

18 SEPT 1930  
ESPECIAL MOVIL

18 SEPT. 1930

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº. 117.003, expedida el 27 de Febrero de 1930

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Johan Walfred SWENDSEN, de nacionalidad noruega y residente en Klengenberggaten 9, OSLO, NORUEGA, por

"Mejoras en los motores eléctricos de inducción"

LA MEMORIA PARA ESTE CERTIFICADO DE ADICION SE RELACIONA CON LA PATENTE PRINCIPAL Nº. 117.003/1930

La patente principal nº. 117.003/1930 (caso 3) se relaciona con los motores de inducción en corto-circuito y su objeto es reducir la dispersión magnética por medio de barras establecedoras del corto-circuito en forma de U, las

patas de las cuales son influidas por el campo de dispersión en las extremidades de las bobinas o arrollamientos primarios.

10 El presente invento se refiere a una forma mejorada del motor descrito en la patente principal, y su objeto consiste en proporcionar una construcción especialmente conveniente para un motor establecedor del corto-circuito que tiene uno o más estatores en forma de anillo, en disco,

15 cuyos núcleos de hierro se fabrican arrollando una tira larga de metal en una bobina y dos o más rotores en forma de anillo o de disco, uno a cada lado del estator o estatores. En la construcción de este tipo de motores que se describe en la patente principal, cada rotor tiene un circuito secundario separado que comprende unas barras de cobre radialmente dispuestas y unos anillos establecedores del corto-circuito sujetos a las extremidades de las mencionadas barras por el lado de dentro y de fuera del rotor, o van las barras unidas por parejas a las barras correspondientes del otro rotor situado al otro lado del estator por medio de conductores flexibles.

20 En el primer caso, tal disposición necesita el empleo de cuatro anillos establecedores del corto-circuito para cada estátor, lo cual puede dar lugar a un aumento en el cobre secundario, así como también al aumento de pérdidas y, por otra parte, el calor desarrollado en los anillos del interior puede ser de difícil eliminación; en

25 el segundo caso se creaba una construcción más bien complicada que puede ser inestable y propor-

30

35



cionar trastorno por no ser satisfactorio el esfuerzo mecánico.

40

Un objeto del presente invento consiste en proporcionar un motor en el que se evitan las desventajas antes reseñadas. Según este invento, las barras establecedoras del corto-circuito de ambos rotores se hacen de una pieza en forma de U, y se disponen en el motor de modo tal

45

que las patas de las barras en forma de U pasen por un rotor, cada una de ellas en dirección radial y sobresaliendo por la periferia externa de los rotores, en tanto que la base de la U por el interior del estátor une las barras a través de cada rotor. Para cerrar los arrollamientos establecedores del corto-circuito se sueldan anillos a las extremidades salientes de las patas de las

50

barras en forma de U a cada lado del estátor, y como quiera que esos anillos van situados por fuera de la periferia externa de los rotores, resultarán expuestos al aire y se mantendrán con facilidad razonablemente frios.

55

Para reducir más la dispersión de la periferia externa del estátor, pueden disponerse unos órganos protectores en forma de anillo que se proyecten desde los dos anillos establecedores del corto-circuito y de manera convergente por fuera de la periferia externa del estátor.

65

Con la construcción mencionada se simplifica mucho la fabricación del motor. Las barras en forma de U pueden curvarse fácilmente para darles la forma antes de su aplicación al



70

motor, y ser montadas en el motor empujándolas desde el centro de los rotores después que éstos se han montado en el árbol.

75



Con el fin de que el invento se comprenda rápidamente, lo describiremos ahora con referencia al dibujo adjunto en el que se ilustra una forma preferida del mismo.

80

En la forma que se ilustra en el dibujo, el estátor 11 va provisto de un número de patas 12 que se sujetan al armazón 13 del motor. El estátor va dotado de los arrollamientos de cobre 14 de cualquier tipo conveniente. En dicho dibujo se ilustran estos arrollamientos de cobre constituidos por arrollamientos de anillo. El armazón 13 del motor lleva el árbol 15 que sigue sosteniendo los rotores 17 y 18 dispuestos en el árbol 15 por medio de cubos convenientes 19 y 20.

85

Los elementos de rotor 17 y 18 que son del tipo de arrollamiento en tira, van provistos de aberturas adecuadas para recibir las barras 28 establecedoras del corto-circuito, en forma de U.

90

Como cualquiera lo comprenderá puede disponerse un número conveniente de barras en forma de U con las patas que sobresalgan por fuera de la periferia de los elementos de rotor y que cobran esencialmente en sentido radial hacia el árbol

95

15. Más allá de la periferia de cada uno de los elementos de rotor 17 y 18, pueden soldarse o sujetarse de cualquiera otra manera conveniente a los extremos de las barras en forma de U unos anillos 31 y 32 establecedores del corto-circuito. De preferencia los anillos 31 y

100

105 )

32 se disponen lo bastante lejos por fuera de los elementos de rotor para proporcionar aberturas para el aire por entre los susodichos anillos 31 y 32 y los elementos de rotor 17 y 18. Estas disposiciones proporcionan en grado muy grande efecto enfriador a los anillos 31 y 32. Con el fin de reducir el factor de dispersión, se disponen también los órganos de protección 33 y 34, cada uno de los cuales puede consistir en anillos o cilindros semi-circulares que, mediante los tornillos 35 y 36 o su equivalente, pueden sujetarse a los anillos 31 y 32 establecedores del corto-circuito a las extremidades libres de las barras establecedoras del corto-circuito. Cualquiera comprenderá que el anillo y los expresados órganos protectores pueden combinarse entre sí antes de que los anillos se sujeten a las extremidades de las barras y que incluso pueden hacerse juntos de una sola pieza.

110



115

Se comprenderá que el invento presente no se limita a los detalles antes descritos, por cuanto son solamente ejemplos con los cuales puede comprenderse aquel fácilmente por cualquier persona entendida en la materia.

120

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 19 de Setiembre de 1929, bajo el número S. 93.997, VIII b/21d 2, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

125

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

130

Los puntos de invención propia y nue-

va que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

135

1º. - Un motor de inducción con barras establecedoras del corto-circuito esencialmente en forma de U, de acuerdo con la patente principal y que comprende uno o más estatores en forma de anillo, y un rotor que comprende dos o más elementos magnéticos en forma de anillo, caracterizado por el hecho de que las barras establecedoras del corto-circuito de cada par de elementos de rotor contiguos a un estator, consisten en una barra en forma de U una de cuyas patas pasa por cada uno de los elementos de rotor, de manera tal que las extremidades se proyectan por fuera de la periferia de los mencionados elementos de rotor, y que las citadas extremidades por la parte de fuera se cortan por medio de un anillo situado por fuera de la periferia del elemento rotor.

140



145

2º. - Un motor de inducción como el reivindicado en el punto 1º, en el que se sujetan unos protectores metálicos a las extremidades libres de las mencionadas barras o al citado anillo establecedor del corto-circuito, los cuales protectores se proyectan hacia dentro con dirección al centro del estator adyacente.

150

3º. - Un motor de inducción como el reivindicado en el punto 2º, caracterizado por el hecho de que los mencionados protectores se dividen en dos mitades y se establecen de manera desmontable en las mencionadas barras o en los susodichos anillos.

155

160

4º. - Un motor de inducción como el reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de que los mencionados protectores se dividen en dos mitades y se establecen de manera desmontable en las mencionadas barras o en los susodichos anillos.

165

49. - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 117.003, expedida en 27 de Febrero de 1930, que recae sobre "Mejoras en los motores eléctricos de inducción.

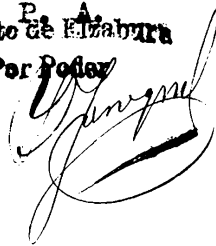
170

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

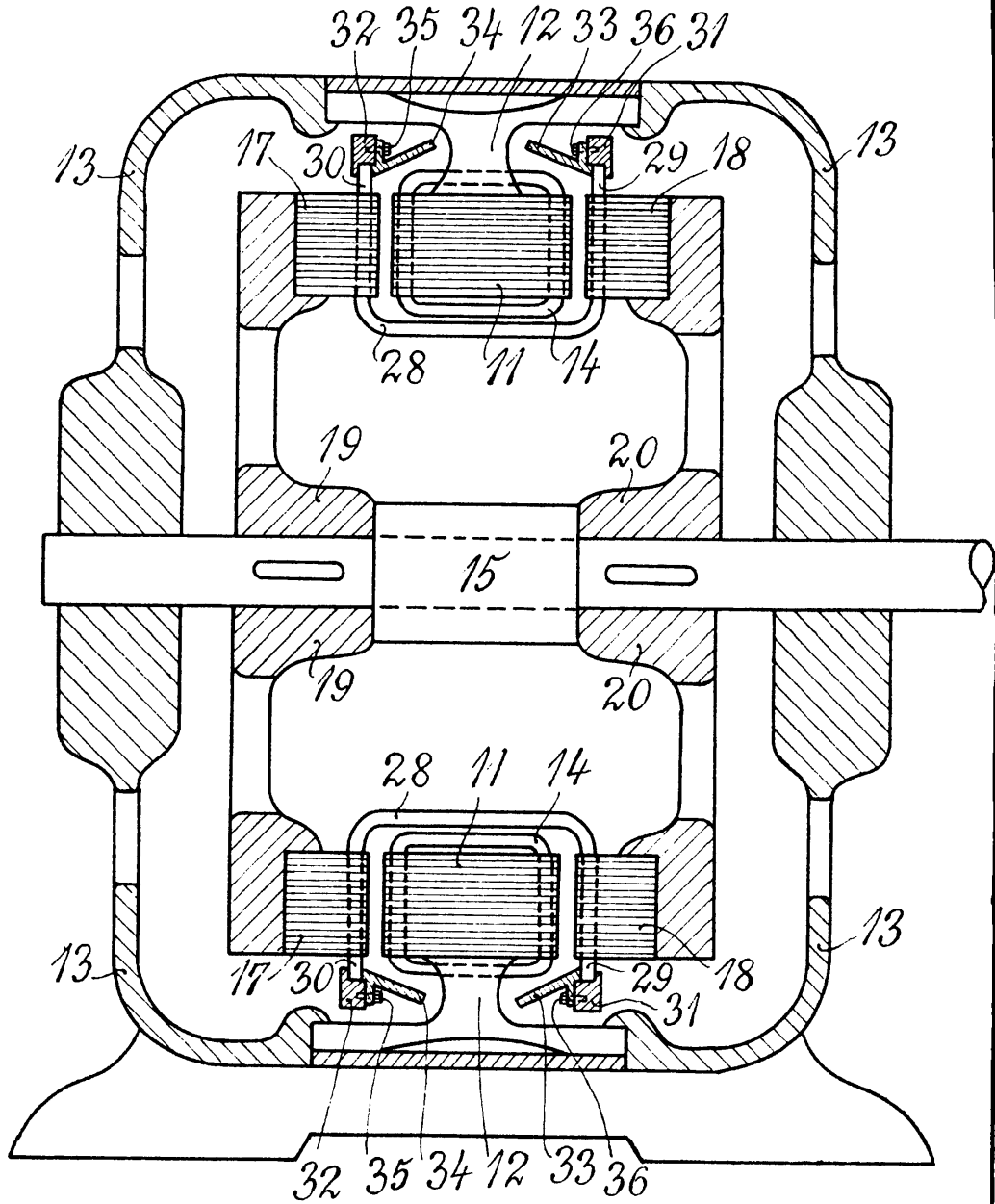
Madrid, 18 de Setiembre de 1930

P. A.  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder



IM/

# ESCALA VARIABLE



18 SEPT 1930  
ESPECIAL MOVIL

P.A.  
Alberto de Alzabera  
Por Poder  
*[Signature]*