



Int. : F 16 B

201321

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor del SR. DON -
ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TUMLINGEN (RE-
PUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Alheimer Str. 219, por : "ELEMENTO
DE FIJACION PERFECCIONADO PARA PLACAS FINAS, PAREDES HUECAS O ANA--
LOGO."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos introdu-
cidos en los elementos de fijación de plástico para placas finas -
paredes huecas o análogo constituido por un cuerpo dotado de un ta-
ladro longitudinal, en especial con roscados interior y por unas --
5... lengüetas que a partir de dicho cuerpo se extienden en dirección -
longitudinal y cuyos extremos libres quedan en el taladro de una -
placa o análogo, mientras que, al apretarse un tornillo de fijación,
enroscado en el taladro longitudinal, los tramos de las lengüetas -
que quedan detrás de la placa pueden ser dobladas axialmente, ple-
gándose en sentido.-

En un elemento de fijación conocido (US-PS 2.918.841) par-
ten del cuerpo seis lengüetas en dirección longitudinal orientadas
cuyos extremos libres están alojados en el taladro de la última in-
ferior de varias placas que se han de unir entre si. Las lengüetas,
15 que tienen por toda su longitud unos gruesos radiales uniformes, -



deben plegarse, al apretarse el tornillo de fijación enroscado en --
el cuerpo, mediante una dobladura radial orientada en dirección pe-
riférica, con el fin de formar en la superficie posterior de la últi-
ma placa inferior un ensanchamiento que sirve de contrafuerte para-
20 el ensamble de las placas. Sin embargo se ha demostrado que el dobla-
do de las lengüetas no se desarrolla siempre y en todas las lengüe-
tas de la manera deseada, originándose en la mayoría de los casos un
ensanchamiento irregular que perjudica la resistencia del ensamble.
En especial en paredes huecas constituidas por placas de yeso puede,
25 ocurrir que un ensanchamiento que se forma de una manera irregular
destruye la boca del taladro que se encuentra en la parte posterior
de la placa bajo la acción de la fuerza que actúa sobre el ensamble
siendo incluso en ciertas circunstancias forzado dicho ensanchamien-
to hacia dentro del taladro y arrastrado por entre el mismo, destru-
30 yendo el material que rodea el taladro. Además puede ocurrir que una
o varias lengüetas se doblan varias veces por lo que se aumenta en
un grado aún mayor la carga de la proximidad inmediata de la boca
del taladro en la placa o pared.

La invención tiene por objeto construir un elemento de fi-
35 jación de plástico del tipo descrito al principio de tal manera que
las lengüetas se doblan en un punto exacto y predeterminado solo en
dirección radial, debiendo ser lo más reducida posible la fuerza de
tracción axial que se ha de producir por el enroscado del tornillo y
que es necesario para el doblado de las lengüetas.-

40 Según la invención se consigue esto de tal manera que los,
tramos de las lengüetas que arrancan del cuerpo están orientados en
un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal en sentido que es-
tos se alejan del mismo hacia el futuro punto de doblado, desde el -
cual los tramos restantes de las lengüetas transcurren nuevamente -
45 en esencial paralelos con respecto al eje longitudinal, estando redu-



cido el grueso de las lengüetas medido radialmente desde los tramos que partan del cuerpo hacia los tramos restantes de las lengüetas, -
formándose así en la parte inferior de las lengüetas un rebaje situado en el punto de inflexión. Esta realización según invención tiene por
50 consecuencia el que, al apretarse el tornillo de fijación enroscado, en el cuerpo, las lengüetas se doblan en los puntos exactamente predeterminados radialmente al exterior en cuanto se siga enroscándose el tornillo de fijación más en el cuerpo. En la realización según invención los extremos libres de las lengüetas descansan entre un diámetro
55 metro que es mayor que el diámetro del taladro que aloja el elemento de fijación en una placa o análogo, de modo que las lengüetas, son aplastadas en el área de sus extremos sobre el diámetro del taladro cuando el elemento de fijación es introducido en tal taladro. De esta manera las partes de las lengüetas que quedan detrás de la parte
60 posterior de la placa forman en el área de su rebaje una dobladura orientada hacia el exterior en cuya área tiene lugar el doblado de las lengüetas en la dirección deseada. -

Al enroscarse el tornillo de fijación los tramos de las lengüetas se adosan con el grueso más reducido en estado final; completamente y de una forma llana a la parte posterior de la placa, -
65 mientras que los tramos más gruesos de las lengüetas se apoyan sobre la parte posterior de la placa en un punto situado alejado de la boca del taladro por un lado y sobre el cuerpo por otro lado. Las fuerzas que actúan sobre la unión están absorbidas de esta manera de forma distribuida sobre un área relativamente grande en torno de la boca del taladro, de modo que queda excluido un desportillado de la boca del taladro o un empotramiento de las lengüetas plegadas en el taladro. Los tramos finos de las lengüetas, al principio abombados debido a la sección circular del elemento de fijación, son apretados,
70 al adosarse los mismos, llanamente a la parte posterior de la placa,



del modo que se apoyan allí con una superficies que corresponde al desarrollo de cada tramo fino de las lengüetas. Resulta con ello una reducida carga superficial específica, lo que es de gran ventaja en particular en el empleo del elemento de fijación con placas de yeso.-

80 Gracias al aplastamiento de las lengüetas contra el diámetro del taladro, éstas se adosan elásticamente a la pared del taladro, por lo que está dada una elevada protección contra un giro indeseable junto con el tornillo de fijación. El elemento de fijación puede ser fabricado de una manera ventajosa en el proceso de fundición
85 inyectada de plástico, pudiendo ser relativamente sencilla las herramientas necesarias para ello.-

El número de lengüetas puede ser cuatro. En particular en elementos de fijación de menor diámetro exterior sin embargo es conveniente disponer de una realización correspondiente de la invención
90 de dos lengüetas. Los tramos más gruesos de las lengüetas que se apoyan entre el cuerpo del elemento de fijación por un lado y la parte posterior de la placa por otro lado presentan por la sección de sus lengüetas en forma de semicasquillo una excelente rigidez lo que permite finalizar la tracción del cuerpo hacia la superficie posterior de
95 la placa y con ello el doblado de las lengüetas ya en un punto en que los tramos más gruesos de las lengüetas va orientados aún en un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal. De esta manera la carga axial que actúa sobre la unión se apoya sobre el lado posterior de la placa a modo de columna mediante los puntos de dobladura de las
100 lengüetas situadas distantes de la boca del taladro. En ello es la condición de que el cuerpo esté atraído ya hacia la parte posterior de la placa hasta tal extremo que los tramos de las lengüetas con el grueso más reducido se adosan ya completamente a la parte posterior, de la placa.-

105 En elementos de fijación de diámetro relativamente grande -



será necesario pasar el uso de cuatro lengüetas, ya que, de lo contrario, y debido a la sección de las lengüetas en forma de semi-casquillo resultaría en el empleo de dos lengüetas en estos grandes elementos de fijación el momento de resistencia de sólo dos lengüetas demasiado grande contra la dobladura. En elementos de fijación de gran diámetro se produce sin embargo también en la elección de cuatro lengüetas un efecto similar a aquello en elementos de fijación, de menor diámetro y con dos lengüetas.-

110

115

120

125

Para completar la invención las lengüetas pueden tener en cada uno de sus extremos libres una brida orientada radialmente hacia el exterior. Con esta realización es posible introducir el elemento de fijación en el taladro sin tener que introducir antes el tornillo de fijación en dicho elemento, con lo que se evita, o sea, gracias a la brida, el que por error el elemento de fijación entre completamente en el taladro cayendo del mismo por el otro lado.-

Según otra realización de la invención las lengüetas pueden estar dotadas de nervios en las partes exteriores de sus tramos alojados en el taladro. Dichos nervios sirven por un lado como seguro contra el giro no deseado al apretarse el tornillo. Estos nervios ocasionan sin embargo por otro lado el que las lengüetas sean comprimidas en el área del taladro entre sí de tal manera que las mismas se toquen mutuamente. De esta manera puede conseguirse el que el elemento de fijación esté agarrotado en el taladro y no tiene juego alguno en el mismo.-

130

Una realización especialmente conveniente y ventajosa de la invención prevé el que el cuerpo está formado de manera generalmente conocida como taco dilatante que eventualmente tiene un cuello prolongado orientado en sentido opuesto a su extremo de introducción.

135

Dicha realización sirve preferentemente para el anclaje de placas de revestimiento a disponer a distancias de las superficies -



de la otra. Para ello el elemento de fijación es introducido en el taladro correspondiente de una placa de revestimiento y el cuerpo en forma de taco dilatado es introducido en el taladro correspondiente de la mampostería hasta tal extremo que la placa de revestimiento se encuentra a una distancia de la superficie de la mampostería que está aumentada con respecto a la distancia definitiva por el tramo que es necesario para doblar las lengüetas en sentido deseado y plegarlas en dirección axial. Mediante el enroscado de un tornillo de fijación al taco distanciador es anclado en el fondo del taladro. Tan pronto como la cabeza del tornillo se adosa a la superficie exterior de la placa de revestimiento, se inicia el doblado de las lengüetas, terminándose la operación del apretado del tornillo, cuando la placa está dispuesta a la distancia deseada de la mampostería. Los extremos libres de las lengüetas se adosan en este sistema a la cabeza del tornillo. Dichos extremos de las lengüetas pueden estar, formados además para el alojamiento de la cabeza avellanada de un tornillo de fijación.-

Dicha forma de realización tiene la ventaja de que mediante la misma puede efectuarse los ajustes correctos y predeterminados de la distancia entre placa de revestimiento y mampostería, sin que para ello sea necesario aflojar nuevamente los tacos ya anclados.-

En el plano están ilustrados unos ejemplos de realización, de la invención, mostrando:

figura 1 el elemento de fijación según invención antes de su aplicación;

figura 2 el elemento de fijación introducido en el taladro y parcialmente anclado.-

figura 3 otra forma de realización del elemento de fijación; y

figura 4 un sistema de fijación en perspectiva.-

El elemento de fijación conste de un cuerpo 1 dotado de un



taladro longitudinal 2 con roscado interior 3. Desde el cuerpo 1 se extienden en dirección longitudinal las lengüetas 4 cuyos extremos libres 5 quedan en el taladro 6 en forma de una o varias láminas finas 7. El grueso de las lengüetas 4 medido radialmente se reduce, desde los tramos 8 de las lengüetas que parten del cuerpo 1 a los tramos restantes 9 de las lengüetas. En el punto de transición que corresponde al futuro punto de doblado 10 está formado en la parte inferior de las lengüetas 4 un rebaje 11. Los tramos de las lengüetas que parten del cuerpo 1, van orientados en un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal 12, alojándose del mismo hasta el punto de dobladura 10 mientras que los tramos restantes 9 de las lengüetas transcurren en esencial paralelos al eje longitudinal 12. En sus extremos libres las lengüetas 4 presentan cada uno, una brida, 13 dirigida hacia el exterior que abraza la placa 7 por su superficie exterior en el área de la boca del taladro.-

Mediante el enroscado de un tornillo de fijación 14 en el enroscado interior 3 del taladro longitudinal 2 del cuerpo 1 este es atraído hacia la parte posterior de las placas 7. En esta operación las lengüetas 4 se doblan en el punto de dobladura 10 radialmente al exterior y se plegan así axialmente. Los tramos finos 9 de las lengüetas se adosan en ello llanamente a la parte posterior de la placa mientras que los tramos gruesos 8 de las lengüetas encuentran su apoyo en un punto de la parte posterior, de la placa situado alejado del taladro 6. En figura 3 el cuerpo 1 está formado como taco dilatante 15 generalmente conocido que puede ser anclada en el taladro 16 de la pared 17 de la mampostería. Los extremos libres de las lengüetas 4 están formados con el avellanado 18 para el alojamiento de la cabeza avellanada 19 del tornillo de fijación 20. El anclaje de la placa de revestimiento 21 se efectúa de tal manera que el elemento de fijación es pasado con su cuerpo en forma de ta



co dilatable 16 por el taladro 22 practicado en la placa de revesti-
miento 21 e introducido en el taladro 16 de la pared de mamposteria
17 hasta tal extremo que la placa de revestimiento 21 se encuentra a
la distancia deseada de la pared 17 que va aumentada por el tramo --
200 por el que se doblan las lengüetas. Mediante el enroscado de un torni
lb de fijación 20 es expandido por un lado el taco 15 en el taladro
16 de la mamposteria 17, mientras que por otro lado las alas 4 se do-
blan radialmente en sentido antes descrito, siendo plegadas axialmen-
te, adosándose nuevamente los tramos finos 9 de las lengüetas contra
205 la parte posterior de la placa, mientras que los tramos gruesos 8 de
las lengüetas se encargan de la sujeción de la placa referido a la -
superficie de la mamposteria 17.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre-
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables
210 los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles ac-
cesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esen-
cialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un
215 sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-
plotación exclusiva de:

1a.- Elemento de fijación perfeccionado para placas finas, paredes -
220 huecas o analogo; constituido por un cuerpo dotado de un taladro lon-
gitudinal en particular roscado y de unas lengüetas que parten de di-
cho cuerpo extendiéndose en dirección longitudinal, quedando los ex-
tremos libre de las mismas en un taladro practicado en la placa o --
análogo, mientras que, al apretarse un tornillo de fijación enroscado,
225 en el taladro longitudinal los tramos de las lengüetas que quedan de



trás de la placa pueden ser plegados axialmente flexionándose radialmente, caracterizado porque los tramos de las lengüetas que parten del cuerpo están orientados por un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal, alejándose de este hasta el futuro punto de flexión desde cuya punto, los restantes tramos de las lengüetas transcurren nuevamente en esencial paralelos al eje longitudinal, estando reducido el grueso de las lengüetas medido radialmente desde los tramos de las lengüetas que parten del cuerpo hacia los restantes tramos de las lengüetas, formándose así un rebaje en la parte inferior de las, lengüetas precisamente en el punto de flexión.-

230 2ª.- Elemento; según reivindicación 1ª, caracterizado por estar dispuestas, dos lengüetas.-

3ª.- Elemento; según reivindicación 1ª, caracterizado porque las lengüetas presentan en sus extremos libres una brida orientada radialmente al exterior.-

240 4ª.- Elemento; según reivindicación 1ª, caracterizado porque las lengüetas están dotadas de nervios en las partes exteriores de sus tramos alojados en el taladro de una placa.-

5ª.- Elemento; según reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo está constituido como taco dilatante que presenta eventualmente un cuello prolongado orientado opuesto a su extremo que es introducido en el agujero de fijación.-

6ª.- "ELEMENTO DE FIJACION PERFECCIONADO PARA PLACAS FINAS, PAREDES HUECAS O ANALOGO."

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid,

RODOLFO DE LA TORRE
P. R.
Emilio García Arcega

Fig.1

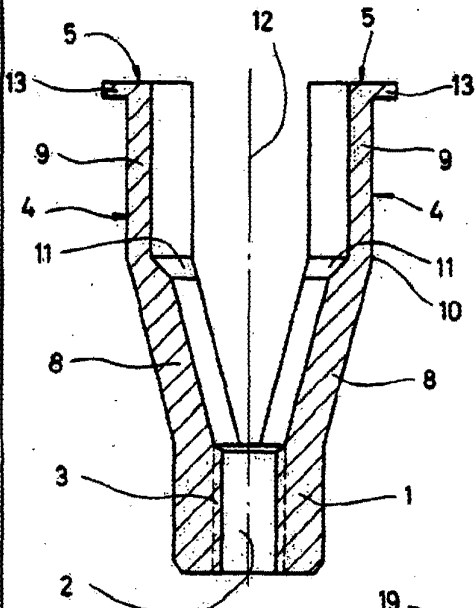


Fig.2

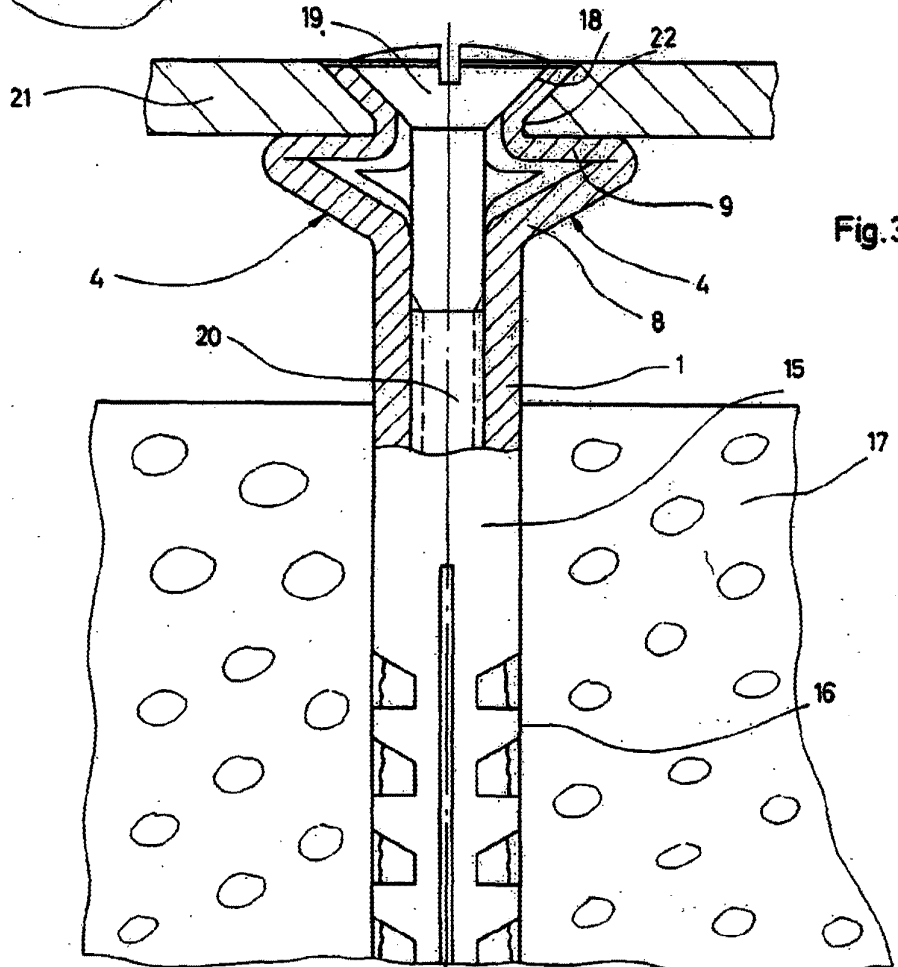
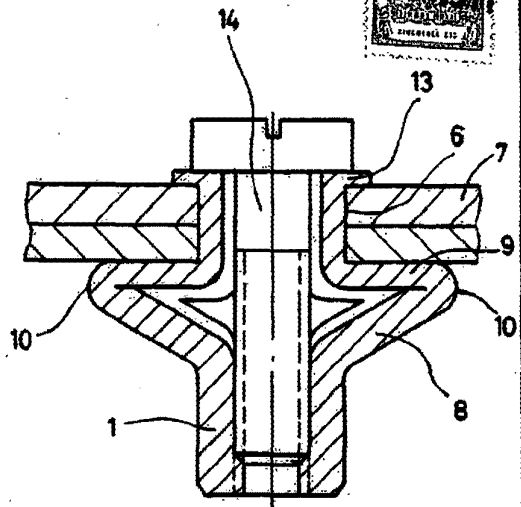


Fig.3

ROBOCAD/DB/LAT/DARE

P. P. 25 NOV 1971

Emilio Garcia Arteaga

25 NOV 1971

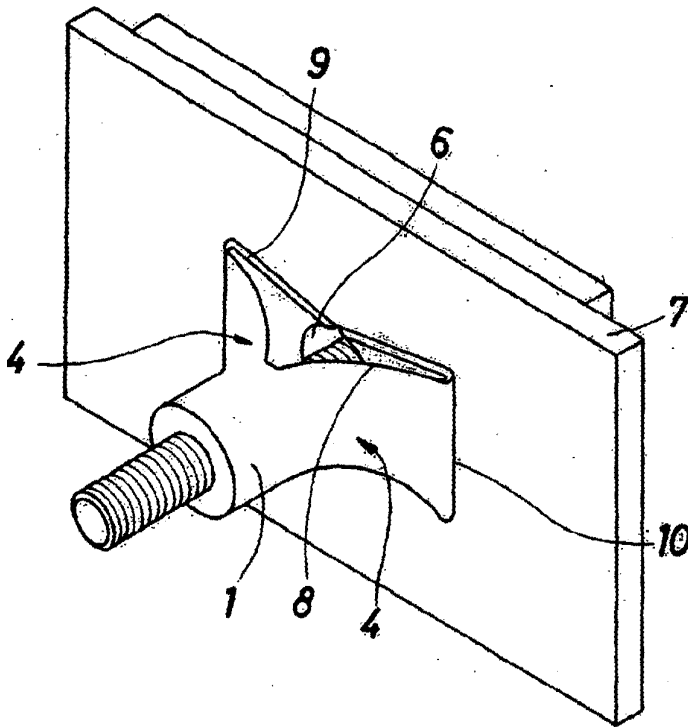


Fig. 4

25 NOV 1971

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



Escritor Carlos Arteaga

ESCALA VARIABLE