



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedimien -
to para la preparación de mezclas moldeadas fácil y rápidamente so-
lubles hechas de jabones y persales " a favor del Dr. Adolfo WELTER,
residente en Krefeld - Rheinhafen - Alemania -

- - - - -

Ya se ha propuesto por el inventor un procedimiento para la prepa -
ración de jabones pulverizados o moldeados, de un elevado tanto por
ciento anhidros y estables, no exudantes con o sin adición de di -
solventes de grasas, procedimiento que consiste en mezclar ácido gra
5 so lo más dissociable o destilado posible, con o sin adición de di -
solventes de grasa, con un peso que sobrepase poco el doble de la
cantidad necesaria para la saponificación completa, de carbonato so -
dico anhidro, calcinado o que contenga solo poca humedad, a una tem -
peratura baja que todavía permita la mezcla íntima, después de lo
10 cual la masa saponificada completamente por efecto del caldeo ex -
pontaneo se muele después de enfriada, en un polvo fino y éste se



15

prensa en trozos, o bien la masa todavía no solidificada completamente y antes de que se torne quebradiza, se moldea en una operación mediante prensas mecánicas o hidráulicas en cilindros y luego se deja enfriar.

20

El inventor ha comprobado que sirviéndose de este procedimiento de fabricación se pueden preparar también mezclas moldeadas, fácil y rápidamente solubles, hechas de jabon y persales, cuando la persal se incorppra ya durante el proceso de saponificación. Con preferencia se parte aquí de grasas lo más puras posible, en especial de las que tienen un índice de yodo no demasiado elevado. Naturalmente que también durante la reacción de la saponificación pueden incorporarse además de las persales, otros electrolitos, por ejemplo trifosfato, pirofosfato o bicarbonato sódicos, borax o similares, en los casos en que se haya de rebajar el contenido de ácido graso.

25

30

Una mezcla así preparada contiene la persal en forma extraordinariamente estable y esta estabilidad de las persales puede todavía aumentarse agregando para su protección a la masa a elaborar un aditamento de los conocidos de aquellos hidrocarburos que son insensibles al oxígeno.

35

40

Mediante este procedimiento se llega a jabones completamente anhidros, que ya por esta carencia de agua ofrecen una garantía mayor de que las persales muy sensibles al agua no fijarán rápidamente oxígeno. Para el moldeado se emplea bien el laminado entre cilindros muy pulimentados para formar hojas o bien el laminado ^{en molinos} de rodillos y el desprendimiento de la delgada película de jabón mediante cuchillas o agujas convenientes, o finalmente el prensado de la mezcla de jabón a través de boquillas pequeñísimas para formar hilos muy finos. Así se obtienen jabones moldeados de aspecto muy agradable en forma de hojitas, lana, hilos o agujitas, (formadas por rotura de los hilos finos. Estos productos, a causa de su carencia de agua ^{no} solo se distinguen por su elevadísima inalterabilidad, si-



18 JUN. 1931

45

50

55

60

65

no que también son rapidísima y fácilmente solubles, por lo que se garantiza en grado muy alto que el material textil no ha de sufrir nada. Si al moldear la mezcla de jabón y persal fuese demasiado quebradiza, entonces puede suprimirse fácilmente esta dificultad reemplazando una parte del carbonato sódico calcinado por una cantidad correspondiente de carbonato potásico. Naturalmente que también son posibles aditamentos de coloides protectores, por ejemplo de vidrio soluble, o de substancias de acción anticatalítica. Pero se ha comprobado que los jabones hechos así de ácidos grasos y carbonato sódico después de mezclados y moldeados con persales son relativamente muy inalterables con relación a su contenido en oxígeno y en todo caso presentan una inalterabilidad mayor que sirviéndose de los jabones ordinarios, hechos con los mismos ácidos grasos, pero que todavía contienen agua. Esta inalterabilidad puede aumentarse considerablemente cuando al hacer los jabones de ácidos grasos y carbonato sódico se agregan en la forma conocida hidrocarburos insensibles al oxígeno, habiéndose comprobado que estos aditamentos constituyen aquí precisamente no solo una protección contra la humedad que facilita la descomposición, sino que también actúan anticatalíticamente y además el calor desarrollado en todos los procesos que aquí tienen lugar, se produce lentamente y más distribuido, de manera que nunca se alcanza una temperatura tan alta que sea perjudicial al perborato.

E J E M P L O S

70

1) 100 kg, de una mezcla de 70 % de ácido grado de aceite de coco y 30 % de ácido graso de sebo o aceite endurecido se disocian también y se saponifican con 30 kg, de carbonato sódico calcinado y 5 kg, de carbonato potásico, a 35° C, en recipiente de aluminio y poco antes de que la masa de reacción tome un estado pastoso sólido, se mezcla con 12 - 13 kg, de perborato sódico. La masa antes de que se enfríe por completo y se torne quebradiza se lamina entre cilindros de pie-



JUN 1931

dra o acero muy pulimentado en hojitas delgadas o cintas finas delgadas.

2). 100 kg. de una mezcla de ácido graso de aceite de palma endurecido y muy disociado y de aceite de cacahuet endurecido, se saponifican con

80

33 kg. de carbonato sódico calcinado, y

10 kg. de potasa o carbonato potásico, como en el ejemplo 1, y poco antes de solidificarse la masa se mezcla con

85

14 kg. de perborato sódico, el cual preferentemente se mezcla antes con aproximadamente igual cantidad de vidrio soluble para formar una pasta. Después que la saponificación ha llegado casi al fin por caldeo espontáneo, la masa se convierte en cintas en molinos de rodillos, luego se prensa en cordones, de los que después de enfriar y tornarse quebradiza se raspan hojitas finas mediante cuchillas rotatorias.

90

3). 100 kg. de un ácido graso muy disociado, compuesto de 50 % de ácido graso de aceite de coco y 50 % de ácido graso de sebo, se saponifican con

95

20-22 kg. de una bencina pura que hierva entre 180 y 200°,
33 kg. de carbonato sódico calcinado,
18 kg. de perborato sódico

a 35° C, como se ha indicado en el ejemplo 1, se lamina luego en un molino de rodillos, desprendiendo de estos el jabón con agujas finas adecuadas en forma de lana fina.

100

4). 100 kg. de ácido graso líquido y destilado de aceite de cacahuet se agitan a temperatura moderada con 44 kg. de carbonato sódico calcinado. Después de una media hora la masa está completamente trabada con gran uniformidad.

105

Ahora se agrega

15 kg. de perborato sódico. Entonces la masa está tan



JUN. 1931

dura que se puede arrojar sin más del recipiente de mezcla.

110 Después de algunas horas la mezcla está tan quebradiza que puede triturarse en polvo, el cual solo se compone de jabón anhidro, bicarbonato sódico y perborato sódico con un contenido de ácido graso de unos 62 % y un contenido de oxígeno activo de unas 0,98 %. No existe carbonato sódico en exceso, sino solo bicarbonato. El contenido
115 en oxígeno no se reduce ni después de larguísimo almacenaje.

5). Se procede como en el ejemplo 4, pero se mezclan 100 kg, del polvo aquí obtenido con 55 kg. de trifosfato sódico obteniéndose así un producto también muy estable con próximamente 41 % de ácido graso y 0,6% de oxígeno activo. La mezcla se disuelve a
120 40° C, muy clara en agua destilada y es de un gran poder espumante y limpiador.

6) 100 kg. de un ácido graso destilado, como se ha descrito en el ejemplo 1, mezclados con
20-22 kg. de bencina o xilol o hidrocarburos hidrogenados, se saponifican con
34 kg, de carbonato sodico calcinado y después al
final de la reacción se agregan,
118 kg. de perborato sódico.

El jabón se hace pasar por un molino de rodillos y las cintas así
130 obtenidas se prensan a través de finas boquillas de hilatura. Si la masa de jabón estuviese demasiado quebradiza o sólida para este prensado, entonces se le incorpora en una máquina mezcladora un poco de jabón líquido ordinario. Después de breve tiempo se consigue la plasticidad necesaria, Se obtienen hilos blancos, casi iguales exteriormente a la seda artificial, completamente saponificados después de algunas horas, muy brillantes, los cuales permiten disolverse con toda transparencia fácil y rápidamente en agua destilada y presentan gran inalterabilidad en el oxígeno contenido.



N O T A

140 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Un procedimiento para la preparación de mezclas moldeadas, fácil y rápidamente solubles, hechas de jabones y persales, sirviéndose de un método ya conocido para la fabricación de jabones

145 de elevado tanto por ciento, en el que se emplean ácidos grasos destilados o lo más disociados posible, con o sin adición de disolventes de grasas, mezclándolos con un peso de carbonato sódico anhidro, calcinado o que contenga solo poca humedad, a una temperatura lo más

150 baja que permita la mezcla íntima, cantidad que sobrepasa poco el doble de la necesaria para la saponificación completa, caracterizado porque a la masa del jabón se incorpora la persal ya durante el proceso de la saponificación.

2. - Un procedimiento para la preparación de mezclas moldeadas, fácil y rápidamente solubles, hechas de jabones y persales

155 según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se parte de grasas con índice de yodo no demasiado elevado.

3. - Un procedimiento para la preparación de mezclas moldeadas, rápida y fácilmente solubles, hechas de jabones y persales, según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizado porque una

160 parte del carbonato sódico se sustituye por carbonato potásico.

4. - Un procedimiento para la preparación de mezclas moldeadas, rápida y fácilmente solubles, hechas de jabones y persales, según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque el

165 producto obtenido recibe por medios adecuados la forma de hilos finos.

5. - Un procedimiento para la preparación de mezclas moldeadas, rápida y fácilmente solubles, hechas de jabones y persales, según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque el

producto obtenido recibe por medios adecuados la forma de cintas,



JUN. 1931

- 7. -

copos o lana.

6. - Un procedimiento para la preparación de mezclas mol -
deadas, rápida y fácilmente solubles, hechas de jabones y persales,
según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque a los
ácidos grasos para proteger el perborato se incorporan antes de la
saponificación hidrocarburos insensibles al oxígeno.

175

7. - " Procedimiento para la preparación de mezclas mol -
deadas fácil y rápidamente solubles hechas de jabones y persales "
según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Consta esta descripción de siete hojas foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras.

180

Madrid, á 18 de Junio de 1931. -

Leocadio López y López. =

P.P.=