

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 538 718**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2012 E 12165698 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015 EP 2586945**

54 Título: **Carro**

30 Prioridad:

31.10.2011 IT TV20110149

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

23.06.2015

73 Titular/es:

ECLISSE SRL (100.0%)

Via Sernaglia, 76

31053 Pieve di Soligo TV, IT

72 Inventor/es:

DE FAVERI, LUIGI

74 Agente/Representante:

BELTRÁN, Pedro

ES 2 538 718 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

Carro.

La presente invención hace referencia a un carro, particularmente para puertas deslizantes.

5 Actualmente es conocido proveer marcos de puertas que incluyen el uso de un marco, posicionado dentro de una pared o para aplicaciones de cartón-yeso, dentro del cual una puerta o un panel o una hoja de puerta están asociados deslizantemente, y que también se conoce como "puerta retráctil".

También se conocen marcos de puertas que incluyen el uso de una única guía por fuera de la pared.

10 Tales soluciones hacen posible reducir los obstáculos de la puerta dentro de una habitación gracias a la posibilidad de hacer que se deslice en el marco. De este modo se puede utilizar el espacio alrededor de la puerta que de otro modo estaría ocupado por puertas del tipo que están abisagradas lateralmente a un bastidor.

15 En la técnica conocida el marco empotrado en el cartón-yeso o pared de yeso normalmente comprende montantes verticales que definen, junto con travesaños laterales, una caja para contener el panel o la puerta. Con la aplicación de una red fuera de la caja de contención, el yeso puede entonces aplicarse.

Encima de la caja, a lo largo de un eje que es longitudinal a la caja y se extiende en el lado opuesto a la caja de contención, una guía sobresale, la cual está oculta por una jamba o directamente por la sección de la pared.

20 Normalmente dos carros están asociados dentro de la guía, cada uno siendo un cuerpo que es básicamente un paralelepípedo en su forma.

En una región inferior y en ángulos rectos al cuerpo central, en una región central, una clavija rígida sobresale, la cual tiene un cabezal que está enganchado o fijado a una abrazadera adyacente al borde superior de la puerta o de un panel.

25 Pivotados transversalmente al cuerpo, en los extremos, están los pivotes de dos pares de ruedas paralelas que pueden deslizarse en la guía para permitir el deslizamiento suyo dentro y fuera del marco de la puerta.

Tal solución está descrita por ejemplo en la patente italiana número 1,329,977 del 21 de octubre de 2001.

30 Un problema que se encuentra en el uso de tales soluciones convencionales consiste en que a menudo ocurre que, debido a errores de instalación o tolerancias excesivas en el montaje de los componentes que constituyen los diversos sistemas deslizantes existentes, la suavidad de deslizamiento y la vida útil de los componentes están comprometidas.

De hecho, puede ocurrir un enganche en el deslizamiento de la puerta que incluso puede conducir a su atasco.

35 Una fijación mejorada para una suspensión de puerta está descrita por el documento GB 1 405 931 que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1 y que tiene un perno de suspensión de puerta conectado pivotadamente a la suspensión.

40 El objetivo de la presente invención es por lo tanto resolver los problemas técnicos mencionados anteriormente, eliminando los inconvenientes en la citada técnica conocida, diseñando un carro que hace posible asegurar de modo permanente un deslizamiento óptimo de la hoja de la puerta en suspensión.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un carro que haga posible obtener un deslizamiento óptimo y constante de la hoja de la puerta o de la puerta incluso si la guía de deslizamiento fijada en el marco no está instalada óptimamente.

45 Otro objeto es proveer un carro que haga posible un deslizamiento óptimo y constante de la hoja de la puerta o de la puerta incluso en la presencia de tolerancias excesivas en el montaje de los componentes de la puerta deslizante.

Otro objeto es proveer un carro que haga posible obtener la suavidad óptima del deslizamiento de la puerta incluso si ha sido instalada por personas sin formación especial.

Otro objeto es proveer un carro que sea estructuralmente simple y que pueda ser provisto con las plantas y máquinas normales y que sea de bajo coste.

5 Este objetivo y estos y otros objetos que resultarán más evidentes a continuación se consiguen mediante un carro según la presente invención que tiene las características establecidas en la reivindicación 1.

Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la descripción detallada de un ejemplo de realización específico pero no exclusivo ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan en los que:

La figura 1 es una vista de perspectiva de un carro según la invención;

10 La figura 2 es una vista despiezada del carro según la invención;

Las figuras 3, 4 y 5 son vistas frontales del carro en las condiciones de la guía estando transversalmente en eje y fuera de eje;

Las figuras 6, 7 y 8 son vistas laterales del carro con la guía parcialmente seccional y en las condiciones de la guía estando longitudinalmente en eje y fuera de eje;

15 La figura 9 es una vista de perspectiva del carro asociado con la guía que es parcialmente de sección;

Las figuras 10, 11, 12 y 13 son vistas de perspectiva del carro con el cuerpo en formas diferentes.

20 En los ejemplos de realización ilustrados, las características individuales mostradas con relación a ejemplos específicos pueden en realidad intercambiarse con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de realización.

Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 generalmente designa un carro que puede ser asociado con una guía 2, generalmente formada como una U invertida y oculta por una jamba o directamente por la sección de la pared, conectada a una hoja de puerta o puerta 4 del tipo retráctil o deslizante.

25 El carro 1 está constituido por un cuerpo 3, hecho preferiblemente de metal y sustancialmente con forma de placa, para poder asociarse deslizantemente entre las alas 5a y 5b de la guía 2.

El cuerpo 3 tiene una pared delantera 6, una pared posterior 7 y una pared superior 8, las cuales son ventajosamente planas y, en una región central, una cuña 9 sobresale en ángulos rectos de ambas superficies laterales 10a y 10b.

30 En la cuña 9 hay transversalmente un primer orificio cilíndrico 11 que acomoda un cilindro formado complementariamente 12, el cual puede oscilar libremente allí y a su vez tiene un segundo orificio 13 que está provisto en ángulos rectos a su eje longitudinal y está roscado internamente.

Una ranura longitudinal 14 está prevista en la pared superior 8 del cuerpo 3, en la expansión 9, y afecta a toda la altura del cuerpo 3 y el primer orificio 11.

35 Un medio de anclaje está presente para la puerta u hoja retráctil deslizante 4 que está constituido por un perno 15 cuyo vástago 16 está roscado complementariamente al segundo orificio 13 y de este modo es asociable con el cilindro 12 que está libre para rotar respecto del eje del primer orificio 11.

El perno 15 puede de este modo oscilar en el plano de disposición del cuerpo con forma de placa 3.

40 Ventajosamente asociadas con el vástago 16 hay una tuerca 17 y una arandela 18 que son necesarias para acoplar a una abrazadera 19 que es asociable con el borde superior 20 de la puerta u hoja retráctil deslizante 4.

Este último artículo puede de este modo mantener su posición correcta durante la apertura y cierre a pesar de inclinaciones a las que la guía 2 pudiera estar sometida en el plano longitudinal, tal y como se muestra en las figuras 7 y 8.

45 Dos asientos con forma de U 23a y 23b están provistos en la pared superior 8 del cuerpo 3, para afectar parcialmente a la altura del cuerpo 3 y cerca de los extremos 21 y 22 del cuerpo 3.

Terceros orificios 24a y 24b están provistos axialmente a la pared delantera 6 y la pared posterior 7, en ambas alas de dichos asientos 23a y 23b y para afectarlas, y acomodar respectivos primeros pivotes formados complementariamente 25a y 25b.

5 Los primeros pivotes 25a y 25b están pivotados a dos camisas perforadas adecuadamente transversales 26a y 26b que penetran en los asientos 23a y 23b y pueden oscilar libremente en un plano que es transversal al cuerpo 3.

Un par de segundos pivotes 27a y 27b sobresalen de las camisas 26a y 26b axialmente o excéntricamente, a lo largo del mismo eje, para el pivotamiento de dos pares de ruedas 28a, 28b, 29a y 29b.

10 Estos dos pares de ruedas 28a, 28b, 29a y 29b están dispuestos los unos junto a los otros pero ligeramente espaciados de las superficies laterales 10a y 10b del cuerpo 3 para afectar sustancialmente el interespacio entre la expansión 9 y los extremos del cuerpo 3 de modo que puedan ser asociados deslizantemente con la guía 2 y están libres para oscilar respecto del cuerpo 3, tal y como se muestra en las figuras 4 y 5.

15 De este modo la puerta u hoja retráctil deslizante 4 puede mantener su posición correcta durante la apertura y cierre a pesar de las inclinaciones en el plano transversal a las que la guía 2 puede ser sometida.

20 En la práctica se ha descubierto que la invención ha conseguido plenamente el objetivo y los objetos pretendidos, habiendo obtenido un carro que está pivotado horizontalmente para asegurar constantemente un suave deslizamiento de la hoja de la puerta en suspensión gracias a la habilidad del cuerpo 3, y de este modo de la puerta 4, para pivotar horizontalmente en dos direcciones respecto de la guía 2 para compensar cualquier instalación no óptima de la guía misma e incluso en la presencia de tolerancias excesivas en el montaje de los componentes de la puerta deslizante.

El carro además tiene una suavidad óptima de deslizamiento de la puerta incluso si no fue instalada por personal con formación especial.

25 Obviamente la invención es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro del ámbito de las reivindicaciones anexadas.

30 De este modo la forma del cuerpo 3 puede variar y asumir, en sección transversal transversa, una forma que es sustancialmente elíptica o con forma de lágrima, tal y como se muestra en la figura 10, para mejorar la oscilación de los dos pares de ruedas 28a, 28b, 29a y 29b aumentando el ángulo de inclinación que pueden realizar sin interactuar con las superficies laterales adyacentes 10a y 10b del cuerpo 3.

Del mismo modo la forma del cuerpo 3 puede variar y asumir, en sección transversal transversa, una forma que es sustancialmente elíptica o con forma de lágrima con una base inferior divergente 30, tal y como se muestra en la figura 11.

35 Del mismo modo la forma del cuerpo 3 puede variar y asumir, en sección transversal transversa, una forma que es sustancialmente elíptica o con forma de lágrima pero con superficies planas contiguas que forman un octógono, tal y como se muestra en la figura 12.

40 Del mismo modo la forma del cuerpo central 3 puede variar y asumir, en sección transversal transversa, una forma que es sustancialmente elíptica o con forma de lágrima pero con superficies de tipo arco contiguas que forman un octógono, con una base inferior divergente 30 tal y como se muestra en la figura 13.

Obviamente los materiales utilizados así como las dimensiones que constituyen los componentes individuales de la invención pueden ser más pertinentes a requerimientos específicos.

45 Los diversos medios para afectar determinadas funciones diferentes no coexistirán en modo alguno sólo en el ejemplo de realización ilustrado, sino que pueden estar presentes per se en muchos ejemplos de realización, incluso si no están ilustrados. Las características indicadas como ventajosas, convenientes o similares pueden también estar ausentes o ser sustituidas por características equivalentes.

Las explicaciones de la solicitud de patente italiana número TV2011A000149 de la que esta solicitud reclama prioridad se incorporan en el presente documento por referencia.

50 Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, estos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un carro asociable deslizantemente con una guía (2) para soportar una puerta o panel deslizante (4) que comprende un cuerpo (3) al que un medio de anclaje (15) para anclar una puerta o panel deslizante (4) está pivotado (11, 12) transversalmente a dicho cuerpo (3), dicho medio de anclaje siendo capaz de oscilar en el plano de disposición de dicho cuerpo (3) a lo largo del cual el cuerpo (3) está dispuesto en su longitud, y pivotes de rueda (27a, 27b) de dos pares de ruedas transversales (28a, 28b, 29a, 29b) que son deslizantemente asociables con dicha guía (2) y están cada una pivotadas mediante dichos pivotes de rueda (27a, 27b) a uno de los respectivos extremos (21, 22) de dicho cuerpo (3), caracterizado por el hecho de que dos asientos con forma de U (23a, 23b) están provistos en una pared superior (8) del cuerpo (3) para extenderse parcialmente encima de su altura, cada uno de dichos asientos (23a, 23b) estando próximo a uno de dichos respectivos extremos (21, 22) de dicho cuerpo (3), orificios (24a, 24b) estando provistos además axialmente a una pared delantera (6) y una pared posterior (7) y a lo largo de dicho plano de disposición de dicho cuerpo (3), dichos orificios (24a, 24b) extendiéndose a través de alas opuestas de ambos de dichos asientos con forma de U (23a, 23b) y acomodando respectivos pivotes complementariamente formados (25a, 25b) que están cada uno pivotados a una respectiva de dos camisas perforadas adecuadamente transversalmente (26a, 26b) que entran en dichos asientos (23a, 23b) para oscilar libremente en un plano transversal que es transversal a dicho plano de disposición de dicho cuerpo (3), dichos pivotes de rueda (27a, 27b) sobresaliendo de dichas camisas (26a, 26b) axialmente o excéntricamente y a lo largo del mismo eje para el pivotamiento de dichos dos pares de ruedas (28a, 28b, 29a, 29b), por lo que dichos dos pares de ruedas (28a, 28b, 29a, 29b) pueden oscilar libremente respecto del cuerpo (3) en dicho plano transversal.
2. El carro según la reivindicación 1, en el que dicho cuerpo (3) tiene sustancialmente forma de placa, es asociable deslizantemente entre las alas (5a, 5b) de dicha guía (2) y tiene dicha pared delantera (6), pared posterior (7) y pared superior (8) que son ventajosamente planas y, en una región central, una cuña (9) que sobresale en ángulos rectos de ambas superficies laterales (10a, 10b) de dicho cuerpo (3), en dicha cuña (9) un primer orificio cilíndrico (11) estando formado transversalmente que acomoda un cilindro formado complementariamente (12) que puede oscilar libremente allí y a su vez tiene un segundo orificio (13) que está provisto en ángulos rectos a su eje longitudinal y está roscado internamente.
3. El carro según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que una ranura longitudinal (14) está provista en la pared superior (8) de dicho cuerpo (3), en dicha expansión (9), y afecta a toda la altura de dicho cuerpo (3) y a dicho primer orificio (11).
4. El carro según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicho medio de anclaje para dicha puerta o panel retráctil deslizante (4) está constituido por un perno (15) cuyo vástago (16) está roscado complementariamente a dicho segundo orificio (13) de dicho cilindro (12) y entra en dicha ranura (14), dicho vástago (16) siendo libre para rotar respecto del eje de dicho primer orificio (11).
5. El carro según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que una tuerca (17) y una arandela (18) están asociadas con dicho vástago (16) de dicho perno (15), que oscila en el plano de disposición de dicho cuerpo con forma de placa (3) para emparejar con una abrazadera (19) que puede estar asociada con el borde superior (20) de dicha puerta o panel retráctil deslizante (4) que mantiene su posición correcta durante la apertura y cierre a pesar de las inclinaciones a la que dicha guía (2) pudiera estar sometida en el plano longitudinal.
6. El carro según cualquiera de las reivindicaciones 2-5, caracterizado por el hecho de que dichos dos pares de ruedas (28a, 28b, 29a, 29b) están dispuestas las unas junto a las otras pero ligeramente espaciadas de dichas superficies laterales (10a, 10b) de dicho cuerpo (3) para afectar sustancialmente el interespacio entre dicha cuña (9) y los extremos de dicho cuerpo (3) de forma que puedan ser asociadas deslizantemente con dicha guía (2) y ser libres de oscilar respecto de dicho cuerpo (3), dicha puerta u hoja retráctil deslizante (4) manteniendo su posición correcta durante la apertura y cierre a pesar de las inclinaciones en el plano transversal a las que dicha guía (2) puede ser sometida.
7. El carro según cualquiera de las reivindicaciones 2-6, caracterizado por el hecho de que la forma de dicho cuerpo (3), en una sección transversal transversa suya, es sustancialmente elíptica o con forma de lágrima, según superficies de tipo arco o superficies planas que son contiguas para formar un octógono, con o sin la presencia de una base inferior divergente (30).
8. El carro según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho medio de anclaje (15) oscila en un plano que es sustancialmente paralelo al plano de disposición de dicho cuerpo con forma de placa (3), y por el hecho de que dichos dos pares de ruedas (28a, 28b, 29a, 29b), que están pivotados transversalmente a dicho cuerpo (3), oscilan respecto de un eje que es sustancialmente longitudinal a dicho cuerpo (3).

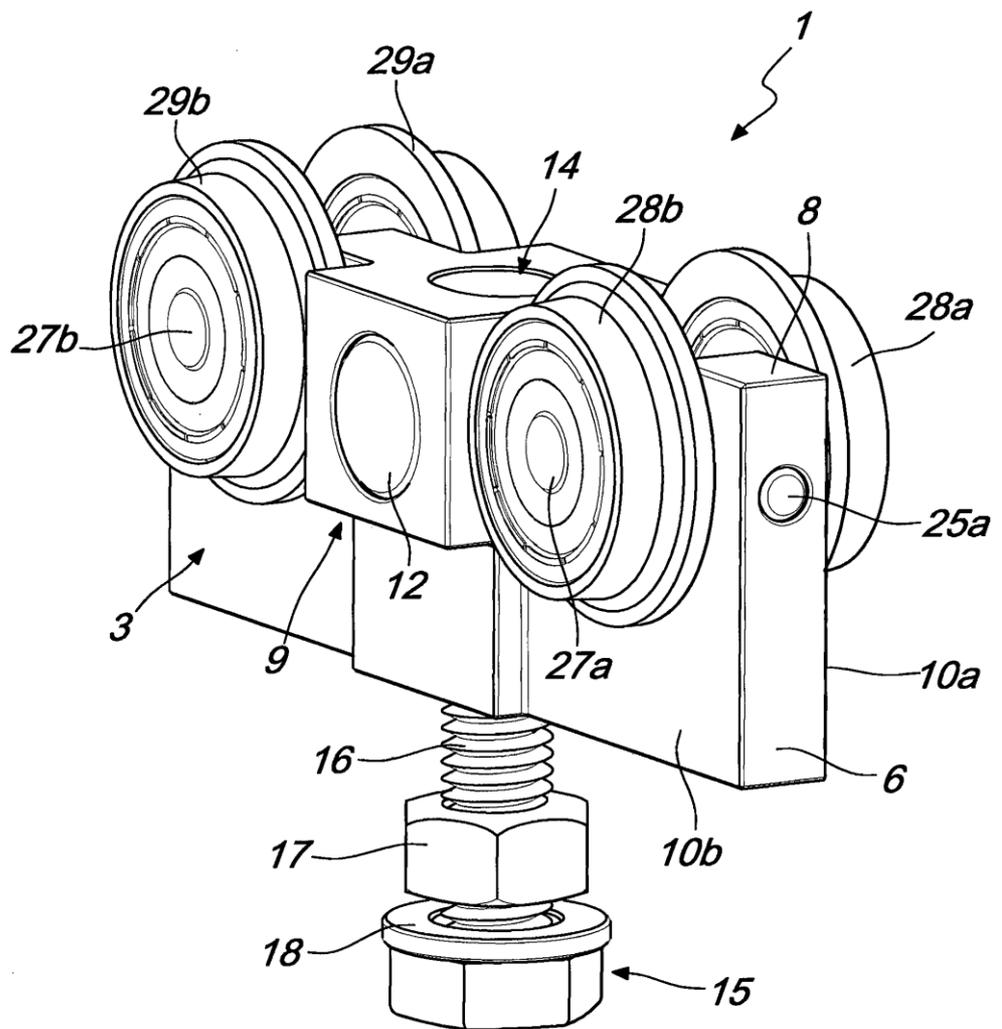


Fig. 1

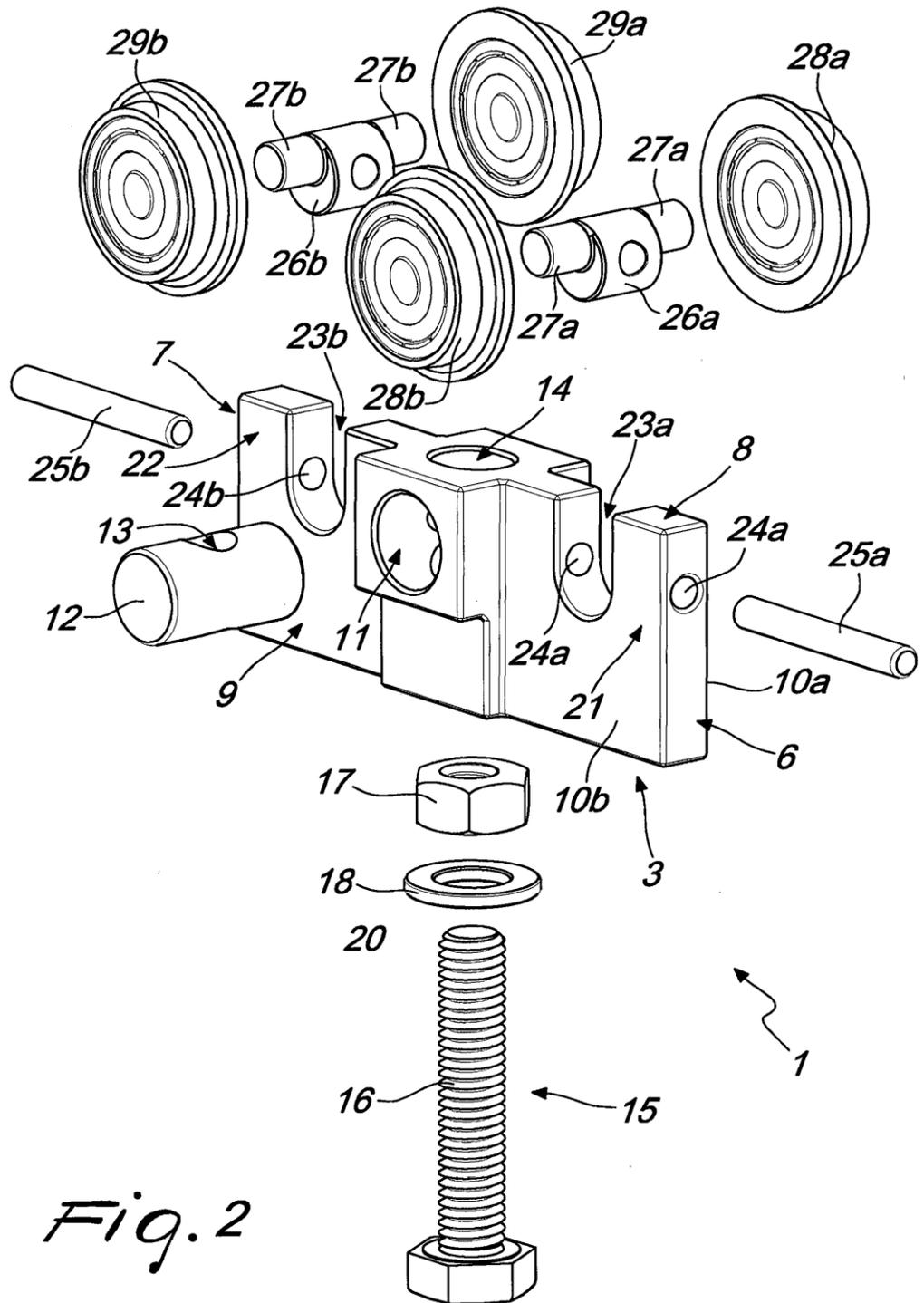


Fig. 2

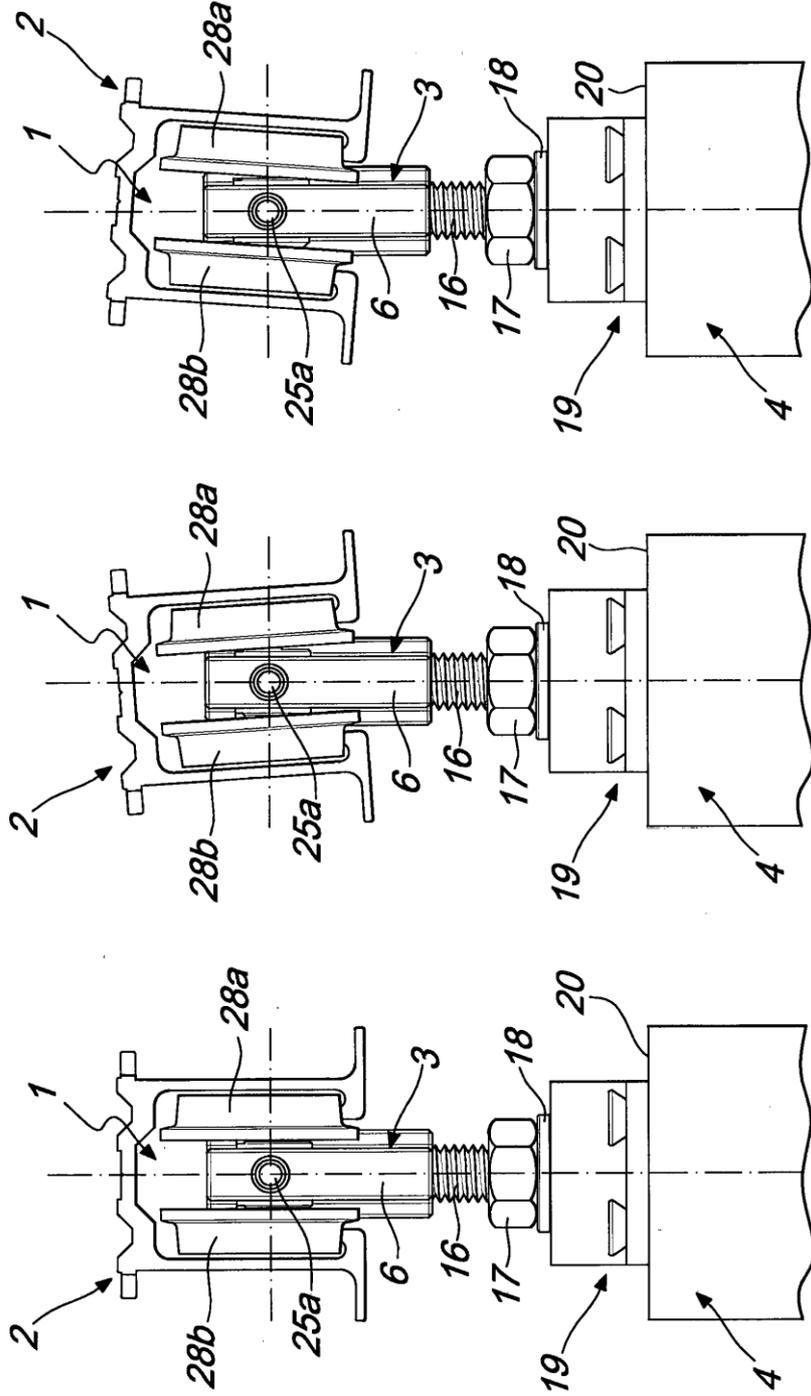


Fig. 5

Fig. 4

Fig. 3

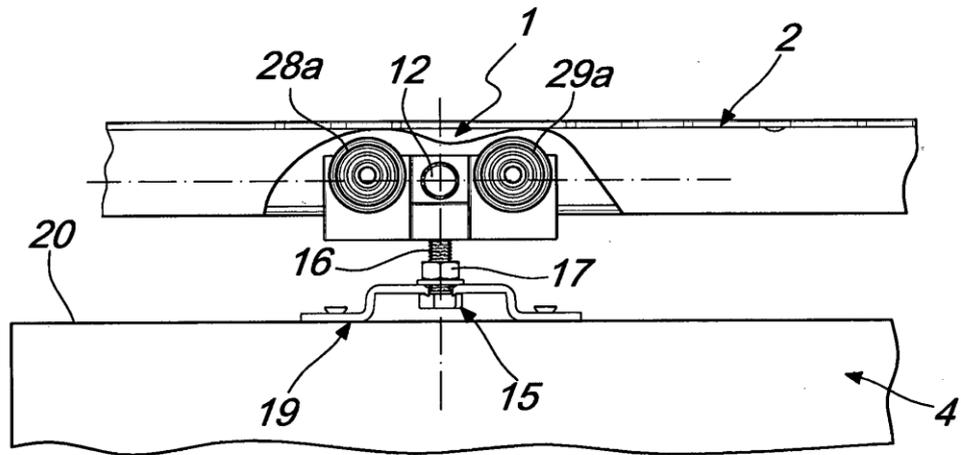


Fig. 6

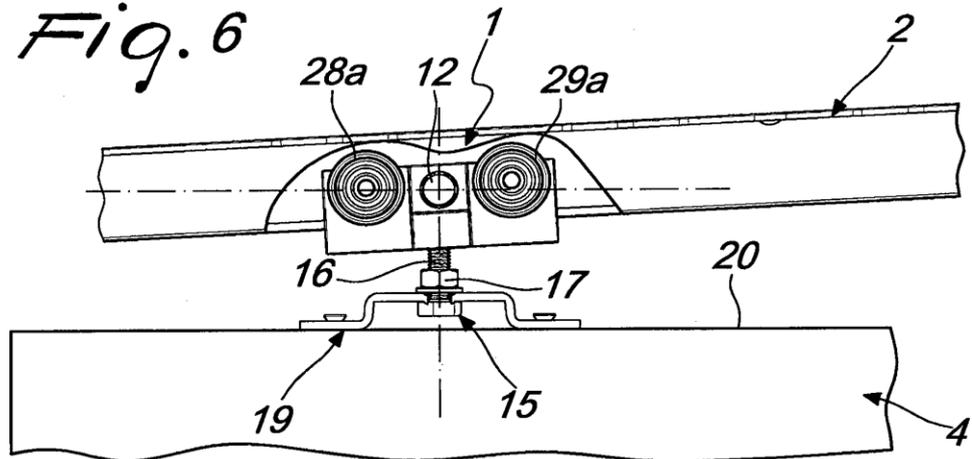


Fig. 7

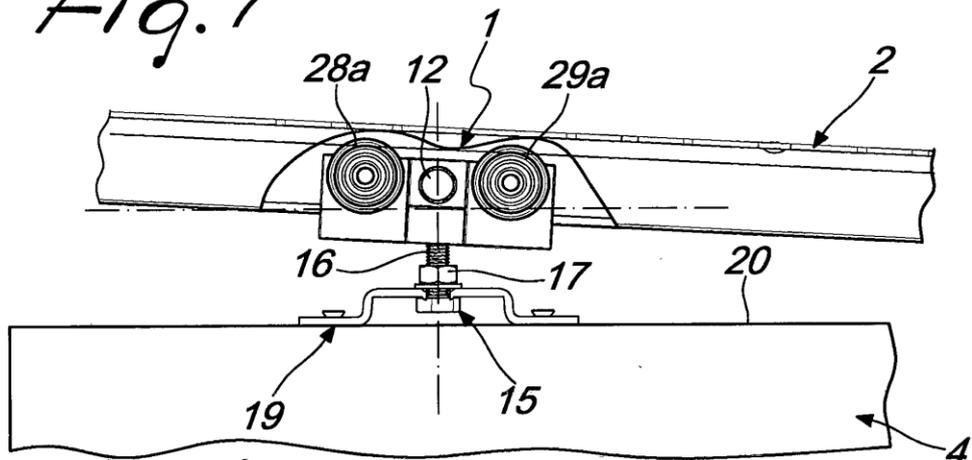


Fig. 8

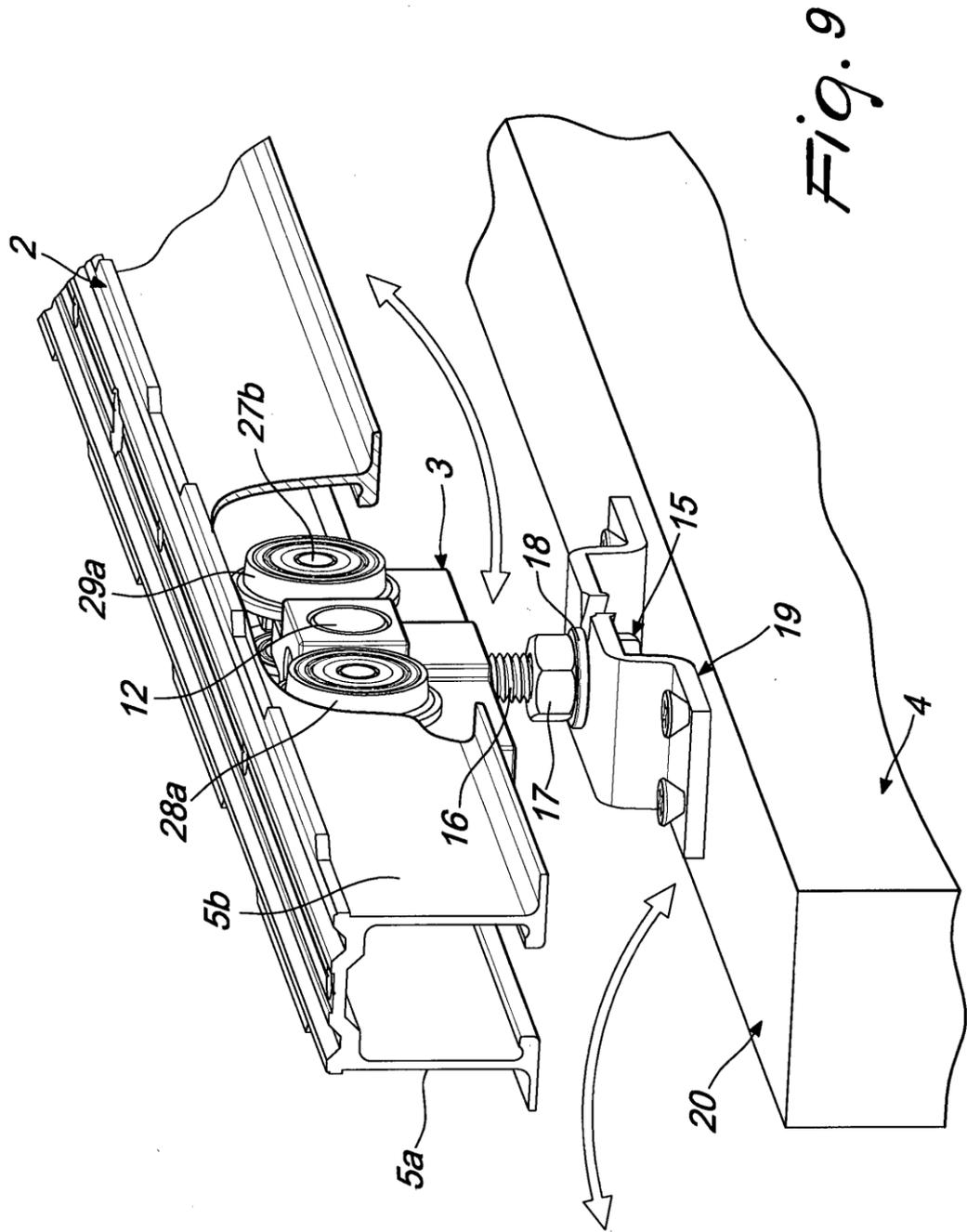


Fig. 9

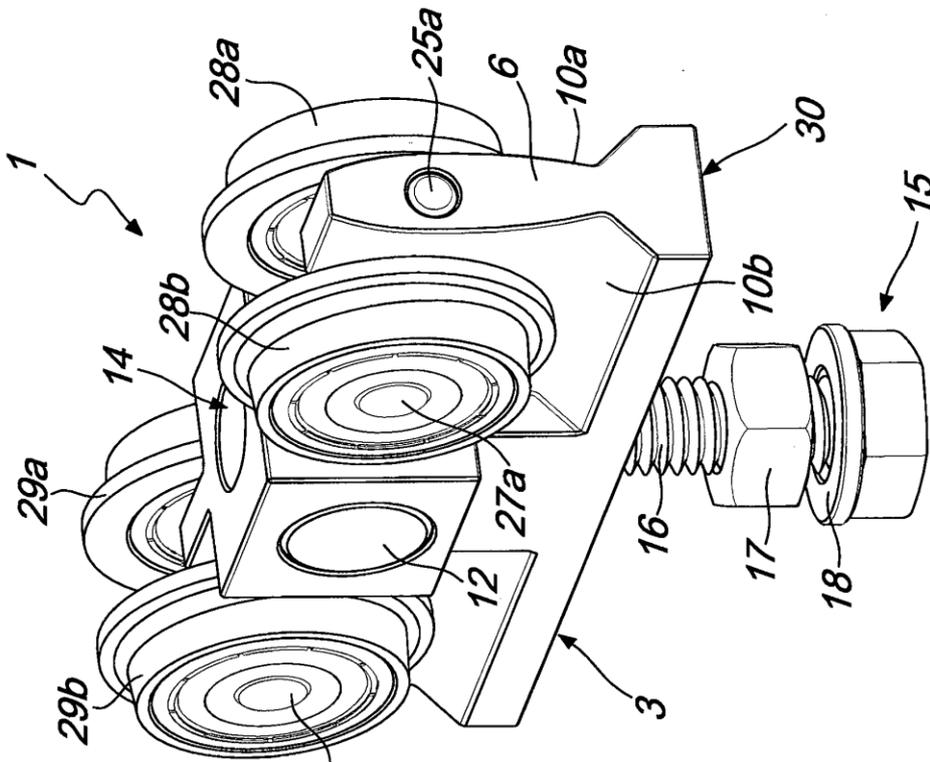


Fig. 11

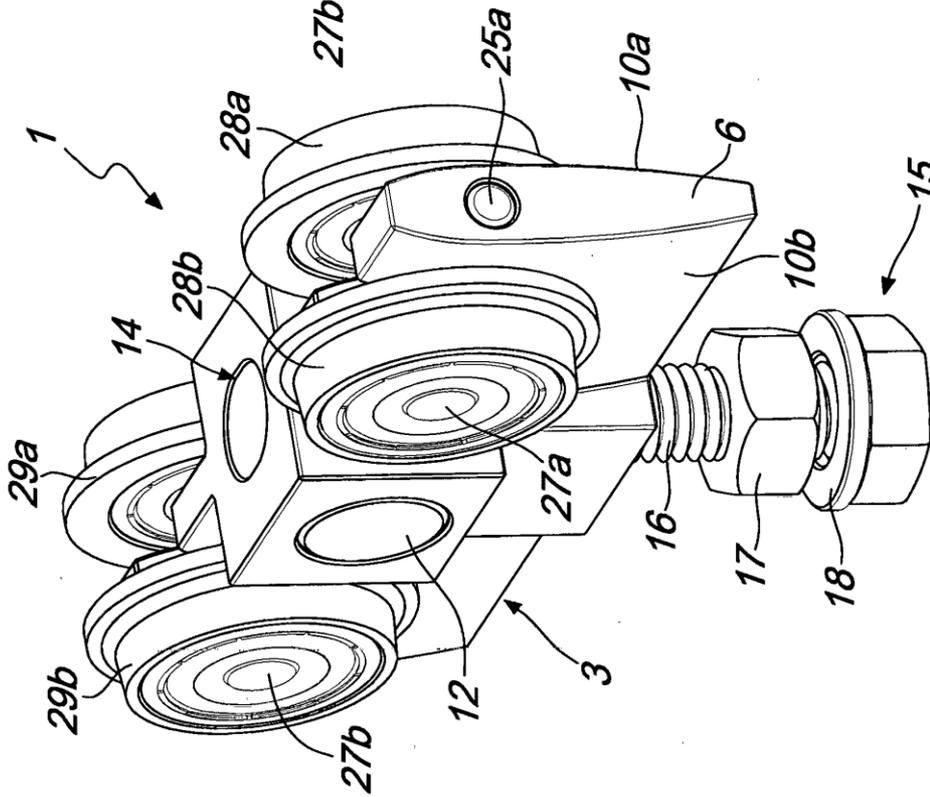


Fig. 10

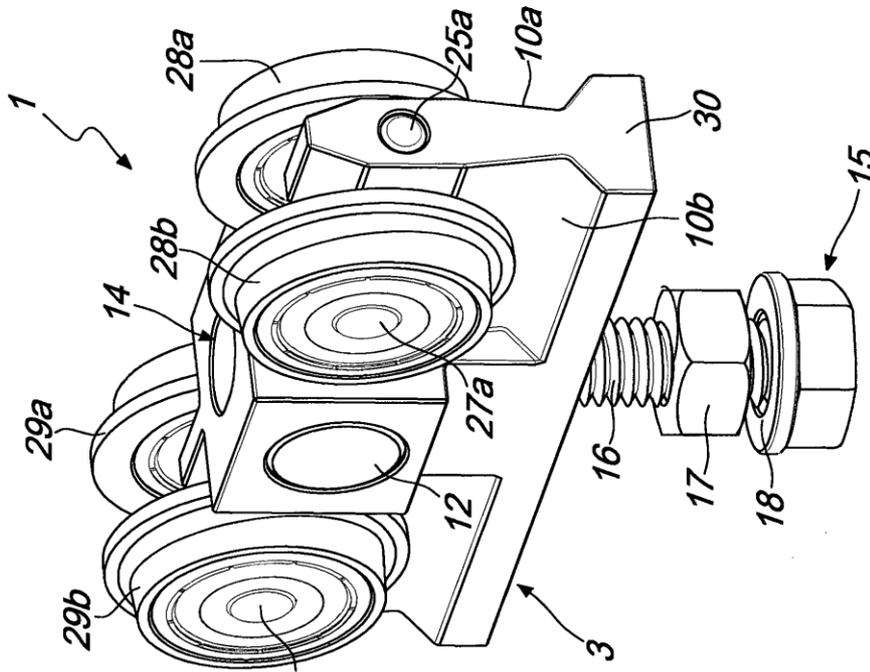


Fig. 13

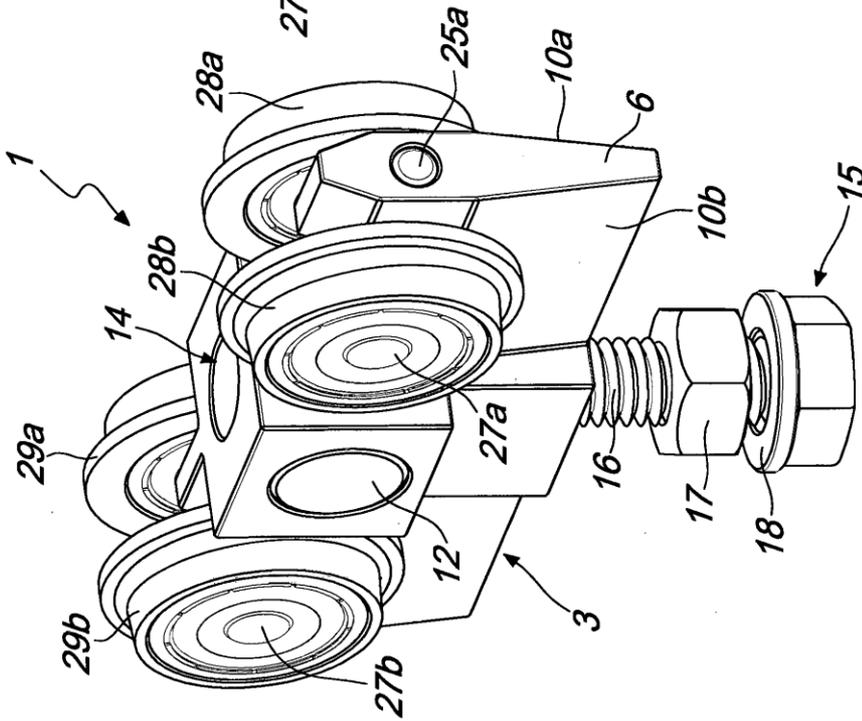


Fig. 12