



Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre : " Un procedimiento perfeccionado para limpiar las
lanas en bruto.-"

POR

FROSTED WOOL PROCESS COMPANY

DE

LOS ANGELES,

California,

Estados Unidos de América





MEMORIA DESCRIPTIVA
sobre:

"Un procedimiento perfeccionado para limpiar las
lanas en bruto".

=====

Solicitantes: FROSTED WOOL PROCESS COMPANY, residentes en:
Los Angeles, California, EE. UU. de A.

=====

El presente invento consiste en un nuevo procedimiento para eliminar de la lana y de otras fibras animales, las materias extrañas tales como motas, paja menuda, materias vegetales y minerales, pintura, brea, etc..., materias todas que son muy difíciles de eliminar como es debido por los métodos que hoy en día se conocen.

Al esquila los carneros y ovejas, la lana esquilada contiene mayor o menor cantidad de materias vegetales y otras materias extrañas como motas, paja menuda, broza y estiércol y a veces lleva adherida hasta brea, etc..., todo lo cual resulta difícil y costoso de separar por los procedimientos hasta ahora conocidos.

15. En nuestro nuevo procedimiento, la lana después



- de humedecida y mientras que las materias extrañas que encierra, están húmedas, es sometida a una temperatura lo suficientemente baja para congelar la humedad que contiene o que se adhiere a las materias vegetales u
20. otras materias extrañas en la lana, pero sin llegar a congelar ésta ni echarla a perder, endureciendo así dichas materias extrañas y facilitando su subsiguiente desprendimiento de la lana no helada, por medio de un escardador o desmotador u otro aparato mecánico apropiado.
25. La congelación endurece y refuerza o da más cuerpo a las materias extrañas que hay agarradas a la lana, impidiendo de esta suerte en grado máximo, la disgregación de la estructura natural de las varias materias extrañas que no tienen afinidad entre sí, como
30. son las fibras de la lana, las motas, la paja menuda, las partículas de brea, estiércol, etc... asegurando al propio tiempo, una separación más limpia y perfecta de todas estas partículas de la lana.
- Con arreglo a nuestro procedimiento, las fibras
35. de la lana no llegan a congelarse, sino que permanecen suaves y flexibles, pero en cambio, cada pedazo suelto de materia extraña llega a endurecerse en tales términos que puede desprenderse con suma facilidad de la lana. Semejante congelación disminuye el agarre, es decir,
40. facilita el desprendimiento de las materias extrañas adheridas a la lana y permite que el "escardador" arranque intactas dichas materias extrañas.
- Es costumbre clasificar la lana esquilada para lo cual se la suele hacer pasar por una llamada máquina
45. aventadora de grasa, a fin de limpiar la lana de toda basura y arenillas sueltas y demás impurezas fácilmente separables. Hecha esta operación se acostumbra a lavar luego la lana en baños de agua jabonosa, aclarándola luego en agua limpia, escurriendo seguidamente el exceso
50. de agua limpia para dejar la lana y las materias extrañas



que encierra humedecidas.

Hasta ahora, la lana así lavada pasaba por las fases de trabajo siguientes: (a) secada y escardada para eliminar de ella impurezas, haciéndola pasar por
55. unos llamados "desmotadores" mecánicos o (b) en el caso de encerrar la lana gran cantidad de materias extrañas, tales como motas, paja menuda etc.. tratarla en un baño químico o ácido y someterla luego a la acción del calor, a fin de carbonizar dichas materias extrañas. Ahora bien,
60. semejante proceso de "carbonización" es perjudicial para la lana pués hace que desmerezca su valor, o (c) en algunos casos la lana era sometida a los dos procesos o fases de desmotado y carbonización (a) y (b).

Con arreglo a nuestro procedimiento se
65. prescinde de las fases (a) y (b) o (c). En su lugar, la lana lavada y las materias extrañas mientras permanecen húmedas son sometidas a una temperatura que congela la humedad contenida o adherida a las materias extrañas que tiene la lana, mas sin llegar a congelar las fibras de la
70. lana misma, y de este modo se pueden desprender y separar de ella las materias extrañas asi congeladas. Como decimos, en nuestro procedimiento, las fibras de lana no se congelan, lo cual es muy importante, y las fibras conservarán su resistencia primitiva, conservándose
75. tambien el aceite y la médula de las fibras. La congelación endurece las materias extrañas e impide su disgregación al ser batidas por los escardadores o desmotadores durante su separación mecánica facilitando asi el desprendimiento de dichas materias de la lana.

80. Según nuestro procedimiento la fibra de la lana se mantiene en todo tiempo suave y flexible; la mayor parte del agua que de ella se elimina está en forma de hielo que desprende con suma facilidad de las fibras de lana al ser agitadas o sacudidas. La humedad
85. que tienen las materias extrañas (tales como motas,



brea, paja de estiércol, agramizas, etc...) se halla congelada y endurece dichas materias para que no cedan, de modo que al pasar la lana y las materias extrañas al escardador o limpiador mecánico queden estas últimas
90. desprendidas perfectamente del todo de la lana y sin desmenuzarse, como de otra suerte sucedería si no pasasen por el proceso de congelación.

Segun nuestro procedimiento las materias extrañas pueden ser fácilmente desprendidas de la lana
95. mientras se hallan en estado congelado, mientras que si se intentase eliminarlas sin congelar seguirían adheridas a la lana y se romperían y desmenuzarían y no llegarían a desprenderse del todo de la lana aparte de lo cual, las mismas motas y demás impurezas
100. tenderían a desmenuzarse y alargarse en forma de fibras que luego sería imposible arrancar y separar de la lana.

Para llevar a cabo prácticamente nuestro procedimiento, preferimos proceder de la manera siguiente:

105. Una vez clasificada y llevada la lana en la forma de costumbre, se introduce en estado húmedo en un alimentador o cargador automático que la vá distribuyendo de una manera continua y uniforme en forma de capa extendida o delgada sobre un mandil móvil o transportador
110. que la conduce a una cámara donde es sometida a una temperatura de unos 0° Fah que determina rápidamente el estado de congelación deseado de todas las materias extrañas contenidas en la lana, dejando bien sueltas las fibras de ésta y separándolas en forma vellosa
115. o de plumón, mientras están sometidas el proceso de congelación.

La lana, en unión de las materias extrañas heladas que lleva adheridas, es transbordada luego a una descardadora mecánica que peina las fibras de
120. lana en paralelismo con su desplazamiento a través de



- la máquina, y las vá extendiendo en forma de sábana o oapa delgada y continúa, sometiéndolas luego a unos peinadores o batidores que revolucionan a gran velocidad y desprenden las partículas de materia extraña que hay
125. adheridas a la lana. Dado caso que estas particulas congeladas estuviesen en forma de masas o pelotillas demasiado grandes para que puedan ser trabajadas por la cardadora se deberán machacar dichas masas o pelotillas por medios apropiados, antes de pasar a la cardadora.
130. Cualquier cantidad de humedad que haya adherida a las fibras estará helada y podrá separarse fácilmente de ellas al pasar a la cardadora o a través de ésta.
- La humedad que contienen y que se adhiere a las materias extrañas se congela, quedando dichas materias
135. encerradas en su totalidad o en parte en hielo o llenas de él, y endurecidas y rígidas, de modo que al ser golpeadas con los dientes de la cardadora, la cual desprende dichas materias de la lana y las lanza hacia fuera y como quiera que son desprendidas sin desintegrarse,
140. la lana queda excepcionalmente limpia y libre de impurezas al terminar la operación de su expurgo. Despues de pasar por la cardadora la lana ya limpia se puede secar fácilmente al aire y a la temperatura normal del ambiente. Las materias vegetales se disgregan fácilmente si no
145. se congelan, y una vez disgregadas son muy difíciles de separar de la lana. Hasta ahora ha sido imposible separar los llamados nudillos o motas espirales, a no ser por el proceso de "carbonización" o a mano, por cuanto que las máquinas cardadoras o expurgadoras, rompen
150. dichas motas en fragmentos, pero en cambio por medio de nuestro procedimiento, todas estas motas o pelotillas se pueden desprender o eliminar mientras están congeladas y sin que apenas se estropée la lana. Estas pelotillas absorben el agua y la retienen, y al helarse se endurecen
155. desapareciendo materialmente su tendencia a desenrollarse



30

- o desmenuzarse en forma de trozos fibrosos, y al ser golpeadas en su estado de congelación por la máquina cardadora son desprendidas y despedidas de la lana.
- Si estas materias extrañas no se congelasen, las cardadoras
160. o mondadoras mecánicas, quizás no pudieran arrancarlas como es debido de la lana, porque dichas pelotillas sin congelar, en vez de quedar perfectamente eliminadas de la lana se romperían o se desenrollarían en forma de fibras barbadas, que acaban por entremezclarse de modo
165. inseparable con las fibras de la lana pura y pasan en unión de ésta por la cardadora.

- También es difícil quitar la paja menuda y la agramiza de la lana, por los procedimientos hasta ahora conocidos, en razón a que son partículas muy
170. pequeñas, ligeras y plumosas, pero con arreglo a nuestro procedimiento, dichas partículas al humedecerse y congelarse aumentan de peso y tamaño y hasta se tornan relativamente sólidas, debido al hielo que baña y une sus púas y en tal estado de congelación pueden ser
175. fácilmente arrancadas y arrojadas de la lana por la máquina limpiadora.

- Con arreglo a nuestro procedimiento, todas estas materias extrañas pueden ser eliminadas intactas, puesto que en su estado de congelación las partículas
180. multiplican su fuerza de cohesión natural y resisten con facilidad el tratamiento mecánico necesario para eliminarlas. Además, pueden ser más fácilmente separadas de la lana, y tienen mucha menos tendencia a volver a adherirse a ella una vez desprendidas.

185. El presente procedimiento pudiera tener aplicación para limpiar otras fibras animales que no sean la lana precisamente; acaso también, la seda y algunas otras fibras vegetales que no pudieran llegar a congelarse o endurecerse a la temperatura que se requiere para congelar
190. las materias extrañas, permitiendo así el eliminar éstas de

30 ABR.



las fibras en la forma que queda explicada.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la
195. práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por
200. veinte años en España es por: "Un procedimiento perfeccionado para limpiar las lanas en bruto"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras, de las materias extrañas que a ellas
205. se adhieren, el cual procedimiento consiste en someter la lana y las materias extrañas a una temperatura tal que congele la humedad contenida en dichas materias o adherida a ellas, pero sin llegar a congelar la lana misma, y en eliminar luego de la lana dichas materias
210. extrañas congeladas.

2º.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras de las materias extrañas que lleven adheridas, el cual procedimiento comprende el mojar la lana con las materias extrañas, el someter la masa húmeda
215. a una temperatura de congelación más alta que el punto de congelación de la fibra de lana, y en separar las materias extrañas de la lana.

3º.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras, de las materias vegetales y minerales
220. que a ellas se adhieran el cual procedimiento consiste en someter la lana y las expresadas materias vegetales y minerales a la acción de la humedad, en someter luego la masa húmeda a una operación congeladora, pero a una temperatura que no llegue a congelar la lana, y en
225. cardar o separar las materias extrañas heladas de la lana.



42.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras animales de materias extrañas, el cual procedimiento consiste en lavar la lana y las materias extrañas, en someterlas luego a una temperatura que
230. congele las materias extrañas mas no la lana misma, y en separar o cardar las materias extrañas, mientras están congeladas de la lana.

52.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras de las materias vegetales y minerales
235. que llevan adheridas, el cual procedimiento consiste en lavar la masa de lana y de materias extrañas, en exprimir o eliminar de otro modo el agua sobrante de la masa, en someter la masa húmeda a una temperatura lo bastante baja para que se congelen las materias extrañas, pero no la
240. lana y en separar luego las materias extrañas heladas y duras de la lana.

62.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras animales, de las materias vegetales y minerales que llevan adheridas, el cual procedimiento
245. consiste en lavar la masa, en eliminar de ella el exceso de agua, en someter la masa húmeda a una temperatura de unos 0° F, para congelar las materias extrañas, pero sin llegar a congelar la lana misma, en separar la masa en una capa extendida o delgada, y en someter esta capa
250. a la acción de una cardadora o desmotadora mecánica para separar las materias extrañas de la lana.

72.= Un procedimiento para limpiar la lana u otras fibras animales de las materias extrañas que lleva adheridas, el cual procedimiento consiste en lavar la masa,
255. en eliminar de esta masa el exceso de agua, en separar la masa húmeda en forma de capa extendida o delgada, en someter la capa húmeda a una temperatura que congele las materias extrañas sin llegar a congelar la lana y en someter por último, dicha capa a la acción de una cardadora o
260. desmotadora mecánica, para separar dichas materias

126470

- 9 -



, de la lana.

"Un procedimiento perfeccionado para limpiar las lanas en bruto"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de Abril de 1932.
FROSTED WOOL PROCESS COMPANY.

P.P.