



289573

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, se solicita para España y sus Posesiones, a favor de D. PETER LWOFF, de nacionalidad alemana, con domicilio en Barcelona, Avda. de José Antonio nº 452, 1º, 1ª, por:

"PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE"

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la fabricación de productos de limpieza doméstica, comúnmente llamados detergentes, un factor determinante de su adopción es la pronta y franca solubilidad de sus componentes. La solución corrientemente aportada por la desecación mediante pulverización de pastas en torres, a contracorriente de aire caliente, adolece de ciertos defectos básicos y aunque el favor del público en éstos últimos años se ha decantado por la presentación de producto poroso y de baja densidad aparente, no es difícil prever que las complicaciones que su embalaje y transporte implica, no equivalen a las ventajas de su fácil disolución.

Por ello, hemos trabajado a fin de obtener un producto de desecación normal por medios ya clásicos, de poca porosidad y de alta densidad, que a su vez se disuelva y disperse con la facilidad exigida en el uso doméstico.

Este es pues, el objeto de la presente patente y motivo principal de nuestro invento el facilitar la desecación de los productos que se emplean como materias base para detergente, lo que



se consigue más fácilmente diluyendo las materias grasas que forman su parte activa, en mezclas salinas porosas, de más fácil desecación.

20. Una vez obtenido el polvo con la formulación detergente adecuada, éste debe formar un sólido o polvo denso, con la porosidad natural de sus componentes y debe estar completamente seco o se debe secar por alguno de los procedimientos conocidos, como: desecadores de tambor, cinta, bandejas, atomización, o cualquier otro que lo —
25. permita cómoda y económicamente.

El producto obtenido se mezcla íntimamente con una baja proporción de un ácido sólido en polvo. Esto se puede conseguir por medio de un mezclador de polvos o empleando la solución en disolventes orgánicos anhidros del ácido escogido, con la cual se rocía la
30. fórmula detergente, se mezcla y finalmente, se evapora el disolvente, quedando otra vez en forma de polvo.

También es objeto de esta patente el poder emplear este polvo tal y como se describe o el emplear formas sólidas de tamaño y figura variable lo que se consigue prensando el polvo dispuesto
35. como se explica o por cualquier otra forma de las ya conocidas.

Las ventajas de un sólido o polvo como el que se ha descrito para ser usado como detergente doméstico, radica principalmente en las citadas de un producto denso y a la vez de una rápida solubilidad.

40. Con la densidad, se simplifica el envasado y transporte, condiciones muy estimables en los modernos almacenes y supermercados en que la superficie o volumen ocupados tienen su valorización en el negocio hecho. El envasado puede así realizarse de una forma más compacta con lo cual se simplifica su manejo y almacenaje.

45. Ordinariamente, el polvo poroso de baja densidad, al verterlo en el agua se deposita en la superficie del baño de lavado y al recibir la agitación necesaria para su disolución, toma aire del ambiente y forma espuma exagerada, que en las modernas máquinas de lavar fácilmente rebosa al exterior con el consiguiente trastorno de recogida y limpieza.
50.



Al trabajar con sólido más denso, éste baja directamente al fondo, donde la producción de espuma queda limitada a la que provoca el gas producido entre el ácido usado y los carbonatos que contiene la fórmula escogida. El mismo carbónico desprendido facilita la solubilidad de toda la masa lográndose una fácil dispersión de todos los componentes sin necesidad de agitación mecánica; prevista ésta, todo el trabajo actúa sobre el sólido situado en el fondo, de forma que de ambas maneras se logra la más rápida solubilidad posible y se evita la espuma exagerada.

Finalmente, se desprende de las descripciones anteriores que la composición escogida no debe contener humedad capaz de hacer reaccionar el ácido y los carbonatos y en el caso de que se prevean materias higroscópicas, éstas deben ser compensadas con otras anhídras capaces de absorber humedad o debe protegerse la masa prensada de la humedad exterior. La masa puede ser preservada en su totalidad a base de la presencia de ceras o reservar éstas para una capa superficial que también puede realizarse con envoltura de plásticos solubles o insolubles en agua y aplicados por cualquier método conocido, como: fusión solidificada en la masa o en la superficie, envoltura mecánica u otro similar.

Antes de exponer los ejemplos que de una forma no limitativa permiten aclarar la práctica de las operaciones que en esta patente se registran, detallaremos de forma enunciativa, varios de los productos que permiten obtener las condiciones establecidas en las anteriores observaciones.

Facilitase la desecación de las materias base, tales como: amidas sulfatadas, dodecílbenzeno o tetrapropilbenzeno sulfonados, derivados oxietilenados, empleados puros o sus mezclas, así como productos de acción similar, con productos salinos como: silicatos, carbonatos, fosfatos, sulfatos con fórmulas químicas derivadas y sus mezclas. También la densidad se incrementa por la adición de estas últimas sales.



280573

85. El ácido usado puede ser orgánico o algún derivado inorgánico que actúe como tal ácido, como: bisulfatos, bisulfitos o similares. En la gama de compuestos del carbono, se dispone de tartárico, cítrico, oxálico y cualquier otro aplicable al proceso y resultados explicados. Los productos generadores de gas pueden ser bicarbonatos, sesquicarbonatos, sulfitos, bisulfitos o cualesquiera otros equivalentes.

90. Como productos secantes, a su vez estabilizadores, podemos citar los sulfatos, carbonatos o polifosfatos anhidros. El estabilizante usado en la masa y que a la vez ayuda a aglomerarla si se aplica en su mezcla en caliente, puede ser ceras de polietilenglicol, que puede emplearse también como baño en la superficie, siendo en este caso aplicables asimismo, ciertas películas de plástico que a su vez pueden ser insolubles o solubles en el baño de agua, tales como las de acetato de polivinilo, etil-celulosa, cloruro de polivinilo, alcohol polivinílico u otros similares.

100. EJEMPLO N° 1.- Dilúyanse 15 partes de dodecibenceno sal sódica con 25 partes de polifosfato, 25 partes de carbonato sódico y 25 partes de sulfato sódico hasta obtener un polvo homogéneo seco. Añadánse otras 10 partes de una mezcla por mitad de ácido cítrico y bicarbonato sódico, homogenícese y prénsese en comprimidos de 30 gramos unidad para un kilo de ropa sucia. Protéjase la pastilla con un envoltorio adecuado que la defienda de la humedad atmosférica. Depositada en una lavadora, la composición así lograda se disuelve en menos de 50 segundos, sin necesidad de remoción alguna.

110. EJEMPLO N° 2.- Tómense 5 partes de nonil-fenol oxietilado y dilúyanse con bicarbonato sódico, 50 partes; sulfato sódico, 20 partes y bisulfito sódico, 20 partes; se calienta moderadamente con la adición de 5 partes de cera polietilénica y se obtendrán unos comprimidos con resultados muy parecidos a lo anterior.

Descrito suficientemente el objeto de la presente patente, se proclaman en su defensa las siguientes reivindicaciones:

289513



115.

1º.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" que

se caracteriza por facilitar la desecación de productos que se emplean como materias base para detergente, lo que se consigue más fácilmente diluyendo las materias grasas que forman su parte activa en mezclas salinas porosas, de más fácil desecación y una vez

120.

obtenido el polvo con la formulación detergente adecuada, si no está completamente seco, se somete a un proceso mecánico y químico de desecación.

2º.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" conforme a la precedente reivindicación, que se caracteriza porque

125.

el producto obtenido se mezcla íntimamente a baja proporción con un ácido sólido en polvo; esto se obtiene mediante un mezclador de polvos o empleando la solución en disolventes anhidros del ácido escogido, con los cuales se rocía la fórmula detergente, se mezcla y finalmente, se evapora el disolvente rehaciéndose así el polvo de partida.

130.

3º.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" según

anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el producto es susceptible de obtenerse en formas sólidas variables, mediante un proceso de prensado.

135.

4º.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" según

anteriores reivindicaciones que logra aumentar la solubilidad del detergente por la dispersión originada al desprenderse un gas de su seno, al contacto con el agua.

5º.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" según

140.

anteriores reivindicaciones, caracterizado por lograr su estabilidad por la adición de ceras en su masa, como aglomerantes, o en su superficie para preservarlo de la humedad y en el que las ceras, o plásticos, que se aplican a la composición detergente por simple envoltura, inmersión, fusión o cualquier otro método, pueden ser solubles o insolubles en el agua.

145.

den ser solubles o insolubles en el agua.



6.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE" según anteriores reivindicaciones caracterizado por la adición de ceras que obran como aglomerante y ayudan a la estabilidad en la compresión de las formas que se dan al polvo de partida.

150.

7.- "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN DETERGENTE"

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 2 de Julio de 1.963