



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 364**

51 Int. Cl.:
B25H 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08017592 .0**

96 Fecha de presentación : **07.10.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2174756**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2010**

54 Título: **Par de caballetes plegables.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.09.2011

73 Titular/es: **MACC**
Zone Industrielle du Sanital
Boite Postale 427
86104 Chatellerault Cedex, FR

72 Inventor/es: **Cupif, Bertrand y**
Sannier, Teddy

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 365 364 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).

DESCRIPCION

Par de caballetes plegables.

5 El presente invento tiene como objetivo aportar perfeccionamientos a diferentes modelos de caballetes o soportes de estructura del tipo caballete con pies plegables, tal y como se describe en la patente FR-2617944-A, de manera que simplifique el despliegue, lo haga automático y recupere los juegos de bloqueo. Este invento permite también asegurar un ensamblaje de dos caballetes independientes de manera muy segura y automática.

10 La primera mejora reside en el dispositivo de bloqueo de las articulaciones que soportan los cuatro pies y que se pliegan en el interior de la traviesa con forma de U que forma la parte horizontal del caballete. Esta disposición permite, durante el despliegue de los pies, bloquear automáticamente las articulaciones mientras recupera los juegos de funcionamiento cuando la articulación llega al tope cuando los pies están por tanto desplegados y crea una inmovilización irreversible.

La segunda mejora reside en la forma, el desplazamiento de una respecto a otra de las dos articulaciones que permite superponer los pies plegados en el interior de la traviesa.

15 Otra mejora concierne a una de las dos articulaciones que presenta una forma recortada permitiendo girar a la articulación y hacer tope de bloqueo sin necesidad de soldadura específica.

Otra mejora concierne la unión de los pies en las dos articulaciones que, gracias a la posición de su eje de rotación, permite a los dos pies superponerse completamente cuando están plegados; asentándose perfectamente el conjunto de los dos pies en la prolongación de la articulación con el fin de obtener una compacidad de plegado ideal.

20 Otra mejora reside en la forma de bisel de la extremidad superior de los pies que, situados en la articulación, permite obtener un tope muy sólido y sin juego cuando los pies están desplegados y el caballete cargado.

Otra mejora concierne la apertura de estos cuatro pies que es realizada mediante un muelle que atraviesa los pies y que está dimensionado para escamotearse completamente en los pies cuando éstos se repliegan con el fin de evitar por tanto un sobre-espesor.

25 La última mejora concierne al sistema que hace solidarias las dos traviesas conjuntamente lado a lado por medio de la combinación de dos formas cooperantes con una extremidad de traviesas y un tetón que penetra en la segunda traviesa en la otra extremidad; estando el conjunto bloqueado de forma muy segura mediante la utilización de uno de los dos bloqueos de articulación al que se ha añadido un gancho.

El invento se ha expuesto a continuación con más detalle con la ayuda de dibujos que representan únicamente un modo de ejecución.

30 La figura 1 representa en perspectiva el caballete en posición desplegado.

La figura 2 representa el caballete en posición plegado.

La figura 3 representa en perspectiva una de las dos articulaciones en posición desplegada.

La figura 4 representa en perspectiva la otra articulación en posición desplegada.

La figura 5 representa los pies en posición desplegados.

35 La figura 6 representa los pies en posición superpuesta.

La figura 7 representa el par de traviesas ensambladas.

La figura 8 representa la primera extremidad de las traviesas antes del ensamblaje.

La figura 9 representa la primera extremidad de las traviesas después del ensamblaje.

La figura 10 representa la segunda extremidad de las traviesas antes del ensamblaje.

40 La figura 11 representa la segunda extremidad de las traviesas después del ensamblaje.

La figura 12 representa una vista lateral de los caballetes ensamblados con el fin de mostrar el sistema de liberación de los caballetes.

La figura 13 representa una vista del interior de un caballete plegado.

45 Según la figura 1, el caballete está compuesto por una traviesa (1), dos articulaciones (2) (3) y dos pares de pies (4) (4') y (5) (5'). Las dos articulaciones (2) (3) pivotan alrededor de ejes de rotación (7) (7') perpendiculares a la traviesa

(1). Los pares de pies (4) (4') y (5) (5') pivotan alrededor de los ejes (9) (9') solidarios perpendicularmente a las articulaciones (2) (3).

Según la figura 2, las articulaciones (2) (3) y los pies (4) (4') y (5) (5') están totalmente escamoteados en el perfil de la traviesa (1). El conjunto forma un perfil rectangular y compacto.

5 Las figuras 2 y 3 muestran también la diferencia entre las dos articulaciones (2) (3). Para permitir una compacidad creciente y la superposición de los dos pares de pies (4) (4') y (5) (5'), una de las articulaciones, aquí la articulación (2), tiene su eje de rotación (7) descentrado respecto del plano horizontal formado por la unión de dos pies (4) (4') pero permanece alineado con el segundo eje de rotación (7') para garantizar el bloqueo. Para ello, la pared de la articulación (2) en contacto con el bloqueo (6) durante el estado abierto se sitúa al mismo nivel horizontal que la misma pared de la articulación (3).

10 Según las figuras 1, 2, 3 y 4 el usuario puede desplegar la articulación (3) presionando sobre el tetón (22) solidario de la articulación (3). Las dos articulaciones (2) (3) y los pares de pies (4) (4') y (5) (5') pivotan de los ejes de rotación (7) (7') gracias a su propio peso y hacen tope respectivamente sobre (17) (17'). El bloqueo se realiza entonces mediante cerrojos (6) (6') que estaban alojados e inmovilizados bajo las articulaciones (2) (3) en posición plegadas y que son liberados durante la rotación de las articulaciones (2) (3). Éste movimiento de rotación de los cerrojos (6) (6') alrededor de los ejes (12) (12') está provocado por los dos muelles (19) (19') que toman apoyo sobre la cara interior y superior de la traviesa (1) y empuja los dos cerrojos (6) (6'). Los puntos de apoyo (27) (27') de los cerrojos (6) (6') sobre las articulaciones (2) (3) se alinean sobre las rectas horizontales simbolizadas en sus extremidades mediante los topes (17) (17') y los ejes (12) (12'). Estos alineamientos confieren a las articulaciones un bloqueo irreversible. Para plegar los conjuntos de articulaciones (2) (3) con sus pies (4) (4') y (5) (5'), hace falta entonces presionar sobre los cerrojos (6) (6') a nivel de sus extremidades respectivas (24) (24') para hacer pivotar estos cerrojos (6) (6') alrededor de sus ejes (12) (12'). Esto permite entonces la liberación de las articulaciones y su plegado en la traviesa (1).

15 Las figuras 2 y 3 muestran que, para realizar el tope con fin de carrera de la articulación (2), se recorta un recorte (16) que tiene como centro, el eje de rotación (7). El final de este recorte (16) se apoya sobre el tope (17) en posición desplegado.

20 Según las figuras 5 y 6, el despliegue de los pies (4) (4') y (5) (5') se realiza alrededor de ejes (9) (9') solidarios a las articulaciones (2) (3). Cuando las articulaciones (2) (3) se despliegan fuera de la traviesa (1), los pies (4) (4') (5) (5') se despliegan pivotando alrededor de los ejes (9) (9') bajo la acción de los muelles (8) (8'). La posición final se obtiene mediante las extremidades superiores (25) (25') biseladas de los pies (4) (4') y (5) (5') que se apoyan sobre la pared interior de las articulaciones (2) (3). Durante su plegado, los muelles (8) (8') se escamotean completamente en los pies (4) (4') y (5) (5') permitiendo obtener una superposición de estos últimos que forman entonces una sección (20) que se inscribe en la sección (21) definida por las articulaciones (2) (3). Esto confiere una compacidad que permite plegar las articulaciones (2) (3) y los pies (4) (4') y (5) (5') en el perfil de la traviesa (1).

25 La figura 7 muestra las traviesas (1) (1') ensambladas lado a lado.

30 Las figuras 8, 9, 10 y 11 describen las extremidades de las traviesas (1) (1'). Para realizar el ensamblaje el usuario inserta el recorte (15) de la traviesa (1') en el canal (14) de la traviesa (1). Después de haber ensamblado de esta forma estos dos extremidades de las traviesas (1) (1') y después de haber elevado el gancho (11) del cerrojo (6'), el usuario bloquea las otras dos extremidades de dichas traviesas (1) (1') introduciendo el tetón (13) del eje (12') del cerrojo (6') de la traviesa (1) en un alojamiento (18) de la traviesa (1).

35 Según las figuras 2, 10 y 11, el cerrojo (6') es levantado para que el gancho (11) ligado a este cerrojo no moleste el adosamiento de las dos traviesas (1) (1'). Cuando entran en contacto, el cerrojo (6') es liberado y empujado por el muelle (19') que va a arrastrar el gancho (11), que va a inmovilizar las dos traviesas impidiendo que el tetón (13) salga del alojamiento (18). El par de traviesas se hace pues solidario.

40 Las figuras 1, 7, 12 y 13 permiten mostrar el sistema de liberación automático de las articulaciones (2) (3). Un tetón (22) solidario a un muelle (26) y deslizante en la articulación (3) va a un recorte (23) de la traviesa (1). Para liberar los pies, el usuario mantiene la traviesa horizontal del lado abierto hacia el suelo y presiona sobre el tetón (22) que se hunde en la articulación (3) y permite a esta última girar alrededor del eje de rotación (7') mediante gravedad.

45

50

REIVINDICACIONES

- 5 1- Par de caballetes plegables compuestos por dos traviesas (1, 1') con forma de U que pueden ser emparejados para formar un conjunto compacto y en el que están plegados los pies de los caballetes plegables y en el que uno está dotado de una empuñadura para facilitar su transporte, caracterizado porque, por una parte, la primera traviesa (1) incluye en una de sus extremidades un canal (14) y un cerrojo (6), y en la otra extremidad un recorte (23) y un cerrojo (6') provisto de un gancho (11); por otra parte la segunda traviesa (1') incluye en una de sus extremidades un recorte (15) que se inserta en el canal (14) y un cerrojo (6'), y en la otra extremidad un tetón (13) que es solidario a un eje (12') de la segunda traviesa (1') y que se introduce en un alojamiento (18) de la primera traviesa (1) y el cerrojo (6') de la primera traviesa (1) liberado van en conjunto a solidarizar el par de caballetes y facilitar su transporte; finalmente la primera traviesa (1) y la segunda traviesa (1') están equipadas cada una con dos articulaciones (2, 3) en las que están ubicadas las extremidades superiores (25,25') biseladas de los pies (4, 5').
- 10
- 15 2- Par de caballetes plegables según la reivindicación 1 caracterizados porque las articulaciones (2) (3) pivotan cada una alrededor de ejes de rotación (7, 7') perpendiculares a la primera traviesa (1) y la segunda traviesa (1').
- 3- Par de caballetes plegables según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque, durante su despliegue, la articulación (3) es liberada por medio de un tetón (22) solidario con un muelle (26) mientras que la articulación (2) es liberada simultáneamente y automáticamente por gravedad.
- 20 4- Par de caballetes plegables según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados porque las dos articulaciones (2, 3) incluyen cada una respectivamente un eje (9, 9') perpendicular a dichas articulaciones (2, 3), alrededor de las que pivotan bajo la acción de los muelles (8, 8') los pies (4, 4', 5, 5') durante el despliegue de las articulaciones.
- 25 5- Par de caballetes plegables según las reivindicaciones 1, 2 y 3 caracterizados porque las dos articulaciones (2, 3) en posición desplegadas son automáticamente bloqueadas de una manera irreversible por medio de muelles (19, 19') que arrastran unos cerrojos (6, 6') que pivotan alrededor de ejes (12, 12') de manera que, por un lado los cerrojos (6, 6') toman apoyos sobre las articulaciones (2, 3) y por otra parte, porque dichos muelles (19, 19') toman apoyo sobre la cara interior superior de la primera traviesa (1) y por medio de un tope (17') sobre el que la articulación (3) toma apoyo mientras que la articulación (2) presenta un recorte (16) que toma apoyo sobre el tope (17').
- 30 6- Par de caballetes plegables según la reivindicación 1, caracterizados por un desplazamiento entre el punto de rotación de la articulación (2) alrededor del eje de rotación (7) y el plano de unión de los pies (4, 4') mientras que en la articulación (3) este punto de rotación alrededor del eje de rotación (7') y el plano de unión de los pies (5, 5') están alineados horizontalmente en posición plegado, permitiendo así una superposición de dos juegos de pies (4, 4', 5, 5') y una ganancia de espacio durante el plegado; cada juego de pies (4, 4', 5, 5') se superponen por el hecho de que los ejes (9, 9') interseccionan con el eje de simetría de los pies.
- 35 7- Par de caballetes plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque las extremidades superiores (25,4', 5, 25') de los pies (4, 4', 5, 5') tienen forma biselada de manera que obtenga una mayor superficie de apoyo de los pies sobre las paredes internas de las articulaciones (2, 3) en posición desplegada asegurando la compacidad en la posición plegada.
- 40

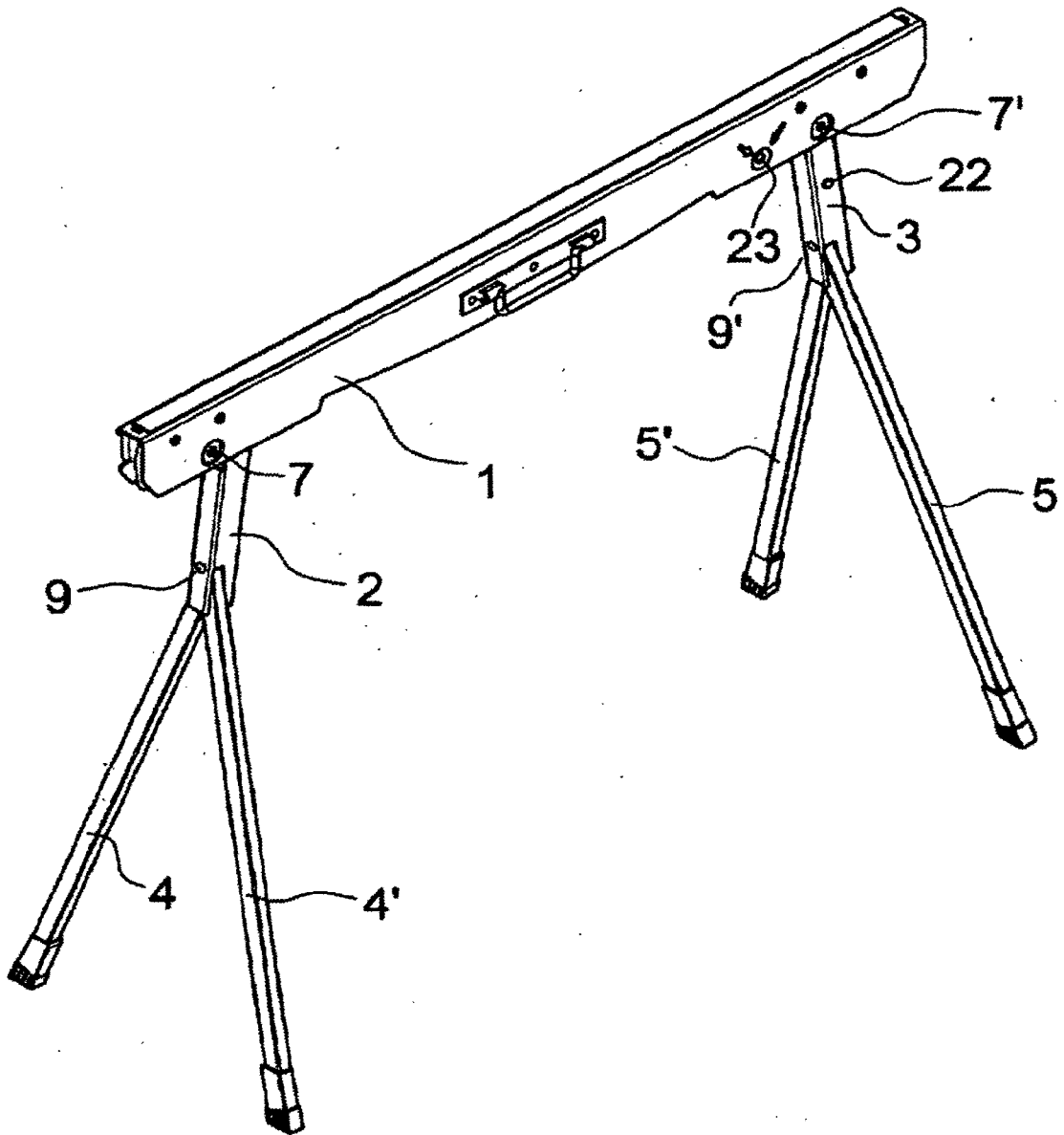


FIG.1

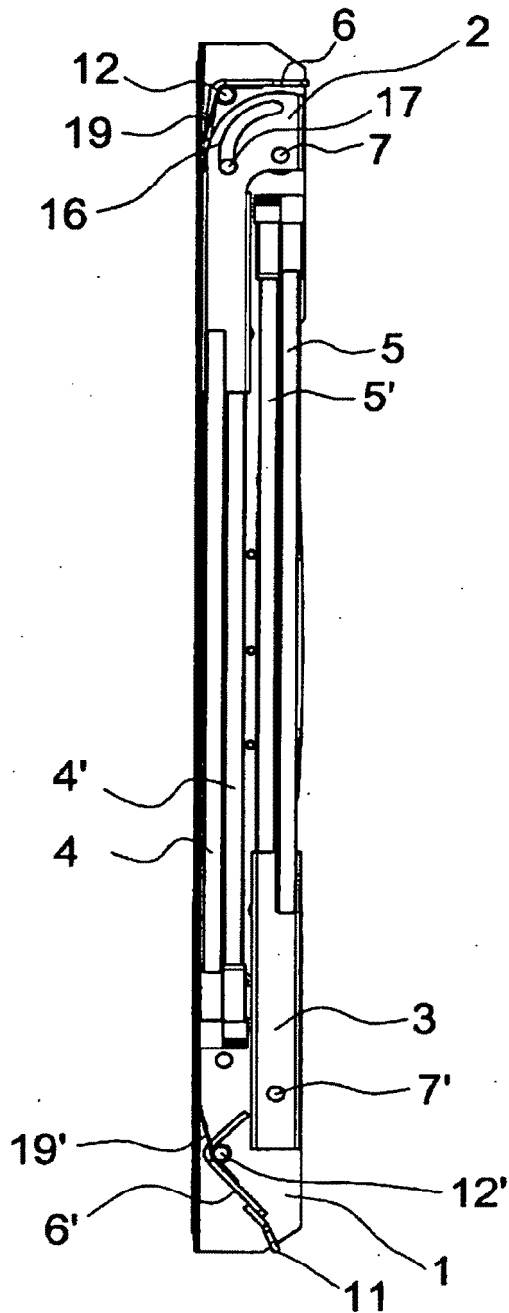


FIG. 2

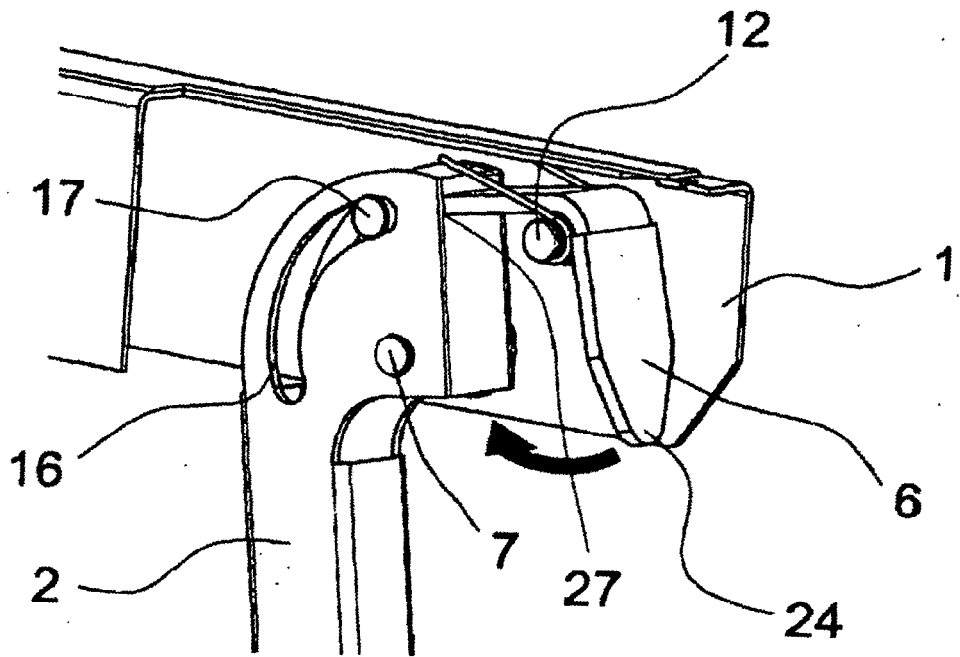


FIG. 3

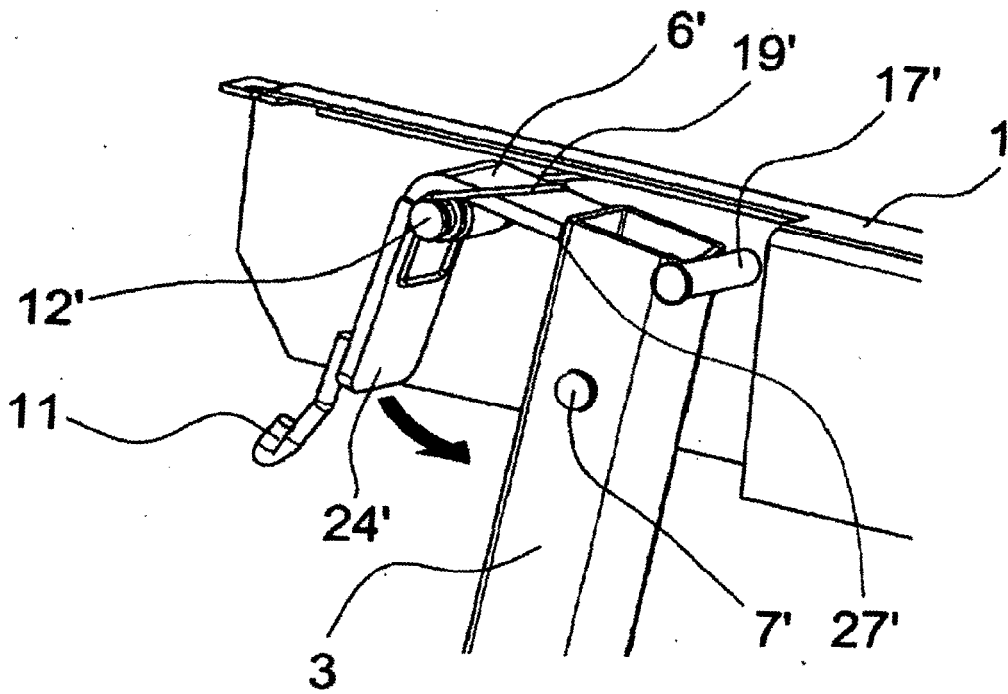


FIG. 4

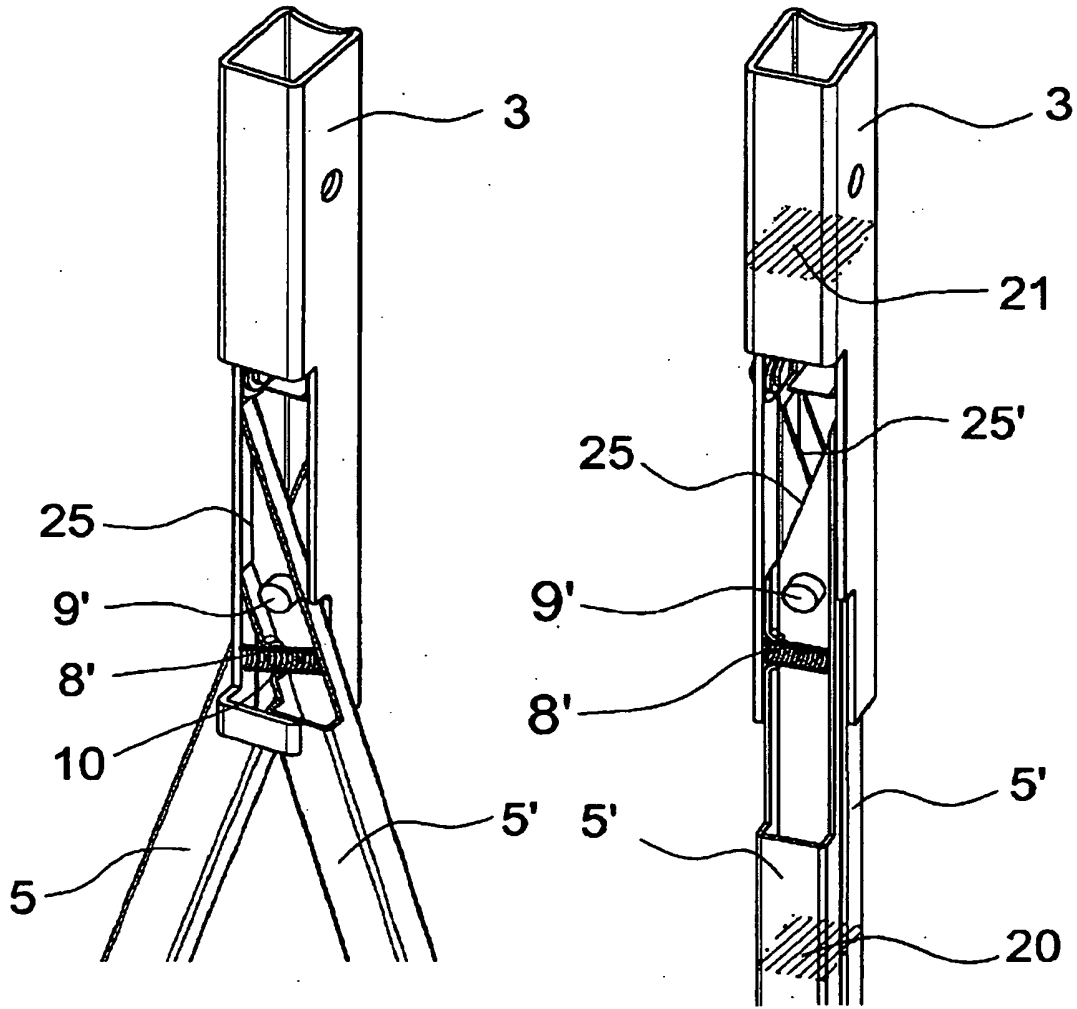
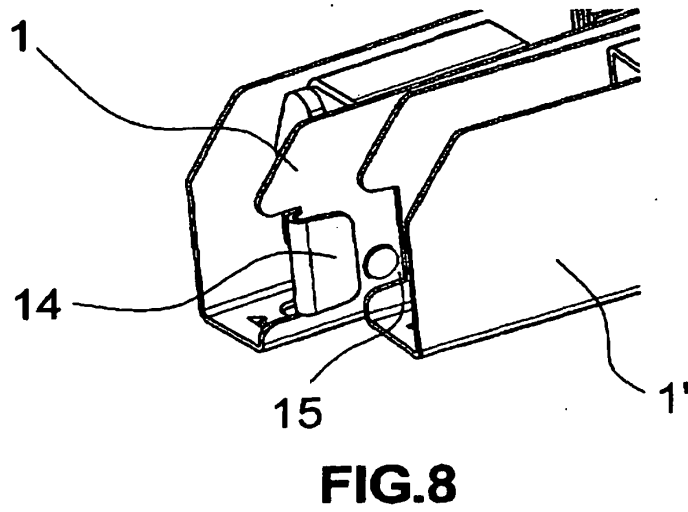
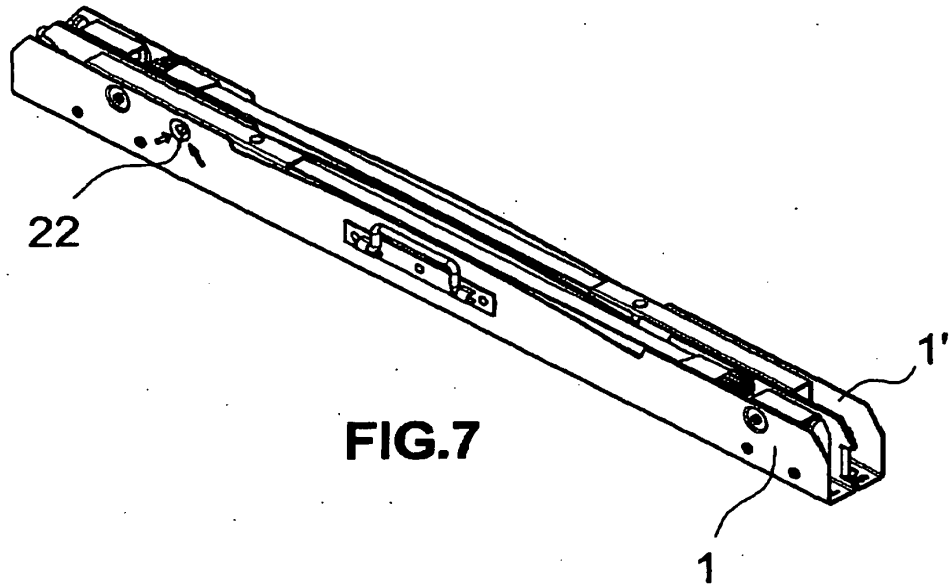


FIG.5

FIG.6



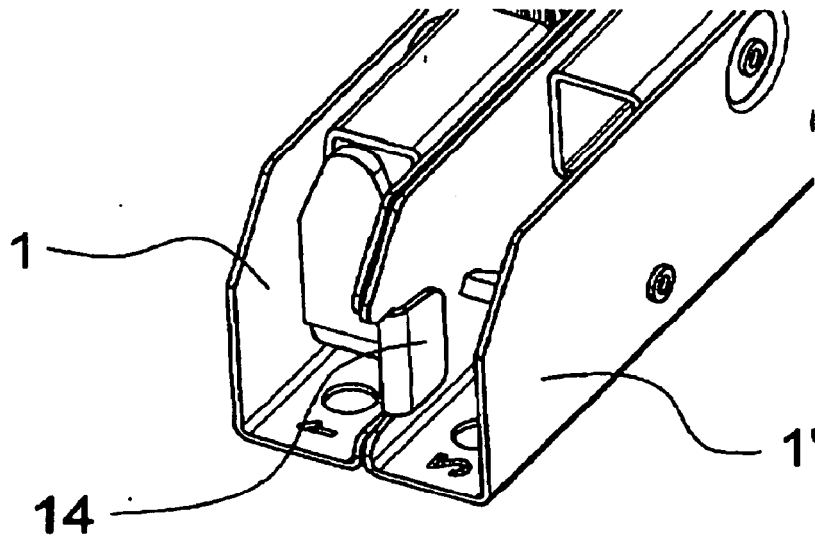


FIG. 9

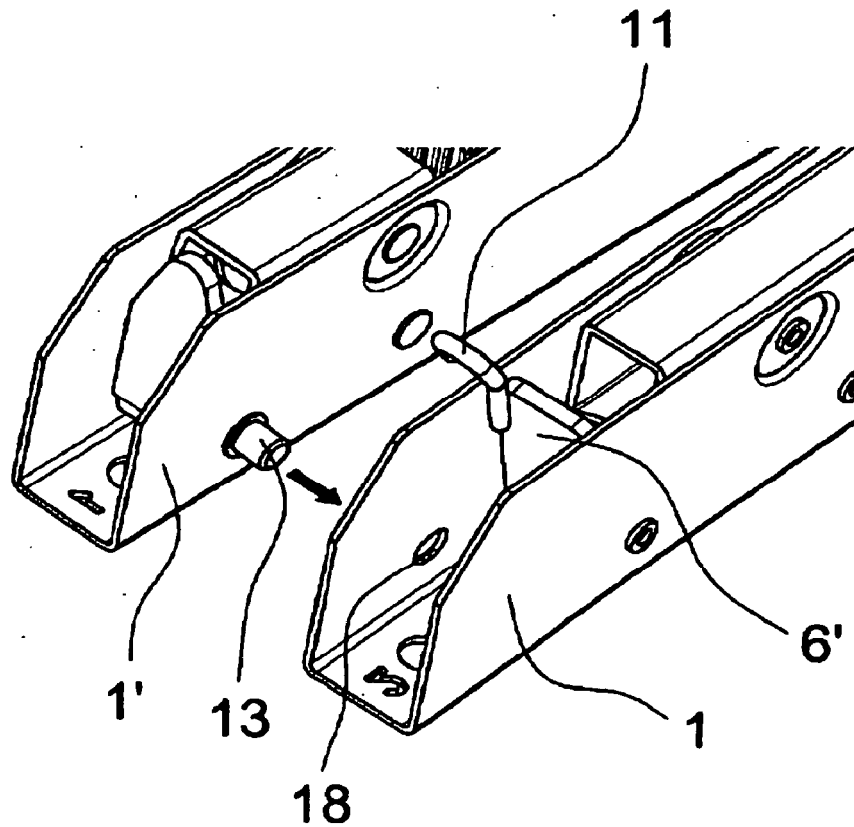


FIG. 10

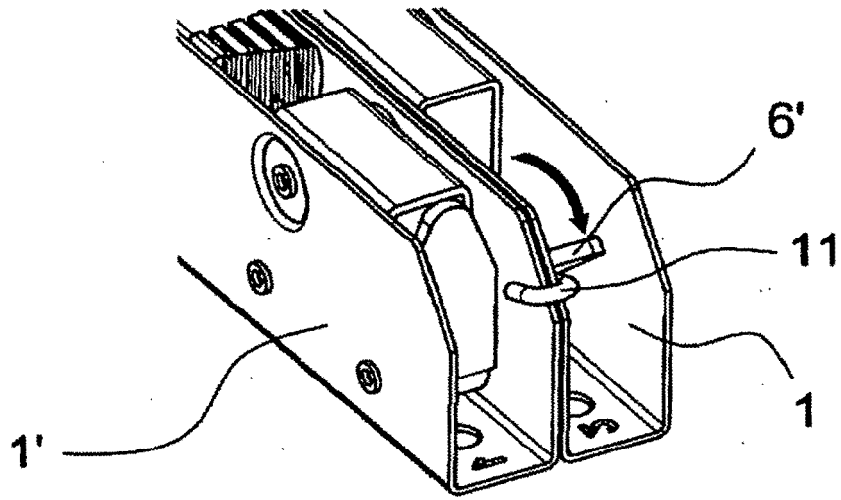


FIG.11

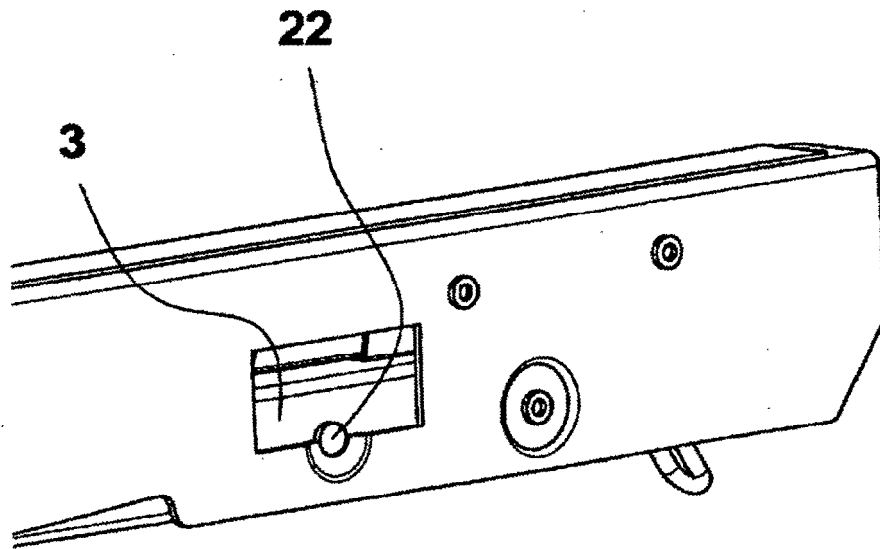


FIG.12

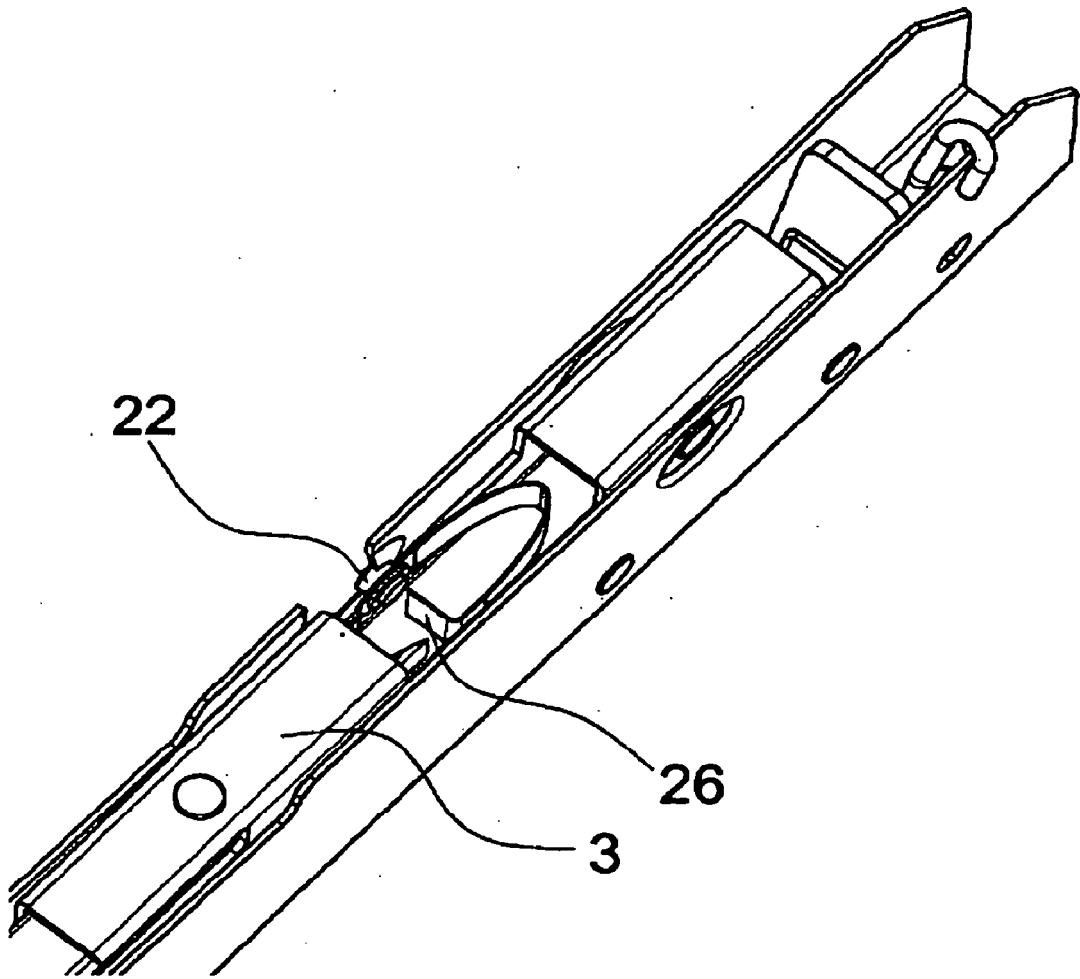


FIG.13