



C. 56813 IV b/12 1

165167

165167

EB/. -

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por 20 años, por: = Procedimiento para solubilizar las sales potásicas insolubles en agua de los ácidos metafosfóricos muy polimerizados = a favor de la firma Chemische Fabrik Joh. A. Benckiser G. m. b. H., residente en Ludwigshafen am Rhein - Alemania -

==/==/==/==/==/==/==/==/==/==

Las sales alcalinas solubles de los ácidos metafosfóricos polímeros han encontrado en la técnica, múltiples aplicaciones, por ejemplo; como medio para reblandecer diversos materiales en agua, como medio de lavado, como sal de fusión en la industria quesera, etc. Sin embargo, a pesar de las propiedades específicas del potasio no se podía emplear este elemento incondicionalmente como catión en las sales fosfóricas con las finalidades mencionadas, porque tales sales potásicas son insolubles en agua. Existía por consiguiente la especial necesidad de hacer solubles en agua por un medio adecuado las sales potásicas del ácido metafosfórico de elevada polimería.

Era ciertamente ya conocido el hecho de que el metafosfato potásico se vuelve soluble en agua mediante adición del hexametafosfato o del pirofosfato sódicos. Las sales aquí aplicadas como solubilizantes poseen en calidad de fosfato anhídrido un anión igual o análogo respectivamente y poseen además el inconveniente de que el efecto del fosfato altamente polímero queda considerablemente rebajado, como se puede constatar por ejemplo, en el procedimiento denominado de mezcla o injerto fosfático.

165167 2/



jerto fosfático.

Los productos que se obtienen conforme a este procedimiento son en general disoluciones acuosas y en algunos casos sustancias pulveriformes.

5 Para algunas aplicaciones en especial para los medios de lavado a mano, resulta sin embargo, deseable obtener el producto en forma de trozos bien moldeables y manipulables, Investigaciones adecuadas han demostrado que se consigue obtener productos conteniendo metafosfato potásico soluble en agua, en forma plástica, cuando se trata el metafosfato potásico con la sal sódica o amónica del producto resultante de la acción del ácido sulfúrico sobre aceites y grasas, como jabón de monopolio, la sal sódica de los esteres sulfúricos ácidos del aceite de rícino, ácido oleico, alcoholes grasos, ácidos sulfónicos grasos, etc., ejecutando la operación en presencia de la cantidad suficiente de agua para que la masa resulte amasable y moldeable.

- Ejemplos prácticos -

Se colocan con agua en un aparato de amasar, mezclándolas fuertemente 22'5 partes en peso de la sal sódica del ester sulfúrico de un alcohol graso con cerca del 35 % de sulfato sódico y 22'5 partes en peso de metafosfato potásico insoluble en agua, y se amasa hasta que el contenido se haya vuelto pastoso. Para ello son necesarias unas 7'5 partes en peso de agua. Para acelerar el proceso de homogeneización se recomienda someter la pasta así amasada al tratamiento de una máquina como las utilizadas para la fabricación de virutas o recortaduras de jabón, amasando del modo usual las recortaduras de la pasta. Los trozos obtenidos según el modo de trabajar en la presente invención, admiten las mismas aplicaciones que el jabón normal amasado y constituido por las sales alcalinas de los ácidos grasos. Lo mismo que éste, pueden ser tratados con cualesquiera productos adicionales ulteriores, -por ejemplo; para completar su volumen- como silicatos alcalinos, derivados celulósicos, almidón, medios de sobresaturación grasa, y de lavado no

165167



3/

ionógeno, kaolín, etc., los productos admiten el tratamiento ácido, neu-
tral y alcalino. También pueden ser combinados con jabón o con otros me-
dios análogos al jabón. Igualmente admite la masa ser tratada con los
colorantes, perfumes, glicéridos, etc., usuales, tanto orgánicos como
5 inorgánicos. La especial ventaja de este medio consiste en que incluso
en los casos de muy reducido contenido graso -por ejemplo: para un 30 %
presenta el aspecto y capacidad espumosa de un jabón normalmente amasa -
do, así como puede ser utilizado en un agua cualquiera -sea cual fuere
su grado de dureza y su contenido en sales- sin pérdida de grasa ni dis-
10 minución de su eficacia para el lavado.

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Procedimiento para hacer solubles las sales potásicas inso-
lubles en agua de ácidos metafosfóricos muy polimerizados, caracteriza-
15 do por la mezcla del metafosfato potásico con la sal sódica del produc-
to de la sulfonación de grasas, aceites, alcoholes grasos y otros pro-
ductos orgánicos sulfonables, de alto peso molecular, realizando la
operación en presencia de la cantidad conveniente de agua para que se
obtenga una masa trabajada y bien moldeable.

20 2. - Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracte-
terizado por adicionarse el agua bajo la forma de una sal sódica acuosa
del producto graso de la sulfonación.

3. - Procedimiento para solubilizar las sales potásicas insolu-
bles en agua de los ácidos metafosfóricos muy polimerizados -

25 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva, la
cual consta de tres hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 16 de Marzo de 1944. -