



381883

381883

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F-16</u>
SUBCLASE <u>D</u>

CLASE DE REGISTRO Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha.
- japonesa ☺

RESIDENCIA Y DOMICILIO Tokyo (Japón) 5, 5-chome, Yaesu, Chuo-ku.

OBJETO "Aparato detector de abrasión para miembros de fricción."

INVENTORES: Mamoru Sakata, Hiroyuki Komori y Katsuhiko Fujii, de nacionalidad japonesa.

PRIORIDAD: solicitud patente japonesa No. 69978/69 del 23 de Julio de 1969.

MJ.

**POOR
QUALITY**

381883



- 1.-

1 El presente invento se refiere a un aparato que,
cuando la abrasión de un miembro de fricción, tal como una
pastilla de freno, en un freno de disco, una zapata de fre-
no, en un freno de tambor, una zapata de embrague, en un em-
5 brague de fricción, o semejante, ha alcanzado un límite pre-
determinado, la detecta y por ello avisa que es tiempo para
sustituir tal miembro.

En los dibujos:

10 La figura 1 es una vista lateral, parcialmente en
sección, de un ejemplo del presente invento,

la figura 2 es una vista seccional, tomada a lo
largo de la línea II - II en la figura 1,

15 la figura 3 es una vista seccional, similar a la
figura 2, de un ejemplo modificado del invento, y

la figura 4 es una vista seccional ilustrando una
técnica anterior.

20 Tal aparato ha sido conocido hasta ahora con un
alambre conductor b incluido en un miembro de fricción a,
como se ilustra en la figura 4 y este alambre b y un miembro
rotativo, tal como un disco de freno, enfrentado al miembro
a están contruidos para ser contactos eléctricos enfrenta-
dos entre sí para formar un conmutador de detección, de mo-
do que, cuando se ponen en contacto los dos contactos entre
25 sí, en el curso de la abrasión del miembro de fricción a, es
decir cuando el alambre conductor b es expuesto a la superfi-
cie lateral en el curso de la abrasión del miembro de fricción
a y por ello se pone en contacto mecánica y eléctricamente
con el miembro rotativo enfrentado, se cierra un circuito

30

381883



1970

- 2.-

1 eléctrico para un dispositivo detector, de modo que el dis-
positivo es accionado por el flujo de una corriente eléctrica.
Es usual con este aparato convencional que el alambre con-
ductor b, incluido en el miembro de fricción a, está total
5 o parcialmente desnudo, por lo menos en su extremo c, como
se ilustra en la figura 4, por ejemplo, como un resultado
del corte de un alambre eléctrico cubierto, y adicionalmen-
te el miembro de fricción a contiene en grandes cantidades
un material buen conductor eléctrico, tal como polvo de hie-
10 rro, polvo de aluminio o semejantes. De acuerdo con esto,
se ha encontrado, de los resultados de las investigaciones
de la solicitante, que frecuentemente es el caso en que el
miembro a se humedece con el agua de la lluvia o semejante,
15 la porción humedecida se convierte en un conductor eléctri-
co para causar un flujo de corriente eléctrica entre los dos
contactos. En otras palabras, frecuentemente ocurre que,
aún cuando el miembro de fricción a todavía no esté bastan-
te desgastado, el conmutador detector funciona, como si los
20 mismos estuvieran cerrados, de modo que fluye una corriente
eléctrica a través del circuito detector para accionar el
dispositivo detector.

El presente invento se ha hecho en consideración
a esto y de acuerdo con el mismo se ha creado un aparato del
25 tipo, en que un conmutador detector 4, teniendo contactos
eléctricos mutuamente enfrentados, comprendiendo un miembro
rotativo 1, tal como un disco de freno o semejante y un alam-
bre conductor 3, incluido en un miembro de fricción 2, tal
como una pastilla de freno o semejante, enfrentándose al miem-
30



381883

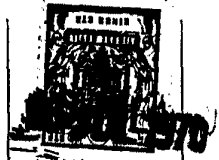
- 3.-

1 bro rotativo 1, respectivamente, está interpuesto en un cir-
cuito conector de un dispositivo 5 detector, tal como una
lámpara, con una fuente eléctrica 6, caracterizado porque
5 el alambre conductor 3, por lo menos en su porción incluida
en el miembro de fricción 2, está cubierto por toda la su-
perficie del mismo, con una capa 7 aislante, tal como un
tubo aislante.

10 Como por medio de la cubierta superficial entera,
puede considerarse, por ejemplo, que el tubo aislante 7 al-
rededor del contorno del alambre conductor 3, está cerrado
en su extremo como si estuviese formado a modo de una bolsa,
como se ilustra en la fig. 2, ó que el extremo del mismo no
esté cerrado, sino que tenga el tipo convencional de alam-
15 bre conductor 3 con el tubo aislante 7 acodado hacia atrás,
de modo que el extremo del mismo se proyecte fuera del miem-
bro de fricción 2, como se ilustra en la figura 3.

20 De acuerdo con la ejecución ilustrada en la figu-
ra 3, solo se requiere que, un largo alambre conductor, del
que sólo la superficie periférica ha sido previamente
cubierta de aislamiento, se corte en sucesión, de modo que
el mismo ventajosamente esté dispuesto para producción en
masa. El número 8 indica un tubo de protección, aplicado
para cubrir la parte proyectada del alambre conductor 3.

25 Los dibujos muestran un caso, en que este invento
se aplica a un freno de disco. En este caso el miembro de
fricción 2 constituye una pastilla de freno, y un par de las
mismas está dispuesto de modo que se enfrente a las caras
opuestas de un disco de freno, que comprende el miembro ro-
30



381883

- 4.-

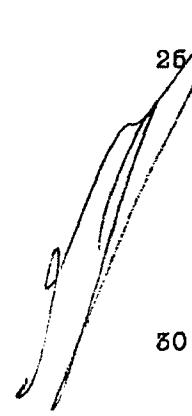
1 tativo 1, y está construido de tal modo que aquellas son ac-
 cionadas por un cilindro 9 de pistón de presión de aceite,
 dispuesto en un lado del mismo. El número 10 indica una abe-
 5 tura de suministro de aceite, y el número 11 indica un con-
 mutador accionado a mano, interpuesto en el circuito conec-
 tador de la fuente 5 eléctrica.

10 De acuerdo con este invento, por lo menos aquella
 porción del alambre conductor 3, que está incluida en el miem-
 bro de fricción 2, está cubierta por toda la superficie del
 mismo con la capa aislante 7, de modo que, aún cuando, por
 ejemplo, el miembro de fricción 2 esté húmedo, con agua de
 lluvia o semejante, jamás se causará por ello ningún flujo
 15 accidental de corriente, es decir, ninguna operación acciden-
 tal del dispositivo detector, y así es eficaz para evitar
 cualquier funcionamiento erróneo y es simple de construcción
 y de costes bajos de fabricación.

20 N O T A. -
 = = = = =

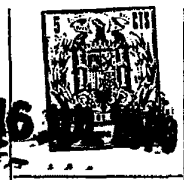
La presente patente de invención, consta de las
 siguientes reivindicaciones:

25 1.- Aparato detector de abrasión para un miembro
 de fricción, del tipo en que un conmutador detector, que tie-
 ne sus contactos eléctricos enfrentados, comprende un miembro
 rotativo 1, tal como un disco de freno y un alambre conduc-
 tor incluido en un miembro de fricción, tal como una pastilla
 de freno enfrentada al miembro rotativo, respectivamente, es



30

381883



1
5
10
15
20
25
30

tá interpuesto en un circuito conector de un dispositivo detector, tal como una lámpara, con una fuente eléctrica, caracterizado porque el alambre conductor, por lo menos en su porción incluida en el miembro de fricción, está cubierto por toda la superficie del mismo, con una capa aislante, tal como un tubo aislante.

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa aislante, que cubre el contorno del alambre conductor, está cerrada en su punta como si estuviese formada de una configuración a modo de bolsa.

3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el alambre conductor, cubierto en su contorno con la capa aislante, se acoda hacia atrás dentro del miembro de fricción, de modo que sobresalga en su punta hacia el exterior.

4.- Aparato detector de abrasión para miembros de fricción.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos adjuntos, cuyo texto consta de cinco hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 JUL 1970

CARLOS FOER
P. P.

381883



FIG. 1

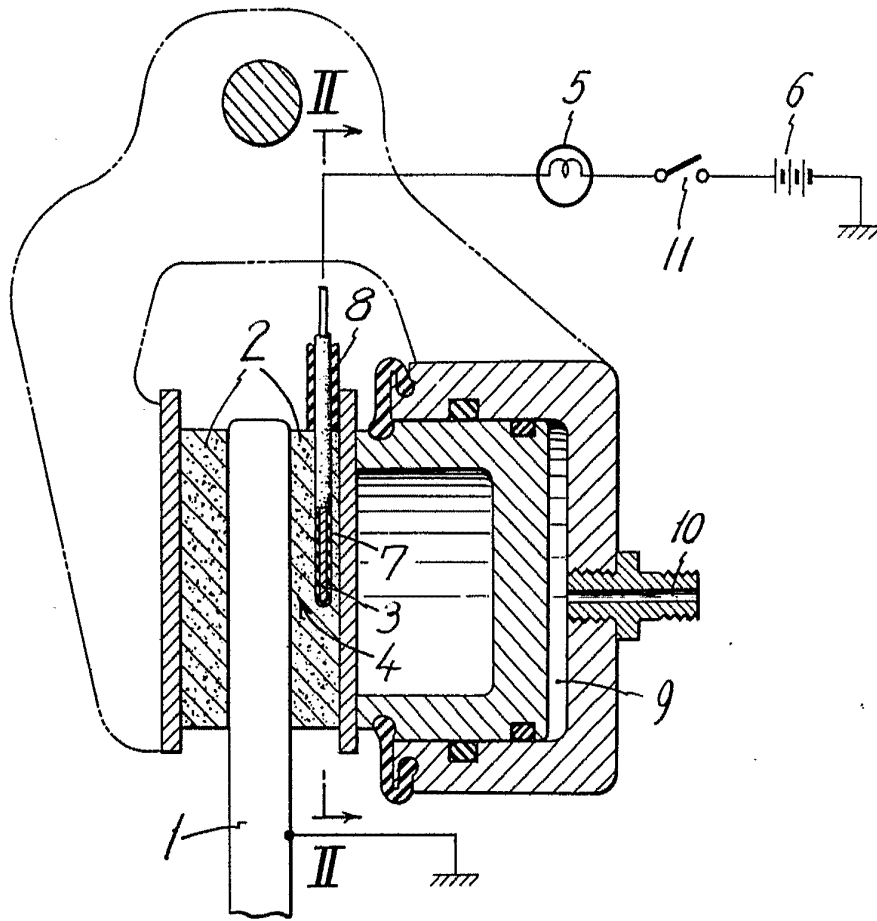


FIG. 2

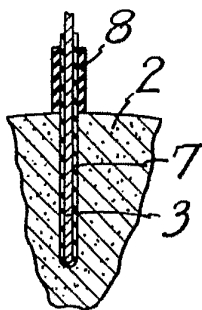


FIG. 3

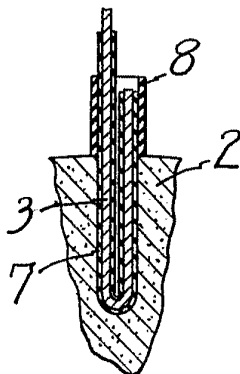
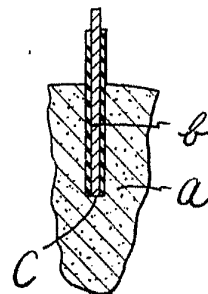


FIG. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROE
P.P.