

283127



45 D

CERTIFICADO DE ADICION

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

**" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 283.038, POR:UN SISTEMA ELECTROMECHANICO DE FRENADO "**

**Solicitante: INDUSTRIAS ZALDI, S. A., entidad española, domi-
ciliada en Pamplona, Avda. de Villava nº 28.**

Tiene por objeto el presente Certificado de Adición la protección de unas mejoras introducidas en el contenido material de la Patente de Invención nº 283.038 del mismo solicitante, mediante cuyas mejoras se hace posible ampliar el campo de utilización del sistema en cuestión y de mejorar en general los resultados obtenidos, sin invalidar por ello ninguna de las aportaciones y aplicaciones que fueron objeto de la mencionada patente principal.

283127



15

10. En aquel sistema el frenado se producía por transformación de la energía mecánica a disipar en energía eléctrica, que era a su vez utilizada o disipada en forma de calor, dentro o fuera de la máquina eléctrica que la produjo.

15. Esta máquina era un alternador de rotor montado sobre el eje en el cual debía ser efectuada la moderación de velocidad.

Ahora bien, cuando se precisa una gran fuerza retardadora, a intervalos muy espaciados y por períodos de corta duración, puede recurrirse a la cooperación de unos frenos de tipo mecánico accionados por las propias corrientes del inducido. La más brusca disipación de energía así posible determina un mayor calentamiento, y de ahí la condición que se ha impuesto de corta duración y distanciamiento entre actuaciones del sistema.

25. No sólo se logra una fuerza retardadora suplementaria, sino que además, con una adecuada disposición mecánica no complicada, puede ser totalmente inmovilizado el árbol sobre el que se actúa.

30. Para la más perfecta comprensión de todo ello, se describen seguidamente dos ejemplos de realización, no limitativos, ilustrados por los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra en alzado lateral (A) y frontal (B), esquemáticos un caso en que los medios electromecánicos adicionales para el frenado son incorporados en la propia estructura del alternador.

35. La figura 2 muestra en alzado lateral esquemático un caso en el cual los medios electromecánicos de frenado se halla fuera del cuerpo del alternador.

En la figura 1 se representan por 9 unas piezas de material magnético que producen un flujo disperso controlado.

283 127



40. La pieza cónica 10 de material magnético se destina a ser atraída por 9, venciendo la acción antagonista de los muelles 10a.

11 y 12 son armaduras de freno destinadas a rozar entre sí con los forros en estos casos normales.

45. Mediante un juego de palancas 13, o dispositivo mecánico apropiado, se puede variar la posición de las armaduras 12.

Los radios 15 unen los núcleos cónicos 10 con las armaduras de freno 11 cumpliendo al propio tiempo misión de ventilación.

50. En la figura 2 se vé el freno mecánico 24, accionado por los electroimanes 25 a través de los interruptores o relés 23, del tipo ya indicado en la Patente principal. Este freno mecánico sustituye aquí a las resistencias 22 de aquella Patente.

55. En la figura 1 se ha cerrado el bobinado 16 sobre sí mismo pero dejando espacio en las cabezas de bobinas para que rodeen las piezas prismáticas 9. Estas últimas tienen un extremo cortado a bisel, de forma que, por su colocación radial, definen una superficie cónica de revolución (o piramidal circunscrita a un cono): Con esta disposición, al excitar los polos 6, se produce un fuerte flujo disperso en las piezas 9, resultando atraída la armadura cónica 10, contra la acción del muelle 10a, con lo que entran en contacto las armaduras de freno 11 y 12.

60. De esta forma, a la fuerza moderadora producida en el inducido 7 viene a sumarse el frenado por roce entre 11 y 12.

65. Las armaduras 12 pueden deslizar axialmente mediante un juego de palancas o levas 13, consiguiéndose así no so-

70.

283127



lamente regular la intensidad de este frenado suplementario, sino también inmovilizar totalmente el eje, lo que no puede lograrse sólo con el alternador.

75. La figura 2 representa un alternador igual al de la figura 7 de la Patente principal, pero ahora se carga la energía producida por aquél sobre un electroimán 25 en lugar de hacerlo sobre resistencias. Este electroimán acciona un freno mecánico de tipo convencional (cinta, zapatas, disco, etc.) con lo cual el efecto moderador del alternador queda
80. incrementado por la acción del freno, y éste puede además ser accionado por medios mecánicos, para conseguir la inmovilización total.

85. Las referencias numéricas no citadas expresamente en esta memoria tienen el mismo valor representativo que en la Patente principal.

N O T A

El Certificado de Adición, que se solicita, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre:
90. "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 283.038, POR: UN SISTEMA ELECTROMECHANICO DE FRENADO", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

95. 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal n° 283.038, por: "Un sistema electromecánico de frenado", esencialmente caracterizadas porque la energía eléctrica producida por el alternador moderador se aplica al accionamiento de un dispositivo de frenado mecánico que actúa la acción que en tal sentido ejerce el alternador citado.
100. 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal n° 283.038, por: "Un sistema electromecánico de frenado", según reivindicación anterior, caracterizadas por-

283127



- que en el rotor, constituido en inducido, se disponen unas piezas de material magnético que producen un flujo disperso controlado, estando estas piezas montadas por las bases del rotor, rodeadas por los devanados del inducido, cerrados sobre sí mismos, de tal manera que sendas piezas cónicas de material magnético enfrentadas a las anteriormente citadas son atraídas por aquéllas, al ser recorridos por corriente los devanados del inducido, venciendo la acción antagonista de otros tantos muelles, portando estas piezas móviles medios de freno que llegan a rozar contra otros medios inmóviles cuando las mismas citadas piezas móviles son atraídas por el inducido.
- 105.
- 110.

- 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 283.038, por: "Un sistema electromecánico de frenado", según reivindicación 2ª, caracterizados porque la posición de los medios inmóviles de freno puede ser variada para una acción más o menos eficaz sobre las partes móviles cuando inciden sobre aquéllos, llegándose a obtener incluso el bloqueo del rotor inmovilizado cuando ello sea conveniente, presentando las superficies de roce en unos y otros medios los elementos convencionales apropiados.
- 115.
- 120.

- 4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 283.038, por: "Un sistema electromecánico de frenado", según reivindicación 2ª, caracterizadas porque los medios móviles de freno están unidos a las piezas magnéticas desplazables mediante radios que cumple al propio tiempo una función refrigeradora.
- 125.

- 5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 283.038, por: "Un sistema electromecánico de frenado", según reivindicación 1ª, caracterizadas porque se dispone fuera del conjunto del alternador un freno mecánico
- 130.

283 127

MSD



accionado mediante un o unos electroimanes alimentados oportunamente por la energía eléctrica producida por el alternador en su función moderadora.

135.

6.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 283.038, POR: "UN SISTEMA ELECTROMECHANICO DE FRENADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

140.

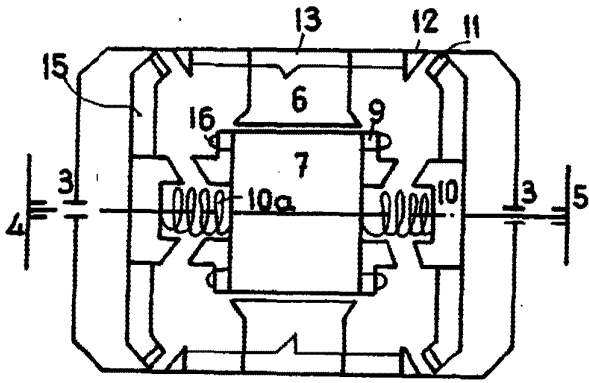
Madrid, 5 de Diciembre de 1962

INDUSTRIAS ZALDI, S. A.

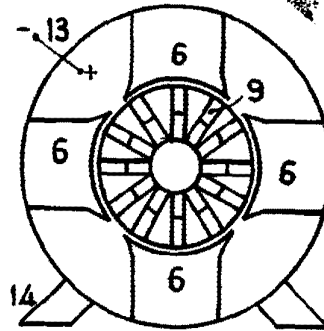
P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRENEZ
P. P.

283127



A



B

Fig. 1

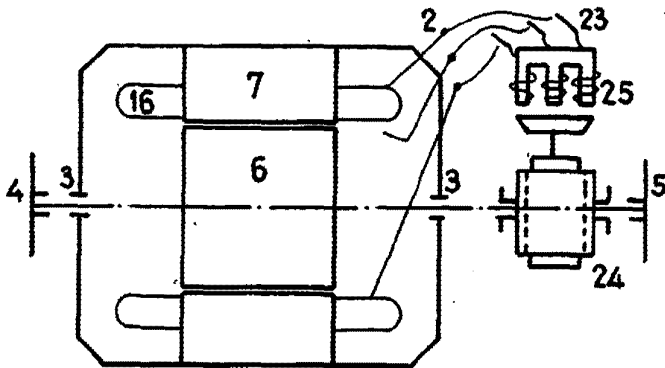


Fig. 2

Madrid, 15 DIC. 1952

INDUSTRIAS ZALDI S.A.

P. FRANCISCO GARCIA CABRENI
B.P.

ESCALA VARIABLE