



P.- 7380.-
I.S.I. Case 9273.-

187747

187747

- 7 ABR. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por **VEINTE** años

a nombre de **SOLVAY Y CIA.**, entidad española, establecida en Torrelavega, Santander, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE COMPOSICIONES DE BICARBONATO SODICO".

-o-

Este invento se refiere a composiciones de bicarbonato sódico que fluyen libremente y que no se aglutinan durante el almacenaje.

5 El bicarbonato sódico en polvo tiene una ligera
tendencia a formar terrones durante el almacenaje, especial-
mente cuando varios sacos de 50 kgs., o más se almacenan
uno sobre otro, y no siempre fluye libremente. La agluti-
nación del bicarbonato sódico, sin embargo, no se asemeja
a la aglutinación comunmente conocida de los materiales de-
10 licuescentes; se trata más bien de la formación de terro-
nes del material finamente pulverizado cuando se guarda en



el almacén, generalmente bajo compresión a causa de la altura de la pila de sacos. Para usos industriales, especialmente para mezclarlo con harina para producir harina que se esponje por sí misma, es muy deseable evitar la formación de terrones y conservar también el bicarbonato sódico en forma libremente fluuyente de modo que las máquinas mezcladoras funcionen sin interrupción.

De acuerdo con el presente invento, creamos composiciones libremente fluyentes de bicarbonato sódico con resistencia incrementada a la aglutinación en el almacenaje, que contienen al menos 97% de bicarbonato sódico y entre 0.1 y 2% en peso de almidón en tamaño de partículas que no excede de 10 micrones.

Estas composiciones, como mezclas íntimas finamente divididas, esencialmente anhidras, pueden permanecer mucho más tiempo que el bicarbonato sódico solo en malas condiciones de almacenaje, tales como gran temperatura atmosférica y gran humedad, sin formar terrones. Cuando los forman, los terrones se desintegran con facilidad, por ejemplo, al tamizarlas, sin requerir frotamiento. La cantidad preferida está entre 0.5% y 1% en peso, y 0.5% de fécula de patata da resultados excelentes. La presencia del almidón no es objectionable en la mayoría de los casos para el bicarbonato sódico.

Las composiciones de este invento pueden hacerse mezclando bicarbonato sódico en polvo con entre 0.1% y 2%



187747

de su peso de almidón en polvo. El bicarbonato es de tamaño de partículas suficientemente pequeño principalmente para pasar a través de un tamiz 240 B.S.F., es decir, que la mayoría de las partículas no exceden de un tamaño de 66 micrones. Se mezcla luego con almidón de tamaño de partícula inferior a 10 micrones. La mezcla puede realizarse en cualquier máquina mezcladora tal como un mezclador de paletas.

Cuando estas composiciones son guardadas en sacos en almacenes, conservan sus características de libre fluencia, incluso durante 2-3 meses, al paso que el bicarbonato sódico solo forma duros terrones a las 4-6 semanas en las mismas condiciones. La diferencia puede ser demostrada tamizando durante medio minuto después de una ligera trituración, con lo cual virtualmente todas las composiciones según el invento pasan a través del tamiz apropiado, pero sólo como la mitad del bicarbonato sódico no tratado pasa a través del mismo tamiz, aunque la proporción exacta depende de las condiciones del almacenaje y del ensayo.

Esto queda demostrado por los siguientes ensayos comparativos: Se usó bicarbonato sódico industrial refinado, todo el cual pasaba fácilmente a través de un tamiz 12 B.S.F. (es decir, que estaba exento de terrones). 500 kgs. de bicarbonato se mezclaron íntimamente con 7 Kgs. de fécula de patata (tamaño de partícula menor de 10 micrones) en un mezclador de paletas durante 40 minutos y luego se envasaron en cinco sacos de cáñamo y yute de 100 Kgs. Después de guardar los sacos uno encima de otro en un almacén duran-



187747

te seis semanas, el contenido de los sacos se tamizó, comprobándose que como 1% del material quedaba retenido en un tamiz 12 B.S.F.

5 Con fines de comparación, cuando el bicarbonato refinado sin adición de almidón fué almacenado y ensayado de igual modo, 30% del contenido del saco de encima fué retenido sobre el tamiz 12 B.S.F. y más del 50% del contenido de cada uno de los otros sacos fué igualmente retenido.

---- N O T A ----

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

15 1º. Mejoras introducidas en la preparación de composiciones no aglutinantes, y que fluyen libremente, de bicarbonato sódico, caracterizadas por que las composiciones contienen al menos 97% en peso de bicarbonato sódico en polvo, y entre 0.1% y 2% en peso de almidón de tamaño de partículas que no excede de 10 micrones.

20 2º. Mejoras según se reivindican en el punto 1º., caracterizadas por que las composiciones contienen 0.5%



187747

en peso de fécula de patata.

3º. Mejoras introducidas en la fabricación de composiciones libremente fluyentes, no aglutinantes, de bicarbonato sódico, según las cuales el bicarbonato sódico en polvo se mezcla con entre 0.1% y 2% de su peso de almidón.

4º. Mejoras introducidas en la preparación de composiciones de bicarbonato sódico.

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

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a - 7 ABR. 1949

P. A.

Alberto de Elzaburu
For Pagar

M/L/L.