

AÑO 1.958

Expediente núm.



**241254**

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN.- **241254**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** Invención por veinte años, en España

*a favor de*

Don Paul NOIZET y Don Maurice BOCHER.-, de nacionalidad

francesa.- domiciliado en Paris (Francia).-

calle de 101, rue de la Glacière y  
36, Avenue Philippe Auguste.- núm.

*por:*

« MOTOR ASINCRONICO MONOFASE.- »

Nº 7001

Agente Sr. González Vacas.-



241254

241254

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

por   V E I N T E   años

en España, a favor de don Paul NOIZET y Don Maurice BOCHER, ambos de nacionalidad francesas, domiciliados en PARIS, 101 rue de la Glacière y 36 Avenue Philippe Auguste, respectivamente, por:  
"MOTOR ASINCRONICO MONOFASE".

---ooOooo---

MEMORIA   D E S C R I P T I V A

5.- Se conocen diversos medios para el arranque de los motores asincrónicos monofases. Es sabido que una corriente alternativa monofase crea en el rotor del motor un campo alternativo que equivale a dos campos, girando en sentido contrario, los cuales crean, en el rotor, dos fuerzas iguales cuyas acciones se anulan. Es pues necesario, para obtener el arranque, crear un desequilibrio. En la mayor parte de los motores - ex-



24 1254

cepción hecha en los motores de débil potencia que pueden arrancar de vacío bajo el efecto de una simple impulsión dada al rotor - este desequilibrio se obtiene utilizando una fase auxiliar en la cual se crea una corriente "desfasada" con respecto a la corriente de alimentación que da lugar a un campo giratorio, de intensidad más o menos variable, suficiente para el arranque. Para obtener este "desfasage" se utiliza un "self" o condensador, en serie sobre el enrollamiento auxiliar o un enrollamiento "selfique" bien sea adjunto al enrollamiento principal, o bien montado sobre un segundo motor accionado por el primero.

También es posible suprimir el campo giratorio opuesto al campo principal interponiendo, entre el rotor y el estator, un rotor intermedio montado loco sobre el árbol que envuelve al rotor principal.

Los medios descritos en primer lugar presentan el inconveniente de exigir en el caso de motores de esfuerzo de arranque relativamente elevado, una disposición de herradura que corta el enrollamiento auxiliar que actúa cuando el motor es arrancado. En cuanto a los motores de rotor intermedio libre que envuelve al rotor principal, es de difícil y costosa construcción y su obstrucción aumenta considerablemente en razón a la interposición de éste rotor intermediario.

Es por esto por lo que la presente invención tiene por objeto la realización de un motor asincrónico monofase susceptible de arrancar con esfuerzo de arranque



241254

- progresivo y sin necesitar medios de ensambladura. La presente invención tiene también por objeto realizar tal motor bajo una forma simple y con una obstrucción reducida. A este efecto el invento tiene por objeto cons-
- 5.- tituir un motor asincrónico monofase, caracterizado porque comporta, en el interior del estator y al lado de sus rotor principal de trabajo, un rotor auxiliar loco sobre el árbol motor, este rotor auxiliar induciendo en la fase auxiliar, convenientemente desfasado con respecto al circuito de trabajo, una tensión
- 10.- que, después del arranque de dicho rotor auxiliar, alcanza un valor suficiente para asegurar el arranque del rotor de trabajo.

- En la puesta bajo corriente, este segundo rotor
- 15.- arranca solo y, cuando su velocidad es suficiente para inducir la tensión conveniente en la fase auxiliar, desfasado por inserción, en el arrollamiento, de una capacidad o de un "self", o todo otro medio equivalente, el rotor de trabajo arranca a su vuelta.

- 20.- Una forma de realización de motor según el invento está representada a título de ejemplo no limitativo sobre los dibujos anexos, donde:

- La figura 1, es una vista en corte axial de un motor asincrónico monofase, provisto de un segundo
- 25.- rotor según el invento.

La figura 2ª da un esquema de los enrollamientos del estator de este motor.

Sobre la figura 1, -a- representa el estator, -B-



241254

el rotor de trabajo. Según el invento se ha previsto un segundo rotor -C-, o rotor auxiliar que está loco con la interposición de un cojinete de bolas -D- sobre el arbol -E- del motor al lado del rotor principal

5.- -B-.

El estator -A- comporta (figura 2): un enrollamiento de trabajo  $-a_1-$  y un enrollamiento de arranque  $-a_2-$ ; éste último se representa montado en derivación sobre el enrollamiento  $-a_1-$  pero que puede estar cerrado sobre el mismo; está provisto en -G- de una capacidad o de un "self" de desfasage para quedar convenientemente defasado con respecto al circuito de trabajo.

10.-  
15.- Como ya se ha indicado, para la puesta bajo tensión del motor, el rotor auxiliar -C- arranca solo. Por el hecho de su rotación este rotor induce una corriente en la fase auxiliar  $-a_2-$ . Cuando su velocidad es suficiente para inducir la tensión conveniente en esta fase auxiliar  $-a_2-$  desfasada con respecto al circuito de trabajo, el rotor de trabajo -B- arranca a su vuelta.

20.-  
25.- Así la invención suprime los medios de arranque utilizados habitualmente; asegura un esfuerzo de arranque progresivo y en relación a los medios conocidos que utilizan un rotor auxiliar concéntrico al rotor de trabajo, permite la fabricación de un motor económico de obstrucción reducida.

Tambien puede adicionarse al rotor auxiliar -C- un acoplamiento, por ejemplo centrifugo o magnético,



241254

permitiendo cuando este rotor alcanza la velocidad de regimen, quedar solidario del rotor de trabajo -B- a fin de reforzar el esfuerzo de arranque y aumentar la potencia. Igualmente se puede aplicar este dispositivo a los motores de varias velocidades, y en este caso, de utilizar eventualmente uno de los enrollamientos principales para asegurar el arranque para la velocidad siguiente, el rotor estará provisto de enrollamientos apropiados a tales velocidades.

5.- En todos los casos y según sea el esfuerzo necesario para las aplicaciones previstas, la relación entre las potencias respectivamente del rotor auxiliar y del rotor principal, puede ser del orden de  $1/3$  á  $1/5$ .

10.- Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento así como la forma de convertirlo en una realidad práctica e industriabilizable, se hace constar a los efectos oportunos que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-  
20.-

N O T A

Se declaran de novedad en España, el contenido de las siguientes:

241254

- 6 -

10 AB



REIVINDICACIONES:

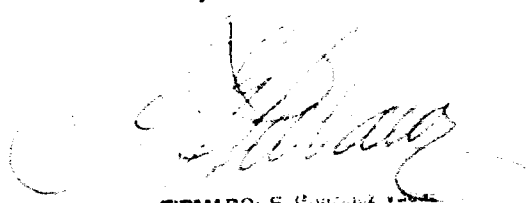
- 1ª.- Motor asincrónico monofase caracterizado por-  
que comporta en el interior del estator y colateral-  
mente con su rotor principal de trabajo, un segundo  
rotor auxiliar montado libremente sobre el arbol mo-  
tor, cuyo rotor auxiliar induciendo en la fase au-  
xiliar, convenientemente desfasado por lo que res-  
pecta al circuito de trabajo, una tensión que, des-  
pues del arranque de dicho rotor auxiliar, alcanza un  
valor suficiente para asegurar el arranque del rotor  
de trabajo.

2ª.- "MOTOR ASINCRONICO MONOFASE".

Esta patente corresponde a la demanda de patente  
francesa número P.V. 737.421 depositada el día 29  
de Abril de 1.957, cuya prioridad se reivindica.

- 15.- Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la memoria que antecede que consta de SEIS hojas es-  
critas a máquina por una sola de sus caras y dibujos  
que la ilustran.

Madrid, 10 de Abril de 1.958

  
FIRMADO: E. González

241254



10

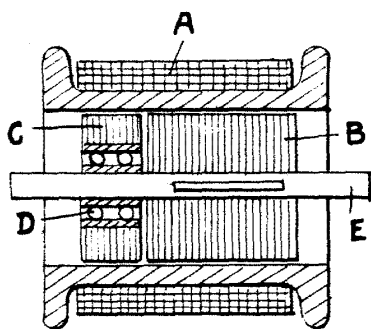


Fig:1

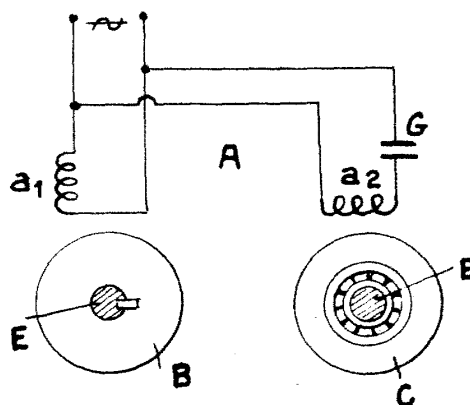


Fig: 2

MADRID 10 ABRIL DE 1958.-

R. A. E. GONZALEZ-VACAS.-