



ESPAÑA

⑩ ES	① NUMERO	⑩ Y
	21	
	② FECHA DE PRESENTACION	
	22-4-81	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los señalamientos de la Ley de Patentes.

⑩ PRIORIDADES:		
① NUMERO	② FECHA	③ PAIS
④ FECHA DE PUBLICIDAD		⑤ CLASIFICACION INTERNACIONAL
		H02G 15/013
⑥ TITULO DE LA INVENCIÓN		
"DISPOSITIVO DE CIERRE HERMETICO Y SUJECION DE CABLES DE SUMINISTRO ELECTRICO DE MAQUINAS"		
⑦ SOLICITANTE (S)		
P.E.M.S.A. PEQUEÑO MATERIAL ELECTRICO, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Fuentemar, 23, COSLADA, Madrid		
⑧ INVENTOR (ES)		
⑨ TITULAR (ES)		
⑪ REPRESENTANTE		
D. ALFONSO DIEZ DE RIVERA		(MOD.- 5.010)

El presente invento se refiere a un dispositivo de cierre hermético y de sujeción de cables de suministro de energía eléctrica para máquinas, aplicable a la entrada o lugar de sujeción del citado cable a la máquina.

5 En el suministro de energía eléctrica a las máquinas, el cable que alimenta al motor correspondiente entra por un orificio en el que se aplica normalmente un cierre de rosca perforado axialmente para la penetración y sujeción del cable de manera más o menos hermética. Sin embargo, por una parte, debido a las vibraciones de la máquina, al citado cierre de tuerca de sujeción se puede ir aflojando hasta desprenderse por completo, mientras que, por otra parte, el tramo del cable adyacente a la máquina, que sobresale del orificio, está expuesto a diversas flexiones que hacen que acabe deteriorándose o rompiéndose en el lugar de contacto con cierre de tuerca del orificio de entrada.

10 El dispositivo del presente invento supera los inconvenientes indicados al disponer, por una parte, de una pieza roscada que se aplica por un lado de manera fija a un orificio correspondientemente roscado de la máquina y que tiene, por el otro lado, una parte macho roscada que se aplica de manera hermética y autobloqueante a una correspondiente parte hembra o tuerca roscada de cierre hermético. La citada tuerca o parte hembra roscada se prolonga además en un vástago arrollado helicoidalmente que puede flexionar elásticamente en cualquier sentido con el fin de proteger la parte sobresaliente del cable, que pasa por el interior de dicho vástago arrollado en hélice, evitando así que se produzcan roturas debidas a la flexión

continuada del cable.

A continuación se describirá con mayor detalle una realización ilustrativa y no limitativa del objeto del invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral en despiece ordenado, parcialmente en sección axial, del conjunto del dispositivo;

La figura 2 es una vista frontal de la parte hembra tomada por su cara de acoplamiento con la parte macho; y

La figura 3 es una vista frontal de la parte macho en su cara de acoplamiento con la parte hembra de la figura 2.

Como se aprecia en la figura 1, el dispositivo está formado esencialmente por dos piezas 1 y 2, hechas preferiblemente de material sintético duro, de las cuales la primera está constituida por dos partes cilíndricas roscadas exteriormente 3 y 4, separadas por un saliente periférico 5 configurado exteriormente como una tuerca hexagonal para la aplicación o apriete de dicha pieza 1. La parte roscada 3 está destinada a aplicarse a un orificio correspondientemente roscado de la máquina (no representada) mientras que la parte roscada 4 está destinada a acoplarse con una parte hembra correspondientemente roscada interiormente 6 de la pieza 2.

Una característica esencial del invento consiste en que la parte roscada 4 se prolonga en una parte cilíndrica lisa 7 que presenta una serie de cortes axiales efectuados en un cierto ángulo con la dirección radial, y

que determinan una serie de dientes 14 de caras laterales
adyacentes oblicuas y ligeramente distanciadas entre sí.
Dichos dientes o dedos están destinados a cooperar con una
superficie troncocónica 16 del fondo de la parte hembra o
5 tuerca 2, dispuesta a continuación de la rosca 6, en cuya
superficie están previstos unos salientes radiales 8 en
forma de rampa, alternados con entrantes 8' de la misma for
ma, cuya cara inclinada asciende en el sentido de giro que
va de izquierda a derecha, es decir, en el sentido dextró-
10 giro de aplicación de la parte roscada 4 en la parte rosca
da 6, de manera que al apretar conjuntamente dichas dos
partes, los extremos de los dientes se aplican a dicha su
perficie cónica siendo obligados, al tiempo que deslizan
sobre ella, a inclinarse hacia dentro en el sentido de acer
15 carse al eje de la pieza, en tanto que dichos extremos de
los dientes van saltando sobre los salientes y entrantes
en rampa 8 y 8', quedando retenidos detrás de ellos, de ma
nera que la tuerca 2 no puede soltarse por sí misma debido
a vibraciones de la máquina o por otras causas, con lo que
20 se establece una unión permanente entre la parte de rosca
macho 1 y la parte hembra o tuerca 2.

Para establecer al propio tiempo un cierre
hermético en torno al cable que pasa a lo largo de las dos
piezas acopladas 1 y 2, está prevista una junta 10 formada
25 por un anillo de material elástico, tal como caucho, que
se aloja dentro de la parte de dientes 7, que es de mayor
diámetro interior que el ánima 11 de la pieza 2, quedando
retenido detrás del resalto correspondiente 15, de tal ma
nera que al aplicarse y apretarse los dientes 14 sobre la
30 parte cónica 16, estos apretarán también hacia dentro la

5 junta elástica 10 de modo que se aplica íntimamente a la superficie exterior del cable que pasa por su interior, formando así un cierre hermético que impide la penetración del polvo u otras materias extrañas por el orificio de entrada del cable a la máquina.

10 Otra característica del invento consiste en el hecho de que la tuerca 2 se prolonga en un vástago 12 que está arrollado helicoidalmente en una cierta longitud, determinando un ánima interior 13 para el paso del cable y cuyo vástago helicoidal está destinado a proteger una parte del cable que sobresale del orificio de la máquina, es decir precisamente la que podría sufrir daños al estar sometida a movimientos de flexión. Dado que, preferiblemente, las dos partes del dispositivo están hechas de material
 15 plástico sintético, de cierta elasticidad, el vástago 12 arrollado en hélice podrá flexionar ampliamente en cualquier dirección, constituyendo un elemento eficaz para la protección del cable.

20 Aunque se ha descrito y representado una realización del invento, es evidente que pueden introducirse en ella modificaciones comprendidas dentro del alcance del mismo, no debiendo considerarse limitado éste a dicha realización, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes:

- 25 =====
 =
 =
 =
 =
 30 =====

REIVINDICACIONES

5 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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de cierre hermético y sujeción de cables de suministro eléctrico de máquinas, aplicable a la entrada de dicho cable a la máquina, caracterizado porque está constituido por dos partes, hembra y macho, perforadas axialmente, estando formada la parte macho por un casquillo roscado exteriormente que tiene una parte ahue-
15 lar intermedia sobresaliente de contorno hexagonal a modo de tuerca que separa o divide la rosca exterior del casquillo en dos partes, una destinada a aplicarse a rosca en un orificio roscado de la máquina, en el lugar de entrada del cable, y la otra destinada a introducirse en la parte hembra
20 correspondientemente roscada, teniendo la parte macho ultimamente citada una prolongación cilíndrica lisa que está dividida por una pluralidad de cortes axiales, inclinados con respecto a la dirección radial, que originan una pluralidad de dedos, y teniendo la parte hembra, en su fondo o lado opuesto al de entrada de la parte macho, una superficie troncocónica que presenta dos salientes radiales opuestos en forma de diente de sierra o rampa y dos entran-
25 tes centrales opuestos intermedios a aquéllos, asimismo en forma de dientes de sierra o rampa, siendo tal la disposición que al introducirse a rosca la parte macho en la par-
30

5 te hembra los extremos de los dedos axiales formados en la parte macho deslizan apretadamente sobre las superficies inclinadas mayores de los salientes y entrantes, al tiempo que los citados dedos son obligados a apretarse hacia dentro, hacia el eje de la pieza, de modo que se forma una sujeción autobloqueante que impide la separación de las dos partes mediante las vibraciones originadas en el funcionamiento normal de la máquina.

10 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª; caracterizado porque dentro de la parte anular constituida por los dedos axiales de la parte macho está dispuesto un anillo de material elástico, tal como caucho, el cual se comprime sobre el cable al acoplar conjuntamente las dos partes del dispositivo.

15 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª; caracterizado porque la parte hembra se prolonga en su extremo trasero en una hélice constituida de manera entera con el material de la misma y que rodea al cable en una cierta distancia, teniendo dicha hélice elasticidad longitudinal y transversal para flexionar en cualquier dirección
20 para impedir que el cable se doble excesivamente a la salida de la máquina y mantener el mismo en posición adecuada, evitando su rotura.

25 4ª.- Dispositivo de cierre hermético y sujeción de cables de suministro eléctrico de máquinas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

=====

=====

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

Madrid,

16. OCT. 1981

P.A.

Alfonso Díez de Rivera
Por Poder

5

10

15

20

25

30

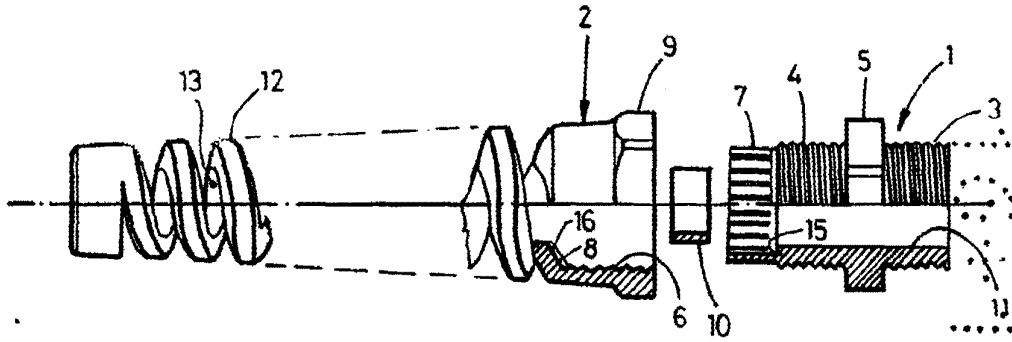


FIG-1

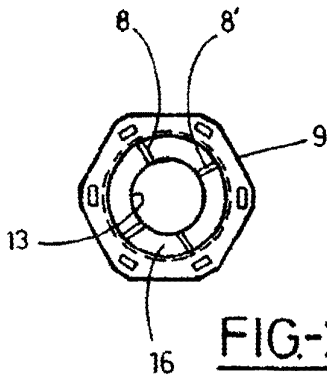


FIG-2

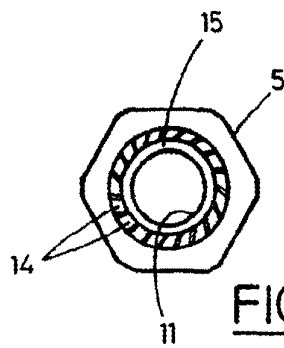


FIG-3



Alfonso Díez de Rivera
Por Poder