



160725

EB/. =

## MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invencion, por veinte años, por: "Procedimiento para la obtención de sustancias fibrosas y caldos azucarados a partir de plantas anuales" a favor de la firma Zellstoff - Fabrik Waldhof, residente en Mannheim - Waldhof (Alemania). =

= /= /= /= /= /= =

La técnica se ocupa ya desde hace largo tiempo del aprovecha -  
 miento de las plantas anuales para obtener por vía química, material  
 fibroso especialmente celulosa, para esto se emplean métodos de ata -  
 que alcalinos o ácidos y se ha propuesto ya también someter las plan -  
 tas anuales a una hidrólisis previa antes del ataque químico propia -  
 5 mente tal, para mejorar por un lado la calidad de la celulosa obteni -  
 da y para lograr por otro lado mediante la hidrólisis previa azúcares  
 polímeros que pueden servir para la fermentación en alcohol o la ob -  
 tención de fermentos.

En todos estos procedimientos sirve de directriz la idea de in -  
 10 troducir plantas anuales en lugar de madera que hasta ahora se ha  
 empleado preponderantemente para la obtención de material fibroso y  
 caldos azucarados, con el fin de ahorrar así la materia prima esca -  
 sa de la madera o dejarla a disposición de otras aplicaciones. Pero  
 los métodos de ataque químico de las plantas anuales tienen el in -  
 15 conveniente de que <sup>el</sup> rendimiento de material fibroso es relativamente  
 pequeño, según el grado de ataque de las plantas y la aplicación del  
 material fibroso obtenido. Llega a unos 30-40 % referido al material



2. -

de partida absolutamente seco.

Un aprovechamiento considerablemente mejor de las plantas anuales se logra gracias al procedimiento que constituye el objeto del presente invento. En efecto, se ha descubierto de modo sorprendente que basta una extracción bajo presión solo con agua, o sea sin emplear ningunos productos químicos, para atacar en tan alto grado el material fibroso, que después de un tratamiento mecánico inmediato, por ejemplo en molinos de muelas verticales o por molienda o por batido, se obtiene una materia prima que se presta de modo excelente para aplicarse en la industria del cartón, de las placas fibrosas o del papel, con lo cual pueden ahorrarse otras sustancias fibrosas que se obtienen de la madera, como la celulosa, la pasta de madera o el papel viejo. El material preparado por este procedimiento es de color gris a pardo, posee fibras más largas que la pasta de madera, es sonrosado y tiene propiedades de resistencia muy buenas.

El extracto acuoso originado en la extracción bajo presión, junto con ciertas cantidades de otras sustancias extractivas, contiene la mayor parte de los azúcares polímeros contenidos en el material de partida y por eso puede, dado el caso después de realizar una hidrólisis previa, utilizarse para obtener alcohol o fermentos.

- E j e m p l o -

100 kg. de troncos de plantas de tabaco triturados y absolutamente secos, correspondientes a 120 kg. de material secado al aire, se ponen a temperaturas correspondientes y a una presión de 4 atmósferas sobre la exterior, con 300 l. de agua en el autoclave mediante caldeo directo o indirecto con vapor y a esta presión se mantienen durante una hora. El extracto se saca después de suprimida la presión, dado el caso se hidroliza se enfría y se conduce a la fermentación. Se obtienen 280 l. de extracto con 2,7 % de sustancia reductora, de la que se obtienen 3,5 kg. de fermentos ó 3,8 l. de alcohol absoluto. Los troncos de tabaco extraídos, cuyo peso absolutamen-



3. -

te secos es de 72 kg, se exprimen para obtener otras cantidades de extracto, se muelen en molino de muelas durante una hora y se llevan a la fabricación de cartón o se elaboran del modo conocido en rollos húmedos para llevarse como materia prima a las fábricas de cartón, papel o placas fibrosas.

En las subsiguientes extracciones el agua del prensado se agrega al agua utilizada para la extracción, con lo que el contenido de azúcares del extracto se eleva en algunos por cientos y con ello se aumenta correspondientemente el rendimiento en fermentos o alcohol.

N o t a.

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Procedimiento para la obtención de material fibroso y caldos azúcarados partiendo de plantas anuales, caracterizado porque éstas dado el caso después de trituración mecánica previa y sin agregar productos químicos, se someten a una extracción con agua bajo una presión de al menos 2 atmósferas sobre la exterior y a una temperatura correspondiente y el extracto azúcarado obtenido se lleva a la fermentación, mientras que los residuos después de molidos o triturados o preparados de otro modo mecánicamente se emplean como material fibroso.

2. - "Procedimiento para la obtención de sustancias fibrosas y caldos azúcarados a partir de plantas anuales" -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Consta esta descripción de tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 de Marzo de 1943. -