



407708

Int. Cl.²: B60T

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ANDRE CARIAS, de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: 23, avenue de Mendiguren NICE (Alpes Maritimes)

(Francia).

ENUNCIADO: "FRENO PERFECCIONADO PARA VEHICULOS".

Inventor: El Solicitante.

Prioridad: Patente n.º del



407708

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una
Patente de Invención, que como el enunciado indica se trata de "FRENO PER
5 FECCIONADO PARA VEHICULOS".

El invento se refiere a una instalación para el fre-
nado de un vehículo cuando las guarniciones o forros que actúan sobre el
tambor del freno han sido quemadas y por lo tanto son inoperantes a conse-
cuencia de un accionamiento intensivo.

10 El dispositivo del frenado del invento comprende dos
tambores de freno fijados uno a otro y montados a rotación sobre un eje
de vehículo estando esta instalación caracterizada porque al menos uno de
los tambores de freno está soportado por mediación de una pieza circular
que está fijada por mediación de un tornillo por una parte al tambor y por
15 otra parte a la llanta de soporte de la rueda.

Las piezas circulares, soporte de llanta de cada tam-
bor y cada tambor en sí, están fijados sobre un disco monobloque cuyas pa-
redes radiales constituyen superficies de aplicación para dichas piezas
circulares de dichos tambores.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento en
el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo
y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que
nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

25 La figura 1 es una vista en sección axial mostrando
un modo de ejecución de la instalación de frenado, de acuerdo a nuestro.

La figura 2 es una vista en sección axial de la ins-
talación de frenado mostrando una variante de construcción.

En ellas se pueden apreciar las siguientes particula-
ridades:

30 N° 1 - Brida anular.

407708

- 3 -



1

Nº 2 - Placa anular.

Nº 3 - Placa anular.

Nº 4 - Placa anular.

Nº 5 - Placa anular.

5

Nº 6 - Placa anular.

Nº 7 - Placa anular.

Nº 8 - Placa anular.

Nº 9 - Placa anular.

Nº10 - Asidero de la placa de costado.

10

Nº11 - Asidero de la placa de costado.

Nº12 - Cámara de lubricante de reserva.

Nº13 - Tornillo de fijación.

Nº14 - Tambor de freno.

Nº15 - Tambor de freno.

15

Nº16 - Eje.

Nº17 - Forro de freno.

Nº18 - Forro de freno.

Nº19 - Conducción.

Nº20 - Rodamiento cilíndrico.

20

Nº21 - Disco de soporte.

Nº22 - Disco de soporte.

Nº23 - Pieza circular.

Nº24 - Pieza circular.

Nº25 - Llanta.

25

Nº26 - Llanta.

Nº27 - Tornillo de fijación de la llanta.

Nº28 - Tornillo de fijación de la llanta.

Nº29 - Tornillo de ensamblaje.

Nº30 - Rodamiento de rodillos cónicos.

30

Nº31 - Rodamiento de rodillos cónicos.



- 1 N° 32 - Separador anular.
N° 33 - Manguito de fijación.
N° 34 - Tuerca.
N° 35 - Placa de costado.
5 N° 36 - Placa de costado.
N° 37 - Disco monobloque.
N° 38 - Junta de estanqueidad.
N° 39 - Junta de estanqueidad.
N° 40 - Pared lateral.
10 N° 41 - Pared lateral.
N° 42 - Rebaje de centrado.
N° 43 - Rebaje de centrado.
N° 44 - Placa de costado anular.
N° 45 - Pieza de apoyo.
15 N° 46 - Pieza de apoyo.

Según esta instalación, cada rueda o cada grupo de ruedas gemelas, motrices o no, comporta dos tambores (14) y (15) que están hechos solidarios uno del otro y que están montados rotativamente sobre un eje (16).

20 Sobre la cara interior de cada uno de los tambores (14) y (15) se aplica un forro de freno (17) y (18) que está gobernado a partir de la cabina del vehículo por mediación de un circuito de transmisión de fluido o de un cable. En el ejemplo representado, el forro exterior (18) dispuesto en el tambor (15) está gobernado por un circuito de
25 fluido que pasa a través de una donducción (19) prevista sobre el eje (16)

Cada tambor está montado rotativamente sobre el eje (16) por mediación de un rodamiento cilíndrico (20) dispuesto en el interior de un disco (21), (22).

30 Cada uno de los tambores (14) y (15) soporta una pieza circular (23), (24) que está fijada entre los dos tambores (14) y (15),

407708

- 5 -



1 y que está abatida a lo largo de su periferia. Cada pieza circular (23),
(24) comporta, según planos paralelos, unas placas (2), (3), (4), (5) dis-
puestas en posiciones decaladas; estas placas (2), (3), (4), (5) sirven
5 para la fijación de las llantas (25) y (26) de los neumáticos por media-
ción de tornillos (27) y tuercas (28) que viene a agarrar por otra parte
a las chapas de forma correspondiente (6), (7), (8) y (9) formadas sobre
la cara interior de las llantas (25) y (26).

El montaje de las piezas (23) y (24) sobre los tambo-
res (14) y (15) así como el montaje de estos tambores sobre sus discos res-
pectivos (21) y (22) son obtenidos simultáneamente por mediación de torni-
llos de ensamblado (29).

Los discos (21) y (22) comportan, cada uno de ellos,
una prolongación lateral sobre la que está aplicado un rodamiento de rodi-
llos cónicos (30) y (31) que permiten el bloqueo del conjunto del doble
15 freno.

Además, un separador (32) está previsto entre los
dos discos (21) y (22) a fin de asegurar la colocación de los rodamientos
y su mantenimiento sobre estos discos (21) y (22).

El rodamiento (31) está inmovilizado sobre el eje (16)
20 por mediación de una pieza (33) montada sobre la extremidad de este eje
por mediación de acanaladura, estando esta pieza (33), por otra parte, in-
movilizada axialmente por mediación de una tuerca (34).

En cada uno de los tambores (14) y (15) están dispues-
tos los forros (17) y (18) que están fijados sobre los costados (35) y (36).

25 El costado interior (35) está fijado sobre un colla-
rete (1) del eje (16) mientras que el costado (36) del tambor exterior es-
tá inmovilizado sobre la pieza (33). Sobre este flanco o costado (36) es-
tán igualmente provistas una empuñaduras (10) y (11) a fin de permitir su
colocación y su retirada fácilmente.

30 La instalación representada en la figura 2, tiene por

407708

- 6 -



1 objeto una construcción más simple y más rígida de la unión entre las pie-
zas circulares, los tambores de freno y el eje del vehículo.

5 A este efecto, la unión está provista por un disco
monobloque (37) dispuesto entre los tambores de freno (14) y (15). El dis-
co monobloque (37) está unido al eje (16) por mediación de los rodamien-
tos cónicos (30) y (31) estando el rodamiento (30) soportado directamente
por el eje (16) mientras que el rodamiento (31) está soportado por la pie-
za intermedia (33). Los rodamientos (30) y (31) están aislados cada uno
10 por una junta de estanqueidad (38) y (39) que delimitan con el cuerpo del
disco (37) y el eje (16), una cámara (12) que constituye una reserva de
lubricante. El disco monobloque (37) tiene sus paredes radiales (40) y
(41) que constituyen superficies de aplicación para las piezas circulares
portallantas (23) y (24) y los tambores (14) y (15). La cara de aplica-
ción radial (40) está provista de un cajeadado de ensamble ensanchado que
15 sirve de superficie de centrado para el tambor (15). La cara de aplicación
radial (41) del disco (37) está provista de un cajeadado de ensamble (43)
que sirve de superficie de centrado para las dos piezas circulares (23) y
(24) que están unidas una a otra y cuyo espesor total es igual al espesor
del cajeadado (43). De este modo, las piezas (23) y (24) están centradas con
20 relación a la cara radial (41) del disco (37). Las piezas circulares por
tallantas (23) y (24) están inmovilizadas en el cajeadado en forma de hue-
lla por mediación de un disco lateral de aplicación (44) que lleva dos se-
ries de orificios dispuestos sobre círculos coaxiales para el paso de tor-
nillos de inmovilización (13) y (29). La cara externa de la placa (44)
25 lleva un cajeadado ensanchado sobre el que está centrada la parte radial del
tambor (14).

El tambor (14) está inmovilizado sobre dicha placa
de costado por mediación de tornillos (29).

30 Con finalidad de simplificación, las llañtas (25) y
(26) están fijadas a las piezas circulares (23) y (24) sóloamente por las

407708 - 7 -



1 placas (3) y (4) las cuales están dispuestas en las proximidades de la parte radial de las piezas circulares (23) y (24).

Las llantas (25) y (26) están soportadas en las proximidades de la extremidad axial de las piezas circulares (23) y (24) por
5 puntos de contacto de apoyo respectivamente (45) y (46).

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición sin salirse del cuadro del invento en cuanto tales
10 alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15 Igualmente el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

20 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "FRENO PERFECCIONADO PARA VEHICULOS" en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

25 1ª) Freno perfeccionado para vehículos, caracterizado porque, comprendiendo dos tambores de freno fijados uno a otro, montados a rotación sobre un eje de un vehículo, al menos uno de los tambores de freno está soportado por mediación de una pieza circular que está fijada por mediación de tornillos, por una parte al tambor y por otra parte a
30 la llanta de soporte de la rueda.

407708



1

7a) Freno perfeccionado para vehiculos, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque la placa de costado porta-tambor presenta sobre su cara radial externa un cajeadado ensanchado que sirve de superficie de centrado para el tambor de freno mantenido y fijado por tornillos contra dicha cara externa de dicha placa.

5

8a) Freno perfeccionado para vehiculos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cara radial del disco opuesta al cajeadado de centrado de las piezas circulares porta-llanta presenta, igualmente, un cajeadado de centrado para el tambor de freno que recibe.

10

9a) Freno perfeccionado para vehiculos, en todo de acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizado porque los rodamientos dispuestos entre el disco monobloque y el eje están aislados por juntas de estanqueidad que delimitan con el eje y el orificio axial del disco una cámara de lubricante.

15

10a) FRENO PERFECCIONADO PARA VEHICULOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañadas de sus dibujos.

20

Madrid, a 17 OCT. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ DE LA HERRERA
P. P.

25

30

407708

ANDRE CARIAS

2 hojas, hoja 2

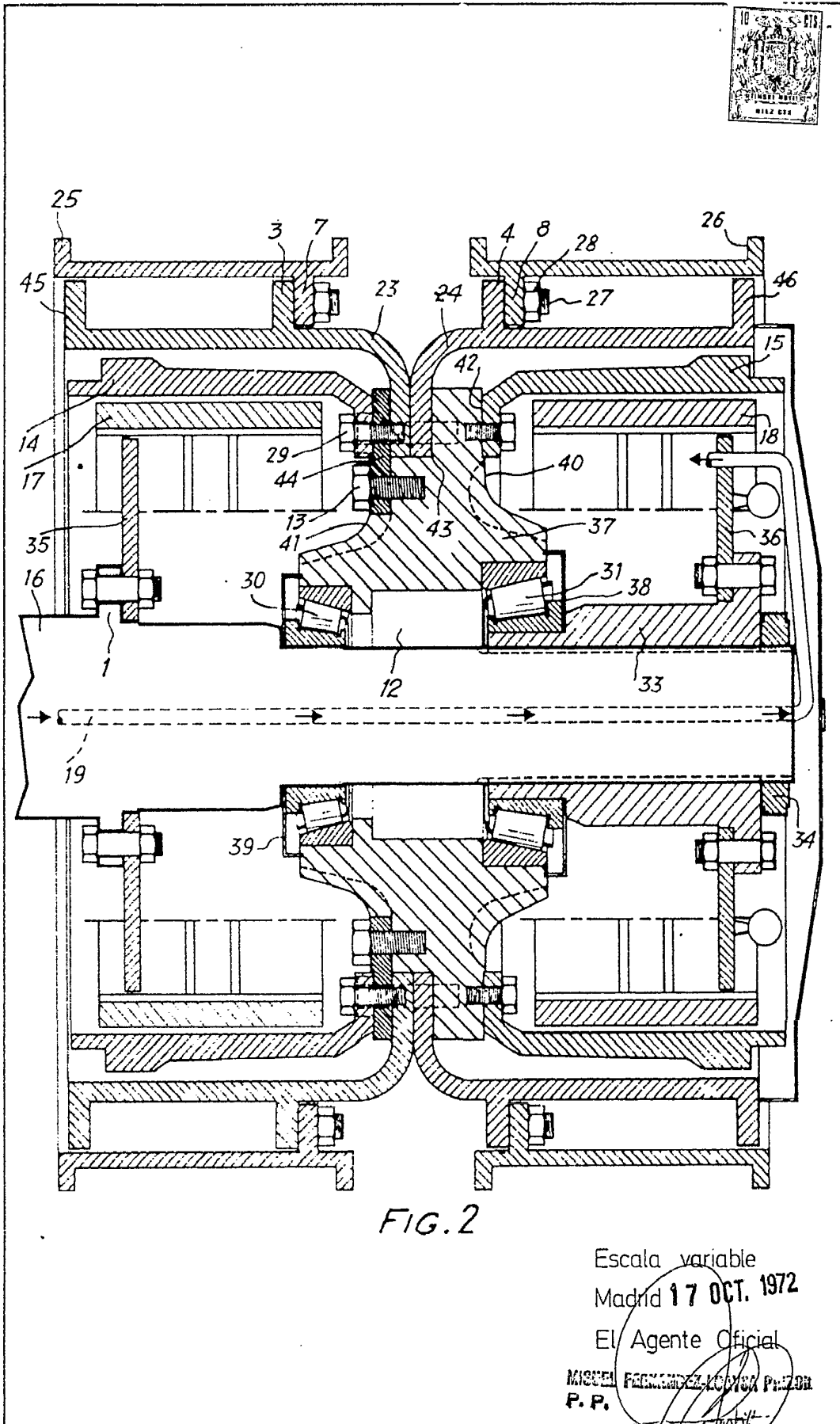


FIG. 2

Escala variable
Madrid 17 OCT. 1972

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ MONYER P. P.