

204431



204431

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,

a favor de

VIKALITA, S.A., residente en VALENCIA, calle de la  
Conserva, 12 (Grao)

por

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUEROS Y BIELES  
ARTIFICIALES".

Inventor: D. Juan Vich Bibiloni, de nacionalidad espa-  
ñola.

-----

28 JUL



5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1930.

10 La presente invención se solicita por un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales a base de fibras del bananero (Musaceas) y del plátano, solas o combinadas con otras de uso corriente y con adición de resinas sintéticas.

15 Es sabido que en España es tributaria del extranjero por la importación de artículos de pieles y cueros, cuyas materias primas acusan cada día un mayor consumo nacional y a independizarse de la producción exterior debe tender en estos momentos el esfuerzo de todo buen español, ahorrando al Estado el empleo de divisas y encausar la marcha de nuestras industrias a sustituir los productos de importación.

20 Persiguiendo desde hace muchos años este ideal, al fin logró la Empresa que suscribe, el incorporar una nueva fibra renditiva al número de las ya usadas y explotadas, y revalorizar o dar valor a un residuo hasta ahora inutilizable.

25 Es esta fibra la que puede extraerse fácilmente del bananero (Musacea) y del plátano. Con ambas, convenientemente tratadas y preparadas se consigue un "cuero artificial" con infinitas de aplicaciones, entre las que citaremos las suela de zapatos, badanas, zapatillas, plantillas, contrafuertes, topes, sillines para bicicletas, correaes para ejército y demás aplicaciones del cuero.

30 Ambas fibras pueden utilizarse completamente solas o combinadas en proporciones variables con otra u otras de las



35 actualmente conocidas, según el grado de dureza, resistencia y plexibilidad que el artículo a fabricar se desea, reuniendo propiedades excelentes de impermeabilidad, según la adición de resinas sintéticas.

Las operaciones que son objeto de este invento, se sintetizan en los tres grupos siguientes: Preparación de la pasta; preparación de la plancha y preparación de la masa.

40 1ª.- Desfibración de los tallos del "bananero" y troncos de la piña, por medio de maquinaria especial.

45 2ª.- COCIMIENTO. Primeramente se seccionan por medio de una cortadora especial los troncos en trozos de quince o veinte centímetros y luego se introducen en un autoclave o lejiadora en la cual se dispone el 6 por ciento aproximadamente de sosa caustica, referido el paso de la materia bruta empleada, disuelta la sosa a unos 2º Bé.

50 Practicado lo anterior se cierran los autoclaves y se inyecta vapor directo con presión a tres o tres y media atmósferas, sosteniéndose el vapor una vez alcanzada la presión.

Se deja el conjunto cociendo de tres a tres horas y media y no se saca el vapor hasta que la cocción esté terminada, lo que se juzga empíricamente.

55 Se desvapura luego, se destapa y se vacía al suelo todo el contenido, debiendo el suelo hallarse en pendiente y con rejillas para que escurra.

60 3ª.- LAVADO. El material sacado del autoclave se somete a un lavaje intenso para eliminar las últimas huellas de sosa cáustica que pudiesen quedar retenidas, en la fibra. Esta operación se efectúa en unas pilas especiales construidas de cemento, de una capacidad aproximada de 10 m<sup>3</sup>. y provista de aspas fijas sobre un árbol giratorio horizontal, cuyo objeto es descifrar la masa por agitación. Un bombo provisto de cangilones, fijo a otro eje rotatorio recoge el agua sucia



65

y la expulsa al desagüe.

El lavado se continua hasta que el agua del desagüe salga completamente limpia y desprovista de las últimas huellas de sosa cáustica.

70

4º.-BLANQUEO.- Tiene por objeto desteñir las materias colorantes y otras impurezas que todavía subsisten en la fibra después de la cocción y lavaje.

Se practica en otras pilas similares provistas de hélices que imprimen un movimiento de circulación parecido al que ocurre en las pilas holandesas.

75

Como agente de blanqueo se emplea el cloruro de cal en disolución a unos 7-gº. Bé. La temperatura a que se efectúa el blanqueo es de unos 20º - 30º C. Un contacto de unas dos horas entre la fibra y la disolución blanqueante es suficiente para que el materia quede descolorado hasta el grado que se desea. Entonces es necesario efectuar otro lavaje muy a fondo para eliminar los últimos residuos de cloro, que en caso de no ser bien eliminado podría perjudicar notablemente la resistencia de la fibra, por formación de oxixelulosa o nitrocelulosa, que son mucho mas frágiles que la celulosa primitiva.

80

El lavado del cloro se efectúa de un modo idéntico al indicado para la eliminación de la sosa cáustica.

#### PREPARACION DE LA PLANCHA.

90

REFINO DE LA PASTA.- Se efectúa en las conocidas pilas holandesas con el objeto de subdividir la pasta hasta el grado de pureza que, según las calidades de la plancha que se desee, deba dársele.

95

DEPURACION DE LA FIBRA.- Una vez suficientemente refinada la pasta pasa a unos depósitos con sus correspondientes agitadores, de donde es llevada por medio de bombas o de cangilones a los "areneros". La pasta es diluida por medio de un chorro



de agua que al mismo tiempo gradúa la velocidad con que dese hacerse el recorrido, en el cual se van depositando las arenas y otras impurezas que contiene la fibra, mas densas que ella.

100

La pasta arrastrada mecánicamente por la corriente de agua pasa a unos depuradores contruidos con chapa de metal, provista de ranuras y un movimiento de "traqueteo". La pasta finalmente dividida y en suspensión en el agua, pasa a través de los orificios de los depuradores, mientras que las impurezas que no se han depositado en los areneros quedan retenidas en el depurador, el cual es necesario limpiar con frecuencia.

105

FORMACION DE LA HOJA.- Una vez hechas estas operaciones, para la pasta en forma de papilla muy diluida a una máquina para formar la hoja de fibra o plancha.

110

Esta máquina consiste en una tina en donde viene<sup>a</sup> depositarse la papilla. Los agitadores evitan que la fibra se precipite en el fondo de la tina. Un bombo de absorción, compuesto de un eje con varios aros sobre los cuales va fijada una chapa perforada, cubierta con tela metálica gira dentro

115

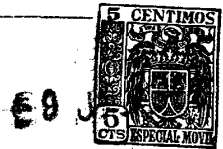
de la tina y debido a la corriente de agua que entra por los orificios de la tela metálica y sale por los costados del bombo se origina una absorción y la pasta queda adherida a la tela metálica del tubo. Un paño de lana que se mueve entre unos rodillos prensas, al aplicarse contra la pasta depositada en el bombo la retira por adherencia y la lleva a un formato que consiste en un cilindro sobre el cual se desarrolla la pasta y se forma la plancha del grosor que se desee.

120

Una vez formada la plancha hay que desprenderla del formato y ponerla sobre unas vagonetas que la transportan a la prensa hidráulica. Se prensan las planchas a 300 - 400 atmósferas. Después pasan a unos secadores.

125

Después del secado se las lleva al satinador que alisa y comprime la fibra.



130

Las planchas así preparadas se prestan a toda clase de operaciones de acabado; pueden ser pintadas, barnizadas, go-gradas, etc.

#### PREPARACION DE LA MASA.

135

La pasta seca pasa por unos molinos especiales para separar la fibra y seguidamente se le incorpora unas resinas sintéticas especiales en una proporción del 40 al 80 %, según el grado de flexibilidad o dureza que se desea obtener, para convertirlo en hojas planchas, o bloques de espesores variables, después de someter dicha materia a presiones y temperaturas del orden de 120 a 200° C.- A base de este procedimiento se obtienen pieles y cueros artificiales para ser empleados en la fabricación de diversos artículos, especialmente los que hasta la fecha se venían fabricando de pieles y cueros animales, principalmente para suelas de zapatos, badanas, zapatillas, plantillas, contrafuertes, sillines para bicicletas, correaes para militares y demás aplicaciones del cuero.

140

145

150

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, puede variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

#### NOTA.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

155

1ª.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, caracterizado por la preparación de la pasta seccionandola por medio de una cortadora los troncos y luego introducirlos en un autoclave, en el cual se dispone del el seis por ciento aproximadamente de sosa cáustica, referido al peso de la materia bruta, disuelta la sosa a 2%. Bé. inyectan-

160



do luego vapor directo en el autoclave con presión de tres a tres y media atmósferas, sosteniéndose el vapor una vez alcanzada la presión y dejándolo cocer durante unas tres horas y no sacando el vapor hasta que la cocción esté terminada, lo que se juzga empíricamente, y desvaporando luego y vaciando en un suelo en pendiente para el escurrido.

165

2ª.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, según la reivindicación primera, caracterizado porque la pasta lograda con las operaciones anteriores se procede a una operación de lavado intenso para eliminar la sosa caustica retenida en la fibra lo que se efectúa en pilas especiales de cemento, provistas de aspas fijas sobre un árbol giratorio central horizontal para desfibrar la masa en agitación y seguidamente un bombo provisto de cangilones recoge el agua sucia y la expulsa al desagüe cuya operación se continúa hasta que el agua del desagüe salga limpia y sin huellas de sosa.

170

175

3ª.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la operación de blanqueo se efectúa en pilas similares a las anteriormente descritas provistas de hélices que imprimen un movimiento de rotación o circulación parecido al que ocurre en las pilas llamadas holandesas, empleándose como agente de blanqueo el cloruro de cloro en disolución a unos 7g<sup>2</sup> Bé. y a una temperatura de unos 20<sup>2</sup> a 30<sup>2</sup> C. manteniéndose un contacto de unas dos horas entre la fibra y la disolución referida, lavándose entonces muy a fondo para eliminar los residuos de cloro, todo ello de una manera análoga a los lavados antes referidos para eliminar la sosa.

180

185

4ª.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la pasta así obtenida la operación de fabrica-

190



195

200

205

ción de la plancha se logra mediante en primer lugar un refinado de la pasta en las conocidas pilas holandesas para subdividirla hasta el grado de pureza que se desea pasando luego a unos depósitos con sus agitadores de donde es llevada por medio de bombas o de cangilones a los areneros, diluyéndose la pasta por medio de un chorro de agua que al mismo tiempo gradúa la velocidad con que debe hacerse el recorrido en el cual se van depositando las arenas y otras impurezas que contiene la fibra y arrastrada la pasta por la corriente de agua pasa a unos depuradores contruidos con chapa de metal provista de ranuras y con movimiento de traqueteo, pasando así la pasta finamente dividida y en suspensión en el agua a través de los orificios de los depuradores, quedando retenidas las impurezas en el depurador.

210

215

220

5<sup>a</sup>.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una vez realizadas las anteriores operaciones, la pasta, en forma de papilla, muy diluida, se somete a la máquina para formar la fibra o plancha, que consiste en una tira donde viene a depositarse la papilla, impidiendo unos agitadores que se precipite en el fondo, y por medio de un bombo de absorción, compuesto de un eje con varios arcos sobre los cuales va fija una plancha perforada cubierta con tela metálica, gira dentro de la tina y debido a la corriente de agua que entra por los orificios de la tela metálica y sale por los costados del bombo se origina una absorción quedando la pasta adherida a la tela metálica del bombo; un paño de lana que se mueve entre unos rodillos prensas, al aplicarse contra la pasta depositada en el bombo la retira por adherencia y la lleva a un formato que consiste en un cilindro sobre el cual se arrolla la pasta y se forma la plancha del grosor que se desee pasando luego por medio de unas vagonetas



225

a la prensa que la comprime a 300 ó 400 armósferas, y después a los secadores y por último al satinador quedando lista para todas las operaciones de acabado que sean necesarias.

250

6ª.- Un procedimiento de fabricación de cueros y pieles artificiales, caracterizado según las reivindicaciones anteriores, porque la pasta seca pasa por unos molinos especiales para separar la fibra y seguidamente se le incorpora unas resinas sintéticas especiales en una proporción del 40 al 80 % según el grado de flexibilidad o dureza que se desea obtener, para convertirlo en hojas, planchas o bloques, de espesores variables, después de someter dicha materia a presiones y temperaturas del orden de 120 a 200º C.

255

7ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de invención que se solicita, "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUEROS Y PIELS ARTIFICIALES".

260

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escrituras a máquina.

Madrid, 9 de julio de 1952

ALFONSO UNGRIA,