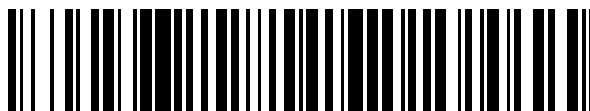


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 159**

51 Int. Cl.:

A47B 88/487 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2016** E 16192836 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** EP 3155930

54 Título: **Guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares**

30 Prioridad:

12.10.2015 IT UB20154601

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

27.05.2019

73 Titular/es:

**MUZZIN S.P.A. (100.0%)
Via Piave 86 33080 Bannia di Fiume Veneto
Pordenone, IT**

72 Inventor/es:

MUZZIN, ANGELO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 714 159 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

Guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares

5 La presente invención se refiere a una guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares.

10 En los últimos años, ha habido una solicitud continua de guías en mobiliario metálico, que además de funcionar bien, minimizan cualquier problema referente al ruido o cualquier otro impacto generado en la fase de apertura y cierre del elemento en el que se instalan, tal como por ejemplo un cajón.

Un ejemplo de estos accesorios desarrollados hasta ahora consiste en un dispositivo a aplicar a una guía, compuesta de una parte fija y una parte móvil, que permite que el cajón se abra con un simple empujón.

15 De esta manera, al presionar la parte delantera del cajón, la guía proporcionada con este accesorio debería abrir el cajón al menos parcialmente de forma automática.

20 Además, de nuevo en el campo del mobiliario, las guías compuestas de una parte fijan y una parte móvil, equipadas con dispositivos de deceleración, se conocen y usan. Estos dispositivos se proporcionan para amortiguar la velocidad de las partes de mobiliario en movimiento recíproco un momento antes del cierre completo de la parte móvil del mismo. Esto evita tanto el ruido como el impacto y también evita que este último provoque rápidamente la rotura de las guías o elementos conectados a ella.

25 Un problema adicional actualmente presente en las guías usadas es que, cuando está en la fase de abertura, un cajón alcanza el tope terminal donde un tope terminal específico mecánico se proporciona, generando ruido. Este ruido se debe generalmente al impacto entre los elementos implicados en este tipo de acoplamiento.

30 El documento DE 20 2007 014389 U1 divulga una guía para cajones compuesta de tres secciones deslizantes y provista de topes terminales mecánicos de extremos insertables.

En particular el documento DE 20 2007 014389 U1 divulga una guía de extracción para cajones con:

- un rail guía (2) sujeto a una estructura de mobiliario,
- un rail de extracción desplazable (4) sujeto al cajón,
- 35 - un rail central (3) entre dicho rail guía (2) y dicho rail de extracción desplazable (4),

proporcionándose unos topes terminales elásticos (9, 10) entre dichos dos raíles, y dicho tope terminal elástico (9) proporcionado en una ranura (11) en el rail central (3).

40 El documento WO 2014/056764 divulga simplemente una guía para partes deslizantes que proporciona tres secciones deslizantes equipadas con topes terminales formados integralmente.

45 En particular, mientras que se ha mencionado previamente cómo unos elementos se han creado e introducido que ralentizan cualquier impacto posible cuando un cajón se cierra, haciendo así este acoplamiento extremadamente silencioso, los elementos que eliminan este inconveniente también cuando un cajón se abre, todavía no están presentes en el mercado.

50 Existe por consiguiente una solicitud continua desde el mercado de una tecnología mejorada que pueda hacer que el mobiliario sea gestionable, en particular cajones, posiblemente introduciendo nuevas soluciones.

En este sentido, muchos intentos se han realizado en los últimos años de encontrar una solución apropiada y correcta a los anteriores problemas.

55 El objetivo general de la presente invención es por tanto solucionar los inconvenientes de la técnica conocida indicada antes en una manera particularmente funcional, económica y extremadamente simple.

60 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una guía de abertura que sea silenciosa y libre de impactos violentos, para partes deslizantes de mobiliario, tal como un cajón o similares, que puede proponer un dispositivo adecuado para ese fin sin introducir modificaciones particulares y costosas.

Otro objetivo de la presente invención es encontrar una solución particular que pueda introducirse sin incurrir en gastos significativos y modificaciones complejas en las guías.

65 A la vista de los anteriores objetivos, según la presente invención, una guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario tal como cajones o similares se ha concebido, con las características especificadas en las reivindicaciones adjuntas.

Las características funcionales y estructurales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida aparecerán incluso más evidentes desde la siguiente descripción, en referencia a los dibujos adjuntos, que entre otros muestran un esquema de una realización de una guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares, producida de acuerdo con la misma invención. En los dibujos:

- 5
- las figuras 1 a 4 muestran cuatro vistas en sección de un lado de una guía de abertura amortiguada de acuerdo con la presente invención en cuatro fases posteriores comenzando desde el cajón en una posición cerrada hasta un cajón en una posición totalmente abierta y extraída;
 - la figura 4a es una sección transversal de la guía de acuerdo con la invención;

10

 - la figura 5 es una vista en sección ampliada particular de lo mostrado en la figura 1 con el cajón en posición cerrada;
 - la figura 6 es una vista en sección ampliada particular de lo mostrado en la figura 4 con el cajón en una posición completamente abierta y extraída;
 - las figuras 7 a 9 muestran vistas en perspectiva de un área terminal de la parte móvil de la guía sola en la que un amortiguador se coloca de acuerdo con unas fases posteriores ilustradas;

15

 - la figura 10 es una vista en perspectiva de parte de la guía de acuerdo con la presente invención mostrando la interacción entre el amortiguador, el elemento deslizante similar a una jaula y la guía fija y móvil.

En referencia a las figuras, estas ilustran, al menos parcialmente, una guía de abertura amortiguada para porciones deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares, de acuerdo con la presente invención.

20 Dicha guía puede producirse, por ejemplo, acoplando dos partes de sección metálica, entre las que unos elementos rodantes se interponen, tal como esferas o rolos o ruedas abisagradas, colocadas en dos elementos similares a jaulas separados que facilitan el deslizamiento de las dos partes.

25 Una guía de este tipo comprende una primera parte fija 12 de la guía, limitada a un mueble, esquematizada en 14, y una segunda parte móvil 13 de la guía, limitada a un cajón, esquematizado en 15.

Además, un elemento deslizante similar a una jaula 16 se proporciona, interpuesto entre las dos partes, fija 12 y móvil 13, de la guía metálica, producido en dos parejas y colocado en partes opuestas del cajón 15 en sus lados largos.

30 Dicho elemento deslizante similar a una jaula 16 es doble, hecho por ejemplo de material plástico, y se concibe para facilitar el traslado deslizante y recíproco de la parte móvil 13 en la otra parte fija 12 de cada guía lateral.

35 En el ejemplo mostrado, la parte fija 12 de la guía consiste en una sección en forma de U, de la que un lado vertical se limita al mobiliario 14 mediante una serie de orificios 17 en los que unos tornillos o elementos de fijación similares (no se muestran) se colocan. El otro lado vertical de la sección en forma de U es más corto y se dobla hacia fuera en un borde longitudinal 18.

40 Los elementos rodantes 19, que forman parte del elemento deslizante similar a una jaula 16 hecho de material plástico, se deslizan en dicho borde longitudinal plegado 18.

45 La parte móvil 13 de la guía se compone de una sección en forma cuadrada, de la que uno de los lados horizontales inferiores 30 se interrumpe por una ranura longitudinal 20 en la que el lado más corto de la sección en forma de U de la guía fija 12 se inserta, junto con el borde longitudinal plegado hacia fuera. Esta parte móvil 13 de la guía tiene, en uno de sus extremos, colocado dentro de un asiento ampliado 21, un tope trasero moldeado 22, por ejemplo metálico, que forma un tope terminal con la abertura máxima del cajón 15 con respecto al mobiliario 14.

50 Además, un amortiguador 23 se inserta dentro del asiento ampliado 21 de la parte móvil 13, cerca del tope trasero con la abertura máxima 22, situada en su interior. Dicho amortiguador 23 se realiza por ejemplo de material plástico y se concibe para actuar en un tope trasero 24 del elemento deslizante similar a una jaula 16.

Dicho amortiguador 23 interpuesto así es capaz de evitar el ruido creado por el cajón 15 cuando alcanza el tope terminal durante la fase de abertura.

55 En el ejemplo, el amortiguador 23 comprende un cuerpo central 25 desde el que sobresale un extremo de gancho 26, que contacta con una falda 27 que sobresale hacia arriba desde dicho asiento ampliado 21 cerca del tope trasero 22. Una pata 28 con un extremo ampliado 29 también se extiende radialmente desde el cuerpo central 25 del amortiguador 23. El extremo ampliado 29 de la pata 28 contacta por debajo de un lado horizontal superior 31 de la sección en forma cuadrada de la parte móvil 13 de la guía, para proporcionar una colocación estable del amortiguador 23.

60 Las figuras 7 a 9 muestran cómo esta colocación estable del amortiguador 23 se obtiene en el asiento ampliado 21 cerca del tope trasero 22 de la parte móvil 13 de la guía.

65 El amortiguador 23 está de hecho insertado a presión en el asiento ampliado 21 por lo que su extremo de gancho 26 contacta con la falda 27 que sobresale hacia arriba desde el asiento ampliado 21 de la parte móvil 13 de la guía. El extremo ampliado 29 de la pata 28, que se extiende radialmente desde el cuerpo central 25 de dicho amortiguador 23, contacta contemporáneamente bajo el lado horizontal superior 31 de la sección en forma cuadrada de la parte móvil

de la guía 13.

5 Finalmente, debería señalarse que una segunda pata 32 adicional, que sobresale libremente enfrente del amortiguador 23 hacia el interior de la sección en forma cuadrada de la parte móvil 13 de la guía, se extiende radialmente desde el cuerpo central 25 del amortiguador 23.

10 Esta segunda pata 32 se ahúsa con respecto al cuerpo restante en parte enfrente de dicho tope 24 del elemento deslizante similar a una jaula 16. De esta manera, la segunda pata 32 está cediendo y uno de sus extremos ampliados 33 actúa casi como paragolpes. Este extremo ampliado 33 de la segunda pata 32 del amortiguador 23 de hecho contacta contra el tope trasero 24 del elemento deslizante similar a una jaula 16.

De esta manera, cuando el cajón 15 está a punto de ser completamente extraído y, en el estado de la técnica, realizaría un ruido cuando contacta contra el tope terminal, la presente invención asegura que esto no ocurre.

15 El amortiguador 23, de hecho, transportado por la parte móvil 13 de la guía, contacta contra el tope trasero 24 del elemento deslizante similar a una jaula 16, evitando cualquier tipo de ruido y también ablandando el contacto. Este amortiguador 23 insertado entre estos dos elementos es así capaz de atenuar o incluso anular el ruido. El amortiguador 23 por tanto tiene la forma de un "resorte" de plástico, que permite que el tope de la guía se amortigüe en el tope terminal, en la fase de abertura. Dicho amortiguador 23, por ejemplo, es un resorte plástico extendido que está comprimido.

25 En la práctica de las guías comunes para cajones, este amortiguador plástico tiene una extensión de aproximadamente 2-3 mm, eliminando el ruido realizado por el elemento deslizante similar a una jaula 16 (elemento rígido) cuando choca contra el tope trasero (también elemento rígido). El funcionamiento de una guía de acuerdo con la presente invención queda claro a partir de lo que se ha ilustrado anteriormente en referencia a la estructura de la propia guía.

30 Muy brevemente, la guía de abertura amortiguada para partes deslizantes de mobiliario, tal como cajones o similares, de la presente invención, gracias a su provisión nueva y original, permite que la velocidad del cajón que se abre se amortigüe, un momento antes de su abertura completa. Esto evita cualquier golpe o impacto entre las partes, que ocurre actualmente en la fase de abertura.

Los dispositivos que colaboran con el cierre del cajón y también los dispositivos capaces de amortiguar el cierre del cajón pueden combinarse evidentemente con esta nueva invención.

35 Así, puede verse cómo, de acuerdo con la presente invención, una nueva provisión en una guía se ha creado, consistiendo en una parte fija y una parte móvil, que permite que el cajón se abra sin ningún golpe, ruido o impacto que ocurren actualmente.

40 El objetivo mencionado en el preámbulo se ha logrado por tanto.

Las formas de la estructura para producir una guía amortiguada activan de la invención, así como los materiales y modos de ensamblaje pueden diferir naturalmente de los mostrados por fines puramente no limitantes en los dibujos.

45 El alcance de protección de la presente invención se define por tanto por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una guía de apertura amortiguada para partes deslizantes de muebles, tal como cajones o similares, que comprende una parte fija (12) de la guía, limitable a un mueble (14) y una parte móvil (13) de la guía, limitable a un cajón (15),
 5 dicha parte fija (12) de la guía y dicha parte móvil (13) de la guía produciéndose como dos parejas colocables en partes deslizantes opuestas del cajón (15), un elemento deslizante similar a una jaula (16) interpuesto entre cada parte fija (12) y cada parte móvil (13), en el que dicha parte móvil (13) de la guía proporciona un tope trasero moldeado (22) que forma un tope terminal con la abertura máxima del cajón (15) con respecto al mobiliario (14) en el que cerca de dicho tope trasero moldeado (22) la guía proporciona un amortiguador (23) que está cediendo, se coloca en dicha
 10 parte móvil (13) de la guía y, cuando el cajón se abre, actúa en un tope trasero (24) de dicho elemento deslizante similar a una jaula (16), en el que dicho amortiguador (23) se inserta en un asiento (21) producido cerca de dicho tope trasero moldeado (22) proporcionado en la parte móvil de la guía (13), **caracterizada por que** dicho amortiguador (23) comprende un cuerpo central (25) desde el que un extremo de gancho (26) se extiende, que contacta con una falda (27) que sobresale hacia arriba desde dicho asiento (21) formado cerca de dicho tope trasero moldeado (22) del cajón
 15 (15).
2. La guía de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho amortiguador (23) se realiza de material plástico.
- 20 3. La guía de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** dicho amortiguador (23) es un resorte.
4. La guía de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho amortiguador (23) se inserta a presión en dicho asiento (21).
- 25 5. La guía de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** dicho amortiguador (23) tiene una parte ahusada (32) orientada hacia dicho tope trasero (24) de dicho elemento deslizante similar a una jaula (16) para ceder.
- 30 6. La guía de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho cuerpo central (25) del amortiguador (23) se extiende en una pata ahusada (32) que sobresale libremente enfrente del amortiguador (23) hacia el interior de la parte móvil (13) de la guía.
7. La guía de acuerdo con la reivindicación 1 o 6, **caracterizada por que** un extremo ampliado (29) de una pata (28) adicional contacta por debajo de un lado horizontal superior (31) de dicha parte móvil (13) de la guía.
 35
8. La guía de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** dicha parte móvil (13) de la guía es una sección en forma cuadrada, mientras que dicha parte fija (12) de la guía es una sección en forma de U, de la que un lado vertical es limitable al mueble (14) mientras que otro lado vertical de la sección en forma de U es más corto y se pliega en un borde longitudinal (18), unos elementos rodantes (19) de dicho elemento deslizante similar
 40 a una jaula (16) deslizándose en dicho borde longitudinal plegado (18).

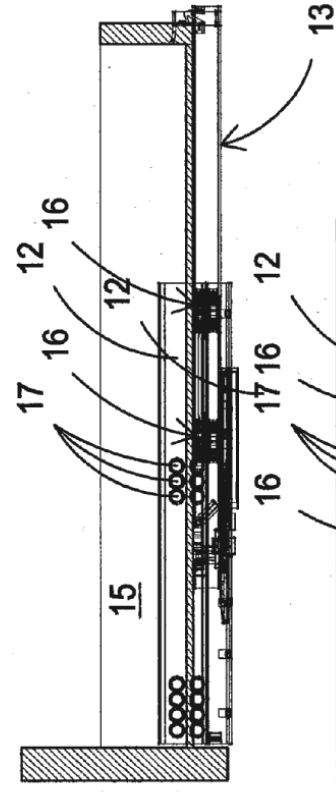


Fig. 1

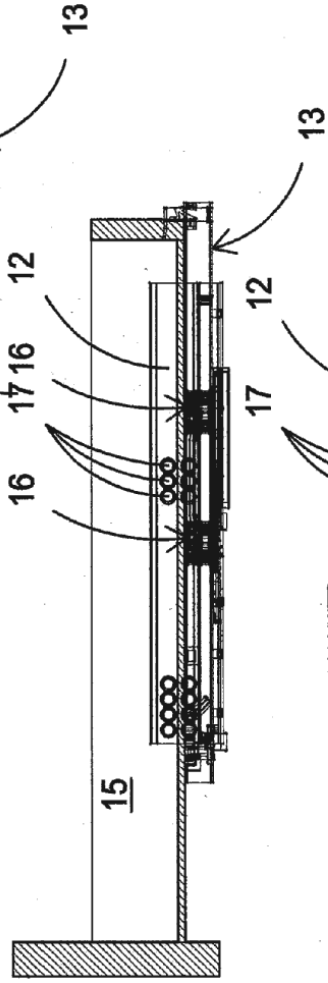


Fig. 2

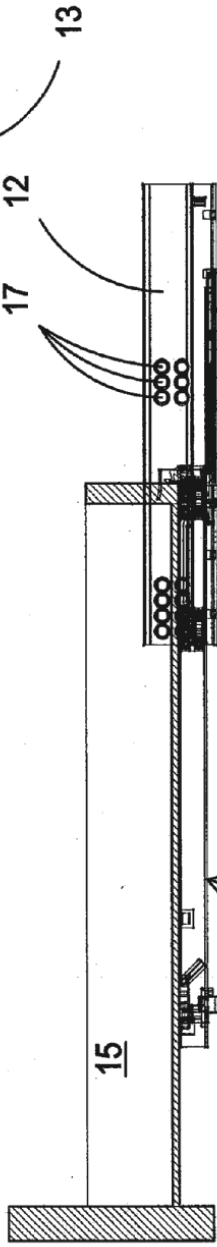


Fig. 3

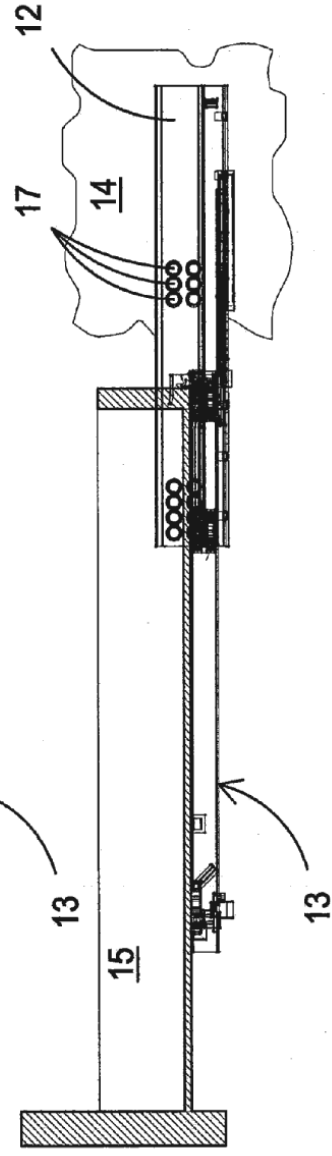


Fig. 4

Fig. 4a

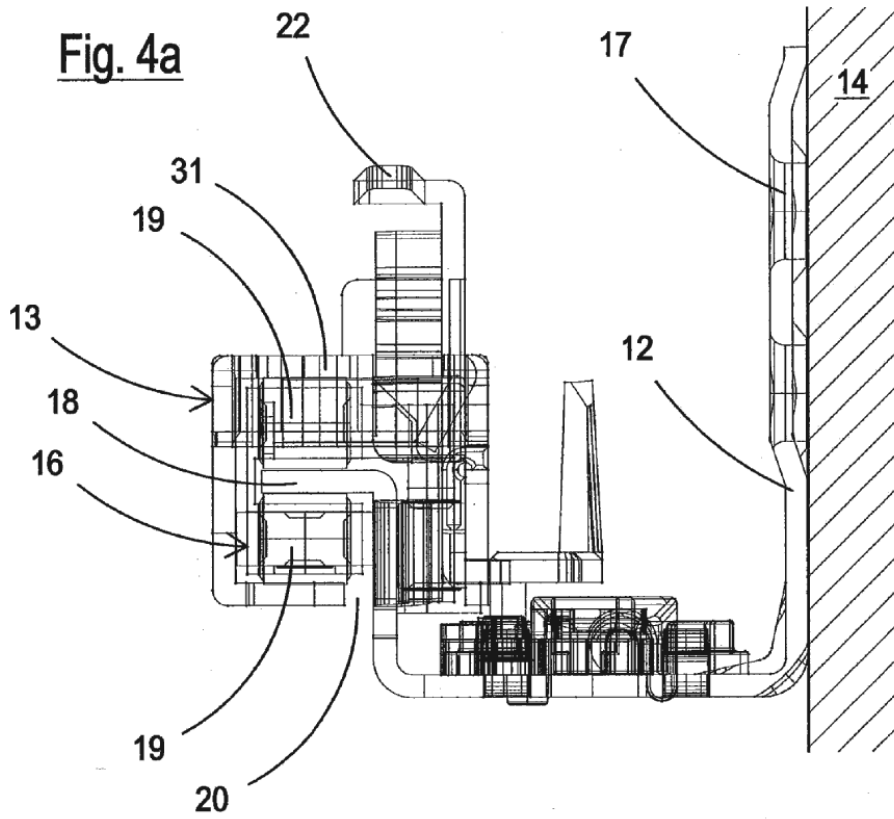
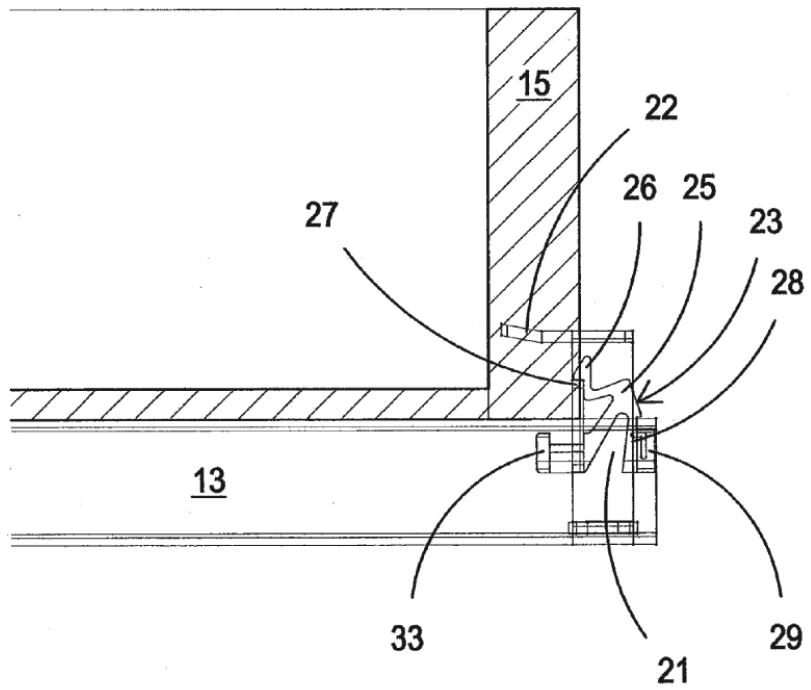


Fig. 5



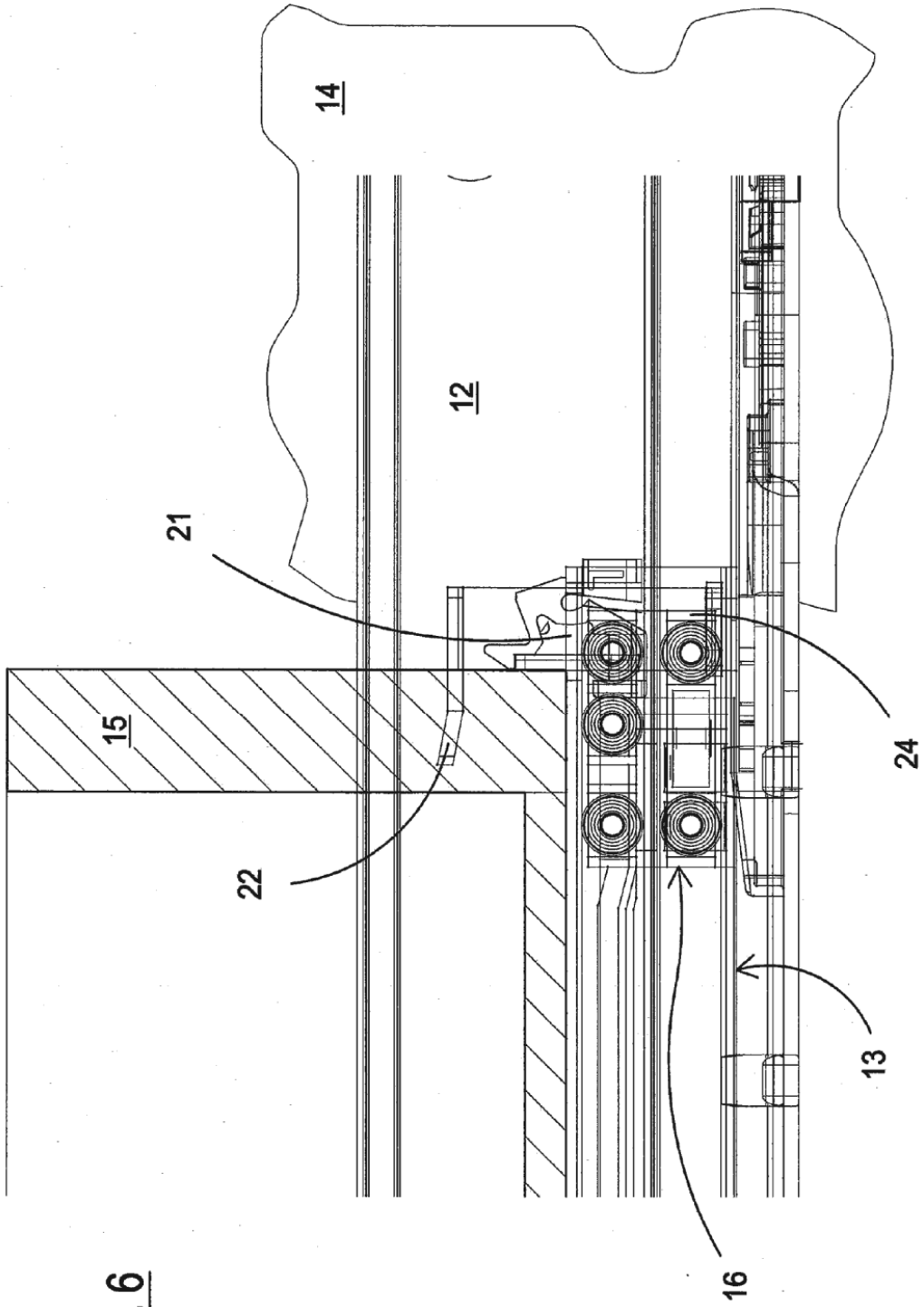


Fig. 6

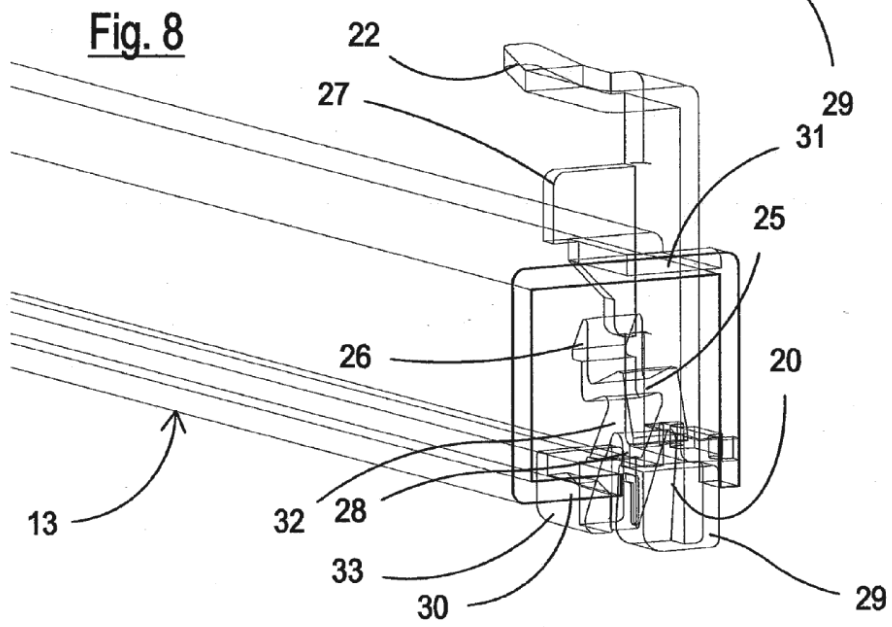
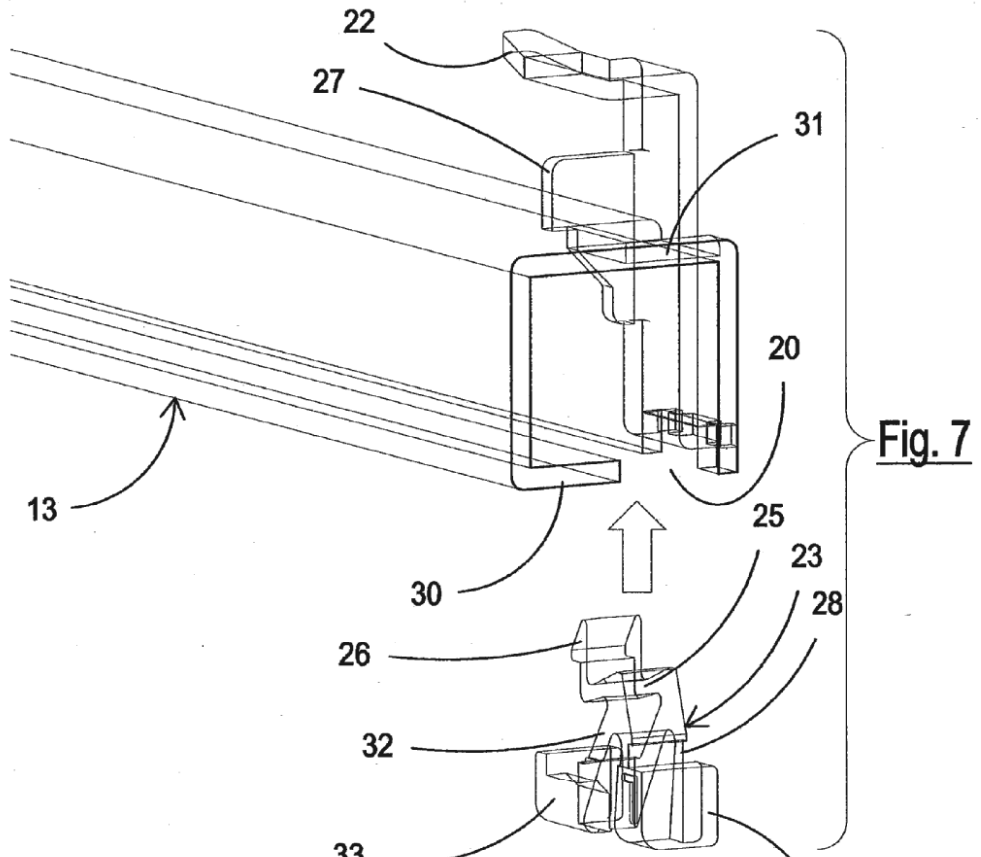


Fig. 9

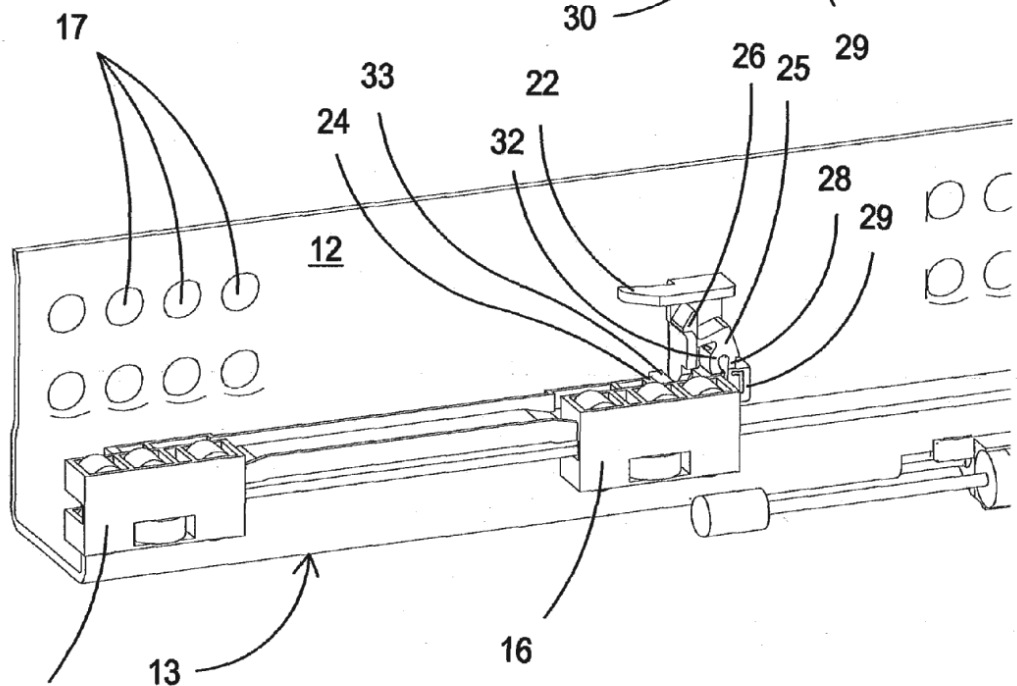
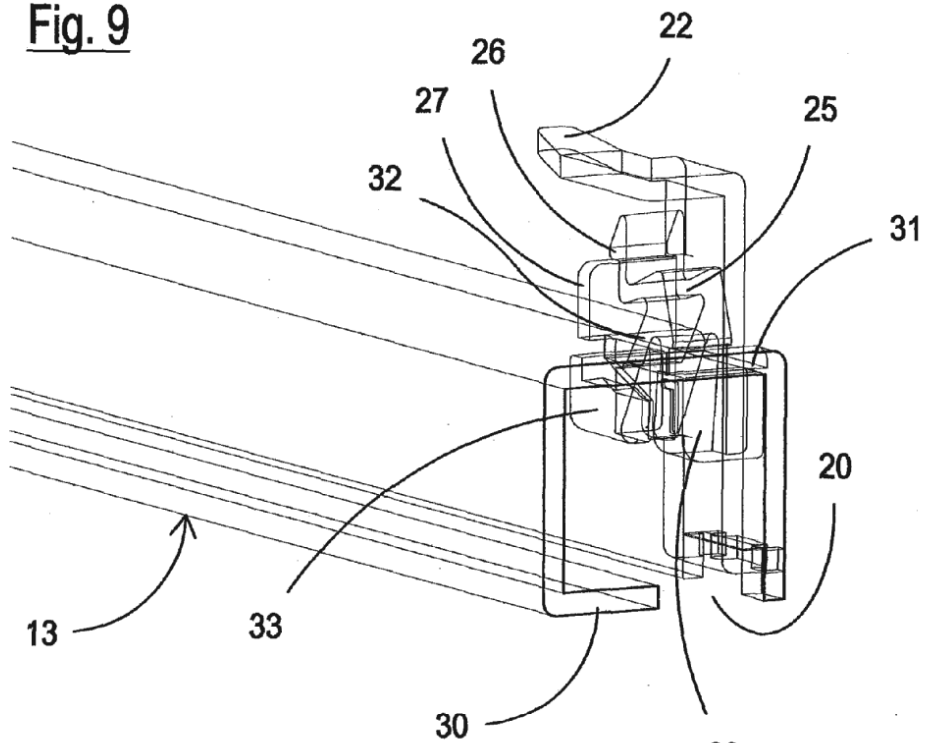


Fig. 10