

194253



PATENTE DE INTRODUCCION

por "Un procedimiento para la preparación de un detergente de consistencia pétrea".

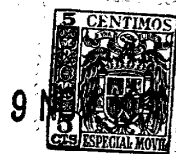
a favor de Don Manuel RODRIGUEZ GUTIERREZ, Ingeniero Industrial, domiciliado en Barcelona, Pasaje del Crédito, nº 2.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 ANTECEDENTES.- De todos son conocidas las propiedades de algunas sales que, al dissociarse en el agua, se resuelven, de una parte en iones de elevado poder emulgente y de otra, en álcalis capaces de saponificar rápidamente las grasas formando jabones que contribuyen, a su vez a elevar el poder emulgente de la disolución.

194253



Entre estas sales, la más conocida y explotada, es, sin duda, el fosfato básico de sodio cuyas propiedades detergentes, debidas a su elevado poder emulgente, han sido, de antiguo, aprovechadas utilizándolo ya en estado natural o de sal, ya modificado o en mezcla con otros ingredientes.

Estas aplicaciones, han tenido lugar tanto en el terreno industrial, como en el orden doméstico, presentándose siempre el fosfato trisódico o las mezclas de que forma parte, en forma de cristales (sal) o en polvo (producto calcinado).

Estas formas comerciales del fosfato trisódico, presentan, sin embargo, para algunas de sus posibles aplicaciones, inconvenientes de consideración.

El más importante, quizá, de estos inconvenientes, es que estas formas permitan las falsificaciones y las cargas fraudulentas del producto haciendo muy difícil su descubrimiento, especialmente, en los usos domésticos para los que no suele disponerse de elementos de análisis.

Así, es frecuente encontrar en el comercio del fosfato trisódico mezclado a otras sales alcalinas tales como los carbonatos y cloruros y cargado con un número de materias, más o menos solubles, tales como las féculas, las tierras, la cal, los mucílagos, el yeso, etcétera.

Por otra parte, el fosfato trisódico, especialmente en su forma salina, esto es, con toda el agua de cristalización (doce moléculas adicionales) es altamente higroscópico lo que dificulta su utilización sobre todo en climas o lugares húmedos y en los que puede llegar a ser delicuescente haciendo imposibles algunas aplicaciones sin un tratamiento previo, más que de secado, de calcinación o piroge-



194253

nado.

Si a esto se añade que, en estas formas pulverulentas o áridas, se requieren envases aun para el manejo de pequeñas cantidades, se comprenderá que surgiera el propósito de prepararlo en forma seca y compacta que ofreciera las ventajas de los sólidos.

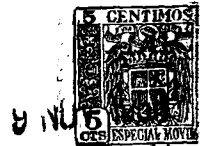
Se pensó, naturalmente, en primer lugar, recurrir al prensado para la higroscopicidad del fosfato en su estado natural, no permitió elevar la cohesión necesaria.

Tampoco dió resultado el prensado del fosfato calcinado pues, a más de dar productos fácilmente desmenuzables, resultaba antieconómico.

Parece ser que el procedimiento que había de dar la verdadera solución del problema y que constituye el objeto de la presente patente, surgió como accidente de cierta fabricación que utilizaba también el fosfato trisódico, accidente que proporcionó trozos de fosfato de una dureza extraordinaria. Este hallazgo hizo pensar en las posibilidades que esa nueva forma ofrecía, ya que permitía presentar el fosfato trisódico en formas moldeadas tales como pastillas, perfectamente secas que facilitarían su manejo, reducirían al mínimo los efectos de su condición higroscópica y asegurarían su conservación ya que podía ser expuesto al agua sin que ésta penetrara inmediatamente la masa como ocurre con la sal o el polvo, que son disueltos y arrastrados por el agua fácilmente.

PROCEDIMIENTO.- El procedimiento que nos ocupa, resulta, como se verá, sumamente sencillo, en su esencia física. No obstante, su realización en escala industrial presenta algunas dificultades sobre todo si se quiere man

194253



tener un control rigurosos de la operación y una uniformidad absoluta de la producción.

5 Consiste este en fundir el fosfato trisódico en su propia agua de cristalización, en la que queda disuelto, privarle de parte de este agua y provocar una nueva cristalización en condiciones que se evite la formación de grandes cristales.

10 Antes de que se inicie la cristalización y a la temperatura crítica, se procede a colocar la masa en los moldes que han de ser de un material que no adhiera al fosfato permitiendo un fácil desprendimiento.

15 No afectando a la esencial de la patente, los detalles técnicos y de orden práctico, tales como el porcentaje de agua que debe dejarse en el producto para su segunda cristalización, las curvas de temperaturas del caldeo y de la cristalización y la temperatura de colada, no procede extenderse en más consideraciones ya que, de otra parte, estos datos pueden variar según las propiedades que se deseen para el producto.

20 Bastará con añadir a lo dicho, que, según las aplicaciones a que se destine el producto, podrán añadirse al fosfato trisódico una vez fundido, otras materias ya sean activas o inertes tales como abrasivos, colorantes y perfumes.

25 **APLICACIONES.**- Muchas son las aplicaciones que puede encontrar un producto tan detergente y emulgente como el fosfato trisódico, cuando afecta la forma sólida consistente que permite moldearlo a voluntad y presentarlo en pastillas fácilmente manejables, especialmente para
30 usos domésticos.

194253



Se ofrece, como primera aplicación, el utilizarlo como un jabón en pastillas cualquiera con la ventaja de que su poder detergente es muchísimo mayor que el de los mejores jabones alcalinos.

5 Por esta razón, encuentra una especial aplicación en el lavado de manos muy sucias (manos de mecánicos) y en el de ropas o utensilios que contengan gran cantidad de grasa.

10 En términos generales, puede decirse que este producto está recomendado para cualquier aplicación del fosfato en que, por razones de carácter práctico, sea conveniente el estado sólido del producto.

N O T A

15 Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Un procedimiento para la preparación de un detergente de consistencia pétreo caracterizado por provocar en el fosfato trisódico una cristalización en condiciones que no permitan la formación de cristales normales por su contenido de agua y por su tamaño sino cristales diminutos y compactos.

20 2.- El mismo procedimiento según 1) caracterizado por el hecho de provocar la cristalización en moldes adecuados para obtener el producto en pedazos de forma y dimensiones

194253



siones convencionales.

32.- El mismo procedimiento según 1) o según 1) y
2) caracterizado por la facultad discrecional de añadir al
fosfato otras materias activas o inertes para comunicar al
5 productos propiedades secundarias especiales.

42.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN
DETERGENTE DE CONSISTENCIA PETREA.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo des-
crito en la presente memoria que consta de seis hojas folia-
das y mecanografiadas por una sola cara.
10

Barcelona, 2 noviembre 1950.

MANUEL RODRIGUEZ GUTIERREZ

p/a