



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 271 788**

51 Int. Cl.:
B65B 51/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04106568 .1**

86 Fecha de presentación : **14.12.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1544112**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.06.2005**

54 Título: **Dispositivo para ajustar la presión ejercida por un carro que transporta una unidad de una máquina de encintar sobre una caja paralelepípedica en tránsito para una operación de encintado.**

30 Prioridad: **17.12.2003 IT MI03A2490**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

73 Titular/es: **Antonio Marchetti**
Via Jacopo Palma, 17
20142 Milano, IT

72 Inventor/es: **Marchetti, Antonio**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 271 788 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

Dispositivo para ajustar la presión ejercida por un carro que transporta una unidad de una máquina de encintar sobre una caja paralelepípedica en tránsito para una operación de encintado.

La presente invención se refiere a un dispositivo para ajustar la presión ejercida por un carro que transporta una máquina de encintar sobre una caja que presenta una forma de paralelepípedo en tránsito para una operación de encintado.

Es conocido un sistema neumático de aire comprimido patentado por Augusto Marchetti (US-4060442).

Obviamente un sistema neumático requiere una instalación compleja, de utilización y mantenimiento dificultosos.

El coste total de dicho sistema también compromete el éxito comercial que un sistema mecánico sin los problemas anteriormente citados puede garantizar.

También resulta evidente la necesidad de limitar a voluntad la fuerza de dichos carros de transporte de la máquina de encintar sobre la caja en movimiento, puesto que dicha presión podría comprometer el cierre correcto de la caja y también la seguridad del transporte del producto alojado en la caja, que posteriormente será desplazada varias veces antes de llegar al consumidor final.

El riesgo de perder el producto por los perjuicios que acarrea justifica el esfuerzo de buscar una buena solución y que sea económicamente conveniente.

A la vista de dicho estado de la técnica, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de precio reducido que permita ajustar mecánicamente la presión que ejerce hacia la parte inferior el carro de transporte de la máquina de encintar sobre la caja en movimiento.

Dicho objetivo se alcanza mediante el dispositivo según la reivindicación 1.

En la siguiente descripción de una forma de realización de dicho dispositivo resulta evidente su gran simplicidad. No es necesario ningún sistema de mando neumático o de circulación de aceite.

La función de aligerar el peso se realiza mediante un simple sistema de muelle.

Las características y ventajas de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada de una forma de realización de la misma, que se representa a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina que comprende un dispositivo según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en sección frontal del dispositivo de la presente invención;

la Figura 3 es una vista en sección vista desde la derecha de la Figura 2;

la Figura 4 es una vista en sección de un detalle ampliado de la Figura 3;

la Figura 5 es una vista en sección por la línea V-V de la Figura 3;

la Figura 6 es una vista en sección por la línea VI-VI de la Figura 3;

la Figura 7 es una vista en sección del sistema de muelle con dicho muelle descargado;

la Figura 8 es una vista en sección del sistema de muelle con dicho muelle precargado.

Una máquina para el desplazamiento sobre "correas planas" de unas cajas con forma de paralelepípedo comprende (Figura 1) un marco de base 1 que soporta un motor interior 2 que controla un grupo de accionamiento inferior 3 y un grupo de accionamiento superior 4 soportado por una viga hueca 5 unida de manera ajustable deslizante a una columna vertical hueca 6.

Dicho motor interior 2 controla, mediante un árbol transversal 80, una transmisión 7 (Figura 2) que está formada por una correa dentada 8 tensada entre dos piñones 9-10, abrazando el segundo piñón un pivote 11 conectado mediante una transmisión inferior en ángulo 12 a un árbol superior acanalado 13.

El grupo de accionamiento inferior 3, accionado por dicho árbol transversal 80 mediante la transmisión de cadena 14, comprende un árbol transversal de reducidas dimensiones 15 en cuyos extremos están montadas dos poleas acanaladas 16 y 17 que transmiten el movimiento a las correas de accionamiento 18.

El árbol vertical acanalado 13 transmite el movimiento a una transmisión superior en ángulo 19 conectada a un carro 51 que transporta la unidad que comprende el grupo de accionamiento superior 4 y la viga hueca 5, que soporta un árbol transversal 20, que mediante la cadena de transmisión 21, desplaza las correas de accionamiento superior 22.

El dispositivo 50 (Figuras 2 a 8) móvil a lo largo de las barras 70 permite ajustar la presión ejercida por el carro 51 que transporta la unidad sobre la caja con forma de paralelepípedo 23. Dicho dispositivo comprende un soporte 53 de dicho carro 51 que transporta la unidad que es soportado mediante un tornillo de ajuste 54, que abraza a otro tornillo de ajuste 55 giratorio mediante una manivela 60.

Una carcasa 52 contiene una tuerca roscada interior 59 y una tuerca de ajuste 57 atornillada sobre la tuerca de ajuste 54, que permite precargar un muelle 58 situado entre dicha tuerca 57 y la tuerca roscada interior 59.

El funcionamiento de dicho dispositivo 50 es muy sencillo pero al mismo tiempo muy efectivo. La Figura 7 representa el dispositivo 50 con el muelle 58 no cargado. En esta situación el soporte 53 y el tornillo de ajuste 54 se apoyan sobre la carcasa 52, y por consiguiente sobre la tuerca roscada 59, de modo que todo el peso del carro de la unidad de transporte 51 se apoya sobre la caja 23 durante la etapa de encintado.

Por el contrario en la Figura 8, estando desplazada convenientemente la tuerca 57, se ha precargado el muelle 58, de modo que la carga que se apoya sobre la tuerca de ajuste 54 se equilibra con el empuje hacia la parte superior del muelle de compresión precargado. En esta situación la caja 23 encuentra una reducida resistencia en el carro 51 que transporta la unidad gracias a que el muelle 58 al liberarse por sí mismo hace que sea fácil elevar el carro 51 que transporta la unidad, que ejerce una presión menor sobre la caja 23.

Mediante la tuerca roscada 59 y la rotación del tornillo de ajuste 55, accionado por la manivela 60, es posible ajustar el peso del carro del carro que transporta la unidad, sin cambiar el ajuste del muelle 58.

Después de ajustado el dispositivo 50, es posible poner en marcha el dispositivo que permite el movimiento perfectamente sincronizado de las correas 18 y 22.

El motor 2 de hecho controla la rotación del eje

ranurado transversal 80 que, mediante la transmisión 7 y la transmisión en ángulo inferior 12, permite la rotación del árbol ranurado vertical 13 que, mediante la transmisión en ángulo superior 19, desplaza el árbol ranurado transversal superior 20 que, mediante la

5

transmisión 21, transmite el movimiento a las correas de accionamiento superior 22.

Una cadena de transmisión 14 transmite el movimiento desde el árbol ranurado transversal 80 a las correas 18 del grupo de accionamiento inferior 3.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para ajustar la presión ejercida por un carro (51) que transporta una unidad de encintar sobre una caja paralelepípedica (23) en tránsito para una operación de encintado, que comprende un soporte (53) de dicho carro (51) que transporta la unidad ajustable en altura mediante un primer tornillo de ajuste (55), desplazado mediante una manivela (60) y que colabora con una tuerca roscada (59), **caracterizado** porque comprende un muelle (58) dispuesto entre dicha tuerca roscada (59) y una tuerca de ajuste (57) atornillada en un segundo tornillo de ajuste (54)

que desliza a lo largo de dicho primer tornillo de ajuste (55) y que soporta dicho soporte (53).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la tuerca de ajuste (57), el muelle (58) y la tuerca roscada (59) están montados en una carcasa (52).

3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho soporte (53) es deslizante a lo largo de unas barras verticales (70).

4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho carro (51) que transporta la unidad comprende un grupo de accionamiento superior (4) soportado por una viga hueca (5).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

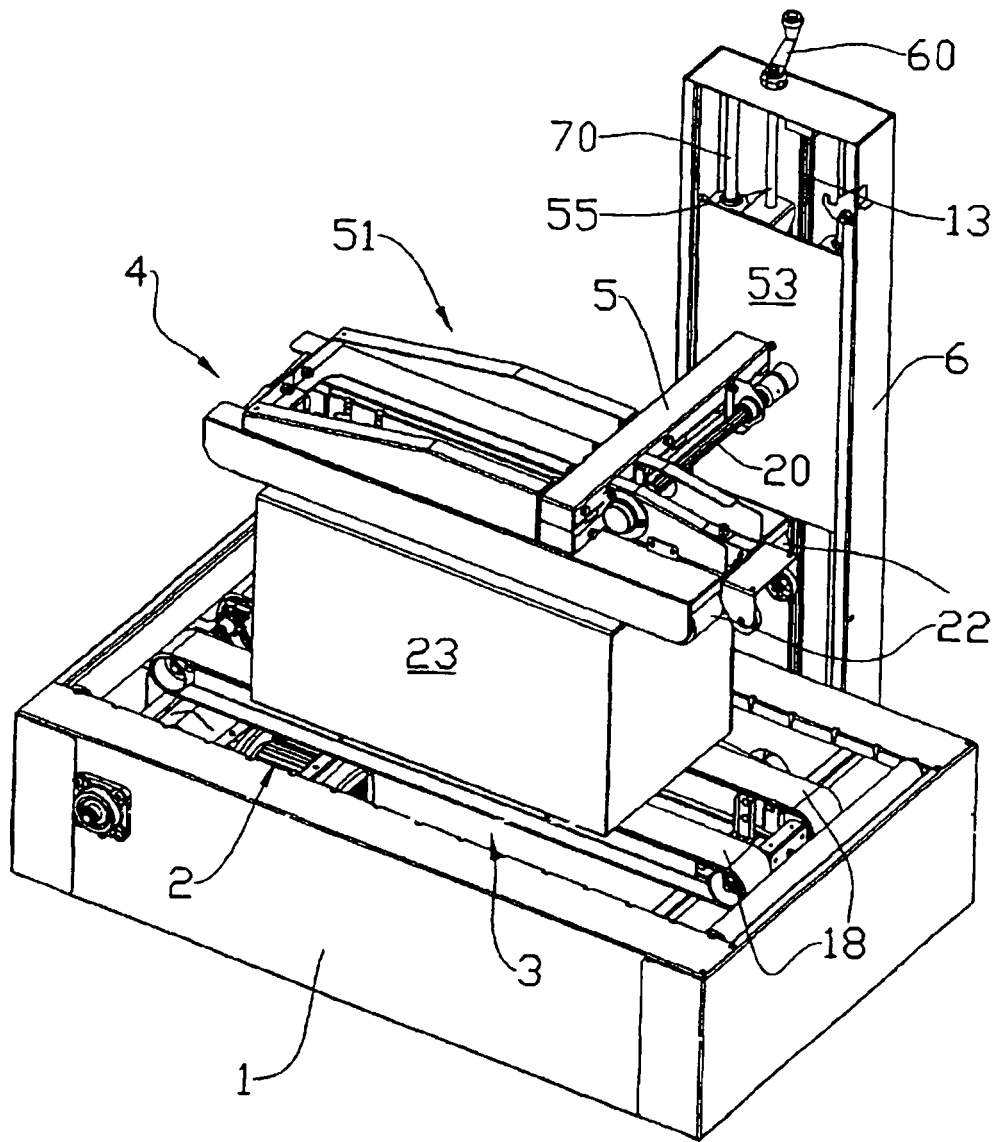


FIG.1

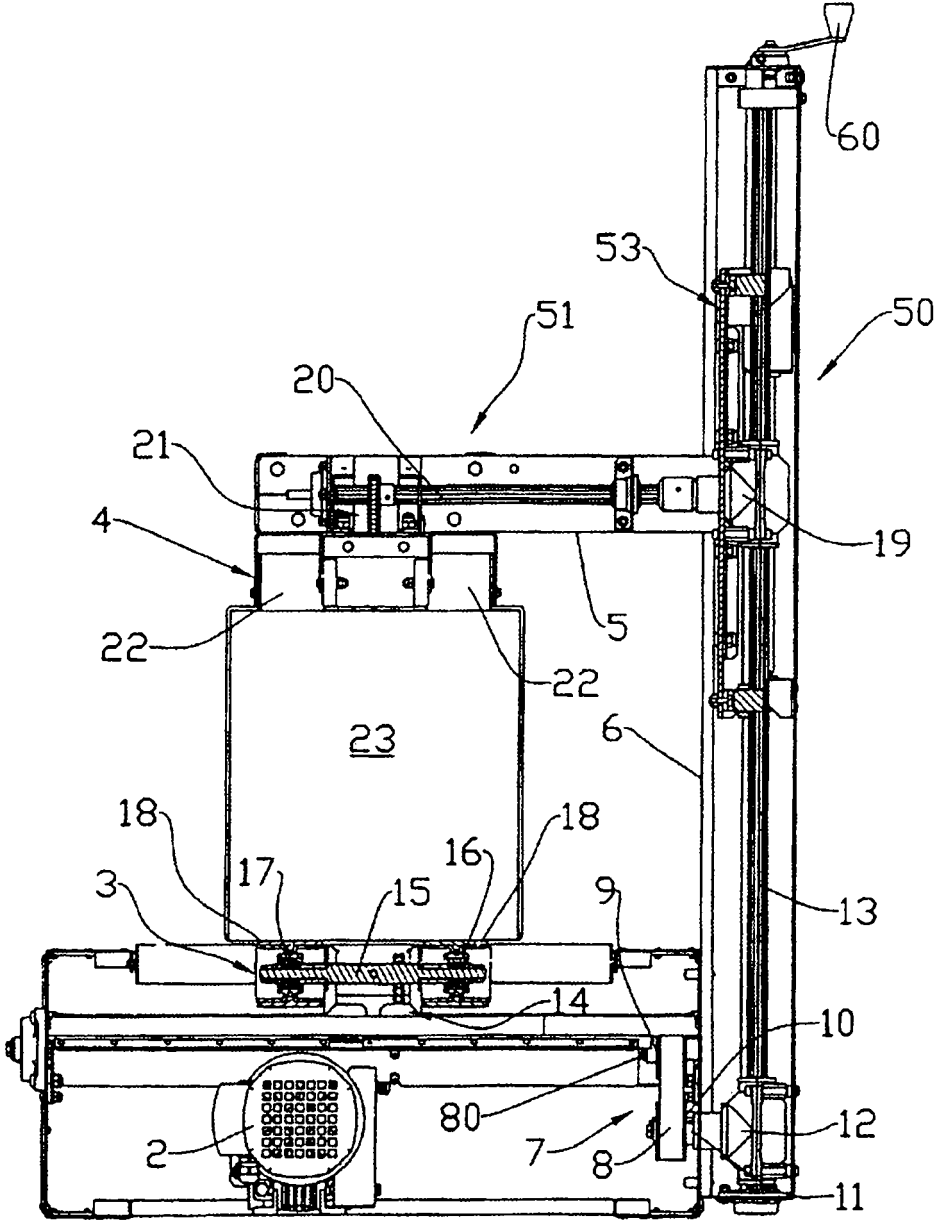


FIG.2

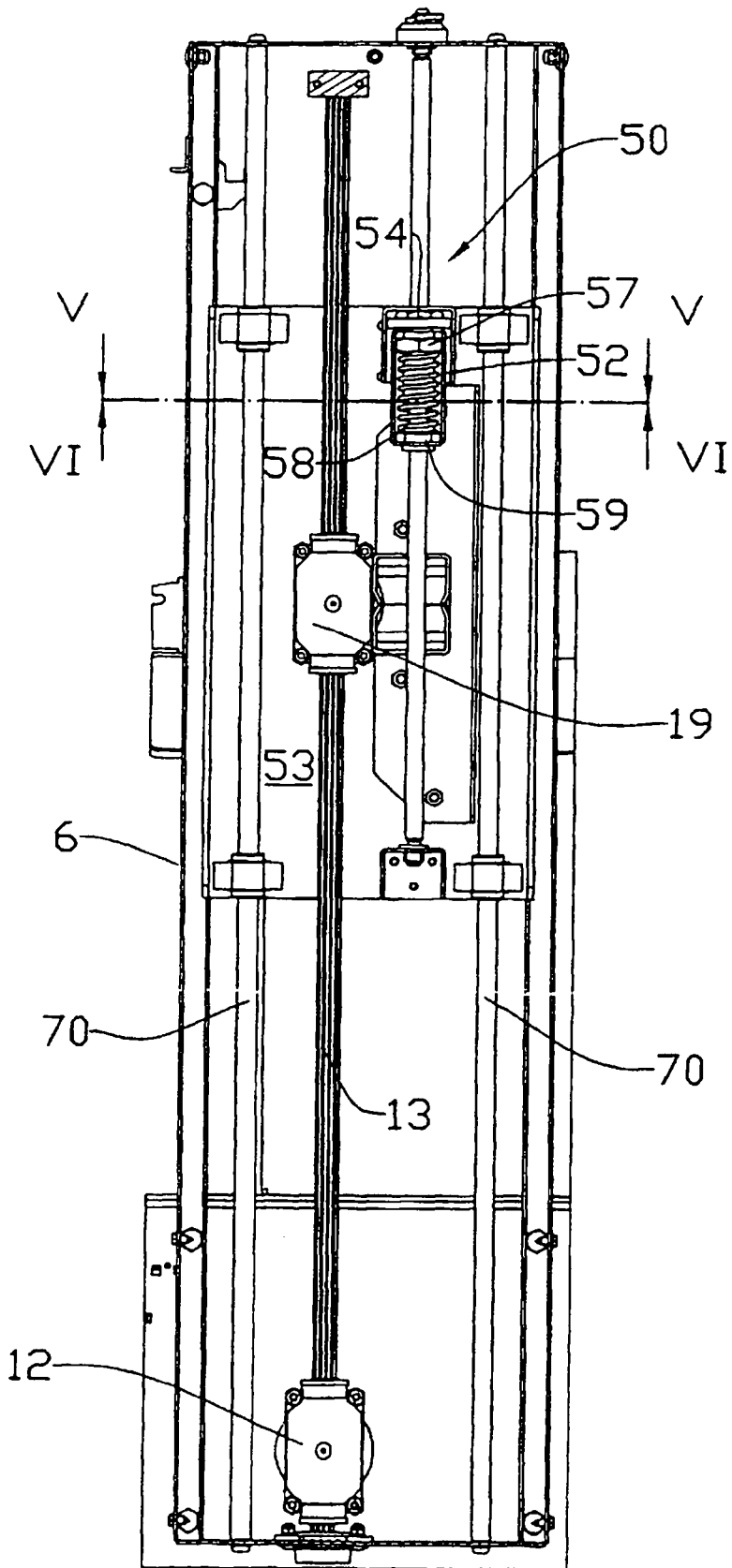


FIG. 3

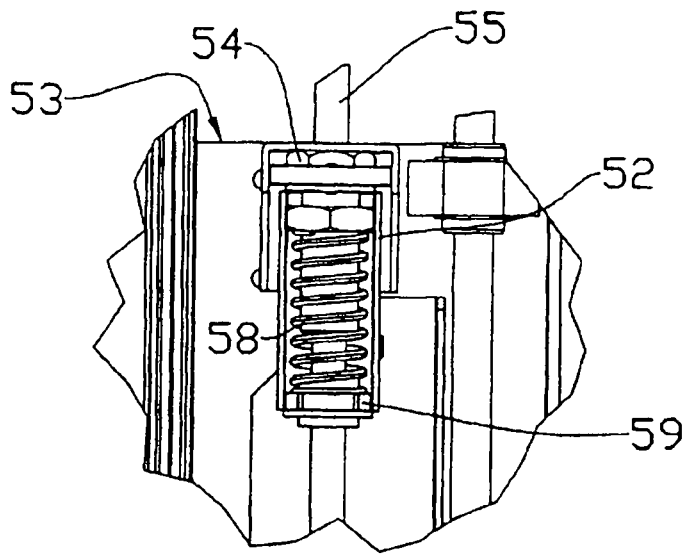


FIG. 4

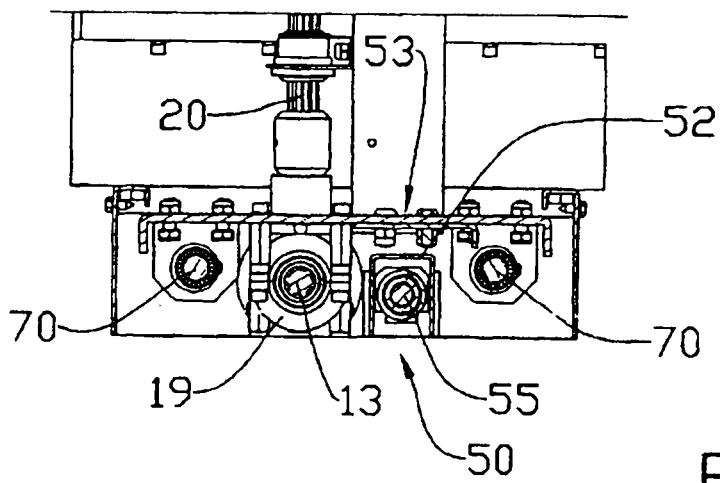


FIG. 5

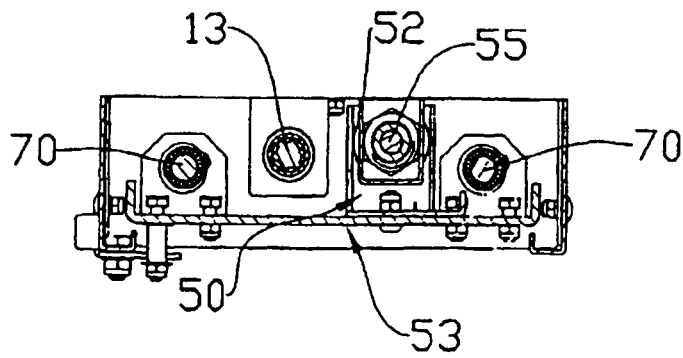


FIG. 6

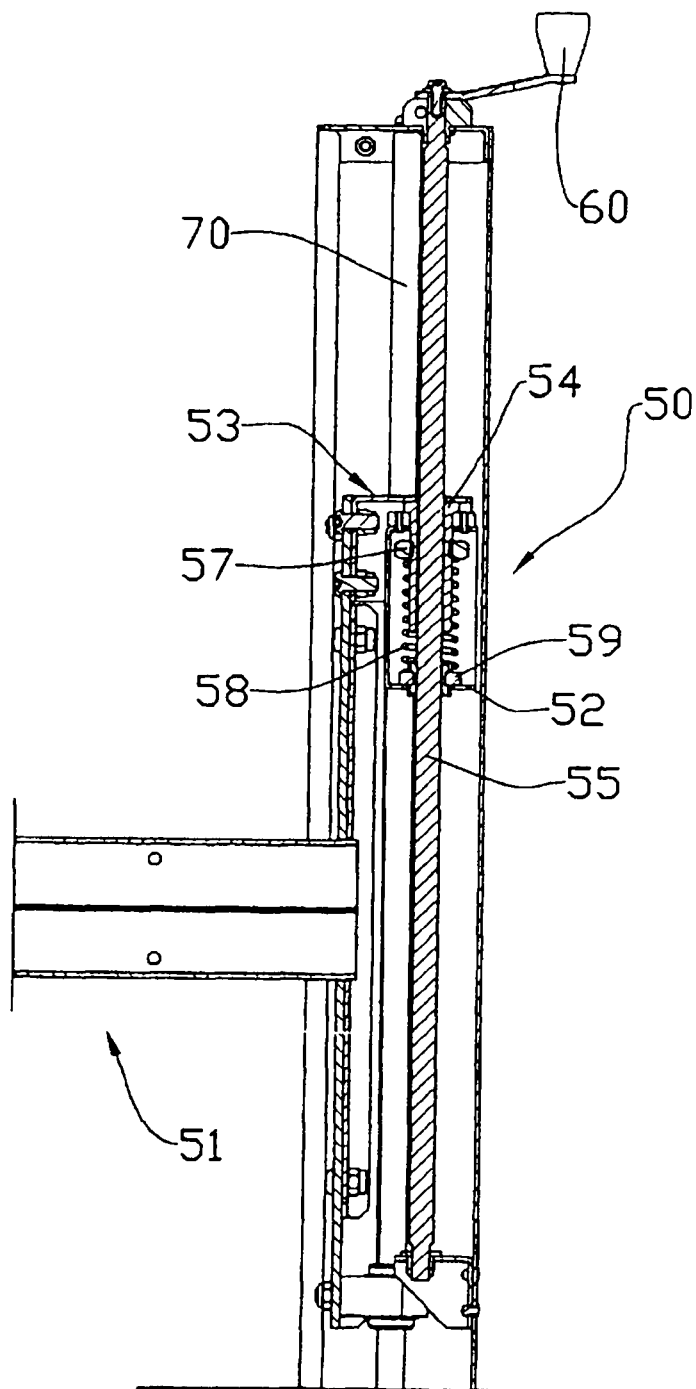


FIG.7

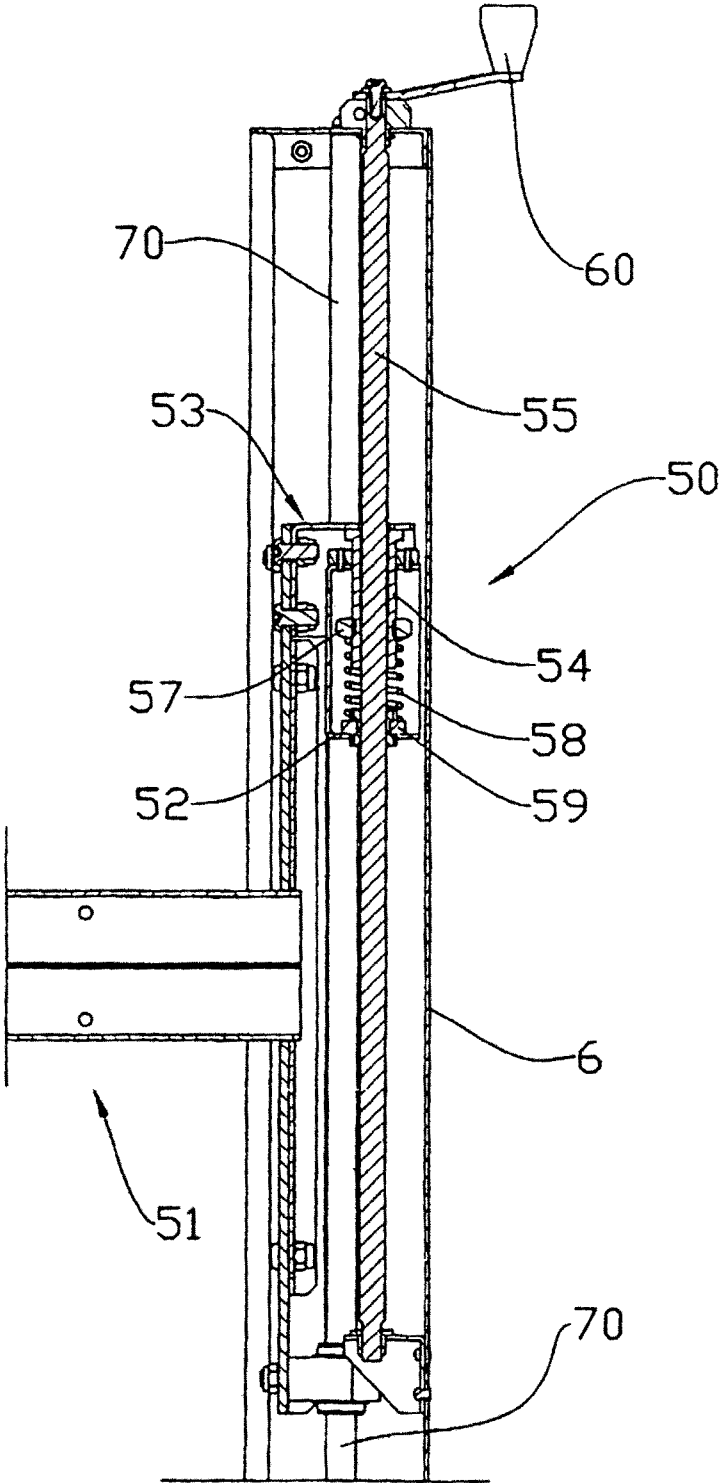


FIG.8