

AÑO 1959.

Expediente núm. ....



248615'

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

248615

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

*a favor de*

D. Claudio Donati Bagnoli, de nacionalidad italiana domiciliado en Barcelona calle de Mallorca, núm. 376

*por:*

« UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE MATERIAL SINDERME DE CUERO »

Nº 13719

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



248615

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

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE MATERIAL SINDERME DE CUERO", a favor de Don GLAUDIO DONATI BAGNOLI, de nacionalidad italiana, domiciliado en BARCELONA, calle de Mallorca nº 376 - 2ª.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de material sinderme de cuero.

En la invención se ha previsto un procedimiento según el cual los resultados obtenidos aventajan en calidad y en rendimiento a lo actualmente conocido.

5.

El proceso operatorio comprende una sucesión de operaciones mecánicas combinadas que constituyen las fases siguientes:

1. Un desfibrado a máquina a partir de materiales diversos apropiados.

10.



248615

11

2. Preparación en cilindros o amasadoras de un elemento ligante vulcanizable o polimerizable
  3. Incorporación a la masa ligante del material desfibrado
  4. Vulcanización o polimerización del producto
  5. Acabado en su aspecto estructural, forma, grueso y medidas.
- Consiste la invención en someter a un trabajo de trituración o desfibrado a una materia prima constituida por residuos, retales o desechos de elaboraciones en las industrias del cuero y de la piel, o por otros elementos de desecho que no sean precisamente a base de cuero, como por ejemplo el "cork", residuos negros o blancos de goma cruda aglomerada con tejidos de algodón retorcido, usualmente empleado en la fabricación de las llantas de coche; el retal de "crepe" procedente del troquelaje de la suela de zapato u otros manufacturados; la llamada "bola" de una misma procedencia, aunque en forma de granulado y cargado de partículas de piel o cuero; cualquier residuo de látex cuajado y fácilmente regenerable en los cilindros masticadores e incluso ciertos desperdicios de resinas plásticas apto para ser cilindrado e idóneo para servir de sostén a una fina hoja de cuero o a un seudo cuero aglomerado con gomas naturales o sintéticas.
10. El trabajo mencionado en esta primera fase comprende la utilización de máquinas trituradoras de mandíbulas, tanto en movimiento vertical como horizontal, en máquinas trituradoras de cuchillas (múltiple dentada o sin dientes) en bombo de pías con rodillos de retención (diablos de emborrar) o en molinos varios de trituración o pulverización.
  15. Estas máquinas utilizadas según se crea más conveniente en un solo tipo o en varios combinados son normalmente gradua-
  - 20.
  - 25.
  - 30.



bles y en ellas se puede obtener el tipo de desfibrado para la finalidad requerida; después del trabajo se procede a un cuidadoso tamizado para eliminar impurezas o grumos.

5. Esta selección o tamizado se hace necesaria, debido al origen de los cueros que se emplean, ya que la curtición a la que fueron sometidos con anterioridad les confiere dureza y rigidez mas que suficiente para dificultar su paso por las máquinas, arrojando elementos perniciosos cuales son las partículas comprimidas y duras que se encuentran en elevado porcentaje.
- 10.

La segunda fase del proceso se comienza por la preparación del ligante utilizando para ello una máquina de cilindros (masticadora) o bien una amasadora potente con un mínimo de 12/14 HP y un máximo de 50/60 HP.

15. En estas máquinas se coloca una determinada cantidad de goma natural o sintética o cualquier otro elemento de características ligantes siempre que presente la condición de ser vulcanizable o polimerizable.

20. La labor efectuada en estas máquinas es la de una plastificación que se obtiene por simple fricción o con ayuda eventual de un elemento químico de aceleración, como por ejemplo un aceite vegetal o mineral. un ácido esteárico o un acelerador de plastificación.

25. Cuando se está logrando ya esta plastificación se añade lentamente la fibra obtenida en la primera fase en cantidad variable según el tipo y uso que se va a dar al producto final.

30. En el propio proceso se incorpora a la masa homogénea de cuero y aglomerante todos los elementos químicos necesarios para su ulterior vulcanización, estos es, óxido de zinc, azufre, dietildithio-carbamato de zinc, mercapto, u otros que pu-

248615

116 59



dieran suplir a los citados y que se mencionan a título informativo y no limitativo.

Finalizada esta operación se realiza una complementaria y que tiene por objeto corregir la falta de resistencia al desgarrar de la hoja a obtener y su escasa resistencia a la tracción, mediante una incorporación de cierta cantidad de una o varias fibras largas nobles, en forma de borra suelta, tales como, fibra de yute, cáñamo, esparto, lino, algodón, retales de arpillera o de tela u otros, volviendo acto seguido a amasar todo el género en la máquina de cilindros o simplemente calandrarlo, para una vez homogeneizado, dejarlo definitivamente a las dimensiones adecuadas dentro de una longitud arbitraria.

Al término de esta fase de trabajo queda el producto practicamente terminado, pudiéndose almacenar según se va obteniendo, o bien acabar en esta última fase todo el proceso mediante la vulcanización o la polimerización, según los componentes de adición inicialmente utilizados.

Este proceso comprende medios de trabajo, que pueden ser, bombos rotativos a presión o sin ella, sobrecalentado a vapor o por electricidad; prensas a vapor o eléctricas con o sin platos múltiples en límites de tiempo temperatura y presión según el tipo a obtener; autoclaves o cámaras de aire caliente y seco; hornos eléctricos provistos de lámparas de infrarrojos o aire caliente; máquinas planas de platos continuos, calentadas por resistencias eléctricas o vapor, con rodillos libres y guías laterales o sin ellas.

Las máquinas que intervienen en las operaciones indicadas han de reunir ciertas condiciones y normas técnicas, precisas para el perfecto resultado. Así pues; los cilindros y amasadoras deberán gozar de un acoplamiento en circuito de en-

- 5 - 248615 11



friamiento, ya que si se trabaja sin tal precaución se podría provocar un principio de vulcanización durante el amasado, a causa de las altas temperaturas producidas por la fricción del género que se trabaja. Los materiales que se trabajan sufren fácilmente, bajo los efectos de tales temperaturas, adulteraciones perniciosas para la calidad final.

5. El producto obtenido siguiendo el proceso técnico indicado puede tener un aspecto o acabado similar a una plancha o placa de cierto grueso y medidas variables, como asimismo, un aspecto de hoja continúa más o menos fina, tipo papel o cartoncillo, muy flexible y del todo idéntica a pesar de lo artificial de su composición, a otros tipos de cuero curtido llamados comúnmente "serraje y badana". Estos últimos tipos podrán ser fácilmente aplicables sobre una plancha soporte de grueso estudiado para, una vez unidos por calandra o por encolado, formar un solo cuerpo de doble cara, presentando la parte superior o las dos, un aspecto de sinderme de cuero.

10. La invención dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, utilizando los materiales, medios y sustancias químicas más adecuadas al resultado a obtener por quedar ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones, aplicando los medios auxiliares que resulten más adecuados y empleando en el proceso las características de tiempos, temperaturas y presiones más convenientes pues todo ello entra dentro del objeto característico de la invención.



11

N O T A

248615

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

5. 1. Un procedimiento para la fabricación de material sinderme de cuero, caracterizado esencialmente por el hecho de someter retales de cuero o de goma de llantas de neumáticos u otros desperdicios incluso de materias sintéticas a un proceso que comprende una primera fase de desfibración en máquinas adecuadas, tales como molinos, amasadoras trituradoras y similares
10. manteniendo el trabajo hasta una uniformidad del producto que después se tamiza para eliminar grumos o partes duras, pasando seguidamente a la segunda fase en la cual se le va incorporando lentamente a un ligante vulcanizable o polimerizable que es
15. obtenido a su vez en cilindros masticadores o en amasadoras cuyas potencias queden entre un mínimo de 12/14 HP y un máximo de 50 / 60 HP; en la incorporación mencionada puede hacerse la adición de elementos químicos necesarios para una ulterior vulcanización y en el trabajo se llega a un plastificado que puede hacerse por simple fricción o por agregado de aceite vegetal o mineral,
20. de un ácido esteárico o de un acelerador de plastificación.
25. 2. Un procedimiento según la anterior reivindicación en los que como fase consecutiva del proceso se realiza una operación complementaria y que tiene por objeto mejorar las características mecánicas que ha de tener el producto, consistiendo esta fase en la incorporación de cierta cantidad de fibras nobles,



248615

tales como fibras de yute, algodón cáñamo u otras en forma de borra, volviendo a amasar todo el género en máquina de cilindros o en calandras para dejarlo a dimensión definitiva en cuento al espesor y anchura de acuerdo con ulteriores aplicaciones.

5. 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 en los que, como fase consecutiva del proceso o como fase ulterior del mismo se comprende una vulcanización o polimerización operando a temperatura y presión, variables según la composición de los elementos integrantes de la masa a tratar, siendo las
10. máquinas que realizan este tratamiento cualquiera de los tipos de bombos rotativos con presión o sin ella sobrecalentados por cualquier medio, o prensas de vapor o eléctricas, autoclaves o cámaras de aire caliente y seco, hornos eléctricos de rayos infrarrojos, máquinas planas de platos continuos y cualquier otra
15. que permita lograr una plancha o placa en cualquier grueso y flexibilidad y del todo idéntica a los tipos de cuero curtido llamados comunmente "serraje o badana".

4. Un procedimiento para la fabricación de material sinderme de cuero.

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

Madrid, a 11 de Abril de 1959.

CLAUDIO DONATI BAGNOLI.

p. a.

JUAN JUAN SÁNCHEZ  
P. N.