

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 538**

51 Int. Cl.:  
**B60P 7/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06127303 .3**

96 Fecha de presentación: **28.12.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1939037**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2008**

54 Título: **Elemento de inmovilización de correas**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.06.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.06.2012**

73 Titular/es:  
**HUANG, HAN-CHING**  
**N 12, ALLEY 111 LANE 437, CHEN HSING ROAD**  
**TAICHUNG**  
**TAIWAN, PROVINCE OF CHINA, TW**

72 Inventor/es:  
**Huang, Han-Ching**

74 Agente/Representante:  
**Peral Cerdá, David**

ES 2 382 538 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**

Elemento de inmovilización de correas

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

**1. CAMPO DE LA INVENCION**

5 La presente invención se refiere a un elemento de inmovilización de correas conocido, por ejemplo, a partir del documento wo 97/39915 a1. Tal elemento de inmovilización de correas conocido comprende las características técnicas descritas en el preámbulo de la reivindicación independiente.

**2. TÉCNICA ANTERIOR RELACIONADA**

10 La publicación de patente taiwanesa número 225765 desvela un elemento de inmovilización convencional. El elemento de inmovilización incluye un carrete 4, un primer asidero 1 conectado al carrete 4, un segundo asidero 2 conectado a el carrete 4, dos ruedas de trinquete 6 conectadas al carrete 4, un primer seguro bajo tensión de resorte 3 ubicado en el primer asidero 1 y un segundo seguro bajo tensión de resorte 5 ubicado en el segundo asidero 2. Una primera correa b está conectada al primer asidero 1, mientras que una segunda correa b está conectada al carrete 4. el primer asidero 1 incluye dos paredes que incluyen cada una un primer borde arqueado, un segundo borde arqueado y un reborde 12 entre el primer y el segundo borde arqueado. el segundo asidero 2 incluye dos levas. Para inmovilizar la correa b, el segundo asidero 2 pivota con respecto al primer asidero 1. El movimiento pivotante está limitado por el segundo seguro bajo tensión de resorte 5 contra los rebordes 12 del primer asidero 1. Para soltar la correa b, el segundo seguro bajo tensión de resorte 5 se mueve sobre los segundos bordes arqueados del primer asidero 1 y, por lo tanto, se mantiene alejado de las ruedas de trinquete 6, mientras que el primer seguro bajo tensión de resorte 3 se desengancha de las ruedas de trinquete 6 mediante las levas del segundo asidero 2. Sin embargo, resulta difícil enrollar la segunda correa b. haciendo referencia a la fig. 12 de los dibujos de la presente solicitud, los segundos bordes arqueados del primer asidero 1 se empujan por el segundo seguro bajo tensión de resorte 5, mientras que las levas del segundo asidero 2 se empujan por el primer seguro bajo tensión de resorte 3 de manera que el carrete 4 queda "esposado" por los asideros 1 y 2.

25 Por lo tanto, la presente invención pretende resolver o al menos mitigar los problemas encontrados en la técnica anterior.

**RESUMEN DE LA INVENCION**

30 La presente invención proporciona un elemento de inmovilización de correas que presenta las características técnicas adicionales descritas en la parte caracterizadora de la reivindicación independiente 1. Realizaciones preferidas se describen en las reivindicaciones dependientes.

35 Según la presente invención, un elemento de inmovilización incluye un armazón, un asidero y un carrete insertado a través del armazón y del asidero, de manera que una correa puede enrollarse cuando gira el carrete. Dos unidades protectoras están formadas en el armazón o en el asidero para proteger el carrete del asidero o del armazón. Dos ruedas de trinquete están conectadas al carrete. Un primer seguro puede moverse en el armazón para engancharse a las ruedas de trinquete. un segundo seguro puede moverse en el asidero para engancharse a las ruedas de trinquete.

La principal ventaja del elemento de inmovilización según la presente invención es que la correa puede enrollarse libremente, ya que las unidades protectoras mantienen el carrete alejado del asidero o del armazón.

40 Otras ventajas y características de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción a modo de ejemplo haciendo referencia a los dibujos.

**BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

La presente invención se describirá a través de la ilustración detallada de tres realizaciones haciendo referencia a los dibujos.

45 La fig. 1 es una vista en perspectiva de un elemento de inmovilización según la primera realización de la presente invención.

La fig. 2 es una vista en despiece ordenado del elemento de inmovilización mostrado en la fig. 1.

La fig. 3 es una vista en sección transversal del elemento de inmovilización tomada a lo largo de la línea 3-3 mostrada en la fig. 1.

La fig. 4 es una vista en sección transversal del elemento de inmovilización tomada a lo largo de la línea 4-4 mostrada en la fig. 3.

La fig. 5 es una vista en sección transversal del elemento de inmovilización en una posición distinta a la mostrada en la fig. 4.

5 La fig. 6 es una vista ampliada del elemento de inmovilización mostrado en la fig. 5.

La fig. 7 es una vista en despiece ordenado de un elemento de inmovilización según la segunda realización de la presente invención.

La fig. 8 es una vista en sección transversal del elemento de inmovilización mostrado en la fig. 7.

10 La fig. 9 es una vista en perspectiva de un elemento de inmovilización según la tercera realización de la presente invención.

La fig. 10 es una vista en despiece ordenado del elemento de inmovilización mostrado en la fig. 9.

La fig. 11 es una vista en sección transversal del elemento de inmovilización mostrado en la fig. 9.

La fig. 12 es una vista lateral de un elemento de inmovilización convencional.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE REALIZACIONES PREFERIDAS

15 Haciendo referencia a las fig. 1 a 6, se muestra un elemento de inmovilización según una primera realización de la presente invención.

El elemento de inmovilización incluye un armazón 10, un carrete 12, dos ruedas de trinquete 13, un asidero 20, un primer seguro 14 y un segundo seguro 22.

20 El armazón 10 incluye dos paredes sobre un suelo. Cada una de las paredes del armazón 10 incluye una abertura 102 en un extremo, dos resaltes arqueados 104 alrededor de la abertura 102, un primer borde arqueado 101 en el extremo, un segundo borde arqueado 106, una muesca 103 en el segundo borde arqueado 106, un reborde 108 entre los bordes arqueados 101 y 106 y una ranura 109 en el mismo.

25 El asidero 20 incluye dos paredes y un agarradero 21 entre las paredes. Cada una de las paredes del asidero 20 incluye una leva 202 en un extremo, una ranura 203 en las mismas y un saliente 204 en las mismas dentro de la ranura 203. Una abertura 201 está definida en cada una de las levas 202.

El carrete 12 está insertado de manera giratoria en las aberturas 201 del asidero 20 y en las aberturas 102 del armazón 10. Los resaltes arqueados 104 están insertados en las aberturas 201.

Cada una de las ruedas de trinquete 13 incluye trinquetes 131. Las ruedas de trinquete 13 no están conectadas de manera giratoria con el carrete 12.

30 El primer seguro 14 incluye dos aletas 141 insertadas a través de las ranuras 109 de las paredes del armazón 10 que se enganchan a los trinquetes 131 de las ruedas de trinquete 13. Un resorte está comprimido entre el primer seguro 14 y una lengüeta elevada respecto al suelo del armazón 10 para mantener las aletas 141 enganchadas a los trinquetes 131.

35 El segundo seguro 22 incluye dos aletas 221 insertadas a través de las ranuras 203 de las paredes del asidero 20 que se enganchan a los trinquetes 131 de las ruedas de trinquete 13. El segundo seguro 22 incluye un agarradero 222 en el mismo y una abertura 223 en el mismo.

40 Un elemento elástico 23 está previsto entre el segundo seguro 22 y una parte del asidero 20 para mantener las aletas 221 enganchadas a los trinquetes 131. el elemento elástico 23 es un resorte de torsión con una parte helicoidal, extendiéndose un primer extremo desde la parte helicoidal y extendiéndose un segundo extremo desde la parte helicoidal. La parte helicoidal del resorte 23 está montada en el saliente 204 de una de las paredes del asidero 20. El primer extremo del resorte 23 está situado contra la pared del asidero 20. El segundo extremo del resorte 23 está insertado a través de la abertura 223 del segundo seguro 22.

Una primera correa 41 está conectada a una barra transversal 11 prevista entre las paredes del armazón 10, mientras que una segunda correa 40 está conectada al carrete 12.

45 Para inmovilizar las correas 40 y 41, el asidero 20 pivota con respecto al armazón 10. Las ruedas de trinquete 13 giran mediante el segundo seguro 22 conectado al asidero 20. La rotación del trinquete 13 se permite mediante el primer seguro 14, el cual puede moverse en el armazón 10. La segunda correa 40 está enrollada en el

- 5       carrete 12 conectado a las ruedas de trinquete 13. Cuando el asidero 20 pivota hacia el armazón 10, el segundo seguro 22 traquetea en las ruedas de trinquete 13, mientras que el primer seguro 14 mantiene las ruedas de trinquete 13 en posición. El asidero 20 pivota hacia delante y hacia atrás con respecto al armazón 10, de manera que las correas 40 y 41 quedan inmovilizadas. Para soltar las correas 40 y 41, un usuario tira del segundo seguro 22 desde las ruedas de trinquete 13 mediante el agarradero 222. El usuario hace pivotar el asidero 20 con respecto al armazón 10. Las aletas 221 se mueven, pasados los rebordes 108, sobre los segundos bordes arqueados 106 desde los primeros bordes arqueados 101, de manera que los segundos bordes arqueados 106 desenganchan las aletas 221 de los trinquetes 131 y las levas 202 desenganchan las aletas 141 de los trinquetes 131. De este modo, la segunda correa 40 puede desenrollarse.
- 10       El carrete 12 está protegido del asidero 20 mediante los resaltes arqueados 104 insertados en las aberturas 201. Es decir, el carrete 12 no queda atrapado por el asidero 20 ni por el armazón 10 y, por lo tanto, puede girar fácilmente.
- 15       También está previsto un dispositivo de enrollado automático 30, el cual incluye un recubrimiento 31 acoplado a una de las paredes del asidero 20 y un resorte helicoidal 32 formado con un extremo conectado a la pared del asidero 20 y otro extremo conectado al recubrimiento 31.
- El recubrimiento 31 cubre el resorte helicoidal 32. El recubrimiento 31 incluye una pared 311 y una pluralidad de enganches 313 que se extienden desde la pared 311. Cada uno de los enganches 313 se inserta a través de una abertura 205 definida en la pared del asidero 20.
- 20       Haciendo referencia a las fig. 7 y 8, se muestra un elemento de inmovilización según una segunda realización de la presente invención. La segunda realización es como la primera realización, excepto por dos cosas. En primer lugar, no dispone de resaltes arqueados 104. En segundo lugar, los resaltes arqueados 206 están formados alrededor de la abertura 201 en cada una de las levas 202. Los resaltes arqueados 206 mantienen el carrete 12 alejado del armazón 10, de manera que el carrete 12 puede rotar libremente.
- 25       Haciendo referencia a las fig. 9 a 11, se muestra un elemento de inmovilización según una tercera realización de la presente invención. La tercera realización es como la primera realización, excepto que incluye un cilindro 16. Las ruedas de trinquete 13 están conectadas al cilindro 16 en lugar de al carrete 12.
- El elemento de inmovilización según la presente invención presenta varias ventajas. En primer lugar, el desenrollado es sencillo ya que los resaltes arqueados mantienen el carrete 12 alejado del asidero 20.
- 30       En segundo lugar, el desenrollado es sencillo ya que los resaltes arqueados mantienen el carrete 12 alejado del armazón 10.
- En tercer lugar, el enrollado después de la utilización es sencillo gracias al dispositivo de enrollado automático 30.
- 35       La presente invención se ha descrito a través de la ilustración detallada de las realizaciones. Los expertos en la técnica pueden concebir variaciones de las realizaciones sin apartarse del alcance de la presente invención. Por lo tanto, las realizaciones no limitan el alcance de la presente invención definida en las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Un elemento de inmovilización, que comprende:
- un armazón (10);
- un asidero (20);
- 5 un carrete (12) insertado a través del armazón (10) y del asidero (20), de manera que una correa (40) puede enrollarse cuando gira el carrete (12);
- dos ruedas de trinquete (13) conectadas al carrete (12);
- un primer seguro (14) que puede moverse en el armazón (10) para engancharse a las ruedas de trinquete (13);
- 10 un segundo seguro (22) que puede moverse en el asidero (20) para engancharse a las ruedas de trinquete (13);
- caracterizado porque** comprende un dispositivo de enrollado automático (30) previsto entre el asidero (20) y el carrete (12).
2. El elemento de inmovilización según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de enrollado automático (30) comprende un resorte helicoidal (32) conectado al asidero (20) en un extremo y conectado al carrete (12) en el otro extremo.
- 15 3. El elemento de inmovilización según la reivindicación 2, en el que el dispositivo de enrollado automático (30) comprende un recubrimiento (31) acoplado al asidero (20) para cubrir el resorte helicoidal (32).
- 20 4. El elemento de inmovilización según la reivindicación 3, en el que el recubrimiento (31) está formado con enganches (311), y el asidero (20) define aberturas (205) para alojar los enganches (311).
5. El elemento de inmovilización según la reivindicación 4, que comprende además un elemento elástico (23) previsto entre el asidero (20) y el segundo seguro (22).
- 25 6. El elemento de inmovilización según la reivindicación 5, en el que el elemento elástico (23) es un resorte de torsión.

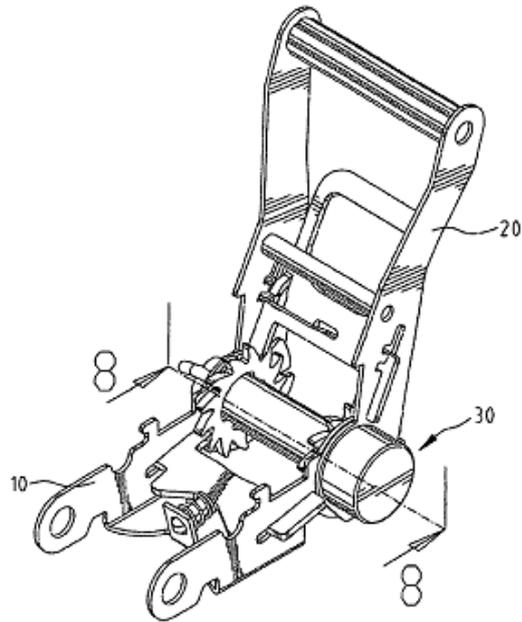


Fig. 1

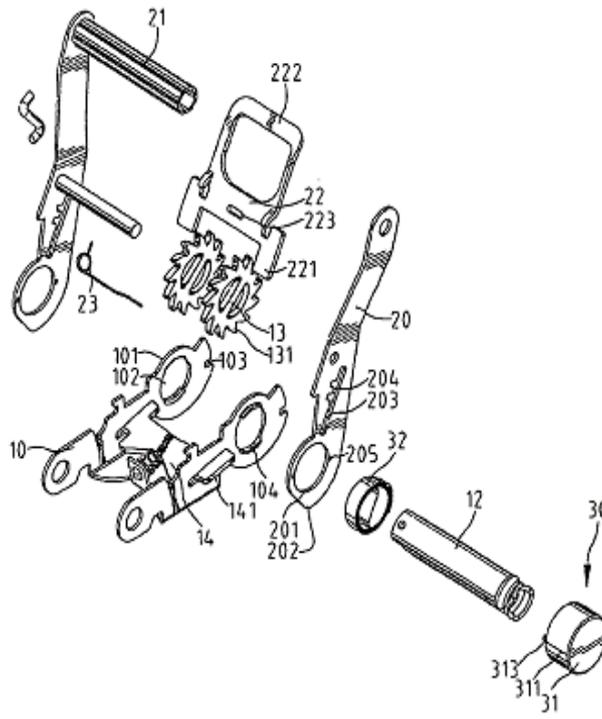


Fig. 2

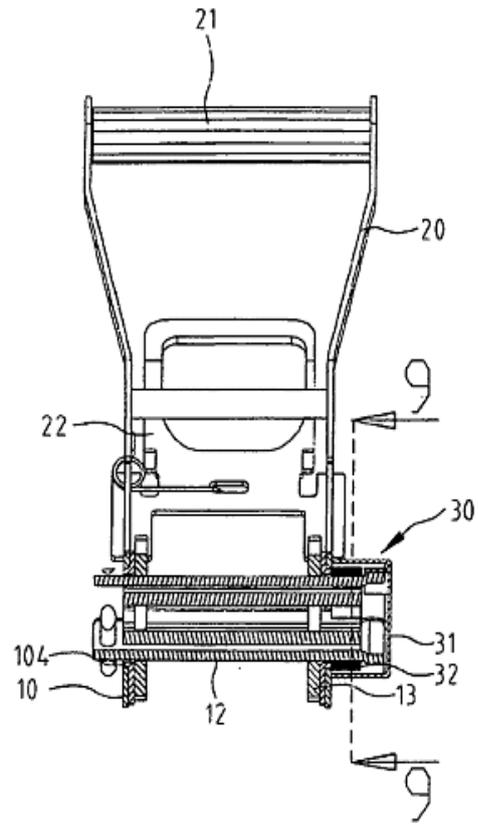


Fig. 3

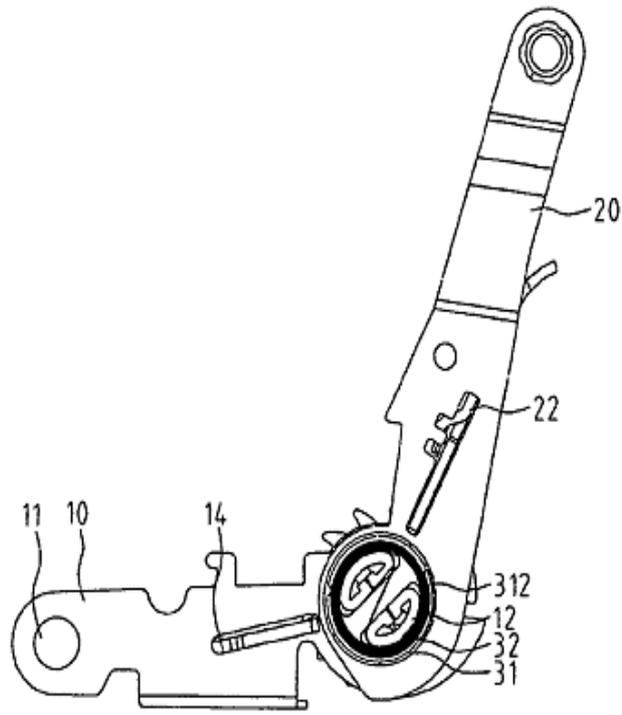


Fig. 4

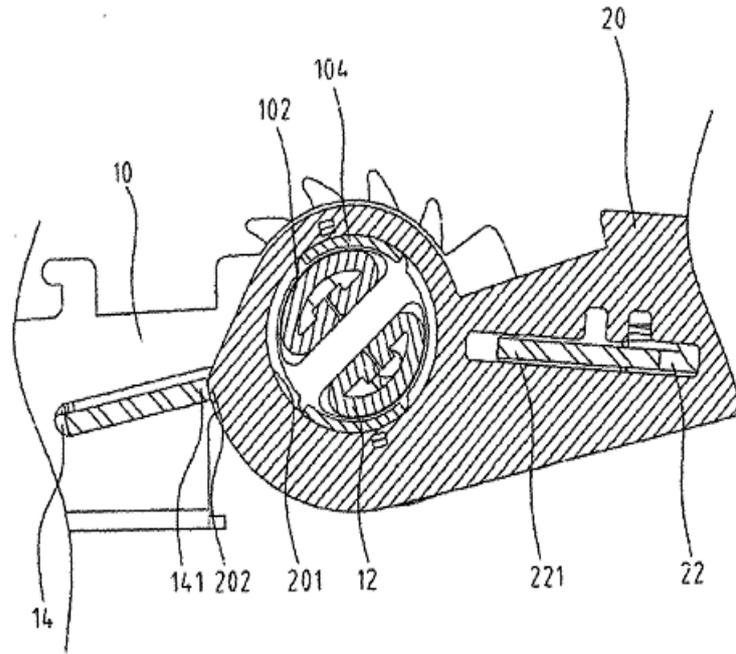


Fig. 5

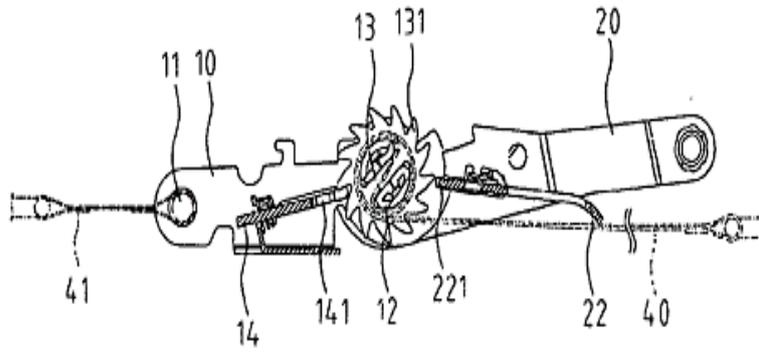


Fig. 6

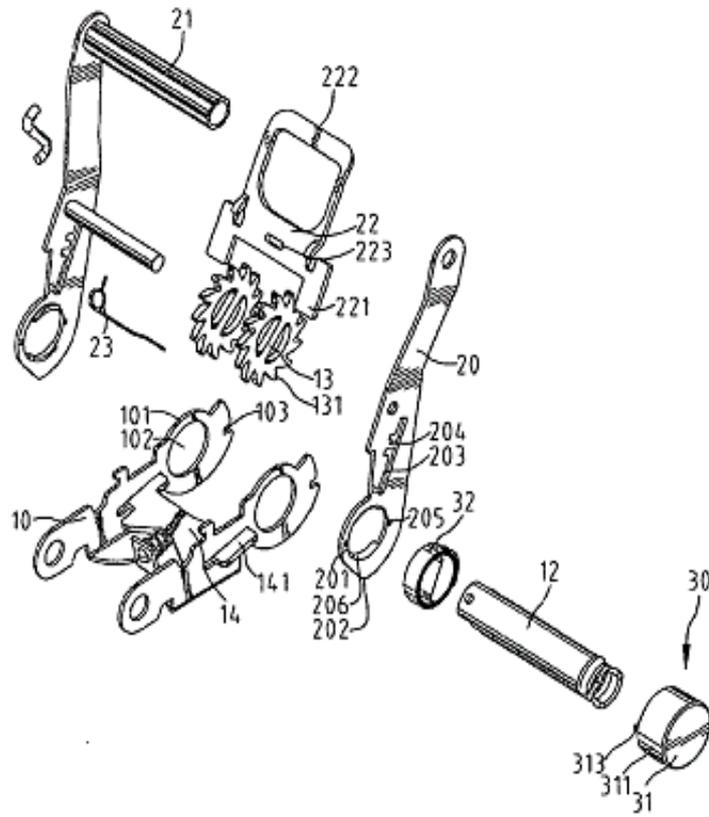


Fig. 7

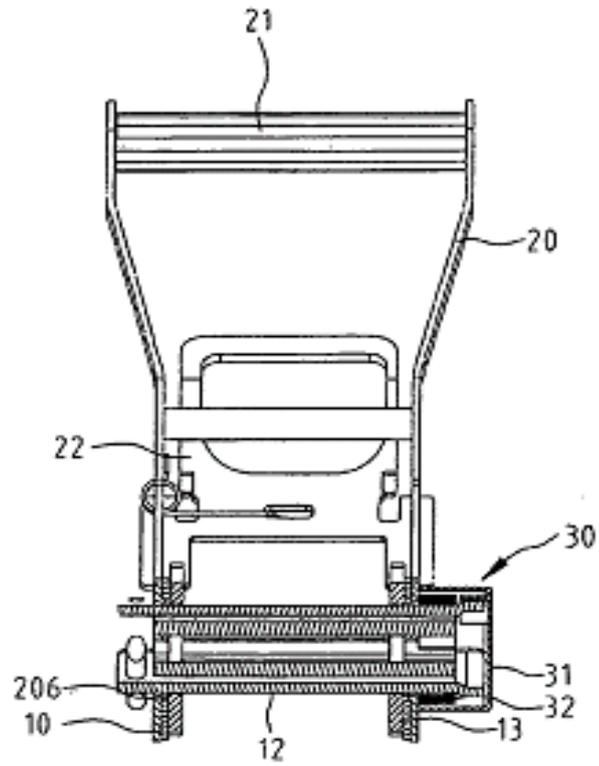


Fig. 8

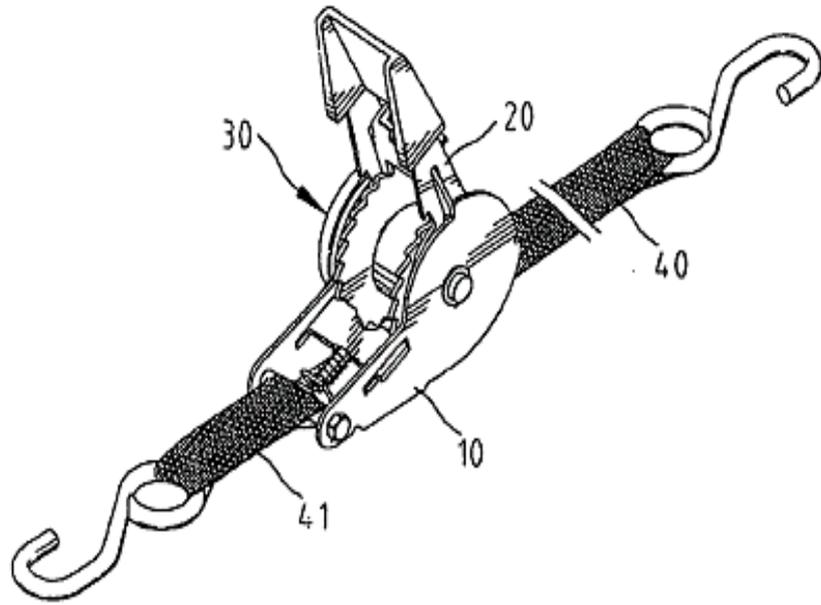


Fig. 9

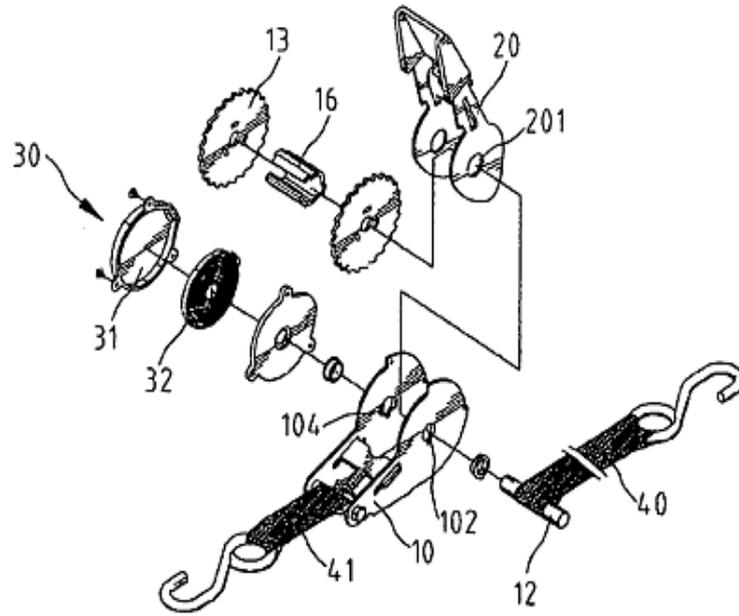


Fig. 10

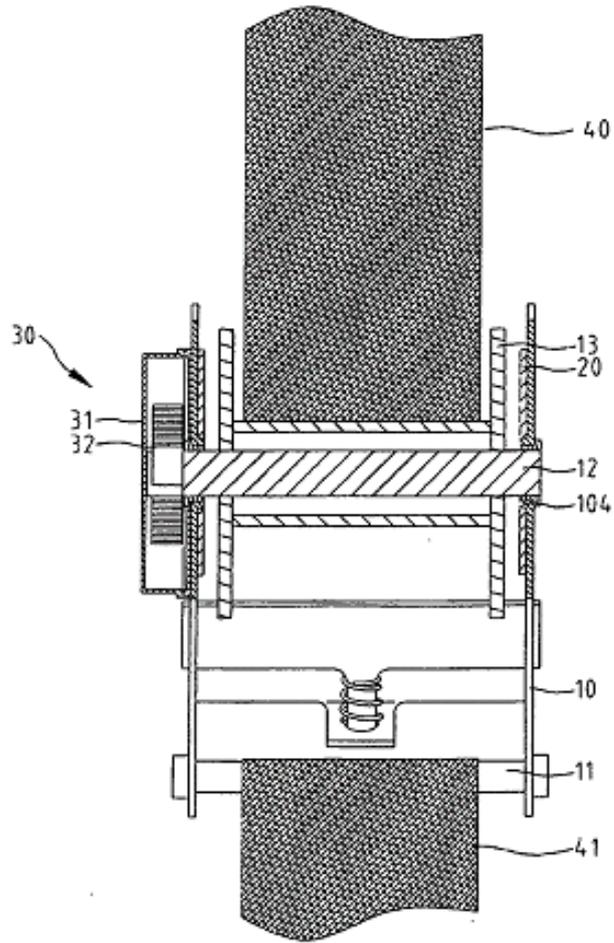


Fig. 11

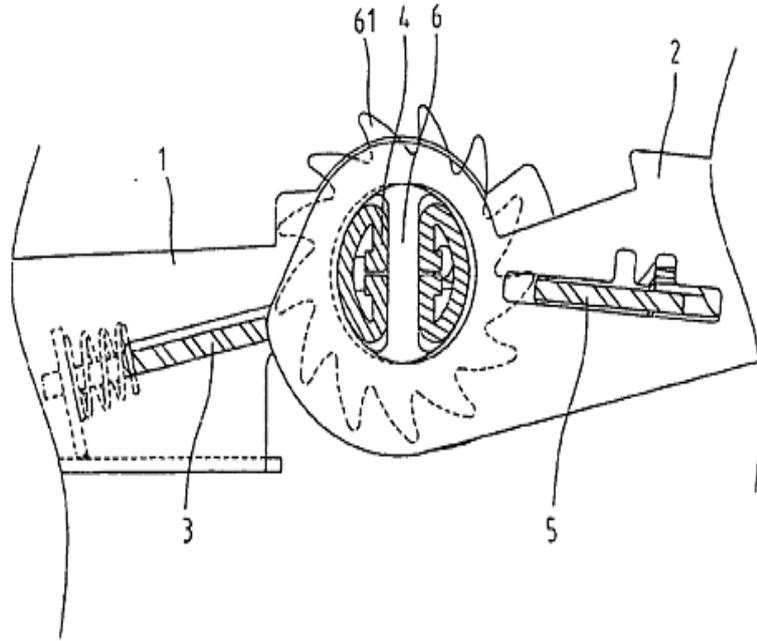


Fig. 12