



161907

161907

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

a favor de la razón social alemana: SICHEL-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada en Hannover-Limmer (Alemania), por "PROCEDIMIENTO PARA LA ENCOLADURA DE PAPEL".-

== . ==

MEMORIA DESCRIPTIVA

Ya se conoce para la encoladura del papel el empleo de las sales solubles en agua de los ácidos glicólicos de la celulosa en sustitución de cola de resina. Según es sabido éstos se obtienen por reacción de ácidos grasos halogenados sobre celulosa alcalina. Las sales alcalinas solubles en el agua de estos éteres de celulosa son añadidas a la pulpa de papel, siendo después precipitadas con compuestos de aluminio (sulfato de aluminio). Las sales de aluminio insolubles en el agua de los ácidos glicólicos de celulosa se combinan con las fibras del papel y, después del secado, rellenan los poros debido a lo cual se reduce la capacidad de admitir agua.

Sin embargo, para conseguir una encoladura total del papel es preciso añadir cantidades relativamente grandes de estos compuestos de celulosa. Un papel se considera como encolado en

161907



5 su totalidad cuando las rayas de tinta al escribir sobre el papel no se escurren lateralmente sino quedan marcadas con bordes agudos sobre el papel. Empleando cola de resina se consigue esta encoladora total cuando se añade a la pulpa de papel un 4-6% de jabón resinoso-calculado en celulosa seca. Cuando se emplean las sales de los ácidos glicólicos de celulosa es preciso añadir cantidades algo mayores para obtener papeles perfectamente encolados. De ello resulta que la sustitución de la cola resinosa por los compuestos de celulosa solubles en el agua no es beneficiosa.

10 Ahora bien, se ha observado de un modo sorprendente que una encoladura perfecta del papel también se puede conseguir cuando se emplean cantidades relativamente reducidas de las sales de los ácidos glicólicos de celulosa en presencia simultánea de resina y, en caso dado, de compuestos de aluminio (preferentemente sulfato de aluminio). De este modo es factible sustituir una parte crecida de la resina por una parte muy reducida de estos compuestos de celulosa consiguiendo no obstante una encoladura perfecta. Así por ejemplo, cuando para una encoladura absoluta de un papel determinado se necesitan 5% de jabón resinoso (calculado en celulosa seca),
15 se puede conseguir la misma resistencia de encoladura empleando 2,5% de jabón resinoso y 0,4% de sales de los ácidos glicólicos de celulosa. Es decir que en este caso se puede economizar un 50% de la resina. Resulta que se sustituyen equivalentemente 2,5 partes de jabón por solo 0,4 partes de este derivado de celulosa, es decir en esta combinación el derivado de celulosa es de una
20 eficacia cinco veces mayor que el jabón resinoso. Esto es tanto más sorprendente cuanto que las sales de los ácidos glicólicos de celulosa por si solas no producen ninguna resistencia de encoladura mejorada que el jabón resinoso.

25 Han demostrado ser especialmente apropiados para sustituir el jabón resinoso las sales de los ácidos glicólicos de celulosa que se obtienen cuando en su preparación se emplea por 1 mol de

161907



celulosa ($C_6H_{10}O_5$) no más, -más bien menos- de 1 mol de ácido graso monohalogenado. De este modo se obtienen productos cuyo empleo resulta especialmente económico.

5 El nuevo procedimiento para la encoladura de papel se presta del mismo modo para encolar papel conteniendo pulpa de madera como también sin esta última.

10 Se ha observado además que los compuestos de ácido glicólico de celulosa también pueden ser añadidos a la masa de papel en estado seco después de terminada la encoladura cuando ya hayan sido añadidas las cantidades correspondientemente reducidas de jabón resinoso y sulfato de aluminio; en este caso puede ser notablemente reducido el tiempo de molienda.

N O T A

15 Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento para la encoladura de papel", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y la explotación exclusiva:-

20 1.- Procedimiento para la encoladura de papel con las sales de los ácidos glicólicos de celulosa, caracterizado porque por 100 partes en peso de celulosa seca respectivamente pulpa de papel, se emplean menos que 0,5 partes en peso de estas sales en presencia de cola resinosa.

2.- Procedimiento para la encoladura de papel.

La presente memoria descriptiva consta de tres hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 11 de Junio de 1943.

r/s alemana: SIGHEL-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT.

p.a. JAIME ISERN MIRALLES
P. P.