

32649 8²⁸ AB



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de NEO-GALALIT, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Paseo de Gracia, 11, 3^a, 1^a, por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE GALALITA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de galalita, el cual presenta considerables ventajas sobre los procesos clásicos que vienen practicándose hasta el presente especialmente por lo que respecta al tiempo de realización.

5. La galalita se prepara actualmente mediante la caseína y el almidón fórmico. La caseína se comporta como un producto ácido, es insoluble en agua, la cual absorbe sólo en pequeña cantidad; es soluble en soluciones básicas de ión OH, las principales son sosas po-

10.

326498²⁸ A

tásicas sódicas y soluciones amoniacaes y cualquier sal que disocie el ión OH. En su estado natural, como proteína que es, se insolubiliza por el formol en su estado de solución acuosa.

5. Como fases esenciales en la producción de la galalita debe considerarse el siguiente proceso: Se mezcla caseina con tres o cuatro veces su peso en agua y se disuelve en caliente con solución básica (normalmente carbonato sódico) se produce una masa espesa que se
10. deposita en bandejas molde para su posterior prensado e igualado, una vez enfriado se extrae de los moldes y se deposita en bañeras de solución débil de formol en las cuales debe permanecer un período aproximado de una semana por mm. de grosor y proceder posteriormente a su
15. secado y planchado.

- El inconveniente de esta fabricación es precisamente el de los largos períodos de insolubilización, que pueden llegar a 4 o 5 meses para gruesos de 15 mm. La finalidad de la nueva fabricación de la presente invención es el de suprimir dichos largos baños de formol insolubilizante y endureciente.
- 20.

- La caseina a temperatura ambiente no es plástica ni aún sometida a presión; si se neutraliza su acidez con una base débil de bajo índice de disociación, tal como el bicarbonato sódico, se plastifica a temperatura ambiente, aunque es preciso no excederse en esta fase de neutralización pues en tal caso el producto terminado sería excesivamente ávido de agua. En este esta-
- 25.

326498



- do deberá añadirse a la caseína en polvo para-formol polímero, constituido por la asociación o enlace de varias moléculas del fo mol gaseoso, que en mezcla de 2, 3, 4 o más moléculas, es sólido en forma de polvo
5. blanco. Este polvo del para-formol se despolimeriza lentamente a temperatura ambiente y más rápidamente cuando mayor es la temperatura. Esta propiedad se aprovecha para mezclarlo con la caseína a temperatura ambiente, pues en esta situación apenas desprende formol
10. y en consecuencia no coagula ni endurece. A temperaturas alrededor de los 35° y una vez manipulada la caseína se puede provocar rápidamente la coagulación y endurecimiento de la caseína.

- La adición del polvo para-formol a la caseína
15. se realiza en proporción de 1 a 4% sobre el peso de la caseína, según sea la temperatura ambiente y la del bicarbonato sódico del 1 al 7% también sobre el peso de la caseína según sea la acidez de la misma.

- Luego se mezcla íntimamente la mezcla pulverulenta de los elementos reseñados y seguidamente se añade de un 60 a un 100% de agua sobre el peso de la caseína después de lo cual pasados unos minutos la mezcla está ya a punto para ser introducida en moldes de presión. Esta presión en los moldes deberá ser ejercida al vacío para evitar la permanencia de burbujas de aire que con seguridad quedarían en el material si no se realizase tal vacío.
- 20.
- 25.

Producida la homogenización del material en un

28



326498

tiempo de 2 o 3 horas puede procederse a su extracción del molde. Será llevado inmediatamente a cámaras de temperaturas de 30 a 35° en las cuales deberá permanecer de 2 a 4 días para su total insubilización y endurecimiento por despolimerización del para-formol. A partir de este momento el material cualquiera que sea se gro-
5. sor está listo para su corte o aserrado y posterior se-
cado.

Como puede deducirse de las fases de fabrica-
10. ción expuestas, resultará reducido enormemente el tiem-
po de duración del proceso de fabricación, al extremo
de que lo que por los procesos conocidos eran meses por
el procedimiento de la invención pasan a ser días, sin
que ello repercuta en lo más mínimo al producto obteni-
15. do, sino que al contrario por la propia rapidez resul-
ta de mejores cualidades y mayor pureza.

Serán independientes del objeto de la presente
patente, todos los detalles y accesorios de aplicación
del proceso de fabricación, aparatos y mecanismos emplea-
20. dos, orden de realización de las mezclas y de las fases
y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique
la esencialidad de la invención.

326498 28



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Nuevo procedimiento para la fabricación de galalita que consiste esencialmente en mezclar íntimamente caseína en polvo, neutralizada su acidez con una base de bajo índice de disociación, con para-formol polímero también en polvo, constituido por la asociación o enlace de varias moléculas de formol, realizándose esta mezcla preferentemente a temperatura ambiente; se
10. añade agua en la proporción adecuada y pasados unos minutos la mezcla se introduce en los moldes de presión a vacío para lograr la completa homogenización del material. Extraído este material del molde se pasa inmediatamente a cámaras de calor que en un tiempo de 2 a
15. 4 días se logra su total insolubilización y endurecimiento por la despolimerización del para-formol, con lo que resulta el producto galalita listo para su corte o aserrado, en cualquier grosor, y para su posterior y definitivo secado.
20. 2. Nuevo procedimiento para la fabricación de galalita, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la caseína se neutraliza preferentemente con bicarbonato sódico y de que el para-formol está constituido por polímeros del formol gaseosos,
25. o sea mezclas de 2, 3, 4 y más moléculas, que se presen-

326498 28 ABP



tan en forma de polvo blanco, cuya despolimerización es muy lenta a temperatura ambiente y más rápida a mayor temperatura.

5. 3. Nuevo procedimiento para la fabricación de galalita, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la adición del para-formol a la caseína se realiza preferentemente en proporción de 1 a 4% sobre el peso de la caseína, según sea la temperatura ambiente, y la de la base de bajo índice de disociación, preferentemente bicarbonato sódico entre 1 a 7% también sobre el peso de la caseína, cuyos elementos, después de su íntima mezcla, son unidas a una cantidad de agua entre un 60 a un 100% también respecto a la caseína, después de lo cual se introduce el producto a los moldes de presión.

20. 4. Nuevo procedimiento para la fabricación de galalita, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los moldes de presión trabajan al vacío para evitar burbujas de aire en el producto y lograr una perfecta homogenización del material en el espacio de unas 2 o 3 horas.

25. 5. Nuevo procedimiento para la fabricación de galalita, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que después de la extracción del molde, se trata el material en cámaras de calor, a temperaturas del orden de 30 a 35° y por espacio de 2 a 4 días.

6. Nuevo procedimiento para la fabricación de

326498

28 ABR



galalita.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 28 de abril de 1966.

NEO-GALALIT, S.A.

p. a.