



119972



MODELO DE UTILIDAD

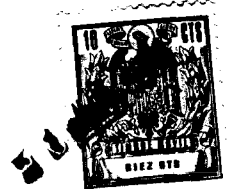
que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, domiciliado en TUMLINGEN (ALEMANIA), Kreis Freudenstadt, por: "TACO PARA FIJACION DE OBJETOS EN MATERIALES DE CONSTRUCCION".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un taco para la fijación resistente a vibraciones y esfuerzos de tracción de objetos en materiales de construcción, en especial en las clases de maderas blandas hasta semiduras y en placas de grosor reducido, preferentemente en agujeros ciegos de poca profundidad, con un
5 perno extensor que aloja en su fileteado interno el tornillo de sujeción.

Son conocidos tacos cuyos cuerpos con hendiduras múltiples poseen partes con rosca interior que están construídas como garras extensibles a modo de ganchos y transcurren hacia
10 el interior debiendo ser expandidas las garras extensibles que

119972



15 transcurren cónicamente hacia el interior, mediante las espiras de la rosca interior que se reduce en diámetro al roscarse el tornillo de sujeción. Tales tacos tienen el inconveniente de que el tornillo de sujeción, en su avance al roscarse debe vencer, por la consiguiente expansión de las garras de anclaje ocasionada por el mismo, una resistencia sumamente grande debido al fileteado interior que gradualmente vá reduciéndose, por lo que dicho fileteado en la extensión es fácilmente arrollado y deteriorado, ya que en el atornillado la componente de la fuerza que expande lateralmente la rosca y actúa sobre el extremo exterior del cuerpo del taco, somete a las garras a una flexión que origina el arrollamiento y doblado de los pasos de rosca, de tal forma, que a menudo es imposible un roscado completo que asegure una fijación íntima y perfecta, por otra parte, en esta clase de tacos es imprescindible determinar exactamente la longitud del tornillo de sujeción.

20
25
30 La invención tiene por objeto la fabricación de un taco, que, aún en caso de poca profundidad del taladro en maderas de clase semidura o en placas prensadas, encuentran a pesar de los grandes esfuerzos de tracción que actúan sobre el taco, una sujeción firme y resistente a vibraciones y sin que el fileteado pueda ser deteriorado durante el proceso de dilatación del sistema.

35 Según esta invención se alcanza, en relación con los dispositivos conocidos hasta el presente, la ventaja de que el taco encuentra en taladros de poca profundidad, por ejemplo, en el montaje de construcciones soportes y en sitios donde no debe empotrarse a golpe de martillo, una sujeción firme que se extiende a materiales mas sólidos ya que la acción de las componentes de fuerza del perno extensor se realiza sobre el cuerpo del taco en el sitio en que se encuentran los salientes de anclaje, de modo que los segmentos en forma de manguito del cuerpo del



119972

taco no pueden ser sometidos a un esfuerzo de flexión y el fileteado de dicho cuerpo no puede ser arrollado ni doblado.

45

Otra ventaja estriba en el hecho de que los pasos de la rosca interior que transcurren paralelos al eje, no son deformados en el proceso de dilatación originado por el perno extensor, por lo cual, éste puede ser roscado fácilmente sin resistencia adicional durante el proceso de dilatación y empotramiento del conjunto.

50
55

A continuación, es explicado mas en concreto la constitución y el efecto útil del proceso de dilatación del taco según invención, de acuerdo con los dibujos que ilustran la presente memoria en una realización preferente no limitativa.

55

Fig. 1 el taco en vista lateral en alzado y seccionado parcialmente para poder apreciar la parte interior del mismo.

Fig. 2 el perno extensor en alzado lateral y seccionado parcialmente.

60

Fig. 3 el taco visto en planta según la dirección de la flecha representada en la Fig. 1.

Finalmente la Fig. 4 el tornillo de sujeción.

De acuerdo con las figuras, el taco está esencialmente constituido por tres partes el cuerpo -1-, el perno extensor -2- y el tornillo de sujeción -3-. El cuerpo -1- del taco que puede ser de metal o material plástico, tiene forma cilíndrica y está dotado superiormente de un collar anular o pestaña de asiento -4- que se extiende radialmente, mientras que el otro extremo inferior posee un saliente -5- a modo de filo curvado que sobresale igualmente en sentido radial; inmediatamente debajo del collar anular -4- se encuentra una ranura anular -6- y sobre la periferia de la platina -4- puede disponerse un rayado -7- de ranuras axiales, con el fin de impedir un movimiento de torsión del cuerpo del taco al roscarse el perno extensor -2- y respectivamente el tornillo de sujeción -3-.

75



80
85
90

El cuerpo del taco es introducido en un agujero ciego de igual diámetro al de la periferia de los talones salientes -5- y del collar anular -4- y cuando se emplea un rayado sobre la circunferencia exterior de la brida anular -4-, el diámetro del rayado es ligeramente mayor para que el cuerpo del taco pueda ser empotrado en perfecto agarre en el taladro. El collar anular -4- sirve para transmitir las fuerzas transversales directamente al material que rodea el taladro, el cual, en profundidad debe corresponder a la altura total del cuerpo del taco.

En el interior del cuerpo -1- del taco hay practicado un fileteado -8- que se extiende sobre parte de la altura del cuerpo, inmediatamente debajo del final del fileteado se encuentra una ranura anular interior -9- y debajo de ésta hay un achaflanado -10- a modo de sector anular dirigido hacia el interior y dotado de plano cónico de deslizamiento -11-.

El cuerpo cilíndrico del taco está dividido, desde el lado o extremo correspondiente al agujero ciego, por cuatro cortes o hendiduras verticales -12- que se extienden hasta llegar al collar anular superior -4- y que comportan cuatro segmentos -13- en que queda dividido el cuerpo cilíndrico.

La fijación del taco en el taladro se efectúa de la siguiente forma: Una vez introducido el cuerpo -1- en el agujero, el perno dilatador -2- es roscado en el fileteado interior -8- practicado en dicho cuerpo, hasta que su plano cónico de deslizamiento -14- presione contra el achaflanado -11-, con ello el perno extensor no tiene que vencer ninguna resistencia que dificulte la maniobra de atornillado, motivo por el cual podría ser deteriorada la rosca al continuar roscando, el achaflanado -10- a modo de sector circular es presionado, en la sección debilitada por la ranura anular interior -9- con el saliente -5- en forma de filo, lateralmente dentro de la pared del taladro formada por el material que la rodea por lo que el cuerpo del -

119972



taco es anclado fijamente en el dicho taladro.

110 En dependencia con la dureza del material rodeante, el
ángulo de inclinación de las superficies deslizantes cónicas -11
y 14- puede ser diferente. En el fileteado interior -15- del per
no extensor -2- es roscado el tornillo -3-, sin embargo, dicho -
perno puede ser separado ya que el cuerpo del taco queda fijamen
te anclado en el taladro después de la expansión y el atornillo
de sujeción puede ser roscado directamente en el fileteado inte
rior -8- del cuerpo -1-.

115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la
presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser -
variables los materiales, formas, dimensiones y en general todos
aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cam
bien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los terminos en que queda redactada esta memoria son
ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en
un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad
y explotación exclusiva de:

18.- Taco para fijación de objetos en materiales de construcción,
en especial en las clases de maderas blandas hasta semiduras y -
130 en planchas prensadas de poco grosor, preferentemente en agujer
ros ciegos de poca profundidad con un elemento extensor dotado -
de un fileteado interior que aloja el tornillo de sujeción, ca
racterizado porque el cuerpo de un taco cilíndrico en forma de -
manguito, se realiza en material plástico o metal dotándolo de -
135 un collar anular superior o pestaña de asiento que se extiende -
radialmente, mientras que el otro extremo inferior posee un sa
liente a modo de filo curvado que sobresale igualmente en senti
do radial, poseyendo inmediatamente debajo de la brida de asien-

119972



140 to una ranura anular y sobre la periferia de la platina puede -
disponerse un rayado de ranuras axiales que impiden un movimien
to de torsión del cuerpo del taco al roscarse el perno extensor
y respectivamente el tornillo de sujeción, quedando dividido el
cuerpo cilíndrico del taco, desde el extremo inferior hacia -
arriba por varios cortes o hendiduras verticales que se extienden
145 hasta llegar al collar anular superior comportando una pared ci
líndrica dilatada compuesta de segmentos que la determinan, a
la vez, que interiormente hay practicado un fileteado que se ex
tiende sobre parte de la altura del cuerpo e inmediatamente de
bajo del final de la rosca, se encuentra una ranura anular inte
rior y debajo de ésta hay un achaflamado a modo de sector anu
150 lar dirigido hacia el interior dotado de plano cónico de desli
zamiento.

2ª.- Taco para la fijación de objetos en materiales de construc
ción, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el perno ex
155 tensor se realiza en material plástico o en metal con figura cá
lídrica dotada de rosca exterior realizada en parte de su lon
gitud y que se corresponde con la rosca interior del cuerpo del
taco, mientras que interiormente dicho perno tiene practicado -
otro fileteado en toda su longitud, completándose la disposi
160 ción constructiva con remate inferior exterior cónico de desli
zamiento de igual inclinación que el plano oponente del cuerpo
del taco.

3ª.- Taco para fijación de objetos en materiales de construcción,
según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las su
165 perficies cónicas llevan un ángulo de inclinación de diferente
graduación en dependencia con la dureza del material que rodea
al dispositivo y porque en el fileteado interior del perno ex
tensor rosca el tornillo de sujeción, con la particularidad de
que dicho perno puede ser separado, después que el cuerpo del -

119972



170 taco quede fijo y anclado en el taladro de fijación por expansión de los segmentos que dividen al cuerpo, sustituyéndole por el propio tornillo que rosca directamente en el fileteado interior del cuerpo del taco.

4ª.- "TACO PARA FIJACION DE OBJETOS EN MATERIALES DE CONSTRUCCION".

175

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a la que se acompaña una hoja de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 1 JUN. 1966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.


José Pérez Collado

119972

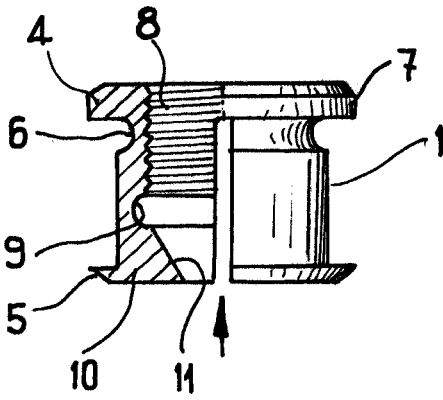


FIG. 1

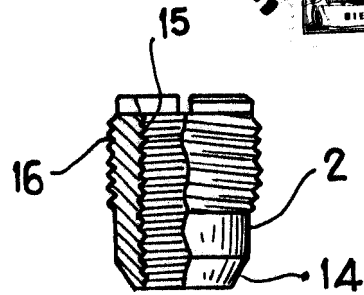


FIG. 2

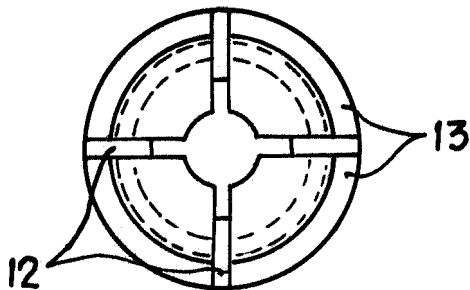


FIG. 3

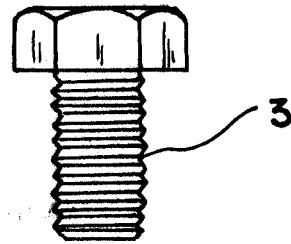


FIG. 4

Madrid, • 1 JUN. 1966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA
P. P.

[Handwritten signature]
José Pérez Collado

Escala variable