

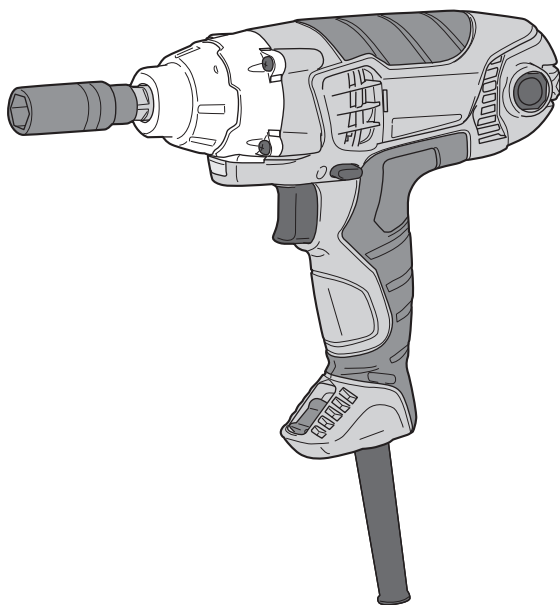
AIW2000

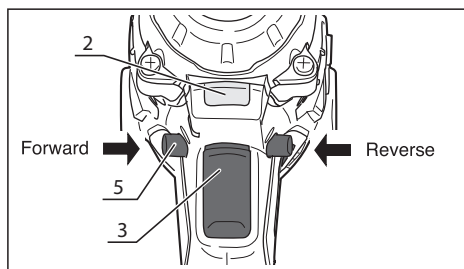
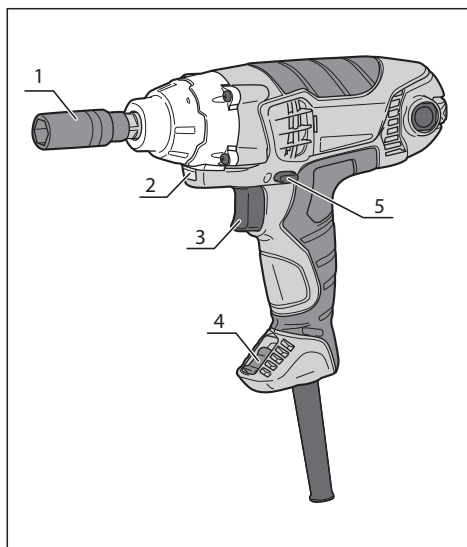
ⒼⒷ OWNER'S OPERATING MANUAL

Ⓔ MANUAL DEL USUARIO

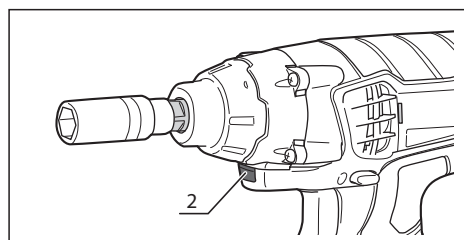
Ⓜ 操作说明书

Ⓜ 操作說明書

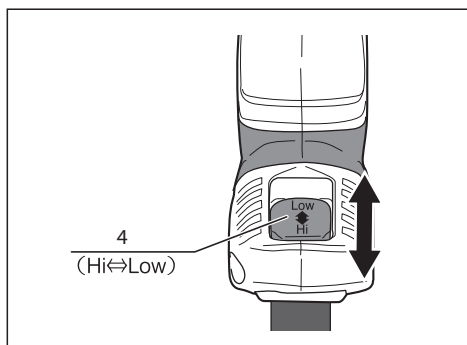




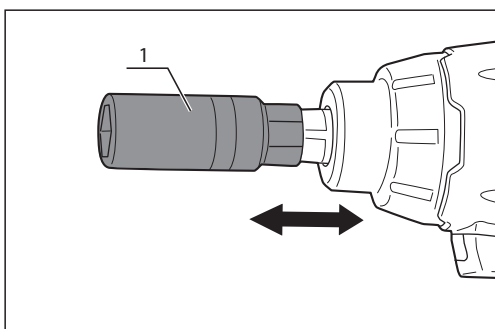
1



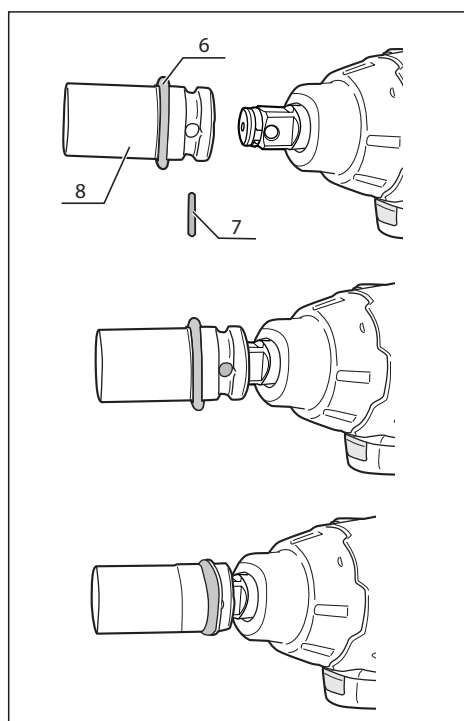
2



3



4-1



4-2



THANK YOU FOR BUYING OUR PRODUCT.

To ensure your safety and satisfaction, carefully read through this OWNER'S MANUAL before using the product.

General power tool safety warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres,** such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way.** Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces,** such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

IMPACT WRENCH SAFETY PRECAUTIONS

1. Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. When operating at high places, be aware of things below you.

3. Make sure the socket is securely mounted. An incorrectly mounted socket is extremely dangerous since it can fly off or break during operation.
4. Do not wear cloth gloves or a necktie since they could become caught in a rotating socket.
5. Hold the tool securely.

INSTRUCTIONS FOR SAFE HANDLING

1. Make sure that the tool is only connected to the voltage marked on the name plate.
2. Never use the tool if its cover or any screws are missing. If the cover or screws have been removed, replace them prior to use. Maintain all parts in good working order.
3. Always secure the tool when working in elevated positions.
4. Never touch the blade, drill bit, grinding wheel or other moving parts during use.
5. Never start the tool when its rotating component is in contact with the work piece.
6. Never lay the tool down before its moving parts have come to a complete stop.
7. **ACCESSORIES:** The use of accessories or attachments other than those recommended in this manual might present a hazard.
8. **REPLACEMENT PARTS :** When servicing use only identical replacement parts.

DESCRIPTION

1. Socket
2. LED light
3. Trigger
4. Mode selector switch(High/Low)
5. Forward/Reverse switch
6. O-ring (Optional)
7. Pin (Optional)
8. Socket (Optional)

SPECIFICATIONS

Drive shank		1/2" square
Capacity	Bolt	M10 - M20
	High strength bolt	M10 - M16
Max. torque	High	200 N·m
	Low	100 N·m
No load speed	High	0 – 3,100 min ⁻¹
	Low	0 – 2,600 min ⁻¹
Impact per minute	High	0 – 3,200 min ⁻¹
	Low	0 – 2,500 min ⁻¹
Input		320W
Overall length		233 mm
Weight		1.5 kg

STANDARD ACCESSORIES

Socket 19 mm, 21 mm (Type : Quick change)

APPLICATIONS

(Use only for the purposes listed below.)

1. Tightening and loosening the various bolts and nuts.
2. Tightening and loosening the wheel nut.

TRIGGER (Fig. 1)

This tool is started and stopped by depressing and releasing the trigger (3).

The tool speed is variable from 0 through 2,600 (Low speed position) or from 0 through 3,100 (High speed position) by controlling the trigger-squeezing force.

To change the direction of rotation, stop the tool by releasing the trigger and push the forward/reverse switch (5) to the opposite side.

When the forward/reverse switch is set to the "R" mark, the direction of rotation will be clockwise when viewed from the handle end of the tool.

When the forward/reverse switch is set to the "L" mark, the direction of rotation will be counter-clockwise.

LED LIGHT (Fig. 2)

The tool is equipped with a LED light (2) for easier working in the dark.

LED light turns on simultaneously when being plugged into an electrical outlet.

Torque setting (Fig. 3)

The torque can be switched between two levels, depending on the intended use.

The mode selector switch (4) can be set to either High or Low by moving the switch either up or down direction.

Wait until the motor has come to a complete stop before changing the setting.

(Recommended applications)

High Mode (High striking power): Efficient work with large bolts

Low Mode (Low striking power): Precision work with small bolts

MOUNTING AND REMOVING THE SOCKET

Socket (Type : Quick change) (Fig.4-1)

(Mounting)

When mounting the socket (1), insert the hex portion of the socket over the drive shank.

(Removing)

When removing the socket, pull it off.

Socket (Type : Pin, O-ring) (Fig.4-2) (Optional)

(Mounting)

1. Shift the O-ring (6) onto the front of the socket (8). Then pull the pin (7) off.
2. Align the hole in the socket with the hole on the drive shank while pushing the socket over the drive shank.
3. Insert the pin into the socket, then put the O-ring back into place.

(Removing)

When removing the socket, follow the procedure in reverse order as described when mounting.

TIGHTENING TORQUE

Since the suitable tightening torque varies with the material, size, and condition of the material into which objects are tightened, use a tightening time which is appropriate for the work conditions.

Since bolts may be stretched or broken if the tightening time is long, confirm the tightening time and tightening torque before starting the work.

FACTORS AFFECTING THE TIGHTENING TORQUE

1. Voltage

The lower voltage is provided, the lower tightening torque is given.

2. Tightening time

The tightening torque increases with the tightening time, but does not increase after a certain amount of time.

The suitable tightening torque for the bolts varies with their material, size, and grade. If bolts are tightened with a high tightening torque, they may be stretched or broken.

Tighten with a tightening time and tightening torque suitable for the bolts.

3. The material which the bolt is tightened into

When tightening a bolt into a soft material such as wood, the tightening torque is much lower than when doing so into a hard material such as steel.

4. When the bolt diameter is different

When the diameter of the bolt is different, so is the tightening torque. Generally, when the diameter is large, so is the tightening torque. The tightening torque also varies with the torque coefficient, grade, and length of the bolt.

5. Trigger position

When the trigger is not pulled fully back (when not at full power), the tightening torque is lower.

6. Socket

The tightening torque is lower if a socket which is not suitable for the bolt is used.

MAINTENANCE

After use, check the tool to make sure that it is in top condition. It is recommended that you take this tool to an Authorized Service Center for a through cleaning and lubrication at least once a year.

DO NOT MAKE ANY ADJUSTMENTS WHILE THE MOTOR IS IN MOTION.

ALWAYS DISCONNECT THE POWER CORD FROM THE RECEPTACLE BEFORE CHANGING REMOVABLE OR EXPENDABLE PARTS (BLADE, BIT, SANDING PAPER ETC.), LUBRICATING OR WORKING ON THE UNIT.

WARNING!

To ensure safety and reliability, all repairs should be performed by an **AUTHORIZED SERVICE CENTER** or other **QUALIFIED SERVICE ORGANIZATION**.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

 **WARNING** To reduce the risk of injury, user must read instruction manual "

 Class II construction tool in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but in which additional safety precaution, such as double insulation or reinforced insulation, are provided. "

— **E** ESPAÑOL —

LE AGRADECEMOS QUE HAYA COMPRADO NOSO PRODUCTO.

Para garantizar su seguridad y obtener plena satisfacción de esta máquina, antes de utilizarla lea atentamente el presente **MANUAL DEL USUARIO** y siga las **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** recomendadas.

Advertencias generales de seguridad para la herramienta eléctrica

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones que se presentan a continuación podría resultar en descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las precauciones e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta" en las precauciones se refiere tanto a las herramientas de corriente (alámbricas) como a aquellas operadas por baterías (inalámbricas).

1) Seguridad en el lugar de trabajo

- El lugar de trabajo debe estar limpio y bien iluminado.** Los lugares de trabajo atestados u oscuros son propicios para que se produzcan accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en presencia de elementos explosivos, por ejemplo en lugares donde haya líquidos inflamables, gases o polvo.** Las chispas generadas por las herramientas eléctricas pueden producir un incendio o provocar una explosión.
- Cuando se utiliza una herramienta eléctrica los niños y demás personas deben permanecer lejos de la zona de trabajo.** De lo contrario, podrían distraerle y hacerle perder el control de la herramienta.

2) Seguridad eléctrica

- El enchufe de la máquina eléctrica debe corresponder a la toma de corriente. No modifique ni haga ninguna operación de mantenimiento en el enchufe. No utilice ningún adaptador con máquinas eléctricas con conexión a tierra o a masa.** De este modo, evitará el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de recibir una descarga eléctrica aumenta si una parte de su cuerpo está en contacto con elementos que tienen conexión a tierra o a masa.
- No exponga ninguna máquina eléctrica a la lluvia o a la humedad.** El riesgo de recibir una descarga eléctrica aumenta si entra agua en la herramienta eléctrica.
- Cerciórese de que el cable de alimentación esté en buenas condiciones. No sujete nunca la herramienta por el cable de alimentación ni tire del cable para desenchufarla.** Mantenga el cable de alimentación lejos de toda fuente de calor, aceite, objetos con bordes cortantes y elementos en movimiento. El riesgo de recibir una descarga eléctrica aumenta si el cable de alimentación está dañado o anudado.
- Cuando trabaje al aire libre, utilice exclusivamente alargaderas diseñadas para tal fin.** De este modo, evitará el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- Cuando resulte absolutamente necesario operar la herramienta en un lugar húmedo, utilice una fuente de corriente protegida por un interruptor diferencial.** El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- Preste mucha atención a lo que está haciendo y use su sentido común al trabajar con una herramienta eléctrica. No use una máquina eléctrica cuando esté cansado o bajo los efectos del alcohol o de drogas, o si toma medicamentos.** No olvide nunca que basta con un segundo de inatención para herirse gravemente.
- Utilice elementos de protección personal. Protéjase siempre la vista.** Los equipos de protección, como mascarillas antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos o protectores auditivos, usados en las condiciones adecuadas contribuyen a reducir las lesiones personales.
- Evite que la máquina arranque accidentalmente. Cerciórese de que el interruptor esté en posición "Parada" antes de conectar el aparato a la fuente de corriente y/ o al acumulador.** Para evitar la posibilidad de accidentes, no desplace la máquina con el dedo en el gatillo ni la cargue si el interruptor está en posición "Marcha".
- Retire las llaves de apriete antes de poner en marcha la herramienta.** Si deja una llave de ajuste en uno de los elementos móviles de la máquina se podría producir un accidente con heridas corporales graves.

- e) Mantenga siempre el equilibrio. Afírmese bien en sus piernas y no extienda demasiado el brazo. Una posición de trabajo estable permite controlar mejor la herramienta en caso de producirse algún imprevisto.
- f) Utilice ropa adecuada. No utilice prendas amplias ni joyas. Mantenga el cabello y la ropa lejos de las partes móviles. Las prendas amplias, las joyas o colgantes y el cabello largo pueden engancharse en los elementos que están en movimiento.
- g) Si la herramienta se entrega con un dispositivo aspirador/colector de polvo, cerciórese de que esté correctamente instalado y que se utiliza como corresponde. El uso de un sistema de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el mismo.
- h) No deje que la familiaridad adquirida por el uso frecuente de herramientas le permita caer en la complacencia e ignorar los principios de seguridad de la herramienta. Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Utilización y mantenimiento de herramientas eléctricas

- a) No fuerce la máquina. Utilice la herramienta que mejor se adecue al trabajo que desee realizar. Tendrá un rendimiento más eficaz y trabajará con más seguridad si la utiliza al régimen para el que ha sido diseñada.
- b) No utilice una máquina eléctrica si el interruptor no funciona correctamente. Una máquina que no se puede poner en marcha y apagar correctamente es peligrosa y debe repararse necesariamente.
- c) Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el pack de baterías, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta eléctrica. De este modo, reducirá el riesgo de que la herramienta se ponga en marcha inadvertidamente.
- d) Las herramientas deben guardarse fuera del alcance de los niños. No deje que esta máquina sea utilizada por personas que desconozcan su funcionamiento o las instrucciones de seguridad indicadas en este manual de instrucciones. Las herramientas son peligrosas cuando están en manos de personas inexperimentadas.
- e) Realice un mantenimiento de las herramientas eléctricas y accesorios. Verifique que no haya desalineación ni atoramiento de las piezas móviles, rotura de piezas ni cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si alguna pieza se encuentra dañada, hágala reparar antes de utilizar la máquina. Muchos accidentes se producen porque no se ha realizado un mantenimiento adecuado de la máquina.
- f) Cerciórese de que los elementos de corte estén limpios y afilados. Si la hoja de la máquina está limpia y bien afilada, es menos probable que se bloquee y podrá controlar mejor la herramienta.
- g) Aplique las presentes instrucciones de seguridad cuando trabaje con la herramienta, los accesorios, las puntas para atornillar, etc. teniendo en cuenta las características específicas del lugar de trabajo y del trabajo que deba realizar. El uso de esta máquina para tareas diferentes a aquellas para las que ha sido diseñada podría dar lugar a situaciones peligrosas.
- h) Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Los mangos y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta en situaciones inesperadas.

5) Mantenimiento

- a) Las reparaciones deben quedar en manos de un técnico cualificado, utilizando únicamente piezas de recambio originales. De este modo podrá utilizar su herramienta eléctrica sin peligro.

PRECAUCIONES PARA LA SEGURIDAD DEL APRIETATUERCAS NEUMÁTICO DE PERCUSIÓN

1. Sostenga la herramienta por las partes de agarre aisladas cuando lleve a cabo alguna operación en la cual el elemento de sujeción pudiese hacer contacto con cables ocultos, o con su propio cable. Entrar en contacto con un cable con corriente provocará que las partes metálicas expuestas de la herramienta conduzcan la corriente y emitan descargas al usuario.
2. Cuando realice trabajos en lugares elevados, tenga en cuenta los elementos que hay debajo de usted.
3. Asegúrese de que el receptáculo esté firmemente encajado. Un receptáculo que no esté bien encajado resulta extremadamente peligroso, pues puede salir disparado o romperse durante la operación.
4. No use guantes de tela ni corbata durante la operación, pues podrían ser atrapados por el receptáculo en movimiento.
5. Sostenga firmemente la herramienta.

INSTRUCCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

1. Asegúrese de que la herramienta esté conectada únicamente al voltaje que figura en la placa del fabricante.
2. Nunca utilice la herramienta si le falta la cubierta de protección o algún tornillo. Si se han quitado algunas de estas piezas, vuelva a colocarlas antes de utilizar la herramienta. Conserve todas las piezas en las condiciones necesarias para el buen funcionamiento.
3. Asegure siempre la herramienta cuando realice trabajos en lugares elevados.
4. Nunca toque la cuchilla, la broca de un taladro, la rueda abrasiva o cualquier otra parte móvil, mientras utiliza la herramienta.
5. Nunca ponga en marcha la herramienta cuando el componente de rotación está en contacto con la pieza de trabajo.
6. Nunca asiente la herramienta hasta que sus partes móviles se hayan detenido por completo.
7. **ACCESORIOS:** El uso de accesorios o acoplamientos que no sean los recomendados en este manual podría ocasionar riesgos.
8. **PIEZAS DE REPUESTO:** Cuando se realiza el mantenimiento, asegúrese de que sólo se utilicen las mismas piezas de repuesto.

DESCRIPCIÓN

1. Receptáculo
2. Luz LED
3. Disparador
4. Selector de velocidad (Alta/Baja)
5. Interruptor de avance/retroceso
6. Aro de goma (opcional)
7. Pasador (opcional)
8. Receptáculo (opcional)

ESPECIFICACIONES

Vástago	1/2", cuadrado
Capacidad de manejo	
Tornillos	M10 - M20
Per de máxima sujeción	
Modo alto	200 N·m
Modo bajo	100 N·m
Velocidad libre de carga	
Modo alto	0 - 3.100 min ⁻¹
Modo bajo	0 - 2.600 min ⁻¹
Impactos por minuto	
Modo alto	0 - 3.200 min ⁻¹
Modo bajo	0 - 2.500 min ⁻¹
Entrada	320W
Largo total	232 mm
Peso neto	1,5 kg

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Receptáculo 19 mm, 21 mm (Tipo: Cambio rápido)

APLICACIONES

(Utilícelas sólo para los fines que se detallan a continuación.)

1. Apretar y aflojar diferentes tipos de tornillos y tuercas.
2. Apretar y aflojar contratuercas.

GATILLO (Fig. 1)

Esta herramienta se pone en funcionamiento y se detiene al presionar y soltar el gatillo (3).

La velocidad para brocas varía de 0 a 2.600 min⁻¹ (posición de baja velocidad) o de 0 a 3.100 min⁻¹ (posición de alta velocidad), al regular la fuerza de compresión del gatillo.

Para cambiar la dirección de rotación, detenga la herramienta soltando el gatillo y empuje el interruptor de avance/retroceso (5) hacia el lado opuesto.

Cuando dicho interruptor esté posicionado en la marca "R", la dirección de rotación será hacia la derecha cuando se lo mire desde el extremo del mango.

Cuando el interruptor de avance/retroceso esté posicionado en la marca "L", la dirección de rotación será en dirección antihoraria.

LUZ LED (Fig. 2)

La herramienta está equipada con una luz LED (2) para facilitar el trabajo en la oscuridad.

La luz LED enciende simultáneamente cuando la herramienta se conecta a una salida de corriente.

SELECTOR DE POTENCIA DE IMPACTO (Fig.3)

Se presentan dos niveles de potencia de impacto, según la tarea a realizar.

Puede seleccionar entre una velocidad Alta y una Baja moviendo el selector de velocidad (4) hacia arriba o hacia abajo, respectivamente.

Espere hasta que el motor se detenga completamente para cambiar la velocidad.

(Recomendaciones de uso)

Modo de alta potencia (potencia de impacto alta): Trabajo eficiente con tornillos grandes

Modo de baja potencia (potencia de impacto baja): Trabajo de precisión con tornillos pequeños

Montaje y desmontaje del receptáculo

Receptáculo (Tipo: Cambio rápido) (Fig.4-1)

(Montaje)

Para montar el receptáculo (1) inserte la parte hexagonal sobre el vástago.

(Desmontaje)

Para desmontar el receptáculo solo tiene que tirar de él.

Receptáculo (Tipo: Pasador, Aro de goma) (Fig.4-2) (opcional)

(Montaje)

1. Mueva el aro de goma (6) hacia el frente del receptáculo (8) y luego tire del pasador (7) hacia afuera.
2. Monte el receptáculo en el vástago, haciendo coincidir los orificios en ambos.
3. Introduzca el pasador en el receptáculo y vuelva a colocar el aro de goma en su lugar.

(Desmontaje)

Para desmontar el receptáculo siga los pasos del montaje en orden inverso.

TORSIÓN DE APRIETE

Puesto que la torsión de apriete adecuada varía de acuerdo al material, tamaño y condiciones del material al cual se fijarán los objetos, seleccione un tiempo de apriete que vaya de acuerdo con las condiciones de trabajo.

Confirme el tiempo y la torsión de apriete antes de iniciar el trabajo, pues tiempos de apriete largos pueden causar que los tornillos se estiren o se rompan.

FACTORES QUE AFECTAN LA TORSIÓN DE APRIETE

1. Voltaje

Mientras más bajo sea el voltaje menor será la torsión de apriete.

2. Tiempo de apriete

La torsión de apriete aumenta con el tiempo de apriete, dejando de aumentar después de un tiempo determinado.

La torsión de apriete adecuada para los diferentes tipos de tornillos varía de acuerdo al material, tamaño y grado de cada uno. Si los tornillos se aprietan usando altas torsiones de apriete podrían estirarse o romperse. Apriete los tornillos aplicando los tiempos y torsiones de apriete adecuados.

3. Cuando los objetos se fijan a materiales diferentes

La torsión de apriete es mucho más baja cuando los tornillos se fijan a materiales suaves como la madera, que cuando se fijan a materiales duros, como por ejemplo el acero.

4. Cuando el diámetro de los tornillos es diferente

La torsión de apriete es diferente para diámetros de tornillo diferentes. En general, cuando el diámetro del tornillo es grande, también la torsión de apriete será grande. La torsión de apriete también varía con el coeficiente de torsión, el grado y la longitud del tornillo.

5. Posición del gatillo

La tensión de apriete es más baja cuando el gatillo no está comprimido completamente hacia atrás (la herramienta no trabaja a todo su potencial).

6. Receptáculo

La torsión de apriete es más baja cuando se usa un receptáculo que no es adecuado para el tornillo.

MANTENIMIENTO

Luego de utilizarla, revise la herramienta para controlar que se encuentre en perfecto estado de funcionamiento.

Se recomienda llevar la máquina al menos una vez por año a un Centro de Mantenimiento Oficial, para una limpieza y una lubricación más detalladas.

NO EFECTÚE NINGUNA REGULACIÓN MIENTRAS EL MOTOR ESTÉ EN MARCHA.

DESENCHUFE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEL RECEPTÁCULO, ANTES DE CAMBIAR LAS PIEZAS REMOVIBLES O QUE NO SEAN REUTILIZABLES (CUCHILLA, FRESA, PAPEL DE LIJA, ETC.), Y ANTES DE LUBRICAR O DE EFECTUAR CUALQUIER MANIPULACIÓN CON LA UNIDAD.

¡ATENCIÓN!

Para garantizar la seguridad y la fiabilidad de esta máquina, todas las reparaciones deben efectuarse en un CENTRO DE MANTENIMIENTO OFICIAL o en algún ORGANISMO DE SERVICIOS CUALIFICADO.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA PODER CONSULTARLAS ULTERIORMENTE.

 **ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de heridas graves el usuario deberá leer el Manual de Instrucciones "

 Clase de protección II, herramientas eléctricas, en las cuales la protección contra descargas eléctricas no sólo depende del aislamiento básico, sino en las cuales se adoptan medidas de protección adicionales como un doble aislamiento o un aislamiento reforzado."

感谢您购买我们的产品

为确保您安全满意地使用产品，请在使用前认真阅读本用户指南。

电动工具一般安全警告

警告 请阅读此电动工具附带的所有安全警告、操作说明、插图和产品规格。

若不遵循下列所有说明可能导致电击、火灾和/或者严重伤害。

保存所有警告和说明以备将来使用。

所有警告中使用的术语“电动工具”是指电源供电（有线）的电动工具或者电池供电（无线）电动工具。

1) 工作区域安全

- 保持工作区域干净和良好的照明。混乱或黑暗的场地会引发事故。
- 不要在容易引起爆炸的空间，如存在易燃液体、气体、或粉尘的地方操作电动工具，电动工具产生的火花会引燃粉尘或气体。
- 操作电动工具时，应让儿童和旁观者走开。注意力分散会让你失去控制。

2) 用电安全

- 电动工具插头必须与插座相配。切勿对插头作任何改动。对于接地的电动工具请勿使用任何分接插头。原装的插头和合适的插座将减少电击的危险。
- 避免身体接触到接地的管道、散热装置、炉灶、冰箱等物体表面，以免增大电击的危险。
- 勿将电动工具暴露于雨水或潮湿的环境下。电动工具进水将使电击危险增大。
- 不要滥用电源导线。切勿用电源导线吊持、牵拉工具或拉扯导线以拔掉插头切断电源。保持电源导线离开热源、油类或运动部件。损坏或纠缠的导线会增大电击的危险。
- 在户外使用电动工具时，必须使用户外专用延长线。使用正确的延长线可减低触电的危险。
- 如果不得不在潮湿的环境中使电动工具，必须使用漏电路器（RCD）保护的电源。使用 RCD 能够减少电击的危险。

3) 个人安全

- 保持警惕。在操作电动工具时应时刻保持警觉并运用常识。在感到疲倦或吸食毒品及服用酒精饮料或药物后，切勿使用电动工具。一时的疏忽可能会导致严重的个人伤害。
- 使用人身防护工具。佩带护眼用具。应恰当地使用人身防护工具，如防尘面具、防滑鞋、头盔或听觉保护器等以降低人身伤害几率。
- 避免工具无意启动。在插头接入电源和/或电池组，拿起或搬运工具之前应确保开关在关闭位置。在搬运电动工具时将手指放在开关上或开关处于启动状态时激活电动工具，都会增加事故发生的危险。
- 启动电动工具前拔掉调试钥匙、拿开扳钳。电动工具转动时，未拔下的调试钥匙或扳钳会造成人身伤害。
- 操作时身体不要过于前倾，应脚下站稳并随时保持平衡，这有利于在非正常情况下拿稳电动工具。
- 穿着合适的工作服。勿穿着宽松的衣服和佩带首饰。勿使头发和衣物接近电动工具转动的部件。松垮的衣服、首饰或长头发有可能被绞进转动的机器里。
- 如有需要，请务必正确接好除尘和收集设备。使用灰尘收集设备以便减少灰尘造成的危险。
- 不要让频繁使用工具所带来的熟悉感让你变得自满，忽视工具安全原则。粗心大意的行为会在一瞬间造成严重的伤害。

4) 工具的使用和保养。

- 使用正确的电动工具，勿强行使用不正确的工具。使用正确的工具能更好、更安全地把工作做好。
- 勿使用开关不灵的工具。不能使用开关控制的电动工具是有危险的，应马上修理。
- 调试机器、更换部件或搁置工具前，务必切断电源和/或从电动工具上取下电池组（如果可拆卸）。这些安全预防措施可减少意外触电的风险。
- 将不用的电动工具放在小孩触摸不到的地方，勿让不熟悉工具使用方法的人进行操作。电动工具在未经训练的陌生手里是有危险的。
- 电动工具和部件的保养。检查零部件，检查转动部件是否错误连接，零件是否破损及是否会影响工具的使用，如工具发生损坏，立即进行修理。很多事故都是由于对工具保养不善造成的。
- 保持切割工具的锋利和清洁。恰当保养切割工具，使其锋利的刀刃不卷边并易操作。
- 按照使用说明正确使用电动工具、零配件及其刀头等，并充分考虑工作条件和既定任务。滥用工具易酿成危险。
- 保持手柄和抓面干燥、清洁、无油脂。滑动手柄和抓面不保证在意外情况下安全地操作和控制工具。

5) 服务

- 选用合格的修理人员对工具进行维修并更换相同的零部件，以保证工具的安全性。

冲击式扳手安全预防措施

- 手持电动工具时要隔着绝缘表层，以免操作时紧固件会接触到隐藏的或自身的电线。接触到“通电”电线时，紧固件有可能使电动工具暴露在外面的金属零件“通电”，这样会电击到操作者。
- 在高空作业时，要注意下方事物。
- 确保插座牢固安装。不正确安装的插座是非常危险的，因为这会导致插座飞出或者在运行时损害。
- 不要戴布手套或者领带，因为布手套和领带容易被转动的插座抓住。
- 工作时要抓牢工具。

安全使用说明

- 确保工具所接电源电压为铭牌上标识的标准电压。
- 工具的机壳有任何的缺损或工具上缺少任何一个螺钉，都不可以继续使用本品。如果机壳或螺钉缺损，请在在使用之前更换、维修。保证所有部件都拥有最佳工作状态。
- 当升高作业时，要确保工具稳固，保证使用的安全。
- 操作时不能触摸钻头刃口、钻头、转盘以及其它任何可动部件。
- 当旋转部件与工件接触时，不能启动工具。
- 在任何可动部件完全停止之前，不能将工具放下。
- 配件：如果使用非此说明推荐的配件或附件，可能发生危险。
- 代用部件：必须使用于原件相同的代用部件。

各部件名称

- 套筒
- LED 灯
- 扳机开关
- 速度选择开关（高/低）
- 正转/反转开关
- O 形环（另购附件）
- 固定销（另购附件）
- 套筒（另购附件）

规格说明

驱动杆	1/2" 平方
驱动力范围	普通螺栓 M10-M20
最大扭矩	高速模式 200N·m
	低速模式 100N·m
空转转速	高速模式 0~3,100min ⁻¹
	低速模式 0~2,600min ⁻¹
每分钟撞击量	高速模式 0~3,200min ⁻¹
	低速模式 0~2,500min ⁻¹
电力输入	320W
全长	233 mm
净重	1.5 kg

标准配件

套筒 19 mm, 21 mm (型号：快速转换)

应用

(只能用于以下用途)

1. 拧紧或者松开各种螺栓和螺母。
2. 拧紧或松开螺栓。

扳机开关 (图 1)

本工具通过扳动扳机开关 (3) 来实现转动或停止。通过扣动开关的行程深度，可以调整钻头速度。低速 0~2,600min⁻¹，高速为 0~3,100min⁻¹。

若要改变工具转向，松开扳机开关，工具停转后，将正转 / 反转开关 (5) 设置到相反的一边。

当正转 / 反转开关设置为 "R" 时，从手柄方向看工具为顺时针转动。

当正转 / 反转开关设置为 "L" 时，转动方向为逆时针。

LED 灯 (图 2)

工具上安有 LED 灯 (2)，便于光线较暗时工作。当插入电源插座时 LED 灯会同时打开。

触发电源选择开关 (图 3)

触发电源可以在两种情况下开启，这取决于使用的意图。

速度选择开关 (4) 可以通过向上或向下移动开关开启到高速或低速状态。

在更改设置之前，请等电机完全停止后再进行。

(推荐应用)

高速模式 (高触发电源)：在使用大螺栓时工作效率。

低速模式 (低触发电源)：在使用小螺栓时工作会精确。

安装和拆除套筒

套筒 (型号：快速转换) (图 4-1)

(安装)

当安装套筒 (1) 时，按照套筒的六角位置的对应把套筒插到驱动杆上。

(拆除)

拆除套筒，拔掉套筒。

套筒 (型号：固定销，O 形环) (图 4-2) (另购附件)

(安装)

1. 替换 O 形环 (6) 到套筒 (8) 前面部位，然后把固定销 (7) 拔掉。
2. 一边按着套筒在驱动杆上的固定，一边把孔对准套筒在驱动杆位置的孔。
3. 把固定销插入套筒，然后把 O 形环放回原位。

(拆除)

当拆除套筒时，遵循上面关于安装套筒的相反程序操作。

拧紧扭矩

由于扭矩拧紧的操作方式会根据不同材料、大小，以及物体需要在不同材质内进行拧紧而不同。所以，操作时，请根据工作的条件来控制拧紧的时间。

如果拧紧时候过长，螺栓可能会被绷紧或折断，请在操作前确认拧紧时间和拧紧扭矩度。

影响扭矩拉紧固定的因素

1. **电压**
电压越低，拧紧扭矩越小。
2. **拧紧时间**
扭矩会随着拧紧时间而绷紧，但是在一定时间后扭矩就不会再增加了。
拧紧扭矩的操作方式根据不同材料、大小和等级而不同。如果螺栓在过高扭矩力下被紧固，它们会被拉伸或者折断。请根据螺栓需要的拧紧时间和拧紧扭力进行操作。
3. **当物体在不同材料进行拧紧扭力时**
如果拧紧一个螺栓进入一种软材料时，例如木头，要求的拧紧扭矩力就比螺栓需要进入一种硬物质，例如钢铁物的扭力小。
4. **当螺栓尺寸不用时**
当螺栓的大小尺寸不同时，拧紧扭力也不同。通常，尺寸大的螺栓要求的扭矩力就大。扭矩拧紧操作也会由于扭矩的系数、等级和螺栓的长度不同而不同。
5. **扳机位置**
当扳机没有完全被拉开 (不在满电的情况下)，拧紧扭矩力就低。
6. **套筒**
如果使用的套筒不合适于螺栓，拧紧扭矩力就低。

维修保养

使用后检查工具确实仍处于良好状态，建议每年至少到规定的维修中心清洁和加油一次。

当马达运转时，切勿作任何调整。

在需要更换损坏的零件 (砂轮片等) 和在工具的工作部分加油以前，要把电源线插头从插座上拔出。

警告！

要确保安全和使用的可靠性，全部的修理工作，要到指定的维修中心或质量可信的修理部进行。

请将本使用说明书妥为保存，以备需要时参考。

 **警告：**为了减少受伤的风险，请务必阅读操作手册 "

 **保护等级 II，具有不只依赖于基本绝缘，但依赖于双重或强化绝缘等保护措施电击保护的电动工具。"**

感謝您購買我們的產品

為確保您安全滿意地使用產品，請在使用前認真閱讀本用戶指南。

一般電動工具安全警告

警告：請閱讀本電動工具隨附的所有安全警告、說明及規格。若不遵循下列所有說明可能導致電擊、火災和／或嚴重傷害。

保存所有警告和說明以備將來使用。

所有警告中使用的術語“電動工具”是指電源供電（有線）的電動工具或者電池供電（無線）電動工具。

1) 工作區域安全

- 保持工作區域乾淨和良好的照明。混亂或黑暗的場地會引發事故。
- 不要在容易引起爆炸的空間，如存在易燃液體、氣體、或粉塵的地方操作電動工具，電動工具產生的火花會引燃粉塵或氣體。
- 操作電動工具時，應讓兒童和旁觀者走開。注意力分散會讓您失去控制。

2) 用電安全

- 電動工具插頭必須與插座匹配。切勿對插頭作任何改動。對於接地的電動工具請勿使用任何分接插頭。原裝的插頭和合適的插座將減少電擊的危險。
- 避免身體接觸到接地的表面，例如管道、散熱裝置、爐灶及冰箱，以免增大電擊的危險。
- 勿將電動工具暴露于雨水或潮濕的環境下。電動工具進水將使電擊危險增大。
- 不要濫用電源導線。切勿用電源導線吊持、牽拉工具或拉扯導線以拔掉插頭切斷電源。保持電源導線離開熱源、油類或運動部件。損壞或糾纏的導線會增大電擊的危險。
- 在戶外使用電動工具時，必須使用戶外專用延長線。使用正確的延長線可減低觸電的危險。
- 如果不得不在潮濕的環境中使用電動工具，必須使用漏電斷路器（RCD）保護的電源。使用 RCD 能夠減少電擊的危險。

3) 個人安全

- 保持警惕。在操作電動工具時應時刻保持警覺並運用常識。在感到疲倦或吸食毒品及服用酒精飲料或藥物後，切勿使用電動工具。一時的疏忽可能會導致嚴重的個人傷害。
- 使用人身防護工具。佩戴護眼用具。在合適的情況下使用如防塵面具、防滑鞋、頭盔或聽覺保護器等防護裝備，將可降低人身傷害機率。
- 避免工具無意啟動。在插頭接入電源和／或電池組，拿起或搬運工具之前應確保開關在關閉位置。在搬運電動工具時將手指放在開關上或開關處於啟動狀態時啟動電動工具，都會增加事故發生的危險。
- 啟動電動工具前拔掉調試鑰匙、拿開扳鉗。電動工具轉動時，未拔下的調試鑰匙或扳鉗會造成人身傷害。
- 操作時身體不要過於前傾，應腳下穩並隨時保持平衡，這有利於在非正常情況下拿穩電動工具。
- 穿著合適的工作服。勿穿著寬鬆的衣服和佩帶首飾。頭髮與衣物應遠離轉活動零件。鬆垮的衣物、首飾或長髮會被絞入轉動零件內。
- 如有需要，請務必正確接好濾塵和收集設備。使用灰塵收集設備以便減少灰塵造成的危險。
- 請勿因工具常使用而自認為熟悉，並因此忽視了工具安全守則。粗心的舉動一瞬間就會造成重大傷害。

4) 工具的使用和保養。

- 使用正確的電動工具，勿強行使用不正確的工具。使用正確的工具能更好、更安全地把工作做好。
- 勿使用開關不靈的工具。不能使用開關不能控制的電動工具是危險的，應馬上修理。
- 進行任何調整、變更配件或儲藏電動工具之前，請從電源拔下插頭及／或從電動工具取出電池組（若可拆卸）。這些安全預防措施可減少意外觸電的風險。
- 將不用的電動工具放在小孩觸摸不到的地方，勿讓不熟悉工具使用方法的人進行操作。電動工具在未經訓練的生手手裏是危險的。
- 電動工具及零件的保養。檢查零部件，檢查轉動部件是否錯誤連接，零件是否破損及是否會影響工具的使用，如工具發生損壞，立即進行修理。很多事故都是由於對工具保養不善造成的。
- 保持切割工具的鋒利和清潔。恰當保養切割工具，使刀鋒利使其鋒利的刀刃不卷邊並易操作。
- 按照使用說明正確使用電動工具、零配件及其刀頭等，並充分考慮工作條件和既定任務。濫用工具易釀成危險。
- 請保持把手和握柄表面乾燥、乾淨且無油污。濕滑的把手和握柄表面無法在意外情況下安全操控工具。

5) 服務

- 選用合格的修理人員對工具進行維修並更換相同的零部件，以保證工具的安全性。

衝擊式扳手安全預防措施

- 手持電動工具時要隔著絕緣表層，以免操作時緊固件會接觸到隱藏的或自身的電線。接觸到“通電”電線時，緊固件有可能使電動工具暴露在外面的金屬零件“通電”，這樣會電擊到操作者。
- 在高空作業時，要注意下方事物。
- 確保插座牢固安裝。不正確安裝的插座是非常危險的，因為這會導致插座飛出或者在運行時候損害。
- 不要戴手套或者領帶，因為布手套和領帶容易被轉動的插座抓住。
- 工作時要抓牢工具。

安全使用說明

- 確保工具所接電源電壓為銘牌上標識的標準電壓。
- 工具的機殼有任何的缺損或工具上缺少任何一個螺釘，都不可以繼續使用本品。如果機殼或螺釘缺損，請在使用之前更換、維修。保證所有部件都擁有最佳工作狀態。
- 當升高作業時，要確保工具穩固，保證使用的安全。
- 操作時不能觸摸鑽頭刀口、鑽頭、轉盤以及其他任何可動部件。
- 當旋轉部件與工件接觸時，不能啟動工具。
- 在任何可動部件完全停止之前，不能將工具放下。
- 配件：如果使用非此說明推薦的配件或附件，可能發生危險。
- 代用部件：必須使用於原件相同的代用部件。

各部件名稱

- 套筒
- LED 燈
- 扳機開關
- 速度選擇開關（高 / 低）
- 正轉 / 反轉開關
- O 形環（另販附件）
- 固定鎖（另販附件）
- 套筒（另販附件）

規格說明

驅動杆		1/2" 平方
驅動力範圍	普通螺栓	M10-M20
最大扭矩	高速模式	200N.m
	低速模式	100N.m
空轉轉速	高速模式	0-3,100min ⁻¹
	低速模式	0-2,600min ⁻¹
每分鐘撞擊量	高速模式	0-3,200min ⁻¹
	低速模式	0-2,500min ⁻¹
電力輸入		320W
全長		233mm
淨重		1.5kg

標準配件

套筒 19 mm, 21 mm (型號：快速轉換)

應用

(只能用於以下用途)

1. 擰緊或者鬆開各種螺栓和螺母。
2. 擰緊或鬆開輪栓。

扳機開關 (圖 1)

本工具通過扳動扳機開關 (3) 來實現轉動或停止。通過扣動開關的行程深度，可以調整鑽頭速度。低速 0-2,600min⁻¹，高速為 0-3,100min⁻¹。若要改變工具轉向，鬆開扳機開關，工具停轉後，將正轉 / 反轉開關 (5) 設置到相反的一邊。當正轉 / 反轉開關設置為 "R" 時，從手柄方向看工具為順時針轉動。當正轉 / 反轉開關設置為 "L" 時，轉動方向為逆時針。

LED 燈 (圖 2)

工具上安有 LED 燈 (2)，便於光線較暗時工作。當插入電源插座時 LED 燈會同時打開。

觸發電源選擇開關 (圖 3)

觸發電源可以在兩種情況下開啟，這取決於使用的意圖。

速度選擇開關 (4) 可以通過向上或向下移動開關開啟到高速或低速狀態。在更改設置之前，請等電機完全停止後再進行。

(推薦應用)

高速模式 (高觸發電源)：在使用大螺栓時工作有效率。
低速模式 (低觸發電源)：在使用小螺栓時工作會精確。

安裝和拆除套筒

套筒 (型號：快速轉換) (圖 4-1)

(安裝)

當安裝套筒 (1) 時，按照套筒的六角位置的對應把套筒插到驅動杆上。

(拆除)

拆除套筒，拔掉套筒。

套筒 (型號：固定銷，O 形環) (圖 4-2) (另版附件)

(安裝)

1. 替換 O 形環 (6) 到套筒 (8) 前面部位，然後把固定銷 (7) 拔掉。
2. 一邊按著套筒在驅動杆上的固定，一邊把孔對準套筒在驅動杆位置的孔。
3. 把固定銷插入套筒，然後把 O 形環放回原位。

(拆除)

當拆除套筒時，遵循上面關於安裝套筒的相反程式操作。

擰緊扭矩

由於扭矩擰緊的操作方式會根據不同材料、大小，以及物體需要在不同材質內進行擰緊而不同。所以，操作時，請根據工作的條件來控制擰緊的時間。如果擰緊時候過長，螺栓可能會被繃緊或折斷，請在操作前確認擰緊時間和擰緊扭矩度。

影響扭矩拉緊固定的因素

1. **電壓**
電壓越低，擰緊扭矩越小。
2. **擰緊時間**
扭矩會隨著擰緊時間而繃緊，但是在一定時間後扭矩就不會再增加了。
擰緊扭矩的操作方式根據不同材料、大小和等級而不同。如果螺栓在過高扭矩力下被緊固，它們會被拉伸或者折斷。請根據螺栓需要的擰緊時間和擰緊扭力進行操作。
3. **當物體在不同材料進行擰緊扭力時**
如果擰緊一個螺栓進入一種軟材料時，例如木頭，要求的擰緊扭矩力就比螺栓需要進入一種硬物質，例如鋼鐵物的扭力小。
4. **當螺栓尺寸不用時**
當螺栓的大小尺寸不同時，擰緊扭力也不同。通常，尺寸大的螺栓要求的扭矩力就大。扭矩擰緊操作也會由於扭矩的係數、等級和螺栓的長度不同而不同。
5. **扳機位置**
當扳機沒有完全被拉開 (不在滿電的情況下)，擰緊扭矩力就低。
6. **套筒**
如果使用的套筒不合適於螺栓，擰緊扭矩力就低。

維修保養

使用後檢查工具確實仍處於良好狀態，建議每年至少到規定的維修中心清潔和加油一次。

當馬達運轉時，切勿作任何調整。

在需要更換損壞的零件 (砂輪片等) 和在工具的工作部分加油以前，要把電源線插頭從插座上拔下。

警告！

要確保安全和使用的可靠性，全部的修理工作，要到指定的維修中心或品質可信的修理部進行。

請將本使用說明書妥為保存，以備需要時參考。

 **警告：**為了減少受傷的風險，請務必閱讀操作手冊”

 **保護等級 II**，具有不只依賴于基本絕緣，而且依賴于雙重或強化絕緣等保護措施電擊保護的電動工具。”

KYOCERA Industrial Tools Corporation
2-2-54 Matsuhama-cho, Fukuyama-shi,
Hiroshima-ken, 720-0802 Japan