

Cas Bd. 45

SECCION TECNICA
REGISTRACION I. P. D.
CLASE <u>D06</u>
SUBCLASE <u>P</u>



887661

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA TEÑIR ARTICULOS MANUFACTURADOS DE RESINAS POLIAMIDICAS", a favor de la firma italiana MONTECATINI EDISON S.p.A., residente en MILAN (Italia)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento para teñir objetos hechos de resinas poliamídicas, tales como armaduras para gafas, sujetadores del cabello, mangos para bolsos, peines, etc., con efectos de color discontinuos o matizados, tales como, por ejemplo, efectos jaspeados o imitación del carey natural.

5.

Se conocen procedimientos para obtener objetos hechos de resinas poliamídicas y coloreados con manchas de color de diferente intensidad cromática y efectos jaspeados o de carey natural.

10.



Según uno de estos procedimientos convencionales, el colorido se obtiene por la pigmentación en la masa del producto fundido. Esta coloración en la masa tiene, sin embargo, el inconveniente de empeorar las características mecánicas intrínsecas del artículo manufacturado y, en particular, de reducir su resistencia al impacto.

5.

Según otro procedimiento conocido, la tinción se efectuaba cubriendo con una plantilla o estencil apropiado el objeto que había de teñirse, de modo que quedaran descubiertas unas cuantas zonas superficiales que luego se teñían por un método apropiado, por ejemplo mediante pulverización, embadurnamiento, etc.

10.

Un procedimiento de esta índole exigía un gasto considerable de tiempo y de tinte y por otra parte no era posible obtener coloridos de diversos matices.

15.

Así pues, objeto de este invento es proporcionar un procedimiento que permita eliminar todos los inconvenientes de los procedimientos anteriores y obtener excelentes imitaciones de productos particularmente valiosos.

20.

Se ha descubierto ahora sorprendentemente, y ello constituye el objeto del invento, que se obtienen coloridos con efectos cromáticos discontinuos y matizados, tales como efectos de carey artificial o jaspeados, sobre objetos hechos de resinas poliamídicas, si se mezcla a un baño tintóreo acuoso, ligeramente acidulado y que contiene a lo menos un

25.



colorante disperso, una pequeña cantidad de aceite suficiente para cubrir a lo sumo las tres cuartas partes de la superficie libre del baño y se sumerge luego en este baño tintóreo el objeto moldeado de resina poliamídica.

5. Procediendo de este modo, no se modifican las características mecánicas intrínsecas del objeto poliamídico y la coloración así obtenida manifiesta buena resistencia a los agentes atmosféricos.

La técnica tintórea según el procedimiento de
10. este invento es relativamente sencilla y poco onerosa. Consiste en preparar un baño tintóreo acuoso ligeramente acidulado con ácido acético (por ejemplo, con pH de 4 aproximadamente) y que contenga de 0,2 a 2% en peso de un colorante disperso, a lo menos, verter en la superficie del baño una
15. pequeña cantidad de un aceite que, al esparcirse por la superficie, cubra a lo sumo las tres cuartas partes de la superficie libre del baño, calentar luego dicho baño a temperatura comprendida entre 50 y 100°C, agitar despacio el baño para que la película de aceite se disponga por
20. sí sola sobre la superficie en manchas irregulares, sumergir en el baño el objeto de resina que ha de teñirse y hacerle dar vueltas alrededor de sí mismo, intermitentemente, por ejemplo cada 2 a 3 minutos, dejar el objeto sumergido, según la intensidad de colorido que se desee conseguir,
25. por un tiempo, por ejemplo, de 8 a 20 minutos, retirar del



baño el objeto teñido, lavarlo con agua en abundancia y, por último, secarlo.

5. Para eliminar del objeto posibles vestigios de aceite, el lavado puede efectuarse con agua a la que se haya añadido una pequeña cantidad de un agente tensioactivo no iónico.

10. En calidad de colorantes dispersos, pueden usarse colorantes pertenecientes a la clase de los compuestos azoicos y antraquinónicos; por ejemplo, los colorantes dispersos de CIBA, como el azul Cibacet F3R (Índice colorimétrico: 61505), rojo CIBACET 2G (I.C.: 11210), negro disperso CIBACET (I.C.: 37,235), amarillo microdisperso CIBACET 2GC (I.C.: 11855), etc.

15. En calidad de aceite puede utilizarse convenientemente un aceite insoluble en agua, elegido entre los aceites minerales, los aceites grasos (vegetales y animales), los aceites artificiales y los aceites sintéticos, como, por ejemplo, los aceites que se usan de ordinario como plastificantes.

20. Con el procedimiento objeto de este invento puede teñirse cualquier tipo de poliamida. Se logran resultados particularmente buenos con objetos de policaprolactama (conocida con la denominación corriente de "Nylon 6").

25. La tinción puede efectuarse sobre el objeto anhidro o sobre un objeto previamente acondicionado con



3 a 8% de agua.

A continuación se expone una serie de ejemplos con fines ilustrativos y no limitativos.

EJEMPLO 1

5. 1) Se preparó un baño tintóreo que contenía 4% en peso de azul Cibacet F3R, dispersando primeramente el colorante en muy poca agua (1:1), a la temperatura ambiente, y vir-
tiendo luego la dispersión en agua caliente a 50-60°C, acidificada con ácido acético al 40% (1 cc de ácido acético
10. por 1 litro de agua).
- 2) Sobre este baño tintóreo se virvió un poco de aceite mineral conocido con la marca registrada Mobil DTE, en tal cantidad que casi cubriera las tres cuartas partes de la superficie libre del baño.
15. 3) Luego se calentó el baño hasta temperatura de 60 a 70°C y se le agitó despacio para que el aceite se esparciera sobre la superficie en manchas irregulares.
- 4) A continuación se sumergió en el baño tintóreo una
20. armadura para gafas, de policaprolactama blanca con peso molecular de 17,000, y se la dejó sumergida en él por 8 a 10 minutos mientras se la hacia girar despacio alrededor de si misma cada 2 o 3 minutos.
- 5) A continuación se retiró del baño tintóreo la armadura para gafas, se la lavó con agua y por último se la



secó con un trapo de algodón.

Las partes metálicas de la armadura para gafas no quedaron teñidas ni fueron atacadas por la ligera acidez (pH 4) del baño tintóreo.

5. La armadura para gafas resultó teñida irregularmente con efectos matizados de diverso grado de azul y excelente aspecto ornamental.

EJEMPLOS NUMEROS 2, 3 y 4

- En estos ejemplos se repitió el mismo procedimiento seguido en el Ejemplo 1, pero usando, en vez del azul Cibacet F3R (I.C.: 61505), los colorantes siguientes: rojo Cibacet 2G (I.C.: 11,210), negro Cibacet, disperso (I.C.: 37,235) y amarillo Cibacet 2GC, microdisperso (I.C.: 11,855).
10. Los resultados logrados con estos colorantes fueron tan excelentes como los del Ejemplo 1.
- 15.

EJEMPLOS NUMEROS 5, 6, 7 y 8

- Se volvieron a repetir aquí los Ejemplos 1, 2, 3 y 4, utilizando un baño tintóreo que contenía 2% de colorante y se hallaba a temperatura de 100°C. Los resultados obtenidos fueron tan excelentes como los logrados en el Ejemplo 1.
- 20.



EJEMPLO 9

En este caso se repitió la tinción de un peine de policaprolactama (conocida con la marca registrada "Renyl", de la Societat Montecatini Edison) con un peso molecular de 17,000. La tinción se efectuó en dos etapas distintas, para obtener un colorido semejante al del carey.

5. 1) En la primera etapa se procedió como en el Ejemplo 1, pero usando una mezcla de dos colorantes diferentes, o sea un baño tintóreo que contenía 3% de rojo Cibacet 2G (I.C.: 11210) y 1% de negro Cibacet disperso (I.C.: 37235).
10. 2) En la segunda etapa, el peine teñido procedente de la primera etapa se sumergió en un baño tintóreo acuoso que contenía 4% de amarillo Cibacet 2GC (I.C.: 11855) y que se mantenía a temperatura comprendida entre 60 y 70°C, y se le dejó sumergido en el baño por 4 a 10 minutos.
- 15.

Por último, se retiró el peine del baño, se le lavó con abundancia de agua y se le secó.

El peine resultó teñido con efectos matizados de diversos grados de color carey.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 16.956 A/68 del 27 de Mayo de 1968.

5. 1. Procedimiento para teñir artículos manufacturados de resinas poliamídicas, esencialmente para obtener coloraciones con efectos cromáticos discontinuos o matizados del tipo simil de carey o del tipo jaspeado, sobre artículos moldeados de resinas poliamídicas, tales como
10. monturas para gafas, sujetadores para el cabello, mangos para bolsos, peines, etc., caracterizado por añadirse a un baño tintóreo acuoso y ligeramente acidulado, que contiene a lo menos un colorante disperso, una pequeña cantidad de aceite suficiente para cubrir a lo sumo las tres cuartas partes de
15. la superficie libre del baño tintóreo y luego sumergirse en este baño tintóreo el objeto de resina poliamídica.
 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que, antes de sumergir el objeto en el baño tintóreo, se agita éste despacio para que el aceite se desparrame por la superficie en manchas irregulares.
20.
 3. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por hacerse girar despacio el objeto en



torno a si mismo durante la tinción, de tal modo que cumpla un giro completo a lo menos cada 2 a 3 minutos.

4. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el aceite utilizado en él es un
5. aceite mineral, un aceite graso (vegetal o animal) o un aceite artificial o sintético insoluble en agua, tal como los aceites plastificantes.

5. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el baño tintóreo contiene de
10. 0,2 a 2%, en peso, de un colorante disperso a lo menos.

6. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el colorante disperso se toma de la clase de los compuestos azoicos y antraquinónicos.

7. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por mantenerse el baño tintóreo a temperatura comprendida entre 50 y 100°C.
- 15.

8. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por dejarse sumergido en el baño tintóreo por 8 a 20 minutos el objeto que se ha de teñir.

- 20.
9. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el objeto moldeado está hecho de policaprolactama.

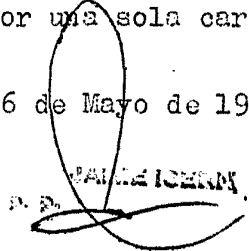


10. Procedimiento para teñir artículos manufacturados de resinas poliamídicas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 26 de Mayo de 1969

p.a.



Firmado: JOSE RODRIGUEZ