

Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de CARL HÖMEN, comerciante, de nacionalidad alemana, domiciliado en Ostmarkstrasse 43, HAMBURG 13 (Alemania), por : " TORNILLO DE CHAVETA CÓNICA CON SUPERFICIES DE DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN ". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención concierne un tornillo de chaveta cónica con superficies de distribución de presión y tiene el fin de aumentar la fuerza de sujeción de tales tornillos, haciendo innecesario apretarlos ulteriormente y facilitando su colocación y ajuste.

5

Ya se conocen tornillos de chaveta cónica provistos de superficies de distribución de presión pero ellos adolecen de diferentes inconvenientes que perjudican considerablemente su posibilidad de empleo. En la mayoría de los casos las superficies de distribución de presión están provistas de dientes, nervios, puntas o salientes similares que tienen que penetrar en el material de las paredes del

10



15 agujero. La fuerza de sujeción del tornillo de chaveta cónica radica pues principalmente en la capacidad de resistencia del muro en los puntos de contacto de los dientes, nervios o similares con la pared del agujero. De sobrecargarse en estos puntos la capacidad de resistencia a consecuencia de sacudidas u otras sollicitaciones, el agujero es en cierto sentido molido, en el tornillo de chaveta cónica se afloja y tiene que volverse a apretar.

20 En otros tornillos de chaveta cónica por el contrario, las desigualdades ya presentes en la pared del agujero son empleadas para la sujeción del tornillo de chaveta cónica haciendo que penetren en la superficie de distribución de presión de material elástico. En este caso el tornillo de chaveta cónica no se afloja porque ceda el material del muro sino por salirse el tornillo de chaveta cónica y formarse ranuras en el material.

25 En ambos casos el material del muro es cargado solo en puntos o líneas, lo cual es aún más desfavorable porque las superficies de chaveta o de distribución de presión están subdivididas en dos solas partes y que a veces son hasta de forma ovalada, de modo que el tornillo de chaveta cónica no encuentra apoyo más que en solo dos zonas lineares.

30 En resumen resulta que hasta ahora se atribuyó importancia, al colocar un tornillo de chaveta cónica a la obtención de una firme sujeción, sin preocuparse de modo alguno de que esta sujeción siga manteniéndose a la larga a pesar de las sollicitaciones que tegan lugar. Precisamente este último requisito constituye la condición básica más esencial para el empleo práctico del tornillo de cha-

15

20

25

30

35

40



veta cónica. Según la presente invención se satisface este requisito haciendo que la superficie de distribución de presión, de material duro y completamente lisa en su superficie exterior pueda ensancharse radialmente mediante subdivisión en por lo menos tres superficies diferentes de curso axial y de sección uniforme en su entera longitud, de forma que al montarse el tornillo se adhiera por toda la circunferencia a la pared del agujero y sea fuertemente oprimida radialmente en todo sentido sobre la misma.

Como el tornillo de chaveta cónica se adhiere fuertemente con toda su circunferencia y con toda la longitud de las superficies de distribución de presión se hace completamente imposible todo movimiento del tornillo de chaveta cónica con el consiguiente molido del agujero y aflojamiento del tornillo.

Para conseguir un resultado perfecto del tornillo de chaveta cónica el contracono está construido como pieza separada provista de rosca en la cual entra una espiga roscada del cono anterior. El contracono es aquí construido más largo e inclinado para disponer aún, cuando el tornillo de chaveta cónica no está apretado, de un número suficiente de pasos de rosca para la espiga roscada del cono superior y para impedir que cuando el tornillo esté apretado la espiga roscada sobresalga hacia abajo.

El contracono lleva en su lado inferior puntas u otros salientes para que, al colocarse el tornillo de chaveta cónica, impidan primero disponiéndose sobre el fondo del agujero que el contracono gire hasta que las superficies de distribución de presión comiencen a adherirse a la pared del muro impidiendo así, por el hecho de estar apretadas,



una rotación del contracono.

75

Además, la parte cilíndrica que se une, hacia delante, al cono anterior está provista de un agujero roscado en el cual pueden atornillarse las espigas de fondo o similares. De esta manera se pueden cambiar a voluntad los medios de sujeción sin tener que quitar el tornillo de chaveta cónica.

80

En el dibujo se representa un ejemplo de realización de la invención. En el mismo representan :

La Fig. 1 una sección longitudinal parcial con superficies de distribución de presión apretadas.;

La Fig. 2 una vista en planta de la Fig. 1 ;

85

La Fig. 3 una sección longitudinal parcial con superficies de distribución de presión sin apretar ;

La Fig. 4 una vista en planta de la Fig. 3.

90

En el ejemplo representado el tornillo de chaveta cónica se compone de la parte cilíndrica b que lleva el cono anterior a y que al mismo tiempo lleva la continuación del cono a la espiga roscada g con cuya rotación se atrae o rechaza el contracono posterior d. Con sus superficies interiores cónicas e y f las piezas g de distribución de presión se adhieren al cono a y al cono d. En el ejemplo representado están previstas tres piezas cónicas g, como puede verse claramente en la Fig. 2. La parte cilíndrica b posee en su lado anterior un agujero roscado h en el cual pueden atornillarse un perno de base u otro medio de sujeción, estando además previstos cuatro agujeros i que sirven para la colocación de una llave para apretar y aflojar el tornillo de chaveta cónica. El contracono d, como puede verse claramente por las Figs. 1 y 3, es más largo que el

95

100



105 como a y de conicidad de mayor inclinación que el cono a.
El contracono d posee, en su superficie inferior, cuatro
salientes k esquinados. Para sujetar las piezas cónicas
g cuando el tornillo no está introducido en el agujero de
la pared están previstas en la superficie exterior de las
mismas dos ranuras m en la cual se encuentran dispuestos
alambres p similares para la sujeción de dichas piezas có-
110 nicas h estando apretados tan ligeramente estos medios de
sujeción que se abren enseguida al apretarse las piezas
cónicas.

115 Al montar el tornillo de chaveta cónica se introdu-
ce éste en el agujero de la pared del muro hasta que los
salientes k alcancen el fondo del mismo. entones se empie-
za, girando el tornillo de chaveta cónica, a apretar las
piezas cónicas impidiendo los salientes k que el contracono
d gire. En cuanto las piezas cónicas se adhieren al a-
gujero del muro se vuelve a sacar el tornillo de chaveta
120 cónica hasta que su superficie anterior se encuentre al
mismo nivel de la pared, pudiéndose entonces fácilmente a-
pretar el tornillo de chaveta cónica en la medida deseada.

REIVINDICACIONES

Se reivindican :

125 1). La propiedad y explotación exclusivas de un tornillo
de chaveta cónica con superficies de distribución de pre-
sión caracterizado por el hecho de que la . superficies de
distribución de presión, de material duro y perfectamente
lisa exteriormente, está construida ensanchable radialmen-
te mediante subdivisión en por lo menos tres superficies
130 aisladas de curso axial y de sección uniforme en su entera
longitud de forma que al apretarse se adhiere con su ente-



ra circunferencia a la pared del agujero y es prensada radialmente en todo sentido contra la misma.

135

2). Un tornillo de chaveta cónica según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de que el contracono (d) está construido separadamente y provisto de una rosca en la cual encaja una espiga roscada (c) dispuesta en el cono anterior (a).

140

3). Un tornillo de chaveta cónico según la reivindicación 2) caracterizado por el hecho de que el contracono (d) es más largo y cónico que el cono anterior (a) que lleva el perno roscado (c).

145

4). Un tornillo de chaveta cónica según la reivindicación 2) caracterizado por el hecho de que el contracono (d) está provisto de salientes (k), ventajosamente esquinado, en su superficie inferior.

150

5). Un tornillo de chaveta cónica según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de estar provisto de una perforación roscada (h) en la cual se puede atornillar el medio de sujeción, por ejemplo un tornillo de base.

6). Un tornillo de chaveta cónica según las anteriores reivindicaciones caracterizado por constituir esencialmente :

"TORNILLO DE CHAVETA CÓNICA CON SUPERFICIES DE DISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN ". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Sevilla, El día de Mayo de 1939. Año de la Victoria.

RODOLFO DE LA TORRE
PATENTES Y MARCAS
SEVILLA

Rodolfo de la Torre



Fig. 1.

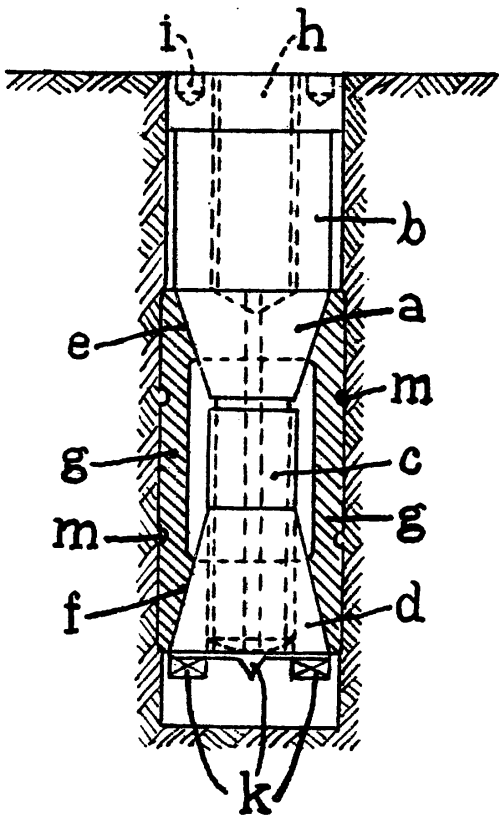


Fig. 3.

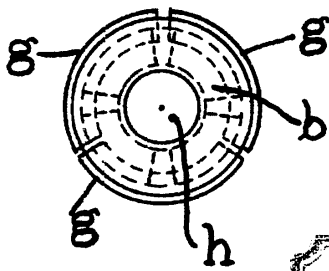
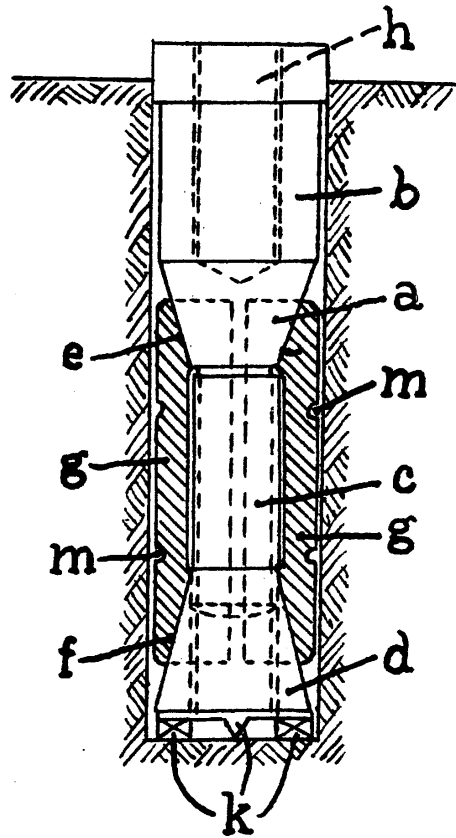


Fig. 2.

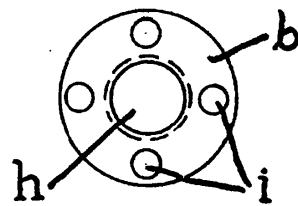


Fig. 4.

RODRIGUEZ
 PATENTES Y MARCAS
 SEVILLA

P. Rodriguez

