

224964



224964

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
patente de invención
EN
ESPAÑA

Por VEINTE AÑOS a favor de MOLINS Y PUIGALNAU, Sociedad R.C., española, y con domicilio en TARRAGA (Barcelona), calle de San Sebastian, num. 201, por :

"NUEVO PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN PRODUCTO GERMICIDA, BACTERICIDA Y DESODORANTE, CAPAZ DE ESTERILIZAR EL AGUA POTABLE".

El invento que tratamos de patentar es en esencia un procedimiento para obtener un producto de poder bactericida elevadísimo, con toda eficacia, al fin que se persigue y desconocido hasta el momento actual.

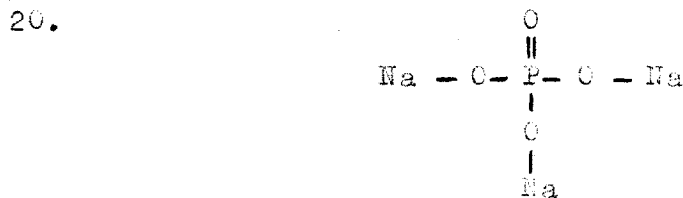
5 No hemos olvidado en nuestro procedimiento la cuestión económica, y hemos tenido también en cuenta las posibilidades de la Economía Nacional, así como los extraordinarios beneficios que esperamos aportar a las industrias auxiliares que utilicen el producto que se obtiene con nuestro ingenioso procedimiento.



10. Después de un estudio detenido y de las pruebas que hemos creído suficientes para asegurar la eficacia del sistema, podemos afirmar que nuestro trabajo ha cristalizado en una realidad.

15. Pero el solicitante considera necesario, para la mejor inteligencia de lo que constituye el invento hacer una exposición de principios generales teóricos que son el verdadero fundamento del objeto de la patente.

El fosfato trisódico $\text{PO}_4 \text{Na}_3$ tiene la fórmula desarrollada siguiente:

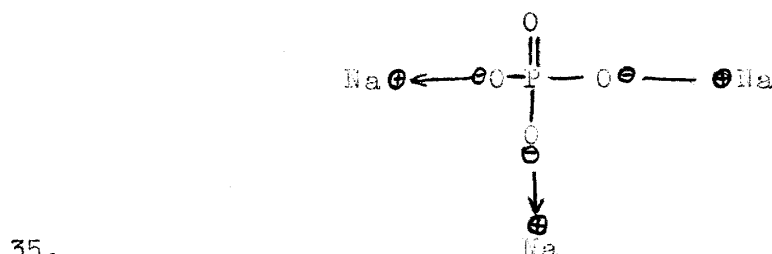


en la que las valencias tienen el siguiente significado:

25. Entre P y O son covalencias primarias establecidas por compartimiento de electrones de los dos átomos.

Entre O y Na son electrovalencias dado el carácter iónico de la sal.

30. Representando las covalencias primarias por --- y las electrovalencias por $\text{e} \text{---} \rightarrow \oplus$ la fórmula del fosfato podrá escribirse:



Las doce moléculas de agua de cristalización deben entrar en el compuesto por acción debida al cation Na^+ ya que esta cantidad tan extraordinaria de H_2O solo es propio de las sa-

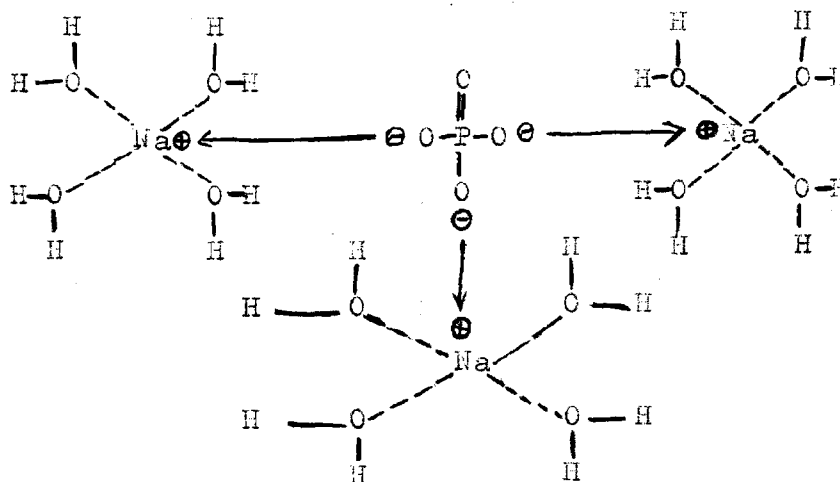


les sódicas, el $\text{PO}_4 \text{K}_3$, por ejemplo, cristaliza anhidro.

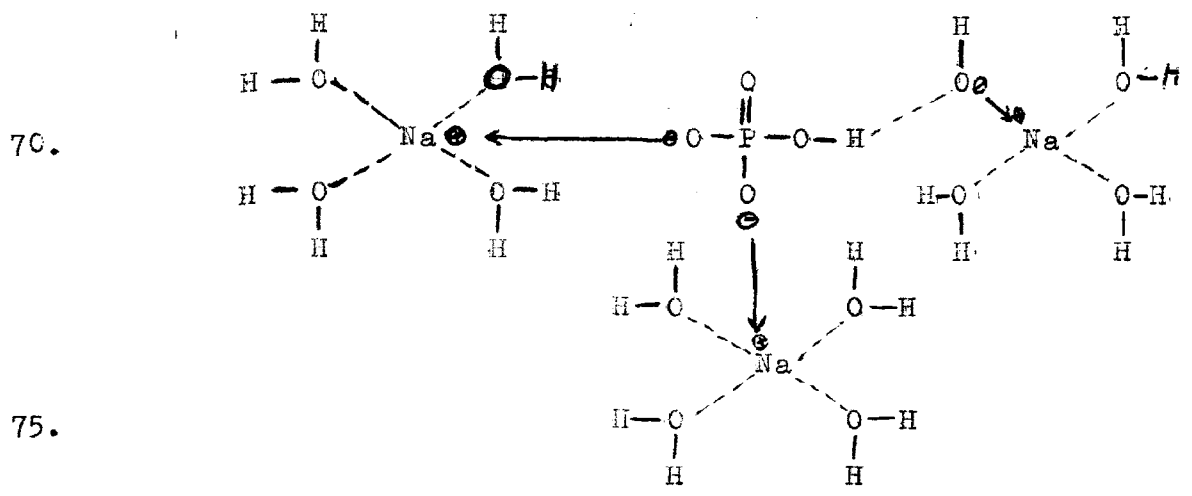
40. En consecuencia debemos considerar que las doce moléculas de agua de cristalización deben estar unidas por valencia residual o valencia secundaria con los iones sódicos, a 4 moléculas por cada catión.

45. Estas valencias residuales tanto pueden ser covalencias secundarias establecidas con electrones de un solo átomo, como electrovalencias secundarias establecidas entre la carga positiva del cation y la carga negativa debida a la polaridad de la molecula de agua. Deben tener un caracter a la vez covalente y electrovalente.

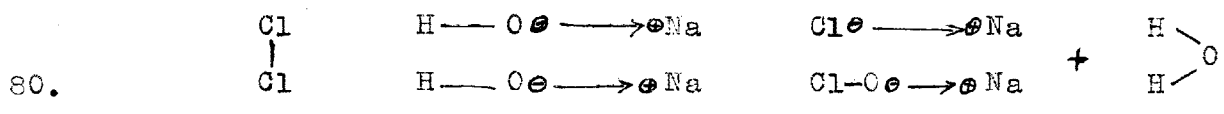
50. Representando éstas valencias residuales por ---- y añadiendo las moleculas de agua, la formula $\text{PO}_4 \text{Na}_3 12\text{H}_2\text{O}$, será:



El carácter básico de una tal sal se puede representar por la tendencia del O del PO_4 en unirse covalentemente con un H del agua trasladandose la carga negativa de éste oxígeno al OH sobrante del agua, formandose una especie de hidróxido sódico hidratado unido por valencia residual al H, un puente de hidrogeno al PO_4 tal como representa la fórmula:



Este radical $\text{H}-\text{O}\cdot \rightarrow \oplus \text{Na}$ será capaz de reaccionar con el Cl_2 según la conocida reacción de autoxidación:



Transformándose el OH de una molécula en cloruro y el de otra en hipoclorito.

Admitiendo esta conocida acción, la proporción de reacción en la absorción del cloro nos obliga a considerar que cada cuatro moléculas de $\text{PO}_4 \text{Na}_2 12\text{H}_2\text{O}$ reaccionan con 1 de Cl_2 , quedando dos sin transformar y convirtiéndose las dos restantes en cloruro una e hipoclorito la otra, por cuyas consideraciones la fórmula que debe atribuirse a este compuesto de absorción es la siguiente:

85.



120 de Cl_2 se podrá llegar a obtener un producto de reacción neutra $Ph=7$ a pesar de contener coloro (Cl_2) en forma activa.

En definitiva y prescindiendo de los aparatos que habrán de utilizarse, que serán aquellos que faciliten mejor las operaciones a que se alude en la presente memoria, el objeto de la patente se expresa en las siguientes

REIVINDICACIONES

125 PRIMERA.- Procedimiento para obtener un producto altamente germicida, bactericida y desodorante, que consiste en la introducción de cloro en la molécula de fosfato trisódico.

130 SEGUNDA.-Procedimiento según la reivindicación primera, caracterizado además porque la molécula, por la introducción de cloro experimenta modificaciones como hipoclorito y como cloruro.

135 TERCERA.-Procedimiento según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado además porque con la introducción de Cl_2 en las moléculas de fosfato trisódico se llega a obtener un producto de reacción neutra $Ph=7$ a pesar de contener Cl_2 en forma activa.

140 CUARTA.- PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN PRODUCTO GERMICIDA, BACTERICIDA Y DESODORANTE, CAPAZ DE ESTERILIZAR EL AGUA POTABLE.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria mecanografiada por una sola cara, que consta de seis hojas foliadas.

Madrid, 13 de Enero de 1.956.

P.A.