



P. 3.835 :

2 NOV. 1945

167.500

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

167500

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 13 de septiembre de 1944, con el número 167.500

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de August Carl HUSSNIGG, de nacionalidad alemana,
residente en Mischelerstrasse, 24, Zürich, SUIZA, por:

"UN DISPOSITIVO PARA PRODUCIR CUBIERTAS SIN

"FIN PARA CABLES".

Se conocen máquinas con las cuales se pueden fabri-
car mangueras y tubos flexibles estriados helicoidalmente en-
rollando con soplamiento sobre un mandril, material en forma de
fleje procedente de unos carretes de provisión y quitando del
mandril y recalando el tubo de fleje así formado, mediante una



2 NOV. 1945

167500

guarnición roscada que determina las estrías helicoidales y que se compone de una tuerca acanaladora y un tornillo acanalador. También se ha propuesto emplear los tubos flexibles o mangueras fabricados de este modo como revestimientos de cable para lo

5 cual el tornillo acanalador se hace hueco y el cable se pasa a través del mismo, de manera que el tubo de fleje estriado terminado después de salir de la guarnición de rosca se recalca directamente sobre el cable. Ahora bien, como el diámetro del cable que se pasa por el tornillo acanalador hueco es considerablemente menor que el diámetro interior del material de

10 fleje, que está enrollado sobre el mandril que rodea el tornillo acanalador y es retirado de este mandril, resulta que un revestimiento de cable producido de este modo, sobre todo en los cables de menor diámetro, no recibe el deseado asiento firme sobre el cable. Un apretamiento posterior sobre el cable de la cubierta terminada no es posible sin deformación y deterioro de dicha cubierta. En todo caso es posible, mediante un recalco en el sentido longitudinal de las acanaladuras de la cubierta, inmediatamente siguiente al estriado, dentro de

20 un anillo calibrador que reduce el diámetro exterior de la cubierta, conseguir cierta reducción del diámetro interior. La medida de la reducción del diámetro interior, que se puede lograr de esta manera no basta, sin embargo, especialmente para cables de menor diámetro en los cuales la diferencia a compensar entre el diámetro del cable y el diámetro interior de la cubierta es relativamente grande; también la cubierta recibe un grueso de pared desproporcionadamente grande, con lo cual es necesario un gasto considerablemente mayor de ma-

25



1945

167500

material de fleje. Estos inconvenientes se suprimen por el presente invento.

5 El objeto del presente invento es un dispositivo para fabricar cubiertas sin fin para cables, en el cual el material de fleje procedente de unos carretes de provisión giratorios se enrolla con solapamiento sobre un mandril hueco al través del cual se hace pasar el cable, y el tubo de material de fleje así formado, es retirado por una guarnición roscada dispuesta delante del mandril, estriado, y a continuación después de salir de la guarnición roscada, recalado; dispositivo 10 que se distingue porque la guarnición roscada compuesta de una tuerca y un tornillo acanaladores y en la cual se realiza el estriado del tubo de material de fleje, tiene una rosca de uno o mas hilos, cuyo diámetro se reduce en el sentido del paso del tubo del material de fleje, con lo cual se consigue que 15 el diámetro del tubo de material de fleje se reduzca durante el estriado tanto que al recalcarlo se amolde fuertemente al cable que sale del mandril hueco y del tornillo acanalador.

20 Ha resultado de los experimentos que durante el estriado del tubo de material de fleje se puede conseguir una reducción gradual de su diámetro, lo cual en combinación con el recalado del tubo de material de fleje estriado permite conseguir una reducción ulterior del diámetro suficiente para todos los casos que pueden ofrecerse, y un asiento firme e irrevocable de la cubierta del cable sobre éste. La reducción 25 del diámetro de la cubierta del cable se consigue dotando a la guarnición de rosca, compuesta de tuerca y tornillo acanaladores y que realiza el estriado, de una rosca cuyo diámetro



167500

disminuya en el sentido del paso del material. Dicha rosca puede ser de uno o mas hilos. Especialmente adecuado resulta disponer en el extremo de la rosca de la tuerca acanaladora una elevación del vértice del perfil, por la cual en el último momento del estriado se realiza una penetración mas profunda de las estrias. Si se trata de roscas de varios hilos esta elevación del vértice del perfil debe disponerse como es natural al extremo de cada uno de los hilos de la rosca.

En el dibujo se representa una realización por vía de ejemplo del dispositivo que constituye el objeto del invento, así como una variante de realización del mismo.

La figura 1 es un semi-corte axial dado por la guarnición roscada de una máquina para producir revestimientos sin fin sobre cables.

La figura 2 es una segunda forma de realización de una tuerca acanaladora de la guarnición de rosca vista por delante.

La figura 3 es un corte dado por la línea I-I de la figura 2.

Con 1 se designe el mandril hueco de enrollamiento de la máquina para formar cubiertas sin fin sobre cables y sobre el cual, desde carretes de provisión giratorios, se enrolla el material de fleje necesario para la formación de la cubierta de cable. A este mandril de enrollamiento le sigue una guarnición de rosca que se compone de una tuerca acanaladora 2, y de un tornillo acanalador 3, siendo este último hueco para permitir el paso del cable a revestir. El tornillo acanalador 3 tiene una rosca 4 que disminuye hacia el extremo de

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



167500

dicho tornillo. También la tuerca acanaladora 2 tiene una rosca 5 que se reduce correspondientemente hacia delante. Esta rosca 5 puede prolongarse en $1/4$ de paso aproximadamente más allá del extremo de la rosca 4 del tornillo acanalador 3, y tiene en esta parte una elevación dirigida hacia adentro, del vértice del perfil 6, por la cual pueden aun embutirse a mas profundidad las estrias del tubo de material de fleje producidas por la guarnición de rosca. La rosca de esta guarnición, esto es, de la tuerca acanaladora 2 y del tornillo acanalador 3 pueden ser de uno o más hilos.

El desgaste de la rosca 5 de la tuerca acanaladora es máximo en la elevación del vértice del perfil 6 que sobresale hacia adentro. Por eso se recomienda disponer esta elevación del vértice del perfil 6 en una pieza de inserción especial, intercambiable en la tuerca 2, como se representa en la variante de realización de las figuras 2 y 3. En las figuras 2 y 3 se ve una tuerca acanaladora de dos hilos. El cuerpo de esta tuerca se designa con 7, y 8 y 8' son sus dos hilos de rosca. En los extremos de estos hilos de rosca 8 y 8' van dispuestos, como continuación de los mismos, elevaciones del vértice del perfil 9 y 9', que se insertan en el cuerpo de la tuerca acanaladora en las piezas 10 y 10' en guías 11 y 11' dirigidas radialmente. Estas piezas de inserción 10 y 10' pueden disponerse fijas o elásticamente, y en este último caso sobre las piezas de inserción 10 y 10' actúan unos resortes. El apoyo elástico de las piezas de inserción con las prolongaciones del vértice del perfil de la rosca de la tuerca, tiene la ventaja de que al aparecer desigualdades en



1945

167500

5 el tubo de material de fleje, ya sea por modificación de la alimentación de material o por defectos del mismo, como puede ocurrir, las elevaciones del vértice de la rosca en el extremo de la rosca de la tuerca, más sometidas al desgaste, pueden desviarse hacia afuera, sin desgastarse o deteriorarse excesivamente. De esta manera el efecto de las elevaciones del vértice de la rosca se conserva incluso después de su desgaste normal.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza, el 14 de septiembre de 1943, bajo el número 85.724, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-c- N O T A -c-

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo para producir revestimientos sin fin sobre cables, en el cual el material de fleje que procede



1945

167500

5 de carretas de provisión giratorias se enrolla con solapamiento sobre un mandril al través del cual se hace pasar el cable, y el tubo de material de fleje así formado se extrae por una guarnición de rosca dispuesta delante del mandril, se estria y luego, después de salir de la guarnición, se recalca; caracterizado porque la guarnición roscada, compuesta de una tuerca scanaladora y un tornillo acanalador, en la cual tiene lugar el estriado del tubo de material de fleje, tiene una rosca de uno o mas hilos, cuyo diámetro se reduce en el sentido del paso del material.

10 2º - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque el extremo de cada hilo de rosca de la tuerca acanaladora tiene una elevación del vértice de la rosca.

15 3º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º y 2º., caracterizado porque la rosca de la tuerca scanaladora se hace prolongada en 1/4 de paso con respecto a la rosca del tornillo acanalador, y en esta prolongación se realiza la elevación del vértice de la rosca.

20 4º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º y 2º., caracterizado porque la prolongación del vértice de la rosca se forma al final de cada hilo de la rosca de la tuerca acanaladora como elemento propio y se dispone por separado en la tuerca acanaladora como pieza de inserción.

25 5º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º., 2º y 3º., caracterizado porque la pieza de inserción que presenta la elevación del vértice de la rosca se dispone elásticamente en la tuerca scanaladora.

- 2 NOV



167500

6º - Un dispositivo para producir cubiertas sin fin para cables.

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 ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 NOV. 1945

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

Ch/

167500

1/1 3835

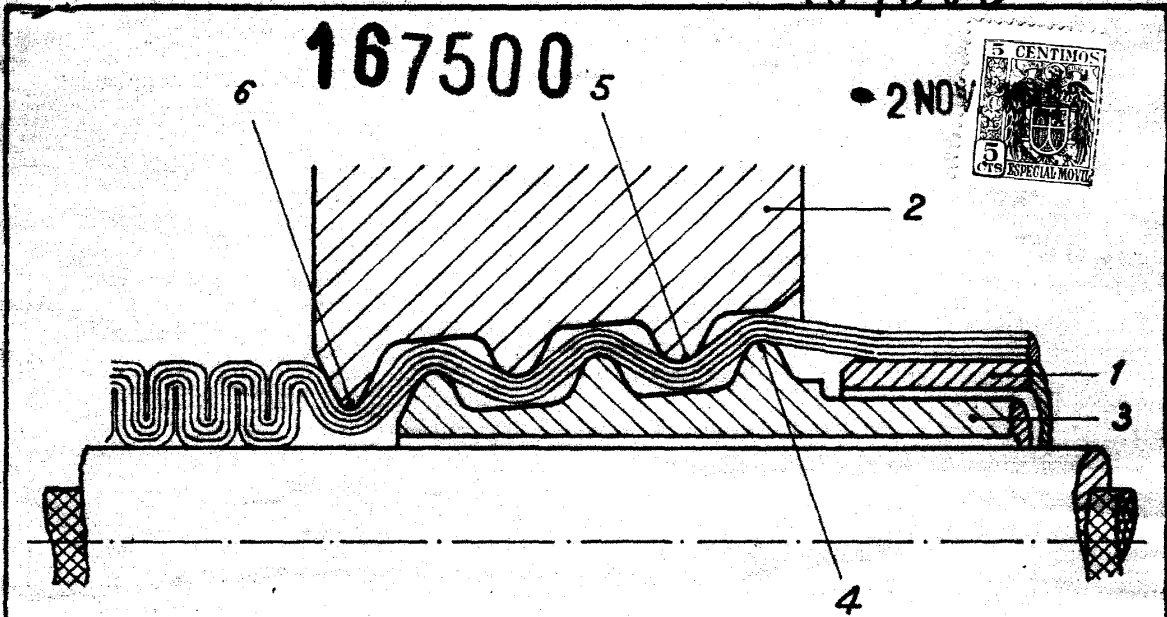
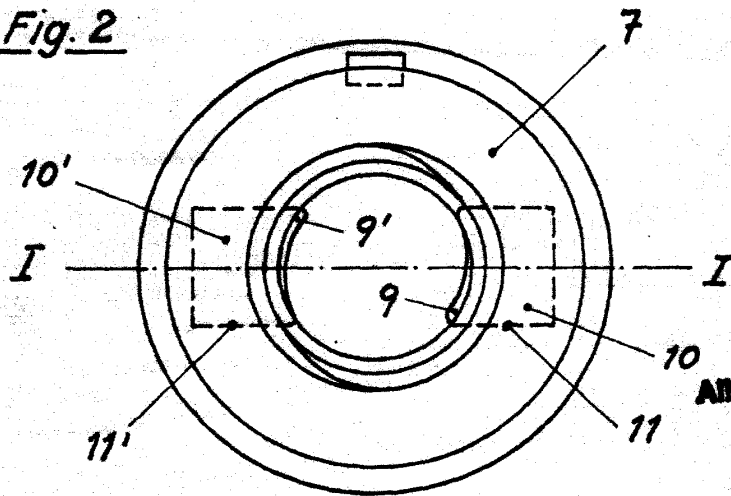


Fig. 1

Fig. 2



P. A.
Alberto de Elizaburu

[Handwritten signature]

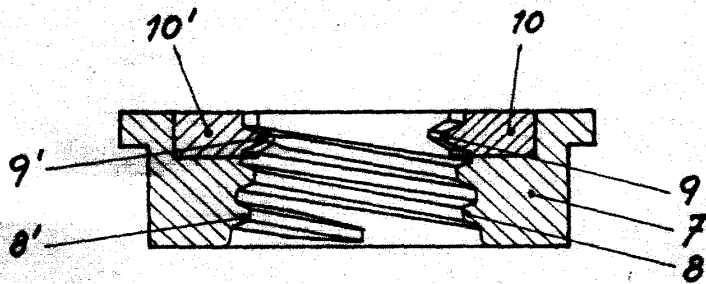


Fig. 3