



ESPAÑA

ES	11 21	NUMERO 478037	19 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 23-2-79	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION *FE 1-3-80*

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO 21136/78	62 FECHA 24-2-78	63 PAIS Japón
---	----------------------------	-------------------------

67 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
DETECTOR DE DESGASTE DE PASTILLA DE FRENO.

71 SOLICITANTE (S)
SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 15, Kitahama, 5-chome, Higashi-ku, Osaka-shi, Osaka, Japón

72 INVENTOR (ES)
ATSUO MATSUMOTO de nacionalidad japonesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

COMUNICADO

1

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un detector de desgaste de pastilla de freno en el cual la porción de extremidad de un conductor de detección de desgaste empotrado llega a descubrirse en la su
5 perficie delantera de una sonda.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a la construcción de un detector de desgaste de pastilla de freno,

En la figura 1 se representa un detector de desgase
10 te de pastillas de freno de tipo convencional. Un elemento de sujeción de sonda 2 está sujeto de manera fija en un agujero pasante formado en una placa de soporte 1. Un agujero ciego 4 está formado en una posición que comunica con el agujero pasante de la pastilla de freno 3. Un detector de desgaste 7, que
15 incluye una sonda 6 en el cual un conductor de detección de desgaste 5 está empotrado, está introducido de manera fija en un elemento de soporte de sonda 2. Los terminales 8 del detector 7 están conectados con un circuito adaptado para detectar si el circuito formado por el conductor 5 y los terminales 8
20 es conductor o no.

Por consiguiente, cuando la porción de extremidad del conductor empotrado 5 ha sido raspada en razón del desgase
te de la pastilla de freno 3 a lo largo de la línea de trazo interrumpido A, se produce un estado de circuito abierto. Por
25 tanto, puede efectuarse la detección del desgaste de la pastilla de freno cuando alcanza el valor predeterminado.

En la construcción del detector de desgaste de pastilla de freno 7 del tipo descrito más arriba, como puede verse en la figura 1, el conductor 5 está totalmente empotrado en la
30 sonda 6, y, por tanto, la sonda 6 se destruye progresivamente

1 durante el período que transcurre a partir del momento en que
el desgaste de la pastilla de freno alcanza la superficie delan-
tera 9 de la sonda 6. Es decir, la línea interrumpida B hasta
que el conductor 5 se corta. Por tanto, la construcción del de-
5 tector convencional es desventajosa, ya que durante el período
de paso de la línea B a la línea A, la sonda 6 puede vibrar,
lo que ocasiona un ruido desagradable. Igualmente, la posibili-
dad de inspección de la sonda es bastante dificultosa, ya que
es imposible inspeccionar visualmente la posición de la porción
10 de extremidad del conductor empotrado 5.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un objeto de la presente invención consiste en propor-
cionar un detector que elimine todas las dificultades indicadas
anteriormente, que acompañan a un detector de desgaste de pas-
15 tilla de freno convencional.

Otro objeto más de la presente invención consiste en
proporcionar un detector de fácil fabricación y que facilite
un rendimiento aún más elevado.

Una característica específica del detector de desgas-
20 te de pastilla de freno según la invención consiste en que la
porción de extremidad de un conductor de detector de desgaste
empotrado esté descubierta en la superficie delantera de una
sonda.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 La figura 1 es una vista en sección vertical que re-
presenta un detector de desgaste de pastilla de freno conven-
cional durante su utilización;

la figura 2 es una vista en sección vertical que re-
presenta un ejemplo de detector de desgaste de pastilla de
30 freno según la invención, montado en una pastilla de freno; y

la figura 3 es una vista en perspectiva del detector

1 de desgaste de pastilla de freno que se representa en la fi
gura 2.

DESCRIPCION DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO

5 Se describirá ahora con referencia a las figuras 2
y 3 un ejemplo del detector de desgaste de pastilla de freno
según la invención.

La figura 2 es una vista en sección vertical que re
presenta el detector durante su utilización y la figura 3 es
una vista en perspectiva que representa el mismo detector. En
10 las figuras 2 y 3, los componentes que han sido descritos an
teriormente con referencia a la figura 1 han recibido los mis
mos números de referencia.

Una característica particular de este ejemplo consis
te en que la porción de extremidad 10 del conductor empotrado
15 5 queda descubierta en la superficie frontal 9 de la sonda.
Por tanto, con la presente invención, es posible controlar po
sitivamente el punto de detección del desgaste de la pastilla
de freno en razón de la abrasión del conductor. La inspección
visual de calidad puede efectuarse fácilmente y no se genera
20 ningún ruido desagradable porque la sonda no es nunca desgasta
da antes de que el conductor sea destruido en la extremidad
descubierta. Por tanto, el detector de desgaste de pastilla
de freno de acuerdo con la invención proporciona durante su
utilización práctica las mismas capacidades de detección pero
25 elimina los problemas de inspección y ruido indeseable.

La presente invención puede llevarse a la práctica
independientemente de la configuración particular de la sonda
y de la construcción del elemento de soporte de sonda que se
describen más arriba. Un aspecto esencial de la invención,
30 cualquiera que sea la sonda particular o la construcción del

1 alojamiento de la misma, consiste en que el conductor está
descubierto.

En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer en las siguientes

5

REIVINDICACIONES

1. Detector de desgaste de pastilla de freno que
incluye una sonda introducida en una cavidad formada en la
pastilla de freno y un conductor eléctrico situado en la son
da, caracterizado por la mejora que consiste en que dicho con
ductor se extiende a través de dicha sonda y está descubierto
10 en dicha cavidad.

2. Detector según la reivindicación 1, caracteriza
do porque dicho conductor incluye un hilo único que tiene una
porción en forma de U descubierta en la superficie delantera
15 de la sonda.

3. Detector según las reivindicaciones 1 o 2, ca
racterizado además porque incluye unos terminales que se ex
tienden en dicha sonda y están conectados con dicho conductor.

4. Detector según las reivindicaciones 1 o 2, ca
racterizado porque dicha sonda es de sección transversal circu
lar con una porción de diámetro reducido para formar una por
ción de apoyo y que incluye además un soporte de sonda situado
con relación a dicha cavidad y un elemento de soporte que se
acopla con dicha porción de apoyo para mantener dicha sonda en
25 su posición en dicha cavidad.

5. Detector según la reivindicación 4, caracteriza
do además porque incluye unos medios para sujetar dicho sopor
te de sonda en dicha pastilla de freno en el interior de dicha
cavidad.

30

1

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: DETECTOR DE DESGASTE DE PASTILLA DE FRENO.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 23 de Febrero de 1979

BERNARDO UNGRIA

15

20

25

FIG. 1

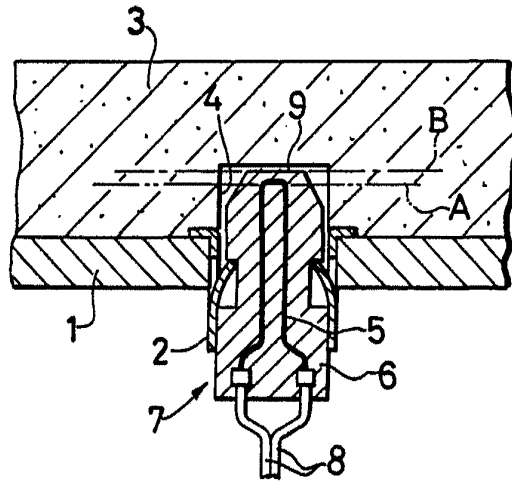


FIG. 3

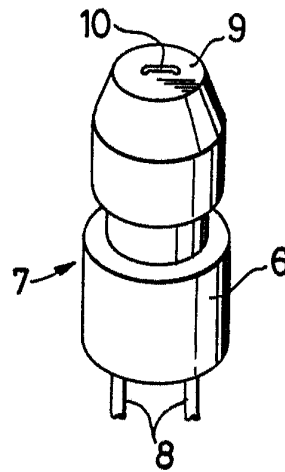
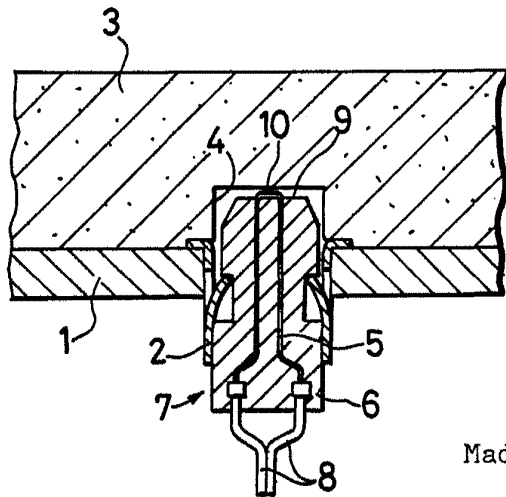


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 Febrero 1979
BERNARDO UNGRIA
E.P.