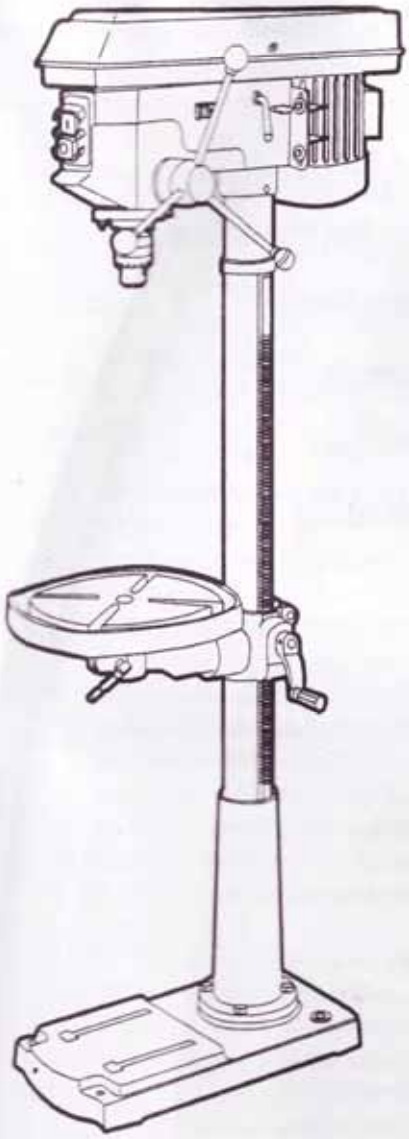
REXON®

DRILL PRESSES



FOR MODEL NO.

30A/30AS/DP200AS
DP200A/DP2000/DP2000A
DP250A/DP10/DP255A
DP13A/DP13F/DP330A/DP330F
DP15A/DP15F/DP380A/DP380F
DP17F/DP430F

수 입 원 : 거성상역
주　　소 : 경기도 하남시 하남대로 929번길 15 (풍산동)
전화번호 : 02)2249-1656

10415063

CONTENTS 목차

General Safety Rules

WARNING ! When using electric tools basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

Read all these instructions before attempting to operate your product. Save these instructions for future reference.

1. **Keep work area clear.** Cluttered areas and benches invite injuries.
2. **Consider work area environment.** Do not expose tools to rain. Do not use tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. **Guard against electric shock.** Avoid body contact with earthed or grounded surfaces.
4. **Keep other people away.** Do not let others, especially children, not involved in the work touch the tool or the extension lead and keep them away from the work area.
5. **Store idle tools.** When not in use, tools should be stored in a dry locked-up place, out of reach of children.
6. **Do not force the tool.** It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. **Use the right tool.** Do not force small tools to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended; for example do not use circular saws to cut tree limbs or logs.
8. **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Non-skid footwear is recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
9. **Use protective equipment.** Use safety glasses. Use face or dust mask if cutting operations create dust.
10. **Connect dust extraction equipment.** If devices are provided for the connection of dust extraction and collecting equipment, ensure these are connected and properly used.
11. **Do not abuse the cable.** Never pull the cable to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edge.
12. **Secure work.** Where possible use clamps or a vise to hold the work. It's safer than using your hand.
13. **Don't overreach.** Keep proper footing and balance at all time.
14. **Maintain tools with care.** Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged have them repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
15. **Disconnect tools.** When not in use, before servicing and when changing accessories such as blades, bits, cutters, disconnect tools from the power supply.
16. **Remove adjusting keys and wrenches.** Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. **Avoid unintentional starting.** Ensure switch is in "off" position when plugging in.
18. **Use outdoor extension leads.** When the tool is used outdoors, use only extension leads intended for outdoor use and so marked.
19. **Stay alert.** Watch what you are doing, use common sense and do not operate the tool when you are tired.
20. **Check damaged parts.** Before further use of the tool, it should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check the 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 by an authorized service centre unless otherwise indicated in this instruction manual. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.
21. **WARNING.** The use of any accessory or attachment other than one recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.
22. **Have your tool repaired by a qualified person.** This electric tool complies with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by a qualified person using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.

일반안전규칙

주의! 전동공구를 사용할 때 화재나 감전, 인명상해의 위험을 줄이기 위해 기본 안전 예방규칙을 준수해야 합니다.

제품을 실행시키기 전에 모든사용설명서 읽어보시기 바랍니다. 사용설명서를 보관하세요.

1. 작업환경을 깨끗이 유지해 주세요. 어수선한 작업환경과 작업대는 사고를 불러옵니다.
2. 작업환경에 주의하세요. 공구를 비에 맞게 하지 마세요. 습기가 많은 지역에서 공구를 사용하지 마세요. 작업공간이 잘 마른 상태로 유지해 주세요. 가연성의 액체나 가스가 존재하는 곳에서 공구를 사용하지 마세요.
3. 전기충격으로부터 보호해 주세요. 땅이나 흙 지면에 접촉한 곳에서의 사용은 피해주세요.
4. 작업공간에 타인이 가까이 오지 못하게 하세요. 기계 작동이나 연장선에 타인(특히 어린이)이 작업반경에 가까이 오지 못하게 하세요.
5. 쓰지 않는 제품은 잘 보관해 주세요. 제품을 사용하지 않을 시에는 어린이의 손이 닿지 않는 안전하고 마른 장소에 제품이 보관되어야 합니다.
6. 공구에 압력을 가하지 마세요. 더 오래 그리고 안전하게 작업하실 수 있습니다.
7. 알맞은 목적으로 사용하세요. 대형공구를 요하는 작업에 소형공구를 사용하지 마세요. 예를 들어 원형톱으로 나뭇가지나 통나무를 절단하지 마세요.
8. 작업복을 갖추세요. 장식품이나 늘어진 옷을 입지 마세요. 옷들이 움직이는 움직이는 공구에 끼일 수 있습니다. 야외에서 작업시 미끄러지지 않는 옷을 추천합니다.
9. 안전장비를 착용하세요. 안전경을 착용하세요. 커팅 작업시 먼지가 발생되는 작업을 할 때에는 안면보호대나 방진마스크를 착용하세요.
10. 먼지집진장치를 연결하세요. 만약 기기가 먼지집진장치와 연결할 수 있다면 집진장치를 연결하여 적절히 사용하세요.
11. 전선을 남용하지 마세요. 콘센트에서 전선을 당겨서 뽑지 마세요. 열, 기름, 날카로운 구석 등에서 전선을 멀리 두세요.
12. 안전하게 작업하세요. 작업물을 안전하게 고정하는데 클램프나 바이스를 사용하세요. 손으로 작업하는 것보다 더 안전합니다.
13. 무리해서 사용하지 마세요. 적절한 기초준비와 밸런스를 항시 유지하세요.
14. 공구의 유지와 보수 더 안전하고 나은 성능을 유지하기 위해서 정교하고 깔끔하게 공구를 유지해 주세요. 윤활과 부품교환을 위해 지침에 따르세요. 주기적으로 코드를 점검하시고 만약 손상을 입었다면 인증된 서비스 시설을 이용하여 고쳐주세요. 주기적으로 연장선을 점검하시고 손상을 입었다면 교체해 주세요. 핸들이 오일이나 그리스가 묻지 않게 하시고, 깨끗하고 건조한 상태를 유지해 주세요.
15. 전원을 차단해 주세요. 공구를 사용하지 않을 시 특히 날, 비트, 커터, 혹은 다른 부품을 교환할 때 전원을 차단시켜 주세요.
16. 조절장치나 렌치를 제거해 주세요. 공구를 사용하기 전 키와 조절렌치를 제거하고 체크하는 습관을 들이고 사용하여야 합니다.
17. 의도적이지 않은 시작을 피하세요. 스위치가 "OFF" 위치에 놓여 있는지 플러그를 꼽기 전 필히 확인하세요.
18. 옥외 연장선을 사용하세요. 옥외에서 공구를 사용할 때, 옥외나 지정된 연장선을 사용하세요.
19. 주의를 하세요. 당신이 무엇을 하고 있는지 주의하세요. 피곤할 때는 공구를 작동하지 마세요.
20. 손상된 부품을 체크해 주세요.
21. 주의. 이 지침서에서 추천하지 않는 어떠한 다른 부품이나 부속을 사용하셨을 경우 인체 상해의 위험이 있을 수 있습니다.
22. 수리는 공인된 전문가에게 맡기세요. 이 전기공구는 안전지침에 따라야 합니다. 수리는 정품부속만을 사용하여 인증된 사람이 해야 합니다. 그렇지 않은 경우 사용자에게 상당한 위험을 야기 시킬 수도 있습니다
.

Additional Safety Rules for Drill Presses

1. This drill press is intended for use in dry conditions, and for indoor use only.
2. Do not drill pieces of material too small to be securely held.
3. Keep hands out of the path of drill bits. Avoid awkward hand positions where a sudden slip could cause your hand to move into the drill bit.
4. Do not install or use any drill bit that exceeds 175 mm in length or extends 150mm below the chuck jaws. They can suddenly bend outward or break.
5. Choose the right drill bits for your workpiece materials. Do not use wire wheels, router bits, shaper cutters, circle (fly) cutters, or rotary planners on this drill press.
6. When drilling a large piece of material make sure it is fully supported at the table height.
7. Do not perform any operation freehand. Use jigs, clamps, fixtures or diffrent tools for unstable workpieces.
8. Do not drill the material too fast to avoid overloading of the drill.
9. Make sure there are no nails or forign objects in the part of the workpiece to be drilled.
10. If the workpiece overhangs the table and will fall or tip if not held, clamp it to the table of provide auxiliary support.
11. When using a drill press vice, always fasten it to the table.
12. Make sure all clamps and locks are firmly tightened before drilling.
13. Do not perform layout assembly or set up work on the table while the drill press is in operation.

WARNING! Noise can be a health hazard. When the The noise level exceeds 85dB(A), be sure to wear ear proctection.

안전한 드릴프레스 사용을 위한 추가적인 사용설명

1. 이 드릴프레스는 건식입니다. 실내에서만 사용하세요.
2. 고정하기에 너무 작은 재료는 드릴링을 하지 마세요.
3. 드릴비트로부터 손을 조심하세요. 손이 드릴비트로 미끄러지지 않도록 불안정한 자세를 취하지 마세요.
4. 길이 175mm를 넘는 드릴비트와 연장 150mm 아래의 척 조는 설치하거나 사용하지 마세요. 휘거나 부러질 수 있습니다.
5. 작업재료에 맞는 드릴비트를 선택하여 사용하세요. 와이어 휠, 루터 비트, 쉐이퍼 커터, 서클(플라이)커터, 로타리 플래너를 이 드릴프레스에 사용하지 마세요.
6. 작업재가 클 경우 테이블 높이가 지탱할 수 있게 확실히 하세요.
7. 맨손작업을 하지 마세요. 불안정한 작업재를 사용할 경우 지그, 클램프 등을 사용하여 고정하세요.
8. 드릴의 오버로딩을 피하기에 너무 빠르게 재료를 드릴 하지 마세요.
9. 드릴을 사용하기 전 작업재 주변에 못 등 외부 물체를 확실히 치워주세요.
10. 작업재가 테이블 밖으로 나오거나 고정이 되지 않을 경우 제공되는 보조 지지대를 설치하여 고정하세요.
11. 드릴프레스 바이스를 사용할 경우, 항상 테이블을 조여주세요.
12. 드릴링 하기 전 모든 클램프가 단단히 조여졌는지 확인하세요.
13. 드릴프리스가 작동 중에 있을 경우 부품이나 테이블을 작동하지 마세요.

주의! 소음은 건강에 안좋은 영향을 끼칠 수 있습니다. 85dB(A)이상의 소음이 발생할 경우, 귀 보호대를 착용하세요.

Installation

Know Your Drill Press (Fig. 1)

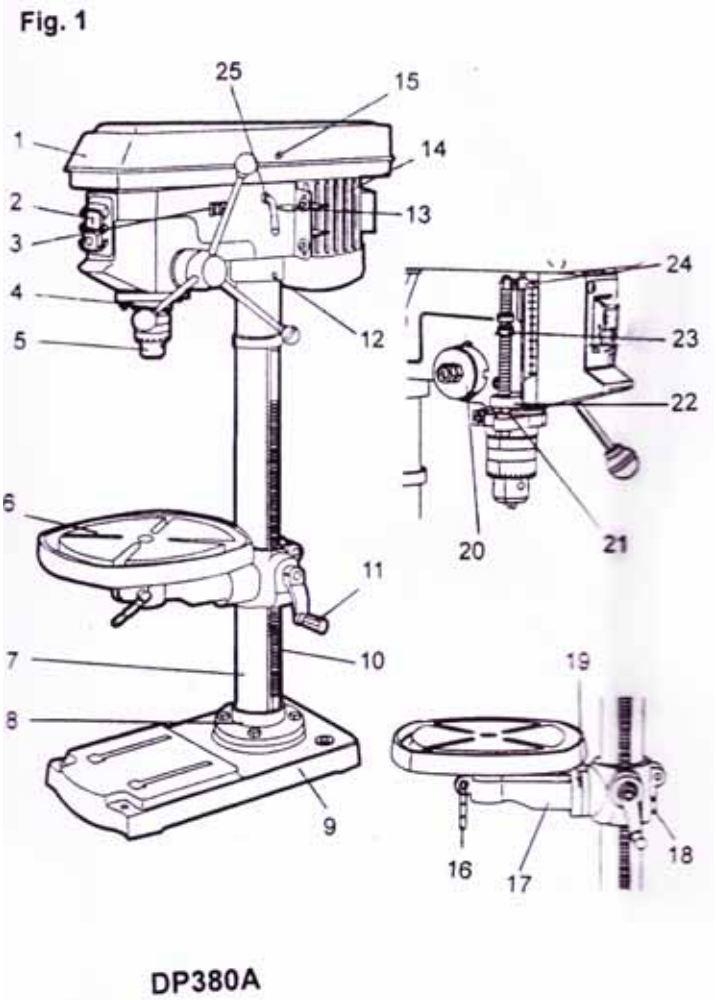
1. Pulley cover
2. Switch
3. Chuck key mount
4. Feed handle
5. Chuck
6. Table
7. Column
8. Column holder
9. Base
10. Rack
11. Table crank handle
12. Head lock screw
13. Belt tension knob
14. Motor
15. Pulley cover lock screw
16. Table lock handle
17. Table bracket
18. Bevel lock
19. Bevel scale
20. Feed spring
21. Depth lock nut
22. Depth stop lug
23. Depth stop nut
24. Depth pointer
25. Belt tension handle

설치

드릴프레스 알기(그림.1)

1. 운반 손잡이
2. 스위치
3. 고정 척 키
4. 피드 핸들
5. 척
6. 테이블
7. 기둥
8. 기둥 홀더
9. 베이스
10. 랙
11. 테이블 크랭크 핸들
12. 헤드 고정 스크류
13. 벨트 텐션 걸쇠
14. 모터
15. 풀리 커버 고정 스크류
16. 테이블 고정 핸들
17. 테이블 브래킷
18. 베벨 락
19. 베벨 스케일
20. 피드 스프링
21. 깊이 고정 너트
22. 깊이 멈춤 러그
23. 깊이 멈춤 너트
24. 깊이 포인터
25. 벨트 텐션 핸들

Fig. 1



DP380A

Assembly

WARNING! Never connect the plug to power soucre outlet until all installations and adjustments are completed and you have read and understood the safety and operational instructions.

Note:
Move all parts to the desired work site before assembling them together. Follow the assembly instruction and carefully assemble the tool with the help of a second person. The head assembly is heavy, use care when lifting onto the column.

Note:
The loose parts can be found in the pulley cover.

Installing the column to base (Fig. 2)
Assemble the column(1) to the base(2) with bolts(3).

Assembly

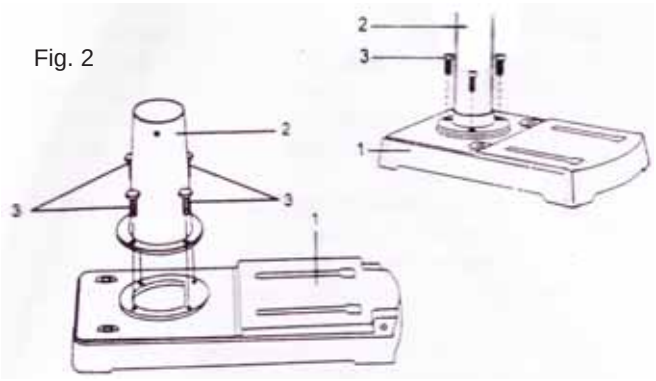
주의! 안전을 위해, 조립이 완료될 때까지 절대로 전원를 연결해서는 안되며 설명서를 읽고 안전하게 이해한 후 작동해야 합니다.

알림:
모든 부품을 조립하기 편한 위치에 놓으세요. 조력자의 도움과 함께 공구의 조립을 지침에 따르세요. 머리 부분 부품은 무겁습니다. 기둥을 들 때 조심하세요.

알림:
느슨해진 파트는 풀리 커버에서 찾을 수 있습니다.

베이스(그림. 2)의 기둥을 설치하세요.
기둥(1)을 베이스(2)에 놓고 볼트(3)를 체결하세요.

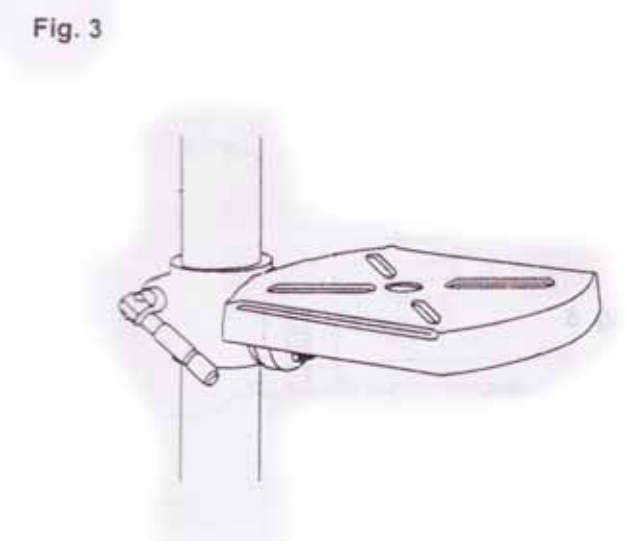
Fig. 2



Installing the table to column
FOR THE TABLE WITHOUT TABLE BRACKET (FIG.3)
1. Slide the table assembly onto the column assembly.
2. Install the table lock handle from left hand side into the table assembly, then tighten it.

테이블 기둥 설치하기
테이블 브래킷(그림.3)이 없는 테이블을 위해서
1. 기둥에 테이블 부품을 밀어 내리세요.
2. 테이블 부품의 왼쪽에 테이블 고정 핸들을 설치하고, 조여주세요.

Fig. 3



FOR THE TABLE WITH TABLE BRACKET(FIG. 4,5,6,7,8,9)
1. Insert the worm gear(1) into the table crank handle hole(2) from inside the table bracket(3). Make sure the worm gear(1) matches with the inside gear. (Fig. 4)
2. Insert the table lock handle(4) into the hole at the rear of the table bracket. (Fig. 4)
3. Place the rack(1) in position inside the table bracket(2), making sure the worm gerar(3) on the inside of the table bracket is engaged with the teeth of the rack. (Fig. 5)

Note:
Table removed from bracket in Fig. 4 & 5 for clarity.

4. Slide the table bracket assembly together with the rack onto the column.
5. Enagage the bottom of the rack(1) with the lip of the column holder(2). Tighten the bracket lock handle(3) to lock the table bracket assembly to the column. (Fig. 6)
6. Install the collar(1) to the top end of the rack(2) on the column. (Fig. 7)

IMPORTANT: The bottom of the collar must not be pushed all the way down onto the top of the rack. Make sure the top of the rack is under the bottom of the collar and that there is enough clearance to allow the rack to rotate freely around the column. Tighten the set screw(3). (Fig. 7)

7. Install the table crank handle(1) to the worm gear shaft(2) on the side of the table bracket(3). (Fig. 8)
8. Line up the flat side of the shaft with the set screw(4) in the crank handle and tighten the screw with a hex wrench. (Fig. 8)
9. Place the table(1) in the table arm assembly. Tighten the table lock handle(2). (Fig. 9)

테이블 브래킷와 테이블(그림. 4,5,6,7,8,9)
1. 테이블 브래킷(3) 안쪽의 테이블 크랭크 핸들 홀(2)에 웜 기어(1)를 넣어주세요. 웜 기어(1)가 안쪽 기어에 맞도록 확실히 해 주세요. (그림. 4)
2. 테이블 고정 핸들(4)을 테이블 브래킷의 뒤쪽 구멍에 넣어주세요. (그림. 4)
3. 테이블 브래킷(2) 안쪽에 랙(1)을 놓고, 테이블 브래킷 안쪽의 웜기어가 랙의 이빨에 연결되도록 해 주세요. (그림. 5)

알림:
그림. 4 & 5에서 설명을 위해 브래킷은 보이지 않습니다.

4. 테이블 브래킷 부품을 기둥의 랙에 밀어 넣으세요.
5. 기둥 홀더(2)의 표면에 랙(1)의 바닥을 연결시켜 주세요. 브래킷 고정 핸들(3)을 테이블 브래킷 부품을 기둥에 고정시키기 위해 조여주세요. (그림. 6)
6. 기둥 위 랙(2) 끝의 탑에 콜라(1)를 설치해 주세요. (그림. 7)

중요: 콜라의 바닥이 랙의 탑부분 까지 내려가야 합니다. 랙의 탑은 콜라의 바닥 아래에 닿아야 하고 기둥 주위로 자연스럽게 회전할 수 있도록 말끔하게 해야 합니다. 세트 스크류(3)를 조여주세요. (그림. 7)

7. 테이블 브래킷(3) 측면 웜 기어 샤프트(2)에 크랭크 핸들(1)을 설치하세요. (그림. 8)
8. 크랭크 핸들 안의 세트스크류(4)로 샤프트의 가장자리의 평평한 면을 정열시키세요. 육각렌치로 조여주세요.
9. 테이블(1)을 테이블 암 부품에 놓아주세요. 테이블 고정 핸들(2)을 조여주세요. (그림. 9)

Fig. 4

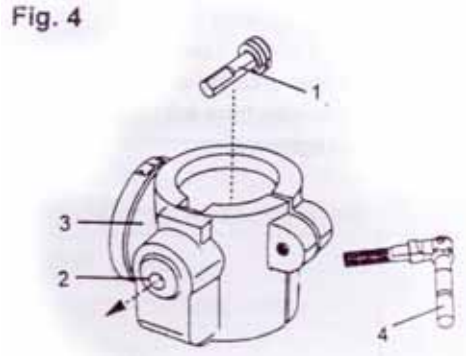


Fig. 5

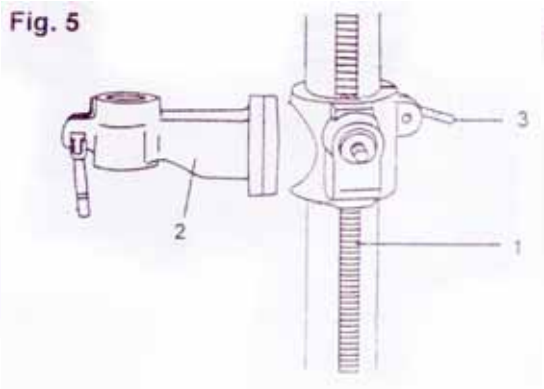


Fig. 6

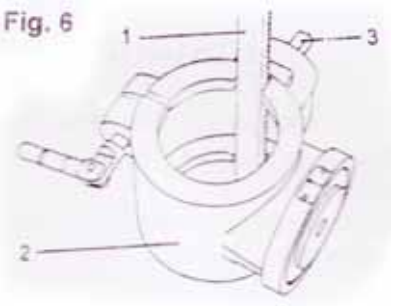


Fig. 7

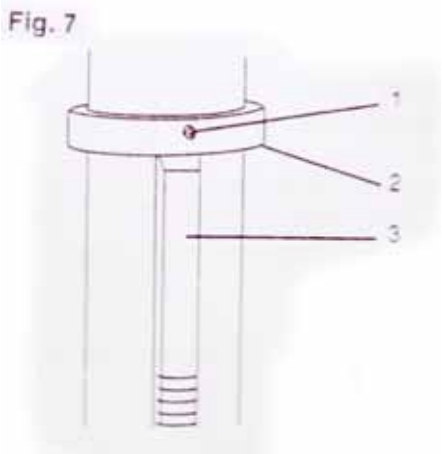


Fig. 8

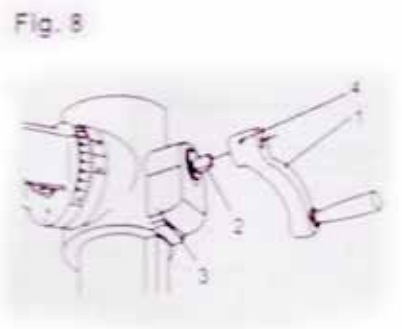
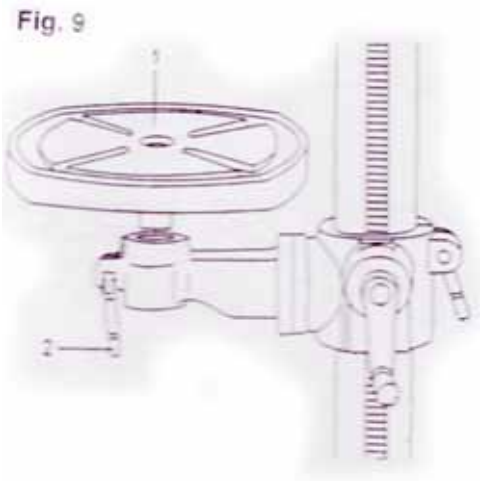


Fig. 9



Installing the head to the column(Fig. 10)
Carefully lift the head(1) above the column(2) and slide it onto the column. Make sure the head slides down over the column as far as possible. Align the head with the base. Using the supplied hex wrench, tighten the two head lock set screws(3) on the right side of the head.

Installing the feed handles(Fig. 11)
Screw the feed handles(1) into the threaded holes(2) in the hub(3). Tighten.

Installing the chuck

FOR THE SPINDLE WITHOUT ARBOR(FIG. 12, 13, 14)
1. Clean out the tapered hole in the chuck and clean the spindle nose with a clean cloth before pushing up the chuck onto the spindle nose. (Fig. 12)
2. Turn the chuck sleeve anticlockwise(when viewed from above) and open the jaws in the chuck completely. (Fig. 13)
3. Place a block of wood on the drill press table and lower the spindle until the chuck contacts the piece of wood. Apply pressure to properly seat the chuck. (Fig. 14)

헤드를 기둥에 설치하기(그림. 10)
헤드(1)를 조심스럽게 기둥(2)에 올려 놓고 기둥에 밀어 넣으세요. 가능한 넣을 수 있을 때까지 밑으로 넣으세요. 베이스와 헤드의 균형을 맞춰주세요. 제공된 육각 렌치를 사용하여, 헤드의 오른쪽에 두 헤드 고정 스크류(3)를 조여주세요.

피드 핸들 설치(그림. 11)
피드 핸들(1)을 허브(3)의 구멍(2)에 넣고 돌려주세요. 조여주세요.

척 설치

아버 없는 회전축(그림. 12, 13, 14)
1. 스핀들 노스위에 척을 위로 밀어 넣기 전에 척의 탭이 된 구멍을 깨끗히 하고 스핀들 노스를 청소해 주세요. (그림. 12)
2. 척 슬리브를 시계반대방향(앞에서 봤을 때)으로 돌리고 척 안의 조를 완전히 열어주세요. (그림. 13)
3. 드릴프레스의 테이블 위에 나무를 놓고 스핀들을 척이 나무에 닿을 때까지 내려주세요. 척의 적당한 압력을 맞춰주세요. (그림. 14)

Fig. 10

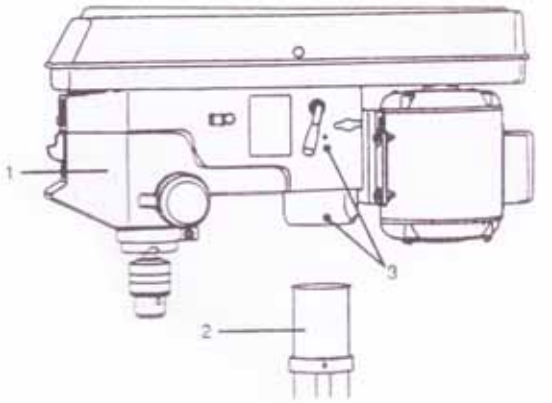


Fig. 11

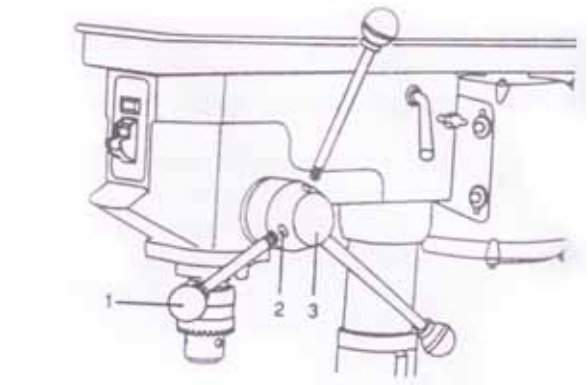


Fig. 12

Fig. 13

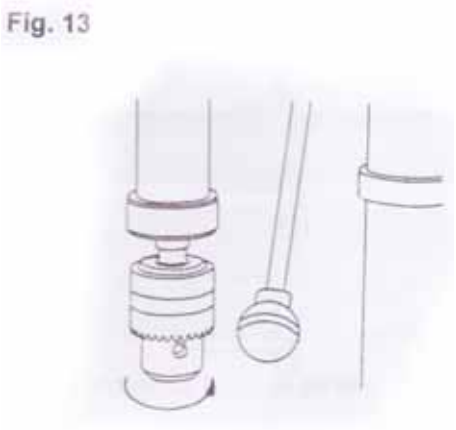
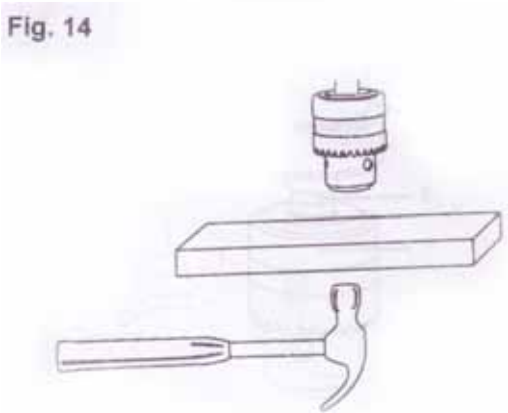


Fig. 14



FOR THE SPINDLE WITH THE ARBOR (FIG, 15, 16, 17)
Clean out the tapered hole in the chuck(1) withe a clean cloth (Fig. 15)
1. Clean tapered supfaces on the arbor(2) and spindle(3). (Fig, 15)
2. Push the chuck(1) onto the spindle arbor(2). Tap gently to ensure seat. (Fig. 16)
3. Lower the spindle(2) by turning the feed handles(3) anticlockwise until the slot(4) appears on the quill(5). (Fig. 16)
4. Push the chcuk and spindle arbor up into the spindle, making sure the tang(6) (upper narrow end of the spindle arbor shank) is engaged and locked in the inner slot(7) of the spindle. This can be seen through the outer slot(4) of the quill by rotating the chuck and arbor until the two slots are alligned. (Fig. 16)
5. Open the jaw of the chuck(1) by rotating the chuck sleeve clockwise. To prevent damage, make sure the jaw are completely receded into the chuck. (Fig. 17)
6. Unlock the table bracket lock(2) and raise the table unitl it is 25 mm below the tip of the chuck(1). Lock the table bracket lock. (Fig. 17)
7. Turn the feed handles(3) anticlockwise, lowering the chuck. Force the chuck against the table until it is securely pressed onto the spindle. (Fig. 17)

Installing the optional fence assembly

FOR THE TABLE WITHOUT OIL CHANNELS (Fig. 18)
1. Determine the desired location for the fence(1).
2. Align the mounting holes of the fence over the table top slots.
3. Place a washer(2) on the threaded end of the knob(3). Insert the knob through the mounting hole of the fence and the table slot.
4. Place a washer and wing nut(4) on the knob from under the table.
5. Repeat for the other knob and tighten.

아버와 스핀들 (그림, 15, 16, 17)
척(1)의 탭된 구멍을 깨끗한 천으로 닦아주세요. (그림. 15)
1. 아버(2)와 스핀들(3)을 깨끗하게 닦아주세요. (그림. 15)
2. 스핀들 아버(2)로 척(1)을 밀어주세요. 부드럽게 밀어 넣어 자리를 잡게 해 주세요. (그림. 16)
3. 피드 핸들(3)을 시계 반대방향으로 돌려 스핀들(2)을 슬롯(4)이 퀼(5)에 나타날 때까지 낮춰주세요. (그림. 16)
4. 척을 밀고 스핀들 아버를 스핀들에 올리세요. 탱(스핀들 아버 자루 위의 좁은 끝)은 스핀들의 안쪽 슬롯(7)에 체결되어 고정되어야 합니다. 이는 척과 아버가 두 슬롯이 체결되어 돌아갈 때 퀼의 바깥쪽 슬롯(4)을 통해서 볼 수 있습니다.
5. 척(1)의 조를 척 슬리브를 시계방향으로 돌려 열어주세요. 손상을 예방하기 위해서 조를 완전히 물러나게 해야 합니다. (그림. 17)
6. 테이블 브래킷 걸쇠(2)를 풀고 테이블이 척의 팁 아래 25mm가 될 때까지 올려주세요. 테이블 브래킷 걸쇠를 잠궈주세요. (그림. 17)
7. 피드 핸들(3)을 시계 반대방향으로 돌리고 척을 낮추세요. 테이블 반대편으로 스핀들에 단단히 고정될 때까지 척에 힘을 가하세요. (그림. 17)

옵션(별도 구매) 휀스 부품 설치하기

오일이 없는 테이블 (그림. 18)
1. 휀스(1)를 원하는 위치에 놓으세요.
2. 테이블 탑 슬롯 너머 휀스의 고정 구멍에 정열하세요.
3. 손잡이(3)의 끝을 통해 와샤(2)를 놓아주세요.
손잡이를 휀스와 테이블 슬롯의 고정 구멍을 통해서 삽입하세요.
4. 와샤와 윙 너트(4)를 테이블 아래의 손잡이에 놓으세요.
5. 다른 손잡이를 반복하고 조여주세요.

Fig. 15

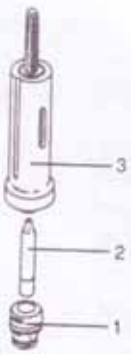


Fig. 16

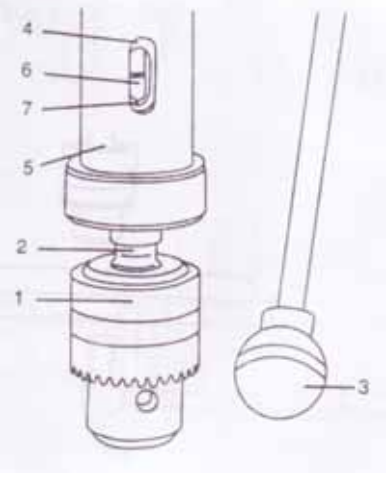


Fig. 17

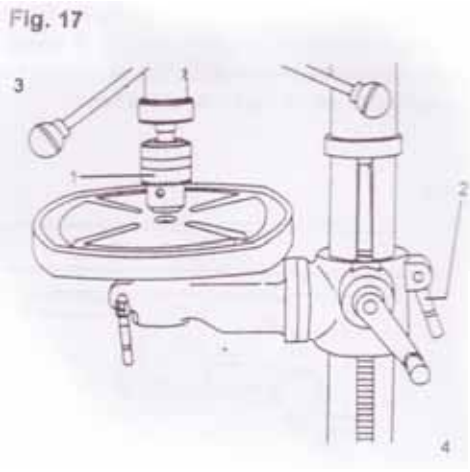
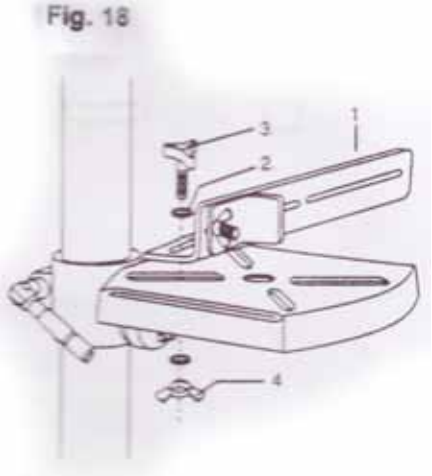


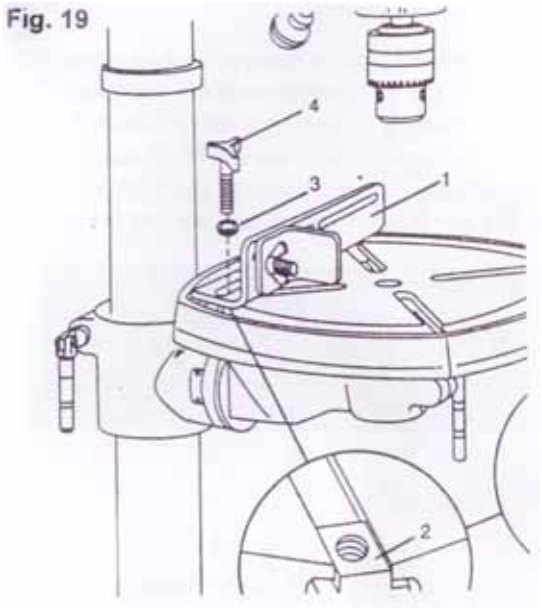
Fig. 18



FOR THE TABLE WITH OIL CHANNELS (Fig. 19)
1. Determine the desired location for the fence (1). Slide the T-blocks (2) into the appropriate channels as shown.
2. Align the mounting holes of the fence over the T-block's threaded holes.
3. Place a washer (3) on the threaded end of the knob(4). Insert the knob through the mounting hole of the fence into the T-block, and tighten.
4. Repeat for the other knob and T-block.

테이블과 오일 채널(그림. 19)
1. 휀스(1)를 어디에 놓을지 결정하세요. T - 블록(2)을 그림에서 보는 것처럼 적절한 위치에 놓으세요.
2. 휀스의 고정 구멍과 T - 블록의 통과 구멍을 정열하세요.
3. 와샤(3)를 손잡이(4)의 끝에 통과해서 놓아주세요. T - 블록의 휀스의 고정 구멍을 통해서 손잡이를 넣고, 조이세요.
4. 다른 손잡이와 T - 블록을 반복하세요.

Fig. 19



MOUNTING THE TOOLS(FIG. 20)

Note:
We highly recommend that bolt this drill press securely to a work bench to gain maximum stability for your machine.

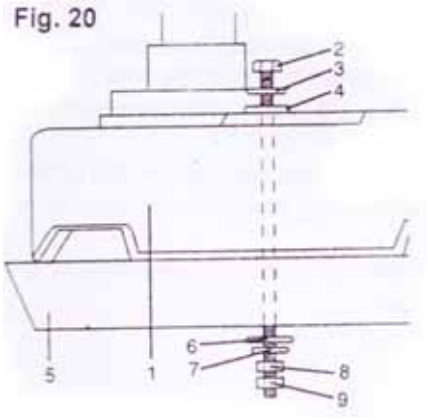
1. Using the base of the drill press as a template mark the bench throught the holes in the casting and drill the bench with a Φ10mm drill bit.
2. Bolt the drill press on the bench with bolts, washes, and nuts. Note that there fasteners are not supplied with the machine. The hardware used in the illustration are:
(1) Drill press base (2) Bolt (3) Flat washer (4) Rubber washer (5) Work surface (6) Flat washer (7) Lock washer (8) Hex nut (9) Jam nut.

공구의 고정(그림.20)

알림
기계에 최대의 안정성을 얻기 위해서 작업 벤치에 드릴프레스를 안정적으로 볼트체결하는 것을 권장합니다.

1. Φ10mm드릴 비트로 작업 벤치에 드릴프레스 베이스의 주물 구멍을 통과해서 구멍을 내 주세요.
2. 볼트, 와샤, 너트를 가지고 벤치 위 드릴프레스에 볼트를 체결하세요. 볼트 등은 기계에 함께 제공되지 않습니다. 아래 부품은 그림에서 표현되어 있습니다.
(1)드릴프레스 베이스 (2)볼트 (3)플랫 와샤 (4)러버 와샤 (5)작업 표면 (6)플랫 와샤 (7)고정 와샤 (8)육각 너트 (9)잼 너트

Fig. 20



Connecting to the Power Supply

Check that the power supply and plug receptacle are in accordance with your drill press. Have a look at the rating place of the motor or the rating on the drill press. Any change should always be carried out by a qualified electrician.

WARNING! This machine must must be earthed.

If not properly earthed this machine can cause an electrical shock. Be sure that the power supply outlet is earthed. If there is any doubt, have it checked by a quaified electrician.

WARNING! Avoid contact with the terminals on the plug when installing(removing) the plug to(from) the power supply outlet. Contact will cause a servere electrical shock.

Using an extension lead

The use of any extension lead will cause some loss of power. To keep this to a minimum and to prevent overheating and motor burn-out, ask advice from a qualified electrician to determine the minimum wire size of the extension lead.

The extension lead should be equipped with an earthed type plug that fits the power supply outlet at one end, and with and earthed type socket that fits the plug of this machine at the other end.

Operating the tools

WARNING! Never connect the plug to power source outlet until all installations and adjustments are completed and you have lead and understood the safety and operational instructions.

Installing the drill bit (Fig. 21)

1. Insert a drill bit(1) into the chuck far enough to obtain maximum gripping of the chuck jaws(2). (When using a small drill bit do not insert it so far that the jaws touch the flutes - spiral grooves of the drill bit.)
2. Make sure the drill bit is centered, then tighten the chuck equally with the chuck key(3) by using all three holes in succession.

Note: The drill bit can be released by using one hole only.

헤드를 기둥에 설치하기(그림. 10)

전원과 플러그가 드릴프레스와 맞는지 점검하세요.
모터의 회전수와 드릴프레스의 회전수를 확인하세요. 변경을 원하시면 전기 전문가에게 맡기세요.

주의! 이 기계는 접지되어야 합니다.

만약 기계가 지면에 붙어 있지 않다면 전기 쇼크를 일으킬 가능성이 있습니다. 전원공급아울렛은 접지되어야 합니다. 문제가 있다면 전기 전문가에게 상의하세요.

주의! 설치(제거)시 플러그가 전원의 터미널과 접촉되는 것을 피하세요. 설치(제거)시의 접촉은 심각한 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

연장선 사용

어떠한 연장선의 사용도 전력의 손실을 가져올 수 있습니다.
손실을 최소화하고 과열과 모터가 타는 것을 방지하기 위해서 전기 전문가에게 문의 후 최소의 연장 선을 사용하세요.

연장선은 지면타입 플러그가 전원 공급 아울렛의 끝과 맞고, 지면 타입 소켓이 기계의 다른 끝과 맞습니다.

기계의 작동

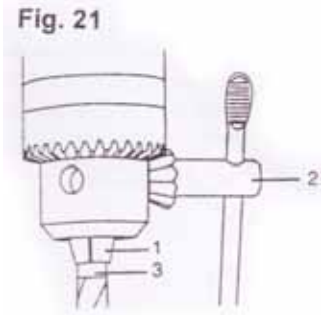
주의! 설치와 조절이 끝나기 전에 절대로 플러그를 연결하지 마세요. 사용설명서를 읽고 완전히 이해하고 사용하세요.

드릴비트 설치 (그림. 21)

1. 척 안에 드릴비트(1)를 척 조(2)를 최대한 돌려 충분히 잡아 줄 수 있도록 넣어 주세요. (작은 드릴 비트를 사용할 때 너무 많이 넣으면 드릴비트의 회전 홈이 조에 닿을 수 있습니다.)
2. 드릴비트가 중앙에 있는지 확인하고, 척키(3)로 세 구멍을 통해서 척을 조여주세요.

알림: 드릴 비트는 구멍을 통해서만 풀 수 있습니다.

Fig. 21



Adjusting the table height (Fig. 17)

1. Unlock the table bracket lock handle. (2)
2. Turn the table crank handle (4) clockwise to raise the table; anticlockwise to lower the table to the required height.

Note:
It is better to lock the table to the column in a position so that the tip of the drill bit is just slightly above the top of the workpiece.

3. Tighten the table lock handle. (3)

Tilting the table (Fig. 22)

WARNING! To avoid jnjury from spinning work or tools breakage, always clamp workpiece and backup material securely to the table before operating the drill press with the table tilted.

FOR THE TABLE WITHOUT TABLE BRACKET
1. Turn the set screw (1) with the hex key anticlockwise to release it from the table bracket (2).
2. Loosen the table bevel lock bolt (3) and tilt the table to the desired angle.
3. Tighten the table bevel lock bolt.

FOR THE TABLE WITH TABLE BRACKET
1. Loosen the bevel lock (1) with a wrench.
2. Remove the horizontal locking pin (2) by turning the nut (3) clockwise until the pin can be pulled from the hole, far enough to allow the table to move.
3. Tilt the table to the desired angle, using the bevel scale (4) as a basic guide.
4. Tighten the bevel lock.
5. To return the table to its original position, loosen the bevel lock bolt (1). Realign the bevel scale to the 0˚setting.
6. Turn the nut (3) on the locking pin (2) counterclockwise to the end of the threads.
7. Gently tap the locking pin until it is seated in the hole.
8. Tighten the bevel lock with a wrench.

Note:
1. The set screw is for the 90˚alignment of the table.
2. The bevel scale (4) is for quick bevel angle reference only. Always check the angle before drilling.

테이블 높이 조절 (그림. 17)

1. 테이블 브래킷 고정 핸들을 풀어주세요. (2)
2. 원하는 높이의 테이블을 올리기 위해서 테이블 크랭크 핸들(4)을 시계방향으로 돌리세요. 반시계방향으로 돌리면 테이블을 내릴 수 있습니다.

알림:
기둥에 테이블을 고정시키고 드릴 비트의 팁이 작업재 살짝 위에 있을 수 있도록 해 주는게 좋습니다.

3. 테이블 고정 핸들(3)을 조여주세요.

테이블 기울이기 (그림. 22)

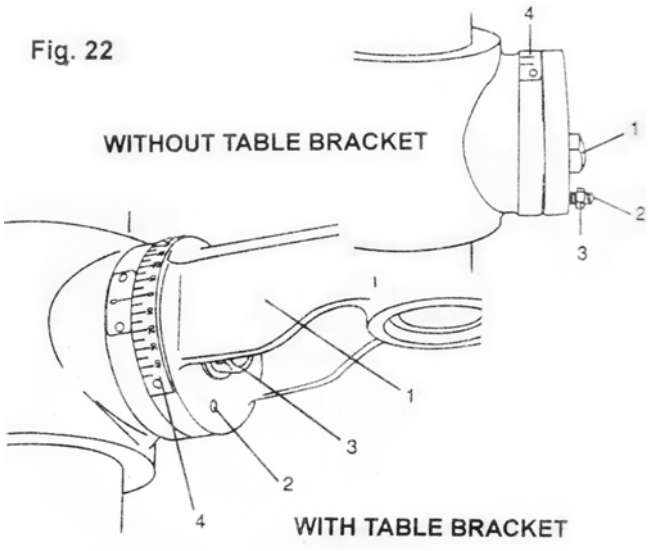
주의! 회전하는 공구나 작업재로부터 상해를 피하기 위해, 테이블을 기울여 드릴프레스 작업을 하기 전 언제나 작업재에 클램프를 해주고 작업재를 안정되게 고정시켜 주세요.

테이블 브래킷 없는 테이블
1. 테이블 브래킷(2)에서 스크류(1)를 풀어주기 위해 시계반대 방향으로 돌려주세요.
2. 테이블 베벨 고정 볼트(3)를 풀고 원하는 각으로 테이블을 기울여 주세요.
3. 테이블 베벨 고정 볼트를 조여주세요.

테이블 브래킷이 있는 테이블
1. 베벨 걸쇠(1)를 렌치로 풀어주세요.
2. 수평 고정 핀(2)을 핀이 구멍에서 당겨질 때까지 테이블이 움직일 수 있도록 시계방향으로 돌리세요.
3. 베이직 가이드로 베벨 스케일(4)을 사용하여 원하는 각도로 테이블을 기울이세요.
4. 베벨 락을 조여주세요.
5. 테이블을 원래 위치로 돌려 놓기 위해서, 베벨 고정 볼트(1)를 풀어주세요. 0 ° 로 베벨 각을 다시 조절해 주세요.
6. 고정핀(2)의 너트(3)를 시계반대방향으로 돌리세요.
7. 구멍에 고정될 때까지 고정 핀을 부드럽게 두드리세요.
8. 베벨 락을 렌치로 조여주세요.

알림:
1. 세트 스크류는 테이블에서 90 ° 조절을 위해 있습니다.
2. 베벨 스케일(4)은 베벨 각을 빠르게 보기 위해 있습니다. 드릴링을 하기 전 언제나 확인하세요.

Fig. 22



Drilling a hole(Fig. 10)
1. Use centre punch or a sharp nail to make a dent in the workpiece where you want the hole.
2. Lock the table(1) to the column (2) at a position so the tip of the drill bit is just above the top of the workpiece.
3. Bring the drill(3) down to the workpiece(4) to line up with the hole location, then fix your workpiece.
4. Turn on the switch by pressing “I” (ON) button and pull down on the feed handles with adequate effort.

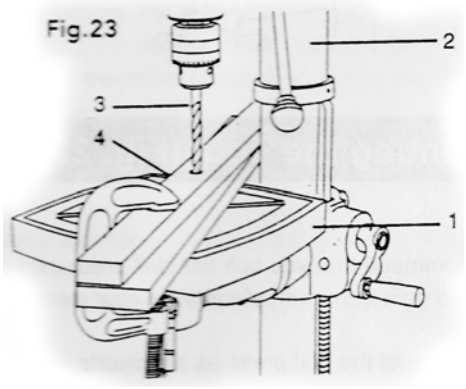
Note:
1. When drilling woods, place a piece of blackup material(5) (scrap wood) on the table underneath the workpiece. This will prevent splintering or making a heavy burr on the underside of the workpiece as the drill bit breaks through.
2. When drilling metal, it may be nessary to lubricate the tip of the drill with motor oil to prevent burning the drill bit.

WARNING! Clamp workpiece against the left side of the column to prevent rotation. IF it is too short or the table is titled, clamp solidly to the table. For small pieces that can not be clamped to the table, use a drill press vise(optional aceessory).

구멍 뚫기 (그림. 10)
1. 작업재의 구멍 뚫기를 원하는 위치에 펀치나 날카로운 못으로 흠집을 내 주세요.
2. 기둥(2)에 테이블을 고정시키고 드릴비트는 작업재의 윗 부분에 올려놔 주세요.
3. 드릴(3)을 작업재(4)의 구멍에 맞춰 보고 작업재를 고정시켜 주세요.
4. “I” 버튼을 눌러 스위치를 켜고 적당한 힘으로 핸들을 내려 주세요.

알림:
1. 나무를 뚫을 때, 작업재 밑 테이블 위에 보조 물체(스크랩 우드)를 놓아 주세요. 이것은 작업재의 밑부분에 쪼개짐이나 흠집을 방지하게 해 줍니다.
2. 철재를 뚫을 때, 드릴비트에 흠집이 나는 것을 방지하기 위해 모터오일로 드릴의 팁에 윤활을 해 주는 것이 좋습니다.

주의! 회전을 예방하기 위해 기둥의 왼쪽 측면 맞은편의 작업재를 고정을 하세요. 만약 너무 작거나 테이블이 기울어져 있을 경우, 테이블을 단단히 고정해 주세요. 작은 작업재는 테이블에서 클램핑 할 수 없으니, 드릴프레스 바이스(별도 악세사리)를 사용하세요.



Drilling to a specific depth
Workpiece Method(Fig. 24, 25) recommended for drilling a specific depth which can be marked on the side of the workpiece

1. Mark the depth of the hole on the side of the workpiece(1).
2. Turn off the drill press, bring down the drill bit(2) until the tip is even with the mark.
3. Hold the feed handle and spin the lower nut(3) down to contact the depth stop lug(6) on the Head.
4. Spin the upper nut(5) down and tighten against the lower nut(3).
5. Release the feed handle and now the drill bit will be stopped after traveling downward the distance marked.

Depth Scale Method (Fig. 25) recommended for drilling a known depth hole

세심한 깊이를 위한 드릴링
작업재의 측면에 뚫을 위치를 표시하여 작업(그림. 24, 25)하시길 권장합니다.

1. 작업재(1)의 측면에 뚫을 깊이를 표시해 주세요.
2. 드릴프레스를 끄고, 드릴 비트(2)를 표시 부분까지 내려 주세요.
3. 피드 핸들을 잡고 로어 너트(3)를 아래 너트(3)가 머리의 깊이 멈춤 러그(6)에 닿을 때까지 돌려 주세요.
4. 윗 너트(5)를 아래로 돌리고 아래 너트(3) 반대편으로 잠궈 주세요.
5. 피드 핸들을 풀어 주면 드릴비트는 표시된 거리에서 멈출 것입니다.

깊이 스케일(그림. 25)은 깊이 구멍으로 드릴링 하는 것을 추천합니다.

1. Turn off the drill press, turn feed handle until the depth stop(6) points to the desired depth on the depth scale(4). Hold the feed handles in that position.
2. Spin the lower stop nut(3) down to cantact the depth stop (6).
3. Spin the upper stop nut(5) against the lower stop nut(3) and tighten.
4. The drill bit will not stop after traveling the distance on the depth scale.

Using the optional fence(Fig. 26)

Note:
The fence provides a way of accurately and quickly setting up the workpiece for more precision or repetitive drilling operations.

1. Use a center punch or a sharp nail to make a dent in the workpiece where you want to drill.
2. Lower the drill bit to align with the dent on the workpiece.
3. Loosen the knobs(1) and slide the fence back stop(2) firmly against the long side of the workpiece. Tighten the knob when in position.
4. Loosen the wing nut(3) and slide the end stop(4) along the fence until it is firmly against the left side of the workpiece. Tighten the wing nut.
5. Check the accuracy by drilling a scrap workpiece. Adjust if needed.
6. Hold with your hand or clamp the top surface of the work-piece firmly to prevent it from lifting off the table when the bit is raised.

LOCKING ROCKER SWITCH (Fig. 27)
WARNING! Disconnect the drill press from the power source before making any adjustment.
1. To turn the drill press on, insert the yellow key into the switch housing.
2. Push the switch to the " ON" position
3. To turn the drill press off, move the switch to the "OFF" position.
4. To lock switch in the "OFF" position, remove the yellow key from the switch housing. Always store the key in a safe place.
5. Never leave the drill press unattended before it has come to a complete stop.

NO VOLT RELEASE(NVR) SWITCH(Fig. 28)
The main switch(1), No Volt Release(NVR) switch, is on the fromt of drill head or on the side of drill head with forward/ reverse switch(2). Press "I" to turn on the power; press "O"to turn off the power.

The 3-phase model may be equipped with a forward/ reverse switch. Be sure to turn off the main switch before pressing the forward/reverse switch.
An interlock (micro) switch, which will cut off the power when the lockable pulley cover is opened, is equipped with the drill press for double protection from the possible injury caused by the moving parts inside the pulley cover.

1. 드릴프레스를 끄세요. 깊이 눈금을 보고 깊이 멈춤 지점(6)까지 핸들을 돌리세요. 그 위치에서 핸들을 멈추세요.
2. 아래 멈춤 너트(3)를 깊이 멈춤(6)에 닿을 때까지 돌리세요.
3. 윗 멈춤 너트(7)를 아래 멈춤 너트(3)까지 돌리고 조이세요.
4. 드릴비트가 깊이 스케일의 지점에서 더이상 멈추지 않을 겁니다.

별도 휀스 사용하기(그림. 26)

알림:
휀스는 정교하고 반복적인 드릴링 작업에서 빠르고 정확한 작업재의 세팅을 도와줍니다.

1. 센터 펀치나 날카로운 못으로 작업재의 드릴을 원하는 곳에 홈을 내 주세요.
2. 작업재의 홈으로 드릴비트를 내려 주세요.
3. 걸쇠(1)를 풀고 휀스(2)를 작업재의 긴 쪽 맞은 편 뒤로 밀어주세요. 위치를 맞췄을 때 걸쇠를 조여주세요.
4. 윙 너트(3)를 풀고 휀스를 따라서 멈춤쇠(4)를 작업재의 왼쪽 맞은편에 닿을 때까지 밀어주세요. 윙 너트를 조여주세요.
5. 드릴링의 작업재에 정확도를 확인하세요. 필요하다면 조절하세요.
6. 비트가 상승할 때 테이블에서 작업재가 들리는 것을 방지하기 위해 손이나 클램프로 작업재의 윗면을 단단히 붙잡아 주세요.

드릴프레스의 스위치(그림. 27, 28)

록커 스위치 고정(그림. 27)
주의! 조절하기 전 드릴프레스의 전원을 차단해 주세요.
1. 드릴프레스의 전원을 켜기 위해 스위치 하우징에 노란 키를 삽입하세요.
2. 스위치를 " ON" 위치에 놓아 주세요.
3. 드릴프레스의 전원을 끄기 위해 스위치를 "OFF" 위치에 놓아 주세요.
4. "OFF"위치에 스위치를 고정시키기 위해 스위치 하우징에서 노란색 키를 제거하세요. 안전한 곳에 키를 저장하세요.
5. 드릴프레스가 완전히 멈추기 전까지 자리를 떠나지 마세요.

무전압 해방 스위치(그림. 28)
메인 스위치(1), 무전압해방 스위치(NVR)는 드릴헤드의 앞쪽이나 앞/뒤 스위치(2)와 드릴헤드의 위쪽에 있습니다. 전원을 켜기 위해 " I " 를 누르세요. 전원을 끄기 위해 " O " 를 누르세요.

3 - phase 모델은 앞/뒤 스위치를 포함하고 있습니다. 앞/뒤 스위치를 누르기 전 메인 스위치를 확실히 꺼 주세요.
인터로크(마이크로)스위치는 풀리커버가 열려 있을 때 잠길 수 있도록 전원을 차단해줄 수 있습니다. 인터로크는 풀리커버 안에서 부품이 일어날 때 발생하는 상해를 예방하기 위해 이중 안전장치로 되어 있습니다.

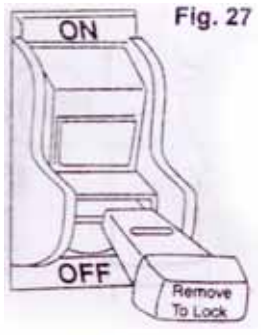


Fig. 27

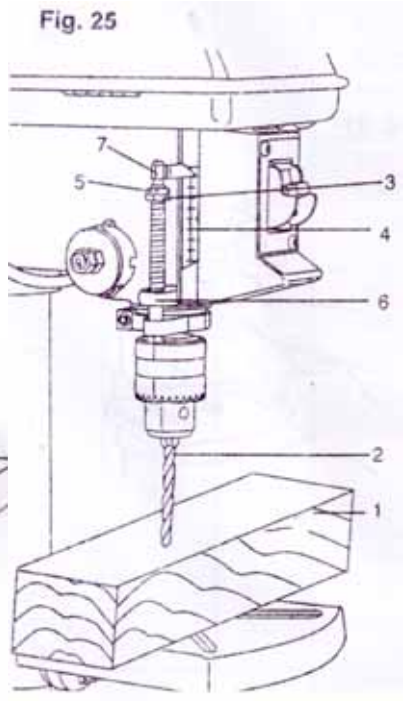


Fig. 25

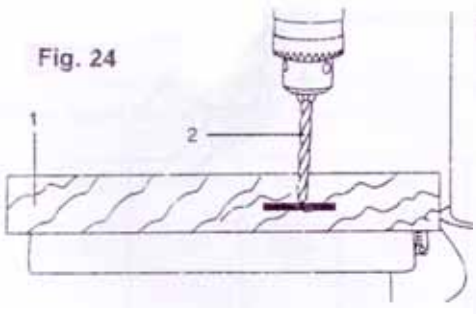


Fig. 24

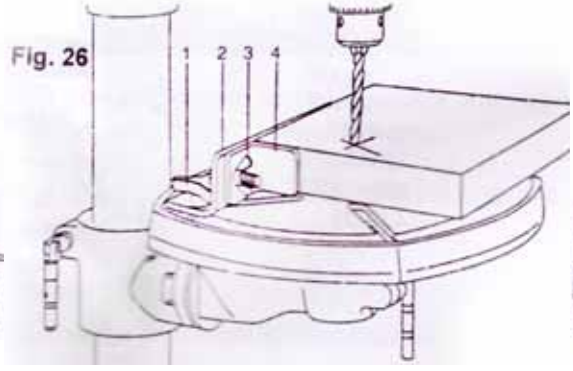


Fig. 26

Locking the chuck at the desired depth(Fig. 29)
1. Make sure the power source is disconnected.
2. Turn the feed handles until the chuck(1) is at the desired depth. Hold the feed handles at this position.
3. Turn the depth lock nut(2), located under the lug(3), anticlockwise and upwards until it is against the lug.
4. The chuck will now be held at this position when the handles are released.

Removing the chuck (Fig. 30, 31)
FOR THE SPINDLE WITHOUT ARBOR
1. Make sure the power souce is disconnected.
2. Open the jaws of chuck by turning chuck sleeve clockwise. (when viewed from above)(Fig. 30)
3. Carefully tap the chcuk with a mallet in on hand while holding the chuck in another hand to prevent dripping it when released from spindle nose. (Fig. 31)

FOR THE SPINDLE WITH ARBOR (FIG. 32)
1. Make sure the power soucre is disconnected.
2. Adjust the depth stop nut(1) to hold the drill at a depth of 75mm. (Refer to “Locking the chufk at the desired depth)
3. Align the key holes(2) & (3) in the spindle and quill by rotating the chuck by hand.
4. Align the key wedge(4) into the key holes(2) & (3).
5. Tap the key wedge(4) lightly with a plastic tipped hammer until the chuck and arbor fall out of the spindle. Please one hand below the chuck to catch it when it falls out.

원하는 깊이에서 척 멈추기(그림. 29)
1. 전원이 차단되었는지 확실히 하세요.
2. 척(1)이 원하는 깊이에 올 때까지 피드 핸들을 돌려 주세요. 피드 핸들을 그 자리에서 멈춰 주세요.
3. 러그(3)아래에 있는 깊이 고정 너트(2)를 러그에 닿을 때까지 시계 반대방향으로 돌리세요.
4. 이제 핸들을 풀어 줬을 때 척은 그 위치에 고정되어 있습니다.

척 제거(그림. 30, 31)
아버 없는 스핀들
1. 전원이 차단되었는지 확실히 하세요.
2. 척 슬리브를 시계방향으로 돌려서 척 조를 여세요. (그림. 30)
3. 스핀들 노스를 풀어 줄 때 미그러짐을 방지 하기 위해서 척을 한 손으로 잡고 고무망치로 조심스럽게 척을 두드리세요. (그림. 31)

아버와 스핀들(그림. 32)
1. 전원이 차단되었는지 확실히 하세요.
2. 드릴을 75mm 깊이에서 멈추기 위해서 깊이 멈춤 너트(1)를 조절하세요. (”원하는 깊이에서 척 멈추기”를 참조하세요.)
3. 키 홀(2) & (3)을 스핀들과 퀼에서 손으로 척을 돌려 정열하세요.
4. 키 홀(2)&(3)에서 키 웨지(4)를 정열하세요.
5. 척과 아버가 스핀들에서 떨어져 나갈 때까지 웨지(4)를 플라스틱 해머리 살짝 쳐주세요. 한 손으로 척을 잡고 떨어질 때 잡아 주세요.

Fig. 28

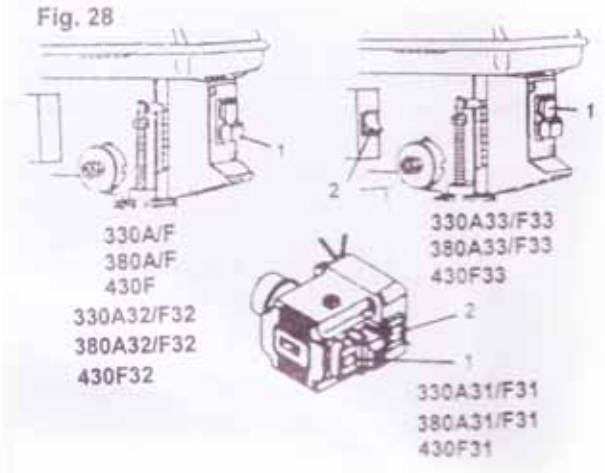


Fig. 30

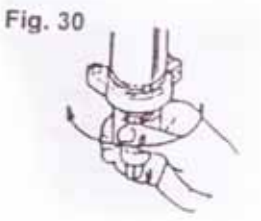


Fig. 31

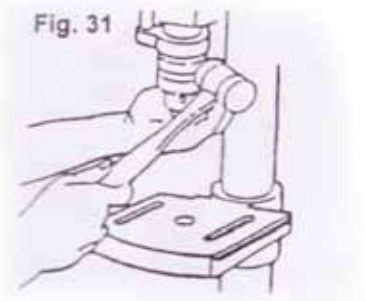


Fig. 29

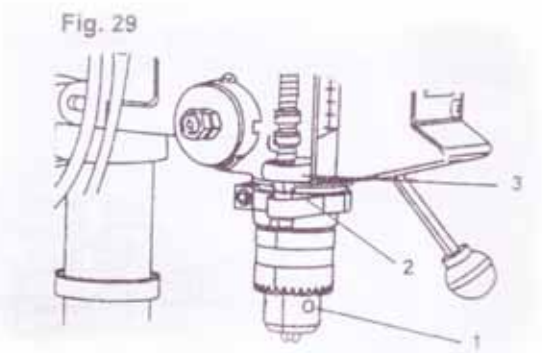
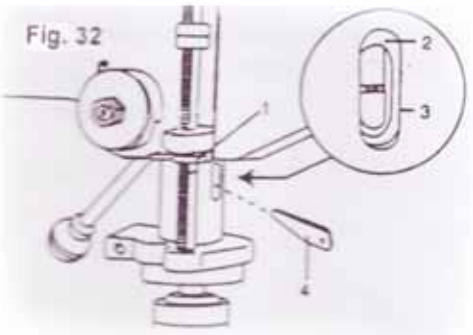


Fig. 32



Changing speeds (Fig. 1)

1. Loosen the locking screw(15) on the pulley cover(1), then open the cover.
2. Loosen the belt tension lock knobs(13) on each side of drill press head. Turn the belt tension handle(25) toward the front to relieve the belt tension.
3. Refer to the speed chart inside the pulley cover and move the belts to correct position for the desired speed.

Note: The recommended speed (in min^{-1}) for various materials are listed below for your reference.

Drill Bit Dia. (mm)	Wood	Aluminum	Plastic	Mild Steel	Stainless Steel
Ø1	2500	2500	2500	2500	2500
Ø2					1210 1520/1820
Ø3				1210 1520	910 1070
Ø4				1820 2500	1210/1520 1820
Ø5				910 1070	340 450
Ø6		1210 1520	1210 1520	1210 1520	490 540
Ø7		1820 2500	1820 2500	450 490	300 340
Ø8		910 1070	910 1070	540 910	450 490
Ø9		1210 1520	1210 1520		540
Ø10		1820	1820		
Ø11	1210 1520			490 540	340 450
Ø12	1820 2500			910	490
Ø13		540 910	540 910		
Ø14					
Ø15					
Ø16					
Ø18	910 1070	450 490	450 490	340 450	
Ø20					
Ø22					
Ø25					

스피드 변경(그림. 1)

1. 풀리커버(1)위 고정 스크류(15)를 풀고 커버를 여세요.
2. 드릴프레스 헤드의 양쪽 측면의 벨트 텐션 고정 걸쇠(13)를 풀어주세요. 벨트텐션을 완화하기 위해 벨트 텐션 핸들(25)을 앞쪽으로 돌려주세요.
3. 스피드 표를 참조해서 풀리 커버 안과 벨트를 움직여서 원하는 속도를 맞추세요.

알림: 좌측 표를 참조하여 작업재에 맞는 스피드를 참고하세요. |

Maintenance

WARNING! For your own safety, turn the switch off and remove the plug from the power soucre outlet before maintaining or lubricating your drill press.

General Maintenance

Frequent blow out using an air compressor or dust vacuum, any dust that accumulates inside the motor.

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

WARNING! To avoid shock or fire hazzard, if the power lead is worn or cut in any way, replace it immediately.

LUBRICATION
All the drilling machine ball bearings are packed with grease At factory. They required no further lubrication.

Periodically lubricate the gear and rack, table elevation mechanism of the spindle and the rack(teeth) of the quill.

유지

주의! 안전을 위해서 드릴프레스의 점검과 윤활을 위해서 스위치를 끄고 전원을 차단해 주세요.

일반안전사항

에어 콤프레샤나 먼지 청소기를 이용해서 모터 내부의 늘어난 먼지를 불어서 청소해 주세요.
왁스를 발라 주시면 더 깨끗하게 관리하실 수 있습니다.

주의! 화재에 의한 충격을 피하기 위해서 리드선에 열이 나거나 절단된 경우 즉각 교체하세요.

윤활
모든 드릴링 머신의 볼 베어링은 공장에서 윤활되어 나옵니다.
더이상 윤활을 하지 않으셔도 됩니다.

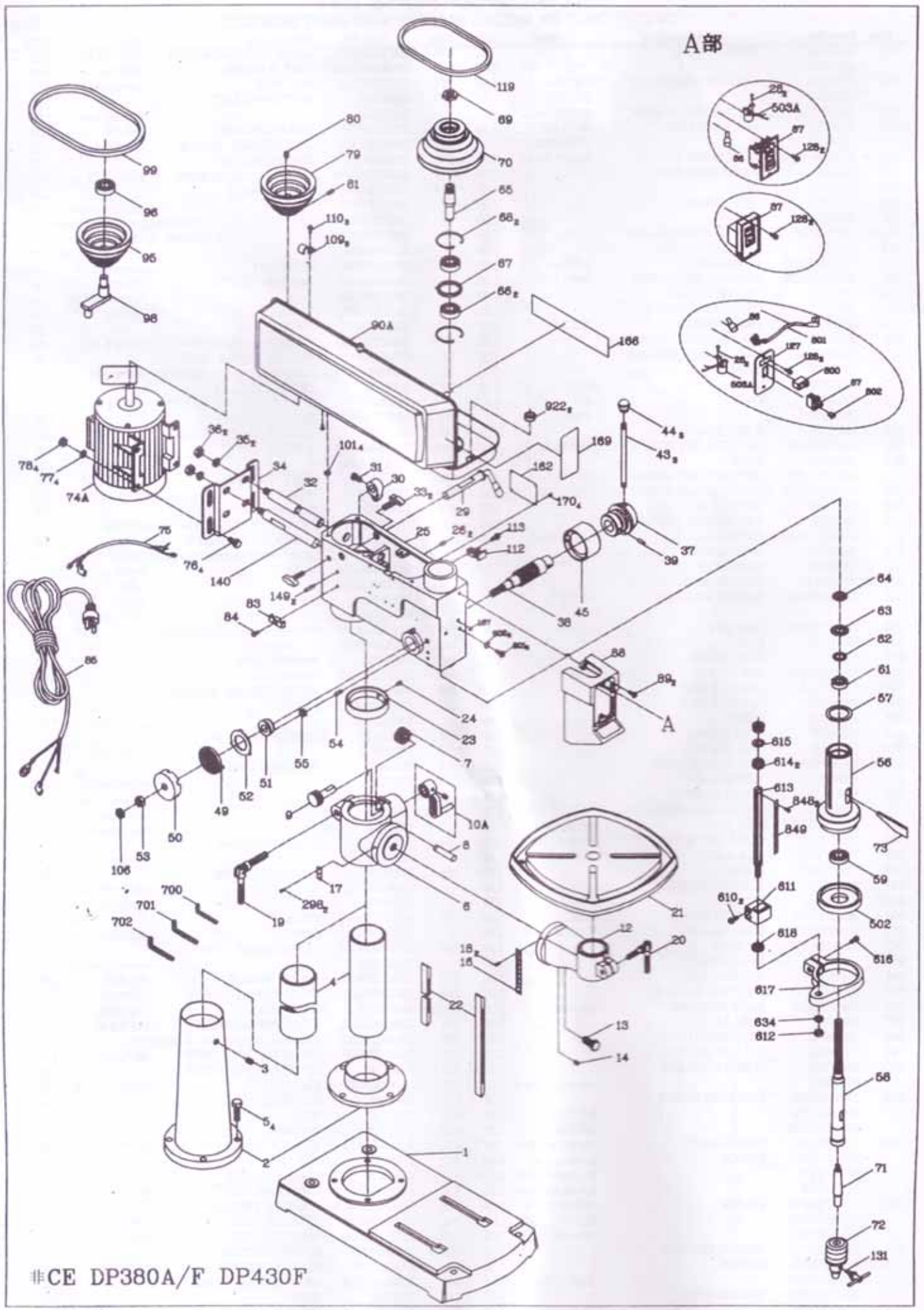
기어와 랙, 스핀들의 테이블 상,하 장치에 주기적으로 윤활하세요.

Trouble Shooting

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	REMEDY SUGGESTED
Chuck will not stay attached to spindle	Dirt, grease or oil on the tapered inside surface of the chuck or on the spindle's tapered surface	Using household detergent, clean the tapered surfaces of chuck and spindle.
Noisy operation	1. Dry spindle	1. Lubricate spindle.
Drill bit burns	1. Incorrect speed 2. Chips not comimg out of the hole 3. Dull drill bit 4. Feeding too slow	1. Change speed. 2. Retract drill bit frenquetly to remove chips 3. Reshapen the drill bit. 4. Feed faster.
Drill leads off, hole not round	1. Hard grain in wood or lengths of cutting lips and/ or angle not equal. 2. bent drill bit.	1. Reshapen the drill bit correctly. 2. Replace the drill bit.
Drill bit binds in work piece.	1. workpiece pinching drill bit or excessive feed pressure.	1. Support workpiece or clamp it properly.
Exessive drill bit runout or wobble.	1. Bent drill bit. 2. Worn spindle bearings 3. Drill bit not properly installed in the chuck. 4. Chuck not properly installed.	1. Use a straight drill bit. 2. Replace bearings. 3. Install drill bit properly. See Installing the drill bit. 4. Install the chuck properly. See Installing the chuck.
Insufficient torque	1. Speed too high.	1. Reduce the speed.
Speed tolerance exceeds 10%	1. Worn belts.	1. Change belts.
Wood splinters on underside	1. No backup material under workpiece.	1. Use backup material. See Drilling a hole.
No motion when power is on	1. Plug is disconnected. 2. Faulty switch. 3. Belts are not positioned well after replacement. 4. Burn motor	1. Plug in. 2. Change switch. 3. Re-position the belts. 3. Change motor.

문제해결

문제	문제 원인	제안 해결책
척이 스핀들에 붙지 않을 때	척이나 스핀들 테이퍼 표면의 먼지, 그리스 또는 오일 때문	집에서 쓰는 세제를 이용하여 척과 테이퍼 표면을 청소
작동상 소음	1. 건조한 스핀들	1. 스핀들 윤활
드릴비트가 타들어갈 때	1. 잘못된 스피드 2. 조각이 구멍 밖으로 나가지 않을 때 3. 무딘 드릴비트 4. 너무 느린 드릴링	1. 스피드를 바꿈 2. 조각을 제거하기 위해 드릴비트를 자주 빼내 줌 3. 드릴비트의 연마 4. 빠른 드릴링
드릴이 바깥으로 빠져나감 구멍이 둥글지 않음	1. 나무의 단단한 알갱이 커팅깊이나 앵글이 일정치 않을 때 2. 휘어진 드릴 비트	1. 드릴비트를 날카롭게 재연마 2. 드릴비트의 교체.
드릴비트가 작업재에 낄 때 .	1. 작업재가 드릴 비트를 물고 놓지 않을 때나 들어가는 압력이 과도할 때	1. 작업재 지지를 잘 하거나 클램프를 적절히 함.
드릴비트가 과도하게 흔들리거나 빠질 때	1. 구부러진 드릴비트 2. 스핀들 베어링이 닳았을 때 3. 드릴비트가 척에 적절히 설치되어 있지 않을 때 4. 척이 적절히 설치되어 있지 않을 때	1. 곧바른 드릴비트 사용 2. 베어링 교체 3. 드릴비트를 바르게 설치. 비트의 설치 상태를 확인 4. 척의 적절한 설치 척의 설치 상태를 확인
불충분한 토크	1. 스피드가 너무 높을 때	1. 스피드를 낮춰 줌
10% 이상의 스피드 오차	1. 낡은 벨트.	1. 벨트 교체
아래쪽에 나무 조각들	1. 작업재 아래에 받침 재료가 없을 때	1. 받침 재료를 사용 드릴링 홀을 확인.
전원이 켜져 있을 때 움직임이 없음	1. 플러그 차단 2. 스위치 불량. 3. 교체 후 벨트의 잘못된 위치 선정 4. 낡은 모터	1. 플러그 인 2. 스위치 교체 3. 벨트의 재점검 3. 모터 교체


A部
CE DP380A/F DP430F

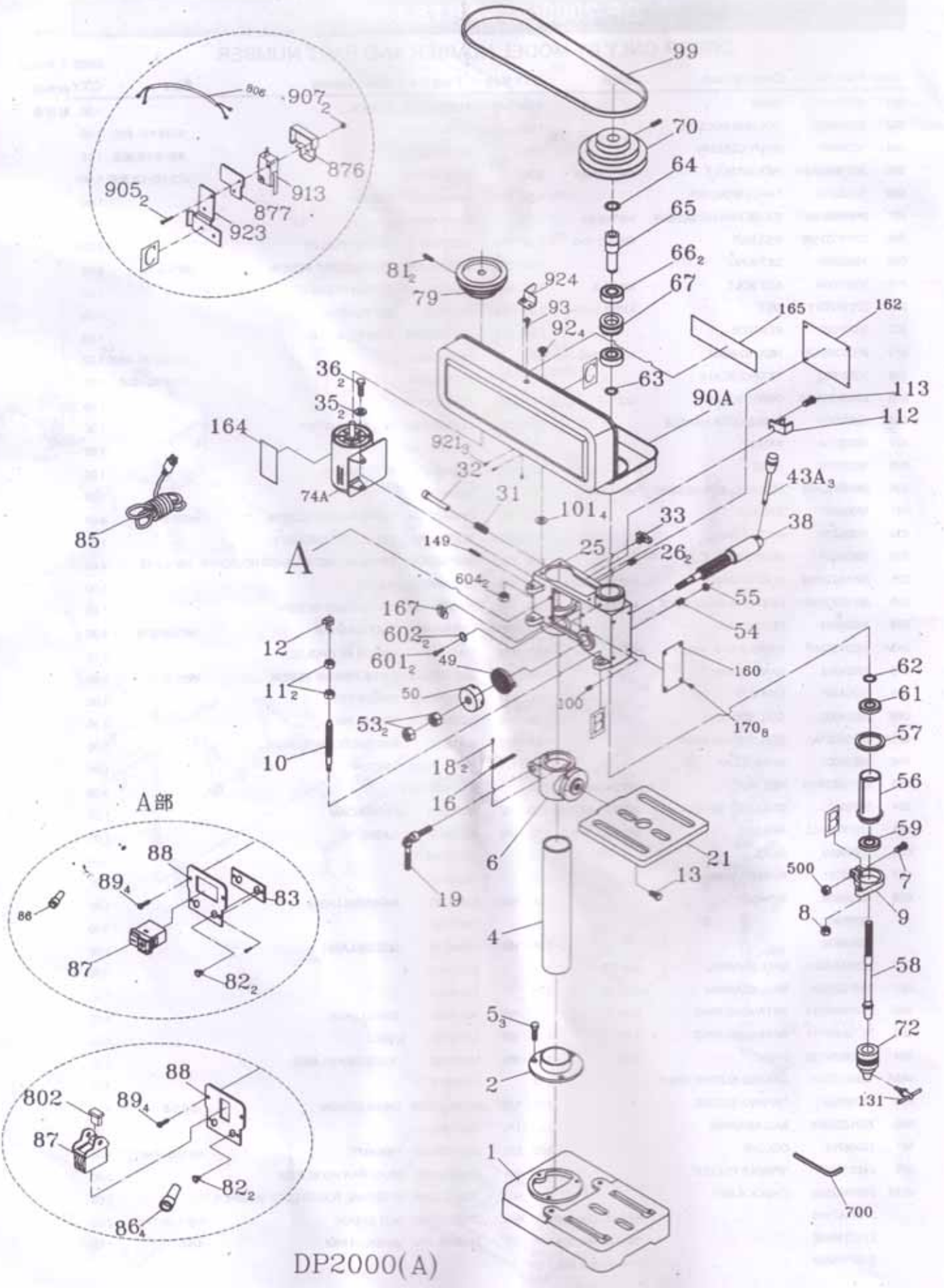
DP-2000(A) PARTS LIST

knova

ORDER ONLY BY MODEL NUMBER AND PART NUMBER

05/00 号编比亞 始西量 材界骨

Key	Part No.	Description	Size	QTY	Key	Part No.	Description	Size	QTY
001	10200131	BASE		1.00	072	2135CTQ142	CHUCK		1.00
002	10200202	COLUMN HOLDER		1.00		2135CTQ132		RJ33-13L 鑄般	1.00
004	10200407	BODY COLUMN		1.00		2135CTQ216		RB16-13L鑄般	1.00
005	2601BBDA90	HEX.HD.BOLT	M8*1.25-25	3.00		2135CTQ105		JT2-1/2-13L鑄般	1.00
006	10200603	TABLE BRACKET		1.00	074A	8015B20204	MOTOR		1.00
007	2668BBDA27	CR.RE.PAN HD.SCREW	M5*0.8-20	1.00		8015A10209			1.00
008	2701FZD106	HEX.NUT	M6*1.0 T=5	1.00	079	10207906	MOTOR PULLEY		1.00
009	10200907	SET RING		1.00	081	2603BBLA38	HEX.SOC.SET SCREW	M6*1.0-10	2.00
010	10201004	SET BOLT	M10*1.5	1.00	082	2801ABHA03	STRAIN RELIEF		2.00
011	2701FZD111	NUT	M10*1.5 T=4	2.00	083	10208303	SET PLATE		1.00
012	10201202	POINTER		1.00	085	2807BB02H2	POWER CABLE		1.00
013	2601QBDS81	HEX.HD.BOLT	1/2*12UNC-7/8	1.00		2807AG04K8		18AWG*3C-2000	1.00
016	10201602	TILTING SCALE		1.00		2807BB02HL		0.75*3C-2000	1.00
018	2658MZDU36	DRIVE SCREW	Φ2.3-5	2.00	086	2805U5HN16			1.00
019	10602001	TABLE LOCK HANDLE		1.00	087	2898D07G06	ROCKER SWITCH		1.00
021	10202104	TABLE		1.00		2850FW5U72			1.00
025	10202514	HEAD		1.00	088	10208813	SWITCH BOX		1.00
026	2603BBLA52	HEX.SOC. SER SCREW	M8*1.25-8	2.00		10208814			1.00
031	10303101	SPRING		1.00	089	2668BZDA24	CR.RE.PAN HD.SCREW	M5*0.8-12	4.00
032	10203215	MOTOR BAR		1.00	090A	10209005A1	PULLEY COVER ASS'Y		1.00
033	10604201	SHIFTER BOLT		1.00	092	2641BZDA39	CR.RE.ROUND WASHER HD.SCREV	M6*1.0-12	4.00
035	2501NZDN32	FLAT WASHER	3/8*29/32-5/64	2.00	099	2572ARK260	V-BELT		1.00
036	2601BZDA90	HEXAGON HEAD BOLT	M8*1.25-25	2.00	100	2603BBLA52	HEX.SOC.SET SCREW		1.00
038	10203804	FEED SHAFT		1.00	101	2501NNVN11	FLAT WASHER	1/4*3/4-3/16	4.00
043A	10204302A1	HANDLE BAR ASS'Y		1ST	112	10511201	CHUCK KEY HOLDER		1.00
043	10204302	HANDLE BAR		3.00	113	2641BBDA39	CR.RE.PAN HD.SCREW	M6*1.0-12	1.00
044	10204401	GRIPE		3.00	131	2136BBD506	CHUCK KEY		1.00
049	10204902	COIL SPRING		1.00	149	2536MBE606	SPRING PIN		1.00
050A	10205001A1	COIL SPRING ASS'Y		1ST	150	10415063	INSTRUCTIONS MANUAL		1.00
050	10205001	SPRING CAP		1.00	151	1002A195030	CARTON		1.00
053	2701QZD609	HEX. NUT	3/8*24UNF T=8	2.00		1002A1950104			1.00
054	10205405	QUILL SET SCREW	M8*1.25-14 T=6	1.00	152	10010A19	STYROFOAM		1.00
055	2701FZD113	HEX.NUT	M8*1.25 T=6.5	1.00	160	10216976	LABEL		1.00
056	10205603	QUILL		1.00		1021604B			1.00
057	10305701	RUBBER WASHER		1.00		1020604A			1.00
058	10205808	SPINDLE		1.00	162	10216280	WARNING LABEL		1.00
	10205807			1.00		10816290			1.00
	10205809			1.00	164	82041272	MOTOR LABEL		1.00
059	2001ZZ6201	BALL BEARING	6201ZZ	1.00		8203A181			1.00
061	2001ZZ6201	BALL BEARING	6201ZZ	1.00		10216496			1.00
062	2570BBN111	RETAINING RING	A-11	1.00	165	10216520	SPEED LABEL		1.00
063	2570BBN117	RETAINING RING	A-17	1.00	167	10216715	LABEL		1.00
064	2570BBN122	C-RING	A-22	1.00	169	10616302	TRADE-MARK LABEL		1.00
065A	10206522A1	DRIVING SLEEVE ASS'Y		1.00		10216975			1.00
065	10206522	DRIVING SLEEVE		1.00	170	2658MZDU36	DRIVE SCREW	Φ2.3-5	8.00
066	2001ZZ6203	BALLBEARING		2.00	176	10217604			1.00
067	10306701	COLLAR		1.00	500	2701FZD105	HEX.NUT	M5*0.8 T=4	1.00
070	10207025	SPINDLE PULLEY		1.00	601	2668BZDA23	CR.RE.PAN HD.SCREW		2.00
072A	2137142506	CHUCK & KEY		1.00	602	2504MZC005	EXTERNAL TOOTH LOCK WASHER		2.00
	2137142506		RJ33-13L 鑄般 普通		604	2705FZD108	NUT.CHUCK	M8*1.25 T=8	2.00
	2137216506		RB16-13L鑄般 普通	1.00	700	2138MBL704	WRENCH HEX	4-64	1.00
	2137105506		JT2-1/2-13L鑄般 普通	1.00					


99
70
64
65
66₂
67
63
81₂
79
924
93
92₄
165
162
113
112
90A
36₂
35₂
164
74A
921₃
32
31
101₄
33
43A₃
38
85
A
149
25
26₂
604₂
55
54
167
602₂
601₂
49
160
12
11₂
10
50
53₂
100
170₈
62
61
57
56
59
500
7
8
9
58
72
131
18₂
16
19
6
21
13
4
5₃
2
1
700
A部
88
89₄
83
86
87
82₂
802
DP2000(A)

SPECIFICATIONS

Model No.	Motor (Optional)	Chuck Capacity	Spindle Taper	Drilling capacity	Spindle travel	Distance from spindle to column	Speeds	Weight
30A	1/6Hp, 1/8Hp, 1/4Hp 120V,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	18Kg
30AS 30A-T	1/6Hp, 1/4Hp 120V,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	18Kg
DP200AS	220W,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	20Kg
DP200A	1/6Hp,220W 120V,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	20Kg
DP2000	1/6Hp,1/4Hp, 1/8Hp 120V,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	20Kg
DP2000A	220W,220~240V/50~60Hz	13mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	13mm	50mm	102mm	5	20Kg
DP250A	340W,220~240V/50~60Hz	13mm 16mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	16mm	50mm	177mm	5	23Kg
DP10	1/4Hp, 1/6Hp 120V,220~240V/50~60Hz	13mm 16mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	16mm	50mm	127mm	5	38Kg
DP255A (PLUS)	250W, 220~240V/50~60Hz	13mm 16mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	16mm	60mm	127mm	5	38Kg
DP255A (LUXUS)	250W, 220~240V/50~60Hz	13mm 16mm	JT 2 1/2, JT33, JT6	16mm	60mm	127mm	12	40Kg
DP13A	1/3HP, 1/4Hp 120V,220~240V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	20mm	85mm	168.5mm	12	63Kg
DP330A	600W 220~240V,380~400V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	20mm	85mm	168.5mm	12	63Kg
DP13F	1/3HP, 1/4Hp 120V,220~240V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	20mm	85mm	168.5mm	12	70Kg
DP330F	600W 220~240V,380~400V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	20mm	85mm	168.5mm	12	70Kg
DP15A	1/2HP, 1/3Hp 120V,220~240V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	22mm	85mm	190.5mm	12	75.5Kg
DP380A	600W, 750W 220~240V/380~400V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	22mm	85mm	190.5mm	12	75.5Kg
DP15F	1/2HP, 1/3Hp 120V,220~240V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	22mm	85mm	190.5mm	12	78Kg
DP380F	600W, 750W 220~240V/380~400V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT2 X JT6, MT2 X B16, JT33	22mm	85mm	190.5mm	12	78Kg
DP17F	3/4HP, 1/2Hp, 1/3Hp 120V,220~240V/50~60Hz	16mm	MT2 X JT3, MT3 X JT3, MT2 X B16, MT3 X B16	25mm	82.5mm	215mm	12	84Kg
DP430F	600W, 850W,230V~/400V,3~	16mm	MT2 X JT3, MT3 X JT3, MT2 X B16, MT3 X B16	25mm	82.5mm	215mm	12	84Kg