

# POWERMATIC®

## Operating Instructions and Parts Manual Deluxe Bench-top Mortiser Model: 701



*Shown with optional chisel/bit sets*

For serial no. 18077010001 and higher

**Powermatic**  
427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Ph.: 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)

**Part No. M-1791310**  
Revision D1 12/2018  
Copyright © 2018 Powermatic

# Warranty and Service

Powermatic® warrants every product it sells against manufacturers' defects. If one of our tools needs service or repair, please contact Technical Service by calling 1-800-274-6846, 8AM to 5PM CST, Monday through Friday.

## Warranty Period

The general warranty lasts for the time period specified in the literature included with your product or on the official Powermatic branded website.

- Powermatic products carry a limited warranty which varies in duration based upon the product. (See chart below)
- Accessories carry a limited warranty of one year from the date of receipt.
- Consumable items are defined as expendable parts or accessories expected to become inoperable within a reasonable amount of use and are covered by a 90 day limited warranty against manufacturer's defects.

## Who is Covered

This warranty covers only the initial purchaser of the product from the date of delivery.

## What is Covered

This warranty covers any defects in workmanship or materials subject to the limitations stated below. This warranty does not cover failures due directly or indirectly to misuse, abuse, negligence or accidents, normal wear-and-tear, improper repair, alterations or lack of maintenance. Powermatic woodworking machinery is designed to be used with Wood. Use of these machines in the processing of metal, plastics, or other materials outside recommended guidelines may void the warranty. The exceptions are acrylics and other natural items that are made specifically for wood turning.

## Warranty Limitations

Woodworking products with a Five Year Warranty that are used for commercial or industrial purposes default to a Two Year Warranty. Please contact Technical Service at 1-800-274-6846 for further clarification.

## How to Get Technical Support

Please contact Technical Service by calling 1-800-274-6846. **Please note that you will be asked to provide proof of initial purchase when calling.** If a product requires further inspection, the Technical Service representative will explain and assist with any additional action needed. Powermatic has Authorized Service Centers located throughout the United States. For the name of an Authorized Service Center in your area call 1-800-274-6846 or use the Service Center Locator on the Powermatic website.

## More Information

Powermatic is constantly adding new products. For complete, up-to-date product information, check with your local distributor or visit the Powermatic website.

## How State Law Applies

This warranty gives you specific legal rights, subject to applicable state law.

## Limitations on This Warranty

POWERMATIC LIMITS ALL IMPLIED WARRANTIES TO THE PERIOD OF THE LIMITED WARRANTY FOR EACH PRODUCT. EXCEPT AS STATED HEREIN, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXCLUDED. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

POWERMATIC SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR DEATH, INJURIES TO PERSONS OR PROPERTY, OR FOR INCIDENTAL, CONTINGENT, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM THE USE OF OUR PRODUCTS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

Powermatic sells through distributors only. The specifications listed in Powermatic printed materials and on the official Powermatic website are given as general information and are not binding. Powermatic reserves the right to effect at any time, without prior notice, those alterations to parts, fittings, and accessory equipment which they may deem necessary for any reason whatsoever.

## Product Listing with Warranty Period

90 Days – Parts; Consumable items
1 Year – Motors, Machine Accessories
2 Year – Woodworking Machinery used for industrial or commercial purposes
5 Year – Woodworking Machinery

NOTE: Powermatic is a division of JPW Industries, Inc. References in this document to Powermatic also apply to JPW Industries, Inc., or any of its successors in interest to the Powermatic brand.

# Table of Contents

Warranty and Service.....	2
Table of Contents.....	3
Warnings.....	4
Introduction.....	6
Specifications.....	6
Unpacking.....	7
Contents of the Mortiser Carton.....	7
Assembly.....	7
Gib Screws.....	7
Operating Handle.....	8
Gib Adjustment.....	8
Overview – Chuck Extension.....	9
Installing the Chuck Extension.....	9
Installing Chisel and Auger.....	10
Securing Mortiser to Work Bench.....	11
Tool Holder.....	11
Diamond Sharpening Cone.....	11
Electrical.....	11
115V/230V Operation.....	11
Power Connection.....	11
Grounding Instructions.....	12
Operating Controls.....	12
Start/Stop Switch.....	12
Adjustments.....	12
Depth Stop Adjustment.....	12
Chisel Parallel to Workpiece.....	13
Fence and Clamp.....	14
Fence Adjustment.....	14
Hold-down Clamp.....	14
Operation.....	15
Rotating Column.....	15
Maintenance.....	16
General.....	16
Sharpening Chisel and Auger.....	16
Auger.....	16
Chisel.....	16
Handle Position Adjustment.....	12
Lubrication.....	16
Storage.....	16
701 Mortiser Assembly Drawing.....	17
701 Mortiser Parts List.....	18
Wiring Diagram for 701 Mortiser.....	20
Optional Accessories.....	20
Ordering Replacement Parts.....	20
Dimensions for 701 with premium chisels mounted.....	21



# Warnings

1. Read and understand the entire owner's manual before attempting assembly or operation.
2. Read and understand the warnings posted on the machine and in this manual. Failure to comply with any of these warnings may cause serious injury.
3. Replace the warning labels if they become obscured or removed.
4. This mortiser is designed and intended for use by properly trained and experienced personnel only. If you are not familiar with the proper and safe operation of a mortiser, do not use until proper training and knowledge have been obtained.
5. Do not use this mortiser for other than its intended use. If used for other purposes, Powermatic disclaims any real or implied warranty and holds itself harmless from any injury that may result from that use.
6. Always wear approved safety glasses/face shields while using this mortiser. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses; they are not safety glasses.
7. Before operating this mortiser, remove tie, rings, watches and other jewelry, and roll sleeves up past the elbows. Remove all loose clothing and confine long hair. Non-slip footwear or anti-skid floor strips are recommended. Do not wear gloves.
8. Wear ear protectors (plugs or muffs) during extended periods of operation.
9. Do not operate this machine while tired or under the influence of drugs, alcohol or any medication.
10. Make certain the switch is in the **OFF** position before connecting the machine to the power supply.
11. Make certain the machine is properly grounded.
12. Make all machine adjustments or maintenance with the machine unplugged from the power source.
13. Remove adjusting keys and wrenches. Form a habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the machine before turning it on.
14. Keep safety guards in place at all times when the machine is in use. If removed for maintenance purposes, use extreme caution and replace the guards immediately.
15. Make sure the mortiser is firmly secured to the floor or bench before use.
16. Check damaged parts. Before further use of the machine, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
17. Provide for adequate space surrounding work area and non-glare, overhead lighting.
18. Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.
19. Keep visitors a safe distance from the work area. **Keep children away.**
20. Make your workshop child proof with padlocks, master switches or by removing starter keys.
21. Give your work undivided attention. Looking around, carrying on a conversation and "horse-play" are careless acts that can result in serious injury.
22. Maintain a balanced stance at all times so that you do not fall or lean against the chisel and drill bits or other moving parts. Do not overreach or use excessive force to perform any machine operation.
23. Use the right tool at the correct speed and feed rate. Do not force a tool or attachment to do a job for which it was not designed. The right tool will do the job better and safer.
24. Use recommended accessories; improper accessories may be hazardous.
25. Maintain tools with care. Keep chisel and drill bits sharp and clean for the best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.

26. Make sure the work piece is securely attached or clamped to the table. Never use your hand to hold the work piece.
27. Turn off the machine before cleaning. Use a brush or compressed air to remove chips or debris — do not use your hands.
28. Do not stand on the machine. Serious injury could occur if the machine tips over.
29. Never leave the machine running unattended. Turn the power off and do not leave the machine until it comes to a complete stop.
30. Remove loose items and unnecessary work pieces from the area before starting the machine.

**⚠ WARNING:** This product can expose you to chemicals including lead which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to <http://www.p65warnings.ca.gov>.

**⚠ WARNING:** Drilling, sawing, sanding or machining wood products generates wood dust and other substances known to the State of California to cause cancer. Avoid inhaling dust generated from wood products or use a dust mask or other safeguards for personal protection.

Wood products emit chemicals known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to <http://www.p65warnings.ca.gov/wood>.

**Familiarize yourself with the following safety notices used in this manual:**

**⚠ CAUTION** This means that if precautions are not heeded, it may result in minor injury and/or possible machine damage.

**⚠ WARNING** This means that if precautions are not heeded, it may result in serious injury or possibly even death.

**- - SAVE THESE INSTRUCTIONS - -**

## Introduction

This manual is provided by Powermatic covering the safe operation and maintenance procedures for a Model 701 Deluxe Bench-top Mortiser. This manual contains instructions on installation, safety precautions, general operating procedures, maintenance instructions and parts breakdown. This machine has been designed and constructed to provide consistent, long-term operation if used in accordance with instructions set forth in this manual. If there are any questions or comments, please contact either your local supplier or Powermatic. Powermatic can also be reached at our web site: [www.powermatic.com](http://www.powermatic.com).

## Specifications

Model No. ....	701
Stock No. ....	1791310
Chisel shank capacity, maximum.....	3/4"
Chuck capacity, maximum .....	1/2"
Chisel stroke, maximum.....	5-1/2"
Chisel center to fence distance .....	4-3/8"
Bushing sizes provided .....	5/8", 3/4"
Fence size .....	12-1/2" x 2-5/8"
Base size .....	16-5/16" x 13-3/4"
Capacity under hold-down .....	5"
Spindle speed .....	1725 RPM
Motor (TEFC) .....	3/4 HP, 1 PH, 4P, 115V/230, Pre-wired 115V
Weight (net/shipping) .....	84 / 92 lb

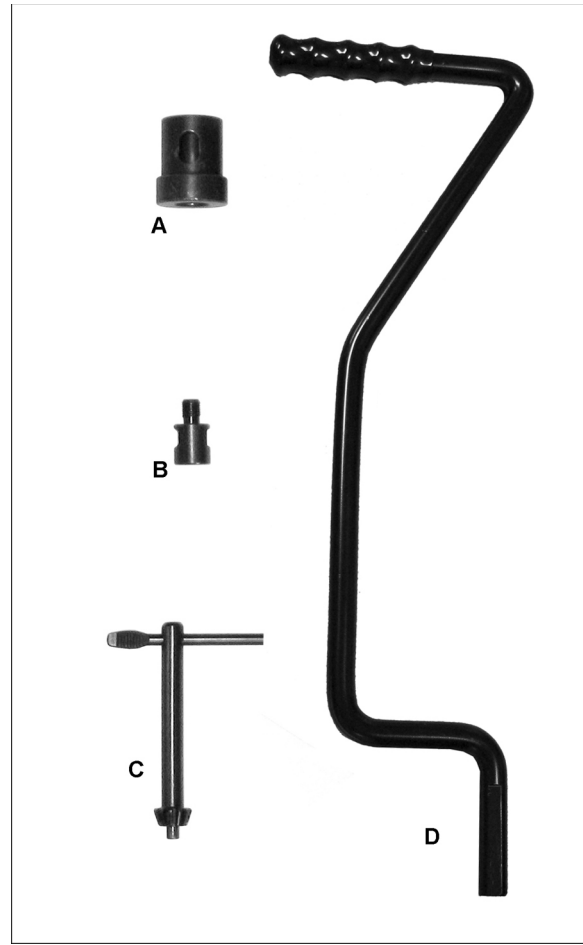
The above specifications were current at the time this manual was published, but because of our policy of continuous improvement, Powermatic reserves the right to change specifications at any time and without prior notice, without incurring obligations.

## Unpacking

Remove contents from the shipping carton. Check for damage and ensure all parts are intact. Any damage should be reported immediately to your distributor and shipping agent. Read the manual thoroughly to familiarize yourself with the correct assembly and maintenance procedures and proper safety precautions.

## Contents of the Mortiser Carton

- 1 ea – Mortiser (not shown)
- 1 ea – 3/4" Chisel Bushing (A)
- 1 ea – Chuck Extension Adaptor (B)
- 1 ea – Chuck Key (C)
- 1 ea – Operating Handle (D)



*Contents of the Mortiser Carton*

## Assembly

**⚠WARNING** Do not connect the machine to power source until completely assembled. Read and understand the entire manual.

### Gib Screws

The Powermatic Model 701 Deluxe Bench-top Mortiser is packaged with the head locked to prevent movement during shipment and is in the down position.

Referring to Figure 1:

1. Using a 10mm wrench loosen three lock nuts.
2. With a 3mm hex wrench loosen three gib screws the same amount. Loosen enough to permit the head to move freely on the column.

Do not tighten. The gib adjustment will be done later.



*Figure 1*

## Operating Handle

Referring to Figure 2:

The *operating handle* can be mounted on either the left- or right-hand side of the mortiser. The handle *hub* (D) comes mounted on the right-hand side from the factory. If right-hand operation is desired skip steps 1–3 and proceed to step 4. For left-hand operation the hub must be moved to the left side as follows:

1. Unscrew and remove the hub *lock knob* (A), *flat washer* (B), *spring* (C) and *hub* (D) from the *pinion shaft* (E).
2. Remove the protective sleeve from the gear shaft on the left side of the mortiser.
3. Install the *hub* (D), *spring* (C) and *flat washer* (B) on the left-side pinion shaft and secure the assembly with the hub *lock knob* (A).

Referring to Figure 3:

4. Loosen the lock handle (F) located on the hub (H).
5. Insert the operating handle into the bracket on the hub. Position the upper part of the handle away from the mortiser allowing it to clear the *switch box* during operation.

**Note:** If handle is mounted on the right side, also position the handle so the upper portion is away from the mortiser

**Note:** The handle assembly is spring-loaded permitting the operating handle to be repositioned by pulling out the *hub* (H) and repositioning it in 36° increments (ten positions total) on the pinion shaft.

## Gib Adjustment

Now that the operating handle has been installed, the gib screws that were previously loosened should be adjusted.

Alternately raise and lower the mortiser head with the operating handle, then adjust each of the three set screws (Figure 1) with a 3mm hex wrench the same number of turns.

Tighten the set screws to remove play from the column but do not over tighten such that it is difficult to raise and lower the operating handle.

When adjustment is complete, tighten the lock nut with a 10mm wrench while maintaining the position of the setscrew with the 3 mm hex wrench.

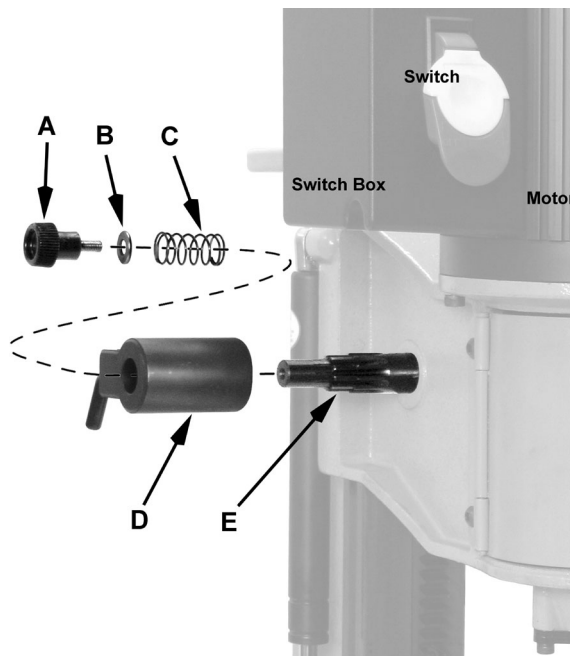


Figure 2

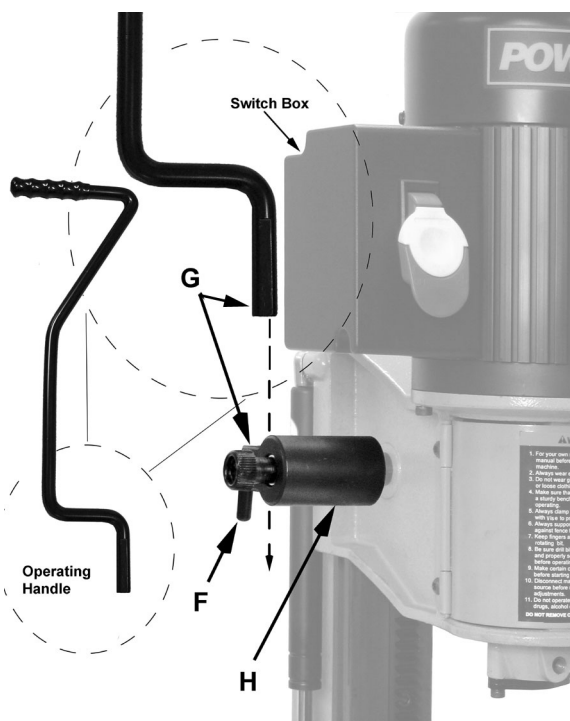


Figure 3



## Overview – Chuck Extension

### *Do you need it*

The 701 Mortiser comes with the chuck already assembled at the factory, intended to be used with augers having long shanks. Augers come with long or short shanks (Figure 4) depending on the manufacturer.

### *Long shank augers*

If you plan to install an auger with a long shank, you can skip this section and proceed to the *Installing Chisel and Auger* section on page 10.

### *Short shank augers*

If you plan to install an auger with a short shank, proceed to *Installing the Chuck Extension* section.



Figure 4

## Installing the Chuck Extension

Referring to Figure 4, remove the chuck from the motor shaft as follows:

1. Open door (A).
2. Unscrew and remove the *chuck* (B) from the *motor shaft* (C) using a 12mm wrench placed on the flat indents of the *shaft* (C) and the chuck key in the *chuck* (B).
3. Thread the *chuck extension* (D) onto the *motor shaft* (C).
4. Tighten using 12mm and 14mm wrenches respectively on flat sides of the *motor shaft* (C) and *chuck extension* (D).
5. Thread the *chuck* (B) onto the *chuck extension* (D).
6. Tighten using a 14mm wrench on flat sides of the *chuck extension* (D) and the chuck key in the *chuck* (B).

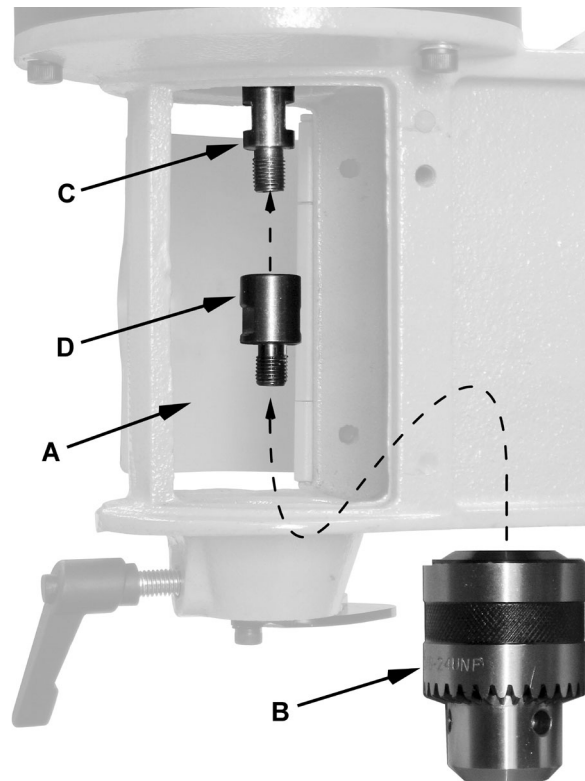


Figure 5

## Installing Chisel and Auger

Referring to Figure 6:

1. Open *door* (A).
2. Swing two *bushing spacers* (B) away from the *head* (C).
3. Loosen the *lock screw* (D).
4. Insert the *chisel bushing\** (E) into the *head* (C), lining up the *hole* (F) with the *lock screw* (D).
5. Set the *lock screw* (D) so the *threaded end* extends into the *hole* (F) of the *bushing* (E), holding it in place. The bushing should still have about 1/4" of vertical travel margin.

The *chisel to auger clearance* (see Figure 6) is the vertical clearance between the auger and chisel.

When assembled, the proper *chisel to auger clearance* is dependant on the chisel size and the position of the chisel (adjustable) with respect to the auger (which is fixed). The position of the chisel is set with spacers described in the following steps.

6. Position *spacers* (B) so they rest against the bushing above the *lip* (J).

**Number of spacers to use:**

- For chisels 1/2" or less – use the upper spacer only
- For chisels greater than 1/2" – use both spacers

**⚠WARNING** Chisels are extremely sharp. Use extreme care when handling to prevent personal injury.

7. Insert the *auger* (K) into the *chisel* (L). Then insert the assembly through the bushing (E). Using gloves or a block of wood, press up on the auger as far as it will go. The shank should slide into the opening in the bottom of the chuck (M).
8. Using the chuck key, tighten the *chuck* (M) to secure the *auger* (K).
9. Move the *spacers* (B) away from the *bushing* (E), push the *chisel and bushing up* against the *head* (C); then tighten the *lock screw* (D).

**Hint:** Set the *slot* in the side of the *chisel* to the *left* or *right* if the workpiece is to be moved laterally and *front* or *back* if it is to be moved from front to back. The workpiece should be moved so that the *slot* in the chisel is releasing chips into the *already cut* part of the workpiece (see Figure 14).

\* Only if changing bushings. The 701 Mortiser comes with the 5/8" bushing already installed.

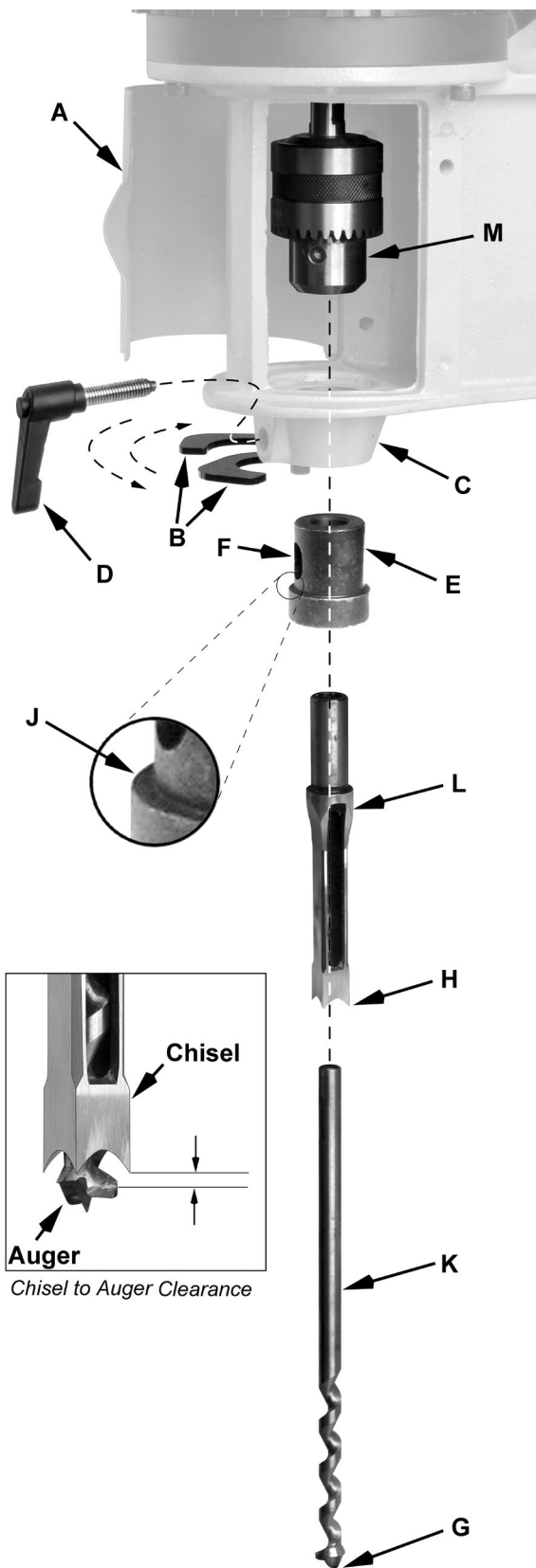


Figure 6

**Note:** This would be a good time to make sure that the chisel is parallel to the workpiece. See the *Chisel Parallel to Workpiece* section.

## Securing Mortiser to Work Bench

It is highly recommended to secure the mortiser to the workbench to prevent the possibility of tipping, sliding or "walking" during operation.

Secure the mortiser to the bench with fasteners (not supplied) through four holes located in the base (Figure 7).

## Tool Holder

Referring to Figure 8:

The 701 Bench-top Mortiser has a *tool holder* (A) that is installed at the factory and requires no assembly. It can be used to store the extra *bushing* (B), *chuck key* (C), *extension* (D) as well as any additional chisels and accessories.

## Diamond Sharpening Cone

Referring to Figure 8:

1. From hardware kit insert the *diamond sharpening cone* (E) into the *opening* (F) at the top of the column.
2. Secure with the *setscrew* (G). The threaded opening is located behind the *tool holder* (A) which needs to be raised to access.

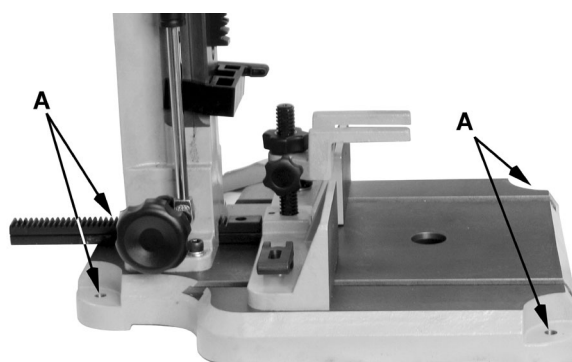


Figure 7

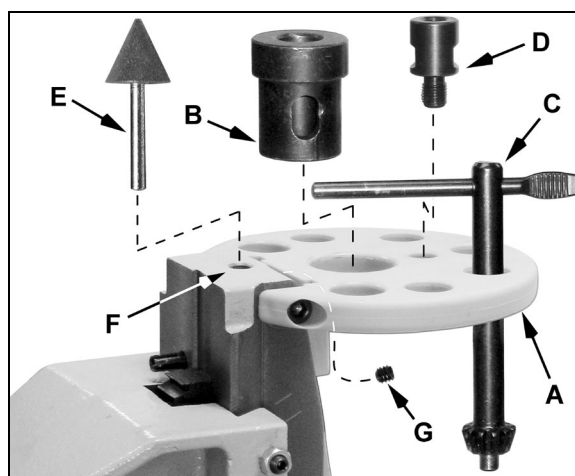


Figure 8

## Electrical

### 115V/230V Operation

The Powermatic 701 Mortiser comes pre-wired from the factory to operate at 115V. The motor can be rewired to operate at 230V (see Wiring Diagram) which will also require a 230V plug and electrical outlet. If unsure, consult a qualified electrician.

### Power Connection

**⚠WARNING** Do not operate this machine in damp locations.

A separate electrical circuit should be used for your machines. This circuit should be protected with a 15 Amp time lag fuse. If an extension cord is used, use only 3-wire extension cords which have 3-prong grounding type plugs and matching receptacle, which will accept the machine's plug. Before connecting the machine to the power line, make sure the switch is in the *Off* position and be sure that the electric current is of the same characteristics as indicated on the machine. All line connections should make good contact. Running on low voltage will damage the machine.

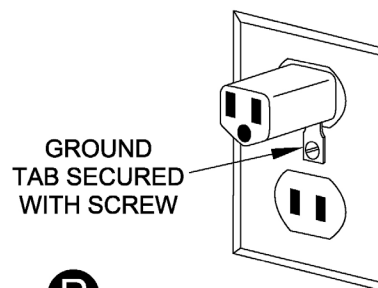
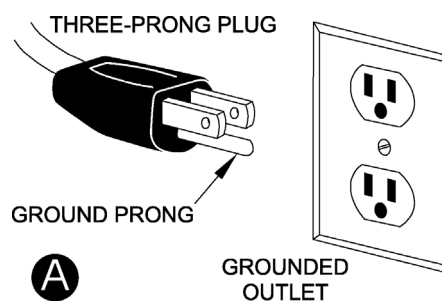


Figure 9

## Grounding Instructions

**⚠WARNING** This machine must be grounded while in use to protect the user from shock

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock.

If you are not sure whether your outlet is properly grounded, consult a qualified electrician.

Referring to Figure 9: As received from the factory, your mortiser is ready to run at 115-volt operation. This mortiser is intended for use on a circuit that has an outlet and a plug that looks like the one illustrated in (A). A temporary adaptor, which looks like the adaptor shown in (B), may be used to connect this plug to a two-pole receptacle if a properly grounded outlet is not available. The temporary adaptor should only be used until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician. This adaptor is not applicable in Canada. The green colored rigid ear, lug, or tab, extending from the adaptor, must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box.

## Operating Controls

### Start/Stop Switch

Referring to Figure 10:

The *Start/Stop switch* is located to the left of the motor. Flip the switch out to start; flip in to stop.

The yellow insert is a *switch lock* which prevents the mortiser from being started when removed.

## Adjustments

### Depth Stop Adjustment

Referring to Figure 11:

A *depth stop* is provided to limit the depth, or downward travel, of the chisel. This enables the operator to make repeated boring operations without the need to measure each bore. To adjust:

1. Loosen the *lock handle* (A) and bring the *depth stop* (B) to rest at the bottom of the column.
2. With the *operating handle* (C) lower the *head* (D) until the *chisel* (E) is at the desired depth.
3. Bring the *depth stop* (B) up until it comes to rest against the bottom of the *head* (D).
4. Tighten the *lock handle* (A).

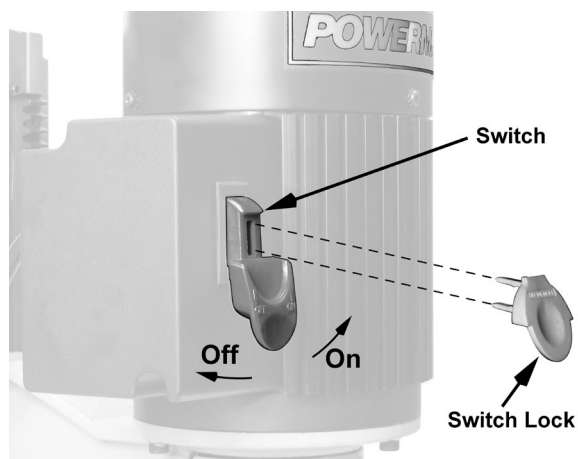


Figure 10

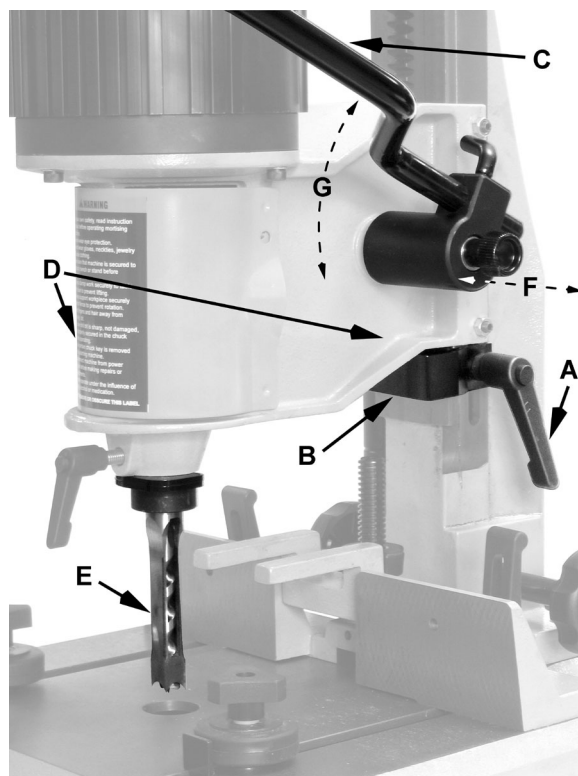


Figure 11

### Handle Position Adjustment

Referring to Figure 11:

The handle assembly is spring-loaded permitting the *operating handle* (C) to be repositioned by pulling out the *hub* (F) and repositioning it (G) in 36° increments on the pinion shaft for a total of ten available positions.

## Chisel Parallel to Workpiece

Referring to Figure 12:

The chisel can be adjusted parallel to the workpiece as follows:

1. Loosen the two *clamps* (A) that secure the *fence* (B).
2. With the *adjust knob* (C), move the fence back far enough to insert the *workpiece* (D) between the *chisel* (F) and *fence* (B). Raise the workpiece hold-down *clamp* (E) if necessary.
3. With the *operating handle* (G) bring the head down until the chisel points are almost at the table level.
4. Bring the *fence* (B) forward with the *adjust knob* (C) until the front edge of the *workpiece* (D) rests against the back surface of the chisel (F), but do not force.
5. Loosen the *chisel lock handle* (H). This will allow the chisel to rotate.

Further adjust the chisel by hand if needed.

6. Tighten the *lock handle* (H) while making sure the bushing maintains contact with the head casting to preserve the clearance setting.

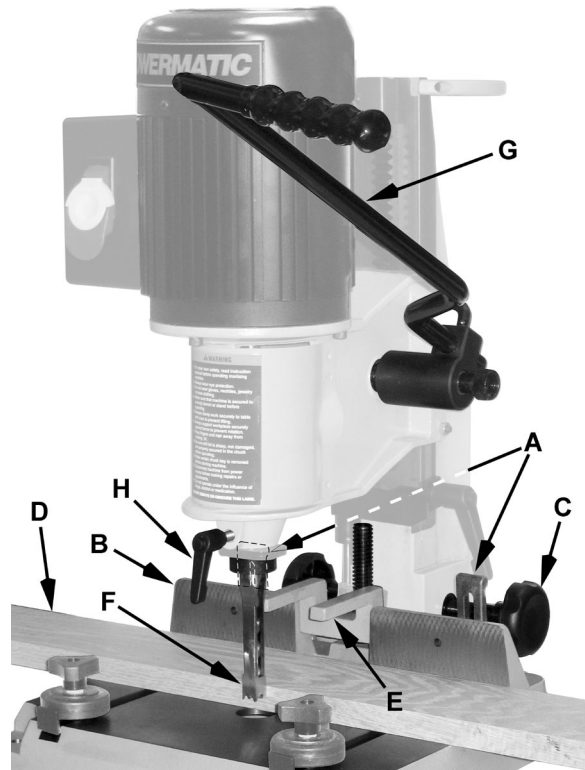


Figure 12

## Fence and Clamp

Referring to Figure 13:

The 701 Mortiser is equipped with a forward/backward movement adjustable *fence* (B) and *hold-down clamp* (F, K, L) for securing the workpiece during mortising operations.

### Fence Adjustment

To adjust the *fence* (B) forward or backward:

1. Loosen two *clamps* (A) that lock the *fence*.
2. Turn the *knob* (C) and adjust the *fence* (B) *forward* or *backward* (D) to the desired position.
3. Lock the *clamps* (A).

### Hold-down Clamp

There are two ways that the hold-down clamp can be used. Both options are described below.

*Option One – workpiece securely clamped to the table.* If multiple mortises are needed, this will require the clamp to be loosened, workpiece moved, and clamp secured again.

To clamp the workpiece:

1. Loosen the *clamp lock knob* (H) and *clamp position lock knob* (G).
2. Place the workpiece on the *table* (E) under the prongs of the *clamp* (F) (see **Note** below) and against the *fence*.
3. Tighten the *clamp lock knob* (H) until the workpiece is secured.

*Option two – workpiece partially clamped.* If multiple mortises are needed, the workpiece can be moved by hand without repetitively loosening and tightening the clamp.

To clamp the workpiece:

1. Loosen the *clamp lock knob* (H) and *clamp position lock knob* (G).
2. Place the workpiece on the *table* (E) (see **Note** below) under the prongs of the *clamp* (F) and against the *fence* (B).
3. Bring the clamp down so the prongs rest on the workpiece, but do not press against the workpiece.
4. Tighten the *clamp position lock knob* (G).

This will constrain the workpiece and prevent it from being lifted when the chisel is raised, yet still allow the workpiece to be repositioned by hand. However, the operator will still need to hold the workpiece in position against the fence.

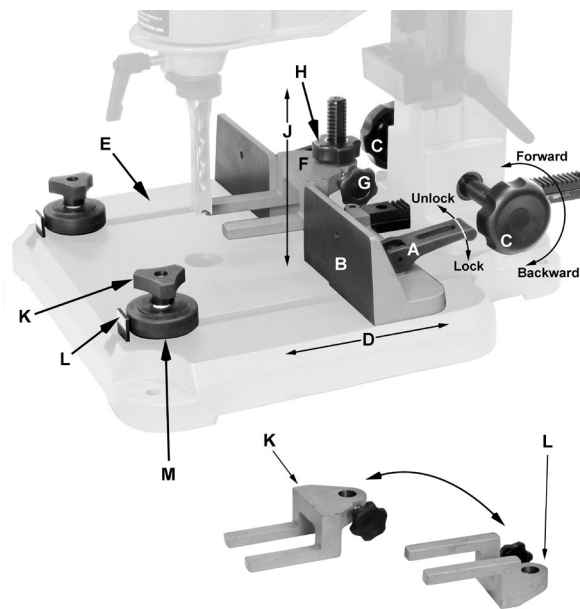


Figure 13

The following step is an option which will hold the workpiece securely against the fence yet still allow operator to reposition by hand.

5. Loosen the roller guides *lock knobs* (K).
6. Press the *tabs* (L) to secure the workpiece between the *wheels* (M) and *fence* (B).
7. Tighten the *lock knobs* (K).

**Note:** If needed, the hold-down clamp can be reversed (K, L) to accommodate a wide range of wood thicknesses.

## Operation

1. Set the *depth stop* to the required depth of cut (refer to the *Depth Stop Adjustment* section on page 12).
2. Place workpiece on table and against the fence.
3. Adjust the fence until the workpiece is in the correct position (see the *Fence and Clamp* section on page 14).
4. Clamp the workpiece or set the clamp to the desired height as described in the *Fence and Clamp* section on page 14)

**⚠WARNING** Before turning the machine on, verify that the chuck key is not in the chuck.

5. Turn on the machine and feed the *chisel and auger* steadily into workpiece by pulling down the *operating handle*.

After the first cut, move the workpiece along for each successive cut. The direction of movement must allow the chips to clear freely. Move the workpiece so that the slot in the chisel is releasing chips into the already cut part of the workpiece (Figure 14).

**⚠CAUTION** Do not have the chisel slot against the blind end of the mortise, as the chips will not be able to clear the chisel. This can cause overheating and possible breakage of chisel or auger.

When cutting deep mortises, make the cut in several stages of approximately 1" each, to allow chips to clear. To prevent breakout at the back of the workpiece when cutting through mortises, use a piece of scrap material under the workpiece as support.

## Rotating Column

Referring to Figure 15:

The column can be rotated 180° as shown to permit mortising large workpieces off the table. To rotate the column:

1. Using a 4mm hex wrench, remove four screws, lock washers and flat washers (C) **Note:** only one screw is visible in Figure 15.
2. Rotate the *column* (A) 180°.
3. Replace the four screws, lock washers and flat washers.

**⚠WARNING** The base must be secured to the work bench.

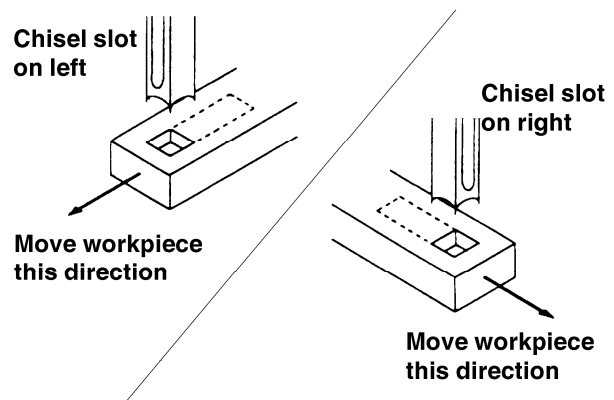


Figure 14

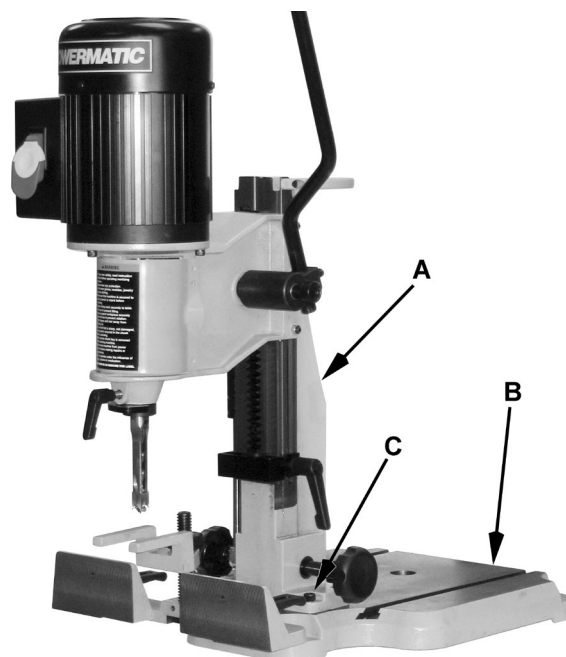


Figure 15

## Maintenance

**⚠WARNING** Before any intervention on the machine, disconnect it from the electrical supply by pulling out the plug or switching off the main switch! Failure to comply may cause serious injury.

### General

A coat of paste wax applied to the table and column will help to keep the surfaces clean.

If the power cord is worn, cut, or damaged in any way, have it replaced immediately.

The Mortiser requires only minor maintenance, such as cleaning and lubrication and routine adjustment and sharpening of the chisel and auger.

Dust the machine down after each use and, as necessary, use light applications of oil or grease to lubricate linkages, moving parts, etc.

### Sharpening Chisel and Auger

The chisel and auger should be kept sharp for best performance. Blunt edges will give inaccurate mortises and can lead to overheating and breakage to chisel or auger. If chisel and auger are badly worn and become difficult to sharpen, they should be replaced.

#### Auger

Sharpen the auger by using a small, smooth file, following the original shape of the auger. File the inside edge of the spur, the sides of the brad point, and the cutting edge inwards toward the flute of the auger (Figure 16).

Do not file the outside edge of the spur, as this will affect the diameter of the auger.

#### Chisel

Referring to Figure 17:

Sharpen the *chisel* (A) with the *chisel sharpening cone* (B) located on the top of the column next to the tool holder. Set the *chisel* (A) on the *sharpening cone* (B) and rotate back and forth until sharpened (C).

**Note:** Make sure the set-screw is tight to prevent the cone from spinning.

Using a fine stone or micro-abrasive on a flat surface, lap the outside faces of the mortise bit to remove any burrs.

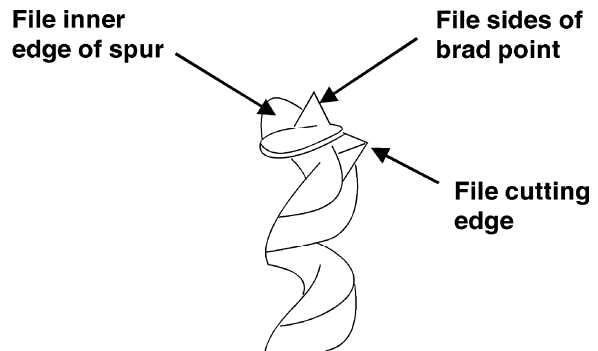


Figure 16

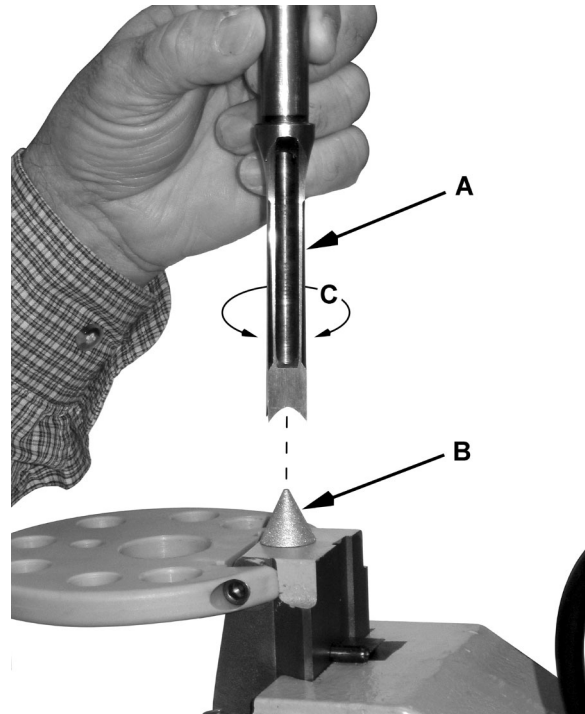


Figure 17

## Lubrication

All of the ball bearings are packed with grease at the factory. They require no further lubrication. Periodically grease the gears, racks, and table pivot points with a #2 tube grease.

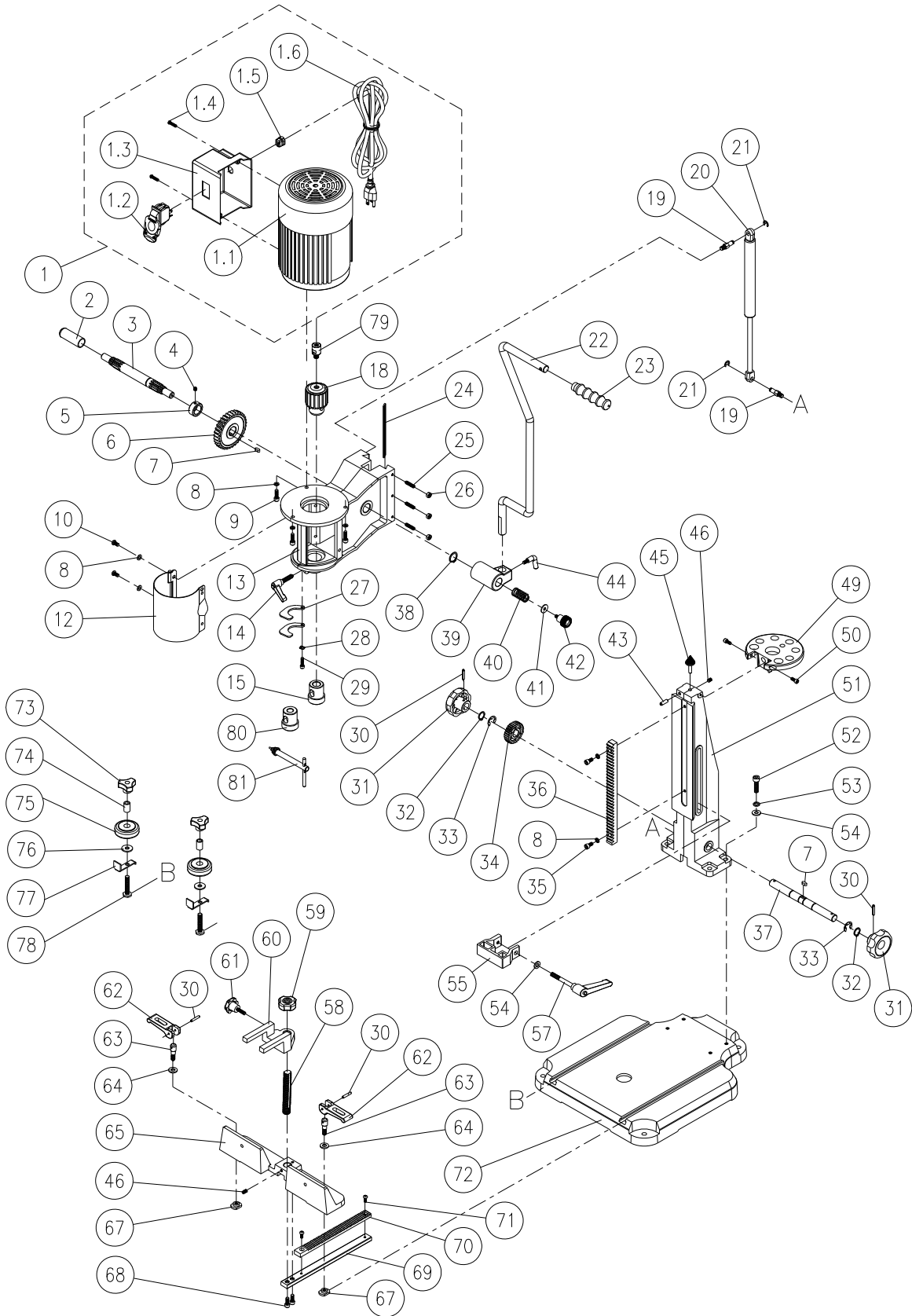
Periodically clean and oil any exposed machine surfaces, such as: dove-tail ways and slides, and table surface.

## Storage

If the mortiser will be stored for an extended period, use the depth stop to help secure the head in position; this will relieve stress upon the hydraulic cylinder.



# 701 Mortiser Assembly Drawing



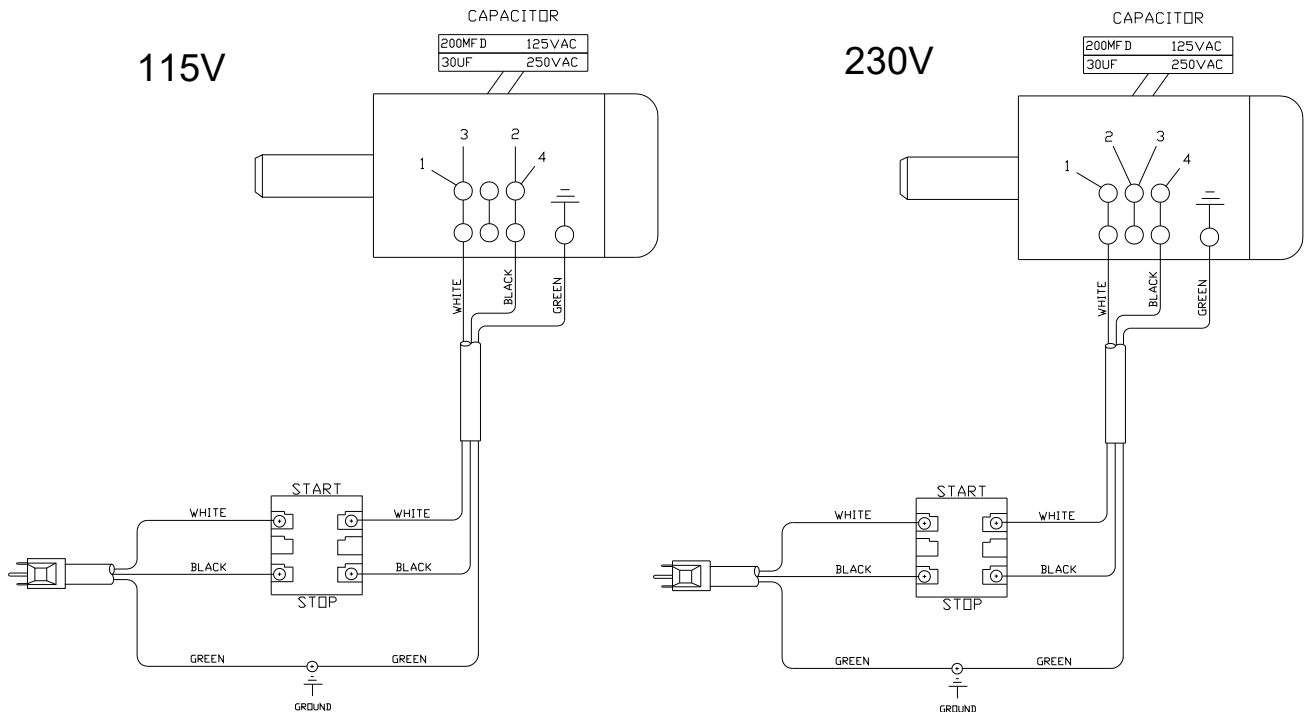
Patent No. US 7,509,984  
US 7,243,692

# 701 Mortiser Parts List

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
1	701-164MA	Motor Assembly (includes #1.1 thru 1.10)		1
1.1	701-164M	Motor	3/4HP, 115/230V, 1PH, 60HZ	1
1.2	994534	Switch		1
1.3	701-165B	Switch Box		1
1.4	TS-081C052	Phillips Pan Hd Machine Screw	#10-24UNC x 3/4L	2
1.5	701-167B	Strain Relief		1
1.6	701-168B	Power Cord	SJT16AWG x 3C x 210CM	1
1.7	701-164AB	Fan (not shown)		1
1.8	701-164BB	Fan Cover (not shown)		1
1.9	701-164CB	Starting Capacitor (not shown)	200MFD 125VAC	1
1.10	701-164DB	Running Capacitor (not shown)	30mF 250VAC	1
2	701-102B	Shaft Cap		1
3	701-161B	Pinion Shaft		1
4	TS-1523011	Socket Hd Set Screw	M6-1.0 x 6L	1
5	701-159B	Collar		1
6	701-158B	Gear		1
7	WP2510-215	Key, Dbl Rd Hd	5 x 5 x 12L	2
8	TS-1551041	Lock Washer	M6	7
9	TS-1503051	Socket Hd Cap Screw	M6-1.0 x 20L	3
10	TS-1534042	Phillips Pan Hd Machine Screw	M6-1.0 x 12L	2
12	701-162B	Chuck Access Cover		1
13	701-156B	Head		1
14	701-172B	Locking Handle	M8-1.25 x 30L	1
15	701-176B	Bushing	I.D. 5/8 IN	1
18	701-170B	Chuck with key		1
	701-143NCA	Cylinder Assembly		1
19	701-144N	Cylinder Fitting		2
20	701-143N	Cylinder		1
21	6012290	E-Retaining Ring	ETW-7	2
22	701-153B	Handle		1
23	701-155B	Handle Grip		1
24	701-150B	Gib		1
25	TS-1523071	Soc Hd Set Screw	M6 -1.0 x 25L	3
26	TS-1540041	Hex Nut	M6-1.0P	3
27	701-173B	Bushing Spacer		2
28	F011901	Wave Washer	WW-5	1
29	F005365L	Socket Hd Cap Screw w/thrdlckr	M5-0.8 x 16L	1
30	F012100	Roll Pin	4 x 25L	4
31	701-130B	Knob	16 x 15L	2
32	F006044	C-Retaining Ring Ext.	STW-16	2
33	F006091	E-Retaining Ring	ETW-12	2
34	701-125B	Gear		1
35	TS-1503031	Socket Hd Cap Screw	M6-1.0 x 12L	2
36	701-141B	Rack		1
37	701-126B	Shaft		1
38	F006047	C-Retaining Ring Ext.	STW-20	1
39	701-149B	Handle Hub		1
40	23011063	Spring		1
41	TS-1550041	Flat Washer	6 x 19 x 1.6T	1
42	701-146B	Knob	M6-1.0 x 10L	1
43	F012078	Roll Pin	6 x 20L	1
44	701-154B	Lock Handle	M6-1.0 x 12L	1
45	701-180B	Chisel Sharpening Cone		1
46	TS-2276081	Socket Hd Set Screw	M6-1.0 x 8L	2
49	701-139B	Tool Tray		1
50	TS-1502031	Socket Hd Cap Screw	M5-0.8 x 12L	2

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
51	701-136B	Column		1
52	TS-1504061	Socket Hd Cap Screw	M8-1.25 x 30L	4
53	TS-1551061	Lock Washer	M8	4
54	TS-1550061	Flat Washer	8.5 x 16 x 1.5T	5
55	701-131B	Depth Stop		1
57	701-133B	Locking Handle	M8-1.25 x 65L	1
58	701-120B	Post		1
59	701-123B	Knob		1
60	701-121B	Work Hold-Down		1
61	701-122B	Knob	M6-1.0x 23L	1
62	701-119B	Cam Handle		2
63	701-117B	Bolt	M8-1.25 x 15.5L	2
64	TS-1550071	Flat Washer	10.2 x 23 x 2T	2
65	701-114B	Fence		1
67	701-103B	T-Nut	M8-1.25	2
68	TS-1503041	Socket Hd Cap Screw	M6-1.0 x 16L	2
69	701-112B	Bar		1
70	701-111B	Rack		1
71	TS-1533042	Phillips Pan Hd Machine Screw	M5-0.8 x 12L	2
72	701-101B	Base		1
73	701-107B	Knob	M8-1.25	2
74	701-106B	Bushing		2
75	701-108B	Roller		2
76	TS-1550061	Flat Washer	8.2 x 23 x 2T	2
77	701-105B	Slide Plate		2
78	701-104B	Hex Cap Screw (Special)	M8-1.25 x 45L	2
79	23011020	Chuck Extension Adapter		1
80	701-177B	Bushing	I.D. 3/4 IN	1
81	6294204B	Chuck Key		1

# Wiring Diagram for 701 Mortiser



## Optional Accessories

Optional accessories can be purchased by calling the service department at the number below.

1791312      701-RB Riser Block Kit

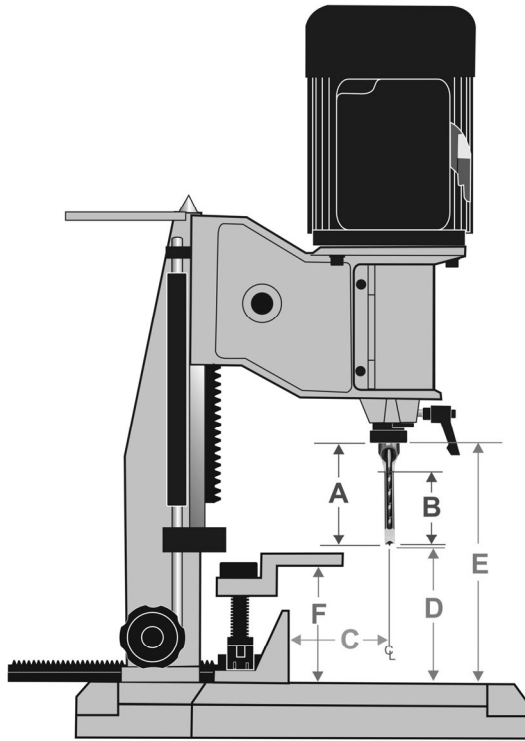
## Ordering Replacement Parts

Replacement parts are listed on the following pages. To order parts or reach our service department, call 1-800-274-6848 Monday through Friday, 8:00 a.m. to 5:00 p.m. CST. Having the Model Number and Serial Number of your machine available when you call will allow us to serve you quickly and accurately.

Non-proprietary parts, such as fasteners, can be found at local hardware stores, or may be ordered from Powermatic. Some parts are shown for reference only, and may not be available individually.

# Dimensions for 701 with premium chisels mounted

(Chisel and bit sets purchased separately)



Powermatic 701 Mortiser with Premium Chisels		1791091 1/4" chisel <sup>1</sup>	1791092 5/16" chisel	1791093 3/8" chisel	1791094 1/2" chisel	1791095 3/4" chisel
<b>A</b>	Total Chisel Length (installed)	3-21/32"	3-7/8"	3-7/8"	3-7/8"	5-13/16"
<b>B</b>	Useful Chisel Plunge	1-13/16"	2-1/8"	2-3/4"	3-5/32"	5"
<b>C</b>	Maximum Chisel Centerline to Fence	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"	4-3/8"
<b>D</b>	Maximum Working Clearance <sup>2</sup>	4-29/32"	4-11/16"	4-11/16"	4-11/16"	2-3/4"
<b>E</b>	Maximum Total Clearance	8-5/8"	8-5/8"	8-5/8"	8-5/8"	8-5/8"
<b>F</b>	Capacity under Hold-Down	5"	5"	5"	5"	5"
	Bushing size (I.D.) used	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

<sup>1</sup> Chisel size refers to dimension of square hole produced by the chisel.

<sup>2</sup> Bit protrusion of 1/16" is assumed.

This page intentionally left blank.

This page intentionally left blank.



427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Phone: 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)



# POWERMATIC®

## Manual de Operación y Partes de la Mortajadora Deluxe Bench-top Modelo: 701



Se muestra con conjunto de cincel y de broca opcionales

*No. de serie 18077010001 y superior*

**Powermatic**  
427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Tel.: 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)

**Parte No. M-1791310**  
Revision D1 12/2018  
Copyright © 2018 Powermatic

# Garantía y Servicio Técnico

Powermatic® garantiza que todos los productos que vende no tienen defectos de fabricante. Si una de nuestras herramientas necesita servicio o reparación, póngase en contacto con Servicio Técnico llamando al 1-800-274-6846, 8 de la mañana a 5 de la tarde, Hora Central, de lunes a viernes.

## Período de garantía

La garantía general dura el tiempo especificado en las publicaciones incluidas con su producto o en el sitio web oficial de la marca Powermatic.

- Los productos Powermatic tienen una garantía limitada cuya duración varía según el producto. (Vea la tabla siguiente)
- Los accesorios tienen una garantía limitada de un año después de la fecha de recepción.
- Los artículos fungibles se definen como piezas o accesorios prescindibles que se espera que no puedan operarse después de un uso razonable y están cubiertos por una garantía limitada de 90 días contra defectos del fabricante.

## Quién está cubierto

Esta garantía cubre solo al comprador inicial del producto a partir de la fecha de entrega.

## Qué está cubierto

Esta garantía cubre los defectos de fabricación o materiales sujetos a las limitaciones indicadas arriba. Esta garantía no cubre fallas debido directa o indirectamente a uso indebido, abuso, negligencia o accidentes, desgaste normal, reparación indebida, alteraciones o falta de mantenimiento. La maquinaria de carpintería de Powermatic está diseñada para utilizarse con madera. El empleo de estas máquinas en el procesamiento de metal, plástico u otros materiales fuera de las guías recomendadas puede anular la garantía. Las excepciones son artículos acrílicos y otros artículos naturales hechos específicamente para tornejar madera.

## Limitaciones de la garantía

Los productos de carpintería con una garantía de cinco años que se usen para fines comerciales o industriales pasan de forma predeterminada a una garantía de dos años. Póngase en contacto con Servicio Técnico llamando al 1-800-274-6846 para obtener aclaraciones adicionales.

## Cómo obtener apoyo técnico

Póngase en contacto con Servicio Técnico llamando al 1-800-274-6846. **Observe que se le va a pedir que proporcione una prueba de comprar inicial al llamar.** Si un producto requiere una inspección adicional, el representante de Servicio Técnico le explicará y ayudará con cualquier acción adicional necesaria. Powermatic dispone de centros de servicio autorizados en todo Estados Unidos. Para obtener el nombre de un centro de servicio autorizado en su área, llame al 1-800-274-6846 o use el localizador de centros de servicio en el sitio web de Powermatic.

## Información adicional

Powermatic está añadiendo constantemente productos nuevos. Para obtener información completa y actualizada de un producto, pregunte a su distribuidor local o visite el sitio web Powermatic.

## Cómo se aplica la ley estatal

Esta garantía le da derechos legales específicos sujetos a la ley estatal correspondiente.

## Limitaciones de esta garantía

POWERMATIC LIMITA TODAS LA GARANTÍAS IMPLÍCITAS AL PERÍODO DE GARANTÍA LIMITADA POR CADA PRODUCTO. EXCEPTO SEGÚN SE INDICA AQUÍ, SE EXCLUYE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN CIERTO FIN. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA LIMITACIÓN DE ARRIBA TAL VEZ NO CORRESPONDA A SU CASO.

POWERMATIC NO DEBE EN NINGÚN CASO SER RESPONSABLE DE LA MUERTE, DE LAS LESIONES DE PERSONAS O DE DAÑOS MATERIALES, O DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O INDIRECTOS QUE SEA CONSECUENCIA DEL EMPLEO DE NUESTROS PRODUCTOS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS, POR LO QUE LA LIMITACIÓN DE ARRIBA TAL VEZ NO SE APLIQUE A SU CASO.

Powermatic vende a través de distribuidores solamente. Las especificaciones indicadas en los materiales impresos de Powermatic y en el sitio web oficial de Powermatic se indican como información general y no son vinculantes. Powermatic se reserva el derecho de efectuar en cualquier momento, sin aviso previo, aquellas modificaciones en piezas, conexiones y equipos accesorios que puedan parecer necesarios por cualquier motivo.

## Lista de productos con período de garantía

90 días – Piezas; artículos de consumo
1 año – Motores, accesorios de máquina
2 años – Maquinaria de carpintería usada para fines industriales o comerciales
5 años – Maquinaria de carpintería

NOTA: Powermatic es una división de JPW Industries, Inc. Las referencias en este documento a Powermatic también se aplican a JPW Industries, Inc., o a cualquiera de sus sucesores que sean de interés para la marca Powermatic.

# Indice


Garantía y Servicio Técnico .....	2
Indice .....	3
Introducción .....	6
Especificaciones .....	6
Desempaque .....	7
Contenidos de la Caja de la Mortajadora .....	7
Ensamblaje .....	7
Tornillos de Cuña .....	7
Manija de Operación .....	8
Ajuste de Cuña .....	8
Vision General – Extensión de Portabrocas.....	9
Instalando la Extensión de Portabrocas.....	9
Instalando el Cincel y Taladro .....	10
Asegurando la Mortajadora al Banco de Trabajo.....	11
Portaherramientas .....	11
Cono Afilador de Diamante .....	11
Electrico.....	11
Operación a 115V/230V .....	11
Conexión de Energia .....	11
Instrucciones para Conexión a Tierra .....	12
Controles de Operación .....	12
Selector Encendido/Apagado .....	12
Ajustes.....	12
Ajuste de Tope de Profundidad.....	12
Cincel paralelo a la Pieza de Trabajo.....	13
Valla y Abrazadera .....	14
Ajuste de Valla .....	14
Abrazaderas de Sujecion.....	14
Operación.....	15
Columna Rotatoria.....	15
Mantenimiento.....	16
General .....	16
Afilado de Taladro y Cincel .....	16
Taladro .....	16
Cincel .....	16
Ajuste de Posición de la Manija .....	12
Lubricación .....	16
701 Mortajadora Diagrama de Ensamblaje .....	17
701 Mortajadora Lista de Piezas .....	18
Diagrama de Cableado de Mortajadora 701.....	20
Accesorios Opcionales.....	20
Pedido de Piezas de Reemplazo .....	20
Dimensiones para 701 con cinceles de calidad montados.....	21




# Advertencias

1. Lea y comprenda completamente el manual del propietario antes de intentar ensamblar u operar.
2. Lea comprenda las advertencias colocadas en la maquina y en este manual. La omisión de cumplir con cualquier de estas advertencias, pueden ser causa de serias lesiones.
3. Reemplace las etiquetas de advertencia si estas se han vuelto oscuras o son removidas.
4. Este mortajadora fue diseñada y planeada para ser utilizada por personal entrenado y experimentado únicamente. Si no esta familiarizado con la operación apropiada y segura de una mortajadora, no lo utilice hasta que el entrenamiento y conocimiento apropiado haya sido obtenido.
5. No utilice esta mortajadora para otra cosa que su uso pretendido. Si se utiliza para otros propósitos, el Powermatic invalidará cualquier garantía real o implícita, y se sostiene no responsable de cualquier lesión que pueda resultar de ese uso.
6. Siempre utilice protectores de ojos/cara aprobados, mientras utilice la mortajadora. Las gafas comunes, solamente tiene lentes resistentes al impacto; no son lentes de protección.
7. Antes de operar la mortajadora, quítese corbata, anillos, relojes o cualquier pieza de joyería, enrolle sus mangas por detrás de sus codos. Quítese toda prenda suelta y asegure el cabello largo. Calzado antideslizante y cintas de piso antiderrapantes son recomendables. No utilice guantes.
8. Utilice protectores auditivos (tapones u orejeras) durante periodos de operación extendidos.
9. No opera esta maquina si se encuentra cansado, o bajo la influencia de drogas, alcohol o cualquier medicamento.
3. Asegúrese de que el Selector este en la posición **OFF** antes de conectar a la maquina al suministro eléctrico
4. Asegúrese que la maquina este apropiadamente conectada a tierra.
5. Realice todos los ajustes o mantenimiento mientras la maquina este desconectada del suministro eléctrico.
6. Remueva llaves de ajuste y herramientas. Fórmese un habito de revisar para ver que las llaves y herramientas de ajuste sea removidas de la maquina antes de encenderla.
7. Mantenga las guardas de seguridad en su lugar en todo momento cuando la maquina este en operación. Si se remueven por mantenimiento, uso extrema precaución y reemplácelas inmediatamente.
8. Asegúrese que la mortajadora este firmemente asegurada al piso al banco de trabajo antes de utilizarse.
9. Revise para detector piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la maquina, una guarda u otra pieza que este dañada, debe ser revisada cuidadosamente para determinar si operará apropiadamente y realizar su función pretendida. Revise la alineación de piezas móviles, rotura de piezas, montaduras y cualesquier otras condiciones que pudieran afectar la operación. Una guarda, o cualquier otra pieza dañada, deberá ser apropiadamente reparada o reemplazada.
10. Asegúrese que exista espacio adecuado alrededor del área de trabajo, e iluminación sin resplandor.
11. Conserve el piso alrededor del maquina, limpio y libre de material de desecho, aceite y grasa.
12. Mantenga a los visitantes a una distancia segura del área de trabajo. **Mantenga a los niños alejados.**
13. Haga a su taller seguro para niños, con candados, interruptores maestros o removiendo las llaves de encendido.
14. Déle a su trabajo su total atención. Observar alrededor, llevando una conversación o “juguetear” son actos imprudentes que pueden ocasionar una lesión seria.
15. Mantenga una postura balanceada en todo momento, para que no pueda recargarse o caer contra el cincel y brocas de perforación u otras piezas móviles. No trate de extenderse para alcanzar o utilice fuerza excesiva al realizar cualquier operación de la maquina.


16. Utilice la herramienta correcta a la velocidad correcta y tasa de alimentación. No fuerce la herramienta o acoplamiento para realizar un trabajo, para el cual no fue diseñado. La herramienta correcta hará el trabajo de mejor forma y mas seguro.
17. Utilice los accesorios recomendados; accesorios inapropiados pueden ser peligrosos.
18. Conserve las herramientas con cuidado. Conserve el cincel y las brocas de perforación afiladas y limpias, para un mejor desempeño y mas seguro. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios.
19. Asegúrese que la pieza de trabajo este firmemente asegurada o fijada con abrazadera a la mesa. Nunca utilice su mano para sujetar la pieza de trabajo.
20. Apague la maquina antes de limpiarla. Utilice un cepillo o aire comprimido para remover astillas o escombros- no utilice sus manos.
21. Nunca se pare sobre la maquina. Lesiones serias pueden ocurrir si la maquina se cae.
22. Nunca deje a la maquina funcionando sin atención de alguien. Apáguela y no la abandone hasta que se detenga totalmente.
23. Remueva las piezas sueltas o piezas de trabajo innecesarias del área de trabajo antes de encender la maquina.


 **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluido de plomo, que en el estado de California se conoce como causa de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a <http://www.p65warnings.ca.gov>.

 **ADVERTENCIA:** La perforación, aserrado, lijado o mecanizado de productos de madera genera polvo de madera y otras sustancias conocidas por el Estado de California como causante de cáncer. Evitar la inhalación de polvo que se genera a partir de productos de madera o utilizar una mascarilla contra el polvo u otras medidas de seguridad para protección personal.

Productos de madera emiten sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causa defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, vaya a <http://www.p65warnings.ca.gov/wood>.

**Familiarícese con los siguientes avisos de seguridad utilizados en este manual:**

 **PRECAUCION** Esto significa que si la precaución no es observada, puede resultar en lesiones menores y/o en daño para la maquina.

 **ADVERTENCIA** Esto significa que si la precaución no es observada, puede resultar en lesiones serias y posiblemente la muerte.

**--GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES--**

# Introducción

Este manual proporcionado por Powermatic el cual cubre la operación segura y los procedimientos de mantenimiento para el Modelo 701 Deluxe Bench Top Mortiser. Este manual contiene instrucciones para la instalación, seguridad, precauciones, procedimientos de operación general, instrucciones de mantenimiento y descompostura de piezas. Esta máquina se ha diseñado y construido para proporcionar una operación uniforme a largo plazo si se usa según las instrucciones establecidas en este documento. Si existe cualquier pregunta o comentario, por favor, póngase en contacto con, ya sea su proveedor local o con Powermatic. Powermatic puede ser también contactado por medio de su página web: [www.powermatic.com](http://www.powermatic.com).

## Especificaciones

Modelo No. ....	701
Lote No. ....	1791310
Capacidad Max del Cincel .....	3/4"
Capacidad el Portabrocas .....	1/2"
Tamaño de buje .....	5/8", 3/4"
Golpe max del cincel .....	5-1/2"
Distancia del centro del cincel a valla .....	4-3/8"
Tamaño de valla .....	12-1/2" x 2-5/8"
Tamaño de base .....	16-5/16" x 13-3/4"
Retención inferior .....	5"
Velocidad de Eje .....	1725 RPM
Motor (TEFC) .....	3/4 HP, 1 PH, 4P, 115V/230, Pre-cableado 115V
Peso .....	Peso Neto 84 lbs., Peso Bruto 92 lbs.

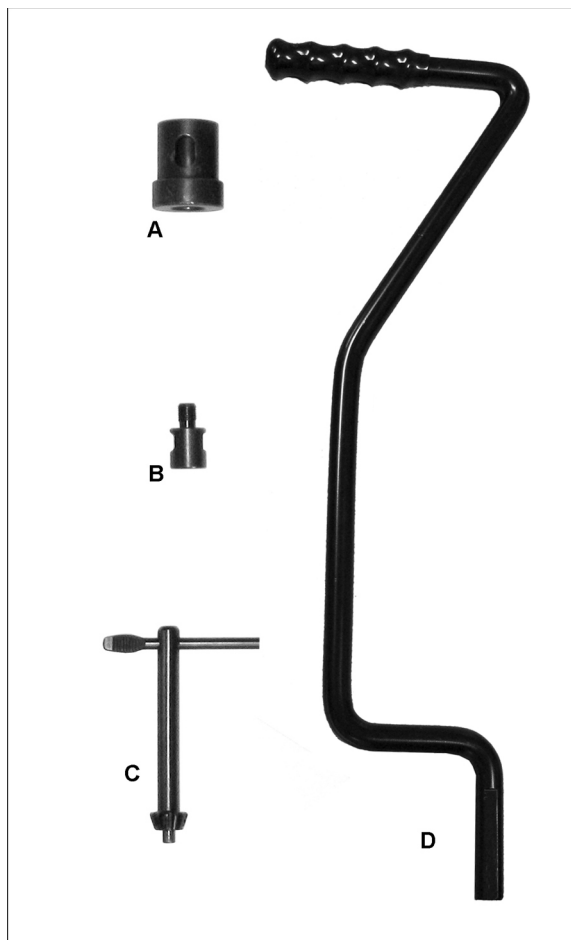
Las especificaciones anteriores eran actuales en el momento que este manual fue publicado, pero debido a nuestra política de mejoramiento continuo, Powermatic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso, sin incurrir en obligaciones.

## Desempaque

Remueva el contenido de la caja de envío. Revise para detectar daño y asegúrese que todas las piezas estén intactas. Cualquier daño debe ser reportado inmediatamente a su distribuidor y transportista. Lea el manual minuciosamente para familiarizarse con el ensamblado correcto y los procedimientos de mantenimiento y las precauciones de seguridad apropiadas.

## Contenidos de la Caja de la Mortajadora

- 1 c/u – Mortajadora (no mostrado)
- 1 c/u – Buje de Cincel de 3/4" (A)
- 1 c/u – Adaptador para Extensión de Portabrocas (B)
- 1 c/u – Llave de portabrocas (C)
- 1 c/u – Manija de Operación (D)



Contenido de la Caja de la Mortajadora

## Ensamblaje

**⚠ ADVERTENCIA** No conecta la maquina al suministro de corriente hasta que este completamente ensamblada. Lea y comprenda el manual por completo.

### Tornillos de Cuña

La Mortajadora Powermatic Modelo 701 Deluxe Bench-top es empacado con un candado de cabezal para prevenir que se mueva durante el envio y se encuentra en la poision de abajo.

Refierase a Figura 1:

1. Utilizando una llave de 10 mm, afloje las tres tuercas.
2. Con una llave hexagonal de 3 mm, afloje las 3 llaves de cuña la misma cantidad. Aflojelas lo suficiente para permitir que el cabezal se mueva libremente sobre la columna.

No ajuste. El ajuste de la cuña se realizará posteriormente.



Figura 1

## Manija de Operación

Refiriéndose a Figura 2:

La *manija de operación* puede ser montada ya sea en el lado derecho o izquierdo de la mortajadora. El *cubo* de la manija (D) viene montado en el lado derecho de fábrica. Si se desea una operación de mano derecha, no tome en cuenta los pasos 1-3 y proceda al paso 4. Para una operación de mano izquierda, el cubo debe ser removido y colocado en el lado izquierdo, como sigue:

1. Desatornille y remueva el botón candado del cubo (A), arandela plana (B), resorte (C) y cubo (D) de la flecha del piñon (E).
2. Remueva la manga protectora de la flecha del engrane, en el lado izquierdo de la mortajadora.
3. Instale el *cubo* (D), *resorte* (C) y *arandela plana* (B) en la flecha izquierda del piñon y asegure el ensamblaje con con el *botón candado* del cubo (A).

Refiriéndose a Figura 3:

4. Afloje la manija candado (F) localizado en el cubo (H).
5. Inserte la manija de operación en el soporte del cubo. Coloque la parte superior de la manija lejos de la mortajadora, permitiendo que pase libre de la caja de interruptores durante su operación.

**Nota:** Si la manija es montada en el lado derecho, también coloque la parte superior lejos de la mortajadora.

**Nota:** El ensamblaje de la manija es armada con resorte, lo cual permite que la manija de operación sea reposicionada al sacar el *cubo* (H) y reposicionandolo en incrementos de 36° (diez posiciones en total) sobre la flecha del piñon.

## Ajuste de Cuña

Ahora la manija de operación ha sido instalada, los tornillos de cuña que previamente fueron aflojados, deberán ser ajustados.

Alternadamente eleve y baje el cabezal de la mortajadora con la palanca de operación, después ajuste cada uno de los tres tornillos de fijación (Figura 1) con una llave hexagonal de 3mm, el mismo número de vueltas.

Ajuste los tornillos de fijación para remover juego de la columna, pero no sobre ajuste de tal manera de que sea difícil elevar y bajar la palanca de operación.

Cuando el ajuste se haya completado, ajuste la tuerca candado con una llave de 10mm al mismo tiempo que se mantiene la posición del tornillo de fijación con una llave hexagonal de 3mm.

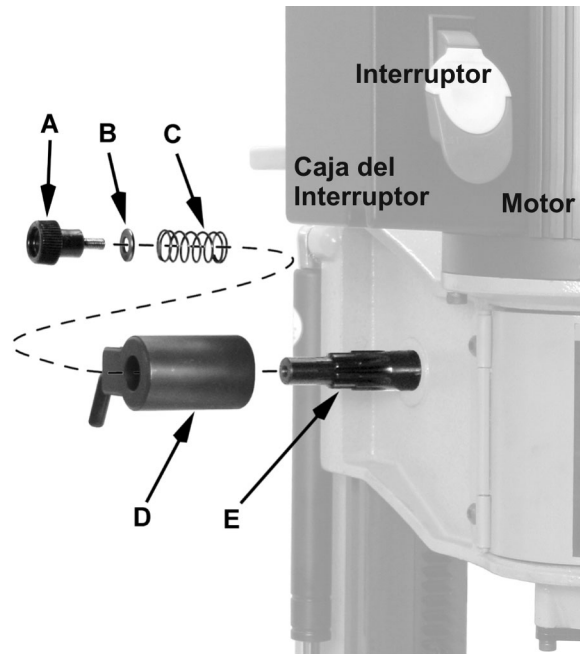


Figura 2

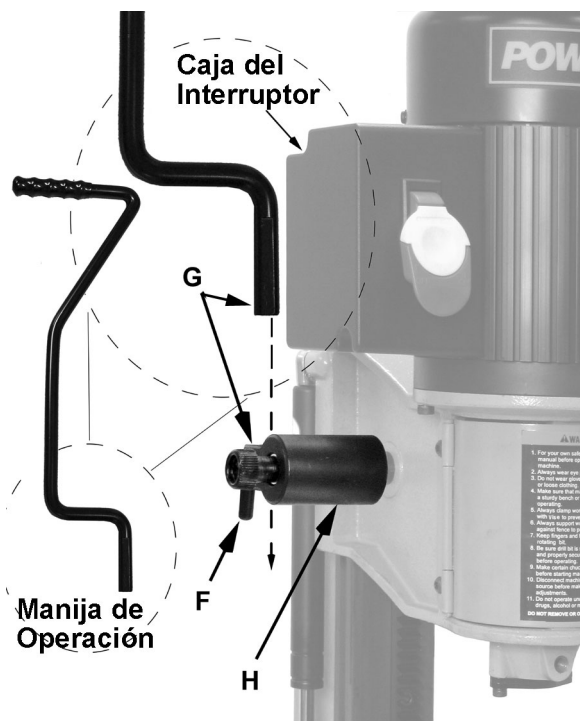


Figura 3



## Vision General – Extensión de Portabrocas

### Lo necesita

La Mortajadora PM701 viene con un portabrocas ya ensamblado de fabrica, el cual es pretendido para ser utilizado con taladros que tengan varillas largas. Los taladros vienen con varillas largas y cortas (Figura 4) dependiendo del fabricante.

### Taladros de Varillas Largas

Si planea instalar un taladro con una varilla larga, se puede saltar esta seccion y proceder a la seccion de *Instalacion de Cincel y Taladro* en la pagina 10.

### Taladros de Varillas Cortas

Si planea instalar un taladro con una varilla corta, proceda a la seccion de *Instalacion de la Extension de Portabrocas*



Figura 4

## Instalando la Extensión de Portabrocas

Refierondose a la Figura 4, remueva el portabrocas de la flecha del motor como sigue:

1. Abra la puerta (A).
2. Desatornille y remueva el *portabrocas* (B) de la *flecha del motor* (C) utilizando una llave de 12mm colocada en las hendiduras planas de la *flecha* (C) y la llave del portabrocas en el portabrocas (B).
3. Enrosque la *extensión del portabrocas* (D) a la *flecha del motor* (C).
4. Ajuste utilizando llaves de 12mm y 14mm respectivamente en los lados planos de la *flecha del motor* (C) y la *extensión del portabrocas* (D).
5. Rosque el portabrocas (B) a la extensión del portabrocas (D).
6. Enrosque el portabrocas utilizando una llave de 14mm en los lados planos de la *extensión de portabrocas* (D) y la llave del portabrocas en el *portabrocas*. (B).

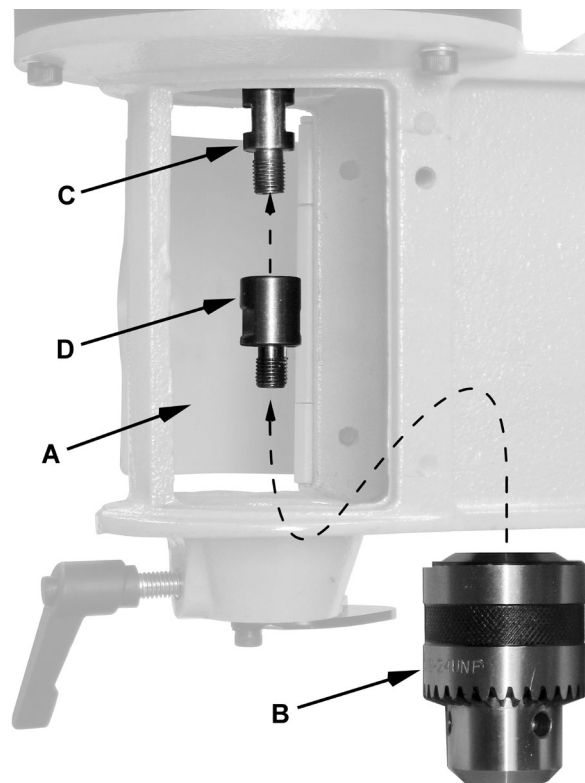


Figura 5

## Instalando el Cincel y Taladro

Refiriéndose a Figura 6:

1. Abra la puerta (A).
2. Gire dos espaciadores de buje (B) lejos del cabezal (C).
3. Afloje el tornillo de candado (D).
4. Inserte el buje\* del cincel (E) en el cabezal (C), alineando el agujero (F) con el tornillo candado (D).
5. Fije el *tornillo candado* (D) de tal forma que la punta roscada se extienda hacia el agujero (F) of the *bushing* (E), sosteniendolo en su lugar. El buje debe aun tener aproximadamente  $\frac{1}{4}$ " de margen de maniobra vertical.
6. La *tolerancia del cincel al taladro* (vea Figura 6) es la tolerancia vertical entre el taladro y el cincel.
7. Cuando este ensamblado, la tolerancia apropiada entre el cancel y el taladro, depende en el tamaño del cancel y en la posición del cincel (ajustable) con respecto al taladro (el cual es fijo). La posición del cincel se fija con espaciadores descritos en los siguientes pasos.
8. **Espaciadores** de posición (B) para que descansen contra el buje sobre el labio (J).

*Numero de espaciadores a utilizarse:*

- Para cinceles de  $\frac{1}{2}$ " o menos – utilice el espaciador superior solamente.
- Para cinceles mayores de than  $\frac{1}{2}$ " – utilice ambos espaciadores.

**⚠ ADVERTENCIA** Los cinceles son extremadamente afilados. Utilice extremo cuidado cuando los maneje para prevenir lesiones personales.

9. Inserte el *taladro* (K) en el *cincel* (L). Después inserte en ensamblaje a través del buje (E). Utilizando guates o un bloque de Madera, presione hacia arriba el taladro hasta donde logre llegar. La varilla debera deslizarse hacia la apertura en la parte inferior del portabrocas (M).

10. Utilizando la llave del portabrocas, ajuste el portabrocas (M) para asegurar el taladro (K).

11. Mueva los *espaciadores* (B) lejos del *buje* (E), empuje el cancel y el buje hacia arriba contra el *cabezal* (C); y después ajuste el *tornillo candado* (D).

**Consejo:** Fije la ranura del lado del cincel la lado derecho o izquierdo de la pieza de trabajo si esta ha de moverse lateralmente o del *frente hacia atras* si esta ha de moverse del frente a atras. La pieza de trabajo debera ser movida para que la ranura del cincel este liberando astillas en la parte *ya cortada* de la pieza de trabajo (vea Figura 14).

\* Solamente si cambia bujes. La Mortajadora 701 viene con un buje de  $\frac{5}{8}$ " ya instalado.

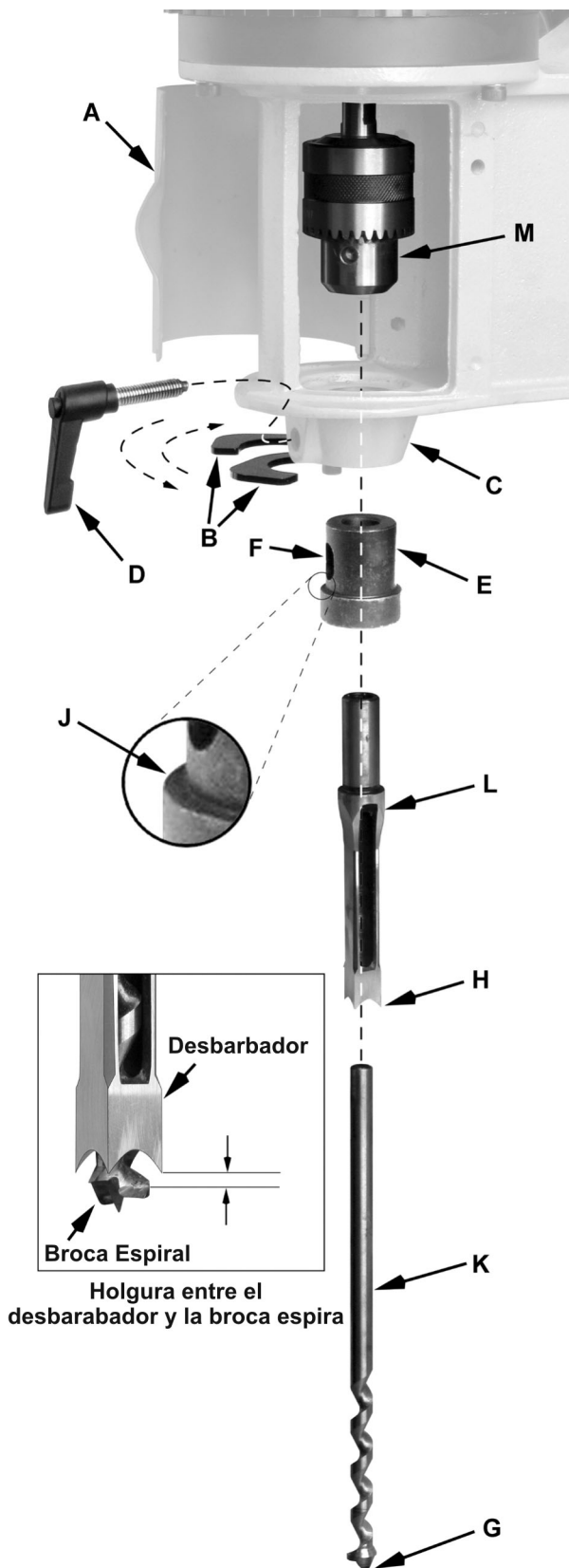


Figura 6

**Nota:** Este puede ser un buen momento para asegurarse de que el cincel este paralelo a la pieza de trabajo. Vea la sección *Cincel Paralelo a la Pieza de Trabajo*.

## Asegurando la Mortajadora al Banco de Trabajo

Es altamente recomendable asegurar la mortajadora al banco de trabajo para prevenir la posibilidad de volcamiento, resbalado o "caminado" durante la operación.

Asegure la mortajadora al banco con sujetadores (no proporcionados) a través de cuatro agujeros ubicados en la base (Figura 7).

## Portaherramientas

Refiriéndose a la Figura 8:

La mortajadora 701 Bench-top incluye un *portaherramienta* (A) el cual es instalado de fábrica y no requiere de ensamblado. Puede ser utilizado para almacenar el *buje adicional* (B), *llave del portabrocas* (C), *extensión* (D) al igual que cinces adicionales y accesorios.

## Cono Afilador de Diamante

Refiriéndose a Figura 8:

1. Del juego de herramientas, inserte el *cono afilador de diamante* (E) en la apertura (F) en la parte superior de la columna.
2. Asegure con el *tornillo de fijación* (G). La apertura roscada esta ubicada detrás del *portaherramientas* (A) el cual debe ser elevado para tener acceso.

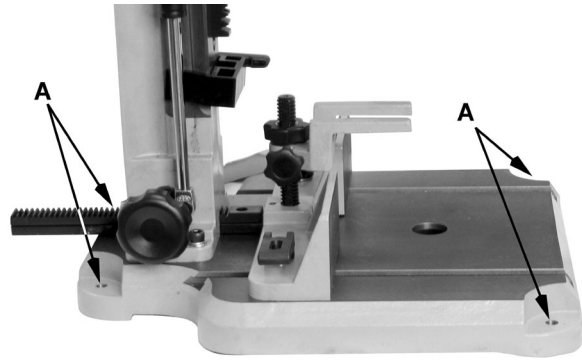


Figura 7

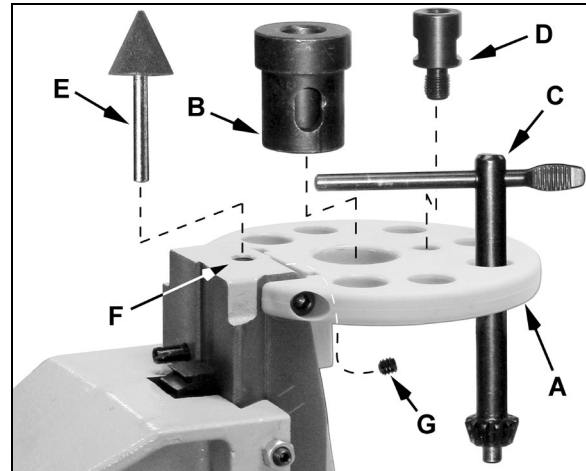


Figura 8

## Electrico

### Operación a 115V/230V

La Mortajadora Powermatic 701 viene precableada de fabrica para operar a 115V. El motor puede ser recableado para operar a 230V (vea Diagrama de Cableado) el cual tambien requerirá un conector de 230V y tomacorriente. Si no esta seguro, consulte con un electricista calificado.

### Conexión de Energía

**⚠ ADVERTENCIA** No opera esta maquina en lugares humedos.

Un circuito electrico separado debera ser utilizado para sus maquinas. Este circuito debera ser protegido con fusible de retardo de tiempo de 15 Amp. Si se utiliza una extension electrica, utilice solo extensione de 3-alambres, los cuales tiene conectores de tres-patas con tierra incluida, y un receptáculo equivalente, el cual aceptará el conector de la maquina. Antes de conectar la maquina a la linea de energia, asegurese que el selector este en la posición *Off* y asegurese que la corriente electrica es de las mismas características a las que indica la maquina. Todas las conexiones de linea, deberán hacer buen contacto. El funcionar a bajo voltaje dañará la maquina.

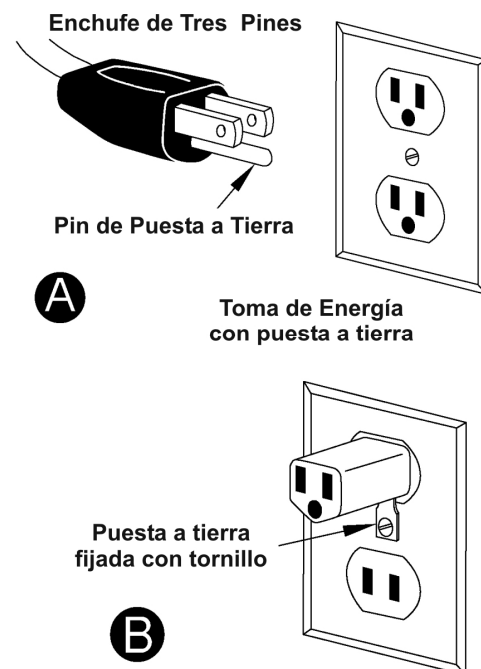


Figura 9

## Instrucciones para Conexión a Tierra

**⚠ ADVERTENCIA** Esta maquina deberá estar conectada a tierra mientras este en uso, para proteger al usuario de una descarga

En el evento de una falla o descompostura, tierra proporciona una via de menor resistencia para la corriente electrica para reducir el riesgo de una descarga electrica.

Si no esta seguro si su tomacorriente este apropiadamente aterrizada, consulte con un electricista calificado.

Refiriendose a la Figura 9: Como se recibe de la fábrica, su mortajadora esta lista para funcionar a 115-voltios. Esta mortajadora se fabrico para uso en un circuito que tenga un tomacorriente y un conector que tenga la apariencia como el que se ilustra en (A). Un adaptador temporal, como el que se muestra en (B), puede ser utilizado para conectar este conector a un receptaculo de dos patas, si un tomacorriente apropiadamente aterrizado no esta disponible. El adaptador temporal debera ser utilizado solamente hasta que un tomacorriente apropiadamente aterrizado pueda ser instalado por un electricista calificado. Este adaptador no es aplicable en Canada. La oreja rigida de color verde, argolla, o pestaña, extendiendose del adaptador, debera estar conectada a una tierra permanente, tal como una caja de tomacorriente.

## Controles de Operación

### Selector Encendido/Apagado

Refiriendose a la Figura 10:

El *selector de Encendido/Apagado* esta ubicado a la izquierda del motor. Jale el selector hacia fuera para encender y metalo para apagar.

El inserto amarillo es el *candado de selector* el cual previene que la mortajadora sea encendida cuando se remueve.

## Ajustes

### Ajuste de Tope de Profundidad

Refiriendose a la Figura 11:

Un *tope de profundidad* se proporciona para limitar la profundidad, o viaja hacia abajo, del cincel. Esto permite al operador a realizar perforaciones repetidas sin la necesidad de medir cada perforación. Para ajustar:

1. Afloje la *manija de candado* (A) y traiga el *tope de profundidad* (B) a descansar en parte inferior de la columna.
2. Con la *palanca de operacion* (C) baje el *cabezal* (D) hasta que el cincel (E) este en la profundidad deseada.
3. Traiga el *tope de profundidad* (B) hasta que descansa contra la parte inferior del *cabezal* (D).
4. Ajuste la *manija candado* (A).

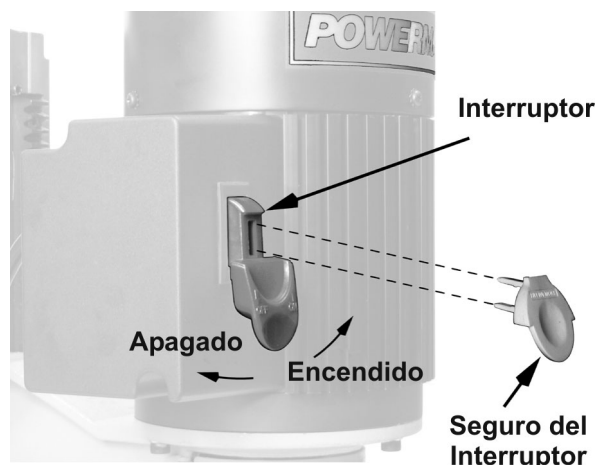


Figura 10

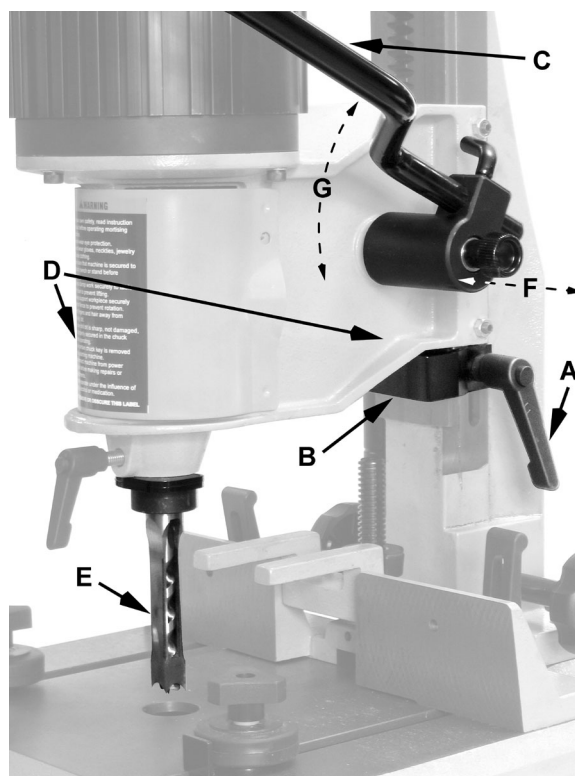


Figura 11

### Ajuste de Posición de la Manija

Refiriendose a la Figura 11:

El ensamblaje de la manija, estan armadas con resorte, lo cual permite a la *manija de operacion* (C) sea reposicionada al sacar el cubo (F) y reposicionandolo (G) en incrementos de 36° en la flecha del piñon, para un total de diez posiciones disponibles.

## Cinzel paralelo a la Pieza de Trabajo

Refiriéndose a la Figura 12:

El cinzel puede ser ajustado paralelo a la pieza de trabajo, como sigue:

Afloje ambas *abrazaderas* (A) que aseguran la *valla* (B).

1. Con el *botón de ajuste* (C), mueva la valla los suficientemente lejos para insertar la *pieza de trabajo* (D) entre el *cinzel* (F) y la *valla* (B). Eleva la *abrazadera de sujeción* de la pieza de trabajo (E) si es necesario.
2. Con la *manija de operación* (G) baje el cabezal hasta que el cinzel apunte casi al nivel de la mesa.
3. Traiga la valla (B) al frente con el *botón de ajuste* (C) hasta que el extremo delantero de la *pieza de trabajo* (D) descansa contra la superficie trasera del cinzel (F), pero no force la acción.
4. Afloje la *manija candado* del cinzel (H). Esto permitirá que el cinzel rote.

Ajuste aún más el cinzel a mano si se requiere.

5. Ajusta la *manija candado* (H) mientras se asegura que el buje mantiene contacto con la fundición del cabezal para preservar la fijación de la tolerancia.

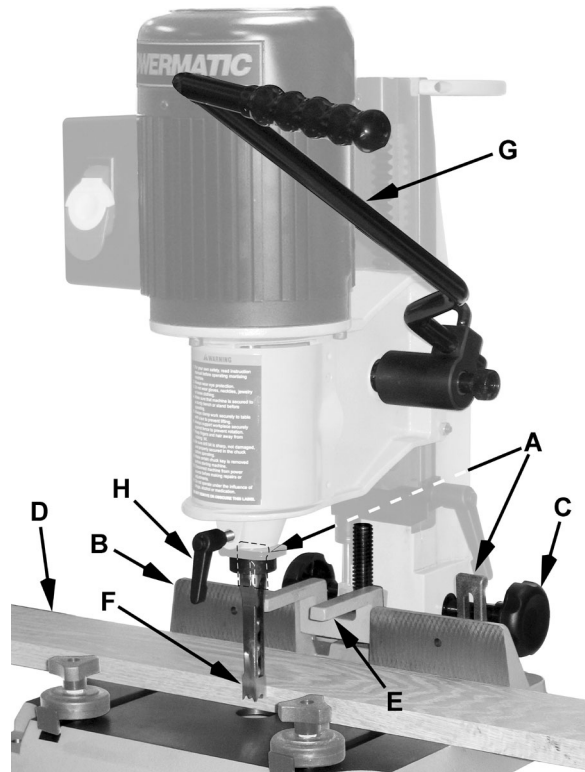


Figura 12

## Valla y Abrazadera

Refiriéndose a la Figura 13:

La Mortajadora 701 esta equipada con una valla de movimiento al frente y atras ajustable (B) y una abrazadera de sujeción (F, K, L) para asegurar la pieza de trabajo durante la operación de muescado.

### Ajuste de Valla

Para ajustar la *valla* (B) al frente o atrás.

1. Afloje *dos abrazaderas* (A) que sujetan la *valla*.
2. Gire el *botón* (C) y ajuste la valla (B) *al frente o atras* (D) a la posición deseada.
3. Asegure las *abrazaderas* (A).

### Abrazaderas de Sujecion

Existen dos maneras en las que las abrazaderas de sujeción pueden ser utilizadas. Ambas opciones se describen a continuacion.

*Opcion Uno – pieza de trabajo firmemente asegurada a la mesa de trabajo.* Si se necesitan multiples mortajadoras, esto requerirá que la abrazadera sea aflojada, la pieza de trabajo movida, y la abrazadera asegurada otra vez.

Para asegurar la pieza de trabajo:

1. Afloje el botón *candado de la abrazadera* (H) y el botón candado de la posición de la *abrazadera* (G).
2. Coloque la pieza de trabajo sobre la *mesa* (E) debajo de los dedos de la abrazadera (F) (vea la **Nota** siguiente) y contra la *valla*.
3. Ajuste el botón *candado de la abrazadera* (H) hasta que la pieza de trabajo esta asegurada.

*Opción Dos – pieza de trabajo parcialmente asegurada.* Si multiples mortajadoras son requeridas, la pieza de trabajo puede ser movida a mano, sin repetidamente aflojar y ajustar la abrazadera.

Para asegurar la pieza de trabajo:

1. Afloje el botón *candado de la abrazadera* (H) y el botón candado de la posición de la *abrazadera* (G).
2. Coloque la pieza de trabajo sobre la *mesa* (E) debajo de los dedos de la abrazadera (F) (vea la **Nota** siguiente) y contra la *valla*.
3. Baje la abrazadera hacia abajo, de tal forma que los dedos de la abrazadera descansen sobre la pieza de trabajo, no la presione contra la pieza de trabajo.
4. Ajuste el botón *candado de la abrazadera* (G).

Esto va a retener la pieza de trabajo y prevenir que se levante cuando el cincel sea elevado, y aun así, permitir que la pieza de trabajo sea reposicionada a mano. Sin embargo, el operador aun necesitará de sostener la pieza de trabajo contra la valla.

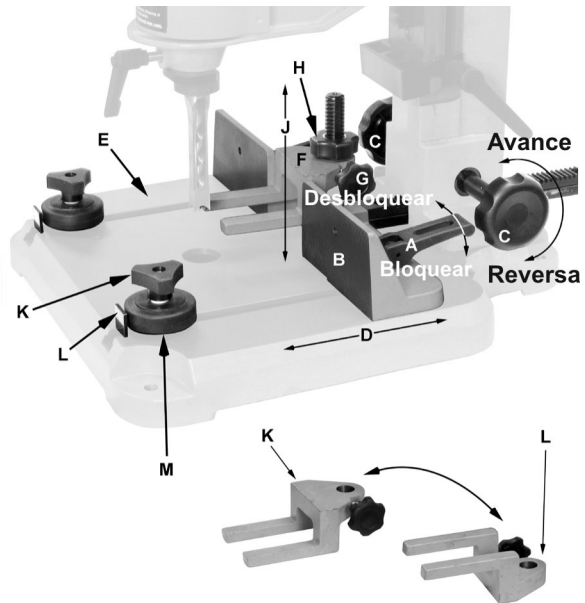


Figure 13

El siguiente paso es una opción, la cual sostendrá la pieza de trabajo con firmeza contra la valla, pero permitirá que el operador la reposicione a mano.

5. Afloje los botones candado de las guías de rodillos (K).
6. Presione las pestañas (L) para asegurar la pieza de trabajo entre las ruedas (M) y valla (B).
7. Ajuste los botones candado (K).

**Nota:** Si se requiere, la abrazadera de sosten puede revertirse (K, L) para acomodar una amplia variedad de grosores de madera.

## Operación

1. Fije el *tope de profundidad* a la profundidad de corte requerida (refírase a la sección *Ajuste de Tope de Profundidad* en página 12).
2. Coloque la pieza de trabajo en la mesa y contra la valla.
3. Ajuste la valla hasta que la pieza de trabajo esté en la posición correcta. (vea la sección de *Valla y Abrazadera en la* página 14).
4. Asegure la pieza de trabajo o fije la abrazadera a la altura deseada, como se describe en la sección *Valla y Abrazadera en la* página 14).

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de encender la máquina, verifique que la llave del portabrocas no esté en el portabrocas.

Encienda la máquina y alimente el cincel y el taladro firmemente en *la pieza de trabajo*, bajando la *palanca de operación*.

Después del primer corte, mueva la pieza de trabajo para cada corte sucesivo. La dirección del movimiento debe permitir que las astillas salgan fuera. Mueva la pieza de trabajo de tal forma que la ranura en el cincel este liberando astillas en la parte ya cortada de la pieza. (Figura 14).

**⚠ PRECAUCION** No coloque la ranura del cincel contra la parte ciega de la mortajadora, ya que aquí las astillas no saldrán libres del cincel. Esto puede causar sobrecalentamiento y posible rotura del cincel o taladro.

Cuando corte mortajas profundas, haga el corte en varias etapas de aproximadamente 1" cada una, para permitir, que las astillas libren. Para prevenir un rompimiento de la pieza en la parte trasera cuando este cortando a través de mortajas, utilice una pieza de material de desecho debajo de la pieza de trabajo como soporte.

### Columna Rotatoria

Refiriéndose a la Figura 15:

La columna puede ser rotada 180° como se muestra, para permitir cortes de piezas grandes fuera de la mesa. Para rotar la columna:

1. Utilizando llaves hexagonales de 4mm, remueva cuatro *tornillos, arandelas candado y arandelas planas (C)* **Nota:** solamente un tornillo es visible en la Figura 15.
2. Rote la *columna (A)* 180°.
3. Reemplace los cuatro tornillos, arandelas candado y arandelas planas.

**⚠ ADVERTENCIA** La base deberá estar asegurada al banco de trabajo.

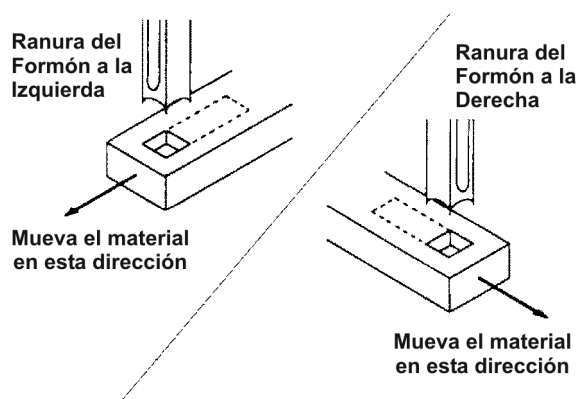


Figura 14

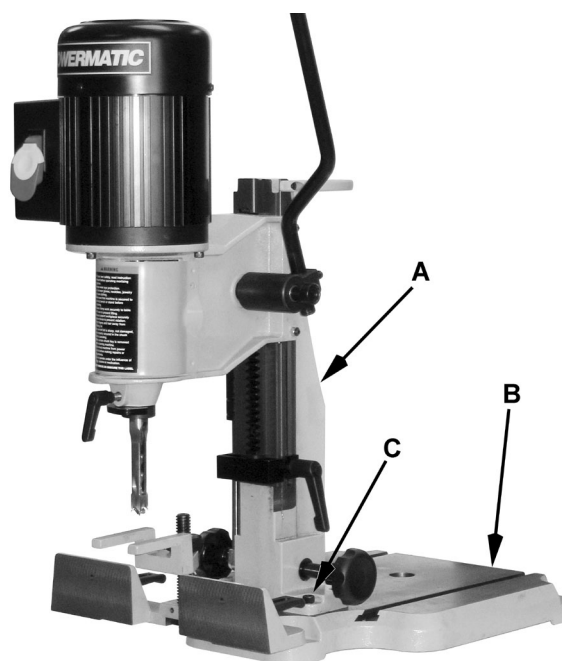


Figura 15

## Mantenimiento

**⚠ ADVERTENCIA** Antes que cualquier intervención en la maquina, desconectela del suministro electrico, jalando el conector y apagando el selector principal! El no realizar esto puede causar serias lesiones.

### General

Una capa de grasa en pasta aplicada a la mesa y la columna conservaran las superficies limpias.

Si el cordon de la corriente se a desgastado, cortado o dañado, haga que se reemplace inmediatamente.

La mortajadora requiere solo mantenimiento menor, tal como limpieza y lubricación y ajustes de rutina, y el afilado del cincel y taladro.

Quite el polvo de la maquina después de cada uso, y a como se requiera, utilice ligeras aplicaciones de aceite o grasa para lubricar bisagras, pieza movibles, etc.

### Afilado de Taladro y Cincel

El cincel y el taladro deberan mantenerse afilados para mejor desempeño. Puntas sin filo daran cortes imprecisos y pueden provocar sobrecalentamiento o rotura del cincel o taladro. Si el cincel y taladro estan demasiado desgastados y se hacen dificiles de afilar, deberan ser reemplazados.

#### Taladro

Afile el taladro utilizando una pequeña lima, siguiendo la forma original del taladro. Afile la orilla interior de la espuela, los lados de la punta, y la orilla de corte hacia adentro, en direccion de la flauta del taladro (Figura 16).

No lime la parte exterior de la espuela, esto puede afectar el diámetro del taladro.

#### Cincel

Refiriendose a la Figura 17:

Afile el cincel (A) con un *cono afilador de cincel* (B) ubicado en la parte superior de la columna, enseguido del portaherramientas. Coloque el *cincel* (A) sobre el cono afilador (B) y rotelo de ida y vuelta hasta que se afile (C).

**Nota:** Asegurese que el tornillo de fijacion este ajustado para prevenir que el cono gire.

Utilizando una piedra suave o un microabrasivo en un superficie plana, voltee las caras exteriores de la la punta de corte de mortajadora para remover cualquier viruta presente.

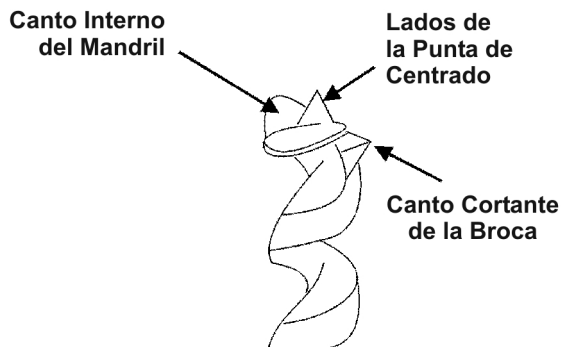


Figura 16

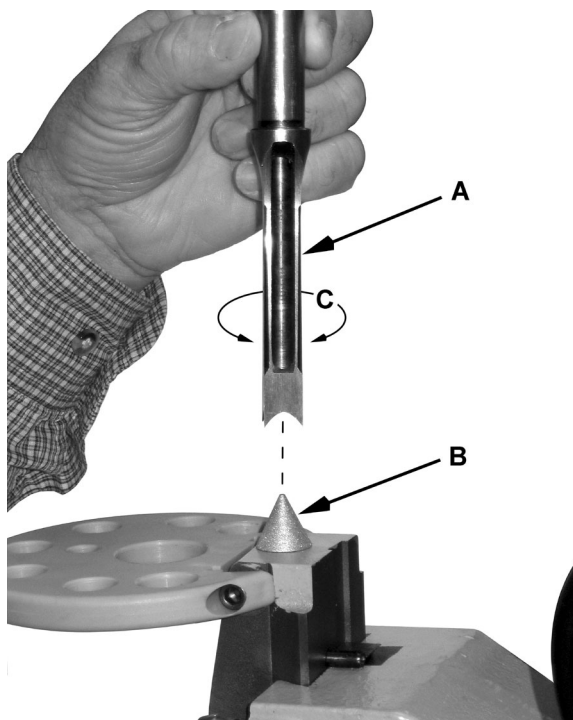


Figura 17

## Lubricación

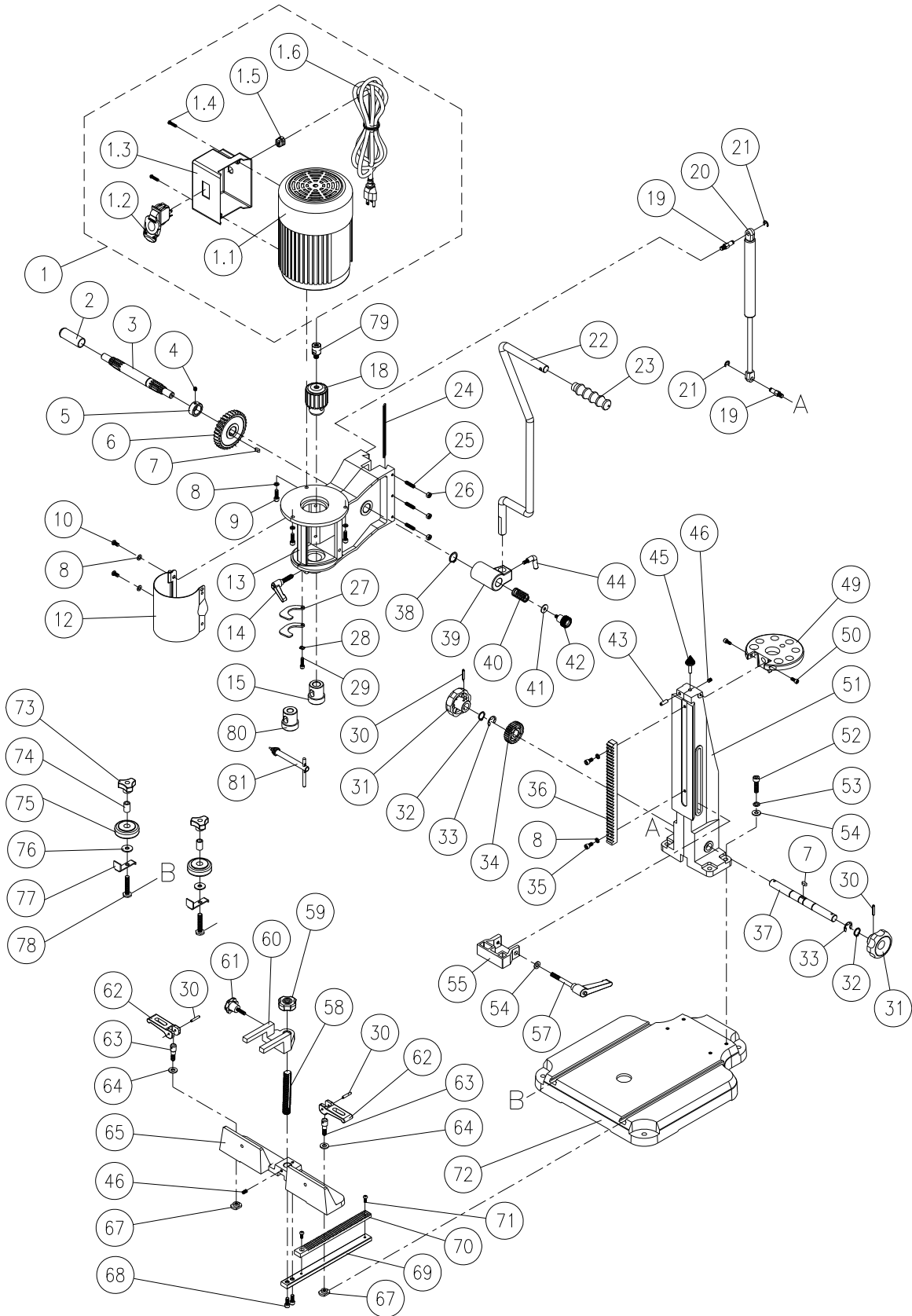
Todos los baleros estan empaçados con grasa de fábrica. No requieren más lubricación.

Periódicamente engrase los engranes, estantes y puntos de giro de la mesa con grasa de tubo #2

Periodicamente limpie y lubrique cualquier parte expuesta de la maquina, tal como: vias y resables de cola de milano y la superficie de la mesa.



# 701 Mortajadora Diagrama de Ensamblaje



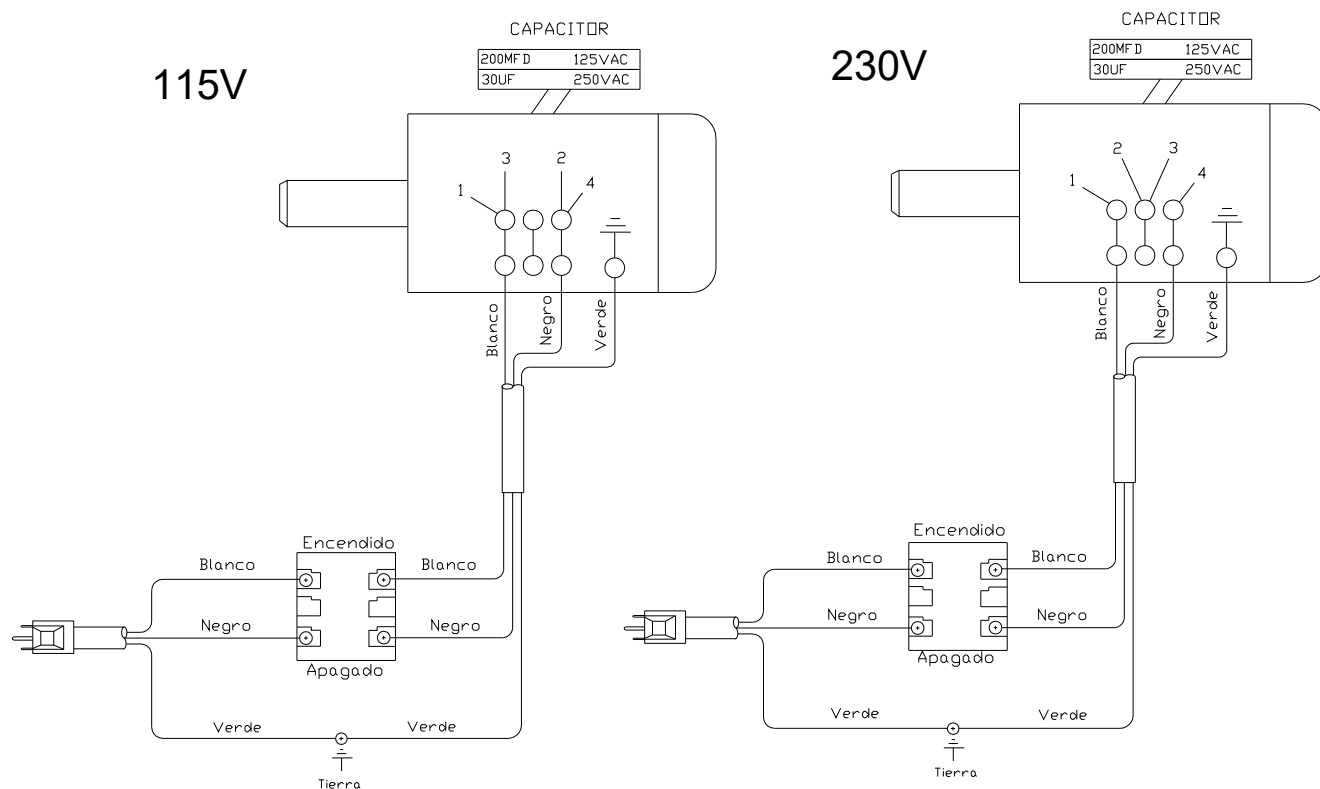
Patente nro. US 7,509,984  
US 7,243,692

## 701 Mortajadora Lista de Piezas

Indice	No. De Parte	Descripción	Tamaño	Cant.
1	701-164MA	Ensamble del motor (includes #1.1 thru 1.10)		1
1.1	701-164M	Motor	3/4HP, 115/230V, 1PH, 60HZ	1
1.2	994534	Selector En/Apagado		1
1.3	701-165B	Caja de Interruptores		1
1.4	TS-081C052	Tornillo de la máquina phillips	#10-24 x 3/4pulg	2
1.5	701-167B	Escape de tensión		1
1.6	701-168B	Cordón eléctrico	SJT16AWG x 3C x 210CM	1
1.7	701-164AB	Ventilador (no se muestra)		1
1.8	701-164BB	Tapa de ventilador (no se muestra)		1
1.9	701-164CB	Capacitor de encendido (no se muestra)	200MFD 125VAC	1
1.10	701-164DB	Capacitor de funcionamiento (no se muestra)	30mF 250VAC	1
2	701-102B	Tapa de flecha		1
3	701-161B	Flecha del Piñon		1
4	TS-1523011	Tornillo de fijación	M6-1.0 x 6	1
5	701-159B	Collar		1
6	701-158B	Engrane		1
7	WP2510-215	Botón	5 x 5 x 12	2
8	TS-1551041	Arandela candado	M6	7
9	TS-1503051	Tornillo de cabeza hueca	M6-1.0 x 20	3
10	TS-1534042	Tornillo de la máquina phillips	M6-1.0 x 12	2
12	701-162B	Tapa de acceso a portabrocas		1
13	701-156B	Cabezal		1
14	701-172B	Manija candado	M8-1.25 x 30	1
15	701-176B	Buje	I.D. 5/8	1
18	701-170B	Portabrocas con llave		1
	701-143NCA	Ensamblaje de cilindro		1
19	701-144N	Conexion de cilindro		2
20	701-143N	Cilindro		1
21	6012290	Anillo de retención E	ETW-7	2
22	701-153B	Manija		1
23	701-155B	Empuñadura de manija		1
24	701-150B	Cuña		1
25	TS-1523071	Tornillo de fijación	M6 -1.0 x 25	3
26	TS-1540041	Tuerca hex	M6-1.0P	3
27	701-173B	Espaciador de buje		2
28	F011901	Arandela de olas	WW-5	1
29	F005365L	Tornillo de cabeza hueca bisagra	M5-0.8 x 16	1
30	F012100	Pasador de rodillo	4 x 25	4
31	701-130B	Tope de profundidad	16 x 15	2
32	F006044	Anillo de retención C, externo	STW-16	2
33	F006091	Anillo de retención E	ETW-12	2
34	701-125B	Engrane		1
35	TS-1503031	Tornillo de cabeza hueca	M6-1.0 x 12	2
36	701-141B	Estante		1
37	701-126B	Flecha		1
38	F006047	Anillo de retención C, externo	STW-20	1
39	701-149B	Cubo de manija		1
40	23011063	Resorte		1
41	TS-1550041	Arandela plana	6 x 19 x 1.6T	1
42	701-146B	Botón	M6-1.0 x 10	1
43	F012078	Pasador de rodillo	6 x 20L	1
44	701-154B	Manija candado	M6-1.0 x 12	1
45	701-180B	Cono Afilador de cincel		1
46	TS-2276081	Tornillo de fijación	M6-1.0 x 8L	2
49	701-139B	Charola de herramientas		1
50	TS-1502031	Tornillo de cabeza hueca	M5-0.8 x 12L	2

Indice	No. De Parte	Descripción	Tamaño	Cant.
51	701-136B	Columna		1
52	TS-1504061	Tornillo de cabeza hueca	M8-1.25 x 30L	4
53	TS-1551061	Arandel candado	M8	4
54	TS-1550061	Arandela plana	8.5 x 16 x 1.5T	5
55	701-131B	Tope de profundidad		1
57	701-133B	Manija Candado	M8-1.25 x 65L	1
58	701-120B	Post		1
59	701-123B	Botón		1
60	701-121B	Reten del trabajo		1
61	701-122B	Botón	M6-1.0x 23L	1
62	701-119B	Manija de leva		2
63	701-117B	Tuerca	M8-1.25 x 15.5L	2
64	TS-1550071	Arandela plana	10.2 x 23 x 2T	2
65	701-114B	Valla		1
67	701-103B	Tuerca-T	M8-1.25	2
68	TS-1503041	Tornillo de cabeza hueca	M6-1.0 x 16L	2
69	701-112B	Barra		1
70	701-111B	Estante		1
71	TS-1533042	Tornillo de la máquina phillips	M5-0.8 x 12L	2
72	701-101B	Base		1
73	701-107B	Botón	M8-1.25	2
74	701-106B	Buje		2
75	701-108B	Rodillo		2
76	TS-1550061	Arandela plana	8.2 x 23 x 2T	2
77	701-105B	Placa de resable		2
78	701-104B	Tapa tornillo hex (Especial)	M8-1.25 x 45L	2
79	23011020	Adaptador de extensión de portabrocas		1
80	701-177B	Buje	I.D. 3/4 IN	1
81	6294204B	Llave portabrocas		1

## Diagrama de Cableado de Mortajadora 701



## Accesorios Opcionales

Accesorios opcionales puede ser adquiridos llamando al departamento de servicio al siguiente numero:

1791312      701-RB Juego Elevador de Bloque

## Pedido de Piezas de Reemplazo

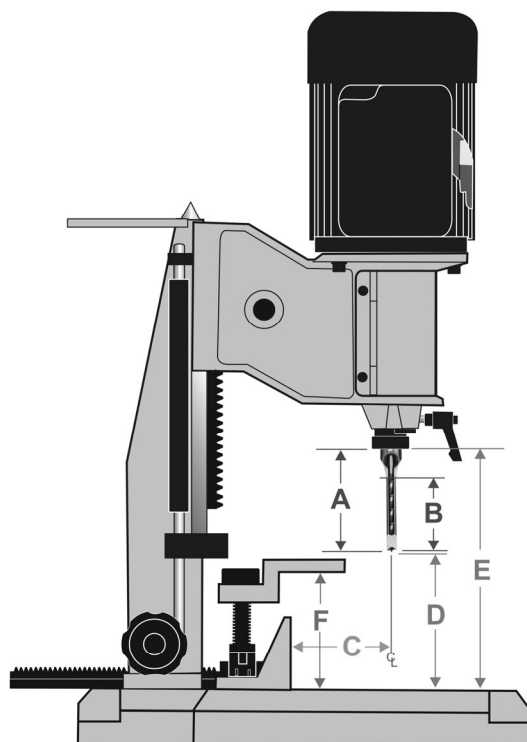
Para pedir piezas de recambio o comunicarse con nuestro Departamento de Servicio Técnico, llame al 1-800-274-6848 de lunes a Viernes, de 8:00 am a 5:00 pm CST. Tener disponible el número de modelo y el número de serie de su máquina nos permitirá atenderlo con rapidez y precisión.

Las piezas no patentadas, tales como sujetadores, se pueden encontrar en las ferreterías locales, o se pueden pedir a Powermatic.

Algunas partes se muestran sólo como referencia y pueden no estar disponibles individualmente.

# Dimensiones para 701 con cinceles de calidad montados

(Los juegos de cincel y de broca se compran por separado.)



<b>Powermatic 701 Mortajadora con cinceles de calidad</b> (Todas las dimensiones son pulgadas)		1791091 1/4 pulg cincel <sup>1</sup>	1791092 5/16 pulg cincel	1791093 3/8 pulg cincel	1791094 1/2 pulg cincel	1791095 3/4 pulg cincel
<b>A</b>	Largo total del cincel (instalado)	3-21/32	3-7/8	3-7/8	3-7/8	5-13/16
<b>B</b>	Útil cincel inmersión	1-13/16	2-1/8	2-3/4	3-5/32	5
<b>C</b>	Línea central máxima del cincel a la cerca	4-3/8	4-3/8	4-3/8	4-3/8	4-3/8
<b>D</b>	Límite de trabajo máximo <sup>2</sup>	4-29/32	4-11/16	4-11/16	4-11/16	2-3/4
<b>E</b>	Límite de total máximo	8-5/8	8-5/8	8-5/8	8-5/8	8-5/8
<b>F</b>	Retención inferior	5	5	5	5	5
	Tamaño de buje (diámetro interno) utilizado	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

<sup>1</sup> El tamaño del cincel se refiere a la dimensión del orificio cuadrado producido por el cincel.

<sup>2</sup> Se supone protuberancia de broca de 1/16 pulgada.

Esta página dejada intencionadamente en blanco.

Esta página dejada intencionadamente en blanco.



427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Telefono: 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)



# **POWERMATIC®**

**Instructions d'utilisation et manuel des pièces détachées**

**Mortaiseuse de luxe pour dessus d'établi**

**Modèle : 701**



Illustré avec des jeux de ciseaux et bits en option

N° de série 18077010001 et supérieur

**Powermatic**  
427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Tél. : 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)

**Pièce N°. M-1791310**  
Révision D1 12/2018  
Copyright © 2018 Powermatic

# Garantie et entretien

Powermatic<sup>MD</sup> garantit chaque produit vendu contre les défauts du fabricant. Si l'un de nos outils a besoin d'un entretien ou d'une réparation, veuillez contacter le service technique en composant le 1-800-274-6846, de 8 h à 17 h HNC, du lundi au vendredi.

## Période de garantie

La garantie générale reste en vigueur pour la période spécifiée dans les documents fournis avec votre produit ou sur le site Web marqué officiel de Powermatic.

- Les produits Powermatic ont une garantie limitée qui a une durée variable selon le produit. (Voir le tableau ci-dessous)
- Les accessoires ont une garantie limitée d'un an à compter de la date du reçu.
- Les articles consommables sont définis comme étant des pièces ou des accessoires remplaçables qui devraient devenir inutilisables dans un délai d'usure raisonnable, et qui sont couverts par une garantie limitée de 90 jours contre les défauts du fabricant.

## Qui est couvert

Cette garantie couvre uniquement l'acheteur initial du produit à compter de la date de livraison.

## Ce qui est couvert

Cette garantie couvre tout défaut de fabrication ou de matériaux soumis aux limitations indiquées ci-dessous. Cette garantie ne couvre pas les défaillances causées directement ou indirectement par une mauvaise utilisation, un abus, une négligence ou des accidents, une usure normale, une réparation inadéquate, des modifications ou un manque d'entretien. La machinerie de menuiserie de Powermatic est conçue pour être utilisée avec du bois. L'utilisation de ces machines dans la transformation du métal, de plastiques ou d'autres matériaux hors des lignes directrices pourrait annuler la garantie. Les exceptions sont les acryliques et les autres articles naturels spécialement conçus pour le tournage du bois.

## Limitations de la garantie

Les produits de travail du bois ayant une garantie de cinq ans qui sont utilisés à des fins commerciales ou industrielles verront leur garantie de cinq ans passer à deux ans par défaut. Veuillez communiquer avec le service technique au 1-800-274-6846 pour obtenir d'autres précisions.

## Comment obtenir du soutien technique

Veuillez communiquer avec le service technique en composant le 1-800-274-6846. **Veuillez noter que vous devez fournir la preuve de l'achat initial lorsque vous appellerez.** Si un produit nécessite une inspection plus poussée, le représentant du service technique vous expliquera et vous guidera pour toute autre action requise. Powermatic a des centres de service autorisés dans tous les États-Unis. Pour le nom d'un centre de service autorisé de votre région, composer le 1-800-274-6846 ou utiliser le service de localisation de centres de service sur le site Web de Powermatic.

## Plus d'informations

Powermatic ajoute constamment de nouveaux produits. Pour obtenir les informations complètes et des mises à jour sur le produit, consulter votre distributeur local ou visiter le site Web de Powermatic.

## Comment s'applique la loi de la Province

Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques, sous réserve de la loi de la province applicable.

## Limitations de cette garantie

POWERMATIC LIMITE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DURANT LA PÉRIODE DE LA GARANTIE LIMITÉE POUR CHAQUE PRODUIT. SAUF EXPRESSÉMENT STIPULÉ AUX PRÉSENTES, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À DES FINS PARTICULIÈRES EST EXCLUE. CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE DURÉE DE GARANTIE, DONC LA LIMITATION CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

POWERMATIC NE SERA EN AUCUN CAS TENUE RESPONSABLE DE DÉCÈS, DE BLESSURES OU DÉGÂTS MATÉRIELS OU DE DOMMAGES INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, PARTICULIERS OU INDIRECTS ASSOCIÉS À L'USAGE DE NOS PRODUITS. CERTAINES PROVINCES N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, DONC LA LIMITATION OU L'EXCLUSION CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOUS.

Powermatic vend uniquement par l'intermédiaire de distributeurs. Les spécifications énumérées dans le matériel imprimé de Powermatic et sur le site Web officiel de Powermatic sont à titre indicatif et ne sont pas contractuelles. Powermatic se réserve le droit d'apporter ces modifications aux pièces, aux raccords et aux accessoires à tout moment, sans préavis, s'ils sont considérés comme nécessaires pour quelque raison que ce soit.

## Liste de produits avec période de garantie

90 jours – Pièces; articles de consommation
1 an – Moteur, accessoires de la machine
2 ans – Machinerie de menuiserie utilisée à des fins industrielles ou commerciales.
5 ans – Machinerie de menuiserie

REMARQUE : Powermatic est une division de JPW Industries, Inc. Tout ce qui se rapporte à Powermatic dans le présent document s'applique aussi à JPW Industries, Inc. ou à tout successeur ayant un intérêt dans la marque Powermatic.

# Table des matières


Garantie et entretien .....	2
Table des matières.....	3
Introduction .....	6
Spécifications .....	6
Déballage .....	7
Contenu du carton de la mortaiseuse .....	7
Assemblage .....	7
Vis de verrou .....	7
Manche de fonctionnement .....	8
Réglage du verrou .....	8
Présentation générale – extension du mandrin.....	9
Installation de l'extension du mandrin .....	9
Installation du ciseau et de la vrille.....	10
Immobilisation de la mortaiseuse sur l'établi.....	11
Support de l'outil.....	11
Cône de taille du diamant.....	11
Connexions électriques.....	11
Fonctionnement sous 115 V/230 V .....	11
Connexion électrique.....	11
Instructions relatives à la mise à la masse .....	12
Commandes de fonctionnement .....	12
Commutateur de démarrage/d'arrêt.....	12
Réglages .....	12
Réglage de la délimitation de la profondeur.....	12
Ciseau parallèle à la pièce de travail.....	13
Guide et collier.....	14
Réglage du guide.....	14
Collier de maintien .....	14
Fonctionnement .....	15
Colonne pivotante.....	15
Maintenance.....	16
Généralités .....	16
Affûtage du ciseau et de la vrille .....	16
Vrille .....	16
Ciseau.....	16
Réglage de la position du manche .....	12
Graissage.....	16
701 Mortaiseuse Schéma du dispositif .....	17
701 Mortaiseuse Liste des pièces.....	18
Schéma de câblage pour 701 Mortaiseuse .....	20
Accessoires en option .....	20
Commande de pièces de rechange .....	20
Dimensions pour 701 avec ciseaux premium montés .....	21




# Avertissement

1. Lisez et comprenez entièrement le manuel du propriétaire avant toute tentative d'assemblage ou d'utilisation.
2. Lisez et comprenez les avertissements affichés sur la machine et figurant dans le manuel. Le non respect des tous ces avertissements peut causer de graves blessures.
3. Remplacez les étiquettes d'avertissements si elles deviennent floues ou s'arrachent.
4. Cette mortaiseuse est conçue et réservée pour l'utilisation exclusive par un personnel qualifié et expérimenté. Si vous ne maîtrisez pas bien la manipulation d'une mortaiseuse, ne l'utilisez pas avant d'avoir suivi une formation et obtenu une connaissance adéquates.
5. N'utilisez pas cette mortaiseuse à d'autres fins que celles indiquées. Au cas contraire, Powermatic refuse toute garantie soit elle réelle ou tacite. En outre, le groupe décline sa responsabilité face à tout dommage encouru du fait de la mauvaise utilisation.
6. Mettez toujours des verres ou un masque de protection lors de l'utilisation de la mortaiseuse. Les lunettes ordinaires ont certes des verres résistants, mais ne sont pas des lunettes de protection.
7. Avant d'utiliser cette mortaiseuse, enlevez votre cravate, vos bagues, montres et autres bijoux et retroussiez vos manches au-dessus du coude. Enlevez les habits amples et enrroulez les longs cheveux. Des chaussures à semelle antidérapante ou un sol à bandes antipatinages sont recommandés. Ne portez pas de gants.
8. Mettez des protège oreilles (bouchon et manchon) lors des opérations prolongées.
9. Ne manipulez pas cette machine lorsque vous êtes fatigué ou sous l'effet des drogues, de l'alcool ou d'un médicament.
10. Assurez-vous que la prise se trouve à l'état éteint avant de connecter la machine.
11. Assurez-vous que la machine est correctement implantée au sol.
12. Effectuez tous les réglages ou la maintenance pendant que la machine est débranchée.
13. Retirez les clés d'ajustement. Ayez le réflexe de toujours vérifier si les clés d'ajustement sont retirées avant de mettre la machine en marche.
14. Mettez les étriers de protection en place à tout moment au cours du fonctionnement de la machine. Si vous les enlevez pour des raisons d'entretien, remettez-les immédiatement avec beaucoup de précaution.
15. Assurez-vous que la mortaiseuse est fermement immobilisée au sol ou sur l'établi avant de l'utiliser.
16. Contrôlez les pièces endommagées. Avant de continuer à utiliser la machine, un étrier ou toute autre pièce endommagés doivent faire l'objet d'un examen minutieux afin de savoir s'ils pourront effectivement fonctionner et assumer la fonction qui leur est assignée. Vérifiez l'alignement et la fixation des pièces amovibles, leur cassure, leur montage ainsi que toute autre condition susceptible d'entraver le fonctionnement de la machine. Un étrier ou toute autre pièce endommagés doivent être soigneusement réparés ou remplacés.
17. Cherchez un endroit spacieux et un éclairage anti-reflet et zénithal.
18. Le sol autour de la machine doit être propre et épargné des débris comme la graisse et l'huile.
19. Tenez vos visiteurs loin du lieu du travail. Éloignez les enfants.
20. Mettez votre atelier à l'abri des enfants en y installant des cadenas, des interrupteurs généraux, ou en enlevant les clés de contact.
21. Accordez toute l'attention à votre travail. Le fait de regarder à côté, d'entreprendre une conversation ou de se lancer dans un jeu sont autant d'actes à même de causer de sérieux dégâts.
22. Gardez toujours l'équilibre pour éviter de tomber ou de vous adosser contre le ciseau et le trépan ou tout autre pièce amovible. Ne vous mettez pas à bout de souffle et n'utilisez pas trop de force pour effectuer une quelconque manipulation sur la machine.


23. Utilisez l'outil correspondant à la vitesse et au rythme d'alimentation. N'obligez pas un outil ou une pièce pour exercer une fonction autre que celle qui lui est assignée. L'outil qui convient fera bien le travail et sans risque.
24. Utilisez des accessoires recommandés car l'utilisation des accessoires autres que ceux-ci peut causer des dégâts.
25. Entretenez les accessoires avec précaution. Gardez le ciseau et le trépan limés et propres pour une performance optimale et sans risque. Suivez les instructions relatives à la lubrification et au changement des accessoires.
26. Assurez-vous que la pièce de travail est fermement fixée ou serrée à la table. N'utilisez jamais votre main pour maintenir la pièce de travail.
27. Désactivez la machine avant le nettoyage. Servez-vous d'une brosse ou de l'air comprimé pour enlever les copeaux ou les débris - ne le faites pas avec vos mains.
28. Ne vous tenez pas debout sur la machine. D'importants dégâts peuvent survenir si la machine bascule.
29. Ne laissez jamais l'appareil fonctionner tout seul. Arrêtez la machine et ne la quittez pas avant qu'elle se soit complètement éteinte.
30. Enlevez les outils non installés et les pièces inutiles de la zone de travail avant de démarrer la machine.


 **AVERTISSEMENT:** Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris du plomb qui est connu par l'État de Californie pour causer le cancer et des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez <http://www.p65warnings.ca.gov>.

 **AVERTISSEMENT:** Forage, sciage, ponçage ou usinage de produits du bois génère de la poussière de bois et d'autres substances connues pour l'État de Californie pour causer le cancer. Évitez la poussière générée par l'inhalation de produits de bois ou d'utiliser un masque anti-poussière ou d'autres mesures de protection pour la protection personnelle.

Les produits du bois émettent des substances chimiques à l'État de Californie pour causer des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Para obtener más información, vaya a <http://www.p65warnings.ca.gov/wood>.

**Familiarisez-vous avec les notices de sécurité suivantes utilisées dans ce manuel :**

 **ATTENTION** Ceci signifie que si les précautions ne sont pas prises, l'opération peut engendrer un dégât mineur et/ou éventuellement endommager la machine.

 **AVERTISSEMENT** Ceci signifie que si les précautions ne sont pas prises, l'opération peut engendrer un sérieux dégât ou éventuellement provoquer un décès.

**- - RETENEZ CES INSTRUCTIONS - -**

## Introduction

Ce manuel offert par Powermatic couvre les procédures d'exploitation et de maintenance sans risque du modèle 701 de la mortaiseuse luxueuse pour dessus d'établi. Il contient également les instructions relatives à l'installation, aux précautions de sécurité, aux procédures générales de manipulation, à l'entretien et aux pannes des pièces. Votre machine a été conçue et construite afin d'offrir un fonctionnement constant et à long terme si elle est utilisée selon les instructions, tel qu'indiqué dans ce document. En cas de questions ou de commentaires, veuillez rencontrer le fournisseur de votre localité ou Powermatic. Vous pouvez aussi contacter Powermatic à travers notre site internet : [www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)

## Spécifications

N° du modèle .....	701
N° de stock.....	1791310
Capacité maximale du ciseau .....	3/4"
Capacité du mandrin .....	1/2"
Taille de la douille .....	5/8", 3/4"
Course maximale du ciseau.....	5-1/2"
Écart entre le centre du ciseau et le guide.....	4-3/8"
Taille du guide.....	12-1/2" x 2-5/8"
Taille de la base .....	16-5/16" x 13-3/4"
En position de maintien.....	5"
Vitesse de la broche.....	1725 TPM
Moteur (TEFC) .....	3/4 HP, 1 PH, 4P, 115 V/230, 115 V pré-connecté
Poids .....	Poids net 84 lbs., Poids brut 92 lbs.

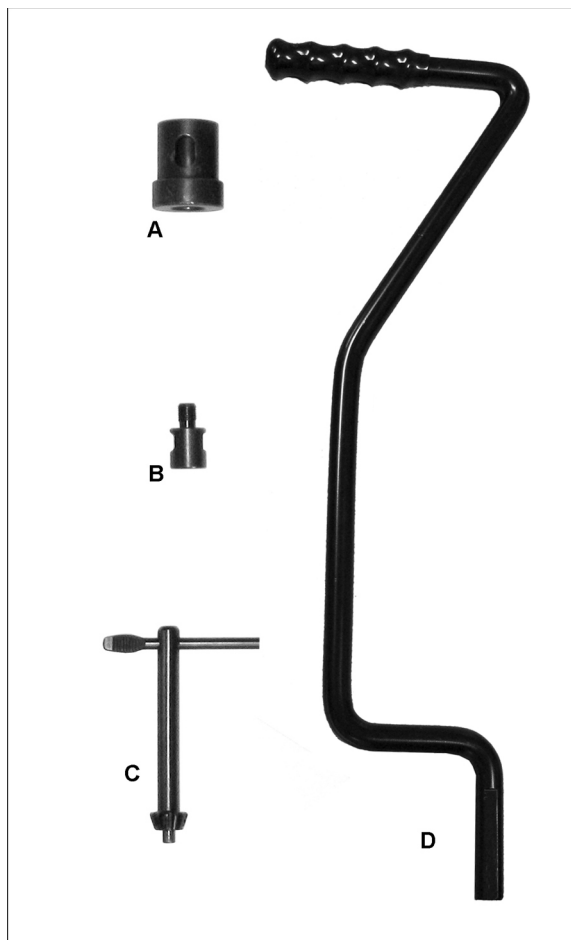
Les spécifications ci-dessus étaient valables au moment de la publication du présent manuel. Cependant, du fait de notre politique d'amélioration constante, Powermatic se réserve le droit de les modifier à tout moment sans avis préalable et sans aucun engagement.

## Déballage

Retirez le contenu du carton d'expédition. Vérifiez s'il y a des dégâts et assurez-vous que toutes les pièces sont intactes. Avisez immédiatement votre fournisseur ou votre agent maritime en cas de dégât. Lisez entièrement le manuel pour maîtriser le montage approprié, les procédures de maintenance et les précautions de sécurité appropriées.

## Contenu du carton de la mortaiseuse

- 1 ea – Mortaiseuse (non illustrée)
- 1 ea – Douille de ciseau 3/4" (A)
- 1 ea – Adaptateur d'extension du mandrin (B)
- 1 ea – Clé de mandrin (C)
- 1 ea – Manche de fonctionnement (D)



Contenu du carton de la mortaiseuse

## Assemblage

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne connectez pas la machine à la source d'alimentation tant que le montage n'est pas terminé. Lisez et comprenez tout le manuel.

### Vis de verrou

Pour éviter tout mouvement pendant le transport, le modèle 701 de la mortaiseuse de luxe pour dessus d'établi Powermatic est mis en carton la tête verrouillée et dirigée vers le bas.

En vous servant de la figure 1 :

1. À l'aide d'une clé de 10 mm, desserrez trois écrous de blocage.
2. Au moyen d'une clé hexagonale de 3 mm, desserrez trois vis de verrou en tournant le même nombre de fois. Desserrez en laissant assez d'espace pour permettre que la tête bouge librement sur la colonne.

Ne serrez pas. Le réglage du verrou se fait plus tard.



Figure 1

## Manche de fonctionnement

En vous servant de la figure 2 :

Le *manche de fonctionnement* peut être monté à gauche ou à droite de la mortaiseuse. Le *moyeu* du manche (D) arrive de l'usine déjà monté sur le côté droit. Si vous souhaitez utiliser la main droite, passez les étapes 1-3 et continuez à l'étape 4. s'il s'agit de la main gauche, vous devez placer le moyeu à gauche comme suit :

1. Dévissez et déposez le *bouton de blocage* du moyeu (A), la *rondelle plate* (B), le *ressort* (C) et le *moyeu* (D) de l'*arbre du pignon* (E).
2. Déposez le manchon de protection de l'arbre de l'engrenage à gauche de la mortaiseuse.
3. Posez le *moyeu* (D), le *ressort* (C) et la *rondelle plate* (B) à gauche de l'arbre du pignon et immobilisez le dispositif à l'aide du *bouton de blocage* du moyeu (A).

En vous referant de la figure 3:

4. Desserrez le manche de blocage (F) situé sur le moyeu (H).
5. Insérez le manche de fonctionnement dans le support sur le moyeu. placez la partie supérieure du manche *loin* de la mortaiseuse afin qu'elle ne touche pas la *boîte de commutateur* pendant le fonctionnement de la machine.

**Remarque :** Si le manche est monté sur le côté droit, placez-le aussi de sorte que la partie supérieure soit éloignée de la mortaiseuse.

**Remarque :** Le manche est un dispositif à ressort, ce qui permet de le repositionner en sortant le *moyeu* (H) en incrément de 36° (dix positions au total) sur l'arbre du pignon.

## Réglage du verrou

À présent que le manche de fonctionnement est installé, les vis de verrou précédemment desserrées doivent être réglées.

Soulevez et abaissez alternativement la tête de la mortaiseuse à l'aide du manche de fonctionnement, puis ajustez chacune des trois vis de réglage (Figure 1) à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm en tournant le même nombre de fois.

Serrez les vis de réglage pour éliminer le jeu de la colonne mais ne serrez pas à l'excès de sorte qu'il devienne difficile de soulever et d'abaisser le manche de fonctionnement.

Au terme du réglage, serrez l'écrou de blocage au moyen d'une clé de 10 mm tout en maintenant la position de la vis de réglage à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm.

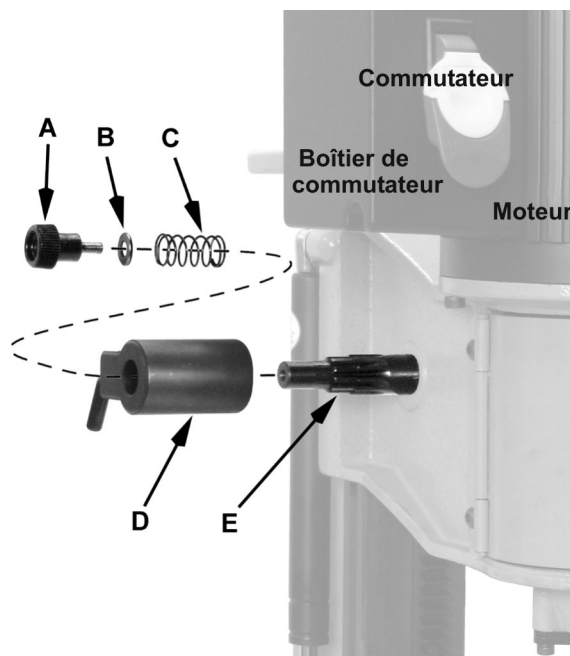


Figure 2

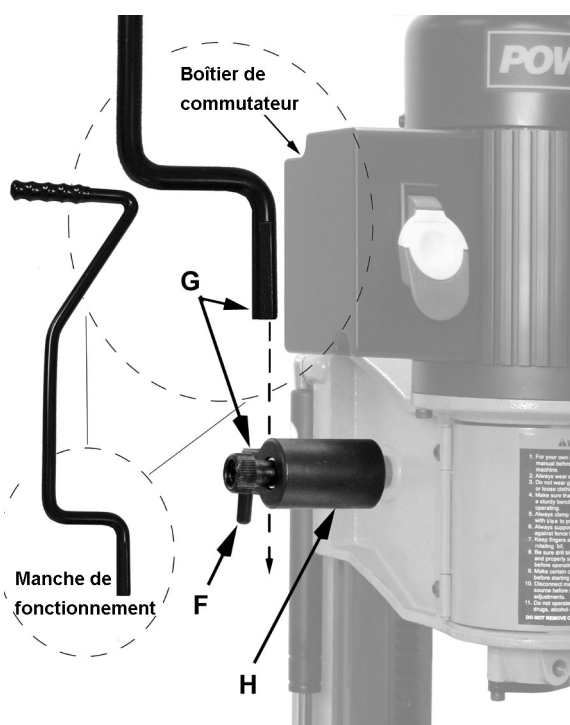


Figure 3



## Présentation générale – extension du mandrin

### En cas de besoin

La mortaiseuse 701 est livrée avec le mandrin déjà monté depuis l'usine, elle est conçue pour être utilisée avec des vrilles dotées de longues tiges. Les vrilles sont livrées avec de tiges longues ou courtes (Figure 4) selon le fabricant.

### Vrilles à longues tiges

Si vous projetez d'installer une vrille munie d'une longue tige, vous pouvez sauter cette section et passer à la section *Installation du ciseau et de la vrille* en page 10.

### Vrilles à tiges courtes

Si vous entendez installer une vrille à tige courte, passez à la section *Installation de l'extension du mandrin*.



Figure 4

## Installation de l'extension du mandrin

En vous referant à la figure 4, retirez le mandrin de l'arbre du moteur comme suit :

1. Ouvrez la porte (A).
2. Dévissez et retirez le mandrin (B) de l'arbre du moteur (C) à l'aide d'une clé de 12 mm placée sur les entailles plates de l'arbre (C) et la clé du mandrin dans le mandrin (B).
3. Filetez l'extension du mandrin (D) sur l'arbre du moteur (C).
4. Serrez à l'aide de clés de 12 mm et 14 mm respectivement sur les côtés plats de l'arbre du moteur (C) et de l'extension du mandrin (D).
5. Filetez le mandrin (B) sur l'extension du mandrin (D).
6. Serrez à l'aide d'une clé de 14 mm sur les côtés plats de l'extension du mandrin (D) et au moyen de la clé du mandrin dans le mandrin (B).

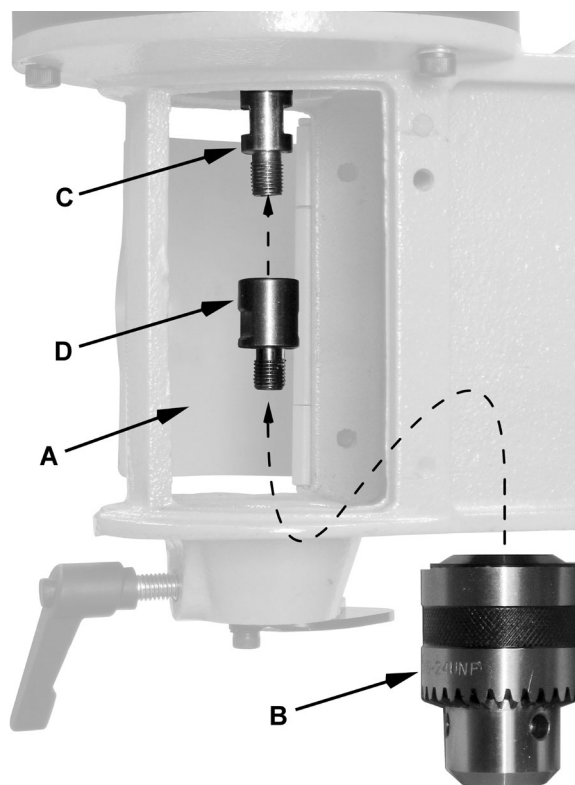


Figure 5

## Installation du ciseau et de la vrille

En vous référant de la figure 6 :

1. Ouvrez la *porte* (A).
2. Poussez deux *entretoises de douille* (B) loin de la *tête* (C).
3. Desserrez la vis de verrouillage (D).
4. Insérez la *douille* du ciseau\* (E) dans la *tête* (C), en alignant le *trou* (F) avec la *vis de verrouillage* (D).
5. Placez la *vis de verrouillage* (D) de sorte que *l'extrémité filetée* se déploie dans le *trou* (F) de la *douille* (E), pour la maintenir en position. La douille doit toujours disposer d'une marge de déplacement verticale d'environ 1/4".

Le *jeu* entre le ciseau et la vrille (voir Figure 6) est l'espace vertical entre la vrille et le ciseau.

Lorsque la machine est montée, le *jeu réel* entre le ciseau et la vrille dépend de la taille du ciseau et de sa position (réglable) par rapport à la vrille (qui est fixe). La position du ciseau est réglée à l'aide des entretoises décrites dans les étapes suivantes.

6. Placez les *entretoises* (B) de sorte qu'ils reposent contre la douille au-dessus de la *lèvre* (J).

*Nombre d'entretoises à utiliser :*

- Pour des entretoises de 1/2" ou moins – utilisez uniquement l'entretoise supérieure
- Pour des ciseaux supérieurs à 1/2" – utilisez les deux entretoises

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les ciseaux sont extrêmement tranchants. Soyez extrêmement prudent lors de la manipulation afin d'éviter des blessures corporelles.

7. Insérez la vrille (K) dans le ciseau (L). Insérez ensuite le dispositif à travers la douille (E). À l'aide de gants et d'un morceau de bois, enfoncez la vrille le plus loin possible. Les tiges doivent glisser dans l'ouverture au bas du mandrin (M).
8. À l'aide de la clé du mandrin, serrez le mandrin (M) pour immobiliser la vrille (K).
9. Déplacez les entretoises (B) loin de la douille (E), poussez le ciseau et la douille vers le haut contre la tête (C) et serrez la vis de blocage (D).

**Astuce :** Placez la *fente* sur le côté du ciseau à *gauche* ou à *droite* si la pièce de travail doit être déplacée latéralement et vers *l'avant* ou *l'arrière* si elle doit être déplacée de l'avant à l'arrière. La pièce de travail doit être déplacée de sorte que la fente du ciseau déverse les copeaux dans la partie *déjà taillée* de la pièce de travail (voir Figure 14).

\* Sauf en cas de changement de douilles. La douille 5/8" est déjà installée à la livraison de la mortaiseuse 701.

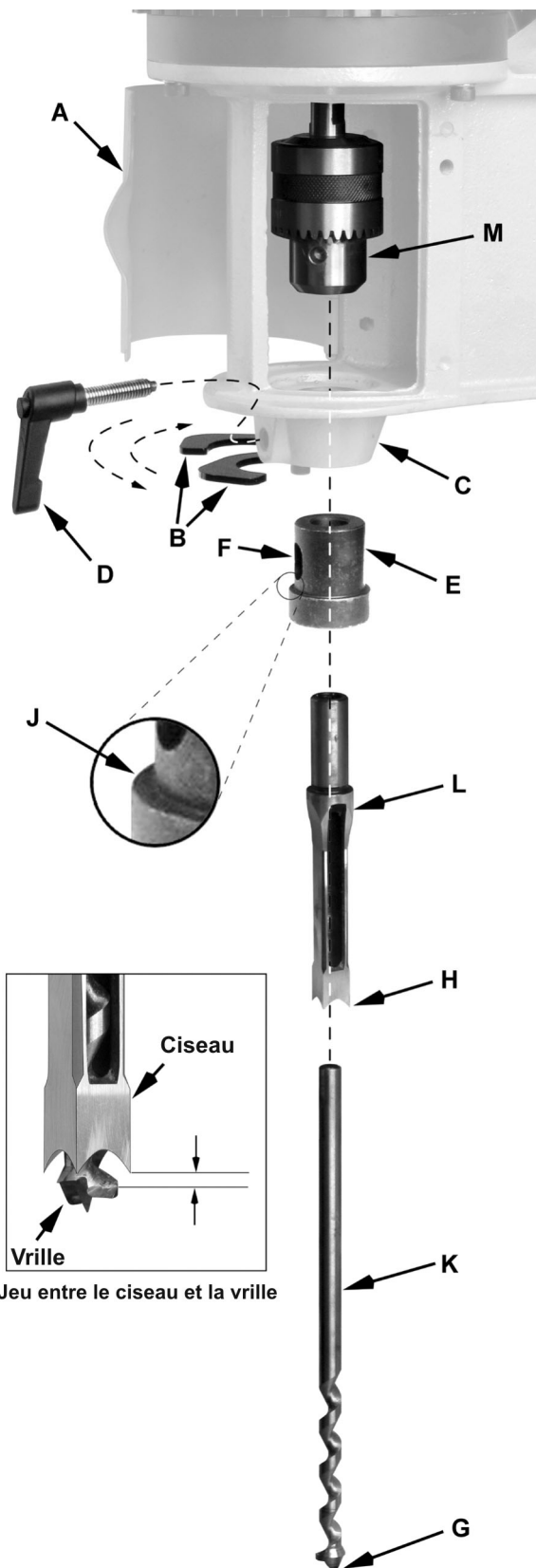


Figure 6

**Remarque :** C'est le moment de vous assurer que le ciseau est parallèle à la pièce de travail. Voir la section *Ciseau parallèle à la pièce de travail*

## Immobilisation de la mortaiseuse sur l'établi

Il est vivement conseillé d'immobiliser la mortaiseuse sur l'établi afin d'éviter toute possibilité d'inclinaison, de dérapage ou de "déplacement" pendant le fonctionnement.

Immobilisez la mortaiseuse sur l'établi à l'aide d'attaches (non fournies) dans les quatre trous situés dans la base (Figure 7).

## Support de l'outil

En vous referant à la figure 8 :

La mortaiseuse 701 pour dessus d'établi est munie d'un *support de l'outil* (A) installé à l'usine et ne nécessitant pas d'assemblage. Il peut être utilisé pour stocker la *douille* supplémentaire (B), la *clé du mandrin* (C), l'*extension* (D) ainsi que d'autres ciseaux et accessoires supplémentaires.

## Cône de taille du diamant

En vous referant à la figure 8 :

1. Insérez le *cône de taille de diamant* (E) tiré de la trousse d'équipement dans l'*ouverture* (F) en haut de la colonne.
2. Immobilisez la *vis de réglage* (G). l'ouverture fileté est située derrière le *support de l'outil* (A) que vous devez soulever pour y accéder.

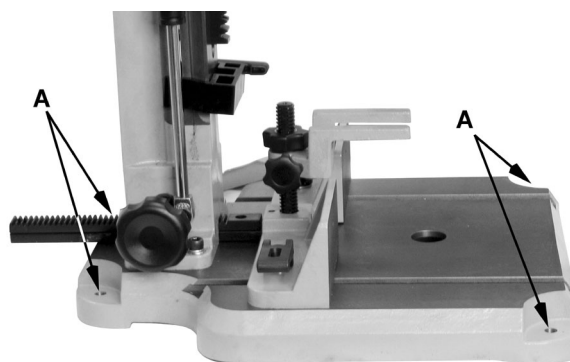


Figure 7

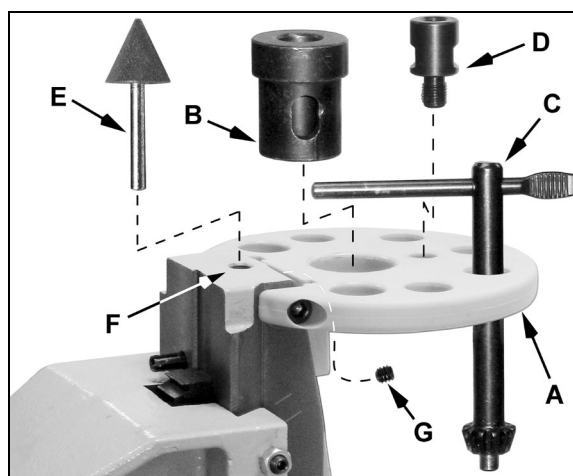


Figure 8

## Connexions électriques

### Fonctionnement sous 115 V/230 V

La mortaiseuse Powermatic 701 est pré connectée depuis l'usine pour fonctionner sous 115 V. Le moteur peut être à nouveau connecté pour un fonctionnement sous 230 V (voir schéma de câblage) qui nécessite également une fiche de 230 V et une prise électrique. En cas d'incertitude, consultez un électricien qualifié.

### Connexion électrique

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez pas la machine dans des lieux humides.

Vous devez utiliser un circuit électrique différent pour vos machines. Ce circuit doit être protégé par un fusible à retardement de 15 Amp. Si vous utilisez un cordon de rallonge, utilisez uniquement des cordons de rallonge à 3 fils dotés de fiches de mise à terre à trois dents et d'un réceptacle correspondant, capable de recevoir la fiche de la machine. Avant de connecter la machine à la conduite d'alimentation, assurez-vous que le commutateur est en position Off et que le courant électrique comporte les mêmes caractéristiques que celles indiquées sur la machine. Toutes les connexions de conduite doivent bien se toucher. Le fonctionnement en basse tension risque d'endommager la machine.

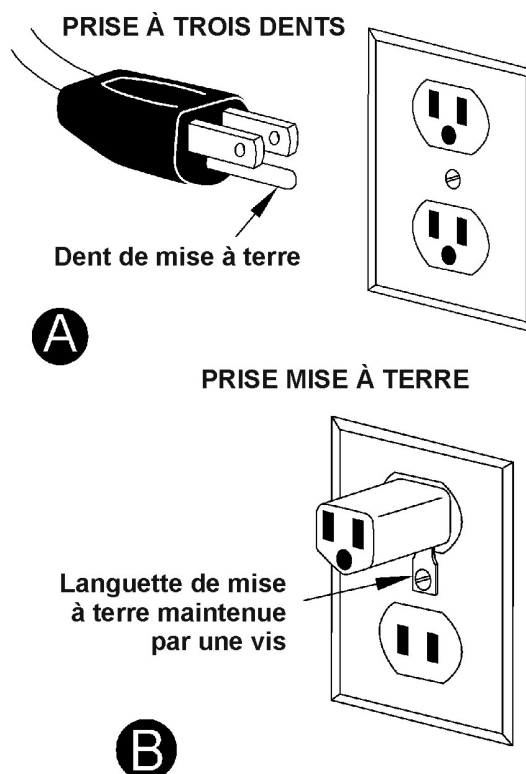


Figure 9

## Instructions relatives à la mise à la masse

**⚠ AVERTISSEMENT** Cette machine doit être mise à la masse lors de son utilisation afin de protéger son utilisateur de toute décharge.

En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la masse permet de réduire la résistance du courant électrique, minimisant ainsi le risque d'électrocution.

Si vous n'êtes pas certain de la mise à la masse appropriée de votre sortie, consultez un électricien qualifié.

En vous référant à la figure 9 : À sa sortie d'usine, la mortaiseuse est prête à fonctionner sous 115 volts. Cette mortaiseuse est conçue pour fonctionner sur un circuit doté d'une sortie et d'une fiche semblable à celle illustrée en (A). Un adaptateur temporaire, semblable à celui illustré en (B), peut être utilisé pour connecter la prise à un réceptacle à deux pôles en cas d'absence d'une sortie convenablement mise à terre. L'adaptateur temporaire doit être utilisé jusqu'à ce qu'une prise convenablement mise à terre soit installée par un électricien qualifié. Cet adaptateur ne s'utilise pas au Canada. La patte, l'oreille ou la languette rigides de couleur verte qui ressortent de l'adaptateur doivent être connectés sur une terre permanente telle qu'une boîte de prise convenablement mise à terre.

## Commandes de fonctionnement

### Commutateur de démarrage/d'arrêt

En vous référant à la figure 10 :

Le *commutateur de démarrage/d'arrêt* est situé à gauche du moteur. Faites sortir le commutateur pour démarrer et faites-le rentrer pour arrêter.

La paraison jaune est un *verrou de commutateur* qui empêche le démarrage de la mortaiseuse lorsque vous le retirez.

## Réglages

### Réglage de la délimitation de la profondeur

En vous référant à la figure 11 :

La délimitation de la profondeur est prévue pour limiter la profondeur ou le déplacement du ciseau vers le bas. Ceci permet à l'opérateur d'effectuer des opérations de perforation répétées sans être obligé de mesurer chaque trou de forage. Pour régler :

1. Desserrez le manche de verrouillage (A) et faites reposer la délimitation de profondeur (B) au bas de la colonne.
2. À l'aide du *manche de fonctionnement* (C), abaissez la tête (D) jusqu'à ce que le *ciseau* (E) atteigne la profondeur souhaitée.
3. Soulevez la délimitation de profondeur (B) jusqu'à ce qu'elle repose contre le bas de la tête (D).
4. Serrez le manche de verrouillage (A).

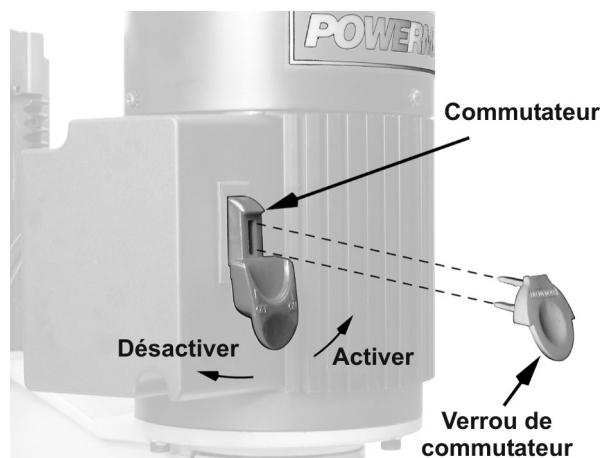


Figure 10

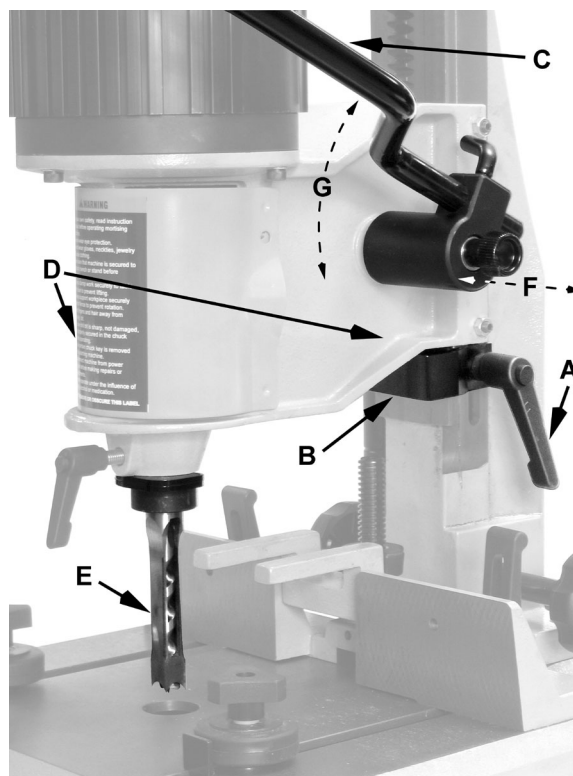


Figure 11

### Réglage de la position du manche

En vous référant à la figure 11 :

Le *manche de fonctionnement* (C) est un dispositif à ressort, ce qui permet de le repositionner en sortant le *moyeu* (F) en incrément de 36° (dix positions au total) sur l'arbre du pignon.

## Ciseau parallèle à la pièce de travail

En vous referant à la figure 12 :

Le ciseau peut être réglé parallèlement à la pièce de travail comme suit :

1. Desserrez les *deux colliers* (A) qui immobilisent le *guide* (B).
2. À l'aide du *bouton de réglage* (C), déplacez le guide d'une grande distance vers l'arrière pour insérer la *pièce de travail* (D) entre le *ciseau* (F) et le *guide* (B). soulevez le collier de maintien de la pièce de travail (E) si nécessaire.
3. Au moyen du *manche de fonctionnement* (G), abaissez la tête jusqu'à ce que les points du ciseau se trouvent presque au niveau de la table.
4. Amenez le *guide* (B) vers l'avant à l'aide du *bouton de réglage* (C) jusqu'à ce que l'extrémité avant de la *pièce de travail* (D) repose contre la surface arrière du ciseau (F) sans forcer.
5. Desserrez le manche de blocage du ciseau (H). ceci permet la rotation du ciseau.

Réglez davantage le ciseau à la main si nécessaire.

6. Serrez le *manche de blocage* (H) tout en vous assurant que la douille touche toujours la tête de moulage afin de préserver le réglage du jeu.

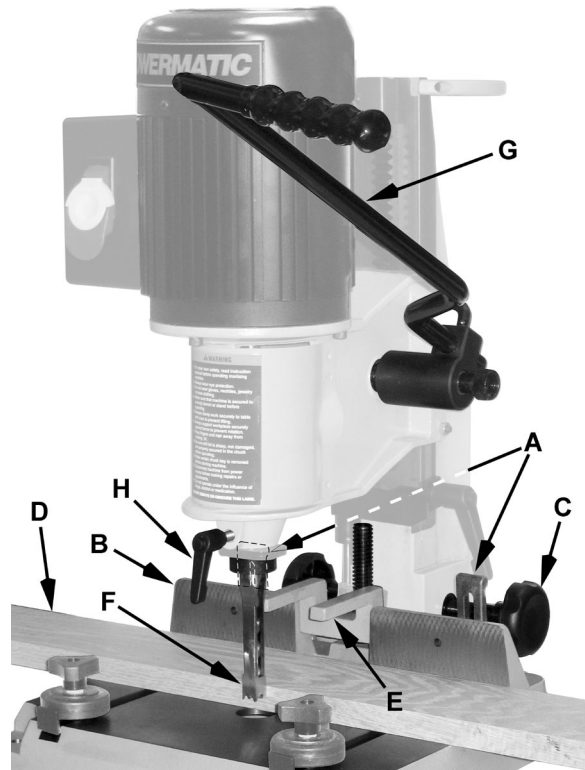


Figure 12

## Guide et collier

En vous référant à la figure 13 :

La mortaiseuse 701 est équipée d'un *guide* de mouvement avant/arrière (B) réglable et d'un collier de maintien (F, K, L) permettant d'immobiliser la pièce de travail au cours des opérations de mortaise.

### Réglage du guide

Pour régler le *guide* (B) vers l'avant ou l'arrière :

1. Desserrez les deux *colliers* (A) qui verrouillent le *guide*.
2. Tournez le *bouton* (C) et réglez le *guide* (B) vers l'avant ou l'arrière (D) vers la position souhaitée.
3. Verrouillez les colliers (A)

### Collier de maintien

Le collier de maintien peut être utilisé de deux manières : Les deux options sont décrites ci-dessous.

Première option – pièce de travail solidement fixée à la table. Si vous avez besoin de plusieurs mortaiseuses, vous devez desserrer le collier, déplacer la pièce de travail et resserrer à nouveau le collier.

Pour fixer la pièce de travail :

1. Desserrez le bouton de blocage du collier (H) et le bouton de blocage de position du collier (G).
2. Placez la pièce de travail sur la *table* (E) sous les dents du *collier* (F) (voir **Remarque** ci-dessous) et contre le *guide*.
3. Serrez le bouton de blocage du collier (H) jusqu'à l'immobilisation de la pièce de travail.

Deuxième option – pièce de travail partiellement fixée. Si vous avez besoin de plusieurs mortaises, vous pouvez déplacer la pièce de travail manuellement sans desserrer ni serrer le collier à plusieurs reprises.

Pour fixer la pièce de travail :

1. Desserrez le bouton de blocage du collier (H) et le bouton de blocage de position du collier (G).
2. Placez la pièce de travail sur la *table* (E) (voir **Remarque** ci-dessous) sous les dents du *collier* (F) et contre le *guide* (B).
3. Abaissez le collier de sorte que les dents reposent sur la pièce de travail, mais n'appuyez pas contre la pièce de travail.
4. Serrez le bouton de blocage de position du collier (G).

Ceci maintient la pièce de travail en position et l'empêche de se soulever lorsque vous soulevez le ciseau, cependant repositionnez-la manuellement. Toutefois, l'opérateur devra néanmoins maintenir la pièce de travail en position contre le guide.

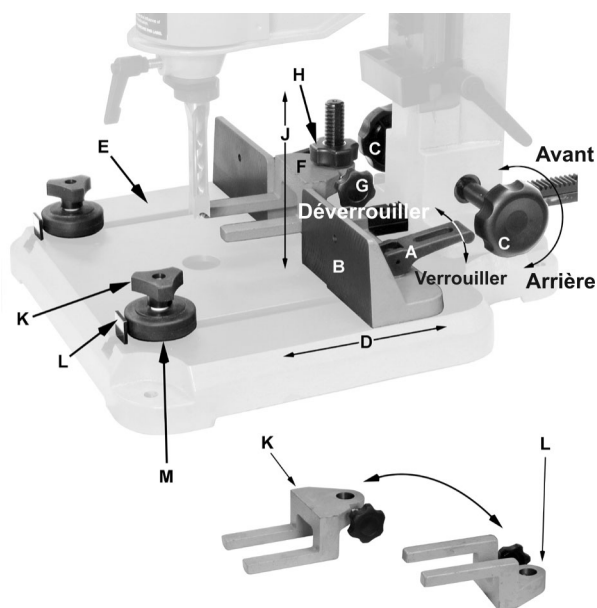


Figure 13

L'étape suivante est une option permettant de maintenir la pièce de travail contre l'enceinte, tout en permettant à l'opérateur de remettre en position à la main.

5. Desserrez le bouton de blocage du guide rouleau (K).
6. Appuyez sur les onglets (L) pour maintenir la pièce de travail entre les roues (M) et le guide (B).
7. Serrez le bouton de verrouillage (K).

**Remarque :** Au besoin, le collier de maintien peut être retourné (K, L) pour s'adapter à une large gamme d'épaisseur de bois.

## Fonctionnement

1. Réglez la *délimitation de profondeur* au niveau de coupe requis (se reporter à la section *Réglage de délimitation de profondeur* en page 12).
2. Placez la pièce de travail sur la table et contre le guide.
3. Réglez le guide jusqu'à ce que la pièce de travail soit dans la position appropriée (voir la section *guide et collier* en page 14).
4. Fixez la pièce de travail ou réglez le collier à la hauteur souhaitée comme décrit dans la section *guide et collier* en page 14).

**⚠ AVERTISSEMENT** Avant de mettre la machine en marche, vérifiez que la clé du mandrin ne se trouve pas dans le mandrin.

5. Mettez la machine en marche et insérez progressivement le ciseau et la vrille dans la pièce de travail en tirant le *manche de fonctionnement* vers le bas.

Après la première coupe, faites avancer la pièce de travail à chaque coupe consécutive. Le sens du mouvement doit permettre aux copeaux de se dégager librement. Déplacez la pièce de travail de sorte que la fente du ciseau déverse les copeaux dans la partie déjà taillée de la pièce de travail (voir Figure 14).

**⚠ ATTENTION** Ne placez pas le ciseau contre l'extrémité fermée de la mortaise, car les copeaux ne peuvent pas dégager le ciseau. Cela peut provoquer une surchauffe et une cassure éventuelle du ciseau et de la vrille.

Lors de la coupe de mortaises profondes, coupez en plusieurs étapes d'environ 1" chacune pour permettre le dégagement de copeaux. Pour empêcher toute rupture à l'arrière de la pièce de travail lors de la coupe par mortaise, utilisez un morceau de rognure sous la pièce de travail comme support.

### Colonne pivotante

En vous référant à la figure 15 :

Vous pouvez faire pivoter la colonne à 180° comme illustré pour faciliter la mortaise de larges pièces de travail hors de la table. Pour faire pivoter la colonne :

1. À l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm, déposez les quatre vis, les *rondelles de blocage* et les *rondelles plates (C)*  
**Remarque :** une seule vis est visible sur la Figure 15.
2. Faites pivoter la colonne (A) à 180°.
3. Remplacez les quatre vis, les rondelles de blocage et les rondelles plates.

**⚠ AVERTISSEMENT** La base doit être immobilisée sur l'établi.

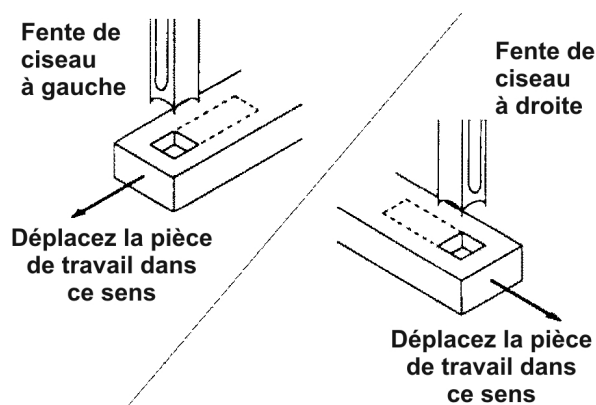


Figure 14

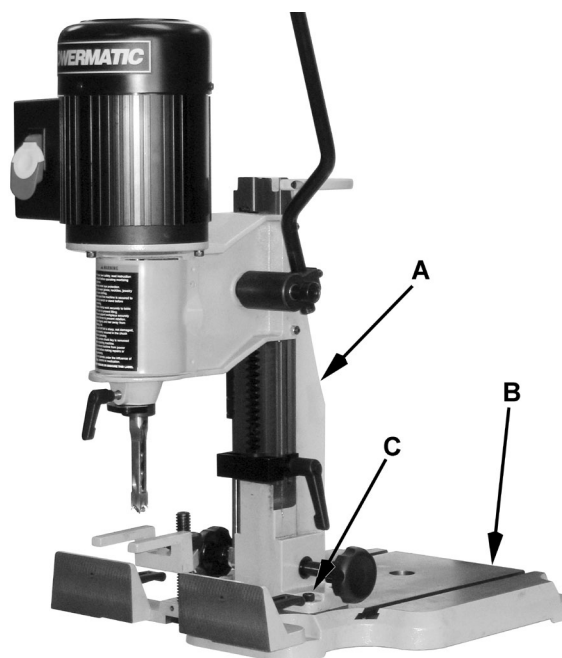


Figure 15

# Maintenance

**⚠ AVERTISSEMENT** Avant d'effectuer des travaux de maintenance sur la machine, déconnectez-la de l'alimentation électrique en retirant la prise ou en désactivant le commutateur principale ! Le non respect de cette consigne risque de provoquer de graves blessures.

## Généralités

Une couche de cire en pâte appliquée à la table et à la colonne permet de garder les surfaces propres.

Si la rallonge électrique est usée, coupée ou endommagée d'une quelconque manière, faites-la remplacer immédiatement.

La mortaiseuse nécessite seulement quelques menus travaux de maintenance tels que le nettoyage, la lubrification, les réglages et l'affûtage de routine du ciseau et de la vrille.

Dépoussiérez la machine après chaque utilisation et si nécessaire, appliquez de légères couches d'huile ou de graisse pour lubrifier les tringleries, les pièces amovibles, etc.

## Affûtage du ciseau et de la vrille

Pour une performance optimale, le ciseau et la vrille doivent toujours être tranchants. Les extrémités émoussées donnent des mortaises imprécises et peuvent provoquer la surchauffe et la cassure du ciseau ou de la vrille. Si le ciseau et la vrille sont très usés et deviennent difficiles à affûter, remplacez-les.

### Vrille

Affûtez la vrille à l'aide d'une petite lime lisse, conformément à la forme d'origine de la vrille. Limez l'intérieur de l'ailette, les côtés du point du clou à tête perdue et l'intérieur du bord de coupe vers la goujure de la vrille (Figure 16).

Ne limez pas le bord extérieur de l'ailette, car cela affecte le diamètre de la vrille.

### Ciseau

En vous référant à la figure 17 :

Affûtez le ciseau (A) à l'aide du cône d'affûtage du ciseau (B) situé au-dessus de la colonne près du support de l'outil. Placez le ciseau (A) sur le cône d'affûtage (B) et faites pivoter vers l'arrière et l'avant jusqu'à l'affûtage (C).

**Remarque :** Assurez-vous que la vis de réglage est serrée pour empêcher le cône de tourner.

À l'aide d'une pierre fine ou d'un micro abrasif sur une surface plate, tapotez l'extérieur du trépan de la mortaise pour éviter des bourrages.

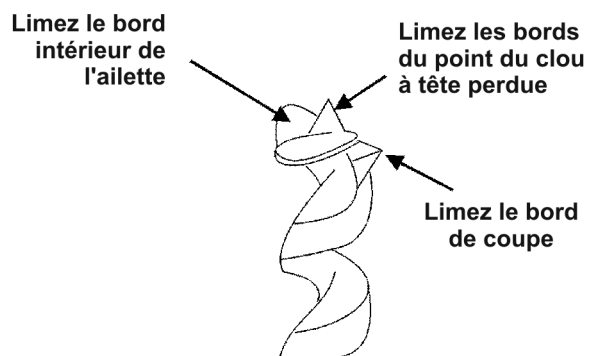


Figure 16

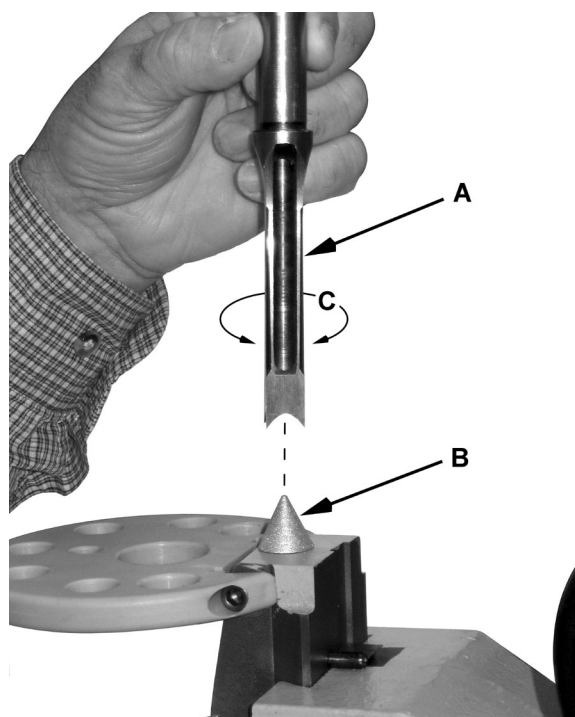


Figure 17

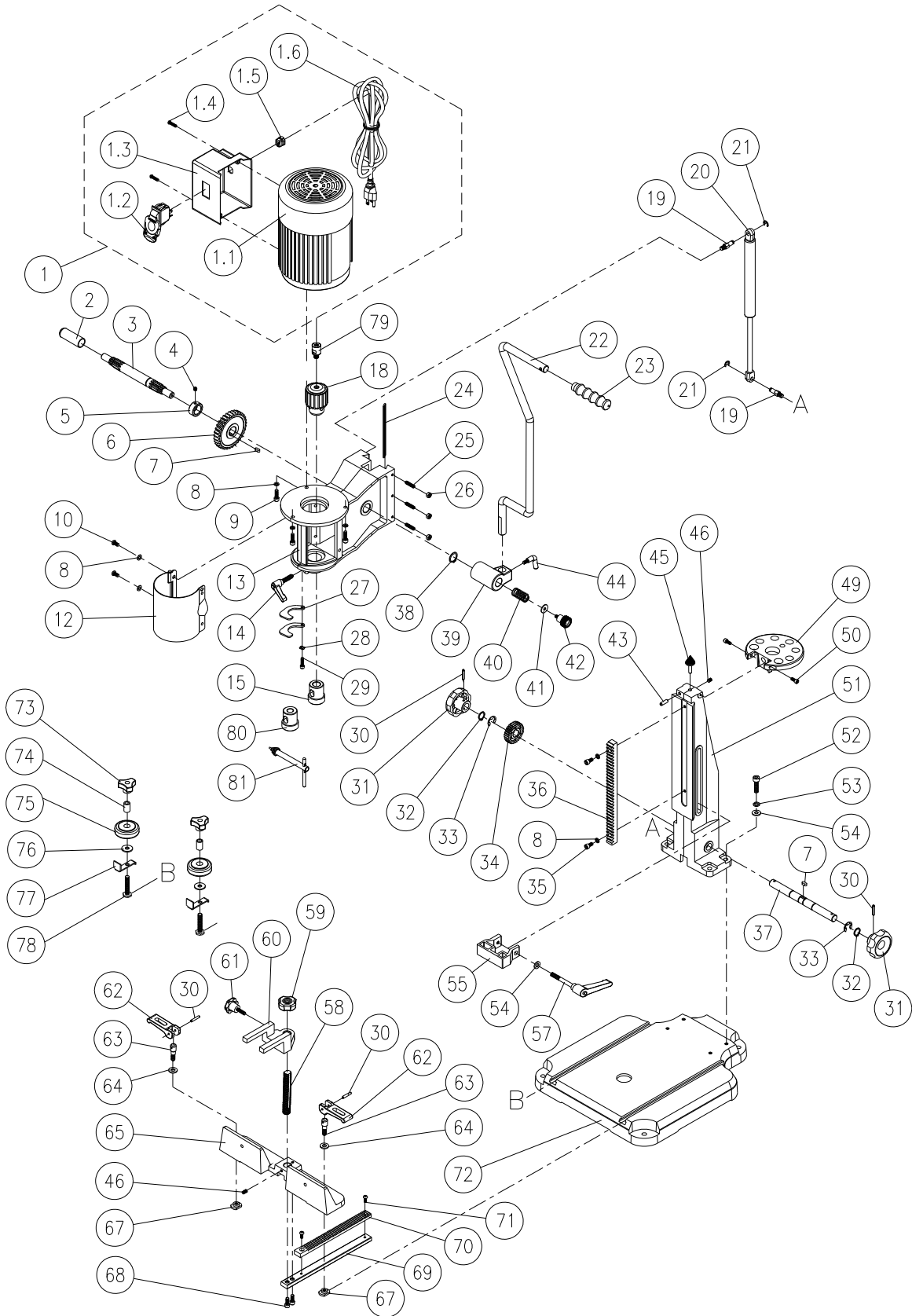
## Graissage

Tous les roulements à billes sont remplis de graisse à la sortie d'usine. Ils ne nécessitent aucun graissage. Graissez régulièrement les engrenages, tringleries et points de rotation de table avec une graisse #.

Nettoyez et huilez toute surface exposée de la machine, telle que : les voies et glissières en queue d'aronde et les surfaces de table.



# 701 Mortaiseuse Schéma du dispositif



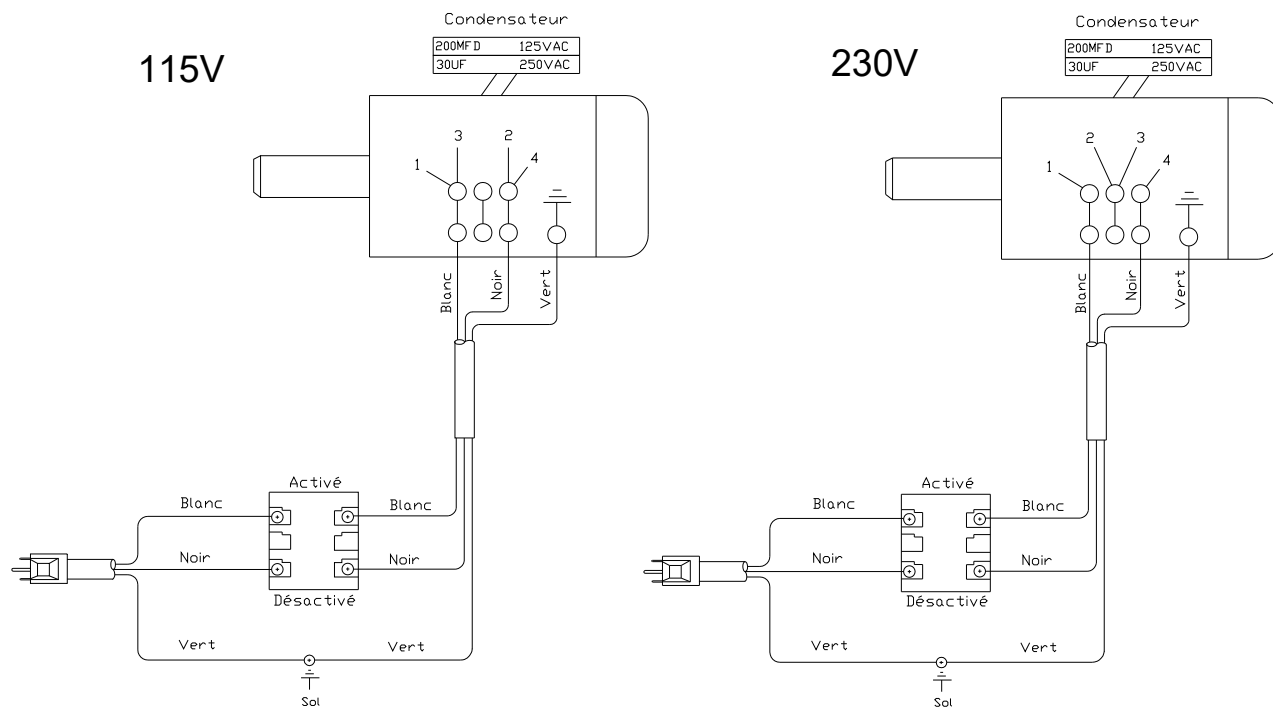
Brevet no. US 7,509,984  
US 7,243,692

## 701 Mortaiseuse Liste des pièces

N° d'indice	N° de la pièce	Description	Taille	Qté
1	701-164MA	Assemblage du moteur (includes #1.1 thru 1.10)		1
1.1	701-164M	Moteur	3/4HP, 115/230V, 1PH, 60HZ	1
1.2	994534	Interrupteur allumé/éteint		1
1.3	701-165B	Boîte de commutateur		1
1.4	TS-081C052	Vis à tête cylindrique large	#10-24UNC x 3/4	2
1.5	701-167B	Allègement de contrainte		1
1.6	701-168B	Rallonge d'alimentation	SJT16AWG x 3C x 210CM	1
1.7	701-164AB	Ventilateur (non illustrée)		1
1.8	701-164BB	Couverture de ventilateur (non illustrée)		1
1.9	701-164CB	Condensateur de démarrage (non illustré)	200MFD 125VAC	1
1.10	701-164DB	Condensateur de fonctionnement (non illustré)	30mF 250VAC	1
2	701-102B	Tête d'arbre		1
3	701-161B	Arbre de pignon		1
4	TS-1523011	Vis de réglage	M6-1.0 x 6	1
5	701-159B	Bague d'arrêt		1
6	701-158B	Engrenage		1
7	WP2510-215	Bouton	5 x 5 x 12	2
8	TS-1551041	Rondelle de verrouillage	M6	7
9	TS-1503051	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M6-1.0 x 20	3
10	TS-1534042	Vis de prise de tête de bouton	M6-1.0 x 12	2
12	701-162B	Couverture d'accès du mandrin		1
13	701-156B	Tête		1
14	701-172B	Manche de blocage	M8-1.25 x 30	1
15	701-176B	Douille	I.D. 5/8	1
18	701-170B	Clé de Mandrin		1
	701-143NCA	Assemblage du vérin		1
19	701-144N	Joint du vérin		2
20	701-143N	Vérin		1
21	6012290	Encoche en E	ETW-7	2
22	701-153B	Manche		1
23	701-155B	Prise du manche		1
24	701-150B	Verrou		1
25	TS-1523071	Vis de réglage	M6 -1.0 x 25	3
26	TS-1540041	Écrou hexagonal	M6-1.0P	3
27	701-173B	Entretoise de douille		2
28	F011901	Rondelle de vague	WW-5	1
29	F005365L	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M5-0.8 x 16	1
30	F012100	Goupille de rouleau	4 x 25L	4
31	701-130B	Bouton	16 x 15L	2
32	F006044	Ext. Anneau de blocage	STW-16	2
33	F006091	Encoche en E	ETW-12	2
34	701-125B	Engrenage		1
35	TS-1503031	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M6-1.0 x 12	2
36	701-141B	Crémaillère		1
37	701-126B	Arbre		1
38	F006047	Ext. Anneau de blocage	STW-20	1
39	701-149B	Moyeu de manche		1
40	23011063	Ressort		1
41	TS-1550041	Rondelle plate	6 x 19 x 1.6T	1
42	701-146B	Bouton	M6-1.0 x 10	1
43	F012078	Goupille de rouleau	6 x 20L	1
44	701-154B	Manche de blocage	M6-1.0 x 12	1
45	701-180B	Cône d'affûtage du ciseau		1
46	TS-2276081	Vis de réglage	M6-1.0 x 8	2
49	701-139B	Plateau d'outils		1
50	TS-1502031	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M5-0.8 x 12	2

N° d'indice	N° de la pièce	Description	Taille	Qté
51	701-136B	Colonne		1
52	TS-1504061	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M8-1.25 x 30	4
53	TS-1551061	Rondelle de verrouillage	M8	4
54	TS-1550061	Rondelle plate	8.5 x 16 x 1.5T	5
55	701-131B	Délimitation de la profondeur		1
57	701-133B	Manche de blocage	M8-1.25 x 65	1
58	701-120B	Borne		1
59	701-123B	Bouton		1
60	701-121B	Maintien du travail		1
61	701-122B	Bouton	M6-1.0x 23L	1
62	701-119B	Manche de came		2
63	701-117B	Boulon	M8-1.25 x 15.5	2
64	TS-1550071	Rondelle plate	10.2 x 23 x 2T	2
65	701-114B	Guide		1
67	701-103B	Écrou en T	M8-1.25	2
68	TS-1503041	Vis de bouchon de tête de la prise de courant	M6-1.0 x 16	2
69	701-112B	Barre		1
70	701-111B	Crémaillère		1
71	TS-1533042	Vis de prise de tête de bouton	M5-0.8 x 12	2
72	701-101B	Base		1
73	701-107B	Bouton	M8-1.25	2
74	701-106B	Douille		2
75	701-108B	Rouleau		2
76	TS-1550061	Rondelle plate	8.2 x 23 x 2T	2
77	701-105B	Plaque du glisseur		2
78	701-104B	Vis à tête hexagonale (spéciale)	M8-1.25 x 45	2
79	23011020	Adaptateur d'extension du mandrin		1
80	701-177B	Douille	I.D. 3/4	1
81	6294204B	Ext. Anneau de blocage		1

## Schéma de câblage pour 701 Mortaiseuse



## Accessoires en option

Vous pouvez acheter les accessoires en option en appelant notre département d'entretien au numéro suivant.

1791312 Trousse de cale de levage 701-RB

## Commande de pièces de rechange

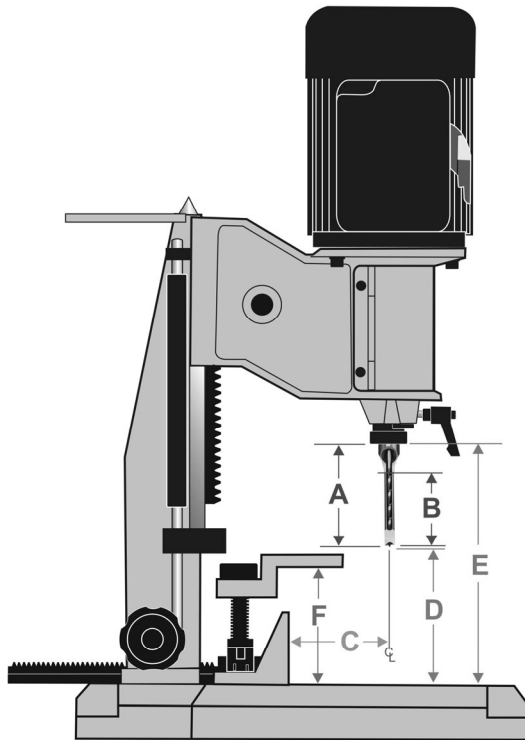
Pour commander des pièces ou joindre notre service après-vente, composer le 1-800-274-6848 du lundi au vendredi, de 8 h à 17 h HNC. Préparer le numéro de modèle et le numéro de série de la machine avant l'appel nous permettra de vous répondre rapidement et de façon appropriée.

Les pièces non brevetées, comme les attaches, peuvent être trouvées dans des quincailleries locales, ou peuvent être commandées auprès de Powermatic.

Certaines pièces sont illustrées uniquement à titre indicatif et peuvent ne pas être disponibles individuellement.

# Dimensions pour 701 avec ciseaux premium montés

(Ciseau et bits ensembles achetés séparément)



<b>Mortaiseuse Powermatic 701 avec ciseaux de qualité supérieure</b> (Toutes les dimensions sont en pouces)		1791091 1/4 po ciseau <sup>1</sup>	1791092 5/16 po ciseau	1791093 3/8 po ciseau	1791094 1/2 po ciseau	1791095 3/4 po ciseau
<b>A</b>	Longueur totale du ciseau (installé)	3-21/32	3-7/8	3-7/8	3-7/8	5-13/16
<b>B</b>	Utile plongeante du ciseau.	1-13/16	2-1/8	2-3/4	3-5/32	5
<b>C</b>	Ligne de ciseau maximum à la guide	4-3/8	4-3/8	4-3/8	4-3/8	4-3/8
<b>D</b>	Espace de travail maximal <sup>2</sup>	4-29/32	4-11/16	4-11/16	4-11/16	2-3/4
<b>E</b>	La clairance totale maximale	8-5/8	8-5/8	8-5/8	8-5/8	8-5/8
<b>F</b>	En position de maintien	5	5	5	5	5
	La taille de douille (diamètre intérieur) utilisée	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

<sup>1</sup> La taille du ciseau se réfère à la dimension du trou carré produit par le ciseau.

<sup>2</sup> Bit de saillie de 1/16 pouce est supposé.

Cette page intentionnellement laissé en blanche.

Cette page intentionnellement laissé en blanche.



427 New Sanford Road  
LaVergne, Tennessee 37086  
Téléphone : 800-274-6848  
[www.powermatic.com](http://www.powermatic.com)