

AÑO 1959

Expediente núm.



247712

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE Invención

947712

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invención por veinte años, en España

a favor de

Vikalita, S.A., de nacionalidad

española domiciliado en Valencia

calle de Conserva núm. 12

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERO ARTIFICIAL, PAPEL Y CARTON A BASE DE FIBRA DE BANANERO Y DEL PLATANO SOLAS O COMBINADAS CON OTRAS DE USO CORRIENTE.

Nº 11957

Agente Sr. Ungria



247712

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la solicitud de  
una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en

ESPAÑA, a favor de la firma VIKALITA, S.A.,  
residente en Valencia, calle Conserva, nú-  
mero 12,

p o r

"NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE  
CUERO ARTIFICIAL, PAPEL Y CARTON".

Inventor: Don Juan Vich Bibiloni, de nacio-  
nalidad española.

-o-o-o-o-o-o-o-

247712



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 el 30 de abril de 1.930.

Según se desprende del enunciado, la Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre perfeccionamientos en el procedimiento para la fabricación de cuero artificial, papel y cartón a base de fibra de bananero y del plátano solas o combinadas con otras de uso corriente.

Las fibras del bananero (musácea) y del plátano, convenientemente preparadas y tratadas, son aptas, según experiencias realizadas, para su uso en infinidad de aplicaciones, siendo algunas de ellas, por ejemplo, para sustituir al cuero en marroquinería y calzados, guarnicionería, e incluso, fabricado en continuo al estilo del papel, constituye un sustitutivo del mismo altamente impermeable y resistente.

La fabricación de cuero artificial, papel y cartón a base de fibras de bananero y del plátano solas o combinadas con otras de uso corriente se ha venido practicando de modo rudimentario y por consiguiente sin la total industrialización que la demanda del mercado aconseja. Los solicitantes, en el desarrollo de su industria, por los múltiples ensayos y aplicaciones que han ido practicando, han introducido diversos perfeccionamientos en aquel procedimiento los cuales se condensan en la patente que se solicita que describe y reivindica el procedimiento perfeccionado en todos sus detalles formando todo un ciclo de trabajo hasta obtener el producto.

247712

1 JUN



Las operaciones que son objeto de perfeccionamiento se sintetizan en dos grupos: Preparación de la pasta y preparación de la plancha que, subdivididos, forman los apartados siguientes:

5

a) Desfibración

b) Cocimiento.

c) Lavado.

d) Blanqueo

e) Refino

10

f) Laminación, cada una de cuyas operaciones consiste:

a) DESFIBRACION.-

La operación de desfibración consiste en someter los tallos del "bananero" y troncos de la piña, a la acción de máquinas apropiadas al caso.

15

b) COCIMIENTO.-

Primeramente se seccionan, por medio de una cortadura especial, los troncos en trozos de quince a veinte centímetros y se introducen en un autoclave o lejiadora en la cual se ha dispuesto el 6% aproximadamente de sosa cáustica, referido al peso de la materia bruta empleada, estando disuelta la sosa a unos 2<sup>a</sup> Bé.

20

Practicada la operación anterior se inyecta a la masa vapor directo con presión de tres a tres y media atmósferas, sosteniéndose el vapor una vez alcanzada la presión. El conjunto de materias se deja cocer durante un tiempo aproximado de hasta cuatro horas como máximo, no sacándose el vapor hasta que esté terminada la cocción, lo que se juzga empíricamente.

25

Realizada la cocción y desvaporado, se vacía sobre un suelo en pendiente dotado de rejillas para que escurra.

c) LAVADO.-

30

El material escurrido se somete a un lavaje intenso pa-

247712 1 JUN. 1959



5 ra eliminar las huellas de la sosa cáustica que pudiera quedar retenida en la fibra. Esta operación se efectúa en pilas especiales, de cemento, de una capacidad aproximada de 10 m<sup>3</sup>, provistas de aspas fijas sobre un árbol giratorio horizontal, cuyo objeto es desfibrar la masa por agitación. Un bombo provisto de cangilones, fijo a otro eje rotatorio, recoge el agua sucia y la expulsa al desagüe. El lavado se continúa hasta que el agua salga completamente limpia y desprovista de las últimas huellas de sosa cáustica.

10 d) BLANQUEO.-

El blanqueo se efectúa en otras pilas similares provistas de hélices que imprimen a la masa un movimiento de circulación semejante al que ocurre en las pilas holandesas.

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

20 El lavado del cloro se efectúa en las mismas condiciones que se ha señalado para la eliminación de la sosa cáustica.

25 e) REFINO.-

Se utilizan para el refino las conocidas pilas holandesas, con el fin de subdividir la pasta hasta el grado de pureza que se desee, según las calidades del producto a obtener.

30 Una vez refinada la pasta suficientemente, se hace llegar has-



247712

ta unos depósitos en los que es agitada, desde cuyos depósitos es llevada después, por medio de bombas o de cangilones a los llamados "areneros", siendo diluída la pasta por medio de un chorro de agua que al mismo tiempo gradua la velocidad a que debe hacerse el recorrido, en el cual se van depositando las arenas y otras impurezas que contiene la fibra, más densas que ella.

La pasta arrastrada mecánicamente por la corriente de agua pasa a unos depuradores constituídos por unos depósitos o bandejas ranuradas y dotadas de movimiento de agitación. La pasta, finamente dividida y en suspensión en el agua, pasa a través de las ranuras y orificios de los depuradores, mientras que las impurezas que no se han depositado en los areneros quedan retenidos en el depurador.

f) LAMINACION.-

Realizadas las operaciones antedichas, la pasta, en forma de papilla muy diluída, se hace pasar a la máquina apropiada para la formación de la hoja o plancha de fibra.

Esta máquina consiste en una tina en donde viene a depositarse la papilla. Los agitadores evitan que la fibra se precipite en el fondo, mientras que un bombo de absorción, compuesto por un eje con varios aros sobre los cuales va fijada una chapa 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 y la pasta queda 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 retiene por adherencia y la lleva a un formato que consiste en un cilindro sobre el cual se enrolla la pasta y se forma la plancha.

1 JUN.



247712

La plancha formada hay que desprenderla del formato y ponerla sobre unas vagonetas que la transporten a la prensa hidráulica.

5 Las planchas se presan a 300-400 atmósferas, para pasar después a los secaderos.

Una vez secadas las planchas se pasan al satinador que alisa y comprime las fibras.

10 En los casos en que las planchas obtenidas han de ser aprovechadas para sustituir al cuero, durante la preparación de la masa, seañaden resinas sintéticas o colas especiales en una proporción del 1-20 %, según la calidad que se desee obtener.

15 Las masas se someten a evaporación a condensación suficiente para convertirla en hojas o planchas de espesor variable, a fuerza de grandes presiones.

Son innumerables las aplicaciones que poseen las láminas obtenidas, especialmente, como se ha indicado al principio, cuando han de utilizarse en sustitución del papel y cuero.

20 Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden 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

N O T A

25 En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

30 1ª.- Nuevo procedimiento para la fabricación de cuero artificial, papel y cartón, caracterizado esencialmente por el hecho de someter los tallos del bananero (musácea) y troncos de la piña del plátano a desfibración en máquinas especiales; cocimiento por exposición de la materia a la acción de sosa

247712<sup>1</sup> JUN



5 cáustica y ácido sulfúrico; lavado por acción de corriente de agua con la materia en agitación; blanqueo al cloro y lavado del blanqueo;refino de la materia en pilas holandesas; y, mezcla de la masa, antes de la laminación y acabado, con resinas sintéticas o colas especiales.

10 2ª.- Nuevo procedimiento, según anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por el hecho de realizar el cocci- miento en autoclave o lejiadora, mezclando la materia cortada en trozos de quince o veinte centímetros con sosa cáustica en una proporción aproximada del 6%, estando disuelta la sosa a unos 2ª Bé, inyectando vapor directo con presión de tres a tres y media atmósferas, sosteniéndole la presión durante las tres o cuatro horas que dura la cocción, cuyo término se juzga em- píricamente, procediéndose a continuación al escurrido en sue- 15 lo inclinado dotado de rejillas.

20 3ª.- Nuevo procedimiento, según las anteriores reivindi- caciones, caracterizado esencialmente por el hecho de someter el material escurrido a un lavado intenso en pilas especiales, de una capacidad aproximada de 10 m<sup>3</sup>, con movimiento de agita- ción de la masa dentro de agua, cuyos residuos son extraídos por cangilos, siguiéndose este lavado durante el tiempo preci- so para que queden eliminadas totalmente las huellas de la so- sa.

25 4ª.- Nuevo procedimiento, según las anteriores reivindi- caciones, caracterizado esencialmente por el hecho de someter el material lavado a una operación de blanqueo en pilas simi- lares a las de la 2ª reivindicación, en las que la masa se en- cuentra en un movimiento circulatorio, utilizando como agente de blanqueo cloruro de cal en disolución a unos 7ª Bé, y a - una temperatura de 20-30°C, durante un tiempo apropiado al gra- 30 do de decoloración que se desee obtener, procediéndose inmedia-

2477 1.2



tamente a un segundo lavado muy intenso para eliminar todos los residuos del cloro.

5ª.- Nuevo procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de someter la masa a refino en las pilas holandesas, subdividiendo la pasta hasta el grado de pureza apropiado a la calidad a obtener, haciéndola llegar a unos depósitos en que es agitada, desde cuyos depósitos es llevada a los areneros en donde el diluída por un chorro de agua que determina la velocidad de recorrido durante el cual se precipitan las impurezas contenidas en la fibra.

6ª.- Nuevo procedimiento, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de mezclar, eventualmente, con la masa obtenida resinas sintéticas o colas especiales en una proporción de 1-20 %, según la calidad a obtener, en un caso, y, en otro someter la masa a la acción de una máquina, semejante en todo a las utilizadas para la fabricación de papel continuo, obteniendo láminas por formato, en ambos casos, que se someten a evaporación y condensación a fuerza de grandes presiones (300-400 atmósferas), procediéndose a su secado para quedar en uso.

7ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CUERO ARTIFICIAL, PAPEL Y CARTON".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 marzo 1959  
ALFONSO UNGRIA