



ESPAÑA

ES	(11) NUMERO	A1
	(21) 447.292	
(22) FECHA DE PRESENTACION	23-4-1976	

P.- 62.874
PO 646

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
17086/75	24-4-75	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16D	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MIEMBRO DE RESPALDO DE ZAPATA DE FRENO"

(71) SOLICITANTE (S)
BRITISH RAILWAYS BOARD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
222, Marylebone Road, Londres, N.W.1, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)
Trevor Wyn Beaumont y Thomas Evans

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

P.- 62.874

1 Este invento se refiere a miembros de respaldo de
zapatas de freno, más particularmente para zapatas de freno
denominadas de elevado contenido en fósforo (es decir que
contienen 3% o más de fósforo), zapatas de freno de fundi-
5 ción y zapatas de freno denominadas compuestas, utilizadas
en vehículos de ferrocarril.

Las zapatas de freno de elevado contenido en fós-
foro, de fundición y compuestas, para utilizar en vehículos
de ferrocarril, requieren un miembro de respaldo que es co-
10 lado o moldeado en la zapata junto a la superficie poste-
rior de la misma y sirve como miembro de soporte y refuerzo
así como para proporcionar un medio para unir la zapata a
un vehículo.

El objeto del invento es crear un miembro de res-
15 paldo que sea más resistente y proporcione un mejor agarre
para el material de freno que los utilizados hasta ahora.

De acuerdo con este invento, un miembro de respal-
do de zapata de freno tiene una formación de doble capa, de
modo que cuando el miembro de respaldo es colado o moldeado
20 en una zapata de freno, una primera capa se extiende junto
a la superficie posterior de la zapata de freno y una segun-
da capa esté embebida en la zapata de freno a un nivel más
profundo que la primera capa, comprendiendo la segunda capa
una pluralidad de tiras que se extienden longitudinalmente
25 al miembro de respaldo y están unidas en sus extremos a la
primera capa.

Así, la segunda capa puede comprender una plurali-
dad de tiras que están soldadas a una placa que constituye
la primera capa. Alternativamente, la segunda capa puede com-
30 prender una pluralidad de tiras troqueladas de una chapa me-

1 tálica que forma la primera capa.

A fin de que el invento pueda ser fácilmente comprendido, se describirán a continuación tres construcciones de miembro de respaldo de zapata de freno de acuerdo con el
5 invento a modo de ejemplo con referencia al dibujo adjunto, en el que:

Las figuras 1 y 2 muestran una vista en planta y una vista lateral en sección de la primera construcción.

Las figuras 3 y 4 muestran una vista en planta y
10 una vista lateral en sección de la segunda construcción, y

Las figuras 5 y 6 muestran una vista en planta y una vista en alzado lateral de una tercera construcción.

Con referencia ahora a las figuras 1 y 2, el miembro de respaldo de la zapata de freno comprende una placa
15 de respaldo 1 que está abierta para permitir la circulación de material de la zapata de freno a su través durante la colada o moldeo. La placa de respaldo 1 está formada con una parte 2 de bucle que se extiende hacia atrás, para permitir la fijación de la zapata de freno a un vehículo de ferrocarril. Así la placa 1 forma una capa que se extenderá junto
20 a la superficie posterior de la zapata de freno. Definiendo una segunda capa que se embeberá más profundamente en la zapata de freno, hay dos tiras 3 que se extienden longitudinalmente a la placa 1 en toda la longitud, sustancialmente, de
25 la última, y cerca de o en sus extremos están conectadas a la placa 1 por ejemplo por soldadura o por medio de grapas.

Se observará que la placa de respaldo 1 por sí misma constituye en sustancia un miembro de respaldo del tipo utilizado hasta ahora. Consiguientemente, la construcción
30 de las figuras 1 y 2 permite la fácil adaptación de los miembros

1 bros de respaldo de zapatas de freno existentes, de modo
que queden de acuerdo con el invento, por la adición de las
tiras 3.

5 Con referencia a las figuras 3 y 4, el miembro de
soporte de la zapata de freno está formado a partir de una
placa metálica 6 de la que están punzonadas una serie de ti-
ras 7 que se extienden longitudinalmente a la placa 6 y se
encuentran generalmente en un plano paralelo a y espaciado
de la placa 6, de modo que el miembro de respaldo tiene una
10 formación de doble capa. Una grapa 8 de retención en forma
de U ajusta a través de ranuras dejadas en la placa 6 por
las tiras punzonadas 7 y tiene pestañas 9 que se sitúan con-
tra la cara de la placa 6. Alternativamente, cuando las za-
patas de freno son de fundición, las pestañas 9 pueden ser
15 omitidas y la grapa situarse durante la colada de la zapata
de freno por un macho de arena, sujetando el hierro subsi-
guientemente la grapa en posición. La grapa 8 permite la fi-
jación de la zapata de freno a un vehículo.

20 En las dos construcciones antes mencionadas, el
miembro de respaldo de la zapata de freno puede estar hecho
de acero dulce.

25 La capa definida por las tiras 3 en la primera
construcción y por las tiras 7 en la segunda construcción,
está completamente embebida dentro de la zapata de freno 3,
y las tiras 3, 7 son de sección transversal sustancialmente
uniforme y se extienden longitudinalmente a la zapata de
freno, de modo que si la zapata se rompe transversalmente,
los trozos se mantendrán juntos y existirá una ductilidad
suficiente en las tiras 3, 7 para resistir la rotura.

30 El número, sección y longitud de las tiras que

1 forman la capa de refuerzo interior puede variar, dependiendo de la aplicación de la zapata de freno.

Pueden también embeberse capas de malla en la zapata de freno para reducir más la tendencia al agrietamiento. Las capas de malla pueden ser por ejemplo de metal desplegado y estar soldadas a la superficie de dicha segunda
5 capa, como se ha mostrado en las figuras 5 y 6. Con referencia a las figuras 5 y 6, que son algo similares a la construcción de las figuras 1 y 2, el miembro de respaldo de la
10 zapata de freno comprende una placa de respaldo 11 con aberturas formada con una parte de bucle 12 que se extiende hacia atrás. Así, la placa 11 forma una capa que se extiende junto a la superficie posterior de la zapata de freno. Dos tiras 13 se extienden longitudinalmente a la placa 12 para
15 formar una segunda capa que se embeberá en la zapata de frenos más profundamente que la primera capa. Las tiras 13 son soldadas cerca de sus extremos a la placa 11. Ha de observarse en la figura 5 que las tiras 13 se extienden lateralmente más allá de los bordes laterales de la placa 11 y esto ayuda
20 a impedir la fragmentación del material de freno. Soldada a las tiras 13 hay una pieza de metal desplegado 14.

REIVINDICACIONES

25

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

30

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un miembro

1 de respaldo de zapata de freno, según los cuales dicho
miembro de respaldo comprende una formación de doble capa
de modo que, cuando el miembro de respaldo es colado o mol-
deado en una zapata de freno, una primera capa se extiende
5 junto a la superficie posterior de la zapata de freno y una
segunda capa es embebida a un nivel más profundo en la zapa-
ta de freno que la primera capa, comprendiendo la segunda
capa una pluralidad de tiras que se extienden longitudinal-
mente al miembro de respaldo y unidas en sus extremos a la
10 primera capa.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, según los cuales las tiras que forman dicha se-
gunda capa están formadas separadamente de dicha primera ca-
pa y están soldadas en sus extremos a dicha primera capa.

15 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, según los cuales dicha segunda capa comprende
una pluralidad de tiras punzonadas a partir de una chapa me-
tálica que forma dicha primera capa.

20 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, 2ª o 3ª, según los cuales está prevista una ca-
pa de malla en la superficie de dicha segunda capa.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en un miembro
de respaldo de zapata de freno.

25

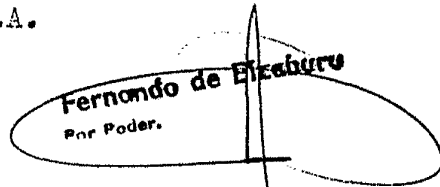
30

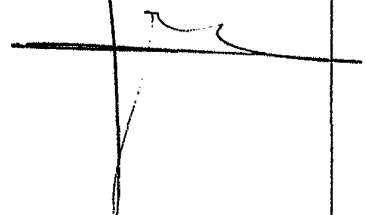
1 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 03 JUN 1976

P.A.

10  **Fernando de Elcáburu**
Por Poder.

15 

20

25

30

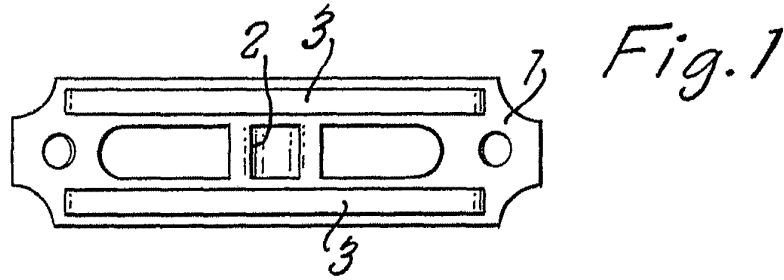


Fig. 1

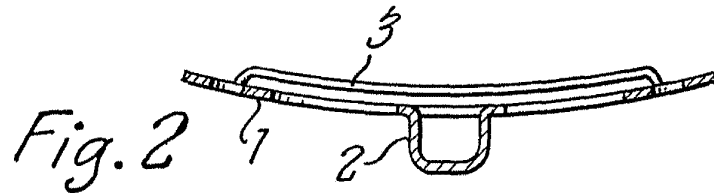


Fig. 2

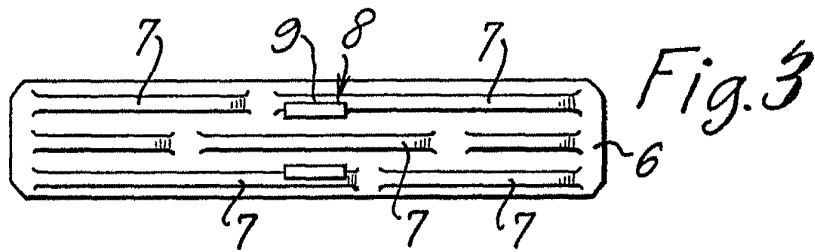


Fig. 3

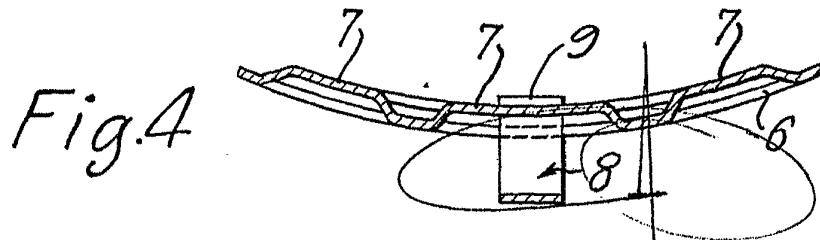


Fig. 4

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

Fig. 5

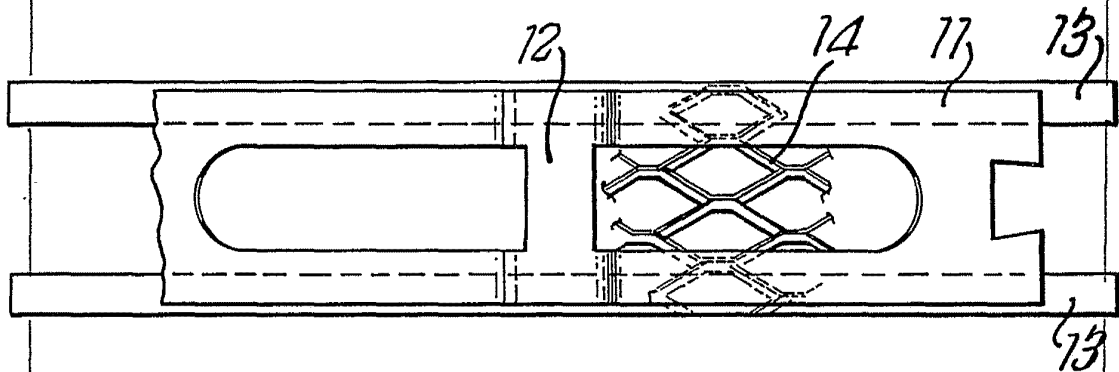


Fig. 6

