

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

"Disposición protectora para convertidores".

-----:-----

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

Esta invención se refiere a una conmutación protectora para convertidores, especialmente en los vehículos eléctricos. En los convertidores empleados para este objeto y a consecuencia del funcionamiento especial de los vehículos eléctricos, se presenta muchas veces una interrupción de corta duración en la llegada de tensión. A consecuencia de ello el convertidor que es accionado por su masa volante pasa a funcionar como generador y trabaja con todos los demás aparatos y máquinas conectados al trole, lo que representa para el mismo una carga de gran consideración que puede ser causa de serias averías.

Conforme con esta invención y como protección contra

estos inconvenientes la conexión del convertidor con la línea de llegada de corriente se efectúa por intermedio de una reactancia. La acción de esta disposición protectora consiste en que la inversión de la dirección de la corriente se retrasa lo suficiente para que todos los aparatos consumidores de corriente de gran potencia conectados con el trole quedan sin corriente. Es especialmente ventajoso asegurar el circuito del convertidor por el lado de alta tensión con un relé de funcionamiento rápido que depende de la tensión del cable de alimentación. El arrollamiento excitador del relé del lado de alta tensión se conecta ventajosamente en el lado de alta tensión del punto de interrupción. De esta manera se consigue una protección segura que impide que el relé caído sea conectado de nuevo por la tensión producida por el convertidor al actuar de generador. En muchos casos especialmente cuando el convertidor proporciona por ejemplo la tensión reguladora para el mecanismo conmutador del vehículo, es ventajoso disponer en el lado de baja tensión del convertidor un relé de conmutación dependiente de la tensión del cable de alimentación. De esta manera se asegura una rápida caída de todos los relés alimentados por la tensión reguladora y con ello también una desconexión a debido tiempo de los aparatos consumidores conectados al trole.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución del objeto de esta patente. Por -1- se representa el cable de alimentación y por -2- el trole al cual está conectado por medio de una reactancia -7- y un relé de conmutación -8- el convertidor -4- constituido por un motor -5- y un generador -6-. En el conductor de conexión -9- que va a los aparatos consumidores alimentados por el convertidor (y que no están representados) se dispone otro relé de conmutación -10-. Ambos relés de conmutación dependen de la tensión presente en el trole y la

excitación del relé de conmutación -8- está precisamente conectada al circuito del motor -5- antes del punto de interrupción, de manera que este relé, tan pronto como ha caído, queda independiente de la tensión existente en los bornes del motor.

5 Esta invención no se limita a la disposición representada, especialmente la conexión puede variar a voluntad. También es posible por ejemplo emplear un conmutador de corriente de retroceso en lugar del relé auxiliar -8-.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Disposición protectora para convertidores, especialmente en vehículos eléctricos caracterizada porque la conexión del convertidor con la línea de llegada de corriente tiene lugar por intermedio de una bobina de reactancia.

15 2) Disposición según la reivindicación 1 caracterizada por la presencia además en el circuito del motor del convertidor de un relé de conmutación, de funcionamiento rápido cuya excitación está conectada en el lado del punto de interrupción situado frente al motor.

20 3) Disposición según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada porque en calidad de relé de conmutación se emplea un conmutador de corriente de retroceso.

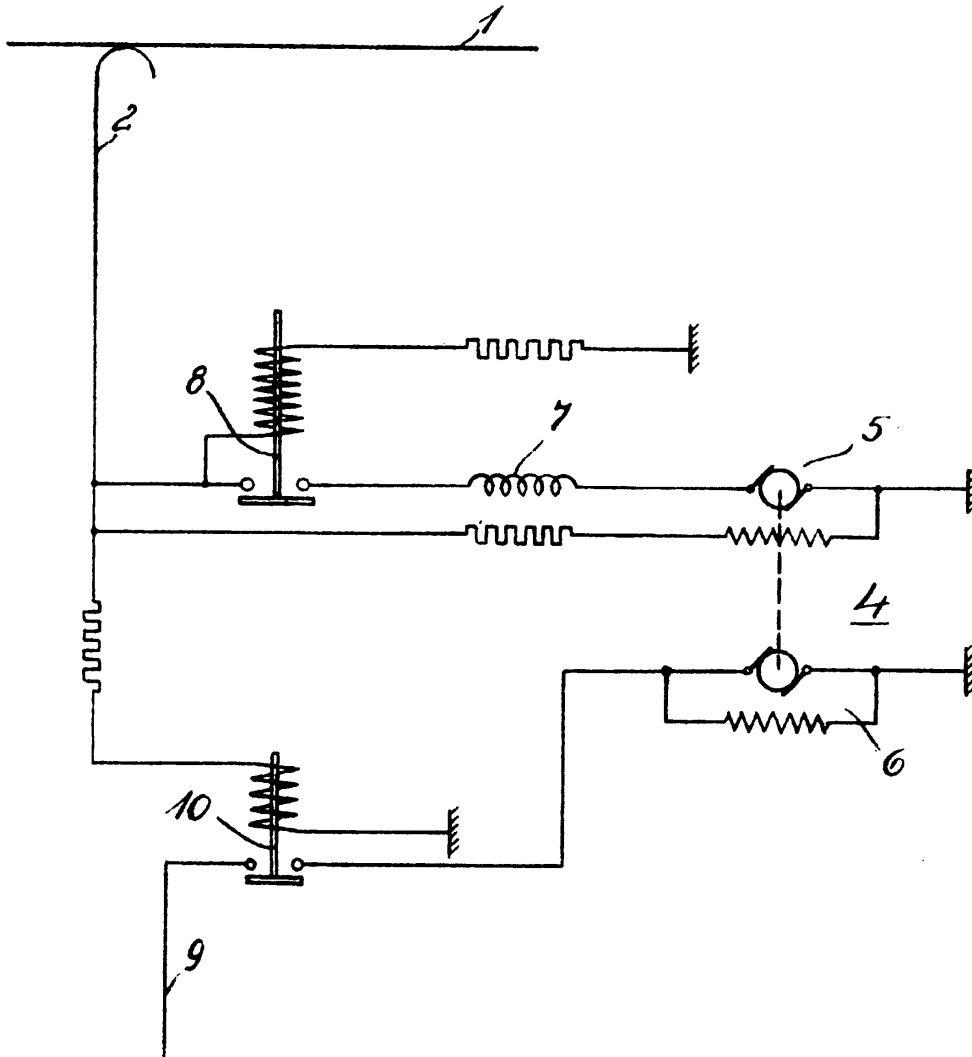
4) Disposición según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada por disponerse también un relé de conmutación dependiente de la tensión, en el conductor que va a los aparatos consumidores alimentados por el convertidor.

5) Disposición protectora para convertidores.

Barcelona 4 de Agosto de 1930.

SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA S. A.

H. Hermann p.o. *Meisterhaus*



Herrmann
p.o. Meisterhaus