

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 062**

51 Int. Cl.:

E04F 13/08 (2006.01)

E04B 9/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.04.2014** **E 14166401 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2015** **EP 2799641**

54 Título: **Dispositivo de fijación regulable con pinza**

30 Prioridad:

03.05.2013 FR 1354111

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.03.2016

73 Titular/es:

**PIÈCES ET ACCESSOIRES INDUSTRIELS - P.A.I.
(100.0%)
ZI Des Grands Champs
79260 La Crèche, FR**

72 Inventor/es:

**LONGEAU, LUDOVIC y
SUZOR, YVES**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 563 062 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 FIJACIÓN REGULABLE CON PINZA

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación regulable que permite
juntar un perfil metálico y una varilla, principalmente para poder adosar un tabique
5 a un muro portador.

Tal dispositivo de fijación se utiliza principalmente para poder aislar las
habitaciones insertando una capa de material aislante, como por ejemplo lana de
vidrio, entre el tabique y el muro portador.

Los perfiles metálicos utilizados en estas circunstancias están perfilados en U y
10 presentan dos aletas paralelas prolongadas mediante un borde libre, con los dos
bordes libres curvos uno hacia otro. Se instalan entonces verticalmente en forma
progresiva separados de la muro portador, y se mantienen así en posición fija con
apoyos intermedios. Cada apoyo intermedio comprende una varilla roscada fija en
la muro portador y un dispositivo de fijación montado en forma regulable en la
15 varilla roscada para poder recibir el perfil. La varilla roscada se extiende
ligeramente en forma perpendicular a la muro portador, mientras que el dispositivo
de fijación solidario del perfil es ajustado para poder mantenerlo a la distancia
deseada de la muro portador. Se extiende entonces una capa de lana de vidrio
contra la muro portador y, a continuación, se aplican los tabiques y se atornillan
20 contra los perfiles para que se solidaricen de modo que sujeten la lana de vidrio
entre la muro portador y los tabiques.

El dispositivo de fijación comprende una parte de fijación que presenta dos
ranuras opuestas aptas para recibir sendos bordes libres del perfil. Comprende
también una parte que forma una pinza y que comprende dos brazos en forma de
25 cubierta introducidos uno dentro de otro. Los brazos presentan cada uno dos
extremos opuestos, un extremo de articulación y un extremo libre de maniobra,
así como una mordaza situada entre los dos extremos.

Uno de los brazos presenta un hueco que se extiende entre la mordaza y el
extremo libre de maniobra de forma que se pueda introducir el otro brazo. De este
30 modo, los dos extremos de articulación están articulados uno sobre otro, mientras

que las mordazas se encuentran próximas entre sí y los extremos de maniobra se separan entre sí. Además, un muelle helicoidal permite mantener dichos extremos de maniobra en posición separada entre sí. De este modo, cuando se acercan los extremos libres de maniobra entre sí, comprimiendo el muelle helicoidal, las dos
5 mordazas se separan una de otra y la varilla roscada puede ser introducida entre las dos. Cuando se sueltan los dos extremos libres de maniobra, los dos bordes encierran la varilla roscada y el dispositivo de fijación se solidariza con la misma. La parte de fijación se encuentra en uno de los brazos y de este modo, la posición relativa del dispositivo de fijación y por consiguiente del perfil, puede ser ajustada
10 con respecto a la muro portador actuando en los extremos libres de maniobra y ajustando la posición relativa del dispositivo de fijación con respecto a la varilla roscada.

La realización de tal dispositivo de fijación es relativamente costosa ya que es necesario fabricar dos brazos diferentes y montarlos uno sobre otro con el
15 agregado del muelle helicoidal hecho con un cable de acero muelle. Además, la separación de las mordazas requiere una amplitud significativa de movimiento de los extremos libres de maniobra uno hacia otro.

El documento FR 2946071 describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Asimismo, un problema que se plantea y que se propone resolver la presente invención es el de proveer un dispositivo de fijación regulable que no solo sea de menor coste de fabricación, sino que además, sea más simple de utilizar.

Con este objetivo, la presente invención propone un dispositivo de fijación regulable que comprende partes de fijación aptas para fijarse a un perfil y una
25 parte que conforma una pinza destinada a recibir una varilla, comprendiendo dicha parte que conforma una pinza, por una parte dos brazos montados en forma giratoria uno con respecto al otro alrededor de una articulación, presentando cada uno de dichos brazos una mordaza y un extremo libre de maniobra a una distancia de dicha mordaza, y por otra parte, una palancaelásticamente
30 deformable destinada a mantener las mordazas de dichos brazos cerca una de otra para sujetar dicha varilla, siendo los extremos de maniobra de dichos brazos

aptos para ser aproximados uno al otro para separar dichas mordazas entre sí, mientras que dichapalanca se deforma, de modo que pueda liberar la varilla y regular la posición relativa de dicha parte que conforma una pinza y de dicha varilla. Según la invención, dicha articulación está situada entre dichas mordazas
5 y los extremos de maniobra de dichos brazos.

De este modo, una característica de la invención reside en la realización de un dispositivo de fijación en el cual la articulación no está situada en el extremo de los brazos sino entre las mordazas y los extremos libres de maniobra, mientras que los brazos se extienden en parte en forma paralela uno con respecto al otro,
10 de modo que se obtenga una mayor amplitud de separación de las mordazas entre sí para lograr una menor amplitud de acercamiento de los extremos libres de maniobra uno hacia otro. De este modo, la regulación del dispositivo de fijación en la varilla resulta más fácil.

Además, según una característica de la invención particularmente ventajosa, dichapalanca elásticamente deformable forma dicha articulación. De este modo, el
15 dispositivo de fijación resulta más simple de realizar y por lo tanto, de menor coste. Además, dichos brazos y dichapalanca se moldean juntos en una sola pieza, por ejemplo por inyección. De esta manera, el dispositivo de fijación resulta aún menos costoso de realizar.

Según una primera variante de realización de la invención, particularmente ventajosa, cada uno de los brazos presenta un borde libre de fijación opuesto a la mordaza, extendiéndose los bordes libres de fijación sensiblemente en forma paralela entre sí, opuestos uno al otro con respecto a dichas mordazas para poder formar dichas partes de fijación. De este modo, tal y como se explicará más
20 detalladamente a continuación, los dos bordes libres de los perfiles son aptos para poder aplicarse respectivamente contra los bordes libres de fijación, con el fin de aplicar allí dos fuerzas opuestas. De este modo, una fuerza suplementaria se aplica en las dos mordazas entre las cuales se sujeta la varilla.

Preferentemente, cada uno de los bordes libres de fijación presenta una garganta de fijación, estando las gargantas de fijación orientadas opuestas entre sí. De este
30 modo, los dos bordes libres del perfil orientados uno hacia otro están adaptados

para sujetarse respectivamente en el interior de las gargantas de modo que se obtenga una mejor solidaridad del dispositivo de fijación y del perfil.

Según una característica de realización particularmente ventajosa, uno de dichos brazos presenta una palanca que se extiende en la parte opuesta de dichos extremos de maniobra con respecto a dichas mordazas, y uno de los brazos presenta dos bordes libres de guía opuestos uno con respecto al otro con respecto a dichas mordazas. Tales características permiten un pre-posicionamiento del dispositivo de fijación en el cual los dos extremos libres de maniobra pueden ser desplazados uno hacia el otro para regular la posición relativa del dispositivo de fijación y de la varilla. Tal como se explicará más adelante, a partir de dicha posición, el dispositivo de fijación es desplazado en rotación en el interior del perfil alrededor de un cuarto de giro de modo que se llevan respectivamente los bordes libres de fijación contra los bordes libres del perfil. El dispositivo de fijación es desplazado en rotación en un plano ligeramente paralelo al plano medio definido por el perfil y perpendicular a dicha varilla. De esta forma se logra el cierre del dispositivo de fijación, conservando la posición relativa del mismo y de la varilla según la dirección de la varilla. De este modo, la posición del perfil con respecto a la muro portador permanece constante durante dicho movimiento de cierre. Preferentemente, cada uno de dichos bordes libres de guía presenta una garganta de guía, estando las gargantas de guía orientadas opuestas entre sí. De este modo, el dispositivo de fijación es guiado perfectamente cuando es desplazado en rotación de un cuarto de giro, y además, los bordes libres del perfil no abandonan las gargantas. Además, dichos bordes libres de guía se extienden ligeramente en forma perpendicular a dichos bordes libres de fijación.

Además, el citado de dichos brazos presenta, ventajosamente, rampas de guía que se extienden respectivamente en forma de saliente, según una componente axial, a partir de los bordes libres de guía y convergiendo uno hacia otro. De este modo, a fin de introducir los bordes libres del perfil contra los bordes libres de guía, se aplican primeramente las rampas de guía entre los bordes libres y se desplaza a continuación con presión el dispositivo de fijación en el interior del perfil. Por consiguiente, las dos aletas paralelas del perfil tienden a separarse por

la acción de las rampas de guía, y los bordes libres se sujetan a los bordes libres de guía.

Preferentemente, según otra característica de realización de la invención particularmente ventajosa, uno de dichos brazos presenta una empuñadura de desplazamiento extendida libremente en la parte opuesta a las mordazas. De este modo, durante el pre-posicionamiento del dispositivo de fijación en el perfil, la empuñadura de desplazamiento se extiende en forma lateral al perfil según una dirección inclinada con respecto al mismo. Para desplazar el dispositivo de fijación en rotación un cuarto de giro, se acciona la empuñadura de desplazamiento un cuarto de giro y se cierra de este modo a la vez la varilla y el dispositivo de fijación a través de las mordazas y el dispositivo de fijación y el perfil mediante gargantas de fijación de los bordes libres de fijación, y de los bordes libres del perfil.

Otras particularidades y ventajas de la invención se expondrían en la descripción que sigue a continuación de un modo de realización particular de la invención, dado a título indicativo y no limitativo, y representado en los dibujos que se encuentran en anexo, en los cuales:

- La figura 1 es una vista esquemática parcial de tres cuartos anterior de un dispositivo de fijación conforme a la invención visto en transparencia a través de un perfil;
- La figura 2A es una vista esquemática de frente del dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 1;
- La figura 2B es una vista esquemática en sección del perfil ilustrado en las figuras 1 y 2A;
- La figura 3 es una vista esquemática de frente del dispositivo de fijación conforme a la invención;
- La figura 4 es una vista esquemática en planta según la flecha IV del dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 3;
- La figura 5 es una vista esquemática posterior según la flecha V del dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 4;
- La figura 6 es una vista esquemática lateral según la flecha VI del dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 3; y,

- La figura 7 es una vista esquemática por debajo según la flecha VII del dispositivo de fijación ilustrado en la Figura 3.

La Figura 1 ilustra en perspectiva un dispositivo de fijación 10 conforme a la invención introducido en el interior de un perfil 12, el cual está representado en forma transparente para una mejor comprensión de la Figura, y una varilla 14. La varilla 14 presenta ranuras circunstanciales. El dispositivo de fijación 10 está aquí pre-posicionado y se encuentra apto para ser cerrado para mantener en posición fija a la varilla 14, al dispositivo de fijación 10 y al perfil 12. Nos referiremos en primer lugar a las Figuras 3 a 7 para describir en detalle el dispositivo de fijación antes de volver a las Figuras 1 a 2B, para describir su modo de realización.

En la Figura 3 se encuentra el dispositivo de fijación 10 visto de frente. Presenta dos brazos 16, 18 unidos entre sí por una articulación 20. Los brazos 16, 18 y la articulación 20 están realizados en una sola pieza con un material plástico semi-rígido y elásticamente deformable. De este modo, la movilidad de los brazos 16, 18 uno con respecto al otro se hace posible por la deformación elástica de la articulación 20. Esta última está formada por una parte semicilíndrica que se detallará a continuación. Dicha parte semicilíndrica está libre con respecto a los dos brazos 16, 18.

El primer brazo 16 presenta una primera mordaza 22 mientras que el segundo brazo 18, sombreado por necesidades de claridad, presenta una segunda mordaza 24. Las dos mordazas 22, 24 son de forma semicilíndrica de revolución y se extienden axialmente uno con respecto al otro según una dirección perpendicular al plano de la Figura 3, de modo que conformen ligeramente juntas un espacio cilíndrico de revolución 26 y de eje A. Además, las dos mordazas 22, 24 definen un tabique roscado con una misma rosca en hélice de modo que puedan recibir una varilla roscada. Según una característica ventajosa de la invención, no representada, la misma rosca en hélice presenta no solo una discontinuidad a nivel de la junta entre las dos mordazas 22, 24, sino también una discontinuidad a nivel de cada una de las mordazas, de modo que se facilite la traslación del dispositivo de fijación 10 con respecto a la varilla roscada. Estas

últimas discontinuidades se forman, por ejemplo, realizando unos cortes en las roscas, según una misma dirección axial.

En la Figura 6 se encuentran las dos mordazas 22, 24 extendidas axialmente según el eje A, y la articulación 20 extendida axialmente en una distancia correspondiente a una fracción de longitud de las mordazas 22, 24 y en este caso aproximadamente de dos tercios de esta distancia. El espesor y la longitud de la articulación con forma semicilíndrica condicionan su resistencia a la deformación, y por consiguiente la intensidad de las fuerzas de retorno elástico.

En la Figura 3, el primer brazo 16 presenta un primer extremo libre de maniobra 28, y el segundo brazo 18, un segundo extremo libre de maniobra 30, con los dos extremos libres de maniobra 28, 30 distanciados entre sí de modo que puedan ser aproximados uno hacia el otro como se explicará a continuación. Además, el segundo brazo 18 presenta un borde frontal 31, opuesto al segundo extremo libre de maniobra 30. El segundo brazo 18 se encuentra también, en su posición de detención tal como está ilustrado en la Figura 3, unido al primer brazo 16 por la única articulación 20.

El primer brazo 16 presenta un primer borde libre de fijación 32 opuesto a la primera mordaza 22, y el segundo brazo 18 presenta un segundo borde libre de fijación 34 opuesto a la segunda mordaza 24. Los dos bordes libres de fijación 32, 34 se encuentran así opuestos entre sí con respecto a las mordazas 22, 24 y al espacio cilíndrico libre de revolución 26.

La Figura 4 presenta un primer tramo 36 del primer borde libre de fijación 32 del dispositivo de fijación 10, mientras que la Figura 7 presenta un segundo tramo 38, opuesto al segundo borde libre de fijación 34. De este modo, en la Figura 4 aparece una primera garganta de fijación 40, ubicada en el primer tramo 36, que se extiende ligeramente en forma paralela al primer borde libre de fijación 32 en un segmento con una distancia ligeramente igual al diámetro del espacio cilíndrico de revolución 26. En la parte opuesta, en la Figura 7, aparece una segunda garganta de fijación 42, colocada en el segundo tramo 38, que se extiende en forma paralela al segundo borde libre de fijación 34, en un segmento con una longitud ligeramente igual. La segunda garganta de fijación 42 está abierta en la

parte opuesta a la primera garganta de fijación 40 y se extiende sobre una distancia que también corresponde sensiblemente al diámetro del espacio cilíndrico de revolución 26. Además, los dos fondos de garganta de fijación 40, 42 se extienden uno con respecto al otro a una distancia D representada en la Figura 3.

La Figura 3 ilustra igualmente en la prolongación del primer brazo 16, opuestamente al primer extremo libre de maniobra 28, unapalanca 44 que se extiende enfrentado al borde frontal 31 del segundo brazo 18 y que presenta un extremo libre 48 que se extiende en la prolongación del segundo borde libre de fijación 34. Estapalanca 44 presenta un primer borde libre de guía 50 ligeramente perpendicular a los dos bordes libres de fijación 32, 34.

Entre el primer borde libre de guía 50 y el primer borde libre de fijación 32, y en la parte opuesta de las dos mordazas 22, 24 y del espacio cilíndrico 26 que conforman, se extiende libremente una empuñadura de desplazamiento 52. La empuñadura de desplazamiento 52 está inclinada aproximadamente 135° con respecto a los dos bordes libres 32, 50 y se extiende una distancia ligeramente equivalente a la distancia D que separa los dos fondos de gargantas de fijación 40, 42.

Se explicará con más detalle a continuación la función de la empuñadura de desplazamiento 52. Se observará no obstante en las Figuras 4 y 7 que los fondos de garganta de fijación 40, 42 que definen un plano de garganta G y la empuñadura de desplazamiento 52 que se extiende en el plano medio P definido por el dispositivo de fijación 10, están desfasados uno con respecto al otro según el eje de simetría A definido por las dos mordazas 22, 24 semicilíndricas.

Además, en la parte opuesta al primer borde libre de guía con respecto al espacio cilíndrico 26, el primer brazo 16 presenta un primer segundo borde libre de guía 54 y el segundo brazo 18 presenta un segundo borde libre de guía 56, en la prolongación del primero. Los dos segundos bordes libres de guía 54, 56 están alineados y se extienden ligeramente a la misma distancia del espacio cilíndrico de revolución 26 que el primer borde libre de guía 50. Además, los dos segundos

bordes libres de guía 54, 56 son ligeramente paralelos al primer borde libre de guía 50.

El primer borde libre de guía 50 representado en la Figura 4 presenta una primera garganta de guía 58, mientras que el segundo borde libre de guía 54, 56 define una segunda garganta de guía 60 opuesta. La primera y la segunda gargantas de guía 58, 60 están igualmente cortadas en el fondo por el plano de garganta G.

Además, la distancia d que separa los dos fondos de garganta de guía 58, 60 es ligeramente inferior a la distancia D que separa los dos fondos de garganta de fijación 40, 42. No obstante, se observará que el fondo de la segunda garganta de guía 60, a nivel del segundo borde libre de guía 56 es ligeramente más profundo que a nivel del primer segundo borde libre de guía 54. Se explicaran a continuación las ventajas de dicha diferencia.

De este modo, los segmentos de garganta de fijación 40, 42 y los segmentos de garganta de guía 58, 60 definen juntos por su fondo de garganta y alrededor del espacio cilíndrico de revolución 26, una forma ligeramente rectangular. Se observará que las gargantas de fijación 40, 42 son ligeramente rectilíneas y que los extremos de las gargantas de guía 58, 60 son respectivamente curvos hacia las gargantas de fijación 40, 42. Principalmente, por un lado la segunda garganta de guía 60 a nivel del segundo borde libre de guía 56, presenta un primer extremo redondeado 62 y curvado hacia la segunda garganta de fijación 42, y por otro lado, diametralmente opuesta con respecto al espacio cilíndrico de revolución 26, la primera garganta de guía 58 presenta un segundo extremo redondeado 64 y curvado hacia la primera garganta de fijación 40.

Tal como se explicará a continuación, los extremos redondeados 62, 64 permiten facilitar el movimiento del dispositivo de fijación con respecto al perfil 12.

Además, los brazos 16, 18 están equipados con medios de cierre para mantenerlos en una posición fija cuando se mantienen cerca uno del otro. Nos referiremos a la Figura 4, y a las Figuras 3 y 5 para definir estos medios de cierre. En la Figura 4, las mordazas 22, 24 presentan dos extremos opuestos, un

extremo interno 66 y un extremo externo 68. A nivel del extremo interno 66 representado en la Figura 3, una de las mordazas 24 presenta unapatilla 70, que se extiende en forma de saliente del tramo de la forma semicilíndrica hacia el tramo de la otra mordaza 22 enfrentada a un espacio 72 correspondiente a la forma de la patilla 70. De este modo, cuando las dos mordazas 22, 24 están

5 aproximadas entre sí, la patilla 70 se aloja en el interior del espacio 72.

El extremo externo 68 de las mordazas 22, 24 representado en las Figuras 4 y 5 ilustra medios de cierre externo. La otra mordaza 22 presenta un gancho 74 que se extiende radialmente en la parte opuesta al espacio cilíndrico de revolución 26 conformando un primer de apoyo axial 76 y un punto de apoyo radial adyacente

10 78. Además, una de las mordazas 24 presenta una porción en U complementaria 80 extendida en forma de saliente y apta para sujetarse a los puntos de apoyo axial 76 y radial 78 cuando las dos mordazas 22, 24 se aproximan entre sí.

Además, según un modo de realización de la invención no representado, por un lado la porción en U complementaria 80 se extiende axialmente hasta el nivel del plano medio P definido por el dispositivo de fijación 10, y presenta un gancho de detención apto para cooperar con el gancho 74 de la otra mordaza 22, y por otro

15 lado, el primer brazo 16 presenta un tope situado a nivel del plano medio P, enfrentado al gancho 74. De este modo, cuando las mordazas 22, 24 se aproximan entre sí, la porción en U se pone en contacto con el tope que provoca entonces un movimiento axial y la introducción del gancho de detención con el gancho 74 de la otra mordaza 22. Los dos ganchos se cierran entonces uno dentro de otro.

20

De este modo, cuando los dos bordes 22, 24 están aproximados entre sí, se mantienen en posición fija uno con respecto al otro a nivel de sus dos extremos opuestos 66, 68.

25

Además, en el extremo libre 48 del primer brazo 16 ilustrado en la Figura 7, el borde frontal 31 del segundo brazo 18 presenta, en la parte opuesta de la segunda garganta de fijación 42 con respecto al plano medio P, una lengüeta 82 que se extiende en forma de saliente. La lengüeta 82 forma un segundo apoyo axial 84 y contra ella se apoya el borde lateral del extremo libre 48 cuando este

30

último y el borde frontal 31 se aproximan entre sí. De este modo, y así como se explicará a continuación, cuando el dispositivo de fijación es desplazado en movimiento en el interior del perfil, la palanca 44 del primer brazo 16 y el borde frontal 31 del segundo brazo 18 son solidarios entre sí.

- 5 Las Figuras 3 y 4 representan además un primer par de rampas de guía 86, 88 instalado en la palanca 44, y en la parte opuesta al espacio cilíndrico de revolución 26 un segundo par de rampa de guía, una primera segunda rampa 90, en el primer brazo 16 y una segunda rampa 92 en el segundo brazo 18. El primer par de rampas de guía 86, 88 converge desde el primer borde libre de guía hacia el eje de simetría A, mientras que en la parte opuesta, el segundo par de rampas de guía 90, 92 converge respectivamente desde el primer segundo borde libre de guía 54 y el segundo borde libre de guía 56 hacia el eje de simetría A del espacio cilíndrico 26.

El dispositivo de fijación regulable 10 conforme a la invención está preferentemente moldeado en una única pieza de material plástico, por ejemplo de poliamida, y en este caso cargada de fibra de vidrio. Dicha fibra cargada permite lograr una buena elasticidad de la articulación 20.

De este modo, el dispositivo de fijación regulable conforme a la invención está destinado a solidarizar la varilla 14 y el perfil 12. Asimismo, la varilla 14 se inserta previamente entre las mordazas 22, 24. Cuando el dispositivo de fijación 10 está libre, la varilla 14 fileteada puede ser atornillada en el interior del espacio cilíndrico 26. También puede ser llevada más rápidamente entre las mordazas 22, 24 al acercar entre si los extremos libres de maniobra 28, 30, lo que permite deformar la articulación 20 elásticamente deformable y separar las dos mordazas 22, 24.

25 De este modo, la varilla 14 puede ser introducida libremente entre las mordazas 22, 24. Cuando los extremos libres de maniobra 28, 30 se sueltan, las dos mordazas 22, 24 se sujetan a la varilla 14. La varilla 14 se introduce entonces entre los dos brazos 16, 18 demodo que su extremo libre se extiende cerca del extremo interno 66 de las mordazas 22, 24.

30 A continuación, el dispositivo de fijación 10 se introduce en el interior del perfil 12. Tal como está representado en la Figura 2B, el perfil 12 presenta dos aletas

opuestas 94, 96 prolongadas respectivamente por dos bordes libres 98, 100 que se extienden en retroceso uno hacia el otro. De este modo, los dos bordes libres 98, 100 están aplicados contra los dos pares de rampas de guía 86, 88 ; 90, 92, y el dispositivo de fijación 10 y el perfil 12 son desplazados con presión uno contra otro. Los dos bordes libres 98, 100 son desplazados por frotación contra los dos pares de rampas de guía 86, 88; 90, 92, mientras que las dos aletas opuestas 94, 96 se separan elásticamente una de otra hasta alcanzar los bordes libres primero y segundo de guía 50, 54, 56 para, a continuación, caer nuevamente en las gargantas de guía primera y segunda 58, 60. De este modo, y tal como está representado en la Figura 1, los dos bordes libres 98, 100 del perfil 12 ajustan el dispositivo de fijación 10. Los dos extremos libres de maniobra 28, 30 se extienden entonces lateralmente por un lado fuera del perfil 12, mientras que la empuñadura de desplazamiento 52 se extiende lateralmente en el lado opuesto mientras que la varilla 14 se extiende ligeramente en forma perpendicular al perfil 12.

En esta primera fase de instalación, la regulación más precisa de la posición relativa de la varilla 14 y del perfil 12 se realiza acercando entre sí manualmente uno a otro los extremos de maniobra 28, 30 de modo a que se separen las mordazas 22, 24 una de otra y se libere parcialmente la varilla 14. Esta maniobra se ve facilitada porque el segundo brazo 18 está relativamente libre con respecto al perfil, y principalmente con respecto a los bordes libres 98, 100. En efecto, uno u otro de los bordes libres se apoya en el fondo de la segunda garganta de guía 60, a nivel del primer segundo borde libre de guía 54 y no en el fondo de la segunda garganta de guía 60 a nivel del segundo borde libre 56, que es más profundo. El segundo brazo 18 es también relativamente más libre en rotación alrededor de la articulación 20 en el plano P. Además, estando la articulación 20 situada entre las mordazas 22, 24 y los extremos libres de maniobra 28, 30, mientras que los brazos 16, 28 se extienden en parte en forma paralela, la ligera separación de las mordazas 22, 24 tiene lugar gracias a una ligera amplitud de movimiento de los extremos libres de maniobra 28, 30 uno hacia el otro.

Después de que la posición relativa de la varilla 14 y del perfil 12 ha sido regulada, la empuñadura de desplazamiento 52 se desplaza entonces en

movimiento con presión a lo largo del perfil 12, de modo que desplace en rotación el dispositivo de fijación 10 aproximadamente 90°. Se obtiene entonces una posición relativa del dispositivo de fijación 10 tal como está representada en la Figura 2A. Los dos brazos 16, 18 y los extremos de maniobra correspondientes 5 28, 30 se encuentran entonces orientados ligeramente en forma paralela a los perfiles 12, mientras que la empuñadura de desplazamiento 52 ha sido inclinada a 90°. Durante la basculación, en una primera fase, los extremos redondeados 62, 64 diametralmente opuestos, respectivamente de las gargantas de guía 58, 60 primera y segunda se desplazan con presión contra los bordes libres 98, 100. Las 10 aletas 94, 96 del perfil 12 tienden entonces a separarse ligeramente una de otra hasta que la línea que corta los dos extremos redondeados 62, 64 se extienda ligeramente en forma perpendicular al perfil 12. Los bordes libres 98, 100 enfrentados ejercen entonces una fuerza concéntrica que tiende a desplazar los dos brazos 16, 18 uno contra otro y por lo tanto, las dos mordazas 22, 24 una 15 hacia otra ajustando aún más la varilla 14, por una parte, y por otra parte el borde lateral del extremo libre 48 contra la lengüeta 82. A continuación, cuando la basculación continúa en una segunda fase, la palanca 44 del primer brazo 16 es solidaria con el borde frontal 31 del segundo brazo 18 y los bordes libres 98, 100 se apoyan respectivamente en el fondo de las gargantas de fijación 40, 42. La 20 varilla 14 permanece entonces ajustada entre las mordazas 22, 24, después de la basculación completa, ya que la distancia D que se extiende entre los dos fondos de gargantas de fijación 40, 42 es superior a la distancia d que separa los dos fondos de gargantas de guía 58, 60. De este modo, la varilla 14 está aprisionada en el dispositivo de fijación 10 que se encuentra también aprisionado por el perfil 25 12. Se cierra entonces el conjunto.

Se señala que es posible el desplazamiento de la empuñadura de desplazamiento 52 en un sentido inverso para poder realizar una nueva regulación de la posición relativa del perfil 12 con respecto a la varilla 14.

Por otra parte, la varilla 14, en su otro extremo, se encuentra fija en un muro portador. Dicha fijación puede ser realizada mediante otro perfil y un dispositivo 30 de fijación 10 análogo, o cualquier otro dispositivo de fijación no necesariamente regulable.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación regulable (10), que comprende partes de fijación apta para sujetarse en un perfil (12) y una parte que conforma una pinza destinada a recibir una varilla (14), comprendiendo dicha parte que conforma una pinza, por un lado, dos brazos (16, 18) montados en forma giratoria uno con respecto al otro alrededor de una articulación (20), presentando cada uno de dichos brazos (16, 18) una mordaza (22, 24) y un extremo libre de maniobra (28, 30) separado de dicha mordaza (22, 24) y por otro lado, una palanca elásticamente deformable (20) destinada a mantener las mordazas (22, 24) de dichos brazos (16, 18) cerca uno del otro para sujetar dicha varilla (14);

Caracterizado porque dicha articulación (20) está situada entre dichas mordazas (22, 24) y dichos extremos libres de maniobra (28, 30) de dichos brazos (16, 18) siendo dichos extremos libres de maniobra (28, 30) de dichos brazos aptos para aproximarse uno de otro y separar dichas mordazas (22, 24) una de otra, mientras que dicha palanca elásticamente deformable (20) se deforma, de modo que libere dicha varilla (14) y regule la posición relativa de dicha parte que conforma una pinza y de dicha varilla (14).

2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha palanca elásticamente deformable (20) forma dicha articulación (20).
3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dichos brazos (16, 18) y dicha palanca elásticamente deformable (20) están moldeados juntos en una única pieza.
4. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque cada uno de dichos brazos (16, 18) presenta un borde libre de fijación (32, 34) opuesto a dicha mordaza (22, 24), extendiéndose los bordes libres de fijación (32, 34), sensiblemente en

forma paralela entre sí, opuestos uno al otro con respecto a dichas mordazas (22, 24) para poder formar dichas partes de fijación.

- 5 5. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4, caracterizado porque cada uno de dichos bordes libres de fijación (32, 34) presenta una garganta de fijación (40, 42), estando las gargantas de fijación orientadas en forma opuesta una de otra.
- 10 6. Dispositivo de fijación según la reivindicación 4 o 5, caracterizado porque uno de dichos brazos (16) presenta un retroceso (44) que se extiende en la parte opuesta de dichos extremos libres de maniobra (28, 30) con respecto a dichas mordazas (22, 24) y porque uno de dichos brazos (16) presenta dos bordes libres de guía opuestos (50,54) entre sí con respecto a dichas mordazas (22, 24).
- 15 7. Dispositivo de fijación según la reivindicación 6, caracterizado porque uno de dichos brazos (16) presenta rampas de guía (86,88,90) que se extienden respectivamente en forma de saliente a partir de dichos bordes libres de guía (50, 54).
- 20 8. Dispositivo de fijación según la reivindicación 6 o 7, caracterizado porque dichos bordes libres de guía (50, 54, 56) se extienden sensiblemente en forma perpendicular a dichos bordes libres de fijación (32, 34).
- 25 9. Dispositivo de fijación según la reivindicación 8, caracterizado porque cada uno de dichos bordes libres de guía (50, 54, 56) presenta una garganta de guía (58, 60), estando las gargantas de guía orientadas en forma opuesta una de otra.
- 30 10. Dispositivo de fijación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado porque uno de dichos brazos (16) presenta una empuñadura de desplazamiento (52) extendida libremente en la parte opuesta a dichas mordazas (22, 24).

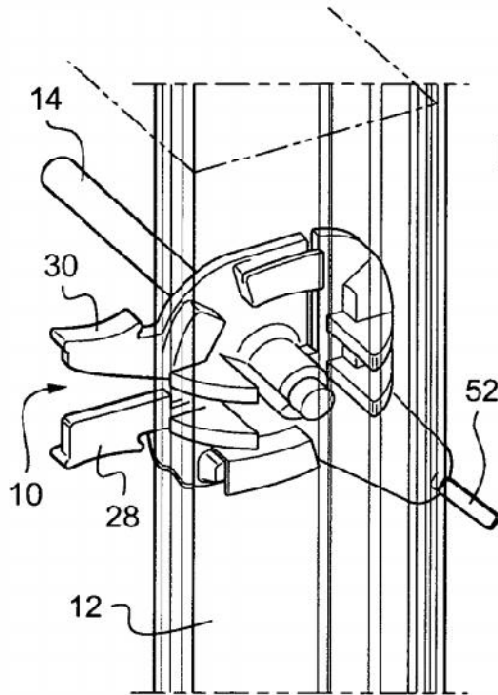


Fig.1

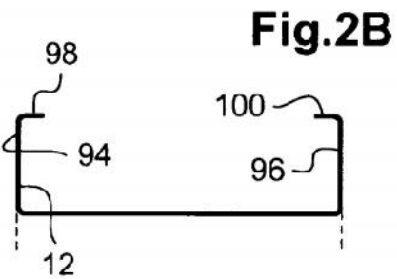


Fig.2B

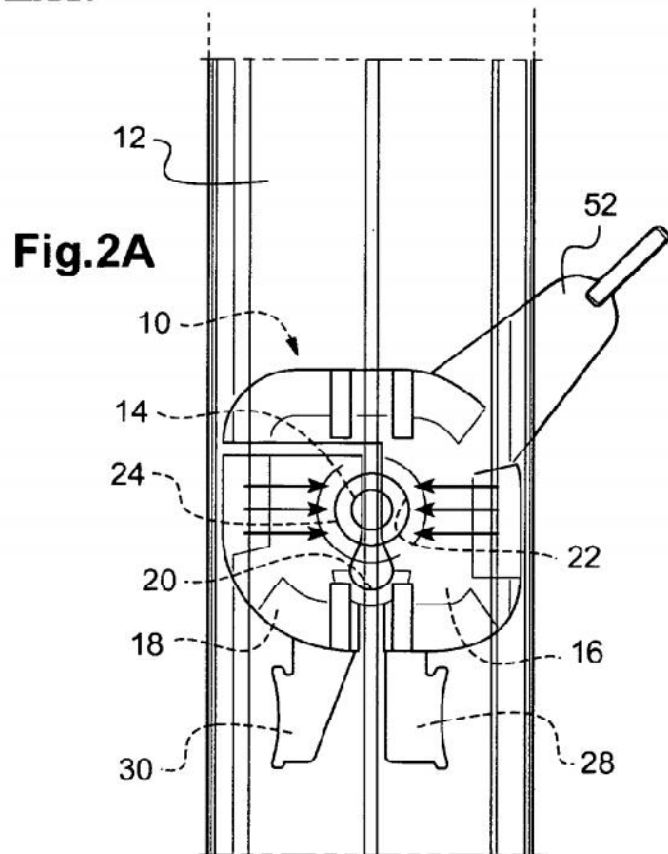


Fig.2A

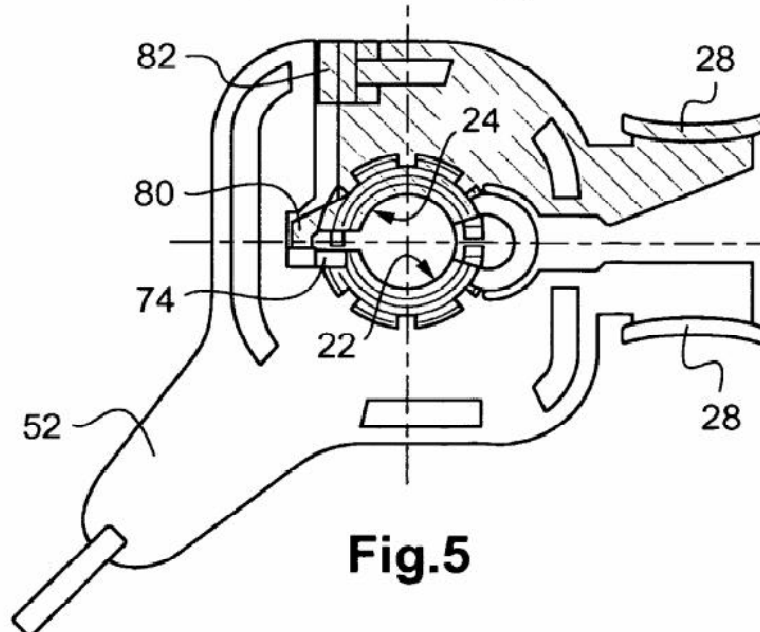
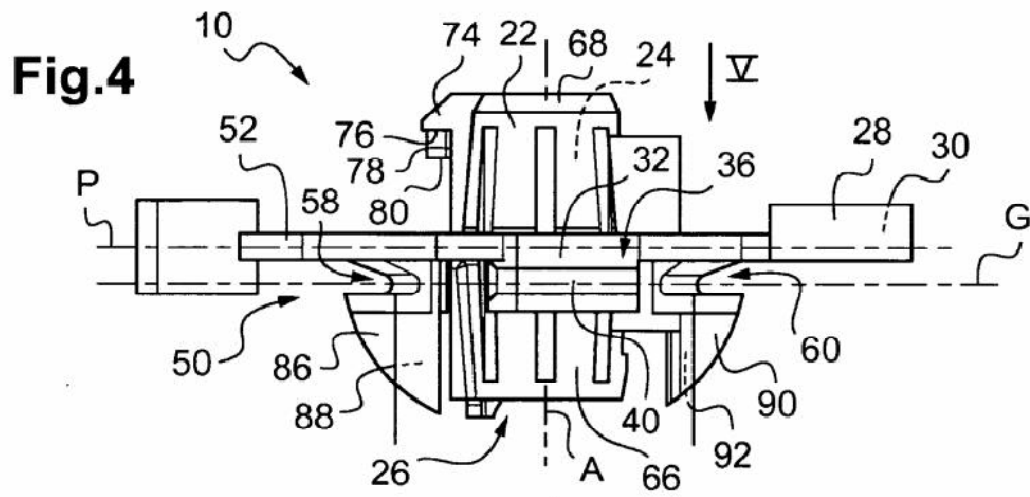
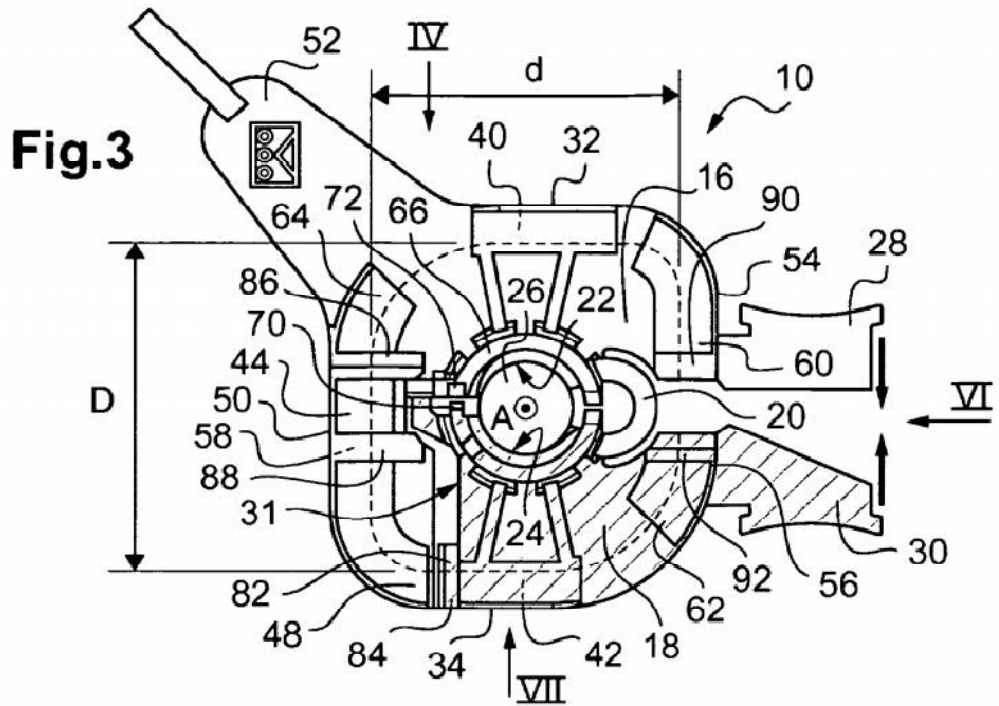


Fig.6

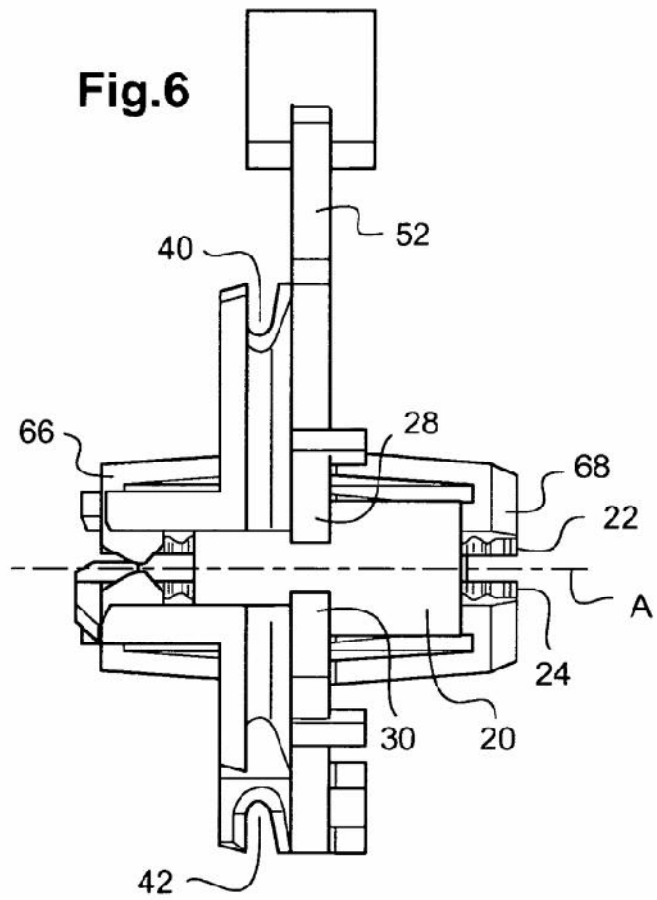


Fig.7

