



PATENTE DE INVENCIÓN

376746

Clase F 16 b

SECCION TECNICA	
CATEGORICACION L.P.C.	
CLASE	B25
SUBCLASE	b

376724

376724

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE FIJACION POR CLAVAZON".

Solicitante: E.G. ENGINEERING (PROPRIETARY) LIMITED,
entidad sudafricana, establecida en
GERMISTON (Transvaal, República de Africa del
Sur), Standard Bank Chambers, President Street.

Prioridad: Solicitudes de Patentes Nos. 69/1005 y
69/3289, depositadas en la República de Africa
del Sur en 11 de Febrero de 1969 y en 8 de
Mayo de 1969, respectivamente.

376724

~~376748~~



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón, más particularmente en dispositivos de fijación utilizables en madera o materiales análogos.

5 Los tornillos de las cubiertas de tejados, los tirafondos de raíles y dispositivos de sujeción similares son introducidos en una base de madera para mantener un objeto sobrepuesto en dicha base. La forma convencional de los dispositivos de sujeción por clavazón, que son en la actualidad
10 ampliamente utilizados, determina frecuentemente un anclaje insuficiente y da lugar a que dichos dispositivos se aflojen durante su utilización normal. Los intentos para eliminar estos inconvenientes no han dado hasta el presente resultados satisfactorios por razones técnicas o comerciales.

15 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de sujeción del tipo mencionado que no pueda ser extraído rápida o fortuitamente de una base de madera.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de sujeción por clavazón que pueda ser fabri-
20 cado a bajo costo.

De acuerdo con esta invención, se obtiene un dispositivo de sujeción por clavazón para madera que se constituye por un fuste provisto de una cabeza en uno de sus extremos, de una punta en el otro extremo, y de un conducto axial que se extiende a través de la cabeza y del fuste, de una porción de
25 anclaje que se dispone en la periferia del fuste hacia el extremo más alejado de la cabeza, de una punta en dicho extremo del fuste, y de un estrechamiento en el conducto que cola-

376724

~~376746~~



bora con la porción de anclaje.

Otras formas de realización de la presente invención comprenden un clavo en combinación con el dispositivo de sujeción e insertado a través de la cabeza en el interior del conducto axial a través del fuste.

Según otra característica de la invención, el fuste del dispositivo de sujeción por clavazón se constituye dividido longitudinalmente en dos mitades, la cabeza se forma de una de las dos partes y se mantiene conjuntamente con una caperuza, y el conducto axial se constituye más ancho cerca de la cabeza del dispositivo de fijación que cerca de la punta extrema.

A continuación se describen formas de realización preferidas de esta invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 muestra una vista esquemática de cuatro fases sucesivas en la fabricación de una de las formas de realización de la presente invención;

la Fig. 2 ilustra el dispositivo de sujeción de la Fig. 1, en posición de trabajo; y

las Figs. 3 y 4 muestran dos formas distintas de realización.

Según se ilustra en la Fig. 1, los dispositivos de sujeción según la invención son fabricados por un arrollamiento adecuado de una tira de metal 1 de una sección transversal semicilíndrica, conformada de modo que presenta una ranura 2 en la superficie plana de la tira, ranura ésta que variará en la construcción final para proporcionar el efecto que se

376724

~~376724~~



explicará más adelante.

Una longitud de la tira de metal así formada es doblada, preferentemente en una máquina para fabricar pasadores de aletas, según dos mitades idénticas 3, 4 dispuestas enfrentadas y el conjunto es entonces introducido en una máquina de hacer cabezas en frío, en donde el ojo 5 de constitución análoga al de los pasadores de aletas se cierra y se forma una cabeza 6 de las dos partes con un orificio 7 a través de ella que se comunica con el conducto axial 8 determinado por las ranuras enfrentadas 2 en ambas partes. Asimismo, las mitades 3, 4 son con preferencia cortadas simultáneamente para darle al dispositivo de sujeción la longitud deseada y para dotarlo de una punta 9 formada en el extremo cortado 10.

La matriz de la máquina de hacer cabezas podrá asimismo estar conformada para determinar porciones de anclaje 11 en la superficie externa del dispositivo de sujeción y formar simultáneamente un estrechamiento 12 en el conducto dirigido hacia la porción terminada en punta del dispositivo de sujeción.

Cuando un dispositivo según la invención es utilizado como tornillo de fijación de cubiertas de tejados, se dispone asimismo una arandela de hermeticidad 13 de material adecuado y el dispositivo de sujeción es entonces introducido en la madera de la forma usual, siendo evidente que la parte del dispositivo de sujeción que comprende el conducto más ancho 8 no entrará en la madera sino que quedará situado en el espacio entre el punto más alto de la cubierta ondulada

376724 ~~376740~~



que constituye el tejado 14 y el miembro de soporte de madera 15.

Para fijar el dispositivo de fijación según la invención, se introduce un clavo 16 o similar en el conducto axial 8, cuyo clavo separa las dos mitades del dispositivo de fijación en la madera al penetrar en la porción más estrecha de dicho conducto.

Mediante ensayos se ha comprobado que esta separación proporciona una gran fuerza en la sujeción, al mismo tiempo que los tornillos pueden ser fácilmente extraídos cuando sea necesario mediante previa extracción del clavo y posterior extracción del tornillo.

El orificio 7 a través de la cabeza 6 podrá ser conformado de forma que la introducción del clavo 16 determine un acoplamiento hermético con aquélla.

La forma de realización ilustrada en la Fig. 3 de los dibujos es análoga a la arriba descrita, con la excepción de que son utilizadas dos tiras separadas 17, 18 enfrentadas entre sí para formar el dispositivo de sujeción. En esta forma, en la operación de formación de la cabeza se realiza preferiblemente un reborde 19 por debajo de la cabeza y cada dispositivo de fijación es encajado a través de una arandela 20 cuyo borde 21 es doblado alrededor de la periferia del reborde 19, con lo que quedan aseguradas permanente y conjuntamente las dos partes en dicho punto.

Otra forma de realización queda ilustrada en la Fig. 4. Este dispositivo de sujeción está realizado a partir de un trozo de tubo estirado 22 de un diámetro externo de aproxi-

376724 ~~376740~~



madamente un cuarto de pulgada (0,63 centímetros) y provisto
de un taladro axial a través del mismo que puede tener alre-
dedor de un octavo de pulgada (0,34 centímetros) de diámetro.
Este tubo es cortado en trozos y se le dota de una cabeza 6
5 formada en uno de sus extremos, manteniendo el taladro axial
abierto.

El otro extremo del fuste se conforma de manera que
constituya una punta 23 a modo de arpón, al mismo tiempo que
se determina un estrechamiento 12 en el taladro a través del
10 fuste. Queda bien entendido que la pared del tubo estirado
está partida en dos mitades longitudinales, por lo menos en
la porción del fuste en la que está estrechado el taladro.

También en este caso es utilizado con el dispositivo de
fijación un clavo que tiene un diámetro ligeramente menor que
15 el del taladro a través del fuste, y debe hacerse notar que
la abertura a través de la cabeza del conducto tiene unas
paredes cónicas para cooperar con una constitución comple-
mentaria de la cabeza del clavo. De esta manera, la cabeza
del clavo puede asegurar un acoplamiento hermético con las
20 paredes alrededor de la abertura en el dispositivo de sujeción,
de la misma manera que se ha descrito en las formas de rea-
lización mencionadas más arriba.

En la utilización del dispositivo de sujeción, éste es
introducido en la base de madera para asegurar una lámina del
25 tejado en la forma usual. La porción 23 a modo de arpón per-
mite realizar esto más fácilmente y la madera rellenará nor-
malmente la porción cóncava del fuste situada directamente
por detrás de la punta. Esto por sí mismo proporciona una

376724 ~~378748~~



buena sujeción en la base, pero el anclaje viene entonces firmemente asegurado por introducción del clavo a través del dispositivo de sujeción para penetrar en la madera por debajo de la punta extrema.

5 Ello da lugar a que la punta a modo de arpón 23 se separe radialmente debido a que la porción estrechada del conducto debe abrirse para permitir el paso del clavo. La separación asegura un anclaje del extremo del dispositivo de sujeción en la madera a una profundidad substancial por debajo
10 de la superficie de la madera.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio
15 fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en las Solicitudes de Patentes Nos. 69/1005 y 69/3289, depositadas en la República de Africa del Sur en 11 de Febrero de 1969 y en 8 de Mayo de 1969, respectivamente,
20 cuyas prioridades se reivindican de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

25 1a.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón, particularmente aplicables a madera, del tipo de los que comprenden un fuste provisto de una cabeza en un extremo y de una punta en el otro, caracterizados porque la cabeza y el fuste se dotan de un conducto axial que se extien-

376724 ~~376724~~



de a través de ellos, la periferia del fuste en la porción del extremo más alejado de la cabeza se dota de una configuración de anclaje y de una punta, y el conducto axial en la porción correspondiente a la configuración de anclaje se
5 dota de un estrechamiento.

2ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada dispositivo de fijación se divide longitudinalmente en dos mitades.

10 3ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según la reivindicación 2ª, caracterizados porque para conformar las dos mitades se parte de una tira de metal de sección transversal semicilíndrica y dotada con una ranura longitudinal en la superficie plana.

15 4ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según la reivindicación 3ª, caracterizados porque las mitades se constituyen por plegado sobre sí misma de una sola tira.

20 5ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según la reivindicación 3ª, caracterizados porque las dos mitades se constituyen por tiras separadas unidas entre sí por una arandela que se dispone sobre el fuste del dispositivo de fijación para encajar alrededor de la cabeza.

25 6ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la cabeza y el fuste del dispositivo de fijación se constituyen a partir de un trozo de tubo estirado que se divide en dos por lo menos a lo largo de la porción del fuste en que

376724 ~~376724~~



se dispone el estrechamiento.

7a.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación por clavazón según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque se utiliza un clavo, en combinación con el dispositivo de fijación, que se inserta a través de la cabeza en el conducto axial que se extiende a través del fuste.

8a.- PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE FIJACION POR CLAVAZON,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 10 de Febrero de 1970.

E. G. ENGINEERING (PROPRIETARY) LIMITED
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

(Handwritten signature)
Firmador W. Schell Signer

ESCALA VARIABLE

376724

~~376724~~

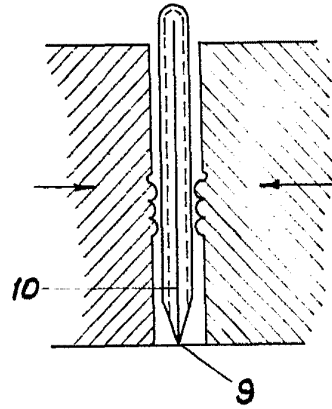
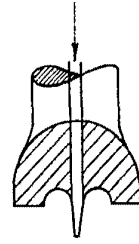
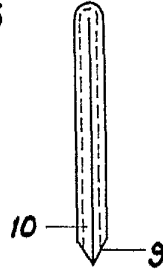
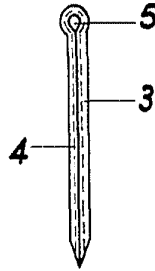
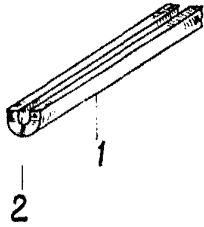


fig. 1

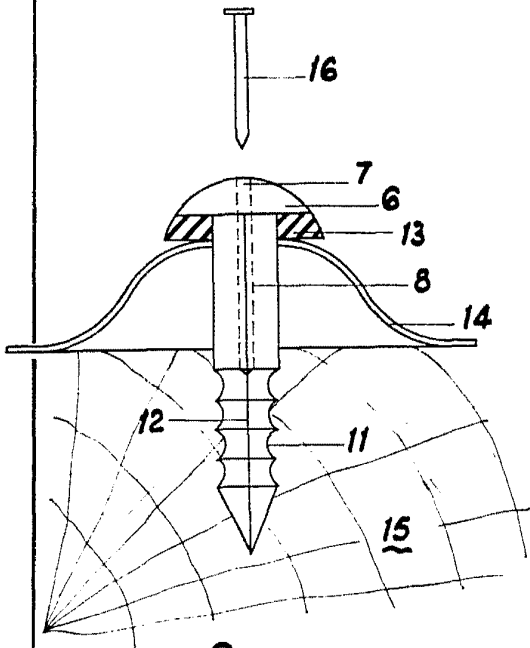


fig. 2

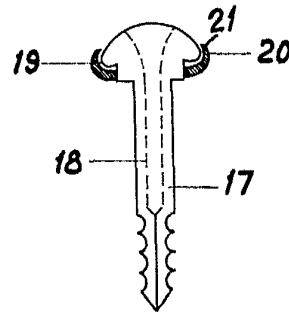


fig. 3

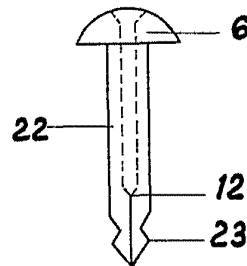


fig. 4

Barcelona, 10 de Febrero de 1970
E.G. ENGINEERING (PROPRIETARY) LIMITED
P.P.

A. DOMESTIC Y MODEST