

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 490**

51 Int. Cl.:

F16B 7/10 (2006.01)

E04F 21/18 (2006.01)

B66F 9/08 (2006.01)

B66F 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2007 E 07301456 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 1918594**

54 Título: **Dispositivo de accesorios de montaje de guiado para columnas telescópicas en particular para dispositivos elevadores**

30 Prioridad:

31.10.2006 FR 0654678

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

10.04.2014

73 Titular/es:

**ROGER MONDELIN SAS (100.0%)
Z.I. Le Maroquin
42820 Ambierle, FR**

72 Inventor/es:

**BAILLY, JEAN-MARC;
NARELLI, DENIS y
VALETTE, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 454 490 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 accesorios de montaje de guiado para columnas telescópicas en particular para dispositivos elevadores

5 La invención se refiere al sector técnico de los medios de guiado de elementos telescópicos que integran aparatos elevadores para diversas aplicaciones y en particular en el ámbito de la edificación y la construcción.

10 Los elementos telescópicos se encuentran por ejemplo en los aparatos de elevación de paneles y placas con el objeto de presentarlos contra muros o bajo cielos rasgos. Los elementos telescópicos se presentan entonces bajo la forma de perfiles metálicos o bien de otro tipo se encajan unos en otros para obtener por ejemplo un desarrollo máximo de las alturas por debajo del cielo raso que permita la colocación de paneles de yeso o de otros materiales. La longitud útil de desarrollo es por lo tanto del orden de 3 metros, y diversos perfiles son necesarios. En la práctica, hay un perfil de ajuste exterior de configuración globalmente en U o rectangular y el o los otros perfiles interiores se encajan unos en los otros. Medios limitadores de la carrera se utilizan para las dos situaciones de desarrollo máximo y de no desarrollo.

20 Para permitir el guiado de los perfiles telescópicos (P) entre ellos, se utilizan accesorios de montaje (G) de material de elastómero. Estos perfiles son entonces perforados cerca de sus extremos superior e inferior con la formación de taladros que atraviesan el grosor de dichos perfiles. Los accesorios de montaje presentan así una base plana rectangular con un lado en voladizo que sobresale de configuración circular que forma un peón y que es susceptible al mismo tiempo de acoplarse en el taladro correspondiente que le afecta. En la práctica, cada accesorio de montaje se monta así por el interior del perfil, su dedo o borne sirviendo para la fijación y la colocación y la cara exterior de la base sirviendo para el paso y el guiado del perfil interior deslizante. Se ha representado así en la figura 1 un accesorio de montaje de este tipo antes del montaje sobre un perfil y esto en el concepto de la técnica anterior.

25 En la práctica, para cada perfil hay 16 accesorios de montaje de este tipo, 8 dispuestos en la parte superior del perfil y 8 en la parte inferior. Si la estructura telescópica comprende tres elementos perfilados, hay entonces 48 accesorios de montaje.

30 Esta técnica es ampliamente utilizada por el solicitante en su aplicación particular para aparatos de elevación y de presentación de paneles o placas, pero también por otros fabricantes. En la práctica, la utilización de los accesorios de montaje de este tipo presenta numerosos inconvenientes.

35 Un primer inconveniente reside en la necesidad de colocar manualmente los diferentes accesorios de montaje en el interior de los perfiles considerados y esto de manera correcta para evitar su levantamiento inopinado y eso comporta un tiempo de montaje relativamente considerable.

40 Otro inconveniente reside en el riesgo elevado de escape de dichos accesorios de montaje de su alojamiento en el momento de la inserción de los perfiles entre ellos, ya que los accesorios de montaje, estando en saliente interior de las paredes interiores de los perfiles receptores, pueden constituir zonas de tope y de anclaje. El empuje ejercido sobre los perfiles comporta entonces su desalojamiento del taladro receptor y su pérdida. Sigue un desequilibrio del guiado de los perfiles entre ellos.

45 En situación de utilización del aparato elevador, debido a las diferentes manipulaciones, a las violaciones y a las condiciones medioambientales, en el caso en el que los accesorios de montaje hayan estado mal colocados en su alojamiento, es posible que dichos accesorios de montaje se puedan caer de su alojamiento con los riesgos y los inconvenientes anteriormente citados.

50 Se conoce a partir de la patente US 6223391 un dispositivo de fijación de accesorios de montaje de guiado para elementos telescópicos para aparatos elevadores según el preámbulo de la reivindicación 1.

55 El conjunto de estos inconvenientes ha conducido al solicitante a reflexionar sobre un nuevo tipo de accesorios de montaje para elementos telescópicos que proporcionen más seguridad, sean más fáciles de montar y desmontar y sobre todo sin el riesgo de escapatoria.

60 Las investigaciones iniciales se orientaron a la posibilidad de fijar de forma mejorada los accesorios de montaje de guiado utilizados según la técnica anterior por una optimización del anclaje por configuraciones de pinzado de los dedos dentro de su alojamiento o por una fijación por encolado o un material auto adherente sobre la cara interior o exterior de los perfiles. Otra pista de investigación ha sido disponer los perfiles en los lugares receptores con ranuras específicas, pero eso requería trabajos de mecanización inapropiados.

65 Todas estas pistas de investigación han estado abandonadas, ya que son inapropiadas, poco eficaces, algunas veces difíciles de poner en práctica y costosas.

La solución aportada por el solicitante va en un sentido diferente en contra de la práctica actual y aporta una

simplificación en el montaje, una rapidez en éste y una seguridad con la imposibilidad de escapatoria de los alojamientos, siendo económicamente poco costosa.

Según una primera característica, el dispositivo de fijación de accesorios de montaje de guiado para elementos telescópicos es remarcable porque comprende dos juegos de dos subconjuntos de accesorios de montaje de perfil que corresponde al perfil interior superior y exterior inferior de cada elemento telescópico que forma una contera mono bloque y que comprende un anillado interior y exterior para cooperar con los cantos de los extremos frontales superior e inferior dentro de la cavidad interior de dicho elemento perfilado telescópico para el guiado superior y sobre el exterior de dicho elemento perfilado telescópico para el guiado interior y porque la contera que constituye cada accesorio de montaje está instalada sobre su anillado interior con recortes (11d) y (12d) que reciben cada uno un borne (11e) y (12e) que se integran dentro de las aberturas que forman el alojamiento establecidas en frente sobre las partes superior e inferior del perfil telescópico correspondiente y porque alrededor de estos recortes que reciben los bornes está dispuesta una zona de apoyo y de guiado (11c) y (12c) de otro perfil y porque la anillado (11b) presenta interiormente dos partes de pared (11c) verticales situadas alrededor de los bornes susceptibles de constituir zonas de apoyo y de guiado de otro perfil y porque sobre dicho anillado y por el exterior están previstas zonas de apoyo (12c) y de guiado exterior contra la pared interior en frente del perfil y que será susceptible de rodear este receptor de la contera.

Estas características y otras se pondrán de manifiesto todavía a partir de la siguiente descripción.

Para fijar el objeto de la invención se ilustra de una manera no limitativa en las figuras de los dibujos en donde:

- La figura 1 es una vista que muestra un accesorio de montaje de guiado antes del montaje utilizado para elementos telescópicos de aparatos de elevación por el solicitante según la técnica anterior.
- La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de guiado según la invención en su versión adaptada para la parte superior de los perfiles telescópicos.
- La figura 2a es una vista en corte según la línea A – A de la figura 2.
- La figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de accesorios de montaje de guiado según la invención en su versión adaptada para la parte inferior de los perfiles, dicha versión presentando una forma de funcionalidad equivalente a la puesta en práctica de los accesorios de montaje para la parte superior de los perfiles telescópicos.
- La figura 3a es una vista en corte según la línea B – B de la figura 3.
- La figura 4 es una vista parcial de varios perfiles telescópicos montados con la puesta en práctica de los accesorios de montaje de ajuste en la parte alta de dichos perfiles.
- La figura 5 es una vista parcial que muestra el ajuste de los accesorios de montaje en la parte inferior de elementos telescópicos.
- La figura 6 es una vista parcial y en corte del ajuste de los perfiles telescópicos con los accesorios de montaje de guiado según la figura 4.
- La figura 7 es una vista parcial y en corte de ajuste de los perfiles telescópicos con su accesorio de montaje de guiado según la figura 5.

A fin de hacer más concreto el objeto de la invención, se describe ahora de una manera no limitativa ilustrada en las figuras de los dibujos.

El dispositivo de accesorios de montaje de guiado (D) según la invención se puede aplicar a cualquier conjunto y aparato que incluya elementos telescópicos bajo la forma de perfiles metálicos por ejemplo. Estos aparatos pueden ser por ejemplo aparatos de elevación y de manutención de paneles o placas de grandes dimensiones destinados a ser presentados y colocados sobre muros o cielos rasos de todo tipo de construcción. Estos elementos telescópicos pueden variar en número en función de la capacidad de elevación de los aparatos considerados y también de la longitud de cada elemento telescópico. Por otro lado se ha representado un ejemplo de perfiles telescópicos de material metálico o bien de otro tipo con un perfil rectangular abierto o cerrado según las aplicaciones.

El dispositivo de accesorios de montaje de guiado según la invención está así perfilado para adaptarse estrechamente a la configuración dimensional y a la geometría de los elementos telescópicos receptores. Se ha representado así un dispositivo de accesorios de montaje de guiado según la invención con conjuntos de accesorios de montaje superior e inferior de configuración rectangular para que se adapten a las formas complementarias de los perfiles telescópicos rectangulares en el ejemplo ilustrado.

El dispositivo de accesorios de montaje de guiado está referenciado en su conjunto por (D) y comprende un primer subconjunto de accesorios de montaje (D1) destinados a ser colocados y fijados a partir de los cantos frontales superiores (1a) (2a) (3a) de los elementos telescópicos (1), (2) y (3) y un subconjunto de accesorios de montaje (D2) destinados a ser colocados y fijados a partir de los cantos frontales inferiores (1b) (2b) (3b) de dichos elementos telescópicos (1), (2) y (3). Cada subconjunto (D1) (D2) comprende un número de accesorios de montaje de guiado en función del número de elementos telescópicos que existen en el aparato, pero cada accesorio de montaje tiene la misma configuración funcional para cada subconjunto, apareciendo sólo las diferencias dimensionales. Se describirá a continuación un solo accesorio de montaje de guiado superior y un solo accesorio de montaje de guiado inferior. Se hará referencia así a la figura 2 para la representación de un juego de tres accesorios de montaje de guiado superior según la invención. Cada accesorio de montaje (11) es susceptible de constituir una contera monobloque de material plástico destinada a ser ensartada a partir del canto frontal superior del perfil telescópico considerado. Esta contera es cerrada o abierta parcialmente en función de la configuración del perfil. En especial, el perfil que presenta una forma rectangular con una abertura de paso sobre un lado, la contera está realizada de manera idéntica. La contera (11) presenta una pestaña (11a) superior de apoyo sobre el reborde periférico receptor del perfil y un anillado (11b) periférico inferior perpendicular al reborde y que es susceptible de ser encajado dentro del perfil receptor. Este anillado (11b) presenta interiormente sobre cada una de las partes de paredes (11c) verticales susceptibles de constituir zonas de apoyo y de guiado de otro perfil. En el interior de cada una de ellas, están previstos en el grosor del anillado aberturas (11d) en semi-luna por ejemplo con una línea de base (11d1) horizontal y por encima una configuración semicircular (11d2). En cada abertura (11d) está asociado un borne (11e) que se conecta en el momento de la fabricación a la línea de base (11d1) y que se integra en el alojamiento así realizado de dicha abertura. Este borne por ejemplo está recortado en el material de la contera para ser conformado en el momento de la fabricación de la contera, siendo obtenida ésta por termo conformado particularmente. Cada borne tiene por lo tanto una capacidad elástica de articulación estando ya sea integrado vertical dentro de la abertura (11d) en el momento de la inserción de la contera dentro del perfil por el contacto con la cara de en frente interior del perfil, ya sea separándose radialmente hacia el exterior en el momento en que el borne se encuentra delante de la abertura (11d) receptora, dejando de estar entonces retenido. Se comprenderá así que existe un enclavamiento en posición en el momento en que se monta la contera. Así, según la puesta en práctica, los diferentes bornes no generan absolutamente nada de la parte de guiado (1c) estando separados de ésta. Cada accesorio de montaje de guiado realizado bajo la forma de contera comprende ocho bornes dispuestos dos a dos en las partes de ángulo de cada contera y se obtienen así dos bornes por cada una y esto para un guiado completo. La colocación de estos juegos de accesorios de montaje es por lo tanto particularmente fácil.

Si se hace referencia ahora a la figura 3, se describe un solo accesorio de montaje de guiado del segundo subconjunto (D2). De manera similar, cada accesorio de montaje inferior está constituido por una segunda contera (12) el perfil correspondiente de la cual viene a acoplarse en el interior de dicha contera. Dicha segunda contera comprende una cara de fondo (12a) y un anillado periférico (12b) cerrado o parcialmente abierto según la configuración del perfil telescópico receptor. Sobre dicho anillado y por el exterior están previstas zonas de apoyo (12c) y de guiado exterior contra la pared interior en frente del perfil y que será susceptible de rodear este receptor del anillado. En el interior de estas zonas de apoyo están dispuestas aberturas (12d) que atraviesan el grosor de la contera y a partir de las cuales los bornes (12e) están conformados y articulados para colocarse dentro de las aberturas así conformadas a este efecto sobre el perfil. La puesta en práctica es similar a aquella descrita para los accesorios de montaje superiores. Dichos bornes se conectan así por una línea de fijación y de unión con la parte alta de dichas aberturas (12d).

Así, esta segunda contera recibe la parte del perfil telescópico y los bornes que vienen a alojarse y a enclavar en posición la segunda contera dentro del perfil receptor considerado. La segunda contera comprende también ocho bornes dispuestos dos a dos en las partes de ángulo de cada contera (12) con dos bornes por cara y esto para un guiado completo.

La colocación de las dos conteras (11) y (12) es por lo tanto ella misma suficiente para que el dispositivo de accesorios de montaje de guiado según la invención ofrezca múltiples ventajas.

Para un aparato telescópico de tres perfiles según la técnica anterior, se utilizan 48 accesorios de montaje con los inconvenientes recordados en el preámbulo de la descripción. Según la invención, son suficientes tres accesorios de montaje superiores (D1) y tres accesorios de montaje inferiores (D2) para asegurar un mismo resultado con una mejor seguridad de utilización.

Los accesorios de montaje están realizados en materia plástica por termo conformado por ejemplo, por lo tanto con costos de fabricación poco elevados. La colocación es muy rápida. No existe el riesgo de pérdida y por lo tanto de ruptura del guiado, puesto que los accesorios de montaje están ellos mismos enclavados en posición por los bornes correspondientes. Para desenclavarlos hace falta asegurar un esfuerzo específico y liberar dichos bornes de la zona de alojamiento. En la práctica, hará falta ejercer esfuerzos similares sobre los cuatro bornes, lo que es por lo tanto inconcebible. La seguridad por lo tanto se mejora en gran medida.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación de accesorios de montaje de guiado para elementos telescópicos para aparatos elevadores, del tipo en el que los elementos telescópicos están provistos en su parte superior e inferior, con aberturas que forman alojamiento de bornes de anclaje conformados sobre los accesorios de montaje de guiado, cada borne estando articulado y unido al anillado para integrarse y colocarse por deformación elástica dentro de una abertura formada sobre el elemento telescópico concerniente, caracterizado porque comprende juegos de dos subconjuntos (D1 (D2) de accesorios de montaje (11) (12) de un perfil que corresponde al perfil interior superior y exterior inferior de cada elemento telescópico (1), (2) y (3) que forma una contera mono bloque y que comprende un anillado interior (11b) y exterior (12b) para cooperar con los cantos de los extremos frontales superior e inferior dentro de la cavidad interior de dicho elemento perfilado telescópico para el guiado superior y sobre el exterior de dicho elemento de perfil telescópico para el guiado inferior y porque la contera que constituye cada accesorio de montaje está instalada sobre su anillado interior con recortes (11d) y (12d) que reciben cada uno un borne (11e) y (12e) que se integran dentro de las aberturas que forman el alojamiento establecidas enfrente sobre las partes superior e inferior del perfil telescópico correspondiente y porque alrededor de estos recortes que reciben los bornes, está dispuesta una zona de apoyo y de guiado (11c) y (12c) de otro perfil, porque el anillado (11b) presenta interiormente dos partes de paredes (11c) verticales situadas alrededor de los bornes susceptibles de constituir zonas de apoyo y de guiado de otro perfil y porque sobre dicho anillado y por el exterior están previstas zonas de apoyo (12c) y de guiado exterior contra la pared interior en frente del perfil y que será susceptible de rodear aquel receptor de la contera.
2. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque la contera (11) presenta una pestaña (11a) superior de apoyo sobre el reborde periférico receptor del perfil y un anillado (11b) periférico inferior perpendicular al reborde y que es susceptible de ser encajado dentro del perfil receptor y porque en el interior de las paredes verticales (11c) están previstas, en el grosor del anillado, aberturas (11d) en semi-luna con una línea de base (11d1) horizontal y por encima una configuración semicircular (11d2) y porque cada abertura (11d) está asociada a un borne (11e) que se conecta en el momento de la fabricación a la línea de base (11d1) y se integra dentro del alojamiento así realizado de dicha abertura y porque cada borne tiene una capacidad elástica de articulación.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque en el interior de la segunda contera (12) está acoplado el perfil correspondiente y porque comprende una cara de fondo (12a) y un anillado periférico (12b) cerrado o parcialmente abierto según la configuración del perfil telescópico receptor y porque por una parte y la otra de esta zona de apoyo están dispuestas aberturas (12d) que atraviesan el grosor de la contera y a partir de las cuales están conformados y articulados los bornes (12e) para colocarse dentro de las aberturas así conformadas a este efecto sobre el perfil y porque los bornes tienen una capacidad elástica de articulación.
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque cada contera (11) (12) comprende ocho bornes situados dos a dos en las partes del ángulo de la contera, dos bornes estando dispuestos sobre cada cara.
5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque los accesorios de montaje (11) y (12) están fabricados de material plástico monobloque y por termo conformado.

Fig 1

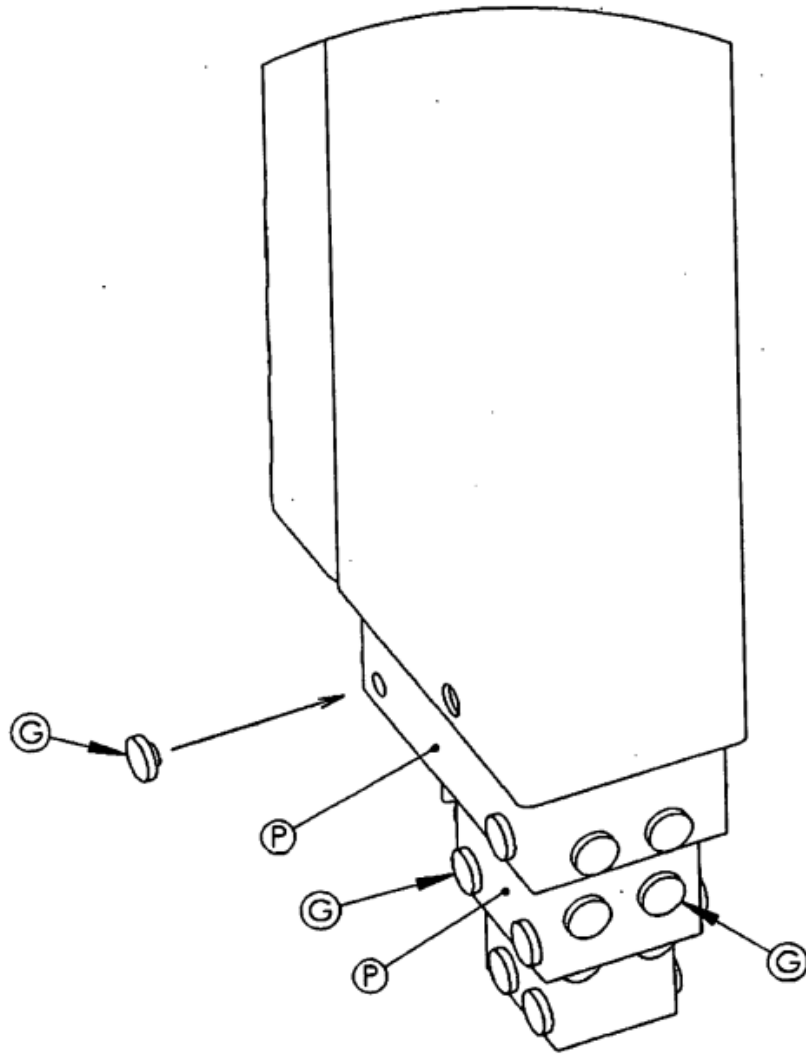


Fig 2

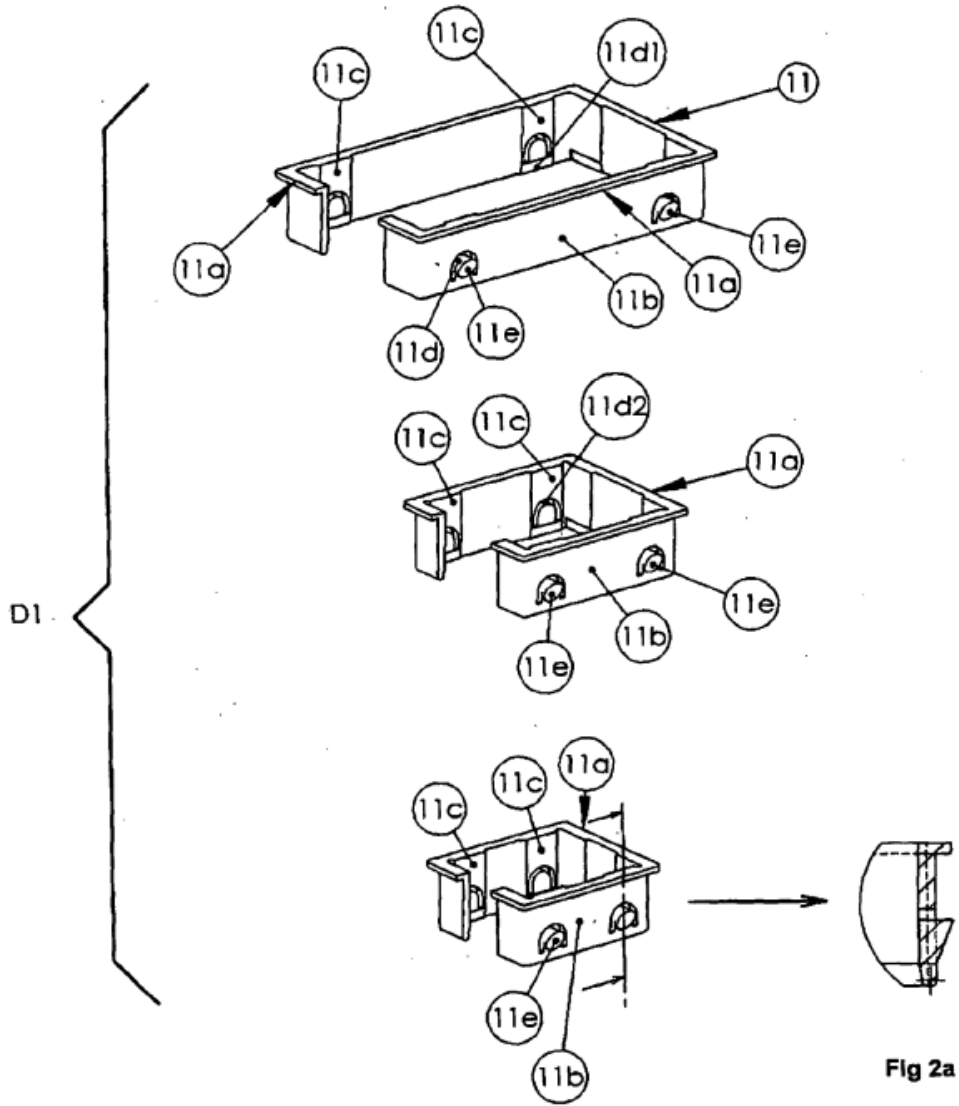


Fig 3

Fig 3a

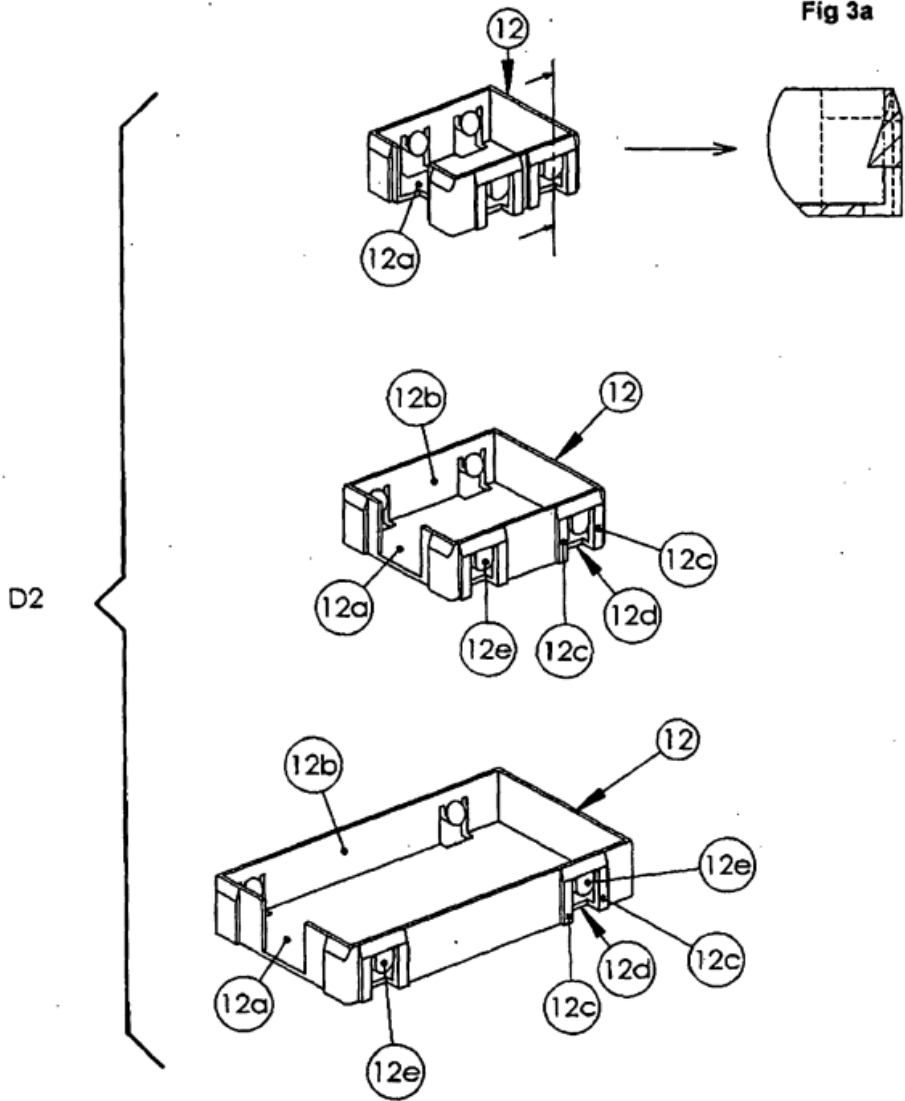


Fig 4

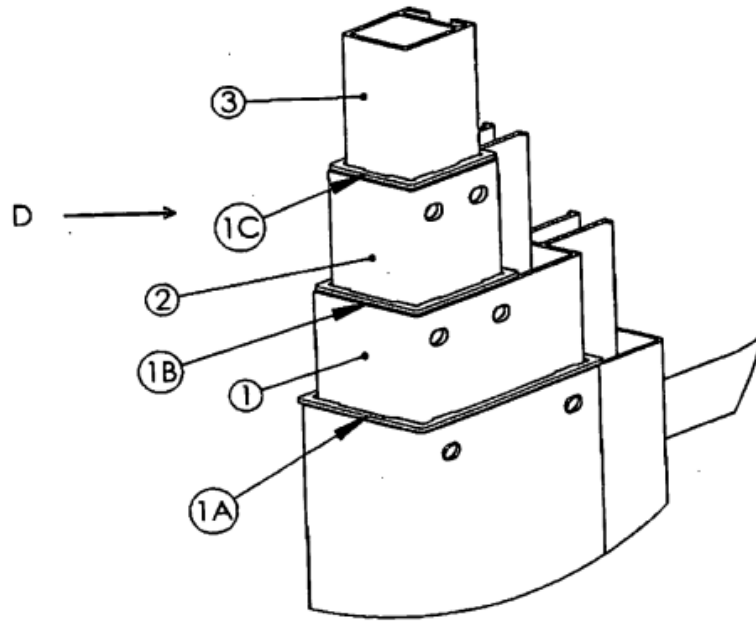


Fig 5

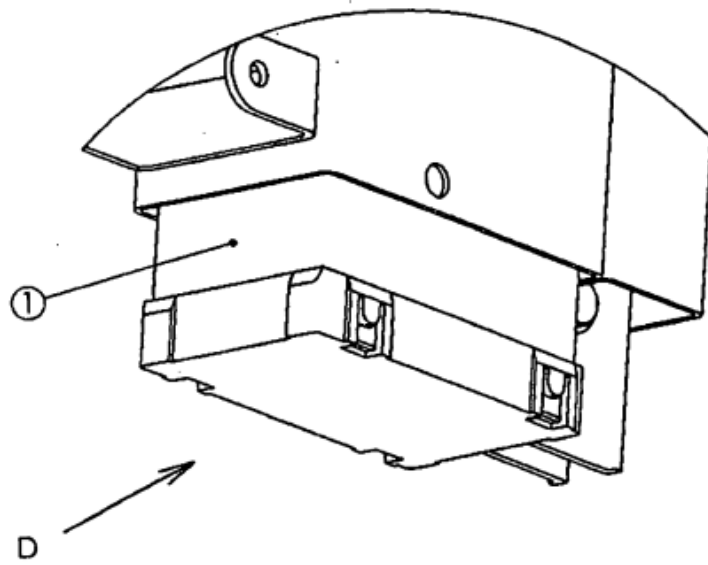


Fig 6

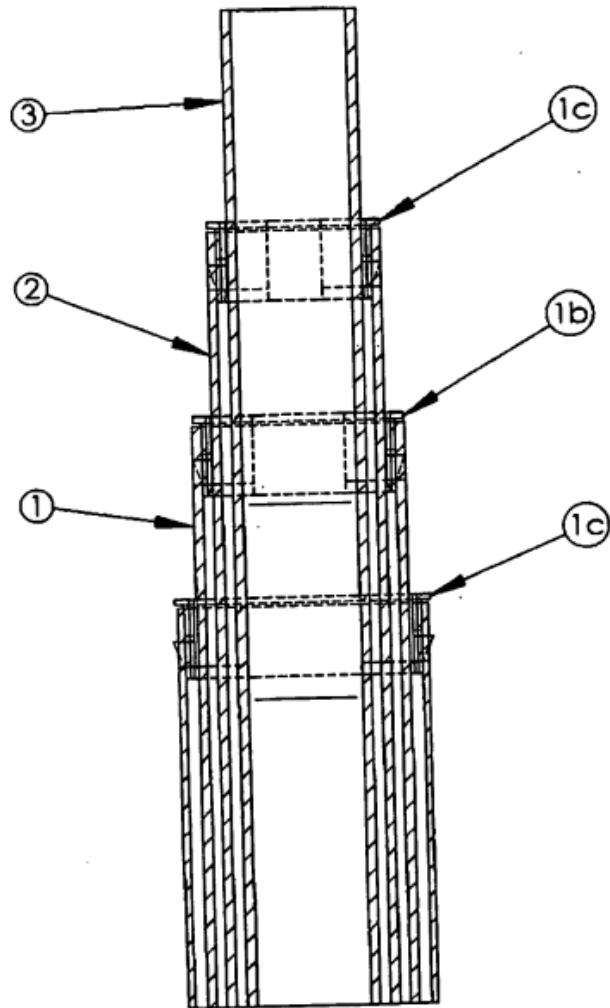


Fig 7

