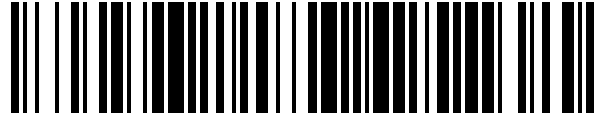


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 235 914**

21 Número de solicitud: 201931467

51 Int. Cl.:

B23B 5/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.09.2019

30 Prioridad:

09.10.2018 CN 107213716

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.10.2019

71 Solicitantes:

**CHAMP-AIR REFRIGERATION HARDWARE CO.,
LTD (100.0%)**

**No. 10, Changcheng St., Dali Dist
Taichung City TW**

72 Inventor/es:

CHEN, Hui-chen

74 Agente/Representante:

GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando

54 Título: **Cabezal de corte de desbarbado**

ES 1 235 914 U

DESCRIPCIÓN

Cabezal de corte de desbarbado

5 **Antecedentes de la invención**

1. Campo de la invención:

10 La presente invención se refiere a cabezales de corte de desbarbado, y más específicamente, a un cabezal de corte de desbarbado capaz de montarse en un cabezal de herramienta de una herramienta aerodinámica/electrodinámica.

2. Descripción de la técnica relacionada:

15 Después de que las tuberías se procesen o se expandan, se forman pequeñas rebabas en los bordes de las tuberías. Si las rebabas no se eliminan, es probable que el usuario se lesione, y el aspecto de las tuberías también se ve afectado.

20 Una solución tradicional para eliminar rebabas es eliminar manualmente las rebabas mediante herramientas de desbarbado. Sin embargo, la resistencia de la fuerza aplicada por diferentes usuarios no es idéntica, de tal manera que los productos finales fabricados sufren de una inconsistencia de calidad y se evita que la eficacia del procesamiento sea óptima. Además, la operación de eliminación manual no puede procesar una gran cantidad de objetos en espera a que se procesen. Por lo tanto, es necesario mejorar la solución y las
25 herramientas tradicionales.

Sumario de la invención

30 Para mejorar los problemas mencionados anteriormente, se proporciona un cabezal de corte de desbarbado. El cabezal de corte de desbarbado puede sujetarse a un cabezal de herramienta de una herramienta aerodinámica/electrodinámica a través de un dispositivo de sujeción, de tal manera que el cabezal de corte se acople con la herramienta aerodinámica/electrodinámica para el proceso de desbarbado. Por lo tanto, la eficacia y la calidad del procesamiento aumentan.

35

Para lograr los objetivos mencionados anteriormente, se proporciona un cabezal de corte de

desbarbado, que está montado en una herramienta aerodinámica/electrodinámica. El
cabezal de corte de desbarbado incluye un cuerpo principal y un dispositivo de sujeción. El
cuerpo principal tiene una parte de borde en forma de cono en un extremo y una parte de
montaje en el otro extremo. La parte de montaje tiene un orificio de montaje mediante el que
5 la parte de montaje se monta en un cabezal de herramienta. El dispositivo de sujeción se
coloca en la parte de montaje, y se expone parcialmente desde el orificio de montaje para
sujetar una ranura anular cóncava del cabezal de herramienta.

Por lo tanto, el cuerpo principal de la presente invención puede acoplarse con el cabezal de
10 herramienta de la herramienta aerodinámica/electrodinámica, de tal manera que el usuario
puede accionar el cuerpo principal para que gire mediante el uso de la herramienta
aerodinámica/electrodinámica, con el fin de realizar el proceso de desbarbado en las
tuberías u objetos en espera a que se procesen. Por lo tanto, se mejoran la eficacia y la
calidad del procesamiento.

15

Breve descripción de los dibujos

La **figura 1** es una vista en perspectiva del cabezal de corte de desbarbado de acuerdo con
una realización de la presente invención.

20

La **figura 2** es una vista despiezada que ilustra la estructura del cabezal de corte de
desbarbado de acuerdo con una realización de la presente invención.

La **figura 3** es una vista superior del cabezal de corte de desbarbado de acuerdo con una
25 realización de la presente invención.

La **figura 4** es una vista esquemática que ilustra el cabezal de corte de desbarbado
montado en una herramienta aerodinámica/electrodinámica de acuerdo con una realización
de la presente invención.

30

La **figura 5** es una vista esquemática que ilustra un estado combinado del cabezal de corte
de desbarbado y un cabezal de herramienta de acuerdo con una realización de la presente
invención, en el que un dispositivo de sujeción no está acoplado con el cabezal de
herramienta.

35

La **figura 6** es una vista esquemática que ilustra una combinación del cabezal de corte de

desbarbado y un cabezal de herramienta de acuerdo con una realización de la presente invención, en el que un dispositivo de sujeción está acoplado con una ranura anular cóncava del cabezal de herramienta.

5 Descripción detallada de la invención

Las ventajas y características mencionadas anteriormente y adicionales de la presente invención se entenderán haciendo referencia a la descripción de la realización preferida junto con los dibujos adjuntos donde los componentes se ilustran basándose en una proporción para su explicación pero no están sujetos a la proporción de componente real.

Haciendo referencia a la **figura 1** a la **figura 6**, se proporciona un cabezal de corte de desbarbado **100**, que comprende un cuerpo principal **10** y un dispositivo de sujeción **20**. El cabezal de corte de desbarbado **100** está configurado para montarse en un cabezal de herramienta **2** de una herramienta aerodinámica/electrodinámica **1**, con el fin de accionarse por la herramienta aerodinámica/electrodinámica **1** para eliminar las rebabas en el canto de las tuberías (mostrado en la **figura 4**).

El cuerpo principal **10** tiene una parte de borde en forma de cono **11** en un extremo, y una parte de montaje **12** en el otro extremo. La parte de montaje **12** tiene un orificio de montaje **13** por el que la parte de montaje **12** se monta en el cabezal de herramienta **2**. En una realización de la presente invención, la parte de montaje **12** sobresale del cuerpo principal **10** hacia una dirección opuesta a la parte de borde **11**. El orificio de montaje **13** es cóncavo hacia la parte de borde **11**. La parte de montaje **12** tiene la periferia de forma circular que tiene una ranura transversal **121** en comunicación con el orificio de montaje **13**. La parte de montaje **12** tiene una ranura circular **122** en un lado opuesto a la ranura transversal **121**. Además, una sección transversal del cabezal de herramienta **2** tiene una forma poligonal, por ejemplo, una forma hexagonal, y el orificio de montaje **13** también tiene una forma poligonal, por ejemplo, una forma hexagonal, para recibir el cabezal de herramienta **2** en su interior.

En una realización de la presente invención, el dispositivo de sujeción **20** se coloca en la parte de montaje **12** y se expone desde el orificio de montaje **13** para sujetar una ranura anular cóncava **3** del cabezal de herramienta **2**. Por lo tanto, el cabezal de herramienta **2** se acopla firmemente con el cuerpo principal **10** para garantizar que se evite que el cuerpo principal **10** se separe fácilmente del cabezal de herramienta **2**.

Además, el dispositivo de sujeción **20** puede deformarse y desplazarse a lo largo de una dirección perpendicular hacia una dirección axial del orificio de montaje **13** para sujetar lateralmente la ranura anular cóncava **3**. En una realización de la presente invención, el dispositivo de sujeción **20** incluye una parte de sujeción **21** y una parte de colocación **22** que se conecta con la parte de sujeción **21**. La parte de sujeción **21** y la parte de montaje **12** pueden desplazarse elásticamente una en relación con otra. La parte de sujeción **21** está formada en una forma suavemente recta y tiene una cara de sección transversal de forma circular. La parte de colocación **22** está formada integralmente con la parte de sujeción **21**. La parte de sujeción **21** se acopla con la ranura transversal **121** y se expone parcialmente desde el orificio de montaje **13**. La parte de colocación **22** se extiende en una forma de arco desde dos extremos de la parte de sujeción **21** y se monta en la periferia de la parte de montaje **12**, es decir, se coloca en la ranura circular **122**. En otras realizaciones, la parte de colocación **22** puede extenderse en una forma de arco desde un extremo de la parte de sujeción **21** y montarse en la periferia de la parte de montaje **12**, con el fin de colocarse en la ranura circular **122**.

Por lo tanto, haciendo referencia a la **figura 2**, y la **figura 4** a la **figura 6**, de acuerdo con la presente invención, se forma una prefuerza elástica entre la parte de sujeción **21** y la parte de colocación **22** para el desplazamiento elástico entre sí. Cuando el cabezal de herramienta **2** no se combina con el orificio de montaje **13**, la parte de sujeción **21** se expone parcialmente desde el orificio de montaje **13**. Cuando el cabezal de herramienta **2** está embebido en el orificio de montaje **13**, la parte de sujeción **21** se desplaza hacia fuera para permitir la inserción del cabezal de herramienta **2**. Cuando la ranura anular cóncava **3** se encuentra con la parte de sujeción **21**, la parte de sujeción **21** se restaura elásticamente para sujetar o acoplar la ranura anular cóncava **3** del cabezal de herramienta **2**, logrando de este modo un efecto de montaje y colocación estable.

Sin embargo, en algunas realizaciones, el dispositivo de sujeción **20** también puede ser una aplicación de cordón de acero y resorte, que logran unos efectos de sujeción elásticos sustancialmente idénticos.

Por lo tanto, de acuerdo con la presente invención, el cuerpo principal **10** se monta en el cabezal de herramienta **2** de la herramienta aerodinámica/electrodinámica **1** mediante el uso del dispositivo de sujeción **20**, de tal manera que el usuario puede accionar el cuerpo principal **10** para hacerlo girar a través de la herramienta aerodinámica/electrodinámica **1** para realizar la operación de desbarbado en las tuberías u objetos que esperan procesarse.

En consecuencia, la fuerza aplicada está bajo control, logrando una consistencia de calidad de tuberías u objetos. Incluso para procesar una gran cantidad de tuberías u objetos, el usuario aún puede realizar la tarea sin esfuerzo.

- 5 Aunque se han descrito en detalle las realizaciones específicas de la invención con fines ilustrativos, pueden realizarse diversas modificaciones y mejoras sin alejarse del espíritu y el alcance de la invención. Por consiguiente, la invención no está limitada excepto por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un cabezal de corte de desbarbado (100) montado con un cabezal de herramienta (2) de una herramienta aerodinámica/electrodinámica (1), que comprende:
- 5 un cuerpo principal (10) que comprende una parte de borde en forma de cono (11) en un extremo, y una parte de montaje (12) en otro extremo, en el que la parte de montaje (12) tiene un orificio de montaje (13) para montarse con el cabezal de herramienta (2);
- 10 un dispositivo de sujeción (20) que se coloca en la parte de montaje (12) y se expone parcialmente desde el orificio de montaje (13) para sujetar una ranura anular cóncava (3) del cabezal de herramienta (2).
2. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 1, en el que el dispositivo de sujeción (20) puede deformarse y desplazarse a lo largo de una dirección perpendicular
- 15 hacia una dirección axial del orificio de montaje (13) para sujetar lateralmente la ranura anular cóncava (3).
3. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 2, en el que el dispositivo de sujeción (20) comprende además una parte de sujeción (21), y una parte de colocación (22)
- 20 conectada con la parte de sujeción (21); la parte de sujeción (21) y la parte de montaje (12) pueden desplazarse elásticamente una en relación con otra; la parte de montaje (12) tiene una ranura transversal (121) en comunicación con el orificio de montaje (13); la parte de sujeción (21) está colocada en la ranura transversal (121) y se expone parcialmente desde
- 25 el orificio de montaje (13); la parte de colocación (22) está colocada en la periferia de la parte de montaje (12).
4. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 3, en el que la parte de sujeción (21) está formada integralmente con la parte de montaje (22); la parte de sujeción
- 30 (21) está formada en una forma suavemente recta y colocada en la ranura transversal (121); la parte de colocación (22) se extiende en una forma de arco desde un extremo de la parte de sujeción (21) y se coloca en la periferia de la parte de montaje (12); la parte de montaje (12) tiene la periferia de forma circular que tiene una ranura circular (122) en un lado opuesto a la ranura transversal (121) para que la parte de colocación (22) se monte en la
- 35 misma.

5. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 3, en el que la parte de sujeción (21) está formada integralmente con la parte de montaje (22); la parte de sujeción (21) está formada en una forma suavemente recta y colocada en la ranura transversal (121); la parte de colocación (22) se extiende en una forma de arco desde dos extremos de la parte de sujeción (21) y se coloca en la periferia de la parte de montaje (12); la parte de montaje (12) tiene la periferia de forma circular que tiene una ranura circular (122) en un lado opuesto a la ranura transversal (121) para que la parte de colocación (22) se monte en la misma.
6. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 3, en el que la parte de sujeción (21) está formada integralmente con la parte de montaje (22); la parte de sujeción (21) está formada en una forma suavemente recta y colocada en la ranura transversal (121); la parte de colocación (22) se extiende en una forma de arco desde un extremo de la parte de sujeción (21) y se coloca en la periferia de la parte de montaje (12); una cara en sección transversal de la parte de sujeción (21) está formada en una forma circular.
7. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 3, en el que la parte de sujeción (21) está formada integralmente con la parte de montaje (22); la parte de sujeción (21) está formada en una forma suavemente recta y colocada en la ranura transversal (121); la parte de colocación (22) se extiende en una forma de arco desde dos extremos de la parte de sujeción (21) y se coloca en la periferia de la parte de montaje (12); una cara en sección transversal de la parte de sujeción (21) está formada en una forma circular.
8. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 1, en el que la parte de montaje (12) sobresale del cuerpo principal (10) hacia una dirección opuesta a la parte de borde (11); el orificio de montaje (13) es cóncavo hacia la parte de borde (11).
9. El cabezal de corte de desbarbado (100) de la reivindicación 1, en el que el orificio de montaje (13) tiene una forma poligonal, y una sección transversal del cabezal de herramienta (2) tiene una forma poligonal.

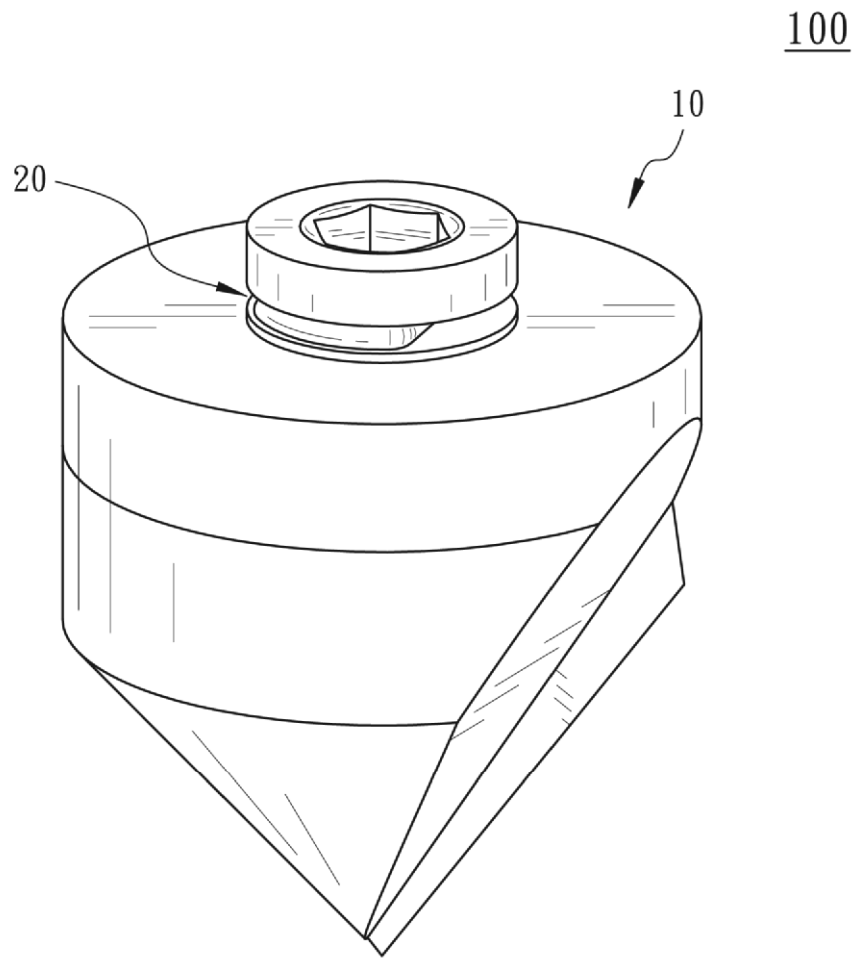


FIG. 1

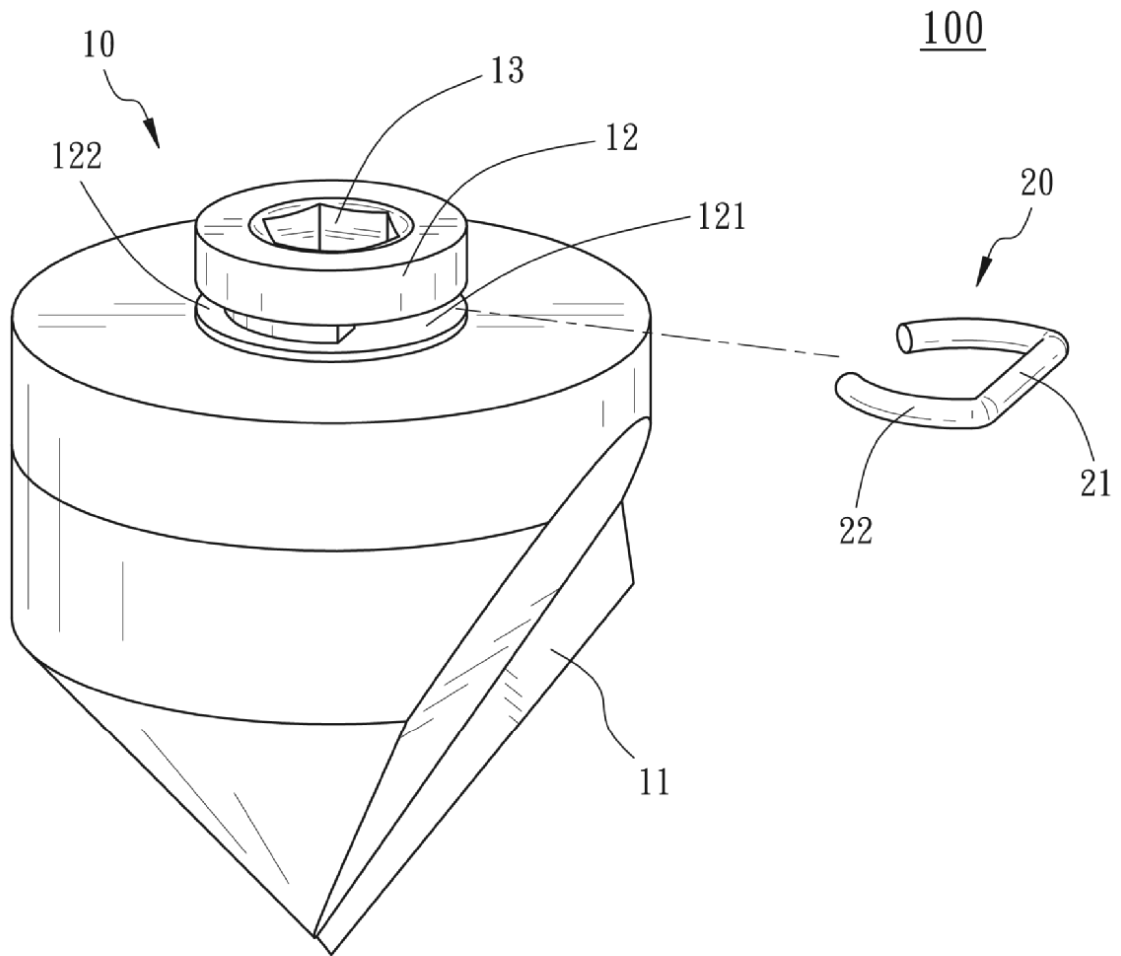


FIG. 2

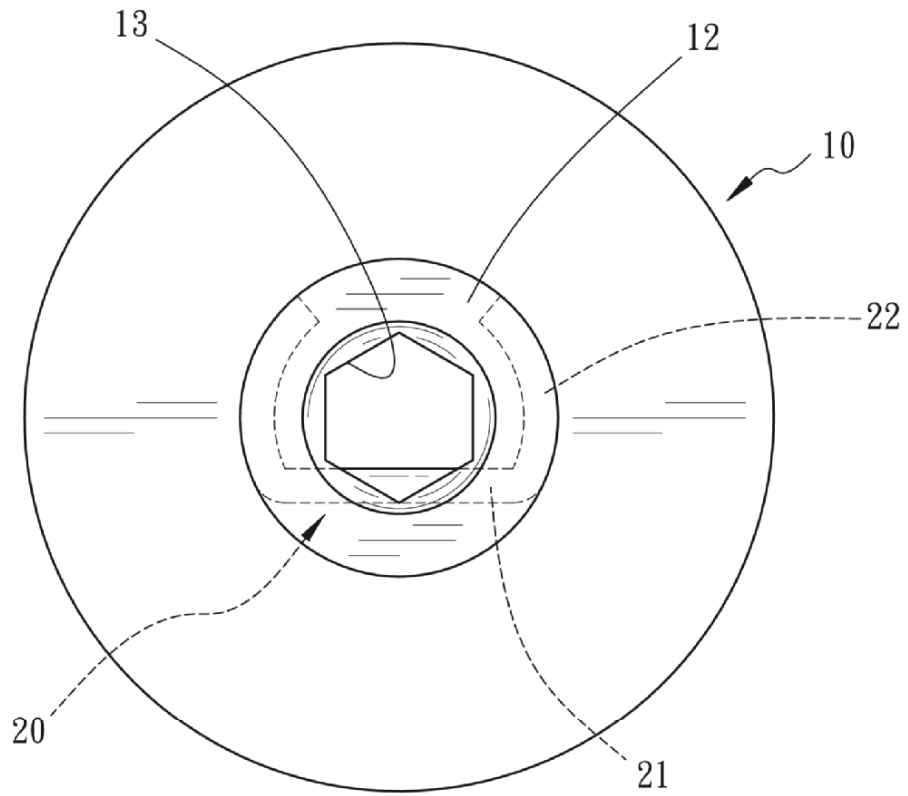


FIG. 3

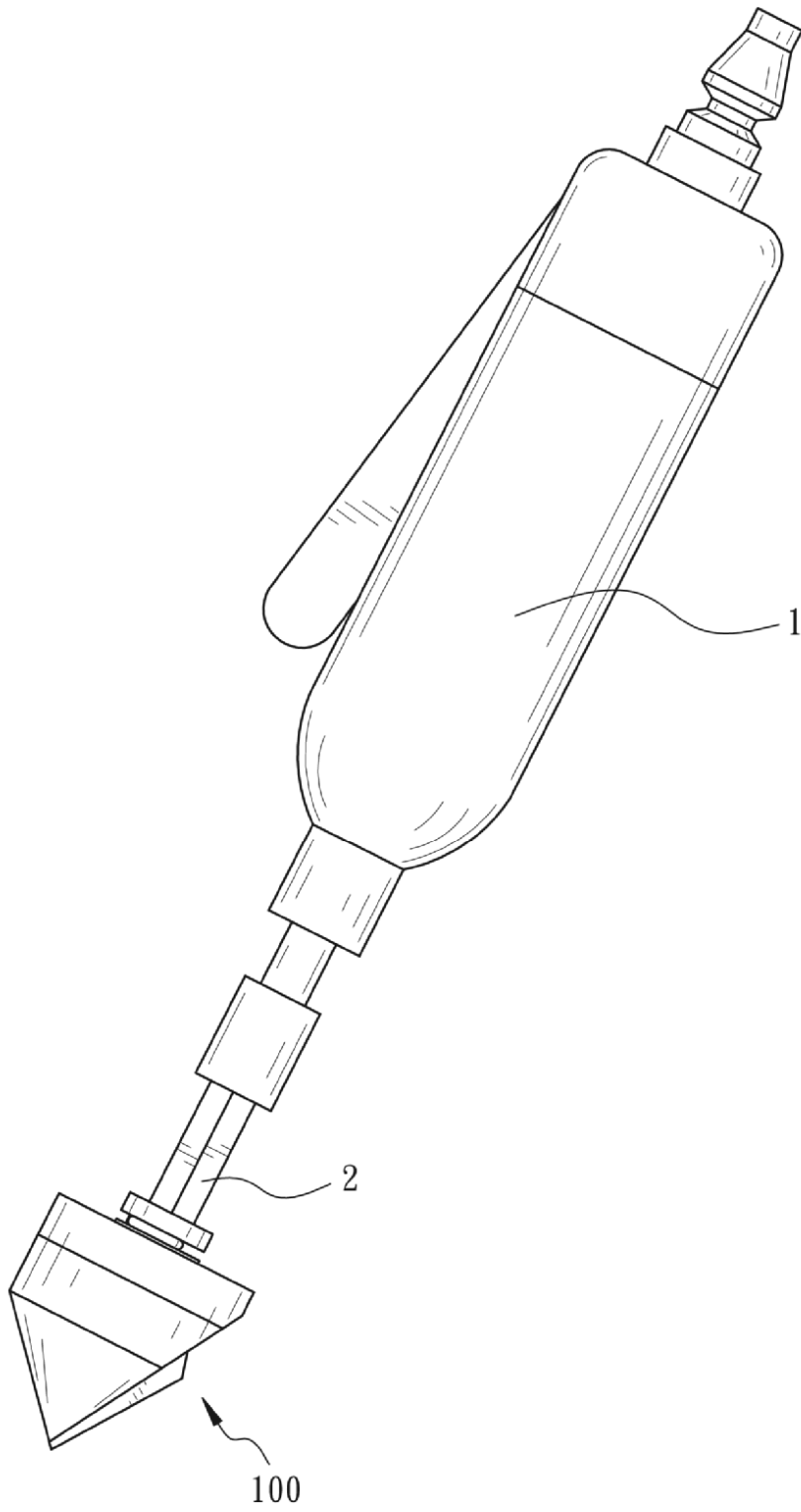


FIG. 4

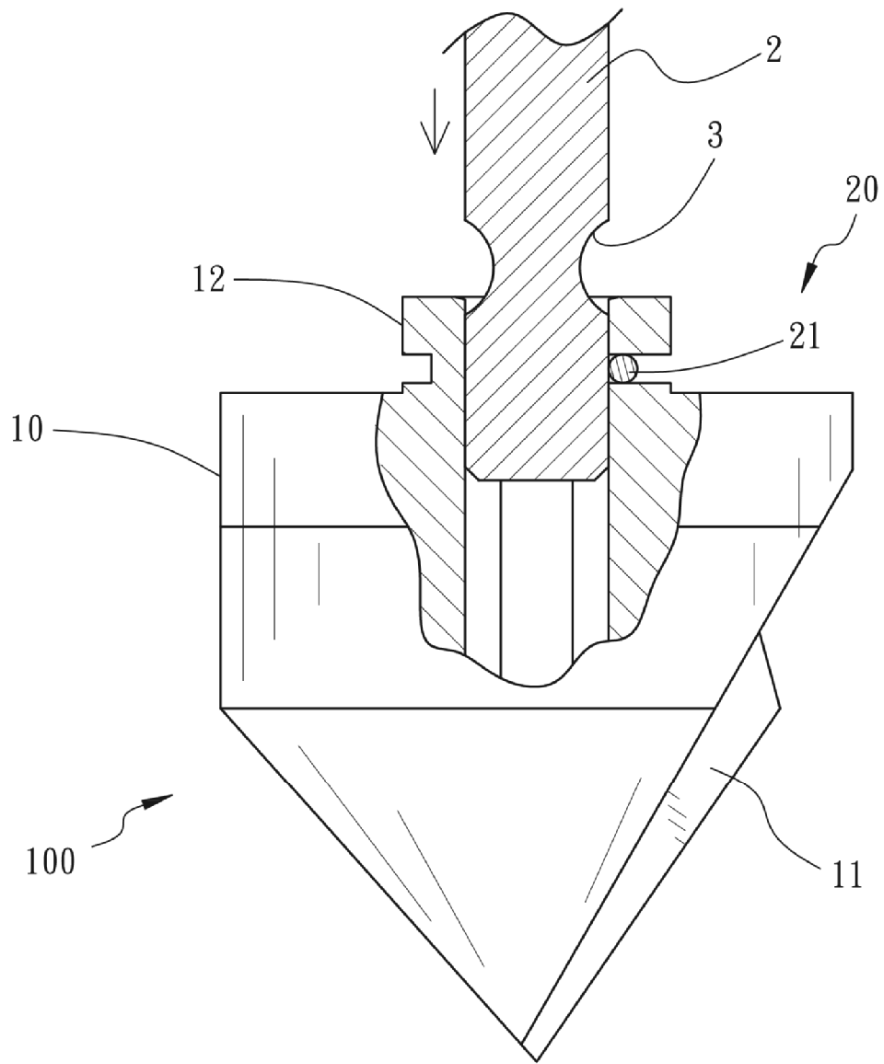


FIG. 5

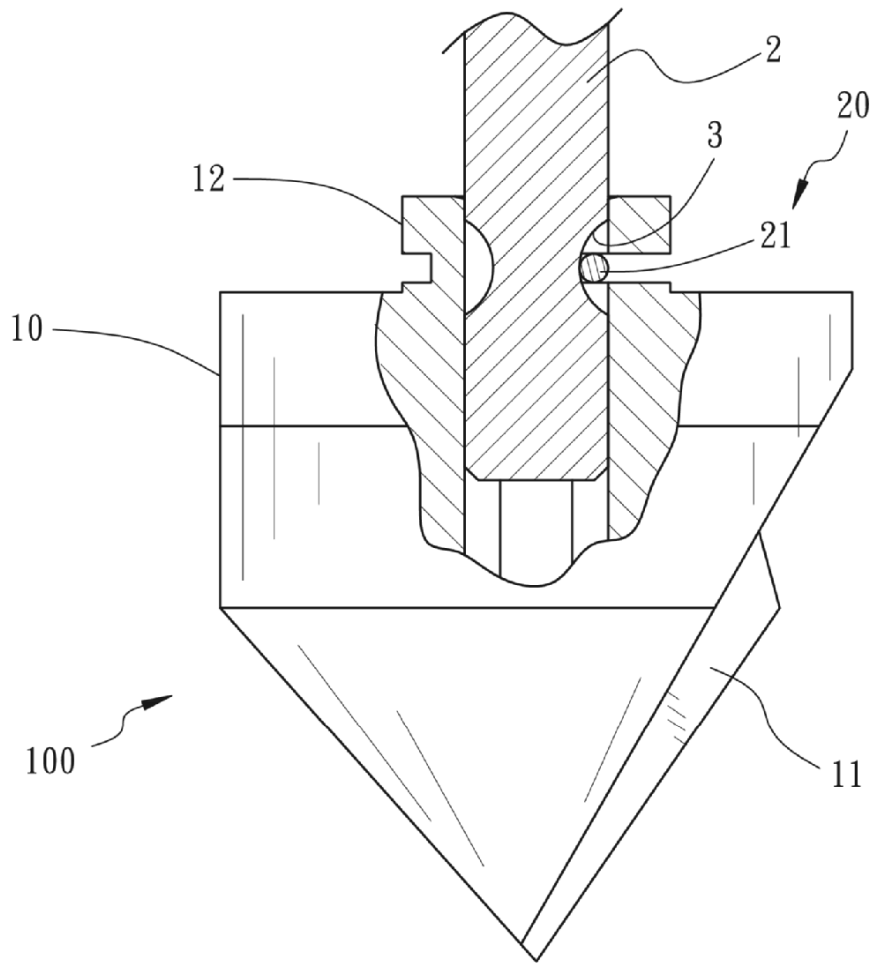


FIG. 6