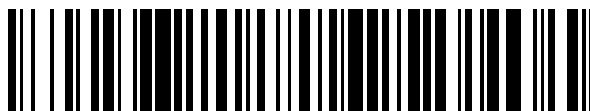


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 811 264**

51 Int. Cl.:

B65H 35/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.01.2016 PCT/DE2016/000011**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.08.2016 WO16124167**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2016 E 16706963 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3253697**

54 Título: **Dispositivo para desenrollar y cortar una cinta**

30 Prioridad:

04.02.2015 DE 102015001402

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

11.03.2021

73 Titular/es:

**KUTH, RUDOLF (100.0%)
Basler Str. 4
79100 Freiburg, DE**

72 Inventor/es:

KUTH, RUDOLF

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 811 264 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 desenrollar y cortar una cinta

5 Descripción

La invención se refiere a un dispositivo para desenrollar y cortar una cinta sobre un carrete de cinta según el preámbulo de la reivindicación 1. Las cintas utilizadas en el marco de esta invención pueden consistir tanto en cintas adhesivas, cintas de embalaje y cintas de seguridad como en cintas con o sin revestimiento adhesivo, tales como vendas de fijación autoadhesivas en el ámbito médico.

10

Por el documento DE 10 2010 007002 A1 se conoce un dispositivo de este tipo.

15

Por el documento US 2013/0 087 275 A1 se conoce otro dispositivo. En este dispositivo, detrás de la ranura está dispuesta la cuchilla de arrancamiento y a continuación una placa de apoyo que puede girar hacia arriba. Delante de la ranura está previsto un rodillo para empujar la cinta hacia abajo.

20

Por el documento DE 10 2010 007 002 A1 se conoce otro dispositivo. El cortador de cinta descrito se puede tanto colocar sobre el carrete de cinta como deslizar lateralmente sobre el carrete de cinta. Durante el uso, un extremo suelto de la cinta se levanta del perímetro exterior del carrete de cinta y se introduce a través de la ranura del cuerpo base. En otra forma de realización, la cinta también se puede introducir en la ranura lateralmente. De forma desventajosa, la introducción de la cinta a través de la ranura es bastante complicada y además el dispositivo en conjunto no está suficientemente asegurado en el carrete de cinta.

25

Por lo tanto, el objetivo de la invención consiste en perfeccionar el dispositivo del tipo mencionado en la introducción de tal modo que se garantice un manejo sencillo. Además, el dispositivo ha de estar asegurado en el carrete de cinta durante su uso.

30

Para resolver este objetivo, de acuerdo con la invención se propone configurar el dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1 correspondientemente a la parte característica de dicha reivindicación.

35

En el uso del dispositivo según la invención, en primer lugar éste se coloca o se desliza sobre el carrete de cinta con la placa de apoyo levantada o sin cilindro. A continuación, el extremo libre de la cinta se levanta del perímetro exterior del carrete de cinta, se baja la placa de apoyo o se introduce el cilindro. En su posición final, la placa de apoyo o el cilindro forman la ranura con el borde trasero de la parte superior. Con ello, el dispositivo según la invención ya está listo para funcionar. De este modo se omite una introducción o enhebrado complicado de la cinta en la ranura, como en el estado actual de la técnica. Dado que el cuerpo base tiene aproximadamente la forma de un marco cuadrado, el dispositivo también está suficientemente asegurado en el carrete de cinta.

40

Para evitar un levantamiento accidental de la placa de apoyo durante el funcionamiento del dispositivo, en una forma de realización de la invención está previsto que la placa de apoyo se bloquee con una superficie de guía lateral en su posición final. Si después de su uso el dispositivo ha de ser retirado de nuevo del carrete de cinta, se suelta el bloqueo y se levanta la placa de apoyo. De este modo, el extremo libre de la cinta se puede colocar de nuevo sobre el perímetro exterior del carrete de cinta. A continuación, el dispositivo se retira del carrete de cinta. Para posibilitar la colocación del dispositivo sobre el carrete de cinta, el cuerpo base no está completamente cerrado, sino que en el

45

cuerpo base ha de quedar libre una abertura de paso para el carrete de cinta. Por ello, ventajosamente, una de las superficies de guía laterales está parcialmente abierta hacia el centro del carrete y no llega totalmente hasta la parte inferior del cuerpo base.

50

Para garantizar una guía segura del dispositivo en el carrete de cinta también en caso de un diámetro decreciente del carrete de cinta debido al uso de la cinta, en otra forma de realización de la invención está previsto que la parte inferior del cuerpo base consista en un estribo de apriete elástico que se apoya en la cara interior del carrete de cinta. En este contexto, la tensión inicial del estribo de apriete y también la superficie de apoyo del estribo de apriete en la cara interior del carrete de cinta pueden presentar diferentes configuraciones en función del grosor del carrete de cinta. Para un campo de aplicación lo más amplio posible, el estribo de apriete está configurado ventajosamente en forma de S y a modo de cuchara.

55

60

Al arrancar la cinta en la cuchilla de arrancamiento es posible que el dispositivo se mueva de forma descontrolada sobre el perímetro exterior del carrete de cinta. Para evitar esto, en un perfeccionamiento de la invención está previsto que en la parte superior del cuerpo base esté previsto un tope que coopera con la cinta. En cuanto la cinta está apoyada sobre la cuchilla de arrancamiento y se ejerce presión sobre la misma, el tope se aprieta contra el perímetro exterior de la cinta y de este modo impide el movimiento del dispositivo. Para que este efecto de frenado sea óptimo, en otro perfeccionamiento de la invención está previsto que el tope esté dispuesto en el área de la cuchilla de arrancamiento.

Al retirar la cinta, el dispositivo según la invención se desliza a lo largo del perímetro exterior del carrete de cinta. El movimiento del dispositivo con respecto al carrete de cinta es causado por la retirada de la cinta, ya que la cinta se apoya en particular con su cara no adhesiva en el borde trasero de la parte superior y, por lo tanto, a través de una componente de fuerza, desplaza la parte superior en la dirección de desenrollado.

La invención se explica más detalladamente a continuación por medio de los dibujos. Los dibujos muestran ejemplos de realización de la invención. En este contexto se muestran:

La figura 1, una vista lateral de un primer ejemplo de realización con carrete de cinta;
la figura 2, una vista superior según la figura 1 sin carrete de cinta;
la figura 3, una vista posterior según la figura 2;
la figura 4, una vista desde abajo según la figura 2;
la figura 5, una vista superior de otro ejemplo de realización;
la figura 6, una vista lateral según la figura 5;
la figura 7, una vista superior de otro ejemplo de realización y
la figura 8, una vista desplegada de otro ejemplo de realización.

El dispositivo 1 para desenrollar y cortar una cinta 2 sobre un carrete 3 de cinta presenta un cuerpo base 4. El cuerpo base 4 presenta una parte superior 5, una primera superficie 6 de guía lateral, una segunda superficie 7 de guía lateral y una parte inferior 8. El cuerpo base está configurado en una sola pieza. En la parte superior 5 está dispuesta una cuchilla 9 de arrancamiento que se extiende en dirección radial hacia afuera cerca de un borde delantero 10 de la parte superior 5. La cuchilla 9 de arrancamiento tiene forma de sierra y se extiende oblicuamente, siendo un lado más alto que el otro lado, para facilitar el corte de la cinta 2. El borde delantero 10 está orientado hacia una dirección de desenrollado 11 del cuerpo base 4. En la parte superior 5 está configurada una ranura 12. La parte superior 5 presenta además una placa 13 de apoyo. La ranura 12 se encuentra entre un borde trasero 14 del elemento de la parte superior 5 en el que está dispuesta la cuchilla 9 de arrancamiento y un borde delantero 15 de la placa 13 de apoyo. La placa 13 de apoyo puede girar hacia arriba, es decir en dirección radial, alrededor de una zona de doblado 16. La zona de doblado 16 se encuentra en el borde superior de la primera superficie 6 de guía. En el otro lado, la placa 13 de apoyo presenta una prolongación 17 que se extiende paralela a la segunda superficie 7 de guía y que se puede bloquear con la segunda superficie 7 de guía. Para ello, la prolongación 17 presenta un saliente 18 orientado hacia adentro, que agarra la segunda superficie 7 de guía en la posición final de la placa 13 de apoyo. El saliente 18 solo agarra aquella parte de la segunda superficie 7 de guía que está situada cerca de la prolongación 17. Visto de lado, el saliente 18 tiene una forma puntiaguda con un borde superior que no se extiende horizontalmente, sino en dirección oblicua. Correspondientemente, el borde inferior adyacente de la segunda superficie 7 de guía también se extiende en dirección oblicua para evitar que el saliente 18 y la segunda superficie 7 de guía se separen por deslizamiento después del bloqueo. La parte inferior 8 consiste en un estribo de apriete elástico que está unido a la primera superficie 6 de guía y que se extiende desde la primera superficie 6 de guía hasta delante de la segunda superficie 7 de guía. La parte inferior 8 está configurada en forma de S en sección longitudinal y, aproximadamente a una distancia de 2/3 vista desde la primera superficie 6 de guía, presenta un área curvada 19 que durante el uso del dispositivo 1 se apoya en una cara interior 20 del carrete 3 de cinta. Dado que el estribo de apriete es elástico, dicha área curvada 19 también se sigue apoyando en el carrete 3 de cinta cuando el diámetro de éste se reduce debido al uso continuo.

La figura 4 muestra la parte inferior 8 vista desde abajo. La parte inferior 8 en forma del estribo de apriete elástico está configurada a modo de cuchara. Tal como se puede ver en la figura 3, la segunda superficie 7 de guía no se extiende en sentido descendente hacia el centro del carrete 3 de cinta tanto como la primera superficie 6 de guía. De este modo, entre la parte inferior 8 y la segunda superficie 7 de guía se forma una abertura 21 de paso a través de la cual se puede introducir el carrete 3 de cinta al deslizar el dispositivo 1 sobre el carrete 3 de cinta.

En el uso del dispositivo 1, la segunda superficie 7 de guía se coloca sobre el perímetro exterior del carrete 3 de cinta y la parte inferior 8 elástica se abre un poco doblándola hacia el centro del carrete 3 de cinta. El carrete 3 de cinta se puede introducir entonces a través de la abertura 21 de paso y después queda situado dentro del cuerpo base 4, apoyándose la parte inferior 8 en la cara interior 20 del carrete 3 de cinta. A continuación se abre la placa 13 de apoyo y se levanta el extremo libre de la cinta 2, tal como se puede ver en la figura 1. Ahora se abate de nuevo la placa 13 de apoyo y se bloquea con la segunda superficie 7 de guía. La placa 13 de apoyo está situada ahora en un plano con el resto de la parte superior 5 formando la ranura 12, dentro de la cual se extiende la cinta 2. De este modo se establece un manejo sencillo para colocar la cinta 2 en la ranura 12. La cinta 2 se puede colocar o pegar ahora sobre la placa 13 de apoyo antes de seguir utilizándola. Al seguir tirando hacia arriba de la cinta 2, que se apoya con su superficie no adherente sobre el borde trasero 14, el cuerpo base 4 se desplaza en la dirección de desenrollado 11. Una vez que ha salido la longitud deseada de la cinta 2, la cinta 2 se gira hacia abajo sobre la cuchilla 9 de arrancamiento y se arranca. Evidentemente, después del primer levantamiento de la cinta 2, ésta se puede pegar en el lugar deseado y, tirando del carrete 3 de cinta hacia atrás, el cuerpo base 4 también se desplaza en la dirección de desenrollado 11 y la cinta 2 sale. El dispositivo 1 se puede colocar y utilizar sobre el carrete en los dos sentidos, sin diferencias particulares en el manejo. La dirección en la que la placa 13 de apoyo está orientada hacia el extremo abierto de la cinta 2 permite guardar mejor el extremo de la cinta. Al tirar de la cinta 2 hacia afuera,

el carrete 3 de cinta no se ha de agarrar con mucha rigidez y firmeza. Se guía de forma móvil a través de la mano ligeramente cerrada, entre el pulgar por un lado y el resto de los dedos por otro, de modo que puede girar de forma deslizante dentro de la mano, desenrollándose en este proceso.

5 En la forma de realización mostrada en la figura 5, en lugar de la placa 13 de apoyo está previsto un cilindro 22. El cilindro 22 está dispuesto en una entalladura de la parte superior 5 en forma de U abierta por un lado. El eje 23 del cilindro 22 está encajado en un primer soporte 24 de sujeción lateral y un segundo soporte 25 de sujeción lateral. Los dos soportes 24, 25 de sujeción laterales se extienden aproximadamente desde el borde trasero 14 hacia arriba. Para poder colocar el cilindro 22, cada soporte 24, 25 de sujeción lateral presenta una ranura 26 de guía para introducir el eje 23 del cilindro 22. En su posición final, el cilindro 22 forma de nuevo con el borde trasero 14 la ranura 12 para la cinta 2. En el uso de este ejemplo de realización, el dispositivo 1 se desliza sobre el carrete 3 de cinta sin que esté colocado el cilindro 22. Ahora, al igual que en el primer ejemplo de realización, la cinta 2 se levanta y se tira de la misma hacia arriba. A continuación se coloca el cilindro 22, que con su perímetro exterior forma la ranura 12 y, por lo tanto, la guía para la cinta 2. La cinta 2 se puede colocar o pegar ahora sobre el cilindro 22 antes de seguir utilizándola.

En la superficie interior de la parte superior 5 está dispuesto un tope cercano al borde delantero 10 de la parte superior 5 y orientado hacia la cinta 2. Al arrancar la cinta 2 en la cuchilla 9 de arrancamiento, la presión ejercida sobre la cuchilla 9 de arrancamiento empuja la parte superior 5 en sentido descendente hacia la cinta 2 y, por lo tanto, también empuja el tope sobre la cinta 2. De este modo se evita que el cuerpo base 4 se siga moviendo en la dirección de desenrollado 11 al arrancar la cinta 2.

En el ejemplo de realización según la figura 7, la placa 13 de apoyo se extiende aproximadamente hasta la segunda superficie 7 de guía y no presenta ninguna prolongación. De este modo no está bloqueada con la segunda superficie 7 de guía. No obstante, aquí la placa 13 de apoyo también es giratoria y la colocación de la cinta 2 tiene lugar tal como se ha descrito anteriormente en el primer ejemplo de realización, siendo posible en este caso introducir la cinta 2 algo más lateralmente.

El ejemplo de realización con estribos plegables 28 mostrado en la figura 8 está construido para carretes 3 de cinta en los que el diámetro interior es muy pequeño pero el diámetro exterior es muy grande y en los que, por lo tanto, las superficies laterales son muy anchas. En el uso, el dispositivo 1 rodea todo el carrete 3 de cinta, solapándose el marco base y el estribo plegable 28 en una de las dos superficies laterales del carrete. Éstos se sujetan y aseguran entre sí mediante botones de presión. El marco de esta realización presenta una forma de U hacia el centro del carrete, con dos ángulos rectos en los bordes, y está cerrado y es rígido. En la cara interior de las superficies 6, 7 de guía laterales se encuentra en cada caso un carril 29 de guía que se extiende en dirección vertical o radial. A través de éstos se guía una placa de presión, cuyo movimiento se limita mediante prolongaciones transversales 30 en los extremos de los carriles 29 de guía. La placa de presión presenta en sus lados cortos una hendidura correspondiente a los carriles 29 de guía. Un muelle 31, que se apoya con su base sobre la parte inferior 8, es decir, en la parte interior del fondo del marco, sobre una placa de base, empuja la placa de presión hacia afuera. La placa de base puede ejercer una mayor presión sobre el muelle 31 mediante un tornillo de ajuste. La rosca necesaria para ello se encuentra en el fondo del marco. Este dispositivo 1 se desliza sobre el carrete 3 de cinta desde el centro del carrete, con lo que la placa de presión se dirige contra la cara interior 20 del carrete 3 de cinta y el muelle 31 que la sujeta se comprime. Una vez deslizado suficientemente sobre el carrete 3 de cinta, el estribo plegable 28 que sujeta la cuchilla 9 de arrancamiento se pliega sobre la superficie exterior del carrete y se bloquea mediante los botones de presión. Ahora, la cinta 2 que ha de ser utilizada se levanta del carrete 3 de cinta y se sujeta sobre el estribo ya cerrado. A continuación, el estribo plegable que todavía está abierto también se cierra y se asegura mediante los botones de presión.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para desenrollar y cortar una cinta (2) sobre un carrete (3) de cinta con un cuerpo base (4), presentando el cuerpo base (4) una parte superior (5) con una cuchilla (9) de arrancamiento, una ranura (12), una placa (13) de apoyo para apoyar la cinta (2) o un cilindro, dos superficies (6, 7) de guía laterales y una parte inferior (8),
10 **caracterizado por que** la placa (13) de apoyo es giratoria lateralmente o el cilindro (22) para el apoyo de la cinta (2), dispuesto detrás de la ranura (12) visto contra la dirección de desenrollado (11), se puede encajar y bloquear, formando la placa (13) de apoyo o el cilindro (22) en su posición final la ranura (12) con un borde trasero (14) de la parte superior (5).
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1,
caracterizado por que la placa (13) de apoyo se puede bloquear en su posición final con una superficie (7) de guía lateral.
- 20 3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2,
caracterizado por que una de las superficies (6, 7) de guía laterales está parcialmente abierta hacia el centro del carrete de cinta para configurar una abertura (21) de paso para el carrete (3) de cinta.
- 25 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado por que la parte inferior (8) del cuerpo base (4) consiste en un estribo de apriete elástico que se apoya en la cara interior (20) del carrete (3) de cinta.
- 30 5. Dispositivo según la reivindicación 4,
caracterizado por que el estribo de apriete está configurado en forma de S.
- 35 6. Dispositivo según la reivindicación 4 ó 5,
caracterizado por que el estribo de apriete está configurado a modo de cuchara.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado por que en la parte superior (5) está previsto un tope que coopera con la cinta (2).
8. Dispositivo según la reivindicación 7,
caracterizado por que el tope está dispuesto en el área de la cuchilla (9) de arrancamiento.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes,
Caracterizado por que la cinta (2) se puede introducir en la ranura (12) desde el perímetro exterior del carrete (3) de cinta.
- 40 10. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado por que una dirección de tracción radial de la cinta (2) produce un movimiento de avance del cuerpo base (4) en la dirección de desenrollado (11).

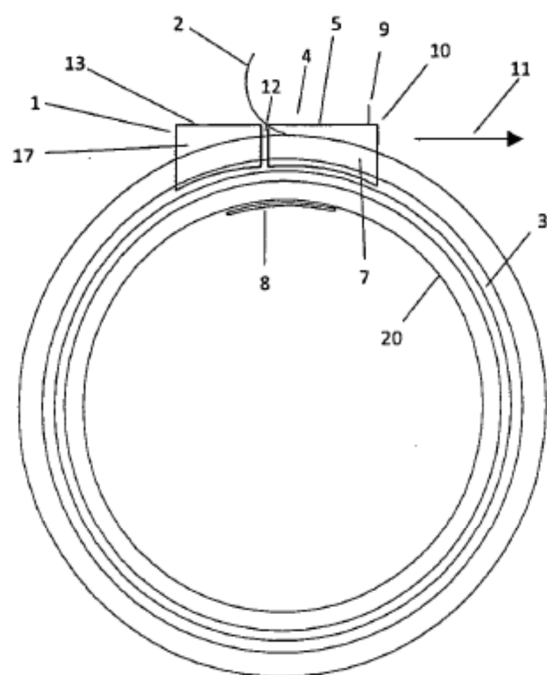


Fig.1

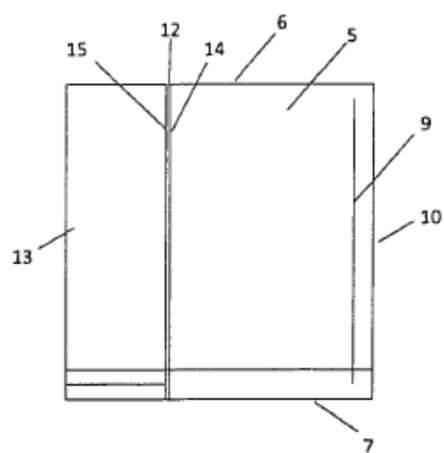


Fig. 2

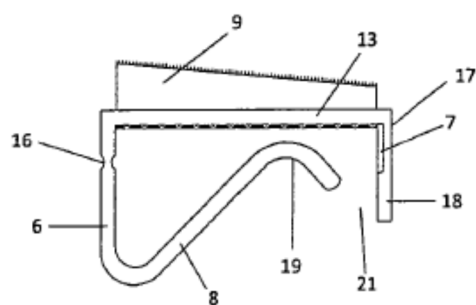


Fig. 3

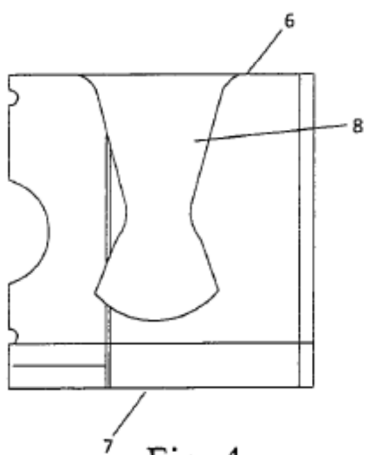


Fig. 4

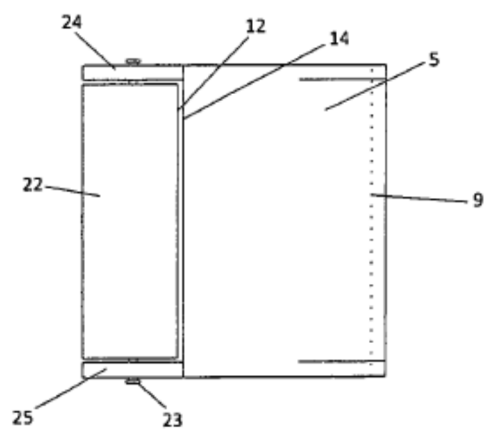


Fig. 5

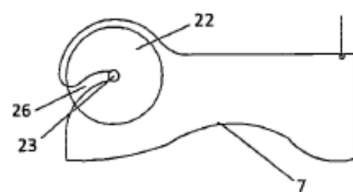


Fig.6

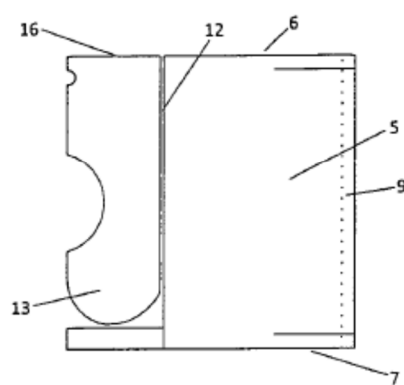


Fig.7

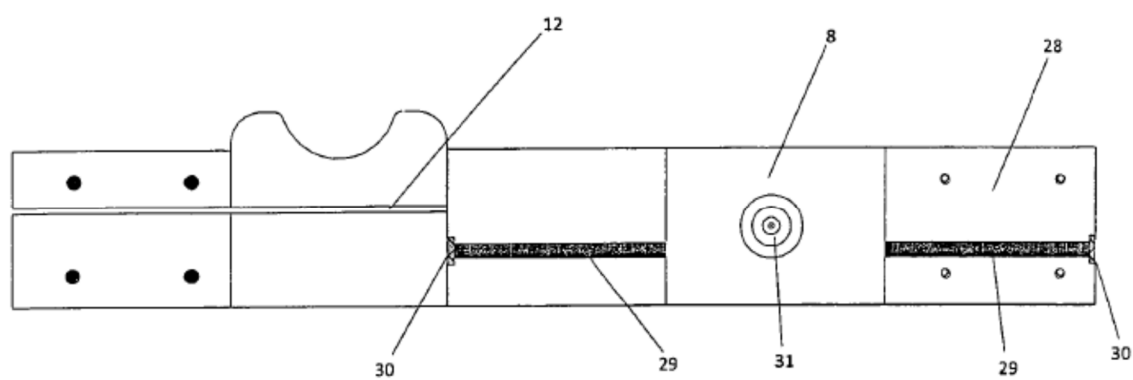


Fig. 8