



# 128656

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España a favor de la casa Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cia. de Baden (Suiza) por: "MOTOR MONOFASICO GOBERNADO POR VALVULAS CON ARROLLAMIENTO CERRADO DE TRABAJO".

-----  
Inventor: Sr. D. Erwin Kern, de Sennetbaden (Suiza)  
-----

Se conocen motores monofásicos gobernados por válvulas, es los que el arrollamiento de trabajo consta de dos arrollamientos polifásicos abiertos, en cuyos puntos neutros se verifica la entrada de corriente. Cada uno de los dos sistemas polifásicos, está recorrido por corriente durante un semiperíodo de la tensión de corriente alterna, y la derivación de corriente en los extremos libres de cada una de las fases se gobierna por simples válvulas eléctricas dependientes del giro del motor. Este acoplamiento tiene la ventaja del pequeño número de válvulas, sin embargo, en él se aprovecha muy mal el cobre del arrollamiento de trabajo. En ciertos casos, en los que es muy limitado el espacio disponible para el motor, como por ejemplo en los coches motores, es necesario emplear motores mejor aprovechados.

15 El presente invento indica un acoplamiento para un motor monofásico gobernado por válvulas, por medio del cual el arrollamiento de trabajo se aprovecha por completo como en un motor de conmutador. Este motor está alimentado por un transformador monofásico con punto secundario, pero sacado fuera, y tiene un arrollamiento cerrado de trabajo. La  
20

conducción y la derivación de corriente en los puntos de alimentación del arrollamiento de trabajo del motor se verifica pasando por dos grupos de válvulas, uno de los cuales lo forman las válvulas de entrada y la otra las válvulas de salida. La característica del invento consiste en que cada uno de los puntos de alimentación del arrollamiento de trabajo va unido, tanto con los conductores exteriores como con el punto cero de la fuente de corriente monofásica, pasando por la correspondiente válvula mandada, con lo que la dirección de la corriente en las válvulas unidas con los conductores exteriores va dirigida en igual sentido entre sí y es contrapuesta a la dirección de corriente en las válvulas unidas con el conductor cero.

En el presente acoplamiento se necesita un mayor número de válvulas que en los conocidos acoplamientos con arrollamiento abierto de trabajo. La ventaja del objeto de la invención, sin embargo, consiste en que el espacio disponible para el motor, que en los coches-motores, por ejemplo, está limitado por el ancho de la vía y por la altura del caballete giratorio, se aprovecha por lo menos tan bien como en un motor-colector. Las válvulas, cuyas dimensiones resultan pequeñas para los rendimientos que hay que tener en cuenta, pueden montarse en cualquier punto del coche-motor. La desaparición de colectores en los motores de impulsión ofrece ventajas especiales en los coches-motores, en cuanto que ninguna de las piezas sometidas a inspección constante ya no se encuentra más en los caballetes giratorios.

En la figura 1 se halla indicado un ejemplo de ejecución para el acoplamiento de un motor monofásico mandado por válvulas según el invento. El arrollamiento primario del transformador monofásico 2, va enganchado a la red monofásica 1. Los conductores exteriores del arrollamiento secundario



55 del transformador 2 están unidos con los anodos de las válvulas de entrada 3, y los catodos de estas válvulas con los rabillos del arrollamiento de trabajo 5, colocados sobre soporte, del motor mandado por válvulas. Además, los rabillos van enganchados al conductor colector 6 pasando por las válvulas de salida.4.

60 El arrollamiento de campo del motor, que se encuentra sobre el rotor 7, está acoplado sobre dos anillos colectores entre conductor colector 6 y el punto medio del arrollamiento secundario del transformador 2. Está, por tanto, en serie con el arrollamiento de trabajo 5 del motor. Sin embargo, puede emplearse también excitación extraña o acoplamiento Compound. Con el fin de obtener excitación extraña  
65 puede ser alimentado el arrollamiento excitador, por ejemplo por una corriente continua constante (no diseñada en el dibujo) del circuito de la corriente excitadora de las válvulas de gobierno 3, 4. Por el eje del rotor es impulsado el  
70 distribuidor 8, que gobierna en forma conocida las rejillas de las válvulas 3 y 4. La palanca de mando 9 sirve para la variación del distribuidor, con lo que se puede producir una desviación del eje magnético del arrollamiento de trabajo 5 con el fin de regular el número de revoluciones. La tensión  
75 de mando se conduce al distribuidor pasando por el transformador de gobierno 10. Todas aquellas válvulas, cuyos catodos se hallan unidos directamente entre si según las explicaciones dadas hasta ahora, pueden condensarse constructivamente en una vasija común para cada una con varios anodos y un catodo común. En el ejemplo del dibujo se ha llevado a cabo esta  
80 condensación por pares para las válvulas unidas con los conductores exteriores del transformador 2.

REIVINDICACIONES.

1.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrolamiento cerrado de trabajo, que es alimentado, en puntos regularmente distribuidos, por un transformador monofásico provisto de punto cero secundario, pasando por válvulas gobernadas, caracterizado porque cada uno de los puntos de alimentación del arrollamiento de trabajo está unido, pasando por válvulas gobernadas, tanto con los conductores exteriores, como también con el conductor cero de la fuente de corriente monofásica, en lo que la dirección de la corriente en las valvulas unidas con los conductores exteriores es igual entre ellas y contrapuesta a la dirección de la corriente en las válvulas unidas con el conductor neutro.

2.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo según el número 1, caracterizado porque los catodos de las válvulas de una serie de estas se encuentran unidas electricamente entre sí.

100 3.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo según el número 2, caracterizado porque todas las válvulas de una serie de estas van reunidas en una vasija de rectificador de corriente con catodo común.

4.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo, según el número 1, caracterizado porque los catodos de cada dos válvulas situadas en los dos conductores exteriores de la fuente de corriente monofásica se encuentran unidos electricamente entre sí.

110 5.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo, según el número 4, caracterizado porque cada dos válvulas que se encuentran en los dos conductores exteriores de la fuente de corriente monofásica están reunidos en una vasija de rectificador de corriente con catodo común.

115 6.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo, según el número 1, caracterizado porque su arrollamiento de excitación está acoplado en serie con la corriente principal.

120 7.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo, según los números 2 y 6, caracterizado por ue su arrollamiento de excitación está situado entre el punto de unión de una serie de válvulas y el punto cero del transformador de alimentación.

125 8.- Motor monofásico gobernado por válvulas con arrollamiento cerrado de trabajo, según el número 1, caracterizado porque su arrollamiento de excitación es alimentado por corriente continua constante del circuito de excitación de las válvulas de gobierno.

Nota: La presente patente debe recaer sobre: "MOTOR MONOFASICO GOBERNADO POR VALVULAS CON ARROLAMIENTO CERRADO DE TRABAJO", tal como aparece descrito en la presente memoria y dibujos adjuntos.

con arreglo a lo preceptuado en la vigente Ley de la Propiedad Industrial y Comercial, se solicita el derecho de prioridad de la patente alemana nº A. 64 353 VIII/b/ 21 d 2. del 8 de Diciembre de 1931.

Consta esta memoria de cinco ~~fojas~~ folios foliados y escritas por una sola cara.

Madrid, a 19 Noviembre 1932

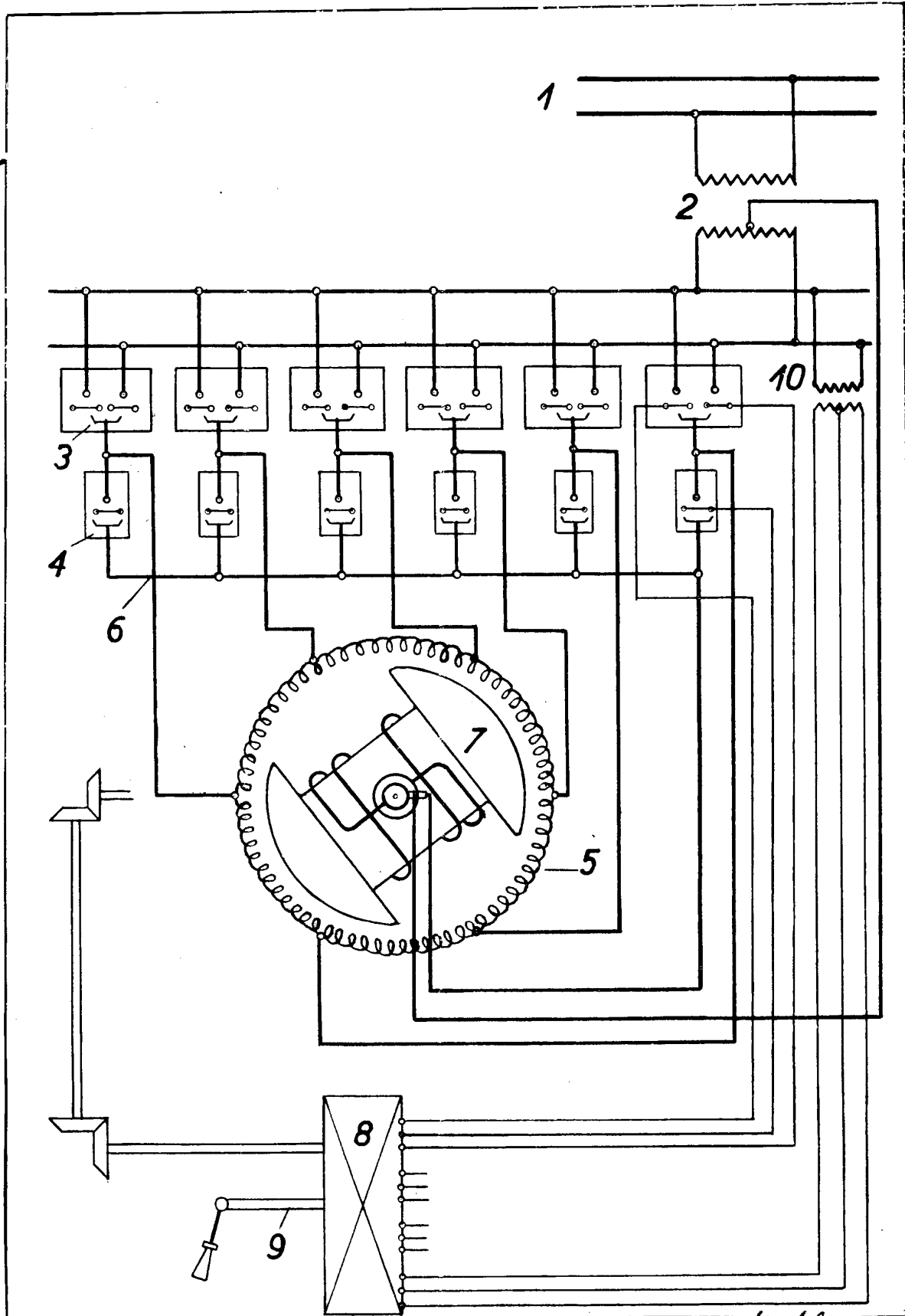
Aktiengesellschaft  
Brown, Boveri & Cia.

Juan José Romero  
M. J. V. S.

Solicitante: Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cia.  
de Baden (Suiza)



Consta de 1 hoja.



*Handwritten signature and text at the bottom right of the page.*