



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la solicitud de

una patente de INVENCION por veinte años en España

a favor de

Monsieur Eugene MERTENS, vecino de LOUVAIN (Belgica)

por

**PROCEDIMIENTO DE EXTRACCION Y DE TRATAMIENTO DE LAS GRASAS
NEUTRAS DE LAS AGUAS DE LAVADO DE LAS LANAS.**

La presente invencion tiene por objeto un procedimiento de extraccion de la grasa neutra contenida en las aguas de lavado de la lana y su tratamiento para obtener de ella una grasa destinada a fines farmaceuticos e industriales.

Las aguas de lavado de la lana, contienen hasta el 2 á 3% de grasa neutra, segun la naturaleza de las lanas tratadas y tambien segun el procedimiento de lavado.

La grasa neutra de las lanas esta repartida en el agua de lavado en el estado de finas particulas, en presencia de jabones, de sosa, de potasa, de impurezas minerales, materias almidonadas y otras impurezas orgánicas.

El problema que se trata de resolver consiste en que esta grasa neutra se retire sin arrastrar consigo demasiada cantidad



de impurezas y se depura luego esta grasa para eliminar los jabones, las impurezas minerales y orgánicas, particularmente las materias albuminoides, para obtener una grasa perfectamente neutra inalterable, que no se enrancie y que sea inodora y de un color amarillo-claro.

Durante mucho tiempo se ha utilizado ácido sulfúrico para obtener estas grasas neutras de las lanas. El agua de lavado era tratado por el ácido sulfúrico el cual precipita los jabones, separando el conjunto de las materias grasas, ácidos grasos u grasas neutras, del agua y de las impurezas. O también se procedía de tal manera que primeramente se concentraban las grasas en la espuma obtenida, batiendo mecánicamente el agua tratándose luego esta espuma por el ácido sulfúrico.

Las materias grasas eran separadas por filtración, obteniéndose de esta manera una mezcla de ácidos grasos procedentes de los jabones y de las grasas neutras del churre (grasa de la lana). La grasa neutra iba después extraída de este churre mediante procedimiento diversos.

Mas estos procedimientos son imperfectos y enrancia y con ellos la grasa neutra se desnaturaliza, perdiendo una gran parte de su valor. Se han practicado igualmente ensayos para extraer las grasas neutras de las aguas de lavado por procedimiento puramente mecánico, sin la utilización de los reactivos. Mezclando el aire con el agua que se desea tratar y proyectando luego esta mezcla contra una pared, las materias en suspensión, los coloides y las partículas de grasa neutra se aglutinan pudiendo luego separarse del agua. Estos procedimientos tienen el inconveniente de ser muy costosos y dar grasas duras, muy impuras que es muy difícil tratar por los procedimientos habituales de refinación.

La presente invención tiene por objeto un conjunto de operaciones que permiten resolver este problema económicamente.



El tratamiento se compone de tres fases principales.

- 1º) Formacion de una espuma en la cual se concentra la grasa neutra.
- 2º) Lavado de esta espuma.
- 3º) Tratamiento de ésta espuma con autoclave para separar las grasas neutras.

Batiendo la capa superficial de las aguas de lavado de la lina se forma una espuma que detiene las finas particulas de grasa.

Las dos primeras fases de este procedimiento son realizadas por un aparato constituido por canales paralelos y superpuestos en los cuales circula el agua que se quiere tratar.

Cada canal esta provisto de dos o mas ruedas a paletas animadas de un lento movimiento de rotacion en el sentido opuesto.

Forman así una espuma que vienen a unirse en el espacio delimitado por las dos hileras de ruedas. En éste espacio los bordes de los canales sobrepasan el nivel de las aguas, solo unos pocos centímetros. La pared exterior del primer canal l. es elevada, mientras que la pared exterior del ultimo canal es rebajada como las paredes interiores.

Bajo el efecto del batido, la espuma sube, sale o corre por los lados rebajados del ultimo canal, entrando luego en el canal de lavado.

El canal de lavado esta ligeramente inclinado y replegado en zig-zag. Esta provisto de pulverizadores que proyectan sobre la espuma agua finamente dividida. Bajo el efecto de este agua finamente dividida, las impurezas mecanicas se ven libertadas mientras que una fuerte proporcion de impurezas orgánicas son igualmente arrastrada por el agua.

En el fondo del canal de lavado son practicados algunos depositos en los cuales se alojan las impurezas pesadas.

Después, la espuma, lavada convenientemente, llega en una caba e



en forma de vaso florentino en la cual la espuma grasa sobrenadará a la superficie de las aguas, los jabones y las materias solubles se eliminan con el agua, mientras que las impurezas pesadas se depositan en la cuba o van arrastradas con el agua.

Cuando la velocidad de las ruedas a paletas esta convenientemente regulada, se obtiene una espuma la cual, recogida despues de 24 horas de reposo, se presenta bajo el aspecto de una masa blanca quecino-pardusca, viscosa, que contiene un 20% de grasa neutra, 75% de agua y 5% de jabones, materias albuminoidas e impurezas minerales. De esta espuma se extrae luego la grasa neutra, tratandola en autoclave en el que se calienta hasta la presion de 2 á 3 atmosferas hasta la separacion completa de la grasa neutra.

La grasa neutra asi obtenida es practicamente anhidra, perfectamente desodorizada, pudiendoser empleada tal cual, en numerosos fines.

Esta grasa puede refinarse muy facilmente por procedimientos habituales, para eliminar las ultimas huellas de impurezas.

El procedimiento es particularmente simple, no necesita ningun aparato complicado y su consumacion de fuerza métrica para la batidora es minima. Para el lavado de las espumas se necesita muy poca agua si se utiliza una buena pulverización. El tratamiento por el autoclave que puede hacerse en continuo o discontinuo necesita pocas calorías.

En el dibujo adjunto se indica a titulo de ejemplo el esquema de una batidora de cuatro pares de ruedas en que:

La figura 1. es una vista en elevacion.

La figura 2. es una vista en plano.

El agua llega por A. sale por los canales C_1 , C_2 , C_3 , C_4 . Los grupos de ruedas R_1 , y R_2 , giran en direccion opuesta y baten o golpean en agua, formando de ésta manera una espuma que viene acumularse en el centro de los canales C_1 , C_2 , C_3 , C_4 . Estas



espumas corren hacia el canal de lavado en zig-zag D. y son luego hisopeadas por los pulverizadores P₁, P₂, P₃. En el fondo de éste canal se encuentran depositos E, en los cuales se acumulan las impurezas pesadas.

La espuma lavada se reúne en la cuba B. (Vaso florentino) en la cual se concentra, estando el nivel del agua mantenido constante gracias al sifon S. por el cual salen las aguas y las impurezas.

- N O T A -

En resumen, la patente recaera sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un procedimiento de extraccion y de tratamiento de las aguas de lavado de las lanas que se caracteriza en que un conjunto de operaciones sucesivas que comprenden, un batido de las aguas para formar una espuma en la cual se concentra la grasa neutra, un lavado de ésta espuma por agua finamente dividida para eliminar jabones las impurezas minerales y organicas, efectuandose éste lavado en primer lugar en un canal, en el cual se produce la aspersión con el agua efectuandose la separación de las espumas lavadas y de las impurezas en una cuba en forma de vaso florentino y finalmente un tratamiento en caliente de ésta espuma en autoclave hasta 2 a 3 atmosferas para obtener de ella una grasa neutra, practicamente anhidra y descolorizante.

2ª.- Un procedimiento de extraccion y de tratamiento de las grasas neutras de las aguas del lavado de las lanas mediante un aparato de batido o batidora, segun la reivindicacion 1ª que se caracteriza por canales, en los cuales circula el agua para tratar; en cada uno de éstos canales giran en direccion opuesta dos ruedas de paletas que baten o golpean el agua y reúnen la espuma en el espacio delimitado por las dos ruedas, de donde la espuma sale hacia un canal de lavado, en que es rociada por el agua finamente dividida reuniendose la espuma lavada a la salda



del canal de lavado en una cuba en forma de vaso florentino.

Se reivindica por ultimo, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCIÓN que se solicita por veinte años en España por:

PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS GRASAS PESTRAS DE LAS AGUAS DE LAVADO DE LAS LANAS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 1^o de Febrero de 1929

Agustín Aragón

A. Aragón

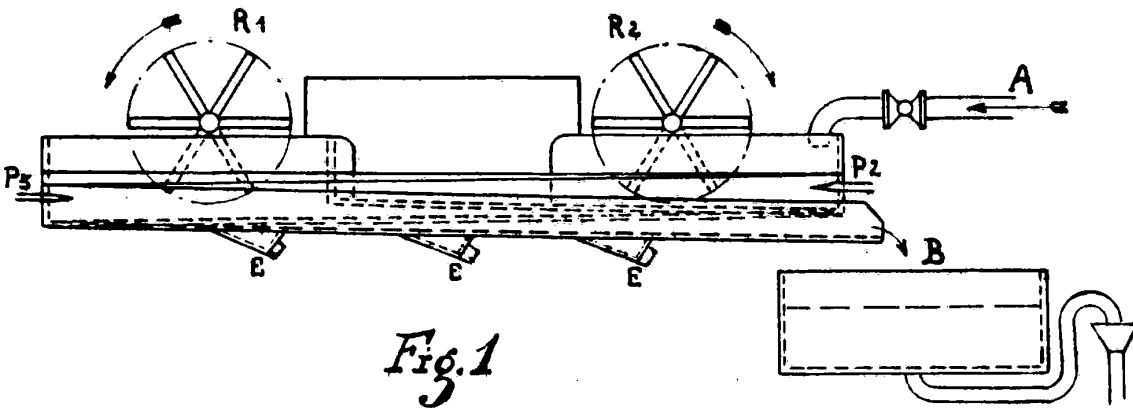


Fig. 1

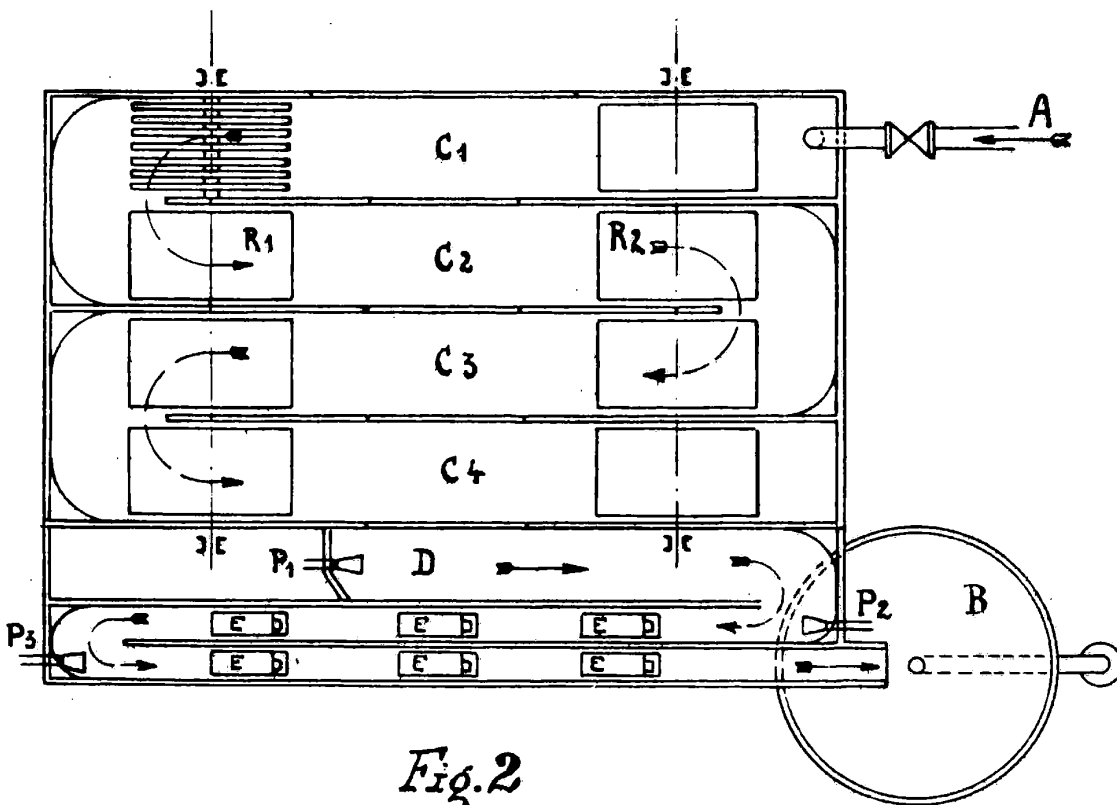


Fig. 2

Dynamo Sings
A. Naves