



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de la Sociedad Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft, residente en Berlin N. W. 40 (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO Y SU DISPOSICION PARA DESPLAZAR LOS ELECTRODOS DE LOS HORNOS DE ARCO ELECTRICO", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Es cosa sabida la forma de regular la potencia de los hornos de arco eléctrico, desplazando los electrodos mediante motores de torno, los cuales, se unen á una red existente de baja tensión y se hacen girar á la derecha ó á la izquierda con dependencia de la intensidad de la corriente de los electrodos.

Para esto hacen falta relais electricos, los cuales conectan y desconectan los motores de torno. A causa de la frecuencia con que hay que realizar las conexiones y de las relativamente grandes intensidades de corriente, los dispositivos de conexión están sometidos en estas clases conocidas de regulación, á un desgaste muy grande.

Gracias al nuevo procedimiento regulador, segun el presente invento, se ha de evitar el los órganos conectadores el desgaste excesivo y se ha de conseguir una regulación de los electrodos constantemente exacta y precisa, por el hecho de que cada electrodo se desplaza mediante un motor de torno, el cual se manobra en conexión Leonard con una dinamo de arranque en dependencia de la corriente de los electrodos, por medio de un regulador Tirrill de tal forma que la excitación del campo de la dinamo de arranque lo mismo que la tensión llevada al motor del torno puedan atravesar en variación constante el valor cero y tornarse nega-



tivas. A consecuencia de esto, el motor de torno, cuando tiene tensión cero, se parará, pero cuando reciba tensión positiva ó negativa girará en uno ú en otro sentido y levantará ó bajará el electrodo. La conexión para el nuevo procedimiento de regulación se representa en el adjunto dibujo.

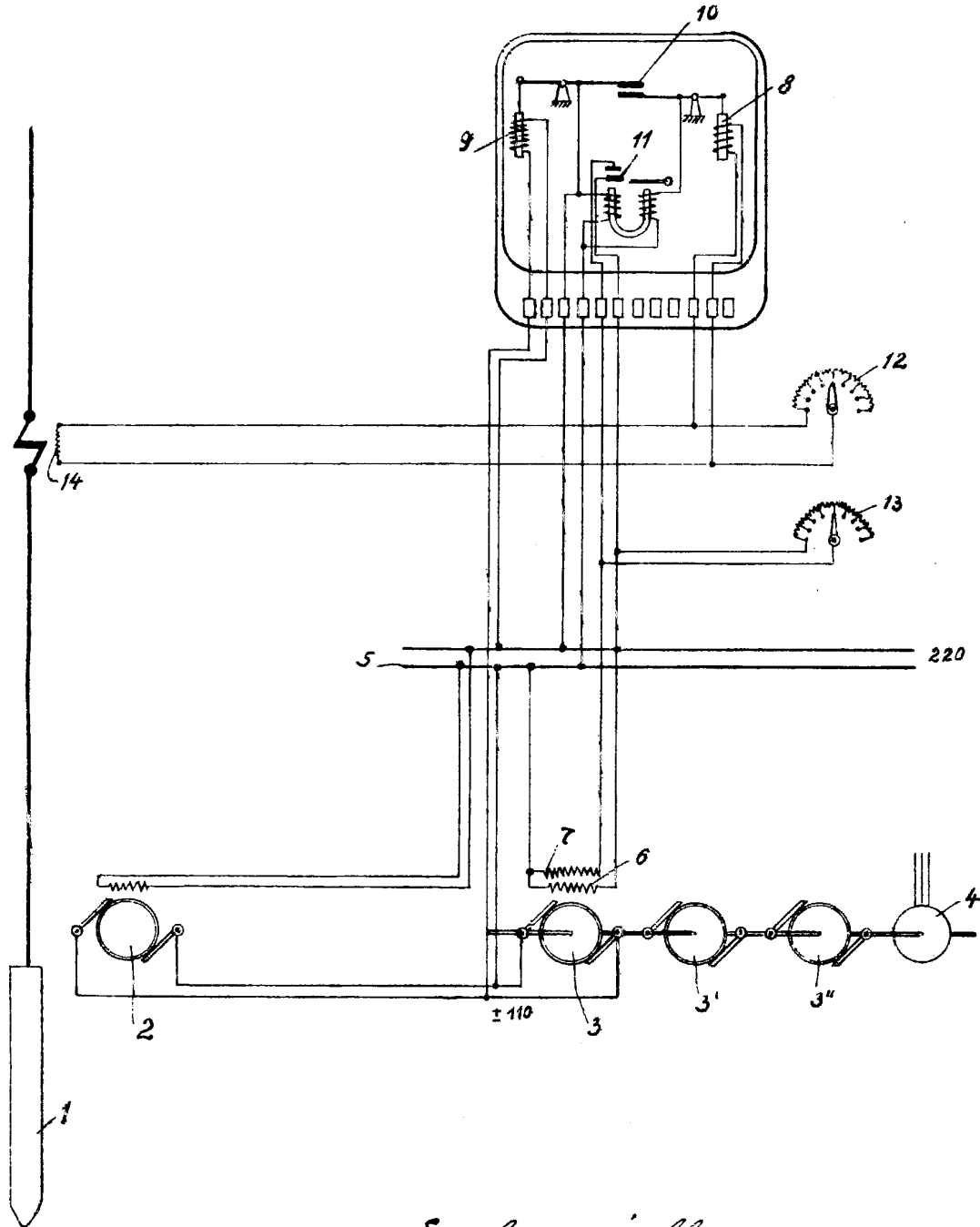
El electrodo d se desplaza por un motor de torno f excitado constantemente y el cual recibe la corriente de una dinamo a¹ Leonard. En el dibujo se han representado tres dinamos Leonard a¹, a², a³, en correspondencia á los tres electrodos de un horno trifásico, si bien todo el dispositivo de regulación solo se ha representado para un electrodo. Las tres dinamos Leonard de arranque se accionan por un motor trifásico común d. Es cosa clara que también puede emplearse para el accionamiento un motor de corriente continua. La dinamo Leonard a¹ posee un enrollamiento de excitación b unido á una red constante de corriente continua h, y un segundo enrollamiento de excitación c de doble número de espiras-amperio, el cual se une á la misma red h, pero actua en contra del enrollamiento excitador b. La unión del enrollamiento excitador c á la fuente de corriente continua h tiene lugar segun el invento por intermedio de un regulador rápido, por ejemplo del sistema Tirrill, cuya bobina de intensidad i está influenciada por la corriente de los electrodos por intermedio de un transformador de intensidad de barras j. La tensión para la bobina k del Tirrill se excita de tal suerte por la conexión en serie de la tensión de la dinamo Leonard y de la tensión más elevada h y constante de excitación, que la bobina de tensión k jamás recibe tensión cero. Esto es posible, por ejemplo, cuando la tensión constante en la red h es de 220 voltios y la tensión de la dinamo Leonard puede oscilar entre + 110 voltios y - 110 voltios. El contacto vibrador l y el contacto del relais auxiliar m del Tirrill trabajan en la forma conocida en igual tiempo. Además la resistencia de regulación se ha pre-



como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 15 de Septiembre de 1926.

J. Boneta



*Scala variable
für Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft
ab München*