

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 278**

51 Int. Cl.:

**B25C 5/02** (2006.01)

**B25C 5/11** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2012 E 12199546 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2015 EP 2703127**

54 Título: **Grapadora de grapado plano que tiene un dispositivo de amortiguación**

30 Prioridad:

**27.08.2012 TW 101131039**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.07.2015**

73 Titular/es:

**SDI CORPORATION (100.0%)  
No. 260, Sec. 2, Chang-Nan Road  
Chang-Hua, TW**

72 Inventor/es:

**CHANG, CHIEN-HSING**

74 Agente/Representante:

**DE PABLOS RIBA, Juan Ramón**

**ES 2 541 278 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**

**GRAPADORA DE GRAPADO PLANO QUE TIENE UN DISPOSITIVO DE AMORTIGUACIÓN**

5

1. Campo de la Invención

La presente invención se refiere a una grapadora de grapado plano, y más particularmente a una grapadora de grapado plano.

10

2. Descripción de la Técnica Relacionada

La publicación de patente de Estados Unidos Nº 2012/175397 desvela una grapadora de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 pero no tiene un dispositivo de amortiguación.

15

Con referencia a la figura 11, un procedimiento de grapado plano de una grapadora de grapado plano convencional tiene principalmente dos etapas. La primera etapa es que un dispositivo de mango 70 acciona un cursor 81 para que se deslice, y una placa móvil 82 es libre de girar. La segunda etapa es que la placa móvil 82 se acciona por el dispositivo de mango 70 para superar una fuerza elástica de un resorte de la placa móvil 83 y después se gira hacia abajo. Por consiguiente, una grapa se grapa en plano por una unidad de grapado de la grapadora de grapado plano.

20

La grapadora de grapado plano convencional está diseñada para grapar hasta 40 hojas de papel, y el resorte de la placa móvil 83 debe tener un elemento coeficiente de elasticidad, de tal manera que la grapadora de grapado plano tenga un buen efecto de grapado plano al grapar 40 hojas de papel. Sin embargo, el resorte de la placa móvil 83 que tiene un elevado coeficiente de elasticidad debilita el efecto de grapado plano cuando la grapadora de grapado plano grapa varias hojas de papel.

25

30

El usuario no aplicará una gran fuerza a la grapadora de grapado plano convencional cuando la grapadora de grapado plano se usa para grapar únicamente algunas hojas de papel, por ejemplo, dos hojas de papel. Cuando la placa móvil 82 se gira hacia abajo, a menudo el usuario juzga mal, asumiendo que la placa móvil 82 se gira hasta una

35

posición específica y se realiza el procedimiento de grapado plano. De hecho, la placa móvil 82 aún no se ha girado hasta la posición específica y no ha superado la fuerte fuerza elástica del resorte de la placa móvil 83. En consecuencia, las porciones de pata de la grapa no se grapán en plano realmente, y se forma una abertura entre las porciones de pata.

En resumen, al grapar algunas hojas de papel, la grapadora de grapado plano convencional provoca fácilmente que el usuario juzgue mal, asumiendo que la grapa se grapa en plano, y que no presione la placa móvil 82 hasta abajo. La grapadora de grapado plano convencional no puede proporcionar un buen efecto de grapado plano y ha de mejorarse.

Para superar los inconvenientes, la presente invención tiende a proporcionar una grapadora de grapado plano de acuerdo con la reivindicación 1 que tiene un dispositivo de amortiguación para mitigar los problemas que se han mencionado anteriormente.

El objetivo principal de la invención es proporcionar una grapadora de grapado plano que tiene un dispositivo de amortiguación. Estando el dispositivo de amortiguación montado entre una placa móvil y una base, un usuario supera principalmente una fuerza elástica de un miembro elástico del dispositivo de amortiguación, en lugar de una fuerza elástica de un resorte de la placa móvil convencional. Cuando se empuja un bloque por un protrusión del dispositivo de amortiguación hasta una posición específica, se realiza un procedimiento de grapado plano, y el usuario no juzgará mal.

La grapadora de grapado plano tiene una base, un conjunto de cargador, un dispositivo de mango, un dispositivo de grapado plano y un dispositivo de amortiguación. El conjunto de cargador y el dispositivo de mango se conectan de forma giratoria con la base. El dispositivo de grapado plano tiene un cursor y una placa móvil. El cursor se monta de forma deslizable sobre la base. La placa móvil se monta por encima del cursor y se conecta de forma giratoria con la base. El dispositivo de amortiguación tiene un protrusión, un bloque y un miembro elástico. El protrusión se dispone firmemente sobre la placa móvil. El bloque se monta de forma deslizable sobre la base y está adyacente al protrusión. El miembro elástico está adyacente al bloque y la base. Cuando se gira la placa móvil, el bloque se acciona por el protrusión para moverse. La base tiene una ranura de guiado formada en el segmento medio de la base y que se extiende hacia el

extremo frontal y el extremo posterior de la base. El bloque se monta sobre la ranura de guiado y capaz de deslizarse a lo largo de la ranura de guiado. El bloque tiene adicionalmente un lado posterior, una sección de guiado, una sección de restricción y una sección de bulto. La sección de guiado se monta en la ranura de guiado. La sección de restricción es una placa, se sitúa por debajo y se dispone firmemente sobre la sección de guiado, y tiene una anchura mayor que la de la ranura de guiado. La sección de bulto se sitúa en el lado posterior del bloque. Otros objetos, ventajas y características novedosas de la invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se toma junto con los dibujos adjuntos.

EN LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización de una grapadora de grapado plano de acuerdo con la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva parcialmente por piezas de la grapadora de grapado plano de la figura 1;

la figura 3 es una vista en perspectiva ampliada parcialmente por piezas de la grapadora de grapado plano de la figura 2;

la 4 es una vista en perspectiva ampliada en sección parcial de la grapadora de grapado plano en la figura 1;

la figura 5 es una vista superior en sección transversal ampliada de la grapadora de grapado plano de la figura 1;

la figura 6 es una vista lateral ampliada en sección parcial de la grapadora de grapado plano de la figura 1 que muestra que la placa móvil no se gira;

la figura 7 es una vista lateral ampliada en sección parcial de la grapadora de grapado plano de la figura 1 que muestra que la placa móvil se está girando;

la figura 8 es una vista lateral ampliada en sección parcial de la grapadora de grapado plano de la figura 1 que muestra que la placa móvil se gira hasta abajo;

la figura 9 es una vista lateral en sección transversal ampliada de la grapadora de grapado plano de la figura 1 que muestra que el protrusión está adyacente al bloque;

la figura 10 es una vista lateral ampliada en sección parcial de una segunda realización de la grapadora de grapado plano de acuerdo con la presente invención que muestra que el protrusión está adyacente al bloque; y

la figura 11 es una vista lateral de una grapadora de grapado plano convencional

de acuerdo con la técnica anterior.

5 Con referencia a las figuras 1 a 2, una primera realización de una grapadora de grapado plano de acuerdo con la presente invención comprende una base 10, un conjunto de cargador 20, un dispositivo de mango 30, un dispositivo de grapado plano 40 y un dispositivo de amortiguación 50.

10 Con referencia a las figuras 1, 2 y 5, la base 10 tiene un extremo frontal, un segmento medio y un extremo posterior. El extremo posterior de la base 10 está opuesto al extremo frontal de la base 10. El segmento medio de la base 10 se sitúa entre el extremo frontal y el extremo posterior de la base 10.

15 Preferiblemente, la base 10 tiene un soporte 11, una ranura de guiado 12 y un saliente 13. El soporte 11 sobresale del extremo frontal de la base 10 y se extiende lateralmente. La ranura de guiado 12 se forma en el segmento medio de la base 10 y se extiende hacia el extremo frontal y el extremo posterior de la base 10. La ranura de guiado 12 tiene un área frontal rectangular 121 y un área posterior rectangular 122. El área frontal 121 de la ranura de guiado 12 tiene una anchura. El área posterior 122 comunica con el área frontal 121 y tiene una anchura mayor que la del área frontal 121. El saliente 13 sobresale de una superficie interna del área posterior 122 de la ranura de guiado 12.

20 El conjunto de cargador 20 tiene un extremo posterior y un lado inferior. El extremo posterior del conjunto de cargador 20 se conecta de forma giratoria con el extremo posterior de la base 10.

25 El dispositivo de mango 30 se monta por encima del conjunto de cargador 20 y tiene un extremo posterior y dos brazos 31. El extremo posterior del dispositivo de mango 30 se conecta de forma giratoria con el extremo posterior de la base 10. Los brazos 31 sobresalen hacia abajo del dispositivo de mango 30 y tienen respectivamente un extremo inferior. Los dos extremos inferiores de los brazos 31 se sitúan por debajo del lado inferior del conjunto de cargador 20. El conjunto de cargador 20 y el dispositivo de mango 30 pueden ser convencionales y se omite una descripción detallada.

30 Con referencia a las figuras 2 a 4, el dispositivo de grapado plano 40 tiene un cursor 41, una placa móvil 42, dos resortes de placa móvil 43 y una unidad de grapado 44.

El cursor 41 se monta de forma deslizable en el segmento medio de la base 10, y tiene un extremo frontal, un extremo posterior, un orificio pasante 411 y dos secciones empujadas 412. El extremo frontal del cursor 41 está adyacente al extremo frontal de la base 10. El extremo posterior del cursor 41 está opuesto al extremo frontal del cursor 41. El orificio pasante 411 del cursor 41 es rectangular y se forma a través del cursor 41. Las secciones empujadas 412 sobresalen y se sitúan respectivamente en dos lados opuestos del extremo posterior del cursor 41.

Los dos brazos 31 descienden y están adyacentes respectivamente a las secciones empujadas 412 cuando se gira el dispositivo de mango 30. Después, los dos brazos 31 se giran gradualmente y empujan respectivamente las secciones empujadas 412. Por consiguiente, el dispositivo de mango 30 puede accionar el cursor 41 para deslizarlo hacia atrás.

La placa móvil 42 se monta por encima del cursor 41 y tiene una superficie inferior, un extremo frontal y un extremo posterior. El extremo posterior de la placa móvil 42 está opuesto al extremo frontal de la placa móvil 42 y se conecta de forma giratoria con la base 10. La placa móvil 42 se restringe por el cursor 41 y se impide que descienda cuando el cursor 41 no se desplaza hacia atrás hacia el extremo posterior de la base 10.

Los dos resortes de placa móvil 43 se montan por debajo del extremo frontal de la placa móvil 42. Cada resorte de la placa móvil 43 tiene dos extremos que están adyacentes respectivamente al extremo frontal de la placa móvil 42 y el extremo frontal de la base 10. Los resortes de placa móvil 43 permiten que la placa móvil girada 42 regrese a una posición original de la placa móvil 42.

La unidad de grapado 44 se monta en el extremo frontal de la placa móvil 42. Preferiblemente, la unidad de grapado 44 tiene dos piezas giratorias 441. Las piezas giratorias 441 se montan respectivamente y de forma giratoria en dos lados opuestos del extremo frontal de la placa móvil 42 y tienen respectivamente una parte inferior. Dos puntos giratorios de las dos piezas giratorias 441 se sitúan en un plano horizontal. Cuando la placa móvil 42 se gira hacia abajo, las piezas giratorias 441 se empujan por el soporte 11 para girar respectivamente hacia arriba. Por consiguiente, se grapa en plano una grapa.

Con referencia a las figuras 2, 3 y 6, el dispositivo de amortiguación 50 tiene una protrusión 51, un bloque 52 y un miembro elástico 53.

5 La protrusión 51 se forma sobre la superficie inferior de la placa móvil 42, se monta a través del orificio pasante 411 del cursor 41, y tiene una sección de tope de protrusión 511 y un extremo posterior que tiene un lado inferior. La sección de tope de protrusión 511 se forma en el lado inferior del extremo posterior de la protrusión 51.

10 El bloque 52 se monta sobre el segmento medio de la base 10, puede deslizarse entre el extremo frontal y el extremo posterior de la base 10 y tiene un extremo frontal, un lado posterior, una sección de tope de bloque 521, una sección de guiado 522, una sección de restricción 523 y una sección de bulto 524. El extremo frontal del bloque 52 tiene un lado superior.

15

La sección de tope de bloque 521 se forma en el lado superior del extremo frontal del bloque 52 y está adyacente a la sección de tope de protrusión 511.

20 Con referencia a la figura 9, preferiblemente, la sección de tope de protrusión 511 y la sección de tope de bloque 521 son planos inclinados. Un ángulo entre la sección de tope de bloque 521 y un plano horizontal H varía de 30° (grados) a 60° (grados).

25 Con referencia adicional a la figura 5, la sección de guiado 522 se monta en el área frontal 121 de la ranura de guiado 12 de tal forma que el bloque 52 pueda deslizarse a lo largo de la ranura de guiado 12 hacia delante o hacia atrás.

30 La sección de restricción 523 es una placa rectangular, se sitúa por debajo y se forma en la sección de guiado 522, y tiene una anchura mayor que la del área frontal 121 de la ranura de guiado 12. La sección de restricción 523 impide que el bloque 52 se escape de la base 10. La sección de bulto 524 se sitúa en el lado posterior del bloque 52.

35 El miembro elástico 53 se extiende hacia el extremo frontal y el extremo posterior de la base 10 y está adyacente al bloque 52 y la base 10. La protrusión 51 puede accionar el bloque 52 para que se mueva. Preferiblemente, el miembro elástico 53 es un resorte de compresión. Dos extremos opuestos del miembro elástico 53 se montan respectivamente

alrededor del saliente 13 y la sección de bulto 524 del bloque 52.

Con referencia a las figuras 6 a 8, se está usando la grapadora de grapado plano de acuerdo con la presente invención.

5

En primer lugar, el dispositivo de mango 30 se gira y el conjunto de cargador 20 también se gira. El cursor 41 se empuja para deslizarlo hacia atrás con respecto a la base 10. Después de que el cursor se deslice cursor 41, la placa móvil 42 puede girarse hacia abajo sin limitarse por el cursor 41.

10

La protrusión 51 desciende según la placa móvil 42 se gira. Apoyándose la sección de tope de protrusión 511 en la sección de tope de bloque 521, la protrusión 51 empuja el bloque 52 para hacer que el bloque 52 se deslice hacia atrás a lo largo de la ranura de guiado 12. Por consiguiente, el miembro elástico 53 se comprime gradualmente.

15

Mientras tanto, el soporte 11 entra en el extremo frontal de la placa móvil 42 y empuja hacia arriba las dos piezas giratorias 441 cuando la placa móvil 42 se gira gradualmente hacia abajo. En consecuencia, las dos piezas giratorias 441 se giran y se grapa en plano una grapa.

20

Finalmente, cuando el bloque 52 se empuja por la protrusión 51 hasta una posición específica, las piezas giratorias 441 también se giran por el soporte 11 hasta la posición específica para realizar el procedimiento de grapado plano. En el momento en que la placa móvil 42 es libre de limitarse por el cursor 41 y comienza a descender, la placa móvil 42 no gira abruptamente y desciende. Esto se debe a que la protrusión 51 formada en la placa móvil 42 permanece apoyada en el bloque 52. La placa móvil 42 puede descender y girar después de que una fuerza de presión de un usuario aumente para superar una fuerza elástica del miembro elástico 53. Por consiguiente, el usuario supera principalmente la fuerza elástica del miembro elástico 53 del dispositivo de amortiguación 50, en lugar de una fuerza elástica de un resorte de la placa móvil convencional. Cuando el bloque 52 se empuja por la protrusión 51 hasta la posición específica, el procedimiento de grapado plano se realiza, y el usuario no juzgará mal. Por consiguiente, la presente invención permite que el usuario use suavemente la grapadora, sin una sensación incómoda y abrupta al presionar la placa móvil 42.

35

En la presente invención, al menos una de la sección de tope de protrusión 511 y la sección de tope de bloque 521 es una superficie inclinada de tal forma que el bloque 52 pueda empujarse por la protrusión 51 para deslizarse.

5 Además, la sección de tope de protrusión 511 y la sección de tope de bloque 521 no se restringen a ser planos inclinados, y pueden ser superficies convexas inclinadas. La sección de tope de protrusión 511 o la sección de tope de bloque 521 se inclina de tal forma que el bloque 52 pueda empujarse por la protrusión 51 para deslizarse. La presente invención no limita los formatos de la sección de tope de protrusión 511 y la  
10 sección de tope de bloque 521. Preferiblemente, el ángulo entre la sección de tope de bloque 521 y un plano horizontal varía de 30º (grados) a 60º (grados) para conseguir un resultado óptimo.

Con referencia a la figura 10, una segunda realización de la grapadora de grapado plano  
15 de acuerdo con la presente invención es sustancialmente igual que la primera realización. La protrusión 51A tiene un extremo frontal que tiene un lado inferior. La sección de tope de protrusión 511A se forma en el lado inferior del extremo frontal del protrusión 51A. El bloque 52A tiene un extremo posterior que tiene un lado superior. La sección de tope de bloque 521A se forma en el lado superior del extremo posterior del  
20 bloque 52A. El miembro elástico 53A es un resorte de compresión situado en frente del bloque 52A, y dos extremos opuestos del miembro elástico 53A se montan respectiva y firmemente sobre el bloque 52A y la base 10A. Por consiguiente, el miembro elástico 53A se comprime cuando el bloque 52A se empuja por la protrusión 51A, y también se consigue un efecto de amortiguación. La presente invención no limita ubicaciones ni  
25 formatos de la protrusión 51, 51A, el bloque 52, 52A y el miembro elástico 53, 53A.

La presente invención puede no tener la ranura de guiado 12 y puede tener un recorrido en su lugar. El recorrido se monta en el segmento medio de la base 10 y se conecta con el bloque 52. Por consiguiente, el recorrido puede guiar el bloque 52 y permite que el  
30 bloque 52 se deslice hacia delante o hacia atrás.

A partir de la anterior descripción, se aprecia que la presente invención tiene las siguientes ventajas:

35 En el momento que la placa móvil 42 no se restringe por el cursor 41 y comienza a

5       descender, la placa móvil 42 no gira abruptamente y desciende. Esto se debe a que la protrusión 51, 51A formada sobre la placa móvil 42 permanece adyacente al bloque 52, 52A. La placa móvil 42 puede girar gradualmente para el grapado en plano después de que la fuerza de presión del usuario aumente para superar la fuerza elástica del miembro elástico 53, 53A.

10       Por consiguiente, el usuario supera principalmente la fuerza elástica del miembro elástico 53, 53A del dispositivo de amortiguación 50, en lugar de una fuerza elástica de un resorte de la placa móvil convencional. Cuando el bloque 52, 52A se empuja por la protrusión 51, 51A hasta una posición específica, el procedimiento de grapado plano se realiza, y el usuario no juzga mal. Además, la presente invención permite que el usuario use suavemente la grapadora, sin una sensación incómoda y abrupta en el usuario al presionar la placa móvil.

15       Aunque se han expuesto numerosas características y ventajas de la presente invención en la descripción anterior, junto con detalles de la estructura y función de la invención, la divulgación es únicamente ilustrativa.

**REIVINDICACIONES**

1. Una grapadora de grapado plano que comprende una base (10, 10A) que tiene un extremo frontal; un extremo posterior opuesto al extremo frontal; y un segmento  
5 medio situado entre el extremo frontal y el extremo posterior; un conjunto de cargador (20) que tiene un extremo posterior conectado de forma giratoria con el extremo posterior de la base (10, 10A); un dispositivo de mango (30) montado por encima del conjunto de cargador (20) y que tiene un extremo posterior conectado de forma giratoria con el extremo posterior de la base (10, 10A); un dispositivo de grapado plano (40) que tiene un  
10 cursor (41) capaz de accionarse por el dispositivo de mango (30), montado de forma deslizable en el segmento medio de la base (10, 10A), y que tiene un orificio pasante (411) formado a través del cursor (41); una placa móvil (42) montada por encima del cursor (41) y que tiene una superficie inferior; y un extremo posterior conectado de forma giratoria con la base (10, 10A), en la que la placa móvil (42) se restringe por el cursor (41) y se impide que descienda antes de que el cursor (41) se desplace hacia atrás hacia el extremo posterior de la base (10, 10A); **caracterizado por que** el cursor tiene un extremo frontal adyacente al extremo frontal de la base (10, 10A); una unidad de grapado (44) se monta en el extremo frontal de la placa móvil (42); y el cursor tiene un dispositivo de amortiguación (50) que tiene un protrusión (51, 51A) dispuesto firmemente  
15 sobre la superficie inferior de la placa móvil (42), montado a través del orificio pasante (411) del cursor (41), y que tiene sección de tope de protrusión (511, 511A); un bloque (52, 52A) montado en el segmento medio de la base (10, 10A), que puede deslizarse en el extremo frontal y el extremo posterior de la base (10, 10A), capaz de accionarse por el protrusión (51, 51A) cuando la placa móvil (42) gira, y que tiene una sección de tope de bloque (521, 521A) adyacente a la sección de tope de protrusión (511, 511A), en la que al menos una de la sección de tope de protrusión (511, 511A) y la sección de tope de bloque (521, 521A) es una superficie inclinada; y un miembro elástico (53, 53A) que se extiende hacia el extremo frontal y el extremo posterior de la base (10, 10A) y que se apoya en el bloque (52, 52A) y la base (10, 10A), en el que la base (10, 10A) tiene una  
20 ranura de guiado (12) formada en el segmento medio de la base (10, 10A) y que se extiende hacia el extremo frontal y el extremo posterior de la base (10, 10A); el bloque (52, 52A) se monta en la ranura de guiado (12) y capaz de deslizarse a lo largo de la ranura de guiado (12); y el bloque (52, 52A) tiene adicionalmente un lado posterior; una sección de guiado (522) montada en la ranura de guiado (12); una sección de restricción (523) que es una placa, situada por debajo y dispuesta firmemente en la sección de  
25  
30  
35

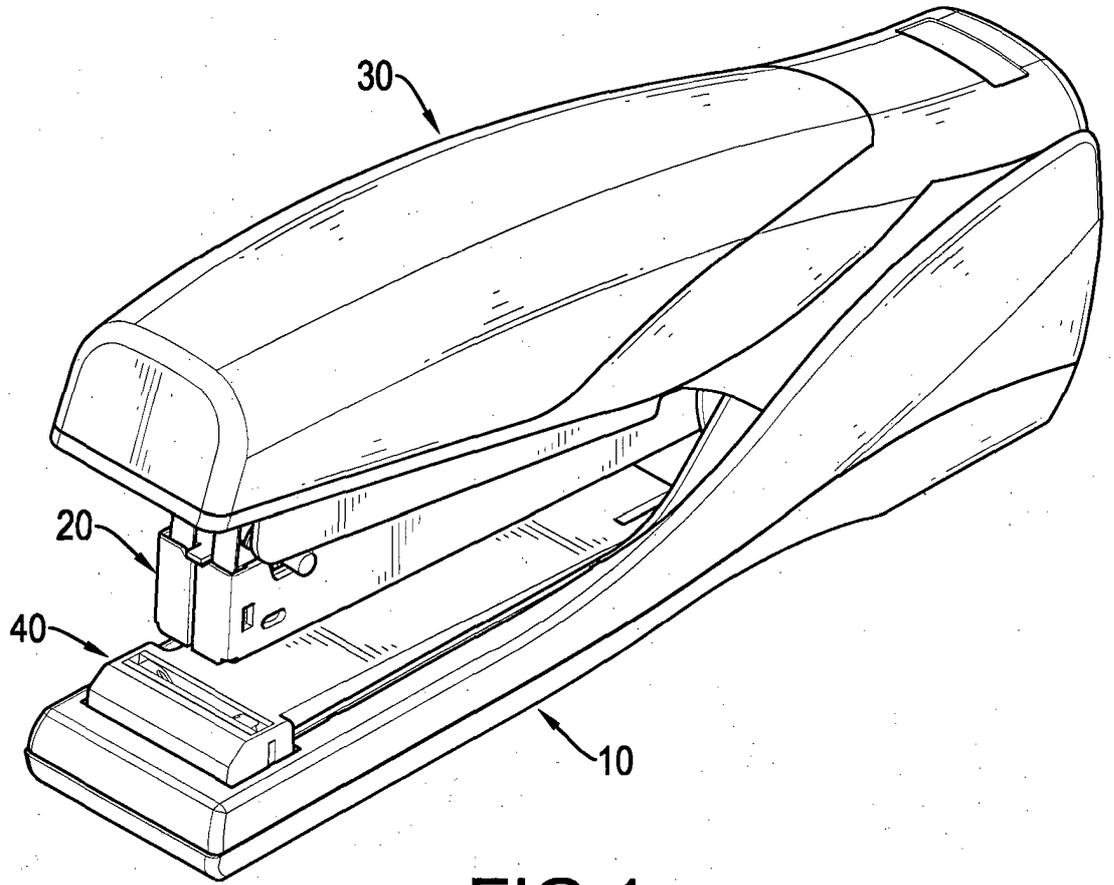
guiado (522), y que tiene una anchura mayor que la de la ranura de guiado (12); y una sección de bulto (524) situada en el lado posterior del bloque (52, 52A).

2. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1,  
5 en la que la sección de tope de protrusión (511, 511A) y la sección de tope de bloque (521, 521A) son planos inclinados.
3. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 2,  
10 en la que un ángulo entre la sección de tope de bloque (521, 521A) y un plano horizontal varía de 30° (grados) a 60° (grados).
4. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1 o  
2 o 3, en la que el protrusión (51) tiene un extremo posterior que tiene un lado inferior;  
15 la sección de tope de protrusión (511) se forma en el lado inferior del extremo posterior del protrusión (51);  
el bloque (52) tiene un extremo frontal que tiene un lado superior; y  
la sección de tope de bloque (521) se forma en el lado superior del extremo frontal del  
bloque (52).
- 20 5. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1 o  
2 o 3, en la que el protrusión (51A) tiene un extremo frontal que tiene un lado inferior;  
la sección de tope de protrusión (511A) se forma en el lado inferior del extremo frontal  
del protrusión (51A);  
25 el bloque (52A) tiene un extremo posterior que tiene un lado superior; y  
la sección de tope de bloque (521A) se forma en el lado superior del extremo posterior  
del bloque (52A).
6. La grapadora de grapado plano como se ha indicado en una cualquiera de las  
reivindicaciones 1 a 5, en la que el miembro elástico (53, 53A) es un resorte.  
30
7. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 6,  
en la que el miembro elástico (53, 53A) es un resorte de compresión.
8. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1 o  
35 2 o 3, en la que la unidad de grapado (44) tiene dos piezas giratorias (441) montadas

respectivamente y de forma giratoria en dos lados opuestos del extremo frontal de la placa móvil (42) y que tienen respectivamente una parte inferior, en la que dos puntos giratorios de las dos piezas giratorias (441) se sitúan en un plano horizontal; la base (10, 10A) tiene un soporte (11) dispuesto en el extremo frontal de la base (10, 10A) y  
5 adyacente a la parte inferior de las dos piezas giratorias (441), donde las dos piezas giratorias (441) se empujan por el soporte (11) para girar respectivamente hacia arriba cuando la placa móvil (42) se gira hacia abajo.

9. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1,  
10 en la que la unidad de grapado (44) tiene dos piezas giratorias (441) montadas respectivamente y de forma giratoria en dos lados opuestos del extremo frontal de la placa móvil (42) y que tienen respectivamente una parte inferior, donde dos puntos giratorios de las dos piezas giratorias (441) se sitúan en un plano horizontal;  
la base (10, 10A) tiene un soporte (11) dispuesto en el extremo frontal de la base (10,  
15 10A) y que se apoya contra la parte inferior de las dos piezas giratorias (441), donde las dos piezas giratorias (441) se empujan por el soporte (11) para girar respectivamente hacia arriba cuando la placa móvil (42) se gira hacia abajo.

10. La grapadora de grapado plano como se ha reivindicado en la reivindicación 1 o  
20 9, en la que la ranura de guiado (12) tiene un área frontal rectangular (121) que tiene una anchura; y un área posterior rectangular (122) que comunica con el área frontal (121) y que tiene una anchura mayor que la del área frontal (121).



**FIG.1**

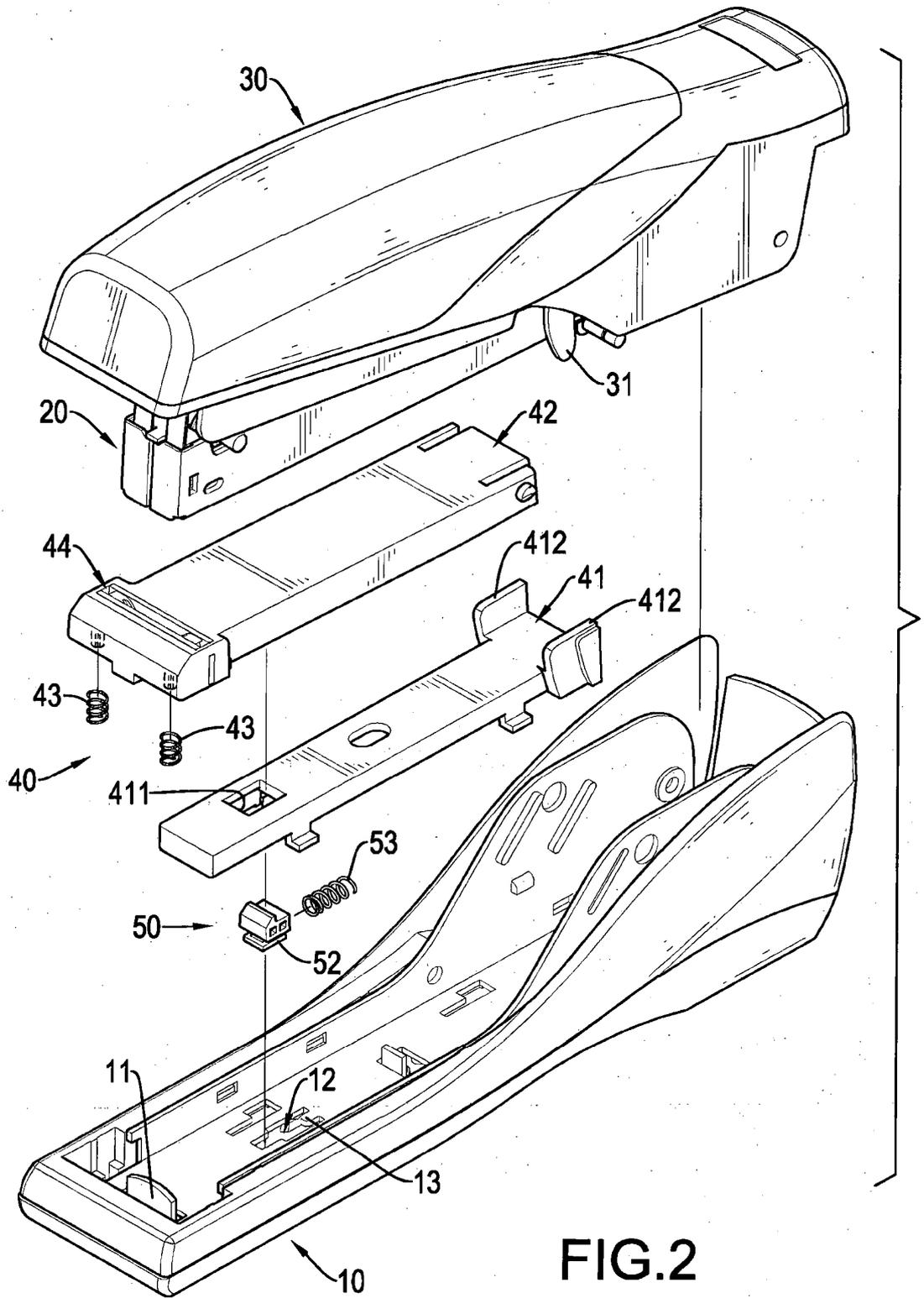


FIG.2

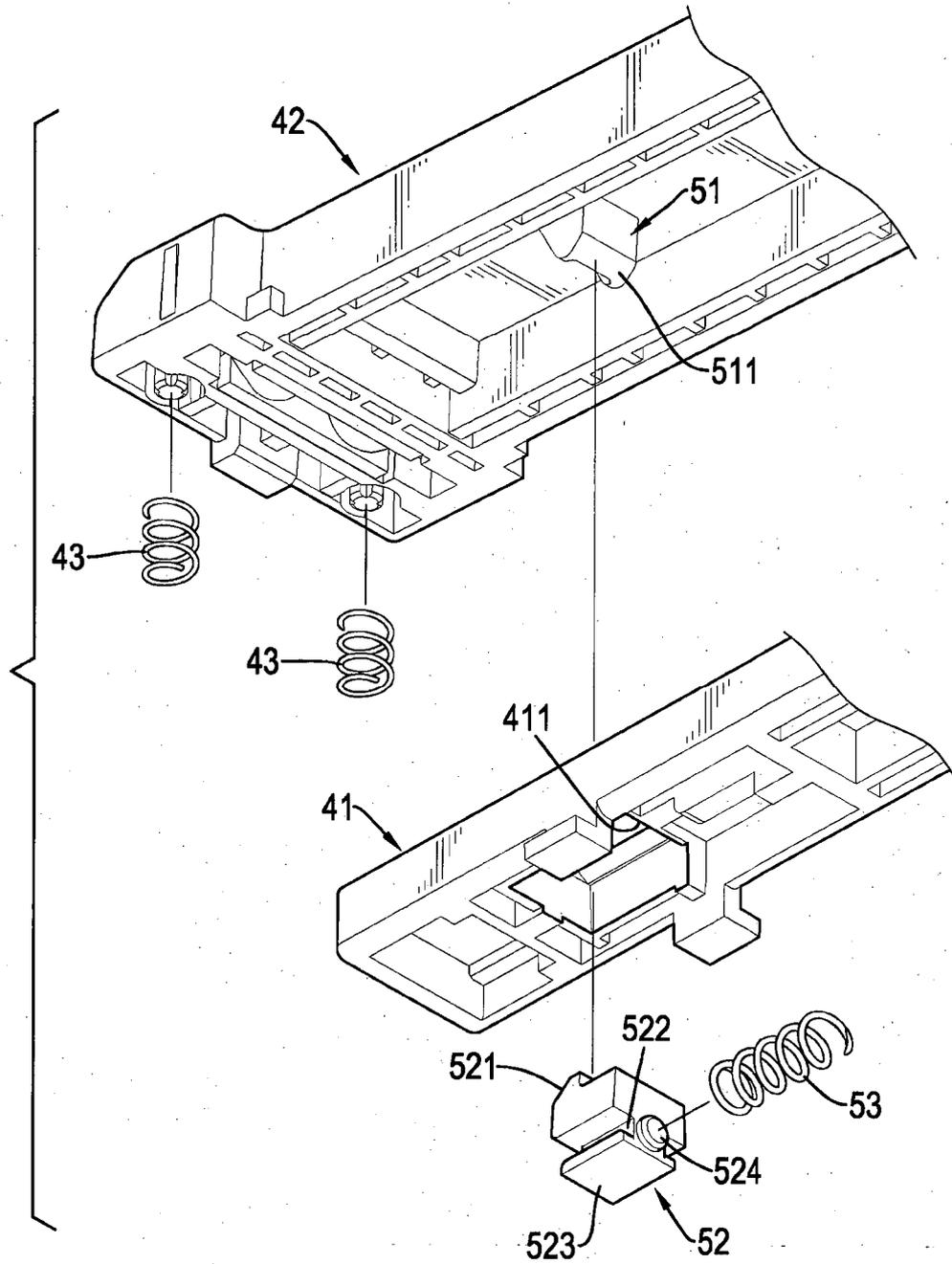


FIG.3

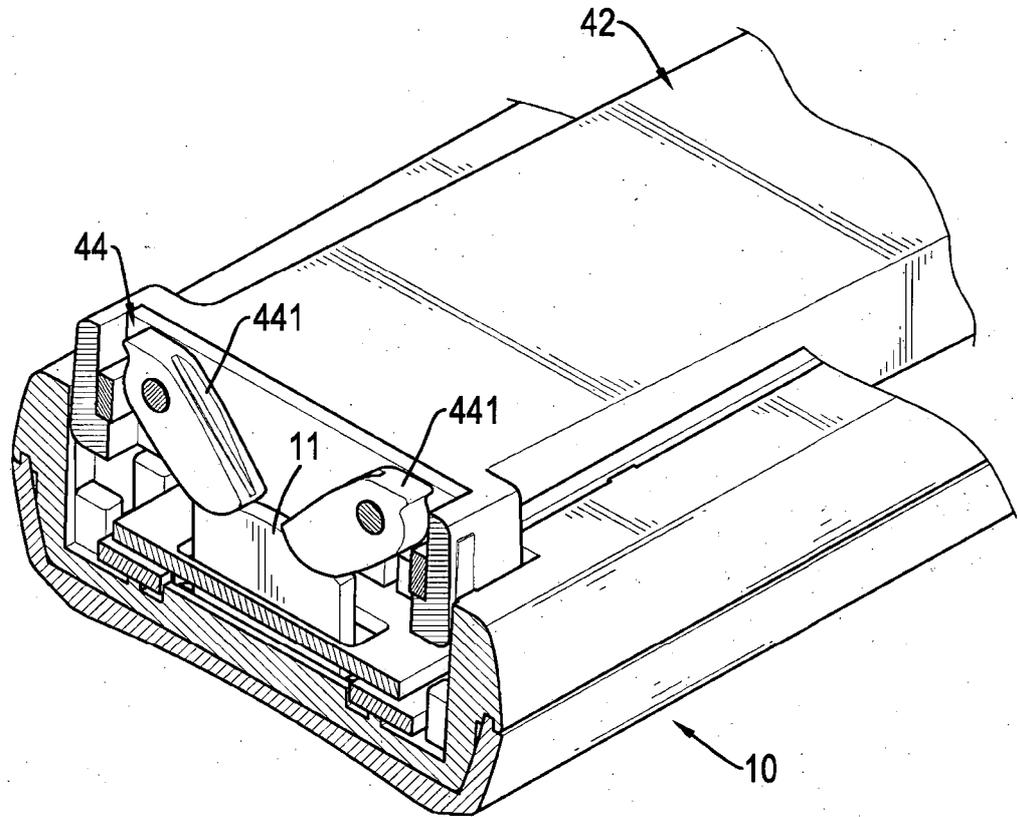


FIG.4

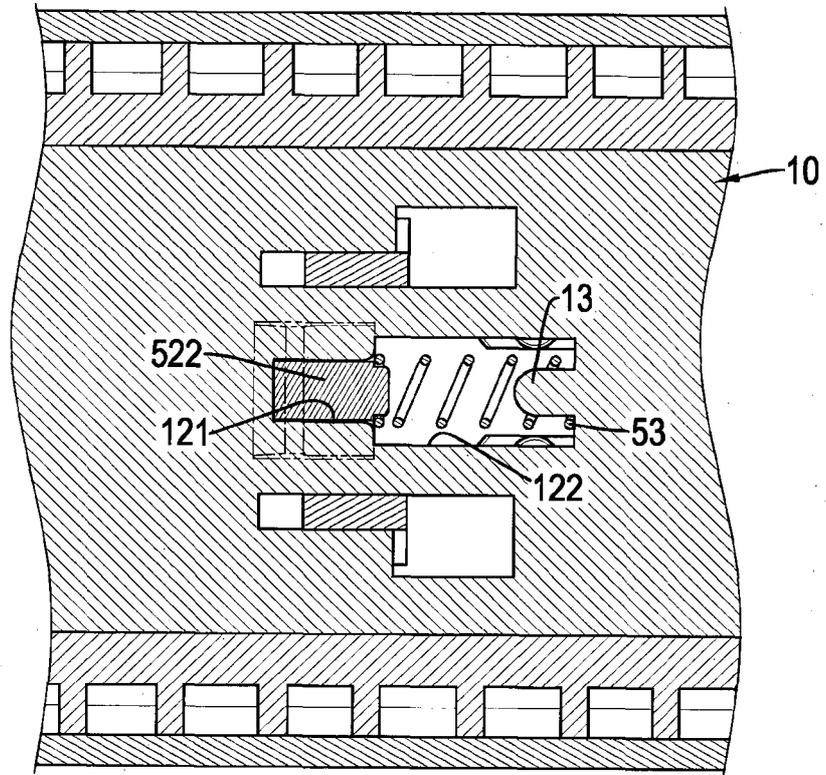


FIG.5

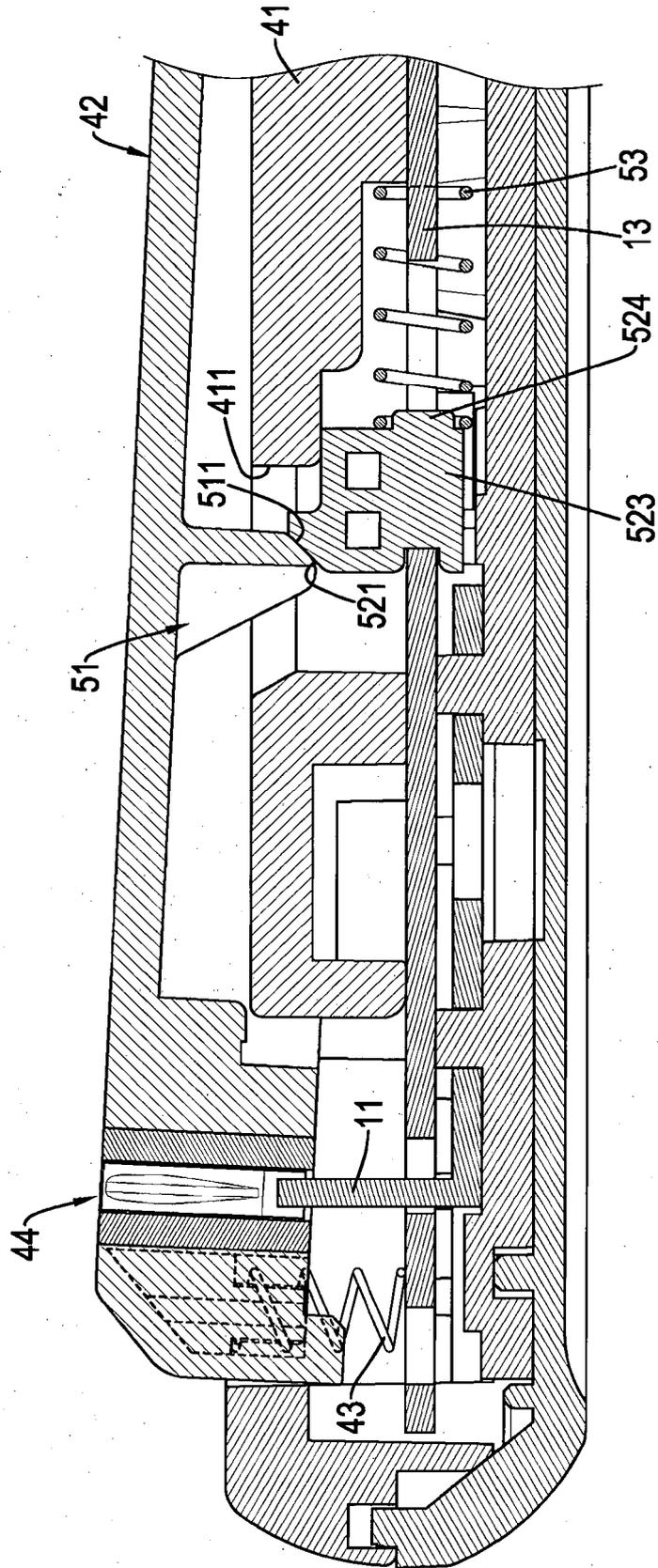


FIG.6

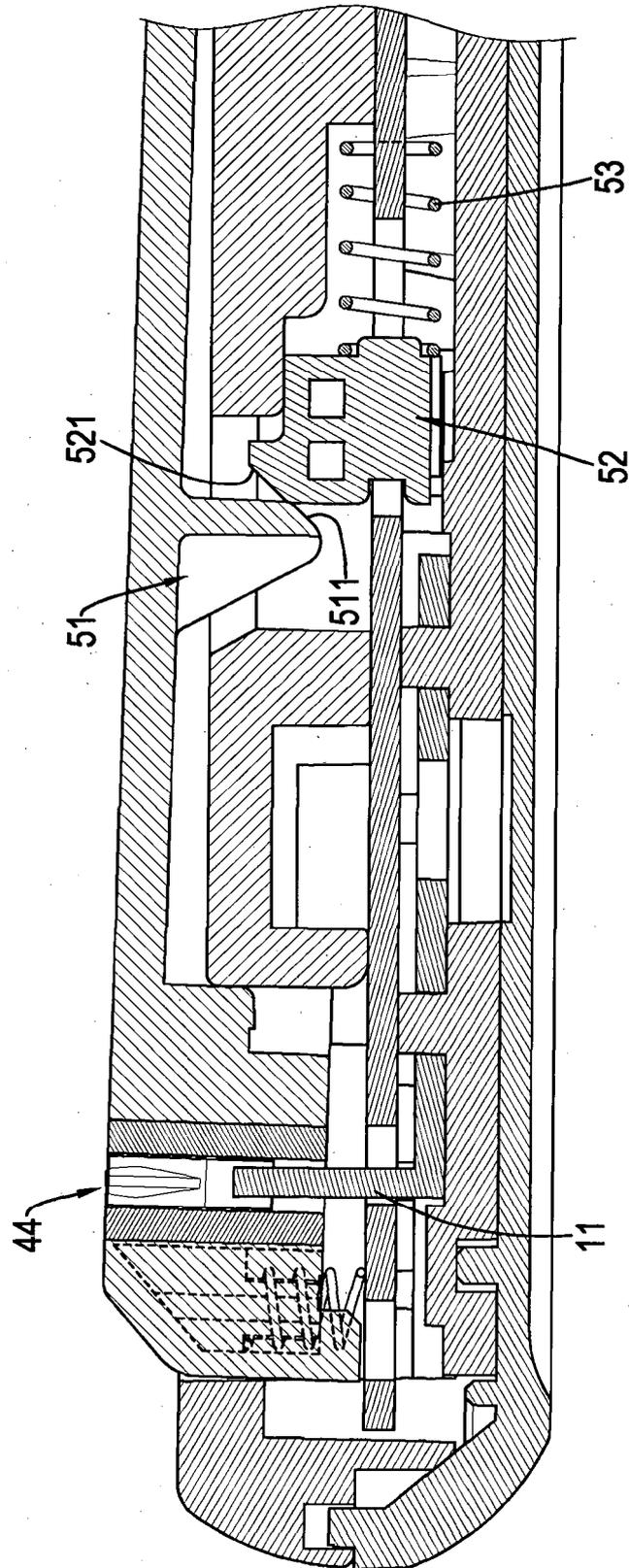


FIG.7

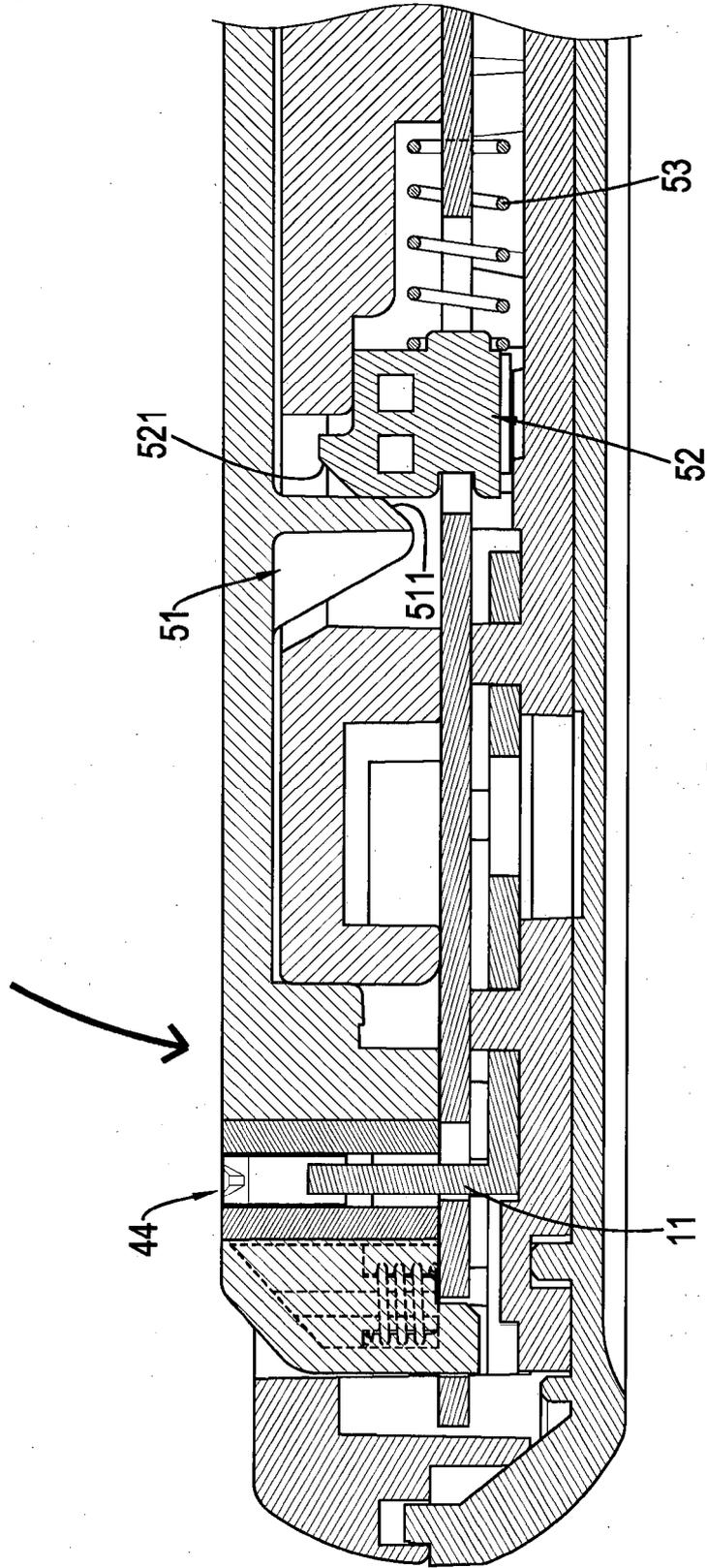


FIG.8

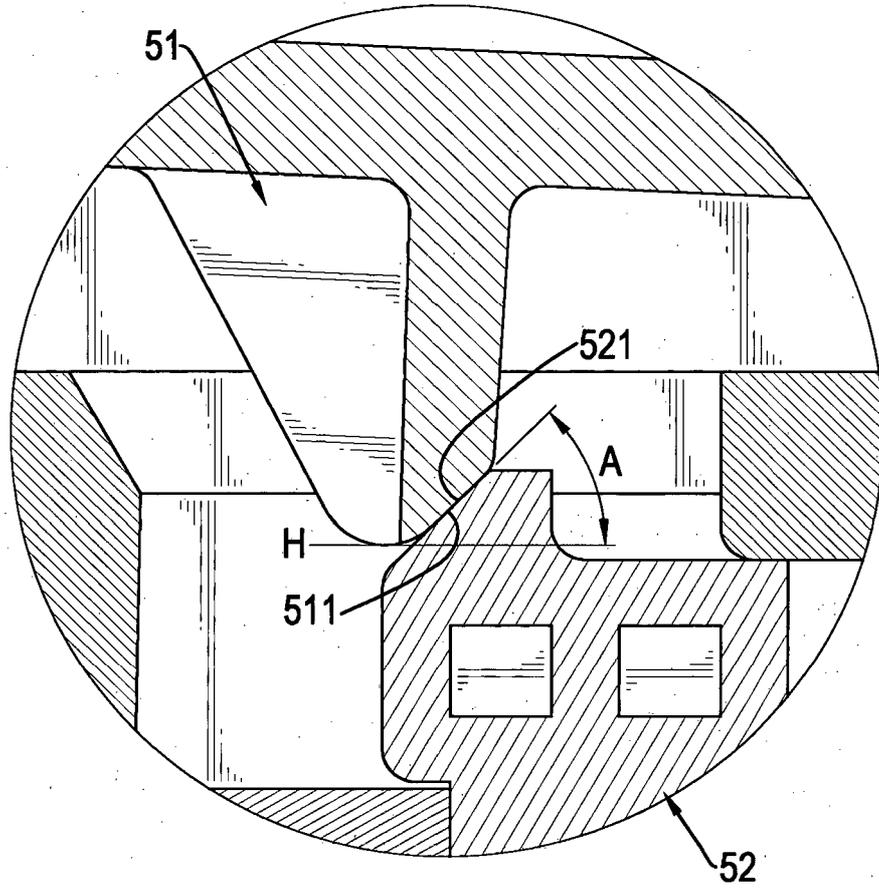


FIG.9

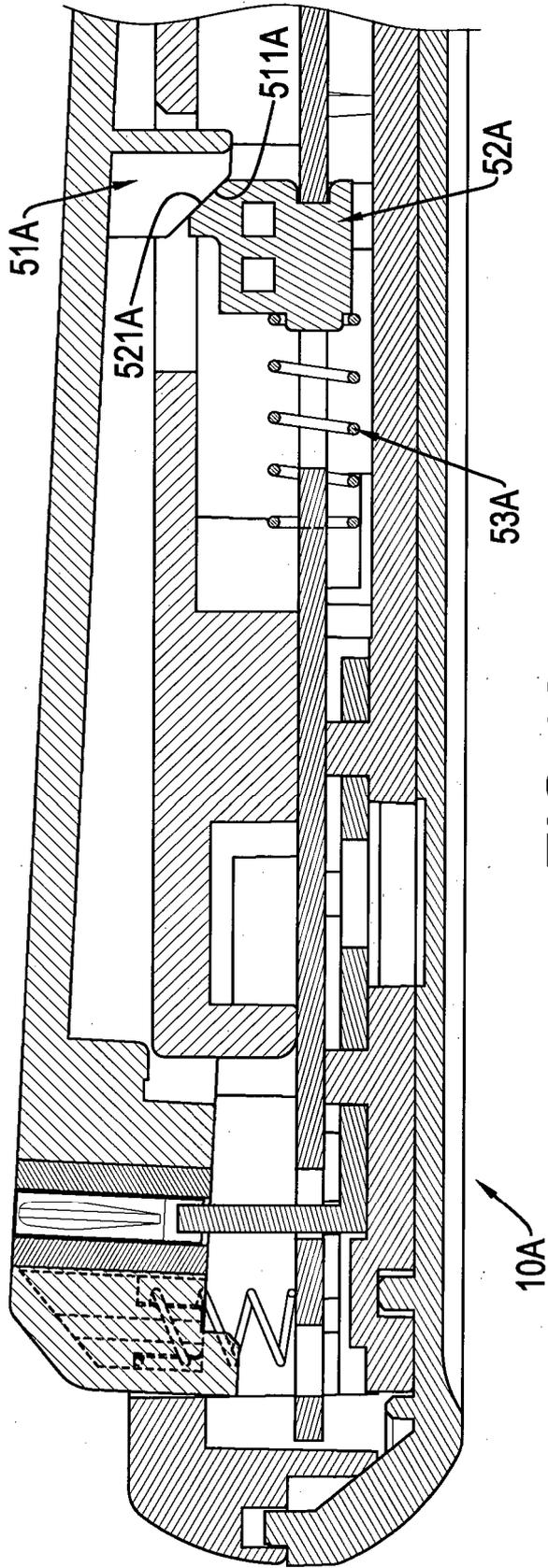
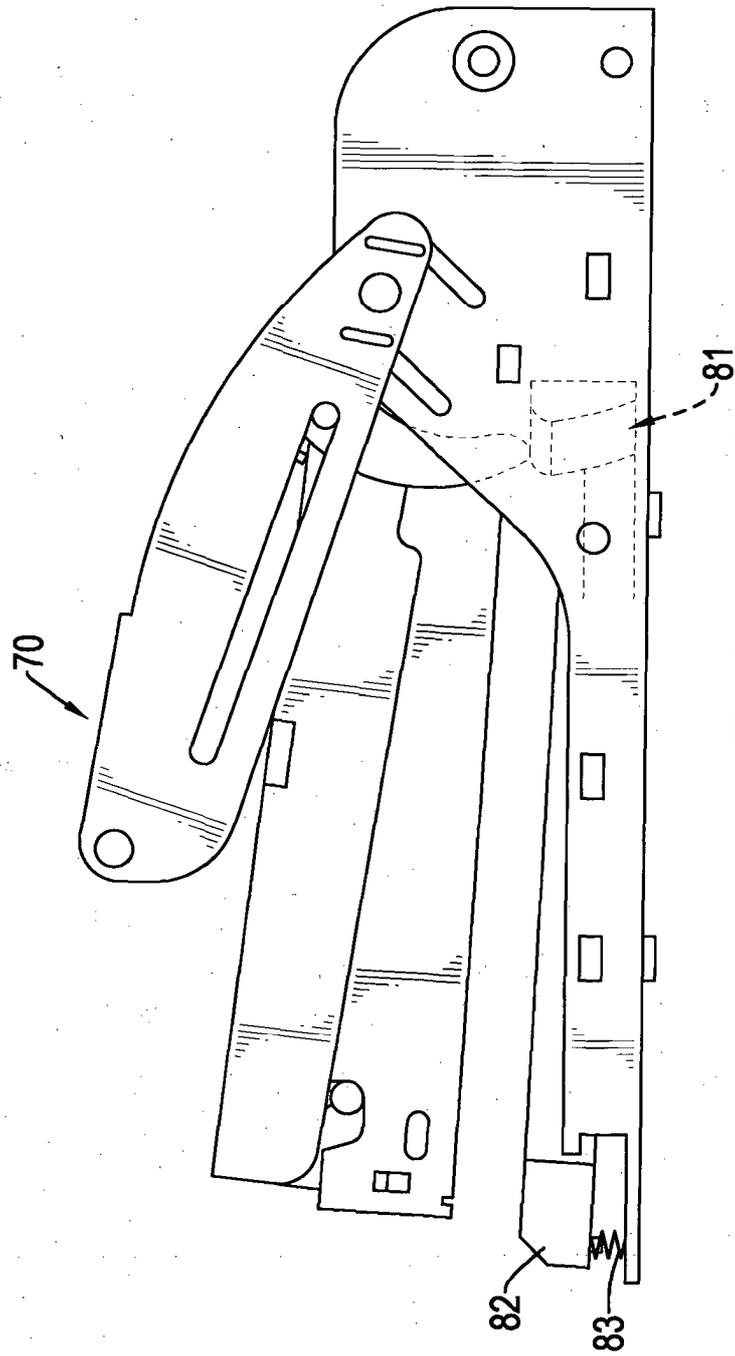


FIG. 10



**FIG.11**  
TÉCNICA ANTERIOR