

209492

209.492



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

a favor de

Don Sandro ZABELLI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Barcelona, calle Ciudad de Balaguer nº 65.

por:

"Un procedimiento para transformar los polisacáridos complejos, no parecidos a los azúcares, en productos densantes".

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para transformar los polisacáridos complejos, no parecidos a los azúcares, que componen el endosperma de ciertas semillas, en productos densantes que encuentran específica aplicación en la estampación de tejidos, a mano y mecánica. El procedimiento, aunque practicado en Italia con éxito, es nuevo en España, considerándose de interés su introducción, por lo cual se solicita la presente patente el objeto de garantizar los derechos de explotación exclusiva.

Los densantes empleados hasta ahora para la industria textil española derivan de materias primas como almidón, celulosa, gomas vegetales, algas de varias especies, etc., que son usadas tal cual, ya mezcladas simplemente, sin tratamiento especial, ya transformadas deficientemente para poder adaptarse, en forma



idónea, a su ulterior aplicación.

De acuerdo con el procedimiento de ésta patente, se utiliza como materia prima la sustancia constitutiva del endospermo de las semillas de algarroba, tamarindo, cassia, lino, psyllium, tara, etc., que se somete a un tratamiento que permite obtener productos de cualidades técnicas muy superiores a los comunmente empleados.

El procedimiento consiste en someter las materias primas indicadas a un proceso de hidrólisis mediante un suave tratamiento ácido o alcalino que da origen a productos de transformación y sustitución en la macromolécula de la celulosa, de la hemicelulosa y de las sustancias protéicas.

Se empieza añadiendo al endospermo de las semillas indicadas, previamente molido, una solución del agente hidrolizante que es introducido manteniendo la masa en agitación. La mezcla se calienta, al objeto de favorecer la acción del agente, hasta una temperatura que, según los casos, varía entre 30° y 150°.

Cuando la hidrólisis ha alcanzado el grado conveniente, la acción se interrumpe, enfriando la masa que inmediatamente se neutraliza por tratamiento adecuado.

El agente empleado para provocar la hidrólisis puede ser ácido, orgánico o inorgánico, una base alcalina o sustancia orgánica de carácter básico, o bien una sal ácida o básica. Caben, pues, varias modalidades operatorias, según la naturaleza del agente, que obligará a emplear concentraciones adecuadas en cada caso. La temperatura y la duración del proceso dependen de la naturaleza de la materia prima tratada, estando además relacionadas con la cantidad de agente hidrolizante. El tiempo de calentamiento varía entre hora y media y dos horas.

A veces se emplean mezclas de agentes del mismo carácter



(ácido o básico) pudiendo también mezclarse en proporciones convenientes los productos obtenidos aplicando uno u otro tratamiento.

5 Cabe también incorporar al producto final otros densantes como goma adraganto, goma arábiga, alginatos, derivados solubles de celulosa, etc.

A título de ejemplo, no limitativo, se expone el detalle operatorio de un caso de aplicación del procedimiento que se reivindica,

10 Se toman 100 Kgs. de harina de endosperma de semilla de algarroba y se añaden, agitando, 4 litros de solución de ácido tartárico al 10%. La mezcla se calienta, manteniéndola a la temperatura de 75° durante dos horas, con lo cual la hidrólisis alcanza el grado conveniente. La masa es entonces enfriada  
15 hasta la temperatura ambiente quedando interrumpido el proceso de hidrólisis. A continuación se neutraliza el producto con amoníaco de modo que se obtenga una reacción prácticamente neutra. Podría variarse la cantidad de ácido tartárico incorporada, modificando convenientemente la temperatura o el tiempo de calentamiento.  
20

También podría sustituirse el tartárico por otro ácido, inorgánico u orgánico, empleado en dosis equivalente.

El ejemplo explicado corresponde a tratamiento ácido, pero según dijimos, en el proceso de hidrólisis cabe emplear también  
25 un álcali o un compuesto orgánico de carácter básico.

Las principales propiedades de los productos resultantes son las siguientes:

30 a) Formar fácil y rápidamente, en agua fría y en caliente, soluciones coloidales homogéneas, que, en condiciones determinadas de concentración y temperatura, pueden ofrecer una goma muy



amplia de viscosidades.

b) Formar soluciones coloidales que disuelven homogéneamente cantidades notables de sales alcalinas (haluros, fosfatos, hidrosulfitos, etc.).

5 c) Formar soluciones coloidales que disuelven, sin experimentar alteración, carbonatos e hidratos alcalinos en cantidad superior a la máxima requerida para la estampación con los diversos colorantes, y muy especialmente por los indantrenos, rapidógenos, citazoles, etc.

10 d) Posibilidad de empleo en la estampación con las restantes clases de colorantes, como ácidos, básicos, etc., así como en todos los sistemas de estampación. Esta propiedad diferencia esencialmente los productos obtenidos aplicando el procedimiento de la patente, de los empleados usualmente, aún de los preparados partiendo de alguna de las materias primas mencionadas (endosperma de semillas de algarroba, tamarindo, etc.).

15

#### NOTA REIVINDICATORIA

Se reivindica como objeto de la presente patente:

1.- Un procedimiento para transformar los polisacáridos complejos, no parecidos a los azúcares, en productos densantes, adecuados para la estampación, en el que se emplea como materia  
20 prima, la harina del endosperma de semillas de algarroba, tamarindo, cassia, psyllium, lino, tara, etc., y que se caracteriza por el hecho de que dicha materia se somete a un tratamiento hidrolítico, provocado por la adición de un agente ácido o básico,  
25 que se activa por calentamiento a temperatura que varían entre 30° y 150°, y que se interrumpe por enfriamiento cuando la reacción ha alcanzado el desarrollo conveniente, procediéndose luego



a neutralizar la masa,

2.- El propio procedimiento según la reivindicación anterior caracterizado por emplear como agente hidrolizante un ácido mineral u orgánico o una sal ácida, o bien una base alcalina, una sal básica, o una sustancia orgánica de carácter básico.

3.- El propio procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el producto resultante se le incorporan densantes corrientes como goma adraganto, goma arábiga, alginatos, derivados solubles de la celulosa, etc.

4.- "Un procedimiento para transformar los polisacáridos complejos, no parecidos a los azúcares, en productos densantes".

Barcelona, 20 de Mayo de 1.953