

205658

P - 10.389.-

R 144/17825.



- 1952

- 4 OCT. 1952

205658

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH,
entidad holandesa, establecida en Velperweg, 76,
arnhem, Holanda, por:

" UN APARATO PARA LA EXTRUSION DE MATERIAL
TERMOPLASTICO ".-

este invento se refiere a un aparato para la
extrusión de material termoplástico, que comprende una cu-
bierta con un tornillo transportador, con cámara conectada
a la cubierta, con una abertura de entrada para suministrar
5 el material granulado, existiendo medios para calentar la



cubierta y un canal para descargar el material reblandecido o fundido, a un molde.

Con los aparatos conocidos del tipo arriba mencionado surgen a menudo dificultades, particularmente cuando se trabaja con granulados de poliamida, especialmente cuando los granos tienen forma que no es esférica.

Actualmente los granos de poliamida se suministran frecuentemente en forma de pequeños cilindros cortos, de una longitud de hasta 5 mm. y un diámetro de unos 2 a 3 mm.

Las dificultades mencionadas surgen debido a que en la cámara de llenado se apelmazan los granos entre el servicio del tornillo transportador y la pared de la cámara de llenado y a causa de su tenacidad causan el atascamiento del tornillo.

De acuerdo con el invento se obtiene un aparato de extrusión mejorado, en el que no ocurren las dificultades descritas y puede trabajarse con granos de material termoplástico muy tenaz.

El aparato de acuerdo con el invento se caracteriza porque la pared de la cámara de llenado tiene tal forma que en el lugar en que la pared está cerca de la parte del tornillo transportador que se mueve hacia abajo cuando gira el tornillo, la pared forma un ángulo, dirigido hacia la abertura de carga, de por lo menos 90° con el plano tangencial en este punto a los nervios del tornillo, y porque la pared de la cámara que se encuentra debajo circunda concen-



1952

tricamente al tornillo transportador por lo menos hasta su extremo inferior, a una distancia que como máximo es igual a la dimensión menor de los granos con que se ha de trabajar.

5 Los aparatos de extrusión existentes pueden fácilmente convertirse en un aparato de acuerdo con el invento proveyendo la pared de la abertura de llenado con una inserción modificando así el orificio de carga y la cámara de llenado.

10 Se describirá ahora el invento con referencia a los dibujos en los cuales se muestran esquemáticamente dos máquinas de extrusión.

La figura 1 muestra esquemáticamente el principio de una máquina de extrusión.

15 Las figuras 2 y 3 muestran secciones transversales de dos formas de máquinas de extrusión que han sido alteradas, a máquinas de extrusión según el invento.

20 La figura 4 muestra una vista de planta de la abertura de carga de la máquina de extrusión según la figura 3.

25 Las máquinas de extrusión que se muestran en los dibujos están provistas de una tolva 1, una cámara de llenado 2, una cubierta 3, un tornillo transportador 4 y un canal de descarga 5 para descargar el material que ha sido reblandecido o fundido por caldeo alrededor de la cubierta 3, hacia un molde que no se indica.

Con las máquinas de extrusión usuales, las



1952

paredes de la tolva y de la cámara de llenado que se encuentra debajo tienen la forma que se indica en las figuras 2 y 3 sin la parte sombreada 6. En tales máquinas un grano puede atascarse entre la pared y el nervio del tornillo transportador y el tornillo puede agarrotarse. Proveyendo una inserción 6 fijada a la pared por medio de tornillos 7, se obtiene una tolva cuya pared forma en el punto inferior un ángulo de por lo menos 90° con el plano tangencial a los nervios del tornillo transportador. Además las dimensiones de la cámara de llenado se reducen de tal modo que la nueva pared formada circunda concéntricamente al tornillo transportador hasta su extremo inferior a una distancia igual a o menor que la dimensión menor de los granos con que se ha de trabajar.

Por esta modificación de la tolva y de la cámara de llenado se consigue que los granos solo se metan entre las vueltas del nervio y sean transportados sin dificultad por el tornillo transportador. Este efecto se consigue ya cuando el ángulo indicado arriba es de 90° pero en muchos casos es favorable si el ángulo es superior a 90° , por ejemplo $120^\circ - 140^\circ$.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con fecha 21 de Diciembre de 1951, bajo el número 166.257, se acoge a los beneficios de artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

205658

- 4 OCT.



- N O T A -

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

5 1º.- Un aparato para la extrusión de material termoplástico que comprende una cubierta con un tornillo transportador, una cámara, conectada con la cubierta, con una abertura de carga para suministrar el material granulado, medios para calentar la cubierta y un canal para descargar el material reblandecido o fundido a un molde existente,
10 tiene tal forma que en el punto en que la pared está cerca de aquella parte del tornillo transportador que se mueve hacia abajo cuando este tornillo gira, la pared forma un ángulo, dirigido hacia la abertura de carga, de por lo menos 90º
15 con el plano tangencial en ese punto al nervio del tornillo y porque la pared de la cámara que se encuentra debajo, circunda concéntricamente al tornillo transportador, por lo menos hasta su extremo inferior a una distancia que es como máximo igual a la dimensión menor de los granos con que se ha
20 de trabajar.

2º.- Un aparato según el punto 1º, que consis-

2 0 5 6 5 8



te en un aparato de extrusión conocido "per se", caracterizado porque se provee la abertura de carga con una inserción de tal modo que la pared tenga la forma descrita en el punto 1º.

5 2º.- Un aparato para la extrusión de material termoplástico.

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

10 La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid

- 4 OCT. 1952

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

205658



FIG. 1

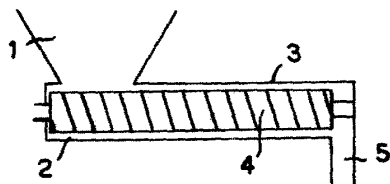


FIG. 2

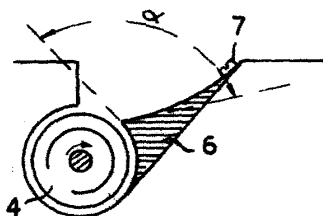


FIG. 3

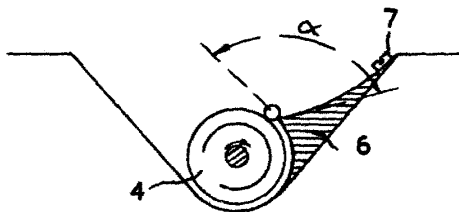
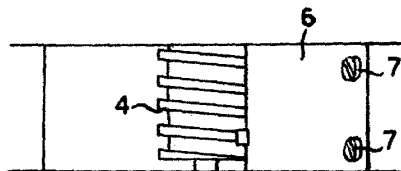


FIG. 4



F. A.

Albino de Elzaburo
Por Poder

Albino de Elzaburo