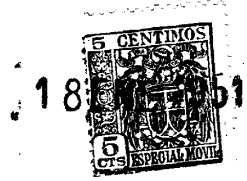


P.- 8676.-
Case 408.-



196184

18 ENE. 1951

196184

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R D D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CHEMISCHE FABRIEK L. VAN DER GRINTEN, entidad holandesa, establecida en 28 Hoogeweg, Venlo, Holanda, y cuyos socios son: Lodewijk Pieter Frans van der Grinten, Pieter Anton Willem van der Grinten y Karel Jan Jozef van der Grinten, residentes todos en Venlo, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE HOJAS DIAZOTIPO SENSIBLES PARA REFLECTOGRAFIA DE PANTALLA".

-o-

Este invento se refiere a una hoja diazotipo sensibilizada para reflectografía de pantalla, hoja que comprende una pantalla que, además de porciones virtualmente permeables a la luz a la cual es sensible la combinación diazo, tiene sólo porciones virtualmente impermeables a dicha luz, estando las últimas porciones unidas a una piel de tal mane-

196184



5 ra que al quitar ésta virtualmente se quitan también todas las porciones últimamente mencionadas. Esta hoja se llamará en adelante hoja de piel de pantalla y esta piel se llamará piel de pantalla. Las hojas de piel de pantalla de este tipo se han descrito especialmente y reivindicado en las solicitudes de patente británicas del solicitante 626.501 y 630.874.

10 Para la reflectografía de pantalla, según se ha dicho ya, la pantalla debe componerse exclusivamente de porciones virtualmente impermeables a la luz a la cual es sensible la capa sensibilizada, y de porciones virtualmente permeables a dicha luz, sin transiciones. Como la luz usada en la práctica es siempre más o menos difusa, el contacto entre la pantalla y la capa sensibilizada debe satisfacer
15 altos requisitos. Estos requisitos de contacto íntimo son de naturaleza especial en el caso de hojas diazotipo, con el fin de formar nitrógeno durante la exposición, que puede tender a disminuir el contacto necesario hasta el final de la exposición, especialmente en el caso de hojas de piel de pantalla. Además, la separación de la piel de pantalla (el "des-
20 pantallado") después de la exposición es en la práctica un factor de importancia; después de la exposición la piel, (con la pantalla) tiene que separarse de la parte restante de la hoja. Hasta ahora esto se ha efectuado arrancando la piel se-
25 ca por levantamiento de una esquina de la misma y tirando para desprenderla de la hoja, la cual está normalmente plana en la mesa durante esta operación. Por esta razón se necesitaba una piel gruesa y por tanto costosa (de por lo menos

196184



10 g./m²). La piel podía también quitarse haciendo uso de superficies adhesivas, pero esto complicaba las cosas de modo importante y acarreaba gastos adicionales.

5 La hoja de piel de pantalla diazotipo sensibilizada según el invento se caracteriza por un plegado característico de 3° a 15°. medidos como el ángulo entre las patas del flexómetro de Schiefer (Cf. Research Paper N°. 555, U. S. Bureau of Standards) con el vértice de la curva de la hoja de piel de pantalla a distancia de 2.5 cm. de la junta del flexómetro y con el lado de la piel de pantalla curvado hacia
10 abajo, ángulos a los cuales empieza a doblarse la hoja de piel de pantalla. Estas hojas satisfacen los altos requisitos de la reflectografía de pantalla diazotipo.

15 Las hojas de piel de pantalla según este invento han resultado especialmente satisfactorias, cuando dicha característica de plegado es por lo menos de 6° y a lo sumo de 10°. Una piel de pantalla con un peso entre 2 y 8 g./m², y con preferencia entre 4 y 6 g./m², es la más adecuada. Por tanto cuando se aplica el presente invento no se necesita piel
20 de pantalla gruesa.

25 La ventaja de la hoja de piel de pantalla diazotipo, según el invento, es principalmente el hecho de que, si bien para fines prácticos,- especialmente para el manejo y la exposición de la hoja de piel de pantalla,- esta piel se adhiere con la suficiente solidez, la hoja de piel de pantalla puede quitarse de una manera muy sencilla desconocida hasta ahora, a saber, por una operación mecánica de doblez, curvatura, arruga, flexión o plegado, esto es, haciendo pasar la hoja de piel de pantalla con su lado de piel a lo largo de un



18
196184

borde pronunciado.

5 Por "plegado" se entiende una visible disminución del contacto íntimo entre la piel de pantalla y el resto de la hoja, que resulta aparente a la manera de una rotura o grieta visibles en los ensayos de flexión o curvatura con los materiales ordinarios. El plegado característico de una hoja (la rotura o la grieta que dan por resultado la disminución de contacto) en este sentido, ocurre tan pronto como la pata giratoria del flexómetro forma con la pata fija un ángulo que es característico de una hoja de piel de pantalla determinada. Para obtener valores de la característica de plegado que permitan la comparación es, por supuesto, necesario disponer la hoja de piel de pantalla siempre de igual manera entre las patas del flexómetro. Esta manera se ha definido más arriba de modo que el vértice de la curva de la hoja de piel de pantalla tiene que estar a distancia de 2.5 cm. de la junta del flexómetro, al paso que la piel de pantalla tiene que estar en el interior.

20 El invento se refiere tanto a las hojas de piel de pantalla en que el área de contacto entre la piel y el resto de la hoja es virtualmente plana, como a las hojas de piel de pantalla en las cuales dicha área tiene la forma de un relieve que se corresponde con la estructura de la pantalla. Los dos tipos de hojas de piel de pantalla se han descrito en las memorias de las mencionadas patentes anteriores. En vista de las ventajas que ofrece, se prefiere el último tipo.

25 El invento se ilustrará con los siguientes ejem-



plos, en los cuales todos los porcentajes son de peso.

Ejemplo I

En la superficie 1 de un cilindro (figura 1) se ha dispuesto un relieve como el representado en la figura 2, compuesto de elevaciones 2 que tienen una altura de 15 mu., una sección horizontal de 40 x 40 mu² y un periodo de 80 mu.

El cilindro gira lentamente y arrastra en 3 un relleno de 20% de negro de carbón, 4% de asfalto y 1.75% de glicol dietilénico en tolueno. Este relleno se seca en seguida. En 4 se limpian las superficies superiores de las elevaciones 2. La mezcla de asfalto y negro de carbón dejada en el fondo tiene un peso de unos 2 g./m². En 5 se aplica una delgada capa de barniz compuesta de

4% de acetato-butirato de celulosa en acetato etílico y 1% de glicol dietilénico.

Esta capa de barniz se seca en 6 y 7, por radiación de calor. Luego es la piel de pantalla, que en este caso pesa unos 5 g./m², inclusive el negro de carbón y el asfalto. Sobre esta piel de pantalla se aplica en 15 una capa adhesiva, compuesta de 0.3% de resina de acetato polivinílico (Gelva V 2 1/2, siendo "Gelva" una marca comercial registrada) en Tolueno, que se seca y calienta en 16.

Luego se introduce en 8 una película diazotipo sensibilizada. Esta película es de acetato de celulosa de 75 g./m² saponificada superficialmente y luego sensibilizada con una solución acuosa de

5% de cloruro 1-diazo-3-cloro-4-dimetil-amino-bencénico.
1% de alumbre.



1951

196 184

10% de alcohol etílico.

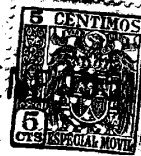
En 8 la película pasa con su lado sensibilizado vuelto hacia el cilindro.

En 9 se aplica la presión y después de enfriar, la hoja completa de piel de pantalla deja el cilindro en 10.

Quando la característica de plegado se mide en el flexómetro de Schiefer (figura 3), así como la hoja de piel de pantalla se curva hacia el lado de piel de la pantalla con su curva a una distancia 11 (2.5 cm.) de la junta 12, se observa que cuando las patas 13 y 14 del flexómetro comprenden un ángulo de 15°, aparece una disminución perceptible del contacto íntimo de la piel de pantalla (plegado, rotura, agrietado), disminución que crece conforme el ángulo se hace más pequeño y ha quedado claramente visible cuando el ángulo es de unos 10°. La hoja de piel de pantalla obtenida consiguientemente tiene una característica de plegado de 15-10°. El peso de la piel de pantalla es de 5 g./m2.

La hoja con su lado de piel de pantalla hacia la fuente luminosa y su otro lado en contacto con el original a copiar, se expone, a la distancia de 5 cm., a la luz de una lámpara de vapor de mercurio a alta presión con un consumo de corriente de unos 20 vatios por cm. de longitud luminosa de la lámpara. Después de la exposición, que dura aproximadamente un minuto, la hoja de piel de pantalla, mientras se curva fuertemente sobre un borde pronunciado, se hace pasar a tensión a lo largo de dicho borde. La piel de pantalla se afloja y puede quitarse a mano arrastrando consigo las porciones de pantalla de cubierta. Sería prácticamente imposible

196184.18E



quitar la piel de pantalla por mero arranque sin esta operación de curvado.

Luego se procede al revelado aplicando una capa de 10 g./m² de un revelador acuoso de la siguiente composición:

0.8% de floroglucinol.

0.8% de resorcinol.

3% de carbonato sódico.

6% de tiosulfato sódico.

2% de tiourea.

1% de rodanuro potásico.

0.2% de la sal sódica del ácido isopropil-naftaleno-sulfónico.

Ejemplo II

Una película de acetato de celulosa de 75 g./m², que tiene en un lado un relieve como se representa en la figura 2 para la superficie del cilindro 1, se saponifica superficialmente en la superficie de relieve y luego se sensibiliza con una solución acuosa de:

6% de cloruro 1-diazo-3-metil-4-dimetil-amino-bencénico.

2% de ácido oxálico.

1% de fenol.

20% de alcohol etílico.

Luego se aplica al relieve una mezcla de tolueno con

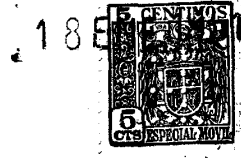
20% de negro de carbón.

4% de asfalto sirio.

1.75% de glicol dietilénico.

Después de secar, las partes superiores del relieve se lim-

196184



pian con una badana lisa y suave. Luego el lado de la pantalla se cubre de una delgada capa de un barniz compuesto de

4 partes de peso de acetato-butirato de celulosa.

100 partes de peso de acetato etílico.

5 1 partes de peso de glicol etilénico.

y se vuelve a secar, de manera que en la película de diazotipo sensibilizada se forma una piel de pantalla de unos 4 g./m² incluyendo los componentes de negro de carbón y asfalto incorporados en la película de barniz. La hoja de piel de pantalla así obtenida tiene una característica de plegado de unos 7.8% en el flexómetro de Schiefer, definido como arriba se indica.

10

Después de la exposición y el desprendimiento como en el ejemplo 1, se revela en vapor de amoníaco.

15

En los ejemplos citados, la característica de plegado producida puede, si se quiere, ser afectada, por ejemplo, reducida, por la adición de pequeñas cantidades de un plastificante a la piel de pantalla, y también puede ser aumentada elevando el contenido del barniz en acetato-butirato de

20

celulosa. Sin embargo, en la práctica se ha comprobado que la característica de plegado no debe ser menor de 3% ni mayor de 15% (Schiefer).

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

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no



196184

establecida, practicada, ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, son los siguientes:

5 1º. Mejoras introducidas en la preparación de una hoja diazotipo sensibilizada para reflectografía de pantalla, provista de una piel de pantalla, caracterizada por que se hace que la hoja de piel de pantalla tenga una característica de plegado de 3-15º y con preferencia 6-10º, medida como el ángulo entre las patas de un flexómetro de Schieffer con la curva de la hoja a una distancia de 2.5 cm. de 10 la junta del flexómetro y con el lado de piel de pantalla curvado hacia dentro.

15 2º. Mejoras según se reivindican en el punto 1º., caracterizadas por que la piel de pantalla pesa 2-8 g. y con preferencia 4-6 g./m².

3º. Mejoras según se reivindican en los puntos 1º. o 2º., caracterizadas por que el área de contacto entre la piel de pantalla y el resto de la hoja tiene la forma de relieve correspondiente a la estructura de la pantalla.

20 4º. Un procedimiento para desprender las hojas de piel de pantalla reivindicadas en cualquiera de los puntos 1º. a 3º., caracterizado por que las hojas de piel de pantalla se hacen pasar a lo largo de un borde pronunciado mientras se curvan fuertemente.

25 5º. Mejoras introducidas en la preparación de una hoja diazotipo sensibilizada para reflectografía de pantalla, provista de una piel de pantalla virtualmente como antes se describen con referencia a los dibujos adjuntos.

196184 18E



6°. Mejoras introducidas en la preparación de hojas de azotipo sensibles para reflectografía de pantalla.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a,

R. A. 18 ENE. 1951

Alberto de Elzaburu