

AÑO 1.958

Expediente núm.



243266

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invención por 20 años, en España

a favor de

SUCMEN PANKKI-FINLANDS BANK, de nacionalidad  
finlandesa, domiciliado en Helsinski (Finlandia)  
calle de ..... núm. ....

por:

Método para la preparación, copia y corrección de superficies impresoras mediante electrolisis y aparato electrográfico para la aplicación del método

Nº 8474

Agente Sr. Fernández Candelas.



243

243266

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
SUOMEN PANKKI-FINLANDS BANK, de naciona-  
lidad finlandesa, domiciliada en HELSIN-  
KI, (Finlandia); por: "METODO PARA LA PRE-  
PARACION, COPIA Y CORRECCION DE SUPERFICIES  
IMPRESORAS MEDIANTE ELECTROLISIS Y APARATO  
ELECTROGRAFICO PARA LA APLICACION DEL METO-  
DO".-

... ..

Como es bien sabido, el empleo de placas offset mul-  
timetálicas y bimetálicas está muy extendido, pero los elevados  
costes de producción de estas superficies impresoras y la falta  
de métodos de corrección han retardado su empleo. Lo primero  
5 que llama la atención es la facilidad con que se producen ras-  
guños y otros desperfectos mientras se obtiene la placa bimetá-  
lica, en cuyo caso esta placa se ha de descartar muchas veces por  
un desperfecto verdaderamente pequeño. Tampoco ha sido posible  
corregir en la prensa de imprimir rasguños u otros desperfectos  
10 en la superficie impresora. En la prensa impresora la capa de-  
fectuosa ha sido causa de que se rechace el clisé o la superfi-  
cie impresora y no ha sido posible corregir incluso errores pe-  
queñísimos a causa de faltar medios y métodos de corrección.



15           En la impresión por grabado el acero y el cobre se tienen que abrir por diferentes métodos de grabado y por ejemplo el grabado de una línea única solo ha sido posible después de un recubrimiento muy molesto. La técnica del grabado solo ha sido posible utilizarla con limitación.

20           Para la obtención de placas de offset en seco el único camino ha sido el emplear los métodos ordinarios de ataque del fotograbado y el controlar la amplia superficie de ataque ha sido siempre muy difícil.

25           Al imprimir con placas de cobre los rasguños lamentables producidos en la superficie del cobre con partículas duras entre las raquetas, resultan difíciles de eliminar y aparecen visibles en el impreso tiras o bandas que lo estropean.

30           En la estereotipia es necesario cobrear rápidamente las placas para aplicar mejor la tinta. Este trabajo no ha sido posible realizarlo rápidamente antes y por consiguiente no se ha empleado el cobreado en la impresión de periódicos. El cubrir las placas y bloques de estereotipia ha sido bastante costoso y también difícil de realizar industrialmente sin cambiar las tonalidades.

35           En la técnica de la composición no se ha utilizado una capa delgada de metal para mejorar el entintado de los tipos metálicos, capa que además contribuiría a la mayor duración, por no haberse dispuesto de un método aceptable. El empleo de placas multimetálicas en las imprentas pequeñas no ha sido remunerador económicamente a casusa del costoso mecanismo para obtener la placa.

          En la impresión con retículo de seda ha ofrecido difi-



213

40 cultades el empleo de un retículo metálico y el obtener un modelo duradero ha ofrecido dificultades e incluso ha sido imposible.

Las dificultades antes señaladas pueden eliminarse gracias al método y aparato según el invento.

45 Característico del procedimiento del presente invento es que el electrolito se hace que se desparrame o fluya de modo regular desde el recipiente electrolítico a la superficie de impresión y que gracias a la tensión superficial forme una gota o capa coherente entre el electrodo y la superficie impresora cuando por el circuito cerrado por la placa en contacto  
50 con el electrolito se forma una capa metálica o un compuesto metálico o se deriva un metal o compuesto metálico de la misma, según la dirección de la corriente en el circuito de corriente continua.

55 El invento se explicará más claramente en la siguiente memoria y en los adjuntos dibujos que ilustran algunas formas de ejecución o de construcción del aparato adecuado para llevar a la práctica el trabajo según el invento.

La figura 1 representa el aparato electrolítico en forma de una varilla, parcialmente en sección longitudinal.

60 La figura 2 ilustra otra forma de ejecución del aparato electrolítico en sección longitudinal parcial.

La figura 3 ilustra la tercera forma de ejecución con la parte de la punta del aparato electrolítico dibujada parcialmente en sección vertical.

65 La figura 4 ilustra una cuarta forma de ejecución con la parte de la punta del aparato electrolítico dibujada en sección vertical.



- 4 - 243266

70 La figura 5 presenta la quinta forma de ejecución con la parte inferior del aparato electrolítico ilustrada parcialmente en sección vertical.

La figura 6 presenta la sexta forma de ejecución con la parte inferior del aparato electrolítico dibujada parcialmente en sección vertical.

75 La figura 7 ofrece la séptima forma de ejecución con el aparato electrolítico ilustrado parcialmente en sección vertical.

En todas las figuras se indica por el número 1 la pieza de trabajo siendo la superficie superior, la superficie impresora.

80 En la figura 1 se indica por 10 la parte del vástago del instrumento a modo de pluma y el cual en la parte inferior lleva el electrodo 3 sujeto a modo de un tornillo o rosca y en su lado exterior el manto o cubierta 11 y por dentro de la misma el depósito 9 con el líquido electrolítico 4 y por los dos  
85 extremos las válvulas 8 y la tapa 12 sujeta por ejemplo con tornillos. La parte del electrodo 3 circunda el perno 2 puntiagudo con forma afilada hecho de material aislador y el cual toca a la pieza de trabajo y se sujeta, por ejemplo mediante rosca a la parte 5 de forma de prisma triangular contra el cual hace presión el extremo 6 lastrado de un muelle 7.

90 En la parte superior del mango o vástago 10 se encuentra la tapa 13 sujeta por ejemplo con tornillos o rosca, donde se ajusta el árbol 15 móvil en su dirección axial, en cuya parte inferior se apoya el muelle 14 que lo empuja hacia abajo. Para  
95 conducir la corriente eléctrica dentro del aparato existe además el conector 16 que se une al conductor 17.



243266 243

El grabado puede ejecutarse con el aparato según la figura 1 del siguiente método:

100 Se llena el depósito 9 con el líquido electro-  
lítico 4. En el circuito eléctrico se conecta la pieza  
de trabajo al anodo y la parte 3 se conecta como cátodo  
mediante el vástago 10 y el conector 16 con el conector  
procedente de la fuente de corriente. El perno 2 hecho  
de material aislador se guía al punto grabado y oprimiendo  
105 la pluma dentro del perno 2, la parte 5 de forma de prisma  
triangular sujeta con tornillos empuja a la parte 6, que  
con el muelle 7 mantiene cerrada la válvula 8, abriendo  
esta válvula 8. El líquido electrolítico cae luego dentro  
de las partes 6 y 5 y a través de los conductos entre las  
110 partes 5, 3 y 2 llega sobre el punto que se ha de grabar  
cuando el circuito corriente entre las partes 3 y la pie-  
za de trabajo 1 se conecta y empieza el grabado. Dando di-  
mensiones adecuadas a las partes 3 y 2, es posible llevar  
una parte del líquido electrolítico a los tubos fuente  
115 de la parte 5, el cual moviendo la punta del perno res-  
bala hacia abajo en correspondencia con los movimientos  
de la tinta en la pluma fuente. Es posible disponer en el  
perno 2 también los tubos de líquido y cargar el espacio  
entre las partes 3 y 2, cuando se realiza un grabado muy  
120 fino, únicamente en la parte de la punta. Con la rosca o  
tornillo en la pluma es posible regular la distancia anodo-  
cátodo entre las partes 3 y 1.

125 En la figura 2 los números 1-4, 6-11 y 13-17 se-  
ñalan las mismas partes que en la figura 1. Además aquí a  
la parte inferior del depósito 9 se sujeta, por ejemplo



24 JUL

130 mediante una rosca un bolon 22 provisto de un orificio 18. En la parte inferior del vástago 10 se asegura una vaina o casquillo 20 sujeto por ejemplo mediante una rosca. El electrodo 3 tiene la forma de un embudo con el orificio 19 en su parte inferior, a través del cual puede correr el líquido electrolítico. La posición del perno 2 hecho de material aislador se regula mediante el tornillo 21.

El grabado con el aparato según la figura 2 se realiza como sigue:

135 Se llena el depósito 9 con el líquido electrolítico necesario 4, la punta aisladora 2 se coloca en la posición requerida y se afloja el tornillo 21. La pieza de trabajo se conecta como ánodo y la corriente se conecta con el conductor 17 mientras la parte 3 se conecta como cátodo mediante las piezas 20, 10 y 16. Empujando el botón 15 se empuja hacia abajo la parte 6 reduciendo la fuerza del muelle 7 y abre la válvula 8 y la presión del aire entrante, fuerza al líquido electrolítico 4 dentro del depósito 9, a través del orificio 18, llevandolo a la parte 3 que actúa de cátodo. Si  
140 la pluma se mueve alrededor durante el proceso, la vibración de la punta aisladora 2 y los cambios en el juego de entre las partes 2 y 3 producen una succión a través del orificio 19 en la cámara de la parte 3 y el líquido corre hacia afuera. A través del perno en la punta aisladora el líquido corre al punto del grabado y el circuito de corriente entre la parte 3 y la pieza 1 de trabajo se conecta y comienza el grabado.

145 Para la pluma pueden utilizarse los mecanismos descritos en las figuras 3, 4, 5 y 6. Para el cambio en la figura 1, las partes aisladoras 2 y 5 y la parte 3 del electrodo se deben quitar desatornillando la parte 3 del electrodo. La  
150



- 7 -

243266

24 JUL

160

punta ilustrada en la figura 3 puede ahora sujetarse. Correspondientemente en la pluma descrita en la figura 2 la parte 26 con la junta 21, 2 y 3 puede quitarse y sujetarse los mecanismos según las figuras 4, 5 y 6 dentro de la pluma mediante atornillado. También es posible sujetar estos mecanismos indicados por los números 4, 5 y 6 en la figura 1 a la pluma, lo mismo que el mecanismo descrito en la figura 3 a la pluma descrita en la figura 2 cambiando correspondientemente su construcción.

165

En el mecanismo descrito la figura 3, la vaina o casquillo 27 que en su parte inferior lleva sujeta una parte de la punta 2, por ejemplo mediante rosca, se hace de material aislador y toca a la pieza de trabajo y vá circundada por el soporte 25 del electrodo y el electrodo 3. Para el soporte 25 existe el tornillo fiador 24.

170

El mecanismo descrito en la figura 3 actúa, a partir de la parte 10 de la figura 1 conectando la corriente al electrodo 3 por medio de las partes 27, 24, 25. La punta 2 hecha de material aislador descansa sobre la superficie a tratar.

175

Con este dispositivo se puede grabar o depositar superficies cuyas formas y dimensiones superficiales se determinan abriendo la parte 2 y el electrodo 3. En la electroplástica el líquido electrolítico y el electrodo 3 se encuentran dentro de la punta 2.

180

En el mecanismo descrito en la figura 4 los números designan las mismas piezas 2 que en la figura 3. También en este existen dos partes de material aislador, por ejemplo en la forma de una plumilla de dibujar con tinta china, la cual toca a la pieza de trabajo y el tornillo 29 entre ellas para regular la gendidura en la parte inferior.

185



24 JUL

190

El mecanismo descrito en la figura 4 actúa de modo que el líquido electrolítico se encuentra en la parte entre el electrodo 3 y la pieza aisladora 2 o en una de ellas. El circuito de corriente desde la parte 10 en el mecanismo según la figura 2, se conecta a la parte 27 en el mecanismo según la figura 4 y además al electrodo 3. Con el tornillo 24 puede regularse la distancia electródica entre la parte 3 y la pieza de trabajo 1. Con el tornillo 29 puede regularse la anchura de la línea que se ha de grabar o depositar.

195

En el mecanismo según la figura 5 existe en el depósito electrolítico 30 el electrodo 3 y el líquido electrolítico 4. Al depósito 30 se une el manguito 35, en el que existen tornillos para sujetarlo al vástago 10 de la figura 2. En el orificio del manguito 35 se encuentran el botón de empuje 32, que se sujeta mediante el soporte 33 y se empuja hacia fuera por el muelle 31. El fondo que se pondrá en contacto con la pieza de trabajo, está formado por una capa porosa 2 perforada o permeable de otro modo de material aislador.

200

205

El mecanismo según la figura 5 funciona de modo que el líquido electrolítico 4 se encuentra en el aislador 30 y el electrodo 3 puede moverse para tocar el electrolito 4 con auxilio del muelle 31, el botón de empuje 32 y el soporte 33. El circuito de corriente se conecta a través de la capa porosa 2, perforada o de otro modo permeable al electrolito 4 después de aquí se conecta el electrodo 3 al circuito de corriente por las piezas 32, 31, 33 y 35 y en la pluma según la figura 2, por las piezas 10, 16 y 17. El mecanismo se presta para grabar o para la electroplastia.

210

215

En el mecanismo según la figura 6 existe el electrodo 37 con el líquido electrolítico 4, el fondo 38 del electrodo 37 está perforado y su parte superior se atornilla al vástago

243266



tago 10 de la figura 2. También aquí existe un manguito de material aislador 39 y el muelle 40, cuya parte inferior descansa sobre el manguito 39 y la parte superior del mismo mantiene seguro al electrodo 37.

220

El mecanismo según la figura 6 actúa humedeciendo la pieza de trabajo 1 utilizando sobre la superficie de ésta pieza un patrón 2 o sin él, de modo que únicamente las partes necesarias se humedezcan con el líquido electrolítico 4 en la parte 37 del electrodo, líquido que penetra a través del fondo poroso perforado o permeable de otro modo 38 del electrodo, poniéndose en contacto con la pieza de trabajo. Si esta pieza de trabajo se conecta a la fuente de corriente, la corriente pasa por el electrolito 4 al electrodo 38, 37 y penetra en la pluma según la figura 2 por intermedio de las partes 10, 16 y 17 y luego vuelve a la fuente de corriente.

225

230

En el mecanismo según la figura 7 existe un vástago 41 con un mango 42, cuyo fondo está formado por una placa perforada o a modo de retículo 2 cerca de la pieza de trabajo placa que puede hacerse por ejemplomde dos retículos, uno sobre otro o de capas de material delgado perforado, entre los que se encuentran alguna sal electrolítica, el cual se sujeta al vástago 41 por medio de listones 44 y tornillos 45.

235

En los listones 44 se encuentran pistas 46 para reducir la velocidad del electrolito que corre entre la pieza de trabajo 1 y la placa 2 y para rociar con agua el tubo conductor 54 y la admisión de agua 55. Como electrodo actúa el depósito 3 cuyo fondo está perforado y el cual se sujeta al vástago 41 con pernos 48 y una tuerca de cabeza 49 para regular la distancia entre el ánodo-cátodo en la que existe la escala 50 para leer la distancia entre el anodo y el cátodo más fácilmente. El depósito electrodo 3 está cubierto por la tapa 51,

240

245



243266

con un orificio en su centro, desde el que se levanta en el centro del electrodo una clavija conectadora 52. Además el mecanismo lleva una portezuela 53 para cambiar el depósito electrodo.

250

La preparación de las placas multimetálicas y bimetálicas resulta posible con un mecanismo construido según la figura 7, "pulimentado" la superficie con el mecanismo lleno de disolución adecuada para la electroplastia, conectando luego el ánodo 3 con la fuente de corriente mediante el conector 52 y actuando la pieza de trabajo como cátodo y empleando agua proyectada alrededor del mecanismo electroplatinador para limpiar y neutralizar el residuo de la disolución electroplástica que algunas veces posee actividad para atacar la superficie. Un mecanismo similar construido en conformidad con la forma y anchura del objeto, puede utilizarse para cromar la superficie de un cilindro para fotografado, para galvanizar localmente con cobre, para galvanizar placas multimetálicas de offset o bloques bimetálicos, cubriéndolos de depósitos en un área grande, para mejorar su capacidad de recibir tinta o la duración de la superficie en los materiales para la estereotipia, para los bloques o composiciones.

255

260

265

En los métodos de impresión por grabado por los otros métodos de impresión donde se emplea una placa grabada, se utilizan los aparato según el invento produciendo una película fotografiada inalterable a las disoluciones empleadas, de manera que el grabado se realice por el mecanismo según la figura 7, actuando la pieza de trabajo 1 como ánodo, mientras que la parte 3 del aparato actúa como cátodo y en ella o en el vástago 41 se encuentre el líquido electrolítico, que a través de la parte 2 perforada o a modo de retículo toca la superficie

270

275



243266

243266

280

que se ha de grabar de la pieza de trabajo. Grabados locales más pequeños pueden realizarse con la pluma según las figuras 1 y 2 y con las partes 3-6 de la punta, que son desmontables. Con los aparatos según el presente invento pueden grabarse líneas y puntos uno por uno, o una parte de línea bien determinada o un punto. También es posible grabar el lado de una línea o un punto sin grabar o atacar el fondo, también grabar el fondo sin atacar los lados durante la corrección. Para el grabado no se necesita ninguna cubierta.

285

290

Con los aparatos según el invento, cambiando la dirección de la corriente y el líquido electrolítico, se puede grabar o depositar las superficies deseadas de impresión antes de la copia. En el método de grabado es posible antes de la copia, efectuar depósitos electrolíticos de una capa delgada sobre toda la placa con el mecanismo según la figura 7, atacar a esta capa por copia, atacar el metal primario por debajo de esta delgada capa y depositar sobre las líneas grabadas en el metal primario otro metal que no se debe atacar en la misma disolución que para el metal primario; atacar en el fondo de las líneas la parte metálica de recubrimiento dentro del metal primario; atacar el metal primario hasta que comience a aparecer el grabado o ataque inferior, depositar nuevamente, etc., hasta que se alcance la profundidad requerida en el grabado. En el método de grabado en conformidad con los aparatos del invento las paredes verticales descubiertas por el grabado de las formas superficiales impresas se protegen por la electrodeposición de una capa metálica seleccionada, por ejemplo cromo sobre la placa de cobre. Después de lo cual se copia

295

300

305



243266 2A

310 y se graba la ilustración y nuevamente se electrodeposita la ilustración grabada en la primera fase, por ejemplo cromo sobre la placa de cobre. Luego se elimina el cromo del fondo de la porción profunda por ataque y cambiando la disolución de grabado se continúa con el grabado de cobre. Ahora la capa de cromo no corre peligro por la disolución para grabar el cobre y de este modo impide que se grave por debajo de los puntos.

315 En la impresión por fotograbado o al obtener cualquiera otra superficie impresora resulta posible obtener las diferencias necesarias en la profundidad como resultado efectuado mediante grabación electrolítica y deposición.

320 Resulta muy rápido y fácil obtener placas de offset en seco, empleando la electrolisis bimetálica utilizada en la impresión por fotograbado antes descrita.

325 La obtención de los bloques por electrolisis bimetálica tendrá éxito unicamente si no se quiere corregir o transferir la tonalidad, como ocurre con los métodos inventados por Elfer y descritos en las patentes holandesas números 75 984 y 75 985. Al emplear la electrolisis bimetálica se quiere corregir completamente el negativo o el positivo.

330 En la electrodeposición de placas para estereotipia, etc, las superficies grabadas pueden reforzarse y aumentar su duración con un metal adecuado mediante los aparatos según el presente invento, los cuales tienen la ventaja de que solo humedecen las superficies levantadas o en relieve y el metal se deposita sobre aquellos puntos en que el desgaste o entintado requieren el metal. El procedimiento se recomienda de modo particular por su rapidez, por ejemplo para el tratamiento  
335 final de las estereoplacas de las rotativas de periódicos.



. - . N O T A . - . 243266

Se reivindica como nueva y de propia invención:

340

1.- Método para la preparación, copia y corrección de superficies impresoras, mediante electrolisis, por ejemplo superficies de fotograbado, placas y superficies para impresión en relieve y placas para offset, sirviendose de le electrolisis, caracterizado porque el electrolito se hace correr o fluir desde un depósito de electrolito a la superficie impresora y gracias a la tensión superficial forma una gota o capa entre el electrodo y la pieza de trabajo y cuando la corriente electrica se cierra sobre la placa en que toca el electrolito, origina una capa metálica o de compuesto metálico o de ella sale un metal o compuesto metálico, según la dirección de la corriente continua en el circuito.

345

350

2.- Método según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se regula la cantidad de electrolito que fluye o sale en la unidad de tiempo:

355

3.- Método según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque para regular el flujo o salida se utiliza un depósito electrolítico, cuyo fondo está perforado y entre el fondo y la superficie de la pieza de trabajo existe una capa porosa a través de la cual puede fluir el electrolito.

360

4.- Método según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores para corregir la superficie impresora, caracterizado porque sobre la parte que se ha de corregir se extiende un patrón que puede ser de material mal o buen conductor de la corriente eléctrica y en el que existe una abertura u orificio de tamaño y forma correspondiente a la parte que se ha de corregir, para realizar la electrolisis directamente solo en la parte de la pieza de trabajo que se quiere corregir.

365



243266<sup>24 JUL</sup>

370 5.- Aparato electrográfico para aplicar el procedi-  
miento reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes  
caracterizado porque posee un electrodo que se ha de conectar  
a la fuente de corriente (circuito eléctrico), un electrodo  
móvil (maniobrado a mano) con relación a la superficie impresora  
y un canal conductor a la superficie impresora y equipado de  
375 un depósito electrolítico con un líquido electrolítico, siendo  
ajustables la intensidad con que el líquido sale del depósito  
sobre la superficie impresora y equipado de un depósito elec-  
trolítico con un líquido electrolítico, siendo ajustables la  
intensidad con que el líquido sale del depósito sobre la  
380 superficie impresora y la distancia entre los electrodos.

385 6.- Aparato según lo reivindicado en el punto 5, ca-  
racterizado porque la intensidad de la corriente líquida sobre  
la superficie impresora se regula mediante una válvula (figu-  
ra 1 y 2).

385 7.- Aparato según lo reivindicado en el punto 5, ca-  
racterizado porque la intensidad de la corriente líquida sobre  
la superficie impresora se regula gracias a la permeabilidad  
de una capa porosa, perforada o permeable de otro modo (figura  
5 a 7) que forma el fondo del depósito electrolítico.

390 8.- Aparato según lo reivindicado en el punto 6, ca-  
racterizado porque la distancia entre el electrodo y la super-  
ficie impresora se regula mediante un espacio (2) formado de  
un material aislador y ajustable en dirección longitudinal (fi-  
gura 2 y 4).

395 9.- Aparato según lo reivindicado en el punto 8 ca-  
racterizado porque la cámara (2) vá sujeta a la parte inferior  
recambiable del aparato.

10.- Aparato según lo reivindicado en el punto 7, ca-  
racterizado porque la superficie activa del electrodo (3, figu-



243266

ra 7) se hace mayor por perforación de la misma.

405 11.- Aparato según lo reivindicado en el punto 7, caracterizado porque la distancia del electrodo a la superficie de la pieza de trabajo es ajustable por medio de tornillos (48) y de modo más conveniente, por medio de una tuerca (49) provista de una escala (50).

410 12.- Aparato según lo reivindicado en el punto 11, caracterizado porque la placa (2 de la figura 7) próxima a la pieza de trabajo se hace de dos retículos extendidos uno sobre otro o de capas de material delgado perforadas, con la sal electrolítica entre las mismas.

415 13.- Aparato según lo reivindicado en el punto 11, caracterizado porque se provee de un dispositivo rociador para limpiar o neutralizar el resto de disolución electrolítica recibida por la superficie alrededor del aparato electrodepositador.

420 14.- METODO PARA LA PREPARACION, COPIA Y CORRECCION DE SUPERFICIES IMPRESORAS MEDIANTE ELECTROLISIS Y APARATO ELECTROGRAFICO PARA LA APLICACION DEL METODO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara y de cinco láminas de dibujos.

Madrid, 24 de Julio de 1958.

*Carlo Furcandi*



24 JUL

243200

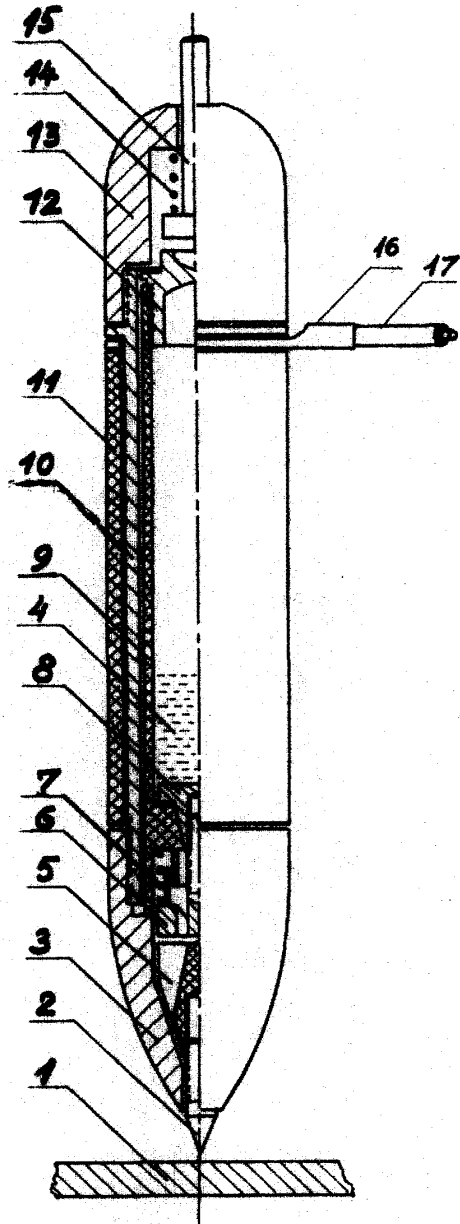


Fig. 1

Madrid, 24 de Julio de 1.958.

*Antonio J. ...*

Escala variable.



24 JUL

243266

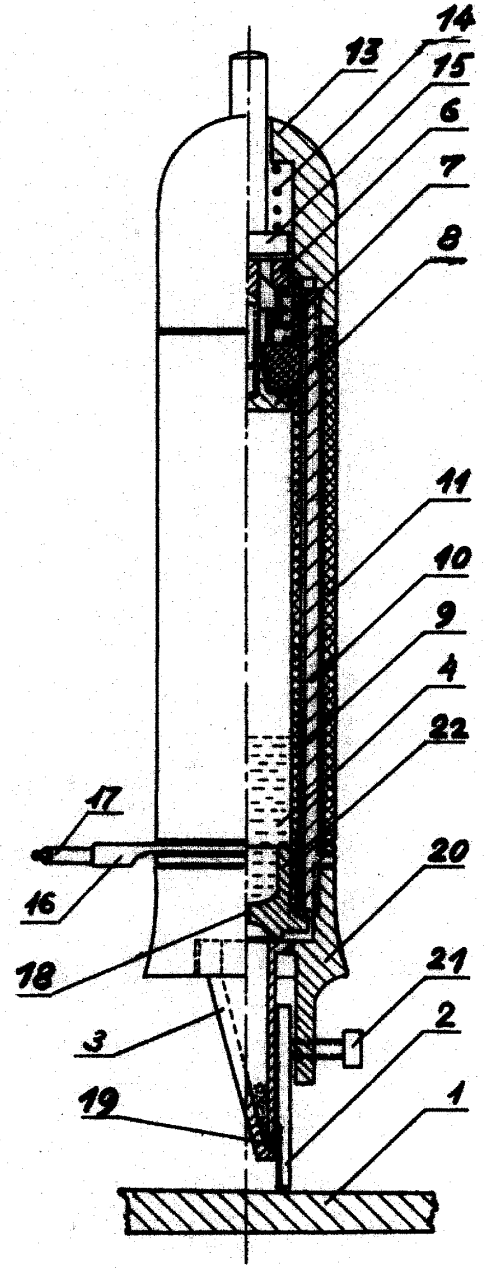
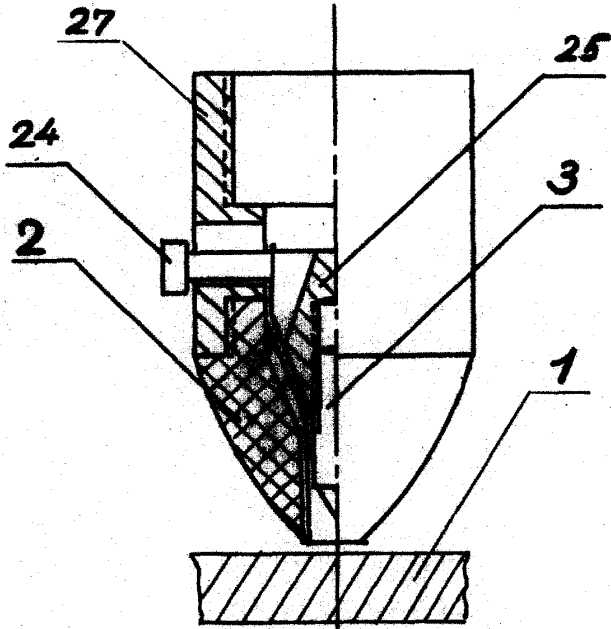


Fig. 2

Madrid, 24 de Julio de 1958.

*Carb. J. J. J.*

Escala variable.



243266

Fig. 3

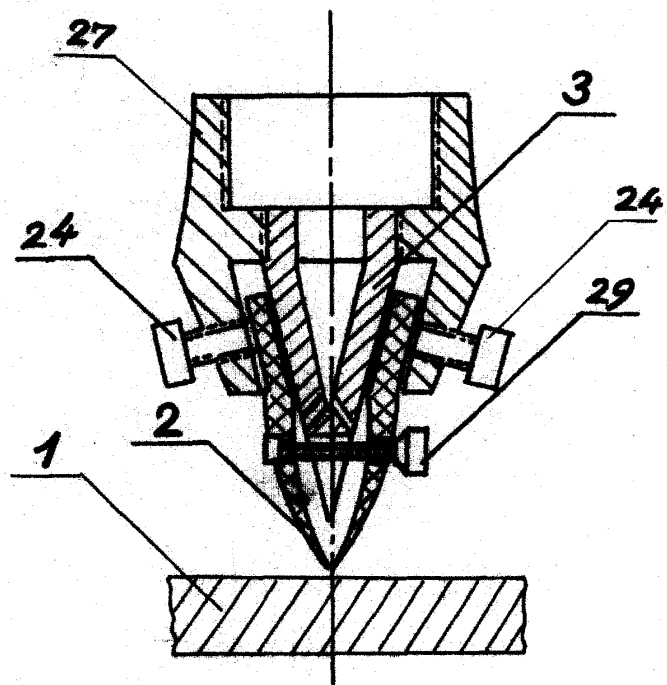
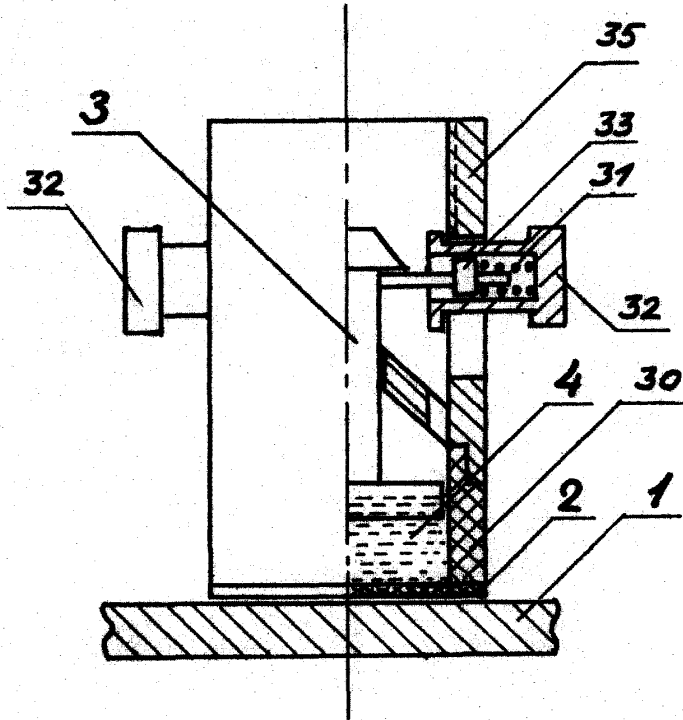


Fig. 4

Madrid, 24 de Julio de 1.958.

*Carl Fernandez*

Escala variable.



243266  
Fig. 5

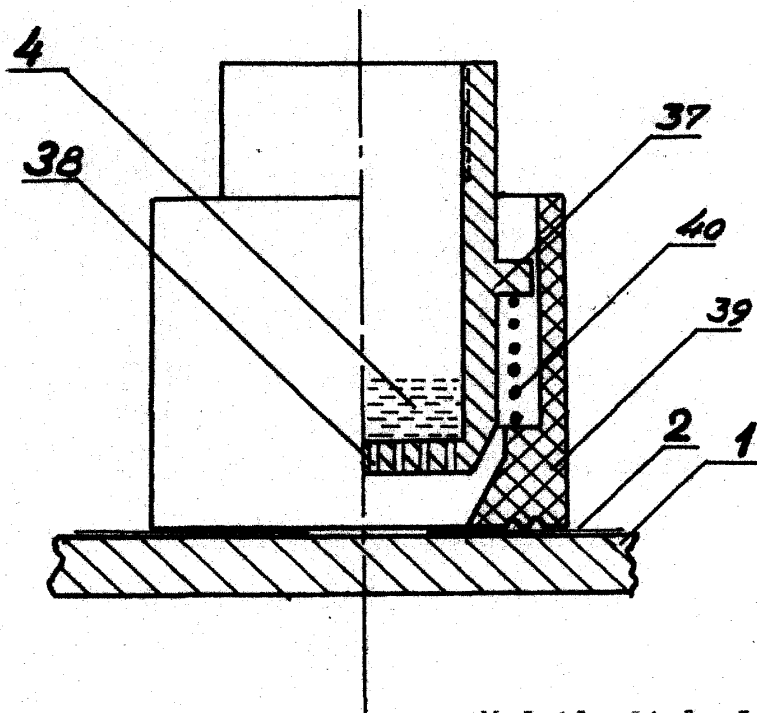


Fig. 6

Madrid, 24 de Julio de 1.958.

*Antonio J. Juncos*

Escala variable.

