

432067

Int. Cl. ² B29C

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Doña Bibiana BOFILL POLINO

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Córcega, 445

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA IMPRESION DE MOTIVOS
GRAFICOS SOBRE MATERIAL PLASTICO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a un procedimiento destinado a la impresión de motivos gráficos sobre materiales plásticos, gracias al cual se obtienen varias e importantes ventajas de orden práctico con relación a los usuales sistemas de serigrafía directa, calcomanía, pintado y demás, los cuales adolecen del defecto de proporcionar una decoración de poca duración, es decir que se borra o desprende con facilidad de su soporte, que acostumbra a ser muy liso o brillante.

5. El nuevo procedimiento se lleva a cabo combinando la acción de determinadas tintas con el empotrado y enrase de las mismas con el material plástico empleado, lo que hace que las partes impresas no ofrezcan ningún relieve y den la sensación de estar embobi-

10.

das a fondo en dicha materia, con lo que se asegura su indefinida permanencia. Por otra parte, las aludidas zonas gráficas pueden someterse a las operaciones mecánicas que se precisen (cortado, doblado, estirado y demás del material), sin que se produzcan desprendimientos.

5.

Las aplicaciones de este procedimiento son varias, cabiendo indicar que el mismo resulta muy apropiado en el ramo de los artículos de menaje y cocina, decoración en su más amplio sentido, muebles, artículos de tocador y demás, a los que acostumbra a dotárseles de motivos ornamentales sobre superficies plásticas o plastificadas lisas o en relieve.

10.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución del procedimiento de la demanda.

15.

En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista de la fase inicial fotográfica del procedimiento; la Fig. 2 muestra las pantallas serigráficas preparadas en la segunda operación; la Fig. 3 representa la fase de transferir las tintas serigráficas al soporte conformador del cuerpo plástico; la Fig. 4 indica la operación de moldeo o conformación; las Figs. 5 y 6 son vistas del cuerpo plástico resultante, ya decorado; y las Figs. 7 y 8, que equivalen a las 4 y 5, corresponden a una variante de ejecución del elemento conformador y del resultado obtenido.

20.

25.

Para llevar a efecto el mencionado procedimiento se efectúan las operaciones siguientes:

a) Se prepara (Fig. 1) un dibujo original (1), provisto del oportuno gráfico (2) en los colores precisos.

30.

b) Mediante sistema fotográfico o dibujo con tintas opacas a la luz (3) se obtiene un negativo (4) con la imagen (5).

c) Con este negativo (4) se preparan (Fig. 2) tantas pantallas serigráficas (6) cuantos son los colores que intervienen en el dibujo original (1).

- d) Mediante sucesivas superposiciones con estas pantallas serigráficas (6) se efectúa (Fig. 3) una deposición de tinta (7) sobre una superficie muy lisa o pulida (por ejemplo cristal, metal o similar) (8). Puede emplearse una tinta que reúna las debidas cualidades de inalterable, inerrugable, desprendible del cuerpo (8), susceptible de adherirse fuertemente a la materia plástica que se utilizará y de permitir los procesos de trabajo con dicha materia plástica. Ha resultado muy adecuada una tinta al agua compuesta por trementina mineral (white spirit), agua y colorantes o pigmentos, a cuya composición puede añadirse, en determinados casos, glicerina, alcohol y ácidos grasos sulfonados.
5. e) El elemento conformador (8) (Fig. 4), normalmente a modo de placa, se complementa, en la forma ya conocida, con otro (9) para constituir un recinto de ciertas dimensiones, el cual, una vez cerrado por todos sus lados, recibe a la materia plástica, que puede ser un prepolímero de metacrilato, una resina poliéster u otra conveniente. El vertido de dicho plástico (10), normalmente en caliente, determina el recubrimiento de la zona gráfica o de tinta (7), excepto en la parte de contacto con la superficie conformadora (8). Tal como se aprecia en las Figs. 5 y 6, el cuerpo plástico (10) obtenido después de la polimerización y extraído del grupo conformador presenta su superficie vista perfectamente enrasada con aquella región gráfica (7), o sea que ésta, a diferencia de las ejecuciones por serigrafía directa, calcomanía, pintado o similar, no ofrece relieve alguno, por lo que es prácticamente imposible el desprendimiento por roce.
10. 15. 20. 25. 30.
- f) Aun cuando normalmente la superficie vista del mate-

rial plástico (10) es lisa, también cabe dotar a la misma de relieves (Figs. 7 y 8), en cuyo caso se utiliza, como mínimo, uno de los elementos conformadores, en concreto el (8), dotado de salientes (11) y entrantes (12), de contornos, perfiles y dimensiones variables, en unos u otros de los cuales, o bien en ambos a la vez, se aplican las tintas (7), las cuales aparecerán después en alto o bajo relieve una vez terminada la pieza.

5. Como se deduce de lo expuesto, es esencial en el procedimiento el conseguir un enrase superficial perfecto entre gráfico y superficie plástica circundante, lo que se traduce en un verdadero empotrado del primero en la segunda. Además, debido a la naturaleza de las tintas, éstas ofrecen el mismo tacto y brillo que dicho plástico, por lo que la sensación que se consigue es la de que se trata de todo un recubrimiento plástico transparente de la aludida superficie vista. Por otra parte, es ilimitado el número de colores y matices de los gráficos, y, en cuanto al carácter indeleble de las zonas tratadas, este último es completo por las causas indicadas.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que se utilizan en el procedimiento descrito, clase de tintas, tipo de pantallas serigráficas, número de colores, características del dibujo original y sistema de transferencia o traslado y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

15. 20. 25.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

18.-Procedimiento para la impresión de motivos gráficos sobre material plástico, que consiste esencialmente en partir de

30.

- un dibujo original con el gráfico a los colores previstos, de cuyo original se obtiene fotográficamente un negativo del que se preparan a continuación tantas pantallas serigráficas cuantos son los colores que intervienen en aquel dibujo, con cuyas pantallas,
5. y mediante las respectivas superposiciones de tintas, se realiza una deposición de éstas sobre una superficie muy lisa o pulida de un elemento conformador, el cual, en combinación con otro análogo, proporciona una cámara de dimensiones adecuadas que presenta, en la correspondiente cara interna, aquellos gráficos, y en la
10. que se vierte el material plástico adecuado, que además de ocupar todo el espacio disponible, cubre aquellas tintas, excepto en la cara de contacto con el elemento pulido, cara que queda totalmente enrasada con la región circundante del mismo plástico, por lo que dichas tintas quedan empotradas en el aludido material una vez
15. éste polimerizado, abierto el conjunto conformador y extraído el cuerpo ya decorado.

- 2º.-Procedimiento para la impresión de motivos gráficos sobre material plástico, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de utilizarse tintas convenientes que no son afectadas por el calor, que se desprenden fácilmente del elemento conformador y que se adhieren fuerte e íntimamente al material plástico, cuyas tintas pueden ser del tipo de tintas al agua y venir determinadas por una composición de trementina mineral (white spirit), agua y colorantes o pigmentos y, en determinados
20. casos, con adición de glicerina, alcohol y ácidos grasos sulfonados, en tanto que, como materiales plásticos, pueden emplearse los que admitan la conformación citada, entre ellos los prepolímeros de metacrilato, una resina de poliéster u otro.
- 25.

- 3º.-Procedimiento para la impresión de motivos gráficos sobre material plástico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se
- 30.

- caracteriza por el hecho de que normalmente la superficie del elemento conformador que ha de corresponder a la cara vista y decorada del cuerpo plástico es lisa y pulida, cabiendo, no obstante, el prever en aquélla relieves a base de entrantes y salientes de contorno o perfil apropiados, en unos y/u otros de los cuales se aplican las deposiciones de tintas para que el cuerpo resultante ofrezca decoración en alto o bajo relieve, siempre empotrada y enrase con la superficie circundante de la pieza.
- 5.

10. 4º.-PROCEDIMIENTO PARA LA IMPRESION DE MOTIVOS GRAFICOS SOBRE MATERIAL PLASTICO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 19 noviembre 1974

P. A.

J. COMAS

P. P.



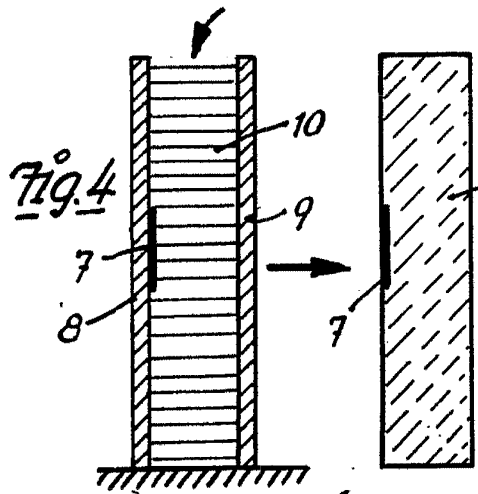
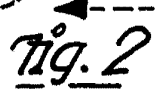
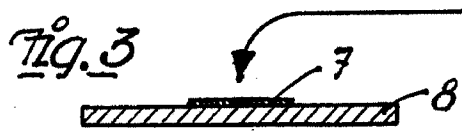
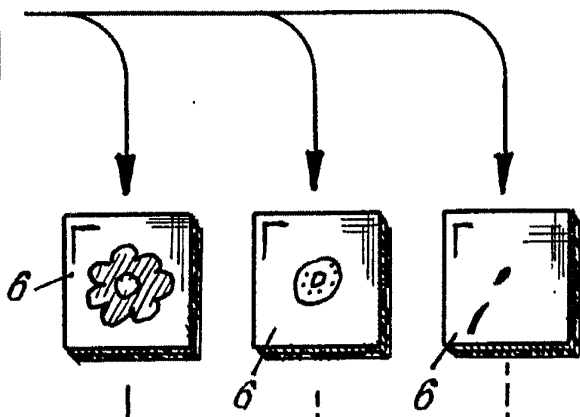
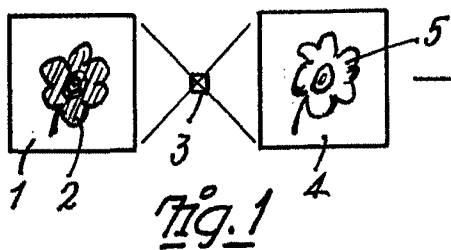


Fig. 5

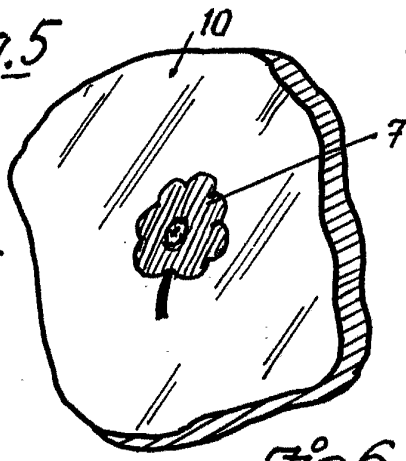


Fig. 6

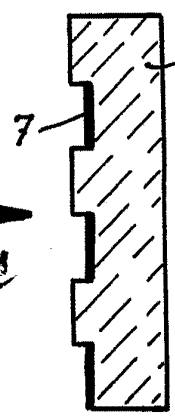
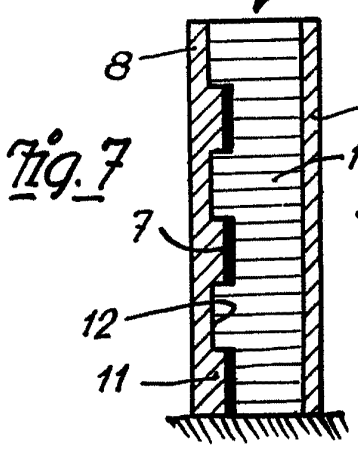


Fig. 8

Madrid, 19 Noviembre 1974
R.A. COMAS
D. P.
[Signature]

Escala variable