

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 087**

51 Int. Cl.:

E05F 1/08 (2006.01)

E05F 5/00 (2006.01)

A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.12.2011 E 11193160 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2466047**

54 Título: **Decelerador para guías de rodillo de unidades deslizantes**

30 Prioridad:

20.12.2010 IT MI20102320

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

24.06.2016

73 Titular/es:

**MUZZIN S.P.A. (100.0%)
Via Piave 86 33080 Bannia di Fiume Veneto
Pordenone, IT**

72 Inventor/es:

MUZZIN, ANGELO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 575 087 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

Decelerador para guías de rodillo de unidades deslizantes

La invención presente se refiere a una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para unidades deslizantes, tales como cajones y similares, según la porción precharacterizadora de la reivindicación 1.

5 Dicha guía de rodillo es conocida por el documento AT 507186 A4. Los dispositivos de deceleración son conocidos por los documentos DE 203 15124 U1 y US 2007/0114896 A1.

10 En la industria del mueble se conocen y usan dispositivos de cierre equipados con sistemas de deceleración para amortiguar la velocidad de las partes de una pieza de un mueble inmediatamente antes de su cierre. Este sistema tiene por objeto evitar tanto el ruido como el impacto, y también prevenir que este impacto rompa rápidamente el dispositivo de cierre.

Se describen ejemplos de estos dispositivos en los documentos EP 1188397 y EP 391221, aplicados a correderas con sección parecida a una caja, mientras que se está estudiando una solución similar para guías de rodillo.

15 Actualmente se han propuesto sistemas de deceleración para guías de rodillo, que consisten en un mecanismo, dividido en dos partes, una primera parte aplicada al bastidor del mueble y la otra parte al cajón. Este tipo de disposición decelera la carrera de cierre en sus últimos aproximadamente 50 mm, pero el dispositivo tiene un inconveniente principal a la hora de ser montado.

El usuario, de hecho, debe fijar el mecanismo sobre el bastidor del mueble con dos tornillos, y también con un elemento de plástico separado, que actúa como actuador, sobre el cajón con dos tornillos adicionales.

20 En otros sistemas que están siendo implementados, se han hecho intentos de instalar el mecanismo directamente sobre la parte móvil de la guía y soldar una lámina de hierro en la porción fija que actúa como actuador.

Este método es ciertamente más práctico que el método previo, pero sigue teniendo varias limitaciones:

la guía que aloja este tipo de mecanismo es una guía especial, ya que tiene varios pliegues para fijar la pieza y tiene una parte soldada a la guía móvil. Estas guías no pueden ser usadas sin un mecanismo. Por tanto, el instalador debe tener dos departamentos para guardar guías, uno para guías estándar y el otro para guías del tipo decelerado;

25 la mayoría de los instaladores prefiere que el mecanismo sea montado en la guía no en el momento exacto del montaje, sino posteriormente, es decir, cuando han sido definidas todas las características del mueble.

Por consiguiente, un objetivo general de la invención presente es solucionar todos los inconvenientes anteriores de la técnica conocida, de una manera extremadamente simple, económica y particularmente funcional.

30 Un objetivo adicional de la invención presente es proporcionar una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para partes deslizantes, tales como cajones y similares, que consiste de partes que son simples y pueden ser montadas fácilmente.

Otro objetivo de la invención presente es proporcionar una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para partes deslizantes, tales como cajones y similares, que reduce al mínimo la necesidad de tener que guardar varios elementos específicos para el montaje de guías con o sin el dispositivo.

35 Otro objetivo más es proporcionar una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para partes deslizantes, tales como cajones y similares, cuyo dispositivo de deceleración puede ser montado directamente sobre la guía en la fase final, una vez que se han definido las características del mueble.

40 A la vista de los objetivos anteriores, según la invención presente, una guía de rodillo con un decelerador para unidades deslizantes, tales como cajones y similares, ha sido concebida con las características especificadas en las reivindicaciones adjuntas.

Las características estructurales y funcionales de la invención presente y sus ventajas respecto a la técnica conocida serán más evidentes a partir de la siguiente descripción, que hace referencia a los dibujos adjuntos que muestran una realización de una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para unidades deslizantes, producida según la misma invención.

45 En los dibujos:

La Figura 1 es una vista en alzado lateral de una guía de rodillo a la que se le ha aplicado un dispositivo de deceleración, según la invención presente, en la posición en la que un cajón está medio abierto;

La Figura 2 es una vista en alzado similar a la de la Figura 1, en la que se muestra la disposición de las partes cuando el cajón está cerrado;

Las Figuras 3 y 4 son vistas a escala ampliada de detalles mostrados en las Figuras 1 y 2, que proporcionan una mejor comprensión del dispositivo de la invención;

La Figura 5 es una vista en perspectiva a escala ampliada desde abajo de lo mostrado en las Figuras 1 y 3, en la que la segunda parte móvil de la guía ha sido retirada.

- 5 Con referencia a las Figuras, en éstas se muestra una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración para unidades deslizantes, tales como cajones o similares, el dispositivo de deceleración está indicado con el número 11.

El dispositivo de deceleración 11 está asociado a partes de guías fijas enclavadas a un bastidor de una pieza de un mueble y partes de guías móviles enclavadas a los lados respectivos de un cajón (ambas no ilustradas).

- 10 La provisión de guías de rodillo que comprenden una primera porción fija 12 de la guía, enclavada al mueble, y una segunda porción móvil 13 de la guía, enclavada al cajón está, de hecho, concebida para cada lado del cajón. En cada lado, la primera porción fija 12 de la guía comprende una sección recta 14 seguida de una sección con forma final 15 en la que se coloca una rueda 16, que está enclavada al extremo de la segunda porción móvil 13 de la guía, una vez que el cajón está completamente cerrado.

- 15 La sección con forma final, que garantiza el cierre del cajón puede ser, alternativamente, o bien una sección 15 inclinada hacia abajo o una convexidad final de la pestaña baja de la porción fija de la guía, mientras que la pestaña alta de la porción fija de la guía permanece rectilínea.

El decelerador 11 comprende una placa de soporte 17 enclavada al mueble por medio de un tornillo (no mostrado) insertado en un orificio 18 de la placa.

- 20 La placa 17 tiene dispuesto un cursor de gancho guiado por deslizamiento 19 que está insertado en la ranura 20 situada en una aleta longitudinal 21 de la porción fija 12 de la guía en la que desliza la rueda 16. La rueda 16 coopera con el cursor de gancho 19 y actúa sobre él, y está alojada en el mismo gancho.

La ranura 20 se extiende a una zona que comprende la porción final de la sección recta 14 y, a continuación, la sección inclinada final 15, que forma la primera porción fija 12 de la guía.

- 25 El cursor de gancho 19 está conectado por medio de un pasador 22 a un primer extremo de una corredera 23. La corredera 23 tiene, en su extremo en oposición, un amortiguador 24 del pistón 25 de un cilindro de amortiguación de deceleración 26 enterizo con la placa 17 en un asiento adecuado 27.

- 30 Extremos de un resorte en espiral 30, que coopera llevando la corredera 23 a una posición de cajón cerrado, mostrados en las Figuras 2 y 4, están enclavados, por un lado, a un ojete 28 enterizo con la corredera 23 cerca del amortiguador 24 y, por el otro lado, a un ojete 29 enterizo con la placa 17, en una posición casi en oposición. El muelle 30, por tanto, define los elementos elásticos que se oponen a la acción del cilindro de amortiguación de deceleración 26.

- 35 Las Figuras 1 y 3 muestran cómo el cajón abierto o semiabierto, es decir, la segunda parte móvil de la guía 13, está más alta (aproximadamente 2 mm en el ejemplo) respecto a la posición del cajón cerrado, como se muestra en las Figuras 2 y 4. En las últimas Figuras resulta evidente, de hecho, que las ruedas 16, al deslizar por la sección inclinada final 15 de la primera porción fija 12 de la guía, causan un descenso de la segunda parte móvil 13 de la guía y, en consecuencia del cajón enclavado a la misma.

En este movimiento, por otra parte, las ruedas 16 actúan sobre el cursor de gancho 19 respectivo, conectado a la corredera 23, causando el deslizamiento de la corredera 23 y la acción del amortiguador 24 sobre el pistón 25 del cilindro de amortiguación de deceleración 26 que es forzado a retirarse dentro del cilindro.

- 40 Al mismo tiempo, el resorte espiral 30, cargado que mueve la corredera 23 según la flecha 31 coopera, al descargarse, llevando la corredera 23 a la posición de cajón cerrado mostrada en las Figuras 2 y 4.

La apertura posterior del cajón, con una consiguiente retirada de la rueda 16 dentro de la sección inclinada 15 de la primera porción fija 12 de la guía, permite la recarga del muelle 30 y la liberación del pistón 25 del cilindro 26.

- 45 Este dispositivo de deceleración de la guía de rodillo es extremadamente simple y solamente requiere realizar una ranura 20 en la aleta longitudinal 21 de la porción fija 12 de la guía en la que desliza la rueda 16.

La guía, en la parte restante, es completamente igual a la de un cajón normal con una guía de rodillo, teniendo como única adición, un orificio 18 para fijar la porción fija 12 de la guía, es decir, la placa 17 del dispositivo 11, al mueble.

La rueda 16, enclavada al extremo de la segunda porción móvil 13 de la guía, actúa como actuador del dispositivo de deceleración de la invención presente, actuando sobre el cursor 19 de dicho dispositivo.

- 50 El dispositivo de deceleración de la invención está enganchado a la porción fija 12 de la guía y a continuación fijado por medio de este tornillo al bastidor del mueble. El actuador del sistema es la rueda que, por ejemplo, en general

tiene un diámetro de 19 mm, enteriza con la porción móvil 13 de la guía.

Estas modificaciones no conducen a ninguna variación de la resistencia y el funcionamiento de la guía y por tanto pueden ser aplicadas a toda la producción normal.

5 Por otra parte, no tienen ningún costo pues solamente se han de realizar unos recortes en línea, para modificar los moldes existentes para la producción de las guías de rodillo.

La eliminación de la hoja a ser soldada a la parte móvil de la corredera, por ejemplo, que, como ya se ha mencionado, se usa actualmente en algunas aplicaciones de guías de rodillo, debe hacer que disminuyan los costos al eliminar el coste de dicha soldadura por puntos.

10 Resulta evidente también que la situación del dispositivo de deceleración en el extremo de la guía fija 12, es decir, en la parte más interior del mueble, permite que el dispositivo sea dispuesto de manera que no es visible incluso cuando el cajón está abierto, véase la Figura 1.

Por tanto, se ha logrado el objetivo mencionado en el preámbulo de la descripción.

15 Las formas de la estructura para producir un dispositivo de deceleración para guías de rodillo con partes deslizantes de la invención, así como también los materiales y los métodos de montaje, pueden evidentemente diferir de los mostrados en los dibujos con fines puramente ilustrativos y no limitadores.

Por consiguiente, el alcance de la protección de la invención está delimitado por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) para unidades deslizantes, tales como cajones o similares,
- 5 en donde dicha guía de rodillo comprende una primera porción fija (12) de la guía, enclavada en el uso a una pieza de un mueble, y una segunda porción móvil (13) de la guía, enclavada en el uso a un cajón,
- en donde la primera porción fija (12) de la guía tiene una primera sección recta (14), seguida de una sección con forma final (15) en la que está dispuesta una rueda (16), enclavada al extremo de la segunda parte móvil (13) de la guía, cuando el cajón está completamente cerrado,
- 10 en donde dicho dispositivo (11) comprende una placa (17), teniendo dispuesto un cilindro de amortiguación de deceleración (26), cuyo pistón (25) interactúa con un amortiguador (24) conectado a un cursor de gancho (19), cooperando a su vez con dicha rueda (16) y deslizando sobre dicha placa (17), teniendo dispuestos dicha placa (17) también elementos elásticos (30), que se oponen a la acción de dicho cilindro de amortiguación de deceleración (26), y que consisten de un resorte espiral, teniendo dicho cursor de gancho (19) una carrera limitada dentro de una ranura (20) situada en dicha primera porción fija (12) de la guía,
- 15 caracterizada por que dicha placa (17) está enclavada al mueble por medio de un tornillo, estando dispuestos dichos elementos elásticos (30) exclusivamente en el mismo lado de la primera porción fija (12) que dicho cilindro de amortiguación de deceleración (26) y los elementos elásticos (30), estando el cilindro de amortiguación (26) y la ranura (20) todos dispuestos lado a lado respecto a sus extensiones longitudinales.
2. La guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicha ranura (20) está situada en una aleta longitudinal (21) de la porción fija (12) de la guía donde desliza la rueda (16).
- 20 3. La guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) según la reivindicación 1 o la 2, caracterizada por que dicha ranura (20) se extiende dentro de una zona que comprende la porción final de dicha sección recta (14) y a continuación, dicha sección con forma final (15) formando la primera porción fija (12) de la guía.
4. La guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dicho cursor de gancho (19) está conectado por medio de un pasador (22) a un primer extremo de una corredera (23) que, en su extremo en oposición, tiene dispuesto dicho amortiguador (24) de dicho pistón (25) del cilindro de amortiguación de deceleración (26).
- 25 5. La guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dichos elementos elásticos consisten en un resorte en espiral (30) que está enclavado, por un lado, a un ojete (28) enterizo con una corredera (23) cerca de dicho amortiguador (24) y por el otro lado, a un ojete (29), enterizo con la placa (17) en una posición casi en oposición.
- 30 6. La guía de rodillo con un dispositivo de deceleración (11) según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dicha sección con forma final de la primera porción fija (12) de la guía en la que está dispuesta una rueda (16), es una sección final inclinada hacia abajo (15).

35

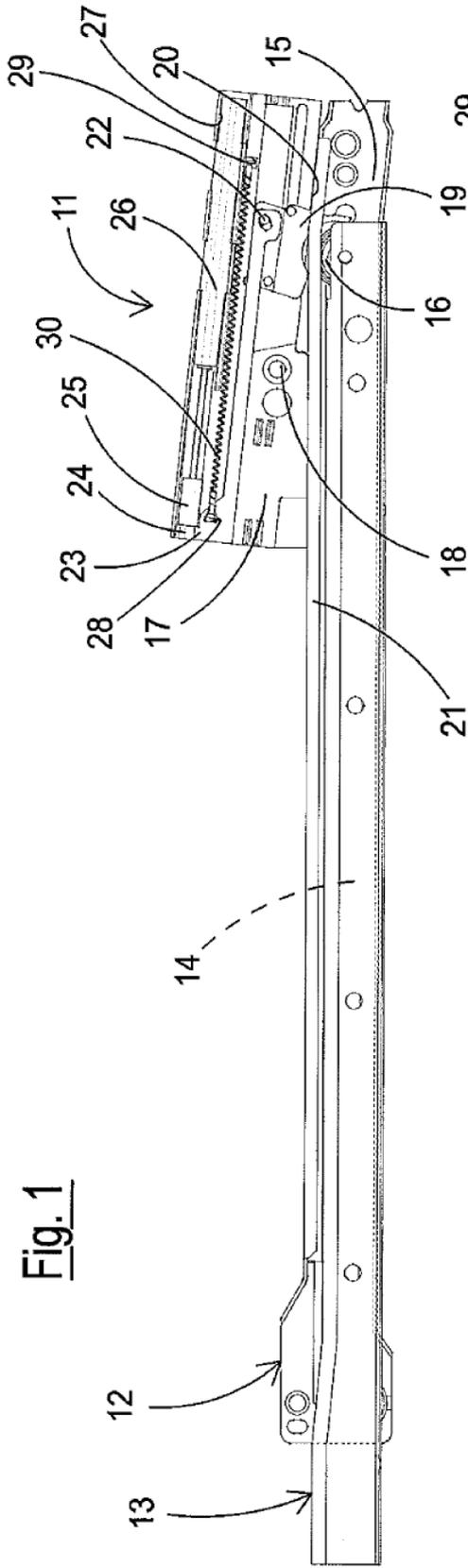


Fig. 1

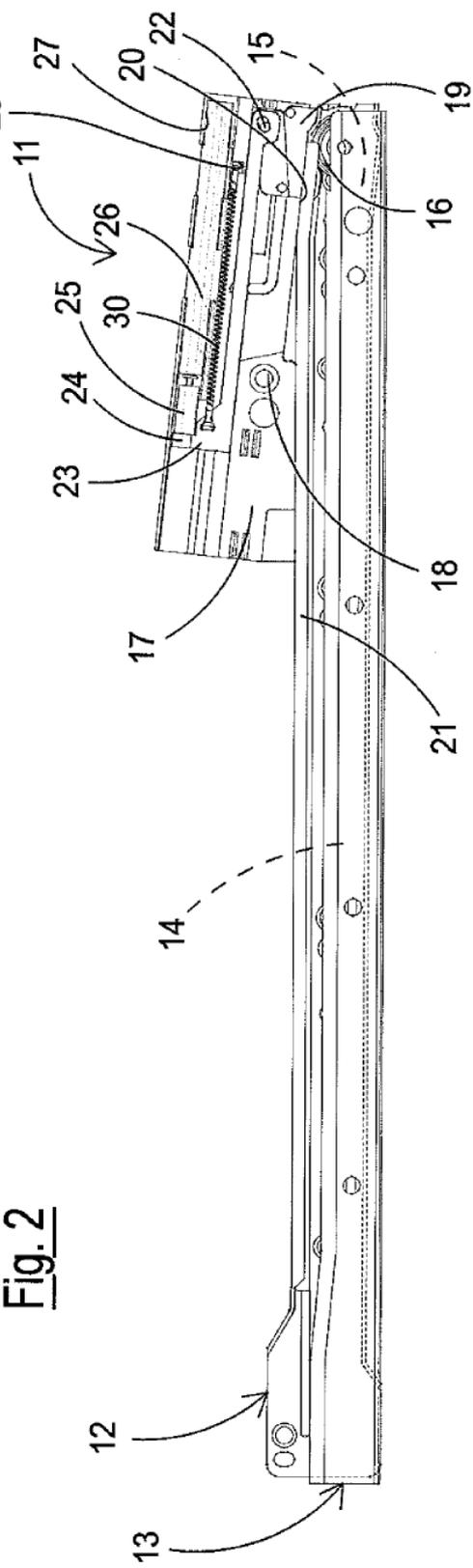


Fig. 2

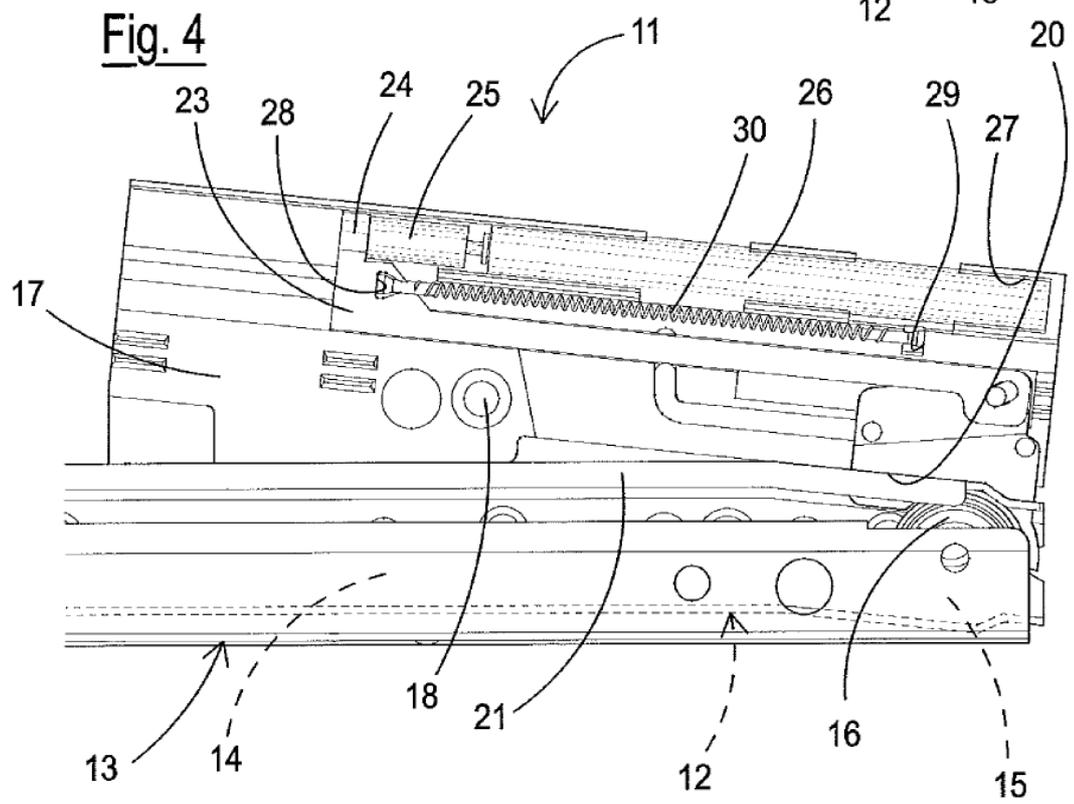
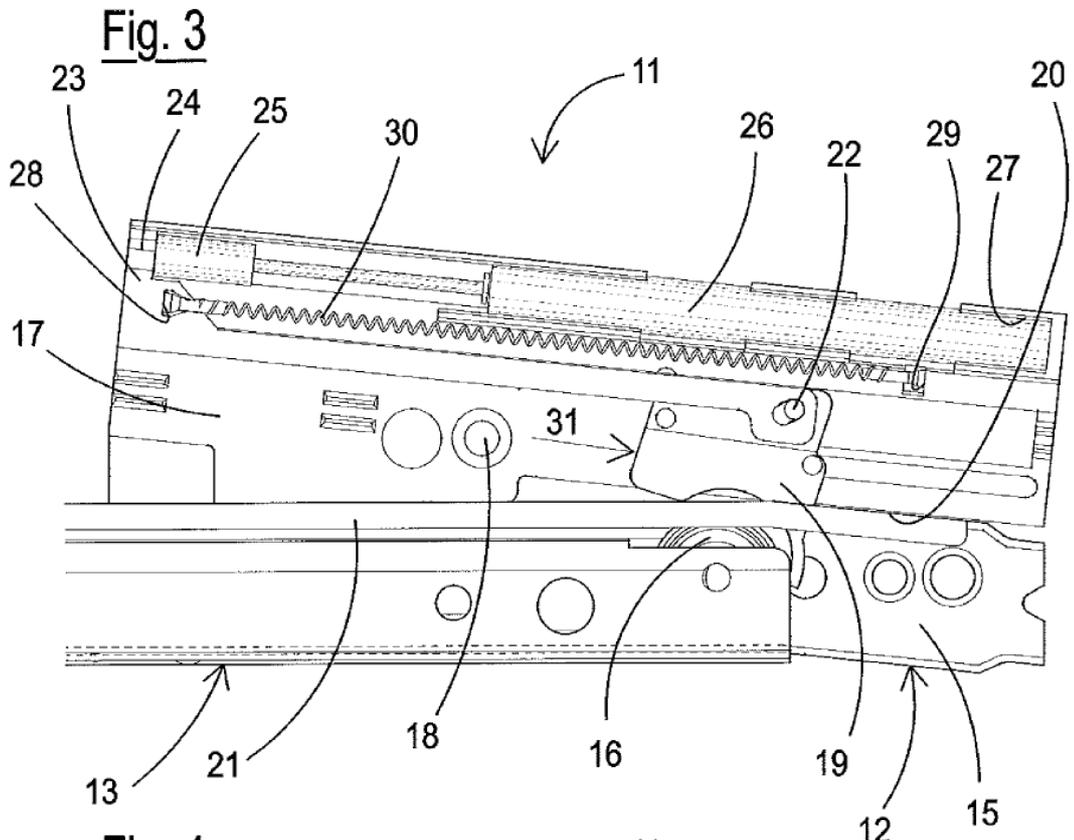


Fig. 5

