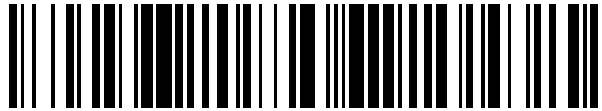


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 628**

51 Int. Cl.:

B65C 9/00 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2011 E 11778641 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015 EP 2731877**

54 Título: **Carro para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado**

30 Prioridad:

13.07.2011 IT VR20110146

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

13.05.2015

73 Titular/es:

**P.E. LABELLERS S.P.A. (100.0%)
Viale Europa 25
46047 Porto Mantovano (MN), IT**

72 Inventor/es:

CORDIOLI, ANDREA

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 535 628 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 para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado

5 Campo técnico

[0001] La invención se refiere a un carro para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado y una superficie.

10 Técnica anterior

[0002] Se conoce la existencia de máquinas de etiquetado de tipo carrusel en las que el puesto de etiquetado está soportado por un carro provisto de ruedas que se lleva cerca del cuerpo de la máquina con el fin de fijarlo al cuerpo. De esta forma es posible proporcionar una única máquina con diferentes puestos de etiquetado, como por ejemplo puestos provistos de etiquetas preencoladas, o con dispositivos de encolado que usan cola caliente o fría, con lo que se consigue un ahorro de costes considerable.

[0003] El sistema de fijación del carro al cuerpo de la máquina de etiquetado muestra una serie de problemas en la técnica conocida.

[0004] De hecho existen máquinas simplificadas en las que se fija el carro al mismo tiempo que las ruedas se mantienen en contacto con el suelo, con lo que se reflejan las imperfecciones en el suelo lo cual puede degradar la precisión requerida para el funcionamiento.

[0005] En máquinas complejas la fijación se produce después de levantar todo el carro por medio de un dispositivo adaptado, pero en este caso el coste es bastante elevado.

[0006] El documento DE-203-10.030-U1 desvela un carro para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado, provisto de ruedas delanteras y traseras para apoyarse en el suelo, y una superficie, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Descripción de la invención

[0007] El objetivo de la presente invención es proporcionar un carro que permita su fijación al cuerpo de la máquina de etiquetado con la máxima precisión usando medios de gran sencillez.

[0008] El objetivo fijado se consigue mediante un carro para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado, según la invención, caracterizado porque comprende las características según las siguientes reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

[0009] Las características y ventajas adicionales de la invención se harán más evidentes a partir de la descripción de dos realizaciones preferidas, pero no exclusivas, de la invención, ilustradas por medio de un ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos en los que:

la Figura 1 es una vista general del carro y de la máquina de etiquetado;

la Figura 2 es una vista de un detalle de la Figura 1;

las Figuras 3, 4, 5 son vistas de tres momentos sucesivos en el funcionamiento;

la Figura 6 es una vista de una variación de la invención.

55 Formas de realizar la invención

[0010] Con referencia a las Figuras 1 a 5, el número de referencia designa generalmente un carro para el soporte de un puesto de etiquetado 2, que se conoce de por sí, y que en el ejemplo ilustrado se ha diseñado para su uso con etiquetas preencoladas.

[0011] El carro 1 está provisto, por ejemplo, de cuatro ruedas, y específicamente de ruedas delanteras 3a, 3b y ruedas traseras 4a, 4b, que hacen posible transportarlo, para su fijación posterior según procedimientos que se explicarán posteriormente, cerca de un cuerpo 5 de una máquina de etiquetado de tipo carrusel, en la que se muestran bandejas 5a para soporte de los recipientes individuales que serán etiquetados.

[0012] El carro 1 comprende una barra longitudinal 6 que está provista, en el extremo trasero, de medios adaptados para provocar su giro alrededor de su propio eje, que están constituidos, por ejemplo, por un volante 7, y está provisto de una parte roscada 8 con una punta cónica 8a en el extremo delantero.

[0013] La barra 6 está asociada con un casquillo 9, que se hace girar, con un eje horizontal 9a, alrededor de la estructura del carro, pudiendo describir movimientos de giro y traslación con respecto a ella. Por otra parte, se proporciona un resorte 10, que es coaxial con la barra 6, y tiene un extremo delantero que forma tope contra un casquillo libre 10a en contacto con el casquillo 9, y un extremo trasero que forma tope contra un segundo casquillo libre 10b en contacto con medios que están integrados con la barra 6 en la cara que se dirige hacia el volante 7, constituido, por ejemplo, por un anillo Seeger 11, asociado con la barra 6. Un segundo anillo Seeger se designa por 12.

[0014] La parte roscada 8 de la barra 6 está adaptada para acoplarse con la parte roscada hembra 13a, provista de una parte de guiado cónica 13b en un casquillo de recepción 13, que se fija a una superficie 14 que sobresale con respecto al cuerpo 5 de la máquina de etiquetado, y está bloqueada en el mismo, por ejemplo, por medio de pernos 14a, 14b.

[0015] La superficie 14 comprende también al menos una rampa y, más preferentemente, dos rampas 15a, 15b, que están dispuestas simétricamente con respecto al casquillo 13, y están adaptadas para formar contacto, tal como se describirá en más detalle en la descripción del funcionamiento, con las ruedas respectivas 16a, 16b, que se proporcionan en el extremo delantero del carro 1.

[0016] También se proporcionan medios de centrado para asegurarse de la correcta colocación del carro, y que comprenden, por ejemplo, un rodillo 17, que está presente en el carro y está adaptado para introducirse en un rebaje contorneado 18, que se define en la superficie 14 y constituye, ventajosamente, un medio de tope para los medios de centrado.

[0017] La descripción del funcionamiento comienza considerando la situación mostrada en la Figura 3 en la que el carro está en posición estática con las ruedas 16a, 16b situadas directamente enfrente de las rampas 15a, 15b. En esta situación, que se establece después de que el carro se lleva cerca de la máquina de etiquetado, tal vez por la acción de un operador que no presta una atención especial, el resorte 10 mantiene la barra 6 en la posición contraída mostrada en la Figura 3, con lo que se evita la posibilidad de un contacto abrupto de la punta 8a de la misma con el primer roscado de la parte roscada hembra 13a lo cual podría tener un efecto negativo en la integridad de los elementos.

[0018] En la situación de la Figura 3, con el carro 1 en posición estática, el operador gira el volante 7, con el avance consiguiente de la barra 6, originando así el deslizamiento de la punta 8a en la parte de guiado 13b, con giro de la barra 6 hasta que se lleva en alineación axial con la parte roscada hembra 13a, hasta que se establece el contacto entre la punta y el primer roscado de la parte roscada hembra 13a, y a continuación el operador gira el volante 7, originando el avance adicional de la barra 6 de manera que un número pequeño de roscas de la parte 8, por ejemplo tres roscas, se acopla con el mismo número de roscas de la parte roscada hembra 13a.

[0019] Por tanto, la situación ilustrada en la Figura 4 se alcanza prácticamente sin esfuerzo ya que, al permanecer el carro inmóvil, el resorte 10, junto con los acontecimientos descritos anteriormente, se comprime hasta que tiene lugar un contacto mutuo entre los casquillos 10a, 10b.

[0020] A partir de la situación de la Figura 4 el operador procede al giro del volante 7 con el roscado progresivo de la parte 8 de la barra 6 en la parte roscada hembra 13a, y el carro 1 avanza ascendiendo, con las ruedas 16a, 16b, por las rampas 15a, 15b, haciendo así que las ruedas delanteras 3a, 3b se levanten del suelo, y de esta forma se dispone en las condiciones óptimas para que se produzca el bloqueo con la precisión exigida en la situación de la Figura 5.

[0021] Para retirar el carro se usan maniobras sustancialmente inversas.

[0022] La Figura 6 muestra una segunda realización de la invención en la que la única variación está constituida por la presencia de topes que están integrados con la barra 6, y por ejemplo están constituidos por dos anillos Seeger 19, 20 acoplados en la barra 6 en lados opuestos del casquillo 9 que gira en 9a con respecto a la estructura del carro, que muestra sólo el movimiento de giro de la barra 6 con respecto al casquillo con consecuencias evidentes para el funcionamiento de la invención.

[0023] La invención descrita es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones más, todas las cuales se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

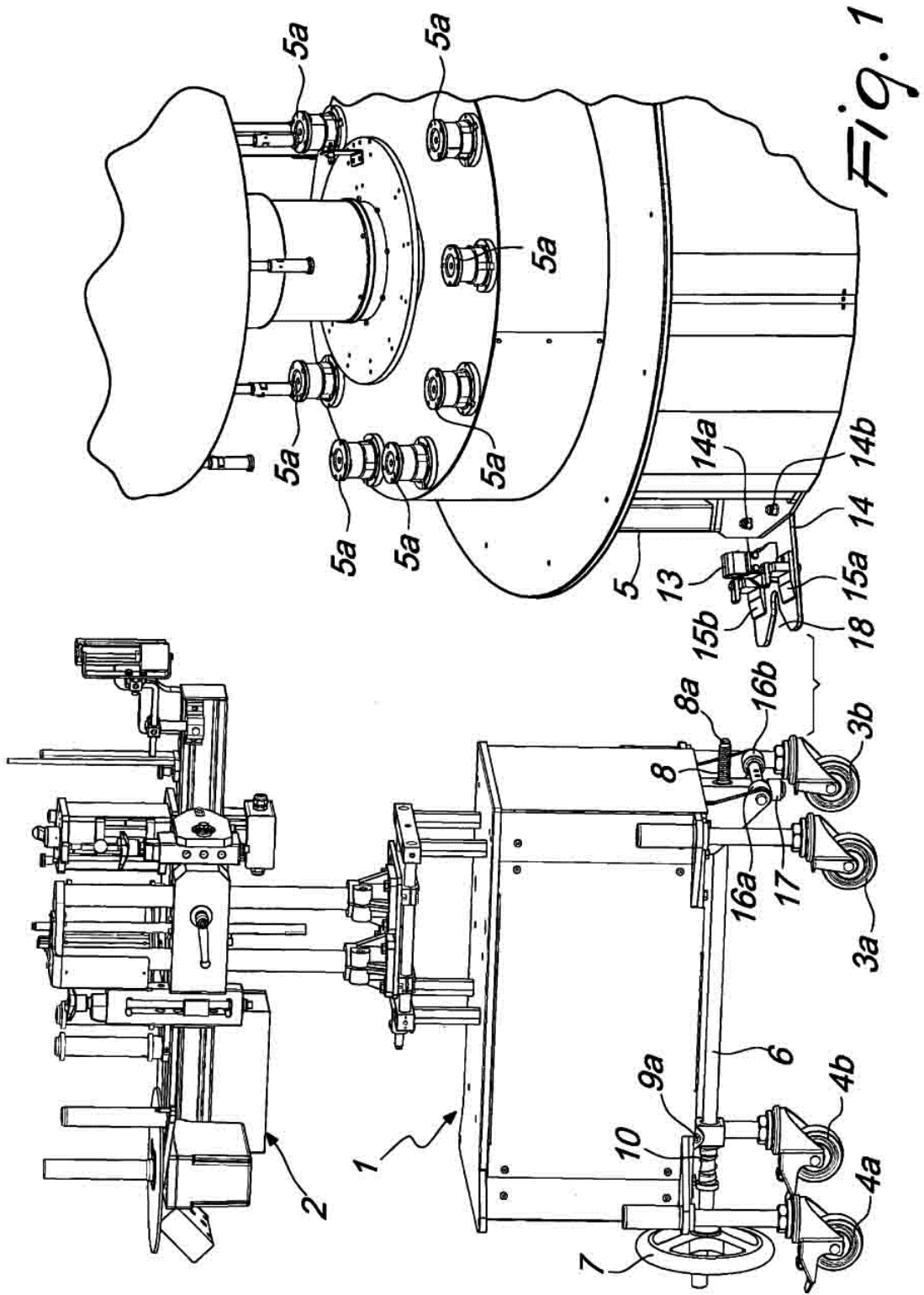
10

[0024] Si bien las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones se siguen de signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único propósito de mejorar la inteligibilidad de las reivindicaciones y en consecuencia, dichos signos de referencia no tienen ningún efecto de limitación en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por dichos signos de referencia.

15

REIVINDICACIONES

1. Un carro para el soporte de un puesto de etiquetado en una máquina de etiquetado, provisto de ruedas delanteras y traseras (3a, 3b, 4a, 4b) para apoyarse en el suelo, y una superficie (14) **caracterizado porque**
5 comprende una barra longitudinal (6) que está provista, en su extremo trasero, de medios adaptados para provocar su giro alrededor de su propio eje y con una parte roscada macho (8) con una punta cónica (8a) en el extremo delantero, asociada con un casquillo (9) que se hace girar con respecto al carro con un eje horizontal (9a) y capaz de girar al menos con respecto a él, estando adaptada dicha parte roscada (8) para acoplarse con una parte de rosca hembra (13a) provista de una parte de guiado cónica (13b) en un casquillo de recepción (13) que está fijo a
10 dicha superficie (14) que puede sobresalir con respecto al cuerpo (5) de la máquina de etiquetado, comprendiendo dicha superficie (14) al menos una rampa (15a, 15b), que está adaptada para ser cruzada por una rueda respectiva (16a, 16b) dispuesta en el extremo delantero del carro, y medios para formar un tope contra medios de centrado dispuestos en el carro.
- 15 2. El carro según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende un resorte (10) que es coaxial con la barra (6) y tiene un extremo delantero que forma tope contra un primer casquillo libre (10a) en contacto con el casquillo (9) que se hace girar en el carro, y un extremo trasero que forma tope contra un segundo casquillo libre (10b) en contacto con medios que están integrados con la barra (6) en la cara que se dirige hacia dicho extremo, permitiendo así el movimiento de giro y de traslación de la barra (6) con respecto al casquillo (9) que se hace girar
20 con respecto a la estructura del carro.
3. El carro según la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende dos topes que están integrados con la barra (6) y forma un contacto en lados opuestos con el casquillo (9) que se hace girar en el carro, de manera que sólo se permite el movimiento de giro de la barra (6) con respecto a dicho casquillo (9).
25
4. El carro según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la superficie (14) que puede sobresalir con respecto al cuerpo de la máquina de etiquetado comprende dos rampas (15a, 15b), que están dispuestas simétricamente con respecto al casquillo de recepción (13) con parte roscada hembra (13a) y están adaptadas para formar contactos con las ruedas respectivas (16a, 16b) que están presentes en el extremo
30 delantero del carro, estando provista dicha superficie (14) de un rebaje (18) que está adaptado para recibir un rodillo (17) con un eje vertical que está presente en el carro para asegurar la disposición centrada de dicho carro con respecto a dicha superficie (14).



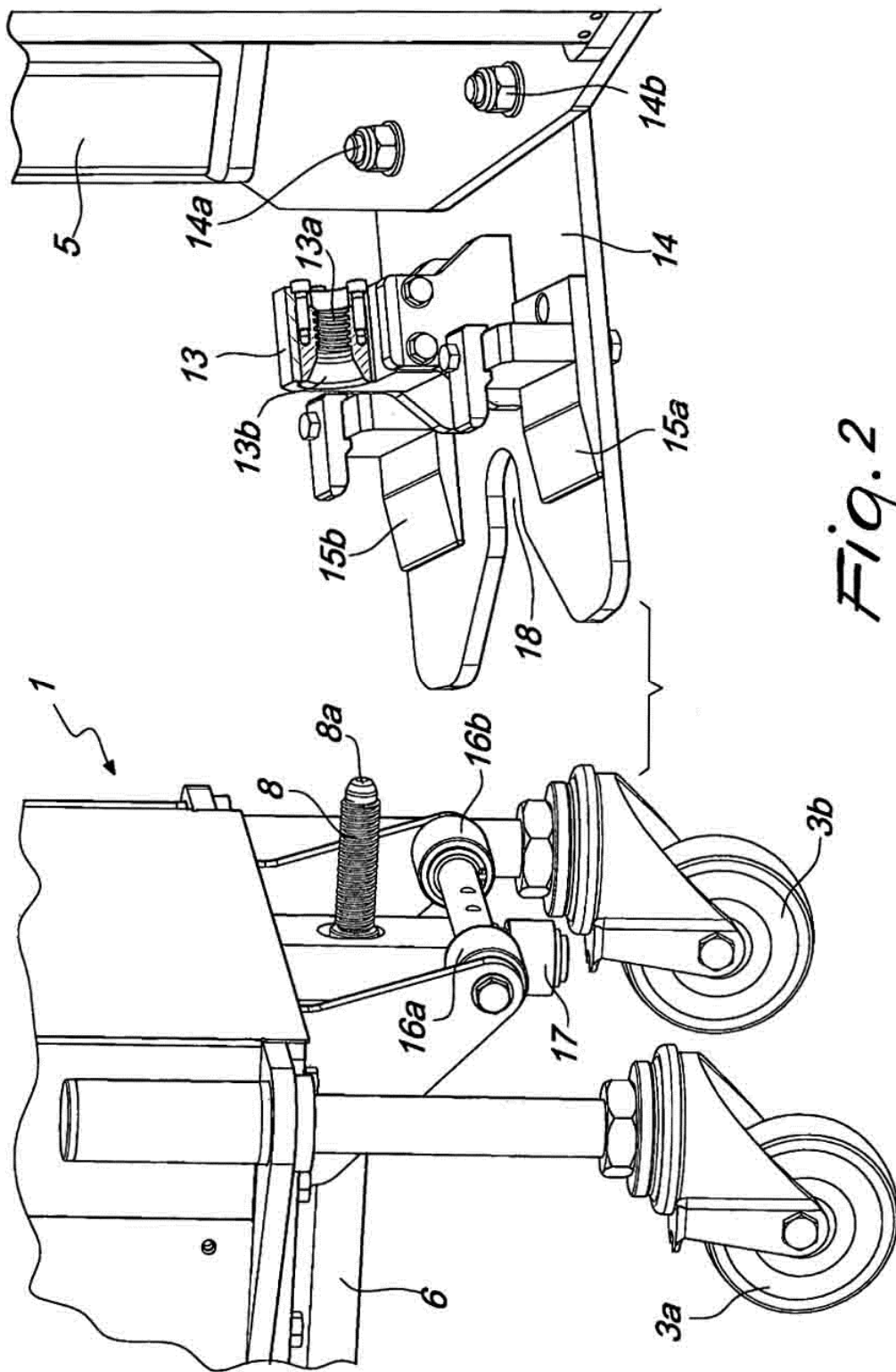


Fig. 2

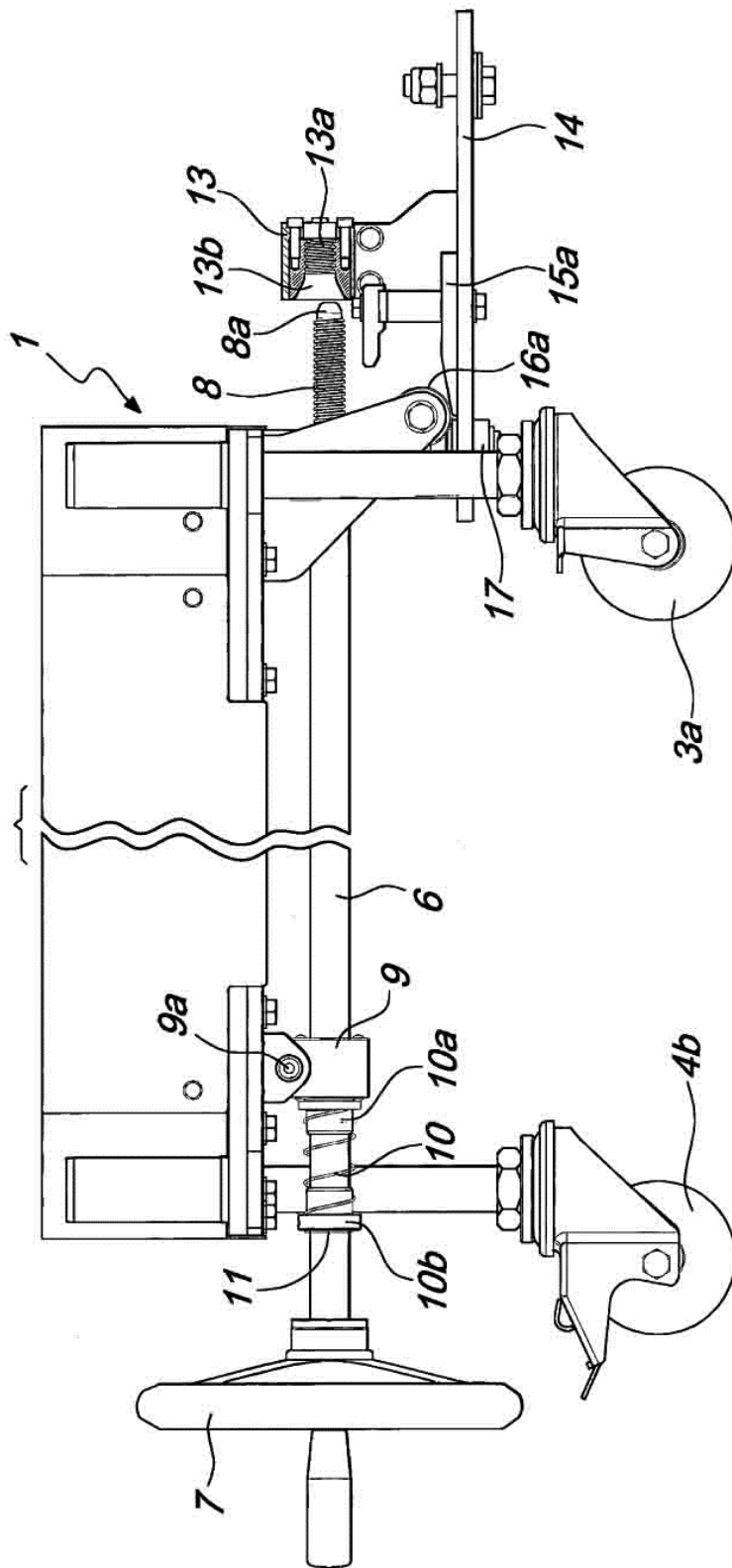


Fig. 3

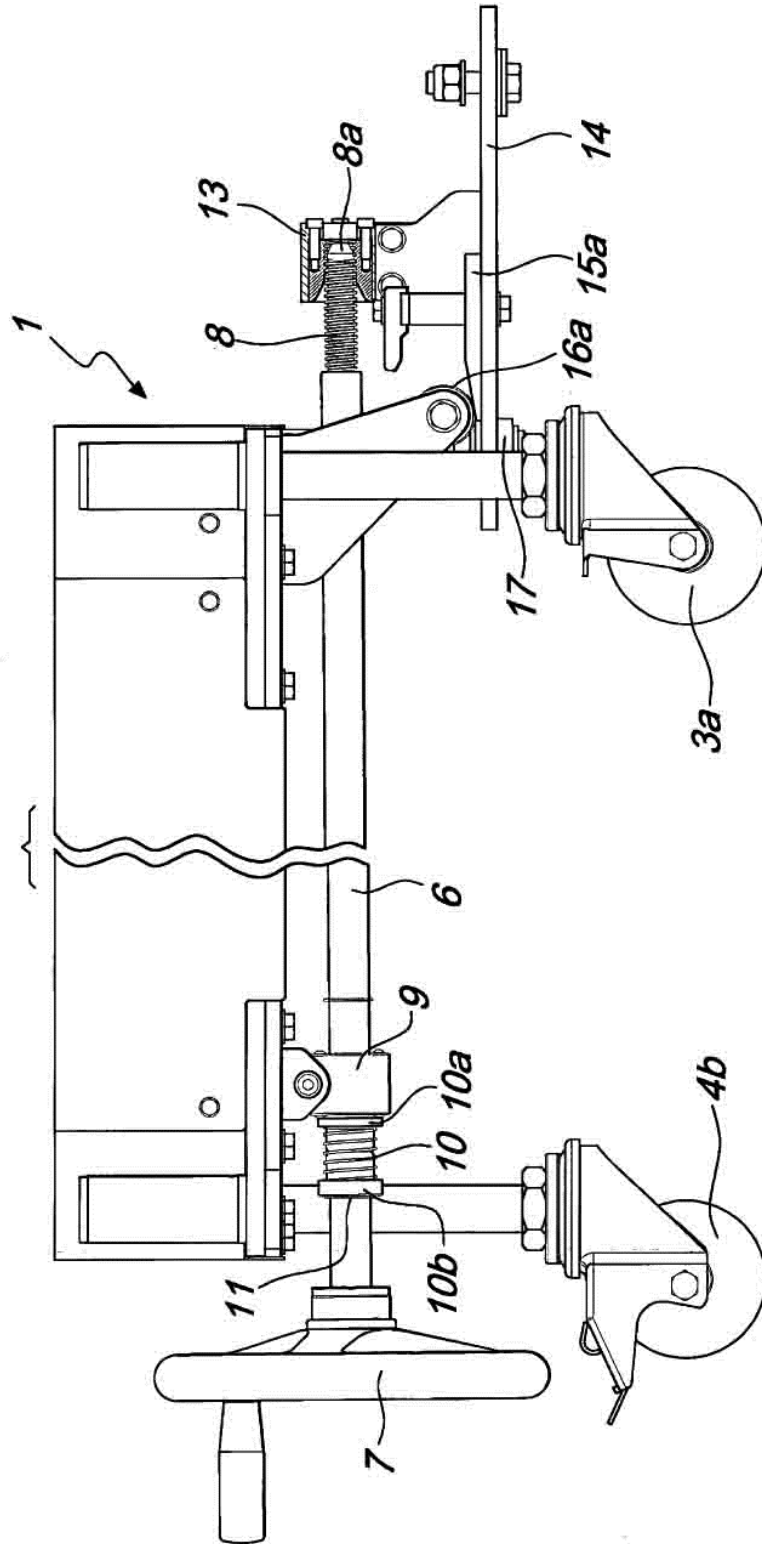


Fig. 4

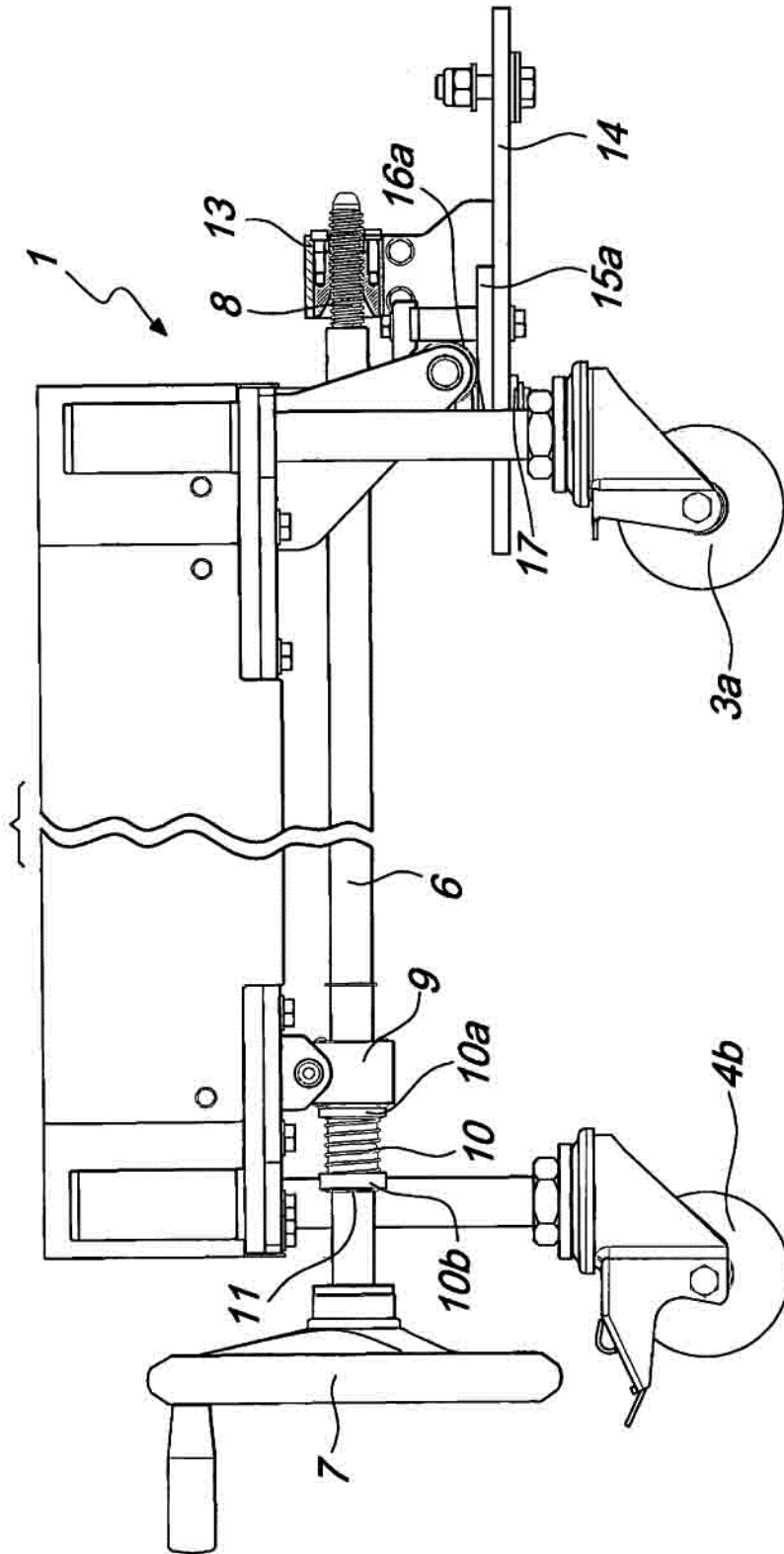


Fig. 5

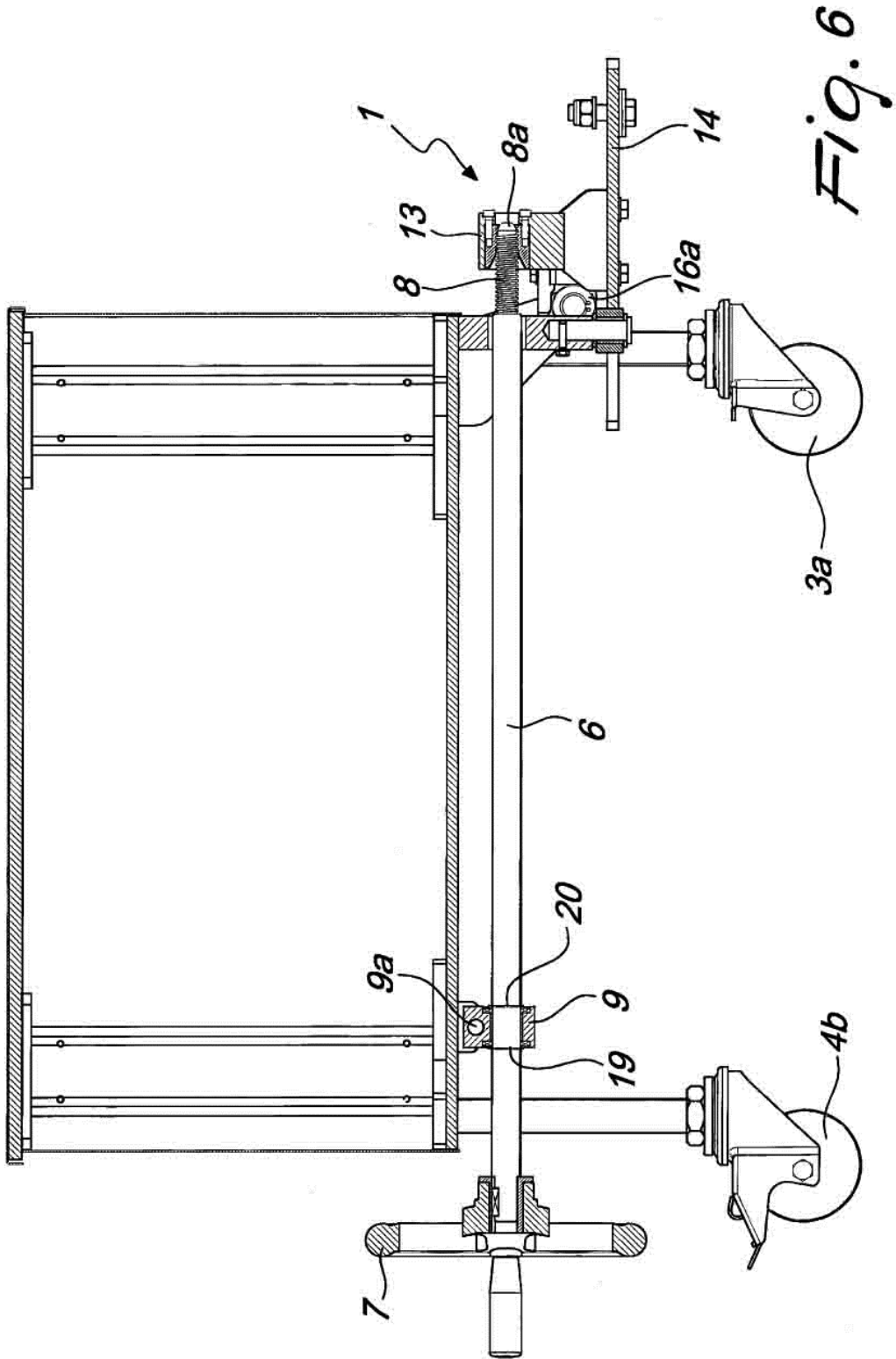


Fig. 6