

18 29

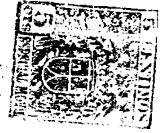


MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España a favor de la casa ROEHM & HAAS G.m.b.H. de DARMSTADT (Alemania) por: "PROCEDIMIENTO PARA MOLDEAR MATERIALES SINTETICOS TERMOPLASTICOS A BASE DE ANTICLORO".

- - - - -

5 El procedimiento para moldear artefactos, p.e. de placas de material sintético termoplástico puede hacerse por ejemplo de manera que una matriz metálica se aplique con presión a una placa de material sintético que debido a un caldeo se haya vuelto plástico. Sin embargo utilizando este procedimiento no puede evitarse la reproducción de defectos, incluso de pequeñas asperezas que presentará la matriz metálica, en el material sintético reblandecido por el calor.

10 El objeto del invento es el empleo de anticloro debido a cuyo empleo pueden evitarse los referidos inconvenientes. Un semejante anticloro tiene que reunir diversas condiciones. Así por ejemplo debe tener a una temperatura de alguna importancia, ó sea a unos 120 - 150° una consistencia tal que el molde metálico pueda recubrirse de una película de anticloro mediante inmersión en éste ó vertiendo el anticloro encima de aquel. Por otra parte, el anticloro tiene que tener, esto no obstante, a dicha temperatura una tenacidad tal que no escurra del molde como sucede por ejemplo con la parafina, ni que debido a la presión que necesariamente se aplique para la operación de moldear, sea corrido de algunos puntos ó de puntos bajos de la placa de material sintético. El anticloro no debe contener además, grandes cantidades de componentes volátiles, a fin de que no sufra grandes variaciones en su composición al ser caldeado a temperaturas de alguna consideración. Tampoco debe desarrollar vapores desagradables a dichas temperaturas. Además conviene que sea soluble en agua, de suerte que pueda quitarse de la placa sintética moldeada en lo posible a la temperatura corriente con agua, sin tener que recurrir a disolvente orgánico alguno. Un anticloro útil para el objeto indicado debe tener, además, la virtud de poder volver a emplearse repetidas veces, propiedad que en otros casos debe presentar después de volver a fundirlo ó bien después de añadirle reducidas cantidades de agua que hubiera perdido previamente por evaporación, tampoco debe resinificarse después de haber sido usado repetidas veces.



Se ha descubierto que las condiciones que se exigen que tenga un semejante anticloro las cumple excelentemente una mezcla hecha de un material sintético viscoso que no modifique mucho su consistencia a temperaturas comprendidas entre 20 y 180°, esto es que también a temperaturas elevadas presente por lo tanto todavía una determinada viscosidad, como por ejemplo el éter polivinílico, pero sobre todo el éter metílico polivinílico, y de un ingrediente que suprime la fuerte glutinosidad del éter polivinílico, como sucede por ejemplo con aceite mineral, ó sea en primer término aceite de parafina, así como de un compuesto químico que confiera a la mezcla una cierta solubilidad en agua, como por ejemplo jabón blando, mezcla que en otros casos se emplea juntamente con sustancias humedecedoras como son por ejemplo los derivados sulfónicos de alcoholes grasos, productos de condensación de ácido graso, ácido sulfónico de naftalina, alkálizado, productos de condensación de cloruro de ácido graso y diamina etilénica asimétricamente sustituida.

Fuera de los tres componentes fundamentales que se indican, pueden agregarse también otros compuestos químicos, como son por ejemplo ceras naturales ó sintéticas, y, en otros casos sustancias altamente viscosas tales como dextrina, jarabe grueso de glucosa. Sin embargo, como partes integrantes principales resultan decisivas los tres compuestos: éter polivinílico como sustancia altamente viscosa, aceite de parafina como agente supresor de la glutinosidad del éter polivinílico, y jabón blando para rendir la mezcla soluble en agua.

También pueden utilizarse éteres polivinílicos de órden superior, puesto que se le puede convertir y esto debido a la materia humedecedora simultáneamente empleada, tal como por ejemplo el jabón blando, bien solo ó bien mezclado con derivados sulfónicos de alcoholes grasos etc., en un compuesto soluble en agua ó emulsionable con agua. Así mismo se han hecho ensayos semejantes con éter isobutilico polivinílico, pero los anticloros obtenidos con este éter se encuentran ya cerca del límite inferior de la fácil fluidez. Como aceite mineral puede usarse lo mismo aceite de parafina refinada como en bruto. En especial se ha obtenido buenos resultados con aceite de parafina en bruto, puesto que seguramente debido a las impurezas que contiene, este aceite bruto posee la virtud de rendir el preparado emulsionable y estable, por lo que da mezclas muy homogéneas.

Para obtener resultados especiales pueden adicionarse también pequeñas cantidades de soluciones acuosas de polímeros, tales como por ejemplo un derivado etilénico polímero que contenga grupos carboxílicos. Además al anticloro correspondiente al invento pueden agregarse todavía materias humedecedoras sintéticas, tales como uno de los productos de condensación de cloruro de ácido graso y de diamina etilica asimétricamente



sustituida ó un derivado sulfónico de ácido graso. Fuera de ésto pueden adicionarse agentes reblandecedores solubles en agua, como la glicerina, exantriol y alcoholes polimeros polivolantes (Agente reblandecedor 9).

75

Ejemplos:

1) Una mezcla compuesta de:

30% de éter metilico polivinilico

30% de jabón blando

80

40% de aceite de parafina en bruto

se funde. La mezcla liquefacta se vierte sobre el molde metálico caliente de unos 80 - 100°. Tan pronto que la mezcla quede repartida uniformemente sobre el molde metálico, se enfria este a fin de evitar que la mezcla siga escurriéndose. La placa de material sintético caliente de unos 130 - 140° hecha a base de ester metilico de ácido polimetacrilico se aplica al molde metálico recubierto del anticloro. Ahora se enfria aún más el molde metálico. Despues de solidificada la placa de material sintético, se separa esta del molde. Las reducidas cantidades de partes componentes de la mezcla que adhiere a la placa de material sintético se quitan limpiando a esta con agua. La placa de material sintético obtenida de esta manera presenta una superficie ópticamente exacta sin impresiones de ninguna clase.

85

90

El anticloro adherido al molde metálico puede quitarse con relativa facilidad a mano en peliculas coherentes. Despues de liquefacto a temperaturas de alguna importancia, el anticloro puede volver a verterse sobre el molde metálico.

95

Tambien es posible recubrir el molde por inmersión en el anticloro.

2) La mezcla fundida compuesta de:

20% de éter metilico polivinilico

100

30% de aceite de parafina

45% de jabón blando

5% de sodio-aurinico-oleil-metilico

se aplica al molde metálico caldeado de 80 - 110° y se reparte uniformemente. No obstante que en esta forma no se produce una superficie tan absolutamente lisa como en el caso de verter el anticloro sobre el molde según el ejemplo 1, esto no obstante se logra tambien con este procedimiento la consecución de un moldeado perfecto, puesto que por la placa aplicada de material sintético se reparte el anticloro uniformemente sobre la superficie del molde metálico.

105



- 110 3) Para la operación del moldeo se emplea una mezcla compuesta de:  
10 partes de éter metílico polivinílico  
35 partes de jabón blando  
20 partes de aceite de parafina en bruto  
35 partes de una solución de dextrasa al 75%

115 La mezcla fundida se vierte sobre el molde como en el ejemplo uno se describe. Una mezcla así hecha se distingue sobre todo por su gran solubilidad en agua.

#### REIVINDICACIONES.

120 1.- Procedimiento para moldear materiales sintéticos termoplásticos a base de anticloro, compuesto de una mezcla soluble en agua, pero muy viscosa aun a la temperatura de 120 - 150°, de un polímero altamente viscoso y glutinoso que preferentemente es un éter polivinílico, y de un aceite mineral que anula la glutinosidad del polímero y que es preferentemente aceite de parafina en bruto ó refinado, así como de una sustancia de poder emul-

125 sivo, que, debido a ello, rinda la mezcla soluble en agua, tal como por ejemplo el jabón blando, el cual contiene en ciertos casos materias humedecedoras, tales como derivado sulfónicos de alcoholes grasos.

130 2.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por la presencia de otras sustancias muy viscosas, solubles en agua tales como son jarabe grueso de glucosa, dextrina, polímeros que contienen grupos carboxílicos, agentes reblandecedores solubles en agua etc.

3.- Procedimiento para moldear materiales sintéticos termoplásticos a base de anticloro.

135 Todo tal y como aparece descrito en la presente memoria.

Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.  
Madrid, a

ROEHM & HAAS G.m.b.H.