

305581



Patente de Introducción
por Diez años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Joaquín SERRA BISBE
de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Tanger, nº 58, por:

"MEJORAS EN LOS APARATOS PARA SOLDADURA
ELECTRICA POR PUNTOS".

30 5581



Memoria descriptiva

5 Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en los aparatos para soldadura eléctrica por puntos.

10 De estos aparatos se fabrican muchos tipos o clases según el empleo a que se destinan, algunos de los cuales están dotados de medios de suspensión para ser trasladados de uno a otro lugar sin que el operario deba soportar el peso del aparato, pero estos últimos, a pesar de que son fácilmente manejables, no resultan muy prácticos en determinados casos por tener las mordazas soldadoras instaladas en el propio aparato, principalmente cuando se han de realizar múltiples soldaduras en lugares algo distantes unos de otros, ya que entonces es necesario trasladar el aparato tantas veces como número de soldaduras sea preciso realizar, lo que evidentemente entorpece las operaciones y obliga a invertir mucho tiempo.

25 Estos inconvenientes encuentran adecuada solución con las mejoras a que se refiere esta Patente, con las que gracias a sus singulares características se logra, por un lado independizar el aparato de las pinzas soldadoras y por otro lado queda permitido el empleo de pinzas o mordazas soldadoras mas simples y de más sencillo y cómodo manejo, y además las condiciones técnicas de funcionamiento del aparato, se ajustan automáticamente en cada caso por control electrónico remoto, permitiendo así ser suspendido el aparato en forma trasladable y recibir las conexiones de los conductos para la refrigeración y accionamien

30 558



35 to neumático de las mordazas y también de los con-
ductores de conexión eléctrica de las pinzas sol-
dadoras, las cuales son así muy fácilmente maneja-
bles e incluso pueden a su vez estar también sus-
pendidas en medios propios independientes de los
que soportan al aparato, con lo que se incrementa
40 la autonomía y eficacia de esta clase de aparatos
soldadores.

Estas mejoras se caracterizan principal-
mente en instalar en la propia carcasa del trans-
formador eléctrico, los medios de control y gobier-
45 no para el fluido a presión que ha de producir el
accionamiento de las mordazas, tales como el mano-
regulador y las electroválvulas dotándose también
a la misma carcasa de las conducciones para el
líquido de refrigeración de los electrodos, todo
50 ello formando una sola unidad y con las corres-
pondientes boquillas de entrada y salida del lí-
quido de refrigeración y los medios para ser sus-
pendido el conjunto.

Es también característica de las mismas
55 mejoras que la propia carcasa del aparato se do-
ta de los medios de conexión de mando eléctrico,
y asimismo de los medios de suspensión mediante
cable metálico, con lo que las pinzas soldadoras
se conectan, mediante los correspondientes tubos
60 y cables, al aparato y éste a su vez conecta con
las redes de alimentación de energía eléctrica,
con la del líquido refrigerador, con la del fluido
a presión y asimismo con el aparato de control
electrónico remoto.

65 Es otra característica de las mismas me-
joras que la conducción del fluido a presión pa-
ra el accionamiento de las pinzas soldadoras, se



70 ramifica en tantas conducciones como pinzas sea capaz de alimentar el aparato, dotándose a cada ramificación del correspondiente mano-regulador para ajustar la presión de dicho fluido en función de las características de la soldadura a realizar y del tipo de pinza que deba ser maniobrada por el, para lo que asimismo se instala en cada
75 ramificación la correspondiente electroválvula, con sus medios de conexión, que es gobernada por pulsador instalado en la pinza soldadora, conectándose este pulsador mediante cable conductor, que preferentemente se agrupa con el de energía
80 para soldadura y los conductos del fluido de accionamiento y del líquido para la refrigeración.

Asimismo se caracterizan estas mismas mejoras en que tanto el funcionamiento de las electroválvulas como la conexión y desconexión
85 del transformador con la red y la conexión de éste con las pinzas soldadoras, se gobierna por controlador independiente del aparato pero conectado a él, con el cual se regulan asimismo, y en forma automática, las condiciones de funcionamiento de todo el equipo.
90

Fácil será comprender las ventajas que representan estas mejoras toda vez que el aparato es perfectamente trasladable, por estar suspendido, y sin variar la longitud de las conexiones de las pinzas soldadoras, se pueden efectuar
95 las soldaduras en cualquier lugar sin ninguna dificultad.

No obstante y para que se comprendan mejor las características enumeradas, se describen
100 seguidamente las figuras de la adjunta hoja de



dibujos en las que se han representado dos vistas relacionadas con un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

105 En dicha hoja la figura primera representa una vista anterior del aparato y la segunda muestra una vista dorsal interior del frente del mismo aparato, habiéndose señalado por (1) la carcasa del aparato en cuyo lado superior se han instalado las boquillas de entrada (2) y salida (3), (vease la figura segunda) para el fluido de refrigeración, las cuales se ramifican dentro de la carcasa por el racor (4), en los ramales (5) (6) y (7) que terminan en los racores (8) (9) y (10) dotados de las válvulas de accionamiento manual (11) (12) y (13) terminadas en las boquillas (14) (15) y (16). El conducto (3) se ramifica también por (17) en los (18) (19) y (20), los que, el igual que los (5) (6) y (7), finalizan en los racores (21) (22) y (23) con sus válvulas manuales (24) (25) y (26) terminadas en las boquillas (27) (28) y (29). Tanto estas últimas válvulas como las (11) (12) y (13) quedan sólidamente fijadas en el lado horizontal inferior (30) de la misma carcasa, con lo que, en este caso de realización, se pueden conectar hasta tres pinzas soldadoras, ampliando o reduciendo el número de tales ramificaciones, según que el aparato deba trabajar con más o menos pinzas respectivamente.

130 En la misma carcasa, se instala la boquilla (31) de entrada para el fluido a presión que ha de accionar a las pinzas soldadoras y esta boquilla se prolonga por (32) y pasa a la ca-

37531



135 ra anterior, vease la figura primera, en la que
se conecta con el filtro (35), dotado de válvula
de cierre (no representada en el dibujo) por el
que dicho fluido es conducido por (34) al racor
ramificado (35) que por un lado se conecta al re-
140 gulador (36) con su manómetro (37) del que sale
ya a presión controlada, siendo conducido por
(38) hasta la válvula (39) que es gobernada por
el dispositivo eléctrico (40) cuyos conductores
de conexiones pasan por (41) al interior de la
145 carcasa.

El mismo racor (35) por su otra salida,
se comunica con el regulador (42) que tiene su
manómetro (43) y por el conducto (44) se conecta
a la válvula (45) mandada por el dispositivo eléc-
150 tico (46), cuyos conductores de conexión pasan
por (47) al interior de la carcasa como la con-
ducción anterior.

En el mismo frente se instala el caje-
tín de contactor (48) apto para conectar el dis-
155 positivo de control electrónico remoto, y sus
conductores (49) pasan al interior de la carcasa
(vease la figura segunda) y después de derivarse
por (41) y (47) terminan por (50) atravesando a
la carcasa y quedando conectados a los contacto-
160 res (51) y (52) aptos para recibir la conexión
del cable procedente del pulsador de cada pinza
soldadora. Las válvulas (39) y (45) terminan en
las boquillas (53) con válvula manual (54) y en
la (55) con válvula manual (56).

165 Supuesto que los conductos superiores
(2) y (3) se hayan conectado con los conductos
de entrada y salida del fluido refrigerador, que
el (31) se haya conectado con el conducto del



170 fluido a presión para el accionamiento de las
pinzas, y que en los contactos de (48) se hayan
conectados los conductores procedentes del aparato
de control electrónico remoto, bastará conectar
los conductos de refrigeración de cada una
de las pinzas con las boquillas (14) y (27), (15)
175 y (28) ó (16) y (29) y los de fluido a presión
con las (53) y (55), que quedan superpuestas a
las (14) y (29) y por eso no son visibles en la
figura segunda ni estas últimas lo son en la fi-
gura primera. El cable procedente del pulsador
180 de cada pinza soldadora se conecta a los contac-
tores (51) y (52), y asimismo se conectan los
dos conductores de corriente para la soldadura
en los contactores del aparato que no se han re-
presentado en las figuras, con lo que el aparato
185 queda en disposición de hacer funcionar a dos
pinzas soldadoras indistinta o simultaneamente,
regulándose las presiones del fluido con los ma-
nerales (57) y (58) de los mano-reguladores.

190 Descritas suficientemente las caracte-
rísticas fundamentales de las mejoras a que se
refiere esta Patente, se hace constar que en las
mismas se podrán introducir todas aquellas modi-
ficaciones que la experiencia, la práctica y la
técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas
195 no se cambie, altere o modifique su idea funda-
mental que es la que se resume y concreta en la
siguiente:

NOTA

200 Se declaran de novedad y propiedad para todo
el territorio nacional las siguientes:

REIVINDICACIONES

33 5581



- 1ª.- Mejoras en los aparatos para soldadura eléctrica por puntos que se caracterizan en instalar en la propia carcasa del transformador eléctrico, las conducciones y medios de control y gobierno para el fluido a presión que ha de producir el accionamiento de las mordazas, tales como manoreguladores y electroválvulas, dotándose también a la misma carcasa de las conducciones para el líquido de refrigeración de los electrodos, todo ello formando una sola unidad y con las correspondientes boquillas de entrada y salida para el líquido de refrigeración y de salida para el fluido a presión para el accionamiento de las mordazas.
- 2ª.- Mejoras en los aparatos para soldadura eléctrica por puntos según la nota anterior que se caracterizan también en que la propia carcasa del aparato se dota de los medios de conexión de mando electrónico y asimismo de medios de suspensión mediante cable metálico o similar, conectándose las pinzas soldadoras mediante los correspondientes tubos y cables, al aparato y este a su vez se conecta con las redes de alimentación de energía eléctrica con la del líquido refrigerador, con la del fluido a presión y asimismo con el aparato de control electrónico remoto.
- 3ª.- Mejoras en los aparatos para soldadura eléctrica por puntos según las notas anteriores que se caracterizan también en que la conducción del fluido a presión para el accionamiento de las pinzas soldadoras se ramifica en tantas conducciones como pinzas sea capaz de alimentar el aparato, dotándose a cada ramificación de un mano-regulador para ajustar la presión de dicho fluido en función de las características de la soldadura

30 5581



240 a realizar y del tipo pinza que deba ser maniobra
da por él, para lo que asimismo se instala en ca-
da ramificación la correspondiente electroválvu-
la, con sus medios de conexión, que es gobernada
por pulsador instalado en la pinza soldadora.

245 4ª.- Mejoras en los aparatos para soldadura eléc-
trica por puntos según las notas anteriores que
se caracterizan también en que tanto el funciona-
miento de las electroválvulas, como la conexión
y desconexión del transformador con la red y la
conexión de éste con las pinzas soldadoras, se go-
bierna por controlador independiente del aparato
pero conectado a él, con el cual se regulan asi-
mismo en forma automática, las condiciones de fun-
250 cionamiento de todo el equipo.

255 5ª.- "MEJORAS EN LOS APARATOS PARA SOLDADURA ELEC-
TRICA POR PUNTOS", todo ello tal y como ha queda-
do descrito y reivindicado en la presente memoria
que consta de nueve hojas foliadas y mecanografía-
das por una sola de sus caras y una hoja de dibu-
jos que la ilustra.

Madrid, 2 de Noviembre de 1.964.

PASCUAL CIVANTO
P.P.

Fig. 1

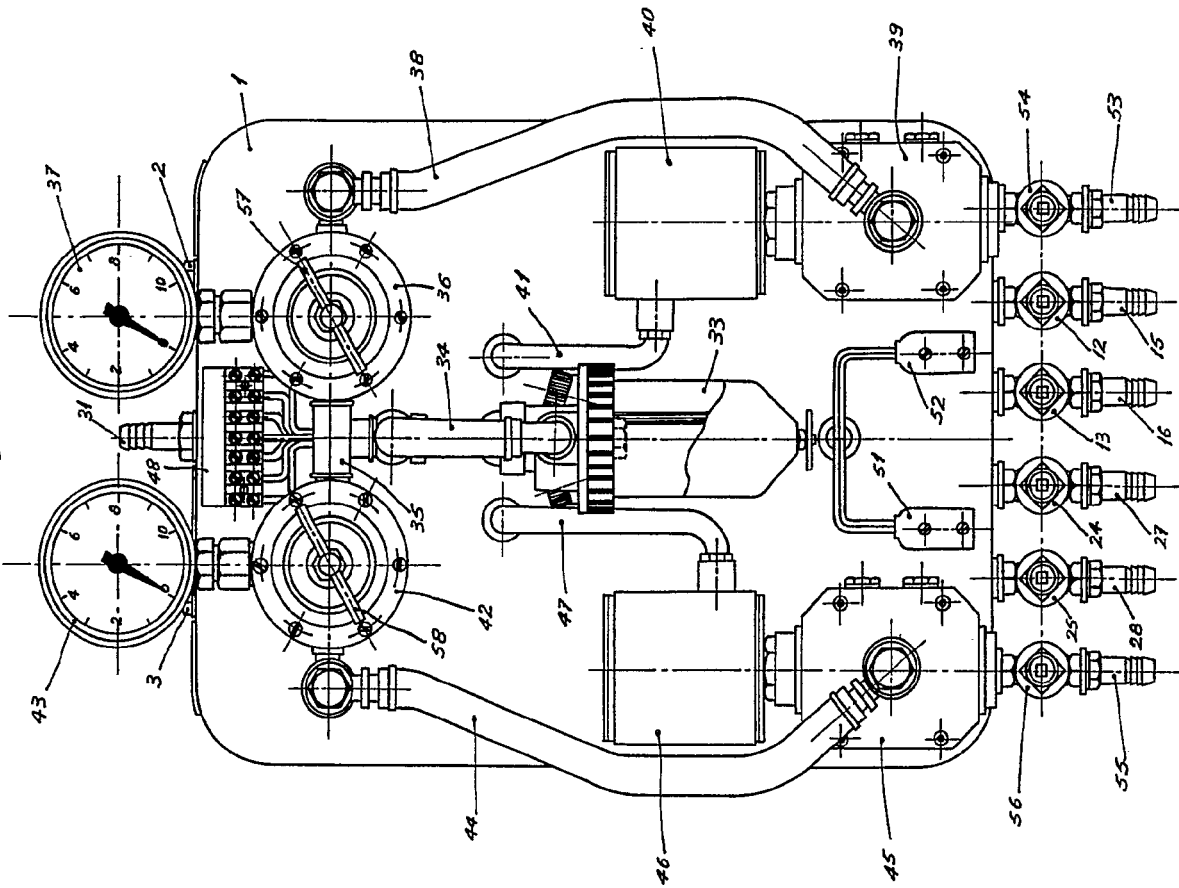
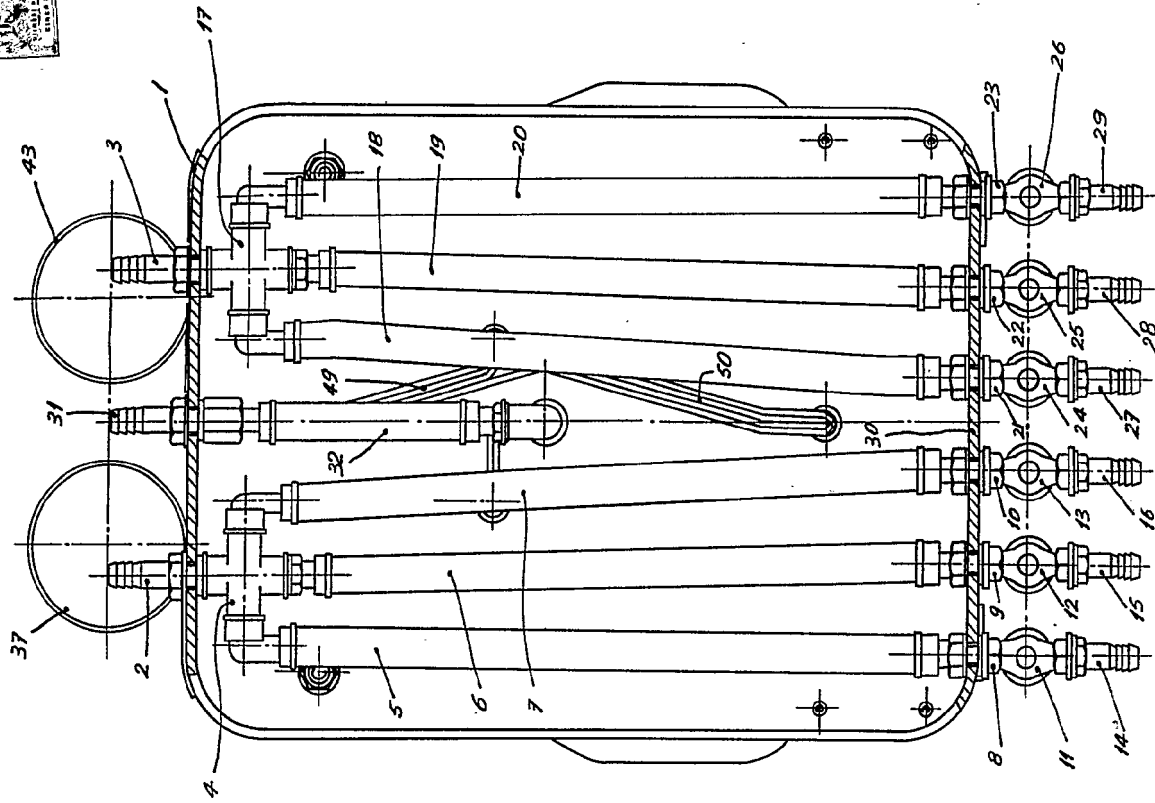
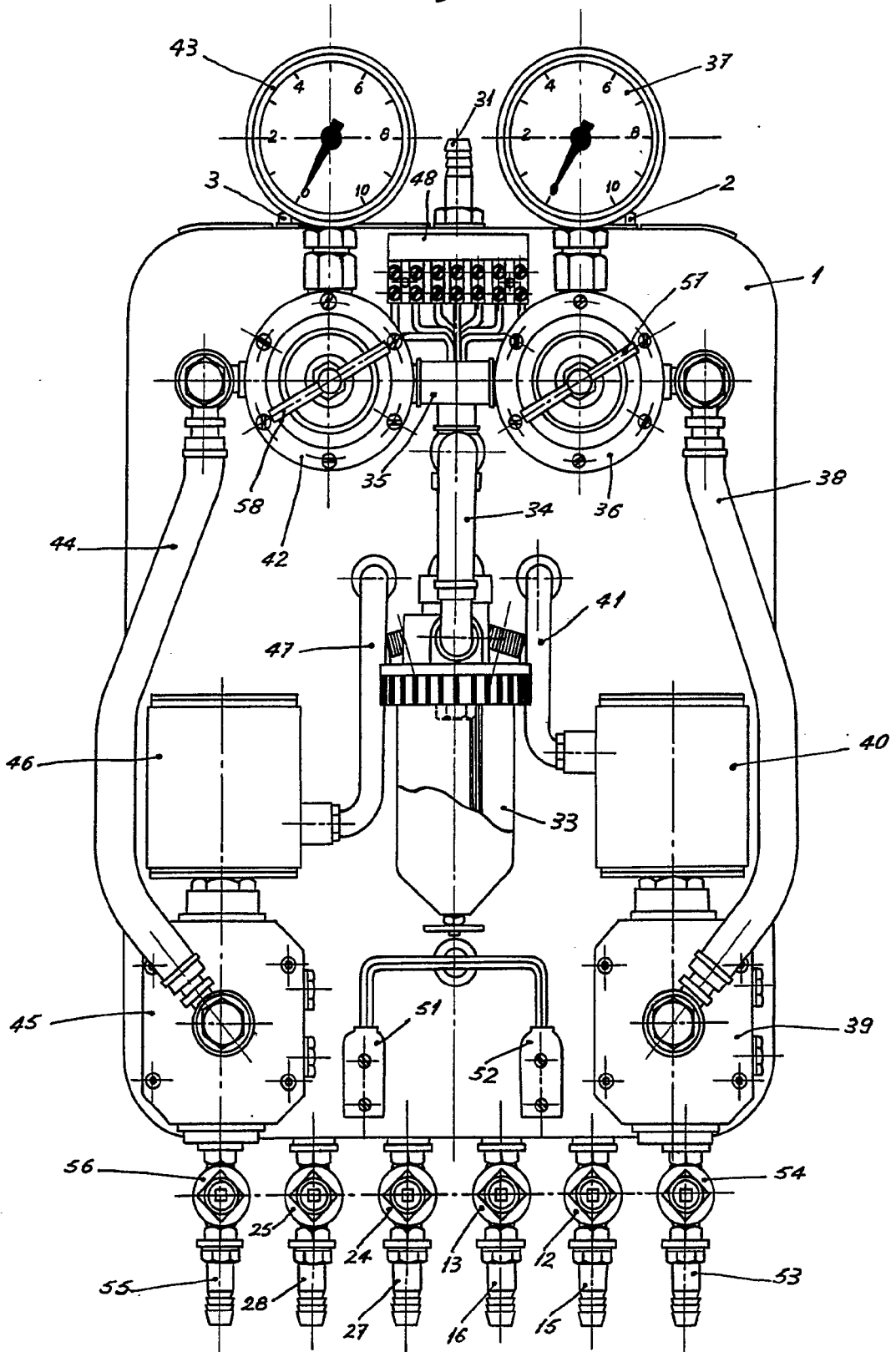


Fig. 2



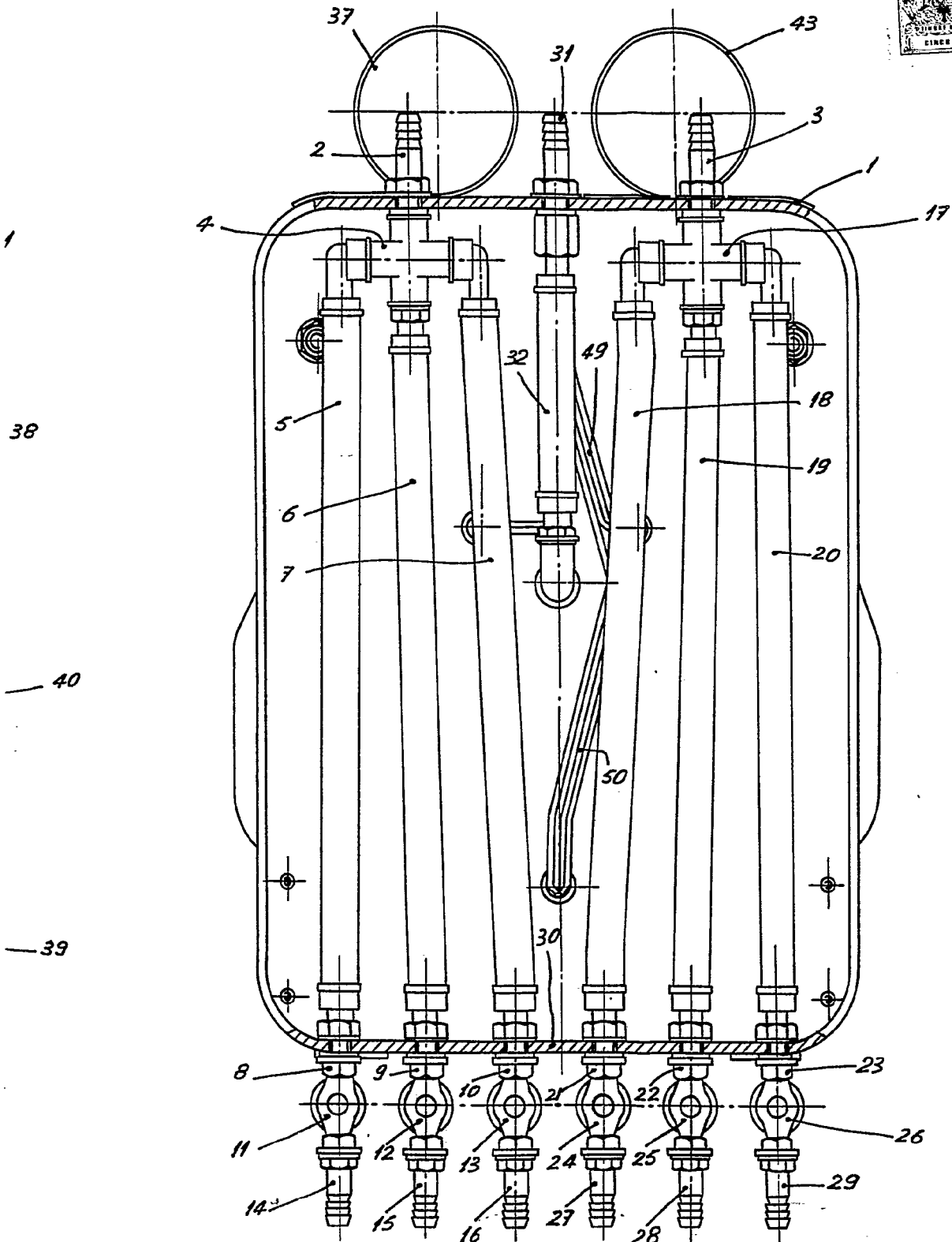
3 055 81

Fig. 1



Escala variable

Fig. 2



Madrid, 2 de noviembre de 1.904.

1
38
40
39