

136682

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un primer certificado de adición por "MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N°.131.811", concedida en 30 de Septiembre de 1933 por: "MEJORAS EN LA FABRICACION DE HOJAS TRANSPARENTES".-

Inventores Friedrich EICHMANN y HERBERT NERAD.-

Residentes en ARNAU a/Elba n°.266, (Checoslovaquia).-

Nacionalidad: CHECOESLOVACA.-

A.G.2.892).-



La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de hojas transparentes, que, desde el punto de vista de la química, es considerablemente más sencillo que los conocidos hasta hoy, en cuanto se emplean para dicha fabricación polisacaridos o hidratos de carbono que puedan hincharse, que se hallen en el producto final sin modificación sensible de su composición química. Hasta hoy se fabricaban hojas transparentes trabajando celulosa o productos análogos a esta según el procedimiento de la viscosa, del óxido de cobre amoniacal, del acetato, del benzilo, del etilo o del nitrato y de la gelatina por disolución en agua.

Se ha hecho según este invento la comprobación sorprendente de que se puedan obtener hojas transparentes, evitando cualquier transformación química, cuando se somete a una operación de hinchamiento a los polisacaridos o a los hidratos de carbono que pueden hincharse y que están en estado de partículas sumamente finas o bien molido de modo sumamente fino. El hidrosol o coloide obtenido de este modo se coloca en capas delgadas y secadas. La finura de las materias primas ha de ser tal que en el producto final no se ha de poder conocer una eventual estructura fibrosa y que este producto no tenga las características del papel para adquirir las de las hojas artificiales hasta hoy fabricadas según procedimientos químicos complicados.

Como materias primas para los fines de la invención se han de considerar polisacaridos o bien hidratos de carbono que puedan hincharse. En primer lugar se hallan la celulosa, las gomas (ligas vegetales), almidon y dextrina. Además pueden emplearse otros hidratos de carbono que puedan



30 hincharse.

La finura de las materias primas depende de su caracter y el tamaño de las partículas ha de estar aproximadamente comprendido entre mm. 0,05 y 0,3 micron.

35 El hinchamiento de la materia prima es apoyado preferentemente aumentando la temperatura o utilizando agentes de hinchamiento apropiados. Entre los agentes de hinchamiento que dan los mejores resultados se hallan bases de toda clase, especialmente lejías libres y sales.

40 La elección del agente de hinchamiento y de la temperatura de hinchamiento depende esencialmente de las materias primas empleadas.

45 Las materias tratadas según la invención se disponen en capas delgadas, por ejemplo, en máquinas para colar en bandas, tableros de colada o análogos secándose después y las hojas así obtenidas pueden durante el procedimiento de su fabricación, o bien después de secadas, ser tratadas por agentes conocidos que aumenten su resistencia a la humedad, su flexibilidad, su incombustibilidad, resistencia mecánica y demás.

50 Como agentes de esta clase se pueden utilizar aceites, disoluciones de resina, lacas, disoluciones de almidón, bromuro, éteres de celulosa y demás.

EJEMPLO 1.-

55 Cuando se emplea celulosa, goma arábiga o xilán se puede, por ejemplo, proceder como sigue. A las materias primas ya secas se añade de 6 a 10% de óxido de sodio sólido, se mezcla bien el todo y se muele en un molino para substancias coloidales o en otro aparato apropiado, hasta obtener finísimos polvos, para lo cual se ha de cuidar oportunamente la ausencia de agua. El molido se prolonga hasta obtener partículas de un tamaño aproximado de 0,3 Micron. Al producto

60



asi obtenido se le añade tanta agua cuanto hace falta para que, una vez bien removido, el aerómetro indique una densidad de 1.

65 Se acelera el hinchamiento elevando la temperatura a 55° C. aproximadamente. La operación del hinchado requiere aproximadamente 20 horas. La solución viscosa así obtenida es dispuesta en capas finas del modo conocido, por ejemplo con la ayuda de máquinas para colar, y después de evaporada el agua, se desprenden en estado de hojas, las cuales según 70 los fines a que se destinen serán hechas impermeables, incombustibles y demás, mediante impregnación de aceites, lacas, éteres de celulosa, soluciones de almidón o sales.

EJEMPLO 2°.

75 Se muele dextrina o almidón en un molino para materias coloidales hasta obtener partículas de 0,05 mm. aproximadamente. El polvo obtenido se le somete agregándole un 8% de cloruro de magnesio a una operación de hinchado a una temperatura aproximadamente de 60°. La solución viscosa es luego reducida a hojas de un modo análogo al del ejemplo 1.

80 EJEMPLO 3°.

Una mezcla de partes iguales de celulosa y dextrina, reducida a finos polvos según el procedimiento de los ejemplos 1 y 2, es sometida, después de íntimamente mezclada a una operación de hinchamiento agregando una lejía de sosa, 85 y el producto así obtenido es reducido a hojas según las indicaciones del ejemplo 1.



N O T A

-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este primer certificado de adición a la patente de invención n.º 131.811 son los siguientes:

90

1.º.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes, caracterizadas porque, evitándose cualquier transformación química, se someten a una operación de hinchamiento los polisacáridos o hidratos de carbono que puedan hincharse, reducidos a partículas de gran finura o molidos muy finamente y que el hidrosol o coloide así obtenido se le dispone en capas delgadas por ejemplo sobre máquinas de colar, secándolo después de modo que se formen hojas debiendo ser tal la finura de las partículas de la materia prima que el producto final no tenga el carácter de papel.

95

100

2.º.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según 1, caracterizado porque se parte de materias primas secas que se hallan en estado de partículas extremadamente finas o bien molidas en seco de modo que se llegue al estado de finas partículas.

105

3.º.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las partículas de las materias primas empleadas son de un tamaño que varía entre 0,05 mm pudiendo llegar hasta 0,3 micron.

110

4.º.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el hinchamiento se efectúa a una temperatura elevada.

115

5.º.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque el hinchamiento se efectúa agregando agentes de hinchamiento.



6°.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque, como agente de hinchamiento se utiliza una base.

120

7°.- Mejoras en la fabricación de hojas transparentes según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la hoja, durante su fabricación o después de seca es tratada con medios en sí conocidos que aumentan su impermeabilidad, elasticidad, incombustibilidad o resistencia mecánicas.

125

8°.- "Modificaciones introducidas en el objeto de la patente principal n°.131.811", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 126 líneas.

Madrid, 27 Diciembre 1934.

P. A.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several fluid, connected strokes.