

31693

28



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de D. TELESFORO GOROSTIZA ZABALBEITIA, de nacionalidad española, residente en Bilbao, c/ Doctor Areilza 44, cuya patente se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CONEXIONES BITENSIONALES PARA FRENOS ELÉCTRICOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se relaciona, conforme su enunciado indica, con unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas de conexión de frenos eléctricos y más en particular se refiere a un dispositivo de seguridad que proporciona sin lugar a errores una correcta adaptación de los puentes eléctricos, de acuerdo con la tensión eléctrica a que trabaje el sistema.

- 5.-
- La disposición de las baterías que proporcionan la energía eléctrica a los vehículos de motor, es variable según
- 10.- los diferentes tipos construídos por las casas productoras, no adaptándose a una tensión eléctrica fija en todos ellos. Concretamente estas tensiones suelen ser bien de 12 o de 24 voltios.- Como es natural una fabricación en serie de mecanismos destinados al frenado eléctrico de los vehículos, debe preveer la adaptación de éstos a cualquiera de los dos tipos de tensión referidos,
- 15.- bastando para ello un correcto cambio de conexiones.

Sin embargo la experiencia ha demostrado que la mencionada operación no debe dejarse al libre criterio de manos inex



pertas, pues cualquier error producido en el cambio de conexiones puede acarrear deterioros en el mecanismo de frenado, aparte de las consiguientes molestias y descrédito que ésto supondría.

5.- De acuerdo con la idea del invento y a fin de obviar estos problemas, se crea un dispositivo seguro y eficaz que imposibilita cualquier error a este respecto, asegurando la correcta tensión a los circuitos eléctricos incluidos en el mecanismo de frenado.

10.- Un detalle del invento se encuentra representado por el hecho de crear una pieza de material aislante dispuesta por parejas, en el tabique separador de las dos zonas de masas polares que presentan los frenos eléctricos. Dichas piezas están dotadas de un escalonamiento perimetral en el que se adapta ajustadamente una tapa de cobertura, realizada, igualmente, a base de materiales aislantes, dotada de una ventana lateral para el paso de los filamentos conductores, que inciden en el interior del recinto así formado.

15.-

La pieza dieléctrica comentada en el párrafo anterior presenta una configuración triangular de vértices achaflanados, cortando en cada una de las zonas próximas a dos de los referidos vértices, con una perforación prolongada por su cara de enfrentamiento con la pieza homóloga por un moyú dotado centralmente de un conducto prismático. La cara libre de la pieza dieléctrica presenta, en la zona correspondiente al termovértice del triangulo que conforma un vástago roscado proyectado normalmente sobre dicha cara y adaptado a una perforación de paredes fileteadas que cuenta con un cajeadado terminal para el albergue en él de la cabeza perteneciente a dicho vástago.

20.-

25.-

30.- Centralmente la pieza dieléctrica que comentamos dispone de un moyú dotado de un casquillo interior de paredes file



teadas en el que se alberga un tornillo para la fijación de la tapa del sistema. Asimismo dicho moyú cuenta con una orejeta lateral convenientemente dispuesta para el impedimento sistemático de la colocación de una placa-puente entre dos de las tres -  
5.- conexiones existentes.

Otro detalle del invento lo supone la incorporación al dispositivo dieléctrico descrito de unos vástagos roscados, cada uno de los cuales presenta en su tramo medio un anillo prismático, cuyo anillo se alberga equitativamente en los dos moyús  
10.- enfrentados por el pareamiento de las piezas dieléctricas a través del tabique que las separa, constituyendo dichos vástagos los puentes de unión entre las conexiones de estas piezas.

Otro detalle del invento se encuentra representado por el hecho de constituirse una placa-puente capaz de relacionar -  
15.- eléctricamente entre sí a cada dos de las tres ramas de vástagos dispuestos en el interior de la caja dieléctrica formada. Sin embargo, siendo ésto una de las características principales del invento, el establecimiento del puente eléctrico entre las ramas de los vástagos solo es factible en dos de las tres combina  
20.- ciones posibles, gracias a la situación de la orejeta lateral referida en párrafos anteriores, que imposibilita el puenteamiento entre dos de las tres ramas previstas, lo que anula cualquier equivocación en el establecimiento de conexiones cuando se pretende cambiar la tensión de trabajo en los órganos eléctricos -  
25.- del mecanismo.

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente, -  
al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente  
30.- te por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles -



más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En dichos dibujos:

5.- La figura 1ª representa una vista sección esquemática, realizada en dos cajas dieléctricas enfrentadas y dispuestas sobre el tabique separadas de las piezas polares del mecanismo.

La figura 2ª es una vista en planta de la pieza base correspondiente a una de las cajas dieléctricas.

10.- La figura 3ª es una vista lateral de la pieza señalada en la figura anterior.

La figura 4ª y 5ª son una vista en planta de las piezas base de cada caja, cada una de las cuales lleva adaptada la placa-puente de modo distinto según la tensión de trabajo requerida por el mecanismo eléctrico.

15.- La figura 6ª es una vista en planta de la placa-puente incluida en cada caja.

La figura 7ª muestra una vista lateral de uno de los dos vástagos pasantes que relacionan eléctricamente cada pareja de cajas dieléctricas.

20.- La figura 8ª es una representación esquemática de los dos discos de frenado con sus ocho polos cada uno, así como del establecimiento de los circuitos eléctricos para una de las dos posiciones que pueden adoptar las placas-puente en las cajas dieléctricas. Es de advertir que en este esquema solo se ha señalada

25.- una de las conexiones, mediante la cual se establece la corriente para cuatro de las bobinas, partiendo del supuesto de que en cada punto de frenado intervienen solo cuatro de los dieciseis polos totales, con lo que se obtienen cuatro posiciones hasta lograr el frenado completo que es cuando intervienen la

30.- totalidad de los polos magnéticos.



La figura 9ª es un detalle esquemático del conjunto - representado en la figura anterior mostrando el circuito eléctrico establecido por efecto del cambio de posición de las placas-puente. Como puede verse tanto en este esquema como en el 5.- de la figura anterior cada bobina trabaja a la misma tensión a pesar del aumento de voltaje supuesto en este último ejemplo.

En relación con las figuras arriba comentadas se hace la aclaración de que en todas ellas se representa con -1- las piezas base de material aislante, sobre las que se organizan todas las conexiones; dichas piezas siempre se enfrentan por parejas con interposición del tabique separador de las zonas del freno eléctrico -18- traspasado por la perforación -17-. Con -2- se indica el reborde de la pieza -1- en el que se ajusta periféricamente la tapa de cobertura -3-, la cual tapa dispone de la 10.- ventana -4- para la salida de los conductores eléctricos, siendo 15.- fijada a la pieza base mediante el tornillo -5- que penetra en el moyú -6-, atornillándose en el interior del casquillo -7-.

Con el nº 8 se señala la oreja tope que impide la colocación incorrecta de la placa-puente -13-, siendo -9- los orificios para el albergue de los espárragos de conexión, los cuales presentan una zona central prismática -11- y dos extremos roscados -12-.

Se señala con el nº 10 el moyú de la caja aislante que a través del tabique -18- se relaciona con su homólogo enfrentado para establecer el puente eléctrico entre ambas. 25.-

La placa-puente -13- dispone de una muesca lateral -14- para salvar el moyú central de la pieza base en sus dos posiciones posibles, así como de las perforaciones -15-, por lo que queda fijado a los espárragos correspondientes mediante las tuercas -16-. 30.-



Con -19- se indica el espárrago no pasante dotado de una cabeza -20- que se alberga en un cajeadado que para este fin presenta la pieza base -1-.

Con los números 21 y 23, en general se señalan las bobinas del freno eléctrico, siendo -21 A- y -23 A- la pareja de bobinas que en los esquemas de las figuras 8ª y 9ª van a quedar conexas, y -22- el tabique separador indicado con -18- en la figura 1ª.

Finalmente, con los números -24- y -25- se indican los dos órdenes de tensiones eléctricas que proporciona la fuente de alimentación para el caso de -12 ó 24 voltios respectivamente, lo que da origen a los circuitos que en las figuras 8ª y 9ª se reseñan.

Descrita convenientemente la naturaleza de la actual Patente de Invención, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma, será susceptible introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

#### N O T A

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes

#### 25.- REIVINDICACIONES

1ª.- "Perfeccionamientos en conexiones bitensionales para frenos eléctricos", de acuerdo con los cuales en los tabiques separadores de las zonas de freno, pareadamente dispuestas y enfrentadas en las dos caras de dicho tabique, se acoplan sendas cajas dieléctricas, relacionadas por vástagos pasantes de conexión, cada una de las cuales cuenta con una pieza base, una



tapa de cobertura convenientemente fijada a aquélla, una placa-  
puente de conexión y un vástago roscado fijo a la pieza base.

2ª.- "Perfeccionamientos en conexiones bitensionales  
para frenos eléctricos", de acuerdo con los cuales la pieza ba-

5.- se de las cajas dieléctricas presenta, centralmente, en su cara  
interna una protuberancia dotada de una orejeta lateral; caracte-  
terizándose además dicha protuberancia por presentar un receptá-  
culo que contiene el casquillo para la fijación de la tapa de -  
cobertura.

10.- 3ª.- "Perfeccionamientos en conexiones bitensionales  
para frenos eléctricos", por los que la cara externa de la pie-  
za base proyecta dos conductos cada uno de los cuales presenta  
un escalonamiento a la altura de la placa constitutiva de la pie-

15.- za prolongándose interiormente por una perforación de la masa  
de dicha placa, caracterizándose, además, dichos conductos por  
contastar los bordes de sus paredes con las disposiciones homó-  
logas de las cajas enfrentadas a través del tabique separador de  
las dos zonas eléctricas, así como también por albergar equita-  
tivamente dichos conductos enfrentados un espárrago roscado que

20.- relaciona ambas cajas.

4ª.- "Perfeccionamientos en conexiones bitensionales  
para frenos eléctricos", de acuerdo con los cuales se constitu-  
ye una placa-puente dotada de una muesca lateral que bordea la  
protuberancia central al disponerse como conexión entre dos des

25.- las tres ramas de vástagos con que cada caja cuenta, impidiendo  
la orejeta lateral perteneciente a la protuberancia central, se  
gún reivindicación 2ª, el establecimiento de la conexión entre  
dos de las referidas ramas.

30.- 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CONEXIONES BITENSIONALES  
PARA FRENOS ELECTRICOS".



Todo ello, conforme se describe y reivindica en la -  
presente memoria que consta de OCHO hojas, escritas a máquina  
por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 septiembre de 1966

E. GONZALEZ VACAS  
P. F.  
E. GONZALEZ VACAS

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'E. Gonzalez Vacas', is written below the typed name. The signature is enclosed within a hand-drawn oval.

Figura 2ª

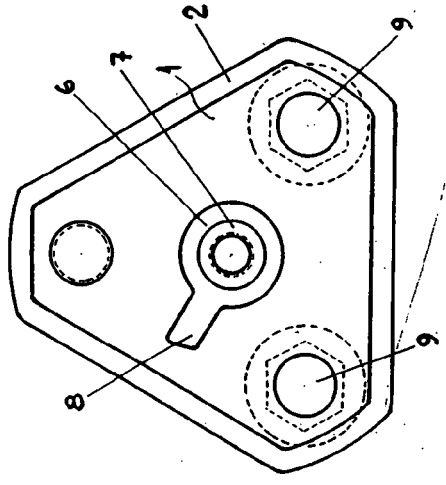


Figura 3ª

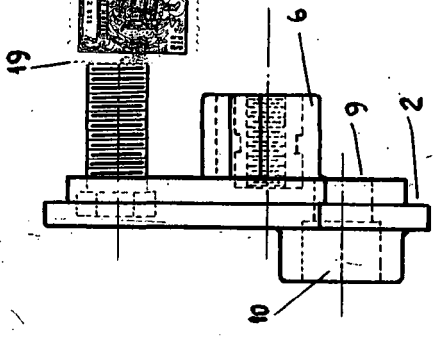


Figura 2i

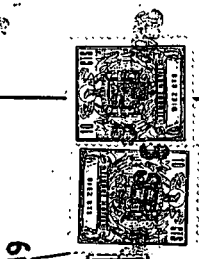


Figura 6ª

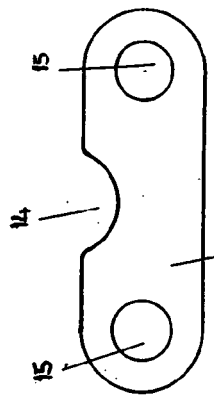


Figura 7ª

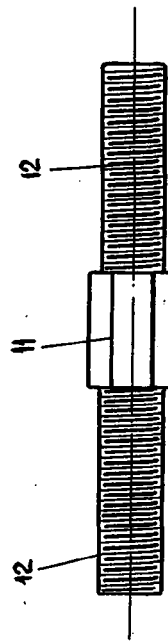


Figura 1ª

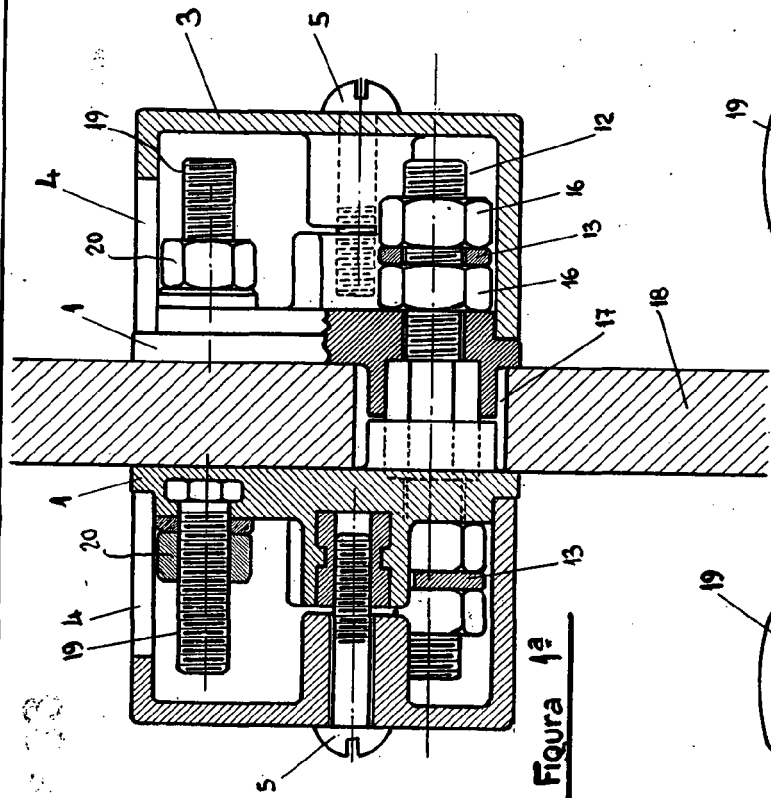


Figura 4ª

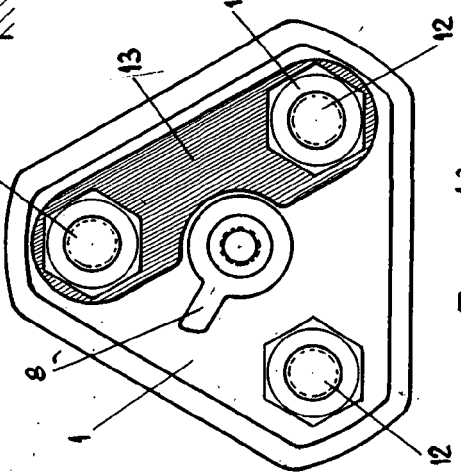
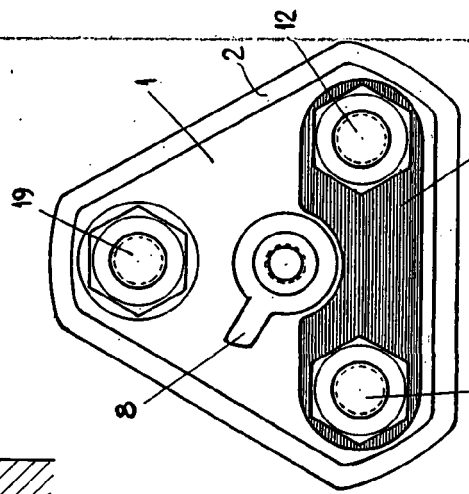


Figura 5ª



MADRID 28 SEPTIEMBRE 1966  
 835

331693

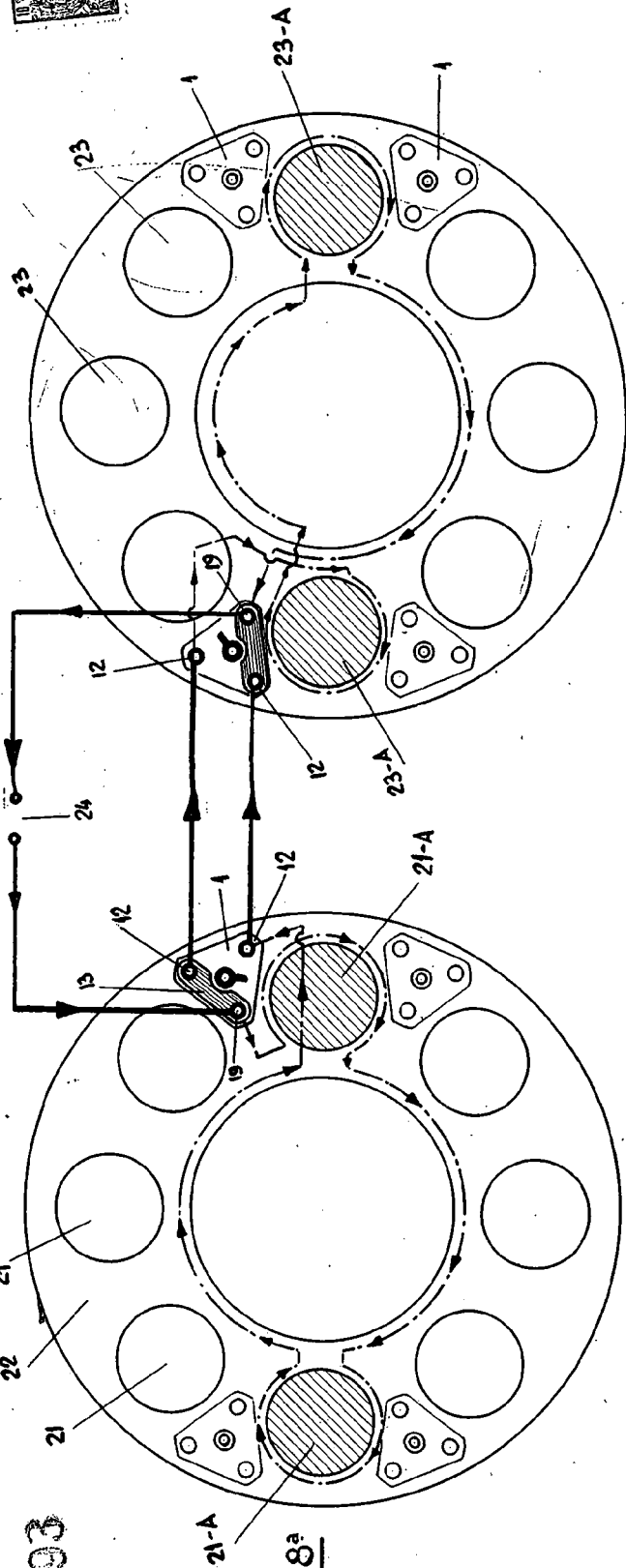


Figura 8ª

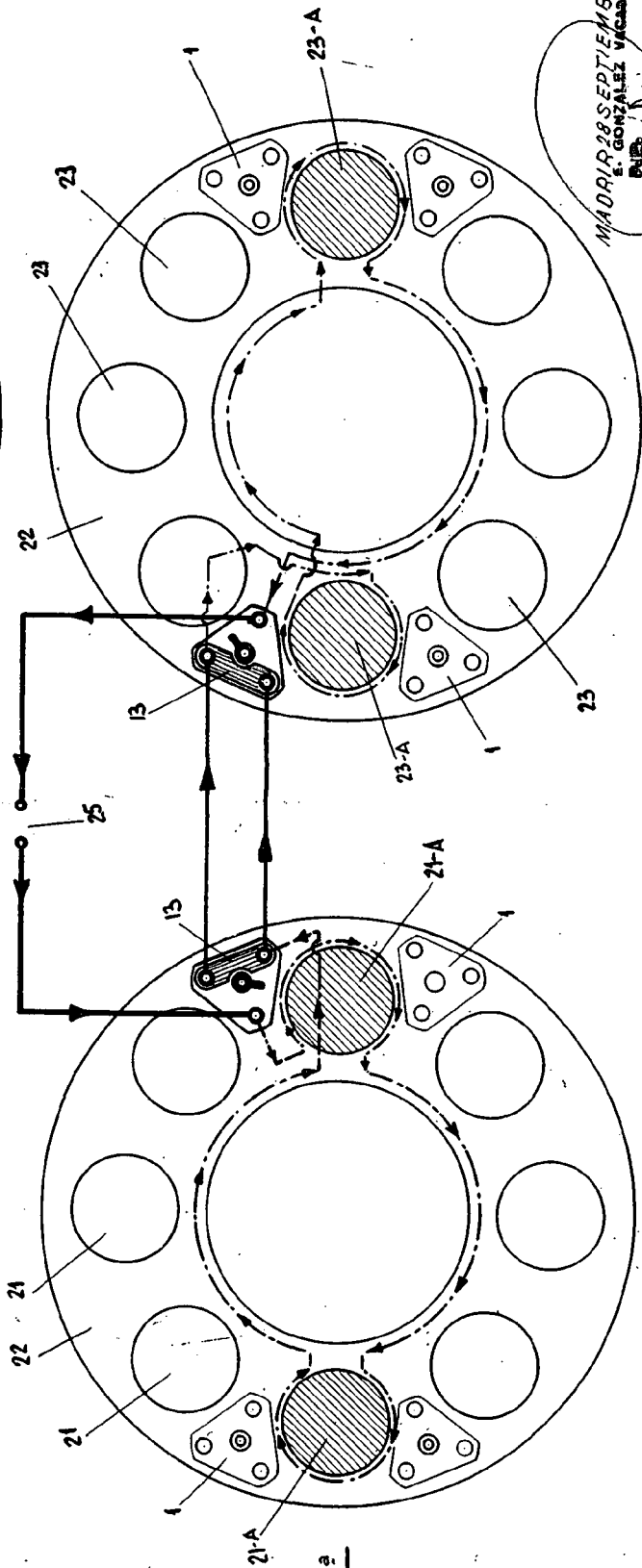


Figura 9ª

MADRID, 28 SEPTIEMBRE 1966  
D. GONZALEZ VIGAS

Escala variable

