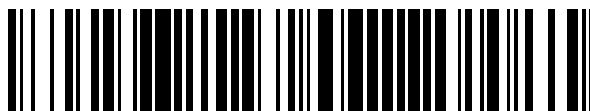


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 807**

51 Int. Cl.:  
**B23C 3/12**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07708915 .9**

96 Fecha de presentación: **13.02.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1984139**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.10.2008**

54 Título: **HERRAMIENTA ACHAFLANADORA QUE AJUSTA FÁCILMENTE LA PROFUNDIDAD DEL CORTE.**

30 Prioridad:  
**14.02.2006 KR 20060014224**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**22.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**22.11.2011**

73 Titular/es:  
**DAE SUNG GOLDEN TECHNOLOGY  
436-15 OJEONG-DONG  
DAEDEOK-GU, DAEJEON 306-819, KR**

72 Inventor/es:  
**JEON, Byeong-Woo y  
JEON, Byeong-Gwon**

74 Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

**ES 2 368 807 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención se refiere a una biseladora que realiza una superficie sesgada en el borde de un miembro para ser procesado, y más particularmente, a una biseladora que es capaz de controlar fácilmente el grado de biselado, controlando minuciosamente el grado de biselado mediante un procedimiento simple del uso de una unidad de control del grado de biselado el cual es operada con un solo toque, manteniéndose con exactitud el grado de bisel que se controla automáticamente en el momento de soltar la unidad de control del grado de biselado que está aguantada, y restableciéndose rápida y fácilmente un punto de referencia del grado de biselado que se modifica después de reemplazar una punta de corte.

**Técnica anterior**

10 Generalmente, un proceso de biselado es achaflanar una porción de borde afilado de materiales de acero, no ferrosos o de resina. El proceso de biselado se realiza habitualmente en un último proceso de procesamiento. Ya que la calidad de un producto depende de la calidad de un borde biselado, se necesita prestar especial atención al proceso de biselado para obtener la superficie sesgada que es lúcida y limpia como un espejo por mejorar al máximo el nivel de superficie.

15 Para el proceso de biselado, cuando un motor es impulsado por energía eléctrica y una punta de corte es girada por una fuerza impulsora del motor, una biseladora procesa el borde de un miembro para ser procesado.

20 Un ejemplo de un bisel convencional se ilustra en la FIG. 10. El bisel convencional incluye: un cuerpo de biselado 1 en el que se posiciona un dispositivo impulsor tal como un motor; un soporte de apoyo 4 que se conecta, mediante un tornillo, a una parte inferior de una unidad de cambio de dirección 2, conectada a un lado del cuerpo de biselado 1, de modo que se traslade hacia arriba o hacia abajo y se fija mediante una unidad de fijación 3; una placa de guía 6 la cual se posiciona por debajo del soporte de apoyo 4 y guía una posición para ser biselado en un miembro para ser procesado, incluyendo la placa de guía 6 una abertura de exposición de cortador 5 formada en la parte central de la misma; y una unidad de corte rotativa 8 que se monta en un árbol de rotación accionado por el motor, permite que un rodillo de guía 7 se exponga a través de la abertura de exposición del cortador 5 e incluye una punta de corte en una inclinación que es en forma de cono.

25 Cuando la biseladora es actua mientras la placa de guía 6 se asegura contra una superficie horizontal del miembro a ser procesado y simultáneamente el rodillo de guía 7 se asegura contra una superficie vertical adyacente del miembro, la unidad de corte rotativa 8 gira para conformar una superficie sesgada.

30 El grado de bisel por la biseladora se determina según el grado de exposición de la unidad de corte rotativa 8 al exterior a través de la abertura de exposición del cortador 5 en la placa de guía 6. Cuanto más se exponga al exterior la unidad de corte rotativa 8, más grande se procesará la superficie sesgada.

[6a] la patente US-A-5-018-914 da a conocer una herramienta achaflanadora portátil que comprende una carcasa, un árbol de rotación, un conector en forma de anillo, una protuberancia en forma de anillo, una placa de guía, anillos de ajuste y de fijación, una placa de conexión, un fragmento cortador y una guía.

35 [6b] La patente JP-A-10-086011 da a conocer una achaflanadora que comprende un árbol impulsor, una carcasa, un soporte, una punta de corte, un revestimiento del soporte, un anillo de ajuste, una placa de guía y un árbol.

[6c] La patente US-A-4-279-554 da a conocer una máquina herramienta para el achaflanado, desbarbado y recorte de bordes de una pieza de trabajo, comprendiendo la máquina herramienta un cortador de bola accionado por motor, un miembro de guía y medios para montar el miembro de guía para pivotar alrededor de un segundo eje.

40 [6d] El documento JP-A-01-271110 da a conocer un dispositivo de ajuste del grado de achaflanado que comprende una montura principal, un cortador de achaflanado y dos rodillos de control de posición.

[6e] Además, la patente DE-202-03-390-U1 (Modelo de Utilidad) y la patente FR-2-310-826-A1 se refieren a los antecedentes tecnológicos de la invención.

Divulgación de la invención

45 Problema técnico

50 Sin embargo, para controlar el grado de bisel en la biseladora convencional, el grado de exposición de la unidad de corte rotativa se necesita controlar liberando el estado de fijación por la unidad de fijación y girando después el soporte de apoyo 4 que se conecta mediante el tornillo midiéndolo a ojo. De ese modo, es muy difícil controlar el grado de bisel y se precisa mucho tiempo el realizar un proceso de biselado debido al control del grado de bisel, disminuyéndose por lo tanto la eficiencia de trabajo. Además, el grado de bisel según los tipos de miembros que son procesados se necesita ser controlado en cada pieza, cuando el grado de bisel no es uniforme y los miembros no se

procesan de forma precisa, se deteriora, por lo tanto considerablemente la calidad del trabajo.

Además, el grado de bisel no se puede controlar minuciosamente como una unidad predeterminada, y como el soporte de apoyo se afloja poco a poco durante el proceso, el grado de bisel preestablecido no se puede mantener con exactitud.

5 Además, después de reemplazar la punta de corte separando el soporte de apoyo y cuando se vuelve a ensamblar el soporte de apoyo, es muy difícil establecer un punto de referencia original del grado de bisel.

Solución técnica

10 Como consecuencia, es un objeto de la presente invención solucionar los problemas antes mencionados causados por un bisel convencional y proporcionar una biseladora en la que el grado de bisel se controle minuciosamente y con exactitud girando una unidad de control del grado de bisel por graduaciones de biselado que se dividen en partes iguales cuando la unidad de control del grado de bisel se traslade de forma deslizable y se libere temporalmente un estado de bloqueo de rotación, y en la que el grado de bisel controlado se mantenga con exactitud cuando la unidad de control del grado de bisel se suelte y se establezca automáticamente un estado de bloqueo, mejorándose por lo tanto la calidad de trabajo.

15 Es otro objeto de la presente invención proporcionar una biseladora que se use conectándose selectivamente a una montura básica de bisel convencional a una herramienta neumática según el tipo de adaptador conectado a una parte superior de un alojamiento de unidad de corte, potenciándose por lo tanto un amplio uso.

Estos objetivos se consiguen mediante una biseladora según la reivindicación 1.

Efectos ventajosos

20 Una biseladora según la presente invención tiene los efectos de controlar minuciosamente y con exactitud el grado de bisel según se desee, mediante un procedimiento simple de trasladar una unidad de control del grado de bisel mediante un deslizamiento, liberando temporalmente un estado de bloqueo, y rotar la unidad de control del grado de bisel para establecerse a una graduación de biselado dividida; y por lo tanto, mejorándose la calidad de trabajo y expandiéndose el margen de trabajo acortando significativamente un tiempo para controlar el grado de bisel y procesar un miembro que sea procesado en tamaños más diversos.

25 Asimismo, ya que la unidad de control del grado de bisel mantiene continuamente el estado de bloqueo a menos que sea operada artificialmente, el grado de bisel que se preestablece se mantiene con exactitud, proporcionándose por lo tanto de forma consistente la calidad de trabajo con uniformidad.

30 Asimismo, la biseladora se usa conectándose selectivamente a un cuerpo de biselado convencional o una herramienta neumática, según el tipo de adaptador conectado a un extremo superior de la unidad de control del grado de bisel, potenciándose por lo tanto el amplio uso de la misma.

Ya que una graduación de establecimiento de referencia se indica en la unidad de control del grado de bisel, un punto de referencia original del grado de bisel se restablece con exactitud después de reemplazar una punta de corte, proporcionándose por lo tanto adicionalmente la comodidad en el uso de la misma.

### 35 **Breve descripción de los dibujos**

Las anteriores y otras características y ventajas de la presente invención se harán más evidentes para aquellos con conocimientos básicos en la materia por la descripción en detalle de formas de realización preferidas de la misma con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

40 la FIG. 1 es una vista de un ejemplo que ilustra una biseladora según la presente invención estando unida a un cuerpo de biselado;

la FIG. 2 es una vista frontal que ilustra la biseladora según la presente invención;

la FIG. 3 es una vista en perspectiva desensamblada que ilustra una estructura interna de la biseladora según la presente invención estando parcialmente cortada;

45 la FIG. 4 es una vista en sección vertical que ilustra la estructura interna de la biseladora según la presente invención estando conectada;

la FIG. 5 es una vista en sección vertical que ilustra una unidad de control del grado de bisel según la presente invención siendo trasladada mediante un deslizamiento hacia abajo;

la FIG. 6 es una vista en sección vertical que ilustra un estado de control del grado de bisel mediante

una operación de rotación de la unidad de control del grado de bisel según la presente invención;

la FIG. 7 es una vista que ilustra un estado de establecimiento de un punto de referencia del grado de bisel, usando una graduación de establecimiento de referencia según la presente invención;

5 la FIG. 8 es una vista en perspectiva que ilustra un adaptador para una herramienta neumática, según la presente invención;

la FIG. 9 es una vista vertical que ilustra un estado de conexión de la biseladora según la presente invención a la herramienta neumática; y

la FIG. 10 es una vista de un ejemplo que ilustra una biseladora convencional.

## 10 <Explicación sobre elementos esenciales de los dibujos>

1: cuerpo de biselado 4, 50: soporte de apoyo

9: herramienta neumática 10: alojamiento de la unidad de corte

12: eje estriado fijo 20, 20a: adaptador

23: árbol de transmisión 26: reborde hacia fuera

15 30: regla 40: soporte guía de traslado

41, 61: eje estriado rotativo 44: anillo elástico

60: unidad de control del grado de bisel

63: graduación de establecimiento de referencia

70: miembro elástico 80: cubierta de muelle

## 20 Mejor modo para llevar a cabo la invención

Para conseguir de forma eficaz los objetivos antes mencionados de la presente invención, una biseladora que controla fácilmente el grado de bisel se describirá con referencia a una forma de realización preferida de la presente invención.

25 La constitución técnica esencial de la presente invención se forma interconectando los componentes ilustrados en las FIGS. 3 y 4. Una biseladora según la presente invención comprende: un alojamiento de la unidad de corte 10 que incluye un eje estriado fijo 12 formado en la superficie externa superior del mismo; un adaptador 20 ó 20a que se conecta al alojamiento de la unidad de corte 10 y se conecta selectivamente a una herramienta de suministro de energía de rotación a una unidad de corte rotativa 8; una regla graduada 30 la cual se coloca entre el adaptador 20 ó 20a y el alojamiento de la unidad de corte 10; un soporte guía de traslado 40 el cual se conecta al alojamiento de la unidad de corte 10, se traslada hacia arriba o hacia abajo, e incluye un eje estriado rotativo 41 formado en la superficie externa del mismo; un soporte de apoyo 50 que se conecta a una parte inferior del soporte guía de traslado 40 mediante un tornillo; una unidad de control del grado de bisel 60 que incluye un eje estriado rotativo 61 formado en la superficie interna de la misma y que controla y mantiene el grado de bisel mientras se traslada selectivamente hacia arriba o hacia abajo, en la que el eje estriado rotativo 61 se conecta al eje estriado rotativo 41 del soporte guía de traslado 40 y al eje estriado fijo 12 del alojamiento del dispositivo de corte 10; y un miembro elástico 70 el cual provee a la unidad de control del grado de bisel 60 de elasticidad.

35

### Modo de la invención

La presente invención se describirá ahora en mayor profundidad en lo sucesivo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestran formas de realización preferidas de la invención.

40 El alojamiento del dispositivo de corte 10 presenta una forma de etapas múltiples y posee el diámetro que disminuye progresivamente hacia una parte inferior del mismo. La unidad de corte rotativa 8 se posiciona rotativamente en una parte que sobresale formada en el interior del alojamiento del dispositivo de corte 10 mediante una unidad de apoyo de rotación 11. El eje estriado fijo 12 se posiciona en la superficie externa superior del alojamiento del dispositivo de corte 10, para mantener continuamente y con exactitud el grado de bisel preestablecido y controlar minuciosamente y de forma uniforme el grado de bisel.

45 El adaptador 20 ó 20a que se conecta a una parte superior del alojamiento de la unidad de corte 10 mediante un tornillo funciona como un agente para la conexión de integración con cada herramienta, tal como un cuerpo de biselado 1 o

una herramienta neumática 9. Es decir, el adaptador 20 ó 20a transfiere la energía de rotación generada en el cuerpo de biselado 1 o la herramienta neumática 9 a la unidad de corte rotativa 8.

Con este fin, cuando el adaptador 20 se conecta al cuerpo de biselado 1, una parte de conexión 21 posicionada en una parte inferior del adaptador 20 se conecta a la parte superior del alojamiento de la unidad de corte 10 mediante un tornillo, y un árbol de transmisión 23 con un engranaje de bisel espiral 22 se posiciona de forma rotativa en la parte central interna del adaptador 20. Un extremo inferior del árbol de transmisión 23 se conecta a un árbol de rotación 24, utilizando un tornillo. El árbol de rotación 24 se conecta a la unidad de corte rotativa 8.

Como consecuencia, como se ilustra en la FIG. 1, cuando una placa de montaje 25 posicionada en el adaptador 20 se conecta a una unidad de cambio de dirección 2 del cuerpo de biselado 1, el engranaje de bisel espiral 22 se engrana con otro engranaje de bisel espiral posicionado en el árbol motor del cuerpo de biselado 1, la unidad de corte rotativa 8 es accionada, usando la energía de rotación de la biseladora.

Además, el uso de la biseladora según la presente invención no está limitado al cuerpo de biselado convencional 1. La biseladora es utilizable en conexión con la herramienta neumática 9 que es accionada por aire a alta presión. Como se ilustra en las FIGS. 8 y 9, una parte de conexión 21 posicionada en una parte inferior del adaptador 20a se conecta a la parte superior del alojamiento de la unidad de corte 10 mediante un tornillo, y un árbol de transmisión 23 de la herramienta neumática 9 se introduce en la parte de conexión 21 y se conecta mediante un tornillo. El árbol de transmisión 23 de la herramienta neumática 9 penetra al árbol de rotación 24, que se conecta a la unidad de corte rotativa 8, mediante un tornillo, de manera que la unidad de corte rotativa 8 sea accionada, usando la energía de rotación de la herramienta neumática 9.

La regla graduada 30 se coloca entre un reborde hacia fuera 26 que se forma en el lado externo del adaptador 20 ó 20a y un extremo superior del alojamiento de la unidad de corte 10. El reborde hacia fuera 26 se aguanta de forma conectada en una parte insertada 31 formada en una circunferencia interna de la regla graduada 30.

El soporte guía de traslado 40, que se conecta a la parte exterior de la superficie de la unidad de corte 10 y se traslada selectivamente hacia arriba o hacia abajo, incluye el eje estriado rotativo 41 formado en la parte exterior del soporte guía de traslado 40. Cuando la unidad de control del grado de bisel 60 girada, el eje estriado rotativo 41 transfiere la fuerza de rotación al soporte guía de traslado 40 y guía simultáneamente el traslado suave deslizable hacia arriba o hacia abajo de la unidad de control del grado de bisel 60.

El soporte de apoyo 50 se conecta a la parte exterior inferior del soporte guía de traslado 40 mediante un tornillo. Una placa de guía 6 se forma en un único cuerpo bajo el soporte de apoyo 50. La placa de guía 6 se aguanta en la superficie superior del miembro que va a ser procesado y para la posición que biselar la pieza. Una acanaladura de exposición 52 se forma en el centro de la placa de guía 6 y permite que la unidad de corte rotativa 8 se exponga al exterior.

Además, la presente invención combina la constitución técnica para impedir que el soporte guía de traslado 40 se separe del alojamiento de la unidad de corte 10 por la rotación excesiva cuando el soporte guía de traslado 40 sea girado y trasladado hacia abajo.

Por esta constitución técnica, una acanaladura anular 43 se forma en la circunferencia externa de una parte inferior del alojamiento de la unidad de corte 10. Un anillo elástico 44 se encaja en la acanaladura anular 43. El anillo elástico 44 se traslada restrictivamente por un tope 45 formado para proyectarse en la circunferencia interna del soporte guía de traslado 40, impidiéndose por lo tanto que el soporte guía de traslado 40 se separe.

En la unidad de control del grado de bisel 60, el eje estriado rotativo 61 formado en la circunferencia interna de la unidad de control del grado de bisel 60 se conecta al eje estriado rotativo 41 del soporte guía de traslado 40 y al eje estriado fijo 12 del alojamiento de la unidad de corte 10. Cuando la unidad de control del grado de bisel 60 se traslada selectivamente mediante un deslizamiento hacia arriba o hacia abajo, el eje estriado rotativo 61 mantiene el estado de bloqueo de rotación que resulta de la conexión al eje estriado fijo 12, manteniéndose por lo tanto de forma consistente el grado de bisel preestablecido.

Además, como se ilustra en las FIGS. 5 y 6, cuando el eje estriado rotativo 61 se separa del eje estriado fijo 12, el estado de bloqueo de rotación se libera temporalmente. Entonces, la unidad de control del grado de bisel 60 es girada y el soporte guía de traslado 40 es rotado simultáneamente y se traslada hacia arriba o hacia abajo, de manera que se modifique el grado de exposición de una punta de corte 8a de la unidad de corte rotativa 8 que se expone al exterior, para controlar el grado de bisel.

En la biseladora según la presente invención, cuando la unidad de control del grado de bisel 60 se traslada hacia arriba o hacia abajo, el miembro elástico 70 que mantiene una elasticidad consistente y mantiene simultáneamente una resiliencia para ser retornado a un estado original se coloca entre la unidad de control del grado de bisel 60 y el soporte de apoyo 50.

Una cubierta de muelle 80 se posiciona de forma insertada en la parte exterior de la unidad de control del grado de

bisel 60 y el miembro elástico 70 e impide que el miembro elástico se exponga al exterior, para estar más limpio. La cubierta del muelle 80 incluye una parte que se proyecta hacia dentro 81 formada en su extremo inferior. Una parte inferior del miembro elástico 70 se apoya elásticamente mediante la parte que se proyecta hacia dentro 81, suministrándose por lo tanto suavemente la elasticidad y la resiliencia a la unidad de control del grado de bisel 60.

5 En el eje estriado fijo 12 y los ejes estriados rotativos 41 y 61 de la biseladora según la presente invención, una parte de superficie irregular se divide en partes iguales (por ejemplo, treinta partes iguales en la presente invención) según el grado de bisel para controlarse minuciosamente. La regla graduada 30 incluye graduaciones de biselado 32 que se dividen por igual que sean similares a la parte de superficie irregular que se divide por igual. Cada graduación de biselado 32 se divide en treinta partes iguales de 0,1 mm. El intervalo de control del grado de bisel se puede establecer como de 0 a 3 mm.

10 Sin embargo, los ejes estriados y la graduación de biselado 32 de la regla graduada no están limitados a la forma de realización de la presente invención. Los ejes estriados y las graduaciones de biselado 32 se pueden dividir en un número de partes iguales. A medida que los ejes estriados y las graduaciones de biselado se dividan en más partes iguales, el grado de bisel se puede controlar más minuciosamente. El eje estriado y las graduaciones de biselado 32 se deberían dividir en partes iguales para ser similares entre sí dentro del ámbito de la presente invención.

15 En la biseladora según la presente invención, una graduación de establecimiento de referencia 63 se indica en la circunferencia externa de la unidad de control del grado de bisel 60. La graduación de establecimiento de referencia 63 hace posible que un punto de referencia original del grado de bisel sea restablecido con exactitud.

20 Esta constitución restablecerá fácilmente el punto de referencia original del grado de bisel que se modifica cuando se vuelve a ensamblar la biseladora según la presente invención para estar en el estado original después de que se desensamble para reemplazar la punta de corte 8a de la unidad de corte rotativa 8. La graduación de establecimiento de referencia 63 se indica verticalmente. De ese modo, tal como se ilustra en la FIG. 7, cuando la unidad de control del grado de bisel 60 es girada después de que se libere el estado de bloqueo de la misma, el soporte de apoyo 50 y la cubierta del muelle 80 se trasladan hacia arriba o hacia abajo para establecerse a la graduación de establecimiento de referencia 63.

25 Como consecuencia, aunque el punto de referencia del grado de bisel se modifique después de reemplazar la punta de corte 8a, el punto de referencia del grado de bisel se restablece fácilmente y con exactitud, proporcionándose por lo tanto la conveniencia.

Se describirá un proceso de control del grado de bisel según la presente invención.

30 Cuando la unidad de control del grado de bisel 60 se traslada mediante un deslizamiento hacia abajo, como se muestra en la FIG. 5, el eje estriado rotativo 61 de la unidad de control del grado de bisel 60 se separa del eje estriado fijo 12 del alojamiento de la unidad de corte 10, liberándose por lo tanto temporalmente el estado de bloqueo para permitir que la unidad de control del grado de bisel 60 gire.

35 Cuando se libera el estado de bloqueo y la unidad de control del grado de bisel 60 es girada, el soporte guía de traslado 40 y el soporte de apoyo 50 que se conectan a los ejes estriados rotativos 41 y 61 son girados simultáneamente para ser trasladados hacia arriba o hacia abajo, modificándose por lo tanto el grado de exposición de la punta de corte 8a para controlar el grado de bisel.

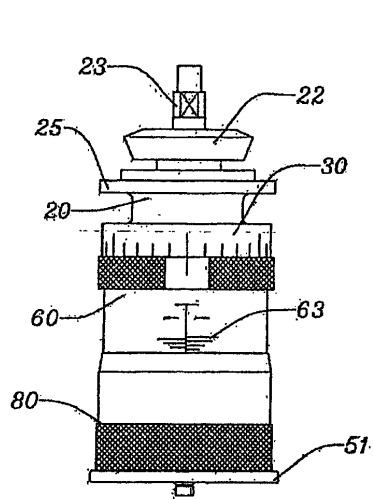
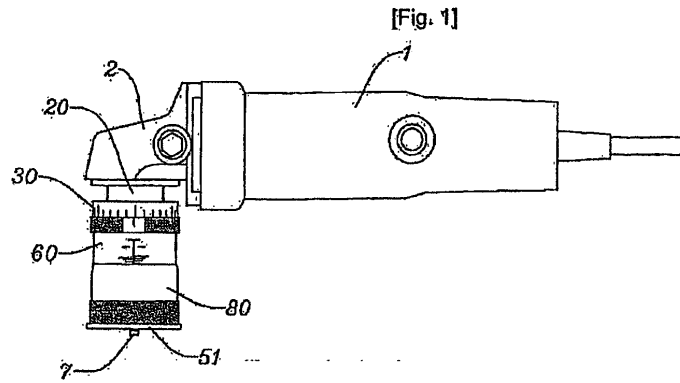
40 En el proceso de control del grado de bisel, cuando la unidad de control del grado de bisel 60 es girada para establecerse a la graduación de biselado 32 de la regla graduada 30, el grado de bisel se controla con exactitud y minuciosamente. Cuando la unidad de control del grado de bisel 60 que está aguantada se suelta después de que se controle el grado de bisel, la unidad de control del grado de bisel 60 se traslada mediante un deslizamiento hacia arriba por la elasticidad del miembro elástico 70, y el eje estriado rotativo 61 se conecta al eje estriado fijo 12, para mantener automáticamente el estado de bloqueo.

45 Ya que el eje estriado fijo 12 tiene un extremo inferior que se procesa de modo que sea de forma redonda (no mostrado), el eje estriado rotativo 61 se conecta más fácilmente al eje estriado fijo 12. Cuando se completa la conexión del eje estriado fijo 12 y el eje estriado rotativo 61, el grado de bisel que se preestablece se mantiene continuamente y de forma consistente, asegurándose por lo tanto continuamente el grado de bisel uniforme y mejorándose como consecuencia la calidad de trabajo.

50 La invención se ha descrito utilizando ejemplos de formas de realización preferidas. Sin embargo, se debe entender que el campo de la invención no está limitado a las ejecuciones dadas a conocer. Por el contrario, se pretende que el ámbito de la invención incluya diversas modificaciones y disposiciones alternativas dentro de las posibilidades de las personas expertas en la materia usando tecnologías conocidas en la actualidad o futuras y equivalentes. Al ámbito de las reivindicaciones, por lo tanto, se le debería conceder la interpretación más amplia de modo que abarque todas estas modificaciones y disposiciones similares.

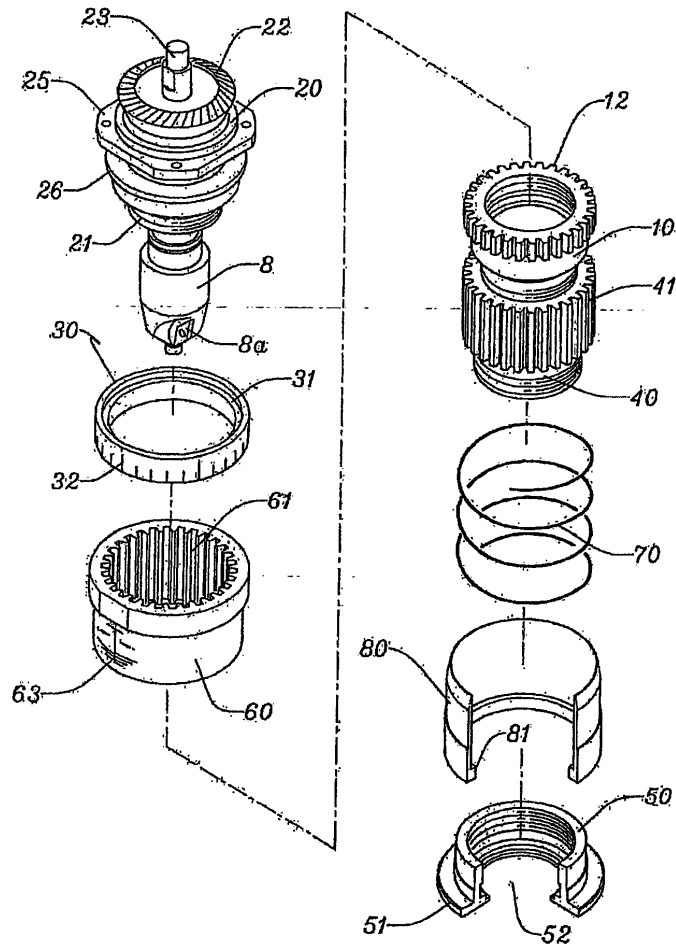
**REIVINDICACIONES**

1. Una biseladora que controla fácilmente el grado de bisel, que comprende:
- un alojamiento de unidad de corte (10) en el interior del cual una unidad de corte rotativa (8) se posiciona de forma rotativa y que incluye un eje estriado fijo (12) formado en una superficie externa de una parte superior del mismo,
  - un adaptador (20 ó 20a) que se conecta a la parte superior del alojamiento de la unidad de corte (10) mediante un tornillo y que se conecta selectivamente a una herramienta de suministro de una fuerza de rotación a la unidad de corte rotativa (8);
  - una regla graduada (30) que se coloca entre un reborde hacia fuera (26) formado en una parte exterior del adaptador (20 ó 20a) y el alojamiento de la unidad de corte (10);
  - un soporte guía de traslado (40) que se conecta a una parte exterior del alojamiento de la unidad de corte (10) mediante un tornillo, de modo que se traslade hacia arriba o hacia abajo, y que incluye un eje estriado rotativo (41) formado en una superficie externa del mismo;
  - un soporte de apoyo (50) que se conecta a una parte inferior del soporte guía de traslado (40) mediante un tornillo y que incluye una placa de guía (6) posicionada bajo el soporte de apoyo (50);
- caracterizada por:**
- una unidad de control del grado de bisel (60) la cual incluye un eje estriado rotativo (61) formado en una superficie interna de la misma y que controla y mantiene el grado de bisel mientras se traslada selectivamente mediante un deslizamiento hacia arriba o hacia abajo, en la que el eje estriado rotativo (61) se conecta al eje estriado rotativo (41) del soporte guía de traslado (40) y al eje estriado fijo (12) del alojamiento del dispositivo de corte (10); y
  - un miembro elástico (70) que se coloca entre la unidad de control del grado de bisel (60) y el soporte de apoyo (50), y suministra elasticidad a la unidad de control del grado de bisel (60).
2. La biseladora de la reivindicación 1, en la que el adaptador (20) se instala de manera que un árbol de transmisión (23) con un engranaje de bisel espiral (22) se posicionen para ser girados en el centro, el árbol de transmisión (23) se conecta a un árbol de rotación (24) mediante un tornillo, el árbol de rotación (24) se conecta a la unidad de corte rotativa (8), y una placa de montaje (25) posicionada en el adaptador (20) se conecta a una unidad de cambio de dirección (2) de un cuerpo de biselado (1) de manera que la fuerza de rotación del cuerpo de biselado (1) es transferida al engranaje de bisel espiral (22).
3. La biseladora de la reivindicación 1, en la que el adaptador (20a) se conecta a una herramienta neumática (9) mediante un tornillo de manera que el árbol de transmisión (23) penetre en la parte superior del adaptador (20a), el árbol de transmisión (23) se conecta al árbol de rotación (24) mediante un tornillo, el árbol de rotación (24) se conecta a la unidad de corte rotativa (8), y la fuerza de rotación de la herramienta neumática (9) se transfiere.
4. La biseladora de la reivindicación 1, que comprende además:
- una cubierta de muelle (80) la cual se posiciona de forma intercalada en la parte exterior de la unidad de control del grado de bisel (60) y el miembro elástico (70), en la que una parte inferior del miembro elástico (70) se apoya elásticamente mediante una parte que se proyecta hacia dentro (81) formada en un extremo inferior de la cubierta del muelle (80).
5. La biseladora de la reivindicación 1, en la que una acanaladura anular (43) se forma en una circunferencia externa de una parte inferior del alojamiento del dispositivo de corte (10), un anillo elástico (44) se posiciona en la acanaladura anular (43) e impide que el soporte guía de traslado (40) se separe del alojamiento de la unidad de corte (10) cuando el soporte guía de traslado (40) sea girado excesivamente, y un tope (45) se forma en el soporte guía de traslado (40) y limita el traslado del anillo elástico (44).
6. La biseladora de la reivindicación 1, en la que una graduación de establecimiento de referencia (63) se indica en una circunferencia externa del dispositivo de control del grado de bisel (60) y restablece con exactitud un punto de referencia original del grado de bisel cuando se vuelve a ensamblar la biseladora que se desensambla para reemplazar una punta de corte (8a) de la unidad de corte rotativa (8).
- La biseladora de la reivindicación 1, en la que una graduación de biselado (32) se indica en la regla graduada (30), y la graduación de biselado (32) se divide en partes iguales que sean similares a las partes iguales divididas de una parte de superficie irregular en cada uno del eje estriado fijo (12) y los ejes estriados rotativos (41 y 61).

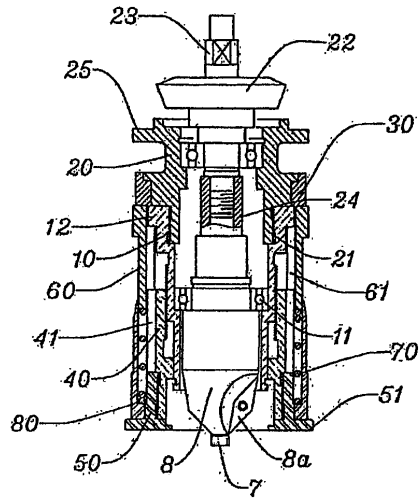




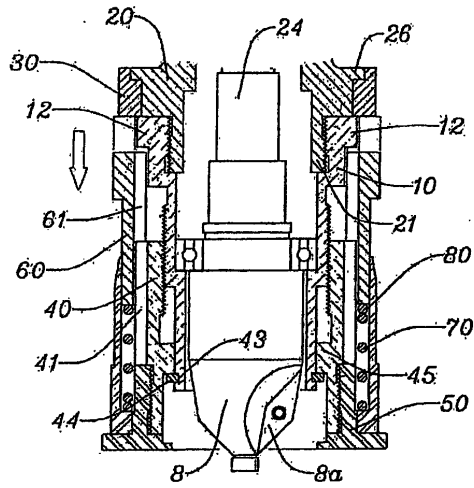
[Fig. 3]



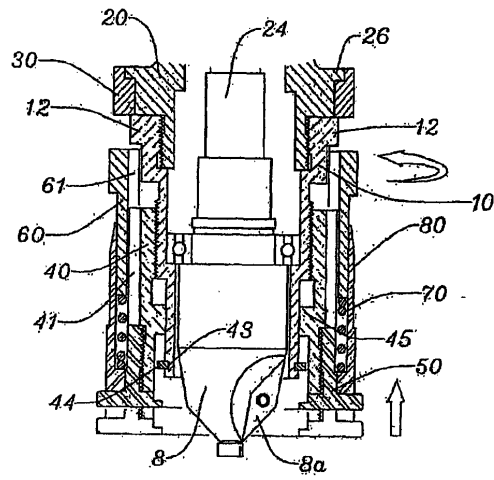
[Fig. 4]



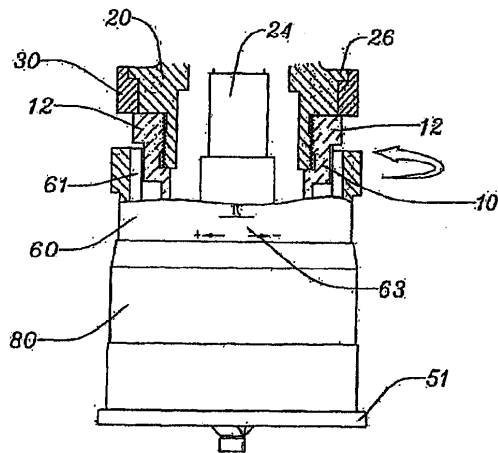
[Fig. 5]



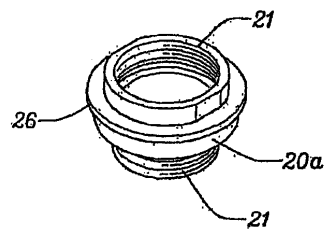
[Fig. 6]



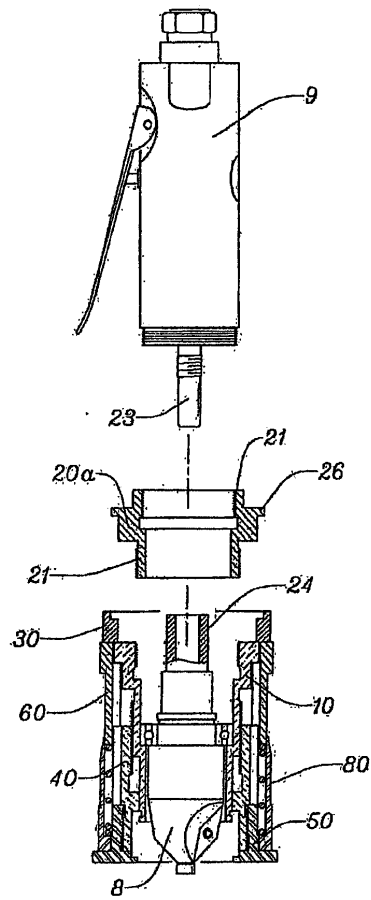
[Fig. 7]



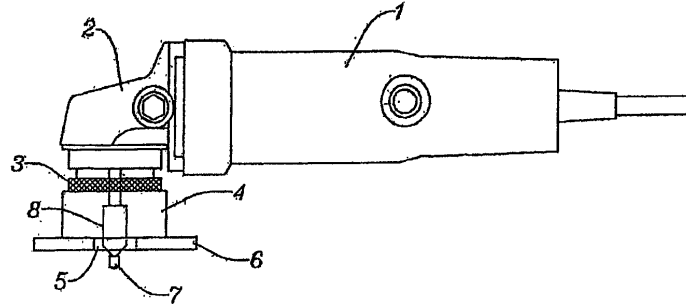
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



**DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN**

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

**5 Documentos de patente indicados en la descripción**

- US 5018914 A           **[0007]**
- JP 10086011 A       **[0008]**
- US 4279554 A       **[0009]**
- JP 1271110 A       **[0010]**
- DE 20203390 U1A   **[0011]**
- FR 2310826 A1     **[0011]**