



283223

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

a favor de Lauro MEDALLA VIÑAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Molino, 58, por "PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE ARTICULOS DE MATERIAL PLASTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para el tratamiento superficial de objetos de material plástico, con vistas a dotar a los mismos de una superficie apta para recibir pinturas, impresiones o similares en forma estable y duradera.

5.

Es bien conocida técnicamente la dificultad que presentan la mayoría de materiales plásticos y termoplásticos para su impresión posterior a la manufactura, cuya dificultad se ha intentado salvar por varios sistemas, entre los que destaca un tratamiento de los artículos electrica-

10.



283223

mente por efecto corona. Sin embargo, con la aplicación de dicho sistema se corre el riesgo de lesionar las superficies, ya que es muy fácil que se produzca el salto de chispas que pueden quemar y aun perforar las paredes del artículo u objeto tratado.

5.

El procedimiento objeto de la invención solventa por completo los aludidos inconvenientes, resultando el mismo completamente inofensivo para los objetos tratados, los cuales resultan con una superficie de inmejorables condiciones para la impresión o pintado posteriores. Sobre las superficies así preparadas, las tintas o pinturas se adhieren perfectamente, no desprendiéndose con el tiempo y resultando por tanto, perfectamente estables.

10.

Dicho procedimiento consiste esencialmente en disponer los objetos a tratar en el interior de un recipiente de forma y dimensiones apropiadas, en el que penetran dos electrodos y que, a la vez, se halla conectado a un aparato productor de vacío.

15.

Así colocados aquéllos objetos, se practica en el recipiente un vacío parcial, dejando restos de gas en el mismo, pasándose luego a establecer una diferencia de potencial entre los electrodos mencionados, ya sea aplicando a los mismos una corriente continua o alterna, a fin de determinar la ionización de aquellos residuos gaseosos del interior del recipiente y, con ello, por estar en contacto con dicho gas ionizado, provocar la modificación de la estructura química de la superficie de aquellos objetos

20.

25.



283223

que, de esta forma quedarán en disposición de recibir y re-
tener las pinturas, tintas o similares que se depositen so-
bre los mismos como consecuencia de la impresión, pintado o
análogo por cualquier procedimiento conocido.

5. Como puede verse el procedimiento descrito no puede ser mas simple, obteniéndose con el mismo unos resultados verdaderamente sorprendentes, ya que las superficies de los objetos así tratados pueden ser pintadas e impresas siguiendo análogas técnicas que con los materiales más co-
10. rrientes (papeles, cartones y similares) y utilizando para ello los mismos aparatos o máquinas que se utilizan para dichos materiales.

- Tal como se indicado, puede utilizarse indistinta-
15. mente para la ionización de los restos gaseosos del inte-
rior del recipiente de vacío una corriente continua o al-
terna. Sin embargo, también se ha comprobado que puede dar-
se un tratamiento mixto a base de corriente continua y al-
terna para lo cual bastará modificar el sistema de electro-
20. dos, que, en este caso, será un número mínimo de tres, de los cuales uno puede corresponde al neutro común de ambas corrientes.

- La diferencia de potencial a establecer entre los
electrodos estará siempre en función del resto gaseoso con-
tenido en el interior del recipiente de vacío y del grado
25. de ionización que se desee lograr.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención las formas y dimensiones de los recipientes utilizados para practicar el vacío, tipo de los mismos

283223



objetos tratados, tipo de corriente utilizados y diferencias de potencial establecidas, y, en general todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Procedimiento para el tratamiento superficial de artículos de material plástico, que consiste esencialmente en colocar los objetos a tratar en un recipiente de forma y dimensiones apropiadas, en el que penetran por lo menos dos electrodos, conectados a una fuente de energía eléctrica, y cuyo recipiente queda a su vez conectado con un aparato productor de vacío, procediéndose, luego de colocados los objetos en su interior, a practicar un vacío

15. parcial en dicho recipiente, tras de lo cual se establece entre los indicados electrodos una diferencia de potencial, que provoca la ionización de los restos gaseosos contenidos en el interior del recipiente de vacío y la modificación

20. de la estructura química superficial de los objetos tratados, en contacto con dichos gases ionizados.

2. Procedimiento para el tratamiento superficial de artículos de material plástico, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que para



283223

establecer la diferencia de potencial entre los electrodos del recipiente de vacío, se utiliza indistintamente una corriente continua, alterna o mixta, utilizándose en este último caso un mínimo de tres electrodos, de los cuales uno constituye el neutro común para ambas corrientes.

5. 3. Procedimiento para el tratamiento superficial de artículos de material plástico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la diferencia de potencial a establecer entre los electrodos del recipiente de vacío está en función del resto gaseoso contenido en dicho recipiente y del grado de ionización que se desee obtener.

10. 4. Procedimiento para el tratamiento superficial de artículos de material plástico.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 1 de diciembre de 1962.

Lauro MEDALLA VIÑAS

p.a.