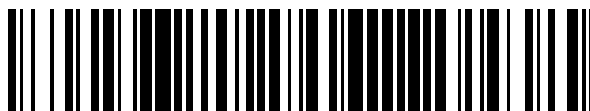


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 467**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.11.2011 PCT/EP2011/070776**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.07.2012 WO12095210**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2011 E 11787679 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2017 EP 2663708**

54 Título: **Soporte de rodillos para una puerta corredera**

30 Prioridad:

13.01.2011 DE 202011000082 U

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

04.07.2017

73 Titular/es:

**ANTON SCHNEIDER GMBH & CO KG (100.0%)
Tullastrasse 3
79341 Kenzingen, DE**

72 Inventor/es:

**REICH, BARBARA y
OTTERSACH, PETER**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 621 467 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).

SOPORTE DE RODILLOS PARA UNA PUERTA CORREDERA

Descripción

5 La invención se refiere a un soporte de rodillos para puertas correderas con un cuerpo de soporte en forma de U en sección transversal, cuyo primer flanco lateral sirve de placa de montaje para fijarlo a una puerta corredera y cuyo segundo flanco lateral dispone de al menos un rodillo, con un pasador de bloqueo desplazable transversalmente, en paralelo al eje del rodillo, entre la posición de
10 bloqueo y la posición de desbloqueo en la placa central del cuerpo de soporte, que en la posición de bloqueo se proyecta más allá del segundo flanco lateral que en la posición de desbloqueo.

Un soporte de rodillos de este tipo se conoce por ejemplo por el documento DE
15 202 12 222 U1. En este soporte de rodillos conocido, el pasador de bloqueo es desplazable manualmente entre la posición de bloqueo, en la cual el soporte de rodillos está asegurado contra el desenganche de un carril de guía, y la posición de desbloqueo, en la cual el soporte de rodillos puede desengancharse del carril de guía.

20

En la práctica el soporte de rodillos se engancha al carril de guía unido a la puerta corredera, por lo que antes de engancharlo deberá encontrarse el pasador de bloqueo en la posición de desbloqueo y una vez enganchado deberá desplazarse el pasador de bloqueo manualmente a la posición de bloqueo. Esto es a menudo
25 complicado por el difícil acceso al pasador de bloqueo cuando la puerta corredera está enganchada y en el caso de tener que enganchar varios soportes de rodillos. Además, en el caso de manipularse inadecuadamente, existe el riesgo de que los soportes de rodillo no queden suficientemente asegurados contra el desenganche del carril de guía, por ejemplo si inadvertidamente el pasador de bloqueo no se
30 desliza o no se desliza totalmente hasta la posición de bloqueo.

El objetivo de la invención es, por tanto, diseñar un soporte de rodillos del tipo mencionado en el cual la manipulación para enganchar y desenganchar dicho soporte sea más cómoda y a su vez segura.

- 5 Este objetivo se alcanza según la invención con un soporte de rodillos de las características descritas en la reivindicación 1 o en la reivindicación 5.

Según la invención, al enganchar el soporte de rodillos en el carril de guía, el pasador de bloqueo que se encuentra en la posición de bloqueo presiona contra
10 un resalte del carril de guía y es desplazado en contra de la fuerza de retorno del muelle hasta la posición de desbloqueo. En el momento en que, como consecuencia de un movimiento descendente adicional del soporte de rodillos, el pasador de bloqueo se desplace en el resalte lateral hacia abajo, dicho pasador de bloqueo volverá automáticamente a la posición de bloqueo por medio del
15 resorte y asegurará así el soporte de rodillos contra el desenganche del carril de guía.

Preferiblemente el brazo de bloqueo dispone en su lado orientado hacia el rodillo de una rampa ascendente, que junto con el segundo flanco lateral forma un
20 ángulo obtuso, para desplazar el pasador de bloqueo con un movimiento descendente hasta la posición de desbloqueo en contra de la fuerza de retorno del muelle.

El pasador de bloqueo puede desplazarse más allá de la posición de desbloqueo
25 hasta una posición de enclavamiento en la cual el pasador de bloqueo queda enclavado en el cuerpo de soporte. Antes de desenganchar los soportes de rodillo del carril de guía, se desplazan manualmente los pasadores de bloqueo de todos los soportes de rodillos de la puerta corredera hasta la posición de enclavamiento y acto seguido se podrá desenganchar fácilmente la puerta corredera junto con
30 sus soportes de rodillos del carril de guía. Antes de volver a enganchar los soportes de rodillo en el carril de guía se liberará el enclavamiento levantando la palanca de accionamiento y el pasador de bloqueo volverá a la posición de bloqueo por la fuerza de retorno del muelle.

Por razones técnicas y económicas el pasador de bloqueo está diseñado preferiblemente como una pieza plástica única moldeada por inyección.

5 La invención también se refiere a un dispositivo de corredera para una puerta corredera con un carril de guía y al menos un soporte de rodillos como el antes descrito, que se engancha en el carril de guía por medio de al menos un rodillo, agarrando el pasador de bloqueo un resalte lateral del carril de guía por debajo en la posición de bloqueo y desacoplándose de dicho resalte lateral en la posición de desbloqueo. Al enganchar el soporte de rodillos en el carril de guía el pasador de 10 bloqueo se desplaza desde la posición de bloqueo hasta la de desbloqueo por medio de un resalte lateral del carril de guía en contra de la fuerza de retorno del muelle.

15 Otras ventajas y formas de realización ventajosas del objeto de la invención se muestran en la descripción, las reivindicaciones y los dibujos. Además, las características mencionadas y las mostradas a continuación pueden utilizarse individualmente o colectivamente en el marco de las reivindicaciones adjuntas. Las formas de realización mostradas y descritas no deben entenderse como 20 exclusivas, sino que sirven más bien como ejemplos para explicar la invención.

Los dibujos muestran lo siguiente:

Figuras 1a, 1b vista en perspectiva desde arriba (fig. 1a) y desde abajo (fig. 25 1b) del soporte de rodillos según la invención con un pasador de bloqueo en la posición de bloqueo;

Figuras 2a, 2b representaciones individuales del soporte de rodillos (fig. 2a) y del pasador de bloqueo (fig. 2b);

Figuras 3a – 3c respectivamente una vista lateral de un dispositivo de 30 corredera para una puerta de corredera con el soporte de rodillos de la figura 1 enganchado al carril de guía, estando el pasador de bloqueo en la posición de bloqueo (fig. 3a), en la

- posición de desbloqueo (fig. 3b) y en la posición de enclavamiento (fig. 3c);
- Figura 4 una vista en perspectiva desde arriba de una segunda forma de realización del pasador de bloqueo según la invención; y
- 5 Figuras 5a – 5c respectivamente una vista desde arriba del soporte de rodillos con el pasador de bloqueo de la figura 4 en la posición de bloqueo (fig. 5a), en la posición de desbloqueo (fig. 5b) y en la posición de enclavamiento (fig. 5c)
- 10 Las figuras 1a y 1b muestran un soporte de rodillos 1 con un cuerpo de soporte 2 en forma de U en sección transversal con dos flancos laterales paralelos 3, 4 unidos por una placa central 5. El primer flanco lateral 3 sirve de placa de montaje para la fijación en una puerta corredera no mostrada. La placa central 5 y el segundo flanco lateral 4 están unidos por medio de un flanco de conexión oblicuo
- 15 6, que junto con la placa central 5 y el segundo flanco lateral 4 forman un ángulo de alrededor de 45°. El segundo flanco lateral 4 lleva un rodillo exterior 7 dispuesto en un eje giratorio 8 que discurre perpendicular al flanco lateral 4. Como se describirá más adelante, el soporte de rodillo 1 con el rodillo 7 se engancha en un carril de guía. Los flancos laterales 3, 4 guardan una distancia entre sí que
- 20 permite introducir una puerta corredera adicional.

En una ranura transversal 9 de la placa central 5 abierta hacia el segundo flanco latera 4 se dispone un pasador de bloqueo 10 paralelo al eje giratorio 8 del rodillo 7, desplazable transversalmente desde la posición de bloqueo hasta la posición

25 de desbloqueo en la dirección de la doble flecha 11. El pasador de bloqueo 10 dispone de ranuras longitudinales 12 en sendos bordes longitudinales opuestos, en las cuales engranan las secciones de pared de la placa central 5 definidas por las ranuras transversales 9. El pasador de bloqueo 10 se compone preferentemente de una pieza plástica moldeada por inyección.

30

En la posición de bloqueo mostrada en la figura 1 el pasador de bloqueo 10 atraviesa la abertura 14 del flanco de conexión oblicuo 6 por medio de un brazo de bloqueo 13 en forma de gancho y sobresale lateralmente del segundo flanco

lateral 4. El brazo de bloqueo 13 dispone de una superficie de bloqueo 15 opuesta al rodillo 7 y de una rampa ascendente 16 orientada hacia el rodillo 7, que forma junto con el segundo flanco lateral 4 un ángulo obtuso β (fig. 3) de alrededor de 135 °. La superficie frontal del brazo de bloqueo 13 lleva la referencia 17. El extremo final 18 del pasador de bloqueo 10 opuesto al brazo de bloqueo 13 está diseñado como palanca de accionamiento, que en la posición de bloqueo sobresale más allá del primer flanco lateral 3 del cuerpo de soporte 2, para liberar la posición de enclavamiento.

10 Como se muestra en la figura 1b, el pasador de bloqueo 10 está asegurado en la posición de bloqueo por medio de un muelle de compresión separado 19, que con un extremo se apoya en el cuerpo de soporte 2 y con el otro extremo se apoya en el pasador de bloqueo 10. En el lado inferior del pasador de bloqueo 10 se ha dispuesto además una lengüeta de enganche 20, que entre la posición de bloqueo y la posición de desbloqueo del pasador de bloqueo 10 sobresale en un rebaje 21 e interactúa con una escotadura de enclavamiento 22 (fig. 2a) en la placa central. Además, en el lado superior del pasador de bloqueo 10 se ha dispuesto un rebaje de agarre 23 con una barra de agarre 24, para poder llevar el pasador de bloqueo fácilmente a la posición de enclavamiento.

20

La figura 2a muestra detalladamente la ranura transversal 9 con el rebaje 21 así como la escotadura de enclavamiento 22 en la placa central 5 del soporte de rodillos 1. Sendas secciones de pared 25 de la placa central 5 que definen la ranura transversal 9 disponen respectivamente en el extremo abierto de un tope final 26 que sobresale de la ranura transversal 9. Como muestra la figura 2b las dos ranuras longitudinales 12 del pasador de bloqueo 10 disponen en el lado orientado hacia el brazo de bloqueo 13 de un resalte 27, así como de una ranura longitudinal 28 en el área entre los dos resaltes 27, que se extiende hasta el rebaje de agarre 23. Presionando el pasador de bloqueo 10 en el área de la ranura longitudinal 28 puede introducirse el pasador de bloqueo 10 en la ranura transversal 9. Al soltar, el pasador de bloqueo 10 queda firmemente retenido y en la posición de bloqueo se apoya con los resaltes 27 en los topes finales 26 y en la

30

posición de enclavamiento se apoya en los resaltes 29 (fig. 2b) de las secciones de pared 25.

5 En el dispositivo de corredera 30 de la figura 3 el soporte de rodillos 1, a cuyo primer flanco lateral 3 se ha fijado una puerta corredera 31, está enganchado con su rodillo 7 en un canal de guía horizontal 32 de un carril de guía 33. Un resalte lateral 34 (p.ej. una barra o pestaña) del carril de guía 33 solapa el canal de guía 32.

10 La figura 3a muestra un pasador de bloqueo 10 en la posición de bloqueo, en la cual el brazo de bloqueo 13 sobresale con su superficie de bloqueo 15 por debajo del resalte lateral 34 del carril de guía 33. De esta manera el rodillo 7 puede elevarse solo en una distancia "a" entre la superficie de bloqueo 15 y el resalte lateral 34, pero no desengancharse del carril de guía 33 más allá del resalte lateral 34, de manera que el soporte de rodillos 1 está asegurado contra el desenganche del carril de guía 33. El pasador de bloqueo 10 se mantiene en la posición de bloqueo por medio del resorte de compresión 19.

20 Para enganchar el soporte de rodillo 1 en el carril de guía 33 se introduce el soporte de rodillo 1 con su rodillo 7 en el canal de guía 32 del carril de guía 33 por medio de una combinación de movimientos laterales y descendentes. El pasador de bloqueo 10 en posición de bloqueo presiona con su rampa ascendente 18 o con su superficie frontal 17 contra el resalte lateral 34 y se desplaza por el efecto del muelle de compresión 19 en la dirección 35 hasta la posición de desbloqueo mostrada en la figura 3b, en la cual la superficie frontal 17 del pasador de bloqueo 25 10 se apoya en el resalte lateral 34. En cuanto el pasador de bloqueo 10 descienda más, como consecuencia de otro movimiento descendente del soporte de rodillo 1, sobrepasando el resalte lateral 34 y no se apoye ya sobre éste, el pasador de bloqueo 10 volverá por medio del resorte 19 a la posición de bloqueo mostrada en la figura 3a. Por consiguiente, en la posición de bloqueo el pasador de bloqueo 10 con su brazo de bloqueo 13 sobresale más del segundo flanco lateral 4 que en la posición de desbloqueo.

Para desenganchar el soporte de rodillos 1 del carril de guía 33 se desplaza primero manualmente el pasador de bloqueo 10 en la dirección 35, con ayuda del rebaje de agarre 23 y de la barra de agarre 24, que impide un deslizamiento durante el accionamiento, desde la posición de bloqueo, pasando por la posición
5 de desbloqueo, hasta la posición de enclavamiento mostrada en la figura 3c, en la cual la lengüeta de enganche 20 se enclava en la escotadura de enclavamiento 22 de la placa central 5, quedando el pasador de bloqueo 10 sujeto en la posición de enclavamiento en contra de la fuerza de retorno del muelle 19. En la posición de enclavamiento el pasador de bloqueo 10 no impide el desenganche del soporte
10 de rodillos 1 del carril de guía 10, ya que el brazo de bloqueo 13 no sobresale del segundo flanco lateral 4, ni del brazo de conexión oblicuo 6.

Antes de volver a enganchar el soporte de rodillos 1 en el carril de guía 33, se libera la lengüeta de enclavamiento 20 de la escotadura de enclavamiento 22
15 levantando el correspondiente extremo elástico 18 y el pasador de bloqueo 10 vuelve a la posición de bloqueo.

El pasador de bloqueo 10 se diferencia del pasador de bloqueo 10' de la figura 4 en que aquí el resorte 19' consta de dos elementos de resorte laminar 40 en
20 forma de U formados integralmente en el pasador de bloqueo 10', que distanciados uno del otro sobresalen cada uno lateralmente de uno de los lados longitudinales del pasador de bloqueo 10'. Uno de los extremos 40a de los resortes laminares 40 están formados en el pasador de bloqueo 10' y unidos por medio de la barra de agarre 24 formada en el pasador de bloqueo 10'. En el
25 ejemplo de realización expuesto la barra de agarre 24 es al mismo tiempo una barra estabilizadora. Los otros extremos libres 40b de los resortes laminares 40 disponen en la parte inferior de sendas lengüetas de enganche 42.

Como muestra la figura 5, las lengüetas de enganche 42 encajan en las aberturas
30 de soporte 43 en la placa central 5. En la figura 5a se muestra el pasador de bloqueo 10' en la posición de bloqueo, en la cual el brazo de bloqueo 13 solapa parcialmente el rodillo 7. En la figura 5b se ha desplazado manualmente el pasador de bloqueo 10' de la posición de bloqueo a la posición de desbloqueo en

la dirección 35, es decir contra la fuerza de retorno de los muelles laminares 40 elásticamente doblados en forma de U. En la figura 5c se ha desplazado manualmente el pasador de bloqueo más allá de la posición de desbloqueo hasta la posición de enclavamiento en la dirección 35, es decir en contra de la fuerza de
5 retorno de los muelles laminares 40 aún más doblados elásticamente en forma de U.

10

Reivindicaciones

1. Soporte de rodillos (1) para puertas correderas (31) con un cuerpo de soporte (2) de sección aproximadamente en forma de U, cuyo primer flanco lateral (3) sirve de placa de montaje para fijarla a una puerta corredera (31) y cuyo segundo flanco lateral (4) dispone de al menos un rodillo (7), con un pasador de bloqueo (10;10') desplazable transversalmente, en paralelo al eje de rodillo (8) del rodillo (7), entre la posición de bloqueo y la posición de desbloqueo en la placa central (5) del cuerpo de soporte (2), que en la posición de bloqueo se proyecta con un brazo de bloqueo (13) más allá del segundo flanco lateral (4) que en la posición de desbloqueo, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10') está dispuesto de forma desplazable libremente entre la posición de bloqueo hasta al menos la posición de desbloqueo en contra de la fuerza de retorno de un muelle (19;19'), porque el extremo (18) del pasador de bloqueo (10;10') opuesto al brazo de bloqueo sobresaliente (13) está diseñado como una palanca de accionamiento desplazable, que en la posición de bloqueo sobresale al menos parcialmente del primer flanco lateral (3) del cuerpo de soporte (2) y porque, para desenganchar el soporte de rodillos (1), el pasador de bloqueo (10;10') se puede desplazar desde la posición de desbloqueo hasta la posición de enclavamiento en la que la palanca de accionamiento encaja en el cuerpo de soporte (2).
2. Soporte de rodillos según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el muelle (19) es un muelle separado de presión o de tracción dispuesto entre el pasador de bloqueo (10) y el cuerpo de soporte (2).
3. Soporte de rodillos según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el muelle (19') está formado integralmente en el pasador de bloqueo (10') y se puede fijar al cuerpo de soporte (2).
4. Soporte de rodillos según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el muelle (19') está formado por al menos un elemento de resorte laminar

(40), en particular en forma de U formado integralmente en el pasador de bloqueo (10').

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
5. Soporte de rodillos (1) para puertas correderas (31) con un cuerpo de soporte (2) de sección transversal aproximadamente en forma de U, cuyo primer flanco lateral (3) sirve de placa de montaje para fijarla a una puerta corredera (31) y cuyo segundo flanco lateral (4) dispone de al menos un rodillo (7), con un pasador de bloqueo (10;10') desplazable transversalmente, en paralelo al eje (8) del rodillo (7), entre la posición de bloqueo y la posición de desbloqueo en la placa central (5) del cuerpo de soporte (2), que en la posición de bloqueo se proyecta con un brazo de bloqueo (13) más allá del segundo flanco lateral (4) que en la posición de desbloqueo, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10'), con el fin de desenganchar el soporte de rodillos, puede desplazarse libremente en contra de la fuerza de retorno de un resorte (19;19') de la posición de bloqueo hasta al menos la posición de desbloqueo y porque el resorte (19') está formado integralmente en el pasador de bloqueo (10') y puede fijarse al cuerpo de soporte (2)
 6. Soporte de rodillos según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el resorte (19') está formado por al menos un elemento de resorte laminar (40), en particular en forma de U formado integralmente en el pasador de bloqueo (10').
 7. Soporte de rodillos según las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizado porque** el extremo (18) del pasador de bloqueo (10;10') opuesto al brazo de bloqueo sobresaliente (13) está diseñado como palanca de accionamiento, que en la posición de bloqueo sobresale al menos parcialmente del primer flanco lateral (3) del cuerpo de soporte (2).
 8. Soporte de rodillos según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el extremo (18) del pasador de bloqueo (10;10') está diseñado como una palanca de accionamiento desplazable, pudiéndose desplazar el pasador

de bloqueo (10;10'), para desenganchar el soporte de rodillos (1), más allá de la posición de desbloqueo, a una posición de enclavamiento, en la cual la palanca de accionamiento puede engancharse por enclavamiento al cuerpo de soporte (2).

5

9. Soporte de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en el lado del pasador de bloqueo (10;10') orientado hacia el rodillo (7) se ha dispuesto una rampa ascendente (16), que junto con el segundo flanco lateral (4) forma un ángulo obtuso (β).

10

10. Soporte de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10') dispone en su lado superior de un rebaje de agarre (23), especialmente con una barra de agarre (24).

15

11. Soporte de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10') es guiado a través de una ranura transversal (9) de la placa central (5).

20

12. Soporte de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10') está diseñado como una pieza plástica única moldeada por inyección.

25

13. Soporte de rodillos según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el pasador de bloqueo (10;10') dispone de una ranura longitudinal (28), por medio de la cual el pasador de bloqueo (10;10') se puede comprimir para su instalación en la guía del cuerpo de soporte (2).

30

14. Dispositivo de corredera (30) para una puerta corredera (31) con un carril de guía (33) y al menos un soporte de rodillos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el soporte de rodillos (1) se engancha en el carril de guía (33) con al menos uno de sus rodillos (7),

5 abrazando el brazo de bloqueo (13) en la posición de bloqueo del pasador de bloqueo (10;10') un resalte lateral (34) del carril de guía (33) y no abrazándolo en la posición de desbloqueo y desplazándose el pasador de bloqueo (10;10'), al enganchar el soporte de rodillos (1) en el carril de guía (33), desde la posición de bloqueo hasta la posición de desbloqueo por medio del resalte (34) del carril de guía (33)

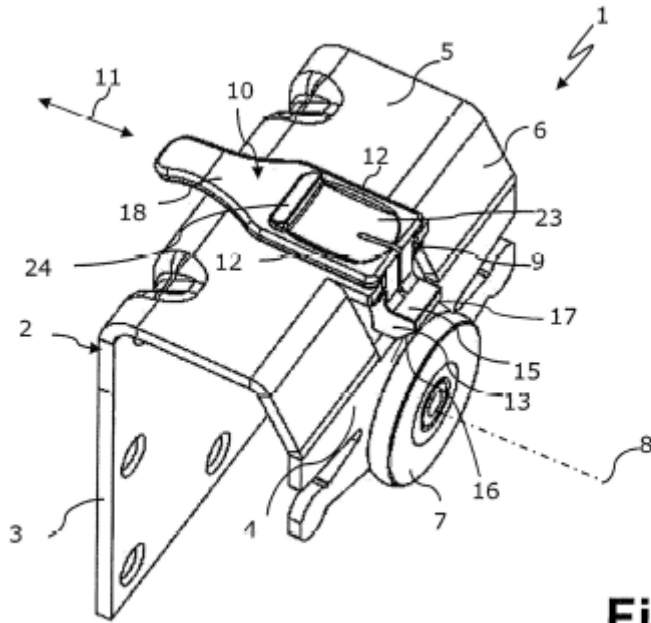


Fig. 1a

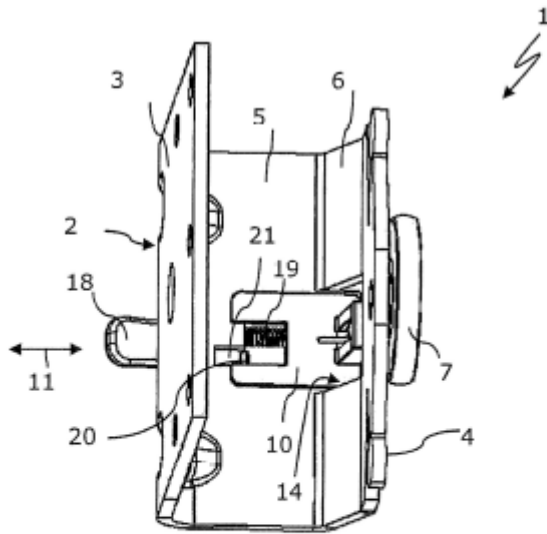


Fig. 1b

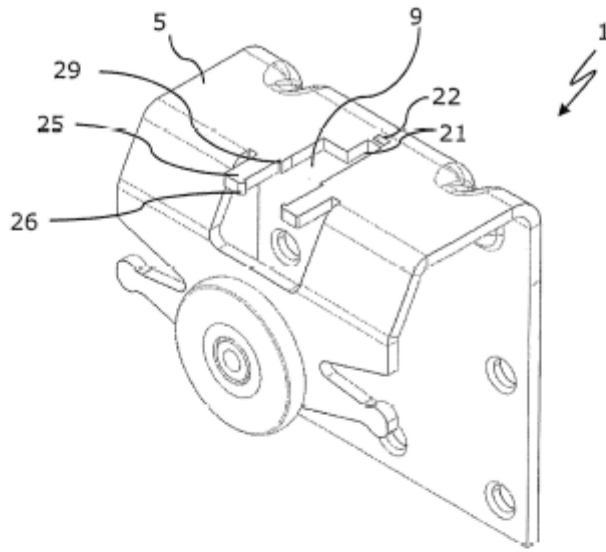


Fig. 2a

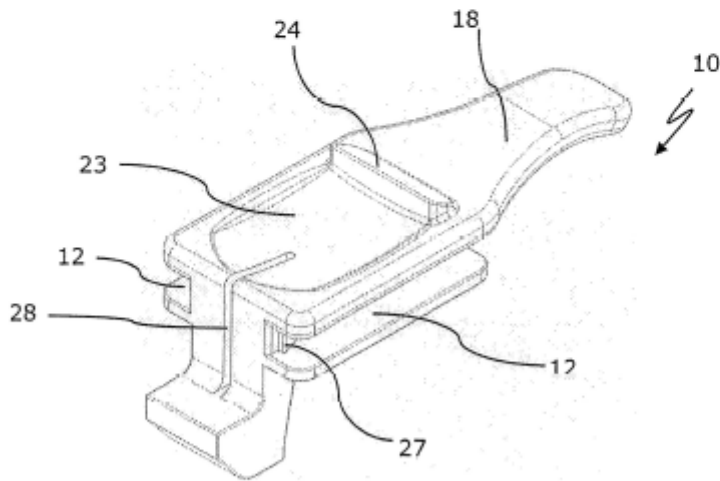


Fig. 2b

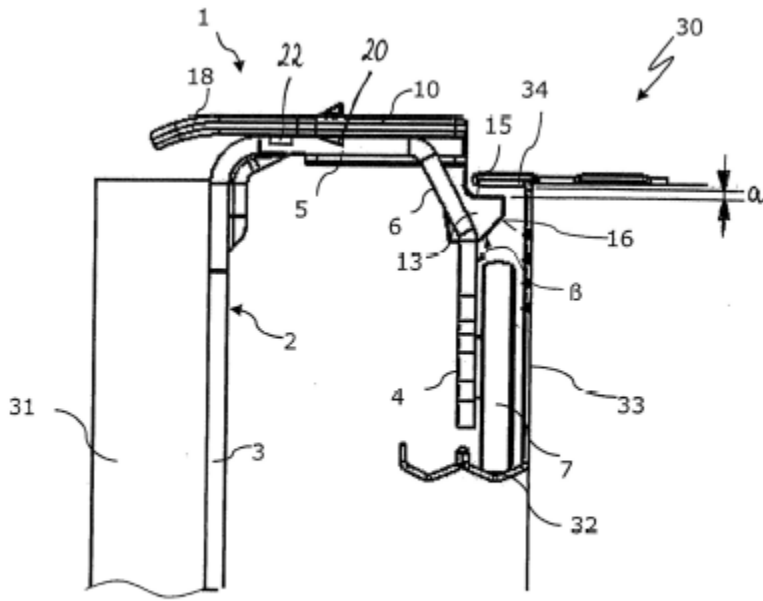


Fig. 3a

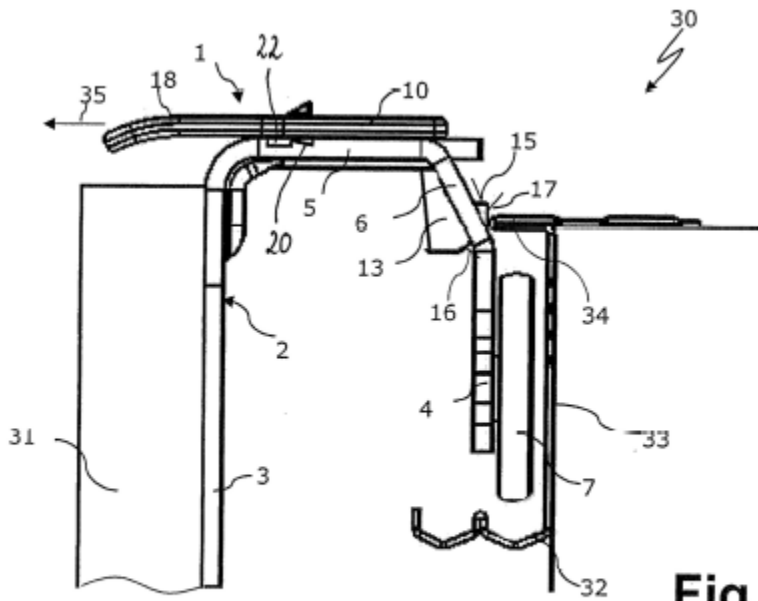


Fig. 3b

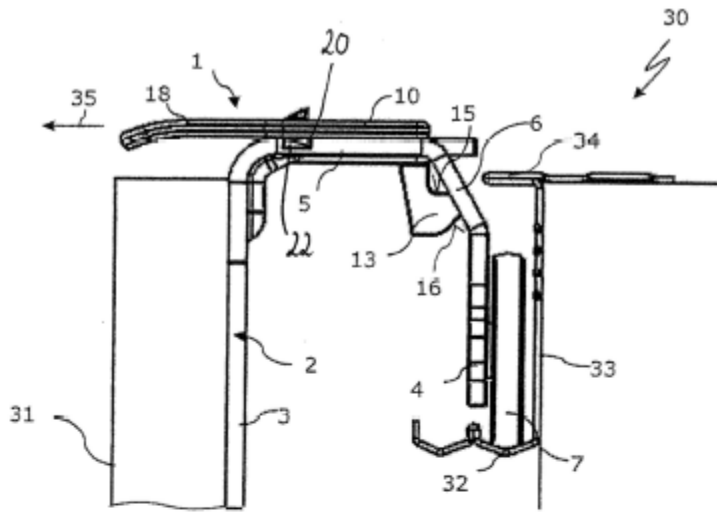


Fig. 3c

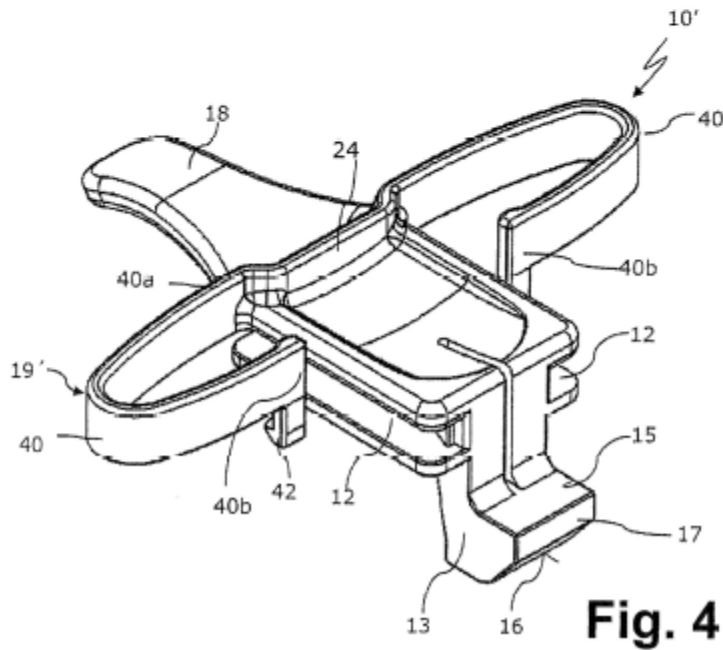


Fig. 4

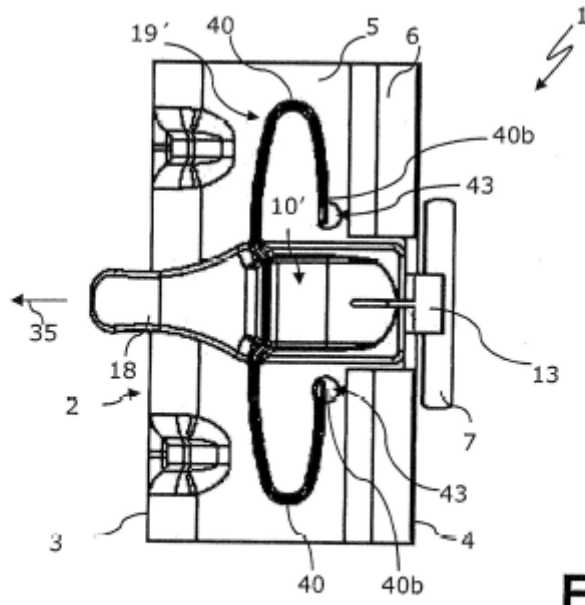


Fig. 5a

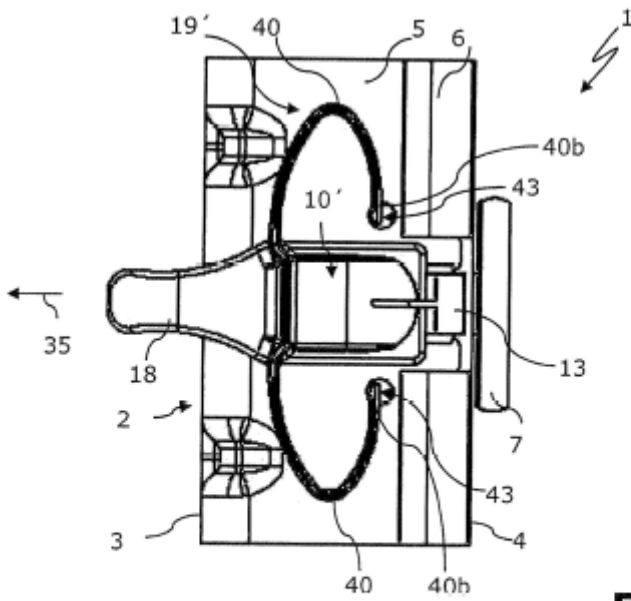


Fig. 5b

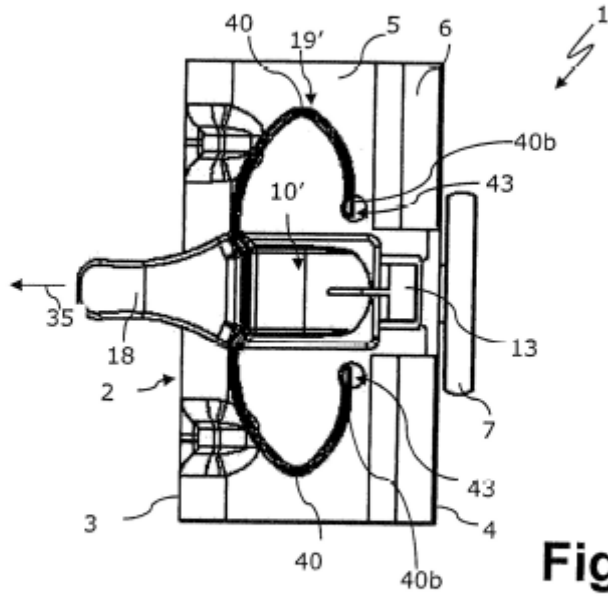


Fig. 5c