

195511



PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION No. 390.514

MEMORIA DESCRIPTIVA
903 D

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de un

- MODELO DE UTILIDAD -

Solicitante: ADDRESSOGRAPH-MULTIGRAPH CORPORATION

Residencia: 1800 West Central Road, Mount Prospect,  
County of Cook, Illinois, U.S.A.

Enunciado: "APARATO PARA REVELAR MATERIAL LAMINAR DIAZO  
TIPO SENSIBILIZADO".

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense  
No. 32.314 de fecha 27 Abril 1.970.

ML.

195511

- 2 -



ANTECEDENTES DEL INVENTO:

5 Este invento se refiere en general a aparatos para revelar material de copia diazotipo y, más particularmente, a un aparato del tipo expuesto anteriormente que aplica un agente de revelado líquido en cantidades medidas a un material de copia expuesto diazo sensibilizado y produce por ende copias reveladas secas al tacto.

10 El método para revelar material de copia diazo sensibilizado mediante aplicación de cantidades medidas relativamente pequeñas de revelador líquido se describe en la patente de EE.UU. No. 3,446.620, de fecha 27 de Mayo de 1969, asignada al mismo cesionario.

15 El aparato para poner en práctica el método descrito anteriormente se describe asimismo en las solicitudes de patente de EE.UU. Nos. 831.685 y 831.399, asignadas al mismo cesionario.

20 En las solicitudes citadas últimamente se describe un aparato de revelado que comprende un rodillo aplicador que posee una superficie únicamente preparada adaptada para recibir y portar una limitada cantidad de fluido revelador. Contra la superficie del rodillo aplicador y en posición paralela respecto al eje de rotación respectivo se encuentra un elemento frotador mecánico usado para eliminar el fluido excedente de la superficie del rodillo aplicador. Un segundo rodillo aplicador de presión se halla en ajuste funcional con el rodillo aplicador formando entre ambos una zona de revelado. El material de copia alimentado entre los rodillos es revelado por la aplicación del líquido a presión proporcionado por el rodillo a presión.

25  
30 El aparato de la solicitud citada anteriormente funciona bien suministrando copias completamente reveladas, secas al tacto, con un mínimo de fluido revelador. No obstante, en el caso



195511

en que ha de revelarse material de copia diazo muy amplio (por ejemplo comprendido en los límites de más de cuarenta pulgadas), los rodillos aplicador y de presión deben también ser de largos iguales o mayores que el ancho del material.

5

En la práctica, un rodillo de presión utilizado en el aparato anteriormente descrito pesa aproximadamente una libra (0,45 kg.) por cada pulgada (2,54 cm.) de largo. Así, un rodillo de cuarenta y tantas pulgadas pesaría cuarenta o más libras. El gran peso de semejante rodillo plantea problemas técnicos por el hecho de que se precisa un mayor soporte para los elementos de rodillo incurriéndose en mayores costes para la fabricación de tal aparato.

10

15

Además de los problemas últimamente mencionados, en razón del largo de los rodillos, las irregularidades en las superficies, las presiones no uniformes entre las mismas a lo largo de los rodillos y/o las curvas en los rodillos propiamente dichos que se producen en la fabricación o durante el uso, pueden tender a producir una aplicación no uniforme de fluido revelador al material de copia que pasa a través de la zona de revelado, lo que se traduce por último en copias inaceptables no uniformemente reveladas.

20

RESUMEN DEL INVENTO:

25

Por consiguiente, es un objeto general del presente invento proporcionar un aparato nuevo y perfeccionado del tipo general descrito para revelar material de copia diazo sensibilizado que evita los inconvenientes expuestos.

30

Un objeto más específico del invento es proporcionar un aparato del tipo últimamente mencionado que puede utilizarse acertada y eficazmente en el revelado de material de copia diazo sensibilizado relativamente ancho aplicando uniformemente al mismo



195511

una cantidad predeterminada de agente revelador líquido.

5 En pocas palabras, una forma de realización preferida del aparato de revelado según el invento comprende un rodillo aplicador adaptado para portar una cantidad limitada de fluido revelador y montado para rotación. Junto a la superficie del rodillo aplicador y extendiéndose a lo largo y en posición paralela con respecto al mismo se encuentra una cuchilla aplicadora de presión montada para ajuste tangencial con la superficie del rodillo, formando el area comprendida entre la cuchilla y la superficie del rodillo una zona de revelado de material de copia. Una 10 segunda cuchilla medidora de fluido se halla asimismo montada para ajuste tangencial con la superficie del rodillo aplicador. La segunda cuchilla está montada  $180^{\circ}$  alrededor del rodillo aplicador a partir de la cuchilla citada en primer término para igualar las fuerzas aplicadas al rodillo. Un elemento portador de fluido, esencialmente igual en largo al rodillo aplicador, se halla colocado en el area comprendida entre la cuchilla de aplicación del fluido y el rodillo aplicador. En el elemento se hallan formados una serie de orificios a partir de los cuales se bombea el fluido al elemento medidor tipo cuchilla. El fluido es dispersado por el elemento de cuchilla por encima de la superficie del rodillo, y el fluido excedente es eliminado por frotación de dicha superficie por medio de la cuchilla medidora respectiva y llevado a una ar- 15 esa colocada por debajo del rodillo aplicador.

20 Para asegurar la dispersión uniforme del fluido de revelado por encima de la superficie del rodillo y para evitar que se acumulen gotas del mismo en la zona de revelado entre la superficie del rodillo aplicador y la cuchilla aplicadora de presión, se dispone que ésta se desplace y ajuste con la superficie del rodillo cierto tiempo después del ajuste de la cuchilla frotadora 25 30



195511

5 con la superficie del rodillo; suficientemente largo para medir una capa uniforme de fluido sobre la superficie del rodillo. Esto último se realiza automáticamente por medio de una nueva disposición de circuito eléctrico y articulación de control al activar el conmutador de energía del aparato revelador. Del mismo modo las cuchillas son retiradas sucesivamente de contacto con la superficie del rodillo al efectuarse la desactivación del aparato. La retirada de las cuchillas de contacto con la superficie del rodillo aplicador cuando no se halla en uso el aparato revelador evita el marcado de la superficie correspondiente por parte de las cuchillas, lo cual afectaría de modo adverso la calidad de las copias posteriores producidas por el aparato.

10

DESCRIPCION DE LOS PLANOS:

15

Puede obtenerse una mejor comprensión del presente invento y de su organización y construcción mediante referencia a la descripción que sigue conjuntamente con los planos que se acompañan, en los cuales:

20

la fig. 1 es una vista en planta de una máquina copiadora diazotipo que incorpora el aparato de revelado según el invento;

25

la fig. 2 es una vista en sección lateral de la máquina copiadora de la fig. 1;

la fig. 3 es una vista lateral a mayor escala del elemento motor de leva usado para mover las cuchillas de medición y aplicación de presión del aparato de revelado dentro y fuera de ajuste con la superficie del rodillo aplicador de fluido revelador tomada a lo largo de la línea 3-3 de la fig. 1; y

30

la fig. 4 es un diagrama esquemático del circuito eléctrico para hacer funcionar el aparato revelador de acuerdo con el presente invento.



195511

DESCRIPCION DETALLADA:

Refiriéndonos ahora a los planos con mayor detalle, las figs. 1 y 2 ilustran una máquina copiadora diazotipo 10, que incluye un aparato de revelado 12 según el invento.

La máquina copiadora comprende un alojamiento 14 que incluye paredes frontal y posterior 16, 18, paredes superior e inferior 20, 22, y paredes laterales 24, 26 que ensamblan entre sí las paredes superior, inferior, frontal y posterior.

Una sección inferior 28 del alojamiento (fig. 2) incluye un aparato de exposición de hojas de copia 30 para exponer una hoja de copia diazo sensibilizada a la luz en tanto que la hoja de copia se halla en contacto superficie-a-superficie con un grafismo original, con el fin de impresionar la hoja de copia.

El aparato de exposición de hojas de copia particular representado en la fig. 2 de los planos comprende una lámpara rotatoria 32 en torno a cuya superficie exterior 34 se lleva una hoja de copia intercalada y un grafismo original (no representado) para exposición de aquélla. Una banda sin fin 36 se extiende en torno a la superficie exterior de la lámpara 32 y se halla asimismo montada para movimiento a lo largo de los rodillos 38, 40 y 42. Un rodillo de menor tamaño 44 proporciona tensión a la banda 36 para asegurar que esta última se halla en estrecho contacto con la lámpara 32.

El grafismo original intercalado y la hoja de copia se alimentan por encima del soporte 45 a una entrada 46 contigua al rodillo 42 entre la banda 36 y la superficie exterior 34 de la lámpara 32. El original y la hoja de copia son llevados en torno a la lámpara 32 y parten en la salida 48 junto al rodillo 38. En este punto ha sido expuesta la hoja de copia. La hoja de copia es separada del grafismo original y se halla entonces lista para revelado.



195511

En la sección superior 50 del alojamiento de la máquina copiadora 14, se halla colocada una estructura preferida del aparato de revelado 12 según el invento.

5 El aparato de revelado 12 comprende un rodillo aplicador 52 que posee una porción de eje central 54 de metal y una capa exterior o periférica 56 de un material elástico suave y no poroso tal como caucho. La superficie exterior 58 de la capa periférica 56 se halla especialmente preparada para formar una superficie portadora de fluido revelador con depresiones irregulares de distintos fondos y tamaños. A continuación se facilita una descripción más detallada de la superficie portadora.

10 El rodillo 52 se halla montado para rotación en los extremos 60, 62 de la porción de eje 54 entre paredes que se extienden verticalmente 64, 66, en cojinetes 68, 70 montados sobre las paredes (fig. 1). Un elemento de extensión 72, que incluye una rueda dentada 74, está montado en el extremo 62 del eje 54. Un motor de transmisión 76 proporciona la potencia para accionar el rodillo aplicador 52 a través del eje 78 que se extiende desde el tren de engranajes 79 del motor 76, y que incluye una rueda de transmisión dentada 80 montada sobre el mismo. Una cadena sin fin 75 acoplada a las ruedas dentadas citadas anteriormente sirve para transferir la potencia facilitada por el motor 76 al rodillo aplicador 52 para rotación de este último.

15 La cadena 75 se extiende asimismo en torno a las ruedas dentadas 82, 84 que se hallan montadas sobre los ejes 83, 85, respectivamente, que se extienden a partir de la pared 66. Las ruedas últimamente mencionadas proporcionan un recorrido sobre el cual se mueve la cadena sin fin 75 para accionar el rodillo aplicador 52.

20 Colocados en posición a lados opuestos del rodillo 52, espaciados entre sí en torno al mismo  $180^\circ$ , se encuentran un par



195511

5

de elementos de cuchilla 86, 88, respectivamente. Cada uno de los elementos de cuchilla 86, 88 va montado sobre un soporte giratorio respectivo que aquí adquiere la forma de un eje tubular 90, 92, por medio de un elemento de retención de cuchilla 94, 96 unido al mismo, respectivamente. Las cuchillas, cada una fabricada a partir de una extensión plana de acero de muelles o material similar, van fijadas al elemento de fijación respectivo por medio de fiadores, tales como pernos 98.

10

Los ejes 90, 92, que se encuentran también montados entre las paredes 64, 66, son susceptibles de girar en la dirección de las flechas (fig. 2) para hacer que los elementos de cuchilla 86, 88 ajusten con la superficie 58 del rodillo 52, según se representa en línea de trazos. Como puede verse, los elementos de cuchilla son obligados a inclinarse cuando rozan con la superficie del rodillo estableciendo un contacto tangencial con el mismo.

15

Un conducto tubular 100 montado sobre un soporte en forma de L 102, unido al elemento de soporte de cuchilla 94, es proporcionado para distribuir líquido revelador a la superficie 58 del rodillo 52. Un tubo flexible 104 acoplado en un extremo 106 del tubo distribuidor 100 comunica por medio de la bomba de fluido revelador 108 con un depósito 109 de revelador fluido 110. El fluido bombeado a través del tubo 104 sale del conducto tubular 100 por medio de aberturas espaciadas 103 (fig. 2) dispuestas en la pared correspondiente.

20

25

El líquido revelador suministrado a partir del tubo 100 es vertido sobre la superficie 112 de la cuchilla 86, y al entrar esta última en contacto con la superficie del rodillo giratorio 52, es aplicado o medido sobre la superficie del rodillo 58.

30

El elemento de cuchilla de medición 86, junto con el

195511<sup>-9-</sup>



5  
10  
15  
rodillo 52 que posee la superficie especialmente preparada 58, suministra una cantidad controlada de fluido revelador a una hoja de copia en curso de revelado. El elemento de cuchilla 86 elimina por frotación el fluido revelador excedente que a su vez se desliza de nuevo al interior de una artesa 114 montada por debajo del rodillo aplicador y de las cuchillas medidoras. El fluido excedente es canalizado a través de una abertura 116 dispuesta en dicha artesa 114 (fig. 2) y a través de un filtro a modo de tamiz 111 al depósito de fluido 109 a fin de poder ser utilizado de nuevo. El tamiz de filtro 111 sirve para retirar diminutas partículas de papel que puedan haberse introducido en el fluido revelador durante el proceso de revelado, y que, si no se retiran, podrían quedar eventualmente alojadas en la parte inferior de los elementos de cuchilla, produciendo rayas a lo largo de la superficie de hojas de copia posteriormente reveladas. Es deseable llevar a cabo la limpieza del tamiz de filtro 111 periódicamente para eliminar las partículas de papel acumuladas sobre el mismo.

20  
Según se menciona anteriormente, la superficie 58 del rodillo aplicador 52 se halla especialmente preparada para portar una cantidad predeterminada de líquido revelador usado para revelar hojas de copia diazo sensibilizadas.

25  
30  
La textura o acabado del rodillo aplicador 52 es importante para el funcionamiento eficaz del aparato revelador. La cantidad de fluido revelador retenida sobre la superficie del rodillo 58 y portada a la hoja de copia en curso de revelado depende de las características superficiales del rodillo. Se ha comprobado que la superficie más apropiada para llevar la cantidad conveniente de líquido para revelado de hojas de copia secas al tacto es una de distintos fondos y tamaños que proporcione un grado



195511

5

predeterminado de suavidad media de línea central expresada en términos de micro-pulgadas de profundidad. Se ha llegado a la conclusión de que un rodillo aplicador que posea una suavidad media de línea central comprendida en los límites de 10 - 200 micro-pulgadas proporciona un acabado satisfactorio de acuerdo con el invento. Los límites de aplicación de fluido proporcionados por una superficie de rodillo convenientemente preparada residen entre 0,5 gramos y 3,0 gramos por metro cuadrado del material de copia.

10

Para una descripción más detallada de la superficie del rodillo y su preparación, se llama la atención del lector a la solicitud de patente de EE.UU. No. 831.685 y No. 831.399, asignadas al mismo cesionario.

15

El segundo elemento de cuchilla 88, cuando ajusta con la superficie del rodillo 58, aplica a ésta presión a lo largo de una línea de contacto con la misma igual a la fuerza aplicada por el elemento de cuchilla 86,  $180^\circ$  en torno al rodillo 52. El área de contacto forma una zona de revelado 118 (fig. 2) a través de la cual se hacen pasar las hojas de copia susceptibles de ser reveladas.

20

Es importante que las fuerzas aplicadas a la superficie del rodillo sean iguales. Si no lo son, prevalecerá una tendencia por parte del rodillo a desviarse, así como una posible desfiguración de la superficie respectiva. En ambos casos últimamente mencionados, se verá afectada la calidad final de las copias producidas en el revelador.

25

Una hoja de copia que penetra en el aparato revelador por la entrada 120 es manualmente impulsada hacia arriba a lo largo del elemento de guía curvo 122 montado sobre el órgano 119 dentro de la sección 50 del alojamiento (fig. 2) en el interior de la

30



27

195511

5

zona de revelado 118, donde el borde anterior del papel es prensado entre el elemento de cuchilla aplicador de presión 88 y el rodillo 52. La rotación del rodillo 52 en la dirección indicada por la flecha transporta la hoja de copia a través de la zona 118 en la cual se aplica fluido revelador, en forma de impresión, a la hoja de copia constituida en imagen. La hoja de copia revelada emerge del aparato revelador por la salida 124 en un estado seco al tacto.

10

Según se menciona anteriormente, los elementos de cuchilla 86, 88 se hallan montados cada uno sobre elementos 90, 92 respectivamente, los cuales pueden hacerse girar para producir el ajuste y desajuste de los elementos de cuchilla con la superficie 58 del rodillo aplicador 52.

15

El movimiento físico de los elementos de cuchilla está controlado por una estructura de órganos de enlace y contacto eléctrico 126, representada en mayor detalle en las figs. 3 y 4 de los planos.

20

La estructura anteriormente mencionada 126 incluye un elemento de enlace de control, que con preferencia adquiere la forma de un elemento de leva 128 con una forma generalmente circular y que se halla montado para rotación en el centro 130 respectivo al eje 132 de un motor eléctricamente accionado 134 (fig. 1) capaz de ser movido hacia adelante (engranaje) y hacia atrás (liberación) por medio de bobinas de engrane y liberación del motor, respectivamente, de las que trataremos más adelante.

25

Dos juegos de dispositivos de contacto eléctrico 136, 138, cada uno de los cuales comprende dos pares de contactos de muelle de hoja 136a, 136b y 138a, 138b, respectivamente, se hallan montados, por medio de dispositivos de montaje aislantes 137, 139, respectivamente, de tipo bien conocido, junto al elemento de leva

30



195511

5

10

15

20

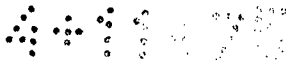
25

30

128 en lados opuestos respectivos ( $180^\circ$  en torno a la circunferencia del elemento de leva). Los contactos son accionados por medio de rodillos seguidores de leva 140, 142, conectados a los contactos apilados por medio de muelles de hoja adicionales 143, 145, respectivamente. Cada uno de los rodillos se desliza a lo largo de la superficie externa o borde 147 del elemento de leva 128. Alambres de plomo, como puede verse en la fig. 3, van conectados a los extremos terminales de los contactos respectivos. Las conexiones reales a los contactos 136a, 136b y 138a, 138b se describirán más adelante al tratar del esquema de circuitos de la fig. 4.

El elemento de leva está construido para incluir tres porciones de carril exteriores T1, T2, T3 cada uno a una distancia diferente predeterminada medida a lo largo de un radio del elemento de leva a partir del centro de éste, y a lo largo del que se deslizan los rodillos seguidores 140, 142. A medida que se hace girar el elemento de leva 128, se abren o cierran los contactos de los dispositivos 136, 138, según sea el caso, para por ende activar o desactivar el motor 134.

Un par de brazos 144, 146, cada uno de los cuales se halla acoplado en posición giratoria en un primer extremo 149, 151, respectivamente, mediante fiadores 148, 150 (figs. 1 y 3) a un extremo respectivo 152, 154 (fig. 1) de uno de los ejes tubulares giratorios 90, 92, se dispone para trasladar el movimiento giratorio del elemento de leva 128 y convertirlo en fuerza de transmisión para movimiento de los elementos de cuchilla 86, 88. Los extremos opuestos 156, 158 de los brazos 144, 146 se hallan acoplados cada uno por medio de una rueda o rodillo seguidor 160, 162, respectivamente, al elemento de leva 128. Estando montadas las ruedas últimamente mencionadas para ajuste rodante en escotaduras o carriles especialmente diseñados 164, 166 dispuestos en el ele-



27

1955 11

5

mento de leva 128. Cada uno de los carriles 164, 166 incluye una porción pasiva P1, P2 y una porción activa A1, A2, respectivamente. El movimiento de los rodillos 160, 162 a lo largo de las porciones pasivas de los carriles 164, 166 no provoca movimiento físico alguno de los respectivos elementos de cuchilla, y el movimiento en las porciones activas de los carriles 164, 166 hace que sean movidas las cuchillas dentro y fuera de ajuste con la superficie del rodillo aplicador 58, según la dirección de rotación (horaria o anti-horaria) del elemento de leva 128. A continuación se explicará el funcionamiento del elemento de leva 128 y de los seguidores respectivos.

10

Volviendo ahora a la fig. 4 de los planos, se ilustra en las mismas una forma de realización preferida 170 del circuito para controlar el movimiento de los elementos de cuchilla 86, 88 dentro y fuera de ajuste con el rodillo aplicador 52.

15

El circuito 170 recibe energía por medio de una fuente de suministro convencional de C.A. de 115 voltios (no representada) conectada a través de los terminales 172, 174 cada uno de los cuales se halla a su vez conectado a un conductor 176, 178, respectivamente. El conductor 176 va conectado a una primera armadura 180 del interruptor accionado a mano 182. La armadura del interruptor 180 va normalmente conectada a un primer contacto 184 que a su vez se halla conectado a un alambre conductor 186. El alambre ultimamente mencionado 186 va conectado a los contactos normalmente abiertos 138a de un par de contacto de muelle de hoja 138.

20

25

Un segundo contacto 188 del interruptor manual 180 se dispone para establecer conexión con la armadura 180. El movimiento de la armadura 180 al contacto 188 suministra energía a través del conductor 183 para accionar el motor de bomba 108, comenzando de este modo a bombear fluido al elemento tubular 100 (fig. 1) e

30

195511

- 14 -



27

5 iniciando el movimiento de las cuchillas 86, 88. El motor de bomba 108 va conectado de nuevo a la fuente de suministro de energía por medio del conductor 178. El movimiento del brazo interruptor 180 al contacto 188 también proporciona energía a partir de la fuente de suministro para activar el motor de transmisión 76 que hace girar el rodillo aplicador 52.

10 Los contactos 138a, conectados al interruptor manual 182 por medio del conductor 186, van conectados por medio del conductor 192 a la bobina liberadora del motor 190 del motor 134 que a su vez va conectada a través de los conductores 194, 196, de nuevo a la fuente de suministro de C.A.

15 Los contactos 138a se hallan también conectados a una segunda armadura 198 del interruptor manualmente accionado 182. La armadura 198 se encuentra normalmente en la posición abierta con respecto al terminal de contacto 200 del interruptor. El terminal de contacto últimamente mencionado va conectado a través del alambre conductor 202 por medio de contactos conmutadores 136b del par de contacto 136, a través del conductor 204 a los juegos normalmente cerrados de contactos 206 de un relé de demora de tres segundos 208. La armadura 207 del relé 208 va conectada de nuevo al contacto conmutador 188 del interruptor 182 a través del conductor 209.

20  
25 Los contactos normalmente abiertos 210 del relé 208 se hallan conectados a través del conductor 212, por medio de contactos normalmente cerrados 138b y del conductor 214, a la bobina de engranaje del motor 216. La bobina últimamente mencionada va conectada de nuevo a la fuente de suministro de energía a través de los conductos 196, 178.

30 Los contactos normalmente cerrados 138b van también conectados a través del conductor 218 por medio de contactos nor-

195511

- 15 -



malmente cerrados 136a del par de contacto 136 y de los conductores 220 y 204 a los contactos normalmente cerrados 206 del relé de demora 208.

5 Con el fin de facilitar una comprensión más completa del invento, es conveniente proporcionar ahora una descripción funcional de la forma en la cual cooperan las piezas componentes hasta aquí descritas.

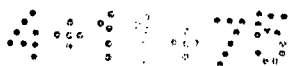
10 Volviendo de nuevo a la fig. 4, el circuito 170, tal como aparece, se encuentra en el estado normal inactivo. Cuando se desea accionar el aparato revelador del invento, se oprime el interruptor manual 182, haciendo que la armadura respectiva 180 se desplace del contacto 184 al contacto 188, abriendo la conexión al conductor 186 y cerrando los circuitos funcionales al motor de bombeo 108 motor de transmisión 76 y un circuito a través del conductor 209 y de los contactos normalmente cerrados 206 del relé de demora 208.

15 En este momento el rodillo aplicador 52 comienza a girar y empieza a bombearse el fluido desde el depósito 110 al tubo 100 para distribución a la cuchilla 86 y sobre la superficie del rodillo aplicador.

20 Se aplica energía a través de los contactos normalmente cerrados del relé 208, por medio del conductor 204 a través del conductor 220 y contactos normalmente cerrados 136a y conductores 218 y 214 a la bobina de engranaje de motor 216 para iniciar la rotación de la leva 128 en la dirección de la flecha 224 (fig. 3). Se hace girar la leva aproximadamente cuarenta grados en la dirección anti-horaria según se ve en la fig. 3 a una posición intermedia. Cuando gira la leva, ruedan los rodillos 140, 142 a lo largo del borde respectivo 147.

25 El rodillo 140 permanece en el carril T1 cierto tiempo

30



1955 11

21

5

pero después se desplaza al carril T2, con lo cual se provoca la apertura del contacto 136a. La apertura del interruptor 136a (fig. 4) desactiva la bobina de engranaje 216 deteniendo la rotación de la leva 128. En este momento los contactos conmutadores 136a, 136b se hallan ambos en estado abierto, dado que el rodillo 140 descansa sobre el carril T2. El rodillo 142 se desplaza también del carril T3 al T2, y provoca el cierre de los contactos 138a. En este momento ambos contactos 138a, 138b se hallan en posición cerrada.

10

Durante la rotación de 40 grados de la leva 128, se mueven también los rodillos 160 y 162 a lo largo de escotaduras respectivas 164, 166 dispuestas en la leva 128. El rodillo 160 se mueve a lo largo de la porción pasiva P1 de la escotadura 164 en tanto que el rodillo 162 se mueve a lo largo de la porción activa A2 de la escotadura 166; así, la cuchilla medidora de fluido revelador 86, fig. 1, se pone en contacto con la superficie del rodillo aplicador.

15

20

Durante la demora de tres segundos del relé 208, el fluido revelador que discurre por las aberturas 103 al tubo de alimentación 100, es medido sobre la superficie 58 del rodillo 52. Después de transcurrir la demora de tres segundos, la armadura de relé 207 se desplaza del contacto normalmente cerrado 206 al contacto normalmente abierto 210. Se proporciona de nuevo energía a partir de la fuente de suministro de C.A. de 115 voltios a través de los contactos cerrados 138b a la bobina de engranaje del motor 216, para provocar una vez más la rotación del elemento de leva 128 en la dirección (anti-horaria) de la flecha 224 (fig. 3).

25

30

El elemento de leva 128 gira esta vez otros 80 grados a partir de su posición intermedia. Durante la rotación de 80 grados, el rodillo 142 se desplaza del carril T2 al carril T1, con lo

195511



cual se abren los contactos conmutadores 138b.

La apertura de los contactos 138b interrumpe la conexión de la fuente de suministro de energía a la bobina de engranaje 216, desactivando el motor 134 y deteniendo la rotación del elemento de leva 128.

5

Durante la rotación de 80 grados últimamente mencionada del elemento de leva 128, el rodillo 162 se mueve a través de la porción pasiva P2 de la escotadura 166, de suerte que no se efectúa movimiento adicional alguno del elemento de cuchilla 86. No obstante, el rodillo 160 se mueve a través de la porción activa A1 de la escotadura 164, haciendo que el elemento de cuchilla aplicador de presión 88 se ponga en contacto con la superficie del rodillo aplicador 52.

10

Una vez ambas cuchillas se hallan en contacto con el rodillo aplicador rotatorio, se considera que el aparato revelador se halla en estado funcional, y pueden alimentarse copias diazo a través de la sección reveladora 50 de la máquina copidora diazo 10 (fig. 2) para tratamiento.

15

Al concluirse el proceso de revelado, se restaura el aparato revelador a su estado normal inactivo haciendo funcionar el interruptor manual 182 a su posición de desconexión. Al hacer ésto, la armadura 180 del interruptor se desprende del contacto 188 haciendo que ajuste con el contacto 184, y la armadura 198 respectiva se desplaza de ajuste con el contacto 200.

20

Se efectúa entonces una conexión de la fuente de suministro de C.A. de 115 voltios a la bobina de liberación del motor 190. La conexión es desde la fuente de suministro por medio de los contactos 176, 186, a través de los contactos 138a que permanecen cerrados en razón de la posición del rodillo 142 sobre el carril T1 y del conductor 192. Con la bobina de liberación del motor 190

25

30



27

195511

5

activada, se acciona el motor 134 (fig. 1) para hacer girar el elemento de leva 128 en una dirección horaria opuesta a la dirección indicada por la flecha 224. Se hace girar la leva una vuelta completa de ciento veinte grados de nuevo a la posición de alojamiento o normal.

10

Durante la rotación últimamente descrita, los elementos de cuchilla 86, 88 se retiran consecutivamente de ajuste con el rodillo aplicador, desenganchándose primero el elemento de cuchilla 88, seguido del elemento de cuchilla 86. Este movimiento se produce en razón del movimiento de los rodillos 160, 162 a través de las porciones activa y pasiva de las respectivas escotaduras en orden inverso del explicado para el ciclo funcional inicial.

15

Una vez vueltos a la posición de alojamiento, se abren los contactos 138a para detener el motor 134, y el motor de bombeo 108 es accionado a una posición de inactividad.

20

Si bien los medios preferidos para desplazar los elementos de cuchilla 86, 88 dentro y fuera de ajuste con el rodillo aplicador 52 están constituidos por la disposición de leva y circuito descrita anteriormente, se comprenderá que tal movimiento consecutivo podría obtenerse por otros medios, tales como por ejemplo una serie de engranajes dispuestos para controlar el movimiento de los elementos de cuchilla con un dispositivo de demora que acciona el mecanismo de transmisión para los engranajes. Se prevé por consiguiente cubrir mediante la presente solicitud cualesquiera medios equivalentes.

25

Se ha explicado que un aparato de revelado preferido de acuerdo con el invento incluye medios para mover los elementos de cuchilla 86, 88 dentro y fuera de ajuste con el rodillo aplicador consecutivamente según se ha descrito. Tal movimiento consecutivo es importante, ya que proporciona una humectación uniforme del

30





195511

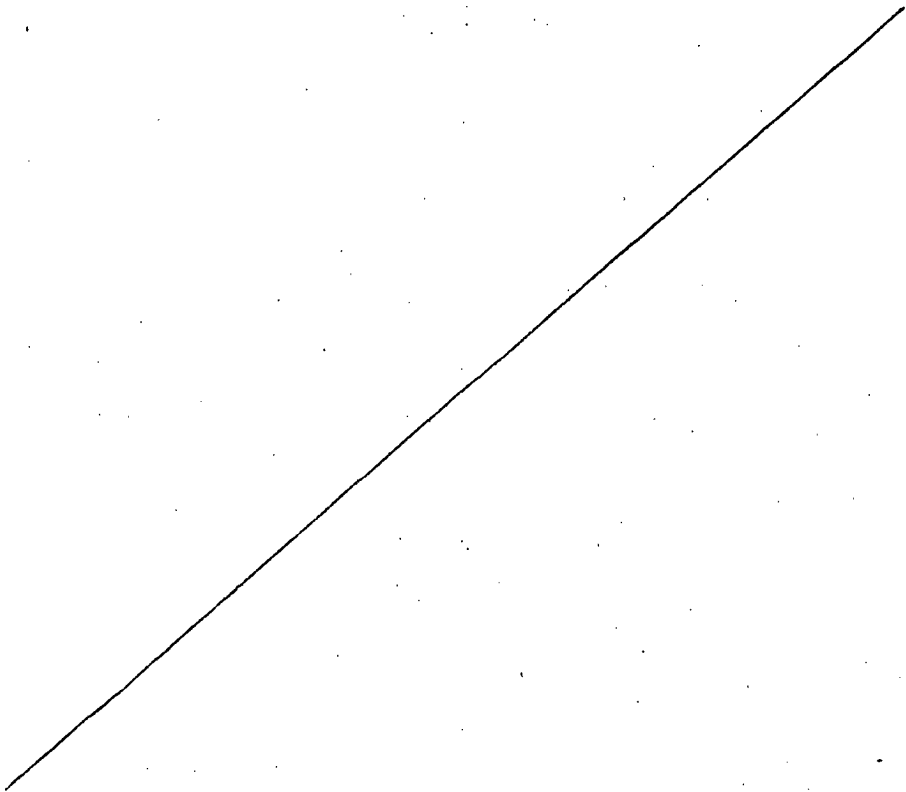
5

rodillo aplicador antes de poner el elemento de cuchilla aplicador de presión en contacto con aquél, permitiendo con ello un tiempo más rápido de puesta en marcha así como evitando el contacto del elemento de cuchilla contra una superficie de rodillo relativamente seca que podría ejercer sobre la misma un efecto adverso.

10

Si bien se prefiere en el presente aparato mover los elementos de cuchilla aplicador de presión y frotador en dirección a y lejos del rodillo aplicador, el resultado logrado al respecto puede lograrse también mediante el movimiento del rodillo en dirección a y lejos de los elementos de cuchilla, así como mediante el movimiento de los elementos de cuchilla y del rodillo en dirección a y lejos de reciprocamente.

En resumen, el modelo de utilidad que se solicitadeberá recaer sobre las siguientes:





195511

REIVINDICACIONES

1. Aparato para revelar material laminar diazotipo sensibilizado mediante aplicación al mismo de una cantidad predeterminada de líquido revelador, comprendiendo dicho aparato:

5

un rodillo aplicador montado en disposición rotativa, rodillo que presenta una superficie adaptada para portar una cantidad predeterminada de líquido revelador,

medios para suministrar dicho líquido revelador a dicha superficie de rodillo,

10

un elemento cuchilla secadora para eliminar de la superficie de dicho rodillo el exceso de líquido revelador, quedando tal elemento secador situado adyacente al citado rodillo y montado para efectuar un movimiento de ajuste y desajuste con la indicada superficie de rodillo,

15

un elemento cuchilla de presión montado en posición adyacente a dicho rodillo para moverse en ajuste y desajuste con dicha superficie de rodillo, formando dicha hoja de presión y dicha superficie de rodillo una zona de revelado entremedias, a lo largo de una superficie de contacto a través de la cual se hace pasar el indicado material en lámina sensibilizado, para su revelado, caracterizado por el hecho de que

20

existe un dispositivo de control para mover dichas hojas conjuntamente, llevándolas a ajustar con el citado rodillo durante el funcionamiento de dicho aparato y a separarse del mismo al cesar el funcionamiento de dicho aparato, incluyendo dicho dispositivo de control un elemento de enlace que pone en conexión dichas hojas para producir las condiciones citadas de ajuste y desajuste.

25

30

2. El aparato de la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho dispositivo de control regula el movimiento del elemento cuchilla secadora y del elemento cuchilla de presión



195511

en ajuste y desajuste con dicho rodillo aplicador en una secuencia predeterminada entre sí.

5

3. El aparato según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los referidos elementos de cuchilla u hoja están contruidos en lámina metálica plana y elástica, y cuando quedan montados en ajuste a presión con dicho rodillo son presionados en formación curva, constituyendo un ajuste tangencial con la indicada superficie del rodillo, quedando dichos elementos coextensivos de la longitud del rodillo de caucho.

10

4. El aparato según la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que dichas cuchillas se comunican entre sí mediante un enlace común adaptado para impartir movimiento a dichos elementos cuchilla respectivamente, existiendo un medio de accionamiento asociado con dicho medio de enlace para accionar a éste.

15

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad, que se solicita: "APARATO PARA REVELAR MATERIAL LAMINAR DIAZOTIPO SENSIBILIZADO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de veintiuna página mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 23 de Abril de 1.971  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

25

30



195511

195511

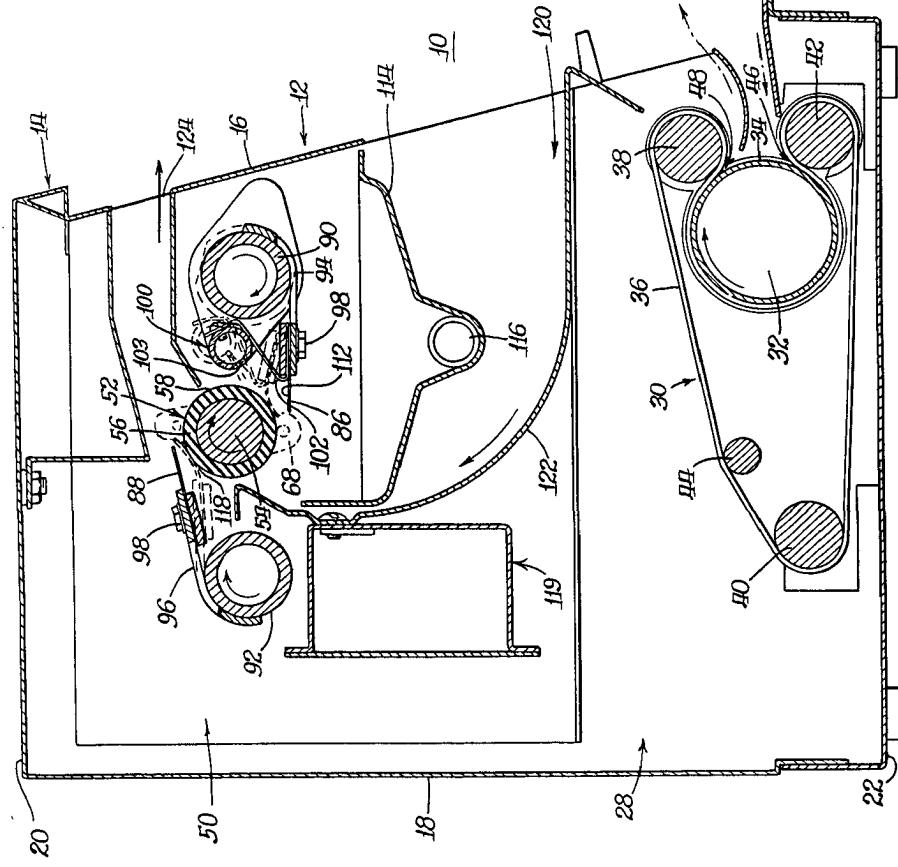


Fig. 2.

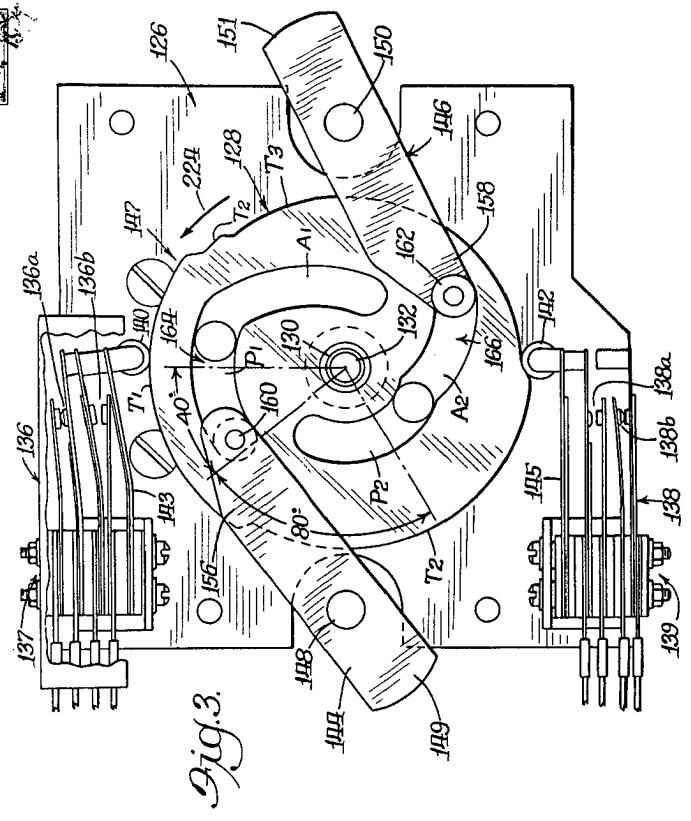


Fig. 3.

