



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 682**

⑫ Número de solicitud: U 200801766

⑬ Int. Cl.:
F16N 3/12 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **13.08.2008**

⑯ Solicitante/s: **Wen-I Guo**
nº 245, Dongping Rd.
Taiping City, Taichung County 41141, TW

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2008**

⑱ Inventor/es: **Guo, Wen-I**

⑲ Agente: **Zea Checa, Bernabé**

⑳ Título: **Pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria.**

ES 1 068 682 U

DESCRIPCIÓN

Pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a una bomba de lubricación para fines lubricantes, y más concretamente a una pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria.

Descripción del estado de la técnica

Haciendo referencia a la figura 1, se muestra una pistola de grasa eléctrica convencional descrita en la solicitud de Taiwán n° de serie 087216110, en la cual se dispone un motor 90 en la pistola de grasa, se utiliza un mecanismo de transmisión 80 para transmitir la potencia del motor 90 a un vástago empujador 70, para provocar que el vástago empujador 70 se mueva axialmente de manera alternativa y, por tanto, extruya la grasa en un cilindro de grasa 60 desde una salida 50. Por lo tanto, se obtiene el efecto de extruir la grasa por medio de energía.

Como que este tipo pistola de grasa eléctrica utiliza su motor como fuente de energía, aumentan los costes de fabricación, por lo que se incrementa el gasto del consumidor. Actualmente, se suelen emplear distintos tipos de herramientas automáticas, tales como herramientas giratorias neumáticas o eléctricas. Si todas las citadas herramientas automáticas necesitan que vayan provistas de una fuente de energía será una carga para el consumidor.

Se ha desarrollado, por lo tanto, una pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria con la que pueden reducirse los costes de fabricación y el gasto del consumidor.

La presente invención ha surgido para reducir y/o evitar los inconvenientes descritos anteriormente.

Descripción de la invención

El principal objetivo de la presente invención es disponer una pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria que utiliza una biela y la herramienta giratoria para extruir grasa mediante el uso de una fuente de alimentación externa.

Para lograr el objetivo de la presente invención, la pistola de grasa comprende un conjunto de carcasa, una biela, un mecanismo de transmisión y un vástago empujador. La biela está dispuesta de manera giratoria en el conjunto de carcasa, y uno de los extremos de la biela sobresale del conjunto de carcasa. El mecanismo de transmisión se dispone en el conjunto de carcasa y queda conectado al otro extremo de la biela. El vástago impulsor puede moverse axialmente en el conjunto de carcasa y queda conectado al mecanismo de transmisión.

La herramienta giratoria está conectada al extremo de la biela que sobresale fuera del conjunto de carcasa, para así accionar en rotación la biela. Además, el mecanismo de transmisión acciona el vástago empujador para que se mueva axialmente de manera alternativa y, por tanto, extruya la grasa desde un cilindro de grasa dispuesto en la pistola de grasa.

La presente invención será más clara a partir de la siguiente descripción junto con los dibujos que se acompañan, los cuales muestran, sólo a efectos de ilustración, realizaciones preferidas de acuerdo con la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en despiece de una pistola de grasa eléctrica convencional;

La figura 2 es una vista en despiece de un mecanismo de transmisión y una biela de acuerdo con la presente invención;

La figura 3 es una vista en perspectiva de conjunto del mecanismo de transmisión y la biela de acuerdo con la presente invención;

La figura 4 es una vista en despiece de un vástago empujador y un conjunto de carcasa de acuerdo con la presente invención;

La figura 5 es una vista en perspectiva de una pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria de acuerdo con la presente invención, y

La figura 6 es una vista ilustrativa que muestra el funcionamiento de la pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria de acuerdo con la presente invención.

Exposición detallada de una realización preferida

Haciendo referencia a las figuras 2-5, una pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria de acuerdo con la presente invención comprende un conjunto de carcasa 10, un mecanismo de transmisión 20, una biela 30 y un vástago impulsor 40.

El conjunto de carcasa 10 comprende una carcasa 11, una primera tapa 13 y una segunda tapa 14. La carcasa 11 presenta un primer espacio 111, un segundo espacio 112 y una corredera 113. El primer espacio de 111 presenta una salida A. Un cojinete Z1 y un anillo de fijación X provisto de dientes interiores X1 quedan dispuestos en el segundo espacio 112. La primera tapa 13 está colocada en correspondencia con el segundo espacio 112 y está montada con la carcasa 11. La primera tapa 13 presenta un orificio pasante 131, y en la primera tapa 13 se dispone un cojinete Z2 y queda frente al orificio pasante 131. La segunda tapa 14 queda montada con la carcasa 11 y cubre la corredera 113 de la carcasa 11. La segunda tapa 14 presenta una muesca 141.

El mecanismo de transmisión 20 está dispuesto en el conjunto de carcasa 10, y está provisto de un asiento de giro 21 y dos engranajes planetarios 22. Un extremo del asiento de giro 21 está provisto de un eje de giro 211, que está insertado en el cojinete Z1 del segundo espacio 112 de la carcasa 11. Los engranajes planetarios 22 quedan dispuestos de manera giratoria en el asiento de giro 21. Los engranajes planetarios 22 sobresalen lateralmente fuera del asiento de giro 21 y engranan con los dientes interiores X1 del anillo de fijación X dispuesto en el segundo espacio 112 de la carcasa 11. El otro extremo del asiento de giro 21 está provisto de un cojinete Z3.

Un extremo del vástago impulsor 30 está dotado de un engranaje 31, que pasa a través del cojinete Z3 del asiento de giro 21 y engrana con los engranajes planetarios 22, y el otro extremo de la biela 30 sobresale fuera de la primera tapa 13 al pasar a través del cojinete Z2 y el orificio pasante 131 de la primera tapa 13. La biela 30 presenta radialmente dos anillos de retención 32, que están en contacto con el cojinete Z3 del asiento de giro 21 y el cojinete Z2 de la primera tapa 13, para así retener la biela 30.

Un extremo del vástago impulsor 40 se monta en un bloque de deslizamiento B. El bloque de deslizamiento B presenta un orificio de inserción alargado B1 y se dispone por deslizamiento en la corredera 113 de la carcasa 11. El otro extremo del vástago impulsor 40 se inserta en el primer espacio 111 de la carcasa 11

atravesando la muesca 141 de la segunda tapa 14. Una disco giratorio C está montado en el eje de giro 211 del asiento de giro 21 del mecanismo de transmisión 20 y está provisto excéntricamente de un pivote saliente D, y el pivote saliente D se inserta en el orificio de inserción B1 del bloque de deslizamiento B.

Haciendo referencia a la figura 6, cuando está en funcionamiento, en la carcasa 11 del conjunto de carcasa 10 se dispone un cilindro de grasa E y queda comunicado con el primer espacio 111 de la carcasa 11. El otro extremo de la biela 30, que sobresale de la primera tapa 13 está conectado a una herramienta giratoria F. La herramienta giratoria F acciona la biela 30 en rotación y entonces el engranaje 31 de la biela 30 hace girar los engranajes planetarios 22 del mecanismo de transmisión 20. Como que los engranajes planetarios 22 engranan con el anillo de fijación X dispuesto en el segundo espacio 112 de la carcasa 11, el asiento de giro 21 girará, y el eje de giro 211 del asiento de giro 21 accionará en rotación el disco giratorio C. De este modo, el pivote saliente D dispuesto en el disco giratorio C gira de manera excéntrica, lo que permite que el pivote saliente D se mueva en el orificio de in-

serción B1 del bloque de deslizamiento B de manera alternativa y accione el bloque de deslizamiento B para que se mueva en el carril de deslizamiento 113 de la carcasa y 11 de manera alternativa. Por otra parte, el bloque de deslizamiento B acciona el vástago impulsor 40 para que se mueva axialmente y de manera alternativa, de modo que el vástago impulsor 40 extruye la grasa en el cilindro de grasa E desde la salida A del primer espacio 111 de la carcasa 11.

De las descripciones anteriores se desprende que la pistola de grasa se utiliza por cooperación con la herramienta giratoria F, por lo que no es necesario establecer una fuente de energía adicional en la pistola de grasa, y la pistola de grasa puede utilizarse simplemente por cooperación con la herramienta giratoria habitual F de modo que la presente invención no sólo puede ahorrar costes de fabricación, sino también reducir el gasto del consumidor.

Aunque se han mostrado y descrito varias realizaciones de acuerdo con la presente invención, debe quedar claro para los expertos en la materia que pueden realizarse otras realizaciones sin apartarse del ámbito de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Pistola de grasa para su uso por cooperación con una herramienta giratoria, que comprende: un conjunto de carcasa, un mecanismo de transmisión y un vástago impulsor, comprendiendo el conjunto de carcasa una carcasa y una primera tapa, estando formada en la carcasa una salida, una corredera y un anillo de fijación dotado de dientes interiores, quedando la primera tapa montada con la carcasa, estando dispuesto el mecanismo de transmisión en la carcasa y engranado a los dientes interiores del anillo de fijación, cooperando el vástago impulsor con la corredera para moverse axialmente en la carcasa y quedando conectado al mecanismo de transmisión, **caracterizada** por el hecho de que:

la primera tapa del conjunto de carcasa tiene formado un orificio pasante, se dispone una biela en el conjunto de carcasa, un extremo de la biela sobresale fuera del orificio pasante de la primera tapa para conectar la herramienta giratoria, el otro extremo de la biela está provisto de un engranaje que está engranado al mecanismo de transmisión, la herramienta giratoria acciona en rotación la biela, entonces el mecanismo de transmisión mueve el vástago impulsor y lo hace mover de manera alternativa para así extruir la grasa desde la salida del conjunto de carcasa.

2. Pistola de grasa utilizada para cooperar con una herramienta giratoria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que la biela está provista radialmente de dos anillos de retención que hacen

contacto contra el mecanismo de transmisión y la primera tapa del conjunto de carcasa, para retener la biela.

3. Pistola de grasa utilizada para cooperar con una herramienta giratoria según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el mecanismo de transmisión está provisto de un asiento de giro y dos engranajes planetarios, un extremo del asiento de giro está provisto de un eje de giro que está conectado al vástago impulsor y acciona al vástago impulsor para moverse en la corredera axialmente y de manera alternativa, los engranajes planetarios están dispuestos de manera giratoria en el asiento de giro, los engranajes planetarios sobresalen lateralmente fuera del asiento de giro y engranan con los dientes interiores del anillo de fijación dispuesto en el conjunto de carcasa, y los engranajes planetarios quedan también engranados con el engranaje de la biela.

4. Pistola de grasa utilizada para cooperar con una herramienta giratoria según la reivindicación 3, **caracterizada** por el hecho de que un extremo del vástago impulsor está montado en un bloque de deslizamiento, el bloque de deslizamiento está dispuesto de manera deslizante en la corredera del conjunto de carcasa y tiene formado un orificio de inserción, un disco giratorio está montado en el eje de giro del asiento de giro del mecanismo de transmisión y está provisto excéntricamente de un pivote saliente, y el pivote saliente se inserta en el orificio de inserción del bloque de deslizamiento.

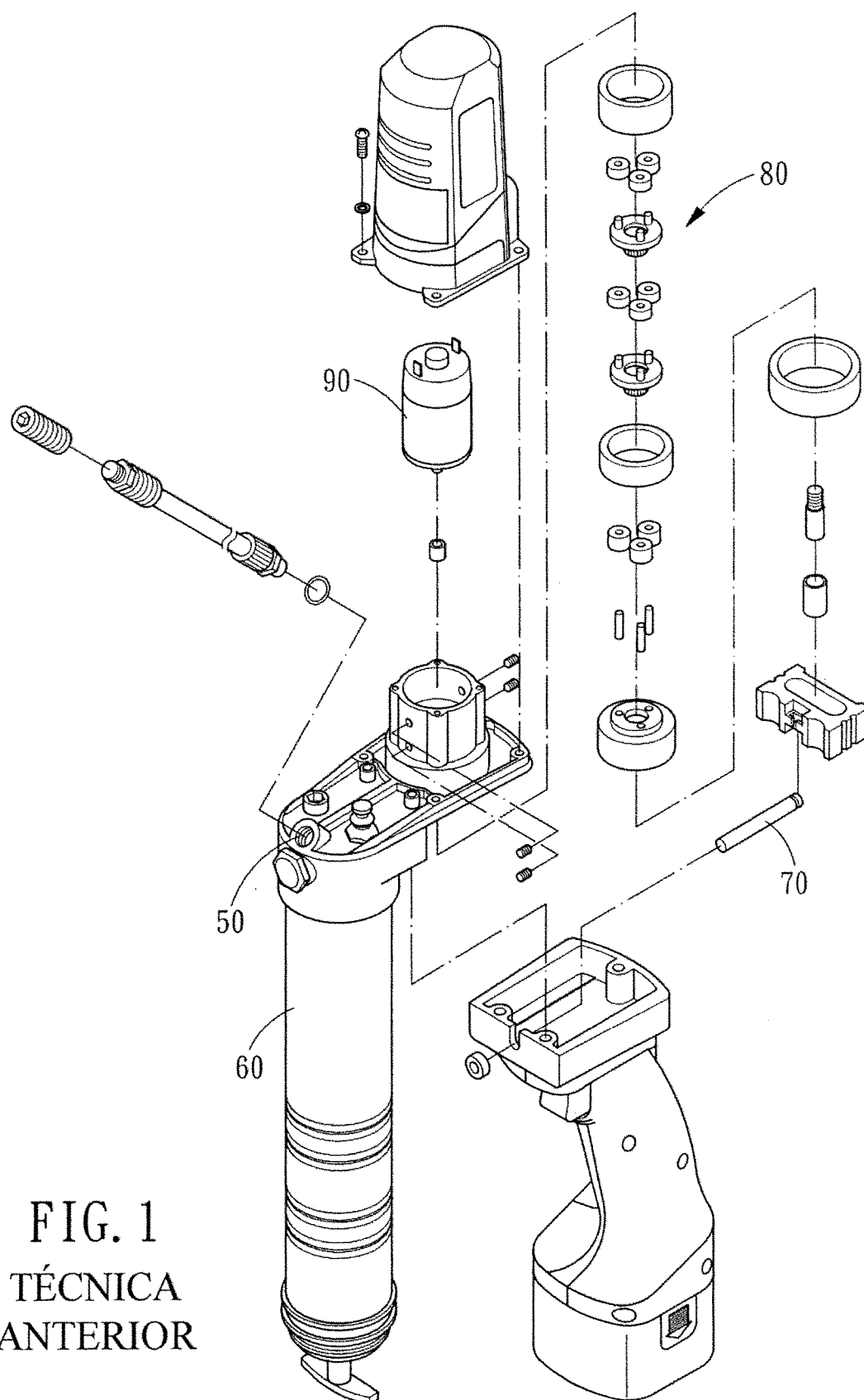


FIG. 1
TÉCNICA
ANTERIOR

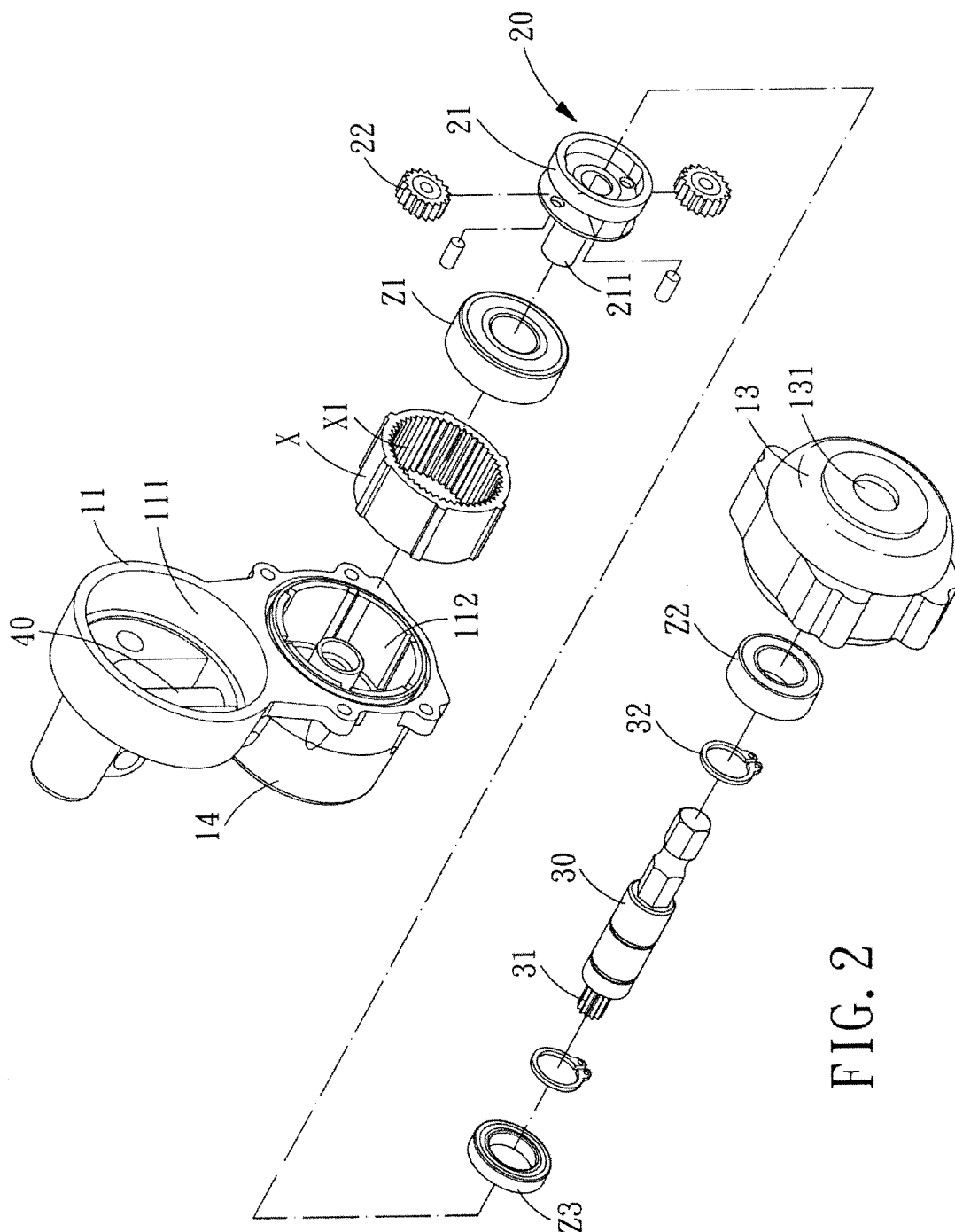


FIG. 2

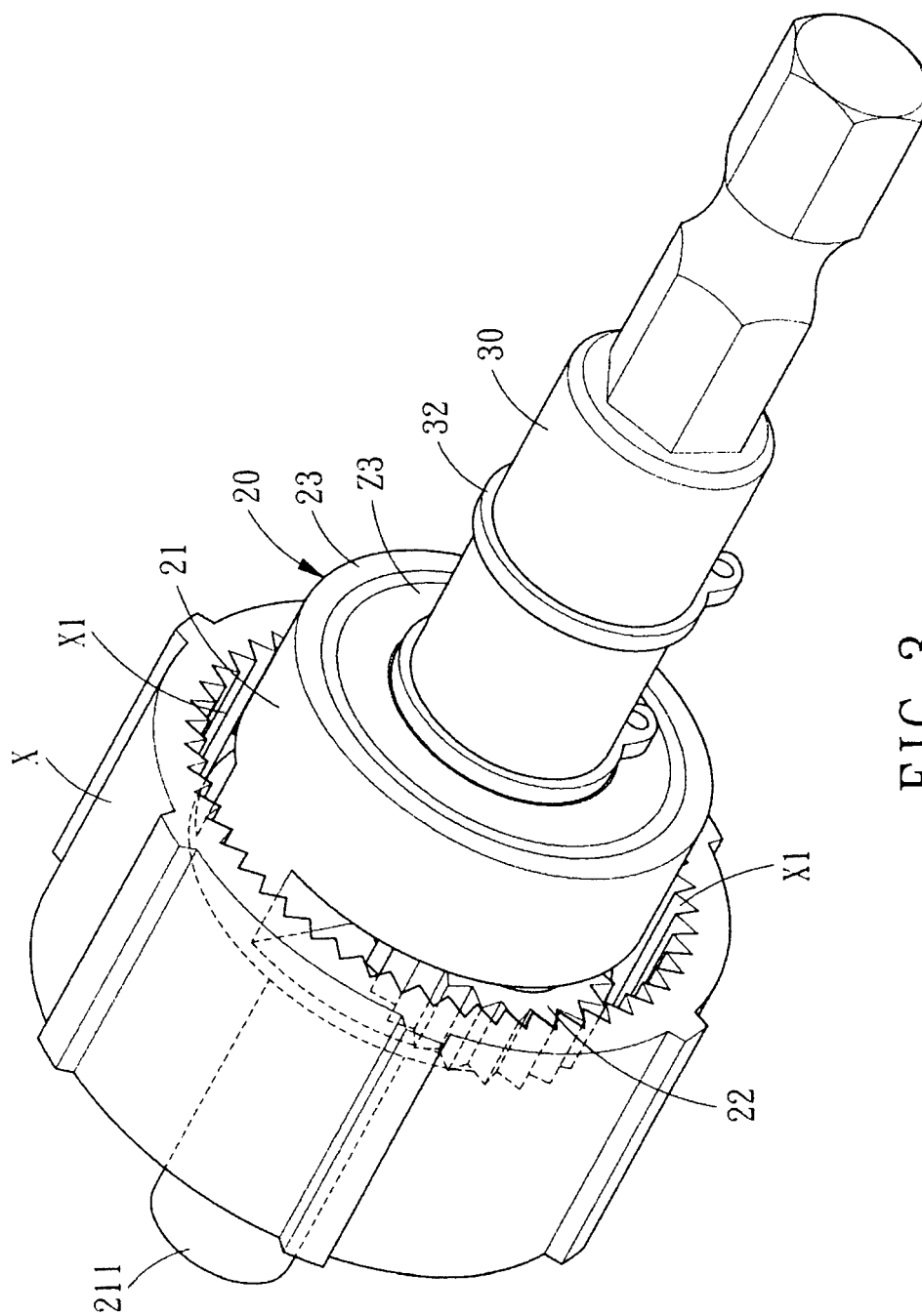


FIG. 3

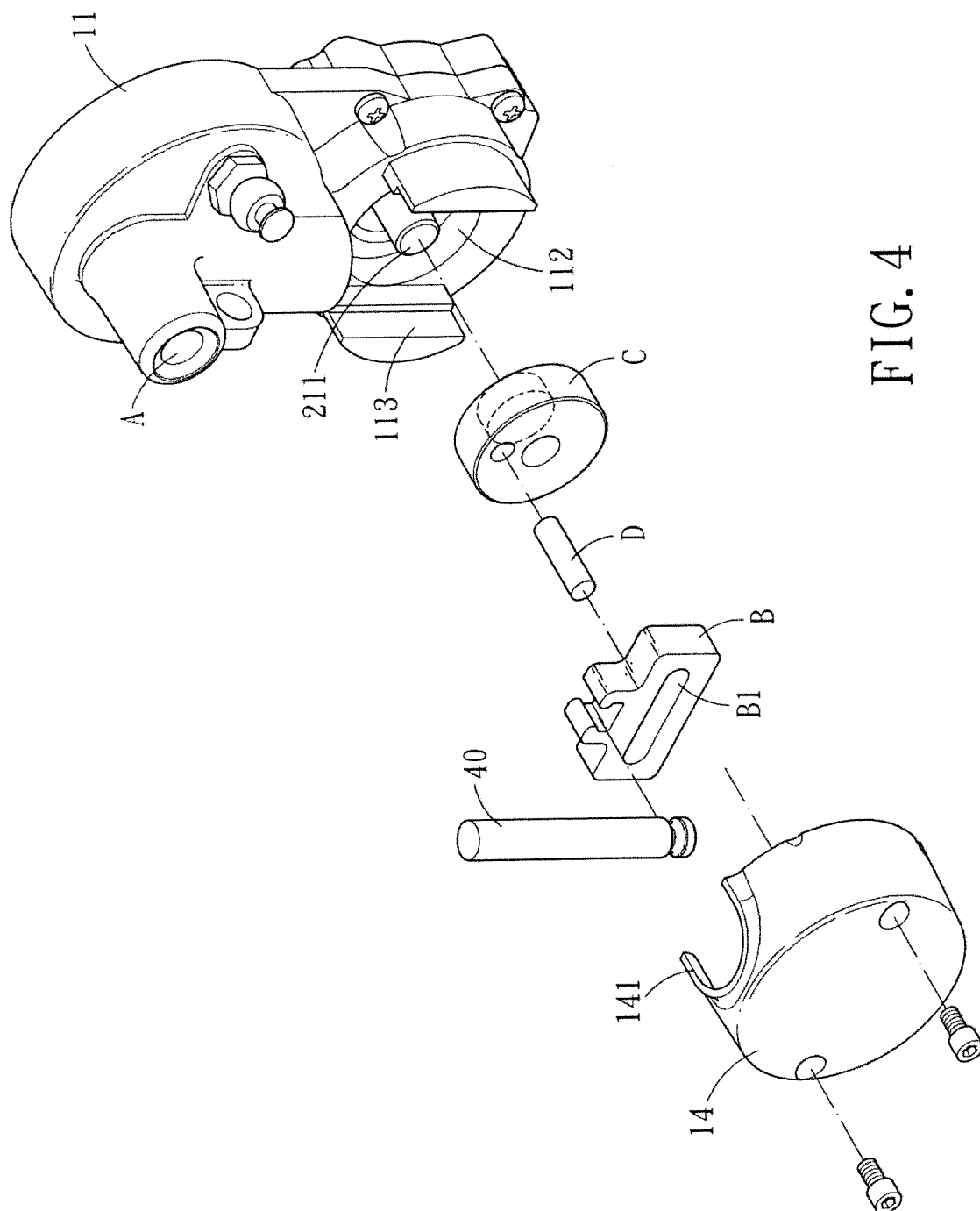


FIG. 4

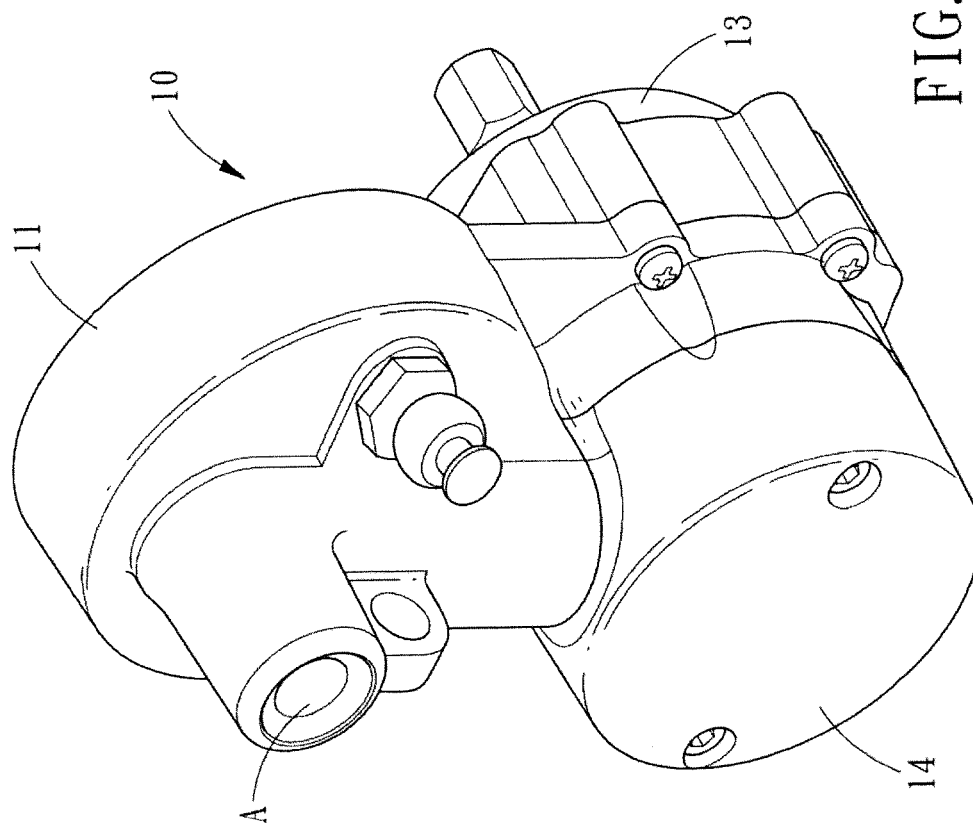


FIG. 5

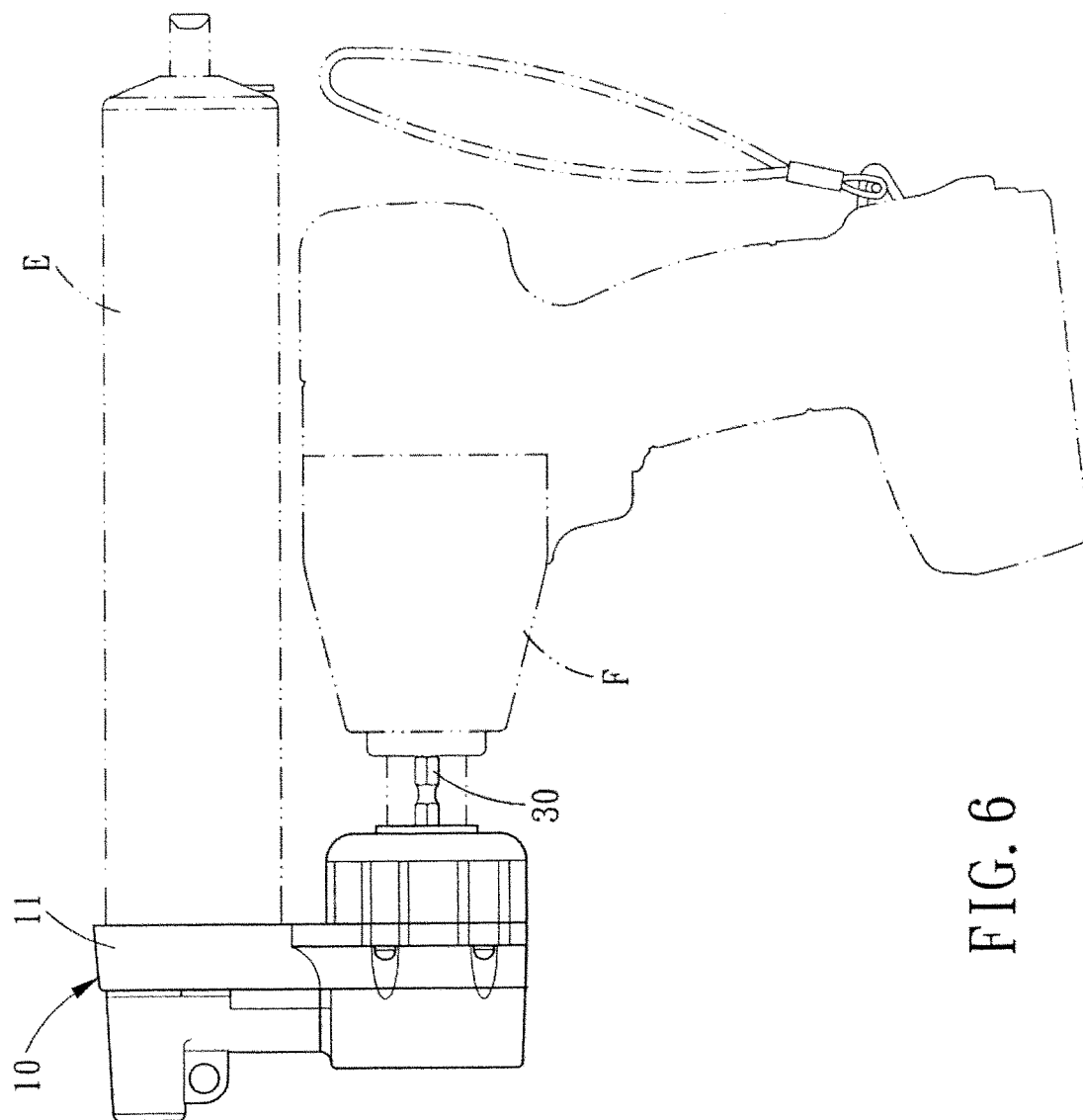


FIG. 6