



164290

164290

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención, cuyo registro se solicita por
20 años para España y sus posesiones, por "PROCEDIMIENTO PA
RA LA IMPERMEABILIZACION DE PIELES LANARES PARA PROTEGER DE
5 LA HUMEDAD COLCHONES Y SIMILARES", (Clase 37ª del Nomenclá-
tor Técnico Oficial), a favor de Don Miguel Colomer Martí,
residente en OLOT (Gerona), Calle de Vilanova, núm. 26.--

El objeto del presente invento es un procedimiento que
10 permite aislar y proteger de la humedad colchones y simila-
res, mediante cubrimiento o utilización de empapadores cons-
tituidos por pieles, especialmente las lanares, conveniente-
mente conservadas tanto en lo que respecta al pellejo como
almpelo de aquellas.

15 Para las cunas y camas de niños, principalmente, siem-
pre ha sido un problema el del hallazgo de un sistema de pro-
tección de los colchones que evitase su fatal putrefacción,



al humedecerse constantemente por los orines y que al mismo tiempo mantuviese al durmiente lo más enjuto o seco posible. 20 Con este objeto se han venido utilizando los más diversos materiales, desde las pieles lanares a las fundas de hule o caucho, pasando por la empapaderas de tejidos gruesos de lana o algodón. Las pieles lanares se han utilizado desde los tiempos más remotos, pero el constante humedecimiento acaba- 25 ba por pudrir la piel; y si se lavaba, también terminaba por deteriorarse, ya que su utilización constante sin lavarla resultaba realmente antihigiénica por la fetidez que le imprimían los ácidos de la orina. La utilización de cubiertas de otra clase, esencialmente tejidos, resultaba poco práctica 30 pues, a la postre, por su poca impermeabilidad se calaban a pesar de ellas, los colchones. Últimamente, parecía que con el uso de los hules, se resolvería el problema por la gran impermeabilidad de los mismos, con lo que se salvaba el colchón, pero en cambio el niño o yaciente se encontraba en un verdadero charco puesto que la humedad no era absorbida, con 35 lo que continuaba en pie la incógnita insoluble.

En definitiva, había que armonizar dos finalidades antagónicas: la protección del colchón, mediante la impermeabilidad, por un lado y la absorción de la humedad por otro. Y 40 como de todos los remedios empleados para proteger los colchones, evidentemente eran las pieles lanares, las que mejor cumplían esta finalidad, si bien, como ya se ha indicado, imperfectamente por su pronto deterioro y la dificultad de no poder lavarlas para desodorizarlas, después de muchos ensa- 45 yos se ha conseguido un procedimiento que permite la utilización con esta finalidad de las pieles mencionadas aumentando el potencial de sus ventajas y anulando sus inconvenientes.

En la preparación de pieles para la confección de prendas de vestir son ya conocidos diversos procedimientos de impermeabilización, si bien ésta ha de responder a distinta fi 50



nalidad que la que nosotros perseguimos para las proteccio-
nes de colchones. Aquellas, han de conservar su porosidad
para no dificultar la traspiración cutánea, tan necesaria
para el equilibrio funcional del cuerpo humano como la misma
55 respiración pulmonar; y, como se comprende, dadas las contra-
dictorias condiciones que estos tejidos deben satisfacer, su
impermeabilidad para el agua no es nunca absoluta. La mayo-
ría de los procedimientos consisten en impregnar las pieles
con determinadas sustancias que les hagan perder su propie-
60 dad de ser higrométricas, lo que constituye el mayor obstácu-
lo a la impermeabilización; persiguen la resistencia al paso
del agua, debido a que los poros del tejido o pellejo sean
suficientemente pequeños para que la tensión capilar dificulte
su imbibición de modo considerable. Estos procedimientos
65 pueden clasificarse, según los hidrófugos empleados, unos en
forma de barnices que recubren el ligamento del tejido y
otros cuya acción se ejerce individualmente sobre las distin-
tas fibras o hilos que lo integran; y así hay impermeabiliza-
ción a base de caucho y sucedáneos, impermeabilización a ba-
70 se de sales metálicas (acetato o sulfato de alúmina, cúpricos),
impermeabilización por la parafina, gelatina y métodos análo-
gos y otros varios a base de caseinato de cal, o bien de co-
lodion, o bien de tratamientos mixtos, cuya sola enumeración
sería interminable. Sin embargo para las pieles de cubrir col-
75 chones, en manera alguna resultaban eficaces estos procedimien-
tos bien por el exceso de impermeabilización, que al hacerse
extensiva a los gases, impedían su lavado por bencina, o ga-
sógeno o soluciones jabonosas especiales, o bien se descompe-
nían tales soluciones impregnantes impermeabilizados al prolon-
80 gado contacto con los componentes químicos de la orina.

La preparación de las pieles, para poderlas utilizar
conforme a nuestro procedimiento, químicamente, da por resul-
tado que el pellejo resulte totalmente impermeable sin perder



85 su flexibilidad por una parte, absorva por la otra, juntamente con el pelo de la lana, las humedades, especialmente inalterable a los compuestos de la orina, a la acción del tiempo y permita al lavado a base de jabón.

90 Esencialmente la preparación de las pieles conforme al procedimiento de este invento, consta de seis fases bien diferenciadas más la final del acabado y confección para su despacho, que sintéticamente exponemos a continuación:

95 La primera es la del remojo. Las pieles en estado fresco o, valga el adjetivo, "verdes", se someten ante todo a un reblandecimiento por remojo, cuya duración depende de su estado más o menos seco, del tiempo transcurrido desde que se separó de la res y de la edad de ésta y también de la raza del mismo; también influye la dureza del agua empleada. Este remojo ha de efectuarse a una temperatura de 18 a 20 grados C. Con este reblandecimiento la piel se pone en condiciones
100 de recibir los líquidos que en primer lugar limpiarán la lana, luego harán la curtición preparatoria de la piel y, más tarde, la pondrán en las condiciones deseadas.

La fase siguiente, es la del desgrasado de la lana. Cuando la piel ha sufrido el remojo conveniente, se la limpia
105 primero por la parte interna, la de adherencia a la carne, y luego por la externa o lanosa, con una preparación diluida a un 2 ó 3 por 100. Esta preparación es: en 50 litros de agua, 12 kg. de jabón corriente, 5 kg. de fosfato trisódico y 3 kg. de carbonato sódico. Este producto, obtenido preferentemente
110 a una temperatura de 40° C., se aplicará como jabón corriente. Después se lavará con agua a la temperatura de 30° y luego se someterá a un baño de líquido ya usado otras veces en la limpieza. Posteriormente, otra limpieza con agua caliente. Finalmente, con agua fría, se procurará quede la piel lo más limpia
115 posible, cuidando no quede vestigio alguno de las sustancias empleadas en la limpieza y, si fuere preciso, se emplea-



rían reactivos para asegurar la limpieza absoluta. Seguidamente se escurrirá bien por presión o bien por centrifugadoras, procurando llevar esta operación hasta su extremo.

120 La tercera operación está constituida por la curtición preparatoria, en la siguiente forma: Según la piel, clase, edad etc. y a juicio del operario, se extenderá varias veces, utilizando un cepillo, una capa de la siguiente preparación, procurando la mayor uniformidad posible. Para 2500 gramos de
125 sulfato de alúmina, 1000 gramos de cloruro sódico. Las diversas pasadas podrán realizarse, según los casos, en un tiempo que oscilará entre 10 y 20 horas. Cuando por el aspecto y cortes de la piel, se conozca que la pasta ha penetrado en ella lo suficiente, se reduce la humedad de la piel hasta 2 ó 3%.

130 En cuarto lugar, viene la fase verdaderamente impermeabilizadora. Consiste en un baño de duración de 20 á 30 minutos -a veces menos- y a una temperatura de 25° de Metabisulfito de aluminio a razón de unos 250 gr. en dos litros de agua. Este metabisulfito se obtiene mediante un particular procedimiento basado en la doble descomposición del cloruro de aluminio y del metabisulfito potásico. Inmediatamente después de
135 este baño, debe escurrirse la piel tanto como sea posible.

La del secado y pulido de las pieles constituye la fase quinta. Clavadas las pieles en marcos de madera apropiados se
140 procede a la delicada operación del secado que debe procurarse hacerlo a la sombra y privar a las pieles del aire húmedo. Desclavadas las pieles de sus marcos, se las pasa por la parte interna o carnosa por la máquina de pulir, suavizándolas luego, por esta misma cara, con la máquina raspadora; el pulido y suavizado se hacen a mano.
145

La sexta fase completa la impermeabilización de la cara interna de la piel y su protección, agregándose a la de las demás sustancias empleadas, contra la urea y los ácidos débiles. Se trata de una aplicación de la grasa "meollón" a tempe



150 rataran de ebullición.

Después ya vienen las operaciones del acabado. Pasada nuevamente de la piel por la máquina de pulir (o a mano), se las corta convenientemente en forma rectangular, por ejemplo, separando las partes con pelo, faltas de lana. Se peina esta a mano, se las pliega y finalmente se las empaqueta, envasa o encaja, dando por terminada la fabricación.

El conjunto de operaciones mecánicas y químicas anteriormente descrito, podrá ser alterado en todo o en parte, sin afectar a la esencia del procedimiento inventado y cuya patente se solicita. Las diversas temperaturas y las composiciones cuantitativas de los preparados esencialmente aplicados, tales como el de desgrase, la de curtición, la disolución de metabisulfito impermeabilizante y su obtención y la aplicación de la grasa "Meollón" para completar la impermeabilización podrán también ser variadas en sus proporciones, según el efecto que se trate de conseguir en un caso dado, sin por eso afectar a la invención.

N O T A

170 Descrito suficientemente el procedimiento objeto de la presente invención, lo que se declara como nueva y propia del solicitante, son las siguientes reivindicaciones:

1.^a.- Procedimiento para la impermeabilización de pieles, especialmente las lanaras para proteger de la humedad colchones y similares, caracterizado por dar a las pieles una preparación adecuada que, a distintas temperaturas, según el efecto de cada caso, y con la aplicación de diversas soluciones químicas se obtenga una gran flexibilidad, quedando las pieles absolutamente impermeabilizadas por su pellejo y el pelo lanar, inatacable por la urea y ácidos débiles, re

164290



sulte lavable.

185 2ª.- Por la anterior y la de que el procedimiento a que se refiere comprende: un reblandecimiento por remojo o maceración, de duración variable y a temperatura de 18 á 20 grados C; un desgrasado o descarnado lavando a 40º con una disolución jabonosa especial al dos o tres por ciento, y la
190 vados sucesivos a 30º y finalmente con agua fría; una curti- ción, extendiendo con cepillo una preparación de sulfato de alúmina y cloruro sódico; una impermeabilización por inmer- sión, a la temperatura de 25º, en una disolución especial de metabisulfato de aluminio; una fase de secado, pulido y sua- vizado de la piel; una terminación de la impermeabilización, aplicando a temperatura de ebullición la grasa "meollón" y, finalmente, el acabado consistente en el corte y empacamien-
195 to.

200 3ª.- Por la anterior y la de que la disolución jabono- sa empleada para la limpieza de la piel en su segunda fase preparatpria, al objeto del más perfecto desengrase y descar- nado, puede estar compuesta cuantitativamente, por ejemplo, para cincuenta litros de agua, a base de doce kg. de jabón corriente, cinco kg. de fosfato trisódico y tres kg, de car- bonato sódico.

205 4ª.- Por la segunda y la de que la impermeabilización previa se obtiene en un baño de duración variable, no supe- rior a 20 ó 30 minutos y a temperatura de 25 grados de una disolución de metabisulfato de aluminio, a base de doscien- tos cincuenta gramos para dos litros de agua, y

210 5ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PIE- LES LANARES PARA PROTEGER DE LA HUMEDAD COLCHONES Y SIMILA- RES".-

Todo según queda descrito en la presente memoria, cuyo registro se solicita a favor de Don Miguel Colomer Mattí, y que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara,



con doscientas catorce líneas.

164290

Madrid, 31 de Diciembre de 1.943

P.A.

El Agente Oficial.