



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 323 474**

51 Int. Cl.:

E04B 1/61 (2006.01)

F16B 12/60 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05300056 .8**

96 Fecha de presentación : **25.01.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1557502**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.07.2005**

54 Título: **Elemento de solidarización reversible, paneles y estanterías que utilizan dichos elementos.**

30 Prioridad: **26.01.2004 FR 04 50131**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.07.2009

73 Titular/es: **MOBIMUR**
route Nationale 520
38140 Saint Blaise le Buis, FR

72 Inventor/es: **Brioude, Yvon**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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

Elemento de solidarización reversible, paneles y estanterías que utilizan dichos elementos.

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de ensamblaje de paneles que pueden permitir realizar unas estanterías, pero también unas separaciones para delimitar unos espacios en el interior de una sala de grandes dimensiones. Los paneles utilizados son entonces denominados paneles de paramento o paneles de tabiques.

10 La presente invención se refiere a un elemento de solidarización reversible que puede ser aplicado por tanto o bien sobre un panel, o bien sobre una armadura metálica destinada a mantener el panel en posición.

Técnica anterior

15 De manera general, los elementos de solidarización reversibles se componen de varios elementos de formas diferentes que cooperan entre sí.

20 Así, es conocido utilizar un botón y un contrabotón que presentan unas geometrías totalmente diferentes. Dichos elementos permiten enganchar un panel sobre un soporte que es o bien otro panel, o bien una armadura metálica. Se describe así en el documento FR 2 737 264 un dispositivo de este tipo que permite mantener y fijar el botón en el contrabotón.

25 Así, este dispositivo necesita por lo menos dos piezas cuya geometría puede ser compleja de realizar y que necesita la colocación según un protocolo particular de los diferentes elementos. Este ensamblaje necesita por tanto concebir varias piezas y genera unos costos importantes. Además este ensamblaje genera unas obligaciones de stock y de aprovisionamiento puesto que es preciso tener el mismo número de botones y de contrabotones cuando se desea erigir un tabique o un mueble con dichos elementos.

30 Se ha descrito asimismo en el documento US-A-4.646.497 un elemento de solidarización, provisto de un elemento macho y de un elemento hembra, y destinado a cooperar con un elemento idéntico. Dicho elemento no permite sin embargo asegurar un autocentraje ni un autoapriete con otro elemento de la misma naturaleza.

Exposición de la invención

35 La invención se refiere por tanto a un elemento de solidarización reversible que comprende cuatro caras paralelas dos a dos, destinado a permitir la fijación de una pared sobre una estructura portante.

40 Según la invención, el elemento de solidarización se caracteriza porque comprende a la vez, a nivel de uno de sus extremos, una excrescencia que realiza la función de elemento macho, y un alojamiento que realiza la función de elemento hembra. Estos elementos macho y hembra son complementarios de manera que permitan el ensamblaje reversible de dichos elementos macho y hembra cuando dos de los elementos en cuestión cooperan entre sí.

45 Dicho de otro modo, el elemento de solidarización presenta una forma paralelepípedica rectangular alargada, de la que uno de sus extremos presenta a la vez una excrescencia y un alojamiento que realizan la función respectivamente de elemento macho y hembra. Esta disposición permite gracias a dos elementos de solidarización idénticos, uno dispuesto sobre la pared, y el otro sobre la estructura portante, realizar la puesta en posición y el mantenimiento de la pared. Es por tanto necesario invertir las orientaciones de los elementos respectivos dispuestos sobre la pared y la estructura portante para permitir su cooperación, y así su ensamblaje reversible.

50 Ventajosamente, el elemento macho puede presentar dos cantos inclinados concurrentes a nivel del extremo libre de dicho elemento macho. Dicho de otro modo, el elemento macho es una excrescencia que presenta un perfil en forma de V girada que está definida por dos cantos inclinados.

55 En la práctica, el elemento hembra puede presentar dos cantos inclinados. Dicho de otro modo, el elemento hembra se presenta en forma de una ranura en V definida por los dos cantos inclinados.

Ventajosamente, la zona de concurrencia de los dos cantos inclinados del elemento hembra define una zona de apoyo eventual del extremo libre del elemento macho de un segundo elemento que coopera con el elemento en cuestión.

60 Dicho de otro modo, la zona de concurrencia de los cantos inclinados del elemento hembra puede eventualmente servir de apoyo para el extremo libre del elemento macho de un segundo elemento cuando coopera con el elemento en cuestión. Así, cuando dos elementos son ensamblados, el apoyo puede realizarse por una parte a nivel de los extremos que presentan una cara plana y por otra parte a nivel del extremo libre del elemento macho con el fondo del alojamiento que realiza la función de elemento hembra.

65 En la práctica, los cantos inclinados respectivamente de los elementos macho y hembra pueden estar inscritos en un mismo plano. Dicho de otro modo, los cantos inclinados de los elementos macho y hembra pueden prolongarse con la misma inclinación.

Ventajosamente, los elementos macho y hembra presentan un perfil elíptico, que favorece el centraje de los elementos entre sí cuando tiene lugar su cooperación.

5 Dicho de otro modo, los cantos inclinados permiten el centraje según un plano perpendicular a estos cantos y el perfil elíptico de los elementos macho y hembra permite facilitar el centraje según un segundo plano perpendicular al primero. De esta manera, se realiza el centraje de un elemento con respecto a otro cuando se quiere realizar el ensamblaje de dos elementos. Esta disposición permite por tanto facilitar el centraje según dos direcciones. Un resultado análogo se puede obtener asimismo por medio de una excrescencia y de un alojamiento de forma cónica.

10 En la práctica, el elemento puede presentar dos juegos de dos perforaciones que desembocan sobre cada una de sus caras de manera que permitan la solidarización de una de sus cuatro caras sobre un soporte por medio de dos tornillos.

15 Dicho de otro modo, un elemento puede ser solidarizado sobre un soporte, estando una de sus cuatro caras en contacto con este soporte, por medio de dos tornillos que la atraviesan para mantenerla en posición. Así, cada cara está perforada por dos orificios para permitir el libre paso de los tornillos.

Ventajosamente, las perforaciones según dos caras adyacentes pueden ser del mismo diámetro. De esta manera, es posible fijar un elemento sobre una pared o un soporte por medio de un solo tipo de tornillo.

20 En la práctica, las perforaciones según dos caras adyacentes pueden presentar unos ejes secantes entre sí. De esta manera, cualquiera que sea la cara sobre la cual está aplicado sobre el soporte, se encuentran posicionados a la misma altura.

25 Ventajosamente, las aristas definidas por la intersección de dos caras adyacentes del elemento pueden estar achaflanadas de manera que faciliten el posicionado del elemento sobre su soporte. Dicho de otro modo, las aristas vivas entre las cuatro caras del elemento están suprimidas, lo que permite proporcionar una guía cuando tiene lugar el posicionado del elemento sobre su soporte.

30 En la práctica, el elemento se puede obtener mediante el moldeo en un material seleccionado de entre el grupo que comprende las poliamidas, las poliamidas cargadas con fibras de vidrio, las aleaciones a base de zinc, tales como por ejemplo las comercializadas bajo la marca registrada "ZAMAK", el aluminio, el acero, el acero inoxidable, y de manera general cualquier material susceptible de convenir para la fabricación de un elemento de este tipo.

35 Según un primer modo de realización, un panel de paramento puede comprender un elemento tal como el descrito anteriormente, que es apropiado para cooperar con otro elemento solidarizado a una armadura metálica.

Dicho de otro modo, los dos elementos están orientados en unas direcciones opuestas para permitir que los elementos macho y hembra de cada elemento se correspondan con los del otro elemento.

40 Según un segundo modo de realización, un panel de tabique puede comprender por lo menos un elemento tal como el descrito anteriormente, que es apropiado para cooperar con un segundo elemento solidarizado a otro tabique.

Dicho de otro modo, en este modo de realización, los paneles son ensamblados entre sí directamente por medio de por lo menos dos elementos que cooperan entre sí.

45 Según un tercer modo de realización, una estantería separadora se puede obtener mediante el ensamblaje de varios paneles por medio de por lo menos un elemento tal como el descrito anteriormente, pudiendo dos paneles ser ensamblados en la perpendicular directamente entre sí por medio de por lo menos dos elementos.

50 Breve descripción de las figuras

La manera de realizar la invención así como las ventajas que de ello se desprenden, se pondrán claramente de manifiesto a partir de la descripción del modo de realización siguiente, dado a título indicativo, pero no limitativo, con el apoyo de las figuras adjuntas, en las que:

55 - las figuras 1 y 2 son unas vistas por encima de dos ejemplos de utilización de elementos, de acuerdo con la invención;

60 - la figura 3 es una vista en perspectiva explosionada del ensamblaje entre dos elementos, de acuerdo con la invención;

- la figura 4 es una vista de perfil en sección de un elemento, de acuerdo con la invención;

- la figura 5 es una vista frontal de un elemento, de acuerdo con la invención;

65 - la figura 6 es una vista por encima de un elemento, de acuerdo con la invención.

Forma de realizar la invención

Como ya se ha mencionado, la invención se refiere a un elemento de solidarización reversible que comprende cuatro caras paralelas dos a dos, destinado a permitir el enganchado de una pared sobre una estructura portante.

Tal como se ha representado en la figura 1, la estructura portante (3) puede ser una pared sobre la cual la o las paredes (2) son directamente aplicadas a 90°.

Para ello, un primer elemento (1) es aplicado sobre la pared (3) y solidarizado por una de sus caras laterales (21) en contacto con la pared (3). Por otra parte, la pared (2) recibe un segundo elemento (1), cuya orientación está invertida, y solidarizado a ésta por una de sus caras principales (20). En este caso, estos elementos (1) pueden permitir erigir un mueble separador.

Tal como se ha ilustrado en la figura 2, la invención se puede utilizar asimismo para posicionar y mantener unos paneles de paramento (2) sobre una estructura metálica (3). Las aristas en la intersección de las diferentes caras (20, 21, 22, 23) pueden estar achaflanadas para facilitar la colocación de los elementos (1) sobre la armadura metálica (3).

Al igual que anteriormente, en este caso, un primer elemento (1) es aplicado sobre la armadura (3) y un segundo elemento (1), solidarizado a la pared (2), pasa a continuación a cooperar con el primer elemento (1), estando dicho segundo elemento orientado de manera opuesta a la orientación de dicho primer elemento.

Tal como se ha representado en la figura 3, el elemento (1) comprende a la vez a nivel de su extremo (24), una excrescencia que realiza la función de elemento macho (4) y un alojamiento que realiza la función de elemento hembra (5). El extremo libre (31) del elemento macho (4) es susceptible de penetrar en el interior del elemento hembra (5) del elemento (1) enfrentado cuya orientación está invertida.

Tal como se ha representado, las aristas vivas entre dos caras sucesivas pueden también estar achaflanadas de manera que faciliten la colocación del elemento (1) sobre una armadura metálica en particular.

Se pueden realizar unos vaciados (29) de manera que se optimice la cantidad de material utilizado cuando tiene lugar el moldeo de un elemento (1). Estos vaciados (29) pueden servir asimismo para rigidizar la estructura del elemento (1).

Tal como se ha representado en la figura (4), cada elemento (1) comprende un elemento macho (4), pero también un elemento hembra (5). El elemento macho (4) está formado en el plano de la figura 4 por dos cantos inclinados (6, 7) concurrentes a nivel del extremo libre (31).

El elemento hembra (5) está, en cuanto asimismo, definido por dos cantos inclinados (8, 9), que se unen a nivel de una zona de concurrencia (32). Cuando el elemento (1) coopera con un segundo elemento (1), los extremos (24) respectivos entran en contacto uno con el otro. Sin embargo, no es necesario que el extremo libre (31) de un elemento (1) entre en contacto con la zona de concurrencia (32) de un segundo elemento (1).

Tal como se ha representado en el plano de esta figura, el elemento (1) presenta dos perforaciones (10, 11) separadas según un paso predeterminado, practicadas a nivel de sus caras laterales. Este mismo paso estará ventajosamente realizado sobre la pared o la armadura metálica sobre la cual está destinado a ser aplicado.

Tal como se ha representado en la figura (5), los elementos macho (4) y hembra (5) presentan un perfil elíptico que facilita el posicionado de dos elementos (1) entre sí.

Presentan también dos perforaciones (12, 13) a nivel de sus caras principales ventajosamente separadas según el mismo paso que el que separa las perforaciones (10) y (11). Estas perforaciones (12, 13) permiten solidarizar el elemento (1) sobre una pared o un soporte según una segunda orientación. Además, las perforaciones (10, 11, 12, 13) pueden presentar unos fresados 30 (de forma cónica hueca) para permitir la integración de la cabeza de tornillo en el interior del volumen definido por el elemento (1).

Según una característica de la invención, las perforaciones (10) y (12) por una parte, y (11) y (13) por otra parte, son concurrentes.

Tal como se ha representado en la figura (6), el elemento (1) presenta una sección cuadrada para permitir realizar unos ensamblajes cualquiera que sea la cara lateral (20, 21, 22, 23) en contacto con el soporte (3) o la pared (2).

Se desprende de lo que precede que un elemento de acuerdo con la invención presenta múltiples ventajas, en particular:

- permite fijar un panel sobre una estructura por medio de varios elementos del mismo tipo;
- evita así todos los problemas generados por la multiplicación de piezas diferentes para realizar dicho ensamblaje,

ES 2 323 474 T3

- constituye una solución simple y poco costosa para realizar este tipo de ensamblaje;
- permite adaptarse a un gran número de aplicaciones, tales como las paredes móviles, los tabiques móviles, los tabiques amovibles, los tabiques desmontables, los sistemas de estantería, los sistemas de revestimiento mural y las estanterías separadoras, puesto que puede ser a la vez aplicado sobre una estructura metálica o directamente sobre una pared.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

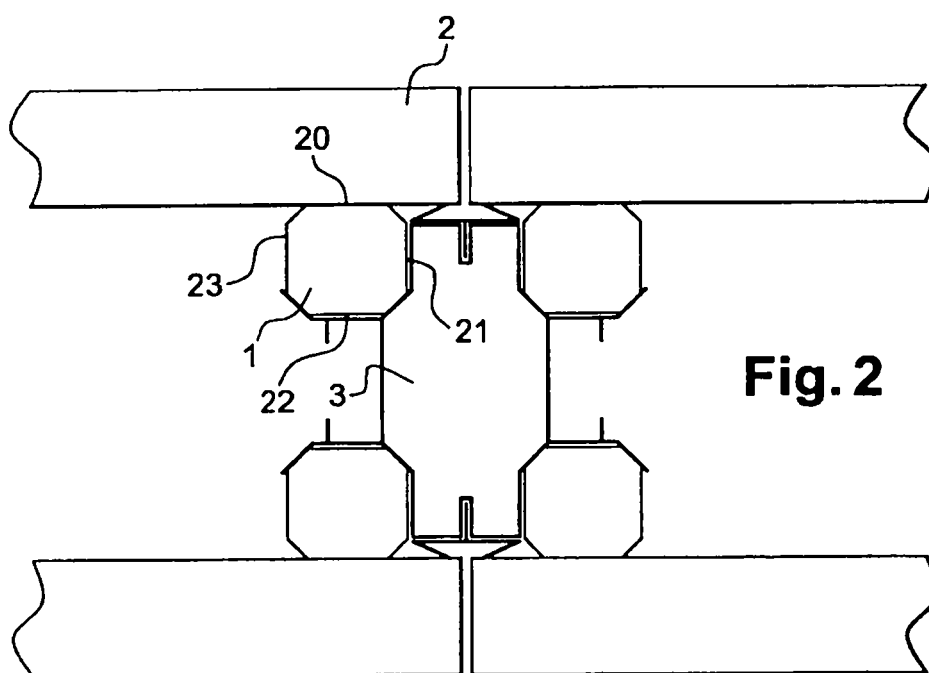
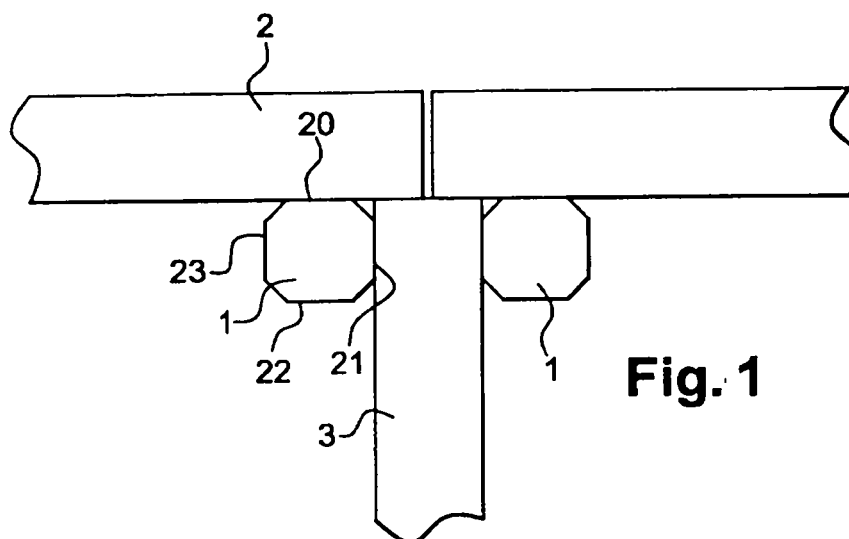
55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento (1) de solidarización reversible que comprende cuatro caras (20, 21, 22, 23) paralelas dos a dos, destinado a permitir la fijación de una pared (2) sobre una estructura portante (3), **caracterizado**:
 - 10 • porque comprende a la vez, a nivel de uno de sus extremos (24), una excrescencia que realiza la función de elemento macho (4), y un alojamiento que realiza la función de elemento hembra (5), siendo dichos elementos macho (4) y hembra (5) complementarios de manera que permitan el ensamblaje reversible de dichos elementos macho (4) y hembra (5) cuando dos de los elementos (1) en cuestión cooperan entre sí, y
 - porque los elementos macho (4) y hembra (5) presentan un perfil elíptico, que favorece el centraje de los elementos entre sí cuando tiene lugar su cooperación.
- 15 2. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento macho (4) presenta dos cantos inclinados (6,7) concurrentes a nivel del extremo libre (31) de dicho elemento macho (4).
3. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento hembra (5) presenta dos cantos inclinados (8, 9).
- 20 4. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la zona de concurrencia (32) de dichos cantos (8, 9) del elemento hembra (5) define una zona de apoyo eventual del extremo libre (31) del elemento macho (4) de un segundo elemento (1) que coopera con el elemento (1) en cuestión.
- 25 5. Elemento de solidarización reversible según las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado** porque los cantos inclinados (7) y (8) respectivamente de los elementos macho (4) y hembra (5) están inscritos en un mismo plano.
6. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende dos juegos de dos perforaciones (10, 11) y (12, 13) que desembocan sobre cada una de sus caras (20, 21, 22, 23) de manera que permitan la solidarización de una de sus cuatro caras (20, 21, 22, 23) sobre un soporte por medio de dos tornillos (16, 17).
- 30 7. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 6, **caracterizado** porque las perforaciones (10, 11) y (12, 13) son del mismo diámetro.
- 35 8. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 6, **caracterizado** porque las perforaciones (10, 11) y (12, 13) presentan unos ejes secantes entre sí.
9. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las aristas definidas por la intersección de dos caras adyacentes de dicho elemento (1) están achaflanadas de manera que faciliten el posicionado del elemento (1) sobre su soporte.
- 40 10. Elemento de solidarización reversible según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se obtiene por moldeo en un material seleccionado de entre el grupo constituido por las poliamidas, las poliamidas cargadas con fibras de vidrio, las aleaciones a base de zinc, el aluminio, el acero, y el acero inoxidable.
- 45 11. Panel de paramento, que comprende por lo menos un elemento (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, apropiado para cooperar con otro elemento (1) solidarizado a una armadura metálica.
- 50 12. Panel de tabique, que comprende por lo menos un elemento (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, apropiado para cooperar con otro elemento (1) solidarizado a otro panel de tabique.
13. Estantería separadora obtenida mediante el ensamblaje de varios paneles por medio de por lo menos dos elementos (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10.



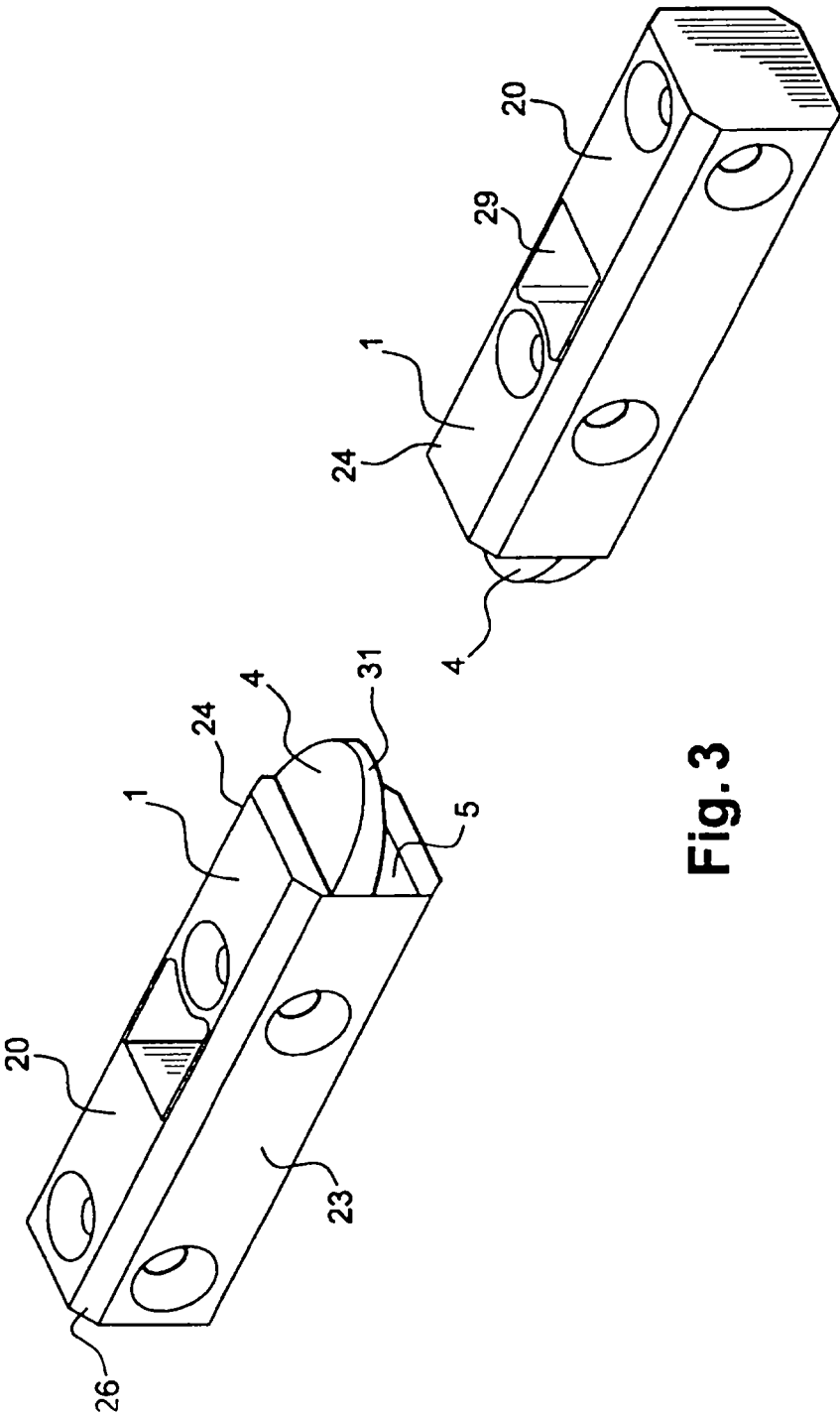


Fig. 3

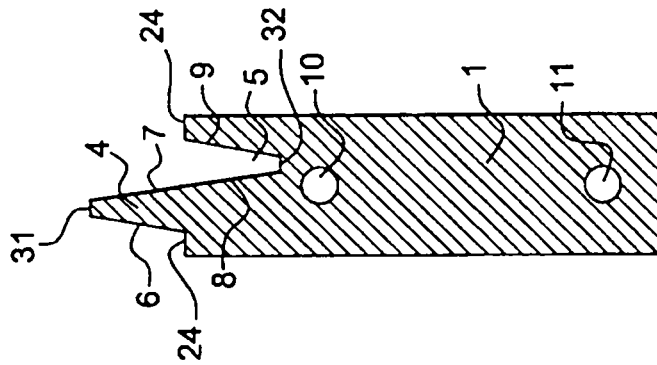


Fig. 4

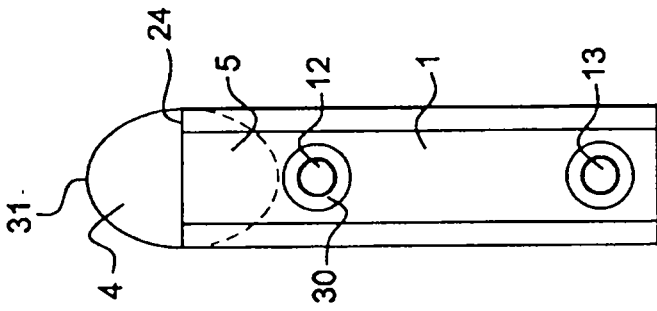


Fig. 5

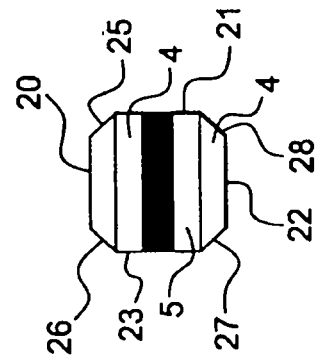


Fig. 6