

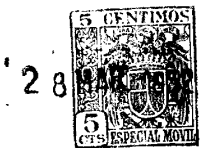
202819

202819

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Kurt WOLF^o- RAPPERSWIL (St. Gallen, Suiza).

202819



202819

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Un procedimiento para eliminar los pelos o la lana
de los pellejos o pieles animales" - - - - -

a favor de Don Kurt WOLF, de nacionalidad alemana, domi-
ciliado en: 1178, Rütistrasse, RAPPERSWIL (St. Gallen,
Suiza).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para liberar, durante el procedimiento de la prepa-
ración del cuero, a pellejos y pieles crudas del pelo y
de la epidermis, se emplean esencialmente tres tipos de
procedimientos: el incinerado, la fermentación y el en-
5 grudamiento. En muchos casos, en atención al valor de
los pelos y particularmente de la lana, es de capital im-
portancia que la acción de los reactivos químicos o bio-
lógicos empleados para la depilación o para el desprendi-
miento de la lana se verifique lo más cuidadosamente po-
10 sible. Por esta razón, en la curtiduría quedan descar-
tados los procedimientos usuales de la incineración, cuan-



do se trata de obtener pelos o lanas lo menos dañados posible. Por ello, la técnica tiene que recurrir a procedimientos biológicos de aflojamiento del pelo y al engrudamiento de la carnaza, respectivamente. A continuación se describirán brevemente las desventajas de estas formas de trabajo.

En los procedimientos biológicos el procedimiento de fermentación y el aflojamiento del pelo mediante enzimas, respectivamente, la dificultad principal reside en la acertada conducción del procedimiento. La conservación de la temperatura óptima, la eliminación de influencias atmosféricas y la limitación temporal del desarrollo del aflojamiento del pelo, susceptible de variar de un pellejo a otro, exigen una vigilancia constante y concienzuda por un personal especializado y práctico. Las dificultades citadas introducen en el desarrollo del proceso un factor de inseguridad que, sobre todo en grandes establecimientos, muy moleestamente constituye un gran inconveniente y no permite una organización del trabajo en forma económica. Estas desventajas se acentúan sobremanera durante la época calurosa del año, en un clima tropical y subtropical y durante una interrupción del trabajo ocasionada por un factor de fuerza mayor. A todo esto se agrega todavía, como una desventaja esencial, aquella de que, si bien por la naturaleza del procedimiento los pelos y la lana respectivamente no son atacados, sin embargo una acción sobre la piel ocurre inevitablemente y esta acción no es ventajosa para la calidad, y en especial



para las propiedades mecánicas y físicas del cuero obtenido de la misma. Por ello, los procedimientos biológicos de depilación y de desprendimiento de la lana respectivamente se han podido imponer tan solo allí donde existen

5 condiciones ventajosas especiales, tanto personales como locales, fundadas en la naturaleza del agua y del clima y en la estructura de los establecimientos generalmente pequeños. El engrudamiento de la carnaza usualmente con el empleo de sulfato de sodio como agente químico activo, en

10 combinación con cal o sustancias de espesamiento específicas, es el método más divulgado y frecuente para la obtención de pelos y lana lo menos dañados posible. Es éste un procedimiento sucio, que inevitablemente trae consigo grandes pérdidas de rendimiento y una rebaja irremediable en la

15 calidad de los pelos y de la lana respectivamente. La causa de ello debe ser buscada en la técnica de empleo de la pasta de engrudamiento. La concentración del sulfato de sodio en el engrudo debe ser regulada en tal forma que los pelos y la lana, respectivamente, puedan removerse sin dificultades, después de cierto tiempo según el desarrollo

20 del trabajo, de las partes más reacias de la piel que se encuentran en la nuca, en las partes que contienen glándulas de grasa y en las partes más gruesas del pellejo. Esto exige una concentración de sulfato de sodio, que para

25 otras partes más finas o flojas de la piel significaría una dosis excesiva. Lo dicho últimamente es válido tan solo para el caso hipotético, y prácticamente irrealizable, de que la pasta de engrudamiento fuera aplicada uniforme-



- 4 - 202819

mente a la carnaza del pellejo y de la piel respectivamente. Capas gruesas desuniformes de dicha pasta sobre la carnaza, que son inevitables en la práctica, aumentan aún la referida acción despareja del engrudo y de sus componentes. La consecuencia de esto es que la pasta de engrudamiento traspasa las partes finas de la piel destruyendo los pelos y la lana, respectivamente, o, en el mejor de los casos, atacándola fuertemente y produciendo su desvalorización. Absolutamente inevitables son estas pérdidas en el rendimiento y en la calidad del pelo y de la lana, respectivamente, en los bordes de la piel, y allí donde la misma está agujereada, porque en estos lugares la pasta de engrudamiento se pone indefectiblemente en contacto con los pelos y la lana, respectivamente. Otro factor que constituye un inconveniente del engrudamiento de la carnaza, consiste en la necesidad de preparar el engrudo con tanta agua que sea aplicable con una espátula o por rociado. Dada la gran cantidad de álcali que contiene, esta necesidad lleva a la hinchazón de la piel, a través de la cual las sustancias constitutivas del engrudo deben actuar sobre la zona de las raíces de los pelos siendo la consecuencia una estrangulación de dichas raíces en el interior de la carne. Para poder remover de la piel los pelos, o pelos de lana individuales, después de la acción de las sustancias constitutivas de la pasta de engrudamiento, el ataque químico sobre los bulbos del pelo debe ser relativamente fuerte, de manera que queda destruída una gran parte de la sustancia de los pelos dis-



puesta debajo de la superficie epidérmica. Por esto en el procedimiento de engrudamiento y generalmente se cuida el detalle de que los pelos y la lana, respectivamente, se dejan raspar, en su mayor parte, por encima del grano del cuero, porque las partes metidas en la piel, conjuntamente con la epidermis, se encuentran impregnadas de salmuera. La longitud de la fibra de los pelos y de la lana, respectivamente, así obtenidas, por consiguiente se encuentra reducida en aquellas partes, encontrándose el cuerpo de cada pelo fuertemente atacado.

Todos estos factores cooperan para dejar aparecer a la llamada lana o pelo de curtiembre como de una calidad de segunda categoría. Un mejoramiento del desprendimiento, rendimiento y calidad de los pelos y de la lana, respectivamente, en la depilación según el principio químico del procedimiento de engrudamiento, de acuerdo a lo arriba indicado, estriba en dosificar la cantidad y dirigir el modo de operar de los medios de reducción que actúan en el campo alcalino de tal manera que un mínimo de sustancia activa, distribuida uniformemente sobre toda la piel provoque tan solo un hinchazón lo más reducido posible actuando exclusivamente sobre las partes de extremo de los bulbos de los pelos.

Ensayos anteriores, realizados en forma tal que un papel que contenía sustancias de efecto depilatorio que reaccionaban de por sí en forma alcalina o bien, después de extender el papel sobre la carnaza de la piel, por su humectación con soluciones de álcali, se tornaban alcali-



nas, se dispuso sobre cada piel, y las pieles así cubiertas se plegaron y se apilaron, no tuvieron el resultado de subsanar las desventajas conocidas del usual procedimiento de engrudamiento. Se ha demostrado que este efecto, siguiendo el camino descrito, únicamente era alcanzable en forma económicamente insuficiente, y que dicho procedimiento tan solo podía tener alguna importancia como procedimiento de conservación. La depilación o el desprendimiento de la lana que se consideraba un efecto secundario es prácticamente irrealizable con este procedimiento, debido a que la acción no es efectiva uniformemente sobre todas las partes de la piel, ya que la colocación del papel sobre cada piel, la humectación del papel y el doblado de las pieles cubiertas, requieren demasiado tiempo, y también porque en el apilamiento de las pieles cubiertas y dobladas, el papel colocado sobre la carnaza, se desplaza parcialmente, desprendiéndose fácilmente de la piel en la zona de una arruga, y porque a causa de todas estas complicaciones dicho procedimiento para el desprendimiento de la lana resulta inseguro y antieconómico. Además, las pilas resultaban muy altas y las pieles, plegadas, debían ser apiladas, mediante un trabajo cansador y de larga duración, alternativamente de tal manera de que el doblez mirara hacia lados opuestos uno a otro para evitar la formación de pilas torcidas.

Ahora bien, se encontró que el desprendimiento del pelo o de la lana de pellejos o pieles puede realizarse satisfactoriamente desde el punto de vista económico, y



de una manera sencilla desde el punto de vista técnico del trabajo, si los pellejos o las pieles, frescos o correspondientemente ablandados, antes de ponerlos en contacto con el papel cargado con sustancias de efecto depilatorio, se tratan con una solución que contiene sustancias capaces de reaccionar con las sustancias de acción depilatoria que se encuentran en el papel. Si, por ejemplo, se emplea un papel que contiene sulfuros de las bases alcalino-térreas o de las tierras alcalinas insolubles o difícilmente solubles, entonces como sustancias reactivas, para este tratamiento preliminar, se prestan bien los sulfatos solubles, por ejemplo la sal de Glauber, el sulfato de amonio o de potasio o bicarbonatos solubles (por ejemplo bicarbonato de sodio, bicarbonato de amonio), o carbonatos solubles, como, por ejemplo, sosa o potasa, o también boratos solubles, por ejemplo bórax. Siempre se debe tratar de sustancias que produzcan por reacción química con el componente depilatorio del papel una transformación química en tal sentido que se forme un compuesto insoluble de las bases alcalino-térreas o de las tierras alcalinas bajo formación simultánea de un sulfuro soluble.

El tratamiento preliminar puede ser realizado con un baño, en el cual se cuelgan los pellejos o las pieles, pudiéndose tratarlas con la solución en un barril lentamente giratorio o en un molinete o bien rociando o aplicando de otro modo la solución sobre la carnaza de los pellejos o pieles, antes de extender el papel sobre los mismos.

Solamente de este modo, se llega a un procedimiento



202819

- 8 -

económico y prácticamente realizable, cuyas ventajas son múltiples. Debido a que el pellejo antes de aplicarle el papel, es impregnado homogéneamente con los agentes químicos capacitados para la reacción, se obtiene una difusión segura y uniforme del sulfuro soluble de acción depilatoria que se forma. Sorprendentemente, se ha comprobado que, con esta forma de trabajo, basta con una cantidad mucho menor de substancias de acción depilatoria, en virtud de lo cual es posible reducir la carga del papel con tales substancias, consiguiéndose además que un pliego de papel baste para dos pieles, colocando el papel entre dos pellejos, es decir entre las respectivas carnazas opuestas de los mismos. Además puede prescindirse del plegado hasta ahora necesario de los pellejos individuales doblados una o varias veces en fardos, operación que requiere mucho tiempo. Y finalmente, se obtiene la seguridad de que el papel está adherido uniformemente al lado interno de ambas pieles. Los pares de pellejos así tratados son amontonados al cubrirselos con el papel, en pilas, que se dejan sin tocar en el mismo lugar de trabajo, hasta que se inicie el aflojamiento del pelo. La presión en la pila es así particularmente uniforme y la difusión de la substancia de acción depilatoria formada por la transformación con los elementos contenidos en la piel queda garantizada en todas las partes.

En la formación de las pilas de pieles, según el invento, puede procederse también de tal manera que las pieles previamente tratadas en un baño alcalino pueden ser,



antes o después de cubrirlas con las hojas de papel, regadas con un líquido cuyo excedente cae chorreando por todos los costados de la pila de pieles. Si bien prácticamente puede ser pasado por alto el efecto de este último excedente sobre la lana que sobresale de los bordes de las pieles, es empero deseable proteger los pares de pieles que se encuentran en la parte inferior de la pila, contra un contacto demasiado prolongado con el líquido. Esta protección puede ser conseguida sencillamente apilando las pieles, no sobre el nivel del piso, sino sobre un emparillado inclinado de madera, con el resultado de que el par de pieles inferior no se encuentre en el líquido escurriente. Además, pueden protegerse los bordes de las pieles que se encuentran más abajo, contra un contacto demasiado íntimo con el líquido, colocando entre cada dos pares de pieles una hoja de metal o un tejido impregnado, que sobresalga por la derecha e izquierda o por todos los costados de la pila. Muchas veces basta con intercalar solamente en los costados de la derecha e izquierda dos tiras de tales tejidos u hojas de protección. Una ejecución especialmente fácil y adaptada a las circunstancias prácticas de este método, consiste en emplear pellejos depilados el día anterior, como material interpuesto, convenientemente en forma tal que los pellejos depilados, se pliegan una sola vez a lo largo de la línea dorsal con la dermis hacia afuera, cubriendo cada vez con dos pellejos depilados así plegados los bordes laterales de un par de pieles cubierto con papel e impregnado con el líquido.

28 MAR



202819

- 10 -

Se darán a continuación unos ejemplos para el empleo de tales papales:

1.- Las pieles frescas de cabras recién desolladas, son tratadas durante 4 horas en un batán o en un molinete de rotación lenta, con un 400 % de su peso de una solución de sal de Glauber al 2 %, durante lo cual las pieles son movidas en el dispositivo, únicamente de tanto en tanto. Después de haberlas dejado escurrir, las mismas son tratadas como sigue. Se extiende una piel, con el lado de la lana hacia abajo, sobre el suelo o sobre una base plana, y se la cubre con una hoja de papel que contiene aproximadamente un 40 % de sulfuro de calcio. El papel se adhiere rápidamente a la carnaza de la piel todavía mojada. A continuación se dispone una segunda piel con su carnaza hacia abajo sobre la hoja de papel, extendiéndosela alisada sobre la última. Sigue un segundo par de pieles, extendido y cubierto de idéntico modo, en tal forma que se vaya formando sucesivamente una pila de pares de pieles, que no necesita ser movida, ulteriormente, hasta la conclusión del tratamiento. Después de más o menos 4 horas, las pieles se sacan de la pila, se quita el papel, lo cual puede hacerse muy fácilmente, y se remueve la lana de las pieles a mano o mecánicamente.

2.- Pieles de oveja, originariamente secas, ablandadas según los procedimientos usuales, son tratadas, en la última etapa del ablandamiento, durante 6 horas con un 800 % de su peso seco de una solución de sosa al 0,5 %, y luego tal cual se describe en el ejemplo 1 se cubren de dos en



28 MAR

202819

-- 11 --

dos con un papel con un 30 % de sulfato de calcio. Para facilitar la difusión en el interior de la piel, del sulfato de sodio formado, se puede humedecer el pliego de papel después de haberlo colocado sobre la piel extendida
5 debajo. Después de 12 horas de duración del tratamiento, se puede remover la lana de las pieles.

3.- Las pieles de cabras españolas, después de un concienzudo ablandamiento, son tratadas en un baño que contiene un 1 % de bicarbonato de sodio, en el cual las pieles son movidas de tanto en tanto durante el transcurso de
10 4 horas. A continuación, las mismas son cubiertas con un papel cargado con un 75 % de sulfato de calcio y apiladas en pares según lo indicado en el ejemplo 1. Después de 8 horas se puede remover el pelo.

4.- Las pieles de terneras, ablandadas y desplegadas en forma usual, son colgadas durante 12 horas en un recipiente de reposo con una solución de bórax al 1 %, y, una vez extraídas, son apiladas de dos en dos con un pliego de papel depilatorio interpuesto entre los pares de pieles.
15 Después de 12 horas de reacción, se pueden remover los pelos.
20

5.- Las pieles saladas de ovejas son ablandadas y tratadas, después de haberlas dejado escurrir, de la siguiente manera: la primera piel es extendida lisamente con la
25 carnaza hacia arriba sobre una base plana, regada con una solución sódica al 10 % y cubierta con un pliego de papel depilatorio. Mientras tanto, se deja actuar un poco una solución sódica al 10 % aplicada a la carnaza de una segun-



202819

- 12 -

da piel y luego se coloca la última, con la carnaza hacia abajo, sobre el papel, apilando de esta manera una pila de pares de pieles, una sobre la otra. Después de un reposo de varias horas, las pieles pueden librarse de la lana.

5 El procedimiento descrito permite, entre otras cosas, la formación fácil y rápida de pilas derechas y relativamente bajas, con grandes cantidades de pieles, reduciendo además a la mitad la cantidad de papel requerida y el tiempo necesario para ponerlo y retirarlo.

10

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

15 1.- Un procedimiento para eliminar los pelos o la lana de los pellejos o pieles animales, mediante su puesta en contacto con un vehículo laminar que lleva un medio de acción depilatoria, preferiblemente un papel cargado con el medio de acción depilatoria, caracterizado por el hecho de que, antes de cubrir los pellejos o pieles con dicho papel, se los tratan con un líquido que contiene sustancias
20 capaces de sufrir una transformación con el medio depilatorio contenido en el papel, y mediante esta transformación se provoca la difusión en la piel del medio depilatorio llevado a su forma soluble en agua, y que sobre un pellejo o
25 piel así tratado y extendido, con la carnaza hacia arriba, se dispone una hoja de dicho papel, sobre este papel se extiende otro pellejo o piel con la carnaza hacia abajo, con-

28 MA



202819

- 13 -

tinuando este trabajo para formar una pila de pares de pellejos o pieles con un papel interpuesto en cada par.

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se emplea, como vehículo laminar de sustancias químicas, una hoja de papel cargada con sulfato de calcio.

3.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, en el tratamiento preliminar de los pellejos y pieles, se emplean sulfatos solubles en agua como sustancias capaces de reaccionar con el medio depilatorio.

4.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, en el tratamiento preliminar de los pellejos o pieles, se emplean carbonatos o bicarbonatos solubles en agua como sustancias capaces de reaccionar con el medio depilatorio.

5.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, en el tratamiento preliminar de los pellejos o pieles, se emplean boratos solubles en agua como sustancias capaces de reaccionar con el medio depilatorio.

6.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizado por el hecho de que se realiza el tratamiento preliminar de los pellejos y de las pieles colgándolo en un baño.

7.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizado por el hecho de que se realiza el tratamiento preliminar de los pellejos y de las pieles en un batán.



- 8.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizado por el hecho de que se realiza el tratamiento preliminar de los pellejos y de las pieles en un molinete.
- 5 9.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizado por el hecho de que se realiza el tratamiento preliminar de los pellejos y de las pieles aplicando la solución de tratamiento a la carnaza de los pellejos o pieles.
- 10 10.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que los pellejos y pieles sometidos al tratamiento preliminar se apilan en pares con una hoja de papel interpuesta entre los pellejos o pieles de cada par, y se someten a la acción del medio depilatorio liberado por la transformación.
- 15 11.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que se humedecen las hojas de papel colocadas entre los pellejos o pieles sometidos al correspondiente tratamiento preliminar.
- 20 12.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que, entre dos pares de pieles recubiertas con papel, se coloca una hoja de metal o un tejido correspondientemente impregnado, no atacables por las sustancias empleadas en este procedimiento de depilación, que impiden o dificultan el contacto de los bordes de lana sobresalientes con el exceso de líquido existente.
- 25 13.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicacio-

2.8 MA



- 15 -

202819

nes 1 a 12, caracterizado por el hecho de que, como material interpuesto entre los pares de pieles según la reivindicación 12, se emplean pellejos depilados, plegados una sola vez con la dermis hacia afuera.

- 5 14.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

“Un procedimiento para eliminar los pelos o la lana de los pellejos o pieles animales”.

Consta la presente memoria de quince hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Marzo de 1952.

P. p. de Don Kurt WOLF,