

27



Nº 331.6165

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ALLMÄNNA SVENSKA ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET

RESIDENCIA: VÄSTERAS - SUECIA

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN O RELACIONADAS CON

UN CONDUCTOR ELECTRICO AISLADO!"

Prioridad: Patente sueoa n.º 120.43/65 del 16-9-65

RM.

27 JUN



5 El presente invento se refiere a un conductor eléctrico aislado dispuesto de forma que le hace particularmente adecuado para su utilización en un equipo de conexión eléctrica, y también se refiere a un método para preparar uno de tales conductores.

10 Un equipo eléctrico como, por ejemplo, los cuadros de distribución eléctrica, normalmente es conectado partiendo de un diagrama o cuadro de conexiones, midiendo primeramente la longitud de cada uno de los cables de conexión cuando es montado y después preparando los extremos del cable con marcas, normalmente en forma de enchufes de plástico marcados y, posiblemente, con terminales de cable. Cuando se ha obtenido un haz suficientemente grande de tales cables de conexión manualmente preparados, comienza el montaje de los mismos en el equipo. La medición y marcaje de cada cable de conexión es relativamente larga y un haz de tales cables es corrientemente difícil de manejar y fácilmente llega a desordenarse. Particularmente esto sucede si los cables son relativamente largos. La finalidad del presente invento es facilitar una simplificación del montaje de un equipo eléctrico que incluye varios cables de conexión de diferentes longitudes. De acuerdo con el invento, esto se consigue preparando un conductor eléctrico aislado que se proyecta sea dividido en varios conductores parciales cuando es montado. El conductor se caracteriza porque los conductores parciales están provistos en sus extremos de marcas individuales y dispuestos en una secuencia apropiada para su conexión con el equipo.

20 El invento implica una considerable simplificación de trabajo en la conexión del equipo pues el personal al realizar este trabajo recibe un rollo con un conductor consistente en varios cables de conexión, en los que el extremo de cada cable de

25

30



5

10

15

20

25

30

conexión está provisto de una clave de especificación. Esto significa, entre otras cosas, que será innecesaria toda lectura de dibujos, diagramas, cuadros de conexiones, etc., de forma que el trabajo de conexión puede realizarse rápidamente y con menos riesgo de un marcaje erróneo y, en consecuencia, de una conexión errónea. El trabajo puede también realizarse por personal no familiarizado con la lectura de dibujos y diagramas. Otra ventaja es que los cables de conexión se reciben en un orden adecuado para el montaje. Como los cables de conexión marcados y medidos en las longitudes correctas están unidos entre sí y arrollados se obtiene un rollo fácilmente manipulable en lugar de un haz de cables sin clasificar.

De acuerdo con otro perfeccionamiento del invento, los conductores parciales están provistos en sus extremidades de unas muescas para facilitar el pelado de la cubierta de aislamiento de los extremos. Centralmente entre dos muescas contiguas, el conductor puede estar provisto de una marca donde el conductor se corta manualmente durante el montaje. La cubierta aisladora entre el corte y la muesca puede quitarse a mano, para lo que puede ser adecuado un movimiento que, con conductores que tienen muchos cables, facilite un retorcimiento deseado. Para la preparación del conductor, de acuerdo con el invento, puede utilizarse un dispositivo especial que incluye una máquina de escribir de ordenación controlada de un tipo conocido por sí misma. El dispositivo se caracteriza porque en conexión con la máquina están dispuestos un equipo para la alimentación de avance intermitente del conductor, un sistema de freno y un medio para arrollar el conductor debidamente marcado. Dicho dispositivo facilita que el conductor sea preparado automáticamente, pues las claves de instrucciones para conectar los extremos del conductor y las longitudes de los dife-



rentes conductores parciales, es decir, las distancias entre las claves, se efectúan por medio de una cinta programadora u otro equipo memorizador en el que se almacena el programa de la producción automática que se proyecta.

5 Por las subsiguientes reivindicaciones se aprecian otras características del invento. El invento se describirá ulteriormente con referencia a una realización que se muestra en el dibujo.

10 En el dibujo se ilustra una máquina de escribir (1) de ordenación controlada, de un tipo conocido por sí misma. La máquina es del tipo que dispone de una esfera denominada de escritura flotante, pero también pueden utilizarse otros tipos de mecanismos de escritura. La máquina está controlada por una cinta perforada (2). La cifra de referencia 3 designa un conductor eléctrico aislado para conectar el equipo eléctrico. El conductor (3) es guiado al interior del aparato en la situación de la flecha del lado izquierdo del aparato y es avanzado con ayuda de, por ejemplo, un equipo de alimentación (4) accionado por un motor eléctrico. La alimentación se realiza intermitentemente por etapas que corresponden con las longitudes de los diferentes cables de conexión. Donde el conductor es insertado en la máquina se dispone un sistema alimentador (5) que es controlado por la tensión mecánica en el conductor (3). La cifra de referencia 6 designa un dispositivo medidor de longitudes que comprende un calculador y un emisor de impulsos de célula fotoeléctrica. El dispositivo está provisto además del sistema de frenado (7) y de un medio (8) para arrollar el conductor debidamente marcado. La finalidad del sistema de frenado (7) es facilitar una determinada tensión mecánica en el conductor (3) a lo largo de la distancia entre el equipo de avance (4) y el sistema de frenado (7). Además, el sistema

15

20

25

30



de frenado junto con el medio de alimentador (5) asegura que el conductor (3) forma un bucle entre los elementos 5 y 7, de forma que se obtiene una alimentación suave y libre de sacudidas. El sistema arrollador (8) puede comprender un simple tambor en cuyo interior se tiende el conductor (3), pero en ciertos casos puede ser más apropiado comprender un tambor rotativo, bobina o similar accionado por un motor por medio de una conexión a fricción.

También se incluye en el equipo un dispositivo (9) para cortar muescas en la cubierta aisladora del conductor. Este sistema cortante que, por ejemplo, puede ser accionado por un eje de excéntrica, se indica a mayor escala en el círculo que se muestra por encima del aparato.

La cinta perforada (2) se perfora en una máquina de tipo conocido para tales propósitos, al mismo tiempo que se anota un programa de conexiones para el equipo. Este programa contiene la información en cuanto a la longitud de cada cable de conexión y anotaciones de las claves de instrucciones para el extremo de cada cable. Cada punto de conexión en el equipo está provisto de una anotación individual de clave que corresponde con la anotación de clave para el extremo de un cable.

El equipo funciona de la siguiente forma. La cinta perforada (2) emite impulsos al calculador del dispositivo de medición de la longitud (6), que se preajusta así a un valor que corresponde a la longitud de un cable de conexión, después de lo cual se pone en marcha el equipo alimentador (4). El dispositivo medidor de longitudes (6) es así accionado por fricción desde el cable que es avanzado, con lo que el calculador recibe los impulsos del emisor fotoeléctrico, dependiendo el número de tales impulsos de la longitud del cable que está siendo alimentado. Cuando el calculador ha sido ajustado a cero, el equipo alimentador (4)

27 JUN 1954



5

10

15

20

25

30

es desconectado y el conductor se detiene. La esfera impresora de la máquina de escribir entra entonces en operación y facilita al cable dos anotaciones de clave de instrucción con una determinada distancia entre ambas. Centralmente entre dichas anotaciones el cable es provisto tambien de un marcaje en el que se proyecta que el cable sea cortado. Al mismo tiempo que el marcaje se hacen dos muescas en la cubierta aisladora del cable a una determinada distancia una de otra a cada lado de la marca de corte, por medio del dispositivo cortador (9). Despues de ésto se repite el mismo procedimiento. El equipo que se muestra está particularmente proyectado para conductores flexibles con muchos cables. Si el equipo ha de emplearse para conductores más rígidos, puede ser necesario complementar la máquina con un sistema de dirección.

El dispositivo que se muestra en el dibujo para preparar un conductor marcado y medido en longitudes específicas, puede desde luego ser modificados de muy diferentes maneras dentro del alcance del invento. Por ejemplo, es posible eliminar el dispositivo independiente medidor de longitudes (6) y combinar su función con el equipo alimentador (4). Esto puede hacerse más fácilmente con el equipo alimentador accionado por el mecanismo de accionamiento del rodillo impresor pues este está dispuesto para ser controlado por el programador de la máquina de escribir.

Desde luego, es posible en principio utilizar el mismo sistema para la producción de otros elementos de conexión que en forma y flexibilidad sean comparables a los conductores eléctricos, por ejemplo los tubos proyectados para un sistema hidráulico o neumático.

En resúmen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes:



- REIVINDICACIONES -

5 1. Mejoras introducidas en o relacionadas con un conductor eléctrico aislado, preferiblemente en forma de bobina, proyectado para ser dividido en varios conductores parciales de diferentes longitudes para un equipo eléctrico, caracterizándose porque los conductores parciales están provistos en sus extremos de marcas individuales y dispuestos en una secuencia adecuada para su conexión con el equipo.

10 2. Mejoras según la Reivindicación 1, que se caracterizan porque los conductores parciales están provistos en sus extremos de una muesca para facilitar el pelado de la cubierta aisladora de los extremos.

15 3. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN O RELACIONADAS CON UN CONDUCTOR ELECTRICO AISLADO".

Todo conforme queda descrito, ilustrado en el adjunto dibujo y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas.

20 Madrid, 13 de Septiembre de 1.966

BERNARDO UNGRIA
p.p.

25

30

