

9 JUN 1961



87199

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

formulado el 16 de Mayo de 1.961, con el Número 87.199

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de MAX LANGENSIEPEN KOM. GES., entidad alemana, establecida en Emmendingen, Baden, República Federal Alemana, por:

"UN TACO DE MATERIAL FIBROSO"

5

10

Es ya conocida la práctica de utilizar tacos de fibra encajados en vainas metálicas al objeto de facilitar la introducción de los mismos en el agujero previsto para ellos. Estos tacos ya conocidos con cuerpo cilíndrico adolecen del inconveniente de que cada diámetro de taco requiere un agujero de diámetro determinado ya que, para lograr una sujeción útil, el diámetro del agujero sólo tiene que ser un poco mayor que el diámetro exterior del taco. Esta circunstancia exige el disponer de las herramientas adecuadas para practicar los agujeros así como de tornillos de un grueso determinado con el fin de conseguir una suficiente



compresión de la inserción y, por consiguiente, una fuerza de retención bastante grande. Pero, según han demostrado los ensayos realizados, el material blando y dúctil de las paredes no es suficiente para el efecto corriente de expansión del tornillo introducido y garantizar un asiento seguro del taco.

5 Luego, también es cosa ya conocida, el utilizar vainas para montura de los tacos, las cuales tienen ranuras alargadas por razones técnicas de fabricación. En esta clase de tacos, la fibra que sale por las mencionadas ranuras al introducir el tornillo en la materia fibrosa contribuye a que el taco quede fijamente sujeto en el agujero del muro. Por su lado de entrada, estos tacos ya conocidos, terminan en forma de una placa circular o casquete esférico, cuyo diámetro corresponde al diámetro exterior del cuerpo del taco. En los tacos de esta forma de ejecución, las ranuras longitudinales terminan en el mismo lugar en donde empieza la citada placa circular o casquete esférico. Aquí tampoco es suficiente el desplazamiento de la materia fibrosa a través de la ranura en cuestión para asegurar una fijación perfecta del taco, si la pared es de un material blando y dúctil. Por lo mismo, el invento se ha propuesto la tarea de crear un taco que tenga la suficiente fuerza de retención, incluso en paredes de material blando y dúctil. La idea fundamental se basa en el hecho de embutir un taco en un agujero demasiado estrecho y dejarle así ya bajo compresión o ejercer una presión sobre la pared y, luego, al introducir posteriormente el tornillo, someter a ésta a una presión tan elevada que asegure un asiento suficientemente fijo al taco a pesar del carácter blando y dúctil del material de la pared.

25 Pero si en un agujero demasiado estrecho se embuten tacos con cuerpo cilíndrico y extremo romo o en forma de casquete, la necesaria deformación de este extremo opone entonces en este lugar



1 871 99 JUN 25

una gran resistencia a la introducción. Las fuerzas de introducción que actúan desde fuera del agujero se traspasarían entonces, a través de las partes cilíndricas de la montura, principalmente al extremo romo o en forma de calota del taco. La consecuencia de ello sería que estas partes cilíndricas de la montura tendrían que estar concebidas con un gran espesor para que no se doblasen durante el proceso de introducción. Sin embargo, el necesario refuerzo de estas partes cilíndricas tiene marcados unos límites por el hecho de que semejante refuerzo impediría la expansión del taco.

El presente invento, el cual se refiere a un taco de materia fibrosa con una montura en forma de vaina interrumpida por ranuras longitudinales y que rodea al cordón de fibra comprimible, tiene por finalidad descartar los mencionados inconvenientes de los conocidos tacos de fibra al introducirlos en un agujero, cuyo diámetro sea sensiblemente menor que el diámetro cilíndrico del cuerpo del taco. De paso se hace uso de la propiedad de la inserción de materia fibrosa, cual es que la misma es susceptible de comprimirse hasta un grado determinado. El límite de la capacidad de compresión radial del taco ha de estar estipulado por la capacidad de compresión del relleno del mismo (materia fibrosa o sintética) pero no por las partes de la montura. Hay, empero, que procurar, que el extremo del taco sea concebido de manera que todas las partes que oponen una gran resistencia a una compresión radial, experimentan en el margen deseado de la compresión una configuración que difiere de la forma habitual hasta ahora con el fin de que la compresión radial encuentre la menor resistencia posible. Cuando se produce la compresión radial de la inserción de fibra no se deben formar, muy particularmente en el extremo del taco, ninguna deformación o pliegues en la



5 montura. Según el invento, esto se consigue estrechando en forma
dónica o similar el lado de entrada de la montura del taco y
formando las partes de ésta montura con, por lo menos, dos tiras
metálicas convadas en forma de horquilla, cuyos lados repartidos
por el contorno, encierran la inserción de materia fibrosa, y cu-
yos vértices reposan uno sobre otro en la punta del taco. Al in-
troducir el taco en un agujero más pequeño los esfuerzos neces-
arios para hincarlo sin esencialmente menores, debido a esta for-
ma de ejecución del taco, ya que las tiras de chapa, al introducir-
10 el taco se aproximan también, sin impedimento en el extremo del
taco y pueden apoyarse lisamente sobre las paredes del agujero.
El estrechado extremo del taco puede tomar, con una pequeña re-
sistencia y sin estado la forma de un cilindro de menor diáme-
tro.

15 En el extremo de la montura del taco opuesto al extremo
de entrada se ha previsto un borde anular que sobresale por en-
cima de esta montura, destinado a limitar la profundidad de pe-
netración del taco y que recubre el borde delantero desonchado
a veces. En la montura se pueden prever unas escotaduras situadas
20 preferentemente en sentido transversal a las ranuras longitudi-
nales con miras a facilitar la expansión del taco calado en la
pared al introducir en él un tornillo y a permitir que la materia
fibrosa tenga la posibilidad de entrar en contacto con la pared
del agujero.

25 En el dibujo se representa un ejemplo de realización del
objeto de la invención.

Para hacer posible la introducción del taco en agujeros
más estrechos, la montura del taco consiste en las tiras de
chapa 9, 9a y 9b individuales convadas en forma de horquillas,
30 que rodean la inserción de materia fibrosa, y cuyos brazos su-



perpuestos 10, pueden estar unidos por medio de un remache 11, por ejemplo. El diámetro D del cilindro formado por las tiras de chapa, corresponde a las medidas de fabricación del taco y es, también aproximadamente el diámetro máximo de su margen de aplicación. Las partes de la montura 9, 92, 9b, no abarcan el contorno total del taco, sino que dejan libres ranuras longitudinales. Las tiras de chapa están formadas de manera que el taco se estreche en forma cónica por el extremo que se ha de introducir. Las ranuras longitudinales se extienden de esto modo, hasta el extremo estrechado del taco. Por el otro extremo, las partes de la montura están rodeadas por una caperuza circular 12 para conferirles mayor retención en este punto. Esta caperuza, cuyo diámetro es mayor que el diámetro del taco, limita al mismo tiempo la penetración de éste en la pared. Cuando se mete el taco en agujeros estrechos, las partes cilíndricas de la montura se adaptan al diámetro del agujero y - sin que en la zona del extremo del taco pudieran aparecer deformaciones o pliegues en las referidas partes de la montura - toman la forma de un cilindro de diámetro pequeño. Esto puede continuar así hasta alcanzar el límite de la capacidad de compresión de la guarnición de fibra 2 y hasta que la anchura de las ranuras longitudinales sea igual a cero.

El empleo de un taco de semejante construcción ofrece las siguientes ventajas: en agujeros que sean mayores que el diámetro del taco, o sea, donde éste queda libremente asentado, se puede conseguir todavía una suficiente presión de apriete si se usa un tornillo grueso por compresión del cordón de materia fibrosa en sentido axial. Pero el taco en cuestión también se puede introducir en agujeros cuyo diámetro sea considerablemente menor que el de él mismo. Entonces basta un tornillo delgado ya la fibra, metida en el agujero estrecho, queda oportunamente



87199

comprimida por la camisa del taco.

La índole del refuerzo admite una gran deformabilidad, y por lo mismo, hace que el taco esté particularmente indicado para su empleo en paredes de material blando. Cuando se introduce el tornillo en la fibra oportunamente comprimida por el calado del taco, el efecto de expansión que se consigue es mayor que ordinariamente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, con fecha 29 de Diciembre de 1.956, bajo el Núm. L 26.540 V/37b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un taco de material fibroso con una montura en forma de vaina, interrumpida por ranuras longitudinales, la cual rodea al cordón de fibra susceptible de compresión, caracterizado porque el extremo de entrada de la montura de fibra está estrechado, y porque las partes de la montura están constituidas por, al menos, dos tiras de chapa, curvadas en forma aproximada de horquilla cuyos lados repartidos por el contorno rodean la inserción de materia fibrosa y cuyos vértices están superpuestos en la punta del taco.

2º.- Un taco de material fibroso.



87199

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,

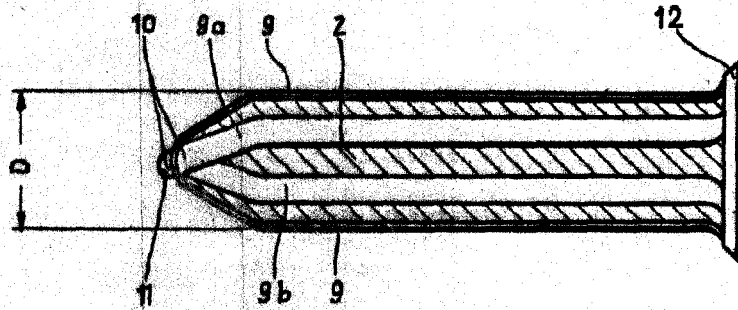
9 JUN. 1961
P. A.

Alejo de Euzkua
[Handwritten signature]

MCR/ *[Handwritten mark]*



87199



Handwritten signature or initials.