

286 777



286 777

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Don Ceferino ALVAREZ Martín, de nacionalidad española, residente en PAMPLONA, Plaza del Alcazar número 10.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CAJAS DE CONTACTORES DE APLICACION A FRENOS ELÉCTRICOS".

=====

La presente descripción se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en las cajas de contactores o relés de activación de las bobinas de inducción, empleadas en los frenos eléctricos aplicados en los vehículos, cuyos perfeccionamientos proporcionan una gran resistencia mecánica al conjunto de la caja, al propio tiempo que permiten una revisión instantánea de



los diferentes elementos internos de ^U que consta.

10 Para la activación eléctrica de las bobinas que in-
ducen y frenan una masa pesada en movimiento, se prescin-
10 de totalmente de los contactores directos, ya que en e-
llos la velocidad de accionamiento es muy reducida, por
lo que se determinan extracorrientes y arcos de ruptura,
que destruyen rápidamente a los contactos empleados. Pa-
15 ra evitar estos inconvenientes, se recurre al empleo de
relés o contactores instantáneos que se disponen general-
mente sobre un tablero en un espacio libre del vehículo
dotado de este sistema de frenado, con lo que estos con-
tactores quedan generalmente fuera del acceso normal del
20 conductor del vehículo, además de que por la misma natu-
raleza de éste, determina vibraciones y movimientos que
tienden a producir averías.

El objeto de los perfeccionamientos de referencia ,
consiste precisamente en la provisión de un grupo compac-
25 to y resistente susceptible de ser instalado en un lugar
fácilmente accesible, disponiendo, con perfecta protec-
ción, además de los contactores propiamente dichos, de
los diferentes elementos que intervienen en el conexiona-
do de recepción y transmisión de la corriente.

30 En continuación se hará una detallada descripción de
la invención con referencia a los planos que se adjuntan
en los cuales, a título de ejemplo no limitativo, se re-
presenta una forma preferente de realización, suscepti-
ble de todas aquellas modificaciones de detalle que no
35 supongan una alteración fundamental de sus característi-
cas esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1ª , es una vista frontal del conjunto del

286777



40

dispositivo en la que para la mejor apreciación de los elementos internos, se ha seccionado la caja de protección.

La figura 2ª, muestra al mismo conjunto en una vista lateral según una sección indicada con trazo discontinuo en la figura 1ª.

45

La figura 3ª, finalmente, muestra al anterior conjunto en una vista en planta, asimismo con eliminación de la caja de protección.

50

Según queda representado en los dibujos, la caja de contactores consta esencialmente de una placa -8- sustentada sobre la armadura -16- mediante los tornillos -17- que comprenden unos cuerpos intercalados que efectúan una misión de amortiguación, comportando la anterior placa a los elementos activos de conexión, que más adelante se describen, y que quedan perfectamente protegidos por la envolvente -18- asentada sobre la base de la armadura y fijada amoviblemente mediante las placas -12-, tensionadas elásticamente por los resortes laterales -14- retenidos en los bulones -15- que pertenecen a la estructura de la armadura, del conjunto.

55

60

Cada uno de los contactores propiamente dicho, está formado por una armadura -6-, en cuyo interior se aloja la correspondiente bobina -7- que al ser excitada atrae a la armadura móvil -4-, normalmente solicitada a la posición de apertura por la tensión del resorte -5- y con limitación para el desplazamiento de la dicha apertura mediante un enclavamiento -12- retenido sobre la armadura fija mediante calado exterior de unos tornillos que simultáneamente comportan, y fijan en la altura adecuada por deslizamiento de colisa, al soporte -11- de los platinos fijos, previniéndose el aislamiento eléctrico de este elemento respecto a la armadura fija -6- por la intercalación de una lámina -13- dieléctrica

65

286777



70 al tiempo que de arandelas de la misma naturaleza, dis-
puesta en las cabezas de los tornillos de fijación.

75 Por su parte, los contactos móviles se establecen
en la placa -10- comportada elásticamente en la armadu-
ra móvil -4-, consistiendo la sujeción en un grupo amor-
tiguador formado por un bulón -2- envuelto por un resor-
te helicoidal -3- que queda tensionado superiormente me-
diante una arandela -9- que se retiene mediante un pasa-
dor exterior, proporcionando esta disposición el que, en
80 el momento de atracción del contactor, se evite la per-
cusión brusca, que es causa de deformaciones para cada
una de las pastillas de contactos.

85 En la caja que queda representada, se aprecian los
diferentes terminales dispuestos para el conexionado, -
sin que se haga una referenciación concreta a estos ele-
mentos por ser comunes en cualquier instalación de dis-
tribución.

90 La forma, dimensiones y materiales, podrán ser va-
riables, y en general, cualquier otro detalle accesorio
o secundarios que no altere, cambie o modifique la esen-
cialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada la presente me-
moria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito ,
debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma
limitativa.

95 El inventor se reserva el derecho de obtención de
los oportunos certificados de adición por aquellas mejo-
ras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera a -
consejar la práctica.

286777



N O T A

100 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la
' invención y la manera en que la misma puede ser llevada
a la práctica, se reivindican a título privativo las si
guientes particularidades, sobre las que ha de recaer
la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que
se solicita.

105 1ª.- Perfeccionamientos en las cajas de contacto -
res de aplicación a frenos eléctricos, caracterizados
por la disposición de una armadura fija envolvente de -
cada una de las bobinas de inducción, cuya armadura so-
porta el cuerpo portador de los contactos fijos median-
110 te calado exterior de dos tornillos, en superposición ,
que atraviesan al dicho soporte por una ranura de coli-
sa y con la particularidad de que esta unión presenta -
la intercalación de medios dieléctricos constituidos por
una lámina comprendida entre la pared exterior de la ar-
115 madura fija y la parte interna del soporte de los con-
tactos, y unas arandelas intercaladas en la zona presio-
nable por las cabezas de los tornillos de fijación.

120 2ª.- Perfeccionamientos en las cajas de contacto -
res de aplicación a frenos eléctricos, según la reivin-
dicación 1ª, caracterizados porque los contactos móvi-
les se establecen en un soporte dispuesto en la extremi-
dad de la armadura móvil, basculante sobre la fija con
recuperación permanentemente elástica para la apertura,
y con limitación de la misma por un enclavamiento de po-
125 sicionado regulable ligado a la misma armadura fija, con
la particularidad de que el dicho soporte de contactos
móviles dispone de un tensionado elástico amortiguador
del impacto de cierre de contactos.

286777



130 3ª.- Perfeccionamientos en las cajas de contac-
tores de aplicación a frenos eléctricos, según la
reivindicación 2ª, caracterizados porque el soporte
de los contactos móviles apoya sobre la parte exte-
rior de la armadura móvil tensionada elásticamente,
por un resorte helicoidal comprimido envolvente de un
135 bulón perteneciente a la misma y pasante del soporte de
contactos, recibiendo este bulón en su extremidad una
arandela fijada mediante pasador, cuya arandela pro-
porciona el tensionado del resorte.

140 4ª.- Perfeccionamientos en las cajas de contac-
tores de aplicación a frenos eléctricos, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los
diferentes contactores que intervienen queda sustenta-
do en una placa soporte con amortiguación sobre la ba-
se de la caja propiamente dicha, disponiéndose en la
145 misma placa los terminales de conexión, quedando
protegido el conjunto mediante una tapa calada sobre
la anterior base y retenida mediante abrochado exte-
rior y lateral de dos placas solicitadas elásticamente
de manera que proporcionen el cierre presionado de la
150 caja formada.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CAJAS DE CONTACTO-
RES DE APLICACIÓN A FRENOS ELÉCTRICOS.

==.==.==.==.==.==

Según queda sustancialmente descritos y reivindi-
cados en la presente memoria que consta de seis hojas,
foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y hoja

286777



de dibujos que a la misma se acompaña.

MADRID, 5 de Abril de 1.963.

P.A.

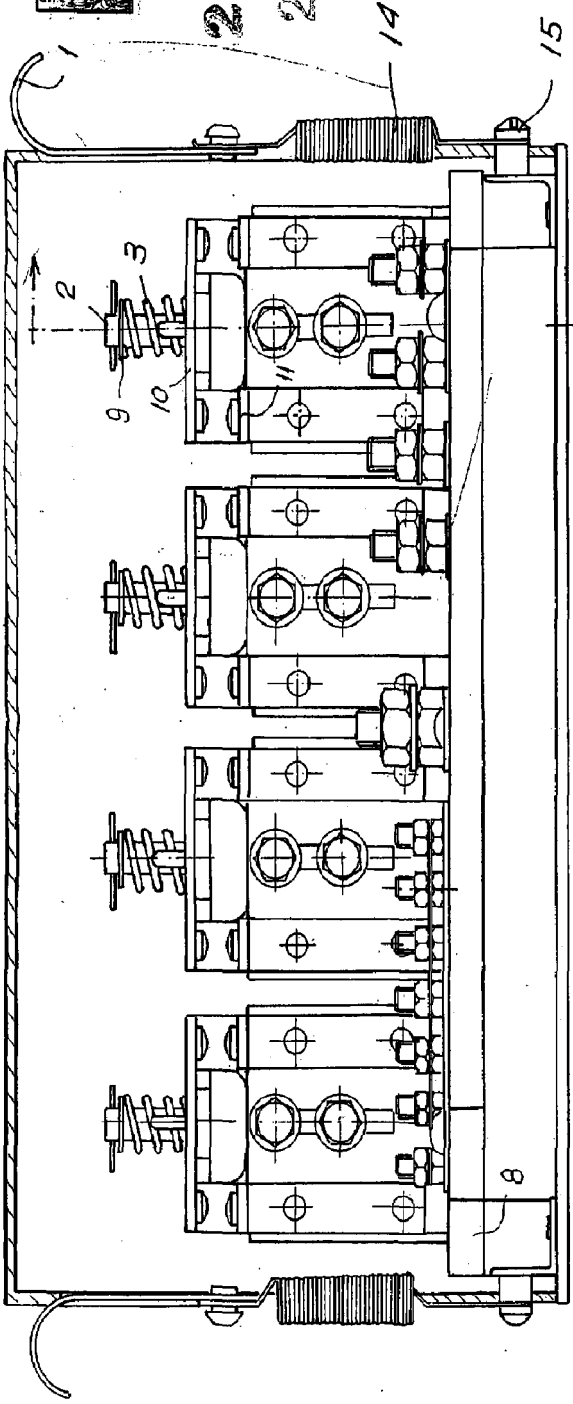
Miguel Ángel

P.A.

[Handwritten signature]

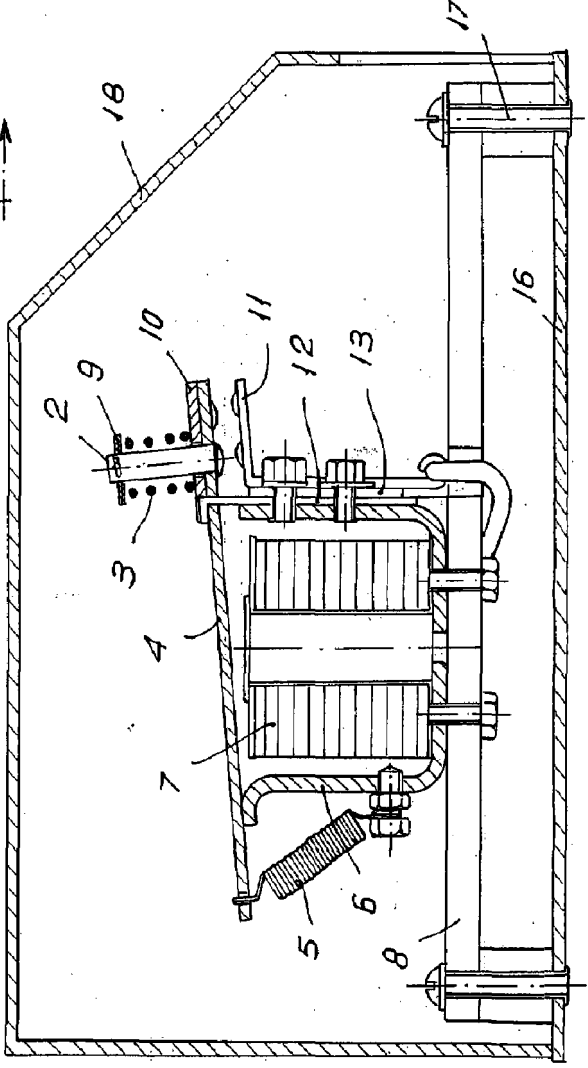
286777

FIG. 1



286777
286777

FIG. 2.



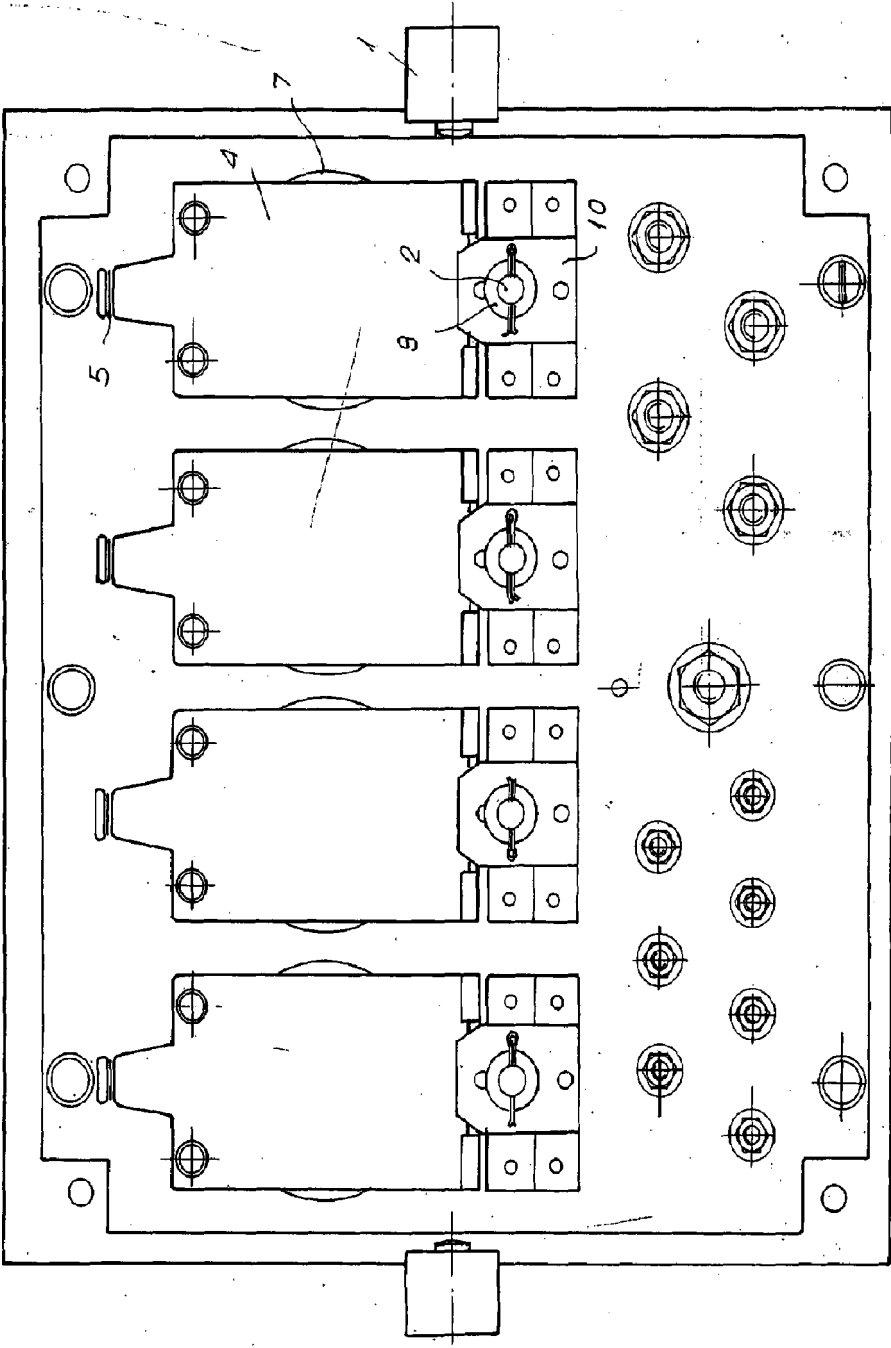
ESCALA VARIABLE.

Madrid. - 5 ABR. 1963

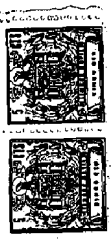
Miguel Ángel
Alvarez Martín

386777

FIG. 3.



286777



5 ABR. 1963

Madrid.

Miguel Ángel de los Ríos

ESCALA VARIABLE.