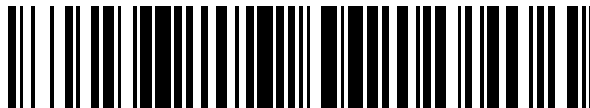


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 932**

51 Int. Cl.:

E06C 7/14 (2006.01)

E06C 7/46 (2006.01)

E06C 7/00 (2006.01)

E06C 1/393 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2016** **E 16155070 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018** **EP 3056656**

54 Título: **Dispositivo para el almacenamiento de unos pies que se pueden montar en un aparato de subida como una escalera, un taburete plegable o similar**

30 Prioridad:

11.02.2015 DE 202015100663 U

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

29.11.2018

73 Titular/es:

**HAILO-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO. KG
(100.0%)
Daimlerstrasse 8
35708 Haiger, DE**

72 Inventor/es:

**PFEIFER, RUDOLF;
WEINHOLD, GERD;
ERNST, ULRICH y
FAUT, ALEXANDER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 691 932 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 para el almacenamiento de unos pies que se pueden montar en un aparato de subida como una escalera, un taburete plegable o similar

5 La presente invención se refiere a una disposición formada por una escalera de tijera con peldaños o un taburete plegable y un dispositivo para el almacenamiento de unos pies que pueden ser montados en largueros de la escalera de tijera con peldaños o del taburete plegable.

10 Por el documento con el número de publicación DE 20 2014 100 542 U1 son conocidos pies para aparatos de subida, especialmente para escaleras, que pueden ser separados de un larguero del aparato de subida por un usuario del aparato de subida con la mano o con ayuda de una herramienta sencilla y pueden ser sustituidos por otros pies.

15 Con los pies conocidos por el documento DE 20 2014 100 542 U1, que pueden ser montados y desmontados por un usuario sin conocimientos técnicos especiales, es posible ofrecer aparatos de subida con diferentes pies, de modo que los pies pueden ser cambiados dependiendo de la finalidad de aplicación del aparato de subida para, dependiendo del sustrato, tener una superficie de contacto de los pies con el sustrato adecuada. Así, si es necesario, los aparatos de subida pueden ser equipados por ejemplo con pies para suelos sensibles, por ejemplo parqué, o para la zona exterior.

Esto planteó la cuestión de cómo y dónde guarda el usuario los pies no utilizados. Es deseable un almacenamiento para los pies cerca de la escalera, de modo que el usuario tenga los pies al alcance de la mano cuando deba cambiarlos.

20 Por los documentos JP 2007 126861 A y US 1 331 954 es conocido retirar pies de escalera de los largueros de las escaleras dadas a conocer y unirlos a la escalera. La escalera presenta para ello estructuras que alojan los pies de escalera retirados. De esta forma solo es posible almacenar los pies de escalera en estas estructuras junto con la escalera. No es posible un almacenamiento separado de la escalera. Además, no es posible equipar de forma fácil posteriormente un aparato de subida ya existente con las estructuras de almacenamiento.

25 El documento US 1 331 954 da a conocer una disposición según el preámbulo de la reivindicación 1. Aquí se aplica la invención.

La invención se propuso el objeto de proponer una disposición con un dispositivo de almacenamiento que permitiera al usuario de una escalera de tijera con peldaños o de un taburete plegable con pies recambiables, almacenar los pies al alcance de la mano cerca de la escalera de tijera con peldaños o taburete plegable.

30 Este objeto se consigue según la invención mediante una disposición según la reivindicación 1. Esta presenta un dispositivo de almacenamiento para pies, de modo que el dispositivo tiene primeros elementos de fijación en los que pueden ser colocados los pies de forma separable. Por el dispositivo de almacenamiento, con los primeros elementos de fijación previstos especialmente para la fijación de los pies que no se encuentran en uso, el usuario puede almacenar estos en un lugar previsto para ello, siendo el dispositivo de almacenamiento especialmente
35 adecuado para un transporte de los pies almacenados mediante el dispositivo de almacenamiento por la posibilidad de fijación de los pies. De acuerdo con la invención, el dispositivo de almacenamiento presenta segundos elementos de fijación para la colocación de forma separable del dispositivo de almacenamiento en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable. Es posible unir el dispositivo de almacenamiento a la escalera de tijera con peldaños o al taburete plegable, de manera que los pies montados en el dispositivo de almacenamiento puedan
40 quedar en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable, incluso aunque no sean usados y otros pies sean fijados a los largueros de la escalera de tijera con peldaños o taburete plegable.

45 Según la invención los primeros elementos de fijación pueden estar realizados para una colocación con unión positiva de fuerza y/o positiva de forma de los pies. Una colocación con unión positiva de fuerza y forma de los pies en el dispositivo se puede realizar, por ejemplo, si los pies presentan nervios o paredes que son insertados y sujetos firmemente en ranuras del primer dispositivo de fijación del dispositivo de almacenamiento. En cuanto a los primeros elementos de fijación puede tratarse de domos u otros salientes que tienen ranuras o similares en las que pueden sujetarse los pies por apriete. Las ranuras pueden estar previstas en los domos. Igualmente es posible que los pies o partes de los pies puedan ser sujetos por apriete entre dos o más primeros elementos de fijación configurados como brazos de retención.

50 También los segundos elementos de fijación pueden estar realizados para una colocación con unión positiva de fuerza y/o de forma del dispositivo de almacenamiento en la escalera de tijera con escalones o el taburete plegable. Preferiblemente, puede utilizarse una conexión de retención para fijar el dispositivo de almacenamiento a una escalera de tijera con escalones o a un taburete plegable con unión positiva de forma y eventualmente con unión
55 positiva de fuerza. Según la invención el lugar de fijación para el dispositivo de almacenamiento en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable es el lado inferior de una plataforma de la escalera de tijera con peldaños o del taburete plegable.

Según la invención, el dispositivo de almacenamiento puede comprender una placa en la que están previstos los primeros elementos de fijación.

5 Los segundos elementos de fijación pueden estar previstos en uno o varios bordes, en particular en dos bordes opuestos, un primer borde y un tercer borde de la placa. Los segundos elementos de fijación pueden comprender uno o varios salientes que están previstos en uno de los bordes de la placa. Es posible que los salientes estén formados por la placa del dispositivo de almacenamiento, que se unen a la placa, preferiblemente en ángulo recto con respecto a la placa.

10 Las paredes laterales pueden extenderse a lo largo de un segundo, un tercer y un cuarto borde, extendiéndose las paredes laterales dispuestas a lo largo del segundo y cuarto borde hasta el primer borde. Los extremos de estas paredes laterales pueden formar parte de los segundos elementos de fijación y pueden estar previstos de escotaduras. Las escotaduras pueden estar realizadas a modo de acanaladuras para ser aplicadas a una estructura de la escalera de tijera con peldaños o del taburete plegable y alojar esta para su fijación al dispositivo de almacenamiento en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable.

15 Los segundos elementos de fijación pueden comprender además al menos un talón de retención, que esté previsto en el borde de la placa opuesto a los salientes, es decir, preferiblemente en el segundo borde de la placa. Los talones de retención pueden desplegarse desde la pared lateral que está prevista en el tercer borde. El talón de retención puede estar previsto en un brazo de retención que está previsto en la pared lateral en el tercer borde, o en el tercer borde.

20 Además, el dispositivo de almacenamiento puede presentar terceros elementos de fijación en los que pueden ser fijadas una o varias herramientas, con las cuales pueden ser cambiados los pies del aparato de subida montados en los largueros. Una herramienta de este tipo ya está descrita en el documento DE 20 2014 100 542 U1.

25 Finalmente, es particularmente ventajoso para la fijación de los pies al dispositivo de almacenamiento, que los pies presenten cuartos elementos de fijación, con los cuales los pies puedan ser fijados de forma separable a los primeros elementos de fijación del dispositivo de almacenamiento. En cuanto a estas cuartas estructuras de fijación puede tratarse de nervios o paredes que están previstas en los pies.

30 Se puede proporcionar una disposición formada por un dispositivo de almacenamiento y una escalera de tijera con peldaños o un taburete plegable fijando el dispositivo de almacenamiento a la escalera de tijera con peldaños o al taburete plegable. La escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable presentan para ello quintos elementos de fijación y el dispositivo de almacenamiento está fijado de manera separable con sus segundos elementos de fijación a los quintos elementos de fijación de la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable. A los quintos elementos de fijación puede pertenecer una barra, en particular un tubo redondo, a la que esté fijada de forma basculante la plataforma de una escalera de tijera con escalones. Sin embargo, los quintos elementos de fijación también pueden incluir una pared lateral que esté prevista en el lado inferior de la plataforma. Esta pared lateral puede tener un borde reforzado, detrás del cual encaje el talón de retención del dispositivo de almacenamiento. Un reforzamiento puede ser producido por un rebordeado de un borde libre de la pared lateral.

35

Otras características y ventajas de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos con referencia a los dibujos adjuntos. En ellos muestran:

Fig. 1: una vista de un dispositivo de almacenamiento desde abajo,

Fig. 1a: la vista según la Fig. 1 con una línea de corte marcada,

40 Fig. 2: un alzado lateral del dispositivo de almacenamiento,

Fig. 3: una vista en sección del dispositivo de almacenamiento a lo largo la de la línea C-C en la Fig. 1a,

Fig. 4: una vista de un dispositivo de almacenamiento desde abajo con pies fijados al mismo,

Fig. 5: una vista en sección a lo largo de la línea A-A en la Fig. 4 del dispositivo de almacenamiento con pies fijados al dispositivo de almacenamiento,

45 Fig. 6: una vista en sección a lo largo de la línea B-B en Fig. 4 del dispositivo de almacenamiento con pies fijados al dispositivo de almacenamiento,

Fig. 7: un alzado lateral de un primer pie,

Fig. 8: una vista de un primer pie desde atrás,

Fig. 9: una vista del primer pie desde arriba,

50 Fig. 10: una vista de un primer pie desde delante,

Fig. 11: una vista en sección del primer pie a lo largo de la línea B-B en la Fig. 9,

- Fig. 12: una vista en sección del primer pie a lo largo de la línea A-A en la Fig. 9,
 Fig. 13: una vista lateral del segundo pie,
 Fig. 14: una vista del segundo pie desde delante,
 Fig. 15: una vista del segundo pie desde arriba,
- 5 Fig. 16: una vista en sección del segundo pie a lo largo de la línea E-E en la Fig. 15,
 Fig. 17: una vista en sección del segundo pie a lo largo de la línea B-B en la Fig. 15,
 Fig. 18: una vista en sección del segundo pie a lo largo de la línea C-C en la Fig. 15,
 Fig. 19: una vista en sección del segundo pie según el detalle X en la Fig. 17,
 Fig. 20: una representación en perspectiva de un segundo pie,
- 10 Fig. 21: una vista en perspectiva de una herramienta de desmontaje,
 Fig. 22: un primer alzado lateral de la herramienta de desmontaje,
 Fig. 23: una vista de la herramienta de desmontaje desde arriba,
 Fig. 24: un segundo alzado lateral de la herramienta de desmontaje,
 Fig. 25: una vista en sección de la herramienta de desmontaje a lo largo de la línea A-A en la Fig. 23,
- 15 Fig. 26: una segunda vista en sección de la herramienta de desmontaje correspondiente a la línea A-A en la Fig. 23,
 Fig. 27: una vista de una disposición con una plataforma de una escalera de tijera con peldaños y un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con las Figs. 1 a 6 desde abajo,
 Fig. 28: una vista en sección de la disposición a lo largo de la línea A-A en la Fig. 27 y
 Fig. 29: una vista en sección de la disposición a lo largo de la línea H-H en la Fig. 27.
- 20 El dispositivo de almacenamiento, como está representado en figuras 1 a 3, está configurado como un monolito. Es igualmente posible una configuración con varias piezas que sean unidas entre sí.
- El dispositivo de almacenamiento comprende una placa 10 rectangular en la vista por arriba o por debajo, con cuatro bordes.
- 25 La placa 10 tiene ranuras 101 en forma de U, que encierran lengüetas 102. Estas están desplegadas hacia arriba unos pocos grados respecto al resto de la placa, es decir, en la dirección de visión de un observador de la Fig. 1. En el lado superior de las lengüetas 102 están previstas puntas 103. Las lengüetas 102 y las puntas 103 sirven para fijar el dispositivo de almacenamiento al lado inferior de la plataforma, lo que se explicará con más detalle.
- 30 En la placa 10 están previstos primeros elementos de fijación 11. Estos sirven para la fijación de los pies no montados en los largueros de la escalera de tijera con peldaños. Un primer tipo 110 de los primeros elementos de fijación 11 está formado por un domo que sobresale de la placa. El primer tipo 110 de los primeros elementos de fijación 11 tiene ranuras en cruz 1101. Un segundo tipo 111 de los primeros elementos de fijación 11 está formado por un brazo de retención y presenta talones de retención 1111 en sus extremos. Adyacentes a los primeros elementos de fijación 11 del segundo tipo 111 están previstos orificios 18 en la placa 10, que son necesarios para la producción de los talones de retención 1111.
- 35 En un segundo, tercer y cuarto borde de la placa 10 del dispositivo de almacenamiento se unen en ángulo recto paredes laterales 12, 13, 14. Las paredes laterales 12, 14 en los bordes segundo y cuarto de la placa están enfrentadas entre sí (en lo sucesivo también denominadas segunda y cuarta pared lateral 12, 14). La pared lateral 13 prevista en el tercer borde (en lo que sigue denominada también tercera pared lateral) conecta los extremos de las paredes laterales 12, 14 previstas en el segundo y en el cuarto borde. Los extremos de la segunda y cuarta paredes laterales 12, 14 opuestos a la tercera pared lateral 13 se retraen con respecto al primer borde, de manera que una zona 15 de la placa 10 colindante al primer borde la placa 10 sobresale por la segunda y la cuarta pared lateral 12, 14. Esta zona 15 forma un segundo elemento de fijación del primer tipo.
- 40 Como segundos elementos de fijación de un segundo tipo están previstos talones de retención 130 en la tercera pared lateral 13. Estos talones de retención 130 están previstos dirigidos hacia fuera y en un brazo de retención 131 elástico que está formado por escotaduras en la tercera pared lateral 13 y en la placa 10 desde la pared lateral.
- 45 Las segundas y cuartas paredes laterales 12, 14 presentan primeras escotaduras 121, 141. El motivo de las primeras escotaduras 121, 141 se explicará a continuación.

- Además, están previstos en la placa terceros elementos de fijación 19 que sirven para fijar herramientas 3 que pueden ser fijadas en el lado inferior de la placa 10. Estas herramientas 3 pueden servir para el desmontaje de los pies colocados en los largueros, por lo que también son denominadas herramientas de desmontaje. Los terceros elementos de fijación 19 están previstos como domos o brazos de retención. Hay dos tipos de terceros elementos de fijación 19. Los elementos de fijación 19 del primer tipo 191 sobresalen como domos sin destalonamientos por la placa 10, mientras que los elementos de fijación 19 del segundo tipo 192 son brazos de retención que presentan destalonamientos que forman talones de retención 1921. Para que estos talones de retención 1921 puedan ser formados, además de los elementos de fijación 15 del segundo tipo, están previstas escotaduras 17 en la placa 10.
- En la placa 10 está prevista además una escotadura 16 que puede servir para colgar el dispositivo de almacenamiento en un gancho, clavo o similar.
- El primer pie 2 representado en las figuras 7 a 12 presenta una suela 210, cuyo lado inferior forma una superficie de contacto del pie 2 sobre un sustrato. Este lado inferior está texturizado, de modo que ofrece una mejor resistencia al deslizamiento sobre una alfombra o similar.
- El segundo pie 2a representado en las figuras 13 a 20 presenta otra suela 210a, que forma una superficie de contacto del pie 2a sobre un sustrato. Esta suela 2a está fabricada de un material más blando que el resto del pie 2a y está unida por pegado, moldeo de inyección o pulverización de dos componentes a la parte restante del pie 2a que está prevista para la fijación del pie 2a. La suela 210a del pie 2a presenta canales llenos de aire o sin llenar que discurren paralelos a la superficie de contacto de la suela 210a, que permiten la compresión elástica de la suela 210a cuando es cargado el pie 2a. El pie 2a es adecuado especialmente para suelos sensibles como parqué o suelos similares.
- Con la excepción de las suelas, el primer y el segundo pie 2, 2a están configurados en gran parte iguales, por lo que las partes restantes de los pies 2, 2a se describirán juntas a continuación.
- A las suelas 210, 210a se une una primera pared lateral 211. Esta formaba el lado exterior del pie de escalera. Dentro de esta primera pared lateral 211 está prevista una segunda pared lateral 212 en el lado trasero y el lado delantero y los sectores de los lados entre el lado trasero y el lado delantero. Esta tiene al menos por sectores una cierta distancia a la primera pared lateral 211, de modo que existe un espacio intermedio 216 entre la primera pared lateral 211 y la segunda pared lateral 212. La distancia entre las dos paredes laterales 211, 212 tiene una dimensión tal que corresponde aproximadamente al grosor de una pared lateral de un larguero de una escalera de tijera con peldaños. Esto hace posible insertar los largueros en el espacio intermedio 216 entre las dos paredes laterales 211, 212. Por tanto, el pie de escalera 1 puede ser metido con unión positiva de forma en el larguero.
- La segunda pared lateral 212 sobresale por la primera pared lateral 211, de modo que la segunda pared lateral 212 se extiende más dentro del larguero cuando el pie de escalera 2 está empujado sobre el larguero, ya que el lado exterior del larguero está recubierto por la primera pared lateral 211. En esta parte de la segunda pared lateral 212 que sobresale por la primera pared lateral 211 está prevista una escotadura en forma de U. Por esta escotadura en forma de U se forma un elemento de retención 213. Este elemento de retención 213 tiene un brazo de retención 2131, en cuyo extremo está prevista una elevación de retención 2130. Esta elevación de retención 2130 está dirigida hacia fuera. El brazo de retención 2131 puede ser curvado elásticamente hacia adentro.
- En el lado delantero y el lado trasero del pie de escalera 2 están previstos canales 214 en la suela. Estos canales 214 sirven para la producción de los elementos de retención 213. En estos canales durante la fabricación del pie de escalera 2 por moldeo por inyección de plástico son guiadas piezas de la herramienta que encajan, respectivamente, en una muesca 2132 en los lados de los elementos de retención 213 alineados con respecto a la suela 210. El canal 214 está representado en la figura 12.
- Dentro de las primeras paredes laterales, y en parte también dentro de las segundas paredes laterales, están previstos adyacentes a la suela 215 diferentes nervios 215 que dan al pie 2 una resistencia deseada. Estos nervios 215 también sirven para la fijación del pie 2 al primer tipo 110 de las primeras estructuras de fijación 11.
- Los pies 2, 2a según las figuras 7 a 20 pueden estar empujados sobre el extremo inferior de un larguero de una escalera, por ejemplo, de una escalera de tijera con peldaños, o de un taburete plegable. Al empujar el pie de escalera sobre el larguero, los brazos de retención 2131 son basculados hacia dentro. Si el pie 2, 2a ha alcanzado su posición final sobre el larguero, los brazos de retención 2131 pueden pivotar nuevamente a su posición de partida, ya que en la zona de las elevaciones de retención 2130 están previstas ventanas en el larguero. Las elevaciones de retención 2131 encajan en estas ventanas.
- Por el encaje de las elevaciones de retención 2130 en las ventanas del larguero, el pie 2, 2a está asegurado frente a una retirada del larguero. Este aseguramiento es reforzado porque en el lado de los elementos de retención 213 que da a la suela 210 está prevista la muesca 2132. Si se intentara separar los pies 2, 2a del larguero, el borde inferior de la ventana se aplicaría en el larguero en esta muesca 2132 y evitaría que el elemento de retención 213 se deslizara fuera de la ventana, y, por tanto, que el pie 2, 2a no estuviera suficientemente asegurado en el larguero.
- Si ahora uno de los pies 2, 2a debe ser retirado del larguero, por ejemplo para ser sustituido por otro pie 2, 2a, las elevaciones de retención 2130 pueden ser basculadas hacia dentro manualmente o con ayuda de una herramienta

3, de modo que las elevaciones de retención 2130 son basculadas fuera de las ventanas en los largueros. El pie 2, 2a puede entonces ser retirado del larguero.

La herramienta de desmontaje 3 representada en las figuras 21 a 26 está fabricada de un material elástico o al menos parcialmente de un material elástico. Tiene forma de U con un nervio 31 y patas 32 adyacentes al mismo.

5 A través de cada escotadura esencialmente en forma de U en las patas 32 están realizadas lengüetas 321 que en los extremos libres presentan, respectivamente, un engrosamiento 33. Al menos las lengüetas 321 son elásticas. También estos engrosamientos tienen dimensiones que no son mayores que las ventanas del larguero en el que encajan las elevaciones de retención 2130 del pie de escalera 1.

10 Las lengüetas 321 están dispuestas ventajosamente paralelas a un borde de la herramienta 3 entre el nervio 31 y las patas 32.

En las lengüetas 321 están previstas superficies de ataque en las cuales puede aplicarse una fuerza para presionar las lengüetas 321 hacia dentro (véanse las figuras 25 y 26 en comparación). Esto hace que sea posible presionar hacia dentro, por medio de los engrosamientos 33 de la herramienta 3 aplicada al larguero, las elevaciones de retención 2130 de las ventanas en los largueros, de modo que los pies 2, 2a pueden ser retirados de los largueros.

15 La disposición representada en las figuras 28 a 29 comprende el dispositivo de almacenamiento 1, los pies 2 fijados al mismo y herramientas 3, la plataforma 7, un elevador de plataforma 4, así como dos tubos redondos 5 y 6. La plataforma 7, el elevador de plataforma 4, así como los tubos redondos 5 y 6, son partes de una escalera de tijera con peldaños como ya fueron dadas a conocer en el documento DE 20 2010 002 337 U1. Se hace referencia a este documento.

20 El tubo redondo 5 se encuentra insertado en perforaciones de los dos largueros de la parte de subida de la escalera de tijera con peldaños y forma una fijación giratoria de la plataforma 7. El tubo redondo 6 une largueros de una pieza de soporte de la escalera de tijera con peldaños y en el estado desplegado de la escalera de tijera con peldaños soporta la plataforma 7. El elevador de plataforma 4, designado por estribo en el documento DE 20 2010 002 337 U1, está unido de manera basculante a la plataforma 7 y de manera basculante al tubo redondo 6. El elevador de
25 plataforma guía a la plataforma durante el despliegue y el plegado de la escalera, de modo que al desplegar la escalera, la plataforma se sitúa sobre el tubo redondo 6 de la pieza de soporte de la escalera de tijera con peldaños y al plegar la escalera en una posición casi paralela a los largueros de la parte de subida.

La plataforma 7 comprende una placa 70 perfilada rectangular, por cuyos bordes se unen paredes laterales 71, 72, 73, 74, que son sustancialmente perpendiculares a la placa. Los bordes de las paredes laterales 71, 72, 73, 74 están
30 fabricados por rebordeado. La primera pared lateral 71 y la tercera pared lateral 72 están enfrentadas entre sí y la segunda pared lateral 72 y la cuarta pared lateral 74 están enfrentadas entre sí.

La segunda y la cuarta pared lateral 72, 74 tienen orificios redondos 721, 741. A través de estos orificios redondos es guiado el tubo redondo 5. Este está unido fijamente a la plataforma 7. Como resultado, es el eje de giro de la
35 plataforma 7 que permite una basculación en torno a la parte de subida. El tubo redondo 5 penetra así en el espacio encerrado por las paredes laterales 71, 72, 73, 74. Entre el tubo redondo 5 y la placa 70 existe por tanto una distancia.

Las paredes laterales segunda y cuarta 72, 74 también tienen escotaduras 722, 742. En el estado desplegado de la
40 escalera estas reciben el tubo redondo 6 de la parte de soporte. En el estado desplegado de la escalera de tijera con peldaños, el espacio encerrado por las paredes laterales 71, 72, 73, 74 es atravesado por el tubo redondo 6 de la pieza de soporte.

El dispositivo de almacenamiento 1 para pies 2 se inserta así en el espacio intermedio limitado por las paredes laterales 71, 72, 73, 74 de la plataforma 7, de manera que se sujeta entre el tubo redondo 5 de la parte de subida y la tercera pared lateral 73. La zona 15 de la placa del dispositivo de almacenamiento que forma uno de los
45 elementos de fijación es desplazada para ello a un espacio intermedio entre el tubo redondo 5 y la placa 70 que resulta por la distancia del tubo redondo 5 de la placa 70. Los talones de retención 130 previstos en los brazos de retención 131, que igualmente forman segundos elementos de fijación, están encajados detrás del rebordeado de la tercera pared lateral 73. De esta forma se sujeta el dispositivo de almacenamiento 1 entre el tubo redondo 5, la placa 70 de la plataforma 7, la tercera pared lateral 73 de la plataforma 7 y el rebordeado precisamente en esta
50 pared lateral 73. Estos elementos forman quintos elementos de fijación. Un dispositivo de almacenamiento solo así sujetado podría ser desplazado en la dirección de los tubos redondos 5 y 6. Para evitar esto, las puntas 103 previstas en las lengüetas 102 del dispositivo de almacenamiento se aplican en depresiones formadas por el perfilado de la placa 70 de la plataforma 7. Al mismo tiempo, las lengüetas 102 pretensadas en el estado montado actúan de manera que el dispositivo de almacenamiento 1 no se tambalee en la plataforma 7 y, por tanto, no se
55 produzcan ruidos no deseados.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Disposición formada por una escalera de tijera con peldaños o un taburete plegable y por un dispositivo (1) para almacenar unos pies (2) que pueden ser montados en largueros de una escalera de tijera con peldaños o de un taburete plegable, en la que el dispositivo de almacenamiento presenta primeros elementos de fijación (11), en los que pueden ser colocados los pies de forma separable, y el dispositivo de almacenamiento (1) presenta segundos elementos de fijación (15, 130) para la colocación de forma separable del dispositivo de almacenamiento (1) en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable, de modo que la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable presenta quintos elementos de fijación (5, 70, 73) y el dispositivo de almacenamiento (1) está fijado con sus segundos elementos de fijación (15, 130) de forma separable en los quintos elementos de fijación (5, 70, 73) de la escalera de tijera con peldaños o del taburete plegable, caracterizado por que el dispositivo de almacenamiento está fijado en un lado inferior de una plataforma de la escalera de tijera con peldaños o del taburete plegable.
- 10 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que los primeros elementos de fijación (11) están realizados para una colocación con unión positiva de fuerza de los pies (2).
- 15 3. Disposición según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que los primeros elementos de fijación (11) están realizados para una colocación con unión positiva de forma de los pies (2).
4. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que los segundos elementos de fijación (15, 130) están realizados para una colocación con unión positiva de fuerza del dispositivo de almacenamiento (1) en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable.
- 20 5. Disposición según la reivindicación 4, caracterizada por que los segundos elementos de fijación (15, 130) están realizados para una colocación con unión positiva de forma del dispositivo de almacenamiento (1) en la escalera de tijera con peldaños o el taburete plegable.
6. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que el dispositivo de almacenamiento (1) comprende una placa (10) en la que están previstos los primeros elementos de fijación (11).
- 25 7. Disposición según la reivindicación 6, caracterizada por que los segundos elementos de fijación (15, 130) están previstos en uno o varios de los bordes de la placa (10), en particular en dos bordes opuestos.
8. Disposición según la reivindicación 6, caracterizada por que los segundos elementos de fijación (15, 130) comprenden uno o varios salientes (15), que están previstos en uno de los bordes de la placa (10), presentando los salientes escotaduras.
- 30 9. Disposición según la reivindicación 7, caracterizada por que los segundos elementos de fijación (15, 130) comprenden al menos un talón de retención (130), que está previsto en el borde de la placa (10) opuesto a los salientes.
10. Disposición según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que el dispositivo de almacenamiento (1) presenta terceros elementos de fijación (19), en los que pueden ser fijadas una o varias herramientas (3) para cambiar los pies del aparato de subida montados en los largueros.

35

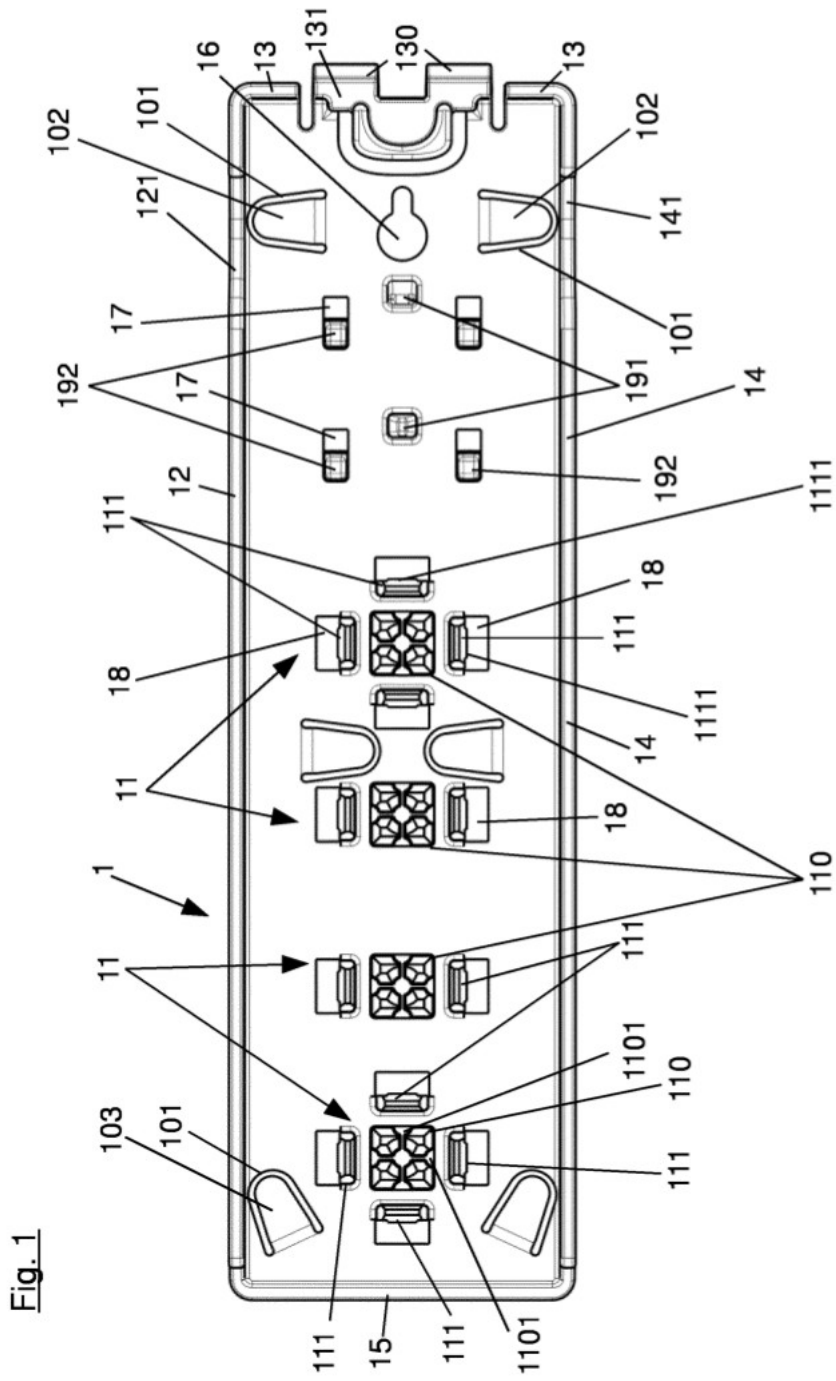


Fig. 1

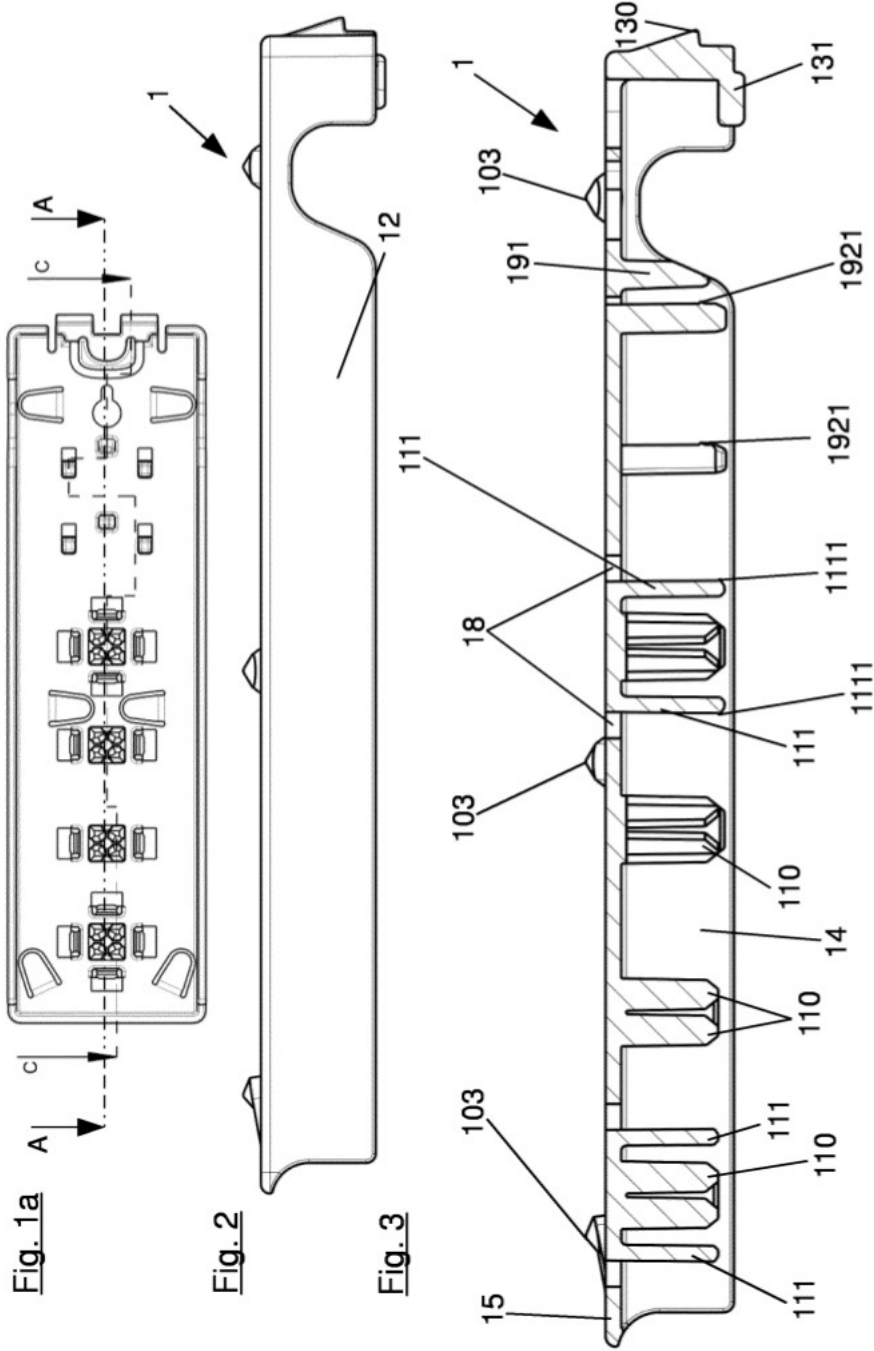


Fig. 4

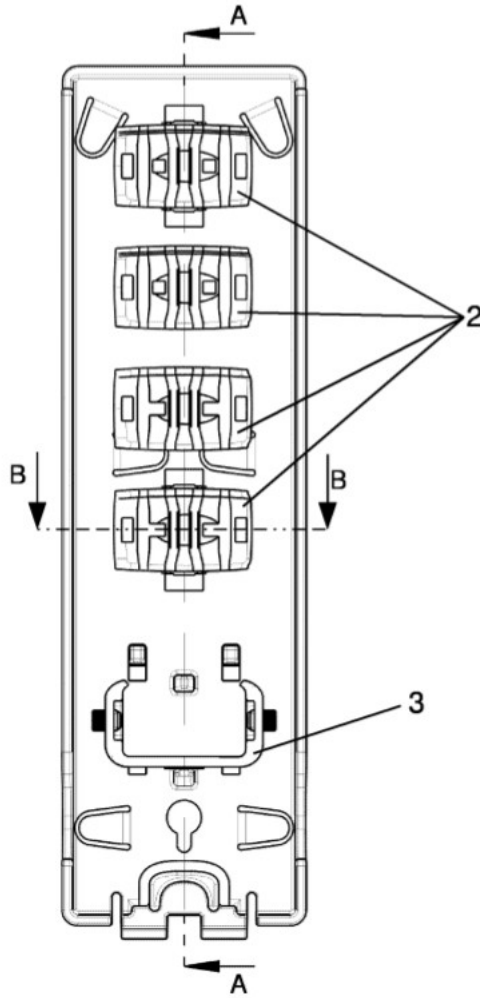


Fig. 5

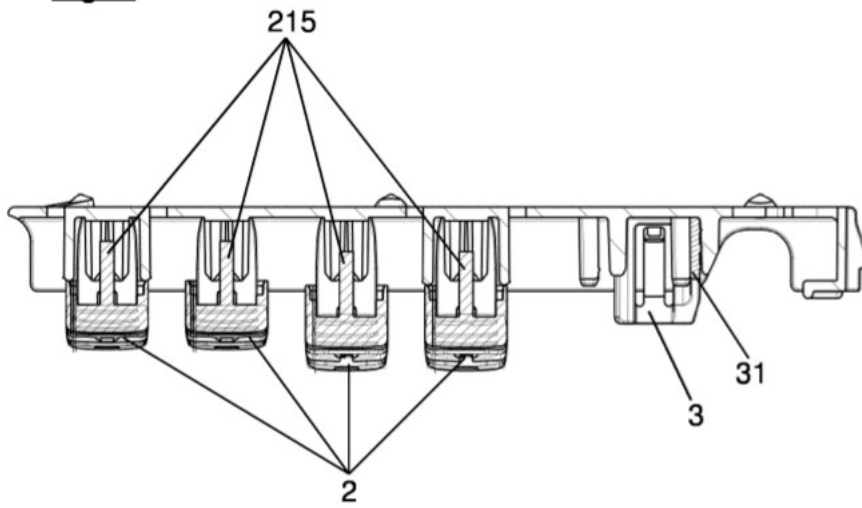


Fig. 6

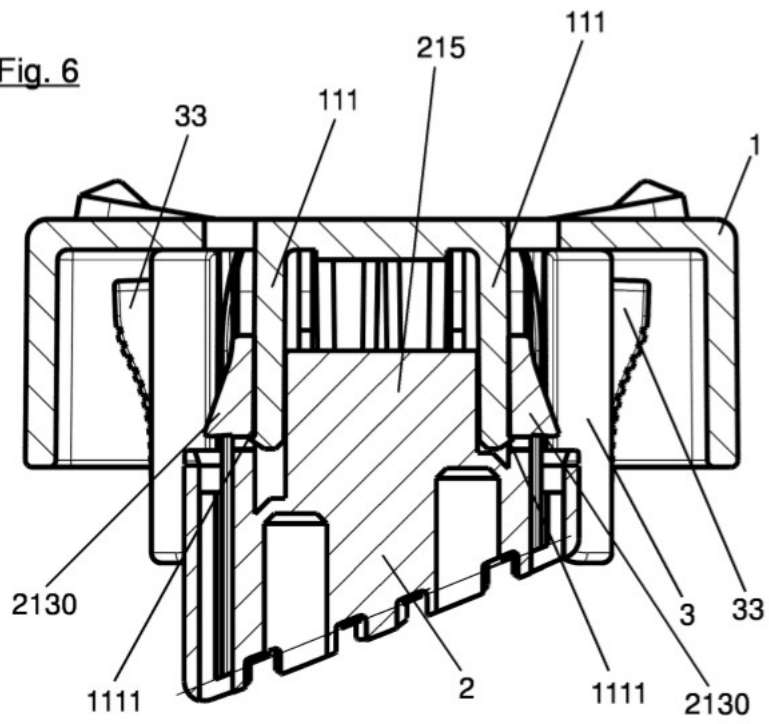


Fig. 7

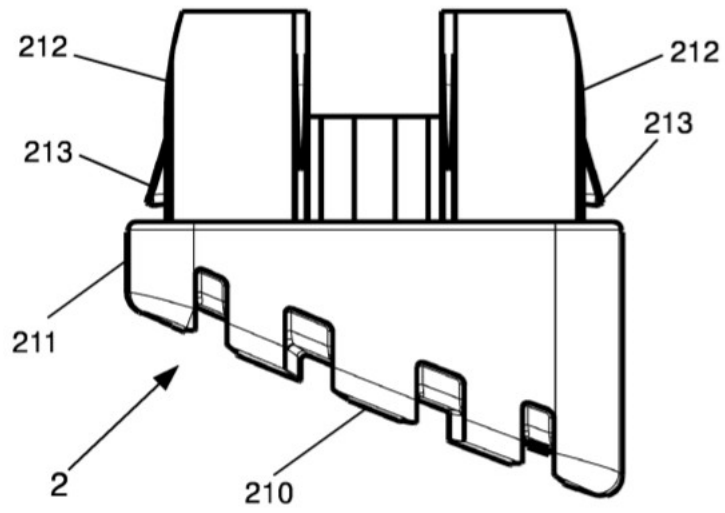


Fig. 8

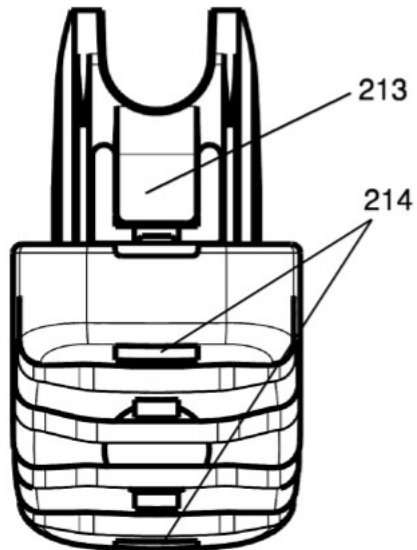


Fig. 9

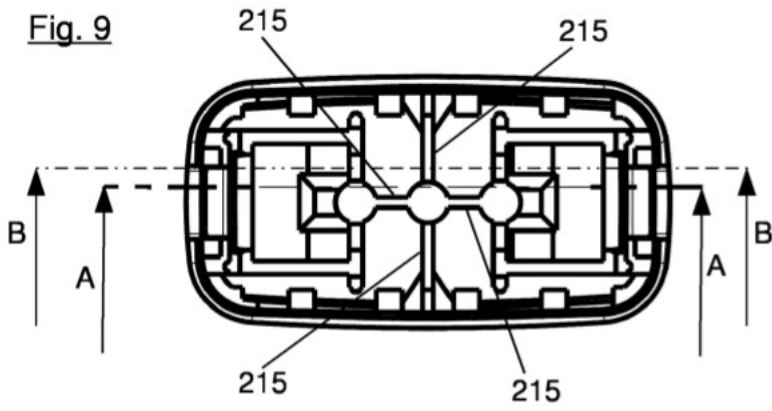


Fig. 10

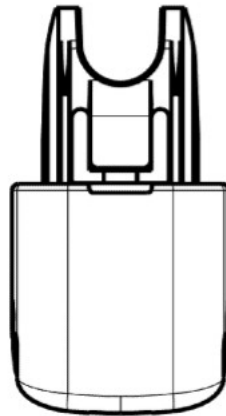


Fig. 11

B-B

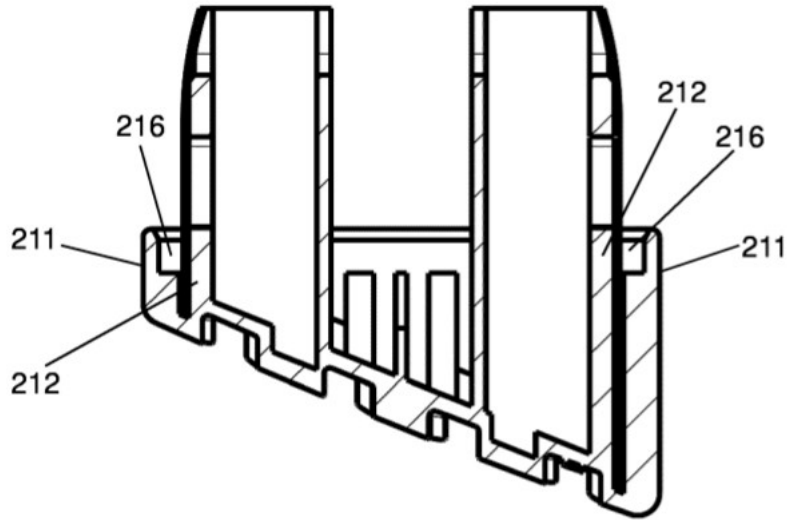


Fig. 12

A-A

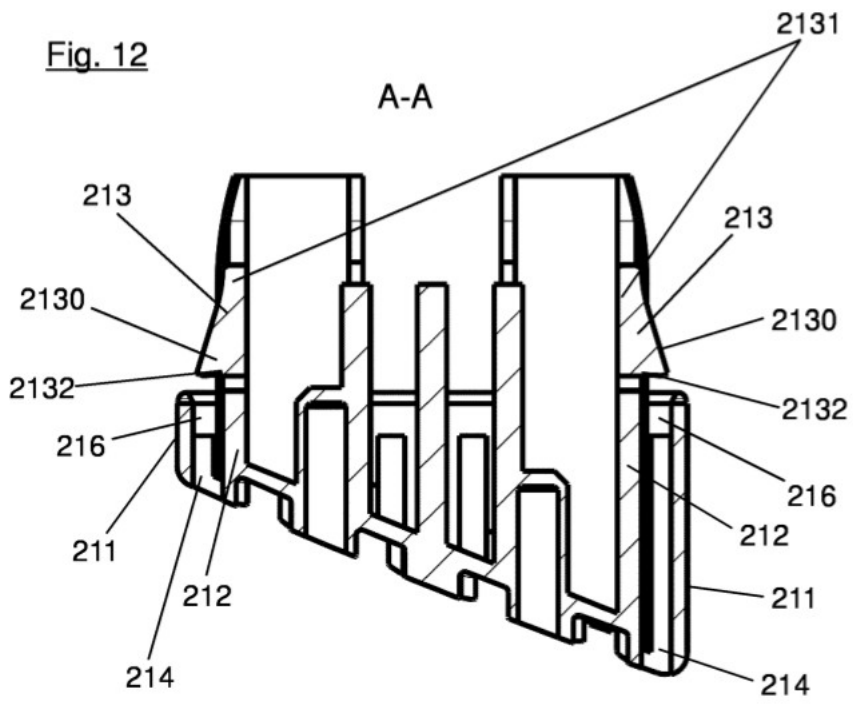


Fig. 13

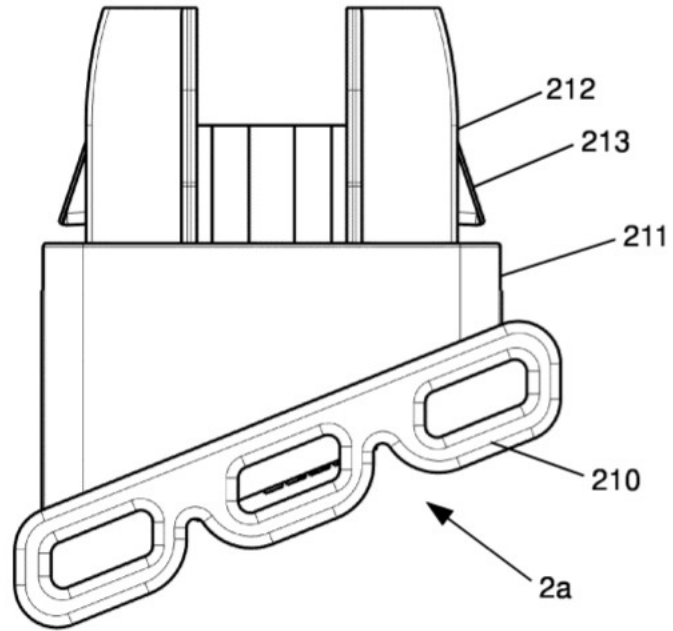


Fig. 14

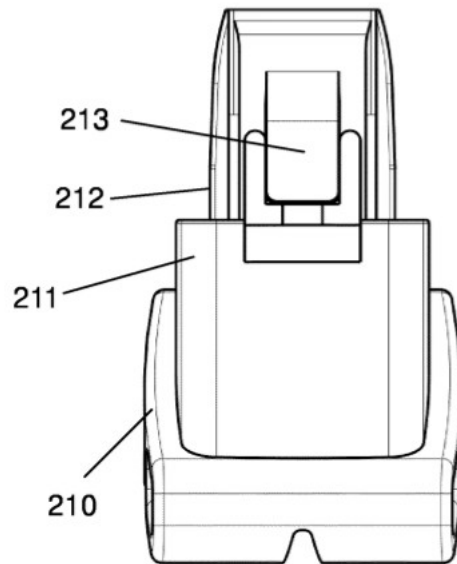


Fig. 15

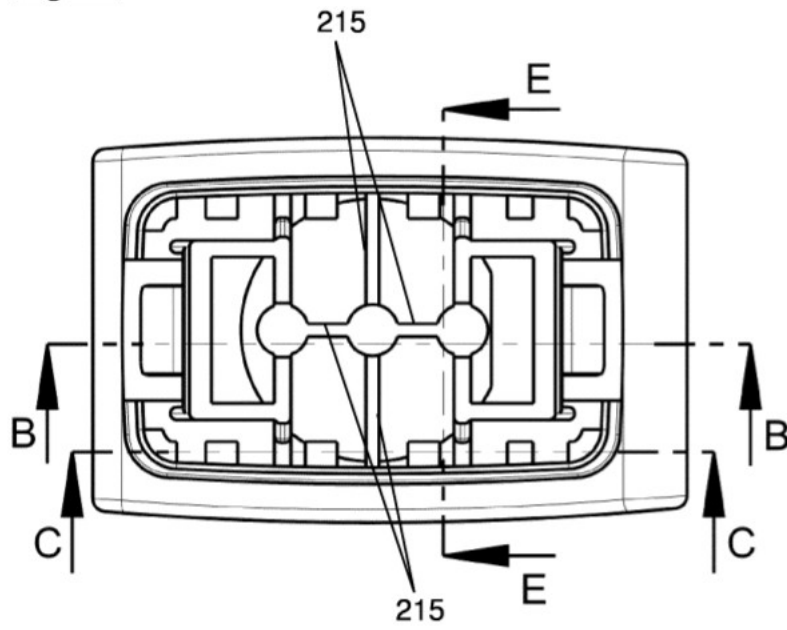


Fig. 16

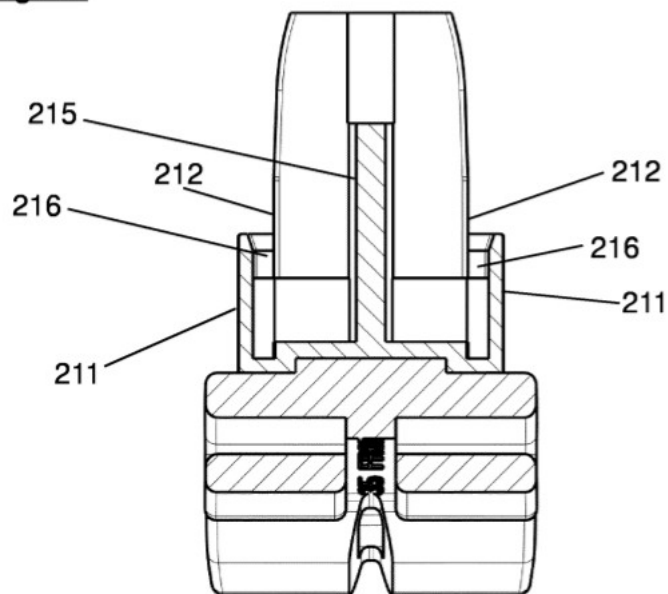


Fig. 17

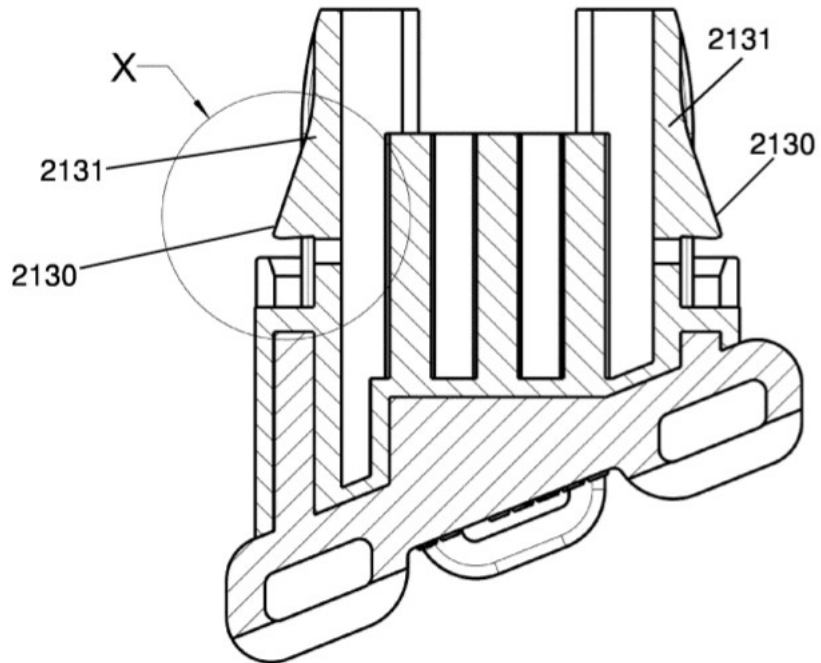


Fig. 18

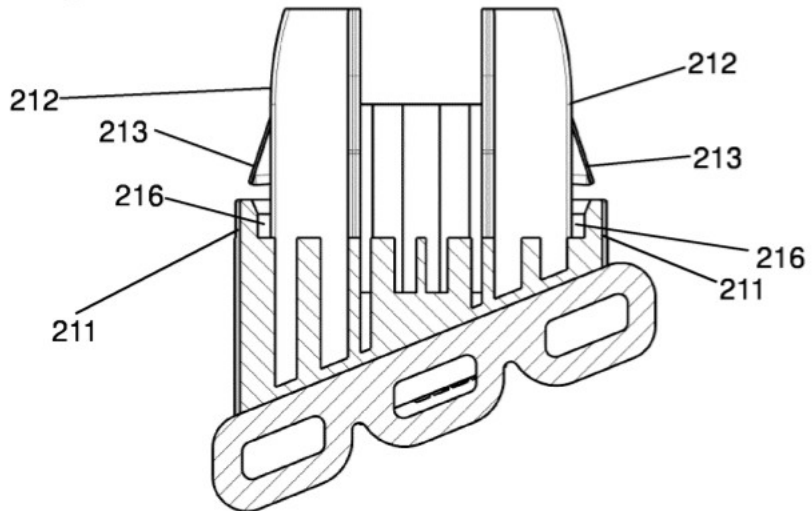


Fig. 19

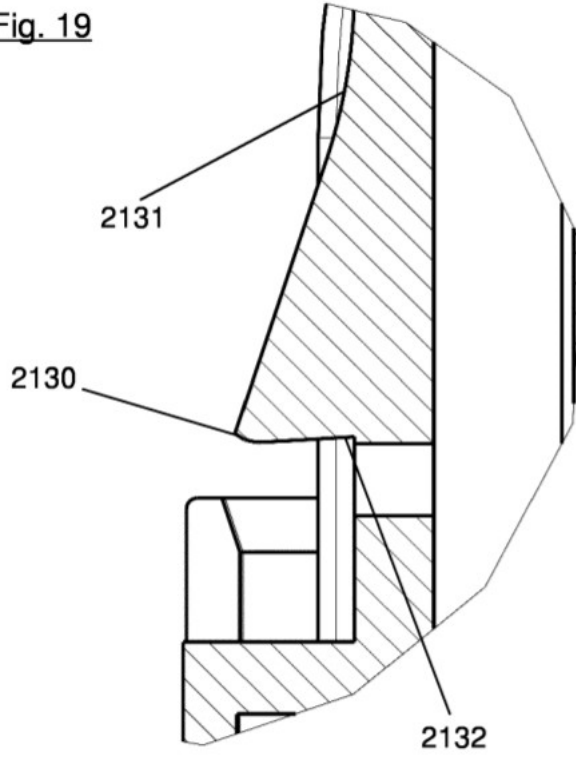
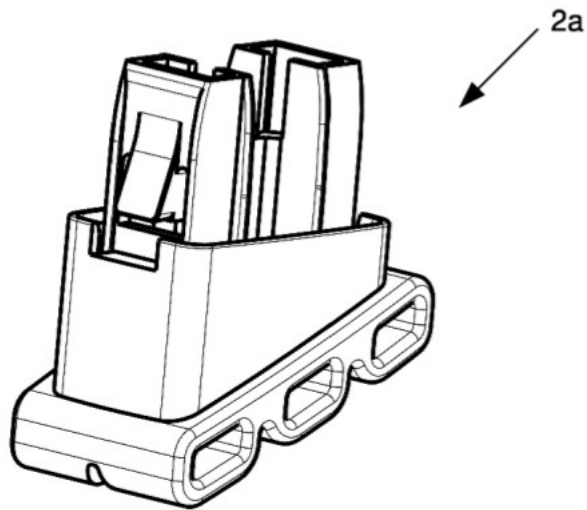
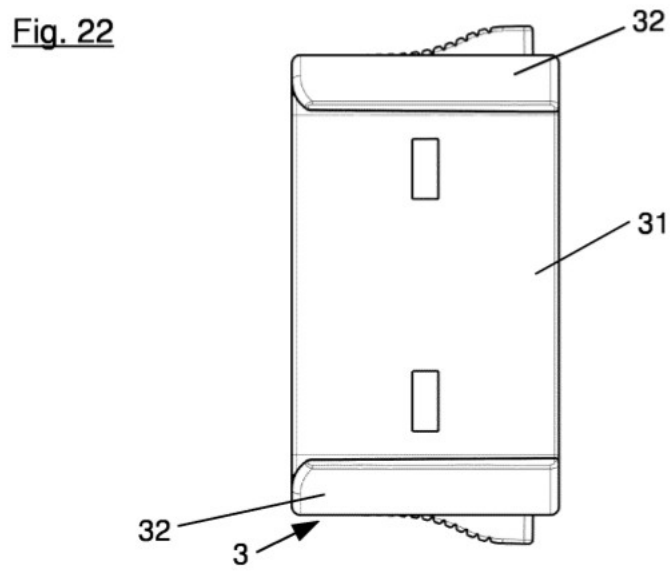
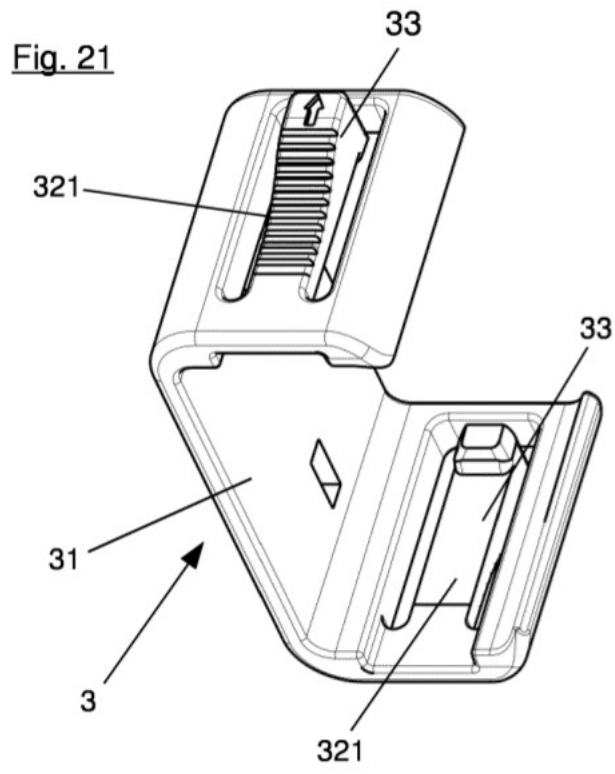
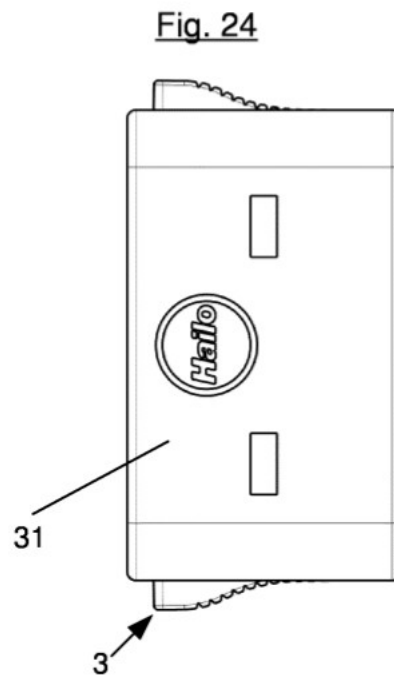
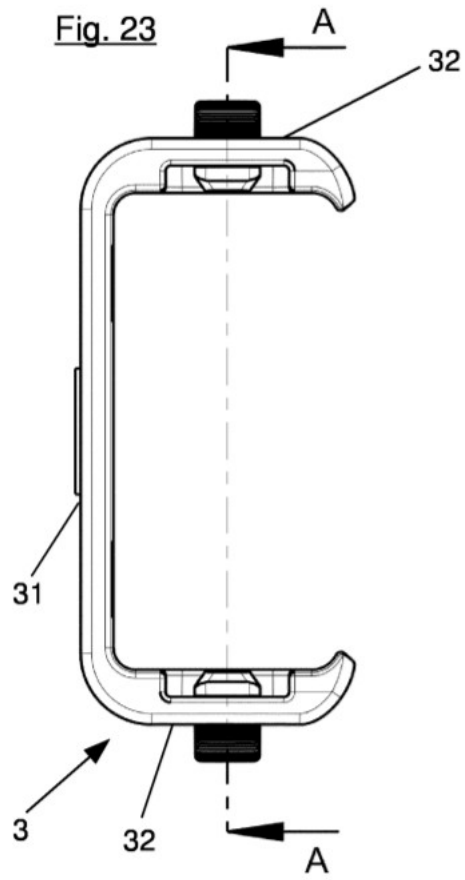
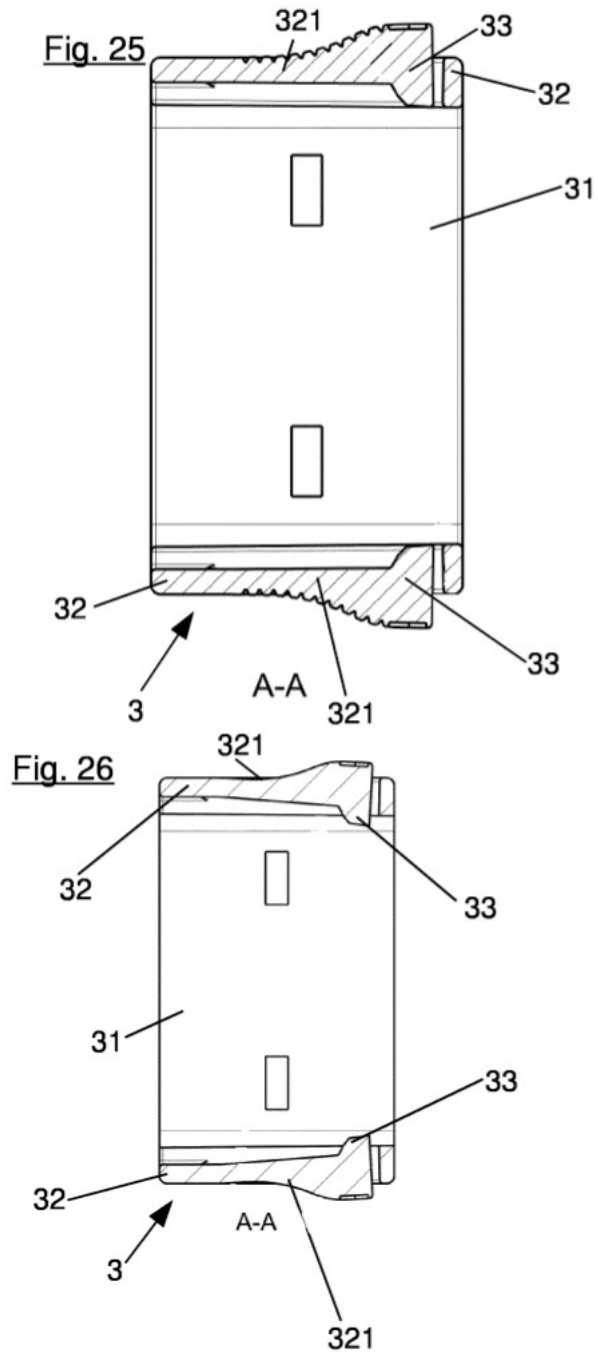


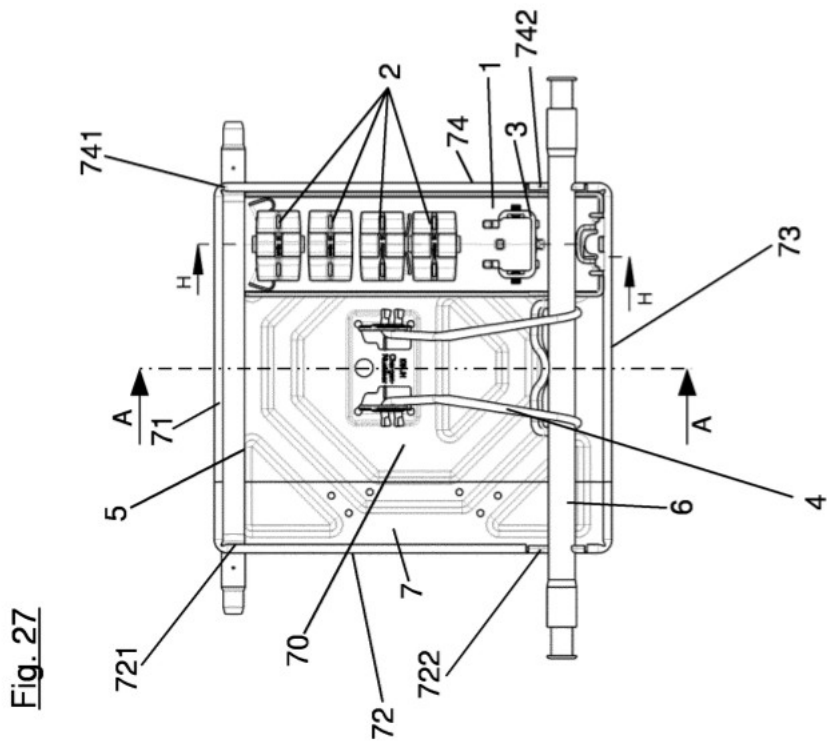
Fig. 20











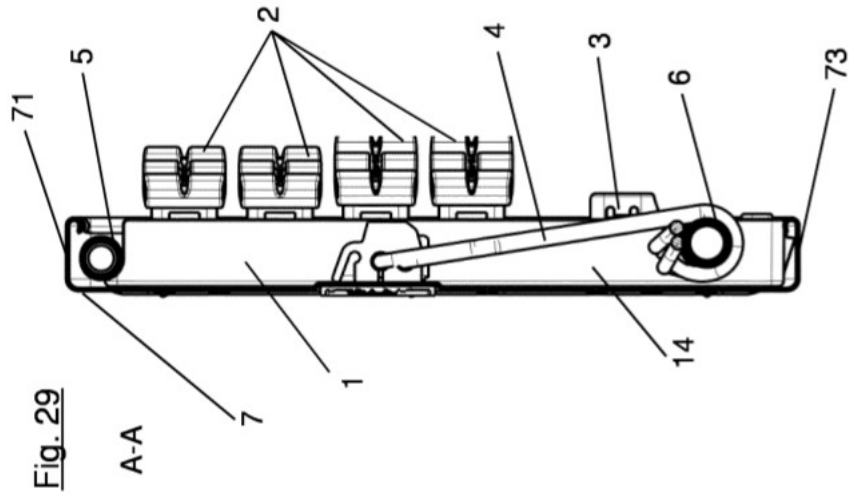


Fig. 29

A-A

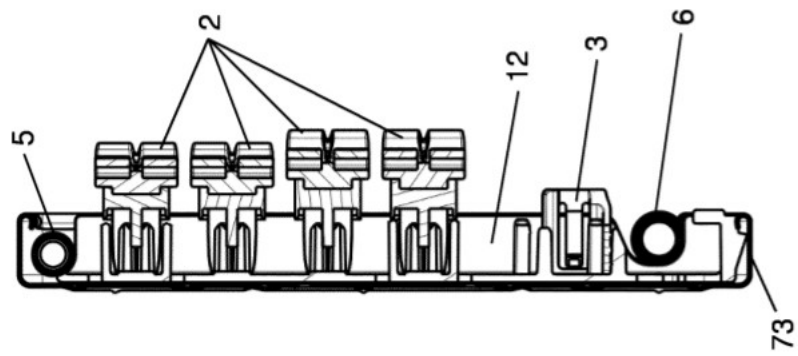


Fig. 28

H-H