

131693

131693



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de

TOX-DUBEL-WERK RICHARD W. HECKHAUSEN K.G., de nacionalidad alemana.

Residente en LUDWIGSHAFEN(Bodensee).-

p o r :

"UN TACO CONSISTENTE EN MATERIAL ELASTICO"

- 2 131693



- El invento se refiere a un taco de forma de casquillo, hecho de material elástico y expansible mediante un tornillo que se atornilla en un agujero central, dotado de lóbulos flexibles dispuestos aproximadamente en sentido tangencial en el cuerpo del taco y dirigidos en la dirección de atornillamiento del tornillo.
- 5.- En un taco conocido de este tipo, están formados los lóbulos por incisiones longitudinales a manera de ranuras, o bien por escotaduras que se extienden desde la envolvente exterior del taco hacia el interior del cuerpo del mismo. Por ello se encuentran los lóbulos, así como las incisiones a manera de ranuras que los forman, dentro de la sección transversal circular circundada por la envolvente del taco, sección que determina el diámetro del agujero de la pared. A este respecto, no obstante, puede el taco ser introducido en un agujero que se haya hecho demasiado pequeño, ya que los lóbulos pueden desviarse hacia el interior de la incisión, con lo que debido a la elasticidad del material, tiene lugar un apoyo con cierre de fricción contra las paredes del agujero, que proporciona un cierto seguro contra giro. Ahora bien, en un agujero hecho demasiado grande, no hay posibilidad de seguro contra giro, ya que los lóbulos flexibles se escurren a lo largo de las paredes del agujero, puesto que su borde de apoyo se encuentra en el mismo radio que la propia envolvente del taco.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.- Como la introducción mediante el aplastamiento del taco en un agujero hecho demasiado pequeño, e incluso en un agujero ajustado a la envolvente del taco, suele ofrecer dificultades, resulta deseable en el sentido de una simplificación de la inserción del taco, el que se dimensione el diámetro del agujero algo mayor que el diámetro de la envolvente del taco. Ahora
- 30.-



bien, en este caso no resulta en los tacos conocidos efectivo el seguro contra giro al comienzo de ser atornillado el tornillo. En cambio resulta que, una vez introducido el tornillo lo suficiente para que por el desplazamiento del material elástico, pero sustancialmente incomprensible, se haya producido un cierre de fricción con las paredes del agujero, basta ya dicho cierre de fricción como seguro contra giro, y las prolongaciones a manera de lóbulos ya no pueden contribuir sustancialmente como seguro contra giro, de modo que el seguro contra giro es entonces prácticamente el mismo que en un taco dotado de envolvente lisa.

Ahora bien, el invento parte del conocimiento de que es precisamente en el momento de aplicarse el tornillo, o sea, antes de que se haya iniciado la acción de expansión y de desplazamiento de volumen del material del taco, cuando es necesario un seguro contra giro dentro del agujero. La misión del invento es, por lo tanto, dar a un taco expansible una forma tal, que ofrezca un auténtico seguro contra giro en un agujero demasiado ancho y antes de insertarse la punta del tornillo, y que además pueda ser introducido cómodamente, por ejemplo, a martillo, y de manera rápida y segura, sin que para ello sea menester aplastar trabajosamente el material del taco.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema en un taco del tipo mencionado al principio, por el hecho de que el taco, de la manera en sí conocida, está ranurado a lo largo de parte de su longitud, y porque los lóbulos están hechos en forma de aletas rígidas y planas, que sobresalen hacia afuera de la sección transversal circular que viene dada por la envolvente del taco, discurriendo sus bordes de apoyo aproximadamente en forma de cuña, en forma ascendente hacia atrás a partir de l

- 4 - 131693



- 65.- envolvente del taco. Debido a que las aletas rígidas sobresalen de la periferia de la envolvente del taco, queda asegurado que se empotren con sus bordes de apoyo en las paredes del agujero ya en el momento de introducirse o clavarse axialmente un
- 70.- 65.-
- 75.- 70.-
- 80.- 75.-
- 85.- 80.-
- 90.- 85.-

La ranuración de la envolvente del taco por parte de su largo, es en sí conocida en los tacos expansibles hechos de material sintético. Esta ranuración provoca que las dos secciones del casquillo, subdivididas por la ranuración, sean separadas una de la otra hacia las paredes del ánima del taco al atornillarse en ésta el tornillo, si bien las dos secciones del casquillo del taco conservan sustancialmente su forma. Este tipo de tacos tiene la ventaja frente a los tacos expansibles mencionados al principio, que trabajan según el principio de desplazamiento, de que no es necesario rellenar todo el volumen de aire restante en el agujero después de insertado el taco. En efecto, mientras que en los tacos "desplazadores" es necesario que las estrías o ranuras existentes al principio desaparezcan



poco a poco en el transcurso del proceso de expansión, a efectos de que toda la sección transversal del ánima del taco quede rellena por el taco más el tornillo, es decir, que queda cerrada, puede en los tacos expansibles ranurados longitudinalmente y hechos de material sintético, permanecer un volumen de aire relativamente grande dentro del agujero de la pared, incluso después de la expansión del taco, puesto que en este caso el material del taco es suficientemente duro para garantizar la sujeción necesaria. Con ello queda garantizado a su vez, que el

95.-

100.-

taco confiera al tornillo de fijación el sostén deseado, incluso cuando las ánimas de los tacos varíe dentro de amplios límites.

De acuerdo con una forma de realización preferente del invento, arrancan sendas aletas del borde ranurado de la envolvente del taco. Ello tiene, además de las ventajas técnicas de fabricación, también la ventaja en cuanto a técnica de funcionamiento de que al ser introducido el taco a martillo, se origina una deformación favorable debida a un desplazamiento compensatorio de las dos secciones de la envolvente del taco a lo largo del plano de ranuración.

105.-

110.-

Conforme a otra forma de realización conveniente del invento, comienza la pendiente de las aletas a una cierta distancia de la punta del taco. Con ello resulta posible insertar el taco por lo pronto con un trozo corto en el agujero, de manera libre, antes de que las aletas entren en acción con sus bordes de apoyo, a saber, lo suficiente para que el taco se mantenga por sí mismo en el agujero y se pueda seguir dándole martillazos, sin que sea necesario sujetarlo o conducirlo.

115.-

Un ejemplo de realización del invento ha sido representado en el dibujo, y será descrito a continuación. En el dibujo mues-

120.-

131693



tran:

La fig. 1ª, un alzado lateral del taco conforme al invento.

La fig. 2ª, una vista frontal del taco conforme a la fig. 1ª.

- 125.- El taco presenta un casquillo de taco (11) de material sintético, que por medio de una ranura (12) que se extiende por parte del largo del taco, está dividido en dos secciones, que pueden separarse una de la otra cuando se atornilla un tornillo de fijación en el agujero de inserción (17). En la envolvente (11) del taco están aplicados lóbulos flexibles, dirigidos aproximadamente en sentido tangencial a la dirección de atornillamiento del tornillo, y que tienen forma de aletas rígidas planas (13, 14), sobresaliendo hacia afuera de la sección transversal dada por la envolvente del taco, y discurriendo los bordes de apoyo en forma de cuña hacia atrás, que asciende a partir de la envolvente del taco. Las aletas (13, 14) arrancan del borde de la ranura (12) de la envolvente (11) del taco. Comienzan a cierta distancia de la punta (15) del taco.
- 130.-
- 135.-

R E I V I N D I G A C I O N E S

- 140.- 1ª).-"UN TACO CONSISTENTE EN MATERIAL ELASTICO" de forma cilíndrica hecho de un material elástico, expansible al ser atornillado un tornillo en un agujero central, y dotado de lóbulos flexibles dispuestos aproximadamente en sentido tangencial en el cuerpo del taco y dirigidos en el sentido de atornillamiento del tornillo, caracterizado porque el taco, de la manera en sí conocida, está ranurado en parte de su longitud, y porque los lóbulos están hechos en forma de aletas rígidas planas, que sobresalen hacia afuera de la sección transversal circular que viene dada por la envolvente del taco, y cuyos bordes de apoyo
- 145.-

- 7 - 131693



150.- discurren aproximadamente en forma de cuña, ascendiendo hacia atrás a partir de la envolvente del taco.

2ª).- "UN TACO CONSISTENTE EN MATERIAL ELASTICO" de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque del borde de la ranura arrancan sendas aletas.

155.- 3ª).- "UN TACO CONSISTENTE EN MATERIAL ELASTICO" de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la subida de las aletas comienza a cierta distancia de la punta del taco.

4ª).- "UN TACO CONSISTENTE EN MATERIAL ELASTICO".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y una líneas, incluidas éstas.

Madrid, 28 de Julio de 1.967.-

JOSE M. TORO
P.F.

131693

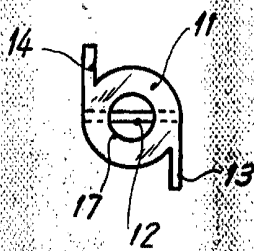


Fig. 2

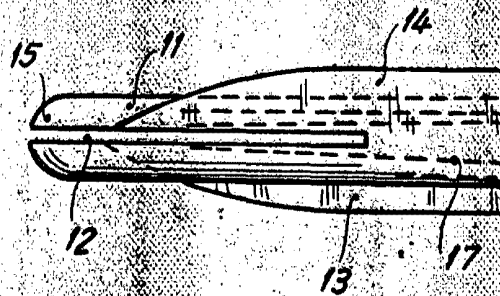


Fig. 1

Madrid, 28 de Julio de 1967
P.A.

JOSE M. TORO
P.P.