

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

① ES	⑪ NUMERO	⑩ A I
	⑫ 441.843	
	⑬ FECHA DE PRESENTACION	
	16-10-1.975	

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.485
JM/TH-BRANDT
560/PHA

⑭ PRIORIDADES:	⑮ FECHA	⑯ PAIS
⑰ NUMERO		
7435149	18-10-74	Francia

⑲ FECHA DE PUBLICIDAD	⑳ CLASIFICACION INTERNACIONAL	㉑ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H02K	

㉒ TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS ELECTRICAS DEL TIPO DE MOTORES O GENERADORES ELECTRICOS"

㉓ SOLICITANTE (S)

"THOMSON-BRANDT"

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

173, Bl. Haussmann, 75008 París, Francia.

㉔ INVENTOR (ES)

Roger Bresson y Henri Dauban.

㉕ TITULAR (ES)

㉖ REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

LFG



El presente invento se refiere a una máquina eléctrica. Una máquina eléctrica comprende habitualmente un estator de chapas acopladas, en el cual gira un rotor cuyos cojinetes están montados en dos placas de extremo. Estas placas de extremos están fijadas a su vez con frecuencia a este rotor, bien por tirantes contra los extremos de éste, bien por soldadura o encolado sobre el contorno de este estator. Un gran número de máquinas eléctricas conocidas que tienen placas soldadas en el contorno de su estator, presentan en funcionamiento un nivel molesto de ruidos. Este ruido es debido principalmente a una deformación del circuito magnético y del entrehierro que existe entre el rotor y el estator, especialmente una deformación de la chapa del estator. Esta deformación de las chapas del estator es provocada por la soldadura de las placas sobre la superficie lateral de éste, realizada bajo una presión más o menos importante, siendo acopladas previamente estas chapas por soldadura, encolado o por cualquier otro medio.

El presente invento, que tiene por objeto evitar estos inconvenientes, permite realizar una máquina eléctrica perfeccionada que comprende un estator cuyas chapas sufren una deformación despreciable en el curso de la ejecución de la soldadura de las patas de las placas sobre su superficie lateral.

Una máquina eléctrica conforme al invento, que



comprende un estator de chapas, mantenidas por dispositivos de acoplamiento, un rotor y placas provistas de patas de fijación, soldadas sobre el contorno de este estator, está caracterizada porque las patas de estas placas están fijadas radialmente alineadas aproximadamente con los dispositivos de acoplamiento de las chapas del estator.

Para hacer comprender mejor el invento, se describe a continuación un ejemplo de realización del mismo, ilustrado por los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 representa una vista esquemática, incompleta, de una máquina eléctrica conforme al invento;

- la figura 2 representa, a otra escala, una vista esquemática, parcial, de una segunda máquina eléctrica conforme al invento;

y

- la figura 3 representa una vista esquemática, parcial, de una tercera máquina eléctrica conforme al invento.

Una máquina eléctrica 1 conforme al invento comprende, por una parte, un estator 2 de chapas acopladas, que llevan un bobinado de inducción 3 y, por otra parte, un rotor 5, del cual solo es visible el árbol de la figura 1, y cuyos cojinetes están montados en las placas de extremo 6 y 7 en forma de cubeta. Las placas de extremo 6 y 7 comprenden varias patas de fijación 8, estando delimitada cada una de ellas por dos muescas de rebajo consecutivas 9, formadas en el bor

16 OCT. 1975



de de las placas 6 y 7. Estas patas 8 permiten la fijación por soldadura de las placas 6 y 7 sobre el contorno del estator 2.

5 En un gran número de máquinas eléctricas conocidas de estructura similar, que tienen placas fijadas por soldadura sobre el contorno del estator, se constatan deformaciones locales permanentes de chapas alrededor de los puntos de soldadura. Estas deformaciones, provocadas especialmente por el impacto de los puntos de soldadura practicados bajo presión, se presentan habitualmente en forma de un rebajo más o menos importante de chapas del estator, unas respecto a otras, y de una modificación más o menos pronunciada del perfil del estator. Estas deformaciones del circuito magnético constituyen, durante el funcionamiento de la máquina eléctrica, fuentes molestas de ruido. Dispositivos de montaje más o menos complicados que aseguran el aprieto axial y el soporte radial de las chapas del estator, han sido utilizados, con vista a impedir dichas deformaciones del estator, durante la realización de los puntos de soldadura, en la soldadura de las placas sobre el contorno de este estator. Sin embargo, las deformaciones descritas más arriba vuelven a aparecer en el estator, bajo una forma más o menos atenuada, a partir de la retirada de estos dispositivos de montaje.

10

15

20

25 En las máquinas eléctricas ilustradas, las chapas del estator 2 están mantenidas por dispositivos de acoplamiento

to tales como grapas 4 (figura 1), remaches 10 (figura 2),
cordones de soldadura 11 de las chapas del estator, entre
ellas (figura 3). En estas máquinas eléctricas, las patas
8 de las placas de extremo 6 y 7 soldadas sobre el contor-
5 no de las chapas del estator están, según una característi-
ca importante del invento, radialmente alineadas aproxima-
damente con los dispositivos de acoplamiento de estas cha-
pas del estator. De esto resulta que estas patas 8 están
10 soldadas, bien sobre las partes de chapas que se encuentran
en la proximidad de/o radialmente alineadas con los dispo-
sitivos de acoplamiento (figura 2), bien directamente so-
bre los dispositivos de acoplamiento cuando éstos se encuen-
tran en la superficie lateral del estator (figuras 1 y 3).

En el primer caso, los dispositivos de acoplamien-
15 to de las chapas del estator, constituidas por remaches 10,
por ejemplo, contribuyen a limitar las deformaciones provo-
cadas por las soldaduras de las patas 8, en la porción de
chapas que se encuentran entre dichos dispositivos de acop-
plamiento y la superficie lateral del estator. En el segun-
20 do caso, los dispositivos de acoplamiento de las chapas
del estator 2, constituidos, por ejemplo, por grapas 4 ó
cordones de soldadura 11, sufren, a su vez, la mayor parte
de las deformaciones provocadas por la soldadura de las pa-
tas 8, y no transmiten a las chapas del estator 2, más que
25 una parte despreciable de estas deformaciones.



1600

5 En las máquinas eléctricas ilustradas, las deformaciones en las chapas del estator 2, provocadas por la realización de la soldadura de las patas 8 de las placas sobre el contorno de este estator 2, son prácticamente despreciables. Las características de su circuito magnético son conservadas, por consiguiente, después de la fijación por soldadura de las placas 6 y 7.

10 Según el invento, las placas de extremos 6 y 7 pueden tener, cada una, tantas patas de fijación 8 como dispositivos de acoplamiento de las chapas del estator 2, o un número menor de patas 8, siempre que los pasos de éstas coincidan con los de los dispositivos de acoplamiento, que se encuentran sobre el estator 2.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 18 de Octubre de 1974, bajo el Nº 7435149, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas eléctricas del tipo de motores o generadores eléctricos, que comprenden un estator constituido por chapas magnéticas apretadas y mantenidas juntas por medios de acoplamiento, un rotor y placas provistas de patas de fijación soldadas sobre el contorno de este estator, caracterizados porque dichas máquinas comprenden extremidades de patas de placas fijadas formando recubrimiento sobre dicho estator por medio de puntos de soldadura en alineación radial con dichos medios de acoplamiento de chapas de este estator.

20 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las placas comprenden, cada una, un número de patas de fijación igual al de los medios de acoplamiento de chapas del estator.

25 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las placas comprenden, cada una,

un número de patas de fijación inferior al de los medios de acoplamiento de chapas del estator.

5 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la máquina comprende placas que tienen patas de fijación soldadas sobre grapas de acoplamiento de las chapas del estator.

10 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la máquina comprende placas que tienen patas de fijación soldadas sobre cordones de soldadura de las chapas del estator.

15 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la máquina comprende placas que tienen patas de fijación soldadas sobre las partes de chapas del estator radialmente alineadas con los medios de acoplamiento de estas chapas.

20 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la máquina comprende placas que tienen patas de fijación soldadas sobre las partes de chapas del estator que se encuentran en la proximidad de los medios de acoplamiento de estas chapas.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en máquinas eléctricas del tipo de motores o generadores eléctricos.

25

19-2-77

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

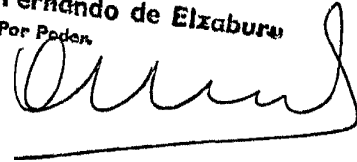
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23.FEB.1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poderes



MCC.
19-2-77



1893

