



359.600

H 01 F 31/06

EXPEDIENTE: PATENTE DE INVENCION

Titular: D. JUAN PEREZ BERASTEGUI

Nacionalidad: Española

Domicilio: C/. San José, 5-3º CARLET (Valencia)

Objeto: "GRUPO PARA SOLDADURA ELECTRICA POR ARCO"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 A lo largo de la presente Memoria Descriptiva, y con la ayuda del plano adjunto, se describirán las características esenciales de un grupo para soldadura eléctrica por arco, que reúne, en su estructura y fundamento, peculiaridades altamente ventajosas para el desarrollo de su función, en contraposición a las que son normales en este tipo de aparatos, por lo cual se justifica la concesión, a favor de su titular, del privilegio de exclusividad que para su explotación en España otorga la vigente Ley de Propiedad Industrial.

10 Los grupos para soldadura eléctrica por arco,



15 están constituidos por pesados aparatos de enojoso transporte y de excesivo tamaño, que suelen ser instalados, de forma definitiva, en un lugar determinado. Ello obliga a que, generalmente, sean las piezas a tratar las que se trasladen junto al aparato, o bien, en los casos que el traslado de las piezas no es posible, se hace necesario la disposición de largas mangas de conexión, que siempre dificultan el normal desarrollo de un taller.

20 En otras ocasiones, las dificultades se multiplican porque no queda otra alternativa que trasladar el grupo, como ocurre, por ejemplo, en el caso de construcción de un edificio de armadura metálica. En tales momentos debe recurrirse al empleo de plataformas con
25 ruedas, sobre las que se instalan los grupos, para facilitar un tanto su uso, pero sin soslayar las dificultades de transporte.

30 Sin embargo, el grupo objeto de la presente patente se distingue por sus cómodas dimensiones - mucho menores que las usuales-, su reducido peso y su facultad de poder ser transportado e instalado en cualquier lugar. Si a ello añadimos otra serie de notables ventajas, como son:

35 Construcción a base de materiales incombustibles, tales como colotex, micanita y fibra de cristal, intensidad de corriente mucho mayor por m/m^2 , fácil aireación y refrigeración, conmutador para cambio de intensidades, etc. etc.,.

40 Completaremos un cuadro de cualidades, que supera con mucho lo hasta ahora conocido y alaba suficien



temente la realización técnica del grupo.

45 Para facilitar la comprensión de las características del grupo, se ha considerado interesante la aportación del plano adjunto, en el que se recoge un ejemplo práctico de su realización, bien entendido que, como tal ejemplo, debe ser estimado en su más amplio sentido y no con carácter limitativo, siempre y cuando no se vea alterada su esencialidad.

50 En la figura 1ª, vemos representada una perspectiva de la apariencia exterior del grupo. La figura 2ª, corresponde a una vista frontal, en la que aparece el conmutador para cambio de intensidades y, por último, la figura 3ª muestra el esquema eléctrico de montaje del grupo, con sus diferentes conexiones y la disposición de sus bobinas, tomas laterales, conmutador, etc.

55 Haciendo referencia a las precitadas figuras vemos que, exteriormente, el aparato está constituido por una caja -1- de chapa perforada, con el fin de posibilitar la aireación y refrigeración del interior.

60 En la parte superior de esta caja -1-, se dispone una tapa -2-, provista del asa -3-, puesto que, como ya hemos mencionado anteriormente, el transporte del grupo es tan sencillo que incluso se puede realizar por una sola persona. En el lateral señalado con -4- aparece la toma de corriente -5- constituida por un enchufe -6- y dispuesta de forma que, mediante el accionamiento del inversor -7-, puede trabajar con corriente alterna de 65 125 voltios o de 220 voltios, colocando las bobinas en paralelo o en serie respectivamente.



70

En el lateral opuesto -8-, tenemos montados sobre el escudo -9-, el conmutador -10- y los enclaves -11- más otro, señalando con -12-, que es el propio del conmutador -10- y los otros tres que permiten la consecución de distintas intensidades de corriente, de acuerdo con las conexiones establecidas en las bobinas interiores.

75

80

En uno de los laterales aparecen cinco tomas -13- y una secta -14- relacionada con el enclave -12- del conmutador y por la cual se verifica la toma de tierra.

85

Las distintas conexiones de los enclaves -11- y las tomas -13-, con las bobinas gemelas -15- y -16- la central -17- y la envolvente -18- determinan la consecución de quince intensidades distintas para las tomas -13-, ya que a cada posición del conmutador -10-, varían las intensidades de todas las tomas. De esta forma es posible obtener intensidades desde 15 a 150 amperios y hasta 200 amperios, según se trabaje con una tensión de 125 o 220 voltios, o 220 a 440 voltios.

90

95

Así pues, con la disposición descrita se hace posible el trabajo de un grupo para soldadura eléctrica por arco, que resulta manejable, de fácil transporte, con un peso aproximado de unos 20 kgs., totalmente incombustible, con intensidades de corriente mucho mayores por m^2 de sección y con posibilidad de realizar el mismo trabajo que un grupo de volumen seis veces mayor.

Una vez relatadas las características de las mejoras aportadas para los grupos de soldadura eléctrica



100 por arco, sólo nos resta manifestar que serán variables
las circunstancias de materiales, tanto incombustibles
como conductores, secciones, tamaños, formas y propor-
ciones de las diversas partes, siempre y cuando no que
de afectada su esencialidad, puesta de relieve en la
105 siguiente

N O T A
= = = =

Dos puntos que se reivindican en la presente
Patente de Invención, son los que se exponen seguida-
mente:

110 1º.- Grupo para soldadura eléctrica por arco,
consistente en la disposición de una caja de forma y
dimensiones apropiadas, elaborada a partir de chapa me-
tálica perforada para facilitar su aireación y refri-
geración, y con dimensiones mucho menores de lo usual,
115 dotada de una tapa con asidero y provista, en uno de
sus laterales menores, de la correspondiente toma de
corriente conectada a un inversor y al principio y fi-
nal de cada una de las bobinas primarias que comporta,
arrolladas en un núcleo de chapa magnética acorazada,
120 de calidad para 14.000 - 16.000 líneas /cm², mientras
que el otro principio y final de las mismas bobinas se
conecta directamente a dicho inversor, dotado de dos
posiciones para cerrar el circuito de las mencionadas
bobinas en serie -tensión mayor, esto es 220 voltios-
125 o bien para cerrarlo en paralelo -tensión menor 125 vol-
tios-, mientras que en el lateral opuesto del aparato,
se sitúa un conmutador susceptible de ocupar tres posi-
ciones diferentes.



130 2ª.- Grupo para soldadura eléctrica por arco, caracterizado porque en el mismo núcleo de las bobinas primarias y en una rama central se sitúa una bobina secundaria de doble sección para el encendido del arco, que al estar situada entre las dos anteriores evita la caída de tensión en el momento de encendido, cuya bobina secundaria se conecta, por un extremo, a la borna de masa o polo negativo a conectar en la pieza que se suelda, y, por su otro extremo al punto común o de giro del conmutador para variar la intensidad de las bornas de toma de ^{la} pinza de soldar, de manera que al conexionar el conmutador con el punto positivo conecta la bobina envolvente de las primarias y secundarias en serie con esta última, pero en sentido contrario aumentando su intensidad; al conexionar el conmutador con el punto negativo conecta la bobina envolvente con la secundaria en el mismo sentido, aumentando la tensión, y al conectarlo con el punto positivo/negativo la intensidad es intermedia entre la máxima y la mínima, consiguiéndose, en las distintas bornas, intensidades entre 15 y 150 amperior, hasta 200, con mayor intensidad por mm² de sección que un grupo de volumen seis veces mayor y con gran seguridad por su realización a base de materiales incombustibles. Y

135

140

145

150

155 3ª.- "GRUPO PARA SOLDADURA ELECTENICA POR ARCO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.



Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 157 líneas.

Valencia, a 3 de Diciembre de 1969

Por autorización del interesado.

Juan López



FIG. 1

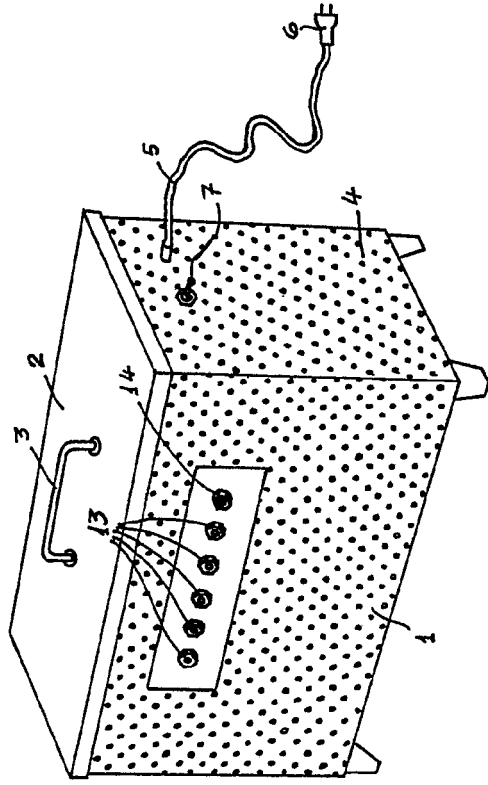


FIG. 2

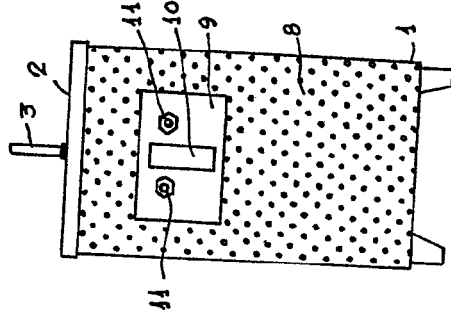
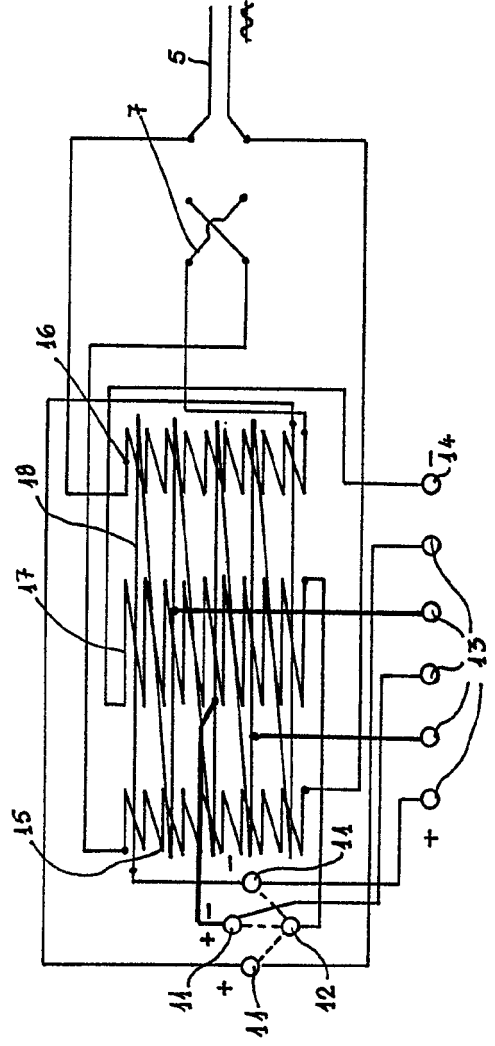


FIG. 3



escala variable
valencia, octubre 1968
p.a.

J. Pérez

FIG.1

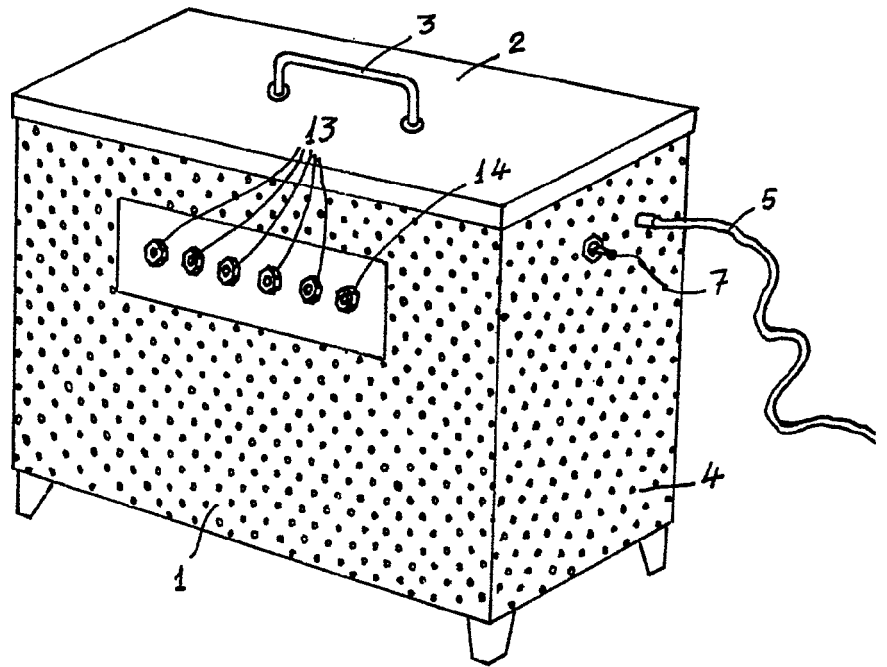
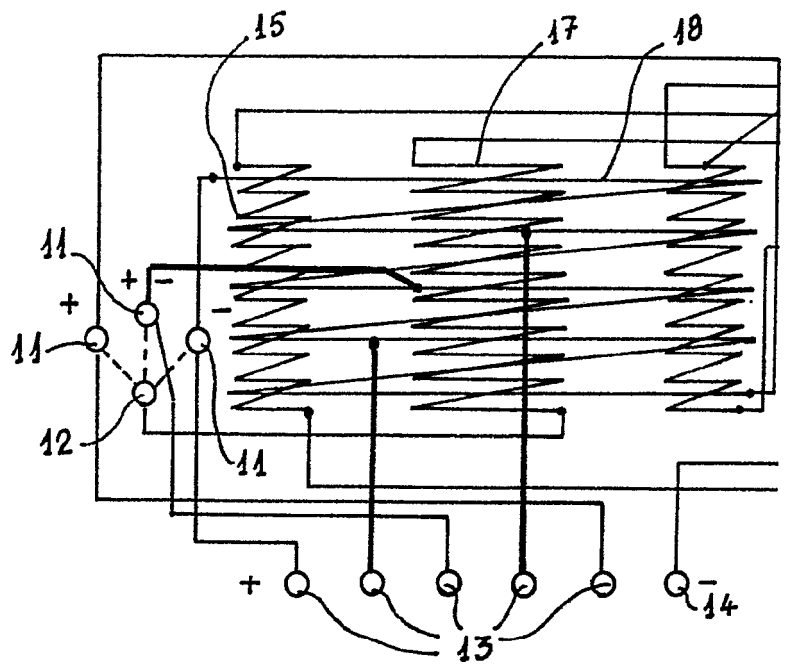


FIG. 3



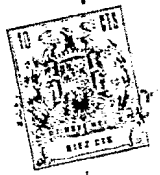


FIG. 2

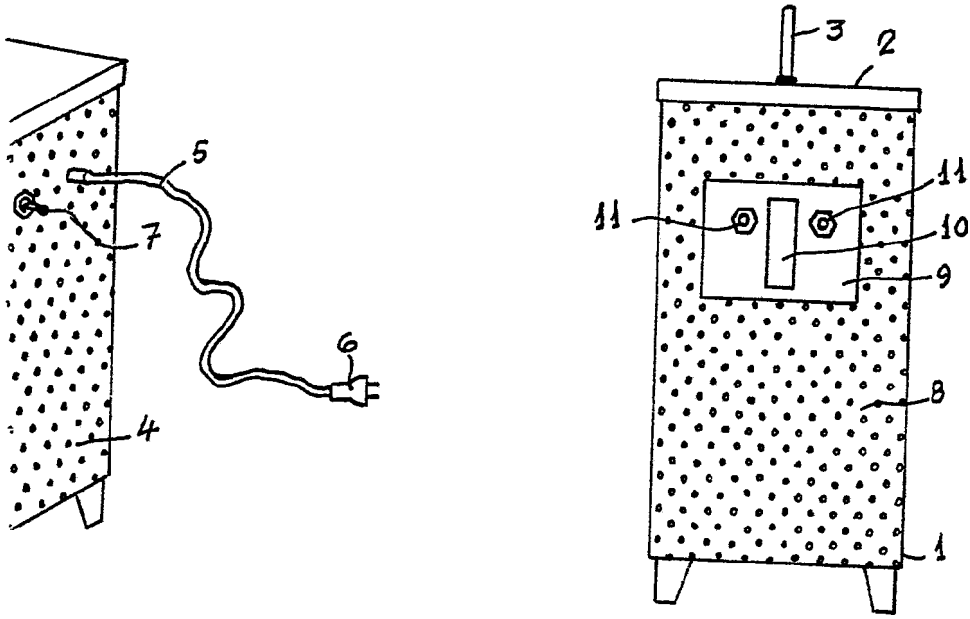
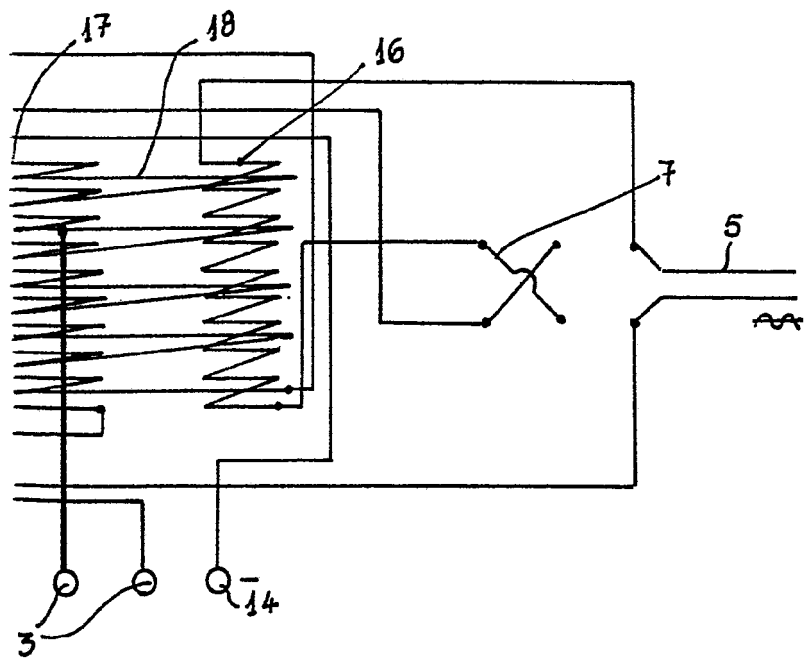


FIG. 3



escala variable
valencia, octubre 1968
p.a.

Juanlope