



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 353 519**

51 Int. Cl.:
B65G 21/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06006621 .4**

96 Fecha de presentación : **29.03.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1840050**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.10.2007**

54 Título: **Dispositivo para ajustar una guía.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.03.2011

73 Titular/es:
TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE, S.A.
c/ Tirso de Molina, s/n
Polígono Industrial Almeda
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Vera Valero, Ambrosio**

74 Agente: **Miltenyi Null, Peter**

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).

DISPOSITIVO PARA AJUSTAR UNA GUÍA**DESCRIPCIÓN**

La presente invención se refiere a un dispositivo de guía ajustable para ajustar la posición de un a guía que
5 define un borde de un carril transportador en el que se transportan objetos y, en particular, botellas.

En un dispositivo de guía genérico conocido, una guía está conectada a una barra de ajuste por resorte que está guiada por un soporte. El soporte sirve de guía a un
10 elemento de fijación para fijar la posición de la barra de ajuste por resorte con respecto al soporte, acoplándola en unas ranuras circunferenciales de ajuste por resorte de la barra. El elemento de fijación se mantiene acoplado con una ranura de ajuste por resorte por medio de un muelle y
15 se puede desacoplar apretando un botón con el que se vence la carga del muelle.

Este tipo de dispositivo de guía ajustable tiene una construcción duradera, pero los operarios necesitan usar ambas manos para ajustar la guía.

20 El documento US 6.003.662 se refiere a un soporte de guía lateral de un carril transportador de botellas. El soporte de la guía lateral comprende un casquillo hueco, que se puede desplazar axialmente en un poste vertical. Se pueden acoplar y desacoplar unas partes de pared
25 inferiores de las muescas de un brazo alargado que se extiende a través de las ranuras del casquillo hueco y el poste. Un muelle empuja al casquillo hueco hacia arriba, de manera que dichas partes de pared inferiores queden firmemente acopladas con las muescas, para evitar con
30 seguridad que dicho brazo alargado se mueva.

En el documento EP 0953523 A2 se describe un elemento de fijación para al menos un perno de soporte para componentes de cintas transportadoras.

La presente invención tiene por objeto proporcionar,
35 de manera sencilla, un dispositivo de guía ajustable que

se pueda manejar fácilmente pese a tener una buena capacidad de ajuste.

El objeto de la presente invención se resuelve mediante un dispositivo de guía ajustable que posee las
5 características de la reivindicación independiente 1.

El operario puede ajustar la posición de la guía en la segunda posición de ajuste. Mientras lo hace, el operario no tiene que preocuparse de los medios de acoplamiento, sino que puede concentrarse en el ajuste.
10 Esto proporciona un ajuste fácil y rápido en la segunda dirección de ajuste. No obstante, se impide que se produzca un movimiento imprevisto en la guía en la primera dirección de ajuste, ya que la barra de ajuste está firmemente bloqueada en esta dirección.

De forma particularmente preferida, la barra de ajuste puede tener al menos un perfil de bloqueo, mediante el cual se puede ajustar la posición de la guía con respecto al soporte, en el que se puede proporcionar un elemento de fijación que puede estar en una posición de
20 acoplamiento en la que se acopla con el perfil de bloqueo, en el que el soporte puede guiar al elemento de fijación, y en el que se puede proporcionar un mecanismo de sujeción mediante el cual se puede inmovilizar el elemento de fijación en una posición de desacoplamiento en la que se
25 desacopla del perfil de bloqueo de la barra de ajuste. Si el elemento de ajuste se inmoviliza en su posición de desacoplamiento, un operario podrá llevar a cabo libremente el ajuste de la posición de la guía. Si se consigue la posición deseada de la guía, se puede
30 desbloquear la inmovilización del elemento de fijación para permitir el acoplamiento del elemento de fijación con el perfil de bloqueo. Es decir, durante el ajuste, el operario no tiene que preocuparse del elemento de fijación, sino que se puede concentrar en el procedimiento
35 de ajuste.

Ventajosamente, se puede proporcionar un mecanismo de sujeción que sea capaz de mantener un elemento de fijación en una posición desacoplada, acoplándose con una superficie de tope del soporte. De este modo, se puede

5 inmovilizar el elemento de fijación en su posición desacoplada de forma sorprendentemente fácil.

Preferentemente, se puede proporcionar un mecanismo de sujeción capaz de mantener un elemento de fijación en una posición desacoplada a modo de bayoneta. Esto hace

10 posible llevar a cabo la inmovilización en una sucesión de movimientos sorprendentemente sencilla.

Favorablemente, el soporte puede comprender una cavidad dentro de la cual se puede extender un mecanismo de sujeción si un elemento de fijación se encuentra en una

15 posición acoplada. Mediante el uso de la cavidad, el mecanismo de fijación se puede llevar hasta una posición en la que se permite que el elemento de fijación esté, o llegue a estar, en su posición acoplada.

De forma particularmente ventajosa, se puede proporcionar un dispositivo de accionamiento para mover un

20 elemento de fijación desde una posición acoplada hasta una posición desacoplada, en el que se puede girar el dispositivo de accionamiento con respecto al soporte para inmovilizar el elemento de fijación. De este modo, un

25 operario puede desacoplar e inmovilizar el elemento de fijación usando un único dispositivo.

Favorablemente, el dispositivo de accionamiento se puede hacer girar con respecto al elemento de fijación. De este modo, el elemento de fijación puede mantener su

30 posición rotacional con respecto al soporte cuando está inmovilizado.

De forma particularmente preferida, el dispositivo de guía ajustable puede comprender un elemento de señalización en una posición de señalización si un

35 elemento de fijación se encuentra, en general, en una

posición desacoplada y se desbloquea la inmovilización de la posición desacoplada del elemento de fijación. Esto indica al operario que la posición de la guía no está aún bloqueada.

5 De forma particularmente ventajosa, el elemento de señalización puede sobresalir en su posición de señalización desde un dispositivo de accionamiento para mover el elemento de fijación. De este modo, un operario puede darse cuenta fácilmente de que el elemento de
10 fijación no se encuentra aún en su posición acoplada.

Favorablemente, el elemento de señalización puede estar generalmente alineado con un dispositivo de accionamiento para mover el elemento de fijación si este se encuentra en una posición acoplada. De este modo, el
15 operario puede comprobar fácilmente si el elemento de fijación ha alcanzado su posición de acoplamiento.

Preferentemente, el elemento de señalización puede ser un elemento impulsor del elemento de fijación. Al mover el elemento de señalización, se mueve también el
20 elemento de fijación. Es decir, el elemento de señalización posee funciones integradas.

De forma particularmente ventajosa, se puede girar el elemento de señalización con respecto a un dispositivo de accionamiento para mover el elemento de fijación. De
25 este modo, el elemento de fijación puede mantener su posición rotacional con respecto al soporte, aunque se gire el dispositivo de accionamiento.

De forma particularmente favorable, se pueden proporcionar unos medios de acoplamiento que comprenden un
30 perfil con una superficie de desbloqueo opuesta a una superficie de sujeción, en los que el perfil de desbloqueo permite un movimiento de la barra de ajuste en una segunda dirección de ajuste, mientras que la barra de ajuste queda bloqueada firmemente en una primera dirección de ajuste
35 por medio de la superficie de sujeción. Esto hace posible

que el operario venza las fuerzas de los medios de acoplamiento en la segunda dirección de ajuste y que ajuste la guía rápidamente en esta dirección.

De forma particularmente preferible, la superficie de desbloqueo se puede proporcionar en un perfil de bloqueo de la barra de ajuste y/o en un perfil de fijación de un elemento de fijación capaz de acoplarse con dicho perfil de bloqueo. Esto permite desacoplar el elemento de fijación del perfil de fijación únicamente si uno de ellos comprende la superficie de desbloqueo. Si ambos comprenden una superficie de desbloqueo, se puede obtener un desacoplamiento más fácil.

Ventajosamente, el perfil de bloqueo puede tener, en el sitio de su superficie de desbloqueo, una sección transversal con una forma que se estrecha en la segunda dirección de ajuste y/o la superficie de desbloqueo del perfil de fijación puede estar inclinada en un ángulo agudo con respecto a la primera dirección de ajuste. De este modo, se permite el movimiento de la barra de ajuste en la segunda dirección de ajuste de una manera sorprendentemente fácil.

Se pretende obtener una protección independiente para un dispositivo transportador con al menos un dispositivo de guía ajustable de la invención.

En el dibujo se muestra una forma de realización de la presente invención, que se describe a continuación. En los dibujos se muestra:

la fig. 1 muestra de forma esquemática un dispositivo transportador inventivo, que comprende dos dispositivos ajustables de guía;

la fig. 2 es una vista parcial en perspectiva de un dispositivo de guía ajustable con una barra de ajuste bloqueada;

la fig. 3 es una vista en perspectiva y en sección transversal del dispositivo de guía ajustable

de la fig. 2;

la fig. 4 es una vista parcial en perspectiva del dispositivo de guía ajustable de la fig. 2, en una posición en la que la barra de ajuste está desbloqueada; y

la fig. 5 es una vista en perspectiva y en sección transversal del dispositivo de guía ajustable de la fig. 4.

En la fig. 1, se muestra de forma esquemática un dispositivo transportador inventivo 1 para transportar artículos, por ejemplo, recipientes, botellas, latas y similares. El dispositivo transportador 1 comprende un mecanismo de transporte 2, por ejemplo, de tipo cinta, por medio del cual se pueden mover los artículos, dos dispositivos ajustables de guía opuestos 3, 3, y dos mecanismos de montaje 4, 4, mediante los cuales se montan los dispositivos ajustables de guía 3,3 en el mecanismo de transporte 2.

Cada dispositivo de guía ajustable 3 posee una guía 5 que define un borde de un carril transportador 6 del dispositivo transportador 1, con una barra de ajuste 7 conectada a la guía 5, y un soporte 8 que sostiene la guía y, a su vez, sirve de guía a la barra de ajuste 7. Al ajustar la posición de una guía 5 con respecto a su soporte, se ajusta un borde del carril transportador 6 de tal manera que se hace variar una anchura 9 del carril transportador 6.

Es posible proporcionar un dispositivo de guía ajustable 3 únicamente en un lado del mecanismo de transporte 2.

En lo sucesivo, se describirá únicamente un dispositivo de guía ajustable. No obstante, esta descripción se puede aplicar de forma análoga al otro dispositivo de guía ajustable.

En la fig. 2, se muestra el dispositivo de guía

ajustable 3 en un estado en el que la barra de ajuste 7 se encuentra bloqueada. En la fig. 3, se muestra de forma más detallada la construcción del dispositivo de guía ajustable 3.

5 El dispositivo de guía ajustable posee unos medios de acoplamiento 10 que son capaces de bloquear la posición de la barra de ajuste con respecto al soporte 8, de forma que se pueda desbloquear. Los medios de acoplamiento 10 comprenden un elemento de fijación 11 guiado por el
10 soporte 8, que es capaz de acoplarse con una superficie exterior 12 de la barra de ajuste 7 para bloquear la posición de la misma. Además, en la barra de ajuste 7 se proporciona un perfil de bloqueo 13 que pertenece a los medios de acoplamiento 10. En esta forma de realización,
15 la barra de ajuste 7 comprende tres perfiles de bloqueo 13 que se extienden circunferencialmente y tiene una forma con simetría de rotación.

El elemento de fijación 11 puede estar acoplado con un perfil de bloqueo 13, tal como se muestra en la figura
20 3, concretamente, por medio de un perfil de fijación 14 que corresponde al perfil de bloqueo 13. El perfil de fijación 14 comprende una superficie de sujeción 15 y una superficie de desbloqueo 16. La superficie de desbloqueo 16 está inclinada en un ángulo agudo con respecto a una
25 primera dirección de ajuste 17 de la barra de ajuste 7. De este modo, el elemento de fijación 11 se puede desacoplar del perfil de bloqueo 13 si se aplica la suficiente fuerza en la barra de ajuste 7 en una segunda dirección de ajuste 18 de la misma. El elemento de fijación 11 se puede
30 deslizar separándolo del perfil de bloqueo 13, venciendo la fuerza ejercida por un muelle 19 que rodea al elemento de fijación 11 y lo empuja hacia la barra de ajuste 7. La superficie de sujeción 15 tiene una posición
aproximadamente transversal con respecto a la primera
35 dirección de ajuste 17 para bloquear firmemente la barra

de ajuste 7 en esta dirección.

Además, el perfil de bloqueo 13 comprende una superficie de sujeción 20 y una superficie de desbloqueo 21. En la posición de la superficie de desbloqueo 21 del
5 perfil de bloqueo, la forma de la sección transversal del perfil de bloqueo 13 se estrecha en la segunda dirección de ajuste 18, es decir, el perfil de bloqueo 13 tiene una sección con forma cónica. La superficie de sujeción 20
10 tiene una posición aproximadamente transversal con respecto a la primera dirección de ajuste 17 para bloquear firmemente la barra de ajuste 7 en esta dirección.

El dispositivo de guía ajustable 3 comprende un dispositivo de accionamiento 22 para mover el elemento de fijación 11 desde su posición acoplada, que se muestra en
15 la fig. 3, hasta una posición desacoplada, de acuerdo con las figuras 4 y 5 en su posición de desacoplamiento, la barra de ajuste 7 se puede mover libremente en ambas direcciones de ajuste 17, 18. Para mover el elemento de fijación 11, un operario agarra el dispositivo de
20 accionamiento en forma de mango 22 y tira de él venciendo la fuerza ejercida por el muelle 19, en la dirección de desacoplamiento 23, es decir, en una dirección que se aleja del elemento de señalización 24 del perfil de bloqueo 13.

25 El elemento de fijación 11 se puede inmovilizar en su posición de desacoplamiento por medio de un mecanismo de sujeción 25 del dispositivo de guía ajustable 3, mediante un acoplamiento del mecanismo de sujeción 25 con una superficie de apoyo 26 del soporte 8, como se muestra
30 en las figuras 4 y 5. Más particularmente, el mecanismo de sujeción 25 es capaz de hacerlo a modo de bayoneta. Concretamente, si el elemento de fijación 11 se encuentra en su posición de desacoplamiento, como se muestra en las figuras 4 y 5, el mecanismo de sujeción 25 se acopla con
35 la superficie de tope 26 mediante un movimiento giratorio

con respecto al soporte 8. En esta forma de realización, el mecanismo de sujeción 25 es una extensión fijada al dispositivo de accionamiento, preferentemente moldeada con el mismo de forma integral. Al girar el dispositivo de accionamiento 22, el mecanismo de sujeción se lleva a una posición situada por encima de la superficie de tope 26, y después se mantiene el acoplamiento con la misma mediante la fuerza ejercida por el muelle 19, que empuja al elemento de fijación 11 y, por tanto, al dispositivo de accionamiento 22 en la dirección de acoplamiento del elemento de fijación 27, es decir, en dirección hacia la barra de ajuste 7.

Para desbloquear la inmovilización del elemento de fijación 11, se hace girar el dispositivo de accionamiento 22 hasta que vuelva a una posición en la que el dispositivo de sujeción 25 se encuentre situado frente a una cavidad 28 del soporte 8. En ese momento, el mecanismo de sujeción 25 se puede introducir en la cavidad 28, lo que permite al elemento de fijación moverse hacia la barra de ajuste 7.

En esta forma de realización, se proporcionan dos mecanismos de sujeción 25 en posiciones opuestas del dispositivo de accionamiento. Por consiguiente, se proporcionan dos cavidades correspondientes 28.

En cada cavidad 28, se proporcionan dos piezas de inserción 33, 34. Cada pieza de inserción 33, 34 tiene, parcialmente, forma de L, y de este modo se acopla con un contorno correspondiente, en forma de T, de la cavidad 28.

Si el dispositivo de accionamiento 22 se encuentra en la posición que se muestra en las figuras 2 y 3, con los mecanismos de sujeción 25 extendiéndose en sus respectivas cavidades 28, un elemento de señalización 24 se encuentra en una posición de señalización si el elemento de fijación 11 no se encuentra aún en su posición acoplada con una de las estrías de bloqueo 13. Se podría

dar este caso si el elemento de fijación 11 se apoyase en la superficie exterior 12 de la barra de ajuste entre dos perfiles de bloqueo 13. De este modo, el operario puede darse cuenta fácilmente de que la posición de la guía no se encuentra aún bloqueada y puede variar la posición de la barra de ajuste con respecto al elemento de fijación 11 hasta que este se acople con uno de los perfiles de bloqueo 13. Entonces, el elemento de señalización 24 se encuentra en la posición, con respecto al dispositivo de accionamiento 22, que se muestra en las figuras 2 y 3. En ellas, el elemento de señalización 24 está generalmente alineado con el dispositivo de accionamiento 22. Concretamente, el elemento de señalización 24 está colocado generalmente en el interior de una depresión 29 formada en el dispositivo de accionamiento 22 y que se abre hacia una parte exterior 30 del mismo. La depresión 29 tiene una forma generalmente cilíndrica y comprende una parte inferior 31, a través de la cual se extiende el elemento de fijación 11.

El dispositivo de señalización 24 está acoplado mediante un ajuste de forma con un extremo 32 del elemento de fijación 11, de manera que se pueda girar el elemento de señalización 24 con respecto al elemento de fijación, pero que esté firmemente sujeto al mismo en la dirección de desacoplamiento 23, así como en la dirección de acoplamiento 27.

Si el elemento de fijación 11 se apoya contra la barra de ajuste entre dos perfiles de bloqueo 13, el dispositivo de accionamiento 22 se puede mover con respecto al elemento de señalización 24 y el elemento de fijación 11, hasta alcanzar la posición dependiendo de la posición de acoplamiento del elemento de fijación, tal como se muestra en las figuras 2 y 3. Por consiguiente, ahora el dispositivo de señalización 24 sobresale ahora desde el dispositivo de accionamiento 22, indicando al

operario que el elemento de fijación 11 no se encuentra aún en su posición acoplada. Si el operario acopla el elemento de fijación 11 con uno de los perfiles de bloqueo 13, el dispositivo de señalización se repliega dentro de la depresión 29, preferentemente hasta que llegue a apoyarse en la parte inferior 31 de la depresión, tal como se muestra en la fig. 3. Es decir, el operario se da cuenta de que el elemento de fijación 11 está acoplado.

A través del contacto con la parte inferior 31, el dispositivo de señalización 24 funciona como elemento impulsor para el elemento de fijación 11 cuando se tira del dispositivo de accionamiento, por ejemplo, para desacoplar el elemento de fijación 11 de un perfil de bloqueo 13. Debido a que el dispositivo de señalización puede girar con respecto al dispositivo de accionamiento, el dispositivo de señalización puede mantener su posición rotacional con respecto al elemento de fijación 11 cuando la posición de desacoplamiento del mismo se inmoviliza mediante la rotación del dispositivo de accionamiento 22 con respecto al soporte 8.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guía ajustable (3) para ajustar la posición de una guía (5) que define un borde de un carril transportador (4) en la que se transportan artículos, en particular botellas, el dispositivo de guía ajustable (3) que comprende una barra de ajuste (7) conectada a la guía (5), un soporte (8) que sirve de guía para la barra de ajuste (7) y unos medios de acoplamiento (10) que son capaces de bloquear la posición de la barra de ajuste con respecto al soporte (8), de manera que se pueda desbloquear,

en el que los medios de acoplamiento (10) son capaces de bloquear firmemente la barra de ajuste (7) en una primera dirección de ajuste (17),
caracterizado porque los medios de acoplamiento (10) están adaptados para permitir un movimiento de la barra de ajuste (7) en una segunda dirección de ajuste (18), mientras que el movimiento en la primera dirección de ajuste (17) queda firmemente bloqueado.

2. Dispositivo de guía ajustable según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la barra de ajuste (7) tiene al menos un perfil de bloqueo (13), mediante el cual se ajusta la posición de la guía (5) con respecto al soporte (8), en el que se proporciona un elemento de fijación (11) que puede estar en una posición de acoplamiento en la que se acopla con el perfil de bloqueo (13), en el que el soporte (8) sirve de guía al elemento de fijación (11), y en el que se proporciona un mecanismo de sujeción (25) mediante el cual se puede inmovilizar el elemento de fijación (11) en una posición de desacoplamiento en la que se desacopla del perfil de bloqueo de la barra de ajuste.

3. Dispositivo de guía ajustable según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** se proporciona un mecanismo de sujeción (25) que es capaz de mantener un elemento de fijación (11) en una posición desacoplada, acoplándose con una superficie de tope (26) del soporte (8).
4. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** se proporciona un mecanismo de sujeción (25) capaz de mantener un elemento de fijación (11) en una posición desacoplada a modo de bayoneta.
5. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el soporte (8) comprende una cavidad (28), dentro de la cual se extiende un mecanismo de sujeción (25) si un elemento de fijación (11) se encuentra en una posición acoplada.
6. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** se puede girar un dispositivo de accionamiento que se proporciona para mover un elemento de fijación (11) desde una posición acoplada hasta una posición desacoplada con respecto al soporte (8), para inmovilizar el elemento de fijación (11).
7. Dispositivo de guía ajustable según la reivindicación 6, **caracterizado porque** se puede girar el dispositivo de accionamiento (22) con respecto al elemento de fijación (11).
8. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el dispositivo de guía ajustable (3) comprende un elemento de

señalización (24) que se encuentra en una posición de
señalización si un elemento de fijación (11) se encuentra,
en general, en una posición desacoplada y se desbloquea la
inmovilización de la posición desacoplada del elemento de
5 fijación.

9. Dispositivo de guía ajustable según la
reivindicación 8, **caracterizado porque** el elemento de
señalización sobresale en su posición de señalización
10 desde un dispositivo de accionamiento (22) para mover el
elemento de fijación (11).

10. Dispositivo de guía ajustable según la
reivindicación 8 ó 9, **caracterizado porque** el elemento de
15 señalización (24) está generalmente alineado con un
dispositivo de accionamiento (22) para mover el elemento
de fijación si este se encuentra en una posición acoplada.

11. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de
20 las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado porque** el
elemento de señalización (24) es un elemento impulsor del
elemento de fijación (11).

12. Dispositivo de guía ajustable según la
25 reivindicación 11, **caracterizado porque** se puede girar el
elemento de señalización (24) con respecto a un
dispositivo de accionamiento (22) para mover el elemento
de fijación (11).

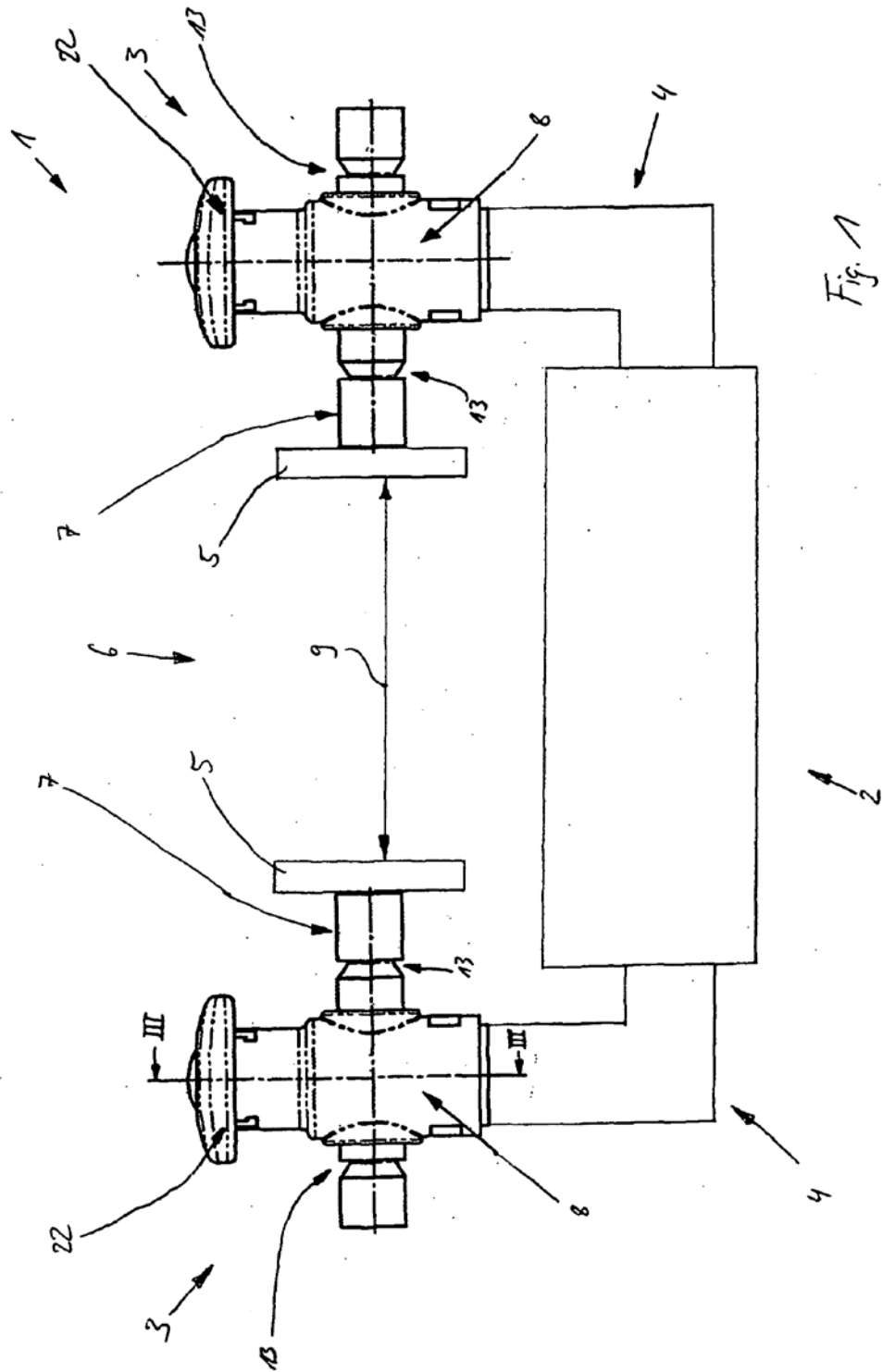
13. Dispositivo de guía ajustable según al menos una de
las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** se
proporcionan unos medios de acoplamiento (11) que
comprenden un perfil (13, 14) con una superficie de
desbloqueo (16, 21) opuesta a una superficie de sujeción
35 (15, 20), en los que la superficie de desbloqueo (16, 21)

permite un movimiento de la barra de ajuste (7) en una segunda dirección de ajuste (18), mientras que la barra de ajuste (7) queda firmemente bloqueada en una primera dirección de ajuste (17) por medio de la superficie de sujeción (15, 20).

14. Dispositivo de guía ajustable según la reivindicación 13, **caracterizado porque** la superficie de desbloqueo (16, 21) se proporciona en un perfil de bloqueo (13) de la barra de ajuste (7) y/o en un perfil de fijación (14) de un elemento de fijación (11) capaz de acoplarse con dicho perfil de bloqueo (13).

15. Dispositivo de guía ajustable según la reivindicación 13 ó 14, **caracterizado porque** el perfil de bloqueo (13) tiene, en el sitio de su superficie de desbloqueo (16), una sección transversal con una forma que se estrecha en la segunda dirección de ajuste (18) y/o la superficie de desbloqueo (21) del perfil de fijación (14) está inclinada en un ángulo agudo con respecto a la primera dirección de ajuste (17).

16. Dispositivo transportador con al menos un dispositivo de guía ajustable según al menos una de las reivindicaciones precedentes.



17

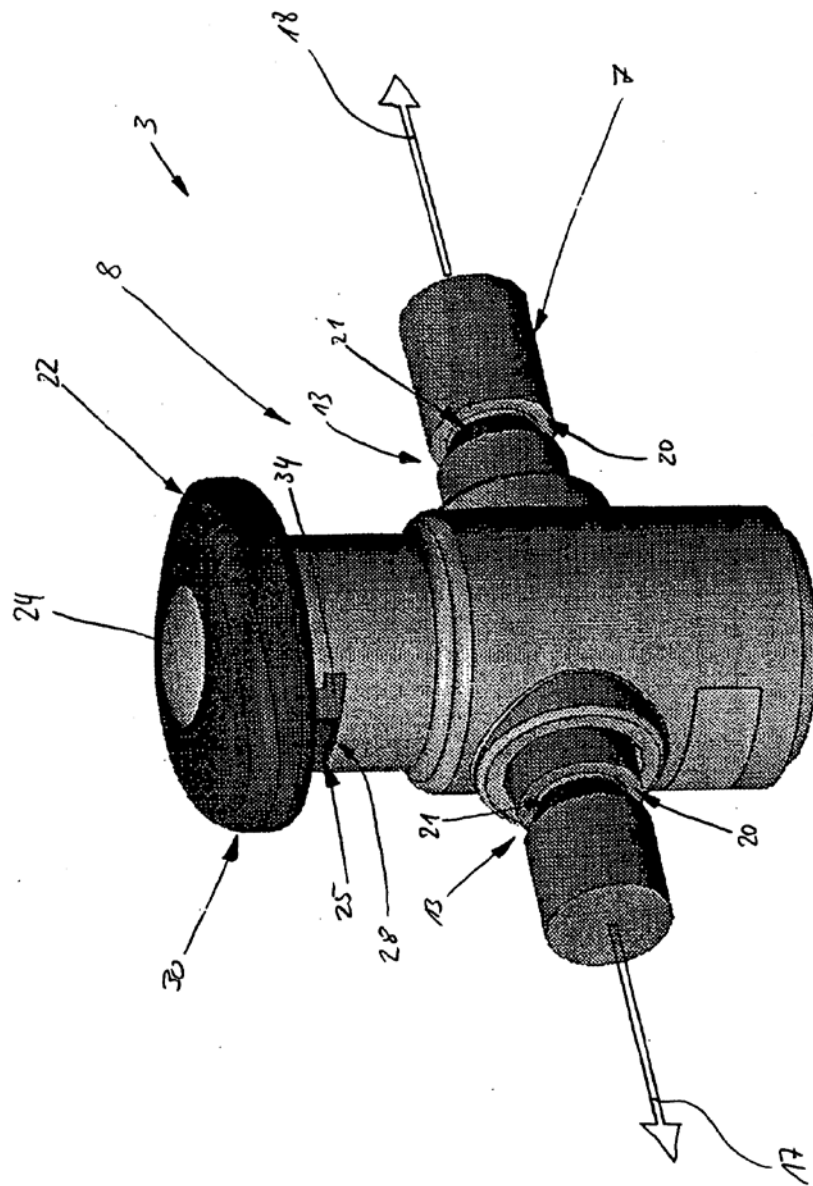


Fig. 2

18

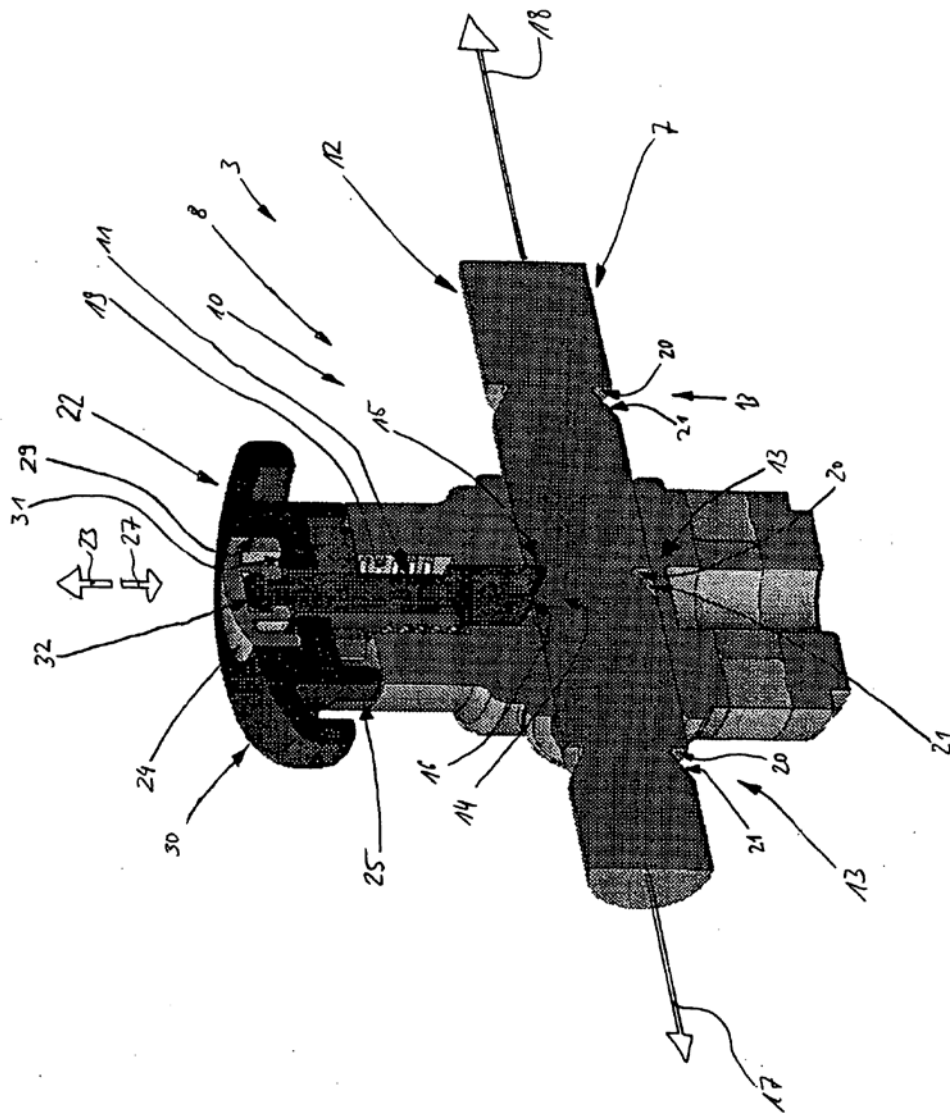


Fig. 3

19

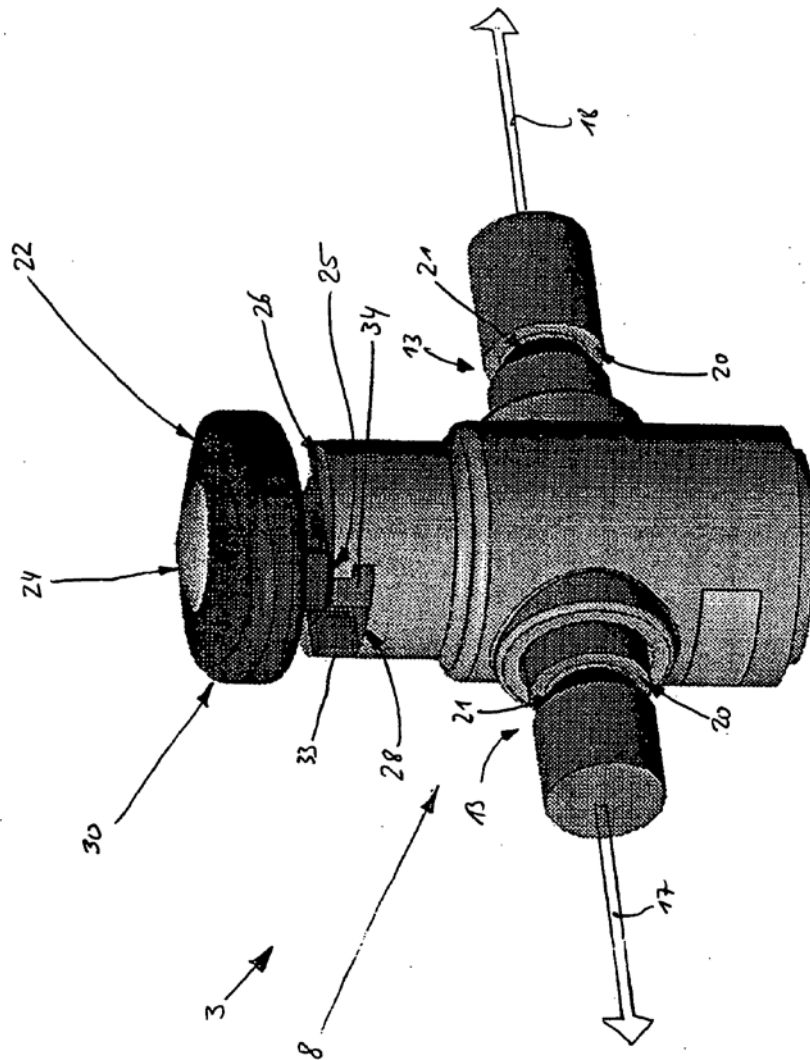


Fig. 4

20

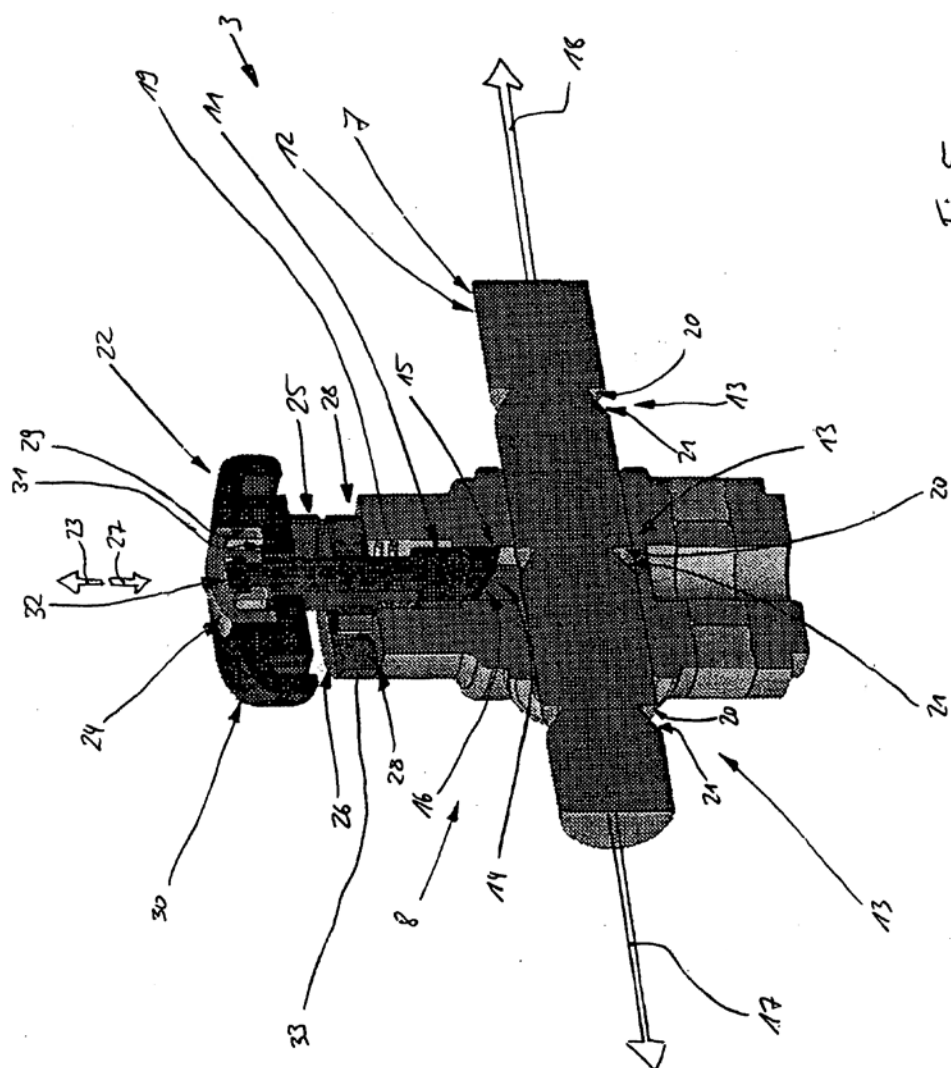


Fig. 5