

223523

16 A



223523

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE THOMAS ENGEL, DE NACIONALIDAD ALEMANA, DOMICILIADO EN OFFENBACH AM MAIN (ALEMANIA), Weikertsblochstrasse, 48

s o b r e :

" PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PULVERIZAR MATERIAS SINTETICAS TERMOPLASTICAS "

La invención hace referencia a un procedimiento y dispositivo para pulverización de materias sintéticas termoplásticas, especialmente como material en el procedimiento de inyección por llama. Se emplea, en primer lugar, el polietileno.

5 En la inyección o rociado de las sustancias artificiales o sintéticas con arreglo al procedimiento de inyección por llama, el tamaño del grano de material no debe exceder nunca de un límite determinado, manteniéndose siempre por bajo de los 0,4 mm.

10 Existen diversas posibilidades o procedimientos para trabajar las sustancias sintéticas y convertirlas en material del orden de pureza deseado; sin embargo tales procedimientos hasta ahora empleados suelen ser o muy costosos o llevan consigo ciertas desventajas.

15 Uno de los procedimientos consiste en pulverizar la materia sintética de modo tal que metiéndola en un baño líquido de nitrógeno, cuya temperatura alcance unos 200° aproximadamente, se reduzca a polvo, pasando luego a una especie de molinillo para pulverizarla

223523

18 AGO



por completo.

Con arreglo a otro proceso de trabajo, el material en cuestión, en forma de bloque, es pulimentado por medio de una máquina de esmerilado, debiendo tenerse sumo cuidado en el acto de la refrigeración.

5 Puede también trabajarse con arreglo al conocido procedimiento por inyección o chorro, licuando la materia en cuestión mediante la acción térmica, embutiéndola a través de una tobera y lanzando sobre la misma una corriente de aire transversal para rociarla, sacandola después.

10 El empleo de un dispositivo de refrigeración o de calentamiento aumenta el coste de tales procedimientos, en tanto que con el esmerilado solo se corre el riesgo de que se ensucie o se obture el dispositivo de esmerilado o pulimentado, puesto que el material tratado, al estar a una temperatura determinada, mas bien baja, se vuelve plástico y se
15 lubrica.

Se ha demostrado que es posible pulverizar o reducir a polvo una determinada materia sintética por procedimientos más sencillos y menos costosos que los hasta ahora utilizados.

20 Con arreglo al presente invento, esto se realiza pulverizando el material tratado entre un rotor muy revolucionado y una especie de criba o cedazo que rodea al rotor, cuya chapa lleva unos agujeros en sentido transversal a la superficie de la misma y sometiendo al material a la acción de una corriente continuada de aire refrigerante.

25 Para la realización del invento se utiliza especialmente una especie de molimillo cuyo rotor esté formado por un disco y unas mandíbulas de fricción, estando dispuesta la superficie interior del cedazo o criba de forma que haya fricción. Para la producción de aire de refrigeración el molinillo va unido a un exhaustor.

30 En los dibujos que se acompañan se ha diseñado, a modo de ejemplo, una forma de realización del dispositivo para la ejecución del procedimiento, objeto del presente invento, y en ellos puede apreciar-



se que :

La fig. 1^a representa una vista frontal esquemática del molinillo sin tapadera.

La fig. 2^a representa el conjunto del molinillo, y

Las figs. 3^a y 4^a representan, esquemáticamente, en corte y vistas desde arriba, la chapa que sirve de criba o cedazo.

De acuerdo con la fig. 1^a, el molinillo en cuestión tiene un rotor (1), dispuesto en forma de disco de fricción y provisto de unas mandíbulas de fricción (2). Estas mandíbulas (2), pueden unirse en forma cambiante y ya conocida, por ejemplo, por medio de unos tensores, al disco de fricción.

El rotor (1), muy revolucionado, marcha sobre la criba o cedazo (3) que le rodea. El espacio entre el rotor y el cedazo no debe exceder de 1 mm. aproximadamente. La superficie interna del cedazo o criba está dispuesta en forma de fricción. La disposición es de tal forma que los agujeros de la chapa que sirve de cedazo se hallan dispuestos en forma transversal u oblicua con relación a la superficie de la chapa.

Esta disposición puede apreciarse fácilmente en las figs. 3^a y 4^a. En la superficie de la chapa se encuentran los agujeros u orificios debidamente perforados (11). Sin embargo, los límites de estos agujeros (12) no se encuentran en el mismo plano de la chapa sino en sentido transversal a la misma, de suerte que en el corte de la línea IV-IV de la fig. 3^a, la exposición de acuerdo con la fig. 3^a se realiza en la forma conocida. El tamaño de los orificios (11) determina, a su vez, el de los granos que, como ya se ha indicado anteriormente, no debe exceder nunca de los 0,4 mm.

Para la realización del procedimiento, objeto del presente invento, se tritura la materia sintética, por medio de las mandíbulas de fricción (2) sobre la chapa agujereada del cedazo o criba (3).

La refrigeración se produce mediante un exhaustor 21 (fig. 2^a), que aspira constantemente y a través del molinillo (31) una corriente



de aire frío. La molienda es absorbida por debajo del molinillo por medio de un embudo (32). En caso necesario se coloca detrás del exhaustor o ventilador un dispositivo de succión (33) que tiene por misión aspirar o succionar los residuos aun existentes en la corriente de aire. El aire sale a través del saco (34).

El procedimiento, objeto del presente invento, tiene la ventaja de determinar exactamente el tamaño de los granos por medio de los orificios de la chapa de suerte que aquellos granos que tengan un tamaño superior no puedan pasar a través de la misma.

Como dispositivo para la ejecución del procedimiento puede utilizarse uno de los molinillos conocidos con disco de fricción, siempre que se disponga de una criba o cedazo que esté de acuerdo con las necesidades y condiciones exigidas por el mismo.

N O T A

En resumen : la invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1^a. - Procedimiento para pulverizar materias sintéticas termoplásticas, especialmente como material para el procedimiento de inyección por llama, caracterizado por, el hecho de que dicho material es pulverizado entre un rotor muy revolucionado y una criba o cedazo de chapa que rodea al rotor, provista de orificios en sentido transversal a la superficie de dicha chapa, bajo la presión de una corriente de aire frío.

2^a. - Dispositivo para la ejecución del procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que el rotor del molinillo está formado a modo de disco de fricción provisto de unas mandíbulas de fricción, y la superficie interior de la criba o cedazo, a modo de superficie de fricción.

3^a. - Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 2^a, caracterizado por el hecho de que el molinillo va unido a un ventilador o



exhaustor.

4^a. - PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PULVERIZAR MATERIAS SINTÉTICAS TERMOPLÁSTICAS.

Segun se describe en esta memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 16 de Agosto de 1955

Carlos Fernández

228523

16 AGO

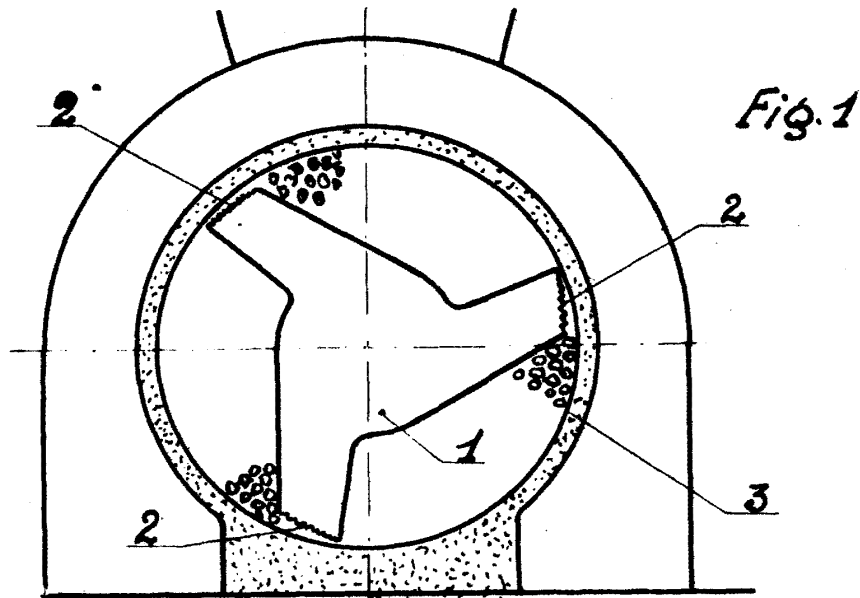


Fig. 1

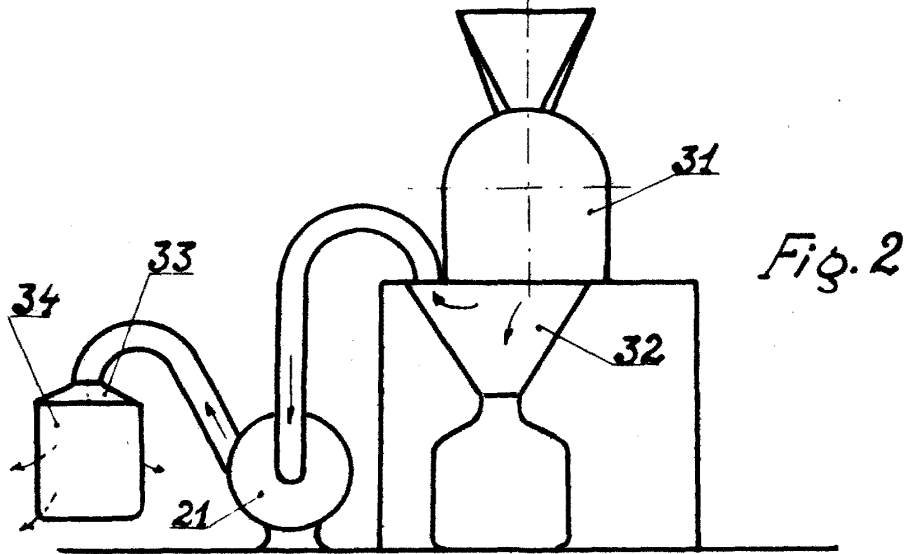


Fig. 2

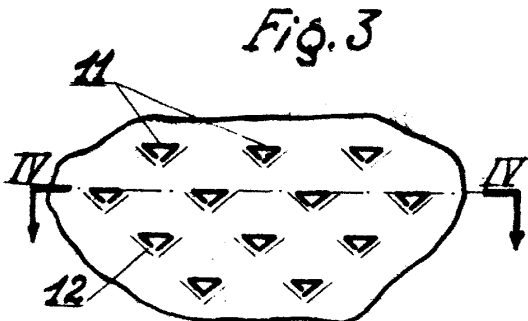


Fig. 3

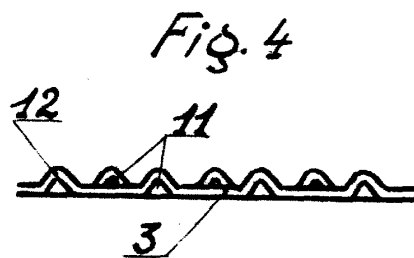


Fig. 4

Madrid, 16 de Agosto 1955

Thomas Engel

ESCALA VARIABLE