

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 276**

51 Int. Cl.:

A47F 3/04 (2006.01)

A47F 3/12 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.11.2018 PCT/EP2018/081755**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.05.2019 WO19097052**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2018 E 18807271 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2020 EP 3576580**

54 Título: **Bisagra, así como dispositivo dispensador**

30 Prioridad:

17.11.2017 DE 102017127163

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

30.04.2021

73 Titular/es:

**LIDL STIFTUNG & CO. KG (33.3%)
Stiftsbergstr. 1**

**74172 Neckarsulm, DE;
WANZL METALLWARENFABRIK GMBH (33.3%) y
VALENTINI GLASS & COMPONENTS SRL (33.3%)**

72 Inventor/es:

**MENKE, OLIVER;
SCHWARZ, MARTIN;
GRESS, PHILIPP;
BENZ, MARKUS;
SCHLUMBERGER, HANS y
VALENTINI, WALTER**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 822 276 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

Bisagra, así como dispositivo dispensador

5 La presente invención se refiere a una bisagra para un dispositivo dispensador, así como a un dispositivo dispensador para artículos no envasados, en particular productos de panadería y pastelería, con una bisagra de este tipo.

10 Por el estado de la técnica se conocen dispositivos dispensadores para artículos no envasados, en particular productos de panadería y pastelería, por ejemplo, por los documentos DE 20 2013 105 382 U1, DE 20 2016 103 424 U1, WO 2014/118202 A1, WO 2014/118203 A1 y DE 20 2013 100 425 U1.

15 Además, por el estado de la técnica se conocen dispositivos de unión y de cierre pivotables, en particular bisagras, por ejemplo, por los documentos DE 20 2009 004 271 U1, WO 2009118276 A1, DE 10 2005 039 287 B4, DE 19744514 A1, US 2007/052251 A1 y DE 10 2005 014 924 B4.

20 Por el documento EP 1 911 983 A1 se conoce una bisagra con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

25 Sería deseable ampliar las posibilidades de pivotado de una puerta de dispositivos dispensadores, para poder mover de manera sencilla y hacer pivotar adicionalmente de manera definida la puerta del dispositivo dispensador que sobresale en el pasillo de un supermercado en situaciones de pánico.

30 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es perfeccionar de manera ventajosa una bisagra para un dispositivo dispensador del tipo mencionado al principio, en particular en el sentido de garantizar que la bisagra proporcione una función de apertura antipánico no destructiva y reversible de una puerta de un dispositivo dispensador.

35 Este objetivo se alcanza según la invención mediante una bisagra con las características de la reivindicación 1. Según esto está previsto que se proporcione una bisagra para un dispositivo dispensador, estando configurada la bisagra esencialmente en forma de varilla y/o tubular para su fijación a una puerta del dispositivo dispensador, presentando la bisagra al menos un cuerpo de base y un carril de inserción dispuesto en el cuerpo de base para la puerta, estando insertada la puerta en el carril de inserción en el estado montado y reteniéndose en el carril de inserción, estando previstos en el cuerpo de base al menos un dispositivo de amortiguación y al menos un dispositivo de bisagra antipánico, presentando la bisagra un primer intervalo de apertura por pivotado con una primera resistencia a la apertura por pivotado y presentando un segundo intervalo de apertura por pivotado con una segunda resistencia a la apertura por pivotado, siendo la primera resistencia a la apertura por pivotado menor que la segunda resistencia a la apertura por pivotado, estando determinada la segunda resistencia a la apertura por pivotado por el dispositivo de bisagra antipánico, y que en el segundo intervalo de apertura por pivotado solo esté posibilitada una apertura por pivotado amortiguada y/o inhibida debido a la segunda resistencia a la apertura por pivotado, presentando el segundo intervalo de apertura por pivotado al menos un primer intervalo angular y al menos un segundo intervalo angular que sigue al primer intervalo angular, estando aumentada la fuerza de apertura con la inserción de la función antipánico en un primer intervalo angular y pudiendo abrirse en el segundo intervalo angular la bisagra de manera amortiguada con una fuerza de apertura menor que en el primer intervalo angular.

45 La invención se basa en la idea básica de proporcionar una bisagra para un dispositivo dispensador, que pueda alojarse de manera completa esencialmente en un puntal lateral del dispositivo dispensador. De este modo puede reducirse el peligro de lesión para los usuarios del dispositivo dispensador. En particular es concebible poder hundir completamente la bisagra en un puntal del dispositivo dispensador o incluso configurar completamente un puntal del dispositivo dispensador mediante la bisagra. Al prever un dispositivo de amortiguación y un dispositivo de bisagra antipánico en el cuerpo de base de la bisagra se hace posible prever un movimiento de apertura o de cierre amortiguado. Mediante el dispositivo de bisagra antipánico se hace posible prever después de un primer ángulo de apertura de la puerta, un segundo ángulo de apertura que puede abrirse de manera frenada, inhibida o amortiguada. Mediante una configuración de este tipo se hace posible proporcionar una función antipánico. En el caso de dispositivos dispensadores para artículos no envasados, en particular productos de panadería y pastelería que están expuestos en tiendas minoristas, la puerta abierta del dispositivo dispensador puede sobresalir de manera significativa en el pasillo. Si en la tienda minorista se produce una situación de peligro, los pasillos sirven también como rutas de escape y la puerta abierta puede representar un obstáculo. Mediante el dispositivo de bisagra antipánico, la puerta del dispositivo dispensador puede abrirse mediante presión adicionalmente, es decir, el ángulo de apertura de la puerta puede aumentarse, con lo que se hace posible liberar adicionalmente el pasillo. Por consiguiente, la puerta del dispositivo dispensador no tiene que cerrarse, sino que puede abrirse adicionalmente superando la resistencia predefinida. Esta función se denomina también función antipánico.

60 Al dividir en dos la resistencia a la apertura por pivotado en el marco de la función antipánico, se consigue que en primer lugar se dificulte el movimiento de apertura en el marco de la función antipánico, pero preferiblemente en primer lugar solo con un aumento moderado de la fuerza de apertura que debe aplicarse en el primer intervalo angular. Tan pronto como se abandona el primer intervalo angular en el marco de la función antipánico, la puerta debe poder abrirse rápidamente y con menos resistencia, de modo que en este caso en el segundo intervalo angular se reduce entonces

adicionalmente la fuerza de apertura que debe aplicarse en comparación con el primer intervalo angular.

5 Por lo demás puede estar previsto que el cuerpo de base y el carril de inserción presenten esencialmente una longitud idéntica, extendiéndose en particular el carril de inserción esencialmente por toda la longitud del cuerpo de base. De este modo se consigue que se posibilite una introducción de fuerza uniforme desde el carril de inserción al cuerpo de base y viceversa. En total se posibilita una mejor fijación para la puerta. En general, esta distribución de fuerza y de par de torsión más uniforme posibilita una carga mejorada para toda la construcción de bisagra, por lo que, por ejemplo, el cuerpo de base puede construirse esencialmente más delgado y también más pequeño.

10 El carril de inserción y la puerta pueden presentar esencialmente una longitud idéntica. De este modo se posibilita adicionalmente una mejor fijación y un mejor agarre de la puerta en el carril de inserción. Por ejemplo, es concebible que el carril de inserción y la puerta estén deslizados uno al interior del otro, por ejemplo, en este contexto el carril de inserción está configurado como perfil en U en el que se inserta la puerta.

15 La puerta puede estar compuesta al menos parcialmente por un material transparente. A este respecto puede estar previsto en particular que la puerta sea una puerta de vidrio o al menos una luna de cristal. Esto posibilita que pueda mirarse al interior del dispositivo dispensador.

20 Por lo demás, la bisagra puede presentar un resorte de gas, por medio del cual pueden respaldarse y/o amortiguarse los movimientos de la bisagra. En particular es concebible que el resorte de gas no oponga ninguna resistencia cuando se abre la puerta y que al cerrar la puerta frene la puerta, porque el gas que se encuentra en el resorte de gas no se desplaza hasta el cierre y por consiguiente tiene que trabajarse contra esta resistencia. De este modo puede conseguirse un movimiento de cierre de puerta frenado o incluso una función de cierre suave (por ejemplo, en relación con un elemento de amortiguación adicional). En este contexto, es concebible en particular que el resorte de gas esté
25 dispuesto en el cuerpo de base de la bisagra. Además, puede estar previsto que la bisagra presente adicional o alternativamente al resorte de gas un elemento elástico adicional, por medio del cual pueden respaldarse y/o amortiguarse los movimientos de la bisagra. Por ejemplo, un elemento elástico de este tipo puede ser un elemento de amortiguación mecánico o un elemento de amortiguación hidráulico (por ejemplo, amortiguador de aceite). También es concebible una combinación del elemento de amortiguación mecánico y del hidráulico en este contexto.

30 En particular es concebible que el dispositivo de bisagra antipánico presente un resorte de gas.

35 El primer intervalo de apertura por pivotado puede concernir a un ángulo de apertura de la puerta desde el estado cerrado de la puerta hasta un ángulo de apertura de la puerta abierta en un intervalo de entre aproximadamente 80° hasta aproximadamente 110°, en particular en un intervalo de entre aproximadamente 85° hasta aproximadamente 100°, preferiblemente desde aproximadamente 85° hasta aproximadamente 90°.

40 Este intervalo es suficiente para el funcionamiento normal del dispositivo dispensador y posibilita a los clientes un manejo agradable del dispositivo dispensador. Por regla general, no es necesaria una apertura adicional a 90° para el primer intervalo de apertura por pivotado.

45 El segundo intervalo de apertura por pivotado es necesario en relación con la función antipánico y se considera suficiente en este intervalo, para abrir mediante presión adicionalmente la puerta en una situación de pánico, cuando se necesita la función antipánico, de tal manera que se libere suficientemente un pasillo del mercado para posibilitar el escape a través del pasillo.

Por lo demás puede estar previsto que el carril de inserción dispuesto en el cuerpo de base esté dispuesto de manera pivotable en el cuerpo de base. De este modo se obtienen posibilidades de movimiento adicionales.

50 Además, es posible que el primer intervalo angular se extienda por un ángulo de apertura de desde aproximadamente 90° hasta aproximadamente 105° y/o que el segundo intervalo angular empiece a aproximadamente 105°, extendiéndose en particular el segundo intervalo angular por un ángulo de apertura de desde aproximadamente 105° hasta aproximadamente 180°.

55 Además, puede estar previsto que el primer intervalo de apertura por pivotado, con su primera resistencia a la apertura por pivotado, requiera una fuerza de apertura de aproximadamente 5 N a 8 N (aproximadamente 5-8 Newton). En particular puede estar previsto que la fuerza de apertura ascienda a aproximadamente 5 N. La ventaja es que, debido a la fuerza de apertura relativamente reducida, se posibilita una apertura facilitada en el primer intervalo de apertura por pivotado.

60 En particular, es concebible además, que el segundo intervalo de apertura por pivotado requiera en el primer intervalo angular una fuerza de apertura de aproximadamente 9 N a aproximadamente 12 N (aproximadamente 9-12 Newton). En particular puede estar previsto que la fuerza de apertura ascienda a aproximadamente 9-10 N. El efecto es que en este intervalo angular (por ejemplo, desde aproximadamente 85°-90° hasta aproximadamente 105°- 110° sea
65 necesaria una fuerza de apertura aumentada para abrir mediante presión la puerta (la denominada función antipánico = posibilitación de una apertura mediante presión adicional de la puerta ya abierta con un esfuerzo elevado).

Además, es posible que el segundo intervalo de apertura por pivotado requiera en el segundo intervalo angular una fuerza de apertura de aproximadamente 8 N (aproximadamente 8 Newton). Este intervalo angular puede empezar, por ejemplo, entre aproximadamente 105° y 110° y terminar a aproximadamente >160°.

5

Básicamente es concebible que las fuerzas de cierre se seleccionen de manera comparable.

En el sentido de cierre puede estar previsto que en un intervalo angular de entre aproximadamente 160° hasta > 110°-105° sea necesaria una fuerza de cierre de aproximadamente 8 N. Además, en el sentido de cierre puede estar previsto que a partir de un ángulo de desde aproximadamente 110° hasta aproximadamente 105° hasta aproximadamente 90° hasta aproximadamente 85° sea necesaria una fuerza de cierre de aproximadamente 9-10 N.

10

A partir de un ángulo de aproximadamente 90° a 85°, en el sentido de cierre es suficiente como fuerza de cierre el efecto de la fuerza de la gravedad. Es concebible realizar la bisagra para este intervalo de tal manera que esté configurada de manera que cierre automáticamente, pero de manera amortiguada.

15

Por debajo de, por ejemplo, 20°, no es absolutamente necesaria una amortiguación en el sentido de cierre. Preferiblemente puede omitirse en este intervalo.

20

Es concebible que en el sentido de cierre la duración de cierre ascienda a aproximadamente 10 segundos.

Además, es posible que las fuerzas mencionadas anteriormente, es decir las fuerzas de apertura y/o de cierre, puedan variarse en cuanto a sus valores en ± aproximadamente 1-2 N. A este respecto debe procederse preferiblemente de tal manera que entonces los valores restantes se adapten correspondientemente de modo que se mantengan las relaciones de fuerza correspondientes.

25

Por lo demás, la presente invención se refiere a un dispositivo dispensador con al menos una bisagra.

El dispositivo dispensador puede presentar al menos una puerta, que está articulada de manera pivotable a un cuerpo principal del dispositivo dispensador por medio de la bisagra, de tal manera que la puerta en la primera posición de la bisagra pueda abrirse en un intervalo desde el estado cerrado de la puerta hasta una primera posición de apertura con un primer ángulo de apertura y que la puerta en la segunda posición de la bisagra, en particular para la configuración de una función de apertura antipánico, pueda abrirse hasta una segunda posición de apertura con un segundo ángulo de apertura, que es mayor que el primer ángulo de apertura.

30

El primer ángulo de apertura puede seleccionarse en un intervalo de entre aproximadamente 80° y aproximadamente 110°, en particular seleccionarse en un intervalo de entre aproximadamente 85° hasta aproximadamente 110°. Este intervalo es suficiente para el funcionamiento normal del dispositivo dispensador y posibilita a los clientes un manejo agradable del dispositivo dispensador.

35

Además, puede estar previsto que el segundo ángulo de apertura se seleccione en un intervalo de entre aproximadamente 105° hasta aproximadamente 180°, en particular en un intervalo de entre aproximadamente 105° hasta aproximadamente >160°. Este intervalo es suficiente para abrir mediante presión adicionalmente la puerta en una situación de pánico cuando se necesita la función antipánico, de tal manera que el pasillo del mercado se libere suficientemente para permitir escapar a través del pasillo.

40

Detalles y ventajas adicionales de la invención se explicarán ahora más detalladamente mediante un ejemplo de realización representado en los dibujos.

45

Muestran:

la figura 1 una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de una bisagra según la invención;

la figura 2 una vista en planta esquemática de un dispositivo dispensador con bisagra en la posición abierta de la puerta (ángulo de apertura de aproximadamente 90°);

50

la figura 3 una vista en perspectiva esquemática de un dispositivo dispensador con puerta en una posición abierta adicionalmente de la puerta (ángulo de apertura de aproximadamente 160° función antipánico);

55

la figura 4 una vista lateral del dispositivo dispensador con la puerta cerrada;

la figura 5 un movimiento de apertura esquemático de la puerta del dispositivo dispensador; y

la figura 6 un movimiento de cierre esquemático de la puerta del dispositivo dispensador.

60

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de una bisagra 10 según la invención para

un dispositivo dispensador 12 (véase la figura 2).

5 A este respecto, la bisagra 10 está configurada esencialmente en forma de varilla o tubular para su fijación a una puerta del dispositivo dispensador 12 (véase la figura 2, en este caso dos puertas 14 con en cada caso una bisagra 10).

La bisagra 10 presenta al menos un cuerpo de base 20 y un carril de inserción 22 dispuesto en el cuerpo de base 20 para la puerta 14.

10 Básicamente es concebible que el carril de inserción 22 esté dispuesto de manera rígida en el cuerpo de base 20. Sin embargo, también es concebible que el carril de inserción 22 esté dispuesto de manera pivotable en el cuerpo de base 20.

15 A este respecto, el carril de inserción 22 está configurado en forma de U y puede rodear la puerta 14 por ambos lados.

En el cuerpo de base 20 está previsto al menos un dispositivo de amortiguación 24 (indicado mediante el número de referencia 24) así como un dispositivo de bisagra antipánico 26 (indicado mediante el número de referencia 26).

20 El dispositivo de amortiguación 24 puede ser un amortiguador de gas o un amortiguador de aceite.

25 Por ejemplo, en el caso del dispositivo de bisagra antipánico 26 se trata igualmente de un amortiguador de gas o de un amortiguador de aceite, estando configurado a este respecto el dispositivo de bisagra antipánico 26 de tal manera que no interviene en un primer ángulo de apertura de la puerta 14 de entre 0° hasta 90° y solo a partir de un ángulo de apertura de desde más de 90° hasta aproximadamente 160° posibilita una apertura frenada, pero adicional, de la puerta 14.

Como resulta evidente adicionalmente a partir de la figura 1 y la figura 2, el cuerpo de base 20 y el carril de inserción 22 tienen esencialmente una longitud idéntica.

30 El carril de inserción 22 sobresale en ambos extremos del cuerpo de base 20 en cada caso ligeramente del cuerpo principal del cuerpo de base 20.

Con ello, el carril de inserción 22 se extiende esencialmente por toda la longitud del cuerpo de base 20.

35 Como resulta evidente adicionalmente a partir de la figura 2, el carril de inserción 22 y la puerta 14 tienen esencialmente la misma longitud, es decir presentan una longitud idéntica.

40 En el caso de la puerta 14 mostrada se trata en cada caso de una puerta transparente, en este caso una puerta de vidrio, en la que está previsto el asidero 14a o 14b para agarrar la puerta 14.

45 Como resulta evidente adicionalmente a partir de la figura 2, el dispositivo dispensador 12 presenta una zona frontal, que puede cerrarse o abrirse mediante la puerta 14 en el estado cerrado (véase la figura 4).

A este respecto, la propia zona frontal presenta una inclinación que cae hacia atrás de aproximadamente 10°, con respecto a la vertical.

En el interior del dispositivo dispensador 12 están previstos varios estantes 28, sobre los que pueden presentarse y venderse, por ejemplo, productos de panadería y pastelería.

50 El dispositivo dispensador 12 presenta un bastidor de base 30, que está configurado por varios puntales de tipo varilla 32 de diferente longitud.

55 El dispositivo dispensador 12 está articulado por medio de la bisagra 10 a un cuerpo principal 34 del dispositivo dispensador 12, definiéndose el cuerpo principal 34 esencialmente por el bastidor de base 30.

Sin embargo, el cuerpo de base 20 tiene un diámetro esencialmente idéntico al de los puntales de tipo varilla 32, de modo que la bisagra 10 puede introducirse en la estructura de base del bastidor 30 sin ningún problema y por consiguiente se percibe también como uno de los puntales de tipo varilla 32.

60 En la figura 2, la puerta 14 se muestra en el estado abierto en el extremo de un primer intervalo de apertura por pivotado. A este respecto, el primer intervalo de apertura por pivotado está definido de tal manera que se extiende desde la puerta cerrada 14 con un ángulo de apertura de 0° hasta un ángulo de apertura de aproximadamente 90°.

65 En este primer intervalo de apertura, la bisagra 10 ofrece una primera resistencia a la apertura por pivotado, que es menor que la segunda resistencia a la apertura por pivotado, que tiene lugar en el segundo intervalo de apertura por pivotado en el caso de una apertura por pivotado de la puerta 14 con un ángulo de apertura de más de 90°.

La segunda resistencia a la apertura por pivotado se determina por el dispositivo de bisagra antipánico 26 y por consiguiente en el segundo intervalo de apertura por pivotado solo se posibilita una apertura por pivotado amortiguada y/o inhibida por la segunda resistencia a la apertura por pivotado.

5 La función de la bisagra 10 así como su interacción funcional con el dispositivo dispensador 12 se describe ahora de la siguiente manera:

10 para la dispensación de artículos no envasados, tales como, por ejemplo, productos de panadería y pastelería, el dispositivo dispensador 12 se ubica habitualmente en pasillos limitados espacialmente de supermercados.

Para poder dispensar los productos de panadería y pastelería, la puerta 14 dispuesta de manera pivotable en relación con el cuerpo principal 34 del dispositivo dispensador 12 tiene abrirse por parte un cliente del supermercado.

15 La apertura de la puerta 14 tiene lugar en condiciones de funcionamiento regulares del dispositivo dispensador 12 únicamente desde la posición cerrada de la puerta 14 hasta su primera posición de apertura o hasta el extremo del primer intervalo de apertura por pivotado (véase la figura 2).

20 En esta posición, la puerta 14 tiene un ángulo de apertura de aproximadamente 90°.

La posición cerrada de la puerta 14 se muestra en la figura 4.

25 Cuando la puerta 14 o las puertas 14 ha o han ocupado su primera posición de apertura, bloquea o bloquean una zona significativa del corredor o pasillo en el que está ubicado el dispositivo dispensador 12.

Si ahora, mientras la puerta 14 se encuentra en su primera posición de apertura, se genera una situación de pánico, la puerta 14 que sobresale de manera significativa en el pasillo del supermercado representa un riesgo de seguridad considerable adicional para los clientes de supermercados que se encuentran en la situación de pánico.

30 Para este caso, el dispositivo dispensador 12 o la bisagra 10 está concebido/concebida para pasarse a la segunda posición de apertura de la puerta 14, como se muestra en la figura 3. Esto es necesario en particular si el cliente en la situación de pánico no consiguiera pasar correctamente la puerta 14 a su posición cerrada regular (véase la figura 4).

35 La bisagra 10 se pasa entonces, durante la transición de la primera posición de apertura de la puerta 14 a su segunda posición de apertura, que se encuentra en el extremo del segundo intervalo de apertura por pivotado, de una primera posición a una segunda posición. A este respecto tiene que superarse adicionalmente la segunda resistencia a la apertura por pivotado, que se determina por el dispositivo de bisagra antipánico 26.

40 Sin embargo, es posible una apertura de la puerta 14 o de las puertas 14 más allá del ángulo de apertura de 90° hasta una posición con un ángulo de apertura de aproximadamente 160°, como se muestra en la figura 3, y también más allá hasta aproximadamente 180°, como se describe a continuación.

45 En este contexto, en la figura 5 se muestra además el movimiento de apertura fundamental y esquemático de la puerta 14 del dispositivo dispensador 12.

Como ya se ha explicado anteriormente, el ángulo de apertura normal de la bisagra 10 así como de la puerta 14 asciende a aproximadamente 90°.

50 Dentro de este intervalo angular, la fuerza de apertura con respecto al borde exterior de la puerta 14 debe ascender a aproximadamente 5 N (aproximadamente 5 Newton).

A partir de un ángulo de apertura de desde 85°-90° hasta aproximadamente 105°-110° debe empezar entonces la función antipánico.

55 Dentro de este intervalo angular, la fuerza de apertura con respecto al borde exterior de la puerta debe ascender entonces a aproximadamente 9-10 N (aproximadamente 9-10 Newton).

60 A partir de un ángulo de apertura de desde aproximadamente 105°-110° hasta aproximadamente >160° la bisagra debe poder abrirse adicionalmente de manera amortiguada para evitar daños en la puerta 14 o la bisagra 10. A este respecto, la velocidad de apertura es irrelevante.

Dentro de este intervalo angular, la fuerza de apertura con respecto al borde exterior de la puerta debe ascender entonces a aproximadamente 8 N (aproximadamente 8 Newton).

65 Una apertura de 160° es suficiente, ya que la puerta 14 encuentra un tope en el asidero 14a, 14b de la puerta vecina. Habitualmente, una multitud de dispositivos dispensadores 12 están dispuestos unos al lado de otros. En el primer

dispositivo dispensador 12, que presenta de manera adyacente solo un dispositivo dispensador 12, hay una superficie/zona de tope en un panel lateral no representado más detalladamente.

5 El tiempo de apertura de la puerta 14 asciende a pocos segundos, preferiblemente menos de 5 segundos.

Además, la figura 6 muestra correspondientemente el movimiento de cierre esquemático de la puerta 14 del dispositivo dispensador 12.

10 La bisagra debe cerrarse desde aproximadamente 0° hasta aproximadamente 90° de ángulo de apertura en el sentido de cierre al menos parcialmente amortiguado de manera continua y de manera autónoma o automática. La duración de cierre dura en este intervalo angular aproximadamente 10 s (aproximadamente 10 segundos).

15 Como fuerza de cierre sirve la fuerza de la gravedad, de modo que tiene lugar un movimiento de cierre automático pero amortiguado (la denominada bisagra amortiguada).

Por debajo de 20° no es absolutamente necesaria una amortiguación y tampoco está prevista en el ejemplo de realización mostrado.

20 Como consecuencia de un accionamiento de la función antipánico (amortiguada), la bisagra 10 se pivota manualmente de vuelta al ángulo de apertura de aproximadamente 90°, para poder garantizar a continuación la función de cierre normal o automática y amortiguada, como ya se ha descrito anteriormente.

25 Dentro de un intervalo angular de desde aproximadamente 180° hasta aproximadamente 105° la fuerza de cierre con respecto al borde exterior de la puerta debe ascender a aproximadamente 8 N (aproximadamente 8 Newton).

Dentro de un intervalo angular de desde aproximadamente 110° a 105° hasta aproximadamente 90° a 85° (dentro del intervalo angular de la función antipánico), la fuerza de cierre en el sentido de cierre con respecto al borde exterior de la puerta debe ascender a aproximadamente 9-10 N (aproximadamente 9-10 Newton).

30 En las figuras 5 y 6 respectivamente se representa el movimiento de apertura de la puerta 14 en el sentido contrario a las agujas del reloj y se representa el movimiento de cierre de la puerta 14 en el sentido de las agujas del reloj. Esta representación debe entenderse meramente a modo de ejemplo.

35 En este contexto, es igualmente concebible que el movimiento de apertura de la puerta 14 discurra en el sentido de las agujas del reloj y el movimiento de cierre de la puerta 14 discurra en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Lista de números de referencia

- 10 bisagra
- 40 12 dispositivo dispensador
- 14 puerta
- 14a asidero
- 14b asidero
- 20 cuerpo de base
- 45 22 carril de inserción
- 24 dispositivo de amortiguación
- 26 dispositivo de bisagra antipánico
- 28 estantes
- 30 bastidor de base
- 50 32 puntales
- 34 cuerpo principal

REIVINDICACIONES

1. Bisagra (10) para un dispositivo dispensador (12), estando configurada la bisagra (10) esencialmente en forma de varilla y/o tubular para su fijación a una puerta (14) del dispositivo dispensador (12), presentando la bisagra (10) al menos un cuerpo de base (20) y un dispositivo de retención (22) dispuesto en el cuerpo de base (20) para la puerta (14), pudiendo retenerse la puerta (14) en el estado montado por el dispositivo de retención (22), estando previstos en el cuerpo de base (20) al menos un dispositivo de amortiguación (24) y al menos un dispositivo de bisagra antipánico (26) para ejercer una función antipánico, según la cual se posibilita una apertura mediante presión adicional de la puerta ya abierta (14) con un esfuerzo aumentado, presentando la bisagra (10) un primer intervalo de apertura por pivotado con una primera resistencia a la apertura por pivotado y presentando un segundo intervalo de apertura por pivotado con una segunda resistencia a la apertura por pivotado, siendo la primera resistencia a la apertura por pivotado menor que la segunda resistencia a la apertura por pivotado, determinándose la segunda resistencia a la apertura por pivotado por el dispositivo de bisagra antipánico (26) y porque en el segundo intervalo de apertura por pivotado solo se posibilita una apertura por pivotado amortiguada y/o inhibida debido a la segunda resistencia a la apertura por pivotado, presentando el segundo intervalo de apertura por pivotado al menos un primer intervalo angular y al menos un segundo intervalo angular que sigue al primer intervalo angular,
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 caracterizada porque
 el dispositivo de retención es un carril de inserción (22), en el que puede insertarse la puerta (14) en el estado montado, y con el inicio de la función antipánico en el primer intervalo angular la fuerza de apertura está aumentada, y en el segundo intervalo angular la bisagra (10) debe abrirse de manera amortiguada con una fuerza de apertura menor que en el primer intervalo angular.
2. Bisagra (10) según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de base (20) y el carril de inserción (22) presentan esencialmente una longitud idéntica, extendiéndose en particular el carril de inserción (22) esencialmente por toda la longitud del cuerpo de base (20).
3. Bisagra (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque en el carril de inserción (22) puede insertarse una puerta (14), que presenta esencialmente una longitud idéntica a la del carril de inserción (22).
4. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el primer intervalo de apertura por pivotado se refiere a un ángulo de apertura de la puerta (14) desde el estado cerrado de la puerta (14) hasta un ángulo de apertura de la puerta abierta (14) en un intervalo de entre aproximadamente 80° hasta aproximadamente 110°, en particular en un intervalo de entre aproximadamente 85°-90° hasta aproximadamente 100°, preferiblemente de aproximadamente 85°-90°.
5. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el segundo intervalo de apertura por pivotado se refiere a un ángulo de apertura de la puerta (14), un ángulo de apertura de la puerta abierta (14), de desde más de aproximadamente 85°-90° hasta aproximadamente 160°-180°.
6. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el carril de inserción (22) está dispuesto de manera pivotable en el cuerpo de base (20).
7. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el primer intervalo angular se extiende por un ángulo de apertura de desde aproximadamente 85°-90° hasta aproximadamente 105°-110° y/o porque el segundo intervalo angular empieza a aproximadamente 105°-110°, extendiéndose en particular el segundo intervalo angular por un ángulo de apertura de desde aproximadamente 105°-110° hasta aproximadamente 160°-180°.
8. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el primer intervalo de apertura por pivotado con su primera resistencia a la apertura por pivotado requiere una fuerza de apertura de aproximadamente 5-8 N, en particular aproximadamente 5 N.
9. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el segundo intervalo de apertura por pivotado en el primer intervalo angular requiere una fuerza de apertura de aproximadamente 9-12 N, en particular aproximadamente 9-10 N.
10. Bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el segundo intervalo de apertura por pivotado en el segundo intervalo angular requiere una fuerza de apertura de aproximadamente 8 N.
11. Puerta con una bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la puerta (14)

está compuesta al menos parcialmente por un material transparente, siendo en particular la puerta (14) una puerta de vidrio o presentando al menos una luna de vidrio.

- 5 12. Dispositivo dispensador (12) con al menos una bisagra (10) según una de las reivindicaciones anteriores.
- 10 13. Dispositivo dispensador (12) según la reivindicación 12, caracterizado porque el dispositivo dispensador (12) presenta al menos una puerta (14), que está articulada de manera pivotable por medio de la bisagra (10) a un cuerpo principal (34) del dispositivo dispensador (12) de tal manera que la puerta (14) en la primera posición de la bisagra (10) en una zona desde el estado cerrado de la puerta (14) hasta una primera posición de apertura puede abrirse con un primer ángulo de apertura y porque la puerta (14) en la segunda posición de la bisagra (10), en particular para la configuración de una función de apertura antipánico, puede abrirse hasta una segunda posición de apertura con un segundo ángulo de apertura, que es mayor que el primer ángulo de apertura.
- 15 14. Dispositivo dispensador (12) según la reivindicación 13, caracterizado porque el primer ángulo de apertura se selecciona en un intervalo de entre aproximadamente 80° hasta aproximadamente 110°, en particular en un intervalo de entre aproximadamente 85° hasta aproximadamente 110°.
- 20 15. Dispositivo dispensador (12) según la reivindicación 13 o la reivindicación 14, caracterizado porque el segundo ángulo de apertura se selecciona en un intervalo de entre aproximadamente 105° hasta aproximadamente 180°, en particular en un intervalo de entre aproximadamente 105° hasta aproximadamente >160°.

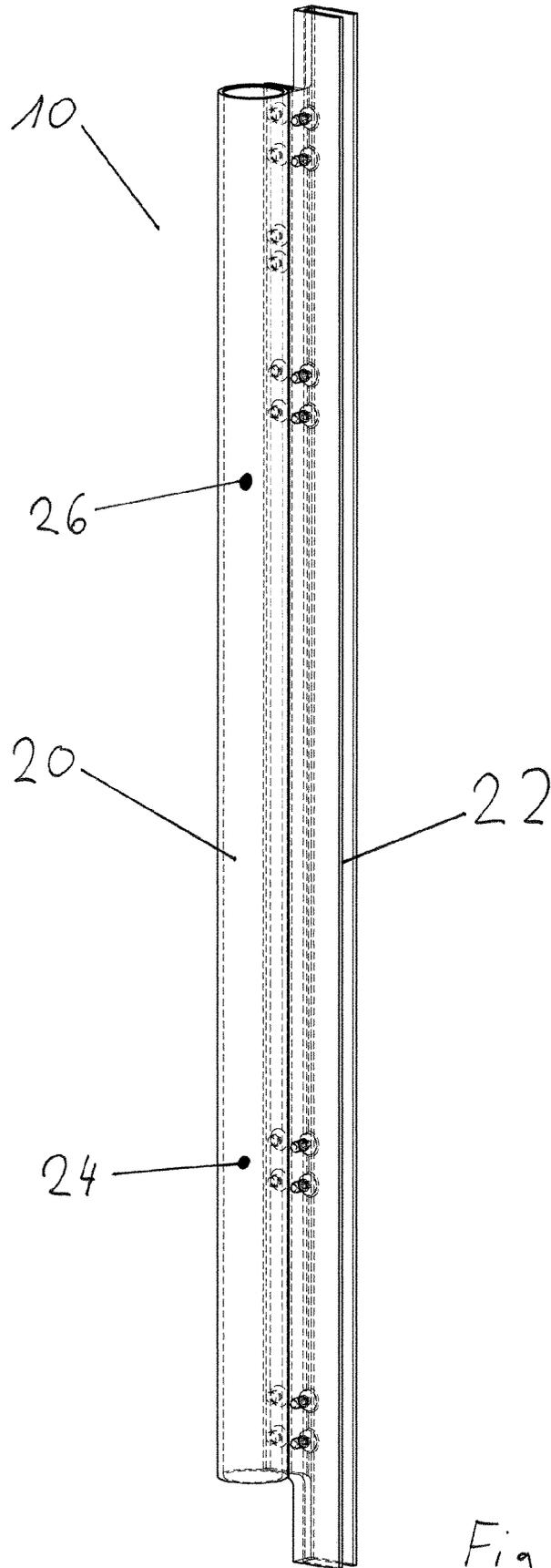


Fig. 1

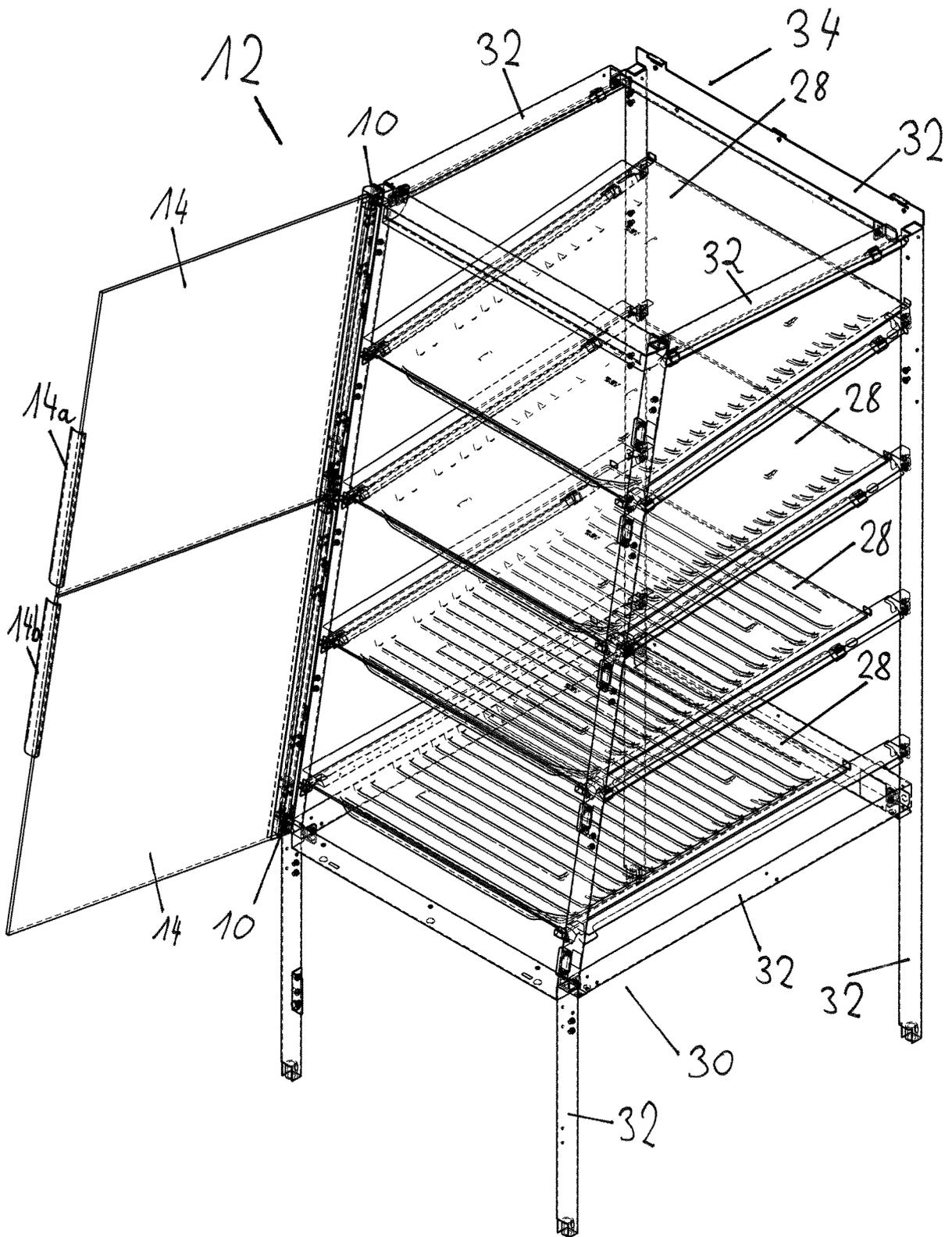


Fig. 2

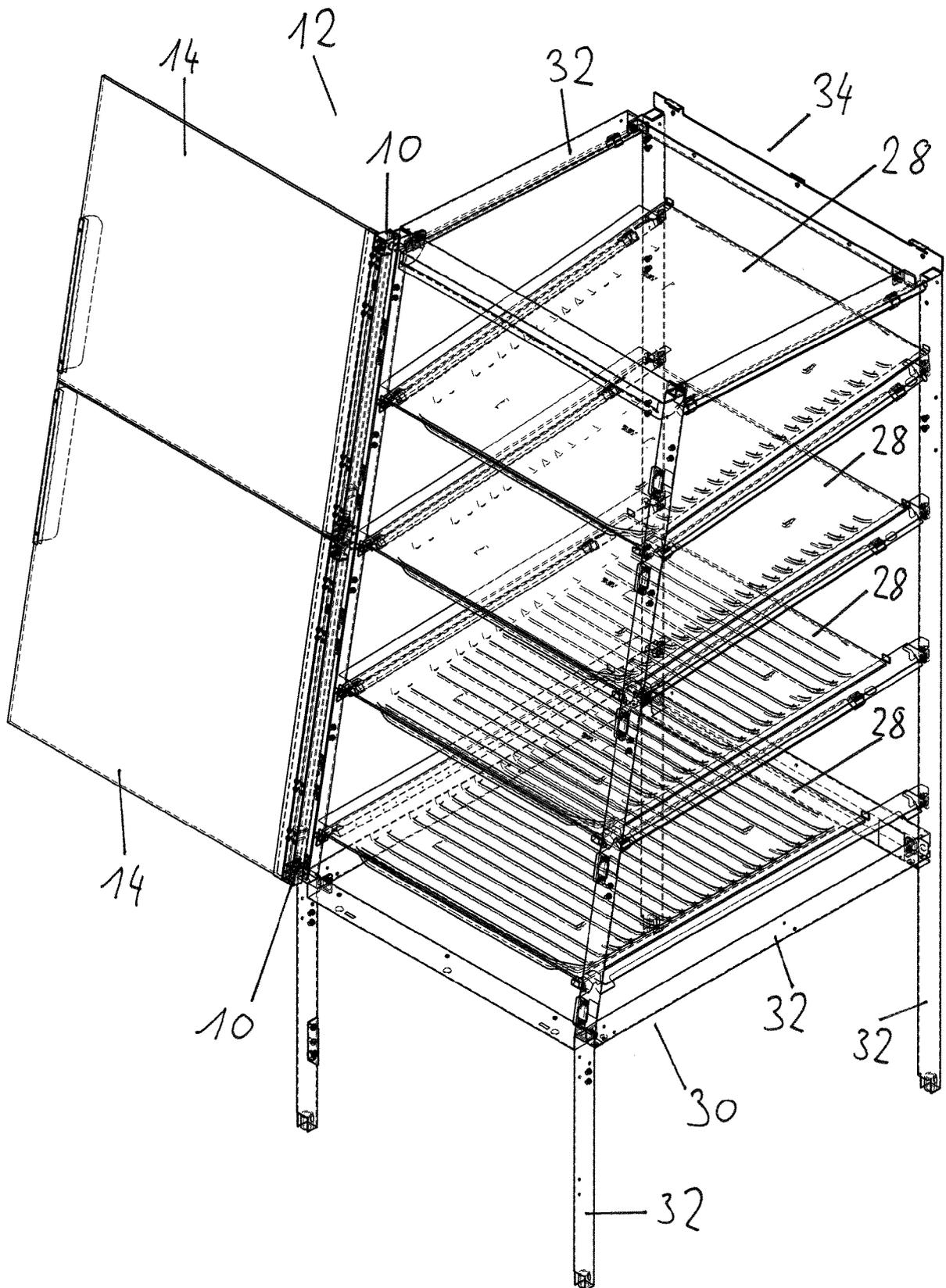


Fig. 3

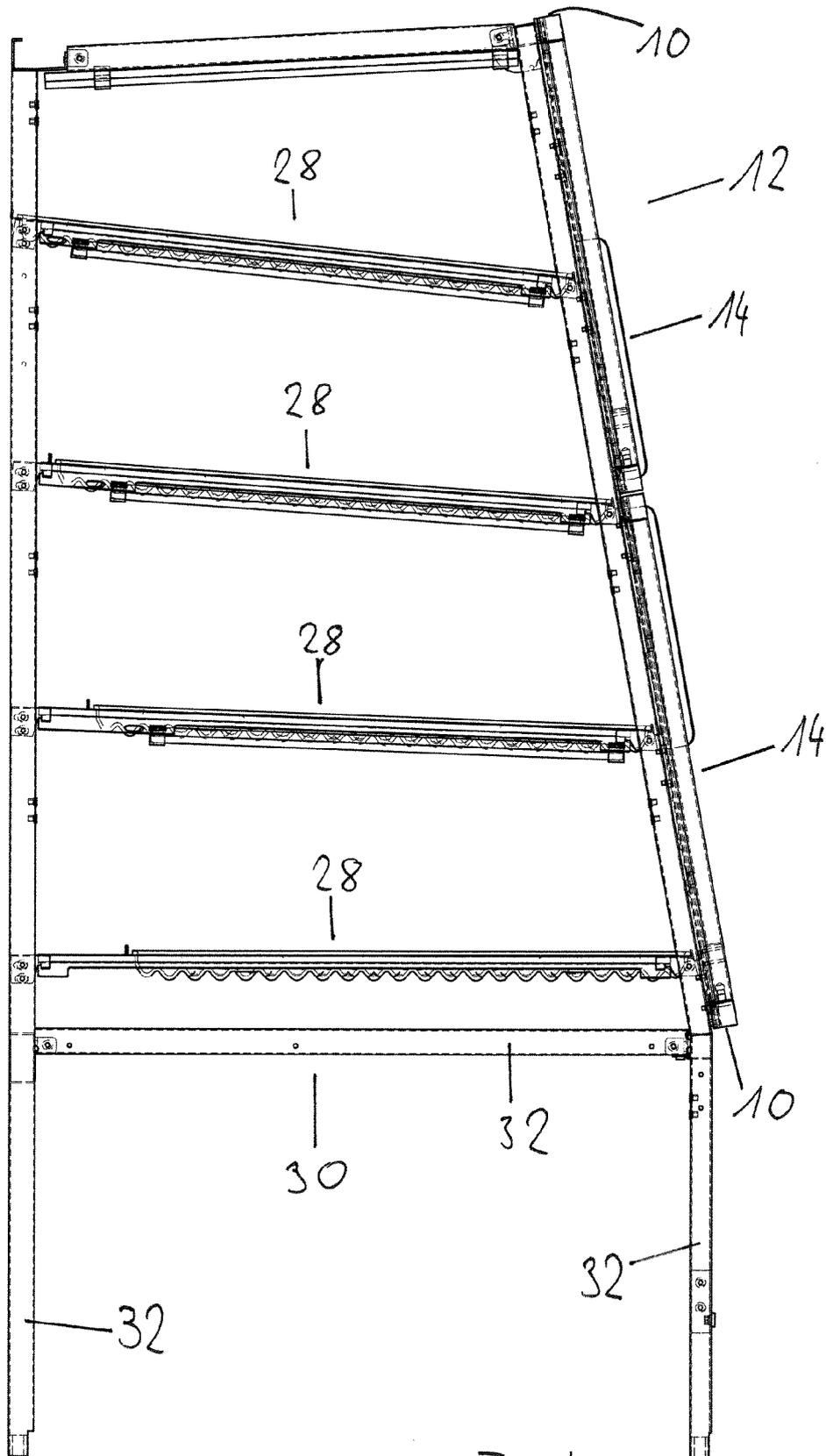


Fig. 4

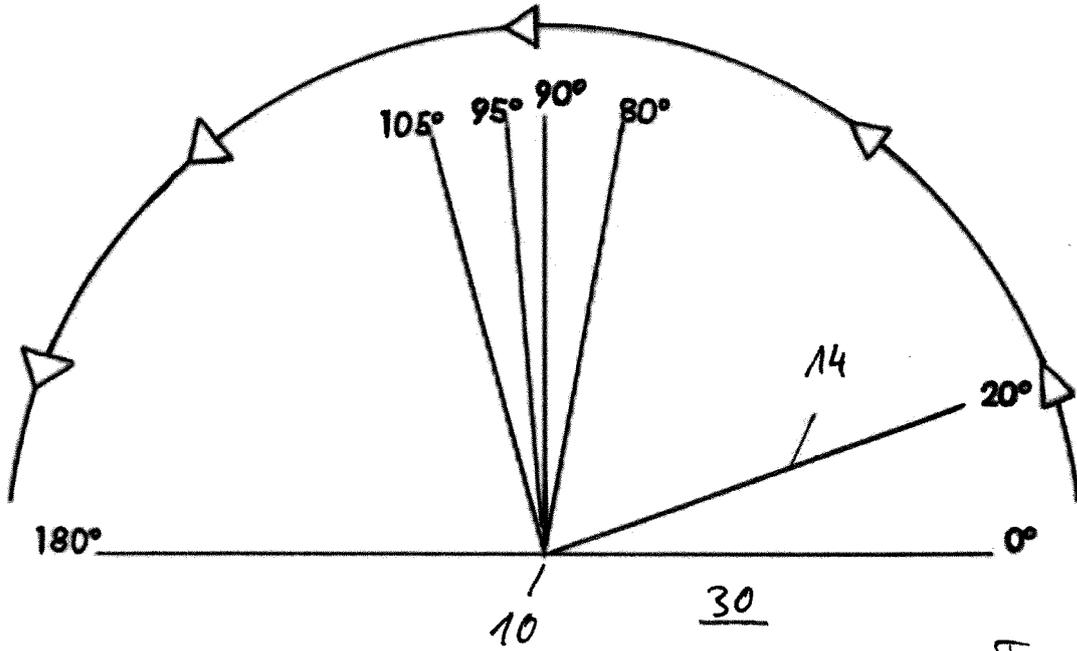


Fig. 5

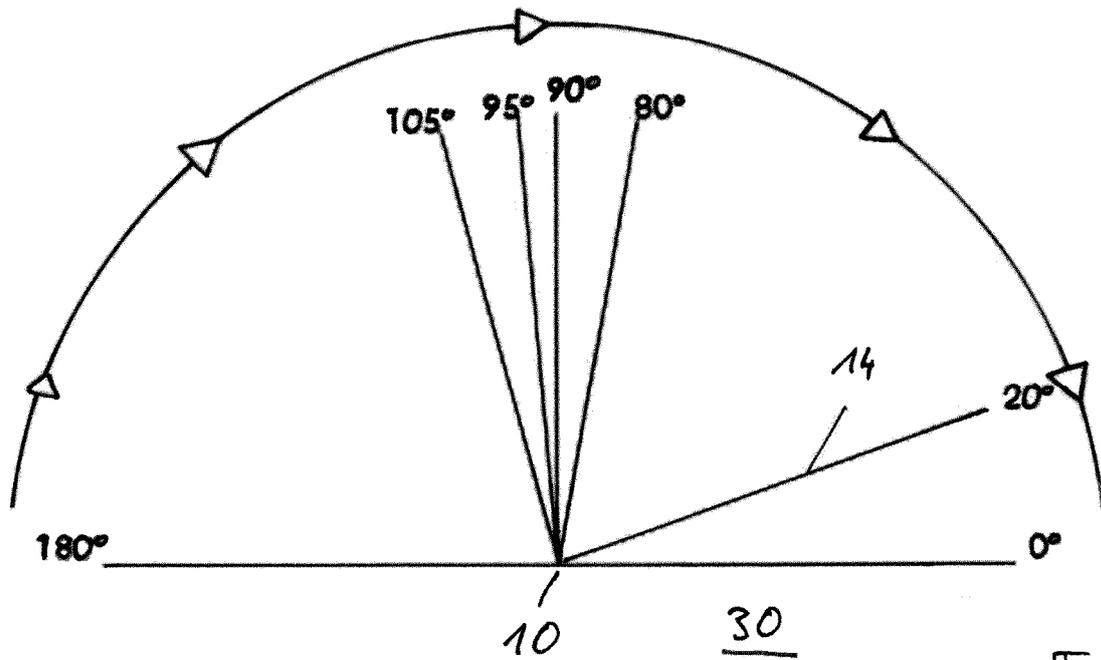


Fig. 6