

B

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que por 20 años, para España y sus posesiones, se solicita como de la propia y nueva invención, a favor de D. José Agero Teixidor, de nacionalidad española, residente en Béjar, Puerta de Avila nº 17, por " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE LA IAPOLINA".

~~=====~~

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

=====

Sabiendo es, que, para la aplicación provechosa de los conocimientos científicos a las organizaciones industriales existe una industria llamada de los residuos, dando estos como resultado, la instalación o creación de fábricas nuevas en las que millares de obreros encuentran ocupación y por consiguiente, se aumenta la riqueza y prosperidad de las naciones.

Muchos ejemplos podrían citarse a este respecto, ya que las industrias secundarias, utilizan los residuos de estas y de las principales para el industrial en multitud de casos, aprovechándolos para la transformación de los mismos, en productos casi siempre nuevos, variados y en ocasiones de tan gran valor para el mercado, que llegan a instalarse industrias principales, cuya explotación no es otra que el aprovechamiento de las sustancias secundarias.

Todos sabemos que la anilina, el antraceno, fenol, materias colorantes derivadas de la naftalina, proceden del aprovechamiento de los residuos que se obtienen en la fa-

5

10

15

20 fabricación del gas del alumbrado, que para esta industria, en no lejanos tiempos, era un estorbo importante.

De aquellos residuos o bresas negras y de olor desagradable, los químicos hicieron estudios y ensayos, obteniendo hidrocarburos, fenoles, éteres, aminas, etc, en una palabra, una serie tan interesante de productos, que sobre todo en la gran Alemania, existen fábricas para la producción del gas del alumbrado, con el único fin de aprovechar sus residuos, para la obtención de los cuerpos anteriormente citados.

30 Industrias como las de la fabricación de bujías esteáricas, aprovechan la glicerina, otras, como la lanera, tienen objeto de importante especulación: el aprovechamiento de los trozos y de las borras.

35 En la industria textil, los residuos que dejan las lanas lavadas, son aprovechados para la extracción de la potasa para la fabricación de abonos y para la obtención de la lanolina.

40 Esta sustancia de aplicación farmacéutica, es un producto que hoy día, solo se fabrica exclusivamente en el extranjero y desde hace tiempo y con motivo de la guerra actual, ha llegado a sentirse la falta del mismo en el mercado.

45 El deseo de contribuir a la creación de una nueva industria, en nuestra querida y amada Patria, que pueda surtir el mercado español, sin necesidad de tenerlo que importar compitiendo inclusive con aquel, ha sido el motivo de emprender una serie numerosa de experiencias y ensayos, consiguiendo mediante ellas fabricar la lanolina anhidra y pura.

50 Los tratados de química y la Farmacopea española, séptima y octava ediciones, lo describen el procedimiento de obtención de la lanolina, limitándose a señalar sus aplicaciones y caracteres.



55 El Prontuario Farmaceutico Militar, publicado por D. Cirio Benito del Caño (Madrid, 1.912) cita el siguiente procedimiento: " En Alemania obtiene la lanolina, lavando la lana con soluciones alcalinas, agitandola y percutiendola en grandes aparatos; obtiene así líquidos emulsivos, que se descreman, luego por agitación mecánica en aparatos de rotación. Separan las grasas y lo funden y filtran por lienzo, metiendola, al fin, cuando esté fría, con la cantidad de agua suficiente para que resulte limpia.

60 El Diccionario Espasa, en su tomo L pagina 684, describe el procedimiento de obtención de la lanolina en la siguiente forma: " para esta obtención, siempre industrial, se empieza por emulsionar la citada mezcla mediante una solución acuosa de sosa cáustica o de carbonato sódico y el líquido resultante se somete a la acción de una centrifuga con objeto de separarlo en dos capas: una acuosa que lleva en disolución exceso de álcali y los jabones formados por éste con los ácidos grasos y otra cremosa en que se encuentra la lanolina emulsionada, gracias a una pequeña cantidad de jabón.

70 Dicha masa cremosa se trata luego por una solución de cloruro cálcico a fin de precipitar el jabón, con lo cual se separa en la superficie la lanolina, todavía algo impura; para acabarla de purificar, se la funde con cal viva pulverizada, se trata la masa resultante por acetona, disuelve la lanolina, pero no la cal ni los jabones cálcicos y finalmente se destila la acetona para obtener la lanolina como residuo que se manda al comercio sin mezcla alguna, constituyendo la lanolina anhidra o bien se mezcla previamente con un tercio de su peso de agua, para formar lo que se llama lanolina hidratada".

80 La mezcla a que hace referencia el párrafo anterior, tomado del diccionario España, está formada por ácidos grasos, lanolina e impurezas, la que sometida a una simple fusión



85 y filtración, constituye la primera materia de que se obtiene la lanolina medicinal y que los antiguos ya la conocían y la usaban en medicina, denominándola la esipo o esypum.

El procedimiento de obtención de la lanolina que nos ocupa difiere de los descritos anteriormente, en que en vez de descremar los líquidos emulsivos por agitación mecánica en aparatos de rotación o bien tratarlos con sosa cáustica o carbonato sódico y centrifugarlos después, se hace por reposo y enfriamiento, dejando las aguas del lavado o suardas en grandes depósitos el tiempo suficiente, para que flote una masa blanquecina, como crema, untuosa al tacto y que contiene la lanolina con grandes impurezas. Desde luego se ha de comprender que la separación de la lanolina tiene que verificarse, por cuanto que esta materia o sustancia tiene una temperatura de solidificación de 38° y su densidad es menor que la del agua (0.850 a 10°).

Además, en Alemania, después de fundido y filtrada por lienzo la lanolina, la mezclan con agua para que resulte limpia y en el presente procedimiento no se hace mezcla alguna con agua, sino que se filtra por lienzo de 100° directamente y así resulta más económica la fabricación; pues el agua que se mezclara sería necesario evaporarla después, para obtener la lanolina con menos del 25% de agua, que en el comercio se titula impropriadamente anhidra.

En cuanto al procedimiento que describe el Espasa, anteriormente transcrito y utilizado en el extranjero, se disuelve la lanolina en la propanona, procediendo a la destilación de esta solución con el fin de aprovechar, como residuo de dicha destilación la lanolina y que tiene el inconveniente de la lentitud, pérdida del disolvente y ser un procedimiento costoso: el empleo de centrifugas, de cal viva pulverizada y soluciones de cloruro cálcico, que, naturalmente aumentan el coste del procedimiento.



El procedimiento presente que nos ocupa, comprende las operaciones siguientes:

120

- A). Elcción de las lanas.
- B). Lavado de las mismas.
- C). Separación de lanolina pura
- D). Purificación de la lanolina.
- E). Evaporación del agua de la lanolina.

125

SELECCION DE LAS LANAS. Se elijen lanas finas de las llamadas merinas, y blancas, como las del campo de Salamanca, pues despues de repetidos ensayos se sacado la conclusión de que las otras clases y las negras, no sirven industrialmente para el objeto.

130

B). LAVADO DE LAS LANAS. Mejada la lana, se procede al lavado, desengrase o descubre, siguiendo el procedimiento generalmente empleado en la industria lanera, reducido a someter la lana a la acción de lejías alcalinas débiles de unos 3º Baumé a una temperatura de 60º a 65º, sostenida sin interrupción durante cierto tiempo. Asi se obtienen las aguas

135

del lavado o suardas que constituyen un líquido turbio, de olor especial como el de la lana y que por agitación, forma espuma. Depositán por reposo, una sustancia de apariencia terrea y en su superficie aparece una materia blanquecina,

140

que sobre el papel, produce una mancha grasa. Las suardas presentan reacción alcalina, producen efervescencia tratadas con los ácidos y fácilmente se descomponen, pues a la temperatura de 25 º, se produce la fermentación y a las 48 horas desprenden amoníaco. Su densidad por término medio es de 1'015 a 15º C.

145

Estas aguas de lavado o suardas contienen en mayor o menor proporción un conjunto de sustancias que forman el cuerpo de la lana y cuyo tanto por ciento, suele ser considerable, porque constituye casi el tercio del peso de la lana.



150 El churre se admite que es una mezcla de productos secretados
por el carnero y de materias que se adhieren del exterior
compuesto según Chevreul, de una sal de potasa de ácido
graso, (SUDORATO DE POTASA, SULFATO DE POTASA). combinaciones
155 ácidas de los ácidos oléico, estárico y probablemente pál-
mítico; colestérina e isocolestérina, bajo la forma de
ésteres de que está compuesto la lanolina.-

C). SEPARACION DE LA LANOLINA PURA. Obtenidas las aguas
del lavado o suardas, se conducen a un gran depósito o
estanque, ancho y poco profundo, para que presente una gran-
160 superficie de enfriamiento y orientado al mediodía; por
reposo y descenso de temperatura, aparece flotando una
masa blanquecina, untuosa y algo consistente, formada por
lanolina impura.

D). PURIFICACION DE LA LANOLINA. Para purificarla, separa
165 la masa solidificada en la superficie de las suardas, se
funde y filtra por lienzo y en baño maria y rodeando la va-
sija de agua fría se deja que se solidifique por enfriamien-
to. Una vez fría la masa, se separa por decantación el agua
e impurezas depositadas en el fondo de la vasija y limpien-
170 do cuidadosamente con una espátula toda la superficie de la
sustancia obtenida que tiene la forma de un queso. La fusión
filtración y separación mecánica de las impurezas de la la-
nolina, se repiten tres veces siguiendo el procedimiento
descrito en el párrafo anterior y por último, la masa resul-
175 tante, se mantiene en baño de maria el tiempo suficiente,
hasta que sacando con una espátula una porción de la sus-
tancia fundida y dejando caer gotas sobre un papel blanco
aparezcan de color amarillo, limpias y transparentes, mi-
radas por refracción y por enfriamiento quedan las gotas
180 de lanolina de color blanco amarillento.



185 E).EVAPORACION DEL AGUA DE LA LANOLINA. Para privar de l agua a la masa obtenida, se funde en una vasija sumergida en un baño que contenga una solución acuosa saturada de sal común y una vez líquida, se prueba con el papel fenolftaleína si está neutra; continuando la aplicación del calor hasta que la masa adquiera color amarillo y cuando ensayada una porción, resulte completamente soluble en éter sulfúrico, la lanolina queda preparada y en condiciones de envasarla y entregarla al mercado.

190

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención:

195

1º Por " Un nuevo procedimiento de obtencion de la lanolina caracterizado, en que una vez obtenidas las aguas del lavado o suardes de la lana, son conducidas a un gran deposito o estanque, ancho y profundo para que presenten una gran superficie de enfriamiento orientandolo al mediodia y por reposo y descenso de temperatura, aparece flotando una masa blanquecina, untuosa y algo consistente formada por lanolina impura.

200

2º. Por un nuevo procedimiento segun anterior reivindicación, caracterizado, en que una vez obtenida la lanolina impura se procede a su purificación, separando la masa solidificada en la superficie de las suardes fundiendole y filtrandola por un lienzo en baño de maria y rodeando la vasija de agua fria, se deja que se solidifique por enfriamiento.

205

Una vez fria la masase separa por decantación el agua e impurezas depositadas en el fondo de la vasija, limpiando cuidadosamente con una espátula toda la superficie de la sustancia obtenida. La fusión, filtracion y separación de las impurezas, se repiten por tres veces, segun se ha descrito y la masa resultante se mantiene en baño de maria el tiempo suficiente, hasta que sacando una porción de la sustancia fundida y dejandole caer gotas sobre un papel blanco, aparez-

210



can de color amarillo, lípidas y transparentes.

215

3º. Por un nuevo procedimiento según anteriores reivindicaciones, caracterizado, en que para quitar el agua a la masa obtenida, se funde en una vasija, sumergida en un baño que contenga una solución acuosa, saturada de sal común y una vez líquida se prueba con el papel fenoftaleína si está neutra; se continúa la aplicación del calor hasta que la masa adquiera color amarillo y cuando ensayada una porción resulte completamente soluble en éter sulfúrico, la lanolina está en condiciones de poder ser envasada.

220

4º.- por " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE LA LANOLINA".

225

La presente memoria consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara.

Sevilla 20 octubre de 1.937

RODOLFO DE LA TORRE
P. X.


