



ESPAÑA

| | | |
|----|-----------------------|--------------|
| 11 | NUMERO | 260710 |
| 21 | | |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION | 10 OCT. 1981 |

MODELO DE UTILIDAD

17 ABR. 1982

| | | |
|-----------------|-----------------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |
| 80 21972 | 14 Octubre 1980 | Francia |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | Int. Cl. F16B 5/02 |

| |
|---------------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "Fijación de material plástico" |

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| C.O.M.E.T. COMPAGNIE DE MATERIEL ET D'EQUIPEMENTS TECHNIQUES |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| 27, Avenue Etienne Audibert, Zone Industrielle, 60304 Senlis Cédex, Francia |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| --- |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| M. Curell Suñol |

PL/FZ-0281-81-05
EX-FR

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de C.O.M.E.T. COMPAGNIE DE MATERIEL ET D'EQUIPEMENTS TECHNIQUES, de nacionalidad francesa, domiciliada en 27, Avenue Etienne Audibert, Zone Industrielle, 60304 Senlis Cédex, Francia, por "Fijación de material plástico", con prioridad de la solicitud francesa 80 21972 de fecha 14 Octubre 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las fijaciones de material plástico destinadas a asegurar una fijación por roscado sobre el borde perforado de una placa.

5 Por la expresión "borde perforado de una placa",
debe entenderse no solamente el borde periférico de una placa de este tipo, sino también cualquier borde análogo tal como el de una lumbrera practicada en una placa o incluso el de una pata o de un reborde plano, siendo el borde considerado en cada caso "perforado" es decir vaciado por un orificio o una escotadura a una pequeña distancia de su canto
10 de borde.

La invención prevé más particularmente, entre las fijaciones del tipo en cuestión, las que comprenden una pinza elástica en U cuyas dos patas son apropiadas para cabalgar dicho borde y están perforadas por dos orificios coaxiales apropiados para alinearse coaxialmente con el orificio
15

de la placa cuando tiene lugar dicho cabalgamiento, estando una de estas patas prolongada por su cara exterior por una prolongación vaciada coaxialmente con los orificios anteriores por un orificio fileteado interiormente y cuyo diámetro interior es suficientemente pequeño para que un tornillo se labre su surco penetrando en el mismo después de haber atravesado los orificios precitados.

La invención prevé más particularmente aún, entre las fijaciones consideradas, aquéllas en las cuales la pared interna de una de las dos patas comprende, a nivel del borde del orificio correspondiente, un reborde en resalta sobre esta cara apropiado para ser introducido, con fines de posicionamiento mútuo en el orificio de placa anteriormente mencionado.

Las fijaciones conocidas de este tipo presentan el inconveniente de que después de su montaje sobre el borde de la placa y antes de la introducción de un tornillo en su prolongación, permanecen a menudo flotantes sobre dicha placa y están entonces sujetas a vibraciones que engendran ruidos desagradables e incluso, eventualmente, su separación prematura de la placa.

La invención tiene por objetivo, sobre todo, evitar estos inconvenientes.

A este efecto, una fijación del tipo en cuestión está caracterizada porque, por una parte, el reborde que forma resalte sobre la cara interna de una de sus patas presenta la forma de un collarín continuo con perfil exterior tron-

cocónico que rodea el orificio correspondiente y porque, por otra parte la cara interna de la otra pata presenta en una zona, de esta cara, más próxima al fondo de la pinza que el collarín anterior, una rampa oblicua apropiada para guiar el canto del borde de la placa, y después este borde mismo, cuando tiene lugar su colocación en la fijación, hacia una posición en la cual es firmemente aplicado contra el collarín.

En unos modos de realización preferidos, se recurre además a la una y/o a la otra de las disposiciones siguientes:

- la rampa está prolongada hasta el fondo de la pinza por un plano paralelo a la cara enfrentada,
- la distancia entre la parte superior de la rampa y la cara enfrentada es igual al espesor de la placa más gruesa susceptible de ser cabalgada por la fijación considerada,
- la altura de la rampa con respecto a la zona, de la cara correspondiente, más alejada del fondo de la pinza, es sensiblemente igual a la distancia entre esta zona y la parte superior del collarín enfrentado.

La invención comprende, aparte de estas disposiciones principales, otras ciertas disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las que se hablará más explícitamente a continuación.

En lo que sigue, se describirán unos modos de realización preferidos de la invención con referencia al plano

anexo de una manera desde luego no limitativa.

Las figuras 1 y 2, de este plano, muestran una fijación realizada según la invención, respectivamente en sección axial según I-I, fig. 2, y en vista por debajo.

5 La figura 3 muestra, de forma semejante a la figura 1, la misma fijación con su tornillo y los dos bordes de chapa ensamblados con la ayuda de esta fijación y de este tornillo.

10 La figura 4 muestra en sección axial una variante de fijación según la invención montada sobre el borde de una chapa.

15 La fijación o clip considerada está en cada caso constituida por una pieza monobloque moldeada en un material plástico relativamente resistente y duro siendo al mismo tiempo ligeramente flexible elásticamente, en particular del tipo de las poliamidas.

20 La misma se presenta bajo la forma general de una pinza plegada en U compuesta por dos patas planas rectangulares 1, 2 que se extienden paralelamente la una a la otra y unidas entre sí por una base gruesa 3.

Las dos patas están perforadas respectivamente por dos orificios coaxiales 4 y 5.

25 La cara externa de una de estas patas 2 está prolongada exteriormente por una prolongación 6 perforada por un orificio 7 coaxial con los orificios 4 y 5.

El diámetro de este orificio 7, relativamente pequeño, es inferior al diámetro exterior de tornillos autofi-

letantes 8 (fig. 3) apropiados para coactuar con este orificio vaciando sus surcos después de haber atravesado los dos orificios 4 y 5.

5 La fijación en cuestión está destinada a fijar, sobre el borde 9, perforado en 10, de una chapa 11 o placa o análogo, un artículo 12 perforado en 13, tal como una segunda chapa o placa.

10 A este fin se introduce el borde 9 en cuestión en la fijación hasta poner en coincidencia los ejes de los tres orificios 4, 5 y 10: en otros términos, se coloca la fijación a caballo sobre dicho borde 9 hasta la obtención de dicha coincidencia.

15 Después se coloca el artículo 12 sobre el conjunto de forma que se haga coincidir el eje de su orificio 13 con los de los otros orificios, y después se introduce axialmente un tornillo 8 en, sucesivamente, los cuatro orificios 13, 4 10 y 5 y finalmente en el orificio 7, teniendo entonces las rotaciones de dicho tornillo por efecto hacerle labrar un surco helicoidal en la pared de dicho orificio 7.

20 Al final de carrera, la cabeza del tornillo aplica firmemente el artículo 12 contra el borde 9 de la placa 11 aplastando entre sí la pata 1.

25 En razón de las exigencias del desmoldeo, es necesario reservar entre las dos caras internas de las dos patas 1 y 2 de la fijación un intervalo e cuyo espesor es por lo menos igual a 0,6 mm.

Resulta frecuentemente de la existencia de este

juego inevitable que la sujeción de la fijación sobre el borde de la chapa no está asegurada de una forma franca por su simple cabalgamiento de este borde: pueden resultar de ello vibraciones desagradables.

5 Para asegurar la firmeza de dicha sujeción por simple cabalgado, es decir antes incluso de cualquier introducción de un tornillo 8 en la fijación colocada sobre el borde de la chapa, se recurre según la invención al conjunto de las dos disposiciones siguientes.

10 - se prevé, en resalte sobre una de las caras internas de las patas 1 y 2, un collarín 14 continuo que delimita la periferia del orificio 4 ó 5 correspondiente, siendo por lo menos la cara exterior de este collarín troncocónica y convergente hacia el exterior, tomando el conjunto de dicho collarín preferentemente dicha forma, como es bien visible en la figura 1,

 - y se prevé, en resalte sobre la cara opuesta a la cara precedente, o más precisamente sobre la zona 15, de esta cara opuesta, la más alejada de la base 3, una rampa inclinada 16 dispuesta más cerca de esta base que el collarín 14.

 Esta rampa 16 une preferentemente la zona 15 a un plano 17 que la prolonga paralelamente a la cara enfrentada hasta el fondo de la fijación.

25 Los diámetros de las bases extremas del tronco de cono que delimitan exteriormente el collarín 14 se eligen de forma tal que encuadren el diámetro del orificio 10 ante-

rior, de forma tal que la parte superior de este collarín pueda ser fácilmente introducida en dicho orificio, pero que esta introducción sea interrumpida y engendre un efecto de acuñamiento antes de ser total (ver figura 3).

5 El intervalo e anterior se encuentra de nuevo entre la parte superior del collarín 14 y la zona 15 enfrentada (ver figura 1).

La altura de la rampa 16 es ventajosamente del mismo orden de magnitud que el espesor de este intervalo e .

10 La distancia d entre el plano 17 y la cara enfrentada es igual al espesor de la más gruesa de las chapas que se propone recibir en el fondo de la fijación.

15 Con los perfeccionamientos que acaban de ser descritos, la introducción del borde 9 de la chapa 11 en la fijación se traduce primero por un aplastamiento del collarín 14, y después por un deslizamiento del canto del borde en cuestión a lo largo de la rampa 16 que tiende a aproximar este borde de la pata 1. Al final de esta introducción, el collarín 14 se expansiona bruscamente a la manera de un engatillado en el interior del orificio 10 de la chapa 11.

20 Esta chapa se encuentra entonces acuñada en todas las direcciones con respecto a la fijación e inversamente debido a los esfuerzos antagonistas ejercidos entre estos dos elementos a nivel, respectivamente, del collarín 14 por una parte y de la rampa 16 y el plano 17 por otra parte.

25 Por consiguiente, incluso antes de cualquier intervención de un tornillo 8, el simple cabalgamiento de la fija-

ción sobre el borde de la chapa 11 conduce a una supresión total de los juegos entre esta fijación y esta chapa y no se puede observar ninguna vibración entre éstas, ni ningún ruido ni riesgo de separación involuntaria de la fijación.

5 En el primer modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 3, el collarín ha sido previsto sobre la pata 1 sin prolongación y la rampa 16, sobre la pata 2 con prolongación.

10 Pero los efectos de acuñamiento y de montaje sin juego descritos anteriormente son también observables para el montaje inverso, que ha sido ilustrado en la figura 4: en este último caso, el collarín 14' prolonga la prolongación 6 en el interior de la pinza y la rampa 16' está prevista sobre la pata 1 sin prolongación.

15 Se ve claramente en esta figura 4 como el borde 9, perforado en 10, de la chapa 11, está acuñado sin juego entre el collarín 14' y la rampa 16'.

Se ve también en los planos:

20 - que unos chaflanes 18 están ventajosamente previstos en los labios terminales de las dos patas 1 y 2 de forma que faciliten las introducciones de los bordes 9 de las chapas entre estas patas,

25 - y que las caras internas de los orificios 4 y 5 tienen una forma abocardada hacia el exterior de forma que faciliten la introducción, en estos orificios, de los tornillos 8, cuyos pies tienen ventajosamente una forma puntiaguda con el mismo fin.

Desde luego, y como resulta por otra parte de lo que precede, la invención no se limita en modo alguno a aquellos de sus modos de aplicación y de realización que han sido más especialmente previstos sino que abarca, por el contrario, todas las variantes, en particular:

5

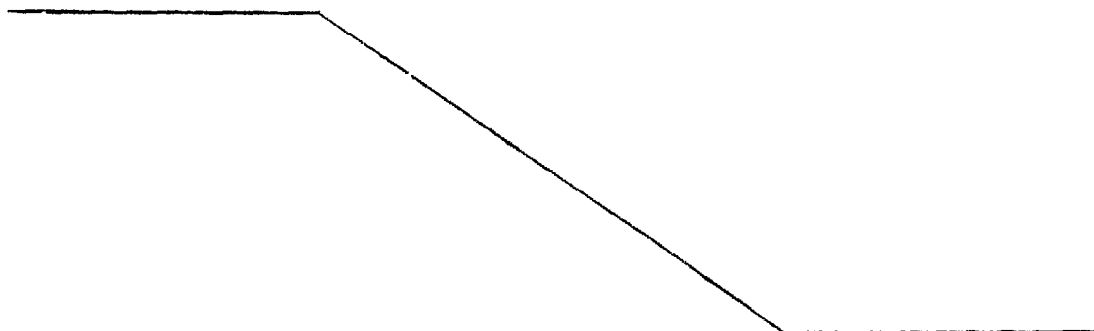
- aquéllas en que el orificio practicado en la prolongación 6 sería, no liso y de diámetro inferior al de un tornillo autofiletante correspondiente, sino fileteado interiormente y apropiado para cooperar por deslizamiento con un tornillo complementario, pudiendo los filetes entonces tener un perfil rectangular,

10

- aquéllas en que la cara exterior de la pata 1, que no presentaría la prolongación 6, estaría prolongada exteriormente por una segunda prolongación a su vez practicada, en la prolongación axial del orificio 4, por un orificio con superficie interior lisa suficientemente ancha para dejar paso libremente a los tornillos de fijación, permitiendo esta segunda prolongación reservar cierta separación entre los dos elementos fijados mutuamente el uno contra el otro con la ayuda de la fijación considerada.

20

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Fijación de material plástico, destinada a ase-
gurar una fijación por roscado sobre el borde perforado de
una placa, del tipo que comprende una pinza elástica en U
5 cuyas dos patas son apropiadas para cabalgar dicho borde y
están perforadas por dos orificios coaxiales apropiados para
alinearse coaxialmente con un orificio de la placa cuando
tiene lugar dicho cabalgamiento, estando una de estas patas
prolongada por su cara exterior por una prolongación vacia-
10 da, coaxialmente con los orificios anteriores, por un orifi-
cio apropiado para coactuar con un tornillo de fijación que
ha atravesado los orificios precitados, comprendiendo la ca-
ra interna de una de estas dos patas, a nivel del borde del
orificio correspondiente, un reborde en resalte sobre esta
15 cara apropiado para ser introducido con fines de posiciona-
miento mútuo en el orificio de placa anteriormente menciona-
do, caracterizada porque, por una parte, el reborde que for-
ma resalte sobre la cara interna de una de las patas presen-
ta la forma de un collarín continuo (14) con perfil exterior
20 troncocónico que rodea el orificio correspondiente (4) y por-
que, por otra parte, la cara interna de la otra pata presen-
ta en una zona, de esta cara, más próxima al fondo de la pin-
za del collarín anterior, una rampa oblicua (16) apropiada
para guiar el canto del borde (9) de la placa (11), y des-
25 pués este borde mismo, cuando tiene lugar su colocación en
la fijación, hacia una posición en la cual es firmemente
aplicado contra el collarín.

2.- Fijación según la reivindicación 1, caracterizada porque la rampa (16) está prolongada hasta el fondo de la pinza por un plano (17) paralelo a la cara enfrentada.

5 3.- Fijación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la distancia (d) entre la parte superior de la rampa (16) y la cara enfrentada es igual al espesor de la placa más gruesa susceptible de ser cabalgada por la fijación considerada.

10 4.- Fijación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la altura de la rampa (16) con respecto a la zona (15) de la cara correspondiente, más alejada del fondo de la pinza, es sensiblemente igual a la distancia (e) entre esta zona y la parte superior del collarín enfrentado.

15 5.- Fijación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pared interna del collarín (14) es también troncocónica.

6.- "FIJACION DE MATERIAL PLASTICO".

20 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 10 OCT. 1981
P.A. M. CURELL SURCO



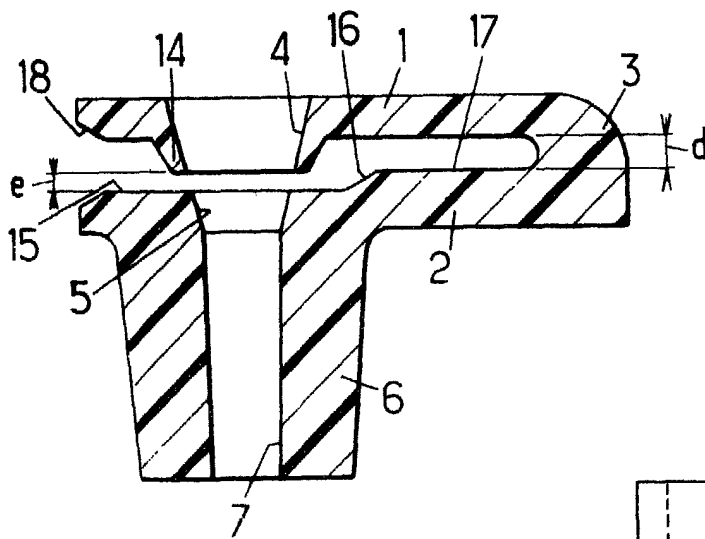


Fig.1.

Fig.2.

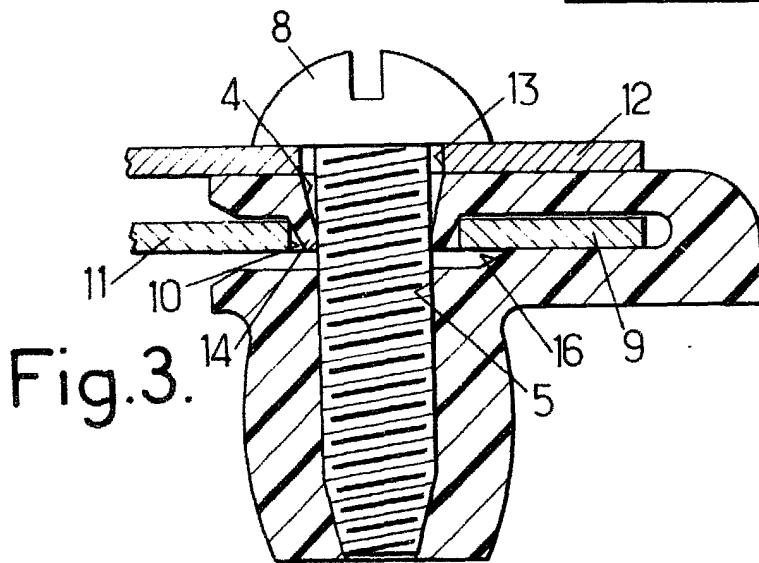
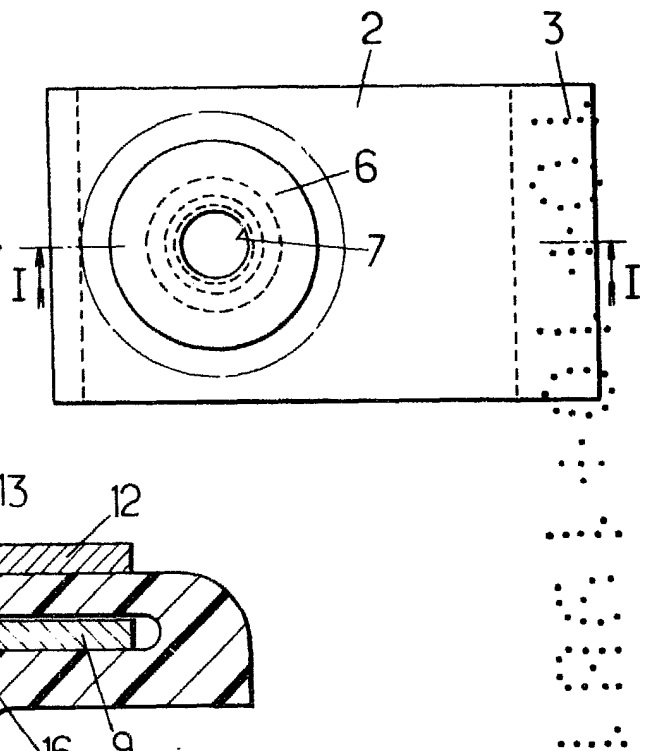


Fig.3.

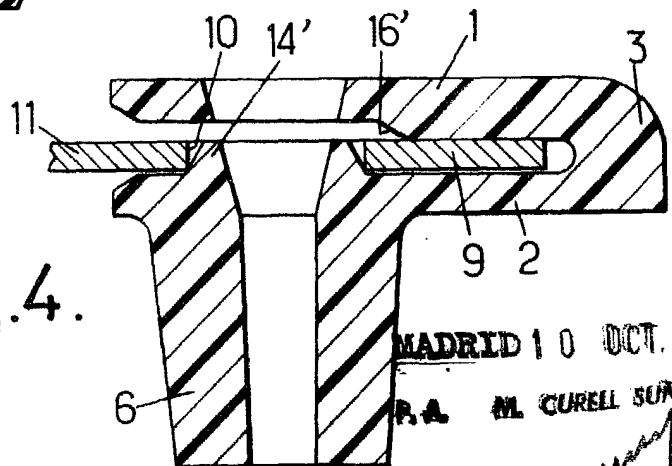


Fig.4.

MADRID 10 OCT. 1957

P.A. M. CURELL SUÑER