

29



328183

328183

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

Por "UN DISPOSITIVO PARA EL FRENADO DE MOTORES DE CORRIENTE AL-
TERNNA", a favor de DOM RAMON OLIVER ISERN, de nacionalidad espa-
ñola, domiciliado en MANLLEU (Barcelona), calle General Weyler,
nº 3.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo
para el frenado de motores de corriente alterna.

5. Actualmente se conocen dos tipos principalmente para reali-
zar el frenado de motores de corriente alterna, uno de ellos con-
siste en invertir dos de las fases de alimentación y el otro en
por medio de corriente continua.

328183 20



5. El primer procedimiento consiste únicamente en invertir dos de las fases de alimentación del motor, obligándole a invertir el sentido de giro y realizando por tanto un elevado par de frenado, con lo que la intensidad de consumo en este momento es de cuatro a cinco veces la intensidad nominal del motor. Para reducir este elevado consumo momentaneo se intercala en el circuito una serie de resistencias, necesitándose además al final del paro un dispositivo centrífugo acoplado al eje del motor, para que al llegar a ser nulo el giro del mismo lo desconecte de la línea de alimentación. Es necesario también en este procedimiento de frenado, el uso de un relé de seguridad y un contactor, el primero para evitar que al mover el motor a mano se conecte el contacto centrífugo y se ponga el motor en marcha, y el contactor está destinado a puntear las resistencias en marcha normal.

10. Otro de los procedimientos conocidos actualmente para el frenado de motores de corriente alterna, consiste en que una vez desconectado este de la línea de corriente alterna, y transcurrido un breve tiempo, conectarlo automáticamente a la corriente continua, consiguiéndose de esta manera un relativo frenado.

15. La invención presente viene a salvar todos los inconvenientes reseñados en los procedimientos anteriores, por cuanto el dispositivo empleado consiste en invertir dos fases de la línea de alimentación del motor, pasándolas en serie por dos rectificadores semi-onda, logrando de esta manera entregar al motor unos semi-ciclos invertidos de corriente alterna que paran instantaneamente el mismo, quedando bloqueado hasta que se desconecte de dicha corriente, lo cual puede lograrse automáticamente con un temporizador, quedando finalmente el motor libre de todo freno.



328183

Por ser en este dispositivo el circuito de tan fácil instalación, se puede conectar a cualquier motor de potencia adecuada al contactor y rectificador, lográndose una intensidad de dos a tres veces la nominal en el momento del frenado.

5. El presente dispositivo es adaptable indistintamente a motores de corriente alterna con rotor en corto-circuito o bobinado.

10. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha practicado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. La figura única representa un esquema eléctrico del dispositivo donde se puede observar conectado un electromotor trifásico normal 1, indistintamente de rotor bobinado o en corto-circuito, e intercalado existe un conmutador cualquiera o un contactor 2, que puede permitir el mando a distancia.

20. En el caso de emplear conmutador manual al abrir el circuito, queda el motor sin corriente y para lograr su frenado se invierte la posición del conmutador, dando paso a la corriente a través de dos elementos rectificadores 3, que proporcionan unos semi-ciclos invertidos, contrarios al sentido de giro del motor 1, que provocan el frenado rápido del mismo, debiendo pasar entonces a la posición cero una vez parado el motor.

25. Puede substituirse el conmutador manual por un contactor-inversor 2, accionado por pulsadores o mandos 4, contiguos o bien a distancia, el cual automáticamente al desconectar el motor de la línea se conecta el circuito rectificador de frenado,



328183

donde se puede observar el contactor de frenado 5, volviendo aquel contactor de forma automática a su posición de cero por medio de un temporizador 6, el cual puede ser del tipo de relojería, de condensador o de otro sistema cualquiera.

5. La conexión de este temporizador 6, puede hacerse en paralelo con la bobina 7, del circuito de marcha, que en el caso de emplear del tipo de condensador, este se descarga a través de la bobina 8, del circuito de frenado, de manera que una vez descargado vuelve a su posición de cero.

10. Con el fin de regular el par de frenado puede intercalarse una resistencia o reactancia 9, variable, y conectada en la fase que está libre de elementos rectificadores.

El sentido de conexión de los rectificadores 3, en el circuito de frenado, es indiferente así como su colocación antes o después del contactor o interruptor.

15. Según los casos de aplicación, podrá completarse el equipo de frenado descrito con los elementos de protección, señalización y maniobra que se crean oportunos.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica de otras maneras que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse de cualquier tamaño y forma, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.

328183

20



N O T A

Hecha la descripción y el objeto del presente invento, 1
que se declara como nuevo y de propia invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

5. 1.- Un dispositivo para el frenado de motores de corrient
alterna, caracterizado esencialmente por el hecho de que el par
de frenado, es producido mediante la invención de dos de las fa
ses de alimentación del motor, conectadas estas en serie con un
elementos rectificadores semi-onda, que al ser entregadas al mo
ter logran el paro automático del mismo, comprendiendo además
10. el circuito un temporizador para liberar el motor de la línea
de alimentación una vez que se ha parado.

15. 2.- Un dispositivo para el frenado de motores de corrient
te alterna, según la anterior reivindicación, caracterizado por
que el motor queda bloqueado una vez que se ha parado, hasta qu
actúa el temporizador, el cual está formado por la conexión
de un condensador, un diódo y una resistencia.

3.- Un dispositivo para el frenado de los motores de co-
rriente alterna.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de cinco hojas foliadas y escritas a
máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de una lámina
de dibujos.

Madrid, a 20 JUN. 1966

p.a.

JAIMESERNA

Dn. Ramón Oliver Isern

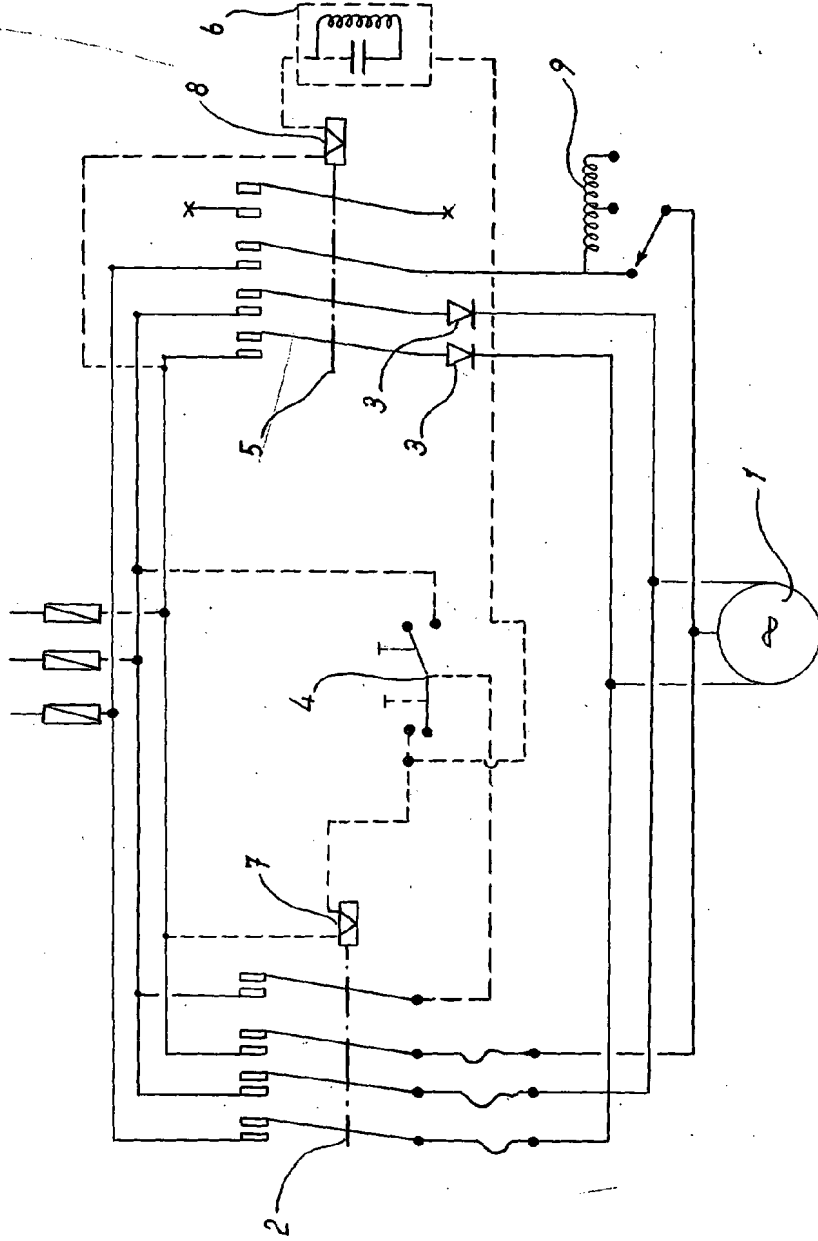
328183

Hoja única

328183



328183



Madrid, 20 JUN. 1963

Ramón Oliver Isern

p.p.