



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España,

a favor de

PAUL HÖRNICKE, residente en Novalisstrasse 16, BERLIN  
N.4, (Alemania).

por

"PROCEDIMIENTO PARA TRATAR, POR UN AGENTE GASEOSO, LAS  
IMAGENES EXPUESTAS O SEMEJANTES".

=====

La presente invención se refiere a un procedimiento para el tratado de imágenes expuestas o semejantes por un agente o medio gaseoso, mediante un dispositivo para la puesta en práctica de este procedimiento. Este tratamiento puede ser químico o físico o aun físico y químico simultáneamente o bien de acción química y física sucesivamente. El tratamiento puede extenderse a imágenes expuestas, es decir a calcos o fotografías o a fotocopias pero tambien a imágenes obtenidas por procedimientos de multiplicación, o análogos, como también a copias, reproducciones, impresos y semejantes.

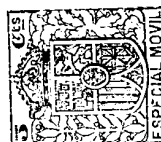
Es conocido el procedimiento que consiste en modificar químicamente imágenes expuestas o semejantes, tales



15 como calcos, fotocopias, en cajas o aparatos haciendo pa-  
sar vapores por su superficie, por ejemplo, con el fin de  
revelarlos. Estos procedimientos y sus dispositivos corres-  
pondientes presentan el inconveniente de que la acción del  
agente químico sobre el papel es muy lenta y por consiguien-  
te muy irregular, y también que los gases o vapores emplea-  
20 dos, por ejemplo el amoniaco, tienen un olor desagradable  
o son perjudiciales para la salud.

La invención tiene por objeto remediar estos inconve-  
nientes y realizar un procedimiento y dispositivo correspon-  
diente para su puesta en práctica que permitan tratar gran-  
25 des cantidades de imágenes expuestas o semejantes rápida,  
enérgica y regularmente, sin que se desprenda olor desagra-  
dable y sin peligro para la salud.

Según la presente invención las imágenes expuestas o  
semejantes se ponen primeramente bajo vacío sometiéndose  
30 luego solamente a la acción de uno o varios agentes o por  
medios gaseosos. Bajo la acción procedente de este vacío  
los espacios intercelulares del papel o materia que consti-  
tuye la materia prima constitutiva de las imágenes expues-  
tas o semejantes, se ponen completamente bajo vacío. El me-  
35 dio gaseoso introducido actúa, por consiguiente, en estado  
no diluido y no, como en el caso de las cajas y aparatos  
conocidos, al mismo tiempo que el aire y a la presión at-  
mosférica ordinaria. Según el presente procedimiento es po-  
sible regular a voluntad la presión del medio o agente gase-  
40 oso que actúa y también la duración y la potencia del pro-  
ceso. El efecto se hace sentir, por tanto, sobre todo el  
espesor, por ejemplo, del papel que generalmente está en-  
vuelto en forma de rollo o bobina con notable fuerza y se  
puede regular con precisión. Al mismo tiempo se pueden tra-  
45 tar a la vez, en un solo y muy corto paso operatorio, gran-



des cantidades de imágenes expuestas o semejantes. De esta manera se obtiene un mejor aspecto y una mejor conservación de las imágenes tratadas o semejantes.

50 El dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento comprende preferentemente un depósito hueco en el cual puede hacerse el vacío. En una de las extremidades de este depósito se pueden introducir o retirar las imágenes expuestas o semejantes. La aspiración del agente gaseoso o del contenido gaseoso del depósito puede hacerse, 55 sin embargo, por ejemplo, en una de las extremidades, y la introducción de un nuevo agente gaseoso se efectúa en la otra extremidad.

Como las imágenes expuestas o semejantes deben poder introducirse por rollos enteros, será oportuno servirse para 60 este efecto, de cubos con paredes perforadas por agujeros, para que la acción del medio gaseoso, después de la puesta bajo vacío preliminar, pueda hacerse en todas las partes.

El dibujo muestra, a título de ejemplo, una modalidad 65 diagramática del procedimiento y una forma de realización del dispositivo para la ejecución de dicho procedimiento.

La figura 1, es un diagrama del procedimiento.

Las figuras 2 y 3, muestran respectivamente una vista anterior y una vista lateral del dispositivo para la realización 70 del procedimiento.

La figura 4 muestra, a título de detalle, la perspectiva de un cubo vacío.

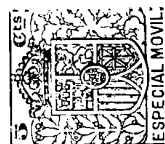
En la figura 1, la referencia 1, designa un depósito cilíndrico en el cual puede introducirse las imágenes expuestas o semejantes; 2, designa una tapa que después del relle- 75 no puede ponerse en junta o unión impermeable sobre dicho



depósito; 3 es una bomba que sirve para poner bajo vacío el depósito 1; 4 es un motor que acciona esta bomba; 5 y 6 son compuertas de comunicación entre el depósito 1 y una bombona de gas o análoga 7; 8 es una compuerta que asegura la comunicación con el aire exterior y 9 es una compuerta entre el depósito 1 y la bomba 3.

Después de haber cargado el depósito y enroscado la tapa 2 que abre la compuerta 9, poniendo luego en marcha el motor 4 y creando de esta manera un cierto vacío en el depósito 1 con intervención de la bomba 3. Seguidamente se cierra la compuerta 9 y al abrir las compuertas 5 y 6, se introduce en el depósito 1 un agente o medio gaseoso contenido en la bombona 7 o análogo; en el depósito 1 se efectúa entonces el tratamiento completo o parcial deseado de las imágenes expuestas, rápida, regular y enérgicamente en forma regulable. Si después de un cierto tiempo es preciso dejar salir nuevamente el agente o medio gaseoso introducido, se vacía el depósito 1 por la intervención de la bomba 3 después de haber abierto la compuerta 9; se rellena al mismo tiempo el depósito de aire o posteriormente, abriendo las compuertas 5 y 8 o se le airea todavía haciendo girar la bomba 3. De esta manera en el caso de emplear amoníaco, por ejemplo, se tratan las imágenes o semejantes sin que haya el menor desprendimiento de olor o cualquier otro inconveniente.

La modalidad de realización del dispositivo, apropiada para poner en práctica el procedimiento, figura 2 y 3, se compone por ejemplo, de una caja 10, cuya cara delantera lleva un tablero de servicio 11, de compuertas y de dos cilindros huecos 12 y 13 dispuestos en esta caja; uno de estos cilindros 12 puede ser más corto que el otro, en estos



110

115

120

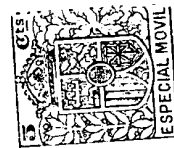
125

130

cilindros pueden introducirse cubos 14 (figura 4), de longitud apropiada y de paredes perforadas. La pared anterior o delantera de los cilindros 12 y 13, puede hacerse impermeable al aire, mediante tapas 15 y 16. Para este efecto se ha previsto como órganos auxiliares dos cierres de tuerca 17 y 18, así como una pieza intermedia 19. Sobre la pared delantera 11, se hallan para el servicio del cilindro 12, las compuertas 20, 21 y 22 y para el servicio del cilindro las compuertas 23, 24 y 25. Una bombona o análoga 26, una bomba 27, así como el motor correspondiente 28, completan el equipo del dispositivo. Las compuertas 20 y 23, cortan los cilindros correspondientes 12 y 13, separándolos de los otros conductos. Cuando las compuertas 21 y 23 están abiertas, se puede, abriendo las compuertas 21 o 24 establecer la comunicación de los cilindros correspondientes 12 y 13 con la bombona o análoga 26. Por otra parte abriendo las compuertas 20 o 23, cerrando las compuertas 21 o 24, así como abriendo las compuertas 22 o 25, se puede establecer la comunicación entre los cilindros correspondientes y el aire exterior. Las compuertas delanteras 20 o 23 operan por intermedio de elementos de ensambladura apropiados, con las compuertas traseras 30 y 31. Las compuertas 30 y 31 establecen o cortan la comunicación entre los depósitos 12 y 13 y la bomba 27. Los gases evacuados salen del tubo de vacío 29, sin desprendimiento de olor y sin peligro para la salud.

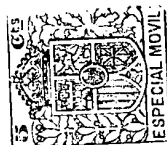
135

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:  
Si por ejemplo, se debe, para efectuar uno o varios procesos parciales, poner bajo vacío el cilindro 12, lleno de imágenes expuestas o semejantes, se procede después del cierre de la tapas 15, por medio del cierre 17, a cerrar



140 la compuerta 20, abrir la compuerta 30 y poner en marcha  
la bomba 27, por intermedio del motor 28 hasta que se ob-  
tenga un vacio determinado. Este vacio puede averiguarse  
leyendo sobre un manómetro de manera conocida. El conteni-  
do del cilindro 12, consistente en aire, sale por las compuertas  
29. Cuando se ha realizado el vacio requerido, se pue-  
145 de, con objeto del tratamiento de las imágenes expuestas o  
semejante por el agente gaseoso, cerrar la compuerta de co-  
municación 30, poner la bomba 27 fuera de servicio y abrir  
las compuertas 20 y 21, lo que permite al medio gaseoso del  
depósito 26, llegar al cilindro 12. El medio gaseoso ejerce  
150 de esta manera su efecto de dilución en ausencia del aire  
que constituye un obstáculo y ello a cualquier presión.  
Despues de terminizado este paso parcial se puede, por ejem-  
plo, como queda expuesto mas arriba, en caso de empleo de  
amoniac, porceder a enjuagar cuidadosamente al aire el  
155 cilindro 20 cerrando la compuerta 21, abriendo la compuer-  
ta 22 o la compuerta 30, mientras que la bomba 27 permane-  
ce en marcha.

La duración de los diversos pasos operatorios, parti-  
cularmente el de la aireación puede regularse mediante dis-  
160 positivos al efecto de acción automática conocidos, puesto  
que el dispositivo suplementario de esta clase, ofrece la  
ventaja de que, despues de poner bajo el vacio el depósito  
previamente cargado de imágenes o semejantes, el agente  
gaseoso se introduce en él automáticamente y que su afluen-  
165 cia separa automáticamente y el depósito es aireado también  
automáticamente. Como por consiguiente la presión atmosfé-  
rica natural no se establece en el interior del depósito  
mas que durante la aireación o ventilación del mismo, pue-  
de levantarse sin esfuerzo la tapa del depósito durante la  
aireación o ventilación, o después de ella. En el caso de



175

180

185

ajuste automático de la sucesión y de la duración de los diversos procesos parciales del tratamiento con medios gaseosos según la presente invención, o aun en el caso de la aireación solamente, la posibilidad de levantar la tapa sin esfuerzo alguno existe siempre, despues de haber transcurrido un cierto tiempo. En el caso de que las compuertas 5, (figura 1), o 20 y 23 (figuras 2 y 3) estén construidas como compuertas de tres vias que en su posición tercera establecen la comunicación con el aire exterior mediante la interposición de un dispositivo regular a tiempo, se tiene siempre la seguridad de airear suficientemente y poder abrir sin dificultad la tapa del depósito. Este grifo o compuerta de tres vias corta en una de sus dos posiciones el depósito del aire exterior, mientras que en la otra posición se pone directamente en relación con la atmósfera.

N-O T A

En resumen la patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

190

1ª.-Procedimiento para tratar, por un agente gaseoso, las imágenes expuestas o semejantes, caracterizado por el empleo del vacío antes de que el agente gaseoso obre sobre las imágenes expuestas o semejantes;

2ª.-Procedimiento, según reivindicación 1, caracterizado por el empleo de una depresión de altura regulable.

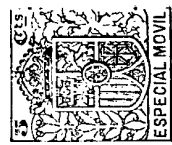
195

3ª.-Procedimiento, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el empleo de una depresión de duración variable.

200

4ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo de un agente gaseoso de presión regulable;

5ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores,



caracterizado porque las imágenes expuestas o semejantes, se introducen o se retiran del mismo lado;

205 6ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la introducción y evacuación del agente gaseoso no se efectúa del mismo lado.

7ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la presencia de un depósito que puede ponerse bajo presión,

210 8ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el depósito no presenta una abertura para la introducción y la salida de las imágenes, más que de un solo lado,

215 9ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la presencia de orificios de evacuación en uno de los lados del depósito, y de orificios de alimentación del otro lado del dicho depósito.

220 10ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la presencia de un tubo de paredes perforadas, destinado para servir de soporte a las imágenes expuestas o semejante.

225 11ª.-Procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que una compuerta (5 o 20,23), está concebida en forma de grifo de tres vías que en su tercera posición con la interposición de un dispositivo de regulación a tiempo, establece la comunicación entre el depósito y la atmósfera.

230 12ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por veinte años en España, por

"PROCEDIMIENTO PARA TRATAR, POR UN AGENTE GASEOSO, LAS IMÁGENES EXPUESTAS O SEMEJANTE"

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria

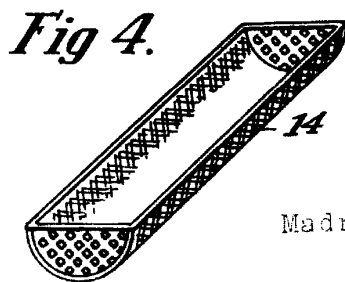
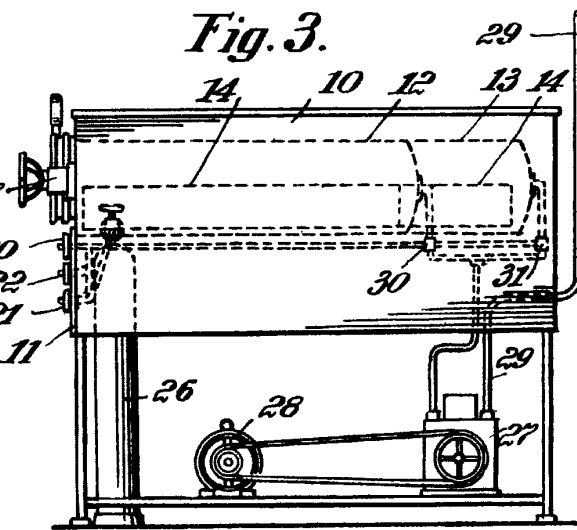
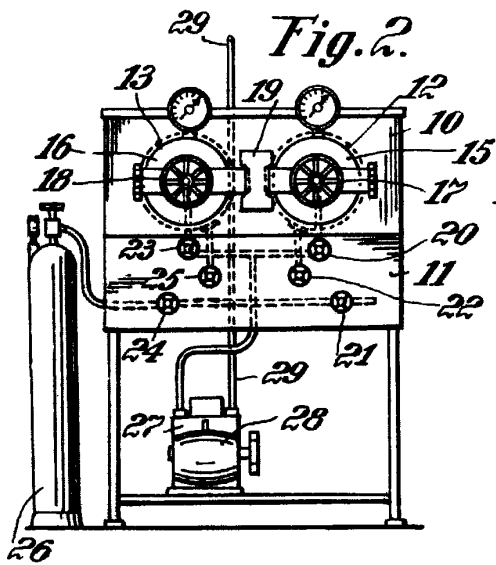
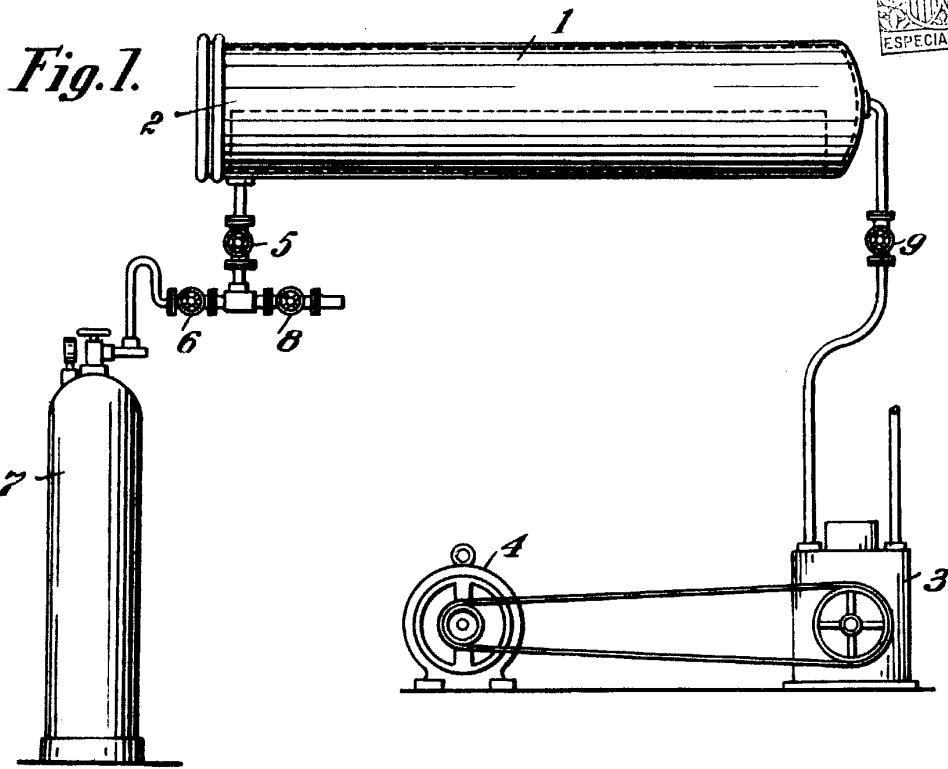


que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 de Noviembre de 1929

*Augustin Ugarte*

*Miguel Chug*



Escala Variable  
 Madrid 12 Noviembre 1929

*Handwritten signature:* Miguel Ángel