

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 478449	10 A3
12	FECHA DE PRESENTACION	
	- 6 MAR 1979	

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL A61L 3/00
64 TITULO DE LA INVENCIÓN "Procedimiento para la esterilización de recipientes para uso oral humano"	
66 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Patente en Gran Bretaña nº L.265.098 presentada el 25 marzo 1968	
71 SOLICITANTE (S) HISPAKO ICO, S.A.	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Puerto Principe nº 56, BARCELONA	
72 INVENTOR (ES) - -	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol	

H-HI-227

BAD ORIGINAL

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

por DIEZ años

solicitada en España a favor de HISPANO ICC, S.A., entidad española, domiciliada en Puerto Príncipe nº 56, BARCELONA,

5. por "Procedimiento para la esterilización de recipientes para uso oral humano".- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la esterilización de recipientes para uso oral humano, basado en la utilización de compuestos bactericidas mediante el desprendimiento de cloro. - - - - -

10.

Para la indicada finalidad ya se vienen utilizando los referidos compuestos, sea en forma líquida o de polvos, que permiten realizar la esterilización en frío de los diversos tipos de recipientes comúnmente empleados. - - - - -

15.

El objeto del presente procedimiento es el de llevar a cabo la esterilización partiendo de otras formas de preparación y utilización del producto, facilitando la dosificación y el envasado, el cual se caracteriza porque la operación esterilizadora se realiza mediante el lavado de los

20.

recipientes con una disolución en un medio acuoso de unas tabletas comprimidas de un compuesto bactericida efervescente integrado por un compuesto de cloro, ácido adípico, o una sal ácida del mismo, y un bicarbonato de metal alcalino en ausencia de un lubricante, teniendo lugar en la solución una reacción con desprendimiento de cloro de acción bactericida durante el citado lavado. - - - - -

5. También se caracteriza la invención porque, preferentemente, el componente bactericida que contiene el cloro es el dicloroisocianuro de sodio. - - - - -

10. Asimismo, es una característica de la invención el hecho de que la cantidad de dicloroisocianuro contenido en cada tableta es tal que proporciona una concentración de cloro de 150 partes por millón de cloro libre. - - - - -

15. Otra característica de la invención estriba en que el tamaño de cada tableta corresponde al que produce dicha concentración de cloro al ser disuelta en dos litros de agua.

20. Es otra característica de la invención el hecho de que el efecto efervescente se consigue por la reacción de un compuesto del grupo que comprende el ácido cítrico, el ácido tartárico y/o una solución ácida tal como el tartrato ácido de potasio, con un bicarbonato de metal alcalino. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se

irán dando a conocer a lo largo de la descripción que sigue, la cual, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberá ser considerada como desprovista de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita.-

5. Según la presente invención, se establece un proceso para preparar, y subsiguientemente utilizar, un compuesto bactericida mediante desprendimiento de cloro, comprendiendo el proceso el prensado del producto sólido para formar tabletas. Dicho producto consiste en un polvo constituido por un compuesto de cloro, ácido adípico o una sal del mismo y un bicarbonato de metal alcalino. - - - - -

15. El cloro se halla en forma de un compuesto que en contacto con el agua o un medio acuoso, pueda desprender dicho cloro. Preferentemente, dicho compuesto es el dicloroiso cianuro de sodio, en una proporción adecuada para que cada tableta dé una concentración de 150 partes por millón de cloro libre. - - - - -

20. Entonces, el tamaño de las tabletas está en función de la citada concentración, resultando ser la que se obtiene al disolverse en dos litros de agua. - - - - -

El polvo puede ser comprimido en forma de tableta con o sin lubricante. Generalmente se pueden conseguir las adecuadas propiedades efervescentes mediante la interacción de ácido cítrico o tartárico, o una sal ácida tal como el

tartrato ácido de potasio, reaccionando con un bicarbonato de metal alcalino. Tales mezclas junto con compuestos conteniendo cloro son muy distintas para ser comprimidas en forma de tabletas junto con un lubricante y alguna de dichas tabletas puede ser propensa a la inestabilidad debida a la humedad atmosférica. No obstante, si se emplea ácido adípico o una sal ácida del mismo, el lubricante puede ser omitido del polvo sin causar efectos adversos. El empleo del ácido adípico o de una sal ácida del mismo es ventajoso en cuanto que no requiere lubricante. Además, dichos ácido o sal no son higroscópicos y tienen una textura cristalina idónea para la compresión, de forma que se elimina el fenómeno de "drag and dies" durante la compresión del polvo para formar la tableta. - - - - -

15. Como ejemplo práctico del proceso de esta invención, se puede proceder de la siguiente manera: los gránulos de bicarbonato sódico se forman humedeciendo bicarbonato sódico con agua y haciendo pasar el sólido húmedo a través de un tamiz con malla de 12 B.S.S. Los gránulos húmedos obtenidos son secados en una estufa y después pasados por otro tamiz como el anterior, de modo que los gránulos más finos son separados luego por otro tamiz de malla 40 B.S.S. Los gránulos libres se mezclan entonces con los otros ingredientes del polvo para convertirlos en tabletas. - - - -

25. La composición centesimal en peso del polvo a com-

primir est - - - - -

- dicloroisocianuro sódico..... 30%
- ácido adípico (malla 40 B.S.S.)..... 32,5%
- bicarbonato sódico (gránulos)..... 37,5%

5. El polvo es mezclado en seco durante 15 minutos y convertido en tabletas mediante la compresión directa en una prensa adecuada. - - - - -

10. Se ha comprobado que una tableta preparada en la forma indicada, muestra una buena efervescencia, proporciona una disolución transparente y es estable bajo condiciones atmosféricas normales. - - - - -

15. Es particularmente ventajoso el uso de ácido adípico en la citada formulación. Las mezclas efervescentes que se preparan ordinariamente en la práctica farmacéutica, suelen contener uno de los hidrácidos tales como el cítrico o tartárico, o una sal ácida de éstos, por ejemplo el tartrato ácido de potasio. La efervescencia se produce normalmente cuando tales productos reaccionan con el bicarbonato de metal alcalino. Las mezclas son formadas normalmente sobre una placa caliente pero no son particularmente estables bajo condiciones atmosféricas normales y son imposibles de comprimir en forma de tableta sin un lubricante. La gama de lubricantes disponibles que den una solución transparente cuando se echan las tabletas en el agua es muy limitada,

20.

puesto que muchos de estos lubricantes formarán con el agua una película superficial o bien una espuma. El ácido adípico se ha mostrado como ventajoso sobre los otros ácidos mencionados, desde el punto en que su empleo eliminaba los inconvenientes antes mencionados. - - - - -

5.

Alterando las proporciones del dicloroisocianuro de sodio en la anterior fórmula, se obtienen muchas de las aplicaciones en el campo de la esterilización o en el uso de las tabletas en las limpiadoras dentales y otros usos similares, lo cual constituye el objetivo esencial de la invención. - - - - -

10.

Las tabletas obtenidas con arreglo a la invención, tienen también la ventaja de que aseguran una dosis uniforme de material activo. Asimismo proporcionan un ahorro de trabajo ya que no necesitan remover el líquido, disolviéndose el producto con el proceso efervescente. Por otra parte, las tabletas se disuelven fácilmente en agua templada.-

15.

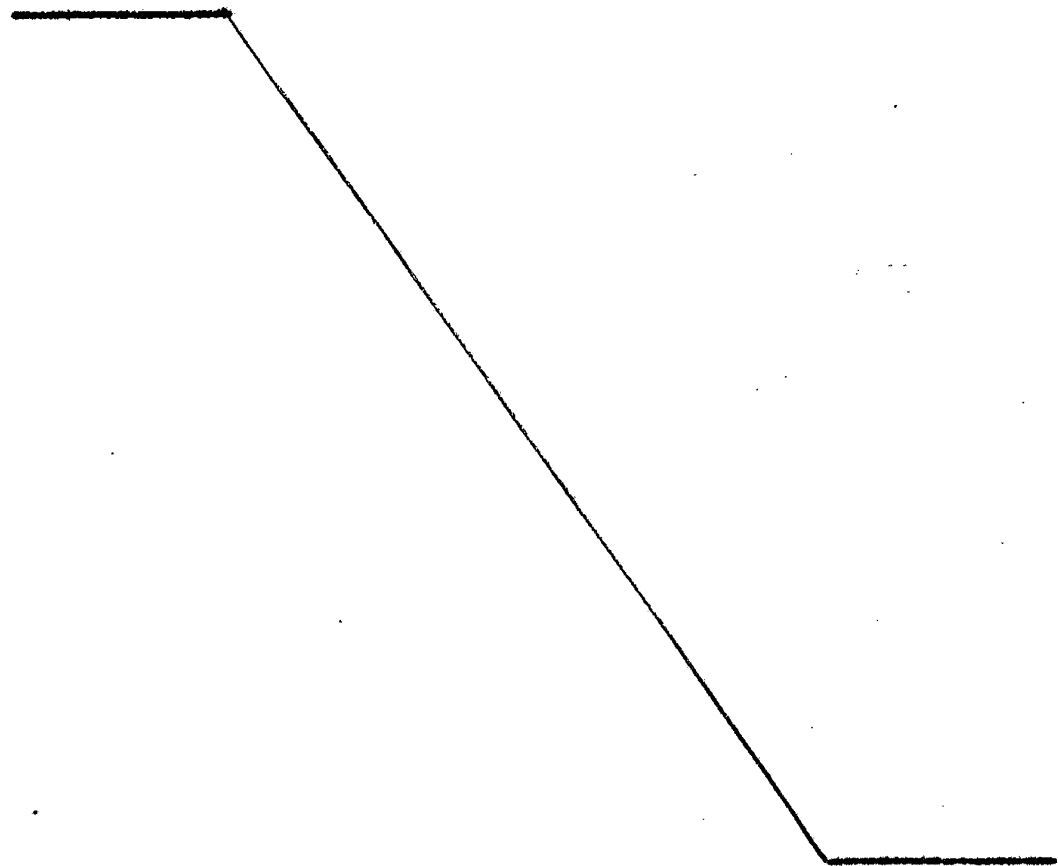
El uso del ácido adípico es ventajoso en tanto que su solubilidad es relativamente baja a temperatura normal y tiende a evitar la entrada de agua. El ácido adípico se halla libremente en el comercio por su uso muy corriente en la fabricación de fibras artificiales, lo cual colabora en su producción a bajo coste. Este ácido es atóxico y sus sales le dan un ligero sabor salino. Además, tiene una tex-

20.

tura aceitosa cuando es cristalino y la misma aporta propiedades lubricantes en todas las mezclas que lo contienen. - -

5. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

10. A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la esterilización de recipientes para uso oral humano, caracterizado porque la operación esterilizadora se realiza mediante el lavado de los recipientes con una disolución en un medio acuoso de unas tabletas comprimidas de un compuesto bactericida efervescente integrado por cloro, ácido adípico o una sal ácida del mismo, y un bicarbonato de metal alcalino en ausencia de un lubricante, teniendo lugar en la solución obtenida una reacción con desprendimiento de cloro de acción bactericida durante el citado lavado. - - - - -

2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque preferentemente el componente bactericida que contiene el cloro es el dicloroisocianuro de sodio.

3.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la cantidad de dicloroisocianuro de sodio contenido en cada tableta, es tal que proporciona una concentración de cloro de 150 partes por millón de cloro libre. - - - - -

4.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el tamaño de cada tableta corresponde al que produce dicha concentración de cloro al ser disuelta en dos litros de agua. - - - - -

5.- Procedimiento, según la reivindicación 1, ca-

racterizado porque el efecto efervescente se consigue por la reacción de un compuesto del grupo que comprende el ácido cítrico, el ácido tartárico y una solución ácida tal como el tartrato ácido de potasio, reaccionando con un bicarbonato de metal alcalino. - - - - -

5.

6.- "PROCEDIMIENTO PARA LA ESTERILIZACION DE RECIPIENTES PARA USO ORAL HUMANO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

10.

MADRID - 3 MAR 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL

