

JE/

Rep. 30.888

(Grupo 7, Clase 64)



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

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE Aktiengesellschaft, domiciliada en Berlin
Siemensstadt (Alemania)

por

"Motor trifásico asincronico".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Se ha propuesto recientemente hacer que los motores trifásicos asincronicos tuvieran un arranque suave haciendo llegar a una de las fases del circuito primario una tensión diferente de las tensiones de las otras fases. Regulando esta tensión de fase con respecto a las tensiones de las fases restantes puede regularse de tal manera el par de arranque del motor que pueda presentar cualquier valor entre el cero, correspondiente al de un motor monofásico asincronico, y el valor normal del motor trifasico.

Disposiciones de arranque de la manera descrita pueden emplearse de preferencia en la industria textil. Como ya es sabido



Las máquinas textiles requieren un tiempo de puesta en marcha relativamente largo a fin de no perjudicar al material. Dado el gran número de accionamientos individuales, el personal de servicio que únicamente debe poner en corto circuito a la resistencia después de terminado el período de puesta en marcha, está ocupado durante un tiempo relativamente largo. Teniendo en cuenta además la posibilidad de una falsa maniobra, por la cual fácilmente puede tener lugar una avería de la resistencia, resulta patente la necesidad de que el arranque de tales motores se haga automáticamente. Esta invención resuelve este problema. Consiste en disponer un relé por el cual pasa la corriente primaria o una parte de la misma y que hace un puente sobre la resistencia de arranque en una o también en dos fases en su posición de reposo, mientras que al exceder una determinada intensidad de corriente suprime la conexión del puente. El motor que debe ponerse en marcha trabaja entonces como motor trifásico en el momento de arranque. Después de poco tiempo se intercala por el relé una resistencia en una o en dos fases. El par de arranque disminuye, pero aumenta de nuevo con la puesta en marcha del motor correspondiendo a la amortiguación del campo giratorio inverso hasta que alcanzando el motor la plena marcha la resistencia monofásica se desconecta de modo que el motor continúa trabajando como motor trifásico normal.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución del objeto de esta patente.

El motor asincrónico -2- está conectado a la red trifásica -1- por los conductores -3- y el interruptor -4-. En el circuito primario del motor asincrónico y en una sola fase del mismo se encuentra un relé -7- con los contactos de conmutación -5- y -6- y la resistencia de arranque -8-.

El arranque se hace en la forma siguiente:

Al cerrar el interruptor -4- la corriente pasa primeramente por la bobina del relé -7- y los contactos -5- y -6- sin que en-



tre en acción la resistencia de arranque -8-. En el instante siguiente el relé a consecuencia de la corriente de puesta en marcha atrae a su armadura y se intercala así la resistencia de arranque -8-. El motor alcanza entonces su número de revoluciones normal y con ello disminuye la corriente de arranque hasta la corriente normal de funcionamiento, el relé -7- deja caer de nuevo su armadura y se desconecta la resistencia -8-. El motor queda pues en funcionamiento.

En la figura 2 se representa la característica para una mechera normal, mostrando el par resistente (W_d) de la mechera en relación con el número (n) de revoluciones. El valor para el par resistente normal está asimismo representado por la línea horizontal de trazos. De la línea de la característica se observa que precisamente en el momento de iniciarse el arranque los pares resistentes son muy elevados. Por tanto resulta favorable el hecho de que en el primer momento del arranque el relé -7- haga aun un puente sobre los contactos -6-.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Motor trifásico asincronico caracterizado por un relé por el cual pasa la corriente primaria o una parte de la misma y que hace un puente en su posición de reposo sobre una resistencia de arranque intercalada en una o en dos fases del circuito primario mientras que cuando excede una determinada intensidad de corriente suprime la conexión del puente.

2) Motor trifásico asincronico.

Barcelona 27 de Julio de 1929.

SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELÉCTRICA,
SOCIEDAD ANÓNIMA

Munich p.o. Barcelona.

FIG. 1

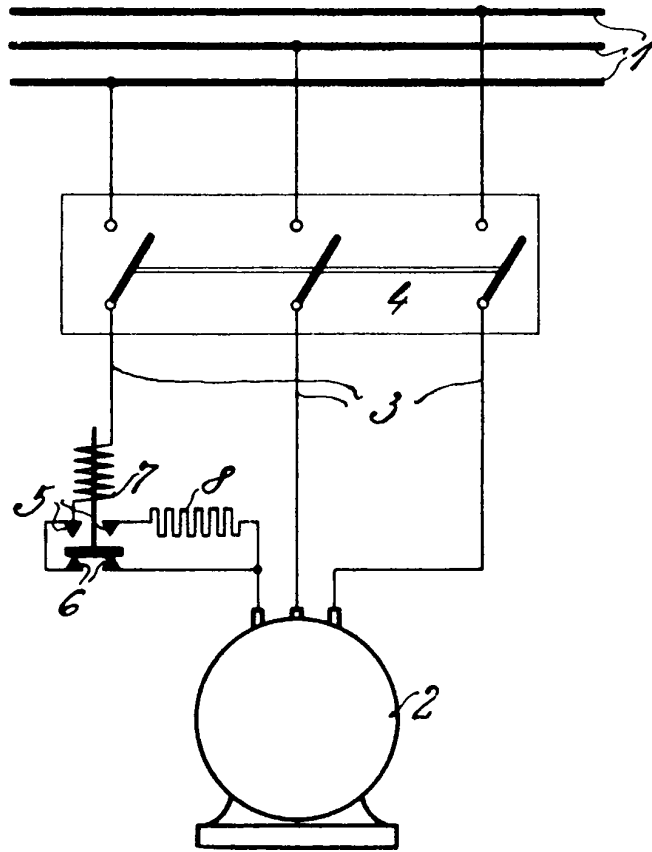
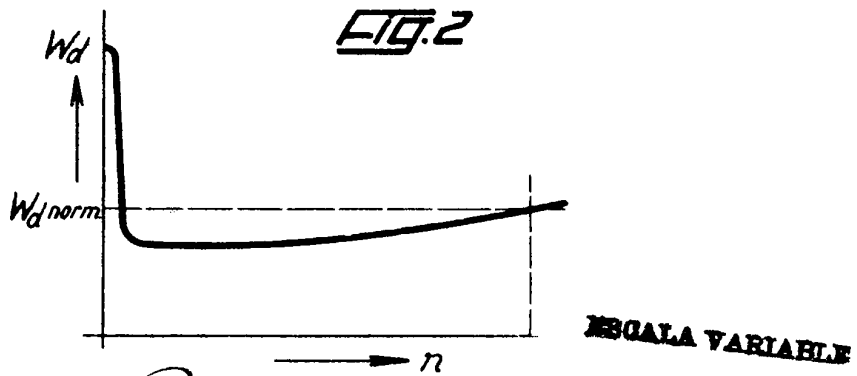


FIG. 2



SIEMENS SCHUKERT "INDUSTRIA ELECTICA"
 SOCIEDAD ANÓNIMA

Munich p. a. Frankfurt.