



P A T E N T E

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE G. m. b. H.  
domiciliada en Berlín - Siemensstadt ( Alemania )

por:

" Disposición para el accionamiento de motores asincrónicos que de vez en cuando deben girar con un número muy corto de revoluciones "

Memoria Descriptiva

Para el accionamiento de las calandrias de papel se emplea a menudo motores asincrónicos ya que la calandria en su funcionamiento normal debe girar siempre con el mismo o casi el mismo número de revoluciones. Durante la introducción del papel en la calandria, es necesario que esta gire con un número muy corto de revoluciones que corresponde aproximadamente del cinco al diez por ciento del número de revoluciones normal. Este número de revoluciones debe además po-



de regular cómodamente. El accionamiento de las calandrias con motores asincrónicos con un número pequeño de revoluciones ofrecía - hasta ahora notables dificultades. No resulta conveniente ni la intercalación de resistencias en el circuito de corriente secundaria del motor asincrónico puesto que el pequeño número de revoluciones no es en este caso suficientemente constante, ni tampoco la intercalación de una transmisión por ruedas dentadas, ya que a consecuencia de su gran momento de giro, es difícil de ejecutar y además de gran coste. Por lo tanto se estaba obligado para la introducción del papel en la calandria disponer un motor especial. Esto resulta también sumamente caro puesto que para cada calandria debía disponerse un motor especial.

En la disposición objeto de esta invención se emplea para el accionamiento de establas de motores asincrónicos, que de vez en cuando deben girar con un pequeño número de revoluciones, un generador conmutador de corriente alterna auto excitable el cual alimenta al motor asincrónico después de haberlo desconectado de la red. Precisamente, como ya es sabido, los generadores conmutadores de corriente alterna auto excitables (por ejemplo los generadores de corriente trifásica en serie o también los generadores de corriente trifásica con un devanado excitador en derivación en el estator) presentan la propiedad de suministrar únicamente una frecuencia baja. Puede conseguirse además que esta frecuencia tenga el valor deseado regulando o disponiendo convenientemente al generador conmutador, y, por ejemplo por desplazamiento de escobillas, puede variarse dentro de notables límites. El generador conmutador es por tanto muy indicado para el objeto presente. Para la alimentación del motor asincrónico por el generador conmutador es conveniente conectar el devanado del rotor del motor asincrónico con el generador conmutador y conectar en corto circuito al devanado del estator del motor, directamente o bien por medio de resistencias.

La alimentación del rotor del motor asincrónico presen-



ta la ventaja de que las condiciones de la corriente se acomodan mejor al generador conmutador el cual generalmente está construido por una tensión relativamente baja y gran intensidad de corriente. El generador conmutador resulta muy pequeño puesto que a pesar de su baja frecuencia gira con un gran número de revoluciones y porque su rendimiento a consecuencia del pequeño número de revoluciones del motor asincrónico es relativamente pequeño. Es además únicamente necesario, como, por ejemplo, sucede en las calandrias de papel disponer un solo generador conmutador para varios motores asincrónicos a uno u otro de los cuales, según necesidad, suministra la baja frecuencia. En el plano adjunto se representan tres ejemplos de ejecución de esta invención. En la figura 1, la calandria de papel -1- es accionada por el motor asincrónico -2-. Al introducir el papel en la calandria el devanado del estator del motor -2- es desconectado de la red y conectado en corto circuito por medio del conmutador -3-, el devanado del rotor se encuentra unido al generador conmutador en serie -4-, -5- representa el motor accionador del generador conmutador, -6- un acoplamiento fácilmente desconectable. La disposición según la figura 2 del plano en la cual se han suprimido las máquinas -1- y -2-, se distingue de la disposición de la figura 1 únicamente porque el generador conmutador -6- presenta en el estator un devanado excitador en derivación. En la disposición de la figura 3 se encuentra también un generador conmutador polifásico auto excitable -7- para la alimentación del motor asincrónico. El generador conmutador presenta en este caso, en el estator, para su auto excitación, un devanado -9- el cual es alimentado únicamente por inducción por la armadura. Este devanado puede estar constituido como se representa por un devanado de jaula y bien por un devanado de fase con resistencias regulables. Para conseguir la auto excitación del generador se han equilibrado de manera conveniente en el estator la resistencia óhmica y la resistencia inductiva del devanado -9-.



---.N O T A.---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Disposición para el accionamiento de motores asincrónicos que de vez en cuando deben girar con un pequeño número de revoluciones caracterizada por disponerse un generador conmutador de corriente alterna auto excitable que alimenta el motor asincrónico después de desconectarlo de la red.

2). Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el devanado del rotor del motor asincrónico se encuentra conectado al generador conmutador mientras que el devanado del estator se encuentra conectado en corto circuito, directamente o bien por medio de resistencias.

3). Disposición según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizada por disponerse un generador conmutador para la alimentación alternativa de varios motores asincrónicos.

4). Disposición para el accionamiento de motores asincrónicos que de vez en cuando deben girar con un número muy corto de revoluciones.

Barcelona, 2 de julio de 1927.

P. A.

SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELECTORICA  
SOCIEDAD ANÓNIMA

*W. S. P. o. F. A. S. P. o. F. A. S. P. o. F. A. S.*

Fig. 1

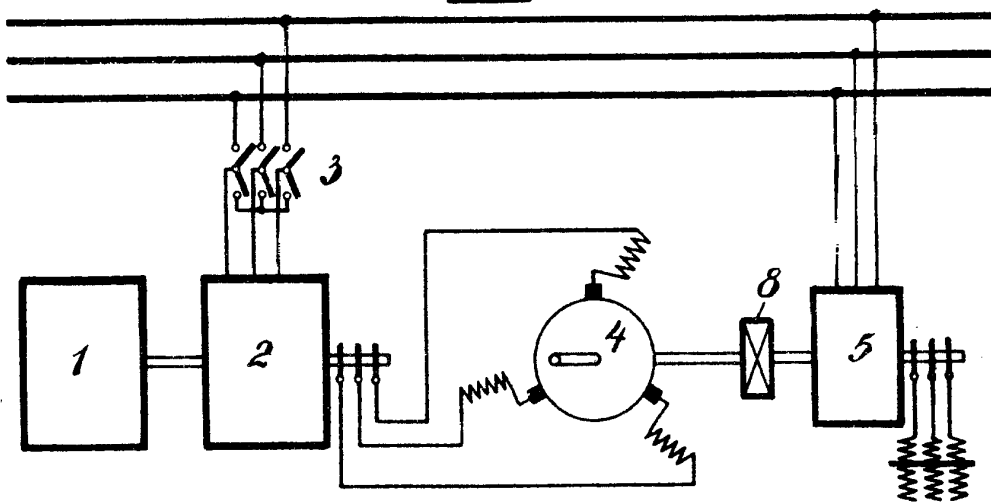


Fig. 2

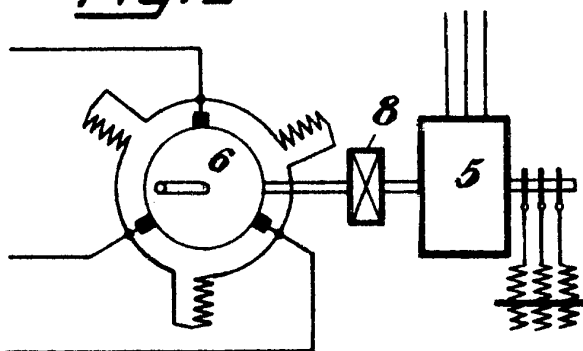
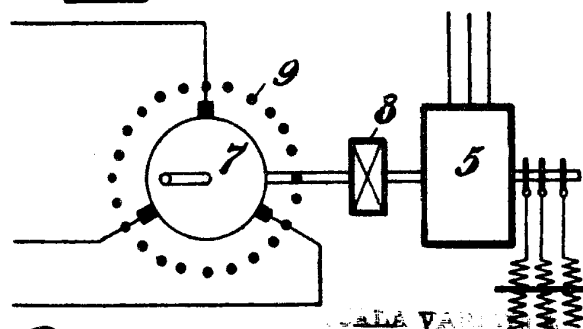


Fig. 3



SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELÉCTRICA  
SOCIEDAD ANÓNIMA

*Munich* p.o. *Frankfurt*