

(10) ES (11) (12)	NUMERO 293202	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 85 04 844	(32) FECHA 29-Marzo-1985	(33) PAIS Francia
---	-----------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B2/10
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE FIJACION QUE FORMA PINZA"
--

(71) SOLICITANTE (ES) la compañía francesa: RAPID S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 251, Boulevard Péreire 75852 PARIS CEDEX 17 (Francia)

(72) INVENTOR (ES) Dominique DUBOST, francés, quien ha cedido sus derechos a la Firma Solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 80.215/PP
--

La presente invención tiene esencialmente por objeto un dispositivo de fijación que forma pinza, el cual puede utilizarse para mantener agrupados objetos de cualquier clase, tales como por ejemplo documentos o también constituir una

5. tuerca que permita fijar por ejemplo un panel o tablero sobre otro.

Desde hace largo tiempo se conocen ya enganches que constituyen pinza realizados en metal o en plástico y que presentan sensiblemente la forma de una U elásticamente de-

10. formable e insertable por sus brazos sobre el borde de un objeto, pero la colocación en posición de la pinza sobre el objeto resulta con frecuencia difícil de efectuar, ya que sus brazos se han obligado inicialmente a mantenerse en posición cerrada y por consiguiente es preciso separarlos para permi-

15. tir la inserción sobre el objeto o los objetos. En consecuencia, si los objetos que se trata de apresar presentan un grueso notable hay que separar fuertemente los brazos de la pinza, lo cual representa una penosa operación que incluso puede herir a la persona que utilice la pinza; además, al insertarse la pinza, sus brazos que frotan el objeto pueden estropearlo.
20.

Encontramos el mismo tipo de inconvenientes con los dispositivos de fijación del genero antedicho que forman tuerca.

25. Estos dispositivos se presentan generalmente bajo la forma de una U metálica de brazos elásticamente deformables, que se inserta sobre el borde de un panel o tablero y que permite fijar al mismo otro panel con ayuda de un tornillo que atraviesa los dos paneles o tableros y los dos brazos de
30. la U, atornillándose en uno de estos brazos. El montaje aquí,

como se ha explicado más arriba puede ser difícil, sobre todo cuando debe montarse la tuerca sobre paneles de gran espesor, pudiendo estos ser rayados. Además, si debe hacerse el montaje sobre paneles de materia tierna o de materia plástica,

5. tica, las ramas de la U de la tuerca pueden arrancar virutas de la superficie del panel, lo cual es evidentemente enojoso. Finalmente, diremos que las uniones en forma de U que constituyen tuerca resisten mal los esfuerzos de empuje engendrados al atornillar, sobre todo cuando el atornillado se efectúa por maquinas atornilladoras. El resultado de ello es un deterioro del enganche, lo cual exige su sustitución.

- El dispositivo según la invención, tanto si se trata de una simple pinza para agrupar objetos como de una pinza que forme tuerca, tiene como finalidad eliminar notablemente todos los inconvenientes antedichos por el hecho de que puede insertarse fácilmente y sin ningún esfuerzo sobre el objeto o el panel, que no se corre en modo alguno riesgo de deteriorar este objeto o este panel y porque al final del montaje ejerce sin embargo una fuerza de prensión satisfactoria sobre el objeto o el panel.

- A tal efecto, la invención tiene por objeto un dispositivo de fijación que forma pinza y del tipo que presenta sensiblemente la forma de una U elásticamente deformable e insertable por sus brazos sobre el borde de un objeto, caracterizado por un elemento que por una parte se interpone entre los dos brazos de la U, para mantenerlos positivamente separados antes de la inserción sobre el borde del objeto y que por otra parte es relativamente móvil con respecto a dichos brazos para poder desplazarse entre ellos bajo el efecto de su inserción sobre el objeto, mientras que, por lo menos

uno de los dos brazos presenta un medio que libera dichos brazos al final del desplazamiento del elemento para permitir su cierre sobre el borde del objeto.

Segun otra característica de este dispositivo, el
5. elemento citado está constituido por una parte deslizante sobre uno de los dos brazos de la U y que termina en un extremo replegado sobre el cual toma apoyo el otro brazo.

Precisaremos aquí que uno de los dos brazos de la U puede comprender una parte recortada y deformada que forma
10. platina, solidaria del extremo libre de este brazo, extendiéndose por el interior de la U y apoyándose elásticamente sobre el extremo replegado del citado elemento.

Según otra característica de la invención, la platina citada presenta un orificio que permite enroscar un tornillo, estando constituido por ejemplo por un fuste atornillado, en tanto que el otro brazo de la U, al igual que la parte del elemento citado que se desliza sobre el mismo presentan cada uno una abertura que permite el paso de este tornillo, el cual pasa igualmente por un orificio dispuesto en
15. el borde del objeto que constituye por ejemplo un panel cuando éste está en posición insertada entre los dos brazos de la U.
20.

Según otra característica más del dispositivo según la invención se prevé a uno y otro lado de la abertura prevista en la parte deslizante del elemento mencionado, unas patillas resultantes de unas perforaciones hechas en dicha parte y que cooperan con el borde de la abertura hecha en el otro brazo citado de la U.
25.

Precisaremos también aquí que la abertura dispuesta
30. en la parte deslizante del elemento citado, presenta un borde

que forma saliente hacia el interior de la U.

También diremos aquí que la parte deslizante citada está ligeramente combada y presenta unos bordes caídos que cooperan con los lados del otro brazo citado de la U.

5. Según otra característica más de la invención, el extremo replegado del citado elemento se compone de una primera porción sensiblemente perpendicular a la parte deslizante y paralela a la base de la U y a la cual sigue una porción terminal sensiblemente paralela a la platina que se apoya sobre ella.

10. Según otra característica más del dispositivo de la invención, la porción terminal citada presenta una longitud inferior a la distancia entre el borde de extremo libre de la platina y la base de la U.

15. Indicaremos finalmente que la primera porción del extremo replegado del elemento citado puede presentar ventajosamente unas ranuras para aportar la rigidez necesaria.

20. Pero aparecerán mejor otras características y ventajas de la invención en la descripción detallada que sigue y que se refiere a los planos adjuntos, dados únicamente a título de ejemplo, y en los cuales:

25. La figura 1 es una vista esquemática en alzado y en corte de un dispositivo que forma pinza, conforme a los principios de la invención;
- las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva de las dos partes esenciales de un dispositivo que forma pinza con tuerca y que constituye una de las aplicaciones de la presente invención;

30. la figura 4 es una vista en perspectiva de esta tuerca completa y en posición para montar sobre el borde de

un panel o tablero;

la figura 5 es una vista en alzado y de lado de esta tuerca, al iniciarse la inserción sobre el borde de un panel;

5. la figura 6 es una vista de lado en alzado y en corte de un conjunto montado de dos paneles con ayuda de la tuerca previamente introducida en uno de los paneles.

Como se ve en la figura 1, un dispositivo de fijación que forma pinza según los principios de la invención

10. comprende esencialmente una pieza en forma de U 1, elásticamente deformable y que presenta dos brazos elásticos 2 y 3 unidos entre sí por una parte 4 que forma la base de la U.

Entre los brazos 2 y 3 se encuentra interpuesto un elemento 5, que mantiene inicialmente separados el uno del otro los

15. brazos 2 y 3 para permitir sin dificultad la inserción de la U 1 sobre el borde de uno o varios objetos tales como 0.

Más exactamente, el elemento 5 que es relativamente móvil con respecto a la pieza 1 está constituido por una parte 6 que puede deslizarse sobre el brazo 3 de la U de la pieza 1 y por un extremo replegado 7 sobre el cual topa o se apoya el brazo 2.

El dispositivo descrito y que comprende la pieza 1 y el elemento 5 funciona como sigue.

Antes del montaje sobre el objeto 0, los brazos 2 y 3 se mantienen separados por el elemento 5, de modo que la introducción se hace fácilmente sobre el borde del objeto 0

25. que puede por ejemplo estar constituido por un apilamiento de documentos. El usuario, que sujeta la pieza en forma de U 1, la introduce sobre el borde del objeto 0, hasta que este borde va a topar contra el extremo replegado 7 del elemento

30.

5. A partir de este momento, el empuje ejercido sobre la pieza 1 provoca su deslizamiento sobre el elemento 5 inmovilizado por el borde del objeto hasta que la porción terminal 8 del extremo replegado 7 llega a una parte desfondada 9 prevista en el brazo 2 a proximidad de la base 4 de la U. Se libera entonces el brazo 2 y se apoya elásticamente contra el objeto 0 como se ve en líneas de trazos en la figura 1. Se encuentra así la pieza a pinza 1 en posición final de montaje sobre el objeto 0.
10. Se debe observar que la parte desfondada 9 podría estar simplemente constituida por un orificio en el brazo 2 o por cualquier otro medio que pueda liberar al brazo 2 inicialmente mantenido de manera positivamente separada del brazo 3 gracias al elemento 5.
15. El principio del dispositivo de pinza que acabamos de describir encuentra una aplicación particularmente interesante en las tuercas de montaje sobre el borde de un panel, como vamos a describir en detalle con referencia a las figuras 2 a 4.
20. Tal como se ve en la figura 4, la tuerca 10, de preferencia realizada a partir de una chapa de acero de resorte, presenta la forma general de una U elásticamente deformable que se ve en 11 en la figura 2, y en cuyo interior está montado un elemento 12 que se ve aisladamente en la figura 3.
25. La U 11 comprende un primer brazo o brazo superior 13 y otro brazo o brazo inferior 14 unidos por una parte 15 que forma la base de la U.
- El brazo 13 presenta una parte recortada y deformada que se extiende entre los dos brazos 13 y 14 y que forma una platina 16. Según el ejemplo representado, esta platina
- 30.

16 es solidaria del extremo libre y está curvada hacia la parte superior 17 del brazo 13 y queda situada ligeramente por debajo del plano del brazo 13 gracias a un plegado que se ve en 18. El borde de extremo libre 19 de la platina 16

5. se encuentra a cierta distancia de la base 15 de la U 11.

La platina 16 lleva un fuste aterrajado 20 que se extiende hacia arriba pasando a través del recorte 21 practicado en el brazo 13 para realizar la platina 16; este fuste aterrajado 20 permite enroscar un tornillo V bien visible en

10. la figura 6 y podría muy bien sin salir del marco de la invención estar simplemente constituido por un orificio o una huella de rosca o en general por cualquier medio apropiado y que pueda cooperar con el fileteado de un tornillo o de cualquier elemento roscado.

15. El brazo inferior 14 de la U 11 presenta una abertura 22 que se ha representado como de forma oblonga, pero que podría tener cualquiera otra forma, siempre que dicha abertura que permita el paso del tornillo V quede alineada con el orificio del fuste aterrajado 20 o de la huella de rosca que pueda preverse en lugar de este fuste.

20. El elemento 12, como se ve claramente en las figuras 3 y 4 se interpone entre los brazos 13 y 14 de la pieza en forma de U 11 y comprende una parte 23 montada en forma deslizante sobre el brazo 14 y que termina en un extremo replegado 24, sobre el cual topa y toma apoyo elásticamente la platina 16. Más exactamente, diremos que el extremo replegado 24 está formado por una primera porción 25 sensiblemente perpendicular a la parte deslizante 23 y sensiblemente paralela a la base 15 de la U 11, terminado dicha primera

25. porción en una porción terminal y replegada 26 que como se ve

30.

en la figura 4 es sensiblemente paralela a la platina 16 que se apoya sobre ella. Se han representado en 27 unas nervaduras o elementos análogos que dan rigidez ventajosamente al extremo replegado 24 del elemento 12.

5. La parte 23 de este elemento está dotada de una abertura 28 que permite el paso del tornillo V; como veremos más lejos, al hablar del funcionamiento, se han practicado unas cavidades en la parte deslizante 23 a uno y otro lado de la abertura 28 para formar unas patillas 29 y 30 que salen hacia abajo de la parte 23, es decir, hacia el brazo 14 de la pieza 11 en forma de U. Las patillas 29 y 30 están destinadas a cooperar con el borde 22a de la abertura 22 del brazo 14. Debe observarse que las patillas 29 y 30 se extienden ambas en la misma dirección, hacia el borde 23a de la parte deslizante 23.

La abertura 28 practicada en esta parte presenta de preferencia un borde 28a sobresaliente y que encierto modo forma una extrusión vuelta hacia el brazo 13 de la pieza 11 en forma de U, es decir, hacia el interior de la U.

20. La parte 23 está de preferencia ligeramente confiada entre el borde 23a y el extremo replegado 24, y presenta unos bordes caídos 31 que cooperan con los lados 14a del brazo 14, como se ve claramente en la figura 4; de este modo, se guiará el elemento 12 al deslizarse por su parte 23, sobre el brazo 14 de la pieza 11 en forma de U.

- Es importante anotar aquí que la porción terminal 26 del extremo replegado 24 se extiende en una longitud que es inferior a la distancia entre el borde 19 de la platina 16 y la base 15 de la pieza 11 en forma de U. Esto es indispensable para el funcionamiento de la tuerca que describiremos

ahora con más particular referencia a las figuras 5 y 6.

En el estado desmontado la pieza 11 en forma de U y el elemento 12 que constituye la tuerca 10 se encuentran en la posición representada en las figuras 4 y 5. Recordaremos aquí que los dos brazos 13 y 14 quedan separados gracias al extremo replegado 25 sobre el que se apoya elásticamente la platina 16, y observaremos que la patilla 29 queda enganchada en el borde de la parte delantera de la abertura oblonga 22 prevista en el brazo 14 como se ve en la figura 4. Es decir, que el elemento 12 queda enganchado sobre la pieza 11 en forma de U y no puede escapar de esta pieza.

Como es visible en la figura 5, la tuerca 10 se presenta en primer lugar frente al borde B de un panel tal como P_1 sobre el cual se desea montar la tuerca. La parte extruida o saliente 28a de la abertura 28 en el elemento 12 queda situada en posición y se aloja en un orificio 32 previsto en el panel P_1 . Para efectuar el montaje de la tuerca 10 basta entonces con ejercer un empuje sobre la parte 15 de la tuerca. La parte replegada 25 del elemento 12 irá entonces a enrasar con el borde B y al continuarse el empuje sobre la parte 15 se introducirá la pieza 11 en forma de U sobre el panel P_1 deslizándose sobre el elemento 12 inmovilizado por el borde B, y esto hasta que la porción 26 del elemento 12 escapa al borde 19 de la platina 16. En este momento el brazo 13 de la pieza 11 en forma de U quedará liberado y tomará elásticamente apoyo contra la cara superior del panel P_1 como puede verse en la figura 6.

Es de hacer notar aquí que la parte 26 del elemento 12 se aloja entre el borde 19 de la platina 16 y la parte 15 de la pieza 11 en forma de U, y que el fuste aterrajado 20,

el orificio 32 del panel P_1 , la abertura 28 del elemento 12 y la abertura 22 del brazo 14 quedan alineados, lo cual, como puede comprenderse, permitirá el paso y la introducción del tornillo V que puede enroscarse en el fuste aterrajado

5. 20 para permitir finalmente la fijación de un panel P_2 sobre el panel P_1 .

Se observará que en esta posición montada, la patilla 30 del elemento 12 sustituirá a la patilla 29 para ir a engancharse en el borde 22a de la abertura 22 practicada

10. en el brazo 14 de la pieza 11 en forma de U; esta sustitución se efectuará después del deslizamiento relativo del elemento 12 en la U formada por la pieza 11.

- Se observará aquí que, en el caso de que el panel P_1 sea muy delgado, lo cual no es el caso que aparece en las figuras 5 y 6, la extrusión 28a que forma el borde de la abertura 28 en el elemento 12 podrá ventajosamente encastrarse ligeramente dentro del orificio del fuste aterrajado 20, lo cual protegerá ventajosamente el borde del orificio 32 del panel P_1 contra agresiones diversas tales como las provocadas por la corrosión o por el fileteado del tornillo.
15. 20.

- Se ha realizado, pues, según la invención, una tuerca de pinza que no precisa ningún esfuerzo de montaje, puesto que la pinza queda mantenida inicialmente separada, que evita todo riesgo de rayado o de formación de virutas sobre el panel sobre el que se monta, que puede utilizarse para diferentes groesos de paneles con la misma eficacia debido principalmente a la conformación del elemento 12 y que puede situarse perfectamente en posición y muy exactamente sobre el panel gracias a la extrusión 28a que constituye el borde del orificio 28 practicado en el elemento 12 interpuesto entre
25. 30.

los brazos 13 y 14, elemento que gracias a las patillas 29 y 30 quedará siempre sujeto positivamente antes y después del montaje de la tuerca.

5. Quede bien entendido que, la invención no se limita en modo alguno a las formas de realización descritas y representadas, que sólo se han dado a título de ejemplo.

Así pues, el dispositivo de la invención puede constituir o no una tuerca; en el primer caso, la parte aterrajada para el atornillado puede presentar cualquier forma; en el segundo caso, es decir, si el dispositivo no constituye tuerca, la pieza que forma la pinza constituye simplemente una U de acero de resorte por ejemplo, pudiendo uno de los brazos de la U comprender platina, en cuyo caso cooperará directamente con el elemento interpuesto entre los brazos de la U, o bien uno de los brazos de la U podrá incluir tal platina que en tal caso cooperará en dicho elemento.

10. Igualmente, tanto si el dispositivo según la invención constituye una tuerca como si no, puede recibir aplicaciones múltiples para fijar objetos o piezas de cualquier tipo.

Es decir, que la invención comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos, así como sus combinaciones si éstas se efectúan según su espíritu.

25.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE FIJACION QUE FORMA PINZA" con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia número 85 04 844 de fecha 29 de Marzo de 1985, según las caracte--

30.

rísticas esenciales de las siguientes:

5.

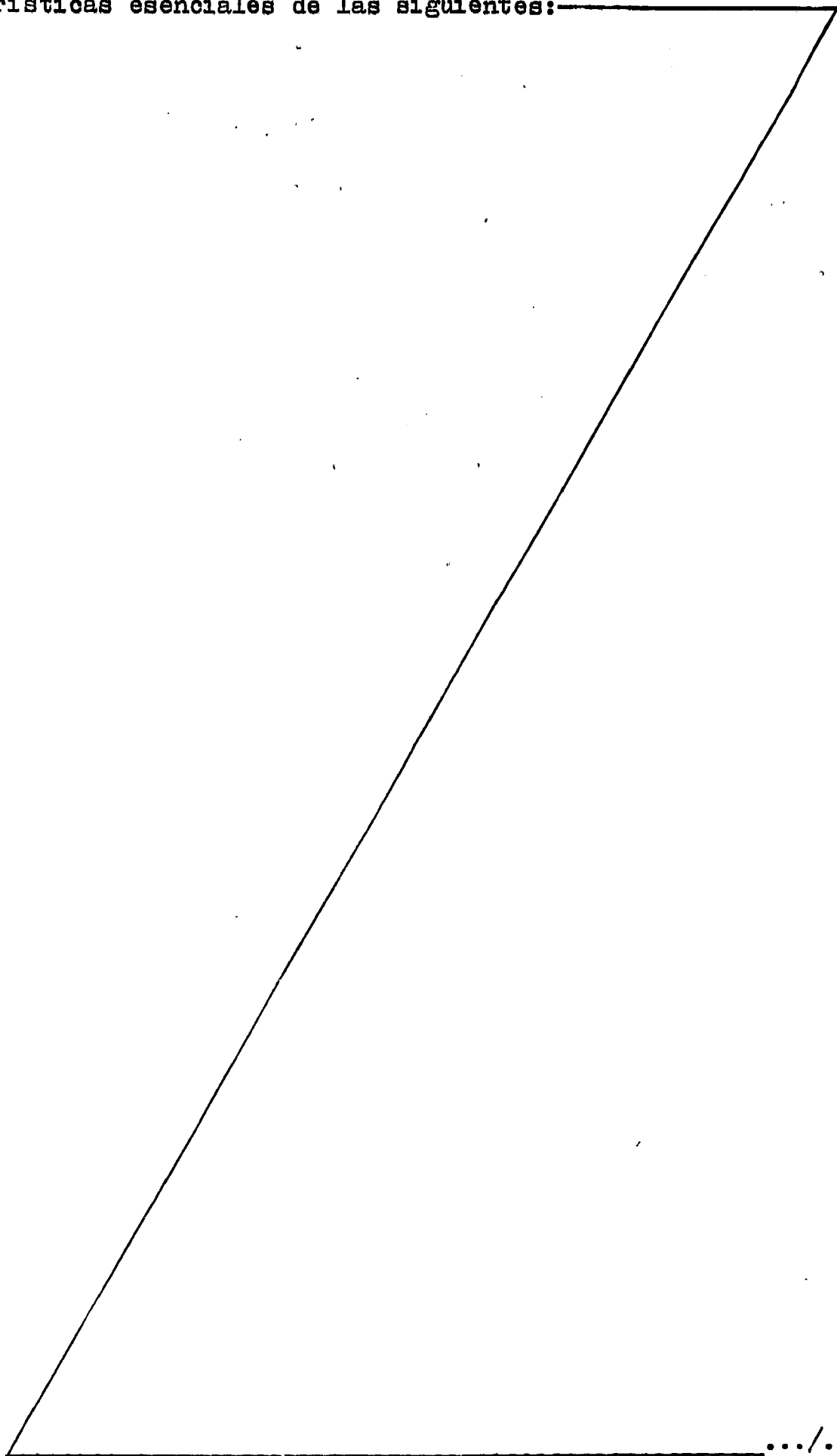
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de fijación que forma pinza y que es del tipo que presenta sensiblemente la forma de una U elásticamente deformable e insertable por sus brazos sobre el borde de un objeto con ayuda de un elemento (5, 12) que, por una parte queda interpuesto entre los dos brazos (2, 3 ; 13, 14) de la U para mantenerlos positivamente separados antes de la inserción sobre el borde del objeto y que por otra parte es relativamente móvil con relación a dichos brazos para poder desplazarse entre ellos bajo el efecto de su inserción sobre el borde del objeto, caracterizado porque por lo menos uno (2, 13) de los dos brazos comprende un medio (9, 19) que libera dichos brazos al término del desplazamiento del elemento (5, 12) a proximidad de la base (4, 15) de la U para permitir así el cierre de los brazos sobre el borde del objeto.

2.- Dispositivo según la reivindicacion 1, caracterizado porque el citado elemento (5, 12) está constituido por una parte (6, 23) que se desliza sobre uno (3, 14) de los dos brazos de la U y que termina en un extremo replegado (7, 24) sobre el cual se apoya el otro brazo (2, 13).

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque uno (13) de los dos brazos (13, 14) de la U presenta una parte recortada y deformada que forma platina (16), la cual es solidaria del extremo libre (17) de este brazo, que se extiende dentro de la U y que se apoya elásticamente sobre el extremo replegado (24) del elemento citado (12).

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la citada platina (16) comprende

un orificio que permite enroscar un tornillo (V) y constituido por ejemplo por un fuste aterrajado (20), mientras que el otro brazo (14) de la U al igual que la parte (23) del elemento citado (12) que se desliza sobre éste presentan cada

5. una abertura (22, 28) que permiten el paso de este tornillo que pasa igualmente por un orificio (32) previsto en el borde del objeto que forma por ejemplo un panel (P_1) cuando éste está en posición insertada entre los dos brazos (13, 14) de la U.

10. 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque a uno y otro lado de la abertura (28) existente en la parte deslizando (23) del elemento citado (12) se han previsto unas patillas (29, 30) resultantes de unas cavidades hechas en la citada parte y que cooperan con los bordes (22a) de la abertura (22) prevista en el otro brazo citado (14) de la U.

20. 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la abertura (28) dispuesta en la parte deslizando citada (23) presenta un borde (28a) que sobresale hacia el interior de la U.

25. 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte deslizando citada (23) está ligeramente combada y presenta unos bordes caídos (31) que cooperan con los lados (14a) del otro brazo (14) citado de la U.

30. 8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el extremo replegado (24) del elemento (12) se compone de una primera porción (25) sensiblemente perpendicular a la parte (23) y paralela a la base (15) de la U(11) y a la cual sigue una porción terminal

(26) sensiblemente paralela a la citada platina (16) que se apoya sobre ella.

9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la porción terminal (26) presenta una longitud inferior a la distancia entre el borde de extremo libre (19) y la platina (16) y la base (15) de la U.

10.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque la primera porción (25) del extremo replegado (24) de la parte deslizante (23) comprende unas nervaduras de refuerzo (27).

11.- "DISPOSITIVO DE FIJACION QUE FORMA PINZA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 26 MAR. 1986 |

RAPID S.A.

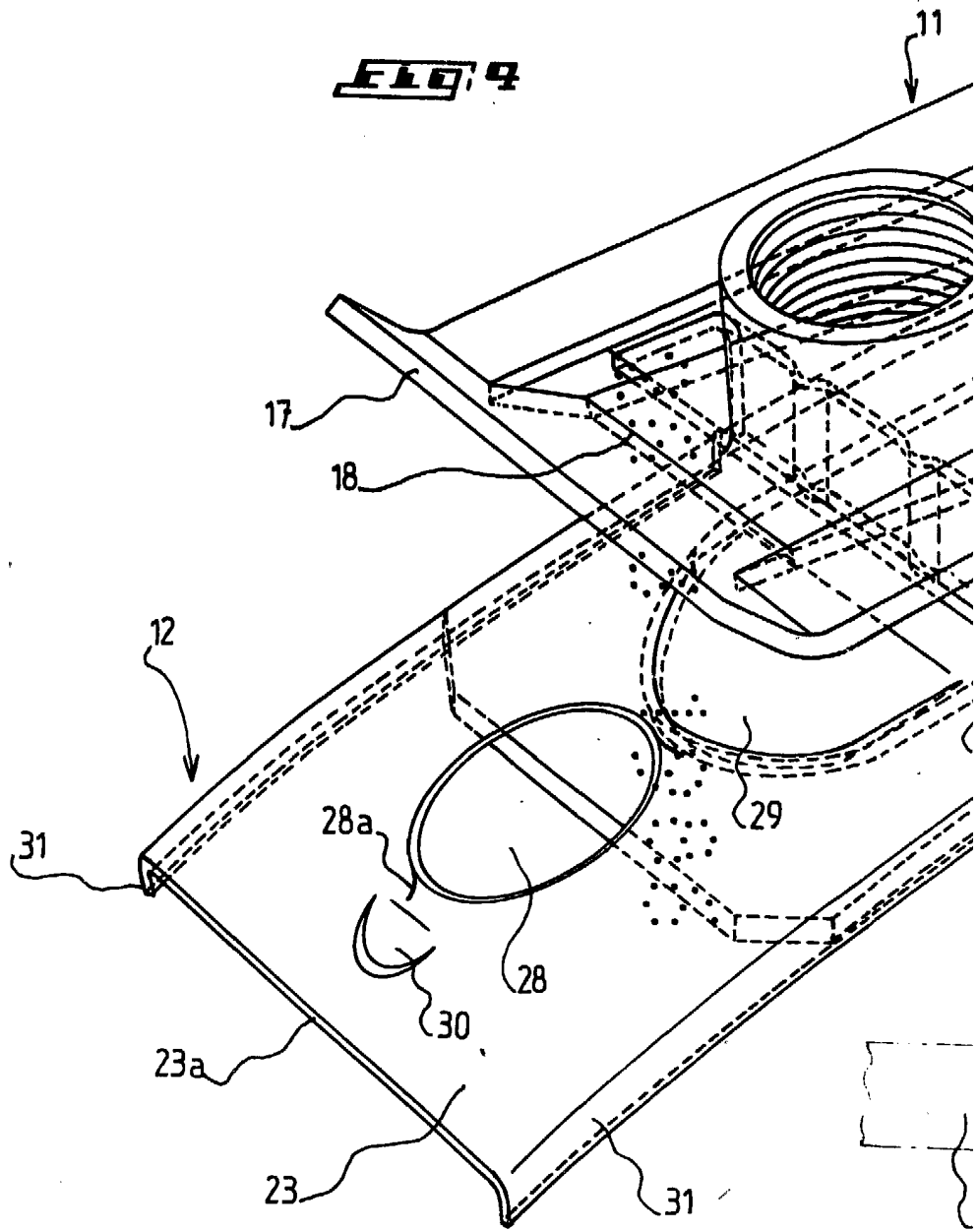
P.P. *Few*

20.

25.

30.

FIG. 4



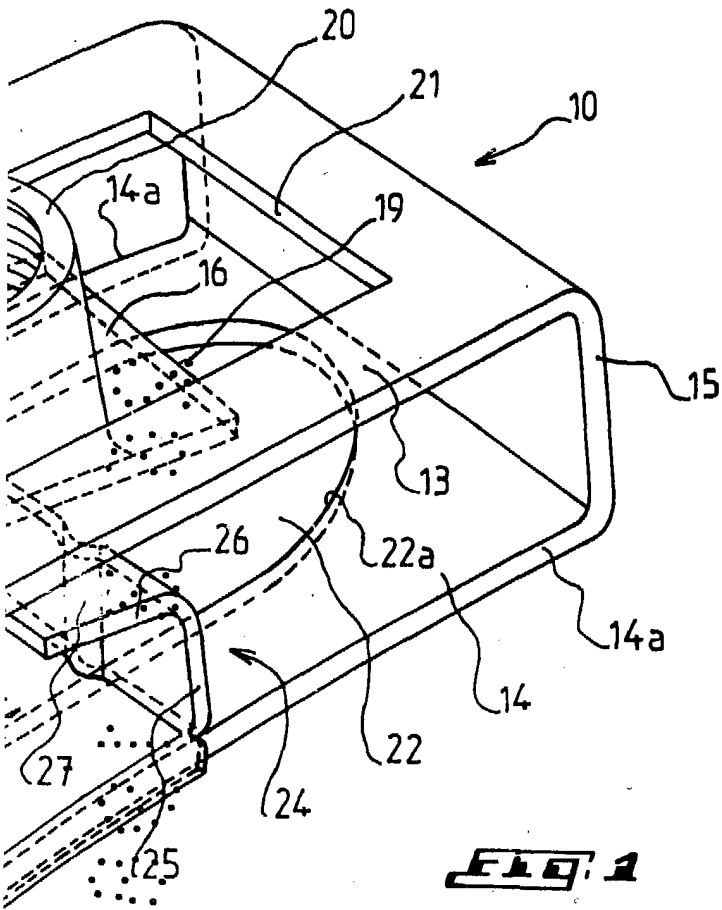
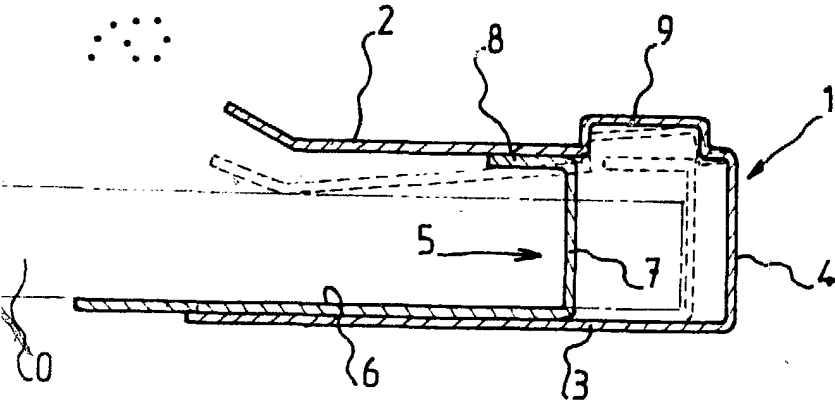


FIG. 1



Madrid, 26 MAR. 1986

P.P.

Tluw

FIG. 2

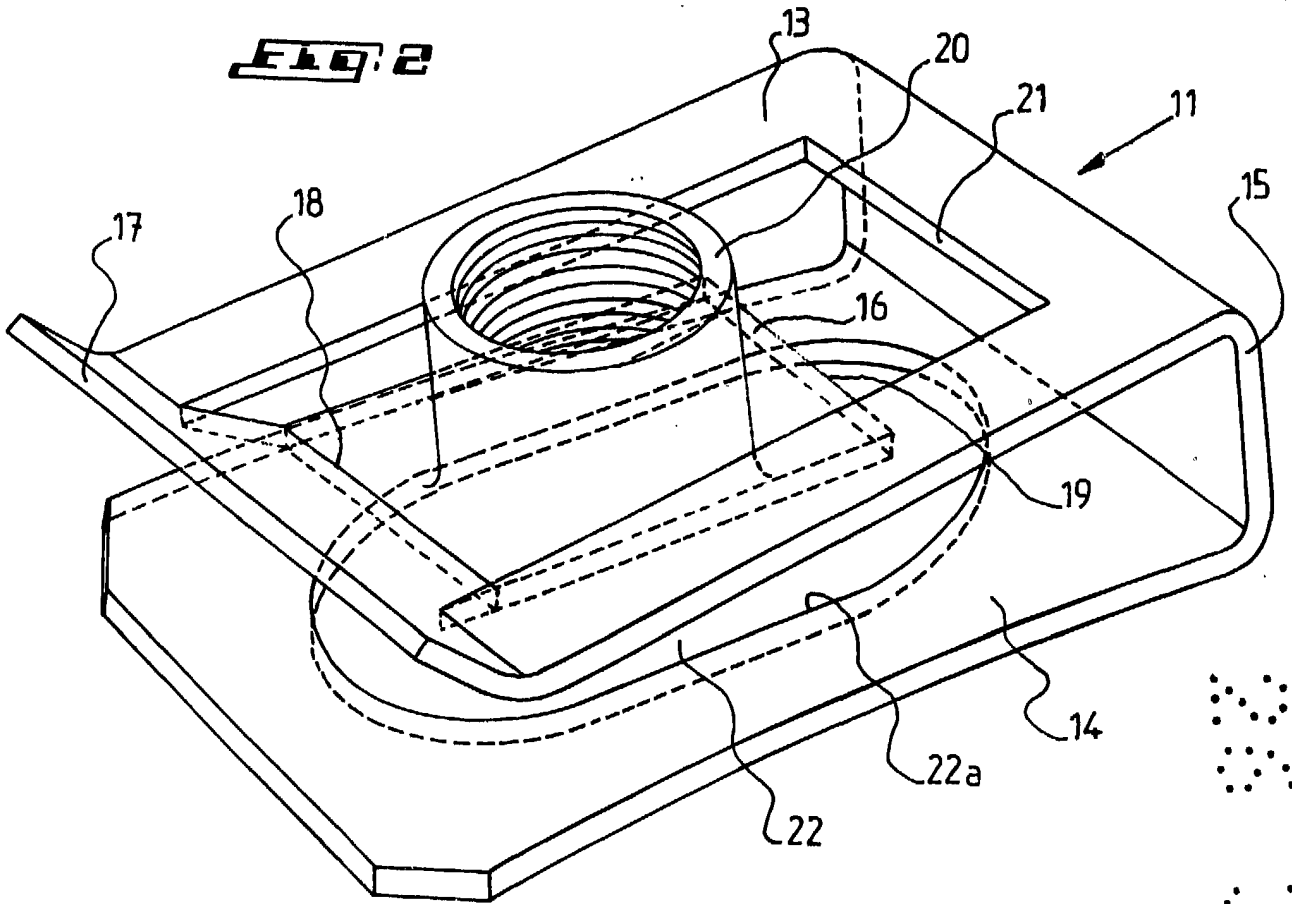
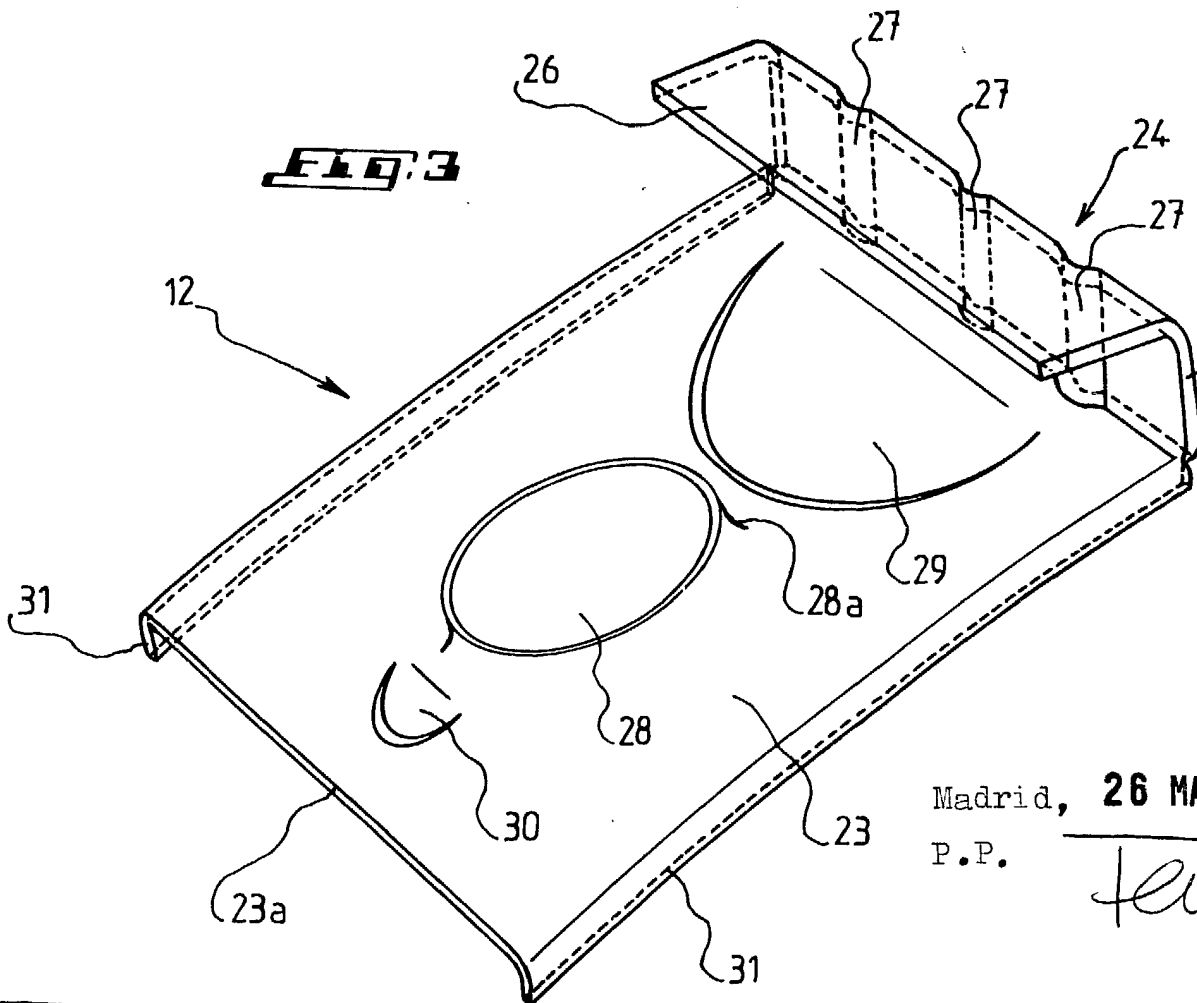


FIG. 3



Madrid, 26 MAR. 1986
P.P.

[Handwritten signature]

FIG. 5

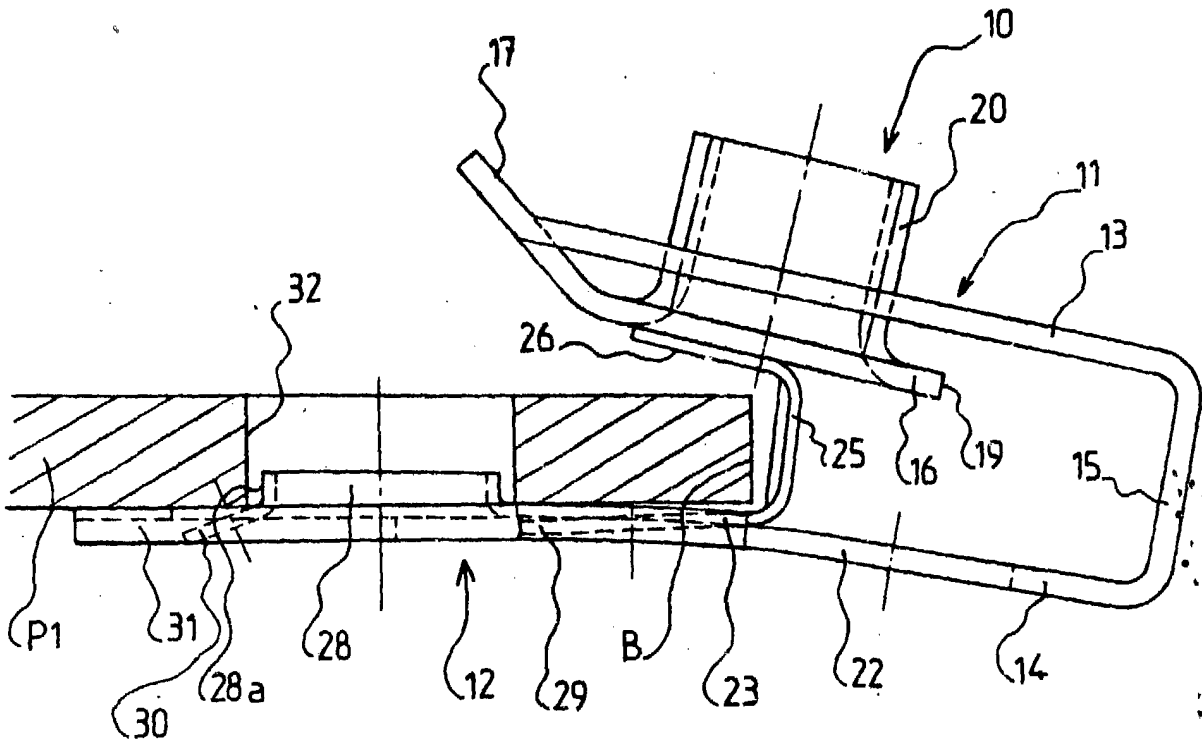
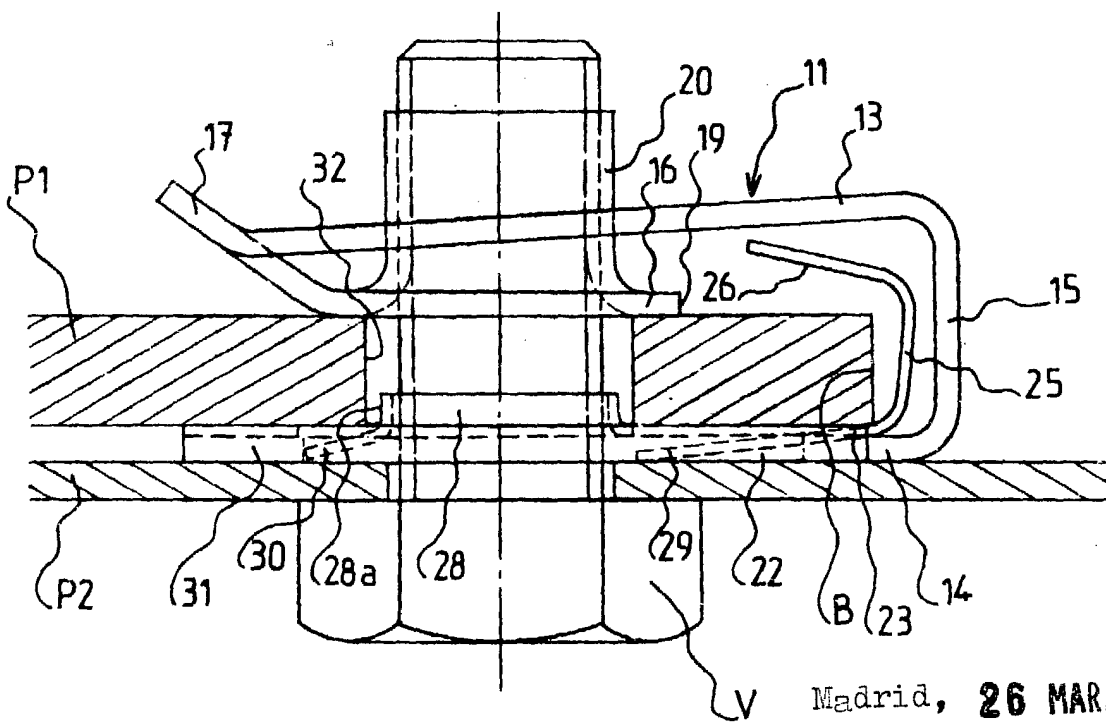


FIG. 6



Madrid, 26 MAR. 1986

P.P.

Flu