



P-31.219

U.S.S.N. 437.315

323594

323594

19 ABR. 1966

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 26 de febrero de 1966, con el núm. 323.594

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, entidad norteamerica-  
cana, establecida en 300 Park Avenue, Nueva York, N.Y.,  
Estados Unidos de América, por:

"UN METODO PARA HACER ALMOHADILLAS PARA FREGADO".

-----

Esta invención se refiere a un método para  
hacer una almohadilla para fregado y a un agente de jabón  
nuevo para ser impregnado en las almohadillas de fregado o  
en similares, para ser usadas en conexión con la limpieza  
5 o el fregado de utensilios de cocina y otros semejantes en  
el hogar.

De acuerdo con esta invención, un método para  
hacer almohadillas de fregado comprende el rociar una cin-  
ta de fibras apropiadas para almohadillas de fregado que  
10 tienen un primer lado y un segundo lado con un detergente

323594

19 ABR



para dar una capa por lo menos al primer lado de dicha cinta, el cortar dicha cinta en secciones, enrollar dichas secciones en cilindros con el dicho primer lado sirviendo de exterior de dichos cilindros y comprimir dichos cilindros en almohadillas de fregado en una forma deseada.

En otro aspecto de esta invención, un agente para ser impregnado puede estar compuesto de los siguientes ingredientes dentro de los márgenes siguientes:

	Por ciento
	<u>Por peso</u>
10	Agua 25 - 50
	Nitrito de sodio 1 - 3
	Carbonato de metal alcalino 3 - 10
15	Poliglicol 0 - 6
	Jabón de potasio de elevado ácido láurico (jabón anhídrido y no saponificable) 10 - 45
	Jabón de metal alcalino de elevado ácido láurico (jabón anhídrido y no saponificable) 0.5 - 22.5
20	Jabón de sebo de metal alcalino (Jabón anhídrido y no saponificable) 5 - 45
	Formador de espuma 0 - 6

Más preferiblemente los ingredientes arriba mencionados se emplean en los siguientes márgenes:

	Por ciento
	<u>Por Peso</u>
25	Agua 30 - 45
	Nitrito de sodio 1.5 - 2.5
	Carbonato de metal alcalino 5 - 8
30	Poliglicol 2 - 4

323594

19A



	Jabón de potasio de elevado ácido láurico	20 - 30
	Jabón de metal alcalino de elevado ácido láurico	1.5 - 12.5
	Jabón de sebo de metal alcalino	15 - 25
5	Formador de espuma	2 - 4
	Color y perfume	C - 1

10 Cuando se lleva a cabo la presente invención, es importante que los componentes de la composición de jabón sean empleados en las cantidades expuestas aquí para obtener los resultados deseados.

15 Se ha encontrado en el curso de ciertas pruebas para determinar la efectividad de los compuestos para impregnar de detergentes y jabón en conexión con almohadillas de lana de acero para usos de limpieza, que un jabón hecho de a cuerdo con la fórmula arriba indicada puede ser ventajosamente usado para reemplazar las composiciones de jabón actualmente empleadas en almohadillas comerciales de lana de acero y para llenar las necesidades y requerimientos de la práctica. Mientras que la referencia de  
20 ahora en lo que sigue es primeramente hecha sobre las almohadillas de lana de acero, se deberá entender que cualquier otro metal o fibra plástica puede ser substituida por la misma.

25 En el agente nuevo para ser impregnado, el agua se emplea en un 25-50% por peso de la composición de jabón para proveer un jabón que pueda ser aplicado a una cinta de almohadilla de fregado por cualesquiera de los medios convencionales, es decir; por inmersión, rociado, etc., y que se endurece cuando se seca.

323594

19A



5 El nitrito de sodio cuando se emplea en un 1 - 3% por peso de la composición de jabón actúa en combinación con los otros componentes para comunicar propiedades mejoradas de resistencia a la herrumbre en las almohadillas de lana de acero. Mientras que el nitrito de sodio ha sido utilizado en el pasado para este propósito, la composición de jabón de la presente invención suministra propiedades inhibitoras de herrumbre significativamente superiores.

10 El carbonato de metal alcalino empleado en la presente invención en un 3- 10% por peso de la composición de jabón es seleccionado del grupo consistente en carbonato de sodio o potasio. Crea una fluidez deseada en la composición de jabón para proveer una distribución máxima de jabón a través de la sección completa de la almohadilla de fregado. Además, el carbonato de metal alcalino y particularmente el carbonato de sodio suministra un asentamiento mejorado de la composición de jabón después de su aplicación a la almohadilla de fregado debido a su elevada agua de cristalización.

25 Los poliglicoles, cuando son usados en cantidades menores que un 6% por peso de la composición de jabón, actúan como humectantes para prevenir que la composición de jabón se seque durante el almacenaje dando como resultado grandes pérdidas debidas al empolvamiento. Como ejemplos típicos de los poliglicoles que pueden ser utilizados tenemos el glicol de polietileno, el sorbitol, manitol, glicerina y otros semejantes. De los poliglicoles, la glicerina es el poliglicol preferido para su uso en la

30 presente invención.

323594

19A



El jabón de potasio de elevado ácido láurico empleado en la presente invención en un 10-45% por peso de la composición de jabón puede ser hecho de un aceite de elevado ácido láurico tal como el aceite de coco comercial, aceite de palma y aceite de babassu que ha sido saponificado para suministrar el jabón de potasio. Se prefiere emplear los jabones de aceite de coco que tienen un contenido menor de humedad. Donde se emplean jabones de potasio de aceite de coco comercialmente disponibles, puede ser necesario el reducir de nivel de humedad de la composición de jabón después de su preparación para proveer un contenido de agua de un 25 - 50% por peso.

El jabón de metal alcalino de elevado ácido láurico de la presente invención está seleccionado del grupo consistente de jabones de sodio y potasio y es empleado en un 0, 5-22,5% por peso de la composición de jabón. Puede ser obtenido de una fuente de elevado ácido láurico tal como el aceite de coco comercial, el aceite de palmas y el aceite de babassu o de los ácidos grasos de dichos aceites que son saponificados o neutralizados para suministrar un jabón de metal alcalino.

El jabón de sebo de metal alcalino de la presente invención es seleccionado del grupo que consiste en jabones de sodio y de potasio y es empleado en un 5 - 45% por peso de la composición de jabón. Se prepara saponificando sebo comercialmente disponible o neutralizando los ácidos grasos derivados del sebo o de otras fuentes que dan predominantemente ácidos palmíticos, esteáricos y oleicos. Es esencial que el ácido oleico no saturado que es un componente normal de muchos jabones de sebo de sodio

323594

19A



esté a un nivel menor que el 18% por peso del total de la composición de jabón. Se ha encontrado que los niveles de ácido oleico en exceso de 18% del total de la composición de jabón causa un notable deterioro en la espuma.

5                    Cuando se preparan las sales sódicas de la fuente de elevado ácido láurico y el sebo o ácidos grasos equivalentes, se ha encontrado deseable el preparar los dos jabones simultáneamente de acuerdo con las técnicas de preparación de los jabones comunes empleando el proceso convencional de hervir en las calderas.

10                    El formador de espuma empleado en la presente invención en menos que un 6% por peso de la composición de jabón puede ser un alcohol graso saturado teniendo una longitud de cadena de  $C_6$  a  $C_{18}$ . En cantidades mayores de un 6% por peso, se ha encontrado que los formadores de espuma frecuentemente crean dificultades en el manejo y dan a la composición de jabón una apariencia física no deseada. Mientras que la longitud menor de cadena, es decir,  $C_6$  a  $C_{10}$  alcoholes grasos dan resultados aceptables desde un punto de vista de espuma, éstos pueden ser menos deseables para algunos usos debido a su olor que puede ser objetable. Donde la longitud de cadena mayor, es decir,  $C_{12}$  a  $C_{18}$ , es empleada, se ha encontrado preferible el usar tales alcoholes grasos en combinación para obtener mejores resultados de espuma. Como ejemplos típicos de alcoholes grasos que puedan ser usados en la presente invención tenemos el octanol, decanol, tetradecanol, hexadecanol, octadecanol, alcoholes de dodecanol y similares. De estos alcoholes grasos, el dodecanol es preferido para llevar a cabo la presente invención. Donde los  $C_{12}$  a  $C_{18}$



alcoholes grasos saturados han sido empleados, resultados particularmente satisfactorios han sido obtenidos con mezclas de alcoholes  $C_{12}$ ,  $C_{14}$  y  $C_{16}$ . También se ha encontrado que los formadores de espuma inesperadamente extienden la vida de las almohadillas de fregado cuando se comparan con almohadillas similares a las cuales no se les ha agregado formador de espuma.

También se encontró al llevar a cabo la presente invención que, para reducir aún mas la herrumbre cuando se usa lana de acero en las almohadillas, la concentración de iones de cloruro y sulfato en la composición de jabón de la presente invención debe ser menor que un 1% por peso del total de la composición y preferiblemente menos que 0,2% por peso. Tales iones son comunmente un exceso de sales formadas en procesos convencionales de fabricación de jabón y existen en muchas fuentes comerciales de jabón.

Mientras que, como se ha dicho aquí anteriormente, las composiciones de jabón de la presente invención pueden ser aplicadas a las almohadillas de fregado por medio de cualquier aplicación, se ha encontrado que la composición de jabón es particularmente apropiada para ser usada en un proceso utilizando una aplicación de rociado. Hasta ahora las composiciones de jabón de la técnica anterior, debido a sus características físicas, han sido inadecuadas para ser rociadas en las almohadillas de fregado. Tales jabones, cuando se trataba de aplicarlos por rociado, generalmente resultaban en almohadillas que tenían una apariencia extremadamente pobre, con una distribución de jabón no uniforme y además, el rociado daba por

323594



resultado altas pérdidas de jabón en las operaciones de fabricación.

Un producto particularmente satisfactorio puede ser preparado con la presente composición de jabón

5 u otro detergente rociable apropiado que puede ser jabón o detergente sintético usando un método en donde una cinta plana de lana de acero apropiada o de fibras que tienen un grueso y ancho suficiente para proveer almohadillas de fregado terminadas de una forma deseada es rociada con

10 una composición detergente por lo menos en un lado. El detergente es suministrado a través de una boquilla de rociado y una bomba conectadas a una fuente de abastecimiento apropiada. La cinta tiene entonces sobre ella, a intervalos espaciados, cantidades medidas de pedazos de

15 detergente en forma semi-sólida, plástica, o pastosa, capaces de mantener su posición y forma como un cuerpo discreto. El detergente puede ser el mismo detergente usado en el rociado o cualquier otro detergente compatible. La frecuencia de descarga de los pedazos de composición semi-

20 sólidos y la velocidad lineal de la cinta están relacionadas para proveer cuerpos discretos de pedazos de la composición sobre la cinta. La cinta puede ser entonces cortada a intervalos iguales espaciados para proveer cada pedazo de cinta cortado con una unidad de un cuerpo discreto, de jabón. Como alternativa, si se desea, la cinta

25 puede ser dividida en longitudes deseadas, rompiendo o cortando antes de aplicar el pedazo. La cinta cortada es enrollada como un cilindro con el cuerpo discreto de detergente en el centro y comprimida para formar una almohadilla de fregado terminada. Como se usa aquí el término "cor-

30



tada" se refiere al cortado o rotura de la lana de acero o de otras cintas para dividir la cinta en longitudes apropiadas.

5 Cuando se lleva a cabo la incorporación preferida de la presente invención, la lana de acero es la fibra para la almohadilla de fregado que se utiliza. Se ha encontrado que el tipo de lana de acero empleada puede ser variada considerablemente dependiendo del abrasido y la textura deseada en la almohadilla de fregado termi-  
10 nada. Preferiblemente, lanas de acero comerciales teniendo grados en el orden de alrededor de "1" a "0" son empleados. Se prefiere emplear fibras de lana de acero largas capaces de dar a las almohadillas terminadas la elasticidad y el mullido deseados mientras que al mismo tiempo redu-  
15 cen el número de terminaciones que pueden raspar las manos de quien las usa.

Cuando se lleva a cabo el paso del rociado en el método de la presente invención, cualquier sistema de rociado capaz de manejar jabón puede ser empleado. Se desea proveer la cinta terminada con una capa de jabón uni-  
20 forme que esté libre a la vista de cuentas o gotas.

Cuando se emplea una cinta de lana de acero se prefiere usar una composición de jabón como el detergente que se va a aplicar. Típicamente las boquillas de rociado teniendo orificios con diámetros de 0,127-0,635 mm.  
25 darán resultados satisfactorios con casi todas las composiciones de jabón. La composición de jabón que se va a rociar es mantenida a una temperatura por arriba de la cual el jabón es fluido y puede atomizarse y debajo de la cual  
30 el jabón que se va a atomizar se seca demasiado rápida-

323594

19 AB



mente para permitir adhesión satisfactoria a la cinta  
de lana de acero. A temperaturas extremadamente altas la  
humedad en el jabón desaparece instantáneamente por lo  
tanto parcialmente secando el jabón y reduciendo sus pro-  
5 propiedades de adhesión. Típicamente las composiciones de  
jabón a temperaturas en el orden de 43,5º - 99ºC. dan re-  
sultados satisfactorios. Preferiblemente las composiciones  
de jabón teniendo temperaturas en el orden de 60º - 71ºC.  
son empleadas. La composición de jabón se rocía dentro  
10 de la cinta de lana de acero en una cantidad de 3-7 gra-  
mos de sólidos de jabón por 6 gramos de cinta de lana de  
acero. Mientras que el jabón puede ser rociado en cual-  
quiera o en ambos lados de la cinta aplanada de lana de  
acero se prefiere al llevar a cabo la presente invención  
15 que el jabón sea rociado en un lado de la cinta de lana  
de acero.

El detergente empleado en el centro de la pre-  
sente invención puede ser una composición detergente que  
es compatible con la composición detergente de rociado  
20 que se emplea y que puede ser extruida como una masa semi-  
sólida, plástica, en forma de pasta capaz de mantener subs-  
tancialmente su posición y forma como un cuerpo discreto  
después de su extrusión. Se prefiere cuando se emplea ja-  
bón que 0-3 gramos de sólidos de jabón se empleen por ca-  
25 da 6 gramos de cinta de lana de acero.

Las almohadillas de lana de acero son forma-  
das de cintas de lana de acero teniendo un largo aproxima-  
do de 457 mm. y pesando 6 gramos. Las cintas pueden ser  
cortadas o rotas antes o después que el pedazo de jabón  
30 se aplique por medio de un equipo convencional de rotura



o cortado de lana de acero. El pedazo de jabón se coloca sobre la lana de acero y se localiza preferiblemente para que después de la formación de la almohadilla el pedazo se encuentre aproximadamente en el centro de la almohadilla terminada. La cinta de acero cortada o rota, preferiblemente con el pedazo de jabón en el lado libre de jabón de la cinta, es entonces enrollada en una forma cilíndrica con un equipo convencional de enrollar almohadillas de lana de acero y entonces prensadas en prensas convencionales de almohadillas de lana de acero para formar una almohadilla terminada.

Mientras que el método de la presente invención ha sido descrito con referencia a poner pedazos en la cinta, se ha encontrado que es posible con algunos productos de almohadillas de fregado el omitir estos pedazos y aún obtener resultados deseables.

La composición de jabón puede ser preparada con los siguientes ejemplos:

#### EJEMPLO I

Una solución fué preparada disolviendo 3,375 kg. de carbonato de sodio y 1,125 kg. de nitrito de sodio en 12,105 kg. de agua y la solución fué calentada a 60°C en los batidores. 14,4 - 0,45 kg. de 70% de sólidos derretidos de jabón de caldera conteniendo 80% de jabón de sebo de sodio y 20% de jabón de coco de sodio fué agregado a la solución de hidróxido de potasio y 9,225 kg. de aceite de coco fueron agregadas simultáneamente a la mezcla preparada previamente con una agitación continua mientras se

323594

19



5 mantenía la temperatura de la mezcla a 76,5°C. 1,35 kg. de docecanol fueron agregadas a la mezcla y la agitación se continua por 90 minutos adicionales mientras que la temperatura se mantiene a 76,5°C para completar la saponificación. La mezcla resultante de jabón estaba entonces lista para ser aplicada a las almohadillas de fregado. Cuando se lleva a cabo el presente ejemplo, tiras de lana de acero fueron sumergidas en la mezcla fluida de jabón a 65,5° - 12°C. y alimentadas a través de un paso entre 10 dos rollos para expresar el exceso de la solución de jabón. La lana de acero impregnada en jabón fué entonces cortada y enrollada a un tamaño deseado y entonces comprimida. Las almohadillas de fregado terminadas estaban secas y proveían una espuma cremosa y duradera cuando era usada.

15

#### EJEMPLO II

Una solución fué preparada disolviendo 3,375 kg. de carbonato de sodio y 1,125 kg. de nitrito de sodio en 12,105 kg. de agua y la solución calentada a 60°C en los batidores. 11,25 kg. de 70% de sólidos derretidos de jabón de caldera conteniendo 80% de jabón de sebo de sodio y 20% 20 de jabón de coco de sodio fueron agregados a la solución con agitación. 5,76 kg. de 50% de una solución de hidróxido de potasio y 11,295 kg. de aceite de coco fueron agregadas simultáneamente a la mezcla preparada previamente 25 con una agitación continua mientras se mantenía la temperatura de la mezcla a 76,5°C. 1,35 kg. de dodecanol se agregaron a la mezcla y la agitación se continuó por 90 minutos adicionales mientras la temperatura se mantenía



a 76,5°C. para completar la saponificación. La mezcla de jabón resultante estaba entonces lista para ser aplicada a las almohadillas de lavado. Cuando se lleva a cabo el presente ejemplo tiras de lana de acero fueron sumergidas en la mezcla de jabón fluida a 65,5°C - 12°C. y alimentadas a través de un paso entre dos rollos para expresar el exceso de la solución de jabón. La lana de acero impregnada en jabón fué entonces cortada y enrollada a un tamaño deseado y entonces comprimida.

10

EJEMPLO III

Una solución fué preparada disolviendo 3,24 kg. de carbonato de sodio, 1,08 kg. de nitrito de sodio y 1,485 kg. de hidróxido de sodio en 14,652 kg. de agua. 5,94 kg. de ácido esteárico comercial conteniendo 50% de palmítico y 35% de ácido esteárico, 0,9 kg. de ácido oleico y 1,665 kg. de ácidos de aceite de coco fueron derretidas y agregadas con agitación a la solución a una temperatura de 65,5°C. La mezcla fué agitada hasta que tenía una apariencia uniformemente jabonosa y la temperatura empezó a caer indicando la terminación de la reacción. 9,72 kg. de aceite de coco se agregó a la mezcla de reacción con agitación. La temperatura fué entonces ajustada a entre 76,5°C. 87,5°C. Después que el aceite de coco fué mezclado en la mezcla de reacción, 4,86 kg. de una solución de 50% de hidróxido de potasio fueron agregadas a la mezcla y la agitación continuó por 1 hora mientras se mantenía la temperatura entre 76,5° y 87,5°C. Después de 1 hora de agitación 1,35 kg. de dodecanol, perfume y color fueron agregadas a

323594

19A



la mezcla y agitadas hasta que estuvieran uniformemente distribuidas. Cuando se lleva a cabo el presente ejemplo, la lana de acero fué rociada con una mezcla fluida de jabón a 65,5º - 12ºC. La lana de acero impregnada en jabón  
5 fué entonces cortada y enrollada a un tamaño deseado y comprimida para formar almohadillas.

#### EJEMPLO IV

Una solución fué preparada disolviendo 3,24 kg. de carbonato de sodio, 1,08 kg. de nitrito de sodio y  
10 1.485 kg. de hidróxido de sodio en 14.652 kg. de agua. 5,94 kg de ácido esteárico comercial conteniendo 50% de palmítico y 35% de ácido esteárico, 0,9 kg. de ácido oleico y 1,665 kg. de ácidos de aceite de coco fueron derretidos y agregados con agitación a la solución a una temperatura  
15 de 65,5ºC. La mezcla fué agitada hasta tener una apariencia jabonosa uniformada y la temperatura empezó a caer indicando la terminación de la reacción. 9,72 kg. de aceite de coco fué agregado a la mezcla de reacción con agitación. La temperatura fué entonces ajustada a entre 76,5º y 87,5ºC.  
20 Después que el aceite de coco fué mezclado en la mezcla de reacción 4,86 kg. de una solución de 50% de hidróxido de potasio fué agregada a la mezcla y la agitación se continuó por 1 hora mientras se mantenía la temperatura entre 76,5º y 87,5ºC. Después de 1 hora de agitación 1,35 kg. de  
25 dodecanol, perfume y color fueron agregadas a la mezcla y agitadas hasta estar uniformemente distribuidas. Cuando se llevó a cabo el presente ejemplo, lana de acero fué rociada con una mezcla de jabón fluido a 65,5º - 12ºC. El



jabón fué rociado a un nivel de 4 gramos de jabón por 457 mm. de cinta pesando 6 gramos. Un gramo de jabón en una forma semi-sólida, plástica y pastosa, fué entonces extruido sobre la cinta, siendo convoyada a lo largo de una boquilla de extrusión, a intervalos de 457 mm. La cinta fué entonces cortada a intervalos de 457 mm. para proveer cada largo de cinta de 457 mm. en una de sus terminaciones, con un pedazo de jabón semi-sólido, plástico, y pastoso. La lana de acero impregnada en jabón fué entonces cortada y enrollada al tamaño deseado y comprimida para formar almohadillas.

#### EJEMPLO V

Una solución fué preparada disolviendo 3,15 kg. de carbonato de sodio, 1,125 kg. de nitrito de sodio y 8,28 kg. de una solución al 50% de hidróxido de potasio en 14,085 kg. de agua. 10,08 kg de ácidos grasos derivados de la hidrogenización de los fondos de destilación de aceite de coco (conteniendo 35% palmítico y 59% ácido esteárico) y 8,28 kg. de aceite de coco comercial fueron derretidas y agregadas con agitación a la solución a una temperatura de 71°C. La mezcla fué agitada hasta tener una apariencia jabonosa uniforme y la temperatura comenzó a caer indicando la terminación de la reacción. El perfume y el color fueron agregados a la mezcla y agitados hasta que estuvieron uniformemente distribuidos. Cuando se llevó a cabo el presente ejemplo, la lana de acero fué rociada con la mezcla de jabón fluido a 65,52 - 12°C. El jabón fué rociado a un nivel de 4 gramos de jabón por 457 mm. de cinta

323594

19 AB



5 pesando 6 gramos. Un gramo de jabón en una forma semi-  
sólida, plástica y pastosa fué entonces extruida sobre la  
cinta, siendo transportada a lo largo de una boquilla de  
extrusión, a intervalos de 457 mm. La cinta fué entonces  
10 cortada a intervalos de 457 mm. para proveer cada largo  
de cinta de 457 mm. con un pedazo de jabón semi-sólido,  
plástico y pastoso en una de sus terminaciones. La lana  
de acero impregnada de jabón fué entonces cortada y enro-  
llada a un tamaño deseado y comprimida para formar almohadi-  
15 llas. Las almohadillas de lavado al ser usadas dieron por  
resultado una espuma cremosa y duradera.

La composición de jabón rociada en los ejem-  
plos 3, 4 y 5 fué a una presión manométrica de  $28 \text{ kg/cm}^2$   
por medio de una sola boquilla rociadora de fluido sin aire  
15 teniendo un orificio de 0,51 mm. de diámetro. Aunque se  
empleó una sola boquilla de fluido en llevar a cabo los  
ejemplos 3, 4 y 5, se debiera entender que cualquier equi-  
po convencional de rociado puede ser empleado.

La presente solicitud, que corresponde a la  
20 presentada en los Estados Unidos de América, el 4 de mar-  
zo de 1965, con el nº 437,315, se acoge a los beneficios  
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-  
trial.

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se



presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 5 1.- Un método para hacer almohadillas para fregado que comprende rociar una cinta de fibras apropiadas para almohadillas de fregado, teniendo un primer lado y un segundo lado, con un detergente para dar una capa por lo menos al dicho primer lado de dicha cinta, cortando dicha cinta en secciones, enrollando dichas secciones en cilindros con dicho primer lado sirviendo como exterior de dichos cilindros y comprimiendo dichos cilindros en almohadillas de fregado de un tamaño deseado.
- 10 2.- El método como se reclama en la reivindicación 1, en donde una carga de detergente es extruida en uno de dichos lados de dicha cinta antes que dicha cinta sea cortada en secciones.
- 15 3.- El método como se reclama en la reivindicación 1, en donde una carga de detergente es extruida en uno de dichos lados de dicha cinta después que dicha cinta es cortada en secciones.
- 20 4.- El método como se reclama en las reivindicaciones 1-3 en donde las fibras de la almohadilla de fregado son de lana de acero y el detergente es jabón.
- 25 5.- El método como se reclama en la reivindicación 4, en donde una carga unitaria de un jabón semi-sólido, plástico y pastoso es extruida en un lado de dicha cinta a intervalos espaciados, dicha cinta es cortada en secciones a intervalos espaciados, y dichas secciones son enrolladas en cilindros teniendo dicha carga unitaria de jabón casi en el centro de los mismos con una porción
- 30

323594



de dicho primer lado sirviendo de pared exterior de dichos cilindros.

6.- El método como se reclama en las reivindicaciones 4 y 5, que comprende rociar cinta de lana de  
5 acero, teniendo un primer lado y un segundo lado, con 3,7  
gramos de sólidos de jabón por 6 gramos de peso de cinta,  
cubrir por lo menos un lado de dicha cinta, extruir alrededor de 0-5 gramos de una carga unitaria de un jabón  
semi-sólido, plástico, y pastoso, en uno de dichos lados  
10 de dicha cinta a intervalos espaciados, cortar dicha cinta en secciones para proveer una sección de cinta teniendo una carga unitaria de jabón en cada sección y localizada para que este próxima al centro de la almohadilla cuando esté terminada, enrollar dichas secciones en cilindros  
15 teniendo dicha carga unitaria en el centro de la misma y comprimir dichos cilindros en almohadillas de fregado de lana de acero con una forma deseada.

7.- El método como se reclama en las reivindicaciones 4-6, que comprende rociar una cinta de lana  
20 de acero, teniendo un primer lado y un segundo lado, con 4-6 gramos de sólidos de jabón por 6 gramos de cinta de lana de acero para cubrir el primer lado de dicha cinta, cortar dicha cinta en largos de 457 mm. enrollar dicha cinta cortada en cilindros teniendo una porción de dicho  
25 primer lado sirviendo de pared exterior de dichos cilindros y comprimir dichos cilindros en almohadillas de fregado de lana de acero con una forma deseada.

8.- El método de hacer una almohadilla de fregado de lana de acero como se reclama en las reivindicaciones 4-7. que comprende rociar una cinta de lana  
30



de acero, teniendo un primer lado y un segundo lado, con 4-6 gramos de sólidos de jabón por 6 gramos de cinta de lana de acero para cubrir el primer lado de dicha cinta, extruir alrededor de 0-3 gramos de una carga unitaria de jabón semi-sólido, plástico y pastoso sobre el segundo lado de dicha cinta a intervalos espaciados, antes o después que dicha cinta es cortada en largos de 457 mm., enrollar dicha cinta cortada en cilindros teniendo una porción de dicho primer lado sirviendo de pared exterior de dichos cilindros y comprimiendo dichos cilindros en almohadilla de fregado de lana de acero de una forma deseada.

9.- Un método para hacer almohadillas para fregado, que utiliza un agente impregnante de jabón para almohadillas de fregado que comprende 25-50% por peso de agua, 1-3% por peso de nitrito de sodio, 3-10% por peso de un carbonato de metal alcalino seleccionado del grupo consistiendo de carbonato de sodio y potasio, 0-6% por peso de poliglicol, 10-45% por peso de jabón de potasio de alto aceite de ácido láurico, 0,5-22,5% por peso de jabón de sodio de elevado contenido de aceite de ácido láurico, 5-45% de jabón de sebo de sodio y 0-6% por peso de un formador de espuma.

10.- Un método que utiliza un agente impregnante de jabón para almohadillas de fregado como se reclama en la reivindicación 9, que comprende 30-45% por peso de agua, 1,5-2,5% por peso de nitrito de sodio 5,8% por peso de un carbonato de metal alcalino seleccionado del grupo consistente de carbonato de sodio y de potasio, 2-4% por peso de poliglicol, 20-30% por peso de jabón de potasio de alto ácido láurico, 1,5-12,5% por peso de jabón de metal

323594

19 A



alcalino de elevado ácido láurico seleccionado del grupo  
consistiendo de jabones de sodio y potasio, 15-25% por pe  
so de un jabón de sebo de metal alcalino seleccionado del  
grupo consistiendo de jabones de sodio y potasio, 2-4% por  
5 peso de un formador de espuma y 0-1% por peso de color y  
perfume.

11.- Un método que utiliza un agente impreg-  
nante de jabón como se reclama en las reivindicaciones 9  
ó 10, en donde el poliglicol es glicerina, y el formador  
10 de espuma es por lo menos un alcohol graso teniendo un lar  
go de cadena de  $C_6 - C_{18}$ .

12.- Un método que utiliza la composición de  
la reivindicación 10, en donde el jabón de metal alcalino  
de elevado ácido láurico y el jabón de sebo de metal alca  
15 lino son o jabones de potasio o de sodio.

13.- Un método que utiliza la composición de  
la reivindicación 10, en donde el jabón de metal alcalino  
de elevado ácido láurico es un jabón de sodio y el jabón  
de sebo de metal alcalino es un jabón de potasio y vicever  
20 sa.

14.- Un método que utiliza la composición de  
la reivindicación 11 en donde el alcohol graso es dodeca-  
nol.

15.- Un método que utiliza un agente impregnan  
25 te de jabón para almohadillas de fregado como se reclama  
en las reivindicaciones 9 y 10, que comprende 30-45% por  
peso de agua, 1,5-2,5% por peso de nitrito de sodio, 5-8%  
por peso de carbonato de sodio, 2-4% por peso de glicerina,  
21,5-42,5% por peso de jabón de potasio de elevado ácido  
30 láurico, 15-25% por peso de jabón de sebo de potasio y 2,4%

323594

de dodecanol.

16.- Un método que utiliza un agente impregnante de jabón para almohadillas de fregado como se reclama en las reivindicaciones 9 ó 10, que comprende 30-45%  
5 por peso de agua, 1,5-2,5% por peso de nitrito de sodio, 5-8% por peso de carbonato de sodio, 2-4% por peso de glicerina, 20-30% por peso de un jabón de potasio de elevado ácido láurico, 1,5-12,5% por peso de un jabón de metal alcalino de elevado ácido láurico seleccionado del grupo consistiendo de jabones de sodio y de potasio, 15-25% por peso de un jabón de sebo de metal alcalino seleccionado del grupo consistiendo de jabones de sodio y de potasio y 2-4%  
10 de por lo menos 2 alcoholes grasos teniendo un largo de cadena de  $C_{12}-C_{16}$ .

17.- Un método para hacer almohadillas para fregado.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 ABR 1966

P.A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder