

157237



157237

MEMORIA DESCRIPTIVA
de Una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de
PERIX-ARBEITSGEMEINSCHAFT, residente en
Hamburg 36, (Alemania), por
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE FURFUROL
Y XILOSA DE LOS PRODUCTOS CELULOSICOS MUY
SOLUBLES QUE PASAN EN DISOLUCION AL HIDRO-
LIZAR MATERIALES PRIMOS QUE CONTIENEN CELULOSA".

=====

En la solicitud 157.180, se ha descrito que en la hidrólisis previa de materiales primos que contienen celulosa, las sustancias acompañantes de ésta que se disuelven, pueden fermentarse mediante torula utilis para obtener fermentos, siempre que en la hidrólisis previa, se escoja una concentración ácida inferior a 1%.

Ahora bien, se ha descubierto que se obtienen prehidrolizados elaborables en furfural y xilosa, cuando en la citada hidrólisis previa se emplea un ácido con concentración no superior a 0,5%.

Ejemplos de ejecución:

1.) Se calienta paja cortada o picada durante 2 horas a 140° con ácido clorhídrico al 1,5%, escogiéndose una relación de la paja a la disolución ácida de 1:7,5. Luego se separa de la paja la disolución ácida. Como la concentración de ácidos en la hidrólisis previa era ya superior a 1%, una gran parte del azúcar contenida en la disolución se ha convertido ya en furfural. Para la ulterior descomposición del azúcar no convertido todavía en furfural,



se necesita, por tanto, de ácido una cantidad relativamente menor que cuando el tratamiento previo se hubiese realizado con concentración más floja.

100 litros de la disolución ácida separada de la paja, que contienen 10 kg de azúcar, se concentran por evaporación de modo que al agregar ácido clorhídrico concentrado se tenga un ácido clorhídrico de 10-12%, que lleve el 20% de azúcar. Esta disolución se convierte luego en furfurool por caldeo.

2.) Paja triturada o cortada se calienta durante 2 horas a 130° con un ácido sulfúrico al 0,5-1%. La relación de la paja a la disolución ácida se escoge entonces de modo que a 1 parte de paja correspondan 8,5 partes de ácido, de suerte que se origine un prehidrolizado lo más fuertemente concentrado posible en azúcar. El prehidrolizado se separa de la paja y se neutraliza agregando carbonato cálcico, debiendo tener cuidado de que cuando más se alcance un coeficiente p_H de 4. Se separa del precipitado de sulfato cálcico y agregando carbón activo, la disolución se concentra por evaporación a una concentración en azúcar de próximamente 60% y se hace cristalizar agregando cristales cebadores de xilol a 35° y agitando. Los cristales separados se separan luego del modo usual en centrifugas de las aguas madres adheridas, se lavan brevemente con agua y se secan. Se obtiene un rendimiento de 55-60% del azúcar contenido en el prehidrolizado.

Como ácidos además de los indicados en los ejemplos, el sulfúrico y el clorhídrico, pueden utilizarse también otros ácidos inorgánicos, como nítrico y fosfórico. Pueden también utilizarse los ácidos de desecho de los baños de hilatura procedentes de la fabricación de los hilos y fibras artificiales, para la hidrólisis previa, aprovechando simultáneamente la semicelulosa contenida en los ácidos de desecho de los baños de hilatura.



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

50

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

55

Procedimiento para el aprovechamiento de los productos celulósicos muy solubles que en la hidrólisis previa de los materiales primos celulósicos mediante ácidos orgánicos o inorgánicos se disuelven con una concentración superior a 0,5%, caracterizado por que estos ácidos, después de separar la materia bruta celulósica, se elaboran en furfural o xilosa.

Esta Patente recae sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE FURFURAL Y XILOSA DE LOS PRODUCTOS CELULOSICOS MUY SOLUBLES QUE PASAN EN DISOLUCION AL HIDROLIZAR MATERIALES PRIMOS QUE CONTIENEN CELULOSA", como queda descrito en la presente Memoria, y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid, 23 de Mayo de 1942.-

JOSE SANCHO
P.A.