



201645

201645

Memoria Descriptiva

para

una patente de Introducción, por 10 años

a favor de

Victor Guimón Corral,

- nacionalidad española -

residente en

Bilbao - Vizcaya -

Ibañez de Bilbao, 2

por:

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
JABONES GERMICIDAS "

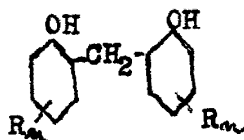


201645

La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, mediante el cual se consiguen jabones sólidos o líquidos, que combinan las propiedades detergentes de los jabones ordinarios y las germicidas de ciertos materiales fenólicos.

Mediante el procedimiento que se reivindica los jabones destinados al lavado, tocador, o los líquidos pueden hacerse germicidas mediante la incorporación de una pequeña cantidad de 2,2'-dihidroxi-difenilmetano halogenado.

Los 2,2'-dihidroxi-difenilmetanos halogenados que se utilizan en el procedimiento pueden representarse, según su estructura química, del modo siguiente:



en que R es un halógeno y n un número entero de 1 hasta 4 inclusive. Como ejemplos interesantes, al fin que nos ocupa, de miembros específicos de la clase anterior de compuestos pueden señalarse los que resultan de reemplazar respectivamente 2 átomos de cloro, 2 de bromo, 1 de bromo, 3 de cloro, 3 de bromo, o 2 de cloro y 1 de bromo, a los que corresponden puntos de fusión próximos a 166°, 198, 182, 164, 180 y 166° C, y también sus sales monosódicas, o de potasio o de litio.

Todos los 2,2'-dihidroxi-difenilmetanos halogenados así preparados son sólidos, blancos cristalinos y

201645

- 2 -



las sales metálicos alcalinas, sustancias blancas esencialmente inodoras, que no poseen puntos de fusión claramente definidos, pero que al calentarlas se descomponen a diversas temperaturas.

5 Aunque para hacer jabones germicidas son suficientes cantidades tan pequeñas como el medio a 1 % (del contenido jabonoso del producto final) del agente germicida que se utiliza en el procedimiento, sin embargo en el procedimiento se emplean cantidades del 1 al 3 % referido a dicho producto jabonoso final.

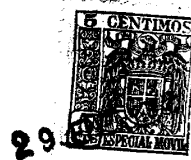
10 El límite superior de cantidad que puede utilizarse está determinado por consideraciones prácticas: por una parte, todo aumento de su concentración aumenta la actividad germicida y por otra el coste de jabón resultante aconseja no emplear demasiada cantidad de agente. Además deben evitarse grandes cantidades del mismo, siempre que quiera obtenerse un producto jabonoso con propiedades detergentes satisfactorias.

15 La incorporación de los indicados agentes al jabón, puede efectuarse de cualquier forma conveniente durante el relleno, la molienda u operaciones similares; procurando en todo caso lograr una distribución uniforme del agente en toda la masa del jabón, Se les puede disolver en una pequeña cantidad de disolvente adecuado, como acetona o alcohol, o bien incorporarlos directamente sin previa disolución.

20 En los jabones con relleno o molido pueden incorporarse los agentes durante el rellenado o molienda. En los líquidos es preferible mientras el agente está disuelto. En general puede utilizarse cualquier procedimiento que ase-

201645

- 3 -



gure la incorporación uniforme del agente al jabón definitivo.

5 Dentro del procedimiento que se reivindica no se comprenden las conocidas combinaciones de materiales fenólicos con jabón, para producir desinfectantes que no se emplean ordinariamente con fines detergentes; su contenido de jabón se utiliza para solubilizar los fenoles y normalmente en cantidad no mayor que el material fenólico.

10 Los jabones germicidas obtenidos por el procedimiento que se reivindica son a la vez detergentes, reuniendo combinadas las propiedades de ambos tipos de materiales, con los que pueden utilizarse como jabones de tocador, para lavar o como jabones líquidos, de modo distintos a los desinfectantes que contiene el jabón.

15 Existen también como se sabe jabones que poseen propiedades detergentes y germicidas, combinando ambas propiedades por la presencia de compuestos que contienen mercurio, pero los cuales adolecen de inconvenientes de que están libres los obtenidos por el procedimiento a que nos referimos, ya que los que tienen mercurio son tóxicos y constituyen venenos acumulativos (por lo que tales jabones comerciales llevan la etiqueta "veneno"), además esos jabones con mercurio son irritantes para la piel.

25 Examinando la técnica existente con relación al empleo de los materiales fenólicos en los jabones, se deduce que el llegar a la solución propuesta era poco de esperar, lo que indica la novedad del procedimiento que se reivindica.

30 Las propiedades germicidas de los jabones obtenidos por el procedimiento que se patenta se han comprobado por el método norteamericano Food and Drug Administration,

201645

- 4 -



5 y de ellas se han deducido las posibles aplicaciones prácticas de los jabones que contienen pequeñas cantidades de compuestos de 2,2'-dihidroxi-difenilmetano halogenado como jabones germicidas. Por ejemplo, los resultados demuestran que el 2,2'-dihidroxi-3,5,6-3',5',6',-hexacloro-difenilmetano es capaz de destruir el *Staphylococcus aureus* en una concentración de 1:3.500 en presencia de un gran exceso de jabón y como el jabón se diluye ordinariamente unas veinte veces al formar espuma o jabonarse en las aplicaciones normales del tocador, se deduce que el 2,2'-dihidroxi-3,5,6,-3',5',6'-hexacloro-difenil-metano debe encontrarse en el jabón en una concentración de una parte de él por 175 de jabón o aproximadamente el 0,6 % para producir un jabón germicida eficaz. Sin embargo, por las razones prácticas antes expuestas se emplean en este procedimiento cantidades algo mayores del aceite germicida agregado.

10

15

Los jabones germicidas obtenidos por este procedimiento, que en su aspecto no pueden distinguirse de los jabones ordinarios de tocador, pueden utilizarse como jabones detergentes ordinarios y se recomiendan de modo especial para los usos en los que se requieran las dos características de detergente y bactericida. Jabones conteniendo el 2 % de 2,2'-dihidroxi-3,5,6,-3',5',6'-hexacloro-difenilmetano se han utilizado con excelentes resultados, observando que el que contiene el indicado agente es particularmente recomendable para uso ordinario en cirugía y hospitales y de modo general muy provechoso como agente profiláctico, para prevenir infecciones causadas por bacterias patógenicas sobre la piel. También es utilizable el jabón obtenido por el procedimiento que nos ocupa para preparar los cirujanos la piel

20

25

30

201645

- 5 -



y mantener tan baja la población bacteriana de la misma como pueda conseguirse utilizando la técnica normal de los hospitales.

5 El término jabón se emplea aquí en su significado corriente; se refiere a agentes de limpieza, preparados usualmente por la acción de álcalis sobre grasas o ácidos grasos y constituidos, esencialmente, por sales de sodio o potasio de ácidos grasos saturados o no.

10 Por jabón germicida se entiende los que son eficaces contra el *Staphylococcus aureus* sea o no eficaz contra otros tipos de bacterias.

15 Por lo que se refiere al detalle del procedimiento, los productos de condensación empleados en él pueden prepararse por condensación de ciertos fenoles con formaldehído o sustancias que lo produzcan, en presencia de ácido sulfúrico a temperaturas comprendidas entre cero y 20°, produciéndose la reacción ventajosamente en presencia de un líquido que sea inerte en las condiciones de la misma y que además se caracterice por ser un disolvente del fenol empleado y miscible con ácido sulfúrico.

20 El 2,2'-dihidroxi-difenil-metano halogenado que resulta, puede aislarse del modo conocido. Por ejemplo, un modo de aislar el producto de condensación deseado es enfriar los productos de la reacción en hielo o agua de hielo y lavar el precipitado resultante hasta privarlo de ácido.

25 El precipitado lavado, se seca después y se recrystaliza en un disolvente, por ejemplo benceno o tolueno, y finalmente el producto recrystalizado se seca para eliminar esencialmente del mismo todo el disolvente.

30 Las sales metálicas alcalinas de los productos

201645

- 6 -



de condensación, pueden prepararse tratando una disolución de los productos de condensación utilizados en el procedimiento, con una disolución acuosa de hidróxido alcalino y filtrando la sal metálica alcalina resultante.

5

Lo que acaba de indicarse respecto a la práctica operatoria no debe considerarse limitativo, ya que pueden hacerse cuantas modificaciones sean acordes con las consideraciones técnicas expuestas y que sin afectar la esencialidad reivindicada se estimen pertinentes, con lo que se establecerán procesos que no serán sino variantes del procedimiento igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10

201645

- 7 -



N O T A

La presente patente de Introducción es sobre la base de la patente norteamericana número 2.535,077.

Esta patente de Introducción, consta de las siguientes reivindicaciones:

5
10
1. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, caracterizado porque los productos de condensación se preparan efectuando la de los fenoles con formaldehído o sustancias que los produzcan, en presencia de ácido sulfúrico, a temperaturas comprendidas entre cero y 20°, produciéndose la reacción en presencia de un líquido que sea inerte, en las condiciones de la misma, y que además se caracterice por ser un disolvente del fenol empleado y miscible con ácido sulfúrico.

15
20
2. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque el 2,2'-dihidroxi-difenil-metano halogenado se aísla enfriando los productos de la reacción en hielo o agua de hielo, o de otro modo adecuado, se lava el precipitado resultante, hasta probarlo de ácido, se le seca y se recristaliza en un disolvente, como benceno o tolueno, para recristalizar el producto y secarle hasta eliminar esencialmente del mismo todo el disolvente.

25
3. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las sales metálicas alcalinas de

201645

- 8 -



los productos de condensación se preparan tratando una diso-
lución de los antes indicados con otra acuosa de hidróxido
alcalino y filtrando la sal metálica alcalina resultante;
siendo en todo caso el dihidroxi-difenil-metano hidrogenado
que se añade al jabón sustituible por la correspondiente sal
metálica monoalcalina.

4. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos ante-
riores, caracterizado porque al jabón se adiciona una peque-
ña proporción, que puede ser del 1 al 3 %, de un 2,2'-dihí-
droxi-difenil-metano halogenado.

5. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos an-
teriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pe-
queña proporción, que puede ser del 1 al 3 %, de 2,2'-dihí-
droxi-3,5,6-3',5',6'-hexacloro-difenil-metano.

6. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos an-
teriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pe-
queña proporción, que puede ser del 1 al 3 % de 2,2'-dihidro-
xi-3,5-3',5'-tetracloro-difenil-metano.

7. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos an-
teriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pe-
queña proporción que puede ser del 1 al 3% de 2,2'-dihidroxi-
3,5-3',5'-tetrabromo-difenil-metano.

8. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos ante-
riores, caracterizado porque al jabón se adiciona una peque-
ña proporción que puede ser del 1 al 3 % de 2,2'-dihidroxi-

201645

- 9 -



difenil-metano clorado.

5 9. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pequeña proporción que puede ser del 1 al 3 % de 2,2'-dihidroxi-difenil-metano bromado.

10 10. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pequeña proporción de 2,2'-dihidroxi-3,6-3',6'-tetracloro-5,5'-dibromo-difenil-metano.

15 11. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al jabón se adiciona una pequeña proporción de 2,2'-dihidroxi-3,5,6-3',5',6'-hexabromo-difenil metano.

12. - Procedimiento para la fabricación de jabones germicidas ..

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

20 La cual consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 ENE. 1952