



286632

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

a favor de Don Marcos MENÉNDEZ LLOPART, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Villarroel, 41, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE UN AGENTE REFRIGERADOR AUTÓNOMO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de agentes congeladores de uso autónomo.

- Ya han sido utilizados diversos procedimientos encaminados a la obtención de agentes de esta clase, basados en el empleo de sustancias de elevado calor específico, o sea, que son susceptibles de almacenar cantidades de calor que luego restituyen lentamente al medio que los rodea. De la misma manera, estas sustancias, al ser enfriadas, o sea, por substracción de su calor mediante
- 5.
- 10.

286632



exposición durante un tiempo prolongado a una baja temperatura, por ejemplo en el compartimiento congelador de un refrigerador, constituyen cuerpos fríos utilizables para conservar a bajas temperaturas alimentos y bebidas.

5. No obstante los esfuerzos realizados en este sentido, hasta la fecha no ha sido posible obtener un agente de esta clase en el que el tiempo de absorción de calor que necesitan para equilibrar su temperatura con la del medio ambiente que los rodea, sea lo suficientemente largo para evitar la necesidad que se deja sentir actualmente, de tener que enfriar varias veces el agente durante una misma utilización, o de tener que utilizar simultáneamente dos agentes, que son utilizados y enfriados alternadamente.

- 10.
15. La presente invención, por el contrario, proporciona un nuevo procedimiento de la clase indicada, mediante el cual es posible obtener agentes refrigeradores autónomos cuyo efecto se prolonga mucho más que en las realizaciones conocidas.

20. El nuevo procedimiento consiste, en sus líneas esenciales, en formar una solución acuosa de un alcohol mono- o poli-hidroxílico de bajo peso molecular, en la que se disuelve posteriormente un agente espesante, después de lo cual se dispersa en el producto líquido obtenido un agente absorbente, siendo las condiciones del procedimiento tales que los citados agentes espesante y absorbente actúan
25. simultáneamente como retardadores de la transmisión térmica.

De acuerdo con la anterior definición, es posi-

286632 21



- ble utilizar diversos alcoholes que contengan uno o varios grupos hidroxílicos, y sean de un peso molecular relativamente bajo, como primer componente del procedimiento. Ahora bien, la experiencia ha demostrado que, si bien diversos alcoholes que responden a la clasificación precedente presentan en mayor o menor grado las cualidades necesarias para la puesta en práctica de la invención, los mejores resultados son obtenidos con los alcoholes inferiores del grupo indicado, o sea aquéllos que contienen de uno a tres átomos de carbono en cada uno de sus radicales. Por otra parte, es evidente que los mismos pueden ser utilizados en su estado puro o bien en sus formas desnaturalizadas que se presentan usualmente en el mercado.
- 5.
- 10.

- En forma similar a lo indicado en el caso de los alcoholes utilizables en el procedimiento que se describe, el agente espesante a emplear como segundo componente del mismo, puede ser seleccionado de entre un gran número de sustancias naturales y artificiales o sintéticas, siendo los más adecuados los que se encuentran comprendidos dentro del grupo del que forman parte los alginatos, los mucílagos vegetales, los éteres celulósicos y sus derivados. Más concretamente, se ha obtenido resultados particularmente favorables para la mayoría de aplicaciones prácticas, cuando se utiliza la sal sódica de la carboximetilcelulosa como agente y retardador del intercambio térmico.
- 15.
- 20.
- 25.

En cuanto al agente absorbente, se puede utilizar, de preferencia, una sílice coloidal, bentonita o

286632

21



substancias equivalentes.

5. Es evidente que los dos últimos agentes se complementan dentro del uso del agente refrigerador para proporcionar una adecuada acción absorbente y retardadora del intercambio de calor, de forma que el efecto refrigerante se prolonga durante periodos más largos que en el caso de los compuestos conocidos.

10. También es digno de tener en cuenta el hecho de que no es crítico el empleo de uno solo de los compuestos mencionados para cada uno de los componentes del procedimiento, sino que todos ellos pueden ser utilizados en todas las combinaciones técnicamente posibles, de acuerdo con las necesidades específicas de cada caso de aplicación.

15. El agente refrigerador obtenido en la forma descrita puede ser utilizado de diversas formas, dependientes del empleo para el cual ha sido previsto. Por ejemplo, con él se puede llenar parcialmente recipientes impermeables e inertes que, una vez enfriados convenientemente, son susceptibles de ser dispuestos entre las viandas de una fiambarrera o dentro de una bebida, para conservarlas a baja temperatura.

25. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorios del procedimiento, así como los medios y aparatos empleados para su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.



286632

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo, caracterizado esencialmente por el hecho de formar una solución acuosa de un alcohol mono- o poli-hidroxílico de bajo peso molecular, en la que se disuelve posteriormente un agente espesante, después de lo cual se dispersa en el producto líquido obtenido un agente absorbente, siendo las condiciones del procedimiento  
10. tales que los citados agentes absorbente y espesante actúan simultáneamente, en el empleo del producto, como retardadores del intercambio térmico.

15. 2. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el alcohol mono- o polihidroxílico y de bajo peso molecular, es seleccionado del grupo de alcoholes de esta clasificación que comprenden de uno a tres átomos de carbono.

20. 3. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de utilizar como agente espesante y retardador de la transmisión  
25. térmica, un compuesto seleccionado del grupo que comprende de los alginatos, mucílagos vegetales, éteres celulósicos y sus derivados.

286632

21



4. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de utilizar la sal sódica de la carboximetilcelulosa como agente espesante y retardador.
5. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de emplear una sílice coloidal, bentonita o sustancias equivalentes, como absorbente y retardador del intercambio térmico.
10. Procedimiento para la fabricación de un agente refrigerador autónomo.

15. La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de marzo de 1963.

Marcos MENÉNDEZ LLOPART

P.S.