

267304



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a nombre de la firma ROHM & HAAS- GMBH- de nacionalidad alemana, domiciliada en Darmstadt (Alemania), por "Procedimiento para la fabricación de pieles y cueros despojados de su pelo, epidermis y película subcutánea, listos para ser curtidos".

Se sabe que las pieles y los cueros, salados, desecados y los aun recientes, una vez terminado el tratamiento de maceración, la cual debilita la adhesión del pelo a la piel y esponja dichos cueros, y pieles, se depilan y se curten mediante baños de sulfidos y cal. Además es notorio que para determinados fines, se debilita la adhesión del pelo y se esponjan las pieles con auxilio de enzimas proteolíticas, para obtener el pelo o la lana absolutamente intactos y sin menoscabo de ninguna clase. Tan pronto como el asiento del pelo o de la lana está suficientemente aflojado, se quita bien éste o ésta para proceder a un esponjamiento ulterior de la piel, hecho en la mayoría de los casos a favor de cal y de sulfidos. El esponjamiento de los cueros antes de separar el pelo y hecho con auxilio de enzimas, puede sufrir un tratamiento ulterior con auxilio de una disolución alcalina, no apta para aumentar el esponjamiento, con el fin de facilitar la separación del pelo sin destrucción alguna del mismo.

Ahora se ha descubierto que se puede alterar favorablemente el proceso químico de esponjar el cuero con cal y sulfidos al tiempo de mejorar la calidad del mismo con respecto a la formación de un grano apenas notable, casi liso y resistente, si los cueros y pieles macerados mediante un procedimiento discrecional -una vez terminada la maceración- se tratan preferentemente con soluciones neutrales de pro-

287304



2.-

teasas de hongos de mohó o de bacterias y si se colocan, sin depilar, en el baño esponjador de sulfido cálcico, o si antes de ello se tratan en baño debilitador del asiento del pelo, hecho de cal y sulfidos. Por consiguiente, la depilación se  
5 realiza despues del tratamiento con la cal y sulfidos.

La consecuencia del efecto logrado es sorprendente, puesto que no era de esperar que las enzimas proteolíticas tuvieran la virtud de modificar la estructura colágena fibrosa del cuero aun no esponjado por medio de alcalinos. Para  
10 la consecución de determinados efectos se pueden combinar tambien discrecionalmente las citadas enzimas. Se pueden emplear asimismo triptasas de pancreas, bien solas o bien juntamente con las proteasas de microorganismos. Despues del tratamiento con las enzimas se pueden lavar los cueros para  
15 despojarlos de las enzimas que haya en sus poros. Sin embargo es mas sencillo y al mismo tiempo se logra un efecto mejor si se tratan directamente, sin lavarlos, con los baños que contienen los sulfidos o -en otros casos- la cal. Otra posibilidad hay en que como ya se ha mencionado, no se empleen baños  
20 separados de sulfidos y de enzimas para el esponjamiento de los cueros, sino que se añadan al baño que contiene las enzimas, directamente, los líquidos de curtir despues de haber quedado expuestos los cueros o pieles, el tiempo necesario, a las enzimas proteolíticas.

25 Las enzimas proteolíticas mencionadas pueden emplearse bien solas o bien en combinación con otras sustancias, tales como son las sales, por ejemplo, sales amónicas, sulfido sódico o nitrato sódico o con mordientes o emulgenios como son, por ejemplo, los productos de condensación de óxido de  
30 etileno. Por lo demás existe la posibilidad de efectuar este tratamiento enzimático en disolución neutral, alcalina, o ácida, antes de tratar los cueros con el líquido curtidor. Es conveniente el empleo de un baño neutral porque no sufre alteración alguna el grado de alcalinidad del siguiente  
35 baño curtiente. Esto no obstante, tambien es admisible el uso de un baño debilmente alcalino. Si se usan disoluciones



267304

débilmente ácidas, debe tenerse en cuenta el grado de acidez para la graduación del líquido curtiente.

5 Otra posibilidad para favorecer el efecto de este tratamiento preliminar con enzimas proteolíticas, consiste en el empleo simultaneo de carbohidrasas, especialmente las basadas en microorganismos. Es muy ventajoso aplicar las proteasas a continuación de las carbohidrasas.

10 El tratamiento enzimático preliminar de los cueros y pieles, conduce, contrariamente, al empleo de un baño que contiene sulfidos o el sulfido cálcico para la debilitación de la adhesión del pelo al cuero, como para el curtido y asimismo a un cuero de grano liso no extendido en el cual las protuberancias no aparecen prácticamente en la forma de costumbre.

15 Ejemplos:

1.-Piel de ternera salada se maceran como de costumbre. Después de terminada la maceración, se tratan, por espacio de veinticuatro horas, en el siguiente baño, a un valor de pH de 7 - 7,5:

20 500 % de agua, calculado el tanto por ciento a base del peso de la sal.

1,5 % de triptasa de hongos de moho obtenido del aspergilo parasítico.

0,4 % de sulfito sódico calcinado.

25 0,4 % de sulfato amónico.

Los cueros y pieles sacados de este baño, no se deslavan sino pasan directamente a los baños que producen la debilitación de la adhesión del pelo al cuero y al esponjamiento del mismo.

30 2.-Piel de cabra se maceran como de costumbre. Terminada la maceración, se lavan en la forma usual. Por último se exponen por espacio de veinticuatro horas, al siguiente baño, a un valor de pH de 6 - 6,5:

35 500 % de agua, calculado el tanto por ciento a base del peso de las pieles maceradas.

2, % de proteasas de bacterias obtenidas del bacilo



267304

subtilis.

0,5 % de un preparado de carbohidrasa obtenido de bacterias.

1 % de bisulfito sódico.

5 1 % de sulfato amónico.

El tratamiento con carbohidrasas puede preceder al de las proteasas. Después de lavadas las pieles para eliminar el líquido absorbido por sus poros, se esponjan las pieles con cal y sulfuro de sodio.

10 3.-Piel de ganado vacuno se maceran como de costumbre. Terminada la maceración, se deslavan en la forma de costumbre y se someten a un tratamiento ulterior, por espacio de veinticuatro horas, al siguiente baño, a un valor de pH = 7:

15 500 % de agua, calculando el tanto por ciento a base de las pieles maceradas.

2 % de proteasas de bacterias con una adecuada sustancia de conservación, como, por ejemplo, <sup>fenil fenolato</sup> -6- de sodio.

20 A continuación se lavan las pieles, se someten al baño que debilita la adhesión del pelo al cuero y luego se pasan al baño de curtir.

25 4.-Piel de cordero se maceran en la forma de costumbre. Se lavan a fondo para eliminar el líquido de maceración contenido en los poros de las pieles. A continuación se exponen a un tratamiento ulterior por espacio de veinticuatro horas, al siguiente baño, a un valor de pH = 8.

500 % de agua, calculando el tanto por ciento sobre el peso de las pieles maceradas.

4 % de triptasa de páncreas.

30 A continuación se debilita, en el baño correspondiente, la adhesión del pelo a la piel, o bien se curte sin previo lavado.

#### REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento para la fabricación de pieles y cueros despojados de su pelo, epidermis y película subcutánea.

267304



2.-

5 nea, listos para ser curtidos, caracterizado porque se efectua la depilación de los cueros y pieles mediante baños aptos para debilitar la adhesión del pelo a la piel y baños de curtir, en que los cueros y pieles, una vez terminado el tratamiento de maceración, se someten a un tratamiento preliminar con un baño curtiente.

10 2ª- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el baño curtiente, además de un contenido de enzimas proteolíticas, puede combinarse con carbohidrasas obtenidas sobre todo de microorganismos.

3.- Procedimiento para la fabricación de pieles y cueros despojados de su pelo, epidermis y película subcutánea, listos para ser curtidos.

Todo tal y como queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara. : *Interlineado: "famil fenolato" - Valle*  
Madrid 10 de mayo de 1.961.

P.A.