



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 066 824**

⑫ Número de solicitud: U 200701745

⑮ Int. Cl.:
B26D 9/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **09.08.2007**

⑰ Solicitante/s: **YEA CHING INDUSTRIAL Co., Ltd.**
nº 48, Lane 113, Hua Cheng Road
Hsinchuang City, Taipei Hsien, TW

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2008**

⑱ Inventor/es: **Huang, Tsu-Hsun**

⑳ Agente: **No consta**

㉔ Título: **Máquina tronzadora y amoladora para redondos.**

ES 1 066 824 U

DESCRIPCIÓN

Máquina tronzadora y amoladora para redondos.

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se refiere a una máquina para tronzar redondos por amolado, en la que los redondos se sujetan en un dispositivo de apriete y, al mismo tiempo, son cortados a la longitud exacta y la superficie de corte se rectifica plana.

10 **Antecedentes de la invención**

Los fabricantes entre cuyas actividades se encuentra el tronzado de redondos para moldes de fundición o herramientas de estampado y corte emplean para este paso de trabajo, habitualmente, tronzadora con muela, sierras o tornos, es decir, en primer lugar se recorta la pieza de trabajo y, a continuación, se rectifica con la precisión requerida. La consecución de la longitud deseada no es fácil con este procedimiento y se generan desechos. El experto en la materia conoce que las máquinas tronzadoras o amoladoras comprenden una carcasa en las que se alojan motores, sistemas de transmisión y medios para el tronzado o amolado.

20 **Objeto de la invención**

El problema resuelto por la invención es conseguir una máquina que elimine y reduzca los problemas descritos en el estado de la técnica respecto a las máquinas de tronzar y amolar, concretamente, el problema resuelto por la presente invención es cortar y rectificar los redondos con una mayor precisión, en un solo paso y reduciendo el número de desechos.

La solución encontrada por los inventores es una máquina que comprende carcasas, motores, medios de transmisión, medios para trozar y amolar caracterizada porque además comprende el dispositivo de sujeción (5), ilustrado en las figuras 4 y 5.

30 **Breve descripción de los dibujos**

La fig. 1 es la vista exterior en perspectiva de la presente invención

35 La fig. 2 es el interior de la presente invención visto desde delante

La fig. 3 es el interior de la presente invención visto desde arriba

40 La fig. 4 es la representación en perspectiva de la sujeción para los redondos en la presente invención

La fig. 5 es la representación en perspectiva de la sujeción para los redondos visto desde delante.

Descripción detallada de la realización preferida

45 Las figuras 1 y 2 muestran la invención, una máquina (1), con la que se pueden llevar los redondos en un primer paso de trabajo a la longitud exacta y se puede rectificar plana la superficie de corte. Contiene lo siguiente:

Una carcasa (11) hueca interior rectangular en la que se encuentra una superficie de deslizamiento (T) inclinada para restos de los redondos, que se extiende hasta la parte exterior de la pared lateral izquierda de la carcasa (11), donde en un embudo de salida (100) en forma de "U" finaliza en una abertura (101), a través de la cual los redondos (60) que caen pueden ser transportado hacia el exterior. En el interior de la máquina (1) se encuentra un número de placas de separación verticales y horizontales con diferentes longitudes y grosores. Entre las placas de separación superiores se encuentra un dispositivo tronzador (3) y un dispositivo amolador (4) para el amolado de los extremos. Entre ellos se encuentra un dispositivo de sujeción (5) para redondos. En la parte posterior libre de la gran placa de separación central se encuentra el accionamiento (2) para el dispositivo de tronzado y amolado (3 y 4). En la pared lateral de la carcasa (11) se encuentra una ranura (500) en forma de "T", que sirve para el guiado de la palanca de control (50) del dispositivo de sujeción (5), lo que permite un control cómodo para la sujeción de los redondos (60). En la parte posterior de la máquina (1) se encuentra una tapa trasera, que se puede abrir en cualquier momento (no representada), para llevar a cabo trabajos de mantenimiento.

60 Tal y como se representa en las figuras 2 y 3, está previsto un accionamiento (2) accionado por medio de un motor (20) con una polea de transmisión doble (200) con dos ranuras en el árbol de motor (200 A), dos poleas de transmisión (300, 400) con una ranura, dos correas de transmisión (24, 25) y un dispositivo tensor de correa automático (no representado). El motor (20) está colocado en la parte inferior de la pared lateral de la máquina (1). Las poleas de transmisión (300, 400) están asentadas sobre los árboles (300 A, 400 A) del dispositivo de tronzado y amolado (3, 4). Las correas de transmisión (24, 25) están colocadas ambas en un lado de la polea de transmisión doble (200). En el otro lado la correa (24) pasa por la polea de transmisión (300) y la correa (25) por la polea de transmisión (400).

ES 1 066 824 U

Un dispositivo de tronzado (3) con una muela de tronzar (30) en el árbol (300 A), que discurre en el asiento de las dos placas de separación horizontales (no representadas) y que es accionada por el accionamiento (2) mencionado.

El dispositivo de amolado (4) para extremos está formado por un elemento de amolado (40) cilíndrico sobre el árbol (400 A), y está colocado lateralmente en la máquina (1) entre dos placas de separación. Éste está accionado, igualmente, por el accionamiento (2) mencionado, y está provisto de un tornillo de ajuste (401) entre dos placas de separación horizontales, que se puede ajustar por medio de un cabezal de control (4000). El tornillo de ajuste (401) está alojado de modo central por medio de un brazo de sujeción (4001), que está unido con el árbol (400 A). Por medio del ajuste manual del cabezal de control (4000) se puede llevar el elemento de amolado (40) a una posición de salida deseada, gracias a lo cual se alcanza el objetivo de amolar una pieza de unos redondos (60) a la longitud exacta.

Un dispositivo de sujeción (5) (véanse figuras 4 y 5) con un asiento de sujeción principal (51), un asiento de sujeción auxiliar (52), un árbol de fijación (53), una palanca de control (50), un resorte tensor (54) y dos pernos roscados (55) cónicos. El asiento de sujeción principal (51) conforma un paralelepípedo con una entalladura (P) central. En su parte superior se encuentra una boca de sujeción (511) horizontal en forma de "V", y en la inferior un resorte de tracción (54), con una fuerza de tracción de al menos 10 kg, que está enganchado en un perno (510). El asiento de sujeción auxiliar (52) conforma un cuerpo en forma de escalera, en cuya parte superior se asienta una boca de sujeción (521) que se corresponde con el asiento de sujeción principal (51). En el extremo inferior, el resorte de tracción (54) está colgado en la prolongación de la palanca (520). El asiento de sujeción auxiliar (52) se une con una entalladura (P) central del asiento de sujeción principal (51) por medio de un perno enchufable, de manera que los dos, conjuntamente, pueden llevar a cabo un movimiento a modo de pinzas. Por medio del resorte de tracción (54) se garantiza que los redondos (60) se sujetan durante el mecanizado. El árbol de fijación (53), que se encuentra en la parte inferior del asiento de sujeción principal (51) y que discurre paralelo a la dirección de la "V", tiene un taladro longitudinal (530) central. Las partes del cono del perno roscado (55) cónico se enganchan en este taladro longitudinal (530) en ambos extremos y sirven para el alojamiento del pivote del árbol de fijación (53) entre la pared delantera de la máquina (1) y la placa horizontal grande. Después del ajuste correspondiente de la capa en la dirección horizontal, se bloquean por contratuercas los pernos roscados (55) con tuercas de ajuste (550). A continuación se puede llevar a cabo el tronzado y la rectificación plana de los redondos (60). La palanca de control (50) representa un producto en forma de "T", que está asentado de modo que puede bascular en una sujeción en forma de "U" junto al asiento de sujeción principal (51), que conforma conjuntamente con éste una pieza. A continuación, pasa a través de la ranura en forma de "T" (500) a la pared lateral en la que se puede mover en dirección horizontal. Su extremo delantero se extiende hacia una pieza de unión universal (501), que se encuentra en el asiento de sujeción auxiliar (52) y actúa conjuntamente con el juego de ruedas dentadas que allí se encuentra, gracias a lo cual se abre el asiento de sujeción auxiliar (52), y se pueden introducir los redondos (60) para el tronzado y rectificación plana. A continuación se vuelve a llevar la palanca de control (50) a la posición de salida, a continuación de lo cual se cierran el asiento de sujeción principal (51) y el asiento de sujeción auxiliar (52) y comienza el mecanizado.

La figura 2 muestra la máquina de tronzado y rectificado plano para los redondos (60) que está formada en primer lugar por una palanca de control (50), que está guiada en una ranura (500) en forma de "T" en la pared de la máquina (1), y que se presiona en dirección horizontal. Un acoplamiento universal en el extremo delantero actúa sobre ruedas dentadas en el interior y abre la abertura de sujeción del asiento de sujeción auxiliar (52). Los redondos (60) se pueden introducir entonces en el dispositivo de sujeción (5), a continuación de lo cual la palanca de control (50) se vuelve a llevar a la posición de salida. El asiento de sujeción principal (51) y el asiento de sujeción auxiliar (52), con el apoyo del resorte de tracción (54), llevan a cabo ahora el proceso de sujeción para los redondos (60), y puede comenzar el proceso de mecanizado. A continuación, se vuelve a llevar la palanca de control (50) de vuelta a la ranura (500) en forma de "T", y se presiona hacia abajo. Los redondos (60) sujetos en el dispositivo de sujeción (5) son cortados ahora por medio de la muela de tronzar (30) del dispositivo de tronzar (3), y son rectificadas planas mediante el elemento de amolado (40) del dispositivo de amolar (4).

REIVINDICACIONES

1. Máquina tronzadora y amoladora (1) para redondos (60) que contiene:

- a. Una carcasa (11) con una ranura (500) en forma de “T” y un embudo de salida (100);
- b. Medios para el accionamiento con un motor(20), poleas de transmisión doble (200), poleas de transmisión (300,400) y correas de transmisión (24,25);
- c. Medios de tronzado (3);
- d. Medios de amolado (4);

Caracterizada porque contiene un dispositivo de sujeción (5) compuesto por:

- i. Un asiento de sujeción principal (51) en forma de paralelepípedo con una entalladura central (P), una boca de sujeción (511) horizontal en forma de “V” en la parte superior,
- ii. Un asiento de sujeción auxiliar (52) en forma de escalera que se une al asiento de sujeción principal (51) por un perno enchufable por la entalladura (P);
- iii. Un árbol de fijación (53) en la parte inferior del asiento de sujeción (51) con un taladro longitudinal (530);
- iv. Una palanca de control (50);
- v. Un resorte tensor (54) en la prolongación de la palanca (520), que está enganchado al asiento principal (51) por un perno (510); y
- vi. Dos pernos roscados cónicos.

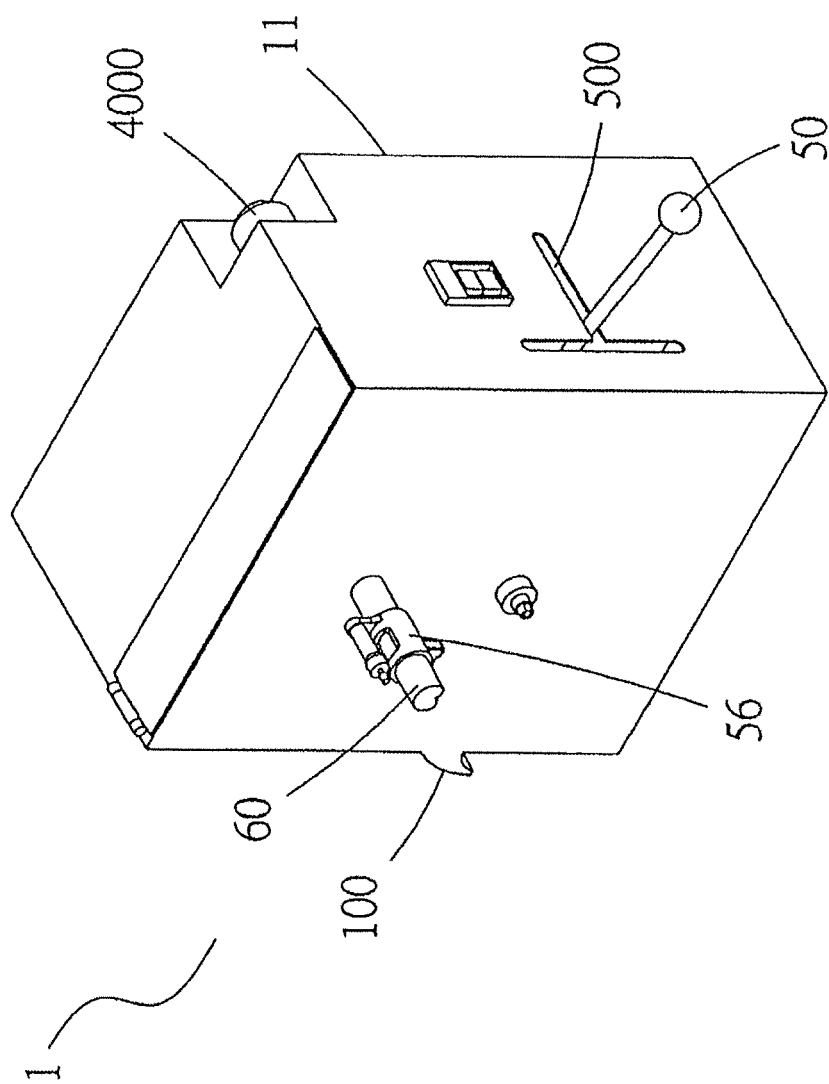


FIG. 1

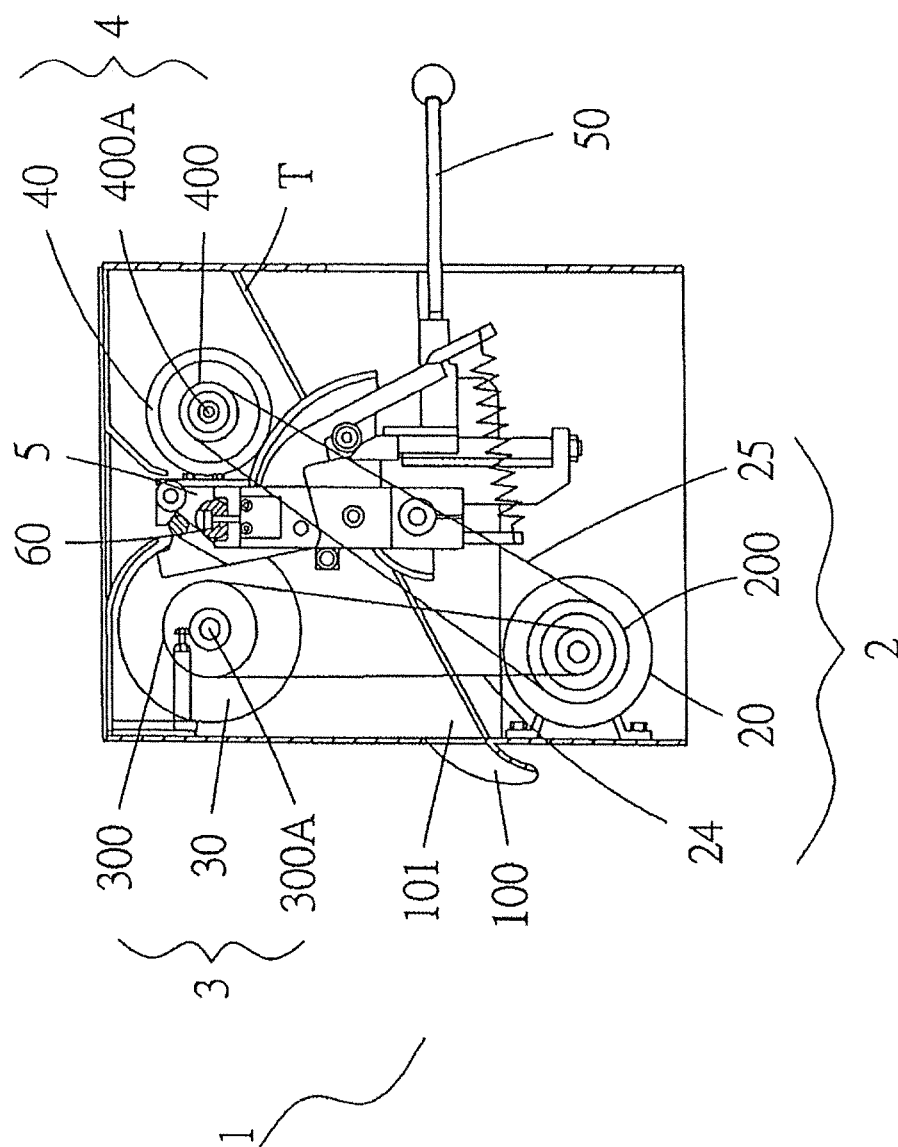


FIG. 2

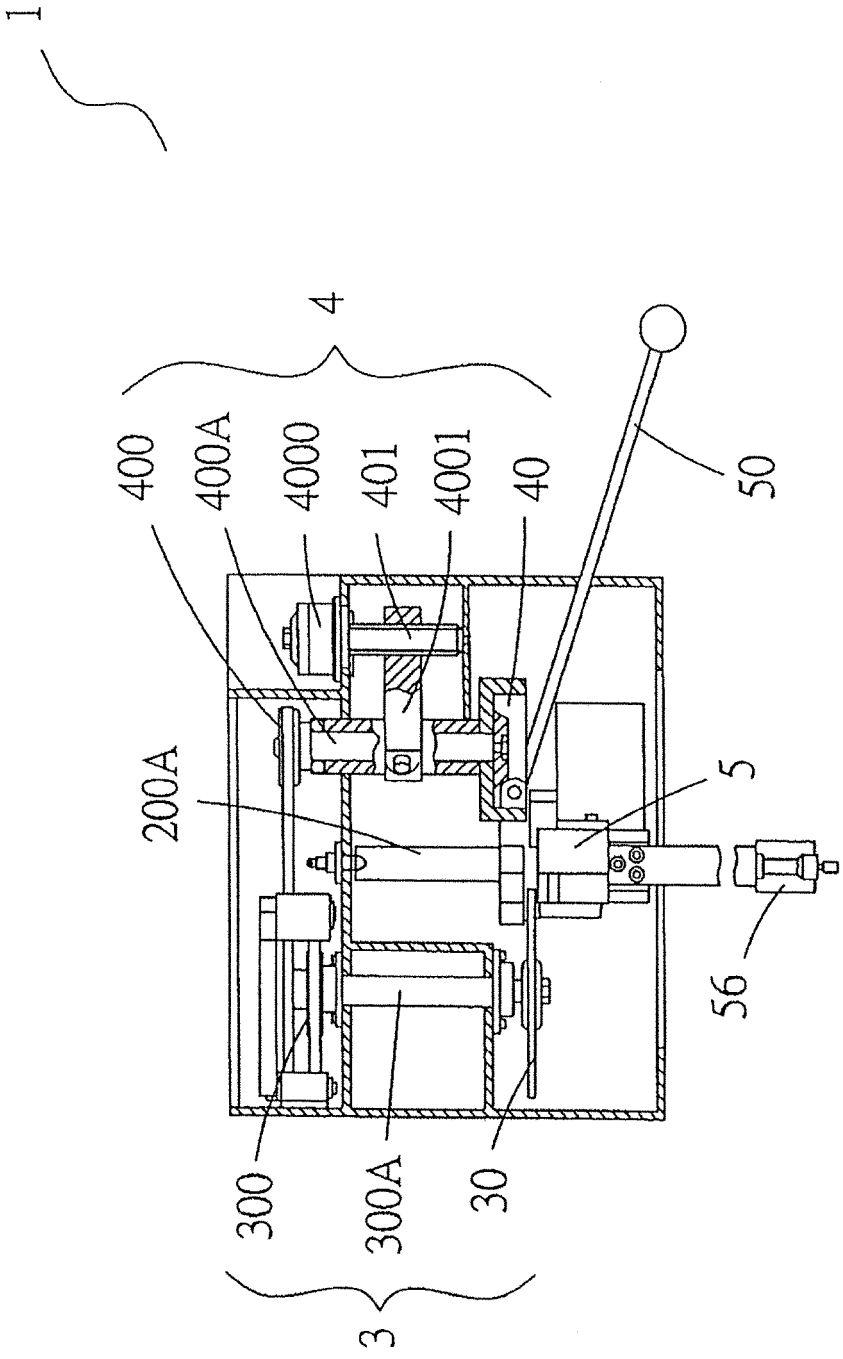


FIG. 3

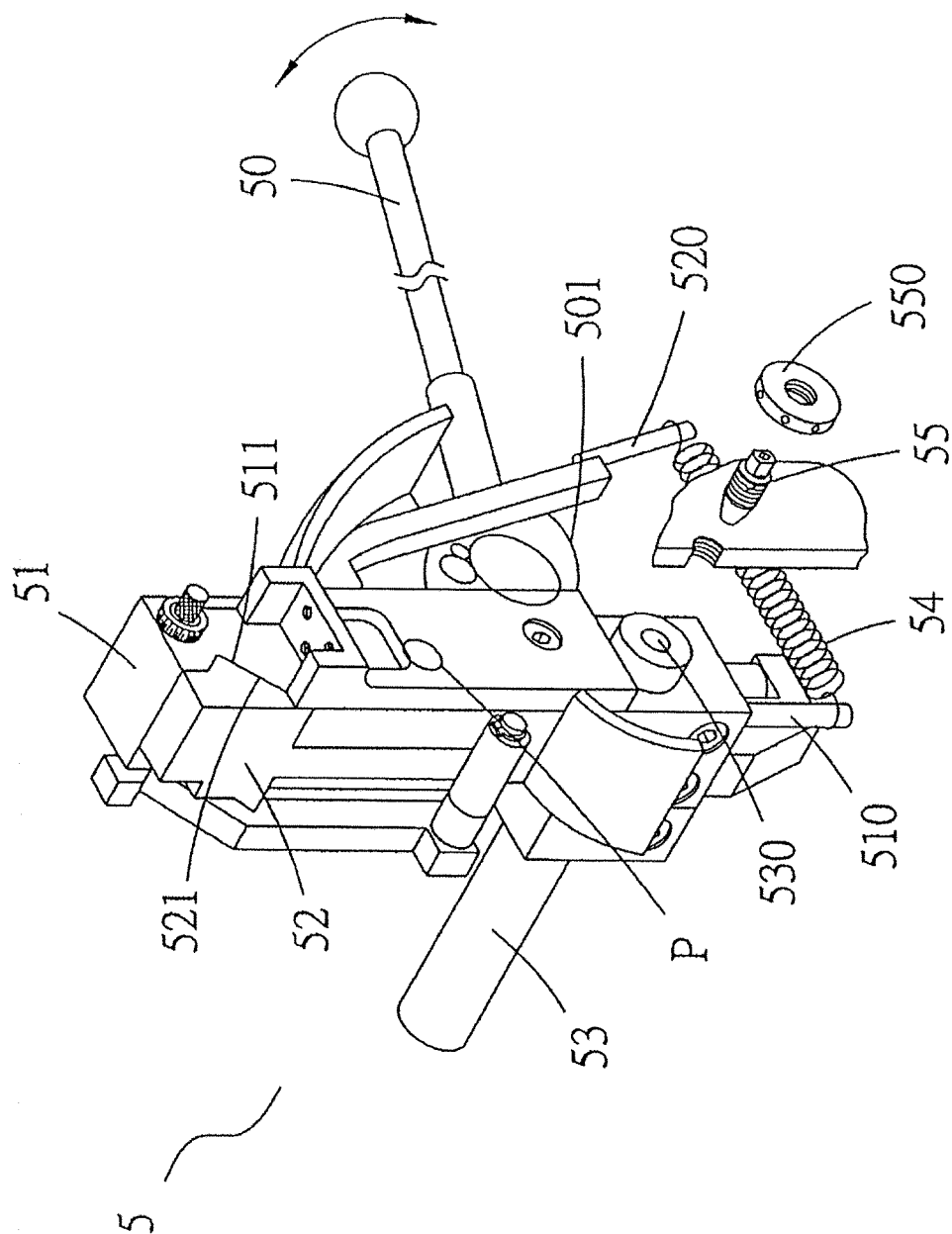


FIG. 4

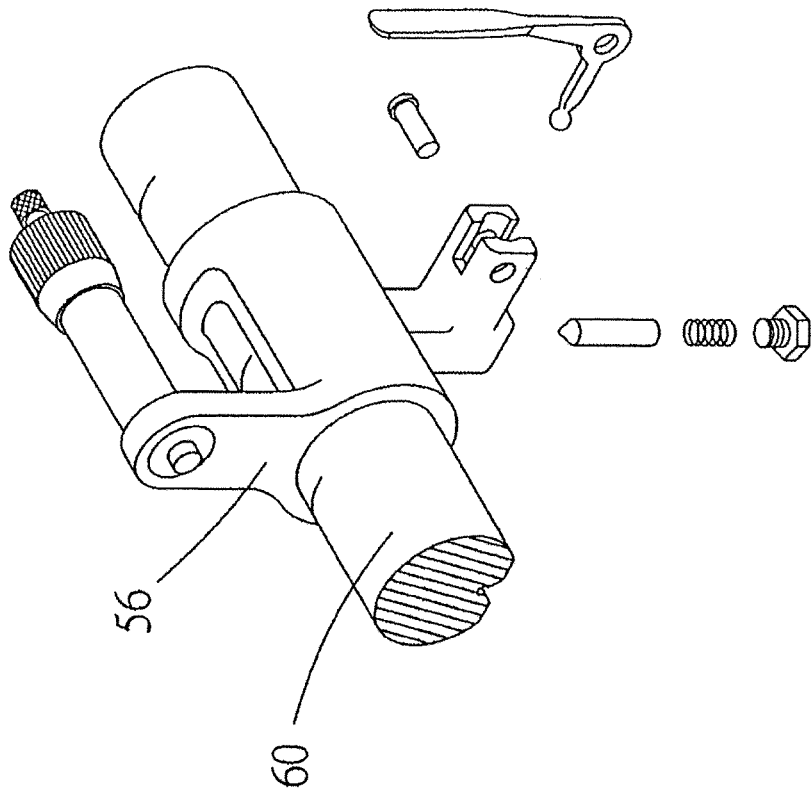


FIG. 5