

280315

P. 25.352



1962

280315
19 OCT. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 27 de Agosto de 1962, con el nº 280.315

en

E S P A Ñ A

por D I E Z años

a nombre de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, entidad norteameri
cana, establecida en 300 Park Avenue, New York 22, N.Y. -
Estados Unidos de América.

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE
COMPOSICIONES ESTABLES SUSTANCIALMENTE SE
CAS "

El presente invento se refiere a composii
ciones blanqueantes, esterilizantes, desinfectantes y de-
tergentes que contienen como constituyente activo ácido -
triclorocianúrico.

5 Un objeto del invento es proporcionar --
composiciones que contienen ácido triclorocianúrico en --
combinación con sales alcalinas, particularmente fosfatos
alcalinos, que son estables bajo condiciones ordinarias -
de almacenaje y transporte y que, cuando se disuelven en_
10 agua, dan soluciones adecuadas para blanqueo, esteriliza-



19

280315

ción y desinfección.

Otro objeto del invento es proporcionar un detergente desinfectante para uso en la limpieza de recipientes, particularmente latas metálicas utilizadas en el transporte en gran cantidad de leche, nata y otros productos lácteos.

Un objeto adicional del invento es proporcionar un detergente para uso en hospitales o instituciones análogas, así como en hoteles y restaurantes para lavar los platos y otros fines.

Otro objeto más es proporcionar una nueva composición que es un agente de limpieza muy eficaz para dentaduras artificiales.

Utros objetos y ventajas del invento se deducirán de modo evidente por los expertos a medida que prosigue la descripción.

Para la realización de los objetos precedentes y otros afines, el invento comprende las características que se describen más adelante, y que se recalcan -- particularmente en las reivindicaciones, estableciendo la descripción siguiente con algún detalle algunas de las varias formas en que puede aplicarse el principio del invento.

De acuerdo con el presente invento, se preparan nuevas composiciones que tienen propiedades oxidantes, blanqueantes, detergentes y desinfectantes, mezclando de modo íntimo y uniforme en estado sustancialmente seco ácido triclorocianúrico y sales alcalinas tales -- como carbonato sódico, borato sódico, silicato sódico, -- fosfato trisódico, pirofosfato tetrasódico, trifosfato sódico, o mezclas de éstos.- Además de estos dos ingredien

280315

19



tes básicos, pueden incorporarse en la composición, para
comunicar propiedades especiales, agentes humectantes, de
tergentes sintéticos en general, jabones, cargas, abrasi-
vos y agentes ablandadores del agua de tipo orgánico o --
5 inorgánico.

Las proporciones de los diversos ingre-
dientes pueden variar dentro de amplios límites según sea
el cloro disponible que se desee y también la aplicación
en cuestión.- Por ejemplo, puede emplearse ácido tricloro-
10 rocianúrico en cantidades tan bajas como una fracción de
1% en la preparación de antisépticos quirúrgicos en gene-
ral y tan altas como 90% o más, cuando se desea un agente
de blanqueo potente.- Los otros ingredientes pueden va-
riar también dentro de límites igualmente amplios y, así,
15 pueden constituir una proporción principal o secundaria -
de la composición final, según sea su uso final.

Las nuevas composiciones se caracterizan
por un elevado grado de estabilidad cuando están secas y
pueden almacenarse durante largos períodos de tiempo y/o
20 transportarse a distancias considerables sin descomposi-
ción sustancial.- Cuando se disuelven en agua, los ingre-
dientes de la mezcla reaccionan al parecer entre sí dando
cloro de hipoclorito que es responsable de su acción efi-
ciente de oxidación, blanqueo, desinfección y esteriliza-
25 ción.

Las nuevas composiciones se componen pre-
feriblemente y se venden como polvos secos que contienen
los diversos ingredientes mezclados íntima y homogeneamen-
te entre sí, de manera que puede usarse un peso definido
30 de material para proporcionar una solución de concentra-

280315

19 DE



ción definida.- También entra dentro del alcance del invento presente suministrar estas mezclas en forma de tabletas, barras, cubos o aglomerados.

5 Para una comprensión más clara del presente invento, se dan los siguientes ejemplos ilustrativos.

E J E M P L O _ I

Se mezclan íntima y uniformemente entre sí 8,5 partes de ácido triclorocianúrico (42,2%Cl), 20 --
10 partes de silicato sódico en polvo ($3,2SiO_2 \cdot Na_2O$), 40 partes de fosfato trisódico y 31,5 partes de carbonato sódico, para proporcionar una mezcla estable seca que contiene aproximadamente 3,5% en peso de cloro activo.- Esta
15 composición es adecuada para uso como detergente desinfectante para limpiar recipientes, particularmente latas de metal usadas en el almacenaje y transporte de leche, nata y otros productos lácteos.

E J E M P L O _ II

20 Se mezclan entre sí 8,5 partes de ácido triclorocianúrico (42,2%Cl), 40 partes de pirofosfato tetrasódico, 15 partes de silicato sódico en polvo ($3,2 SiO_2 \cdot Na_2O$), 30 partes de sesquicarbonato sódico y 6,5 partes de dodecilmencenosulfonato sódico, para proporcionar un deter
25 gente desinfectante suelto, seco, estable.- Este producto es eminentemente adecuado para uso en hospitales, así como en hoteles y restaurantes para la limpieza de platos y otros fines, y en las industrias de alimentación, bebidas y lácteas para el lavado y la esterilización de botellas y envases de varios tipos.
30

280315

19 OCT



EJEMPLO III

Los materiales siguientes, cuando se mezclan entre sí en las proporciones que se indican, proporcionan una composición estable seca que sirve como agente de limpieza muy eficaz para dentaduras artificiales.

	Por ciento
Acido triclorocianúrico (42,2% Cl)	1,0
Laurilsulfato sódico	5,0
Pirofosfato trisódico hidrógeno	94,0.

EJEMPLO IV

Se mezclan uniformemente entre sí 9,52 partes de ácido triclorocianúrico, 41,98 partes de fosfato trisódico y 2,5 partes de almidón u otro aglutinante adecuado para formar una mezcla estable seca que se prensa luego en forma de cubos adecuados para uso como agente de blanqueo doméstico.

Como se ha indicado anteriormente, las proporciones de los diversos ingredientes de las composiciones del presente invento pueden variar dentro de amplios límites, pero, en general, se pueden obtener resultados muy satisfactorios con cantidades comprendidas entre, aproximadamente, 0,5% y, aproximadamente, 40% en peso de ácido triclorocianúrico.- Sin embargo, se prefiere usar éste material en una cantidad correspondiente a, -- aproximadamente 1% a, aproximadamente, 26% en peso o dicho de otro modo, en una cantidad que suministre desde, -- aproximadamente 0,4% a, aproximadamente, 10,5% en peso de cloro activo.

Las sales empleadas en la formulación de

280315

190



las nuevas composiciones son sales alcalinas, tal como carbonatos, fosfatos, boratos o silicatos de metal alcalino o amonio, etc. cuyas sales se usan en cantidades tales que den a la solución final el pH deseado.- Así, pues las --
5 proporciones de estos materiales no son críticas sino que pueden fluctuar entre amplios límites según sea el uso final a que se destine la composición.

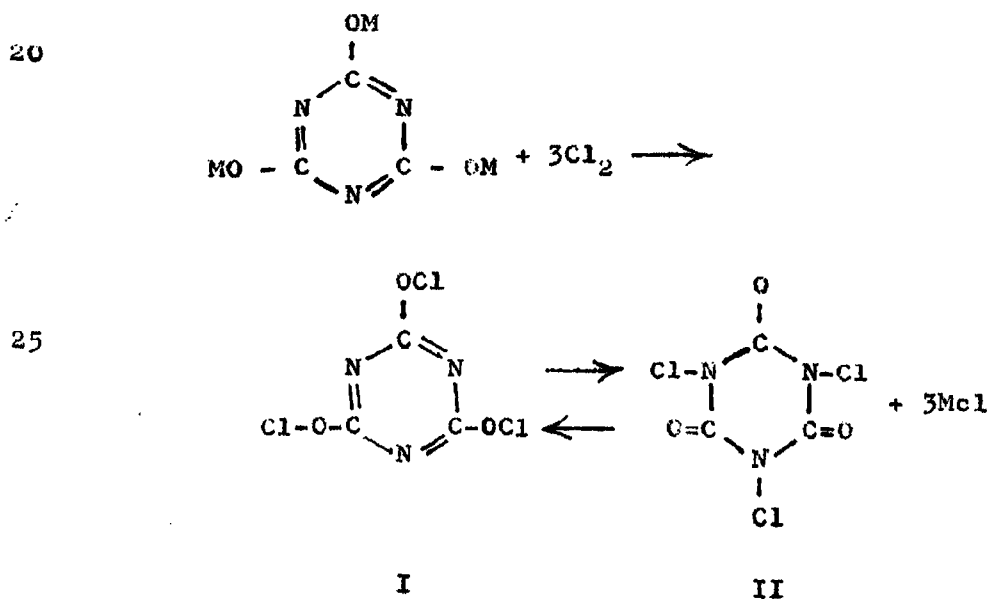
Los agentes humectantes y/o detergentes sintéticos que se usan en la preparación de las nuevas --
10 composiciones son productos sulfonados tal como hidrocarburos sulfonados, alcoholes altos sulfatados y aceites -- sulfonados.- Son ejemplos ilustrativos de éstos las sales sódicas de alcohol sulfatos de cadena larga, tal como laurilsulfato sódico, octadecilsulfato sódico, y oleilsulfato sódico; sales sódicas de ácidos alcoholnaftalenosulfónicos disponibles en el comercio bajo el nombre de: Nekals,
15 Perminals, Merpentine, Alkanol B, Granit, Neomerpin, Erkalin y Alkanol SA; sales sódicas de abietenos sulfonados - tal como abietenosulfonato sódico, sales sódicas de amida sulfonato tal como Igepon T ($C_{17}H_{33}CON-C_2H_4SO_3Na$); sales sódicas de ácidos bencenosulfónicos alcoholados, en las que el grupo alcohol contiene no menos de 8 átomos -
20 de carbono y no más de 18, especialmente los ácidos decil-, dodecil-, y tetradecil-bencenosulfónicos; las sales sódicas de los ésteres alcohólicos de ácido sulfobenzóico o salicílico, donde el grupo alcohol puede ser octilo, decilo, dodecilo, tetradecilo, hexadecilo u octadecilo o --
25 mezclas de los mismos (Lorol); sales sódicas de aceites minerales sulfonados tal como Petrosol y Petromor; sales sódicas de ésteres sulfosuccínicos tal como dioctilsulfo-
30



succinato sódico que se vende con el nombre de Aerosol OT; y aceite de rojo turco.- En lugar de las sales sódicas - de los agentes humectantes arriba mencionados, pueden usar se las correspondientes sales potásicas, así como las sa-
 5 les amínicas y otras sales acuosolubles bien conocidas.- Entre los agentes humectantes señalados arriba, se prefiere el dodecibencenosulfonato sódico.

La cantidad de agente humectante y/o detergente sintético empleada puede variar dentro de amplios
 10 límites, pero, en general, se obtienen resultados satisfactorios con cantidades entre 1% y 10%.- Sin embargo, si se desea, pueden usarse proporciones mayores o menores.

El ácido triclorocianúrico se prepara disolviendo ácido cianúrico en la cantidad teórica de una
 15 solución al 5% de potasa o sosa cáustica, y tratando la solución resultante con cloro hasta que han sido sustituidos 3 átomos del álcali por cloro de acuerdo con la siguiente ecuación



280315 19 OCT



donde M representa sodio o potasio.

Por la ecuación anterior, resulta evidente que el ácido triclorocianúrico existe en dos formas -- tautómeras y, por consideraciones teóricas, se supone que la forma I predomina sobre la forma II.- En todo caso, para los fines de la presente Memoria Descriptiva, se sobreentiende que entran en consideración cualquiera de las dos formas o las dos.

Se sobreentenderá que el presente invento no se limita a las composiciones específicas anteriormente descritas, sino que abarca todas las composiciones equivalentes que entran dentro del alcance de las reivindicaciones que figuran al final.

--- N O T A ---

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de ésta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables substancialmente secas, caracterizadas porque las mismas consisten en esencia en ácido triclorocianúrico, y un compuesto alcalino soluble en agua del grupo consistente en sales de metal alcalino y de amon

280315 19 00



5 10 15 20 25 30

nio, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde una fracción de 1% hasta 90% en peso.

2.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables substancialmente secas, caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico y fosfato trisódico, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 0,5% hasta 90 en peso.

3.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables substancialmente secas, caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico y pirofosfato tetrasódico, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 0,5% a 90% en peso.

4.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables substancialmente secas, caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico y trifosfato sódico, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 0,5% a 90% en peso.

5.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables, substancialmente secas, adecuadas para fines de oxidación, blanqueo, desinfección, esterilización y fines similares, consistiendo dicha composición esencialmente en una mezcla íntima de 1% a 26%, aproximadamente, en peso, de ácido triclorocianúrico y un compuesto alcalino seco soluble en agua elegido del grupo consistente en sales de metal alcalino y amonio.

6.- Mejoras introducidas en la prepara-

280310

19



ción de composiciones estables, substancialmente secas, -
caracterizadas porque las mismas consisten en esencia en
ácido triclorocianúrico y fosfato trisódico, dando dichas
composiciones, cuando se tratan con agua, una solución --
5 que posee propiedades oxidantes, blanqueadoras, desinfectantes,
esterilizantes y similares, usándose dicho ácido
triclorocianúrico en una cantidad que dé de 0,4% a 10,5%,
aproximadamente en peso, de cloro activo.

7.- Mejoras introducidas en la prepara-
10 ción de composiciones estables, substancialmente secas, -
que consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico y
pirofosfato tetrasódico, dando dichas composiciones, cuan-
do se tratan con agua, una solución que posee propiedades
oxidantes, blanqueadoras, desinfectantes, esterilizantes
15 y similares, usándose dicho ácido triclorocianúrico en una
cantidad que suministre desde 0,4% a 10,5% en peso, apro-
ximadamente de cloro activo.

8.- Mejoras introducidas en la prepara-
ción de composiciones estables, substancialmente secas, -
20 caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente
en ácido triclorocianúrico y trifosfato sódico, dando di-
chas composiciones, cuando se tratan con agua, una solu-
ción que posee propiedades oxidantes, blanqueadoras, de-
sinfectantes, esterilizantes y similares, usándose dicho
25 ácido triclorocianúrico en una cantidad que suministre --
desde 0,4% a 10,5%, aproximadamente, en peso, de cloro ac-
tivo.

9.- Mejoras introducidas en la prepara-
ción de composiciones estables, substancialmente secas, -
30 caracterizadas porque las mismas consisten en esencia en



ácido triclorocianúrico, un agente humectante elegido del grupo consistente en compuestos orgánicos sulfonados y -- sulfatados y un compuesto alcalino soluble en agua elegido del grupo consistente en sales de metal alcalino y de amonio, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 1% a 26% en peso, aproximadamente.

10.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables, substancialmente secas, - caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico, dodecil benceno sulfonato sódico y fosfato trisódico, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 1% a 26% en peso, aproximadamente.

15 11.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables, substancialmente secas, - caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico, lauril sulfato sódico y pirofosfato tetrasódico, empleándose dicho ácido triclorocianúrico en una cantidad que varía desde 1% a 26% en peso, - aproximadamente.

20 12.- Mejoras introducidas en la preparación de composiciones estables substancialmente secas, caracterizadas porque las mismas consisten esencialmente en ácido triclorocianúrico, dodecil sulfobenzoato sódico y - trifosfato sódico, empleándose dicho ácido triclorocianú-

280315

19



rico en una cantidad que varía de 1% a 26% en peso, aproximadamente.

13.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACIÓN DE COMPOSICIONES ESTABLES SUBSTANCIALMENTE SECAS.

5

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

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 19 OCT. 1962

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Fdo.