

25 1923



25 1923

PATENTE DE INVENCIÓN

que se solicita por DIEZ AÑOS, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de don ANTONIO BLAZ PLAZA, don JOAQUIN CARDEBAS CHINCHON y don MIGUEL BARTOL HERRANDEZ, de nacionalidad española, residentes en Madrid, Doctor Baquerdo 97, por:

" UNA MÁQUINA PERFECCIONADA PARA EL REVELADO DE COPIAS DE PLANOS " .

Fuente de información: VAN der Grinten, OCE, Holanda, Amsterdam.

=====

Memoria descriptiva

El presente registro de PATENTE DE INVENCIÓN, concierne como su enunciado indica, una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, y más particularmente una máquina de funcionamiento automático, de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

5

Para mejor comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja doble de planos, en la que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

10

En la citada hoja de dibujos, se aprecian las siguientes referencias:

FIGURA PRIMERA.- La misma representa una vista frontal de la máquina cuyo registro se preconiza.

15



25 1923

En la misma tenemos:

1.- Estructura de la máquina, de material, forma y dimensiones convenientes, pero con preferencia construida en chapa metálica y a base de perfiles rectos y escuadrados.

20

2.- Cabezal derecho de la máquina, apreciado en esta posición que en su interior, comporta un motor eléctrico de potencia adecuada y un juego de piones demultiplicadores para determinar el giro de los cilindros funcionales.

25

En la parte anterior y en la banda correspondiente, se presentan acondicionados los mandos de control correspondientes, constituidos por llaves de contacto e interrupción y pilotos de control visual automático, para establecer los contactos correspondientes a los juegos de resistencia del rodillo y del propio motor.

30

El accionamiento de estos mandos, así como su número y disposición es susceptible de modificación constructiva, así como de situación, no alterando ello la esencialidad de la Patente.

35

3.- Indica los mandos de control anteriormente citados.

4.- Aletas de refrigeración, previstas en un lateral de la carcasa de cobertura del cabezal, que permita la autoventilación del interior del alojamiento del motor, y engranajes de transmisión y demultiplicación correspondientes.

40

5.- Cabezal izquierdo, situado en la parte opuesta al citado anteriormente con la referencia -2- y que aloja el dispositivo de alimentación del líquido reactivo para la sensibilización del papel de copia de plano.

45

6.- Botella de contención del líquido, colocado en su fase funcional, en posición invertida y alojada en un cajeadado practicado a tal fin en la chapa superior de este cabezal izquierdo.

7.- Nivel de líquido indicador de la horizontalidad de la máquina, previsto en la parte media anterior del soporte de

25 1923 -3-



planos y papel de copia correspondiente.

50 8.- Mesa o soporte situada en posición horizontal y transversal con respecto a su eje de figura en la parte anterior - de la máquina reveladora.

Esta constituido por un plano, cuyas dimensiones son menores que la longitud de la propia máquina, teniendo en cuenta la reducción de los cabezales correspondientes y entre los -  
55 cuales se encuentra establecido.

9.- Tapa superior de carcasa, fijada en la parte posterior de la máquina por medio de un bisagrao continuo y formada - asimismo por chapa convenientemente curvada para determinar un  
60 cierre perfecto para la eficaz protección de los mecanismos - del dispositivo.

Esta tapa es abatible sobre sus puntos multiples de giro y apoyo y está provista de una maneta de accionamiento.

10.- Varilla niveladora de los planos al alojarse entre -  
65 los rodillos para su revelado.

Dicha varilla, esta situada en un perfecto paralelismo con respecto al banco de trabajo -8- y presenta un apoyo coaxial en ambos cabezales, estando no obstante provista de un ligero índice de desplazamiento superior, para aquellos casos, en -  
70 que se introduzcan planos y copias en cantidad, es decir que su posición relativa es variable, dada la holgura que presenta en los apoyos.

11.- Rodillo inferior, de dimensiones convenientes que se apoya en los cabezales correspondientes, recibiendo por uno -  
75 de sus extremos, el giro del motor a través de los engrana-  
jes correspondientes.

12.- Canal perfilado en U, montado en la misma posición del anterior rodillo, siendo sus dimensiones las mas convenientes en cada caso particular y en el que se aloje en toda su longitud en completa sinergia, el citado rodillo liso -11- para que  
80

25 1923 -4-



en su giro constante, se impregne o bañe del líquido reactivo contenido en este cajetín.

85

13.- Rodillo superior que va montado paralelo al anterior cilindro liso y por su parte superior, en contacto por presión con el mismo.

Este rodillo superior, se presenta en toda su longitud y - periféricamente acanalado, es decir constituido por una pluralidad de rebaltes circulares, veniendo un eje común y todos a la misma altura y en posición equidistante y simétrica.

90

Estos canales, están determinados por planos paralelos de los rebaltes correspondientes, cuyos vértices están todos situados a la misma altura, por el efecto de arrastre, por presión de su masa contra la del rodillo inferior, del papel escrito el rodillo ha de realizar.

95

FIGURA SÉPTIMA.- La misma representa un corte en sección de los mecanismos interiores de la máquina.

Esta ilustración gráfica, ha de servir para identificación del funcionamiento del aparato.

En la misma tenemos:

100

En el tablero anterior -8- de la máquina inicialmente se colocan los planos o carretes lacos, ya provistos del papel correspondiente.

105

Por un empuje manual, el papel pasa a través de los rodillos -11- y -13- por la presión ejercida a cada nivel y por la forma de arrastre del rodillo superior, que tiene la dirección favorable al desplazamiento del papel a tratar.

110

Previamente al motor ha sido puesto en marcha por medio de sus conexiones y mandos de control correspondientes, que esta bloqueará el arrastre de una sección de rodillos o más, ya que estos están provistos en secciones independientes, aunque montados en el mismo eje común, para su aplicación, según las necesidades de las copias o combinaciones.

25 1923<sup>-5-</sup>



115 Esta regulación, esta relacionada con la longitud del aparato y de la longitud de los rodillos para su división en las secciones mas convenientes.

La varilla -10- niveladora presionara superficialmente sobre el papel, guiandole en su introducción entre los citados rodillos -11- y -13-.

120 Como anteriormente, se ha indicado, el rodillo inferior liso (en una o mas secciones constituido) esta bañado constantemente del liquido reactivo que actua por humedecimiento del papel alojado, en su contacto directo con este lo impregna, realizando instantaneamente el revelado y continuando el papel su trayectoria por efecto de arrastre e impulsión de las series de rodillos superiores citados -13- en cuya fabricacion para evitar el deterioro del papel, se han utilizado materiales blandos y flexionables, como por ejemplo, goma, y materiales plasticos similares.

130 En la parte posterior del rodillo inferior liso, se ha colocado una varilla -15- la que contiene una serie de pinzas o guias del papel una vez revelado, constituidas por piezas, montadas en el citado ojo e varilla y cuya parte superior esta en contacto con la superficie del rodillo, pero por su parte posterior, dada su misión de encarriladora del papel.

135 Estas pinzas o guias, presentan acondicionados, unos muelles, uno por cada pinza, cuyo resorte por efecto de tensión, obliga a las pinzas a mantener una posición estable de presión contra el rodillo inferior liso.

140 Por otra parte, el cajetin -12-, bafia constantemente al rodillo inferior liso, ya que su nivel es permanente en virtud del efecto determinado por los dispositivos correspondientes, que oportunamente seran descritos.

El papel, en su paso por las pinzas guidoras, va humede

25 1923 -6-



145 cido y para su secado, se ha dotado al aparato, de un sistema de calefacción a base de resistencias eléctricas -18- que van arrolladas por secciones convenientes, con arreglo a los contactos de mando y que están constituidas por espirales montadas helicoidalmente en un cilindro o soporte de material refractario e incombustible, por ejemplo, amianto o similar.

150 Este grupo de resistencias de voltaje adecuado irradian la caloría conveniente a su finalidad de secado del papel, pero para evitar la posibilidad de que este se quemé o dañe por la acción calorica, se ha previsto la colocación de un medio de protección -17-, constituido por una rejilla perforada, cuyas orificaciones permiten el paso del calor y estando esta rejilla de protección, situada con respecto a las resistencias a una distancia calculada, para un rápido desecado, sin que altere el papel de copia ni plano original.

160 Asimismo está proyectado, que para la aplicación de la onda calorica procedente de la calefacción del grupo de resistencias, se instale o acondicione una superficie metalizada conveniente y de configuración parabolica, cuya proyección es superior-posterior.

165 FIGURA TERCERA.- La misma indica, un detalle típico del sistema de alimentación del líquido reactivo para conseguir el revelado.

170 En la misma tenemos:

- 5.- Cabezal correspondiente, anteriormente mencionado.
- 6.- Botella de contención del líquido.

175 La misma va instalada en una abertura, cuya configuración y dimensiones son ligeramente mayores que el diametro de la propia botella, para permitir su alojamiento.

Esta se situa en posición inverosa, para que su boca es-

25 1923

-7-



te orientada inferiormente y permite la salida del líquido por el siguiente procedimiento.

180 La botella, presenta su medio de cierre, a presión o rosca el que comporta un vástago en su parte central y superior, fijado en posición vertical, y en la parte interior del cierre, se sitúa un resorte de tensión para el vástago que impulse a este constantemente y que en virtud de la gravitación de la botella, al ser colocada en su posición invertida, permite la salida del líquido, al liberar la salida que de por sí obstruía el vástago empujado por el muelle correspondiente.

185 De esta forma, el líquido reactivo, cuya fórmula es especial, sale con la presión atmosférica necesaria, según su carga y volumen de concentración y para establecer un nivel constante, que evite el desbordamiento del líquido en el interior del colector de toma del fluido, se han previsto en la periferia del tapon y parte central, una serie de perforaciones, que el líquido al alcanzar un nivel conveniente en el cajetín de carga, y comunicarse entre sí, automáticamente y por un principio físico, establece la salida dosificada del reactivo.

195 Este sistema, es complementario al funcionamiento y montaje de la máquina, ya que la misma, podrá funcionar si este medio de carga del líquido.

200 20.- Cajetín o colector del líquido descargado por la botella -6-, constituido por un doble fondo, habiéndose proyectado en su plano superior, un orificio con conducto para la caída del líquido, al nivel inferior y de este al canal que baña al cilindro liso -11- y en toda su longitud.

205 21.- Indica el medio de montaje de este dispositivo, en una varilla o elemento vertical y dotado de un medio de retención eventual o permanente, conseguido por ejemplo, por una mariposa rosca, tornillo o similar, que sitúan el co-

25 1923 - 8 -



lector receptor de líquido en una altura determinada.

210 La referencia -12- indica, una sección del canal correspondiente, para el reparto uniforme del líquido para el lado constante del rodillo liso inferior -11-.

215 22.- Indica el medio de evacuación del líquido residual y que está constituido por un conducto tubular, dotado de llave de paso reguladora, que está en contacto directo dicho conducto con el plano inferior del depósito -20-.

220 Las ventajas que se derivan con el empleo de esta máquina son evidentes, citándose entre otras las siguientes: rapidez, economía, perfección de trabajo, se evitan los malos olores del reactivo amoniacal y la sensibilización del papel emulsionado es perfecta.

225 Descrita suficientemente la naturaleza de la Patente cuyo registro se preconiza, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle, que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

----- N O T A -----

230 Por último, se declaran de novedad en España, las siguientes:

----- REIVINDICACIONES -----

235 1ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, caracterizada esencialmente por comprender una estructura metálica, de forma, material y dimensiones convenientes, que sobre todo el conjunto funcional, que presenta una base de apoyo conveniente, una tapa o toldo, con sus propios mecanismos, con cilindros laterales, presentando en la parte anterior y en posición horizontal, una zona de trabajo, unida inseparablemente a la máquina.

240 2ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de

25 1923 - 9 -



planos, según la anterior reivindicación, con el fin de ser esencialmente por comprender un mecanismo, que comprende en su interior, un motor eléctrico de potencia elevada, unido sincronizadamente a un juego de engrajes de efecto multiplicador de velocidades del perfillo correspondiente, y dotado de botones de control exteriores por llaves de contacto y pilotos de control visual, que contactan automáticamente las diversas fases de motor y grupos de resistencias eléctricas de calefacción y dotado el mecanismo de abastecimiento de refrigeración:

245 3ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, según la anterior reivindicación, con el fin de ser esencialmente por comprender un mecanismo de desarrollo, constituido por un rodillo liso, de dimensiones convenientes, montado sobre un eje de giro sincronizado con el sistema de velocidades y que va alojado parcialmente en sentido longitudinal, en una pieza perfilada en U, que actúa de baño constante a un nivel conveniente del rodillo, del líquido reactivo aplicado en la emulsión del papel y cuyo rodillo, actúa por presión sobre otro cilindro superior, previsto en un tubo paralelismo, que está configurado en una pluralidad de espiras regulares, que representa el medio de desarrollo del papel, fijado en la mesa y controlado por la varilla de nivelación correspondiente fijada en el soporte de trabajo, el que a su vez presenta un nivel de líquido para la estabilidad perfecta de la máquina, es  
255  
260  
265 tanto prevista la colocación en la parte posterior del rodillo inferior una varilla transversal, que contiene a su vez una diversidad de pines pilones del papel, y mantenidas en tensión por un muelle conveniente.

4ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, según las anteriores reivindicaciones, con el fin de ser esencialmente por comprender un sistema de desarrollo rápido del papel, basado por el uso del reactivo, y que está compo-

25 1923

-10-



275 tituido por una serie de resistencias debidamente montadas en espital en un soporte adecuado de material, aislante e incombustible, controlado por el cable correspondiente con piloto indicador; estando dotadas las resistencias de un medio de protección superior para el papel y que al propio tiempo sirvan de guía de desplazamiento del mismo, constituida por una rejilla perforada que permite el paso de la caloría la que es ampliada por la disposición de una superficie metalizada parabólica que proyecta la onda calorífica.

280 5ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente por comprender un sistema de alimentación del líquido reactivo, constituido por un depósito de doble fondo, determinado en un canal, el opuesto al del montaje del motor y que presenta una abertura para la colocación de la botella de contención correspondiente y un paso comunicante entre ambos planos del colector de carga del líquido, que a su vez lo envían al baño del rodillo liso, para su impregnación constante y dotado el conjunto de un medio de deslojamiento del líquido residual, por medio de un contacto rotatorio dotado de llave de paro.

290 6ª.- Una máquina perfeccionada para el revelado de copias de planos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente por comprender una botella nodriza de alimentación del líquido reactivo al colector de carga y reparo, constituida por un recipiente de forma, y dimensiones convenientes, que presenta acondicionado un medio de cierre, roscado o a presión que porta un vástago accionado por un resorte interior y una pluralidad de perforaciones que en contacto con el nivel del líquido regula automáticamente la cantidad de líquido con arreglo a

25 1923

-11-



un nivel calculado, alojándose la citada botella en posición invertida para el efecto de presión del vestago, en la abertura del casaca, a tal efecto constituido.

7<sup>a</sup>.- UNA MÁQUINA REEMBOLSONADA PARA EL VARIADO DE CC  
310 FIAS DE PLANOS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria descriptiva consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.-

Madrid, 7 de septiembre de 1.959.

D. ANTONIO DIAZ PLAZA  
D. JOAQUIN CANDELAS CHINCHON  
D. MIGUEL BARTOL HERNANDEZ

Fig-1-

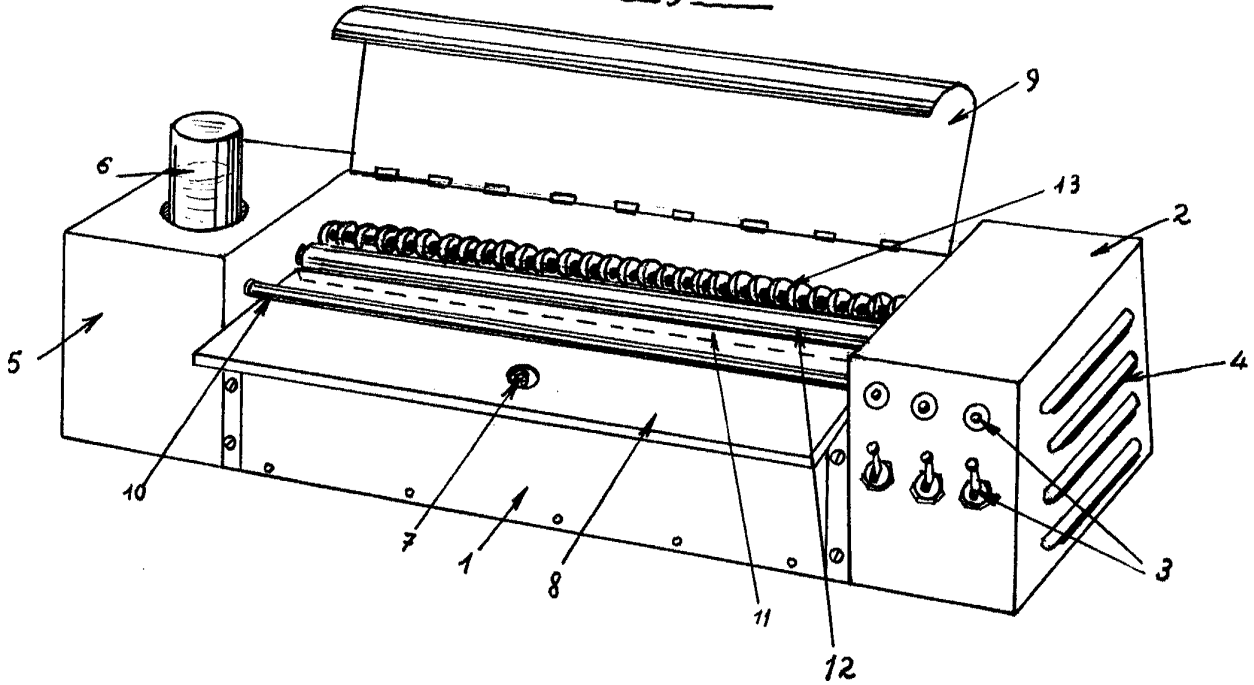
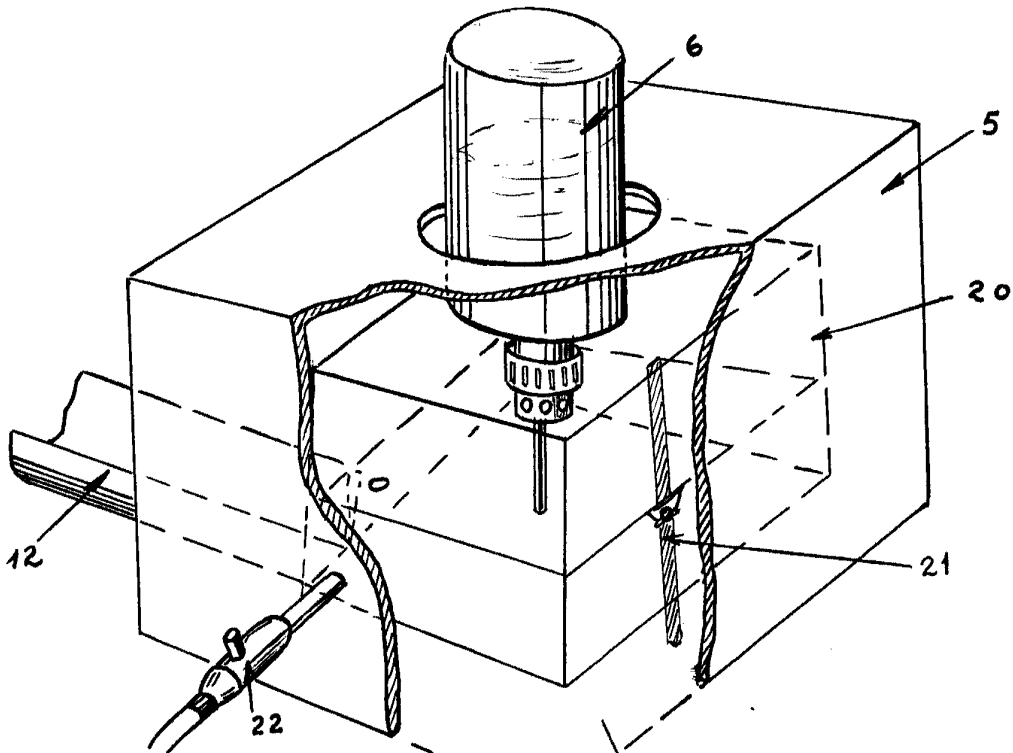


Fig-3.



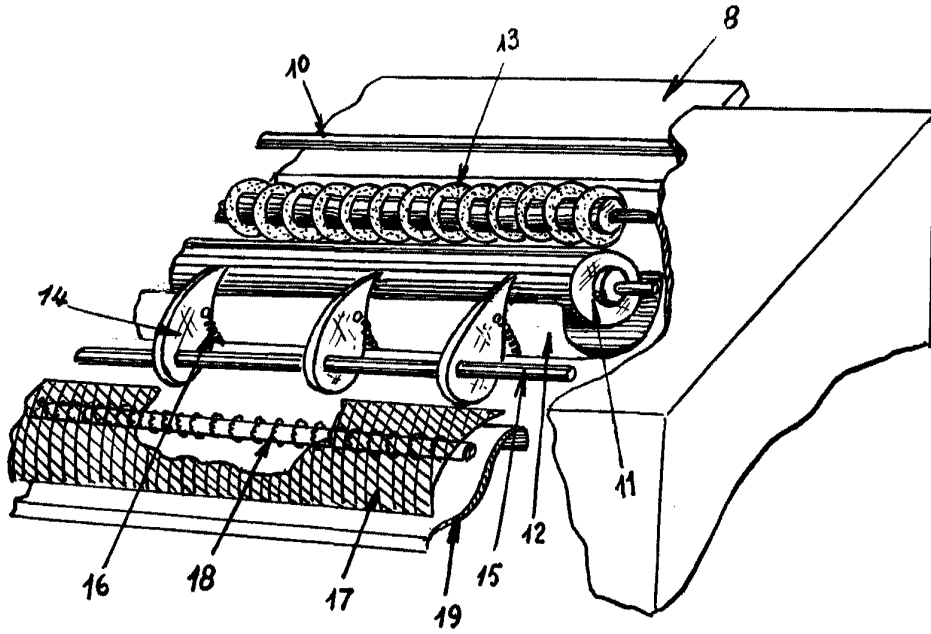
ESCALA VARIABLE

25 1923



2 HOJAS HOJAUNICA

Fig-2-



Madrid SEPTIEMBRE 1959