



81921

MODELO DE UTILIDAD

=====

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

S o b r e :

" FRENO PERFECCIONADO PARA ELECTROMOTORES "

- - - - -

Solicitante: INDUSTRIAS ZALDI, S. A., de nacionalidad española, Avda. de Villava nº 28, PAMPLONA.

- - - - -

La presente descripción se refiere a un freno para electromotores de funcionamiento automático con el corte de la corriente eléctrica de alimentación, susceptible de detener el giro del árbol del motor instantáneamente.

5. La esencialidad de la invención radica en la disposición de una prolongación del árbol motor en la zona correspondiente a la ventilación y sobre cuya prolongación se dispone un motor troncocónico de pequeñas dimensiones



10. en correspondencia con un estator de la misma forma, cuyo estator queda montado sobre una carcasa que presenta un freno de fricción en contacto con un tambor realizado en la parte interna de la tubana de ventilación y con la que entra en contacto en el momento del cese de paso de corriente a través del sistema troncocónico cuya fuerza electromagnética anula la resistencia de un muelle de recuperación. En el momento de conexión a la corriente, la mencionada fuerza vence a la del resorte y las zapatas de fricción se separan, quedando el electromotor en su normal disposición de funcionamiento.

15. El freno perfeccionado que se preconiza resulta totalmente efectivo y de duración prácticamente ilimitada, a diferencia de los frenos electromagnéticos normalmente empleados en los que la construcción es cara y su mantenimiento delicado. Otra versión de frenos para electromotores ha consistido en la fabricación de rotores cónicos que fácilmente se comprende han de ser muy caros y de aplicaciones limitadas dado el desplazamiento que experimenta el árbol motor, lo que lo hace inaplicable para determinados mecanismos.

20. El Modelo de Utilidad que se solicita nace de la necesidad de frenado instantáneo en cadencias de trabajo muy rápidas, tal como se realiza en la moderna fabricación de series de piezas, y en vista de la ineficacia o imposibilidad de empleo de los ya existentes y reseñados, así como de los consumos excesivos y calentamientos perjudiciales inherentes de los frenados por inversión de corriente.



Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos dibujos, se describe detalladamente.

En la figura única, una sección principal de alzado de un freno acoplado en un electromotor. En esta representación, 1 es el estator del electromotor, envolvente del rotor 2 calado sobre el árbol 3, y provisto éste árbol de unos cojinetes 4 y 5 ubicados en los laterales 6 y 7 de la carcasa de protección del motor y de las cuales la primera, 6 se prolonga en un soporte del freno que más adelante se describe y que al igual que el electromotor, queda protegido por la carcasa 9, y consistente dicho freno esencialmente en un elemento macho troncocónico 10 ligado al lateral 6 de la carcasa y con ligero desplazamiento axial, comportando el cubo 11 de éste elemento la extremidad del eje 12 unido al árbol 3 mediante una junta de unión 13. El mecanismo encargado de efectuar la aproximación o separación de las zapatas en el corte de corriente o la conexión a red respectivamente consiste en un estator cónico 14 provisto de su bobinado 15 y de un rotor interior 16 que efectúan la aproximación del cuerpo 10 al alojamiento interior de la turbina de ventilación 17, entrando en contacto con sus paredes las zapatas 18 previstas en los laterales 19.

Con la marca 19 se designa al resorte que facilita los desplazamientos antedichos y que presiona contra la superficie del cubo 11 en cuyo interior se disponen los



cojinetes 21, en tanto que la turbina de ventilación presenta en su extremidad otro cubo provisto de un mecanismo de tuerca que permite que a la actuación del botón 22 en una u otra dirección, la turbina queda aproximada para el frenado que queda indicado o por el contrario separarla, para permitir un frenado libre del mecanismo giratorio por la simple fricción de los cojinetes de apoyo o de la carga arrastrada.

70. Descrita suficientemente la naturaleza y objeto del freno perfeccionado para electromotores, se hace constar que en él podrán ser variables las dimensiones y materiales, así como todo aquello accesorio o secundario que no altere, cambie ni modifique la esencialidad propuesta.

N O T A

80. El Modelo de Utilidad que se solicita en España por veinte años según la legislación vigente, deberá recaer precisamente sobre "FRENO PERFECCIONADO PARA ELECTROMOTORES", de acuerdo con las características esenciales de las siguientes:

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

85. 1ª.- Freno perfeccionado para electromotores, esencialmente caracterizado por la disposición de un eje auxiliar acoplado coaxialmente al árbol motor, sobre cuyo eje se dispone un rotor troncocónico envuelto por un estator selectivamente conectado a la misma corriente de alimentación del electromotor, cuyo conjunto de rotor y estator troncocónicos determinan un desplazamiento axial en un elemento macho de un freno de fricción a su vez de desarrollo troncocónico.



95. 2ª.- Freno perfeccionado para electromotores, según reivindicación anterior, caracterizado porque el desplazamiento axial del elemento móvil es favorecido interiormente por un resorte helicoidal de fuerza siempre menor que la electromagnético engendrada en dicho conjunto de rotor y estator de generación cónica.
100. 3ª.- Freno perfeccionado para electromotores, según las reivindicaciones anteriores y caracterizado porque el elemento macho desplazable axialmente del freno está provisto exteriormente de zapatas de ferodo y las cuales
105. en el momento del frenado, friccionan sobre las paredes internas de una cavidad realizada en la pared interna de la turbina de ventilación del electromotor.
110. 4ª.- Freno perfeccionado para electromotores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y caracterizado porque la turbina queda conectada a un sistema mecánico de roscado que determina una aproximación mutua entre los elementos de fricción en un sentido de giro de un botón exterior a la carcasa y un alejamiento en la actuación en dirección opuesta, susceptible de ocasionar la separación
115. total entre las superficies de frenado.
- 5ª.- FRENO PERFECCIONADO PARA ELECTROMOTORES.
- Según queda sustancialmente, descrito en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujo.

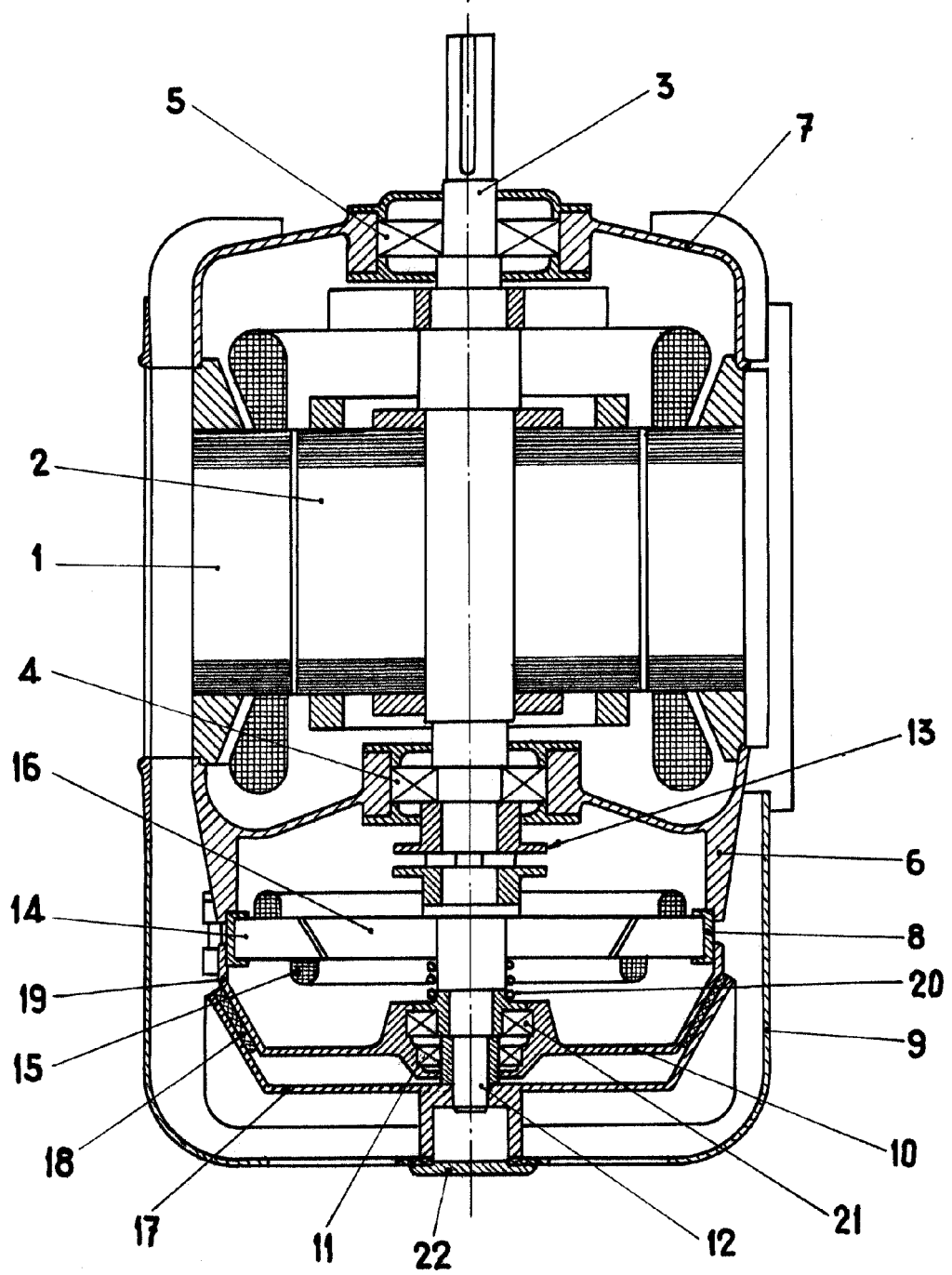
Madrid, 1 de Julio de 1960  
INDUSTRIAS ZALDI, S. A.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABREIZO

*(Handwritten signature)*

84821

21 JUL



ESCALA VARIABLE

Madrid, 1 JUL. 1960

INDUSTRIAS ZALDI S.A.

P. P. FRANCISCO BARRERA CABRERIZO

*[Handwritten signature]*