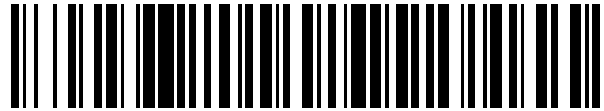


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 240**

51 Int. Cl.:

B65D 21/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.01.2011 E 11150405 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015 EP 2354025**

54 Título: **Contenedor**

30 Prioridad:

11.01.2010 GB 201000402
01.10.2010 GB 201016605

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.12.2015

73 Titular/es:

IFCO SYSTEMS GMBH (100.0%)
Zugspitzstrasse 7
82049 Pullach, DE

72 Inventor/es:

COPE, ANDY

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 554 240 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

Contenedor

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un contenedor y, más particularmente, a un contenedor para productos de consumo que se usa para el transporte de tales productos, y su exposición en una tienda minorista, según el preámbulo de la reivindicación 1.
- 10 **[0002]** Se conocen contenedores plegables para uso en muchas aplicaciones, incluyendo el reparto al por menor. Típicamente, los contenedores están formados de material plástico y comprenden una base y dos pares de paredes opuestas. Los dos pares de paredes pivotan alrededor de la base por los bordes inferiores de la misma, de manera que el contenedor puede ser plegado en una posición sustancialmente plana cuando no está en uso.
- 15 **[0003]** En las aplicaciones en las que se usan juntos contenedores plegables y contenedores anidables (con menores dimensiones de la base), se conocen soluciones que proporcionan rieles o barras de apilamiento que permiten que los contenedores anidables sean apilados sobre contenedores plegables. Con el fin de obtener barras suficientemente interiores para permitir una fácil ubicación de apilamiento se requiere que se invierta el procedimiento normal de plegado de los extremos cortos primero (véase el documento GB2359066A). Usar rieles de apilamiento (véase el documento GB2431917A) ofrece un plegado convencional pero no permite que el riel entre lo
20 suficiente. Estos dos problemas dificultan la manipulación. La presente invención ayuda a superar estos problemas.
- 25 **[0004]** El documento US2007/095842A1 describe un contenedor plegable que incluye una pluralidad de paredes plegables sobre la base. Al menos una pared tiene un soporte montado de manera pivotante en una porción de extremo superior de la misma. El soporte es pivotante entre una posición de soporte, donde está parcialmente soportado en una pared adyacente y una posición retraída. El la posición retraída, la pared puede hacerse pivotar hacia abajo sobre la base, con una porción del soporte pasando a través de un canal formado en el interior de la pared adyacente.
- 30 **[0005]** El documento GB2438506A describe un cajón de embalaje, el cual es, con preferencia, plegable e incluye una pared que tiene una abertura y un soporte retráctil que puede moverse entre una posición retraída y una posición de soporte. Una lengüeta se extiende desde el soporte retráctil dentro de la abertura cuando el soporte retráctil está en la posición retraída. La lengüeta es accesible a través de la abertura para mover el soporte retráctil de la posición retraída hacia la posición de soporte. Cuando están en la posición extendida los soportes retráctiles permiten que otro contenedor sea apilado sobre los mismos. El elemento de soporte retráctil también puede incluir
35 un segundo elemento de lengüeta que se extiende en una dirección diferente a la primera. Los elementos de lengüeta permiten que el usuario mueva el elemento de soporte entre las posiciones extendida y retraída.
- [0006]** Un objeto de la presente invención es proporcionar un contenedor plegable mejorado.
- 40 **[0007]** Este objeto se logra mediante un contenedor plegable según la reivindicación 1. La presente invención proporciona un contenedor plegable que comprende una base, un primer par de paredes opuestas y un segundo par de paredes opuestas, definiendo el primer par de paredes opuestas y el segundo par de paredes opuestas una
45 abertura en la parte superior del contenedor, en el que el contenedor comprende además un par de elementos de apilamiento que, cuando el contenedor está enderezado, pueden moverse entre una posición de apilamiento en la cual los elementos de apilamiento están colocados para soportar la base de otro contenedor apilado sobre los mismos y una posición de llenado en la cual los elementos de apilamiento están retirados de la abertura en la parte superior del contenedor, y en el que el contenedor comprende además un par de mecanismos de bloqueo liberables, cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables utilizable para retener una pared del primer par de paredes
50 opuestas en una posición erecta y bloqueada en las dos paredes del segundo par de paredes cuando las paredes del segundo par de paredes también están en una posición erecta, y en el que el par de mecanismos de bloqueo liberables son independientes de los elementos de apilamiento. Cada una del segundo par de paredes opuestas comprende un primer entrante situado en cada extremo en la cara interior de cada una del segundo par de paredes opuestas y cada uno de los primeros entrantes comprende una cara inclinada que se extiende desde la superficie del entrante que interactúa con el borde exterior del elemento de apilamiento y con la superficie vertical más exterior
55 de una del primer par de paredes opuestas, en el que la interacción en cada extremo de la una del primer par de paredes opuestas con los primeros entrantes empuja las dos paredes del segundo par de paredes opuestas hacia fuera más allá de la vertical.
- [0008]** El primer par de paredes opuestas puede formar las paredes de extremo del contenedor y el segundo

par de paredes opuestas puede formar las paredes laterales del contenedor. Sin embargo, la configuración opuesta también es posible y puede resultar útil en ciertas aplicaciones.

[0009] Con preferencia, tanto el primer par de paredes opuestas como el segundo par de paredes opuestas 5 están conectados a la base mediante una bisagra, tal como una bisagra flexible o una bisagra de barril.

[0010] Con preferencia, los elementos de apilamiento pivotan alrededor del primer par de paredes opuestas. Los elementos de apilamiento pueden adoptar la forma de barras de apilamiento que, cuando están en la posición de apilamiento, corren paralelas al primer par de paredes opuestas para proporcionar superficies que llegan entre el 10 segundo par de paredes opuestas para soportar la base de otro contenedor. Cada barra de apilamiento puede comprender una varilla de aproximadamente la misma longitud que las paredes del primer par de paredes opuestas y dos patas que se extienden hacia abajo desde cada extremo de la varilla con pasadores de pivote situados en el extremo de cada una de las patas. Los pasadores de pivote pueden encajar dentro de ranuras de pivote formadas en cada extremo de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas. Además, pueden estar situados 15 entrantes en las patas de la barra de apilamiento, entrantes que están diseñados para acoplarse con bloques situados en los extremos de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14 cuando la barra de apilamiento está en la posición de llenado. Esto asegura que la barra de apilamiento encaja en su sitio haciendo "clic" cuando adopta la posición de llenado. Sin embargo, la interacción entre los bloques y los entrantes de la pata es suficientemente débil como para que la barra de apilamiento pueda ser retirada a la posición de apilamiento 20 desde la posición de llenado sin que un usuario tenga que ejercer excesiva fuerza.

[0011] Los elementos de apilamiento pueden estar situados dentro de dos primeros entrantes opuestos en las dos paredes del segundo par de paredes opuestas cuando los elementos de apilamiento adoptan la posición de apilamiento, impidiendo así que el primer par de paredes opuestas adopten una posición plegada. Esto asegura que 25 la activación accidental de los mecanismos de bloqueo liberables no hará que el contenedor se pliegue cuando está soportando la base de otro contenedor.

[0012] Alternativamente, las superficies verticales más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas pueden comprender caras inclinadas que interactúan con las caras interiores del segundo par de 30 paredes opuestas de manera que cuando al menos una de las paredes del primer par de paredes opuestas empieza a plegarse el segundo par de paredes opuestas son empujadas hacia fuera más allá de la vertical para permitir que la pared que se pliega se mueva libremente y/o de manera que cuando al menos una de las paredes del primer par de paredes opuestas empieza a volver a una posición erecta desde una posición plegada el segundo par de paredes opuestas son empujadas hacia fuera más allá de la vertical para permitir que la pared que vuelve a una posición 35 erecta se mueva libremente. Como antes, las superficies verticales más exteriores de cada pared pueden ser los bordes verticales de la propia pared y/o pueden ser partes de un elemento de apilamiento que corre paralelo a cada pared.

[0013] Los primeros entrantes pueden comprender una cara inclinada que interactúa con las superficies verticales 40 más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas para permitir que la pared que se pliega se mueva libremente. Es decir, las superficies verticales más exteriores de cada pared del primer par de paredes opuestas corren a lo largo de las caras inclinadas de dos primeros entrantes opuestos cuando la pared empieza a plegarse empujado así el segundo par de paredes opuestas hacia fuera más allá de la vertical.

[0014] Cada una del segundo par de paredes opuestas puede comprender dos entrantes situados en cada 45 extremo en la cara interior de cada una del segundo par de paredes opuestas. Los elementos de apilamiento pueden estar situados dentro de dos segundos entrantes opuestos cuando cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas se ha plegado. Esto asegura que, si los elementos de apilamiento están en una posición intermedia entre la posición de llenado y la posición de apilamiento cuando el primer par de paredes opuestas 50 empieza a plegarse, se hace que los elementos de apilamiento adopten la posición de llenado por interacción con los dos segundos entrantes opuestos. Esto ayuda al plegado del primer par de paredes opuestas del contenedor.

[0015] Los segundos entrantes pueden comprender una cara inclinada que interactúa con las superficies verticales 55 más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas para permitir que una pared que vuelve a una posición erecta se mueva libremente. Es decir, las superficies verticales más exteriores de cada pared del primer par de paredes opuestas corren a lo largo de las caras inclinadas de dos primeros entrantes opuestos cuando la pared empieza a volver a una posición erecta desde una posición plegada empujando así el segundo par de paredes opuestas hacia fuera más allá de la vertical.

[0016] En una realización, el primer par de paredes opuestas y el segundo par de paredes opuestas comprenden formaciones de engrane mutuo que engranan mutuamente cuando el primer par de paredes opuestas y el segundo par de paredes opuestas están en una posición erecta. Esto ayuda a impedir que el contenedor plegable reviente y se pliegue hacia fuera.

5

[0017] Las formaciones de engrane mutuo pueden engranar progresivamente desde las formaciones inferiores (aquellas formaciones más cercanas a la base del contenedor) hasta las superiores (aquellas formaciones más alejadas de la base del contenedor) y desengranar progresivamente de la partes superior a la parte inferior. Es decir, las formaciones de engrane mutuo pueden comportarse como una cremallera que se cierra a medida que una de las paredes del primer par de paredes opuestas vuelve a una posición erecta desde una posición plegada y se abre cuando la misma pared se mueve desde una posición erecta hasta una posición plegada. El engrane progresivo de las formaciones de engrane mutuo ayuda a asegurar que las paredes adoptan la posición correcta cuando una de las paredes del primer par de paredes opuestas vuelve a una posición erecta desde una posición plegada, y de ese modo ayuda a que el contenedor adopte una posición enderezada.

10

15

[0018] Las formaciones de engrane mutuo pueden comprender al menos un par de agujeros situados en un par de paredes opuestas y al menos un par de pasadores en el otro par de paredes opuestas. Con preferencia, múltiples pares de agujeros y pasadores están situados en los pares de paredes. En el contexto de la presente invención, la palabra "pasadores" se usa para describir cualquier forma saliente que puede encajar dentro de un agujero correspondiente, tal como una clavija, y la palabra "agujeros" se usa para describir cualquier forma rebajada dentro de la que puede encajar un pasador correspondiente, tal como una abertura formada entre dos rebordes.

20

[0019] Los agujeros pueden estar situados en el primer par de paredes opuestas y los pasadores en el segundo par de paredes opuestas o los pasadores pueden estar situados en el primer par de paredes opuestas y los agujeros en el segundo par de paredes opuestas. Los agujeros o los pasadores pueden estar situados en un tope de extremo o pestaña que se extiende perpendicular desde cada extremo de cada una de las paredes del segundo par de paredes opuestas. Los topes de extremo o pestañas pueden ayudar a impedir que las paredes del primer par de paredes opuestas rebasen una posición erecta y se plieguen hacia fuera apartándose de la base.

25

[0020] El contenedor puede estar diseñado para impedir que los elementos de apilamiento roten "hacia atrás". En el contexto de la presente invención, "hacia delante" se refiere a que los elementos de apilamiento han rotado en un ángulo tal que están colocados sobre la abertura en la parte superior del contenedor para soportar la base de otro contenedor apilado sobre el mismo en la posición de llenado (es decir, los elementos de apilamiento están en la posición de apilamiento), y hacia atrás se refiere a que los elementos de apilamiento han rotado en la dirección opuesta. Cuando las paredes del primer par de paredes opuestas y las paredes del segundo par de paredes opuestas están en una posición erecta, puede impedirse que los elementos de apilamiento roten hacia atrás mediante un tope de extremo o pestaña que se extiende perpendicular al segundo par de paredes opuestas. Cuando las paredes del primer par de paredes opuestas no están en una posición erecta, puede impedirse que los elementos de apilamiento roten hacia atrás mediante rebordes formados en cada lado de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas.

30

35

40

[0021] Cada mecanismo de bloqueo liberable puede estar formado integralmente con una pared del contenedor plegable o formado por separado y luego "encajado a presión" en su sitio. Alternativamente, una combinación de características moldeadas integralmente y formadas por separado pueden cooperar para formar cada mecanismo de bloqueo liberable.

45

[0022] Con preferencia, cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables está situado en una de las paredes del primer par de paredes opuestas. Esto permite que cada mecanismo de bloqueo liberable controle independientemente el plegado de una de las paredes del primer par de paredes opuestas.

50

[0023] Alternativamente, una combinación de características, al menos una situada en una de las paredes del primer par de paredes opuestas y al menos una situada en cada una de las paredes del segundo par de paredes opuestas pueden cooperar para formar cada mecanismo de bloqueo liberable. Por ejemplo, características moldeadas integralmente en una de las paredes del primer par de paredes opuestas pueden interactuar con las situadas en cada una de las paredes del segundo par de paredes opuestas.

55

[0024] En una realización, los mecanismos de bloqueo liberables comprenden un elemento de enclavamiento; un medio de sollicitación para sollicitar el elemento de enclavamiento en una posición engranada en la cual el elemento de enclavamiento proporciona un engrane de bloqueo entre una de las paredes del primer par de paredes opuestas

en una posición erecta y las dos paredes del segundo par de paredes cuando las paredes del segundo par de paredes también están en una posición erecta; y al menos un actuador utilizable contra el medio de sollicitación, para mover el elemento de enclavamiento a una posición desengranada en la cual el elemento de enclavamiento está liberado para desengranar la pared del primer par de paredes opuestas y las dos paredes del segundo par de
5 paredes.

[0025] Con preferencia, el medio de sollicitación está configurado para sollicitar el elemento de enclavamiento en una posición extendida, y el al menos un actuador es utilizable contra el medio de sollicitación, para mover el elemento de enclavamiento a una posición retraída.

10 **[0026]** Tales actuadores pueden comprender un botón que, cuando se aprieta, causa la retracción del elemento de enclavamiento. Alternativamente, tales actuadores pueden comprender una palanca rotatoria que, cuando se hace rotar, causa la retracción del elemento de enclavamiento. Típicamente, cada mecanismo de bloqueo liberable comprende un único actuador, sin embargo, pueden preferirse múltiples actuadores para algunas aplicaciones.

15 **[0027]** El elemento de enclavamiento puede comprender un par de trinquetes que, cuando el elemento de enclavamiento está en una posición engranada engranan con inmovilización con formaciones en uno de los pares de paredes opuestas.

20 **[0028]** En una realización, al menos un extremo del elemento de enclavamiento es recibido en un entrante complementario en una pared adyacente o es situado bajo una formación de gancho en una pared adyacente. Con preferencia, ambos extremos del elemento de enclavamiento son recibidos en entrantes complementarios en un par de paredes opuestas o son situados bajo formaciones de gancho en paredes adyacentes.

25 **[0029]** El al menos un actuador puede estar situado hacia el centro de una de las paredes del primer par de paredes opuestas, con el elemento de enclavamiento extendiéndose desde cada lado del mismo. En una disposición, la barra de enclavamiento está configurada con un acodamiento, el cual está adaptado para deslizar sobre un saliente, para mover así la barra de enclavamiento hacia el al menos un actuador. De este modo, la barra de enclavamiento y el botón pueden estar formados de una pieza. Son posibles y se contemplan otros
30 procedimientos para conectar el al menos un actuador a la barra de enclavamiento, para permitir la retracción de la misma.

[0030] El al menos un actuador puede estar configurado para cambiar una orientación de al menos una porción del elemento de enclavamiento, para reducir su longitud efectiva a lo largo de la dirección lateral, paralela a la pared en
35 la que está situado.

[0031] Alternativamente, el mecanismo de enclavamiento puede comprender una pinza, y el medio de sollicitación sollicita la pinza para que engrane con un entrante complementario. El al menos un actuador es utilizable contra el medio de sollicitación, para desengranar la pinza del entrante. La pinza puede estar montada de manera pivotante en
40 una pared de uno de los pares de paredes opuestas, y el entrante formado en una pared del otro par de paredes opuestas, con el al menos un actuador utilizable para hacer pivotar la pinza para engranarla y desengranarla del entrante.

[0032] El al menos un actuador puede estar situado en una porción central de una pared. La pinza y el entrante o
45 formación de gancho pueden estar provistos entre una de las paredes del primer par de paredes opuestas y el tope de extremo o pestaña.

[0033] Con preferencia, el medio de sollicitación comprende al menos un muelle de lámina, el cual es comprimido contra su acción de sollicitación mediante el accionamiento del al menos un actuador. Por ejemplo, el muelle de
50 lámina puede ser comprimido contra una superficie de una pared por cualquier procedimiento que resista la rotación.

[0034] Con preferencia, el contenedor es plegable a una configuración sustancialmente plana. Esto facilita el almacenamiento de tales contenedores cuando no están en uso.

55 **[0035]** Los contenedores plegables según la presente invención típicamente estarán formados de un material plástico. Los materiales plásticos presentan múltiples ventajas, incluyendo el hecho de que son ligeros y fáciles de limpiar.

[0036] Los contenedores plegables según la invención pueden comprender además un medio de retención para

retener un elemento de apilamiento en el plano de la pared a la cual está sujeto de manera pivotante. Esta característica resulta particularmente ventajosa cuando los contenedores están siendo lavados, típicamente invertidos, durante el uso general o cuando el contenedor está siendo enderezado o plegado.

5 **[0037]** El medio de retención puede comprender una o más orejetas que se extienden, durante el uso, desde la superficie más alta de la pared y que rodean parcialmente el elemento de apilamiento. La(s) orejeta(s) están dispuestas y construidas de manera que impiden que el elemento de apilamiento pivote hacia fuera de la pared (es decir, apartándose del espacio interior definido por el contenedor enderezado). El medio de retención puede comprender además uno o más recortes o accesos al elemento de apilamiento en la posición de llenado.

10

[0038] Con preferencia, el medio de retención comprende uno o más rebordes que se extienden, durante el uso, desde la superficie más alta de la pared. El (los) reborde(s) están dispuestos y construidos de manera que impiden que el elemento de apilamiento pivote hacia dentro (es decir, hacia la posición de apilamiento o el espacio interior definido por el contenedor enderezado).

15

[0039] Los contenedores plegables pueden comprender uno o más nervios que se extienden hacia dentro desde una o las dos paredes del segundo par de paredes. Con preferencia, el (los) nervio(s) se extienden, durante el uso, a lo largo o adyacentes al borde superior de la pared. Cuando el (los) nervio(s) se extienden a lo largo del borde superior de la pared, impiden que el elemento de apilamiento se mueva por encima del canto superior del contenedor cuando el contenedor está siendo levantado o está colocado invertido para su lavado.

20

[0040] El primer entrante formado en la cara interior de una pared del segundo par de paredes opuestas puede comprender una ranura para recibir un extremo de la varilla de barra para asegurar la barra de apilamiento, cuando la barra está en la posición de apilamiento.

25

[0041] Las superficies verticales más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas pueden comprender uno o más entrantes inclinados adyacentes, con preferencia, durante el uso, a la parte superior de dicha superficie vertical más exterior. En esta realización, el elemento de apilamiento puede comprender un reborde, por medio del cual el uno o más entrantes inclinados de la pared pueden engranarse con el reborde. Estas características impiden que el elemento de apilamiento se aparte (hacia dentro o hacia fuera) del plano de la pared a la cual está conectado de manera pivotante.

30

[0042] El elemento de apilamiento puede comprender un par de pasadores de pivote, pudiendo moverse cada pasador dentro de una ranura que se extiende a lo largo de parte de la superficie vertical más exterior de una pared del primer par de paredes opuestas, y en el que la ranura comprende una protuberancia para asegurar el elemento de apilamiento en la posición de llenado. Con preferencia, la protuberancia comprende una primera y una segunda superficie inclinada, siendo la primera superficie inclinada más corta que la segunda superficie inclinada. La primera superficie inclinada más corta impide que el pasador de pivote de la barra se desplace hacia arriba por la ranura y asegura la barra en la posición de llenado y la segunda superficie inclinada más larga ayuda a que el pivote de la barra deslice más allá de la protuberancia dentro de la porción inferior de la ranura.

35

40

[0043] Cuando los elementos de apilamiento son barras de apilamiento, cada uno de los dos primeros entrantes puede comprender un rebaje para recibir un extremo de la barra de apilamiento cuando la barra de apilamiento está en la posición de apilamiento impidiendo así que la pared 14 se pliegue cuando la barra 18 está en la posición de apilamiento. La barra de apilamiento puede comprender una punta que, durante el uso, asegura el extremo de la barra de apilamiento en el rebaje.

45

[0044] A continuación se describirá la presente invención con más detalle, únicamente a modo de ejemplo, y con referencia a las figuras, en las cuales:

50

La figura 1 es una vista en perspectiva de un contenedor plegable según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de una porción de una barra de apilamiento adecuada para uso en la presente invención;

55

la figura 3 es una vista desde arriba del contenedor plegable, que muestra un elemento de apilamiento en la posición apilable;

la figura 4 es una vista en perspectiva de una porción de una de las paredes del primer par de paredes opuestas

adecuadas para uso en la presente invención;

la figura 5 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra la posición de dos de las paredes cuando una de las paredes empieza a plegarse;

5

la figura 6 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra la posición de dos de las paredes cuando una de las paredes continúa plegándose;

la figura 7 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra la posición de dos de las paredes cuando una de las paredes casi se ha plegado completamente;

10

la figura 8 es una vista en perspectiva de un mecanismo de bloqueo liberable adecuado para uso en la presente invención;

15 la figura 9 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra la esquina exterior;

la figura 10 es una vista en perspectiva de un segundo contenedor plegable según la invención, que muestra un elemento de apilamiento en la posición de llenado;

20 la figura 11 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra el elemento de apilamiento de la figura 10 en la posición de apilamiento;

la figura 12 es una vista desde arriba del contenedor plegable, que muestra el elemento de apilamiento de la figura 10 en la posición de apilamiento;

25

la figura 13 es una vista en perspectiva del contenedor plegable, que muestra el elemento de apilamiento de la figura 10 entre una posición de llenado y una posición de apilamiento;

la figura 14 es una vista en perspectiva de una porción de una barra de apilamiento adecuada para uso en el contenedor de la figura 10;

30

la figura 15 es una vista en perspectiva adicional de una porción de la barra de apilamiento de la figura 14;

la figura 16 es una vista en perspectiva de un tercer contenedor plegable según la invención, que muestra un elemento de apilamiento en la posición de llenado;

35

la figura 17 es una vista frontal de una porción de una barra de apilamiento adecuada para uso en el contenedor de la figura 16;

40 la figura 18 es una vista en perspectiva de una porción de una barra de apilamiento adecuada para uso en el contenedor de la figura 16;

la figura 19 es una vista en perspectiva de una porción de una de las paredes del primer par de paredes opuestas adecuada para uso en el contenedor de la figura 16;

45

la figura 20 es una vista en perspectiva de una porción de la pared de la figura 16, con una barra de apilamiento en la posición de llenado;

la figura 21 es una vista en perspectiva de una porción de la pared de la figura 16, con una barra de apilamiento entre la posición de llenado y la posición de apilamiento;

50

la figura 22 es una vista en perspectiva adicional de una porción de la pared de la figura 16, con una barra de apilamiento en la posición de llenado;

55 la figura 23 es una vista en perspectiva de una porción de la pared de la figura 16, con una barra de apilamiento en la posición de llenado;

la figura 24 es una vista en perspectiva adicional de una porción de la pared de la figura 16, con una barra de apilamiento entre la posición de llenado y la posición de apilamiento;

la figura 25 es una vista en corte transversal de un cuarto contenedor plegable según la invención, que muestra un elemento de apilamiento en la posición de apilamiento;

5 la figura 26 es una vista en perspectiva del contenedor de la figura 25, que muestra un elemento de apilamiento en la posición de apilamiento;

la figura 27 es una vista en perspectiva del contenedor de la figura 25, sin la barra de apilamiento; y

10 la figura 28 es una vista en perspectiva de una porción de una barra de apilamiento adecuada para uso en el contenedor de la figura 25.

[0045] La figura 1 ilustra un contenedor plegable 10 de acuerdo con una realización de la presente invención. El contenedor 10 comprende una base 12, un primer par de paredes opuestas 14 y un segundo par de paredes opuestas 16. El primer y el segundo pares de paredes opuestas 14, 16 están sujetas de manera pivotante, mediante bisagras (no mostradas), por sus bordes inferiores a la base 12.

[0046] El contenedor 10 se forma típicamente mediante moldeo por inyección a partir de un material plástico adecuado, con un patrón de aberturas en la base 12 y las paredes 14, 16 para minimizar el peso de un contenedor sin llenar 10. Una abertura de asa está provista en un área central superior de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14, para uso cuando se lleva el contenedor 10. Tal como apreciará el experto en la materia, la forma, la configuración y las dimensiones del contenedor 10, incluyendo las proporciones relativas y los grosores de la base 12 y las paredes 14, 16 se escogen según los requisitos de diseño. La base 12, las paredes 14, 16 y otras partes del contenedor 10 son moldeadas típicamente como partes separadas y ensambladas juntas mediante conexión de encaje a presión o similares.

[0047] Las barras de apilamiento 18 están situadas en cada extremo del contenedor paralelas al primer par de paredes opuestas 14. Cada barra de apilamiento 18 comprende una varilla 18a, la cual es aproximadamente de la misma longitud que las paredes del primer par de paredes opuestas 14 y se extiende horizontalmente a través del contenedor cuando la barra de apilamiento 18 está en la posición de apilamiento, y dos patas 18b, las cuales se extienden hacia abajo desde cada extremo de la varilla 18a cuando la barra de apilamiento está en la posición de llenado (véase la figura 2). Cada barra de apilamiento 18 pivota alrededor de una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14. Pasadores de pivote 18c situados en el extremo de cada una de las patas 18b encajan dentro de ranuras de pivote 14a formadas en cada extremo de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14. Bloques 14b situados en los extremos de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14 engranan con entrantes 18d situados en las patas 18b cuando la barra de apilamiento 18 está en la posición de llenado (véase la figura 4).

[0048] Cuando una barra de apilamiento 18 está en la posición de apilamiento (véase la figura 3), cada extremo de la barra de apilamiento 18 está situado dentro de un par de primeros entrantes 20 dentro del segundo par de paredes opuestas 16. Esto permite que las barras de apilamiento se asienten en la posición apilada e impide que se pliegue la pared 14 alrededor de la cual pivota la barra de apilamiento 18. Sin embargo, cuando las barras de apilamiento 18 están en la posición de llenado, las paredes 14 alrededor de las cuales pivotan las barras de apilamiento 18 son libres de plegarse (véanse las figuras 5, 6 y 7). Además, cada uno de los primeros entrantes tienen una cara inclinada 22 que interactúa con el borde exterior de la barra de apilamiento 18 y un borde vertical adyacente de una pared que se pliega 14. La interacción en cada extremo de una pared que se pliega 14 con dos primeros entrantes opuestos dentro del segundo par de paredes opuestas 16 empuja las dos paredes del segundo par de paredes opuestas 16 hacia fuera más allá de la vertical.

[0049] Si una barra de apilamiento 18 está en una posición intermedia (entre la posición de llenado y la posición de apilamiento) cuando una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14 empieza a plegarse, cada extremo de cada barra de apilamiento 18 interactuará con un par de segundos entrantes 24 dentro del segundo par de paredes opuestas 16 y será empujado a la posición de llenado. Además, cada uno de los segundos entrantes tiene una cara inclinada 26 que interactúa con el borde exterior de la barra de apilamiento 18 y un borde vertical adyacente de una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14 cuando la pared 14 vuelve a una posición erecta desde una posición plegada. Esta interacción en cada extremo de la pared 14 que vuelve a una posición erecta con dos segundos entrantes opuestos dentro del segundo par de paredes opuestas 16 empuja las dos paredes del segundo par de paredes opuestas 16 hacia fuera más allá de la vertical.

[0050] El contenedor 10 está diseñado de manera que las barras de apilamiento 18 pueden adoptar la posición de apilamiento (en la cual las barras de apilamiento 18 rotan hacia delante de manera que se colocan sobre la abertura en la parte superior del contenedor 10), la posición de llenado (en la cual las barras de apilamiento 18 están dispuestas sustancialmente perpendiculares a las paredes del primer par de paredes 14), y posiciones intermedias (entre la posición de llenado y la posición de apilamiento). El contenedor 10 también está diseñado para impedir que las barras de apilamiento 18 roten hacia atrás. Cuando las paredes del primer par de paredes opuestas 14 y las paredes del segundo par de paredes opuestas 16 están en una posición erecta, se impedirá que las barras de apilamiento 18 roten hacia atrás mediante el tope de extremo o pestaña 28 que se extiende desde cada extremo de cada una del segundo par de paredes opuestas 16. Cuando las paredes del primer par de paredes opuestas 14 no están en una posición erecta, se impide que las barras de apilamiento 18 roten hacia atrás mediante los rebordes 14c formados en cada extremo de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14.

[0051] Mecanismos de bloqueo liberables 30 están situados dentro de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14 (véase la figura 9). Cada mecanismo de bloqueo liberable comprende una barra de enclavamiento 30a, un medio de sollicitación 30b y dos actuadores 30c (véase la figura 8). Cuando las paredes del primer par de paredes opuestas 14 están en una posición erecta, las paredes son sostenidas en una posición erecta por ambos extremos de la barra de enclavamiento 30a que están situados bajo formaciones de gancho 28 situadas en el tope de extremo o pestaña 28. En el tope de extremo o pestaña 28 también están situadas múltiples pasadores 32 que engranan con agujeros (no mostrados) situados en el borde vertical de una de las paredes del primer par de paredes opuestas 14.

[0052] Los contenedores 10 mostrados en las figuras 1 a 10 generalmente se lavan en una posición invertida. Al hacerlo así, las barras de apilamiento 18 pueden salirse de su ubicación, es decir, fuera de la posición de llenado o apilamiento, y quedar colgando, fuera del plano de las paredes a las cuales están sujetas. Cuando están colgando, las barras 18 pueden resultar dañadas y causar un atasco en la cubeta de lavado.

[0053] El contenedor mostrado en las figuras 10 a 15 comprende características para mantener la varilla de barra 18a asentada, durante el uso, encima del borde superior de la pared 14 y para impedir que la barra 18 se mueva por encima del canto superior del contenedor 10. En la figura 10, la barra 18 se muestra en la posición de llenado con la varilla de barra 18z colocada encima del borde superior de la pared 14.

[0054] Un medio de retención 34 comprende una orejeta 34a que se extiende desde el borde superior de la pared 14 y que rodea parcialmente la barra 18. Con preferencia, la altura combinada de la pared 14 y la superficie superior de la orejeta 34a de la(s) orejeta(s) es igual o menor que la altura de la pared adyacente 16. La barra 18 se asienta entre la orejeta y el borde superior de la pared 14 y la orejeta 34a impide que la barra 18 se mueva por encima del canto superior del contenedor 10. Además, cuando el contenedor 10 está siendo enderezado, se impide que la barra 18 pivote hacia fuera de la pared 14. Con preferencia, la orejeta 34a comprende un recorte 34b para dar acceso a la varilla de barra 18a para un accionamiento manual o automatizado.

[0055] Se muestra un medio de retención adicional que comprende uno o más rebordes 36 que se extienden desde el borde superior de la pared 14. Cuando el contenedor 10 está siendo plegado o enderezado, se impide que la barra 18 pivote hacia dentro de la pared 14 (hacia la posición de apilamiento) mediante el (los) reborde(s) 36. Durante el uso, cuando los contenedores están siendo apilados unos encima de otros, puede tirarse manualmente de la barra 18 sobre el (los) reborde(s) 36 a la posición de apilamiento.

[0056] La barra 18 podría moverse por encima del canto superior del contenedor 10 cuando el contenedor está siendo lavado invertido pero también durante el funcionamiento general o cuando el contenedor es levantado agarrando las barras 18 en la posición de apilamiento. El contenedor 10, por lo tanto, puede comprender uno o más nervios 38 que se extienden hacia dentro desde el borde superior de la pared 16 para impedir tal movimiento. El (los) nervio(s) pueden extenderse a lo largo de la superficie interior de la pared 16 de manera que el nervio guía la barra 18 a la posición de llenado. La barra 18 o la varilla de barra 18a pueden comprender un entrante 18e (véase la figura 15) para encajar bajo el nervio 38.

[0057] Puede verse un primer entrante 20, por ejemplo, en la figura 13. Las patas de barra 18b pueden comprender un entrante correspondiente 18f para facilitar el engrane de la barra 18 con la pared 16 para una mayor seguridad, en particular cuando la barra 18 se está haciendo rotar entre la posición de apilamiento y la de llenado. Cada uno de los primeros entrantes 20 puede comprender una ranura 40 para recibir un extremo de la varilla de barra 18a para asegurar que la barra 18 está en la posición de apilamiento. Durante el uso, la barra 18 puede ser levantada fuera de la ranura 40 y tirarse de ella a la posición de llenado.

5 **[0058]** Por lo tanto, se ha mostrado que las características descritas con referencia a las figuras 10-15 son ventajosas cuando los contenedores están en una posición invertida, por ejemplo para el lavado, y también protegerán la barra durante la manipulación general porque las barras se mantienen dentro de las dimensiones totales del contenedor, incluso cuando el contenedor está invertido. Esta solución también ayudará a impedir que la pata de barra resulte dañada durante la manipulación generalmente.

10 **[0059]** Características ventajosas adicionales se describirán con referencia a las figuras 16 a 24. Cuando los contenedores 10 descritos anteriormente están siendo enderezados, la barra de apilamiento 18 tiene que ser apartada, es decir, asegurada dentro del plano de la pared 14. Si la barra de apilamiento 18 cae hacia delante, la pared lateral no regresará a la vertical y la pared de extremo no se situará. El contenedor mostrado en las figuras 16 a 24 comprende características que permiten que la barra 18 se mantengan dentro del plano de la pared 14 cuando el contenedor está siendo enderezado y cuando el contenedor está siendo lavado invertido.

15 **[0060]** La barra de apilamiento 18 puede comprender un reborde 18g en la varilla de barra 18a o la pata de barra 18b, adyacente al empalme entre la varilla de barra 18a y la pata de barra 18b. El reborde 18g mantiene la barra de apilamiento dentro del plano de la pared 14 interactuando con el extremo de la pared 14. El extremo de la pared 14 puede comprender uno o más entrantes inclinados 14d adyacentes al empalme entre el extremo y el borde superior de la pared 14. Cuando la barra de apilamiento 18 está en la posición de llenado y el pivote de barra 18c está en la parte inferior de las ranuras de pivote 14a, se impide que la barra de apilamiento se mueva hacia dentro hacia la posición de apilamiento debido al engrane entre el reborde 18g y el (los) entrante(s) inclinados 14d. Con preferencia, el extremo de la pared 14 comprende dos entrantes inclinados 14d. El primer entrante 14d en el lado de la pared 14 que da al espacio interior del contenedor 10 permite que la barra de apilamiento 18 se suba sobre el extremo de la pared 14 cuando vuelve de una posición de apilamiento a una posición de llenado. El segundo entrante 14d en el lado opuesto de la pared 14 engrana con el reborde de barra 18g para asegurar la barra de apilamiento en la posición de llenado.

30 **[0061]** La ranura de pivote 14a puede comprender una extensión o una protuberancia 14a para impedir que el pasador de pivote de barra 18c suba de manera que la barra de apilamiento 18 no se mueva hacia arriba más allá del canto superior del contenedor. Cuando la barra de apilamiento está girada o levantada, la pared 14 del contenedor 10 se deforma elásticamente para permitir que el pasador de pivote 18c se mueva más allá de la protuberancia 14e.

35 **[0062]** La protuberancia 14e puede comprender una primera superficie inclinada más corta para impedir que el pasador de pivote de barra 18c se deslice por encima de la ranura 14c y asegurar la barra 18 en la posición de llenado y una segunda superficie inclinada más larga para permitir que el pasador de barra de pivote 18c, durante el uso, se desplace por la ranura 14c más allá de la protuberancia 14e. Por lo tanto, durante el uso, cuando la barra de apilamiento 18 es levantada o empujada hacia la posición de apilamiento, el pasador de pivote de barra 18c sube a lo largo de la superficie inclinada más corta, más allá de la protuberancia 14e, a lo largo de la superficie inclinada más larga hasta la parte superior de la ranura 14c.

45 **[0063]** Con referencia a las figuras 25 a 28, cuando la barra de apilamiento 18 está en la posición de apilamiento y la pared 14 está plegada hacia la base del contenedor, puede haber una tendencia de la barra de apilamiento 18 a ser empujada hacia delante y por encima del contenedor y no puede completarse el plegado. Por lo tanto, el entrante 20 puede comprender un rebaje 40 para recibir el extremo de la varilla de barra 18a impidiendo así que la pared 14 se pliegue cuando la barra 18 está en la posición de apilamiento. Con preferencia, la barra de apilamiento 18 comprende una punta correspondiente 18h en el extremo de la varilla de barra 18a.

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor plegable (10) que comprende una base (12), un primer par de paredes opuestas (14) y un segundo par de paredes opuestas (16), definiendo el primer par de paredes opuestas (14) y el segundo par de paredes opuestas (16) una abertura en la parte superior del contenedor (10), en el que el contenedor (10) comprende además un par de elementos de apilamiento (18) que, cuando el contenedor (10) está enderezado, pueden moverse entre una posición de apilamiento en la cual los elementos de apilamiento (18) están colocados para soportar la base de otro contenedor apilado sobre los mismos y una posición de llenado en la cual los elementos de apilamiento (18) están retirados de la abertura en la parte superior del contenedor (10), y en el que el contenedor (10) comprende además un par de mecanismos de bloqueo liberables (30), cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables (30) utilizable para retener una pared del primer par de paredes opuestas (14) en una posición erecta y bloqueada en las dos paredes del segundo par de paredes cuando las paredes del segundo par de paredes también están en una posición erecta, y en el que el par de mecanismos de bloqueo liberables (30) son independientes de los elementos de apilamiento (18), cada una del segundo par de paredes opuestas comprende un primer entrante (20) situado en cada extremo en la cara interior de cada una del segundo par de paredes opuestas (16), **caracterizado porque** cada uno de los primeros entrantes (20) comprende una cara inclinada (22) que se extiende desde la superficie del entrante (20) que interactúa con el borde exterior del elemento de apilamiento (18) y con la superficie vertical más exterior de una del primer par de paredes opuestas (14), en el que la interacción en cada extremo de la una del primer par de paredes opuestas (14) con los primeros entrantes (20) empuja las dos paredes del segundo par de paredes opuestas (16) hacia fuera más allá de la vertical.
2. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 1, en el que el primer par de paredes opuestas (14) son paredes de extremo y el segundo par de paredes opuestas (16) son paredes laterales.
3. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 1 o 2, en el que tanto el primer par de paredes opuestas (14) como el segundo par de paredes opuestas (16) pivotan en relación con la base (12).
4. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que los elementos de apilamiento (18) pivotan en relación con el primer par de paredes opuestas (14).
5. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 4, en el que, cuando las paredes del primer par de paredes opuestas (14) y las paredes del segundo par de paredes opuestas (16) están en una posición erecta, se impide que los elementos de apilamiento (18) roten hacia atrás, en relación con la abertura del contenedor (10), mediante un tope de extremo o pestaña (28) que se extiende perpendicular al segundo par de paredes opuestas (16).
6. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 4 o la reivindicación 5, en el que, cuando las paredes del primer par de paredes opuestas (14) no están en una posición erecta, se impide que los elementos de apilamiento (18) roten hacia atrás mediante rebordes formados en cada extremo de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14).
7. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que los elementos de apilamiento (18) son barras de apilamiento.
8. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que los elementos de apilamiento (18) están situados dentro de dos primeros entrantes opuestos (20) en las dos paredes del segundo par de paredes opuestas (16) cuando los elementos de apilamiento (18) adoptan la posición de apilamiento, impidiendo así que el primer par de paredes opuestas adopten una posición plegada.
9. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que cada una del segundo par de paredes opuestas (16) comprende segundos entrantes (24) situados en cada extremo en la cara interior de cada una del segundo par de paredes opuestas (16), y en el que los elementos de apilamiento (18) están situados dentro de dos segundos entrantes opuestos (24) cuando cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas se ha plegado, de manera que, si los elementos de apilamiento están en una posición intermedia entre la posición de llenado y la posición de apilamiento cuando el primer par de paredes opuestas empieza a plegarse, se hace que los elementos de apilamiento adopten la posición de llenado por interacción con los dos segundos entrantes opuestos.
10. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 9, en el que cada uno de los segundos entrantes

(24) comprende una cara inclinada (26) que se extiende desde una superficie del entrante (24) que interactúa con las superficies verticales más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14) cuando al menos una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14) empieza a volver a una posición erecta desde una posición plegada.

5

11. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 1, en el que las superficies verticales más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas comprenden caras que se extienden desde dicha superficie vertical más exterior que interactúan con las caras interiores del segundo par de paredes opuestas.

10

12. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el primer par de paredes opuestas (14) comprenden primeras formaciones y el segundo par de paredes opuestas comprenden segundas formaciones correspondientes (32) que engranan mutuamente con las primeras formaciones cuando el primer par de paredes opuestas (14) y el segundo par de paredes opuestas (16) están en una posición erecta para asegurar las paredes (14, 16) en una posición enderezada.

15

13. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 12, en el que las formaciones de engrane mutuo pueden engranar progresivamente de las formaciones más cercanas a la base (12) del contenedor a las formaciones más alejadas de la base del contenedor (10), y desengranar progresivamente de las formaciones más alejadas de la base (12) del contenedor (10) a las formaciones más cercanas a la base (12) del contenedor (10).

20

14. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 12 o la reivindicación 13, en el que las formaciones de engrane mutuo comprenden al menos un par de agujeros situados en un par de paredes opuestas (14, 16) y al menos un par de pasadores (32) en el otro par de paredes opuestas (14, 16).

25

15. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables (30) está situado en una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14).

16. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables (30) está formado integralmente con una de las paredes (14, 16) del contenedor plegable (10) o cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables (30) puede ser formado por separado y luego encajado a presión en su sitio.

30

17. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que cada uno de los mecanismos de bloqueo liberables (30) comprende:

35

un elemento de enclavamiento (30a);

un medio de sollicitación (30b) para sollicitar el elemento de enclavamiento (30a) en una posición engranada en la cual el elemento de enclavamiento (30a) proporciona un engrane de bloqueo entre una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14) en una posición erecta y las dos paredes del segundo par de paredes (16) cuando las paredes del segundo par de paredes (16) también están en una posición erecta, y al menos un actuador (30c) utilizable contra el medio de sollicitación (30b), para mover el elemento de enclavamiento (30a) a una posición desengranada en la cual el elemento de enclavamiento (30a) está liberado para desengranar la pared del primer par de paredes opuestas (14) y las dos paredes del segundo par de paredes (16).

45

18. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 17, en el que el medio de sollicitación (30b) está configurado para sollicitar el elemento de enclavamiento (30a) en una posición engranada, y el al menos un actuador (30c) es utilizable contra el medio de sollicitación (30b), para mover el elemento de enclavamiento (30a) a una posición desengranada.

50

19. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 18, en el que el al menos un actuador (30c) comprende un botón que, cuando se aprieta, causa la retracción del elemento de enclavamiento (30a).

55

20. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 18, en el que el al menos un actuador (30c) comprende una palanca rotatoria que, cuando se hace rotar, causa la retracción del elemento de enclavamiento (30a).

21. Un contenedor plegable (10) según cualquiera de las reivindicaciones 17 a 20, en el que el elemento

de enclavamiento (30a) comprende un par de trinquetes que, cuando el elemento de enclavamiento (30a) está en una posición engranada engranan con formaciones en uno de los pares de paredes opuestas (14, 16).

22. Un contenedor plegable (10) según cualquier reivindicación anterior, que comprende además un medio de retención (34) para retener un elemento de apilamiento (18) en el plano de una pared del primer par de paredes opuestas (14).

23. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 22, en el que el medio de retención (34) comprende una o más orejetas (34a) que se extienden, durante el uso, desde la superficie más alta de la pared y que rodean parcialmente el elemento de apilamiento (18).

24. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 22 o 23, en el que el medio de retención (34) comprende uno o más recortes (34b) para permitir el acceso al elemento de apilamiento (18) en la posición de llenado.

25. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 22, en el que el medio de retención (34) comprende uno o más rebordes (36) que se extienden desde la superficie más alta de la pared.

26. Un contenedor plegable (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además uno o más nervios (38) que se extienden hacia dentro desde una o las dos paredes del segundo par de paredes (16).

27. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 8, en el que uno o dos de los primeros entrantes (20) comprenden una ranura (40) para recibir un extremo de la varilla de barra (18a) para asegurar la barra (18a) en la posición de apilamiento.

28. Un contenedor plegable (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las superficies verticales más exteriores de cada una de las paredes del primer par de paredes opuestas (14) comprenden uno o más entrantes inclinados (14d) y el elemento de apilamiento (18) comprende uno o más rebordes (18g), por lo que el uno o más entrantes inclinados (14d) pueden engranar con el uno o más rebordes (18g).

29. Un contenedor plegable (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de apilamiento (18) comprende un par de pasadores de pivote (18c), pudiendo moverse cada pasador (18c) dentro de una ranura (14a) que se extiende a lo largo de parte de la superficie vertical más exterior de una pared del primer par de paredes opuestas (14), y en el que la ranura (14a) comprende una protuberancia (14e) para asegurar el elemento de apilamiento (18) en el plano de la pared.

30. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 29, en el que la protuberancia (14e) comprende una primera y una segunda superficie inclinada, siendo la primera superficie inclinada más corta que la segunda superficie inclinada.

31. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 8, en el que los elementos de apilamiento (18) son barras de apilamiento y cada uno de los dos primeros entrantes (20) comprende un rebaje (40) para recibir un extremo de la barra de apilamiento (18) cuando la barra de apilamiento (18) está en la posición de apilamiento.

32. Un contenedor plegable (10) según la reivindicación 31, en el que la barra de apilamiento (18) comprende una punta (18h) que asegura el extremo de la barra de apilamiento (18) en el rebaje (40).

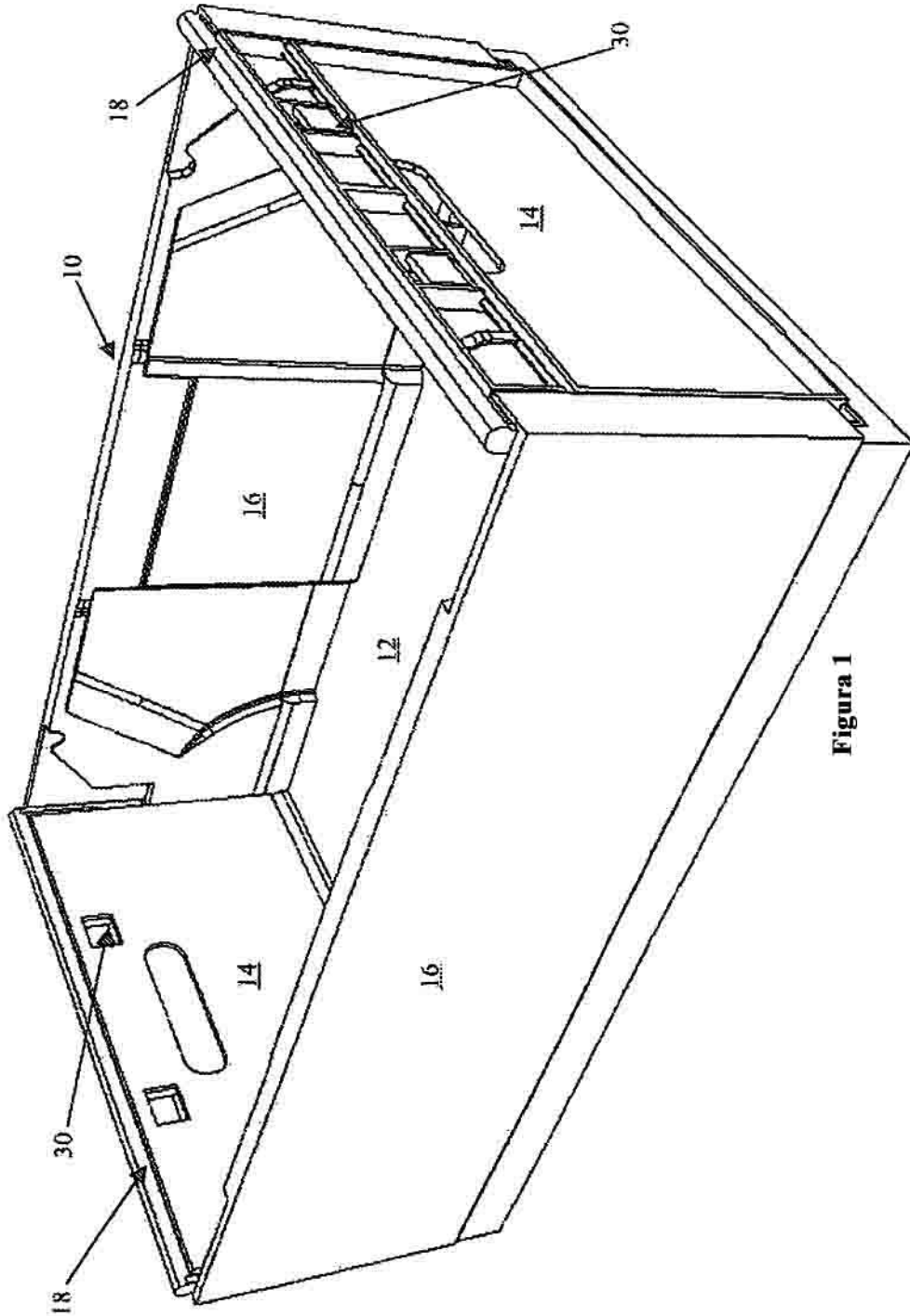


Figura 1

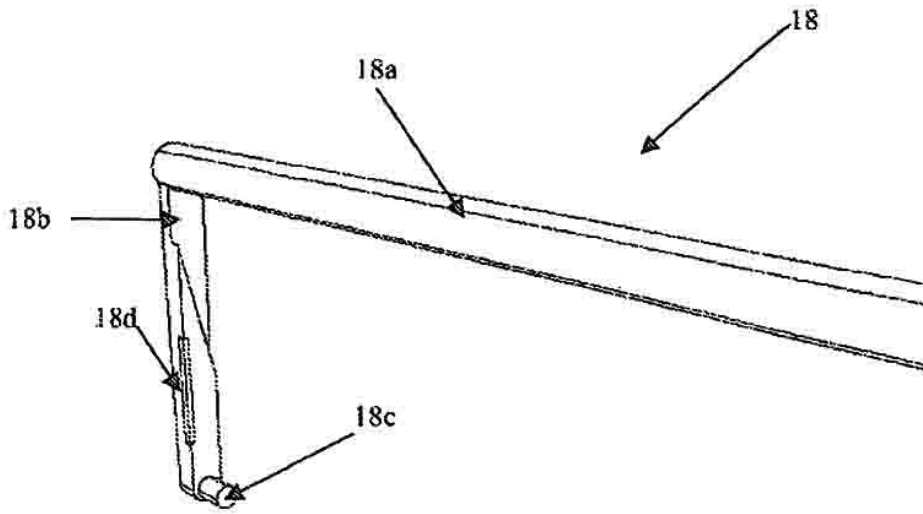


Figura 2

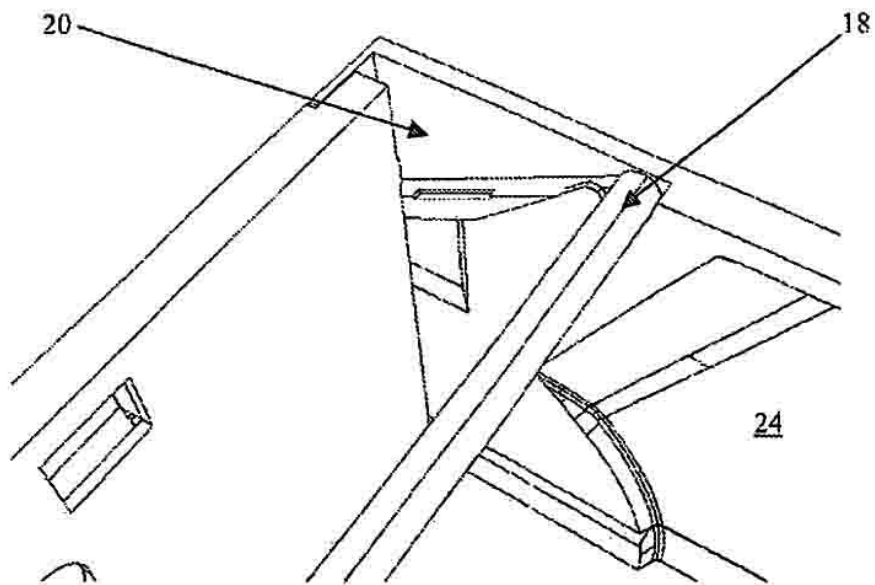


Figura 3

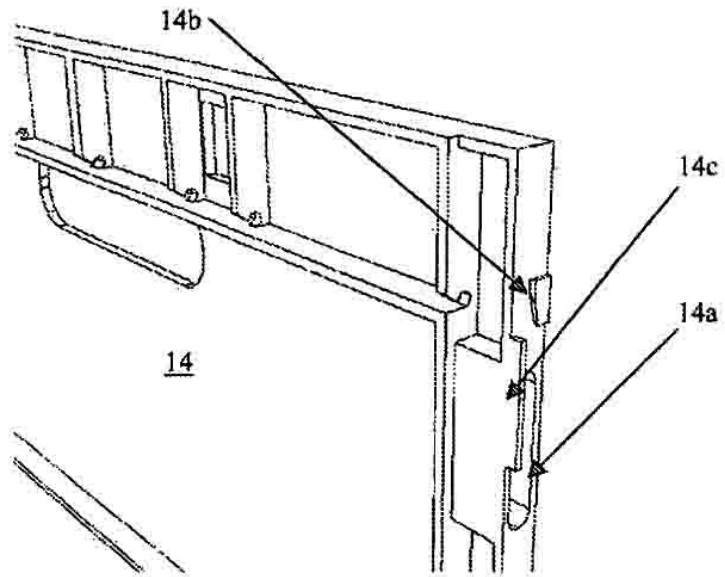


Figura 4

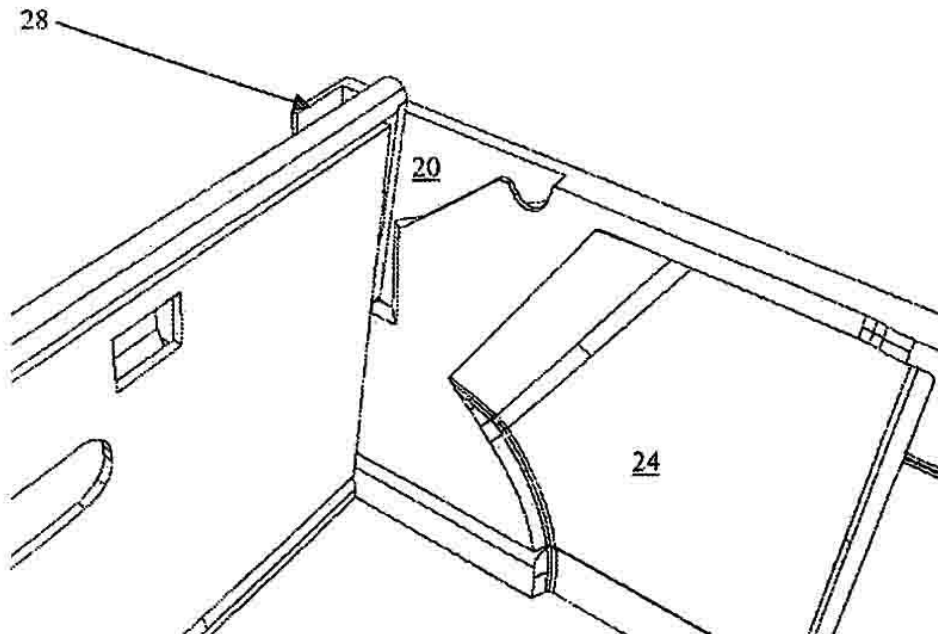


Figura 5

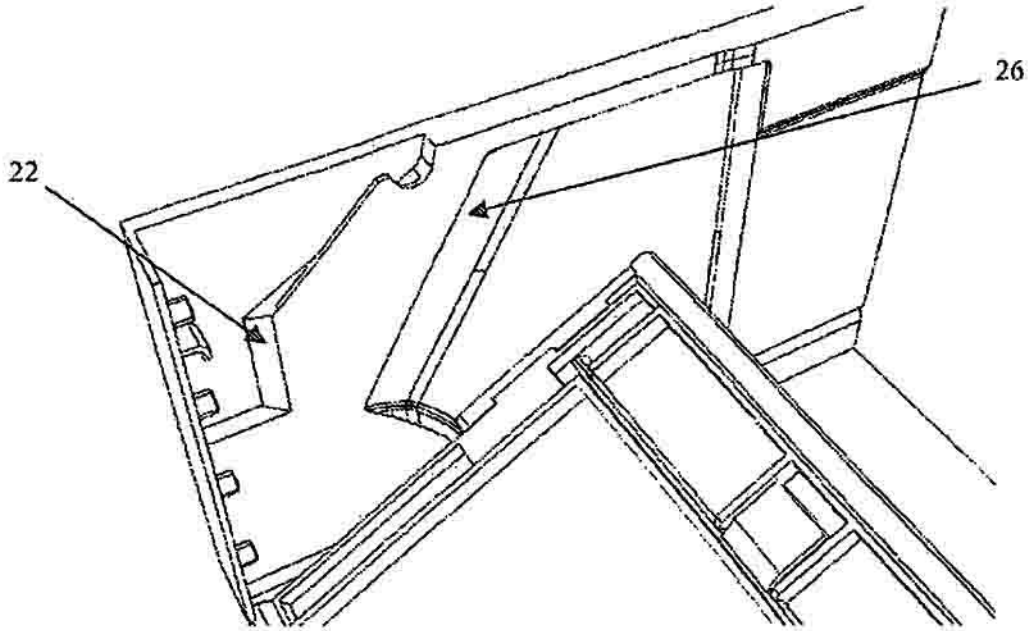


Figura 6

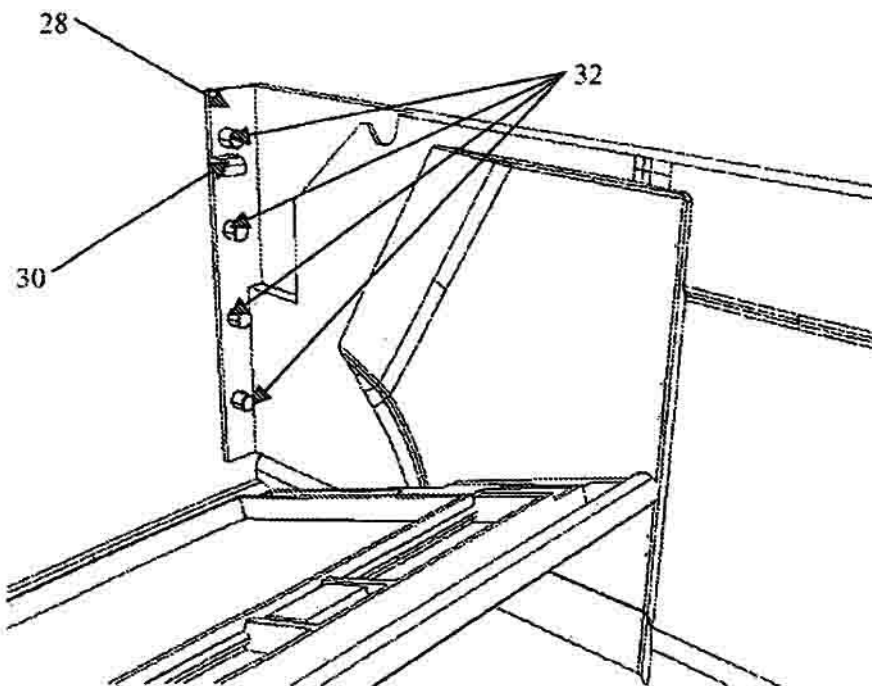


Figura 7

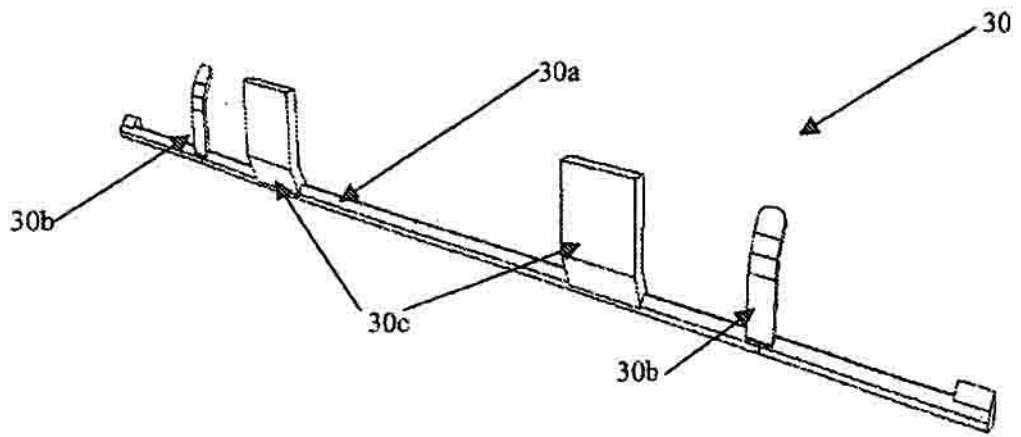


Figura 8

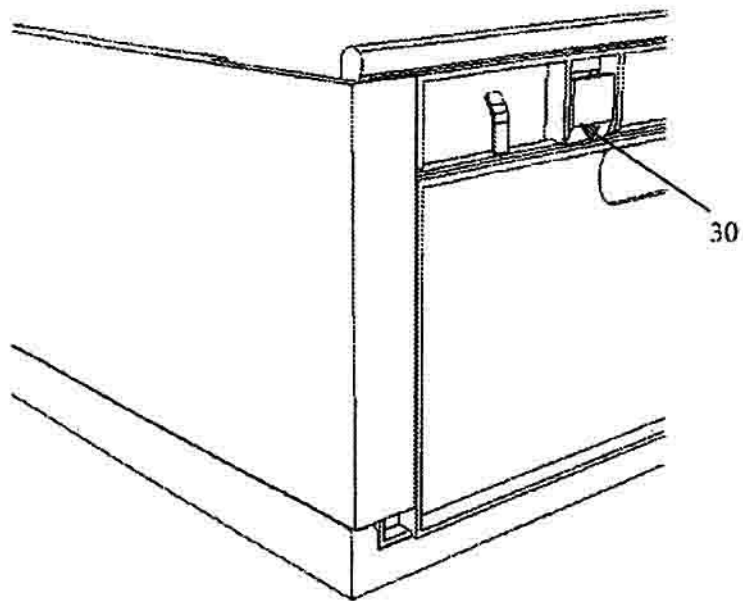


Figura 9

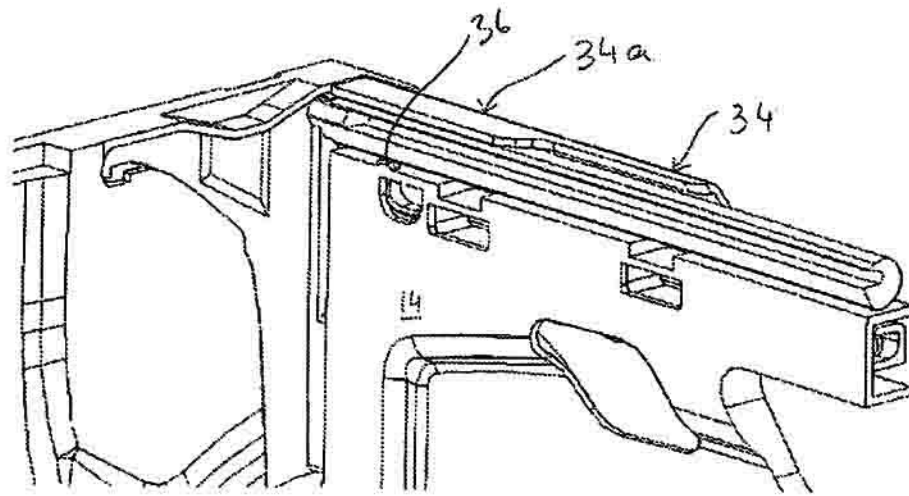


Figura 10

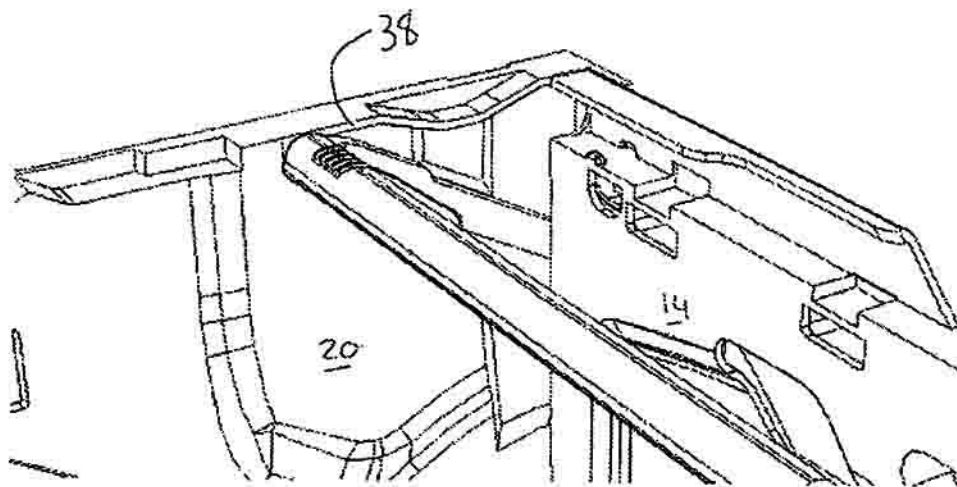


Figura 11

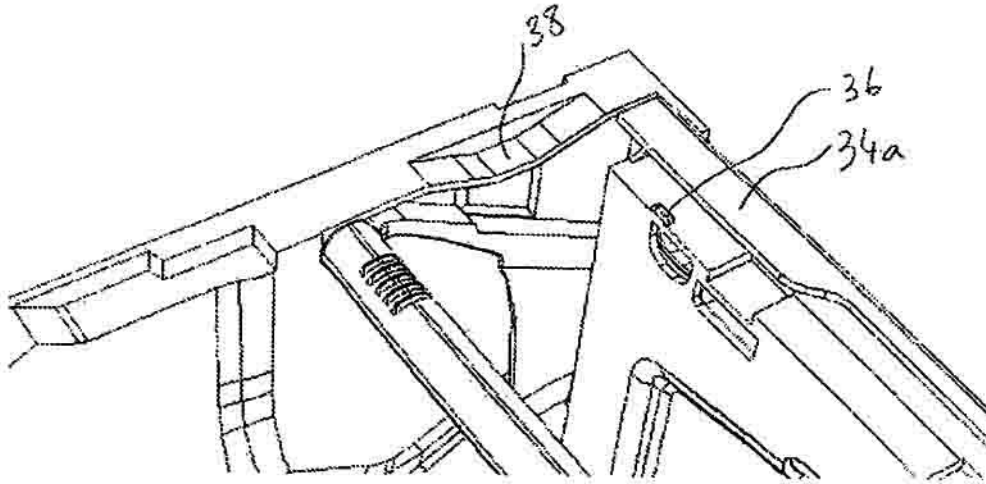


Figura 12

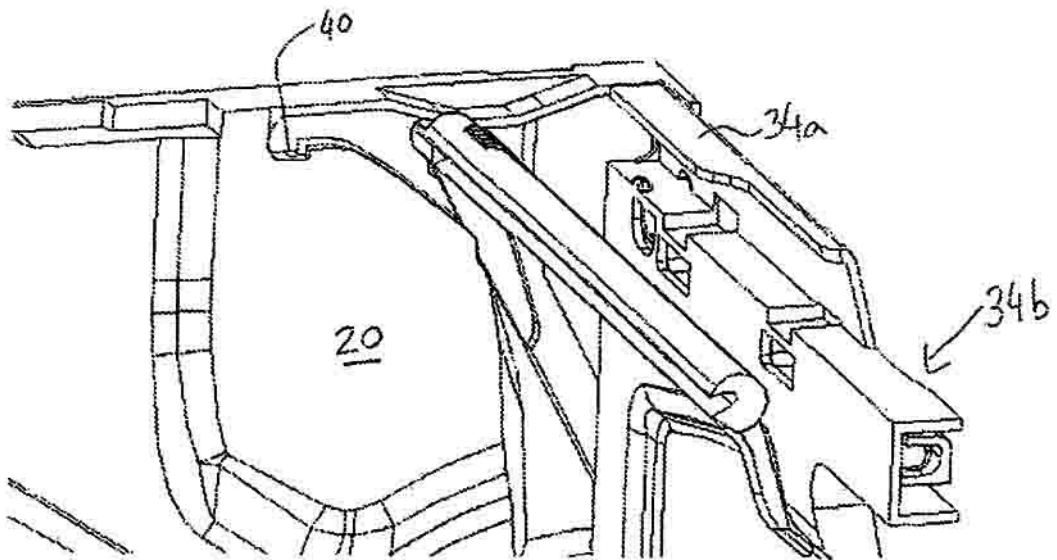


Figura 13

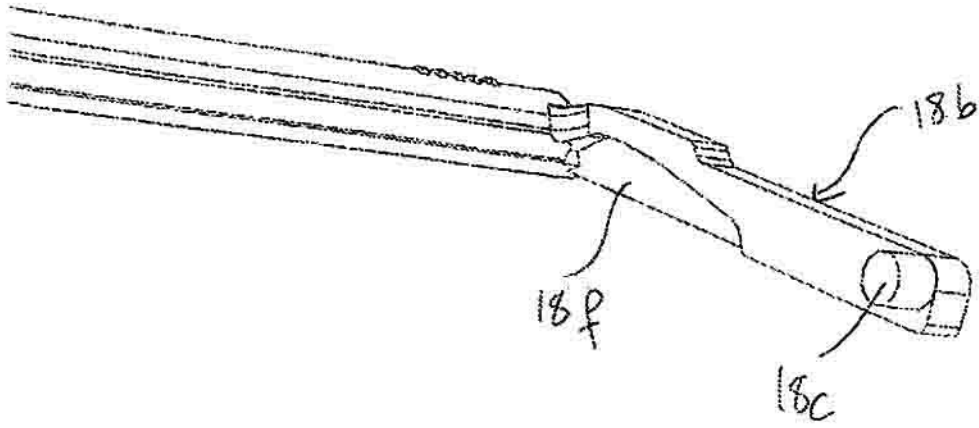


Figura 14

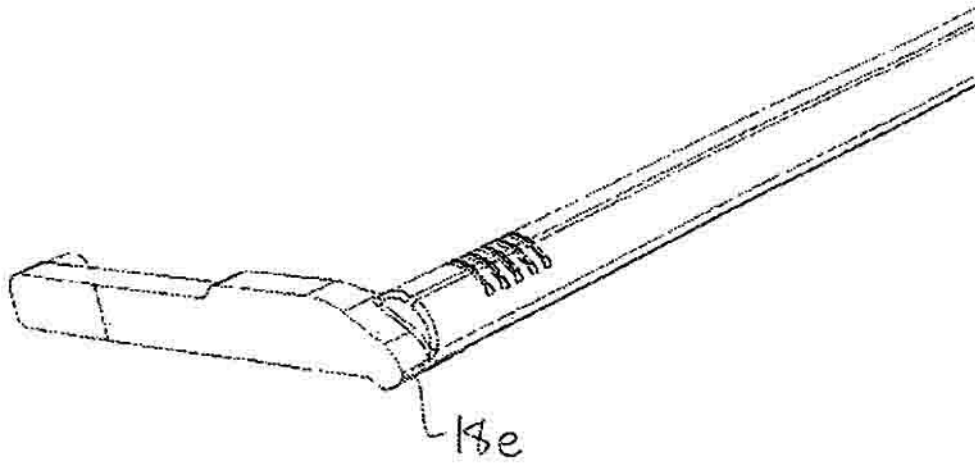


Figura 15

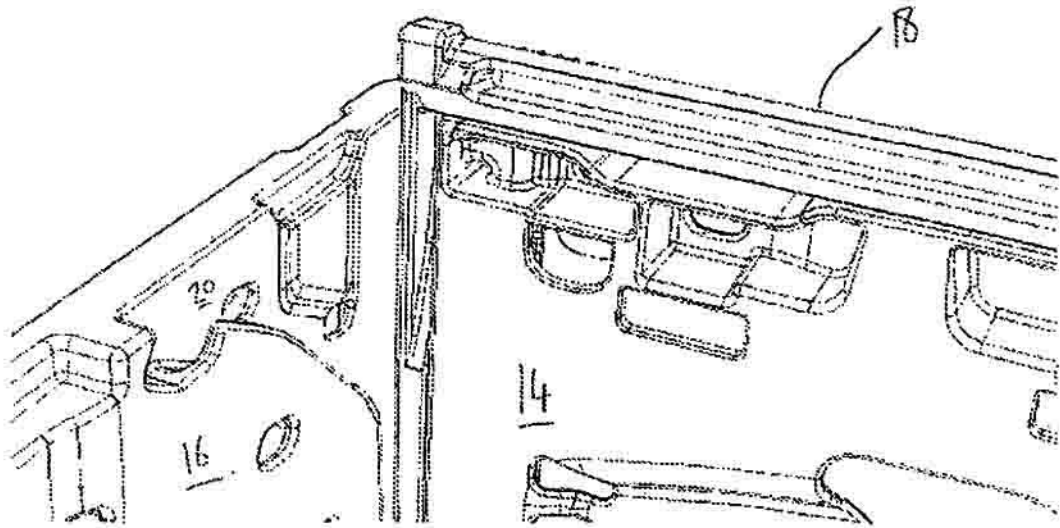


Figura 16

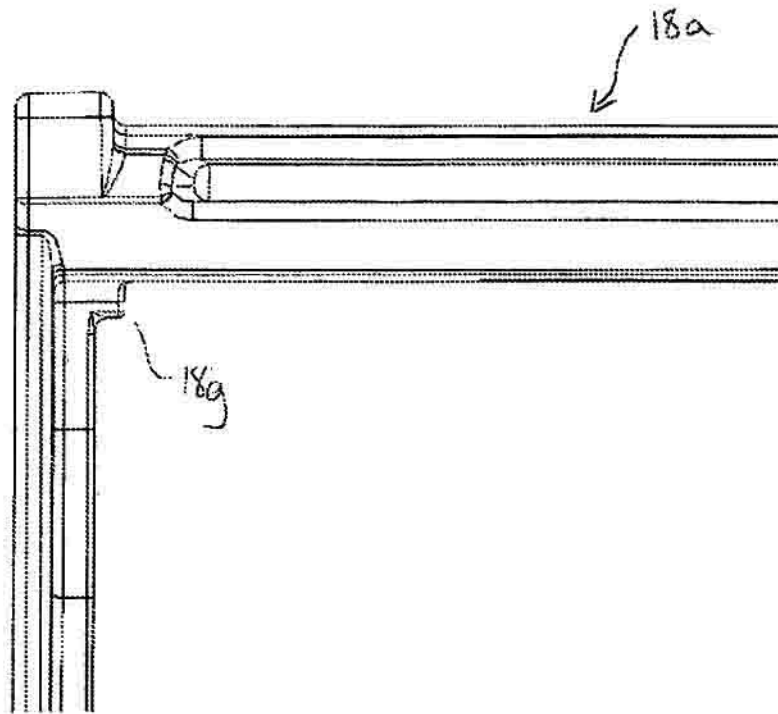


Figura 17

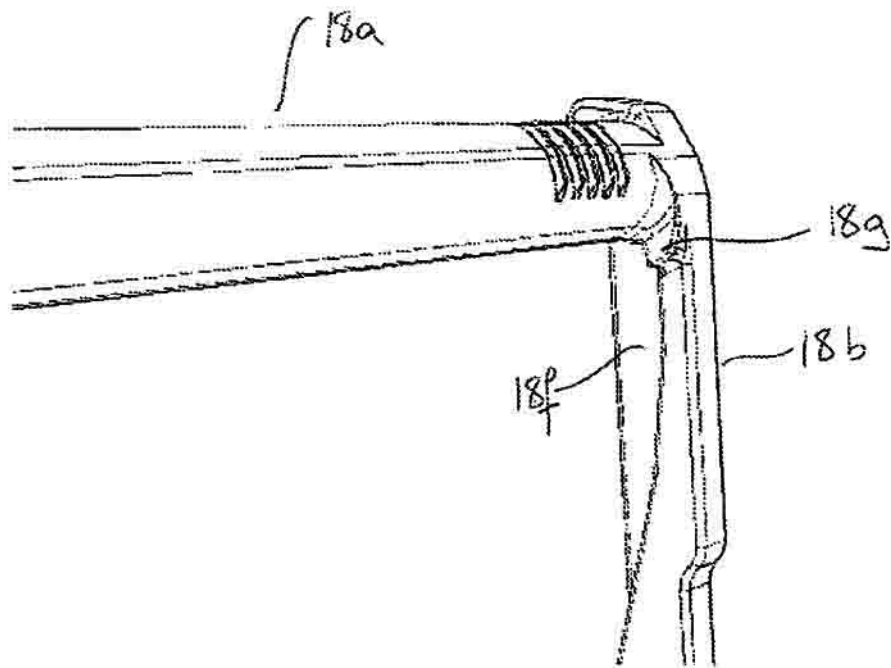


Figura 18

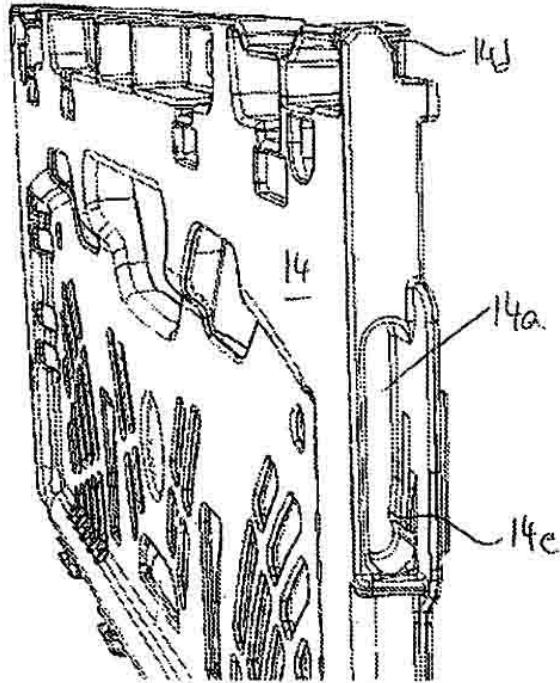


Figura 19

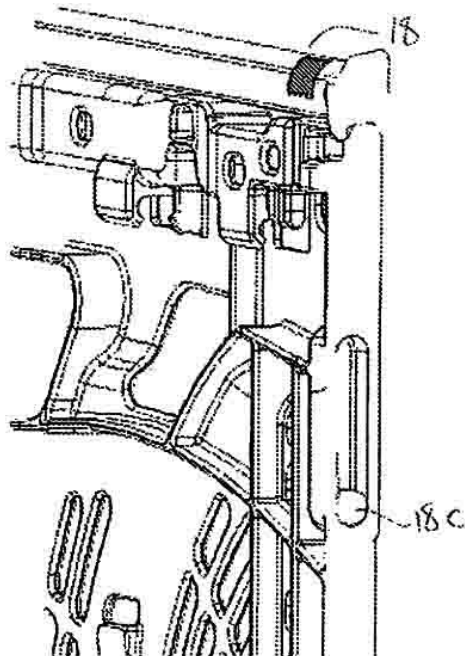


Figura 20

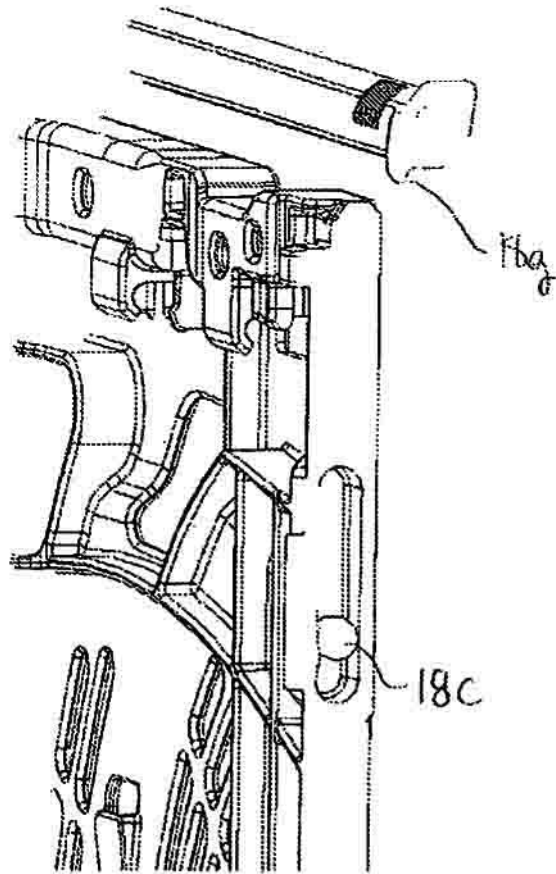


Figura 21

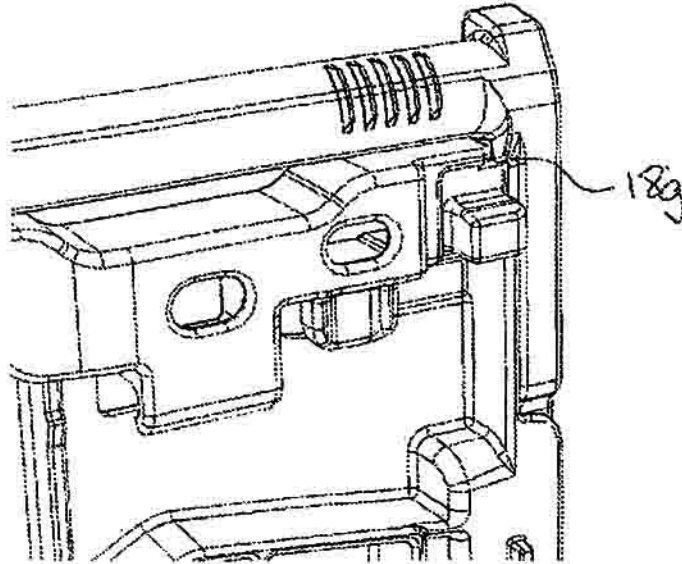


Figura 22

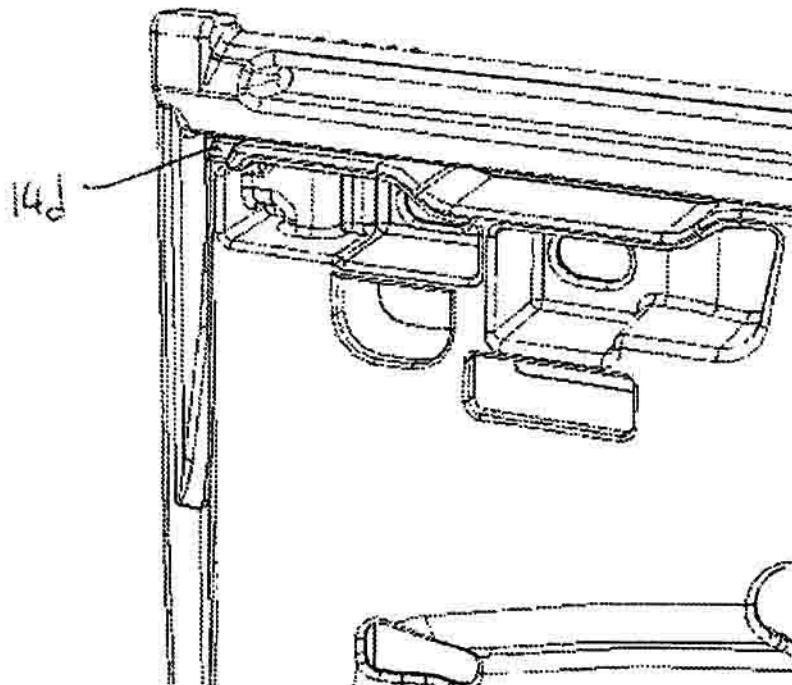


Figura 23

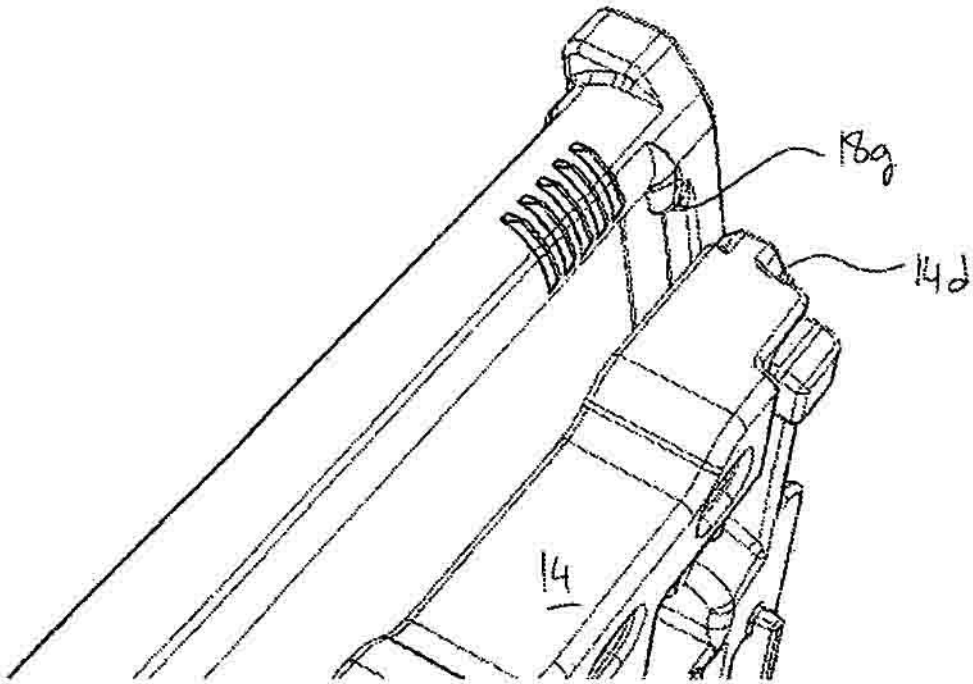


Figura 24

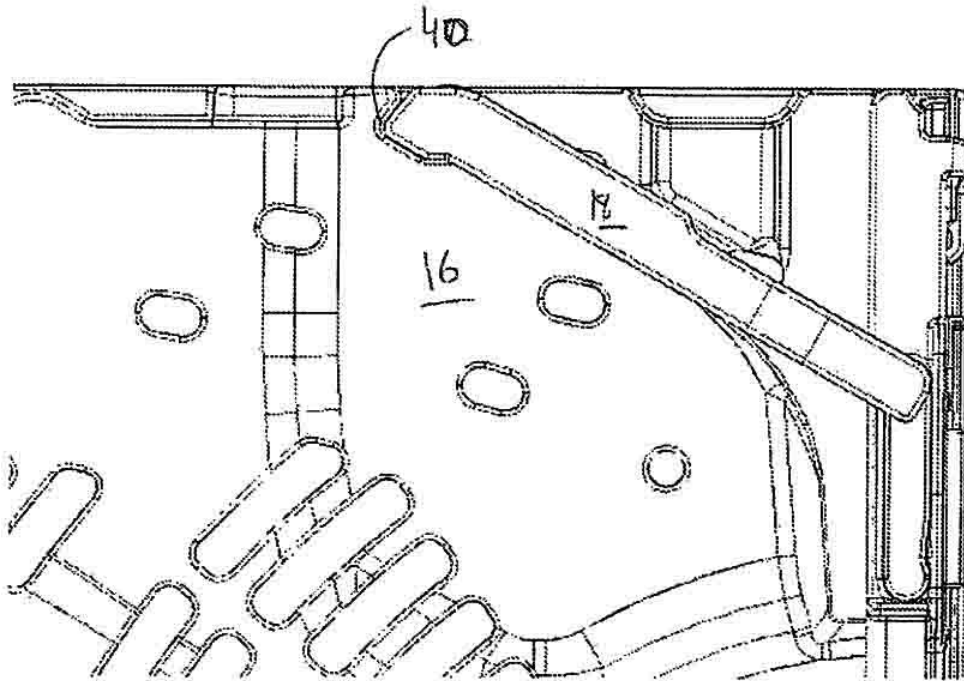


Figura 25

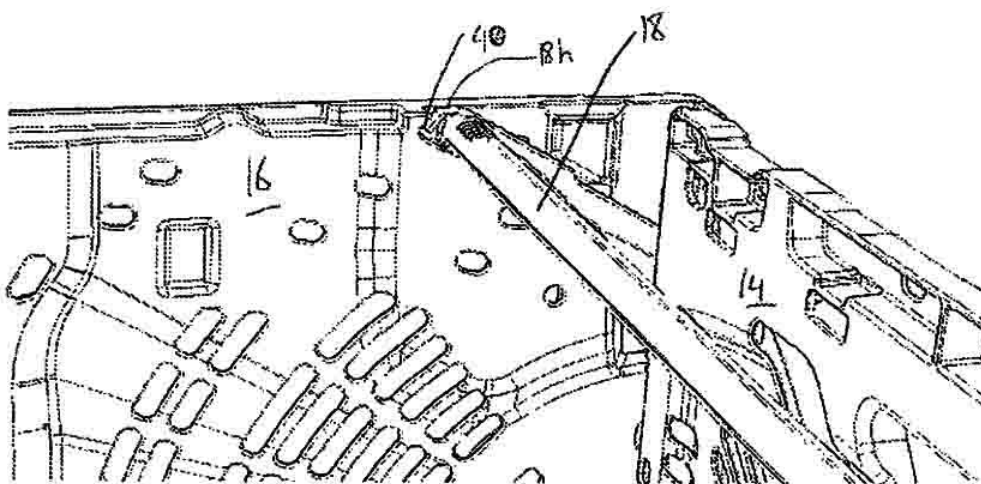


Figura 26

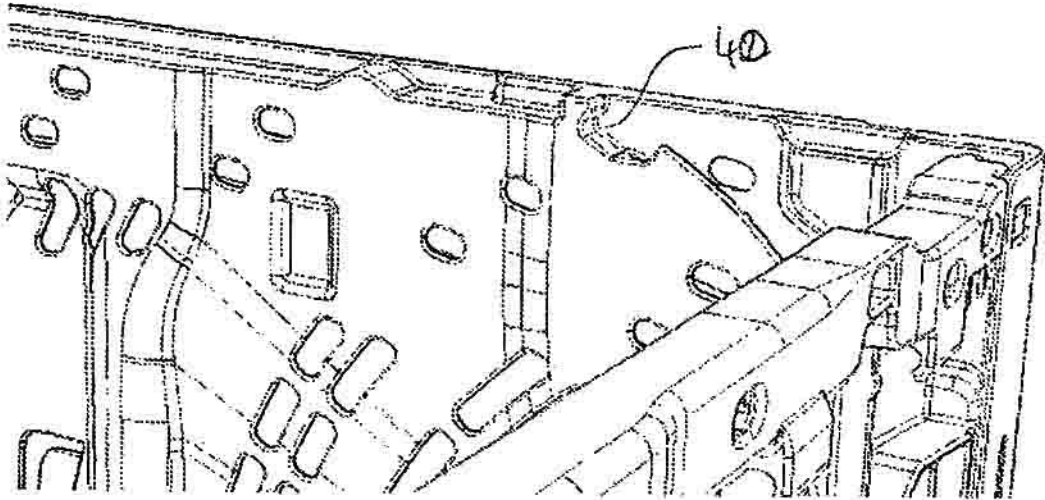


Figura 27

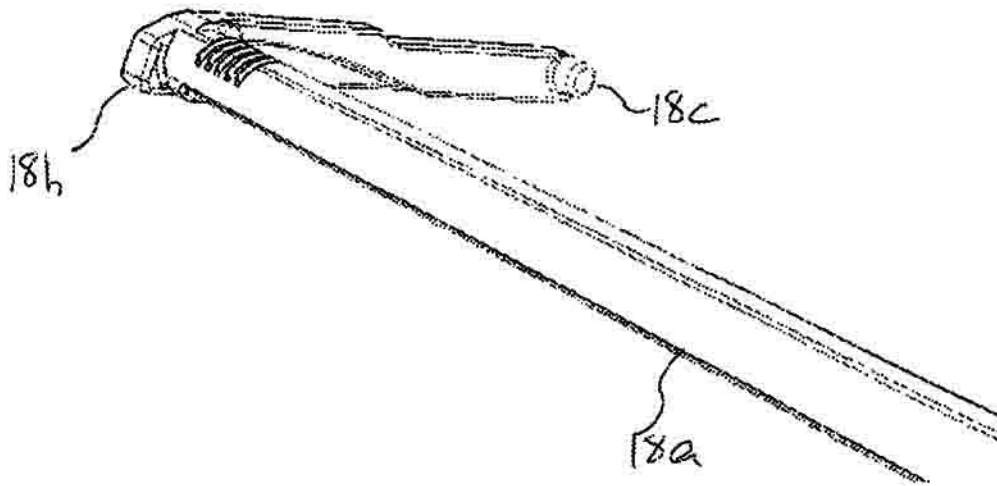


Figura 28