

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	477936	
	FECHA DE PRESENTACION	
	21 FEB. 1979	

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

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 28 08 519.0	28 de febrero 1.978	Alemania
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01K	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN DISTRIBUIDOR DE CIGARRAS		
(71) SOLICITANTE (S)		
Dr. KLAUS HOFFMANN. Dipl. Chemiker.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
D-6551 RUDERSHEIM (Rep. Fed. Alemana) - Wiesengrund, 33.-		
(72) INVENTOR (ES)		
el solicitante.		
(73) TITULAR (ES)		
Dr. KLAUS HOFFMANN. Dipl. Chemiker.		
(74) REPRESENTANTE		
M.V. DE LA TORRE.-		

Memoria Descriptiva-

El invento se refiere a un procedimiento de fabricación de un distribuidor formado por una masa sólida hidrosoluble, por lo menos, hasta 30° C (grados Celsius) que contiene una sal, la cual, al disolverse, libera en el agua el oxígeno químicamente combinado en ella. Los distribuidores de oxígeno de éste tipo sirven para enriquecer con rapidez en oxígeno el agua de estanques o acuarios, el agua para lavar o la de baño para fines de aseo corporal. Con ésta finalidad el distribuidor se introduce en el agua, se deslía, y por medio de la reacción química de la sustancia que contiene con el agua, desprende oxígeno en forma de burbujas gaseosas. La finalidad que se persigue con el invento es la de hacer que dicho distribuidor resulte manejable e intensivo.

El invento se caracteriza por el empleo de glicol de polietileno de elevado peso molecular (100 partes en peso) como aglutinante, en el que se han distribuido finamente de 5 a 100 partes en peso de monohidrato de perborato sódico y de 0,08 a 0,20 partes en peso de permanganato potásico, con preferencia 0,12 de estas partes. Se emplea con preferencia glicol de polietileno de un peso molecular superior a 1000, aproximadamente entre 1.000 y 5.000.

También se fabrican distribuidores de oxígeno como el del invento para formas granular, pero con preferencia se fabrican en forma de piezas fundidas, por ejemplo de 1 gr. a 10 Kgs.

Con las piezas fundidas grandes se pueden abastecer de oxígeno cómodamente los estanques comerciales para peces, colocando en ellos, según sea el tamaño de los mismos, una o varias de estas piezas fundidas. Según el invento, la masa p

prevista desprende instantáneamente oxígeno naciente en forma de burbujas pequeñas que, como consecuencia de su diminuto tamaño llegan a la superficie sólo lentamente lo que da lugar a una saturación óptima de oxígeno en el agua, antes de que alcance la superficie. De ésta manera se consigue el deseado efecto vivificador para los peces.

El permanganato potásico actúa en forma catalítica sobre el desprendimiento de oxígeno por el monohidrato de perborato sódico y permite conseguir buenos rendimientos. De todas maneras, el permanganato potásico produce en determinadas circunstancias una coloración parduzca, que no es de desear en muchos casos. Esta coloración se puede evitar si, además, se agrega monosulfato de peróxido potásico.

De por sí, este monosulfato es una fuente de oxígeno y reacciona con el monohidrato de perborato sódico, de forma que estas dos sales de contenido ácido general oxígeno naciente al contacto con el agua. El monosulfato se añade en forma de una sal triple formada, por ejemplo, por un 45% de monosulfato de per-óxido potásico, un 25 % de sulfato de hidrógeno de potasio y un 30% de sulfato potásico. La sal triple se trata de manera económica y los dos componentes adicionales, el sulfato de hidrógeno potásico y el sulfato potásico, no suponen inconveniente alguno y pueden ser utilizados sin cuidado.

Se recomienda emplear de 2.25 a 35 partes en peso de monosulfato de peróxido potásico, y con preferencia 22,5- que corresponde de modo aproximado a 50 partes de la sal triple mencionada. Estos y los datos que figuran a continuación sobre las partes en peso, lo mismo que en las reivindicaciones, se refieren a las 100 partes en peso de glicol de polietileno empleadas de conformidad con el invento.

Para que la transformación química dé lugar a una formación óptima de oxígeno en el sentido deseado, de acuerdo con el valor pH del agua puede ser conveniente una adición de carbonato o de bicarbonato sódico del orden del 2 al 8 % en peso, y con preferencia del 5 %. Se recomienda como estabilizador una adición de 0, 01 a 0,01 partes en peso, con preferencia de 0,06, de monometiléter de hidroquinona.

A una distribuidor de oxígeno como el citado en el invento se le puede arreglar también otras sustancias tales como colorantes, sustancias perfumantes, como por ejemplo productos farmacéuticos, detergentes, etc., cosa que se recomienda en especial cuando se pretende utilizar el distribuidor del invento en el sector de la cosmética o de la balneoterapia, por ejemplo en los baños de oxígeno prescritos para favorecer el riego sanguíneo y para estimular el metabolismo. En éste aspecto, tiene una influencia favorable el hecho de que el borato sódico (borax) que se forma ablanda el agua dura en determinadas circunstancias.

Los distribuidores de oxígeno según éste invento pueden ser obtenidos con facilidad fundiendo el glicol de polietileno por medio de calentamiento y añadiendo a la fusión monohidrato de perborato sódico y los demás aditivos bajo agitación, extrayendo después la mezcla y dejándola fraguar - el enfriarla.

Por medio de un desmoldeo adecuado se pueden obtener formas casi discretionales, como por ejemplo gránulos, tabletas, varillas, esferas o piezas fundidas grandes y muy grandes de configuración discrecional. Para obtener piezas moldeadas o fundidas se recomienda efectuar la extracción desmoldeando la masa todavía no enfriada y pasándola al mol-

de correspondiente, el cual puede servir de embase y se cierra herméticamente.

El invento se explica con más detalle sobre la base de algunos ejemplos:

5 Ejemplo 1

En un depósito de aceto inoxidable de un agitador se calientan a 75° C 100 gr. de glicol de polietileno de peso molecular 4.000 y se funden. Después se añaden a la fusión sucesivamente y con agitación 0,06 g. de monometiléter de hidroquinona, 100 g. de monohidrato de perborato sódico y 0,12 g. de permanganato de potasio. A continuación estando todavía fluida, se vierte la masa en un cubilote y se deja en reposo hasta que frague por enfriamiento. El cubilote, lleno de masa dura y cerrado herméticamente con una sencilla tapa de resorte, se puede conservar durante algunos meses, sin necesidad de adoptar medidas de protección especiales y, en caso de ser necesario se puede sacar del distribuidor y depositarlo en el agua que se desea enriquecer.

Los ejemplos siguientes se distinguen únicamente del Ejemplo 1 en los productos químicos del Ejemplo 1, se recopilan en la tabla siguiente para mayor claridad. En los ejemplos citados, la sal triple o el bicarbonato de sodio se añaden después del monohidrato de perborato sódico y antes de agregar el permanganato potásico, después de haber añadido primero la sal triple.

T A B L A

Productos químicos empleados en par- tes en peso	Ejemplos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
5 Glicol de po- lietileno	100	100	100	100	100	100	100	100
Monohidrato de perborato sódico	100	5	50	50	5,0	5,0	50	50
Sal triple (X)			50	50	5,0	5,0	75	60
10 Bicarbonato s _o dico			5			5	2	8
Permanganato potásico	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,08	0,2
Monometiléter de hidroquinona	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	0,1

(X) La sal triple indicada en la tableta se compone de un 45% de monosulfato de peróxido de potasio, un 25% de sulfato de hidrógeno potásico y un 30% de sulfato potásico.

-REIVINDICACIONES-

- 1.^a.- Procedimiento de fabricación de un distribuidor de oxígeno, constituido por una masa sólida hidrosoluble, por lo menos, hasta 30° C (grados Celsius) que contiene una masa, que,
5 al disolverse en agua, desprende oxígeno combinado químicamente, caracterizado por el empleo de 100 partes en peso de glicol de polietileno de elevado peso molecular en el cual se encuentran finamente distribuidas de 5 a 100 partes en peso de monohidrato de perborato sódico y de 0,08 a 0,20 partes en peso de permanganato potásico, y que actúa como aglutinante.
10
- 2.^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1.^a, caracterizado porque contiene sulfato de peróxido potásico.
- 3.^a.- Procedimiento, según reivindicación 2, caracterizado porque contiene de 2,25 a 35 partes en peso de sulfato de peróxido potásico.
15
- 4.^a.- Procedimiento según reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque contiene de 0,01, a 0,1 partes en peso de monometiléter de hidroquinona como estabilizador.
- 5.^a.- Procedimiento, según reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque contiene carbonato o bicarbonato de sodio.
20
- 6.^a.- Procedimiento, según reivindicación 5, caracterizado porque contiene de 2 a 8 partes en peso de carbonato o bicarbonato sódico.
25
- 7.^a.- Procedimiento, según reivindicación 2, caracterizado porque el glicol de polietileno se funde por calentamiento y porque se añade al producto fundido monohidrato de perborato sódico y los restantes ingredientes, demoldando después la mezcla y dejándola fraguar por enfriamiento.
30

8a.- Procedimiento según reivindicación 7, caracterizado por que el desmoldeo se pasa a un molde que sirve de envase y - puede ser cerrado herméticamente.

5 9a.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN DISTRIBUIDOR DE OXI-
GENO".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho ho-
jas numeradas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 21 FEB. 1979

M. V. DE LA TORRE
P.

Emilio Sereña Arteaga