

208787



31 MAYO 1971

MEMORIA DESCRIPTIVA

— MODELO DE UTILIDAD.

Int. Cl. ² : <i>H02K</i>

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE LOS ELEMENTOS DE DES-
CONEXION DE LAS ESCOBILLAS DE MAQUINAS ELECTRICAS "

— PRIORIDAD : País de origen : Francia.

Fecha depósito : 23 de Junio de 1970.

Número : 70 23067.

Solicitante: LE CARBONE-LORRAINE, S.A.

Residencia: 37/41, rue Jean-Jaurés - 92 GENNEVILLIERS - (Francia).

Nacionalidad: francesa.



Se conocen varios dispositivos que permiten desconectar las escobillas cuando han llegado a un determinado límite de desgaste.

5 Por ejemplo, en la Patente francesa núm. 1.169.209 se describe un dispositivo que comprende un sistema que permite cortar la corriente que alimenta la máquina mediante el levantamiento automático de la escobilla.

10 En general, tal dispositivo se encuentra dispuesto en un agujero ciego practicado en la parte superior y comprende un muelle convenientemente aplastado que se apoya por una parte sobre un vástago de presión de material aislante y, por otra parte, sobre una pieza que obstruye la entrada del agujero y solidaria de la escobilla.

15 Es conocido el sistema de sujetar el muelle del dispositivo con una plaquita de un diámetro ligeramente superior al del agujero ciego de la escobilla y dispuesta entre dicho muelle y la masa de empotramiento del cable. La altura total del dispositivo es entonces muy grande porque está representada por la suma de las alturas del empotramiento del cable y del dispositivo propiamente dicho. A consecuencia de ello, la altura de la escobilla para usar resulta considerablemente disminuída, siendo evidente que esto constituye un gran inconveniente.

20 En otros dispositivos, también conocidos, el muelle se encuentra alojado en una cápsula de latón sujeta a la escobilla por soldadura con estaño.

Dicho procedimiento es caro y presenta el inconveniente de limitar la temperatura de empleo de las escobillas.

30 La presente invención tiene el objeto de remediar



35 los inconvenientes que presentan los dispositivos menciona-
dos, consistiendo esencialmente en fijar, de manera sencilla
y barata, un dispositivo de desconexión dispuesto en
un agujero ciego de la escobilla y en el cual el muelle se
encuentra alojado en una cápsula, metiendo a presión dicha
cápsula, mediante una o varias clavijas de un material con-
veniente que se introducen en uno o varios agujeros que de-
sembocan en el alojamiento de dicha cápsula y que tienen
el todo o una parte en común con el mismo.

40 Un primer modo de realización según la invención
consiste en usar una clavija que se coloca en un agujero
cuyo eje es paralelo al del alojamiento de la cápsula, te-
niendo el agujero de la clavija y el alojamiento de la cáp-
sula dos generatrices comunes. Este primer modo de reali-
45 zación está ilustrado por la Figura 1, donde se ve en sec-
ción la escobilla (1) prevista de un agujero ciego (2) en
el cual se encuentra dispuesto el dispositivo de desconexión
que comprende un vástago de presión aislante (3) y un muelle
(4) alojado en una cápsula (5), sujeta a presión por la cla-
50 vija (6).

En variante, se pueden utilizar varias clavijas
que se introducen en agujeros cuyos ejes son paralelos al
del alojamiento de la cápsula y que tienen una parte co-
mún con dicho alojamiento. En particular, pueden utilizar-
55 se dos clavijas alojadas en agujeros simétricos con respec-
to al eje del alojamiento de la cápsula como se representa
en la Figura 2.

Un segundo modo de realización según la invención
consiste en utilizar una clavija que se dispone en un agu-
60 jero cuyo eje no es paralelo al del alojamiento de la cáp-



sula, y que desemboca en dicho alojamiento (Figura 3) o que lo corta (Figura 4), permitiéndole a la clavija sujetar la cápsula.

65 Por fin, un último modo de realización según la invención consiste en utilizar una clavija de forma anular, que se calza sobre la cápsula entre ésta y la pared del agujero ciego, como se representa en la Figura 5.

70 La clavija puede ser de cualquier material adecuado, tanto en forma de bloque único como en forma de polvo prensado. Puede ser de metal y, en particular, estar constituida por un polvo metálico prensado, como el polvo de cobre empleado para empetrar los cables de las escobillas.

75 En el caso de las escobillas equipadas con cable, este último puede ser aprisionado en las clavijas, o entre la clavija y la escobilla, o también entre la clavija y la cápsula, o también entre la cápsula y la escobilla, como se muestra en Figura 1, donde el cable (7) está aprisionado en la clavija (6) y Figura 2, donde el cable (7) está aprisionado en una de las dos clavijas.

80 El cable (7) puede también ser autosoldado eléctricamente o alojado en la cápsula, como muestran respectivamente las Figuras 6 y 7.

85 La sujeción de la cápsula puede ser mejorada metiendo ésta a presión en su alojamiento. Dicho alojamiento a presión puede ser favorecido dándole a la entrada del alojamiento una forma ligeramente cónica, como se muestra en (8) en las Figuras 1 y 3.

90 Para consolidar la fijación, se puede también utilizar cola, en particular para inmovilizar la clavija o la cápsula, o ambas. Dicha cola, por ejemplo, puede ser a base



de resina apoxi.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

95

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :
=====

100

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

105

1).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, estando dispuesto dicho elemento en un agujero ciego de la escobilla y comprendiendo un muelle alojado en una cápsula, caracterizado por el hecho de sujetarse dicha cápsula mediante una o varias clavijas de un material conveniente que se meten en uno o varios agujeros que desembocan en el alojamiento de dicha cápsula o que tienen todo o parte en común con él.

110

115

2).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el eje del agujero en el cual se mete la clavija es paralelo al eje del alojamiento de la cápsula, teniendo el agujero y el alojamiento de la cápsula dos generatrices comunes.

120

3).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 2), caracterizado por el hecho de utilizar-



se dos clavijas alojadas en dos agujeros simétricos con respecto al eje del alojamiento de la cápsula.

125 4).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el agujero en el cual se mete la clavija no es paralelo al eje del alojamiento de la cápsula, desembocando dicho agujero en dicho alojamiento o siendo secante del mismo, permitiendo así a la clavija sujetar la cápsula.

130 5).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de utilizarse una clavija de forma anular que se calza sobre la cápsula entre ésta y la pared del agujero ciego.

135 6).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la clavija se presenta en forma de un solo bloque o en forma de polvo prensado.

140 7).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 6), caracterizado por el hecho de que la clavija es de naturaleza metálica.

145 8).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según la reivindicación 7), caracterizado por el hecho de que la clavija está constituida por un polvo de cobre prensado.

150 9).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el



hecho de que la clavija sirve, además, para sujetar al cable sobre la escobilla, aprisionándolo en sí misma, o entre ella misma y la escobilla, o bien entre ella misma y la cápsula, o bien entre la cápsula y la escobilla.

155

10).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las reivindicaciones 1) a 8), caracterizado por el hecho de que el cable de la escobilla es autosoldado eléctricamente a la cápsula.

160

11).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las reivindicaciones 1) a 8), caracterizado por el hecho de que el cable de la escobilla está engastado en la cápsula.

165

12).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la cápsula está introducida a presión.

170

13).- Dispositivo para la fijación de los elementos de desconexión de las escobillas de máquinas eléctricas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la clavija o la cápsula, o ambas, son inmovilizadas por encolado.

14).- "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE LOS ELEMENTOS DE DESCONEXION DE LAS ESCOBILLAS DE MAQUINAS ELECTRICAS".



Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-



ria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 31 de Mayo de 1971.

P. A.

Modesto Polo
R. P.



FIG. 1

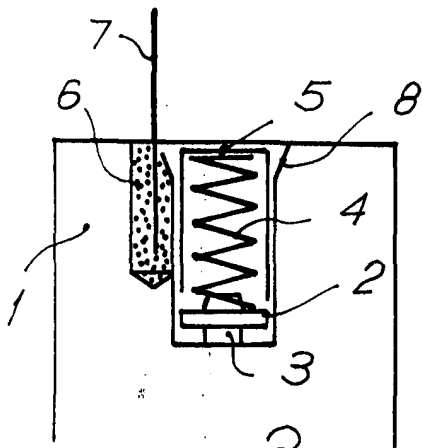


FIG. 2

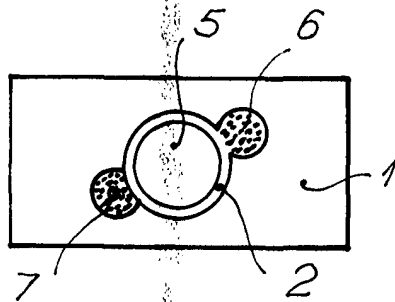


FIG. 3

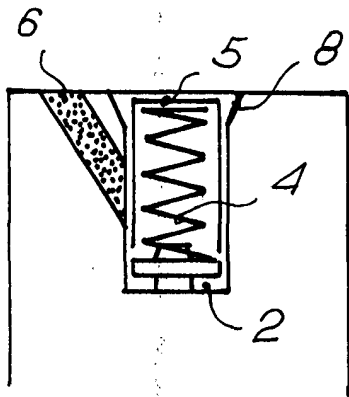


FIG. 6

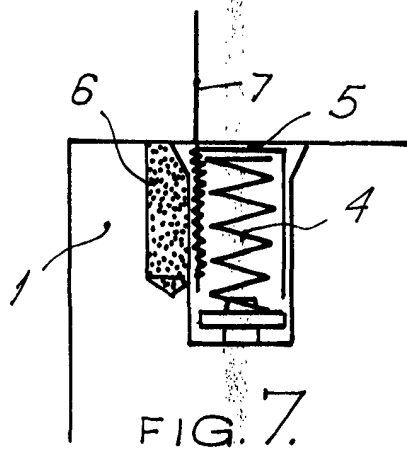


FIG. 5

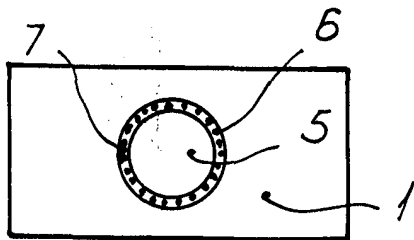


FIG. 7

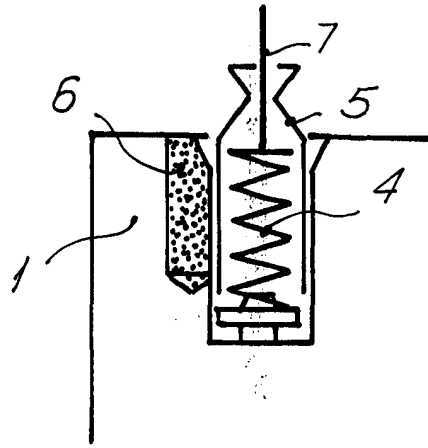
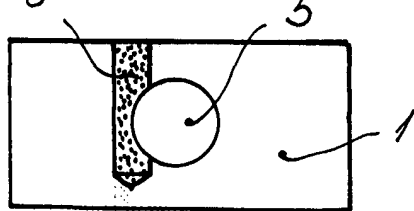


FIG. 4



Madrid.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.