



NO. 22. Hor. B 5/02; G. 05 F. 1/58 -

M E M O R I A    D E S C R I P T I V A  
de una Patente de Invención a nombre de:  
Demag Aktiengesellschaft, de nacionalidad  
alemana, domiciliada en D-41 Duisburg, -  
Wolfgang-Reuter-Platz, (Alemania); por:  
"SISTEMA DE MANIOBRA Y DE CONTROL ASI --  
COMO DE DISTRIBUCION DE LA BAJA TENSION  
EN INSTALACIONES ELECTRICAS, PARTICULAR-  
MENTE EN HORNOS METALURGICOS".

---ooo000ooo---

La innovación se refiere a un sistema de disposición de los aparatos de maniobra y de control así como de los aparatos de distribución para la parte de baja tensión de instalaciones eléctricas, especialmente de hornos eléctricos metalúrgicos.

5

Las disposiciones convencionales del tipo mencionado constan de armarios de distribución o de armazones de distribución independientes que contienen siempre aparatos de maniobra y de control así como aparatos de distribución. Tratándose de



instalaciones eléctricas grandes, se necesitan varios de estos armarios de distribución, que tienen que estar comunicados entre si por medio de cables. De esto resulta en el montaje un gran dispendio de mano de obra. Además estas conexiones de cables son enmarañadas y difíciles de mantener. Los cables situados en el exterior representan también una fuente de averías y hacen peligrar la seguridad.

La innovación tiene el objeto de mejorar una disposición del tipo arriba indicado de tal manera que se obtenga una instalación sencilla, segura y fácil de mantener. De acuerdo con la innovación se resuelve este problema porque todos los aparatos de maniobra y de control están dispuestos accesibles desde el exterior en una pared de un recinto que forma un armario transitable o una cámara transitable, que en la pared opuesta del recinto, con acceso desde su lado interior, están dispuestos los aparatos de distribución y que los aparatos de maniobra y de control están comunicados con los aparatos de distribución por medio de conducciones y cables.

Ha resultado ser ventajoso que las paredes del armario o de la cámara consten de cuadros separados, en cada uno de los cuales está dispuesto un grupo de aparatos de maniobra y de control o de aparatos de distribución.

De acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la innovación, el armario o la cámara tiene un fondo intermedio, debajo del cual están dispuestos los conductores y los cables. Convenientemente el fondo intermedio consta de planchas



desacoplables.

Para crear dentro del recinto una atmósfera libre de polvo, el armario o la cámara se puede ventilar por medio de ventiladores con filtros incorporados.

5 La innovación se explica de un modo más detallado -- con ayuda del dibujo que muestra en representación perspectiva un ejemplo de realización. Para mayor claridad del dibujo -- el techo y una pared lateral del armario o de la cámara no están dibujados.

10 El armario 1, representado en el dibujo, consta de -- un bastidor 2, de las paredes laterales 3 (de las que la del -- lado derecho no está dibujada), una pared frontal 4, una pared posterior 5, un fondo 6 así como un techo (no representado en el dibujo). En la pared lateral 3 se encuentra una puerta 3a.

15 El armario puede estar construido también como estructura autosustentante sin bastidor.

En la pared delantera 4 están dispuestos cuadros separados 7 en los que se encuentran aparatos de medición y de -- control 8, 10 y aparatos de maniobra 9.

20 La pared posterior 5 consta también de cuadros separados 11, en los que están dispuestos aparatos de distribución 12, fusibles 13 y bornes 14. Las conducciones de cada cuadro -- 11 están unidas en un canal de cables 15 y a través de los bornes 14 y de las conducciones 16 comunicadas con los aparatos --  
25 correspondientes 8, 9 y 10.

Las conducciones 16 y los cables 17, que unen entre



si los distintos dispositivos, están colocados en el espacio -  
18 previsto debajo del fondo intermedio 6. El fondo intermedio  
consta de planchas desacoplables.

5 La ventaja especial de la instalación de acuerdo con  
la innovación estriba en que todos los aparatos así como las -  
conducciones y los accesorios están alojados en un recinto ce-  
rrado, el cual para el mantenimiento, la reparación y modifica-  
ciones eventuales es cómodamente accesible. Por la división de  
los grupos de aparatos en cuadro y por la disposición bien vi-  
10 sible de estos se pueden localizar averías con rapidez. Se tie-  
ne un acceso directo a todos los aparatos y conductores.

Aquellos cuadros que no se utilizan en un principio  
y que pueden estar cubiertos por simples chapas de hojalata, -  
pueden utilizarse para ampliaciones posteriores de la instala-  
15 ción, por ejemplo en una acerería para la incorporación poste-  
rior de los órganos de mando para plantas de depuración, dispo-  
sitivos para la medición de las temperaturas del acero fundido  
etc. También es posible la instalación de esquemas de conexión  
luminosos.

20 La instalación puede ser equipada también con un rail  
para corriente de emergencia con posibilidad de conmutación, -  
con cuya ayuda, en el caso de fallar la corriente de la red, -  
el suministro de corriente de emergencia puede limitarse a los  
consumidores más importantes solamente.



-- N O T A --

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Sistema de maniobra y de control así como de distribución de baja tensión en instalaciones eléctricas, particularmente en hornos metalúrgicos, caracterizado porque todos los aparatos de maniobra y de control están dispuestos accesibles desde el exterior en una pared de un recinto que forma un armario transitable o una cámara transitable, porque en la pared opuesta del recinto accesible desde su lado interior, están dispuestos los aparatos de distribución y porque los aparatos de maniobra y de control están comunicados con los aparatos de distribución por medio de conducciones y de cables.

15 2.- Sistema, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes del armario o de la cámara constan de cuadros separados, en cada uno de los cuales está dispuesto un grupo de aparatos de maniobra y de control o de aparatos de distribución.

20 3.- Sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el armario o la cámara tiene un fondo intermedio, debajo del cual se encuentran las condiciones y los cables.

4.- Sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fondo intermedio consta de planchas desacoplables.

25 5.- Sistema, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el armario o la cámara se puede ventilar por medio de ventiladores incorporados con filtros.



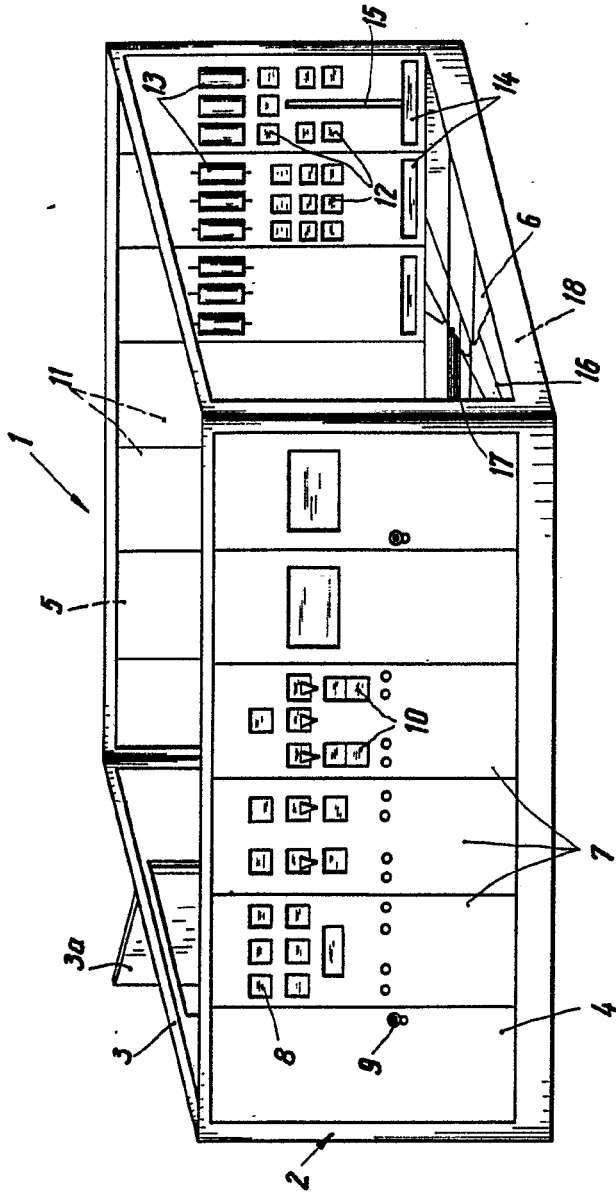


6.- SISTEMA DE MANIOBRA Y DE CONTROL ASI COMO DE DIS  
TRIBUCION DE LA BAJA TENSION EN INSTALACIONES ELECTRICAS; PAR  
TICULARMENTE EN HORNOS METALURGICOS.

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Me  
moria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina  
por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

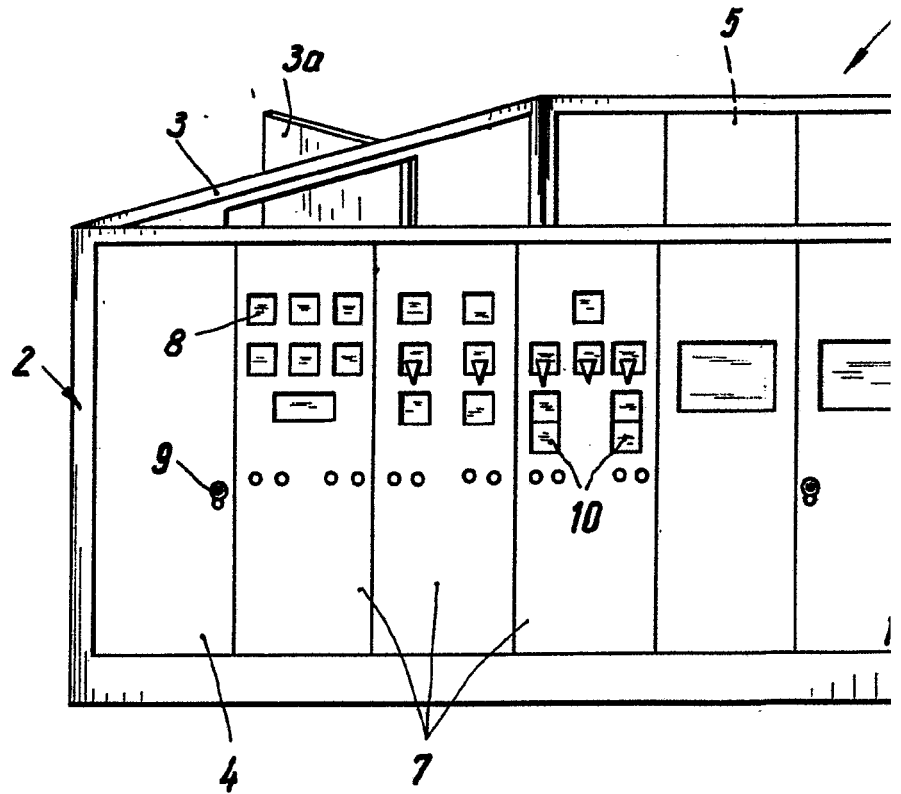
Madrid, 7 Agosto 1974  
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P.P.



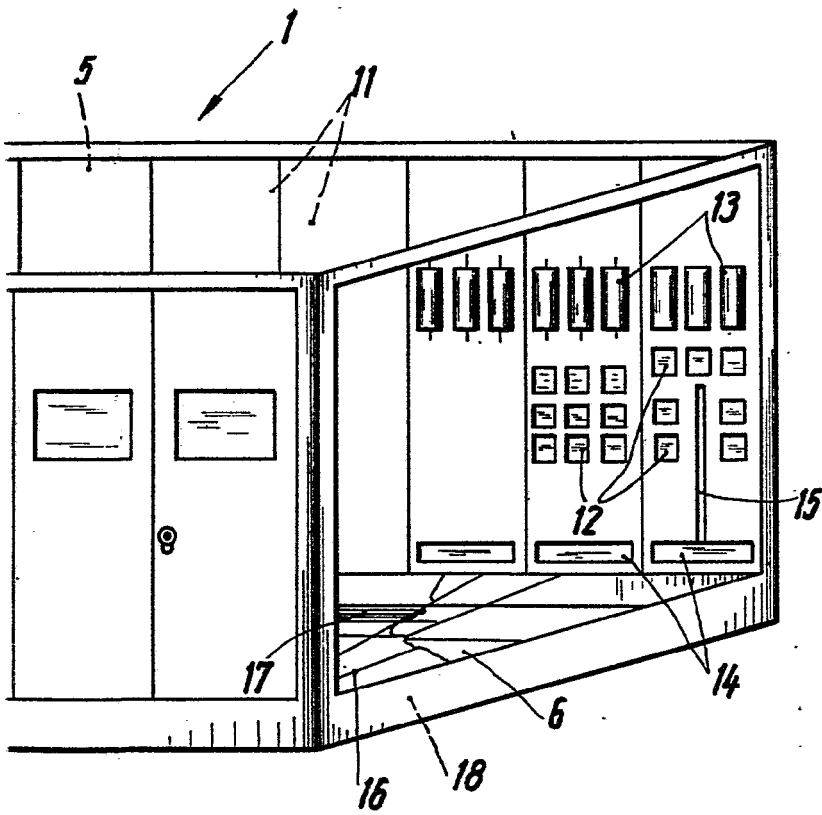


Escala variable

Madrid 7 Agosto 1974  
CARLOS FERNANDEZ CARRASQUIN  
P.D.



Escala variable



Madrid 7 Agosto 1.974

CARLOS FERNANDEZ GARCIA

*[Handwritten signature]*