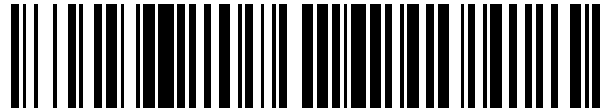


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 483**

51 Int. Cl.:

**F16B 27/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.10.2011 E 11184074 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2447551**

54 Título: **Dispositivo de almacenamiento y banda de almacenamiento prevista a tal fin**

30 Prioridad:

**28.10.2010 DE 102010060239**

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

**05.04.2016**

73 Titular/es:

**SFS INTEC HOLDING AG (100.0%)**

**Nefenstrasse 30  
9435 Heerbrugg, CH**

72 Inventor/es:

**GIUST, MAURO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 565 483 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

Dispositivo de almacenamiento y banda de almacenamiento prevista a tal fin

5 La invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento con una banda de almacenamiento esencialmente en forma de U en la sección transversal, que presenta un fondo y dos paredes con orificios de alojamiento opuestos entre sí por parejas para piezas en forma de barra y con una instalación de retención para las piezas en forma de barra en los orificios de alojamiento.

Además, la invención se refiere a una banda de almacenamiento prevista para el dispositivo de almacenamiento.

10 En dispositivos de almacenamiento conocidos, que comprenden una banda de almacenamiento o banda de tornillos y se conocen, por ejemplo, a partir de los documentos DE 29 07 486 C, EP 320 186 B, DE 76 39 013 U1, se trata de fijación de tornillos. En el aparato de fijación de tornillos se desprende cada elemento de fijación entonces a través de introducción roscada en un sustrato y a través de destrucción al menos parcial de la banda de almacenamiento desde éste. Por lo tanto, tales bandas de almacenamiento no sólo forman elementos de envase, sino que se necesitan también como soporte de fijación de los elementos de fijación hasta inmediatamente antes del procesamiento en un aparato de atornillamiento. Los elementos de fijación son retenidos de forma correspondiente estable en la banda de almacenamiento y no se pueden desprender sin más transversalmente a ésta, a no ser que se ejerza una aplicación de fuerza correspondiente. Por lo tanto, un envase conocido a partir del documento DE 43 44 679 A1 está configurado de tal forma que solamente sirve como medio para el transporte ordenado y para la introducción en un almacén correspondiente, pero se puede retirar de manera sencilla desde las piezas en forma de barra retenidas, por ejemplo elementos de fijación. Con esta finalidad, en el envase conocido, que corresponde al dispositivo de almacenamiento del tipo mencionado al principio, la banda de cubierta, que cubre las piezas en forma de barra, está conectada con la banda de almacenamiento a lo largo de dos líneas de perforación.

25 El envase se puede retirar de manera sencilla desde las piezas en forma de barra, desgarrando la banda de cubierta a lo largo de líneas de perforación desde ambas paredes de la banda de almacenamiento. La banda de cubierta está configurada en una sola pieza con la banda de almacenamiento. Las líneas de perforación o, en general, las líneas de debilitamiento están configuradas entre las paredes y las bandas de cubierta. La banda de almacenamiento forma junto con la banda de cubierta una pieza integral, que está realizada cerrada en la periferia. El envase conocido se fabrica de un material plano, de manera que después de la fabricación de los orificios de alojamiento y de las líneas de perforación así como después de la pre-fabricación de cantos de flexión entre la banda de cubierta y las paredes están presentes dos bandas marginales dobladas, que se encolan entre sí a solapa, para formar de esta manera la banda de almacenamiento esencialmente en forma de U en la sección transversal, provista con la banda de cubierta, que es rectangular en la sección transversal. La banda de cubierta podría estar configurada también dividida en dirección longitudinal, de manera que en cada pared de la banda de almacenamiento esencialmente en forma de U en la sección transversal se conectaría una banda de cubierta estrecha y de esta manera deberían desgarrarse entonces dos bandas de cubierta de este tipo. En el caso de un envase acabado, en ambos casos los orificios de alojamiento están cerrados por la o bien, respectivamente, por una banda de cubierta, de manera que el llenado del dispositivo de almacenamiento solamente se puede realizar de tal manera que los componentes en forma de barra se insertan transversalmente a la dirección longitudinal de la banda en cada caso individualmente a través de orificios opuestos entre sí por parejas. Este tipo de llenado del envase, en el que la banda de almacenamiento ya está provista con la (las) banda(s) de cubierta, no es sencillo, en particular no lo es cuando las piezas en forma de barra, que deben almacenarse, son piezas de herrajes como por ejemplo bisagras de puertas o de ventanas. La fabricación del envase acabado propiamente tampoco es sencilla, porque es necesario un proceso de encolado adicional para fabricar el envase rectangular en la sección transversal. Cuando el envase está provisto con dos bandas de cubierta anchas continuas, en lugar de con una banda de cubierta ancha continua, se puede evitar, en efecto, el proceso de trabajo adicional del encolado, pero en cambio el vaciado del envase es menos sencillo porque deben desgarrarse dos bandas de cubierta.

50 Un productor de puertas y ventanas rellenará las bisagras suministradas en un sistema de alimentación en una máquina. Para facilitar este proceso, las bandas lo mismo que las piezas en forma de barra o los elementos de fijación deberían almacenarse en los dispositivos de almacenamiento conocidos descritos anteriormente para que se puedan conducir de una manera rápida y sencilla al sistema de almacenamiento. El almacén debe ser especialmente estable durante el procesamiento de los herrajes como bisagras de puerta o de ventana, porque tales herrajes no están configurados simétricamente como un elemento de fijación en forma de barra, sino que presentan una distribución irregular del peso y de esta manera cargar asimétricamente el dispositivo de almacenamiento. Además, el dispositivo de almacenamiento debería posibilitar una fabricación totalmente automática de la banda de almacenamiento, el llenado siguiente de bisagras y el desembalaje siguiente en envases grandes.

55 En una banda de soporte, que se conoce a partir del documento DE 31 41 844 A1, una sección transversal en forma de U está presente solamente en la zona de una pareja de orificios, que reciben piezas en forma de barras. Por lo tanto, a la banda de soporte le falta la estabilidad de forma necesaria para el dispositivo de almacenamiento. La

5 banda de soporte conocida es plana en las zonas entre las parejas de orificios, respectivamente, sobre la línea media común de una ranura y de otro orificio y, por lo tanto, es fácilmente flexible. Allí le falta algún perfilado que pudiera impedir la flexión. Esta flexión no se impide tampoco en la banda de soporte conocida, puesto que se considera precisamente como una ventaja especial que en cada caso entre dos parejas de orificios en la banda de soporte se extiende una sección transversal plana, de manera que sus dos bordes doblados no están constituidos tal vez en cada caso por una pared continua, sino por una pluralidad de lengüetas marginales, de manera que la banda de soporte se puede desplegar fácilmente con los pasadores retenidos. Este despliegue puede ser, en efecto, ventajoso en el caso de utilización de tales bandas de soporte en máquinas automáticas de flexión por estampación, para poder realizar todavía mecanizaciones en los pasadores, pero con un dispositivo de almacenamiento, al que se refiere la invención, se pretende lo contrario, a saber, una alta estabilidad de forma de la banda de almacenamiento.

10 El cometido de la invención es configurar un dispositivo de almacenamiento del tipo mencionado al principio, de tal manera que se puede fabricar más fácilmente y/o las piezas en forma de barra se pueden liberar de manera más sencilla a través de la instalación de retención.

15 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención partiendo de un dispositivo de almacenamiento del tipo mencionado al principio porque la instalación de retención comprende unos elementos de retención configurados en al menos una de las paredes, que están configurados, respectivamente, como una proyección de la pared del tipo de linguete entre dos orificios de alojamiento vecinos en dirección longitudinal y cuyos elementos se pueden plegar o están plegados, respectivamente, en una zona entre las paredes.

20 El dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención permite rellenar las piezas en forma de barra de una manera sencilla en un sistema de alimentación en una máquina. El dispositivo de almacenamiento es de forma suficientemente estable y retiene las piezas en forma de barra almacenadas de manera imperdible todavía también después del transporte. Las piezas en forma de barra se pueden desprender fácilmente desde el dispositivo de almacenamiento, doblando los elementos de retención plegados fácilmente a su posición de partida, en la que se encuentran en un plano con la pared, en la que están configurados. A tal fin, solamente es necesario un gasto de fuerza reducido. El dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención puede estar constituido, en efecto, de aluminio o de una aleación de aluminio, que es adecuada de una manera óptima para las finalidades descritas anteriormente. Además, el dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención es suficiente para la retención imperdible de las piezas en forma de barra con una instalación de retención, que comprende solamente los elementos de retención mencionados anteriormente, pero sin bandas de cubierta. Tal banda de cubierta se puede utilizar en una configuración de la invención, en efecto, pero en este caso es una banda de desprendimiento rápido no conectada con las paredes de la banda de almacenamiento, que se puede extraer, por ejemplo, y, por lo tanto, se puede soltar más fácilmente que una banda de cubierta del tipo mencionado anteriormente.

30 Además, la configuración de acuerdo con la invención del dispositivo de almacenamiento permite una fabricación totalmente automática de la geometría de estampación / flexión de la banda de almacenamiento. A través de una banda de almacenamiento con un perfil en U con un espesor de pared fino con relación a la geometría de la rosca en una pieza en forma de barra de un herraje a almacenar, se pueden retener las piezas en forma de barra de manera imperdible en el perfil en U. El material se selecciona para que el dispositivo de almacenamiento tenga la alta estabilidad de forma deseada, es evidentemente resistente a la humedad y permite la flexión de los elementos de retención de la instalación de retención fácilmente a través de flexión.

40 Las configuraciones ventajosas del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención forman los objetos de las reivindicaciones dependientes.

45 En una configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de almacenamiento está realizada de manera que se puede estampar en una sola pieza. En esta configuración solamente son necesarios todavía procesos de flexión para llevar la banda de almacenamiento a la forma adecuada para la retención imperdible de los elementos en forma de barra, pero sin procesos de adhesión.

50 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, cada proyección de pared del tipo de linguete se extiende desde su pared bajo un ángulo agudo con respecto a la dirección longitudinal de la banda. Cuando la banda de almacenamiento está llena, cada proyección de pared del tipo de linguete se extiende desde su pared inclinada sobre una pieza vecina en forma de banda, para retenerla en sus dos orificios de alojamientos vecinos transversalmente a la dirección longitudinal de la banda. Éste es el tipo más sencillo del soporte de fijación de las piezas en forma de barra en la banda de almacenamiento, porque para cada pieza en forma de barra solamente se necesita un elemento de retención, que es plegable a través de plegamiento sobre la pieza en forma de barra vecina.

55 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, cada proyección de pared del tipo de linguete se extiende desde su pared esencialmente en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda. Cada proyección de la pared del tipo de linguete se extiende, por lo tanto, sobre un espacio intermedio entre dos parejas de orificios de alojamiento vecinos en la dirección longitudinal de la banda.

En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, cada proyección de pared del tipo de linguete presenta una proyección transversal formada integralmente en su extremo libre. En combinación con la configuración mencionada anteriormente, esto posibilita retener fijamente cada pieza en forma de barra de forma todavía más segura.

5 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de almacenamiento estampada se puede transformar a través de flexión en las bandas de almacenamiento con sección transversal esencialmente en forma de U. La banda de almacenamiento del dispositivo de almacenamiento se puede transferir de manera sencilla desde su estado estampado al estado, en el que la sección transversal de la banda de almacenamiento está configurada esencialmente en forma de U.

10 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la instalación de retención comprende, además, una banda de cubierta que se puede insertar entre o debajo de las proyecciones de pared del tipo de linguete. En todas las configuraciones mencionadas anteriormente del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de cubierta puede estar colocada sobre las piezas en forma de barra que se encuentran después del llenado en la banda de almacenamiento. A continuación se pueden doblar los elementos de retención, respectivamente, en una zona entre las paredes. Los elementos retención biselados apoyan entonces la banda de cubierta sobre las piezas en forma de barra. Los elementos de retención configurados en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda son doblados sobre la banda de cubierta, respectivamente, entre dos piezas en forma de barra vecinas, de manera que las piezas en forma de barra son retenidas en los orificios de alojamiento sólo a través de la banda de cubierta.

20 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, en la configuración mencionada anteriormente, las proyecciones de pared del tipo de linguete se pueden presionar en las bandas de cubierta, para retener fijamente la banda de cubierta y con ésta las piezas en forma de barra que se encuentran allí en la banda de almacenamiento.

25 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de cubierta está configurada como una pieza separada. Esto permite que, cuando las piezas en forma de barra deben ser extraídas fuera de la banda de almacenamiento, se extraiga fácilmente la banda de cubierta en la dirección longitudinal de la banda fuera de la banda de almacenamiento llena. En el caso de que cada elemento de retención se extienda desde su pared esencialmente en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda sobre un espacio intermedio entre dos parejas de orificios de alojamiento vecinos en la dirección longitudinal de la banda, las piezas en forma de barra ya están liberadas para la extracción fuera de la banda de almacenamiento, tan pronto como la banda de cubierta ha sido extraída.

30 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de cubierta está formada integralmente en una de las paredes y se puede separar desde la pared a lo largo de una línea de debilitamiento. La línea de debilitamiento puede ser una línea, a lo largo de la cual se reduce la sección transversal de la banda de almacenamiento en su transición a la banda de cubierta o la banda de cubierta está perforada en este lugar. En efecto, en esta configuración es necesario también un proceso de desgarrar, pero sólo hay que desgarrar precisamente una banda de cubierta en lugar de una banda de cubierta a lo largo de dos líneas de perforación o en lugar de dos bandas de cubierta individuales a lo largo de dos líneas de perforación como en el envase conocido mencionado al principio.

35 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, las proyecciones de la pared del tipo de linguete están configuradas en las dos paredes y de tal manera que, en cada caso dos proyecciones de la pared adyacentes entre sí transversalmente a la dirección longitudinal de la banda están desplazadas en la dirección longitudinal de la banda una con respecto a la otra al menos en la medida de la anchura del apéndice de la pared. Esto posibilita influir sobre la acción de retención de las proyecciones de la pared del tipo de linguete a través de la selección correspondiente de su longitud, con preferencia en el caso de utilización de una banda de cubierta insertada entre las proyecciones de la pared del tipo de linguete y las piezas en forma de barra.

40 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la dimensión de cada orificio de alojamiento es menor transversalmente a la dirección longitudinal de la banda que en la dirección longitudinal de la banda. Además, el tamaño del orificio de alojamiento con relación al diámetro de las piezas en forma de barra está dimensionado de tal forma que cada pieza en forma de barra insertada en un orificio de alojamiento pasa con su mitad de la sección transversal sobre el borde superior de la pared de la banda de almacenamiento. Esta configuración del dispositivo de almacenamiento se combina de manera conveniente con el empleo de una banda de cubierta, que se coloca de forma ondulada sobre las piezas en forma de barra y las retiene junto con los elementos de retención de una manera todavía más segura que sólo con los elementos de retención.

45 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, los orificios de alojamiento están configurados en forma de V. Esto permite alojar piezas en forma de barra de diferente diámetro en el dispositivo de almacenamiento.

5 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, las piezas en forma de barra son en cada caso una pieza de forma de barra de un herraje para una ventana, una puerta o similar. Normalmente, los componentes como herrajes de este tipo no se pueden fijar fácilmente de forma imperdible en un dispositivo de almacenamiento. Pero el dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención está adaptado de una manera óptima para aquellos herrajes, que presentan una pieza en forma de barra.

10 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, los orificios de alojamiento están distanciados unos de los otros en la dirección longitudinal de la banda, de tal manera que los herrajes vecinos se tocan mutuamente. Los herrajes vecinos no se tocan en este caso con sus piezas en forma de barra, sino con otras piezas, que presentan, por ejemplo, un diámetro mayor que las piezas en forma de barra y entran en contacto mutuo cuando se disponen adyacentes entre sí en la banda de almacenamiento.

15 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de almacenamiento está constituida de un material resistente a la humedad como metal ligero o plástico. En uno u otro caso, se selecciona el material de tal manera que los elementos de retención se pueden doblar fácilmente y en caso necesario se pueden recuperar.

20 En otra configuración del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, la banda de cubierta está constituida de un material resistente a la humedad como metal ligero o plástico. De esta manera, en el caso de una banda de almacenamiento de plástico, es posible utilizar una banda de cubierta de metal o a la inversa, aunque la variante preferida consiste en fabricar la banda de almacenamiento y la banda de cubierta del mismo material.

25 Por último, la invención crea una banda de almacenamiento con las características de acuerdo con una de las reivindicaciones de la patente.

A continuación se describen en detalle ejemplos de realización de la invención con referencia a los dibujos. En este caso:

30 La figura 1 muestra una primera forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, con herrajes alojados en él, en la figura 1a en una vista lateral longitudinal, en la figura 1b en una vista en planta superior y en la figura 1c en una vista delantera.

La figura 2a muestra como un detalle una banda de almacenamiento del dispositivo de almacenamiento según la figura 1 en el estado de partidas después de la estampación.

La figura 2b muestra en una representación en perspectiva la banda de almacenamiento de acuerdo con la figura 2a después de la flexión para formar una banda con sección transversal esencialmente en forma de U.

35 La figura 2c muestra una banda de almacenamiento de una segunda forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención en el estado de partida después de la estampación.

La figura 3 muestra una tercera forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención con herrajes alojados en él, en la figura 3a en una vista lateral longitudinal, en la figura 3b en una vista en planta superior y en la figura 3c en una vista delantera.

40 La figura 4 muestra la banda de almacenamiento del dispositivo de almacenamiento según la figura 3 sin los herrajes, en la figura 4a en una vista lateral longitudinal y en la figura 4b en una representación en perspectiva.

La figura 5 muestra como un detalle una banda de cubierta del dispositivo de almacenamiento según la figura 3, en el estado ondulado en la figura 5a en una vista en planta superior, en la figura 5b en una vista lateral longitudinal y en la figura 5c en una representación en perspectiva y en el estado no ondulado en la figura 5d en una vista en planta superior.

La figura 6 muestra una cuarta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, con herrajes alojados en él, en la figura 6a en una vista lateral longitudinal, en la figura 6b en una vista en planta superior y en la figura 6c en una vista delantera.

45 La figura 7 muestra una quinta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención con herrajes alojados en él, en la figura 7a en una vista lateral longitudinal, en la figura 7b en una vista en planta superior y en la figura 7c en una vista delantera.

La figura 8 muestra una sexta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención con herrajes alojados en él, en la figura 8a en una vista lateral longitudinal, en la figura 8b en una vista en planta superior y en la figura 8c en una vista delantera.

50 Una primera forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención se representa en la figura 1 y se designa, en general, con 10. El dispositivo de almacenamiento 10 se muestra con herrajes 12 alojados

en él en la figura 1a en una vista lateral longitudinal, en la figura 1b en una vista en planta superior y en la figura 1c en una vista delantera. En la figura 2 se muestra como un detalle una banda de almacenamiento 14 del dispositivo de almacenamiento 10 según la figura 1. La banda de almacenamiento 14 está configurada esencialmente en forma de U en la sección transversal y tiene de acuerdo con la figura 1 un fondo 16 y dos paredes 18, 19. La banda de almacenamiento 14 está realizada de manera que se puede estampar de una sola pieza. En la figura 2a se muestra como detalle la banda de almacenamiento 14 en el estado de partida después de la estampación. La figura 2b muestra en una representación en perspectiva la banda de almacenamiento 14 después de la flexión para formar una banda con sección transversal esencialmente en forma de U. Las paredes 18, 19 presentan unos orificios de alojamiento 20, 21 opuestos entre sí por parejas para piezas 13 en forma de barra. Las piezas 13 en forma de barra 13 son aquí en cada caso una pieza en forma de barra del herraje 12. En el presente caso, en los herrajes 12 se trata de herrajes para una ventana o una puerta. A los orificios de alojamiento 20, 21 está alojada una instalación de retención designada, en general, con 25 para las piezas en forma de barra 13. El dispositivo de retención 25 comprende unos elementos de retención 27 configurados en la pared 19, que están configurados en cada caso como una proyección de la pared del tipo de linguete, que está configurada en una nervadura entre dos orificios de alojamiento 20 vecinos en dirección longitudinal. En los ejemplos de realización descritos aquí, la banda de almacenamiento 14 está constituida de chapa de aluminio. En su lugar podría estar constituida de plástico o de otro metal ligero. Cada elemento de retención 27 se puede doblar a través de plegamiento en una zona entre las paredes 18, 19, como se puede reconocer en la figura 1b. En el dispositivo de almacenamiento 10, cada elemento de retención 27, es decir, cada proyección de la pared del tipo de linguete se extiende desde su pared 19 bajo un ángulo agudo con respecto a la dirección longitudinal de la banda, como se puede reconocer en las figuras 1b, 2a y 2b. Los elementos de retención 27 se extienden en primer lugar en el mismo plano que la pared 19 en la representación en la figura 2b. Después de la inserción de la pieza 13 en forma de barra de un herraje 12 en dos orificios de alojamiento 20, 21 vecinos transversalmente a la dirección longitudinal de la banda, se doblan los elementos de retención 27 sobre las piezas 13 en forma de barra, como se muestra en la figura 1. En la banda de almacenamiento 14 del dispositivo de almacenamiento 10, la dimensión de cada orificio de alojamiento 20, 21 transversalmente a la dirección longitudinal de la banda es tan grande como en la dirección longitudinal de la banda. Los orificios de alojamiento 20, 21 están configurados en forma de V y en concreto de tal forma que cada pieza 13 en forma de barra está esencialmente enrasada en cada caso con sus orificios de alojamiento 20, 21 con el lado superior de la pared asociada 18 ó 19, como se puede reconocer en las figuras 1a y 1c.

La figura 2c muestra como un detalle de una segunda forma de realización, por lo demás no representada, del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención una banda de almacenamiento 14 en el estado de partida después de la estampación. En esta forma de realización y en las formas de realización descritas a continuación, las mismas partes que en el dispositivo de almacenamiento 10 están provistas con los mismos signos de referencia. Solamente las partes diferentes son numeradas de forma diferente. La segunda forma de realización tiene una instalación de retención 35, que comprende unos elementos de retención 27 configurados en la pared 19, que están configurados en cada caso como una proyección de la pared del tipo de linguete entre dos orificios de alojamiento 21 vecinos en dirección longitudinal. Además, en la segunda forma de realización, la instalación de retención 25 tiene una banda marginal estrecha 28, que está formada integralmente en la pared 18 de la banda de almacenamiento 34 y está configurada de manera que se separa de la pared 18 a lo largo de una línea de debilitamiento 38. La línea de debilitamiento 38 se forma por perforaciones 39 en las nervaduras, respectivamente, entre dos orificios de alojamiento 20 vecinos, allí donde la banda marginal 28 está conectada con la banda de almacenamiento 34 restante.

La figura 3 muestra una tercera forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, que se designa, en general, con 30, con herrajes 12 alojados en él y en concreto en la figura 3a en una vista lateral longitudinal, en la figura 3b en una vista en planta superior y en la figura 3c en una vista delantera. El dispositivo de almacenamiento 30 se diferencia del dispositivo de almacenamiento 10 principalmente porque unas proyecciones de la pared 37 del tipo de linguete se extienden opuestas entre sí desde cada pared 18, 19 esencialmente en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda y porque la instalación de retención 35 comprende, además, una banda de cubierta 36 que se puede insertar entre o debajo de los apéndices de la pared 37 del tipo de linguete. En la figura 3, las proyecciones de la pared 37 del tipo de linguete están presionadas en cada caso entre dos parejas de orificios de alojamiento vecinos en la dirección longitudinal de la banda en la banda de cubierta 36. En la banda de almacenamiento 34, la dimensión de cada orificio de alojamiento 31, 32 transversalmente a la dirección longitudinal de la banda es menor que en la dirección longitudinal de la banda. Los orificios de alojamiento 31, 32 son, por lo tanto, más planos que los orificios de alojamiento 20, 21 y, en concreto, de tal manera que las piezas 13 en forma de barra solamente están avellanadas hasta la mitad en cada orificio de alojamiento 31, 32, como se puede reconocer en la figura 3a. Antes de que las proyecciones de la pared 37 del tipo de linguete sean dobladas en la zona entre las paredes 18, 19, después de que las piezas 13 en forma de barra han sido introducidas en los orificios de alojamiento 31, 32, se coloca la banda de cubierta 36 sobre la zona entre las paredes 18, 19 sobre las piezas 13 en forma de barra. Cuando las proyecciones de la pared 37 del tipo de linguete se doblan por parejas desde ambas paredes hacia dentro y se presionan sobre la banda de cubierta 36, ésta adopta una forma ondulada, que se puede reconocer en la representación en las figuras 5a a 5c, que muestra como un detalle la banda de cubierta 36 del dispositivo de almacenamiento 30 en el estado ondulado y, en concreto, en la figura 5a en una vista

en planta superior en la figura 5b en una vista lateral longitudinal y en la figura 5c en una representación en perspectiva. En la figura 5d se muestra la banda de cubierta 36 en su estado de partida, es decir, en el estado no ondulado.

5 La figura 4 muestra la banda de almacenamiento 34 del dispositivo de almacenamiento 30 sin los herrajes 12 y, en concreto, en la figura 4a en una vista lateral longitudinal y en la figura 4b en una representación en perspectiva.

10 La figura 6 muestra una cuarta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, que está designado, en general, con 40, con herrajes 12 alojados en él y, en concreto, en la figura 6a en una vista lateral longitudinal, en la figura 6b en una vista en planta superior y en la figura 6c en una vista delantera. El dispositivo de almacenamiento 40 presenta de la misma manera la banda de cubierta 36, que permanece aquí de todas formas no ondulado. Se diferencia del dispositivo de almacenamiento 40, además, principalmente porque solamente en una pared están configuradas proyecciones de pared 37 del tipo de linguete, que se extienden en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda. Las proyecciones de la pared 37 están dimensionadas de tal forma que se extienden sobre toda la anchura de la banda de almacenamiento 44, cuando están dobladas hacia dentro sobre la banda de cubierta 36, como se puede reconocer en la figura 6b.

15 La figura 7 muestra una quinta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, que se designa, en general, con 50 y, en concreto, en la figura 7a en una vista lateral longitudinal, en la figura 7b en una vista en planta superior y en la figura 7c en una vista delantera. El dispositivo de almacenamiento 50 comprende de la misma manera la banda de cubierta 36, que permanece no ondulada. Su banda de almacenamiento 54 se diferencia de la banda de almacenamiento 44 del dispositivo de almacenamiento 30 de acuerdo con la figura 3 principalmente porque unas proyecciones de pared 57 del tipo de linguetes están configuradas en las dos paredes 20 18, 19 de tal manera que en cada caso dos proyecciones de la pared 57 vecinas entre sí transversalmente a la dirección longitudinal de la banda están desplazadas en la dirección longitudinal de la banda en la medida de una anchura de la proyección de la pared, como se puede reconocer en la figura 7b. Cada proyección de la pared 57 se extiende en el estado no doblado, que se muestra en la figura 7b, aproximadamente hasta el centro de la zona entre 25 las paredes 18, 19 y esté presionada en la banda de cubierta 36 entre dos piezas en forma de barra vecinas. La banda de cubierta 36 permanece en este caso no doblada, como en la figura 5d.

30 La figura 8 muestra una sexta forma de realización del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, que está designado, en general, con 60, con herrajes 12 alojados en él y, en concreto, en la figura en una vista lateral longitudinal, en la figura 8b en una vista en planta superior y en la figura 8c en una vista delantera. Se diferencia, del dispositivo de almacenamiento 10 principalmente porque las proyecciones de pared 67 del tipo de linguete desde una pared 19 se extienden en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda sobre la zona entre las paredes 18, 19, como se puede reconocer en la figura 8b. Además, en cada proyección de la pared 67 del tipo de linguete está formada integralmente en su extremo libre una proyección transversal 67a, como se puede reconocer de la misma manera en la figura 8b. Los orificios de alojamiento 31, 32 están configurados tan 35 profundos que las piezas 13 en forma de barra están enrasadas con el lado superior de las paredes 18, 19, como se puede reconocer en la figura 8a. El dispositivo de almacenamiento 60 podría presentar de la misma manera que el dispositivo de almacenamiento 10 según la figura 1 una banda de cubierta 36 (no se representa en las figuras 1 y 8, respectivamente), que sería presionada entonces a través de las proyecciones de la pared 27 y 67, respectivamente, en las piezas 13 en forma de barra y no serían retenidas entre las piezas 13 en forma de barra.

40 Cuando los herrajes 12 deben desprenderse desde cada uno de los dispositivos de almacenamiento 10, 30, 40, 50, 60 descritos anteriormente, en las formas de realización sin la banda de cubierta 36, se presiona la banda de almacenamiento hacia abajo, con lo que se dobla hacia atrás los elementos de retención o proyecciones del tipo de linguete, de manera que se desprende la banda de almacenamiento desde los herrajes 12. En las formas de 45 realización con la banda de cubierta 36 se extrae fácilmente la banda de cubierta, con lo que se puede desprender sin más la banda de almacenamiento desde los herrajes 12.

También es concebible proveer las proyecciones de la pared del tipo de linguete de la instalación de retención en su lugar de unión con la nervadura de la pared asociada con perforaciones (no representadas) de manera que para la extracción de las piezas en forma de barra se pueden cortar o desgarrar las proyecciones de la pared fuera de la banda de almacenamiento.

## 50 Lista de signos de referencia

10	Dispositivo de almacenamiento
12	Herraje
13	Pieza en forma de barra
55	14 Banda de almacenamiento
	16 Fondo
	18 Pared
	19 Pared

	20	Orificio de alojamiento
	21	Orificio de alojamiento
	24	Banda de almacenamiento
	25	Instalación de retención
5	27	Elemento de retención
	28	Banda marginal
	30	Dispositivo de almacenamiento
	31	Orificio de alojamiento
	32	Orificio de alojamiento
10	34	Banda de almacenamiento
	35	Instalación de retención
	36	Banda de cubierta
	37	Proyección de pared del tipo de linguete
	36	Línea de debilitamiento
15	39	Perforación
	40	Dispositivo de almacenamiento
	44	Banda de almacenamiento
	47	Proyección de pared del tipo de linguete
	50	Dispositivo de almacenamiento
20	54	Banda de almacenamiento
	57	Proyección de pared del tipo de linguete
	60	Dispositivo de almacenamiento
	64	Banda de almacenamiento
	67	Proyección de pared del tipo de linguete
25	67a	Proyección transversal



## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de almacenamiento con una banda de almacenamiento esencialmente en forma de U en la sección transversal, que presenta un fondo y dos paredes con orificios de alojamiento opuestos entre sí por parejas para piezas en forma de barra, y con una instalación de retención para las piezas en forma de barra en los orificios de alojamiento, **caracterizado** porque la instalación de retención (25, 35) comprende unos elementos de retención configurados en al menos una de las paredes (18, 19), que están configurados, respectivamente, como una proyección de la pared (27, 37, 47, 57, 67) del tipo de linguete en una nervadura entre dos orificios de alojamiento (20, 21; 31, 32) vecinos en dirección longitudinal y cuyos elementos se pueden plegar o están plegados desde una posición de partida, en la que dichos elementos se encuentran en un plano junto con la pared (18, 19), sobre la que están formados, con el fin de retener firmemente las piezas en forma de barra (13) en una región entre las paredes (18, 19), pero cuyos elementos son aptos para ser doblados hacia atrás hasta la posición de partida con el fin de liberar las piezas (13) configuradas en forma de barras.
- 15 2.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la banda de almacenamiento (14, 24, 34, 44, 54, 64) está realizada de manera que se puede estampar en una sola pieza.
- 3.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque cada proyección de pared (27) del tipo de linguete (27) se extiende desde su pared bajo un ángulo agudo con respecto a la dirección longitudinal de la banda.
- 20 4.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque cada proyección de pared (37, 67) del tipo de linguete se extiende desde su pared esencialmente en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal de la banda.
- 5.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque cada proyección de pared (67) del tipo de linguete (67) presenta una proyección transversal (67a) formada integralmente en su extremo libre.
- 25 6.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado** porque la banda de almacenamiento estampada se puede transformar a través de flexión en las bandas de almacenamiento (14, 24, 34, 44, 54, 64) con sección transversal esencialmente en forma de U.
- 30 7.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la instalación de retención (25, 35) comprende, además, una banda de cubierta (36) que se puede insertar entre o debajo de las proyecciones de pared (27, 37, 47, 57, 67) del tipo de linguete.
- 8.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque las proyecciones de pared (14, 24, 34, 44, 54, 64) del tipo de linguete se pueden presionar en las bandas de cubierta (36).
- 9.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque la banda de cubierta (36) está configurada como una pieza separada.
- 35 10.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque la banda de cubierta está configurada como una banda marginal (28) formada integralmente en una de las paredes y se puede separar desde la pared a lo largo de una línea de debilitamiento.
- 40 11.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque las proyecciones de la pared (37) del tipo de linguete están configuradas en las dos paredes (18, 19) y de tal manera que, en cada caso dos proyecciones de la pared adyacentes entre sí transversalmente a la dirección longitudinal de la banda están desplazadas en la dirección longitudinal de la banda una con respecto a la otra al menos en la medida de la anchura del apéndice de la pared.
- 45 12.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la dimensión de cada orificio de alojamiento (31, 32) es menor transversalmente a la dirección longitudinal de la banda que en la dirección longitudinal de la banda.
- 13.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los orificios de alojamiento (20, 21; 30, 31) están configurados en forma de V.
- 50 14.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las piezas (13) en forma de barra son en cada caso una pieza de forma de barra de un herraje (12) para una ventana, una puerta o similar.
- 15.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado** porque los orificios de alojamiento (20, 21; 30, 31) están distanciados unos de los otros en la dirección longitudinal de la banda, de tal

manera que los herrajes vecinos (12) se tocan mutuamente.

16.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la banda de almacenamiento (14, 24, 34, 44, 54, 64) está constituida de un material resistente a la humedad como metal ligero o plástico.

5 17.- Dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque la banda de cubierta (36) está constituida de un material resistente a la humedad como metal ligero o plástico.

18.- Banda de almacenamiento, **caracterizada** por sus características de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

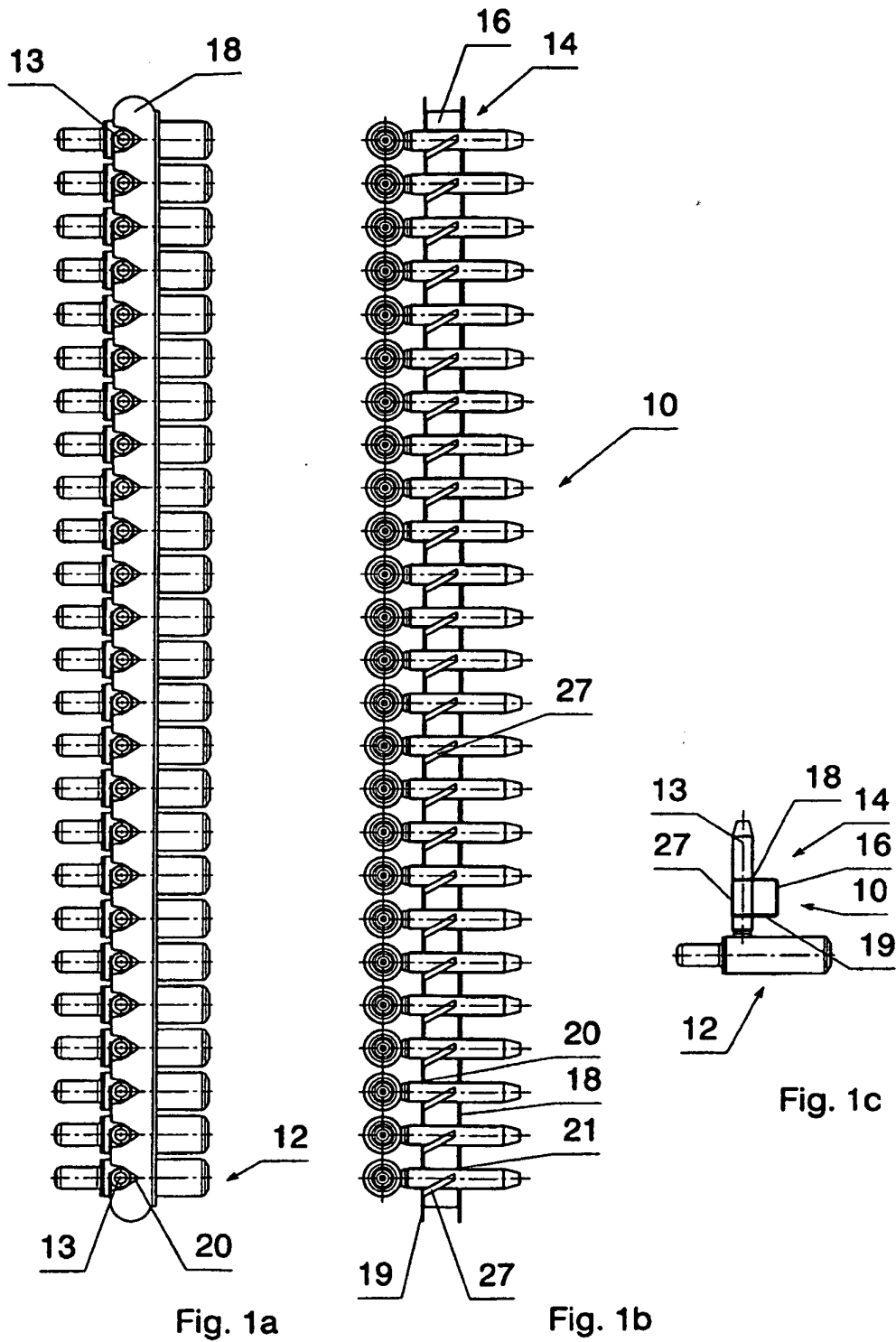
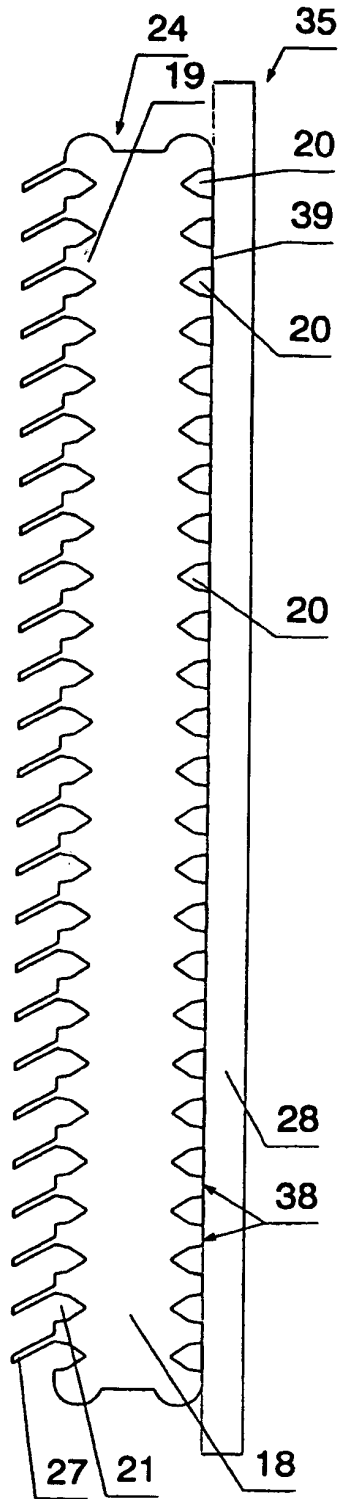
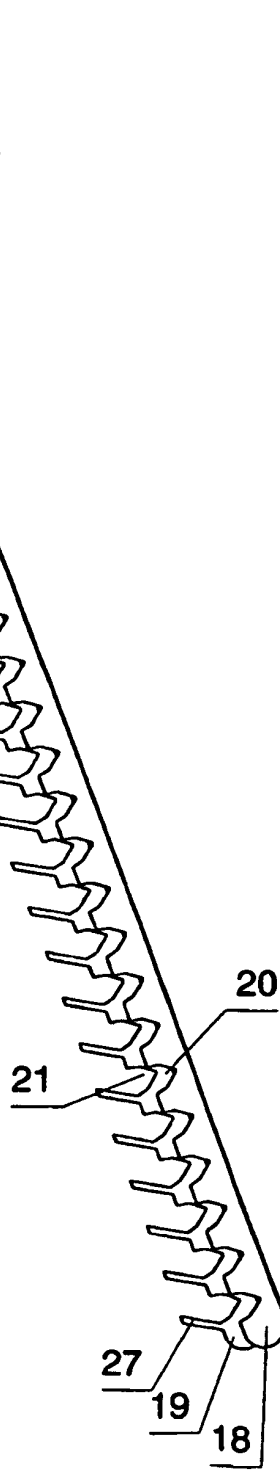
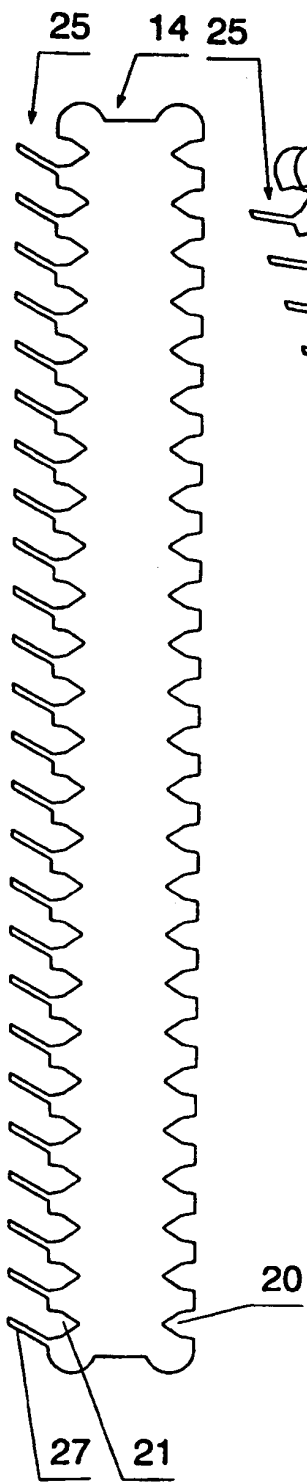


Fig. 1



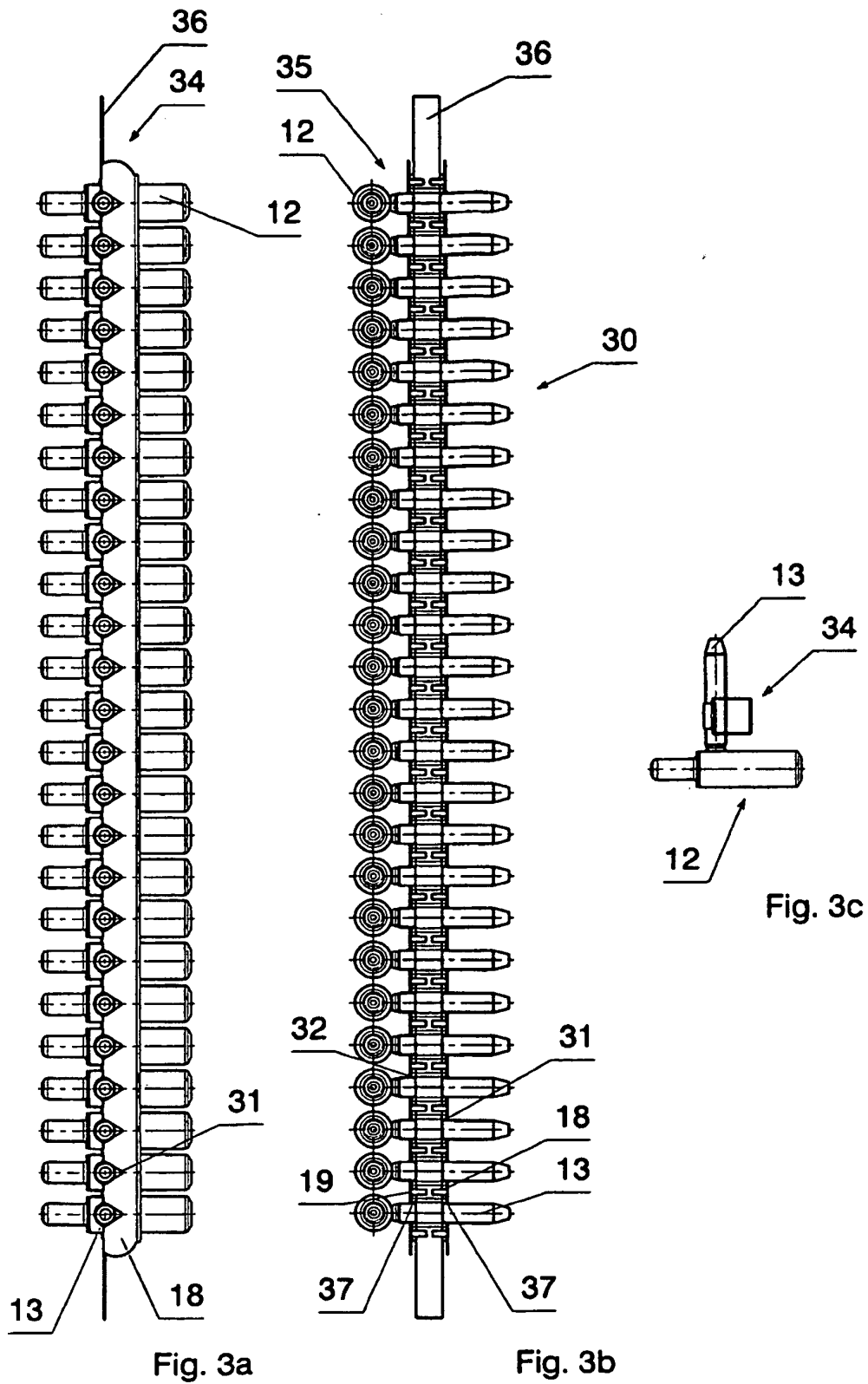


Fig. 3a

Fig. 3b

Fig. 3c

Fig. 3

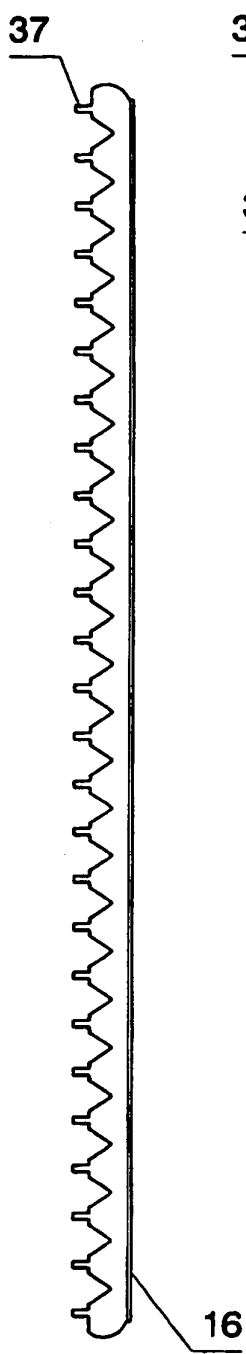


Fig. 4a

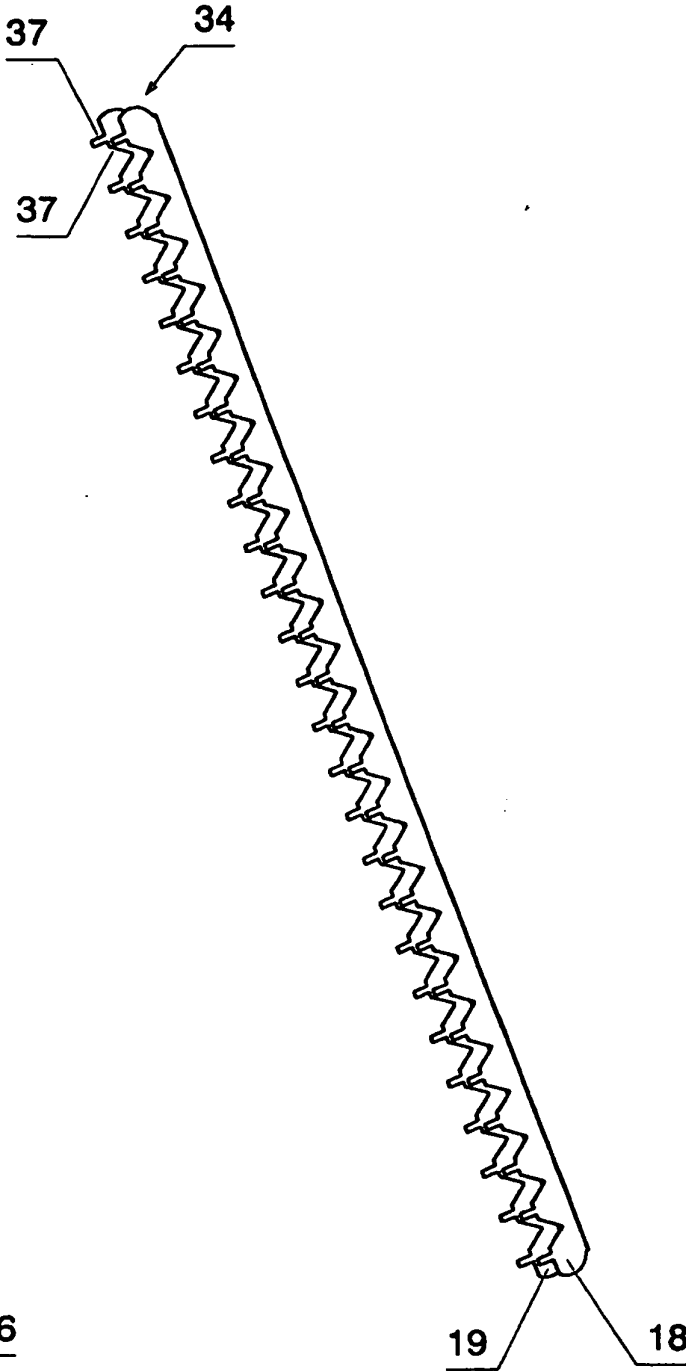


Fig. 4b

Fig. 4

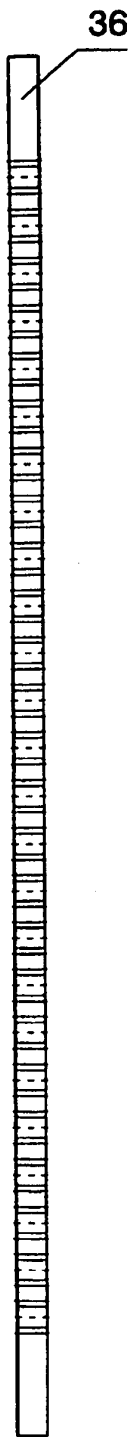


Fig. 5a

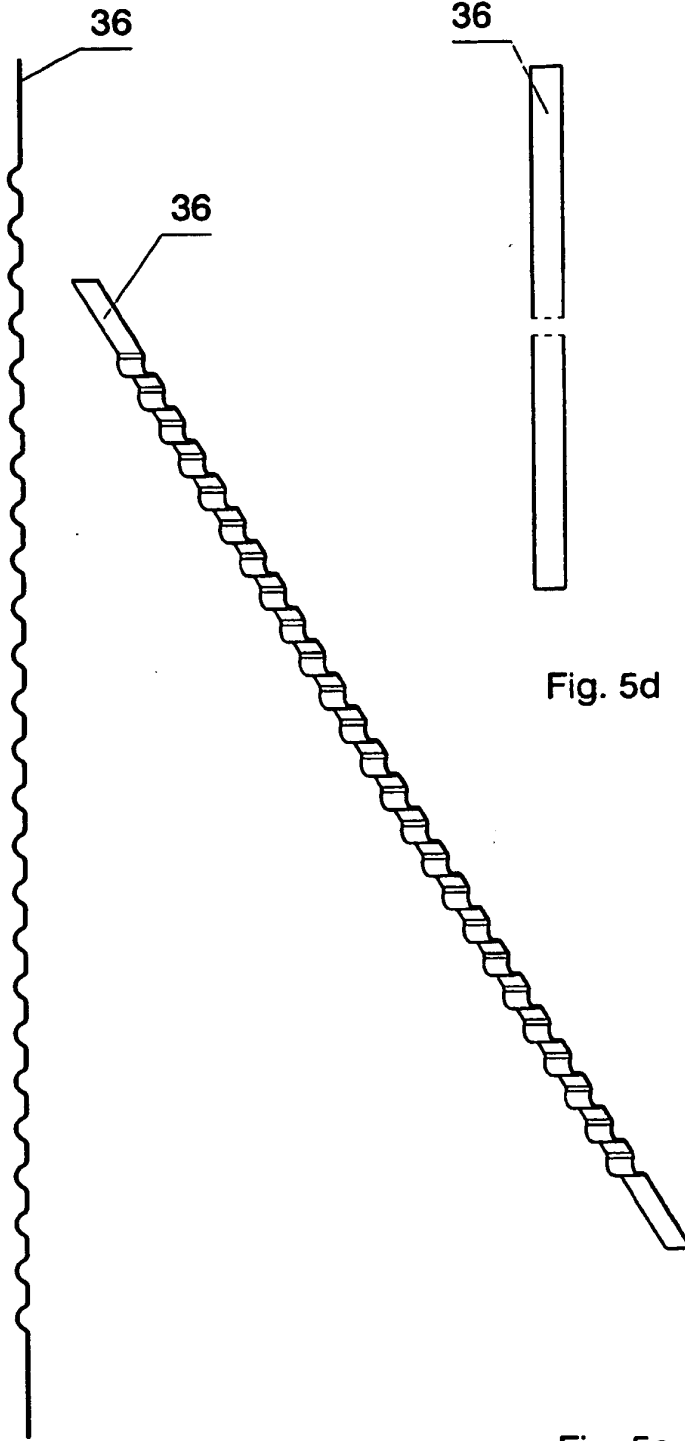


Fig. 5b

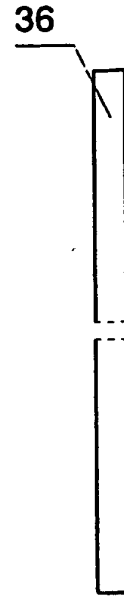


Fig. 5d

Fig. 5c

Fig. 5

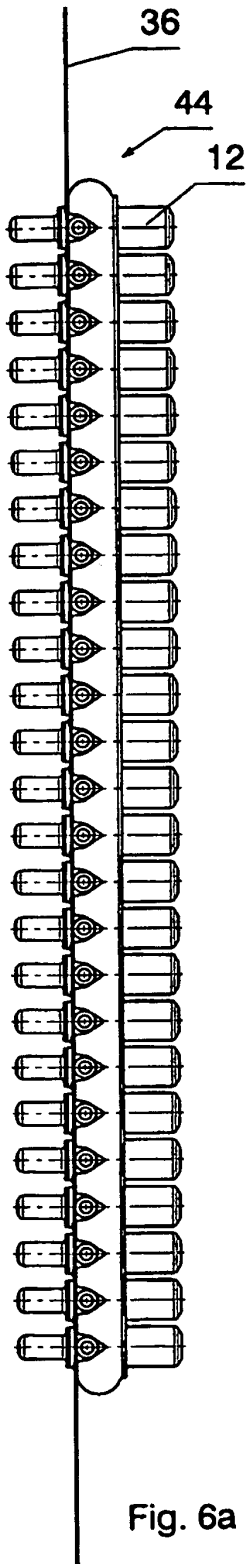


Fig. 6a

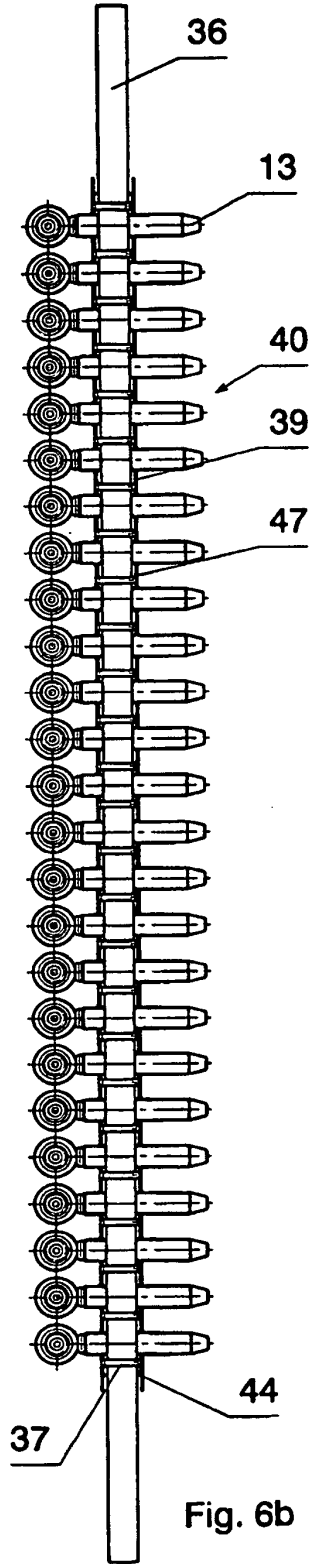


Fig. 6b

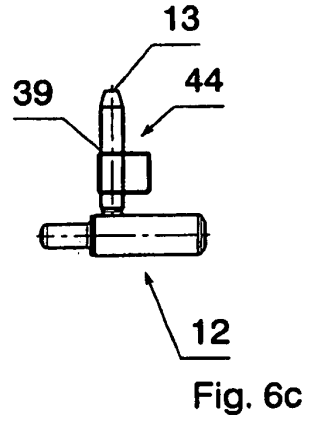


Fig. 6



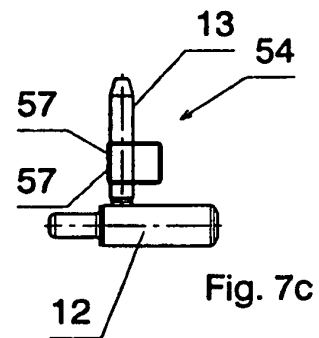
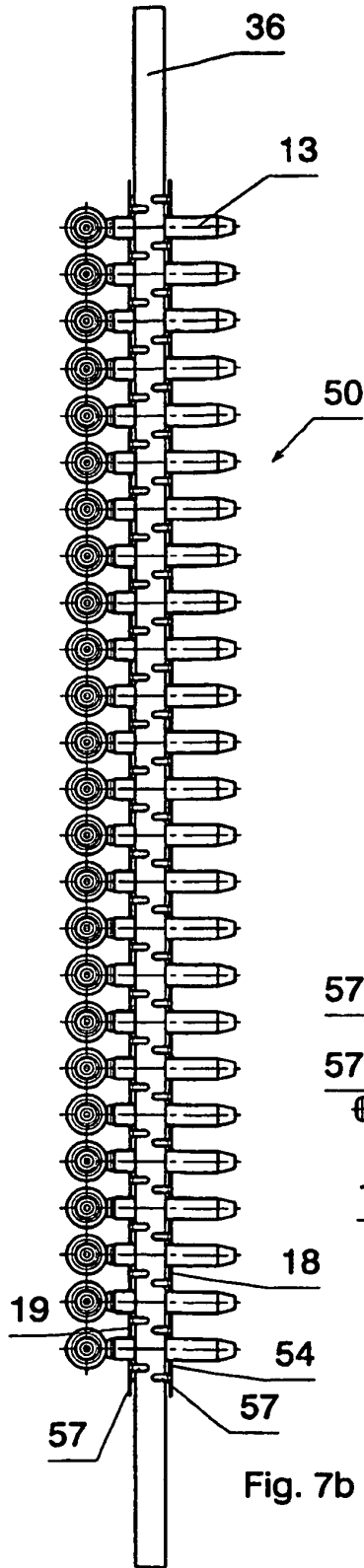
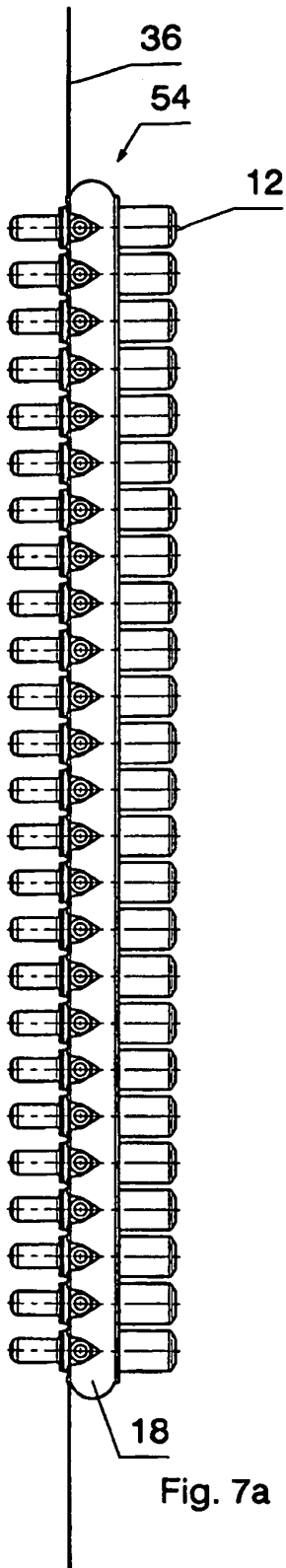


Fig. 7

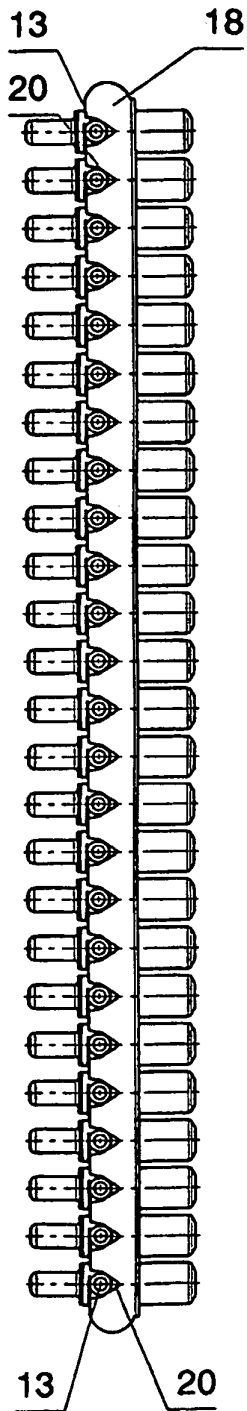


Fig. 8a

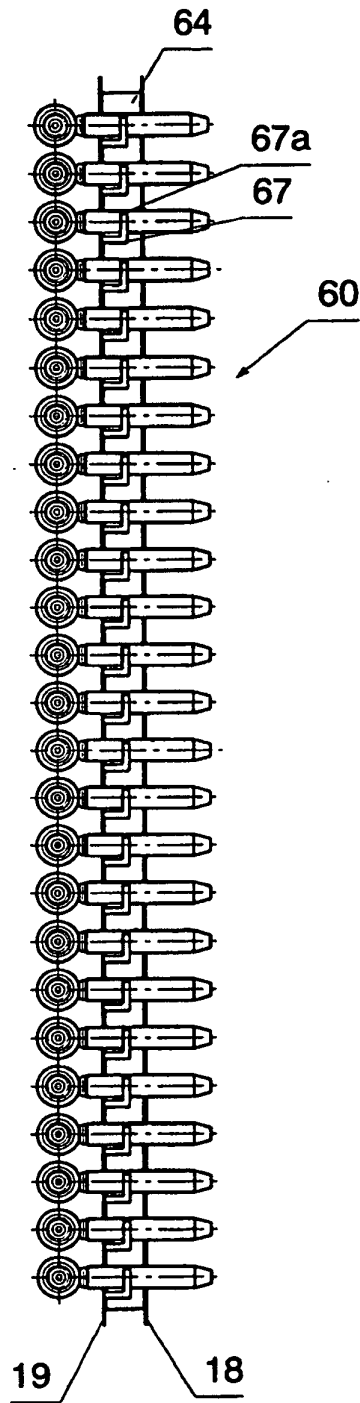


Fig. 8b

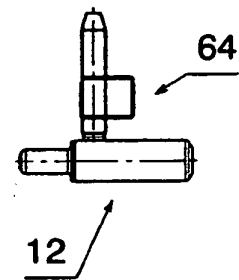


Fig. 8c

Fig. 8