

AÑO

Expediente núm.



240802 7

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

240802

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

D. Telesforo Gorostiza Zabalbeitia, de nacionalidad

española domiciliado en BILBAO (Vizcaya)

calle del Dr. Areilza núm. 44

por:

• "NUEVO SISTEMA DE FRENO ELECTRICO APLICABLE A LOS AUTOCARRS
Y CAMIONES DE GRAN TONELAJE"

Nº 5403

Agente Sr. PLAZA

34



240602

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION, POR DIEZ AÑOS EN
ESPAÑA A FAVOR DE DON TELESFORO GOROSTIZA ZABAL-
BEITIA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN
BILBAO (Vizcaya) C/ Dr. Areilza, 44

s o b r e:

"NUEVO SISTEMA DE FRENO ELECTRICO APLICABLE A
LOS AUTOCARES Y CAMIONES DE GRAN TONELAJE".-



35

240602

5- Con la presente solicitud se trata de proteger en España un nuevo sistema de freno eléctrico aplicable a los autocares y camiones de gran tonelaje, con el cual se consiguen grandes ventajas sobre lo que actualmente existe en el mercado.

10- En cuanto al sistema que nos ocupa se trata de conseguir las características combinadas del superfreno y del regulador de velocidad, y por ello pueden utilizarse con un rendimiento máximo en todas las circunstancias. A este propósito conviene atenderse, según el tráfico efectuado, a una u otra de las prescripciones siguientes, que indican la utilización más conveniente del sistema según el caso.

15- En carretera: la utilización permite efectuar con suavidad una serie de acciones de frenado que la congestión actual del tráfico de carretera hacen necesarias, independientemente de los descensos. Cada vez que se desee moderar la velocidad del vehículo, se acciona la palanca de mando (marcando cada posición) hasta que se obtenga la velocidad deseada o la detención del mismo, volviéndose seguidamente a la posición cero.

20- En descenso: se elige la velocidad de descenso y la combinación de la caja de velocidades en relación con el perfil y las dificultades del descenso.

25-

-3- 240602



36

5- En la ciudad: el sistema de freno que nos ocupa es muy eficaz en la ciudad, pues permite efectuar inclusive sobre grandes soportes, la mayoría de las acciones corrientes de disminución de marcha (cruces, etc.). Su acción muy suave evita los frenazos, y por otra parte el conductor pasa muy fácilmente a las diversas posiciones del dispositivo de mando sin soltar el volante.

10- Por lo que se refiere al entretenimiento, siempre se deberán tener en cuenta los siguientes conceptos u operaciones:

- 1a- engrase
- 2a- verificación periódica del juego de rodamientos y del reglaje de los entrehierros.
- 15- 3a- lavado eventual del aparato.

En esencia el sistema que nos ocupa se trata de un freno eléctrico, el cual está compuesto de tres partes esenciales, como son:

- 20- Regulador de velocidad
- Dispositivo de mando
- Caja de contactos

El regulador de velocidad se compone de dos piezas esenciales:

25- El estator, que consta de cuatro grupos de inductores y los dos soportes y que debe ir siempre unido elásticamente al chasis del vehículo.

El rotor, que está constituido por un árbol

240602



37

que atraviesa los dos soportes y a los extremos del cual van fijados los discos en los que se desarrollan las corrientes de "Foucault".

5- El dispositivo de mando está colocado próximo al volante, de forma que permita al conductor poner en acción su superfreno de retardo sin saltar el volante. Dicho dispositivo comprende cuatro posiciones activas correspondiendo cada una de ellas a un valor de frenado diferente.

10- Un piloto separado señala el funcionamiento del sistema y se enciende cuando se acciona el dispositivo.

15- La caja de contactos está colocada generalmente en la cabina del vehículo, consta de cuatro contactos accionados sucesivamente por la maniobra del dispositivo de mando. Cada contacto establece una conexión entre la batería y el circuito de excitación correspondiente del regulador de velocidad. Los cuatro circuitos de excitación correspondientes que son independientes, se ponen en servicio, por tanto, sucesivamente.

20- Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

25- La Figura 1ª, es una vista en sección algo esquemática del regulador de velocidad.



5-

La Figura 2ª, es una vista en perspectiva del regulador de velocidad, colocado según se inicia su montaje, apreciándose en la parte superior de dicha figura el disco dotado de una pluralidad de aletas radiales.

10-

La Figura 3ª, es una vista-esquema del circuito eléctrico con la distribución concerniente al dispositivo de mando, caja de contactos y regulador de velocidad.

Las Figuras 4ª y 5ª representan el árbol de enclavamiento del rotor en cuyos extremos se fijan los discos, representados en la Figura 2ª, y el cubo del estator.

15-

Consiste la presente invención en un nuevo sistema de freno eléctrico aplicable a los autocares y camiones de gran tonelaje, caracterizado porque está dotado de un regulador de velocidad, un dispositivo de mando y una caja de contactos.

20-

El regulador de velocidad está constituido por el estator (1) el cual consta de cuatro grupos de inductores (2) y los soportes correspondientes (3) uniéndose mediante la correspondiente suspensión y en forma elástica al chasis del vehículo, verificándose la misma con sujeción en los vástagos (4).

25-

Asimismo dicho regulador de velocidad lleva igualmente dispuesto un rotor el cual comprende



39
240602

dos discos fijos (5 y 5') y un árbol (6) el cual atraviesa los dos soportes (3) y a los extremos del mismo se acondicionan perfectamente fijados los ya citados discos (5 y 5) en los que se desarrollan las corrientes de "Foucault".

5- Estos discos están colocados exteriormente al aparato y van dotados de una pluralidad de aletas muy importantes al caso ya que permiten en virtud de dicha disposición el mantener una temperatura muy moderada influyendo notablemente en la conservación de los rodamientos.

10- Los discos donde se producen las corrientes de Foucault van delimitados por los platos de acoplamiento (7) en los cuales se asientan, verificándose su sujeción por medio de la tuerca (8) y arandelas (9) acondicionadas en el árbol (6).

15- Inmediatamente debajo de los discos (5) van colocadas unas arandelas (10), un apoyo (11) y por último la chapa (12) de palier, además de unos

20- anillos de rodamientos (13) finalizando la instalación de los inductores (2), los cuales constan de un abridor sobre polos (14) en el que se acondiciona por embutido una bobina (15) protegida por una cubierta de protección (16) que superiormente

25- lleva una arandela aislante (17) sobre la que se asienta una pieza polar (18) que mediante un tornillo sujeta el conjunto descrito al roscarse en el

-7. 240602



40

orificio (19) del aislador (14).

5- El árbol (6) presenta los dos extremos rosca-
dos y va acondicionado en un cubo (20) mediante
redamientos y arandelas para realizar un giro
perfecto con respecto al estator y que los discos
fijados a dicho árbol al accionar sobre los induc-
tores produzcan las corrientes de Foucault.

10- El cubo (20) es fijado al estator (1) mediante
los correspondientes tornillos dispuestos en los
orificios (21) que van en correspondencia direc-
ta con otros dispuestos en el citado estator.

15- El dispositivo de mando va dispuesto muy pró-
ximo al volante, de forma que permita al conductor
poner en acción su superfreno de retardo sin sol-
tar al volante, constando dicho dispositivo de
una palanca de mando que acciona en diferentes pun-
tes o posiciones activas correspondiendo cada una
de ellas a un valor de frenado diferente. Asimismo
lleva dispuesto un piloto que indica su funciona-
20- miento.

25- En cuanto a la caja de contactos, va coloca-
da en la cabina del vehículo, la cual consta de
cuatro contactos (22-23-24 y 25) accionados su-
cesivamente por la maniobra del dispositivo de
mando (26), estableciendo cada contacto una cone-
xión entre la batería y el circuito de excitación
correspondiente del regulador de velocidad, sien-

240602



do los cuatro circuitos de excitación independientes, poniéndose por tanto en servicio sucesivamente.

5- El circuito eléctrico representado en los dibujos adjuntos denota en su parte superior A el acondicionamiento del dispositivo de mando; en la central B la situación de la caja de contactos, y por último en la inferior C el aparato regulador de velocidad, destacándose en dicho esquema y en trazo más grueso la toma de la batería.

10-

Las ventajas de la presente invención, se deducen de lo anteriormente expuesto.

15-

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención, podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

20 -

NOTA

En resumen; la presente solicitud recae sobre las siguientes reivindicaciones:

25-

1ª.-Nuevo sistema de freno eléctrico aplicable a los autocares y camiones de gran tonelaje, caracterizado porque consta de un regulador de velocidad, un dispositivo de mando y una caja de contactos.



5

2a.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el regulador de velocidad está constituido por el estator el cual consta de cuatro grupos de inductores y los soportes correspondientes, uniéndose mediante la correspondiente suspensión y en forma elástica al chasis del vehículo.

10-

3a.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque igualmente el regulador de velocidad lleva dispuesto un rotor el cual comprende dos discos fijos y un árbol que atraviesa los dos soportes, acondicionándose en los extremos de dicho árbol perfectamente fijados los referidos discos en los cuales se desarrollan las corrientes de Foucault, presentando dichos discos su parte superior o exterior una pluralidad de aletas radiales.

15-

20-

3a.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los discos en los cuales se producen las corrientes de Foucault van delimitados por un plato de acoplamiento en los cuales se asientan, realizándose su sujeción por la correspondiente tuerca y arandelas al extremo del ya citado árbol.

25-

4a.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el estator van dispuestos los grupos inductores, constando cada uno de ellos de un aislador sobre poles,



5- en el que se acondiciona una bobina protegida por una cubierta que superiormente lleva una arandela aislante sobre la que se asienta una pieza polar que mediante un tornillo sujeta el conjunto descrito al roscarse en el orificio del aislador.

10- 5.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de mando va dispuesto muy próximo al volante, de forma que permita al conductor poner en acción el freno sin soltar el volante, constando dicho dispositivo de una palanca de mando que acciona en diferentes posiciones activas correspondiendo cada una de ellas a un valor de freno de diferente.

15- 6.-Nuevo sistema de freno eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja de contactos va colocada en la cabina del vehículo, la cual consta de cuatro contactos accionados sucesivamente por la maniobra del dispositivo de mando, estableciendo cada contacto una conexión entre la batería y el circuito de excitación correspondiente al regulador de velocidad, siendo los cuatro circuitos de excitación independientes, poniéndose por tanto en servicio sucesivamente.

20- 7.-"NUEVO SISTEMA DE FRENO ELECTRICO APLICABLE A LOS AUTOCARES Y CAMIONES DE GRAN TONELAJE."

Según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina y dibujos.

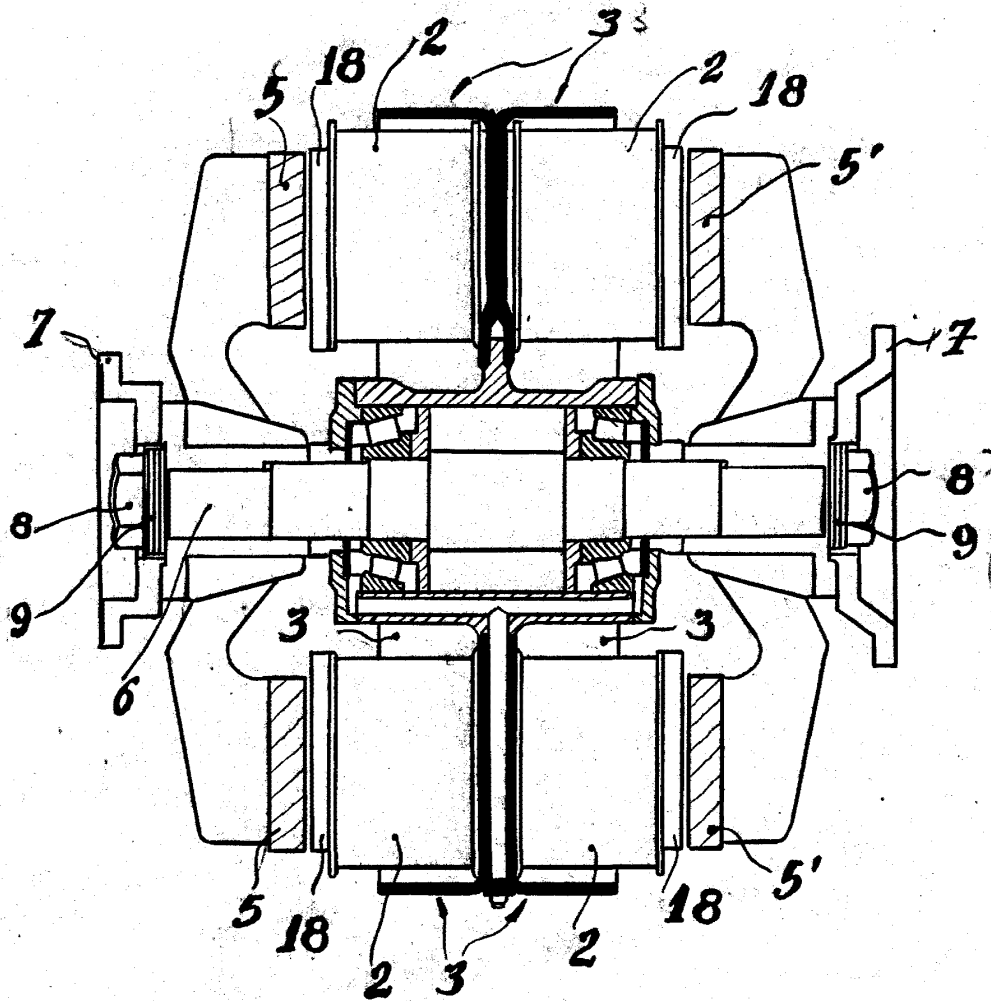
Madrid, 8 de marzo de 1.958

44

240602 8



Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, de 8 MAR. 1958 de 19.....

EL AGENTE:

45

240602



8 MAR 1908

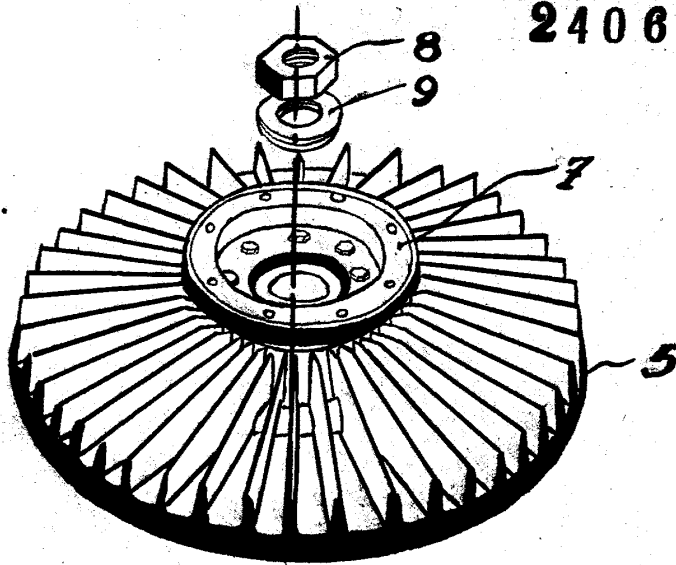
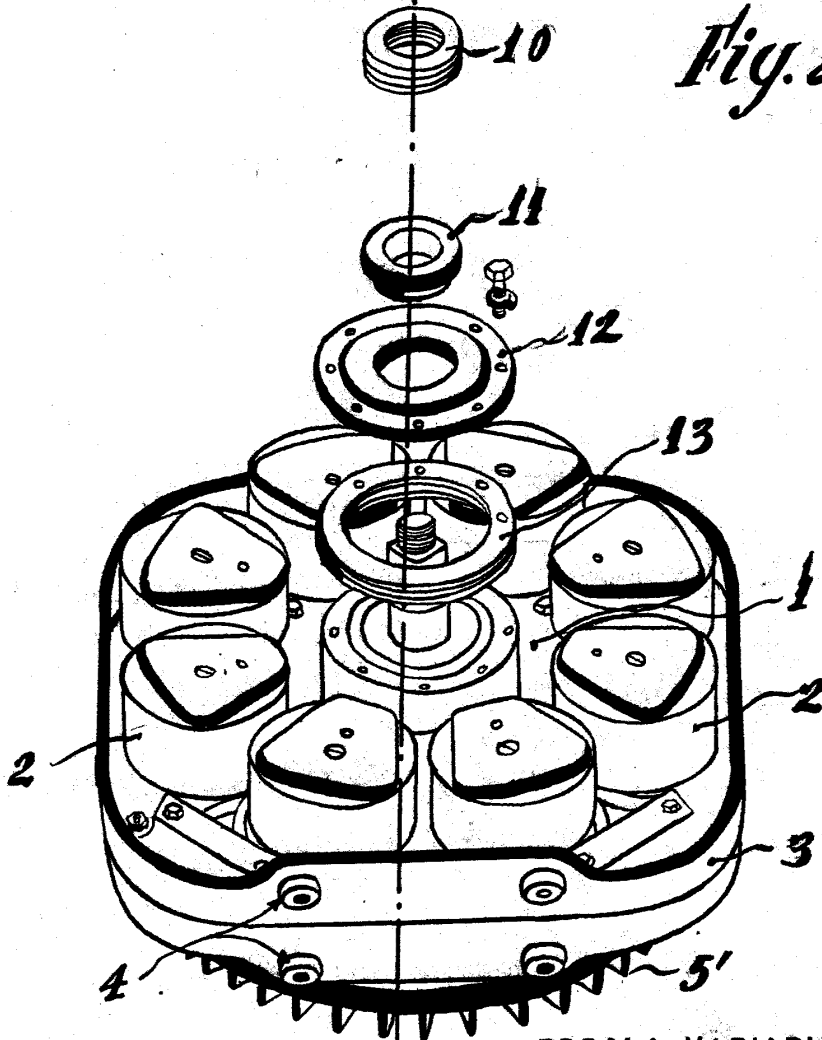


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, de 8 MAR. 1908 de 19.....

EL AGENTE:

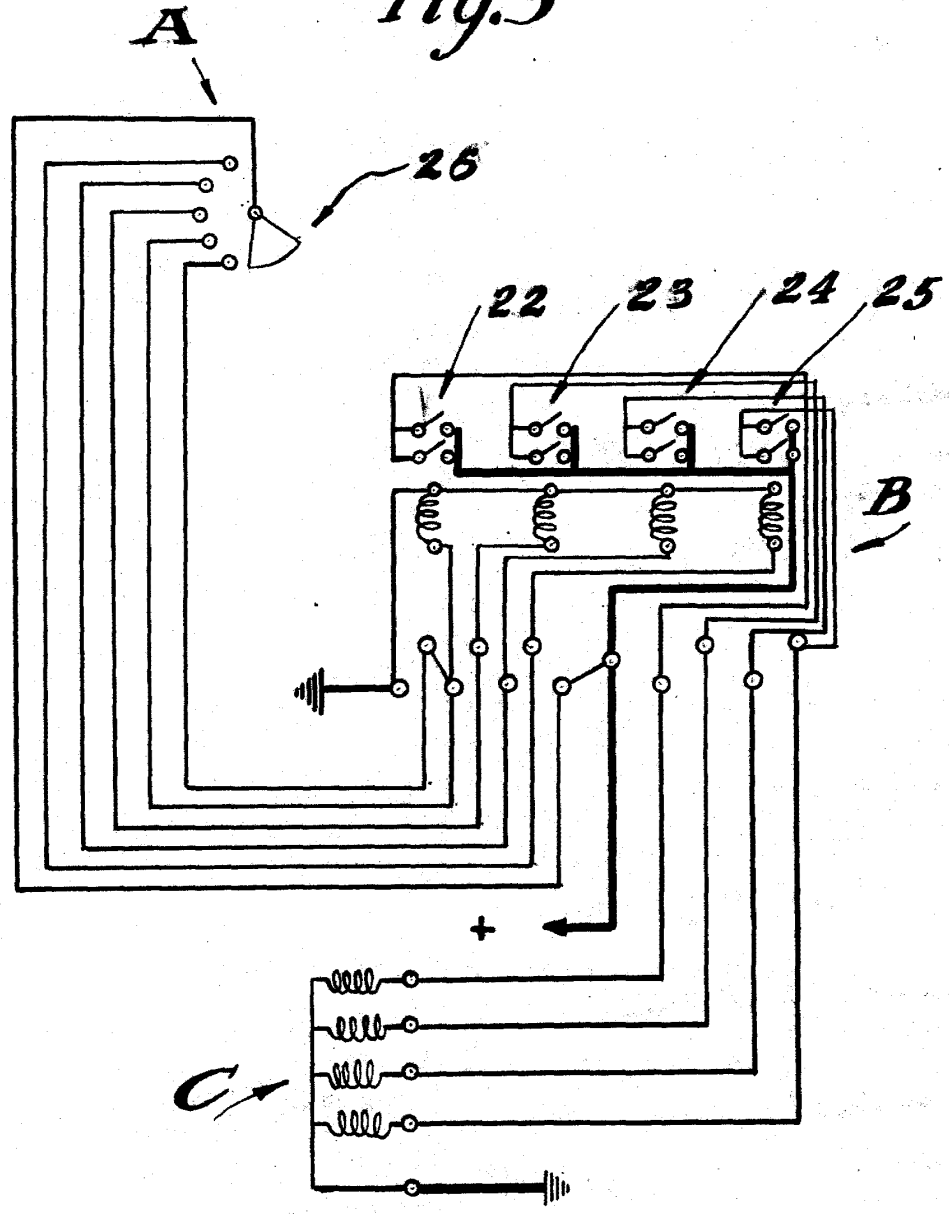
[Handwritten signature]

240602

81



Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, de 8 MAR. 1958. de 19.....

EL AGENTE:

[Handwritten signature]

240602



Fig. 4

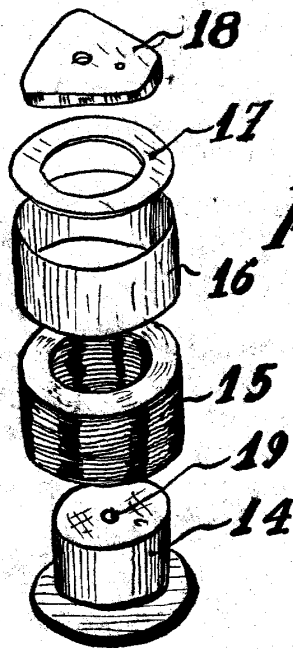
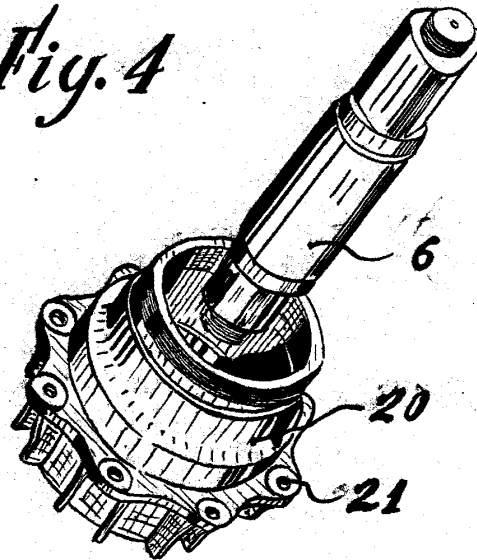


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, de 8 MAR 1958 de 19.....

EL AGENTE: