



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 338 571**

51 Int. Cl.:
B62D 33/037 (2006.01)
E05B 65/16 (2006.01)
E05B 65/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05023913 .6**
96 Fecha de presentación : **03.11.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1671873**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.06.2006**

54 Título: **Dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción apoyado de forma pivotante respecto a un elemento de sujeción.**

30 Prioridad: **16.12.2004 DE 10 2004 060 560**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.05.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.05.2010

73 Titular/es:
F. HESTERBERG & SÖHNE GmbH & Co. KG.
Heilenbecker Strasse 50-60
58256 Ennepetal, DE

72 Inventor/es: **Feinbier, Joachim**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 338 571 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).

ES 2 338 571 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción apoyado de forma pivotante respecto a un elemento de sujeción.

5 La invención se refiere a un dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción apoyado de forma pivotante con relación a un elemento de sujeción, en particular un costado de una superestructura de vehículo industrial, disponiendo el elemento de sujeción en la zona de fijación del elemento de construcción (4, 13) en el elemento de sujeción (8, 12) de un elemento de bloqueo, y estando previsto por el lado del elemento de construcción por lo menos un perfil contrario correspondiente que mediante el desplazamiento vertical de un elemento de cierre que se encuentra en unión activa con el perfil contrario se puede introducir en la zona del elemento de construcción dotada del elemento de bloqueo y se puede retirar de ésta.

15 El documento DE 298 07 739 U1 da a conocer un asidero de un cierre para puertas, trampillas o similares de superestructuras de vehículos industriales, que están subdivididos en dos partes y pueden girar alrededor de un eje, que están unidos entre sí de forma articulada por medio de un eje que transcurre paralelo al eje de giro, pudiendo bloquearse la parte del asidero contigua al eje de giro mediante un dispositivo de enclavamiento accionado por un muelle en el soporte contrario, estando unida la parte exterior del asidero de tal modo con el dispositivo de enclavamiento que al girar la parte exterior respecto a la parte interior del asidero se puede desenclavar el dispositivo de enclavamiento. El dispositivo de enclavamiento accionado por un muelle consta de una corredera que se puede enganchar en un gancho del soporte contrario, siendo el eje de giro la barra de giro de un cierre de barra pivotante.

25 Por el documento EP 0 685 545 A se ha conocido un cierre de una pared de costado formado por una base que está incorporada o fijada en una pared de un recipiente de carga o similar, donde en esta base está prevista una trampilla de cierre abatible unida a un pestillo cuyo extremo libre puede actuar conjuntamente con un tope situado en una pared contigua, y donde entre la base y la trampilla de cierre está previsto un pestillo con tope. Entre la base y la trampilla de cierre está previsto un segundo pestillo con tope deformable elásticamente.

30 Por el documento genérico EP 0 571 665 A1 se conoce un cierre de pared de costado que presenta las características indicadas inicialmente, que puede lograrse por medio de la inmovilización del puntal de una superestructura de un vehículo industrial. Para inmovilizar el puntal está fijado en la superestructura del vehículo y a la altura de la plataforma de carga un elemento de sujeción que lleva conformado en el mismo un elemento de bloqueo. En el perfil del puntal está dispuesto un elemento de cierre que por su contorno se corresponde con el elemento de bloqueo y que va alojado de modo desplazable en la dirección longitudinal del perfil. El accionamiento del elemento de cierre tiene lugar por medio de un mecanismo de palanca de rodilla integrada en el puntal y que se puede accionar mediante una palanca pivotante. Mediante el empleo de este mecanismo se puede introducir el elemento de cierre en el elemento de sujeción dispuesto de forma rígida en la superestructura del vehículo, así como volver a retirarlo de ahí.

40 Los dispositivos de cierre conocidos por el estado de la técnica presentan una pluralidad de componentes, considerándose que el gasto de fabricación y montaje es elevado.

El objetivo del objeto de la invención es facilitar un dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción apoyado de forma pivotante respecto a un cuerpo de soporte, que con respecto al estado de la técnica sea de construcción más sencilla y sea más fácil de manejar.

45 Este objetivo se alcanza mediante un dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción móvil con relación a un elemento de sujeción, que presenta las características de las dos reivindicaciones paralelas 1 y 2.

50 Unos perfeccionamientos ventajosos se pueden deducir de las reivindicaciones subordinadas.

Con respecto al estado de la técnica se facilita ahora un dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción apoyado de forma pivotante respecto a un elemento de sujeción, que requiere sólo un gasto reducido de componentes y por lo tanto es sencillo de montaje y manejo y de fabricación económica.

55 En su forma de construcción más sencilla, el dispositivo conforme a la invención comprende un elemento de cierre dotado de un perfil de sujeción que ventajosamente contiene el perfil contrario y que se puede desplazar por un operario en dirección vertical y paralela al elemento de bloqueo de forma que se inmoviliza o desbloquea.

60 Alternativamente se pueden emplear también otra clase de accionamientos mecánicos tales como por ejemplo una palanca de rodilla de por sí conocida que acciona el elemento de cierre con el fin de inmovilizarlo o desbloquearlo.

El objeto de la invención puede aplicarse ventajosamente en paredes de costado de una superestructura de vehículo industrial, portones traseros de vehículos tales como camiones, sus remolques o similares. Si el objeto de la invención está previsto en la zona de por lo menos una pared de costado de una superestructura de vehículo industrial, ésta puede estar realizada según necesidad con o sin puntales, con lo cual aumenta aún más el campo de aplicación del dispositivo conforme a la invención.

ES 2 338 571 T3

Si el objeto de la invención se ha de utilizar en el entorno de un portón trasero formado por lo menos por un elemento abatible, por ejemplo para una superestructura de vehículo industrial, esto se puede realizar de forma análoga con o sin puntales, siendo el especialista quien deberá tomar la elección adecuada.

5 El objeto de la invención está representado en el dibujo sirviéndose de un ejemplo de realización y está descrito en la forma siguiente. Las Figuras muestran:

Figura 1 Croquis de principio de una pared de costado de una superestructura de vehículo industrial prevista con posibilidad de movimiento relativo respecto a un bastidor respectivo por lo menos a una pared de costado, conteniendo por lo menos un telero central, así como una representación ampliada de la zona de inmovilización de la pared de costado abatible;

Figura 2 Esquema de principio de una pared de costado con fijación de esquina sin puntal, en diversas vistas o secciones;

Figura 3 Representación de un cierre de pared de costado, en diversas vistas o secciones;

Figura 4 Cierre de pared de costado alternativa, en diversas vistas o secciones;

Figura 5 Representación de una pieza individual de un elemento de bloqueo en diversas vistas;

Figura 6 Representación de una pieza individual de un perfil de cercado para una pared de costado, en diversas vistas y secciones;

Figura 7 Representación de una pieza individual del elemento de cierre, en diversas vistas o secciones;

Figura 8 Croquis de principio de la zona de un portón trasero de un vehículo.

La Figura 1 muestra como croquis de principio una superestructura de vehículo industrial 1, que comprende una pared de costado 4 (elemento de construcción abatible) unido por medio de bisagras 2 con un bastidor 3. Los dispositivos para la inmovilización liberable/inmovilizable de la pared de costado 4 respecto a un elemento de sujeción llevan las referencias 5 y 6, indicándose una altura de elevación especificable h para el dispositivo 5, 6 conforme a la invención. La superestructura del vehículo industrial 1 dispone en este ejemplo de puntales de esquina 7 y de un puntal central 8. En la zona del puntal central 8 están previstos cercados de la pared de costado 9 destinados al alojamiento del correspondiente número de perfiles de la pared de costado 10. El dispositivo 5 ó 6 conforme a la invención se describe con mayor detalle en las Figuras siguientes.

La Figura 2 muestra como croquis de principio parte de una superestructura de vehículo industrial 1 exenta de puntales en combinación con el correspondiente dispositivo de bloqueo 5. Se reconocen dos zonas de pared de costado 12, 13, donde en este ejemplo la zona de pared de costado 13 se considerará móvil con relación a la zona de pared de costado 12. La zona de pared de costado 12 forma en este caso el elemento de sujeción, que en este ejemplo se realiza como pared de costado fija (no representada). En la zona de la esquina y en la zona de la pared de costado 12 está previsto un elemento de bloqueo 14, que en este ejemplo presenta una sección en forma de Z, y que está unido a la zona de la pared de esquina 12, por ejemplo mediante remaches o tornillos. El dispositivo de bloqueo 5 comprende un elemento de cierre 11 que se puede desplazar en dirección vertical hacia arriba y hacia abajo manualmente dentro de una guía 15, dentro del campo del elemento de pared de costado móvil 13. El elemento de cierre 11 actúa junto con su perfil contrario 16, que en la zona del elemento de bloqueo 14 está dotado de una correspondiente escotadura 17, en la que se puede introducir el elemento de bloqueo 14 en cuanto el elemento de bloqueo 14 y la escotadura 17 se encuentren enfrentados. En este caso el elemento de cierre 11 que contiene el perfil contrario 16 está representado en posición levantada. Introduciendo el elemento de bloqueo 14 en la escotadura 17 y descendiendo el elemento de cierre se produce el bloqueo entre el elemento de bloqueo 14 y el perfil contrario 16, de modo que las zonas de pared de costado 12, 13 quedan inmovilizadas y fijas la una respecto a la otra. Levantando de nuevo el elemento de cierre 11 se puede volver a anular esta situación establecida.

La Figura 3 muestra la realización de un elemento de bloqueo de cierre 11 en diferentes vistas y secciones. En este ejemplo se trata de mostrar una situación tal como la citada en la Figura 1, concretamente en la que esté previsto un puntal 8.

También está representado el cercado de la pared de costado 9, pero en este caso no con la instalación 5 sino dotado de la instalación 6. En la zona del puntal 8 está previsto un elemento de bloqueo 14' que en este ejemplo está realizado en forma de sombrerete, y que en la zona 18 está unido al puntal 8. El cercado de la pared de costado 9 actúa conjuntamente con un cuerpo de perfil 19 que presenta una guía 15' dentro de la cual va conducido el dispositivo 6 realizado como elemento de cierre 11, de tal modo que se pueda levantar o descender en dirección vertical. Para limitar la carrera h está previsto por el lado del cuerpo de perfil un elemento limitador de carrera 20. En estado inmovilizado, los salientes en forma de alas del sombrerete 21 del elemento de bloqueo 14' quedan situados detrás de los perfiles contrarios 22 del elemento de cierre 11, realizados correspondientemente, lo que se explicará con mayor detalle en los dibujos detallados siguientes. El elemento de cierre 11 debe estar formado en este ejemplo por un perfil de aluminio extruido, que en su zona inferior está dotado de un elemento de agarre 23 y que en su extremo superior está cerrado por

ES 2 338 571 T3

un elemento de recubrimiento 24. El elemento de cierre 11 puede realizarse alternativamente como perfil de plástico, en cuyo caso el elemento de agarre 23 y el elemento de recubrimiento 24 quedarán integrados en él.

5 La Figura 4 muestra un cierre de pared de costado alternativo 6 en diferentes vistas y secciones. Los elementos esenciales tienen una estructura análoga a la Figura 3, pudiendo efectuarse el accionamiento del elemento de cierre 11' en este ejemplo por medio de una palanca de rodilla 25 que comprende un primer elemento de palanca de rodilla 26 que se puede girar alrededor de un eje de giro 27 y que termina en una palanca de mano 28, así como un segundo elemento de palanca de rodilla 29 que se encuentra en unión activa con el elemento de cierre 11 y acciona a éste.

10 La Figura 5 muestra como representación de una pieza individual en diferentes vistas el elemento de bloqueo 14' que presenta una sección en forma de sombrerete, y que dispone de las alas 21 representadas en la Figura 3. En este ejemplo el elemento de bloqueo 14' tiene forma de carril, es decir que tiene una longitud predeterminable.

15 La Figura 6 muestra como representación individual el cercado de la pared de costado 9, que comprende la guía 16' y el cuerpo del perfil 19. En la parte superior, el cercado de la pared de costado 19 presenta por el lado del cuerpo de perfil una escotadura 30 a través de la cual se puede pasar el elemento de bloqueo 14' que aquí no está representado.

20 La Figura 7 muestra como representación de pieza individual el elemento de cierre 11', que en este ejemplo está formado por un perfil extruido de aluminio. Se reconoce el saliente 15'' realizado en la zona de la guía 15' (Figura 6). También se reconoce una escotadura 31 como perfil contrario a través de la cual pasa el elemento de bloqueo 14' en el estado para bloquear, en cuanto queda posicionado frente a la escotadura 31. Bajando el elemento de cierre 11', las alas 21 del elemento de bloqueo 14' encajan detrás de las zonas de superficie 32 del elemento de cierre 11 con lo cual se ha efectuado la inmovilización.

25 Según la altura de las paredes de costado puede ser conveniente prever varios elementos de bloqueo 14, 14' uno sobre el otro, en cuyo caso el perfil contrario 31, 32 del elemento de cierre 11, 11', respectivo del cuerpo de perfil 19 tendrá que estar realizado de forma correspondiente.

30 Cuando se vaya a bloquear o desbloquear el bloqueo de un portón trasero de un camión o de un remolque compuesto por dos elementos mediante el empleo de las instalaciones conforme a la invención 5 y/o 6, se pueden emplear elementos de construcción esencialmente iguales a los que se han descrito en las Figuras anteriores.

35 La Figura 8 muestra como croquis de principio una zona de portón trasero 33 de una superestructura de vehículo que no está representada con mayor detalle. Se reconocen dos alas de puerta 34, 35 que están unidas por medio de bisagras 36 con el marco 37 de la superestructura del vehículo. El cierre para las alas de puerta 34, 35 tiene lugar utilizando perfiles del mismo tipo, de forma análoga a las Figuras antes descritas. En este ejemplo se trata de que haya tres zonas de bloqueo 38, 39, 40, dependiendo el número de zonas de bloqueo 38 a 40 de la altura de la superestructura del vehículo. Las alas de puerta 34, 35 están dotadas de los elementos 11 u 11' y 14 ó 14', citándose en esta Figura sólo los elementos 11', 14'. Éstos están presentes en todas las zonas de bloqueo 38 a 40, pero para mayor claridad se han representado únicamente las zonas de bloqueo 38 y 39. Los elementos de bloqueo 14' van fijados a las partes de marco superiores e inferiores 37', 37''. En la zona de bloqueo 40 está previsto el elemento de asidero 23 que también se ha descrito ya. Levantando el elemento 11' en dirección vertical se provoca el desbloqueo de los elementos de bloqueo 14', de modo que las alas de puerta 34, 35 se pueden abatir hacia el exterior en el sentido de apertura. Una vez terminada la carga o descarga se vuelven a abatir las alas de puerta 34, 35 en el sentido de cierre, y se bloquea el elemento 11' respecto al marco 37 por medio de una empuñadura empotrada 23' prevista en las alas de puerta 34, 35 en la zona de bloqueo inferior 40.

Lista de referencias

- 50 1 Superestructura de vehículo industrial
- 2 Bisagra
- 3 Bastidor
- 55 4 Pared de costado (elemento de construcción abatible)
- 5 Dispositivo
- 60 6 Dispositivo
- 7 Puntal de esquina
- 8 Puntal central (elemento de sujeción)
- 65 9 Cercado de la pared de costado

ES 2 338 571 T3

10	Perfil de la pared de costado
11	Elemento de cierre
5	11' Elemento de cierre
12	Zona de pared de costado (elemento de sujeción)
13	Zona de pared de costado (elemento de construcción abatible)
10	14 Elemento de bloqueo
14'	Elemento de bloqueo
15	15 Guía
15'	Guía
15''	Saliente del elemento de cierre
20	16 Perfil contrario
17	Escotadura
25	18 Zona
19	Cuerpo del perfil
20	Elemento limitador de recorrido
30	21 Ala
22	Perfil contrario
35	23 Elemento de accionamiento manual
23'	Empuñadura empotrada
24	Elemento de recubrimiento
40	25 Palanca de rodilla
26	Primer elemento de la palanca de rodilla
45	27 Eje de giro
28	Palanca de mano
29	Segundo elemento de la palanca de rodilla
50	30 Escotadura
31	Escotadura
55	32 Zona de la superficie
33	Zona del portón trasero
34	Ala de puerta
60	35 Ala de puerta
36	Bisagra
65	37 Marco
37'	Parte superior del marco

ES 2 338 571 T3

37" Parte inferior del marco

38 Zona de bloqueo

5 39 Zona de bloqueo

40 Zona de bloqueo

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción de una superestructura de vehículo industrial con posibilidad de movimiento relativo respecto a un elemento de sujeción (12), en particular una pared de costado de una superestructura de vehículo industrial (1), disponiendo el elemento de sujeción (12) en la zona de inmovilización del elemento de construcción (13) en el elemento de sujeción (12) de un elemento de bloqueo (14), estando previsto por el lado del elemento de construcción por lo menos un perfil contrario correspondiente (16, 22, 31, 32), que mediante el desplazamiento vertical de un elemento de cierre (11) que se encuentra en unión activa con el perfil contrario (16, 22, 31, 32) se puede desplazar a la zona del elemento de sujeción (12) dotada del elemento de bloqueo (14) y se puede retirar de ésta

caracterizado porque

el elemento de sujeción (12) está formado por una zona de la pared de costado de la superestructura del vehículo industrial (1), porque el elemento de bloqueo (14) está previsto en la zona de la esquina de la zona de la pared de costado (12) y orientada en sentido hacia otra zona de pared de costado (13) desplazable con relación a la zona de zona de pared de costado (12), estando dotada la zona de esquina libre de la otra zona de la pared de costado (13) con el perfil contrario (16) que se puede bloquear con el elemento de bloqueo (14).

2. Dispositivo para la inmovilización liberable de un elemento de construcción con posibilidad de movimiento relativo respecto a un elemento de sujeción (8), realizado como pared de costado de la superestructura de vehículo industrial, disponiendo el elemento de sujeción (8) en la zona de inmovilización del elemento de construcción (4) en el de sujeción (8), de un dispositivo de bloqueo (14'), estando previsto por el lado del elemento de construcción por lo menos un perfil contrario correspondiente (16, 22, 31, 32), que mediante el desplazamiento vertical de un elemento de cierre (11') que se encuentra en unión activa con el perfil contrario (16, 22, 31, 32) se puede introducir en la zona del elemento de sujeción (8) dotada del elemento de bloqueo (14') y se puede retirar de ahí,

caracterizado porque

el elemento de sujeción (8) está formado por un puntal (8) previsto en la zona de la superestructura del vehículo industrial (1) que aloja el elemento de bloqueo (14') orientado en dirección hacia la pared de costado (4) abatible, donde en la zona de la pared de costado (4) enfrentada al elemento de bloqueo (14') está previsto el perfil contrario (22) y el elemento de cierre (11).

3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de cierre (11, 11') está realizado de una misma pieza con el perfil contrario (16, 22).

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado** porque el elemento de cierre (11') se puede desplazar en la zona de un cercado de pared de costado (9) o de un cuerpo de perfil (19) que se encuentre en unión activa con aquél, para la inmovilización liberable del elemento de construcción (4) con posibilidad de movimiento relativo paralelo al cercado de la pared de costado (9), dentro de por lo menos una guía (15') allí prevista.

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el elemento de cierre (11, 11') dispone de un elemento de accionamiento manual (23) por medio del cual se puede provocar el desplazamiento manual del elemento de cierre (11, 11') en forma que inmovilice o libere el elemento de construcción (4, 13).

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el accionamiento del elemento de cierre (11') tiene lugar por medio de una palanca de rodilla (25), uno de cuyos elementos de palanca de rodilla (26) está previsto de modo giratorio alrededor de un eje (27) en la zona del elemento de construcción, en particular de la zona de la pared de costado (13) o del cercado de la pared de costado (9), y cuyo otro elemento de la palanca de rodilla (29) está articulado en el elemento de cierre (11') desplazable o en el perfil contrario (22).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el elemento de cierre (11, 11') está realizado como perfil hueco, estando dotada de un elemento de recubrimiento (24) por lo menos la parte frontal del elemento de cierre (11, 11'), que en estado inmovilizado del componente (4,13) señala hacia arriba.

8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el elemento de bloqueo (14, 14') está realizado con una sección en forma de C, Z o de sombrerete, y está unido con el elemento de sujeción (8, 12) en particular por medio de tornillos o remaches.

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque el elemento de cierre (11, 11') está formado por un perfil extruido de aluminio o por un perfil extruido de plástico.

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque por el lado del cuerpo de perfil está previsto un elemento limitador de recorrido (20) para el elemento de cierre (11, 11').

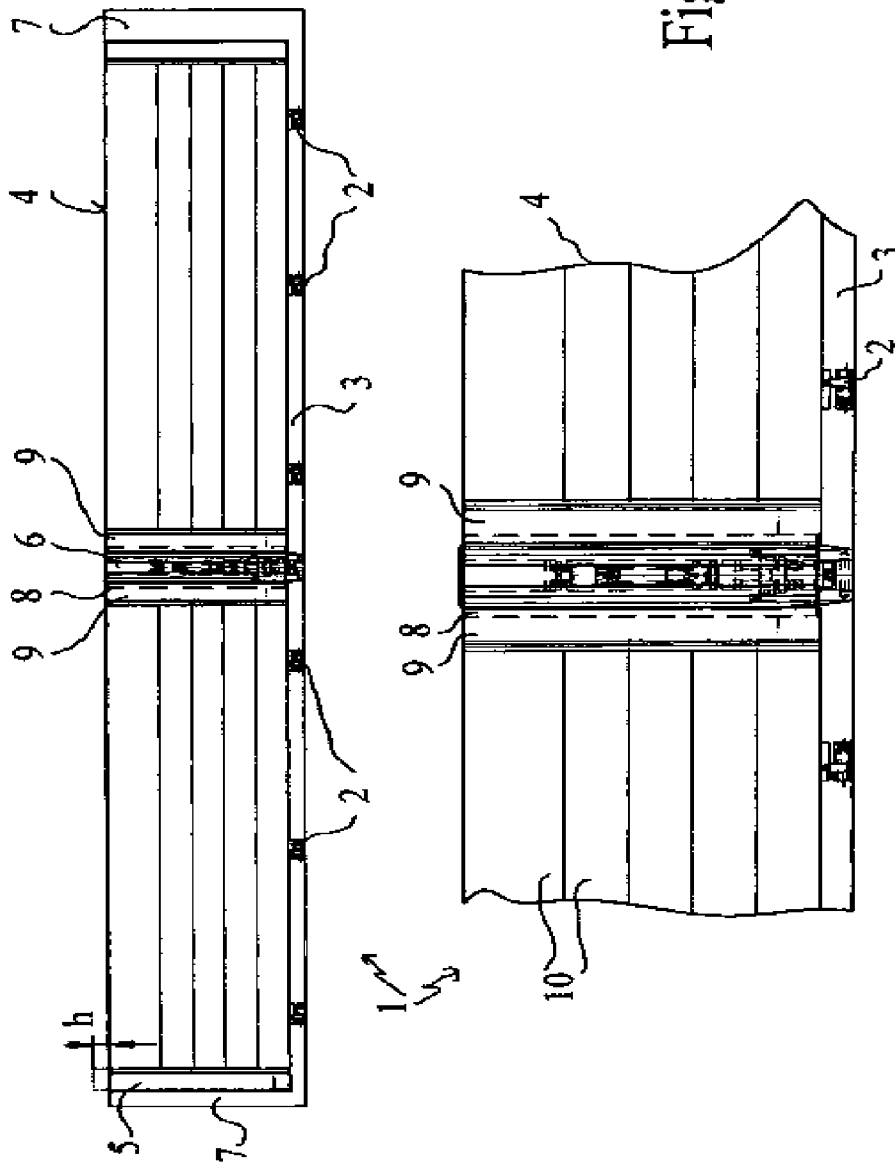
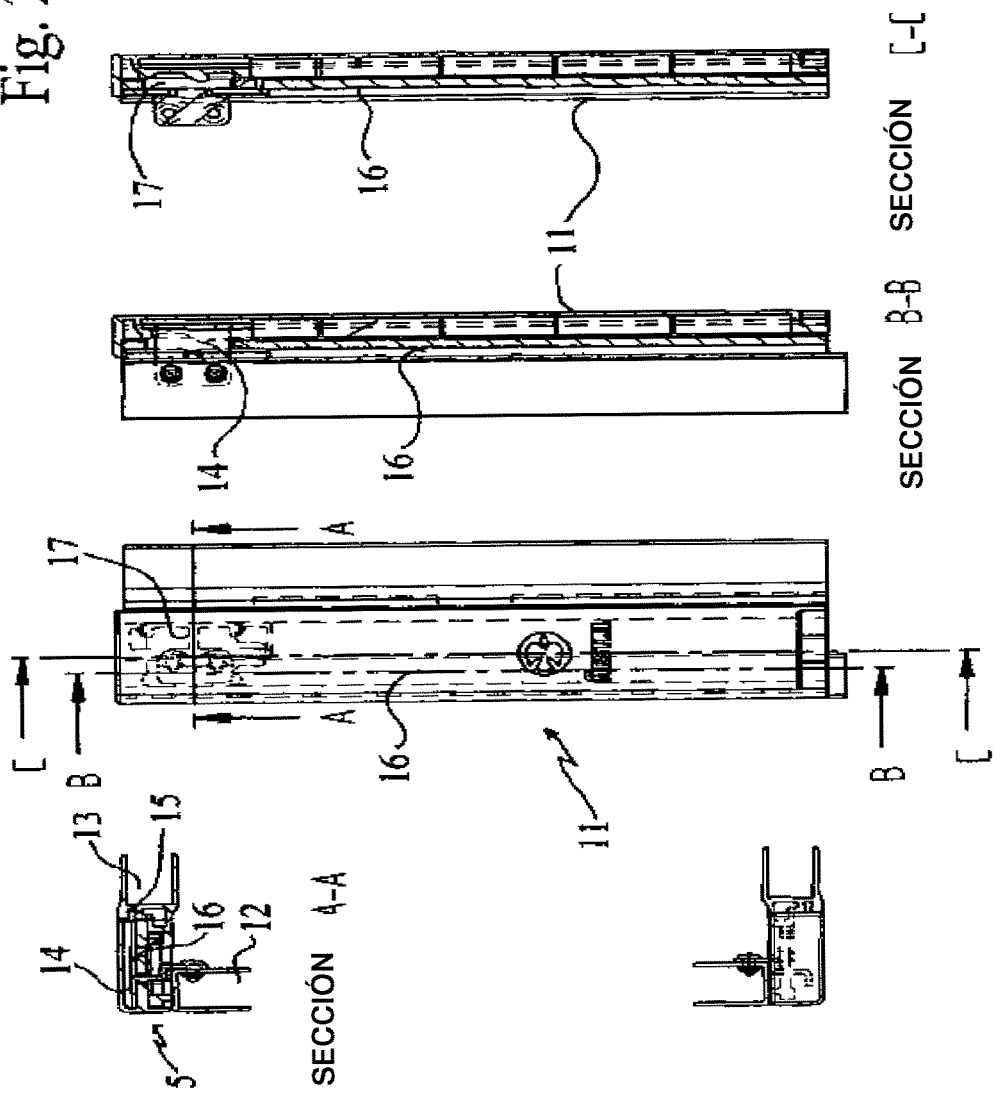
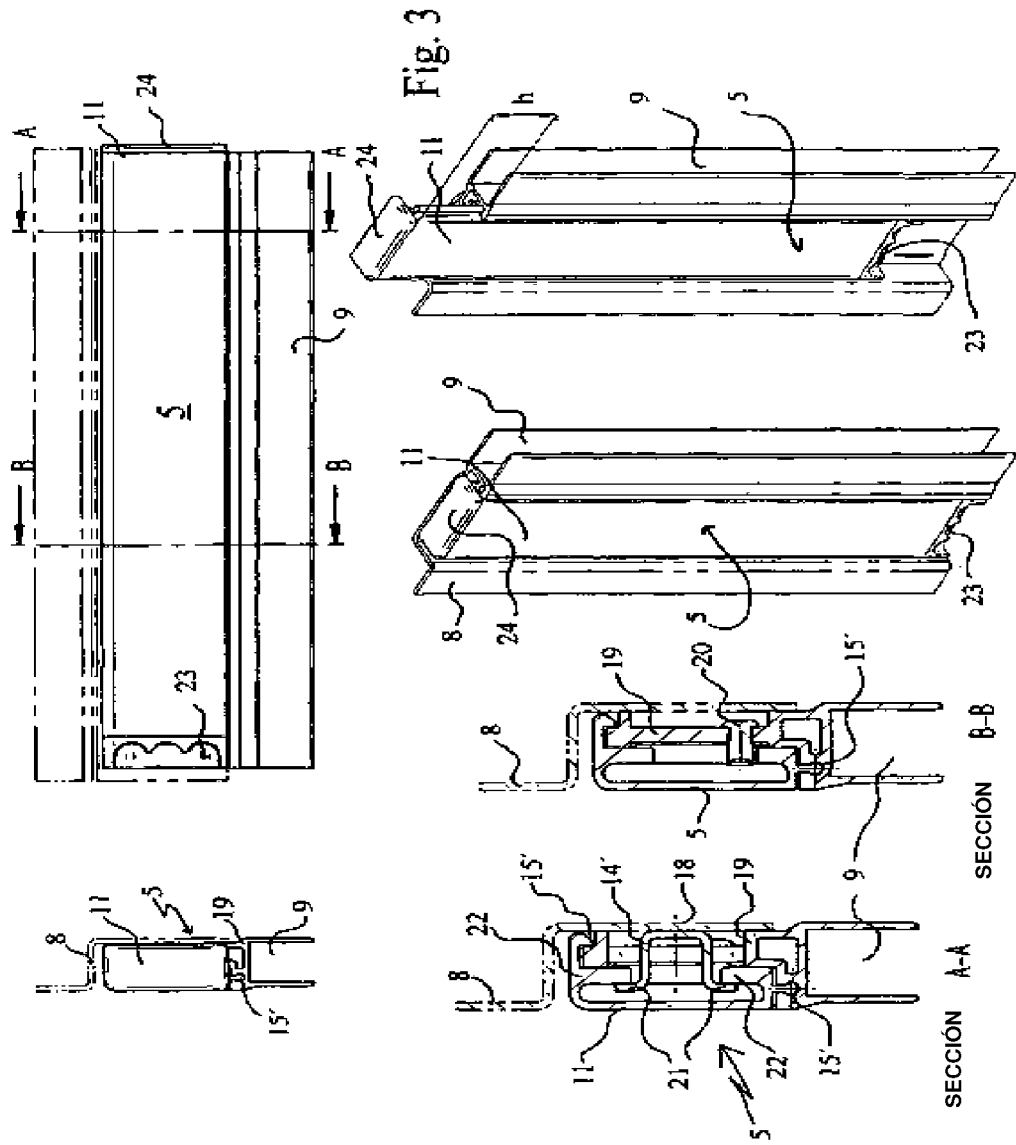
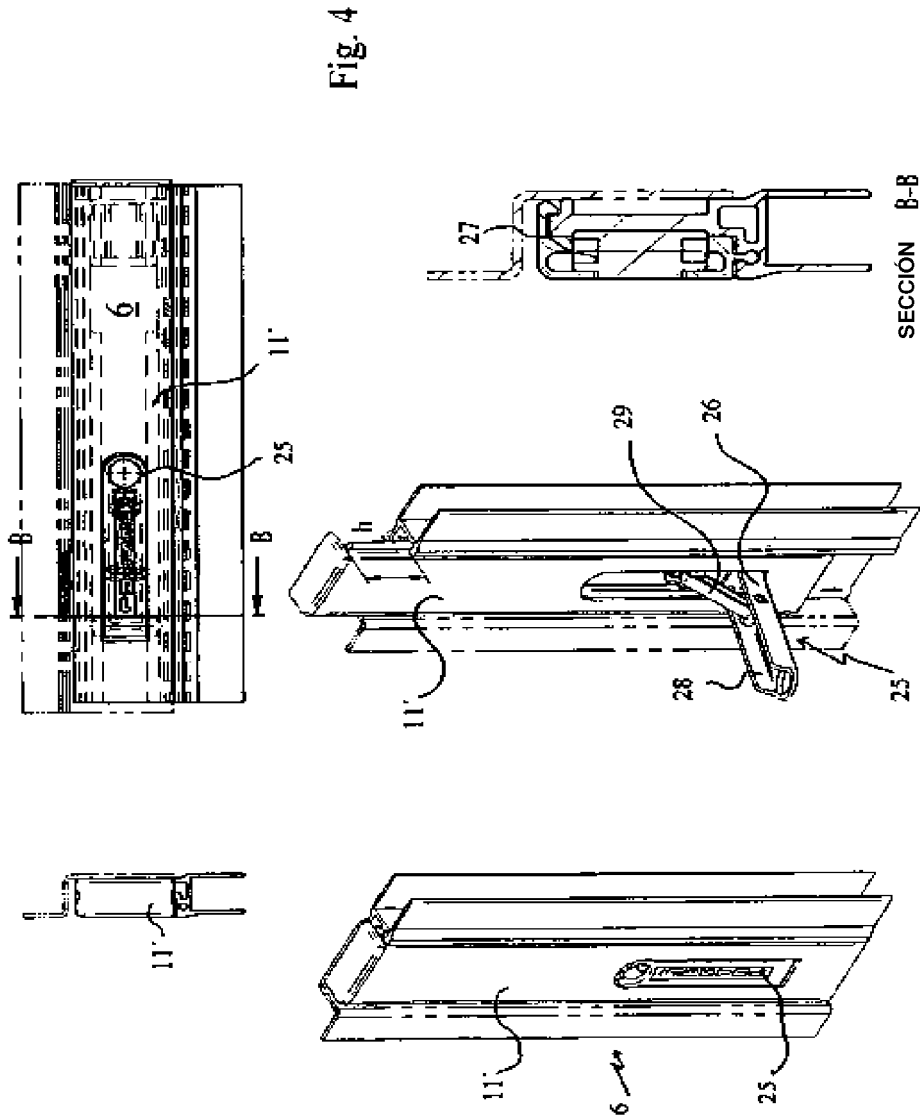


Fig.1

Fig. 2







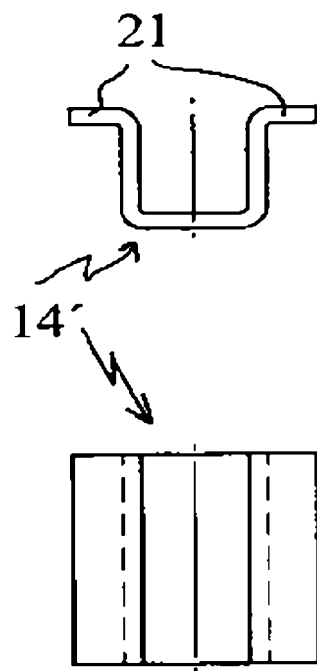
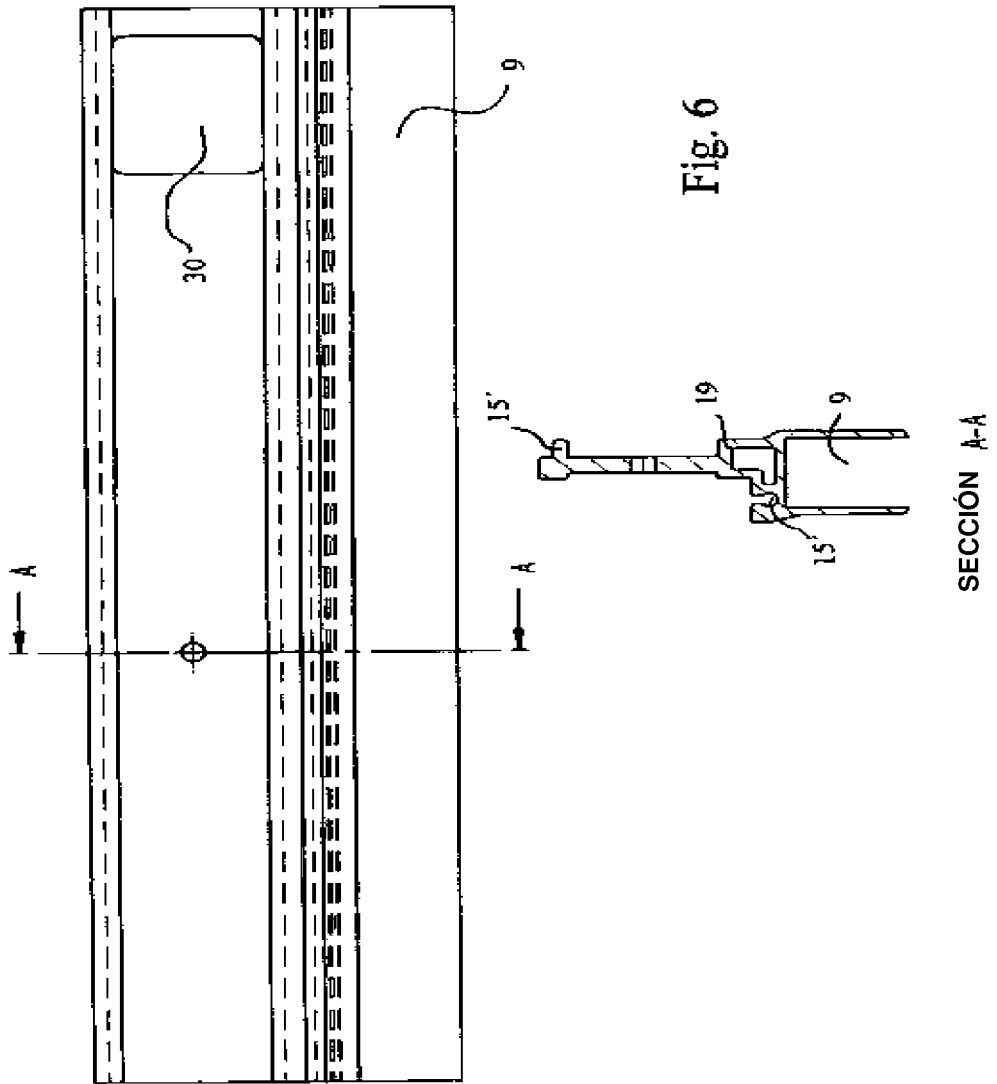


Fig.5



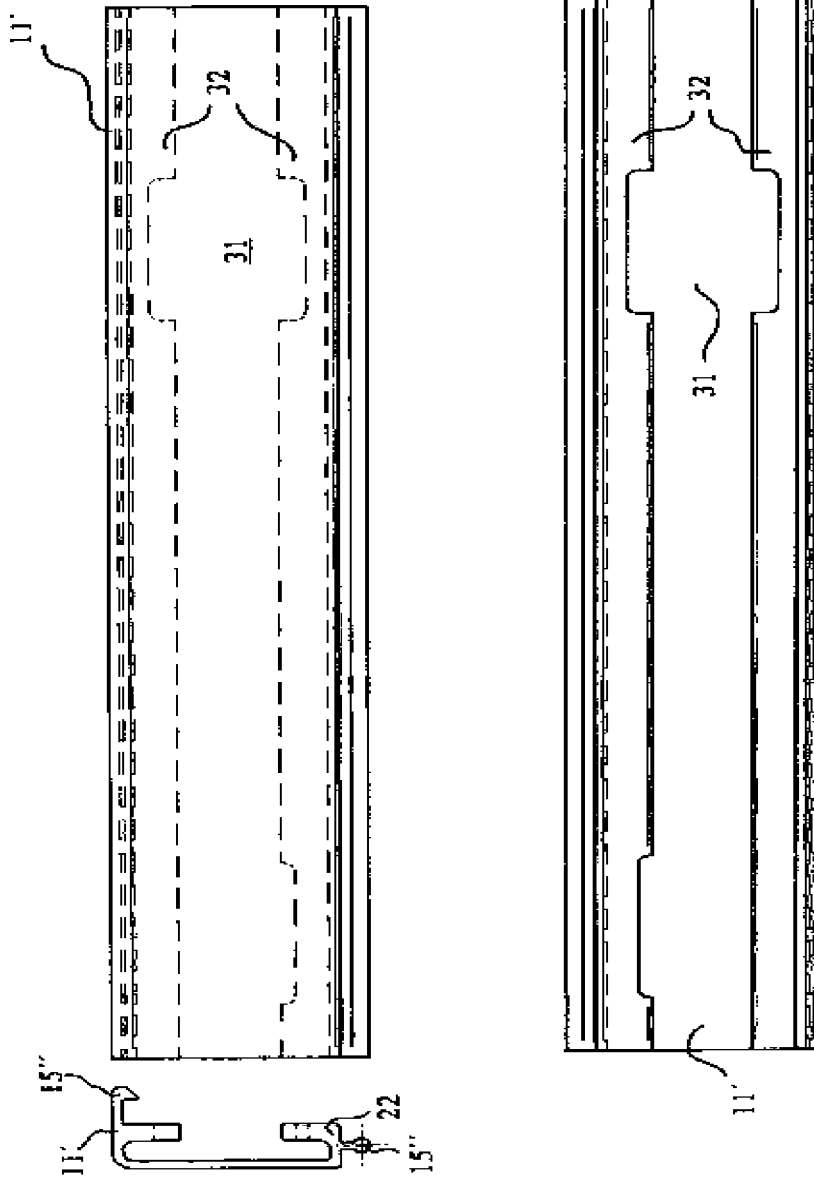


Fig. 7

Fig. 8

