

AÑO 1958

Expediente núm. _____



242230

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

242230

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por 20 años, en España

a favor de **MONTECATINI, Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica y Don KARL ZIEGLER**, de nacionalidad italiana y alemana domiciliado en Milán (Italia) y Mülheim-Rühr (Alemania) calle de F. Turati y Kaiser Wilhelm-Platz núm. 18 y 1.

por:

«MÉTODOS DE MEJORAR LA AFINIDAD PARA LAS TINTAS DE IMPRESION DE LOS ARTICULOS FORMADOS A BASE DE POLIMEROS ALFA-OLEFINICOS».

Nº 8010

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



242230

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

por "METODO DE MEJORAR LA AFINIDAD PARA LAS TINTAS DE IMPRESION DE LOS ARTICULOS FORMADOS A BASE DE POLIMEROS ALFA-OLEFINICOS", a favor de la firma italiana MONTECATINI, Societa Generale per l'Industria Mineraria e Chimica y Don KARL ZIEGLER, de nacionalidad alemana, domiciliado en MULHEIM-RUHR, (Alemania), Kaiser Wilhelm-Platz, núm. 1.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un método para mejorar la afinidad a las tintas de impresión, de artículos formados a partir de polímeros alfa-olefínicos. La invención es aplicable particularmente a artículos tales como películas, cintas, láminas y artículos configurados de modo similar, formados por polipropileno altamente cristalino.

10. Las dificultades encontradas en la obtención de una adherencia satisfactoria de las tintas de impresión a los materiales termoplásticos son bien conocidas. Este es el caso particularmente cuando se trata de artículos formados por polímeros



olefínicos que, en adición a su bajo grado de porosidad, están exentos de grupos activos superficiales capaces de fijar sustancias que tengan una naturaleza química distinta.

5. Se ha propuesto varios métodos para modificar las superficies de tales artículos, pero estos métodos están basados esencialmente sobre una modificación química o física de la superficie. Ejemplos de tales métodos son la cleración, tratamiento térmico e irradiación.

10. La presente invención proporciona un método para aumentar la afinidad a las tintas de impresión, de un artículo formado por polímero de alfa-olefina, cuyo método comprende el someter dicho artículo a la acción de una descarga eléctrica no-disruptiva y continua. Por descarga no-disruptiva se quiere dar a entender una descarga que no perfora o perjudica de otro modo el artículo.

15. Preferiblemente, la descarga es aplicada haciendo pasar un electrodo en forma de cepillo a velocidad controlada sobre la superficie del artículo, estando este artículo debidamente puesto a tierra.

20. La invención es aplicable particularmente a artículos formados por polipropileno altamente cristalino.

25. Las razones que justifican el efecto del tratamiento según esta invención no son claras en modo alguno; no obstante, parece que, a causa del efecto de la descarga eléctrica, tienen lugar fenómenos de deshidrogenación y, subsiguientemente, de oxidación, los cuales dan a los polímeros de hidrocarburo un número suficiente de grupos oxigenados activos, que son capaces de reaccionar con los componentes de la tinta de impresión.

30. En todo caso, los ensayos corrientes de estabilidad de la impresión efectuados sobre película de polipropileno impresa después del tratamiento según la presente invención, han mos



242230

trado que este tratamiento da resultados muy satisfactorios.

Tales ensayos consisten esencialmente en frotar rápidamente las películas impresas, o de adherir a ellas cintas de papel adhesivo, las cuales cuando son separadas verticalmente deben dejar inalterada la impresión.

5.

Los siguientes ejemplos son facilitados para ilustrar la invención.

E J E M P L O 1.

Se enrolla una película de polipropileno sobre un tambor metálico giratorio y puesto a tierra, y se coloca en contacto con la película un cepillo de 25 mm de ancho consistente en un manojo de alambres de cobre que tienen un diámetro de 0.5 mm fijado al extremo del electrodo de un generador de 20.000 Volt.

10.

Entonces el generador es puesto en marcha y, simultáneamente el tambor soporte de la película es hecho girar con una velocidad periférica de 3 metros por minuto.

15.

Se presenta una descarga no-disruptiva azulada entre el cepillo y la superficie de la película, que después de pasar dos veces bajo el electrodo ya es capaz de ser impresa con tinta kel-F.

20.

Una película de los mismos polímeros pero no tratada según se ha descrito anteriormente, es impresa al mismo tiempo.

Después que la tinta se ha secado, se ensaya la adhesividad de la impresión, frotando con una cinta adhesiva, y se observa una importante mejora de la adhesividad de la tinta de impresión a la superficie de la película tratada.

25.

E J E M P L O 2.

Se trata una lámina de polipropileno de 1 mm de espesor, tal como se ha descrito en el ejemplo 1, a excepción de que es soportada sobre una placa metálica en lugar de hacerlo

30.



sobre un tambor rotativo, y el cepillo de alta tensión es pasado sobre ella a velocidad constante.

Después de imprimir y comparar con una lámina similar no tratada, también se observa en este caso una clara mejora en la adhesividad de la tinta de impresión.

5.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.



242230

N O T A

Descrito el invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad italiana núm. 8.403 del 4 de Junio de 1.957:

5. 1. Método para aumentar la afinidad a las tintas de impresión de un artículo formado por polímeros de alfa-olefina, cuyo método comprende el someter dicho artículo a la acción de una descarga eléctrica no-disruptiva y continua.
10. 2. Método según la reivindicación 1, en el que la descarga es aplicada haciendo pasar un electrodo en forma de cepillo, a velocidad controlada sobre la superficie del artículo, estando este artículo debidamente puesto a tierra.
15. 3. Método según la reivindicación 1 o 2, en el que el polímero de alfa-olefina es polipropileno altamente cristalino.
4. Método de mejorar la afinidad para las tintas de impresión de los artículos formados a base de polímeros alfa-olefínicos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria, la cual consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras

20.

Madrid, a 3 de Junio de 1.958.

MONTECATINI, Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica y de Don KARL ZIEGLER.

P. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.

tr:mo
m:mr
n:m.m.