

28 JUN 1963



•67030

MEMORIA DESCRIPTIVA del Modelo de Utilidad que por veinte años en España y posesiones, solicita la razón social AUTÓGENA MARTINEZ, S.A., de nacionalidad española y establecida en Madrid, calle de Vallehermoso, número 15, para : "NUEVO EQUIPO PARA SOLDADURA ELECTRICA AL ARCO CON RECTIFICADOR DE SELENIO".

--ooOoo--

5

Actualmente, se tiende en el mundo entero a emplear tipos de electrodos económicos, los cuales debido a la falta de algunos materiales en su revestimiento, y a la baja calidad de los aceros empleados en el material de aportación, hay que fundirlos, o soldar con ellos, con corriente continua.

Hay dos variantes de equipos para soldadura eléctrica al arco de corriente continua, una de ellas los convertidores rotativos o conmutatrices; y otra, los transformadores con placas de se

• 67030 28



lenio a la salida del secundario.

10 Aunque en el segundo grupo la corriente no es tan homogénea como en los grupos rotativos, la ventaja sobre los anteriores es la diferencia económica, o coste de fabricación a que salen unos y otros.

15 El equipo que se trata de proteger, pertenece a este segundo grupo, empleándose para la rectificación un sistema de placas de selenio colocadas en los terminales del bobinado secundario, estando refrigeradas todas las placas por medio de una corriente de aire efectuada por un electro-ventilador.

20 Para facilitar la descripción de este aparato, se acompañan tres hojas de planos con cinco figuras en total. En la primera aparece una vista exterior lateral del equipo. En la segunda una vista frontal por la parte en que va montado el electro-ventilador. En la tercera una sección longitudinal del equipo. En la cuarta la planta y en la quinta el esquema de conexiones.

25 Consta este equipo de una caja montada sobre un bastidor metálico, estando formado éste por una serie de perfiles angulares (49), sobre los cuales se monta, en la parte inferior el soporte (11) del eje, yendo alojado en éste el eje (12) con las ruedas (13).

30 En el otro extremo del bastidor va montada una rueda giratoria (18), sobre un soporte en U (17), estando éste unido a su vez a la placa (15) y girando ésta sobre la (14), la cual va unida al chasis mediante los tornillos (16).

35 La caja propiamente dicha está formada por dos paneles laterales (3), en uno de los cuales va colocada la escala indicadora de intensidades (38), con una serie de ranuras en forma de persiana, para facilitar la aireación del transformador, mientras que en el otro van montadas 6 bornas (30), tres en la parte inferior y tres en la superior, y en la parte central unos prensas (19) y (20), por donde sale un cable (21), el cual con las correspondientes

40

67030

28



clavijas se coloca en las bornas inferiores o superiores (30), para conseguir escalas de intensidades distintas. Este panel lleva asimismo, una serie de ranuras en forma de persiana, para facilitar la aireación.

45

Posee igualmente dos paneles correspondientes a los lados menores del rectángulo, uno de ellos (2), sobre el que vá montado el electro-ventilador (24) por medio de los tornillos (25), llevando éste en la parte inferior las bornas (22) de conexión de salida del equipo, con sus correspondientes arandelas aislantes (23).

50

En la cara o lado opuesto al anterior, vá montada la caja de conexiones de entrada (6), sujeta al panel (2) por medio de la tuerca (7), que aprieta a la caja (6) contra un espárrago fijo al panel. En el interior de esta caja ván las bornas de conexión (59), que corresponden a las tres tomas de entrada con la disposición correspondiente para admitir diferentes tensiones de corriente.

55

Estos cuatro paneles laterales ván unidos entre sí por medio de unas piezas curvas de forma de 1/4 de circunferencia (1), estando toda la caja sujeta al chasis (49) por medio de los tornillos (4).

60

Hacia la parte superior de la cara lateral donde vá montado el electro-ventilador (24), se encuentra situado un manillar (8), para facilitar el movimiento y deslizamiento del equipo, atravesando el citado manillar hasta el otro extremo, y uniéndose a él unas barras con sus correspondientes husillos en los extremos, sobre los que se fija la tapa superior (5), por medio de las tuercas ciegas (9) y de las argollas (10), estando situadas éstas en una diagonal del equipo, y cuya misión es poder transportar verticalmente el equipo mediante una grua.

65

70

La tapa superior del equipo (5), posee un borde en toda su periferia curvo hacia abajo, para evitar que el agua o cualquier

67030₂₈



75

otro líquido que pueda caer encima del equipo se introduzca en el interior, siendo asimismo de dimensiones superiores a las de la caja o envoltente lateral.

80

Sobre la citada tapa (5) ~~vá~~ montado el volante de regulación de intensidades, formado por un núcleo central (26), con una serie de brazos laterales (27) y unas bolas (28) colocadas en los extremos de éste, yendo todo este conjunto montado sobre un cojinete o placa de giro (29), solidario éste a la tapa (5) estando igualmente también montada sobre la parte superior una placa de características del equipo (57).

85

En el interior de la caja, montada sobre el lateral (2) en que vá montado el electro-ventilador (24), se encuentra situada una conducción tubular, ya sea cilíndrica o rectangular (53), en el interior de la cual se colocan las placas de selenio (54).

90

El principio de regulación del transformador de entrada de este equipo de soldadura, está fundado en la separación que exista entre la bobina primaria y la secundaria del citado transformador, ya que de esta forma al alejarse más la bobina secundaria se obtienen intensidades mínimas, por causa del menor número de líneas de fuerza magnéticas que atraviesan el núcleo del citado transformador.

95

Todo el transformador vá montado sobre una base (31), construida en material aislante, aprisionando en ella al núcleo (34) del transformador por medio de los tornillos (32), y fijándose la citada base (31) al chasis del equipo.

100

En la parte inferior del núcleo, que es cerrado, del tipo de corriente trifásica, esta situada la bobina primaria (33), y sobre ésta la placa de sujeción (47), sobre la que se montan las guías (46) y los husillos (41) de elevación de las bobinas secundarias (35).

La citada placa (47) está unida a la base aislante (31) mediante los tornillos (48).



105 En la parte superior del núcleo (34) del transformador de entrada, ván montados unos perfiles (39), sobre los que se atornillan o montan las columnas de altura (43), y sobre éstas la placa (44) de sujeción de engranes, estando atravesada ésta placa por la columna o guías (46) y los husillos (41).

110 En el centro de la citada placa (44), vá montado el eje (45), el cual es solidario al núcleo del volante de regulación (26), yendo a su vez montado sobre aquel eje el engrane central (42) de movimiento de husillos, estando aquellos montados uno sobre cada husillo (41), y uno en la parte central, con el fin de que al mover el central en una dirección, los dos colocados sobre los husillos se muevan en dirección opuesta a la anterior, pero en el mismo sentido los dos.

120 Deslizándose sobre las guías (46) y los husillos (41), así como a lo largo del núcleo (34), vá montada una placa de material aislante (36) y sobre ésta las bobinas secundarias (35), sujetas a la anterior por medio de los tornillos (38) y de las tuercas aislantes (37), estando montadas asimismo sobre la citada placa (36) las tuercas de elevación (40) y las placas de guía (56).

125 En el canal (53) que envuelve el electro-ventilador (24), ván montadas las placas rectificadoras de selenio (54), teniendo cada una un conductor (55), para efectuar con ellos las conexiones correspondientes.

130 En la parte inferior del lugar donde ván montadas las placas rectificadoras de selenio, y sobre el chasis (49), ván colocadas las reactancias de salida (52), las cuales ván montadas sobre el núcleo magnético (51), y estas sujetos mediante los bloques (50) del chasis (49).

El esquema de conexionado del equipo es el siguiente:

135 A partir de las bornas de entrada (59), pasan directamente a las bobinas primarias del transformador (33), teniendo asimismo una toma el electro-ventilador (24) de la caja de conexiones (59),

28 JUN 6



140

Las bobinas secundarias del transformador de entrada (35), que son las desplazables, están conectadas en paralelo uno de sus terminales, mientras que el otro, uno va a las bornas (30) superiores y el otro a través de unas reactancias (52) a las inferiores (30), para obtener así una doble gama o grupo de intensidades, regulables a su vez por medio del desplazamiento de la bobina secundaria del transformador.

145

Los cables (21), que son los de entrada en las placas rectificadoras (54), pueden conectarse ya sea a las bornas (30) superiores o a las inferiores, teniendo el rectificador de selenio los terminales (22) que corresponden, uno al cable en que va conectada la mordaza de masa, y el otro al cable donde va unida la pinza portaelectrodos.

150

La escala (58) del equipo, o indicador de intensidades, va unida a la placa (36), sobre la que van montadas las bobinas secundarias, y al desplazarse esta placa hacia arriba o hacia abajo, el índice de la escala se desplaza en la misma dirección y a la misma velocidad, marcando sobre la correspondiente regleta la intensidad de salida, según estén las bornas (21) conectadas con las superiores (30), o con las inferiores.

155

Pueden ser alteradas las proporciones y disposición en todo cuanto no altere, cambie o modifique la naturaleza de la invención. La razón social solicitante, se reserva asimismo los derechos que le confiere el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial en relación con los Convenios Internacionales para la extensión territorial en cuanto a la validez de este privilegio.

160

—ooOoo—

NOTA . - Se reivindica la propiedad de este Modelo de Utilidad;

165

1) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco con rectificador de selenio, caracterizado por estar montado todo él sobre un bastidor construido en perfiles metálicos, con sus correspondien-

• 67030

28 JUN 1951



170

tes ruedas, atornillándose sobre él la envolvente lateral, y sobre ésta la tapa superior, yendo en el interior de él, el transformador de intensidades, con desplazamiento de las bobinas secundarias, las reactancias de salida y el conjunto de placas rectificadoras de selenio.

175

2) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco con rectificador de selenio, según reivindicación primera, caracterizado por poseer la envolvente metálica una forma aproximadamente de prisma rectangular, con aristas redondeadas, poseyendo asimismo toda la envolvente una serie de ranuras en forma de persianas, y encontrándose la tapa del equipo separada de la envolvente mediante unas columnas, y unida a aquella por las tuercas y argollas necesarias, estando también montado sobre esta envolvente un manillar, un

180

electro-ventilador, un canal conductor del aire del electro-ventilador situado en el interior de la caja, las bornas de salida, las de entrada, el cojinete del volante de regulación de intensidades, la escala indicadora de intensidades, y las bornas o clavijas reguladoras de escala.

185

3) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco con rectificador de selenio, según reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por estar las bobinas primarias del transformador de entrada situadas en la parte inferior del núcleo, mientras que la secundaria se desliza sobre el núcleo, para regular las distintas intensidades, estando montadas éstas sobre una placa con sus correspondientes tuercas de elevación y sus placas guías, deslizándose

190

a su vez sobre dos columnas guías y dos husillos de regulación, actuando por movimiento sincronizado por medio de un sistema de engranes, que son movidos por el volante de regulación situado en la parte superior de la caja, estando todo este transformador montado sobre unos bloques aislantes, que están unidos a su vez sobre el bastidor o chasis.

195

4) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco con rectifica-

67030

28



200 dor de selenio, según reivindicaciones primera a tercera, caracte-
rizado por poseer las reactancias de salida para intensidad míni-
ma, unidas a unos bloques aislantes y éstos al chasis.

205 5) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco, con rectifica-
dor de selenio, según reivindicaciones primera a cuarta, caracteri-
zado por tener la toma del motor del ventilador directamente de la
regleta de entrada de corriente, estando conectadas las bobinas pri-
marias del transformador en triángulo y la secundaria en estrella,
siendo ésta la que se desliza a lo largo del núcleo para obtener
una gama de intensidades sin escalonamientos y continua, encontrán-
dose el grupo de placas del rectificador de selenio conectadas,

210 bien sea directamente al terminal del secundario del transformador,
o bien sea a los terminales de unas reactancias colocadas en serie
con el secundario del citado transformador, estando unidas las bor-
nas de salida a los dos terminales de las placas del rectificador
de selenio.

215 6) - Nuevo equipo para soldadura eléctrica al arco con rectificador
de selenio, según reivindicaciones primera a quinta, caracterizado
por llevar en uno de los laterales la escala indicadora de intensi-
dades, estando el índice de esta escala unido a la placa soporte de
220 las bobinas secundarias del transformador, el cual en sus movimien-
tos ascendente y descendente, marca sobre la citada escala la in-
tensidades de salida.

7) - "NUEVO EQUIPO PARA SOLDADURA ELECTRICA AL ARCO CON RECTIFICA-
DOR DE SELENIO".

225 Esta Memoria Descriptiva consta de ocho hojas foliadas y meca-
nografiadas por una sola cara y de tres hojas de planos.

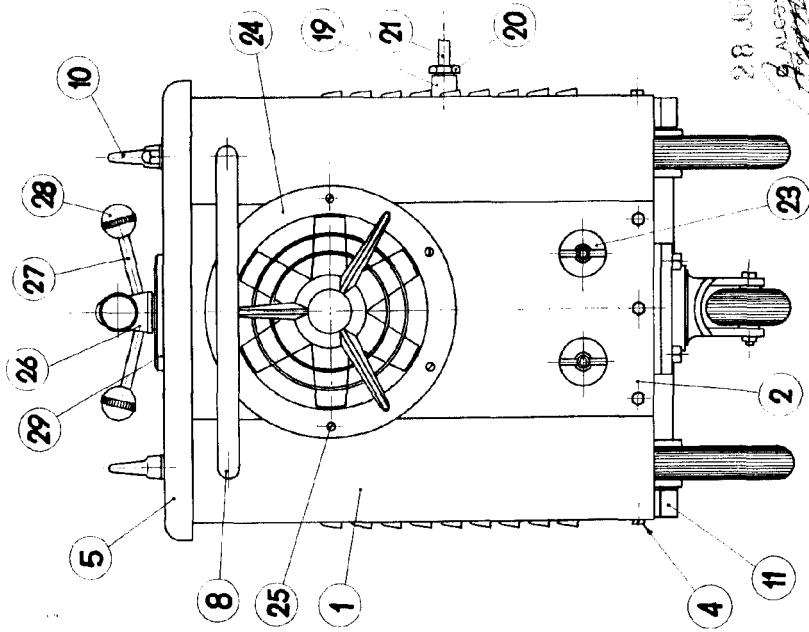
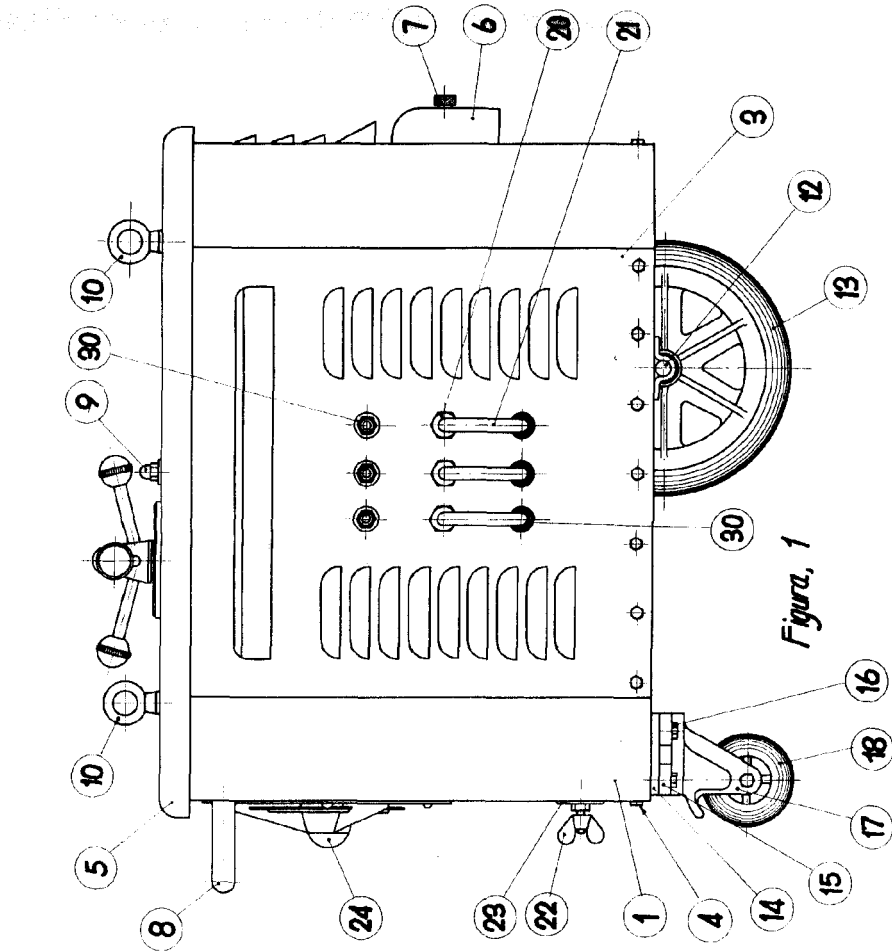
Madrid, 28 JUN. 1958

G. ALONSO

187100

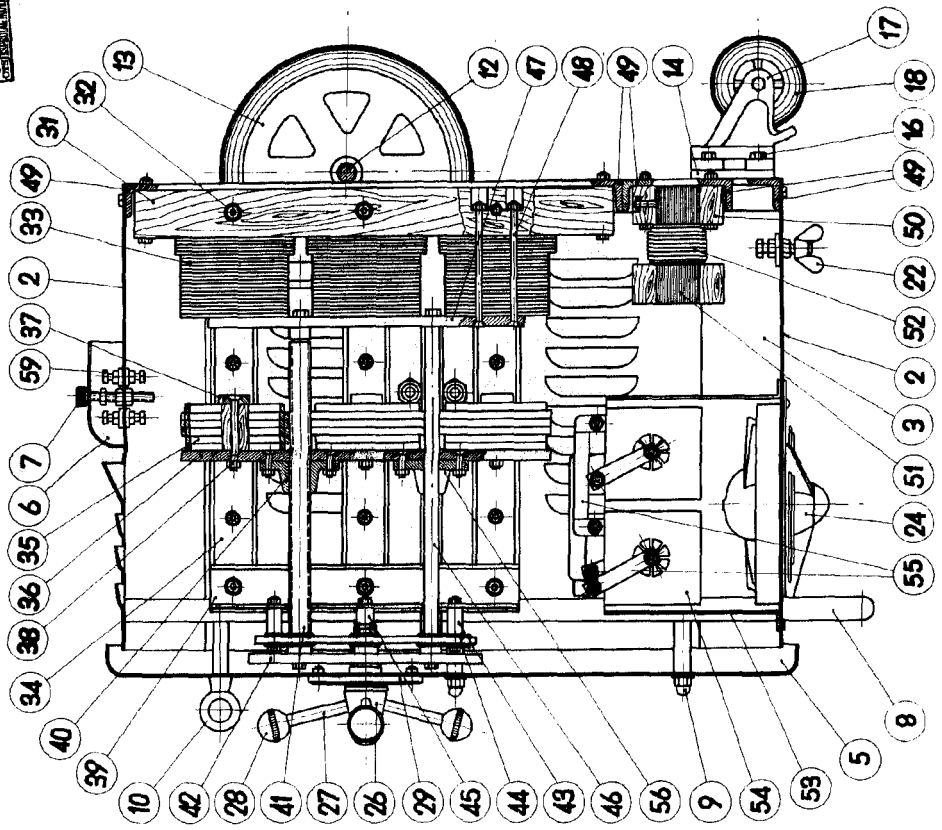


187100

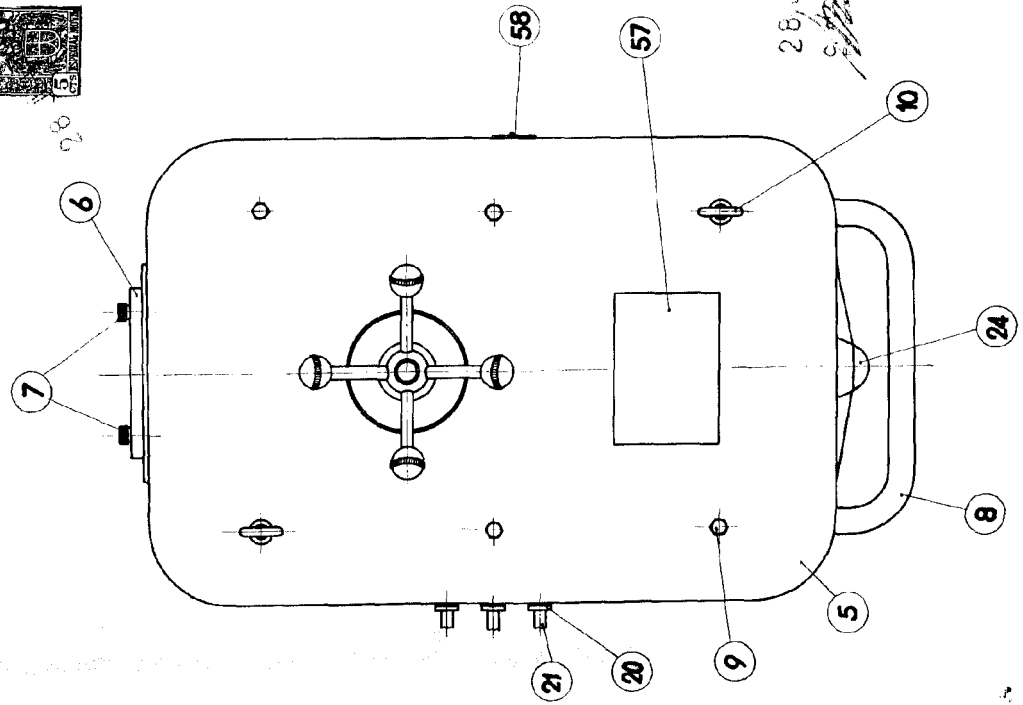


28 JUN 1960
S. ALCOBADA

101 5200



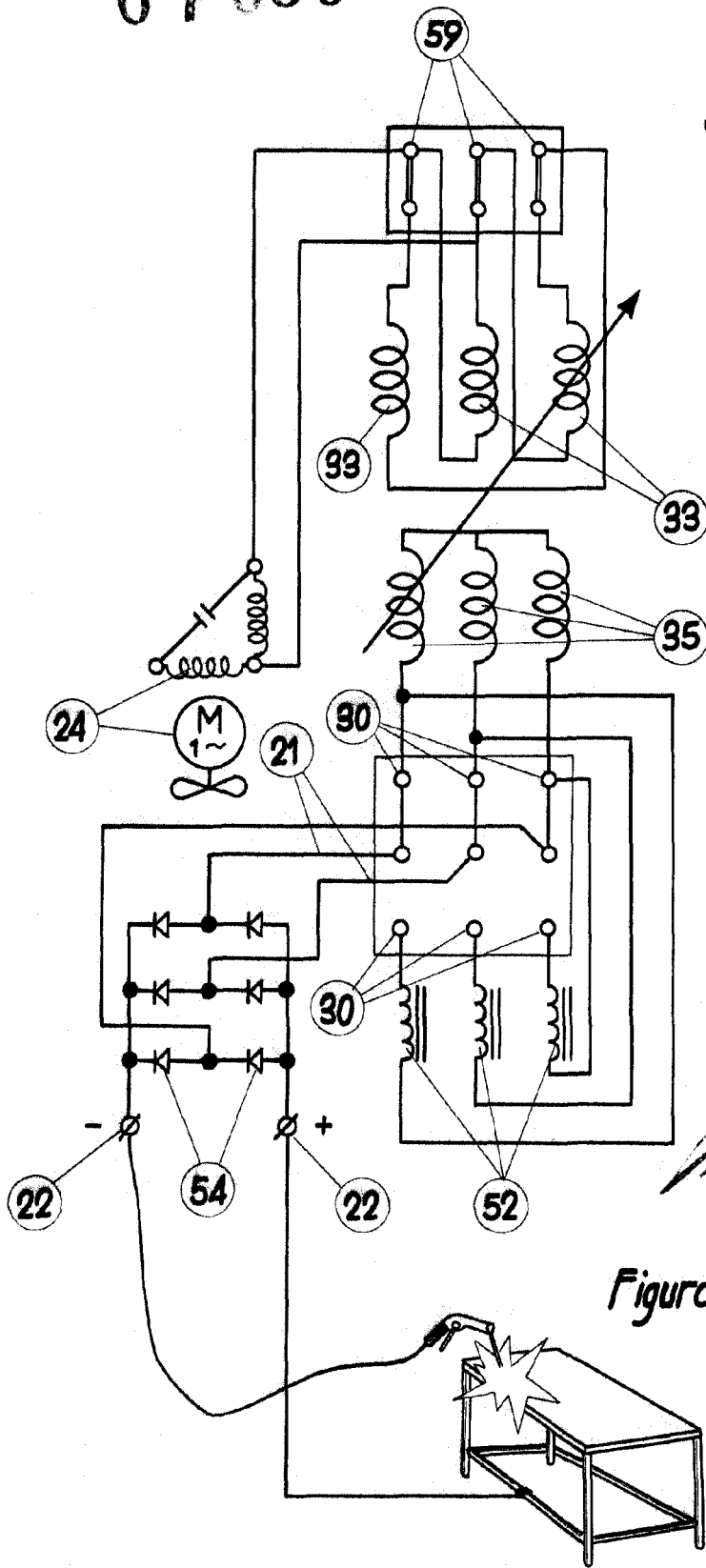
Figura, 3



Figura, 4

28, JUNI, 1958
S. MARTINEZ

67030



28 JUN. 1958

ALCONADA

Figura, 5

Escala variable