

SOLICITANTE: D. Antonio Angulo Alvarez  
NACIONALIDAD: Español  
RESIDENCIA: MADRID  
DOMICILIO: Calle de los Caños nº 1  
OBJETO DE LA SOLICITUD: MOTOR ELECTRICO



MEMORIA DESCRIPTIVA

187482

Los motores sincronos, en su forma clasica, son bien conocidos en la tecnica electrica, siendo su constitucion identica a la de los generadores de corriente alterna o alternadores.

5           Constan de un estator recorrido, por ejemplo, por corriente alterna, produciendo un campo magnetico giratorio. En su esencia, este estator es analogo al de los motores de induccion. En su interior se aloja y puede girar un rotor, formado por nucleos electromagneticos alimentados por corriente continua, la cual es captada mediante anillos rozantes calados  
10           en el eje del rotor, sobre los que se apoyan las escobillas con tension continua.

          Al producirse el fenomeno del campo giratorio, creado por el estator, le acompaña en su movimiento el rotor, con su campo magnetico fijo geometricamente al propio rotor.  
15

De este modo, en los motores sincronos normales, la velocidad de giro del rotor es la misma del campo giratorio creado por el estator.

En ocasiones los motores sincronos tienen su estator recorrido por corriente continua, y el rotor por corriente alterna, pero no varia su concepcion.  
20

El motor cuya Patente de Invencion se solicita, está compuesto de un estator analogo al de los motores sincronos normales, que a su vez lo es al de los motores de induccion. Por el contrario, el rotor (que debe estar constituido por  
25           chapas magneticas) debe estar alimentado por corriente alterna, mediante anillos colectores y las correspondientes escobillas. Este rotor debe tener sus devanados de forma que tambien produzcan un campo magnetico giratorio, o sea de disposicion



30

analoga a los devanados del estator, pero deben ser alimentados de modo que el giro de ambos campos magneticos sea de sentido contrario.

35

La velocidad de funcionamiento de este motor es el doble de las del campo giratorio, respecto a los devanados que la producen.

40

Se puede explicar someramente la razon del funcionamiento de este motor, pensando que si en un pequeño lapso de tiempo, el campo creado por el estator ha girado un angulo  $a$ , el rotor que marcha a velocidad doble, habrá girado un angulo

$$2 \cdot a$$

Ahora bien, como dentro del rotor, su propio campo ha girado en sentido contrario el mismo angulo  $a$ , resultará que el giro real del campo debido al rotor será la diferencia

$$2 \cdot a - a = a$$

45

cuyo angulo es igual al girado por el campo del estator, es decir, continuarán en iguales condiciones que en el instante de comenzar.

50

Respecto al arranque de este tipo de motor, obligadamente hay que recurrir a los mismos sistemas que con los demas motores síncronos. Deben ser lanzados a la velocidad de sincronismo y despues acoplados. Los medios para lanzarlos pueden ser electricos o mecanicos, igual que los demas motores síncronos.

55

Utilizando los motores normales, tanto síncronos como de induccion, la velocidad limite lograda es la de la frecuencia propia de la corriente de alimentacion o sea de 3 000 vueltas por minuto con la frecuencia industrial de 50 periodos por segundo. Con el motor cuya Patente de Invencion se solicita se logra una velocidad hasta de 6000 vueltas por minuto.

60

El motor cuya Patente de Invencion se solicita reune las mismas peculiaridades de los motores síncronos, tales como factor de potencia, estabilidad...etc pero no requiere alimentacion de corriente continua

NOTA

65

Se mencionan como propias de la presente Patente de Invención las siguientes reivindicaciones:

70

Primera.- Motor eléctrico, caracterizado por estar compuesto por un estator análogo al de los motores de inducción, y de un rotor, cuyos devanados tienen la misma disposición que los del estator.

Segunda.- Motor eléctrico, caracterizado por la reivindicación anterior y porque tanto el estator como el rotor se alimentan con corriente alterna.

75

Tercera.- Motor eléctrico caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque su funcionamiento es sincrónico.

Cuarta.- Motor eléctrico caracterizado por las reivindicaciones anteriores, correspondientes a la descripción de la presente Memoria, redactada en tres páginas.  
=====

Madrid, 17 Marzo de 1949.

*Antonio Argente*