



ESPAÑA

19 ES	11 21	NÚMERO 224006	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 15 OCT, 1976	

MODELO DE UTILIDAD

224006

C 15 MAR. 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO P 25 46.105.6	15 Octubre 1975	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 16 B
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO PARA LA SUJECION DE PANELES".

71 SOLICITANTE (S)

A. RAYMOND

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7850 LORRACH (Rep. Fed. Alemana) Teichstrasse 57

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para la fijación de paneles realizado en material plástico, que lleva a cabo su función de unión de paneles por medio de un tornillo de fijación, cuyo dispositivo posee una brida portadora dotada de una cola y que se puede expansionar en su parte media, destinada a ser introducida en la abertura de unión de los paneles y que está dotada en su extremo posterior de un orificio para el bloqueo del tornillo de fijación que se apoya sobre la brida.

En un dispositivo de fijación conocido de este tipo (Patente francesa nº 1.403.645) el extremo de la cola queda reunido a la brida por dos brazos diametralmente opuestos y paralelos al eje, susceptibles de actuar elásticamente hacia el exterior. En el plano axial perpendicular al de los brazos, el extremo de la cola posee superficies en forma de cuña que al aproximarse al extremo de la cola después del bloqueo del tornillo, deslizan entre dos ramas sujetas a la brida y las separan una de la otra. Bajo el efecto de la flexión de los brazos y la expansión de las ramas mencionadas, los elementos de construcción en forma de paneles se bloquean y quedan reunidos sólidamente uno al otro entre dichas partes de la cola y la brida o la cabeza del tornillo.

Además de que su fabricación es muy costosa y

por su constitución complicada, dicho dispositivo de fijación de tipo conocido tiene el inconveniente que las fuerzas de bloqueo engendradas respectivamente por los brazos y las ramas son desiguales, de manera que el material plástico tiene el riesgo de quedar sometido a tensiones exageradas. Además, por la disposición en cruz de las partes expansibles de la cola, dichos órganos de fijación no se pueden utilizar más que en conexión con orificios rectangulares, puesto que una aplicación correcta de las partes expansibles no queda asegurada más que sobre los bordes de orificios rectilíneos.

El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad la realización de un dispositivo de fijación en el cual las fuerzas de bloqueo son iguales en todo el borde del orificio y que es igualmente interesante para orificios de unión rectangulares como circulares o de cualquier otra forma, sin reducir la fuerza de bloqueo.

Para un dispositivo de fijación del tipo mencionado al principio, esta finalidad se consigue según el presente Modelo de Utilidad por el hecho de que la cola que sigue a la brida es de tipo hueco pero abierta hacia la brida poseyendo además en su extremo una prolongación tubular que sobresale parcialmente en el interior de la cola, poseyendo la cola hueca un débil espesor de paredes uniformemente repartido en su periferia. La prolongación tubular que se encuentra en el interior de la cola puede quedar dotada de un orificio destinado a recibir una varilla roscada que tiene una forma cónica hacia la brida, a fin de que el tornillo que se introduce en el orificio cónico quede mejor sostenido.

El espesor de paredes de la cola, cuyo contorno queda adaptado a la unión prevista en los paneles que se deben montar, puede variar en las diferentes zonas de la cola, por ejemplo puede ser un poco más elevada en la parte media de la cola que en los dos extremos. Según otra disposición ventajosa de este Modelo de Utilidad, la cola hueca puede poseer un espesor de pared que disminuye cónicamente hacia el extremo de la cola.

El dispositivo de fijación según este Modelo de Utilidad permite situar el anclaje entre sí de modo seguro y estable de elementos de construcción en forma de paneles, puesto que, en razón del débil espesor de sus paredes, la cola del órgano de fijación se puede deformar fácilmente y sin gran esfuerzo manual, de manera tal que la pared de la cola juega el papel de una tuerca. El trabajo de deformación de la cola del dispositivo de fijación es efectuado por bloqueo a mano de un tornillo de fijación en la prolongación, por medio de un utillaje tal como un destornillador.

Para la fijación, se introduce de entrada el órgano de fijación en la abertura que corresponde de un elemento de construcción, de manera que la brida portadora del órgano de fijación se viene a aplicar sobre dicho elemento. Se lleva a continuación la abertura del elemento a fijar a coincidencia por debajo del orificio destinado a recibir la varilla roscada del dispositivo de fijación y se introduce el tornillo de fijación en aquella, hasta que la punta del tornillo reposa sobre el borde de la abertura del orificio cónico. Dicha abertura corresponde al diámetro del núcleo del tornillo. Cuando se hace

girar el tornillo en el orificio cónico éste talla por si mismo el paso agrandando la parte enfilada del orificio cónico, lo que determina una dilatación de la cola cuyo perímetro aumenta, asegurando de esta manera el bloqueo de
5. dicha cola en el interior de la abertura del elemento de construcción.

Una vez que la cola ha quedado aplicada fuertemente en dirección radial contra dicha abertura del elemento de construcción, se puede continuar el bloqueo del
10. tornillo. A medida que penetra en la prolongación, el tornillo deforma de modo progresivo la periferia de la cola y todo esto hasta llegar al momento en que la prolongación tubular se aplica en la cara inferior del elemento de construcción que se debe fijar. La cola forma
15. entonces una expansión anular por debajo del elemento y ejerce la función de tuerca que ancla la situación o localización de unión de manera segura y estable.

Para su mejor comprensión se adjuntan a título de ejemplo unos dibujos explicativos del presente Modelo
20. de Utilidad.

La figura 1 representa en sección un dispositivo de fijación de cola circular.

La figura 2 muestra el mismo órgano de fijación entre dos elementos de construcción a unir durante el bloqueo del tornillo.
25.

La figura 3 muestra el anclaje final de los elementos de construcción después del bloqueo del tornillo de fijación.

La figura 4 muestra en sección un dispositivo de
30. fijación de forma cuadrada.

La figura 5 muestra en planta una vista correspondiente a la figura 4.

La figura 6 representa una sección de un dispositivo de fijación con disminución de la sección de la cola.

La figura 7 es una vista en planta que corresponde a la figura 6.

La figura 8 muestra en sección una parte de un dispositivo de fijación con una pared cuyo espesor disminuye hacia los dos extremos de la cola.

La figura 9 muestra en sección una parte de otro dispositivo de fijación con espesor de pared que disminuye cónicamente hacia el extremo de la cola.

En la figura 1 se representa un dispositivo de fijación-1- de material plástico de una sola pieza, formado a base de una brida portadora-2- a la cual sigue una cola-3-. La cola-3- es hueca y su extremo E está unido por un fragmento de cola anular-4- a una prolongación-6- de forma general tubular que sale en la cavidad interna-5- de la cola y está dotada de un orificio cónico-7- que disminuye en sección hacia la brida. La prolongación tubular-6- es más corta que la cola-3- y termina a una distancia D de la brida portadora-2- del dispositivo de fijación-1-.

El diámetro en la entrada -7b- de dicho orificio-7- corresponde al diámetro del ánima del tornillo de fijación-8- que se debe atornillar en dicho orificio-7- de la prolongación-6-. La cola hueca-3- posee un débil espesor de pared S uniforme en toda su periferia U.

La figura 2 muestra el final del trabajo de deformación del dispositivo de fijación-1- insertado entre

- dos elementos de construcción -9- y -10- que se deben unir. El órgano de fijación es introducido inicialmente en la abertura -9a- del elemento de construcción portador -9-. El elemento de construcción -10- es dispuesto a continuación
5. por encima del dispositivo de fijación -1- y es centrado de manera que la punta -8a- del tornillo -8- se pueda introducir por la abertura -10a- del elemento de construcción -10- que se debe anclar en el órgano de fijación -1- hasta que la punta -8a- quede dispuesta en la entrada -7b- del orificio
10. cónico -7- en la prolongación -6-. Se empieza entonces a hacer girar a mano el tornillo de fijación -8- que penetra progresivamente de modo profundo en la prolongación -6- que se encuentra en la cavidad interna -5- de la cola -3-, cortando el tornillo -8- por sí mismo su paso -8b- en el orificio -7-.
15. Desde el momento en que la punta -8a- del tornillo -8- ha alcanzado el extremo -7a- del orificio -7-, la parte siguiente de mayor diámetro del tornillo -8- agranda la periferia U de la cola -3- que queda así bloqueada en la abertura -9a- del elemento de construcción -9- después de su aplicación radial
20. enérgica en dicha abertura.

- La fase de anclaje definitivo entre los dos elementos de construcción -9- y -10- comienza en este momento. A medida que el tornillo de fijación avanza, la distancia D comprendida entre la prolongación -6- y la brida portadora
25. -2- disminuye, hasta en el momento en que la prolongación -6- se aplica sobre la cara inferior del elemento de construcción -10- (ver figura 3). Después de la disminución progresiva de la distancia D entre la prolongación -6- y su superficie de aplicación sobre el elemento -10-, la
30. cola -3- se deforma en razón de su débil espesor de pared S

en una expansión anular R que se aplica fuertemente contra la cara inferior del elemento portador -9-. Por este motivo, los elementos de construcción -9- y -10- quedan anclados de modo seguro y estable, ejerciendo dicha expansión anular R la función de una tuerca.

Las figuras 4 a 9 muestran otros ejemplos de realización del dispositivo de fijación según la figura 1.

Las figuras 4 y 5 representan un dispositivo de fijación -1- de forma cuadrada cuya brida portadora -2- y la cola -3- poseen asimismo forma cuadrada. El premontaje y el montaje definitivo son efectuados de igual modo que para el dispositivo de fijación de la figura 1.

Las figuras 6 y 7 muestran una forma de realización especial del dispositivo de fijación -1-, cuya cola -3- es sensiblemente cilíndrica pero que está dotada por ejemplo, de una conicidad unilateral -11-. La brida portadora -2- está realizada conforme con dicha forma especial del órgano de fijación -1-, siendo posible adoptar una forma de brida portadora diferente según la utilización prevista. El espesor de pared S es igualmente débil en ese tipo de realización. El montaje tiene lugar tal como se ha descrito con referencia a la figura 1.

En las figuras 8 y 9 se representan otros ejemplos de realización del órgano de fijación. La figura 8 muestra en sección la mitad de un dispositivo de fijación con una cola hueca -3- que posee en su zona media un espesor de pared S_1 ligeramente mayor que el espesor de pared S_2 en los dos extremos y cuyo perímetro U_1 disminuye cónicamente hacia el extremo E de la cola. La figura 9 muestra

en sección la mitad de un dispositivo de fijación que posee de manera parecida un espesor de pared desigual S_3 en su perímetro U_2 que va disminuyendo cónicamente y uniformemente hacia el extremo E de la cola.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Un dispositivo para la sujeción de paneles, del tipo que posee una brida portadora a la que sigue una cola expansible en su parte media, destinada a su introducción en la abertura de unión del panel y dotada en su extremo posterior de un orificio para el bloqueo del tornillo de fijación que se apoya sobre la brida, caracterizado porque dicha cola que sigue a la brida es hueca pero está abierta hacia la brida y lleva además en su extremo una prolongación tubular que sobresale parcialmente en el interior de la cola, poseyendo dicha cola hueca un débil espesor de paredes uniformemente repartido en su periferia.
10. 2.- Un dispositivo para la sujeción de paneles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la prolongación tubular de dicha cola está dotada de un orificio destinado a recibir una varilla roscada cónica que disminuye su sección hacia la brida.
15. 3.- Un dispositivo para la sujeción de paneles, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el contorno de la cola hueca queda adaptado a la abertura de unión prevista en los paneles.
20. 4.- Un dispositivo para la sujeción de paneles, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la cola hueca posee en su parte media un espesor de pared algo mayor que el espesor de pared en los dos extremos.
25. 5.- Un dispositivo para la sujeción de paneles,
- 30.

según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la cola hueca posee un espesor de pared que disminuye cónicamente hacia el extremo de la cola.

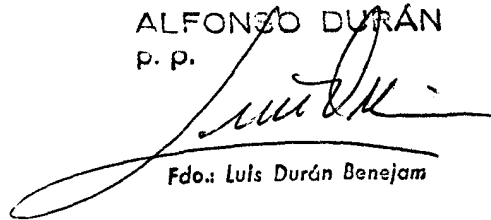
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.- "UN DISPOSITIVO PARA LA SUJECION DE PANELES".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 15 OCT. 1976

P.A. de A. RAYMOND,
ALFONZO DURÁN
p. p.



Fdo.: Luis Durán Benezam

JR/cp.

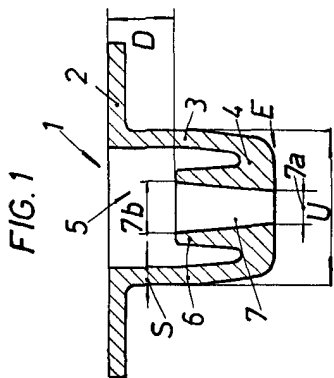


FIG. 1

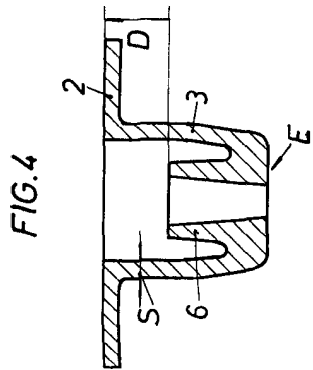


FIG. 4

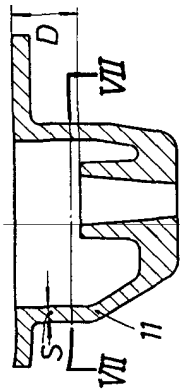


FIG. 6

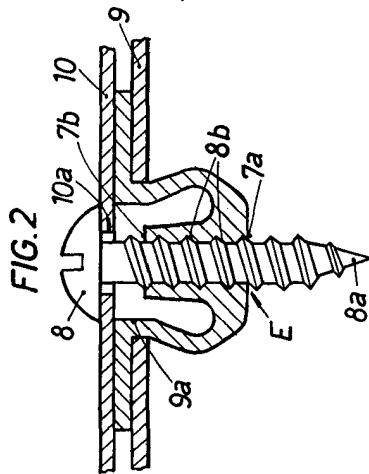


FIG. 2

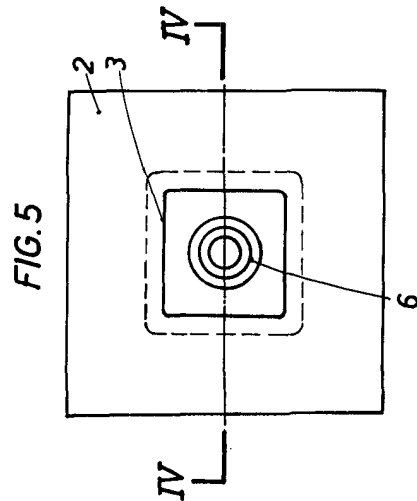


FIG. 5

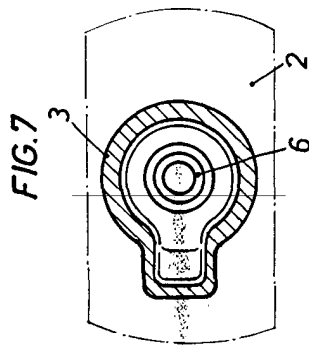


FIG. 7

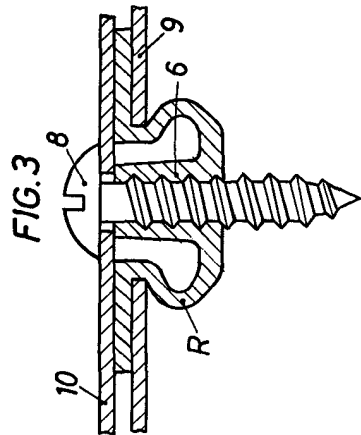


FIG. 3

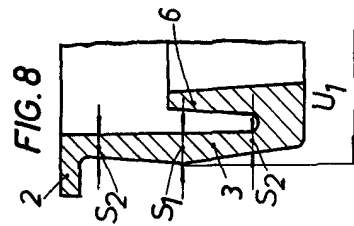


FIG. 8

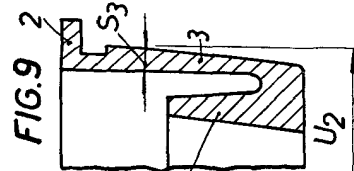


FIG. 9

BARCELONA, 15 OCT. 1976

P. A.

[Handwritten signature]