

153472



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de

Phrix-Arbeitsgemein-
schaft, residente en Hamburg I, (Alema-
nia), por

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO PRE-
VIO DE MADERA, PAJA, HIERBAS Y SIMILARES
PARA OBTENER SEMICELULOSA CON OBJETO DE SE-
PARARLA DE LOS RESIDUOS QUE SE HAN DE ELA-
BORAR EN CELULOSA".

=====

Con el nombre genérico de semicelulosa se designa un gran número de hidratos de carbono especiales existentes en las maderas y similares y que se componen de polímeros de la xilosa, manosa, glucosa y fructosa o combinaciones de las mismas.

Se distinguen dos clases de semicelulosa, la celulosa fácilmente hidrolizable y la difícilmente hidrolizable.

En la obtención de la celulosa, tanto con el ataque ácido como alcalino, la semicelulosa fácilmente hidrolizable se disuelve o ataca en todas las circunstancias y la semicelulosa difícilmente hidrolizable y la celulosa se atacan más o menos y se contienen en la lejía al sulfito o en la lejía negra en forma disuelta con la lignina que se disuelve durante la cocción.

Mientras que en la obtención de la celulosa al sulfito las porciones de hidrato de carbono destruidas en el proceso de cocción pueden en parte elaborarse mediante fermentación alcalina de la lejía al sulfito, las correspondientes porciones de hidratos de carbono en la obtención alcalina de la celulosa sólo se



emplean según el valor de su poder calórico en la regeneración de la lejía negra.

20 Aquí se presenta el problema de si no es posible mediante un tratamiento previo suave del material de partida, por ejemplo madera de coníferas, paja o hierbas, obtener la semicelulosa antes de la obtención de la celulosa propiamente tal y de seguir elaborando en la forma usual en celulosa el residuo privado de
25 la semicelulosa fácilmente hidrolizable, pero siendo esencial que la celulosa obtenible por este tratamiento responda también a las condiciones normales.

La composición y la cantidad de la semicelulosa existente en las diversas maderas, incluso en la paja y en las hierbas,
30 es diversa.

Tratándose de maderas frondosas y de paja, la composición es relativamente sencilla pues en su mayor parte se compone de polímeros de la xilosa junto con pequeñas porciones de glucosa, manosa, ácidos urónicos y ácido acético. Por el contrario, la
35 semicelulosa de madera de coníferas es de composición complicada, pues junto con mucha manosa, característica de las maderas coníferas, contiene también xilosa, fructosa, glucosa, galactosa y una pequeña porción de ácido urónico.

Ahora bien, se ha descubierto que puede obtenerse la semicelulosa con el fin de separarla de los residuos que se han de elaborar en celulosa, tratando las materias primas celulósicas antes del ataque conocido con ácidos de desecho de los baños de hilatura procedentes de la fabricación de hilos, fibras artificiales y similares, recuperándose simultáneamente la semicelulosa
40 contenida en los ácidos de desecho de dichos baños.

45 Por ejemplo, se ponen en un autoclave trozos de madera de coníferas normales obtenidos con el hacha y se llena el autoclave al mismo tiempo con ácidos de desecho de los baños de hilatura, que contienen, por ejemplo, una concentración ácida de 0,5%

= 3 =

1 534 72



50 de ácido sulfúrico. Con objeto de impregnar mejor los trozos de
madera, se evacua brevemente el autoclave antes de comenzar la
extracción. La temperatura ha subido, por ejemplo, en tres ho-
ras hasta unos 130°, para mantenerse después a este valor duran-
te, por ejemplo, una hora. El líquido se evacua para recuperar
55 las substancias contenidas y las virutas extraídas se llevan
para someterlas a los conocidos métodos de ataque.

::-:-:-:-:-:: N O T A ::-:-:-:-:-::

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Un procedimiento para el tratamiento previo de madera,
60 paja, hierbas y similares para obtener la semicelulosa con ob-
jeto de separarla de los residuos que se han de elaborar en ce-
lulosa, caracterizado por que las materias primas celulósicas
antes del ataque conocido se tratan con los ácidos de desecho
de los baños de hilatura procedentes de la fabricación de hilos,
65 fibras artificiales y similares.

2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1,
caracterizado por que se recupera la semicelulosa contenida en
los ácidos de desecho de los baños de hilatura.

Esta Patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA EL TRATA-
MIENTO PREVIO DE MADERA, PAJA, HIERBAS Y SIMILARES PARA OBTENER
SEMICELULOSA CON OBJETO DE SEPARARLA DE LOS RESIDUOS QUE SE HAN
DE ELABORAR EN CELULOSA", como queda descrito en la presente Me-
moria, y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid, 27 de Junio de 1941.

JOSE SANCHO
P. A.