



10 da, a través de la cual el amoniaco u otro gas revelador tiene acceso a esta capa, pero hasta la actualidad se ha comprobado que estos aparatos no dan resultado en casos en que el gas revelador es húmedo o fácilmente condensable, ya que en estas condiciones tiene lugar la condensación en la placa y eventualmente alcanza a la tira o capa o a las dos, con el resultado de que la capa se estropea.

15

El objeto de este invento es proporcionar un aparato sencillo y relativamente económico para revelar capas sensibilizadas por la acción del amoniaco u otro gas, que funcione con gran rapidez. Otros objetos son impedir la condensación antes citada y evitar el escape de gas al cargar el aparato y durante el funcionamiento.

20



25

Para este fin, este invento consiste en un aparato para revelar capas sensibilizadas por medio de un vapor recalentado, con objeto de evitar la condensación sobre la tira o capa para impedir que se ponga en contacto con la tira o capa citadas el líquido condensado que se forma a causa del descenso de temperatura del gas durante su circulación.

30

Este invento consiste además en un aparato que comprende medios para evaporar (vaporizar) la carga de líquido revelador para que se forme un gas, por ejemplo por contacto con el fondo calentado de un depósito, y medios para recalentar dicho gas, con preferencia inmediatamente antes de que se ponga en contacto con la capa sensibilizada, por ejemplo por medio de uno o mas calentadores dispuestos dentro de la parte superior del depósito, muy próximo a la cu

35

40

bierta del mismo, cuya placa esté perforada o es porosa y por encima o sobre la cual se pasa o aplica la capa sensibilizada.

45

Este invento consiste además en aparatos tal como se indica en las reivindicaciones adjuntas.

Con referencia a los dibujos adjuntos que representan, por vía de ejemplo, una forma de aparato para aplicar este invento.

50

La figura 1 es un alzado anterior de la máquina con la parte central rota; y

La figura 2, es un corte transversal.

Para la aplicación práctica de este invento se dispone un depósito -a- de forma rectangular que está montado entre un par de bastidores laterales -b- y -b'- fijos a una placa de base -c- y sujetos entre sí por varillas de arriostado -d- y -d'- cuyo par inferior -d'- sirve de sostén del depósito -a-; La placa superior del depósito -a- tiene forma convexa en corte transversal y está provista de una serie de orificios, ranuras o lucernas -f-, que pueden disponerse de cualquier modo y que permiten la salida del gas del depósito.

55



60

Una tira sin fin -g- de goma o de otro material adecuado está dispuesta de modo que se apoye fuerte y uniformemente sobre la placa superior curvada -e- del depósito y sobresalga de dicha placa superior por delante y por detrás del depósito y, por sobresalir, impida el escape de gas por los orificios -f-. La tira sin fin -g- gira por medio de rodillos adecuados -h- que en sus extremos tienen rebordes -i-; los rodillos anterior y posterior tienen los rebordes que casi tocan a los bordes laterales del

70

75 depósito, como se indica en la figura 1, reteniendo por tanto la tira -g- en la posición adecuada de movimiento.

80 Los rodillos -h- se mueven por medio de un motor eléctrico u otro aparato de fuerza -j-, por medio de una polea -k- montada en el árbol del motor, de una correa -l- y de una polea -m- fija al tornillo sin fin -n- de una reducción de engranajes de husillo montada en una caja o que mueve una rueda dentada -p- unida por una cadena -q- con una segunda rueda dentada -r- montada en uno de los rodillos -h-. Este rodillo conducido -h-, si se desea, puede conectarse por cadena y rueda dentada con uno de los otros rodillos para dar un impulso adicional a la tira sin fin.



90 El depósito -a-, con preferencia, tiene prácticamente forma de H en sección transversal; la placa de fondo -s-, preferentemente, está colocada algo elevada en las paredes laterales y extremas del depósito para dejar un espacio aislado -t- en cuyo interior se coloca un calentador -u- eléctrico o de otra clase para calentar la placa -s-. Dentro del cuerpo del depósito, cerca de la placa superior curvada -e-, se disponen también uno o más calentadores -v- eléctricos o de otra clase que se prolongan en toda la longitud del cuerpo del depósito.

100 Fijo a un lado de la máquina hay un llenador (nodriza) o cargador -w- para suministrar el líquido revelador al depósito -a-. El llenador -w-, que es del tipo empleado para medir pequeñas cantidades de líquido, está fijo dentro del cuello de una botella -x- o vasija análoga corriente, que contiene

105

el revelador y está sujeto al bastidor lateral, en posición invertida, por medio del soporte o agarrador -y- y conectado por un tubo flexible -z- al interior del depósito, por encima de la placa de fondo -s-.

110

Por esta disposición se impide todo escape de gas de la vasija -z- a la atmósfera y puede cargarse el depósito desde el llenador tan a menudo como sea preciso.

115

Delante y detrás de la máquina se disponen placas laterales de cubierta 1, y se coloca también una cubierta superior 2 para que todo el aparato quede cerrado, excepto una estrecha ranura 3 en la parte anterior de la máquina que recibe la capa a revelar y una abertura de salida 4 en la parte posterior de la máquina, a través de la cual sale la capa revelada. En las aberturas de entrada y salida pueden disponerse placas de guía 5 y 6, respectivamente, para las capas.

120



125

A un lado de la máquina, contra el bastidor -b'- se fija un ventilador de aspiración 7, que puede moverse por el mismo motor que los rodillos -h- por medio de la correa conductora 8 y la polea 9 montada en el árbol 10 del ventilador; este comunica con el interior de la máquina por medio del tubo de salida 11 que se prolonga en toda la longitud de aquella y tiene una ranura 12 a través de la cual los humos (vapores) del interior de la máquina se aspiran dentro del tubo citado.

130

135

En el bastidor -b- se coloca una llave 13 para sacar, por medio del tubo 14, cualquier exceso de revelador que pueda haberse acumulado en la placa de fondo del depósito.

La placa -s- de fondo del depósito, con

preferencia, está inclinada hacia abajo desde la entrada de la carga de revelador, como se vé en la figura 2, para que el líquido revelador introducido en el depósito por el llenador -w- circule sobre la superficie calentada en forma de película y produzca un efecto rápido dando lugar a un gas de concentración mas elevada que el obtenido sin empleo de calor. El depósito puede también montarse ajustado como se indica en 15, sobre las barras de arriestrado -d'- para variar la tensión de la tira sin fin sobre la placa superior -e- y además para evitar el arrastre de la tira citada de un lado a otro.

150

La máquina funciona del modo siguiente:



te:

155

Se arranca para ello el motor -j- poniendo así en movimiento la tira sin fin -g- y haciendo funcionar el ventilador de aspiración 7, abriendo también el calor. Luego se hace funcionar la válvula del llenador -w- y, a través del tubo -z-, se hace pasar una carga de líquido revelador al interior del depósito en el que circula por encima de la placa pendiente de fondo -s- que se calienta por medio del calentador -u-. Esta pequeña carga de líquido revelador se evapora (vaporiza) inmediatamente, por contacto con la placa caliente -s- dentro del cuerpo mismo del depósito y forma una zona A como se indica en la figura 2. El gas asciende luego a la parte superior del depósito donde se calienta nuevamente por los calentadores -v- con objeto de obtener una segunda zona mas caliente, tal como se representa en B, inmediatamente debajo de la placa superior perforada -e- y en inmediata proximidad a ésta. La capa sensibilizada a revelar pene-

165

170

tra en la máquina a través de la ranura 3 desde donde, por medio de la tira sin fin -g-, se arrastra entre ésta y la cubierta perforada del depósito. Al pasar por encima de la placa superior curvada -e- la capa mencionada, el gas la revelará, por alcanzar a su superficie a través de los orificios -f-, dando lugar a un tratamiento suficiente para completar el revelado durante el periodo en que la capa pasa por encima de la placa perforada. Después del tratamiento la capa revelada sale por medio de la abertura 4.

175

180



Recalentando la parte superior del depósito y manteniéndola mas caliente que la parte inferior, se elimina toda la condensación y a causa de las diferentes temperaturas dentro del depósito, no puede pasar líquido condensado a través de la placa perforada para llegar a la tira sin fin y atacar a la placa sensibilizada. De este modo, se elimina completamente todo peligro de estropear las capas produciendo "barbas" en las líneas ya que cualquier condensación que se presente queda limitada estrictamente a la parte inferior del depósito.

185

190

Es conveniente conectar en serie los elementos de calefacción para que si el voltaje oscila se conserve el equilibrio debido entre los calentadores.

195

Como temperaturas convenientes pueden citarse las de 43.33° C en el fondo y 60° C., en la cubierta, pero este invento no se limita a estas temperaturas. No es conveniente trabajar a temperaturas mas elevadas de 82.22° C, dado que el calor adicional tiende a decolorar el fondo de las pruebas.

200

205

El aparato es de construcción extremadamente sencilla y está totalmente cerrado exceptuando las aberturas de entrada y salida, de modo que los vapores que escapan del extremo de salida de la placa superior -e- al interior de la máquina, son aspirados por el ventilador de aspiración en la dirección indicada por la flecha en la figura 2, y penetran en el tubo de escape 11, atravesando la ranura 12, y de este modo salen al exterior del edificio.

210

Aunque en el aparato puede emplearse cualquier revelador adecuado, se ha comprobado que da buenos resultados una solución compuesta de partes iguales de agua y amoniaco de 0.880, resultados que son superiores a los obtenidos empleando amoniaco de 0.880 sin adición de agua.

215



Se ha comprobado que suministrando calor adicional en la parte superior del depósito, el revelado de la capa sensibilizada es muy rápido.

220

Aunque se han descrito calentadores eléctricos, este invento no se limita a ningún manantial especial de calor. Si se desea, la vaporización inicial puede realizarse fuera del aparato. El recalentamiento puede también aplicarse directamente a la tira o al soporte de la tira, si así se desea.

225

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 20 de enero de 1932, bajo el número 1.771, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

230

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nue-

va que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

235

1º - Un aparato para revelar películas sensibilizadas por la acción de vapor de amoniaco acuoso o gas revelador análogo, caracterizado por el hecho de proporcionar un recalentador de modo que, el vapor se recalienta antes de ponerse en contacto con la capa.

240

2º - En aparatos para revelar capas sensibilizadas, medios para evaporar (vaporizar) la carga de líquido revelador, para formar un gas, constituidos por un depósito y medios para calentar la placa de fondo de dicho depósito, combinados con medios para recalentar dicho gas, inmediatamente antes de que se ponga en contacto con la capa sensibilizada, situados dentro de la parte superior del depósito muy cerca de la placa superior del mismo, y una placa porosa o perforada por encima o sobre la cual se pasa o aplica la capa sensibilizada.

245



250

3º - Un aparato para revelar capas sensibilizadas, según lo reivindicado en el punto 2º, en el que la capa sensibilizada se introduce entre la placa superior perforada del depósito y una tira sin fin de movimiento no interrumpido que mantiene dicha capa en íntimo contacto con la cara exterior de dicha placa superior y al mismo tiempo mueve aquella a través de toda la anchura del depósito.

255

260

4º - Un aparato para revelar capas sensibilizadas, según lo reivindicado en el punto 2º, en el que la capa se introduce por medio de una tira sin fin que se hace girar por rodillos provistos de rebordes en sus extremos, que sobrepasan los lados del de-

265

pósito y están dispuestos inmediatamente adyacentes a este con objeto de impedir el deslizamiento de la tira de un lado a otro.

270

5º - En un aparato para revelar capas sensibilizadas, según lo reivindicado en el punto 1º, el alimentar el líquido revelador, desde una botella o depósito análogo fijo a la parte exterior del aparato, al interior del depósito, por medio de una válvula de carga, por cantidades reguladas según se necesite, impidiendo con esto todo escape de humos al interior de la habitación durante la carga del aparato.

275



280

6º - Un aparato para revelar capas sensibilizadas, según lo reivindicado en el punto 1º, en el que la placa caliente de fondo del depósito tiene una pequeña pendiente para dar lugar a la evaporación instantánea de la carga de líquido revelador.

285

7º - Un aparato para revelar capas sensibilizadas, según lo reivindicado en el punto 2º, en el que la placa superior perforada del depósito es de forma convexa en corte transversal.

290

8º - Un aparato para revelar capas sensibilizadas que comprende un calentador de un depósito para amoniaco acuoso, medios para exponer las capas a los vapores calentados y un ventilador de aspiración para descargar los humos del depósito al exterior del edificio.

295

9º - Mejoras en los aparatos para revelar capas sensibilizadas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado,

Esta Memoria consta de once hojas  
escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de abril de 1933.

P. A.

A D

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Y. González', written over a horizontal line.

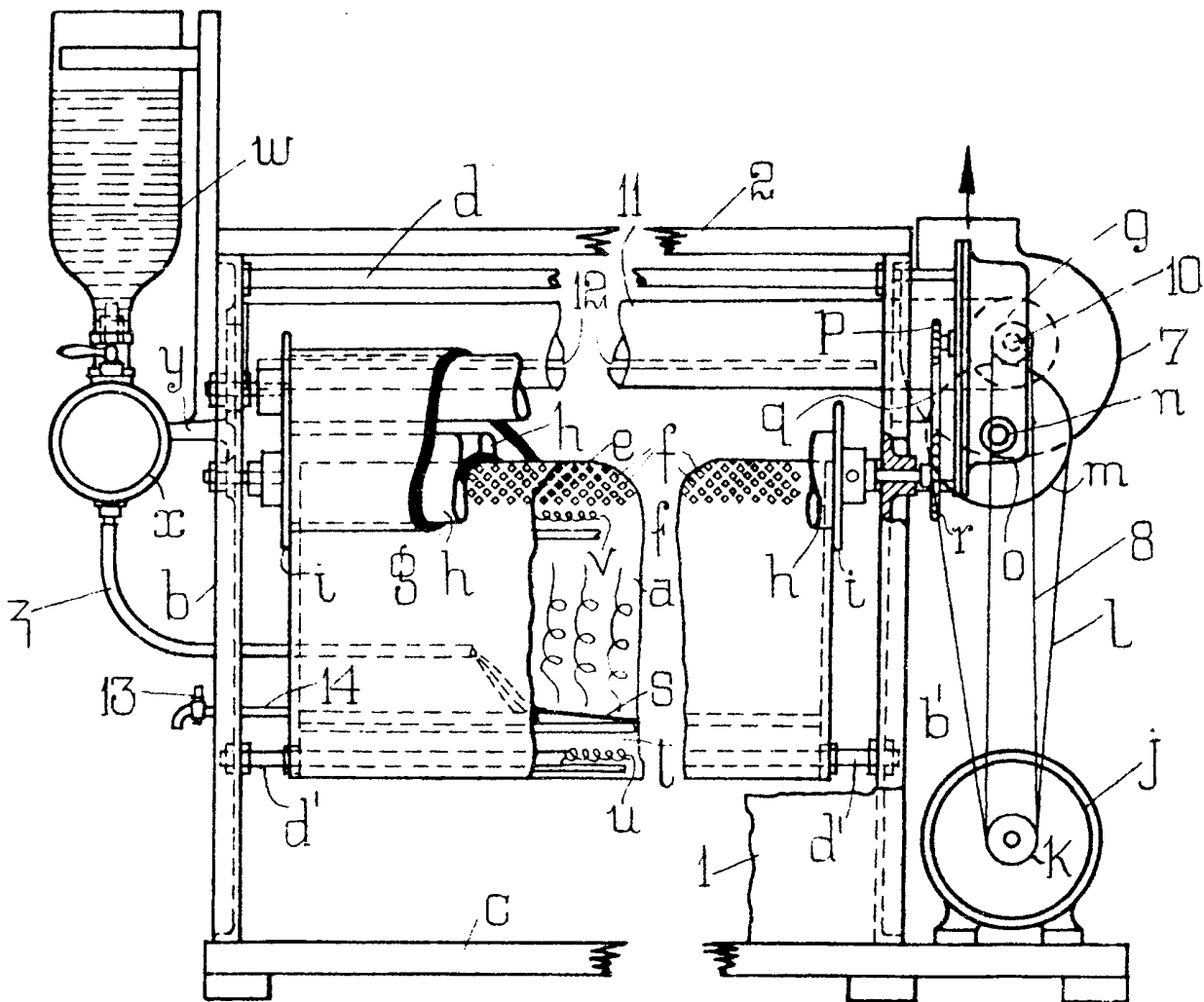


FIG. 1.

P.A.

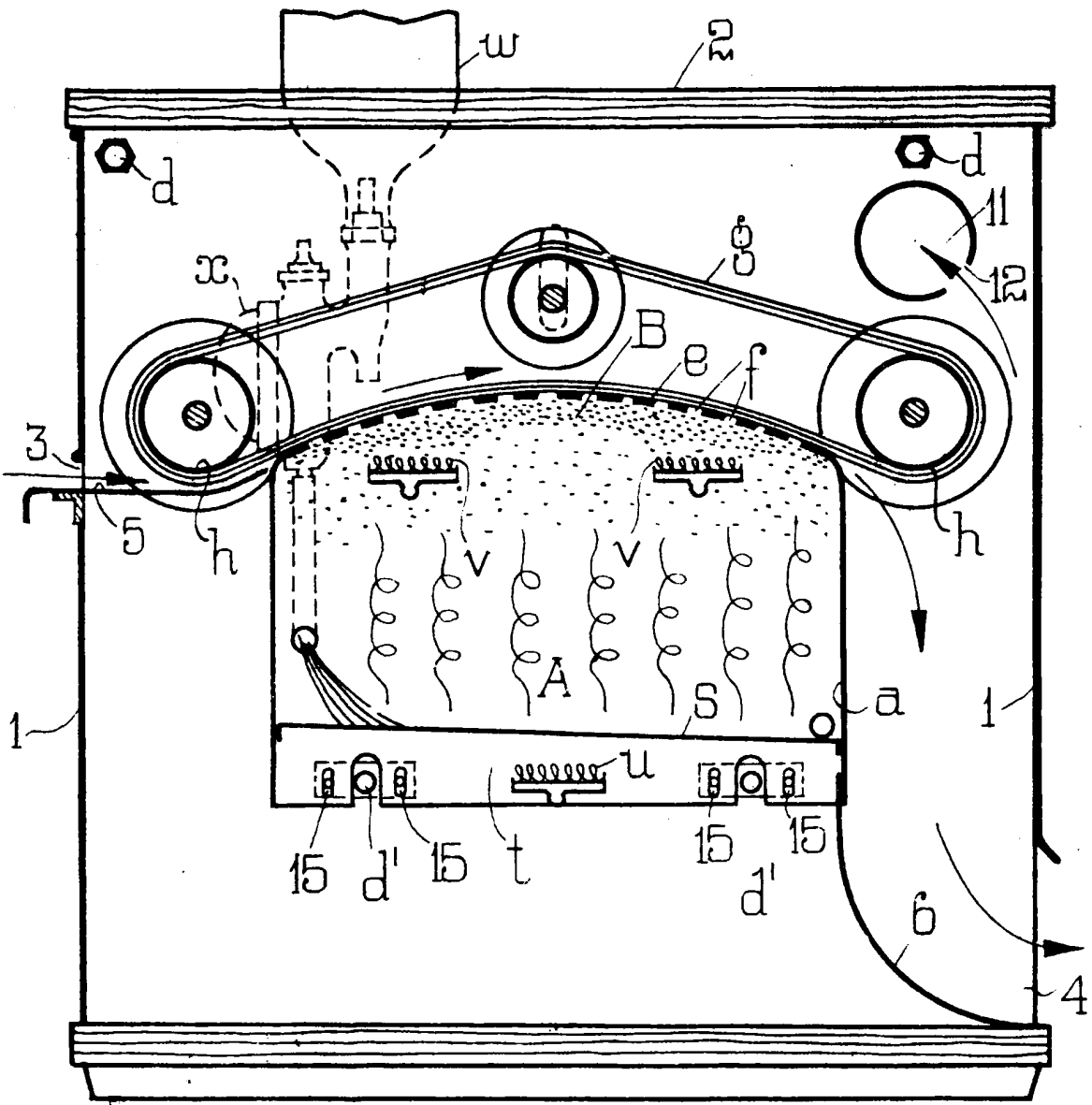


Fig. 2.

P.A.

