

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 519 447**

51 Int. Cl.:

B25C 5/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2008 E 08013300 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014 EP 2147752**

54 Título: **Grapadora con un dispositivo de aplanado de patas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.11.2014

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HUANG, CHI-FENG;
LIU, I-HUI y
CHIANG, CHUN-HSIEN**

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Juan Ramón

ES 2 519 447 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).

D E S C R I P C I Ó N

GRAPADORA CON UN DISPOSITIVO DE APLANADO DE PATAS

5 **1. Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una grapadora, y más particularmente, a una grapadora que tiene un dispositivo de aplanado de patas para doblar las patas de una grapadora de forma
10 plana.

2. Descripción de la técnica relacionada

Una grapadora convencional tiene un dispositivo de doblado de
15 patas para doblar las patas de una grapa. Sin embargo, el dispositivo de doblado de patas convencional dobla las patas de una grapadora curvadas, de tal forma que el espesor de los documentos combinados por las grapas es grueso. Las patas curvadas dobladas no pueden sujetar documentos con un gran grosor y se
20 deforman más fácilmente hiriendo a una persona. Por lo tanto, se proporcionan grapadoras con un dispositivo de aplanado de patas, tales como la Patente Taiwanesa N° I229026 o I1274637 para resolver los problemas que se han mencionado anteriormente.

25 El documento WO-03/082528-A1 desvela una grapadora también con un dispositivo de aplanado de patas.

La patente '026 desveló un dispositivo de aplanado de patas con un elemento de accionamiento con forma de V. El elemento de
30 accionamiento tiene un extremo conectado de forma giratoria a un extremo frontal de una palanca de disparo para accionar el dispositivo de aplanado de patas cuando la palanca de disparo se presiona. Sin embargo, el elemento de accionamiento está conectado al extremo frontal de la palanca de disparo, y es necesaria una
35 gran fuerza para hacer funcionar la grapadora. Además, la estructura de la grapadora convencional es compleja, y el coste de

fabricación de la grapadora convencional es elevado. Además, para recargar las grapas en la grapadora convencional, la palanca de disparo pivotará en un gran ángulo para abrir un cargador de grapas, pero esto hará que la grapadora gire fácilmente.

5

La patente '637 desveló una grapadora con un elemento deslizante conectado entre una palanca de disparo y un dispositivo de aplanado de patas. Cuando la palanca de disparo se desplaza hacia abajo, el elemento deslizante se desplazará para accionar el dispositivo de aplanado de patas para remachar las patas de una grapa disparada. Sin embargo, el elemento deslizante de la grapa convencional tiene una estructura complicada, y la fabricación y el montaje de la grapadora es problemático y largo. Adicionalmente, la fuerza aplicada a la palanca de disparo no puede transmitirse de forma eficaz al dispositivo de aplanado de patas a través del elemento deslizante.

15

Se desvela otra grapadora convencional en el Modelo de Utilidad de Taiwán N° 299629. El Modelo de Utilidad '629 desveló un dispositivo de accionamiento en forma de un sistema de palancas para conectar una palanca de disparo y proporcionar un efecto de ahorro de trabajo. Sin embargo, el dispositivo de accionamiento del Modelo de Utilidad '629 también tiene una estructura compleja, y el coste para fabricar la grapadora convencional también es elevado. Además, la palanca de disparo girará con respecto a un gran ángulo para abrir un cargador de grapas para recargar las grapas, y esto hará que la grapadora gire fácilmente.

20

25

Para superar los inconvenientes, la presente invención tiende a proporcionar una grapadora para mitigar u obviar los problemas que se han mencionado anteriormente.

30

El principal objetivo de la invención es proporcionar una grapadora que tenga una estructura sencilla y que se mantenga estable si su conjunto de disparo se gira hasta una posición de recarga.

35

El problema se resuelve de acuerdo con la reivindicación 1.

5 La grapadora comprende una base de soporte, un conjunto de cargador, un conjunto de disparo, una palanca auxiliar y un dispositivo de aplanado de patas. La base de soporte tiene un extremo frontal y un extremo posterior. El conjunto de cargador se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte. La palanca auxiliar se conecta de forma giratoria a la base de soporte. El conjunto de disparo se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte en una posición por encima del conjunto de cargador y tiene una palanca de disparo y un elemento de empuje. La palanca de disparo se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte. El elemento de empuje se monta de forma giratoria en la palanca de disparo con un pivote y tiene dos brazos de empuje que se extienden hacia la base de soporte. El dispositivo de aplanado de patas está montado sobre la base de soporte y tiene una base deslizante, una base móvil y un elemento de yunque. La base deslizante se monta de forma giratoria sobre la base de soporte y tiene un segmento empujado sobre la base deslizante y que corresponde a y se empuja selectivamente por los brazos de empuje sobre el elemento de empuje. La base móvil se conecta de forma operativa a la base de soporte, se bloquea selectivamente por la base deslizante para evitar que la base móvil se desplace hacia abajo antes del deslizamiento de la base deslizante con respecto a la base de soporte y tiene un extremo frontal y un orificio alargado definido en el extremo frontal. El elemento de yunque se monta en el orificio alargado en la base móvil.

30

EN LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de una grapadora de acuerdo con la presente invención; la figura 2 es una vista en perspectiva despiezada de la grapadora en la figura 1; la figura 3 es una vista en perspectiva de la grapadora en la figura 1; la

35

figura 4 es una vista en perspectiva de la grapadora en la figura 1 que muestra la grapadora que se abre para rellenar las grapas; la figura 5 es una vista lateral en sección parcial de la grapadora en la figura 1; la figura 6 es una vista lateral operativa en sección parcial de la grapadora en la figura 1 que muestra el conjunto de disparo presionándose; la figura 7 es una vista lateral operativa en sección parcial de la grapadora en la figura 1 que muestra la base deslizante del dispositivo de aplanado de patas que se desliza por el elemento de empuje; y la figura 8 es una vista lateral de la grapadora en la figura 6 con líneas de fuerza indicadas.

Con referencia a las figuras 1 y 2, una grapadora de acuerdo con la presente invención comprende una base de soporte (10), un conjunto de cargador (20), un conjunto de disparo (30), un dispositivo de aplanado de patas (40) y un soporte base (50).

La base de soporte (10) tiene un extremo frontal, un extremo posterior, una parte inferior y comprende una placa inferior (11) y dos placas laterales (12) formadas en y sobresaliendo hacia arriba desde dos lados de la placa inferior (11). La placa inferior (11) es alargada y tiene un extremo frontal, un extremo posterior y un par de orificios de guiado (111) y un orificio de montaje (112). Los orificios de guiado (111) y el orificio de montaje (112) se definen en el extremo frontal de la placa inferior (11). Se forman dos pestañas de rotación (114) en el centro de la placa inferior (11) de la base de soporte (10). Se forma un montaje de resorte (113) en el centro de la placa inferior (11) entre el orificio de montaje (112) y las pestañas de rotación (114).

Cada placa lateral (12) tiene un orificio de pivote principal (121) definido en el extremo posterior de la base de soporte (10) y alineándose entre sí y un orificio de pivote secundario (122) alineándose entre sí. Se monta un pivote principal (13) a través de los orificios de pivote principales (121) en las placas

ES 2 519 447 T3

laterales (12) para conectar de forma giratoria el conjunto de cargador (20) y el conjunto de disparo (30) con la base de soporte (10). Se define una ranura de limitación curvada (123) en cada placa lateral (12) cerca del orificio de pivote secundario (122) y se alinean entre sí. Cada placa lateral (12) tiene adicionalmente un gancho (124) formado en un extremo frontal de la placa lateral (12).

El conjunto de cargador (20) se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte (10) con el pivote principal (13) y comprende un cargador de grapas (21), una tapa de cargador (23) y una varilla limitante (22).

El cargador de grapas (21) se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte (10) con el pivote principal (13) y mantiene las grapas dentro. Se monta un resorte de cargador (14) entre la placa inferior (11) de la base de soporte (10) y la parte inferior del cargador de grapas (21) para soportar el cargador de grapas (21). El cargador de grapas (21) tiene un extremo posterior, dos orificios de rotación (211) y dos orificios de varilla (212). Los orificios de rotación (211) se definen en el extremo posterior del cargador de grapas (21), y el pivote principal (13) se monta a través de los orificios de rotación (211) para conectar el cargador de grapas (21) de forma giratoria a la base de soporte (10). Los orificios de varilla (212) se definen en el centro en la parte inferior del cargador de grapas (21) y corresponden a las ranuras limitantes (123) en las placas laterales (12) de la base de soporte (10).

La tapa de cargador (23) se conecta de forma giratoria a la base de soporte (10) y el cargador de grapas (21) con el pivote principal (13) y tiene una parte superior y un gancho (231) formado en la parte superior de la tapa de cargador (23).

La varilla limitante (22) se monta a través de los orificios de varilla (212) en el cargador de grapas (21) y tiene dos extremos

sostenidos respectivamente de forma deslizable en las ranuras limitantes (123) en la base de soporte (10).

5 Con referencia adicional a la figura 3, el conjunto de disparo (30) se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte (10) con el pivote principal (13) en una posición por encima del conjunto de cargador (20) y comprende una palanca de disparo (31), un elemento de empuje (36), un pivote (35) y una palanca auxiliar (34).

10

La palanca de disparo (31) se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte (10) con el pivote principal (13). La palanca de disparo (31) tiene un extremo frontal, un extremo posterior, un centro, dos orificios de rotación (311) y dos orificios de rotación (312). Los orificios de rotación (311) se definen en el extremo posterior de la palanca de disparo (31) y se alinean entre sí. El pivote principal (13) se monta a través de los orificios de rotación (311) para conectar la palanca de disparo (31) de forma giratoria con la base de soporte (10). Los orificios de rotación (312) se definen en la parte superior en el centro de la palanca de disparo (31) y se alinean entre sí. La pestaña de accionamiento de grapa (32) se fija firmemente al extremo frontal de la palanca de disparo (31) y se acopla de forma deslizable la tapa de cargador (23). Un resorte de disparo (33) se monta entre y se apoya contra la palanca de disparo (31) y la tapa de cargador (23).

25

El elemento de empuje (36) tiene forma de U, se monta de forma giratoria sobre la palanca de disparo (31) con el pivote (35) y tiene una placa superior y dos brazos de empuje (361). La placa superior tiene dos extremos y un tapón de acoplamiento (363) que engancha el gancho (231) en la tapa de cargador (23). Los brazos de empuje (361) son curvos y se extienden respectivamente desde los extremos de la placa superior y hacia la base de soporte (10). Cada brazo de empuje (361) tiene un orificio de rotación (362) que se alinean entre sí.

30

35

El pivote (35) se monta a través de los orificios de rotación (312, 362) en la palanca de disparo (31) y los brazos de empuje (361) para conectar de forma giratoria el elemento de empuje (36) a la palanca de disparo (31). El pivote (35) del conjunto de disparo (30) y los brazos de empuje (361) del elemento de empuje (36) se disponen a lo largo de una ruta de rotación en el centro del pivote principal (13).

La palanca auxiliar (34) se conecta de forma giratoria al extremo posterior de la base de soporte (10) y tiene dos placas laterales formadas en y que se extienden hacia abajo desde una parte superior de la palanca auxiliar (34). Cada placa lateral de la palanca auxiliar (34) tiene un diente de rotación (341) formado en un extremo posterior de la placa lateral y montado de forma giratoria en el orificio de pivote secundario (122) en una correspondiente de las placas laterales (12) de la base de soporte (10) para conectar de forma giratoria la palanca auxiliar (34) a la base de soporte (10).

La palanca auxiliar (34) tiene un rail sobre el que el pivote (35) del conjunto de disparo (30) se monta de forma deslizable. El rail de la palanca auxiliar (34) comprende dos ranuras (342) definidas respectivamente a través de las placas laterales de la palanca auxiliar (34). Dos extremos del pivote (35) del conjunto de disparo (30) se sostienen respectivamente en las ranuras (342) en las placas laterales de la palanca auxiliar (34).

Con referencia a las figuras 2, 5 y 6, el dispositivo de aplanado de patas (40) está montado sobre la base de soporte (10) y comprende una base deslizante (41), una base móvil (43) y un elemento de yunque (45).

La base deslizante (41) se monta de forma deslizable en la base de soporte (10) y tiene un segmento empujado formado sobre la base deslizante (41) y que corresponde a y se empuja selectivamente por

los brazos de empuje (361) en el elemento de empuje (36). El segmento empujado de la base deslizante (41) se dispone a lo largo de la ruta de rotación a lo largo de la cual se disponen el pivote (35) del conjunto de disparo (30) y los brazos de empuje (361) del elemento de empuje (36). En una realización preferida, el segmento empujado comprende dos pestañas de empuje (412) montadas sobre dos lados en el extremo posterior de la base deslizante (41).

La base deslizante (41) tiene adicionalmente múltiples pestañas de acoplamiento (411) formadas en y que sobresalen de una parte inferior de la base deslizante (41) y que se acoplan respectivamente de forma deslizante a los orificios de guiado (111) y el orificio de montaje (112) en la placa inferior (11) de la base de soporte (10).

La base deslizante (41) tiene adicionalmente una nervadura adyacente (415) formada en un extremo frontal de la base deslizante (41) y una abertura (414) definida a través de la base deslizante (41) cerca del extremo frontal.

Se monta un resorte de retrusión (42) entre el montaje de resorte (113) en la base de soporte y la base deslizante (41) para proporcionar una fuerza de retroceso a la base deslizante. En una realización preferida, la base deslizante (41) tiene un canal de resorte (413) definido en el centro de la base deslizante (41) para mantener el resorte de retrusión (42) en el interior.

La base móvil (43) se conecta de forma operativa, preferiblemente de forma giratoria, a la base de soporte (10) y se bloquea selectivamente por la base deslizante (41) para evitar que la base móvil (43) se desplace hacia abajo antes del deslizamiento de la base deslizante (41) con respecto a la base de soporte (10). La base móvil (43) tiene un extremo frontal, un extremo posterior y un orificio alargado (431) definido en el extremo frontal. Se forman dos dientes de rotación (432) en el extremo posterior de la base móvil (43) y se conectan de forma giratoria con las pestañas

ES 2 519 447 T3

de rotación (114) en la base de soporte (10) para conectar de forma giratoria la base móvil (43) a la base de soporte (10).

5 La base móvil (43) tiene adicionalmente un saliente adyacente (434) formado en una parte inferior en el extremo frontal de la base móvil (43) y que está adyacente a la nervadura adyacente (415) en la base deslizante (41).

10 Además, se sostiene un resorte base (44) en la abertura (414) en la base deslizante (41) y se monta entre la base móvil (43) y la placa inferior de la base de soporte (10) para soportar y proporcionar una fuerza de retroceso a la base móvil (43).

15 El elemento de yunque (45) se monta en el orificio alargado (431) en la base móvil (43), se soporta por un resorte de soporte (46) y corresponde a la pestaña de accionamiento de grapa (32).

20 Con referencia a las figuras 1 y 2, el soporte base (50) se monta en la parte inferior de la base de soporte (10) y tiene un extremo frontal, un rebaje (51), dos paredes laterales (52), dos brazos de enganche (53) y un canal deslizante (54).

25 El rebaje (51) se define en una parte superior del soporte base (50) para mantener la placa inferior (11) de la base de soporte (10) en el interior, y define las paredes laterales (52) respectivamente en dos lados del soporte base (50). Los brazos de enganche (53) se forman respectivamente en las paredes laterales (52) y acoplan respectivamente los extremos frontales de las placas laterales (12) de la base de soporte (10) para sostener
30 firmemente la base de soporte (10) en el soporte base (50).

35 El canal deslizante (54) se define en el extremo frontal del soporte base (50) para mantener de forma móvil el elemento de yunque (45) en el canal deslizante (54). En una realización preferida, el canal deslizante (54) se define entre una pestaña

frontal (541) y dos pestañas laterales (542) formadas cerca de las paredes laterales (52).

5 Con referencia a las figuras 1 y 4, para cargar las grapas, se tira hacia arriba del conjunto de disparo (30), la palanca de disparo (31) se gira con respecto a la base de soporte (10) y el pivote (35) se desliza a lo largo del rail en la palanca auxiliar (34). En consecuencia, la tapa de cargador (23) se gira con la palanca de disparo (31) con respecto a la base de soporte (10), y
10 el cargador de grapas (21) se abre para cargar las grapas. Por consiguiente, recargar las grapas en la grapadora es cómodo y fácil. Además, con un efecto limitante proporcionado por el rail en la palanca auxiliar (34) con respecto al pivote (35), la palanca de disparo (31) únicamente puede girarse hasta una
15 posición en la que la palanca de disparo (31) esté sustancialmente perpendicular a la base de soporte (10). Por lo tanto, el centro de gravedad de la grapadora puede mantenerse siempre en el área de la base de soporte (10), y la grapadora puede mantenerse estable en un plano incluso cuando el conjunto de disparo (30) se gira
20 hasta una posición de recarga.

Con referencia a las figuras 1, 5 y 8, cuando el conjunto de disparo (30) se presiona, la palanca auxiliar (34) se desplaza hacia abajo para hacer que la palanca de disparo (31) se gire
25 hacia abajo en el centro del pivote principal (13). La pestaña de accionamiento (32) se desplaza hacia abajo para presionar contra una de las grapas que se va a disparar del cargador de grapas (21). Con el elemento de yunque (45), las patas de la grapa disparada pueden remacharse.

30 Las ecuaciones que se indican a continuación se usan para probar que la grapadora ahorra trabajo y fácil de usar. Las ecuaciones incluyen una fuerza de entrada (F_1) en el extremo frontal de la palanca auxiliar (34), una fuerza interna (F_2) aplicada en el pivote (35), una fuerza de salida (F_3) aplicada en el extremo
35 frontal de la palanca de disparo (31). Una relación de una

ES 2 519 447 T3

longitud de la palanca auxiliar (34) y una distancia del pivote (35) con respecto a los dientes de rotación (341) es 5. Una relación de la longitud de la palanca de disparo (31) y una distancia del pivote (35) con respecto al pivote principal (14) es 2.

$$F1 \times 5 = F2 \times 1;$$

$$F1/F2 = 1/5; F1 = 0,2F2;$$

$$F2 \times 1 = F3 \times 2; F3 = 0,5F2;$$

$$F3/F1 = 0,5F2/0,2F2 = 2,5;$$

$$F3 = 2,5F1$$

Puesto que fuerza de salida (F3) es 2,5 veces la fuerza de entrada (F1), la grapadora ahorra trabajo.

Con referencia a las figuras 5 a 7, cuando la palanca de disparo (31) se desplaza hacia abajo, el elemento de empuje (36) se desplazará hacia abajo con la palanca de disparo (31) y empujará de nuevo el segmento de empuje sobre la base deslizante (41). En consecuencia, la base deslizante (41) se empujará para desplazarse hacia el extremo posterior de la base de soporte (10) para liberar el efecto de bloqueo a la base móvil (43). Por lo tanto, la base móvil (43) con el elemento de yunque (45) se desplazará hacia abajo para remachar las patas de una grapa disparada.

Puesto que el elemento de empuje (36) se monta de forma giratoria en el centro de la palanca de disparo (31), el dispositivo de aplanado de patas (40) se empuja directamente por el elemento de empuje (36). Por lo tanto, la estructura de la grapadora puede simplificarse y el funcionamiento de la grapadora puede controlarse de forma precisa. Adicionalmente, el conjunto de disparo (30) está diseñado para tener una capacidad de ahorro de trabajo como un dispositivo de palanca, el sistema de palanca de ahorro de trabajo y el sistema de transmisión de la grapadora de acuerdo con la presente invención tiene un único fulcro. Las acciones de los elementos del conjunto de disparo (30) en

ES 2 519 447 T3

diferentes tiempos operativos puede transferirse de forma eficiente al dispositivo de aplanado de patas (40) a través del elemento de empuje (36). Por consiguiente, el tiempo operativo del conjunto de disparo (30) es corto, por lo que la grapadora permite
5 ahorrar trabajo y la estructura de la grapadora se simplifica.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Una grapadora que comprende:

5 una base de soporte (10) que tiene
un extremo frontal; y
un extremo posterior;
un conjunto de cargador (20) conectado de forma giratoria al
extremo posterior de la base de soporte (10); y
10 un conjunto de disparo (30) conectado de forma giratoria al
extremo posterior de la base de soporte (10) en una posición
por encima del conjunto de cargador (20) y que tiene una
palanca de disparo (31) conectada de forma giratoria al
extremo posterior de la base de soporte (10),
15 **caracterizada por**
el conjunto de disparo (30) que tiene adicionalmente un
elemento de empuje (36) montado de forma giratoria en la
palanca de disparo (31) con un pivote (35) y que tiene dos
brazos de empuje (361) que se extienden hacia la base de
20 soporte (10); y
una palanca auxiliar (34) conectada de forma giratoria al
extremo posterior de la base de soporte (10) y que tiene un
rail sobre el que el pivote (35) del conjunto de disparo (30)
está montado de forma deslizable, y
25 un dispositivo de aplanado de patas (40) montado en la base
de soporte (10) y que tiene una base deslizante (41) montada
de forma deslizable en la base de soporte (10) y que tiene un
segmento empujado correspondiente a y empujado selectivamente
por los brazos de empuje (361);
30 una base móvil (43) conectada de forma operativa a la base de
soporte (10), bloqueada selectivamente por la base deslizante
(41) para impedir que la base móvil (43) se mueva hacia abajo
antes del deslizamiento de la base deslizante (41) con
respecto a la base de soporte (10), y que tiene un extremo
35 frontal; y
un orificio alargado (431) definido en el extremo frontal; y

ES 2 519 447 T3

un elemento de yunque (45) montado en el orificio alargado (431) en la base móvil (43).

2. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 1, en la que la base de soporte (10) tiene un pivote principal (13) montado en el extremo posterior de la base de soporte (10); el conjunto de cargador (20) y la palanca de disparo (30) se conectan de forma giratoria a la base de soporte (10) con el pivote principal (13); y el pivote (35) del conjunto de disparo (30), los brazos de empuje (361) del elemento de empuje (36) y el segmento empujado de la base deslizante (41) se disponen a lo largo de una ruta de rotación en un centro del pivote principal (13).

3. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 2, en la que el elemento de empuje (36) tiene una placa superior con dos extremos; los brazos de empuje (361) están curvados, se extienden respectivamente desde los extremos de la placa superior y cada uno tiene un orificio de rotación (362) que alinea el uno con el otro; y el pivote (35) del conjunto de disparo (30) se monta a través de los orificios de rotación (362) en los brazos de empuje (361) para conectar de forma giratoria el elemento de empuje (36) a la palanca de disparo (31).

4. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 3, en la que el conjunto de cargador (20) comprende una tapa de cargador (23) que tiene una parte superior y un gancho (231) formado en la parte superior de la tapa de cargador (23); y la placa superior del elemento de empuje (36) tiene un tapón de acoplamiento (363) que acopla el gancho (231) en la tapa de cargador (23).

5. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 4, en la que la palanca de disparo (31) tiene una pestaña de accionamiento de grapa (32) fijada a un extremo frontal de la palanca de disparo (31) y que acopla de forma deslizante la tapa de cargador (23); y se monta un resorte de disparo (33) entre y adyacente a la palanca de disparo (31) y la tapa de cargador (23).

6. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 1, en la que la palanca auxiliar (34) tiene dos placas laterales formadas sobre y extendiéndose hacia abajo desde una parte superior de la palanca auxiliar (34); el rail de la palanca auxiliar (34) comprende dos ranuras (342) definidas respectivamente a través de las placas laterales; y dos extremos del pivote (35) del conjunto de disparo (30) se mantienen respectivamente de forma deslizable en las ranuras (342) en las placas laterales de la palanca auxiliar (34).

7. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 1, en la que la palanca de disparo (31) tiene dos orificios de rotación (312) definidos en una parte superior de la palanca de disparo (31) y que se alinean entre sí; y el pivote (35) del conjunto de disparo (30) se monta a través de los orificios de rotación (312) en la palanca de disparo (31).

8. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 7, en la que la base de soporte (10) comprende una placa inferior alargada (11) que tiene un extremo frontal, un extremo posterior, un par de orificios de guiado (111) definidos en el extremo frontal de la placa inferior (11) y un orificio de montaje (112) definido en el extremo frontal de la placa inferior (11); la base deslizable (41) tiene múltiples pestañas de acoplamiento (411) formadas en y sobresaliendo del fondo de la base deslizable (41) y que acoplan respectivamente de forma deslizable los orificios de guiado (111) y el orificio de montaje (112) en la placa inferior (11) de la base de soporte (10).

9. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 8, en la que la base de soporte (10) tiene dos pestañas de rotación (114) formadas en la placa inferior (11) de la base de soporte (10); y la base móvil (43) tiene dos dientes de rotación (432) formados en un extremo posterior de la base móvil (43) y conectados de forma giratoria con las pestañas de rotación (114) en la base de soporte

(10) para conectar de forma giratoria la base móvil (43) a la base de soporte (10).

5 10. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 9, en la que la base deslizante (41) tiene una nervadura adyacente (415) formada en un extremo frontal de la base deslizante (41); y la base móvil (43) tiene un saliente adyacente (434) formado en una parte inferior en el extremo frontal de la base móvil (43) y que está adyacente a la nervadura adyacente (415) en la base
10 deslizante (41).

11. La grapadora que se ha indicado en la reivindicación 1 ó 10, que comprende adicionalmente un soporte base (50) montado en una parte inferior de la base de soporte (10) y que tiene un extremo
15 frontal y un canal deslizante (54) definido en el extremo frontal del soporte base (50); y el elemento de yunque (45) se monta de forma móvil en el canal deslizante (54) en el soporte base (50).

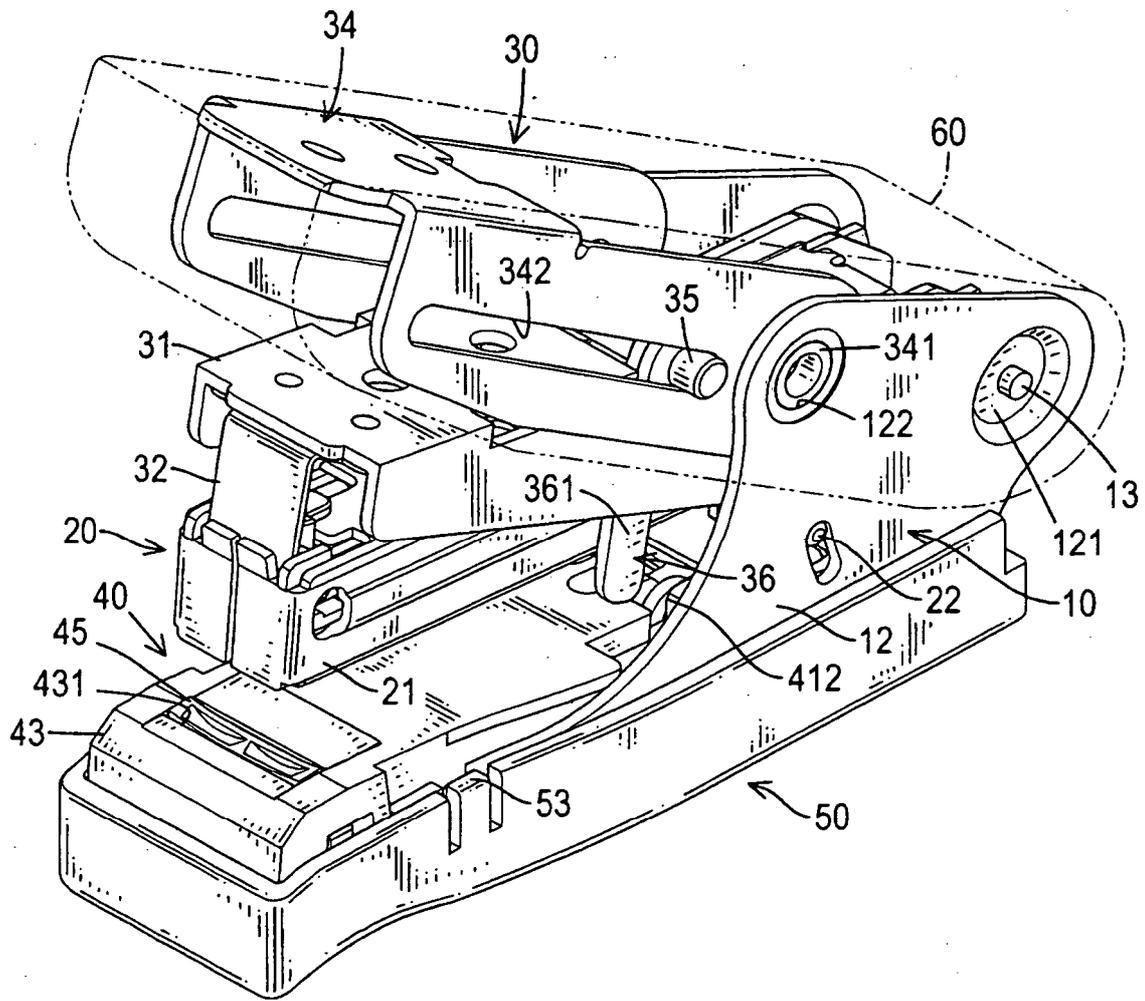


FIG.1

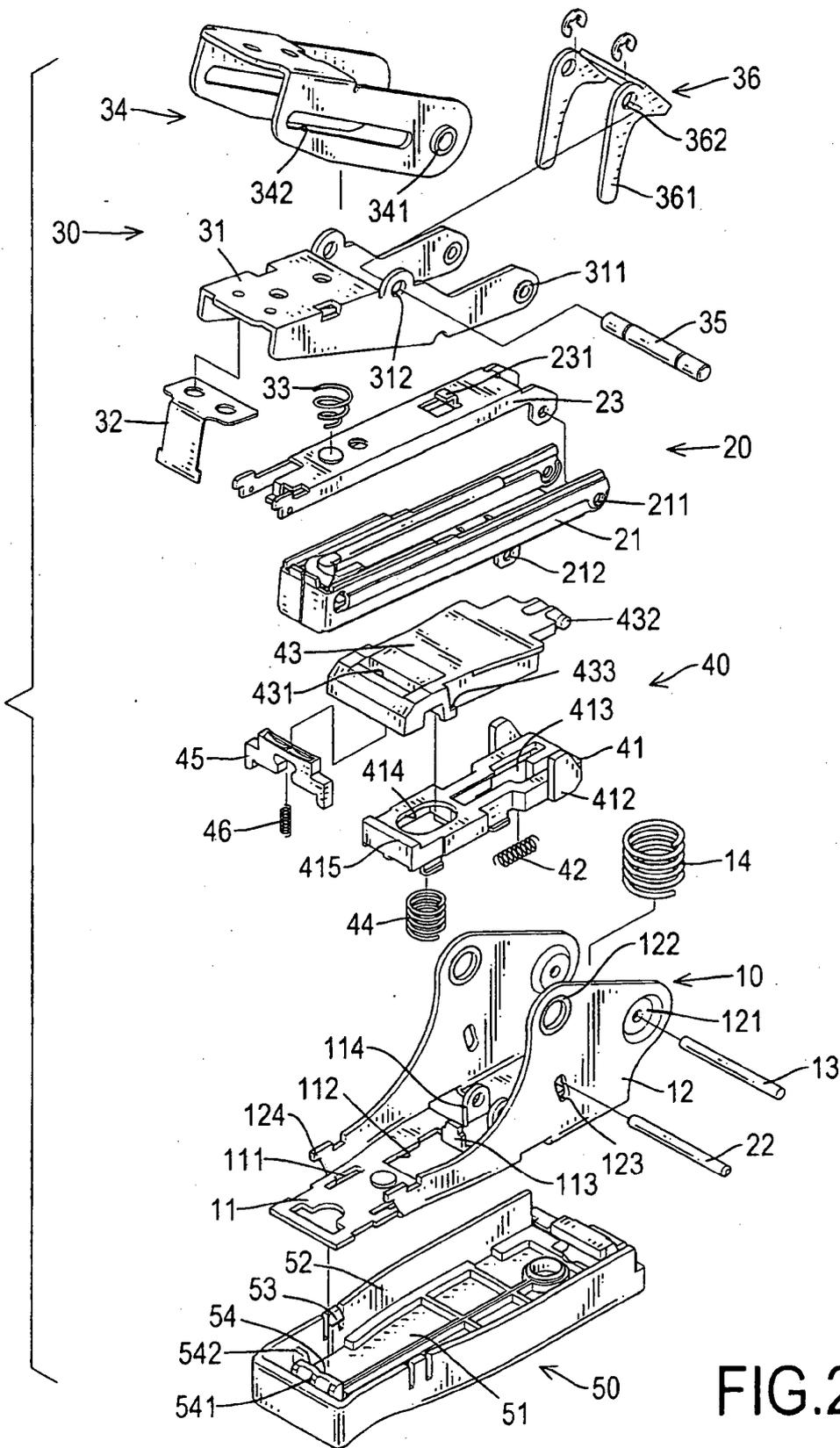


FIG.2

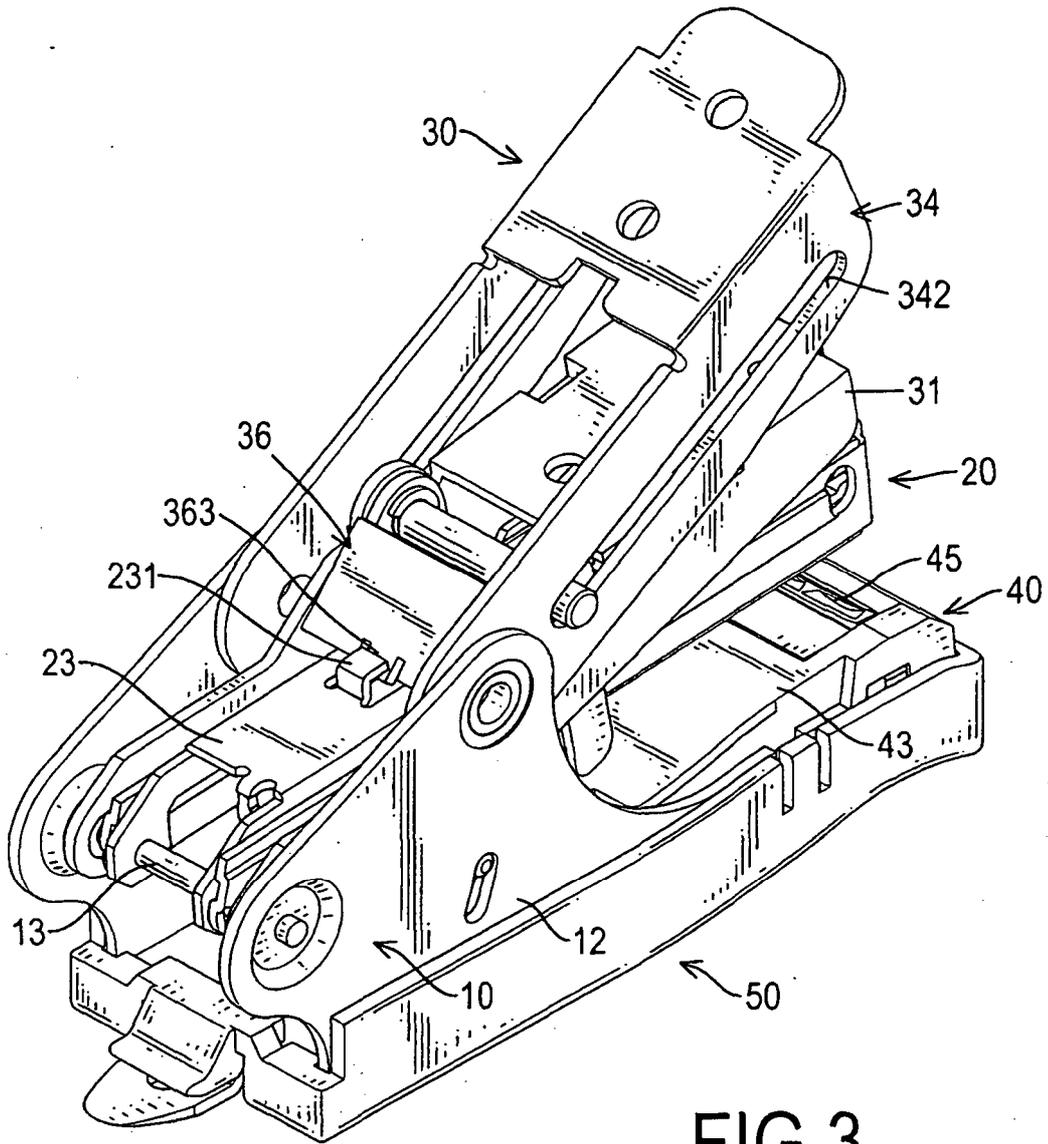


FIG.3

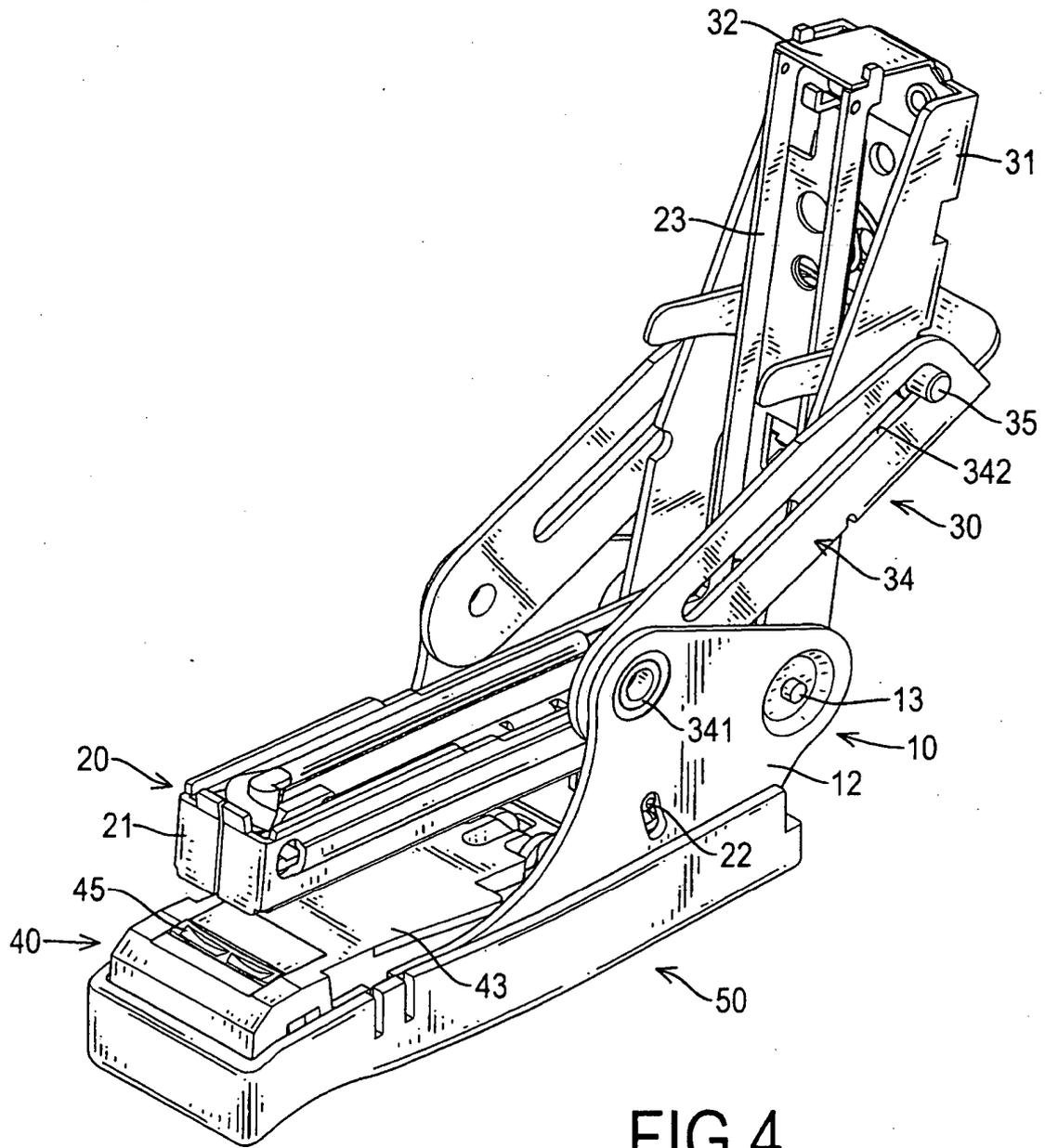


FIG.4

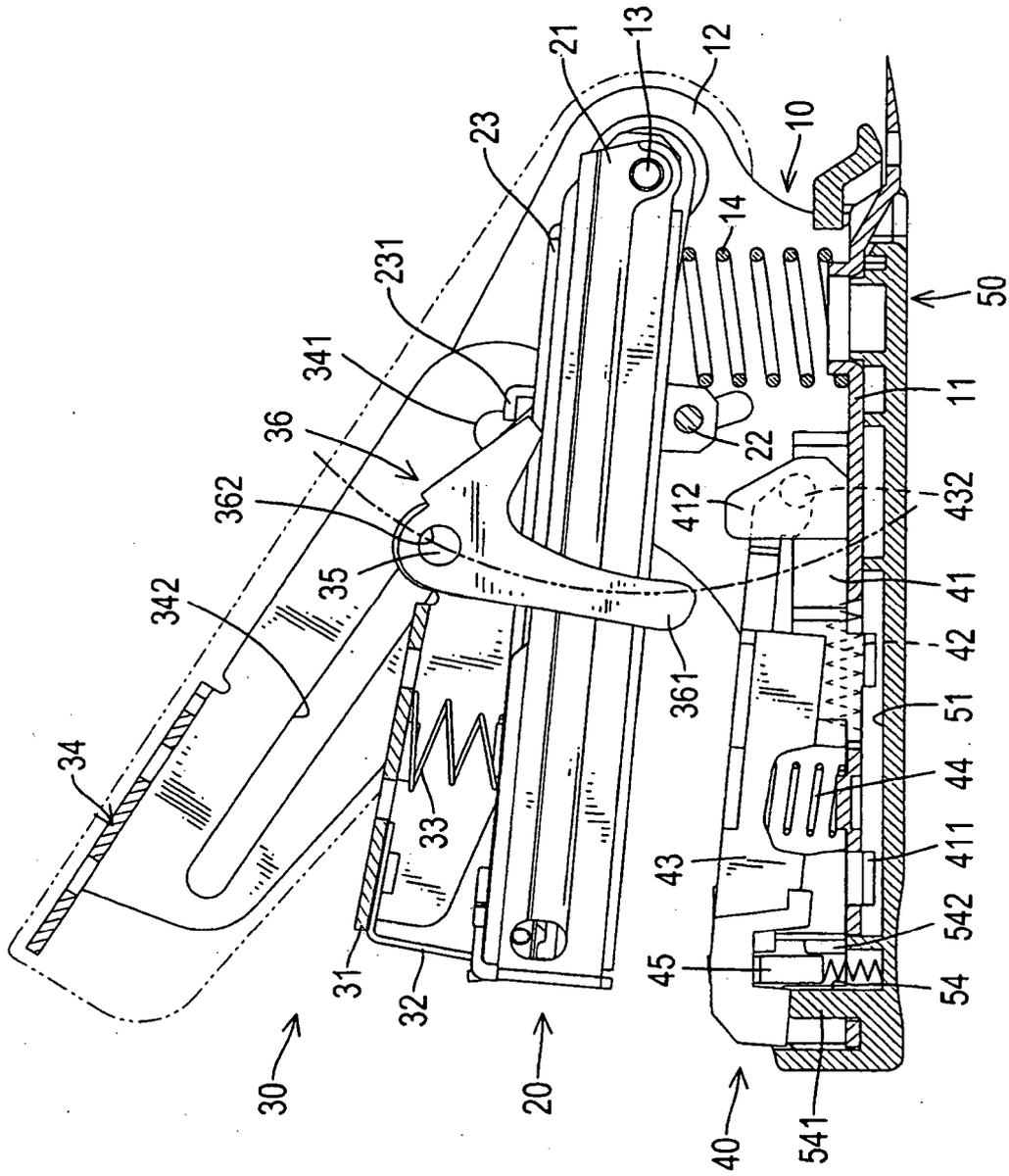


FIG. 5

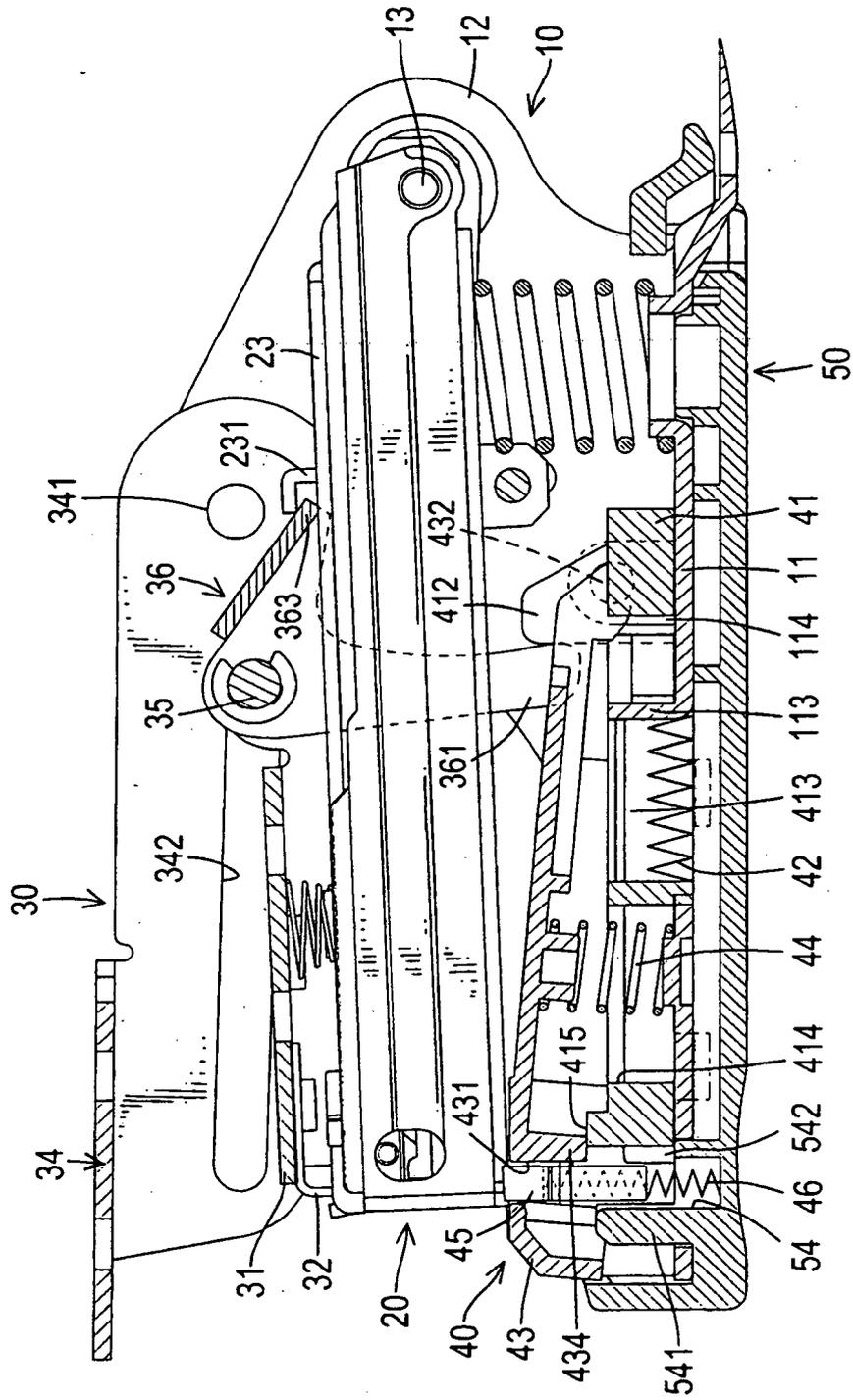


FIG.6

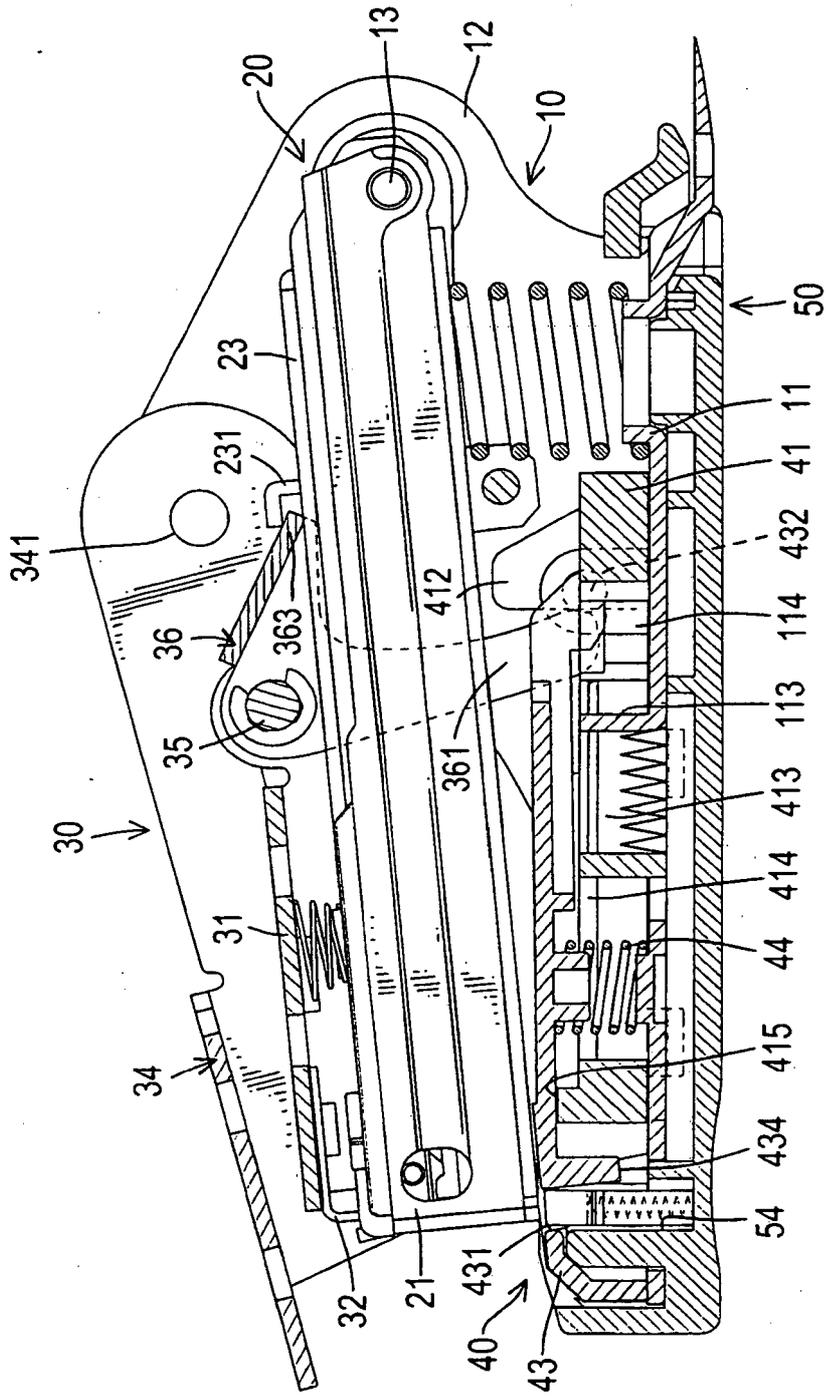


FIG. 7

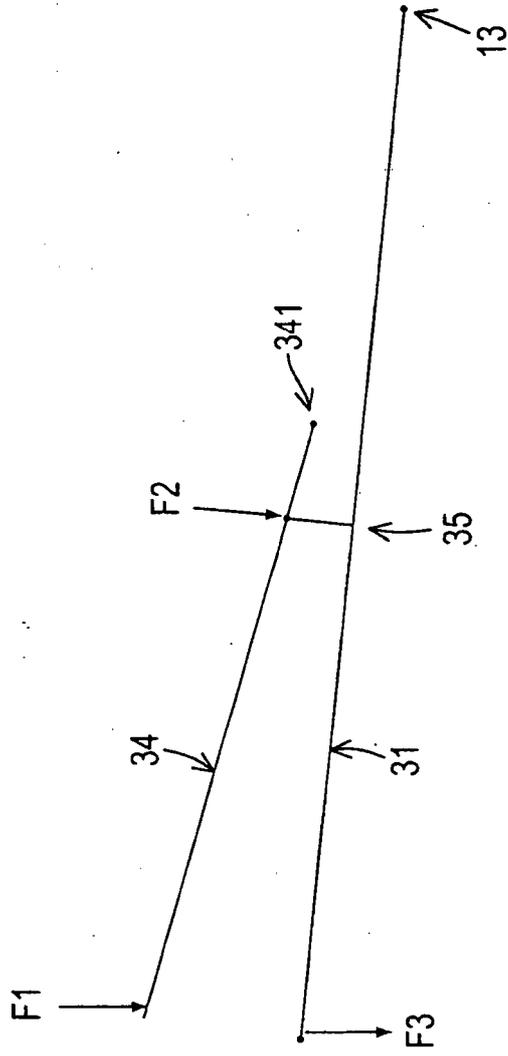


FIG.8