

281 723

PATENTE DE INVENCION
=====

O.N. 455.
=====



Memoria Descriptiva

sobre:

" Procedimiento de estabilización de materiales que
" contienen productos sintéticos y celulosa ".

=====

Solicitante: ZELLSTOFFFABRIK WALDHOF, entidad alemana, residente en:
Sandhofer Strasse 176, Mannheim-Waldhof, Alemania.

=====

El problema de la estabilización de los polimeros de cloruro vinílico y de los polimeros mixtos ya se ha resuelto en varias formas.

Se ha observado ahora que se presentan
5. dificultades en la ulterior elaboración al emplear-

281 723



5. se polimeros de cloruro vinílico y/o polimeros mixtos en presencia de materiales celulósicos. El cloruro polivinílico y/o los polimeros mixtos de cloruro vinílico, que se elaboran con material celulósico, sufren descoloraciones indeables, especialmente bajo los efectos del calor y que no se pueden eliminar, o sólo en forma insuficiente, mediante las sustancias hasta ahora usuales para la estabilización del cloruro polivinílico.
10. Se ha descubierto ahora que se pueden evitar estas descoloraciones si a los polimeros de cloruro vinílico y/o polimeros mixtos, en presencia de materiales celulósicos, se le agregan como estabilizadores, en reducidas cantidades, sustancias disociadoras de SO_2 .
15. Para la finalidad de empleo según la presente invención han demostrado ser adecuadas como sustancias disociadoras de SO_2 , especialmente los sulfitos, hidrogenosulfitos, pirosulfitos, hiposulfitos, hipodisulfitos, hipodisulfatos, tiosulfatos
20. de metales mono- o divalentes, especialmente de los alcalinos inclusive del amonio, o de los alcalino-térreos.
25. Bajo polimerizos de cloruro vinílico y polimerizados mixtos se entienden según la presente invención el cloruro polivinílico, cloruro polivinilidénico, y en caso dado las mezclas de estas sustancias o también estas mezclas junto con otros compuestos vinílicos.
30. Bajo material celulósico se entiende se-

281 723



- gún la presente invención la celulosa, la celulosa regenerada, las fibras de madera, algodón, yute y materiales similares en forma de polvo, fibras, vellones y/o tejidos, y en caso dado junto con otros
5. materiales fibrosos.
- La adición del medio de estabilización según la presente invención se efectúa según la cantidad del material sintético agregado y asciende a aproximadamente 0,1 - 5 %, preferentemente 0,5 - 2 %,
10. referido al polimerizado de cloruro vinílico.
- Los estabilizadores según la presente invención se emplean durante la fabricación de materiales que contengan celulosa impregnada de material sintético y de materiales de celulosa con capas de material sintético. Los medios de estabilización han demostrado ser especialmente ventajosos para la fabricación de papeles impregnados con polimerizados de cloruro polivinílico.
- 15.
- Para ello se agrega a la pulpa del material fibroso el material sintético junto con el medio de estabilización antes de la elaboración, por ejemplo, en la máquina de fabricar papel.
- 20.
- Según un procedimiento preferente, se efectúa la adición del medio de estabilización según
25. la presente invención, sin embargo, después de la deshidratación de la mezcla de material fibroso - material sintético, que en caso dado, puede contener ya otros estabilizadores, tal como por ejemplo úrea, poco antes o durante el secado.
30. En la formación de capas de materiales

20 OCT 1950



281 723

celulósicos con polimerizados de cloruro vinílico o polimerizados mixtos se le puede agregar el medio de estabilización, según la presente invención, tanto al material sintético como al material celulósico.

5.

Los materiales que contienen celulosa mezclados o superpuesto, con cloruro polivinílico y/o polimeros mixtos, provistos del medio de estabilización según la presente invención, se caracterizan por su excelente estabilidad, ante todo bajo la acción del calor, y también por su excelente solidez a la luz. Otra ventaja de las substancias según la presente invención, consiste en que no influencia, las conocidas propiedades, tales como elasticidad, densidad, transparencia ni tampoco la fluidez durante la elaboración.

10.

15.

20.

25.

Para mejor elaborar los productos que contienen materiales sintéticos y celulosa, y/o para lograr efectos especiales, puede ser especialmente ventajoso el empleo simultáneo de reblandecedores conocidos, medios para lograr una solidez especial contra la influencia de los rayos ultravioletas, colorantes, pigmentos, antiinflamatorios, medios para mejorar la adhesión de los materiales sintéticos sobre la fibra, medios deslizantes, fungicidas y/o insecticidas, especialmente substancias evitadoras del moho.

Ejemplos.

30.

1.) A 100 partes de celulosa de madera blanqueada se agregan, con una densidad de material

20 OCT.



281 723

del 3 %, 80 partes de cloruro polivinílico en forma de polvo 0,4 partes de imino polietilénico en solución acuosa.

- Después de mezclar bien se le agregan a
5. la mezcla además 12 partes de ftalato dioctílico en emulsión acuosa y 0,5 partes de una solución acuosa de poliacrilato ácido de sodio. La mezcla de materiales se lleva a una máquina de fabricar papel y se elabora un papel de 250 g/m². En la parte de secado
10. se aplica con ayuda de una prensa de encolado, 100 cm³, por m², de una solución acuosa al 3 % de hiposulfito de sodio.

Se seca como de costumbre en la parte de secado ulterior.

15. 2.) A 100 partes de celulosa blanqueada, se agrega en un mezclador de pulpa espesa a aproximadamente 10 % de densidad del material, 120 partes de un cloruro polivinílico finamente dividido, y 25 partes de ftalato dioctílico (emulsionado en 50 partes de agua).
20. Seguidamente se agregan 4 partes de sulfito de bario en forma de polvo y se mezcla intensamente. La mezcla de material fibroso - material sintético se deshidrata a continuación todo lo posible en una criba. La placa de fibras húmeda que se
25. forma se seca a continuación en una prensa de pisos bajo los efectos de presión y calor, y a 170° C y 80 kg/cm² se comprime hasta un peso específico de 1,35.

- 3.) Un tejido de retor blanqueado
- 1616/2020 se prepara, en el lado a cubrir ulteriormente,
30. con una solución acuosa al 1,5 % de pirosul-

281 723



fito sódico y seguidamente se seca. Se cubre a continuación como de costumbre en una instalación de aplicación de pasta, con una pasta de 60 partes de cloruro polivinílico, 35 partes de ftalato dioctílico y 5 partes de un reblandecedor de epoxi, que está estabilizado con 1,5 % de estearato de calcio. Se obtiene una capa de cubierta de elevada transparencia y buena solidez al calor y a la luz.

N O T A
=====

10. 1ª.- Procedimiento de estabilización de materiales que contienen productos sintéticos y celulosa, preferentemente papeles, cartones, cartones y cuerpos en capas o moldeados entremezclados con material sintético o cubiertas con dicho material, caracterizado por el empleo de sustancias disociadoras del dióxido de azufre.

15. 2ª.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque los productos sintéticos están constituidos por polímeros mixtos, y mezclas de polímeros de cloruro vinílico y cloruro vinilidénico.

20. 3ª.- Procedimiento, según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizados por emplear como sustancias disociadoras para la estabilización, sulfitos, hidrogenosulfitos, piro-sulfitos, hiposulfitos, hipodisulfitos, hipodisulfatos, tiosulfatos de los metales alcalinos, incluso el amoníaco, y metales alcalinoterreos.

25. 4ª.- Procedimiento, según lo especi-



281723

ficado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo de medios disociadores de SO_2 , con un aditivo de estabilización ya conocidos.

5. 5ª.- Procedimiento de estabilización de materiales que contienen productos sintéticos y celulosa; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 OCT. 1962

Madrid,

ZELLSTOFFFABRIK WALDHOF.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY