

15 1 189



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

15 1 189

por "UN PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN PRODUCTO CURTIENTE A BASE DE SILICE, PARA LA PREPARACION DE CUEROS Y PIELES AL CURTIDO MINERAL A LA SILICE", a favor de Don Ernesto Rojo Amemós, de nacionalidad española, domiciliado en Badalona (Barcelona).-

MÉMORIA DESCRIPTIVA

5. A pesar de que hace más de un siglo que se intentó la curtición a la sílice, los resultados han sido infructuosos, debido al efecto enorme que representaba la acción destructura del ácido silícico sobre la contextura fibrosa de la piel; y, preconizándose ya desde aquél entonces que, si este serio inconveniente pudiera eliminarse, la curtición a la sílice podría sustituir ventajosamente a las curticiones minerales y vegetales conocidas.

10. Como el ácido tánico, el ácido silícico posee carga negativa y precipita la gelatina en sus soluciones; siendo ésta la base fundamental en que se apoya el peticionario. Como ya se deja indicado, la dificultad prima estriba en eliminar totalmente el ácido silícico libre que pudiera quedar dentro de la piel una vez curtida, sin influenciar para nada en la curtición propiamente dicha.

15.

15 1 189



El procedimiento para obtener un producto curtiente a base de sales de sílice, es el siguiente:

En un horno de tierra refractaria, se hacen reaccionar

500 Kgs. de carbonato de Sosa o Potasa.

20. 800 " de arena silícea

100 " de carbón vegetal

elevando la temperatura hasta 700°, y manteniendo la masa en fusión durante 6 horas. Seguidamente se recoge la masa fundida y se disuelve en agua a 80°, separando por decantación

25. todas las impurezas. El líquido decantado se lleva a una densidad de 38° Bé.; y contiene una mezcla de tri y tetrasilicato de sosa o potasa. Seguidamente se acidifica con un ácido inorgánico u orgánico, para formar el ácido silícico; y para lo cual se emplea un agitador mecánico, que remueva energíca-

30. mente hasta constatar que el líquido tiene reacción francamente ácida. Corrientemente se efectúa esta operación con los ácidos clorhídrico o sulfúrico.

Según la calidad de las pieles a curtir, se emplea dicho producto en la proporción de un 10 a un 40 % sobre

35. peso de piel en tripa. Las pieles deben acusar reacción ligeramente ácida, para lo cual se las somete previamente a un baño preparatorio o Pickel (como se hace en la mayoría de

40. procesos de curtición). En este estado, hemos insolubilizado la gelatina de la piel, transformándola en un silicato de gelatina, y efectuándose la curtición propiamente dicha. Seguidamente se procede a eliminar el ácido silícico libre,

tratando las pieles con un álcali débil; empleándose para este caso los boratos, fosfatos, sulfitos, bicarbonatos, carbonatos, hiposulfitos de sosa, potasa o amoníaco.

45. Las pieles presentan en este estado el aspecto de

15 1 189



completamente curtidas, y se efectúan las operaciones subsiguientes como de costumbre.

El proceso químico, a base de esta curtición, es el siguiente:

50. Primera fase:



Teniendo la piel una avidez extraordinaria para combinarse con el ácido silícico, el exceso de éste era la causa de la destrucción interfibiliar que dejamos consignada, y que queda corregida completamente en la:

55.

Segunda fase:



empleando el sulfito de sosa, y las correspondientes reacciones en cada caso, variando el producto neutralizante.

60.

Descrito con suficiente claridad el objeto de esta patente, se hace observar que el mismo no queda limitado estrictamente a un caso de fabricación; sino que puede ser llevado a la práctica con variaciones que no alteren la esencialidad. Por tanto, el procedimiento podrá realizarse de

65.

otras maneras, con los dosados convenientes a cada caso de aplicación y empleando las substancias químicas y los aparatos adecuados, pero sin que esto modifique la esencia de las reivindicaciones; pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de invención.

N O T A

70.

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

15 1 189



75. 1. Un procedimiento para obtener un producto curtiente a base de sales de sílice, que esencialmente consiste en hacer reaccionar cantidades convenientes de arena silíceas, carbonato de sosa o potasa y carbón vegetal, en un horno refractario cuya temperatura se eleva a 700°, manteniéndola durante 6 horas: seguidamente se trata el producto obtenido con agua a 80°, decantando los residuos insolubles, y llevándolo a una densidad de 38° Bé.; y finalmente se efectúa la acidificación del citado líquido, mediante un ácido orgánico u inorgánico, hasta obtener reacción francamente ácida, y formando consiguientemente el ácido silícico correspondiente.

85. 2. Un procedimiento para obtener un producto curtiente a base de sílice, para la preparación de cueros y pieles al curtido mineral a la sílice.

90. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 29 de diciembre de 1940.-

ERNESTO ROJO AMENÓS.

p.a.