

331989



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

D. ERNESTO CUCO ARAGON

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, calle Consejo de Ciento,
núm. 343, por :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES
DE FILTRO EN MAQUINAS DE EXTRUSION PARA
MATERIALES PLASTICOS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las disposiciones de filtro en máquinas de extrusión para materiales plásticos, con la finalidad de simplificar el conjunto que habitualmente componen en estas máquinas los diversos elementos filtrantes, el cual se sitúa entre el tornillo y la boquilla de extrusión, generalmente aplicados contra una placa rompedora. - - - - -

5.

El objeto de los filtros es el de interceptar eventuales partículas de materias extrañas, mientras que la placa rompedora tiene asignada la misión de incrementar en el grado necesario la presión del plástico en la fase previa a su extrusión, además de completar su trabajado a cargo del tornillo. El empleo de tales conjuntos resulta molesto por requerir la periódica separación de los elementos de filtro respecto a la placa rompedora que le sirve de soporte, para su limpieza o renovación, lo cual suele reportar demoras de tiempo y enojosas manipulaciones. - - - - -

10.

15.

Por otra parte se persigue alcanzar ventajas de tipo económico a base de suprimir elementos de mecanizado más o menos costoso. - - - - -

20.

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por



el hecho de que una pluralidad de discos filtrantes, realizados en tela metálica del calibre conveniente, es comprendida entre dos discos de chapa perforada o de tela metálica de relativa mayor reciedumbre que dichos primeros discos,

5. con aportación de medios para mutuo retenimiento de los citados elementos, resultando un bloque apto para su aplicación en forma practicable dentro del cabezal de la máquina extrusora en la que desarrolla las funciones que incumben habitualmente a los tamices y a la placa rompedora, cuyo

10. bloque es recambiable tras un periodo de trabajo. - - - - -

El bloque se compone de una pluralidad de discos filtrantes de tela metálica comprendidos entre dos discos de chapa perforada o de tela metálica, en que uno de estos últimos presenta mayor envergadura a efectos de sufrir una operación de rebordeado para abarcar el contorno de los restantes elementos y constituir un conjunto inseparable. - -

15.

Otra realización consiste en componer el bloque mediante una pluralidad de discos filtrantes de tela metálica comprendida entre dos discos de chapa perforada o tela metálica, cuya reunión de elementos es provista de un aro con doble rebordeado para abarcar el contorno de aquellos elementos y constituir un conjunto inseparable. - - - - -

20.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

25.



Figura 1, representa, en sección diametral, el extremo anterior de una máquina extrusora para plástico, provista de placa rompedora con los elementos ordinarios de filtrado.

5. Figura 2, representa, en sección diametral, una placa rompedora según la anterior figura. - - - - -

Figura 3, representa, en sección diametral, un conjunto formado por telas metálicas y chapas perforadas, dispuesto para formar un bloque según la invención. - - - - -

10. Figura 4, representa el conjunto de la figura anterior, después de un primer rebordeado de una de las chapas. - - -

Figura 5, representa el conjunto de la figura anterior después del rebordeado final para obtención del bloque. - -

Figura 6, representa, en vista frontal, el bloque de la figura anterior. - - - - -

15. Figura 7, representa, en sección diametral, un bloque análogo al de la figura 5, obtenido por aplicación de un aro de retención de las telas metálicas y chapas perforadas.

20. Figura 8, representa una porción del extremo anterior de una máquina de extrusión provista de un bloque filtrante de los tipos indicados en las figuras 5 y 7. - - - - -

25. Una máquina 1 para extrusión de material plástico consta, en su parte delantera, de un tornillo 2 que gira dentro de una camisa 3 montada en el interior de un cuerpo tubular 4. Este cuerpo 4 está provisto de resistencias calefactoras 5 y de un serpentín 6 para agua suministrada por un con



ducto 7. - - - - -

5. El extremo anterior de la máquina posee una pieza de alargamiento 8 en la que se acopla la boquilla de extrusión. Entre el cuerpo tubular 4 y la pieza 8 se coloca corrientemente un dispositivo compuesto por una placa rompedora 9 y unos elementos filtrantes 10. Dicha placa 9 es una pieza metálica debidamente labrada y provista de orificios 11 de entrada y salida cónicas 12, formando un alojamiento 13 para los elementos filtrantes 10 formados por

10. discos de tela metálica o artículos análogos. - - - - -

15. La placa 9 queda retenida en la máquina 1 entre el cuerpo 8 y la pieza 8, además de un aro roscado 14, con ensamble por medio de un racor 15. El material plástico fluye a presión por medio del tornillo 2, provisto de filete helicoidal 16, y adquiere una contrapresión al enfrentarse con los filtros 10 y la placa rompedora 9, por lo que es expulsado forzosamente a través de los orificios 11.

20. Periódicamente, los filtros 10 deben ser sustituidos para poder eliminar posibles partículas extrañas introducidas en la máquina y que conviene retener antes de penetrar en la boquilla de extrusión. Esta operación resulta entretenida dado que dichos filtros quedan más o menos atacados dentro de la placa 9 y deben ser extraídos uno a uno del interior de dicha placa. - - - - -

25. Para evitar el inconveniente antes expresado, además de conseguir ventajas de tipo económico y práctico, la presente invención prevé la realización de unos bloques filtran



tes, que, en una de sus modalidades constructivas, consta de unos discos filtrantes 16 a base de tela metálica, y de dos discos exteriores 17 en chapa perforada o tela metálica más gruesa que la de los discos; uno de estos dos discos exteriores presenta mayor diámetro con el objeto de formar una aleta periférica 18 que es sometida a un doble rebordeado que determina la sujeción de los restantes elementos al quedar abarcados por su contorno y solapar el otro disco 17. Se han representado los discos exteriores como chapas perforadas para mayor claridad del dibujo, pero ello no presupone una preferencia sobre los de tela metálica. - - - - -

Con ello resulta el bloque 19 aplicable en la máquina 1 en la misma forma que se hacía con la placa 9; así, el plástico pasa por los orificios 20 de los discos 17, siendo objeto de filtrado por los discos filtrantes 16. - - - - -

Una variante constructiva para la obtención de bloques 19 consiste en disponer una serie de discos filtrantes 16 de tela metálica, comprendidos entre dos discos 17 de chapa perforada, o de tela metálica, del mismo diámetro que aquellos discos. Este conjunto es ensamblado en bloque por medio de un aro 21 de chapa metálica, que es rebordeado por ambos lados para aplicarse solapadamente contra dichos discos perforados 17. Dimensionando adecuadamente dichos discos perforados 17 pueden substituir a la placa rompedora 9, con lo que el bloque 19 substituye, en este caso, a los filtros y a la placa rompedora, constituyendo un conjunto de fácil cambiabilidad. - - - - -

Cabe obtener los dispositivos filtrantes 19 mediante otras disposiciones constructivas, si bien organizadas siempre para la consecución de iguales resultados prácticos, es decir que un bloque 19 es aplicable en una máquina 1 en forma practicable, de manera que cuando se estime oportuna la sustitución del filtro, se recambia todo el conjunto 19 sin necesidad de las laboriosas manipulaciones que concurren en el habitual proceder, dado que el escaso valor de dicho conjunto permite su desechado. - - - -

5.

10.

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

15.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.

1.- Perfeccionamientos en las disposiciones de filtro en máquinas de extrusión para materiales plásticos, caracterizados por el hecho de que una pluralidad de discos filtrantes, realizados en tela metálica del calibre conveniente, es comprendida entre dos discos agujereados, en chapa perforada o en tela metálica de relativa mayor reciedumbre que los primeros discos, con aportación de medios para mú-

25.

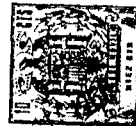


tua retención de los mencionados elementos, resultando un bloque apto para su aplicación en la parte anterior de una máquina extrusora, entre el tornillo y la boquilla de extrusión. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos en las disposiciones de filtro en máquinas de extrusión para materiales plásticos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el bloque en cuestión consta de una pluralidad de discos filtrantes en tela metálica comprendidos entre dos discos de chapa perforada o de tela metálica, en que uno de estos discos presenta mayor envergadura a efectos de sufrir una operación de rebordeado en dos fases sucesivas para abarcar el contorno de los restantes elementos y solapar el disco oponente, constituyendo un conjunto inseparable. - -

15. 3.- Perfeccionamientos en las disposiciones de filtro en máquinas de extrusión para materiales plásticos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que el bloque en cuestión consta de una pluralidad de discos filtrantes en tela metálica comprendidos entre dos discos de chapa perforada o de tela metálica, alrededor de cuya agrupación de elementos es colocado un aro de chapa metálica que es objeto de rebordeado por ambos lados para abarcar la periferia del anterior conjunto y solapar sobre sus discos exteriores, constituyendo un conjunto inseparable. - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE FILTRO EN MAQUINAS DE EXTRUSION PARA MATERIALES PLASTICOS". - - -



Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 6 OCT. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

ad.



FIG. 1

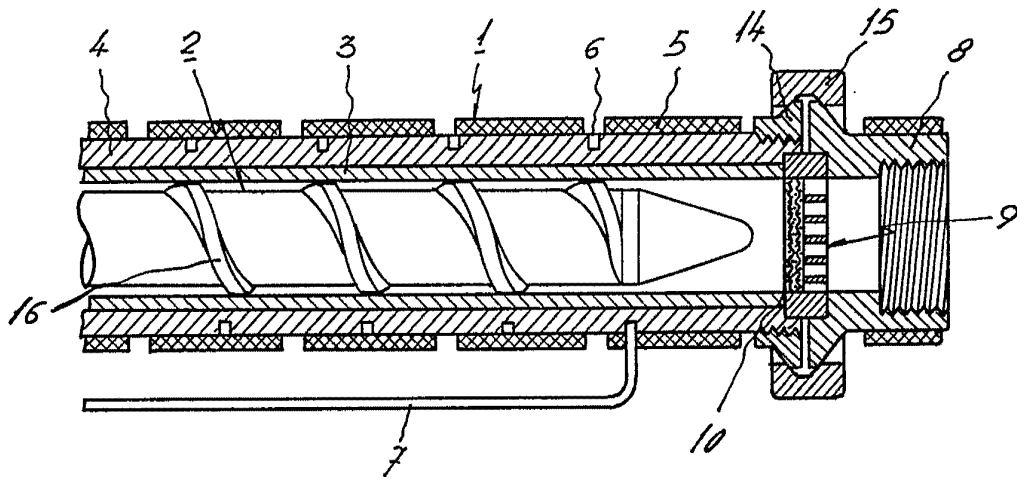


FIG. 2

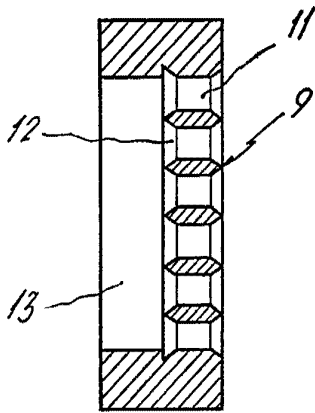


FIG. 3

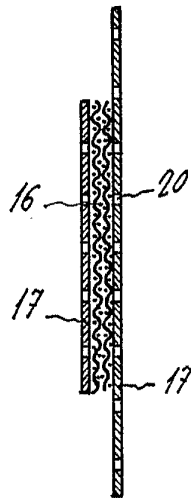
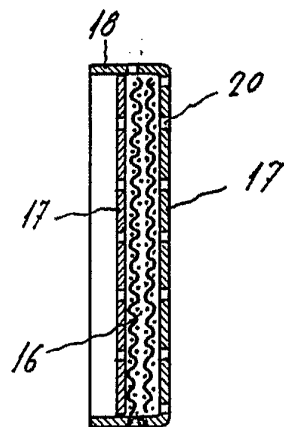


FIG. 4



1955 OCT. 18 1955

M. CURELL SUÑO.

Ernesto

AL. CURELL SURCO
D. D. D. 8 OCT. 1913

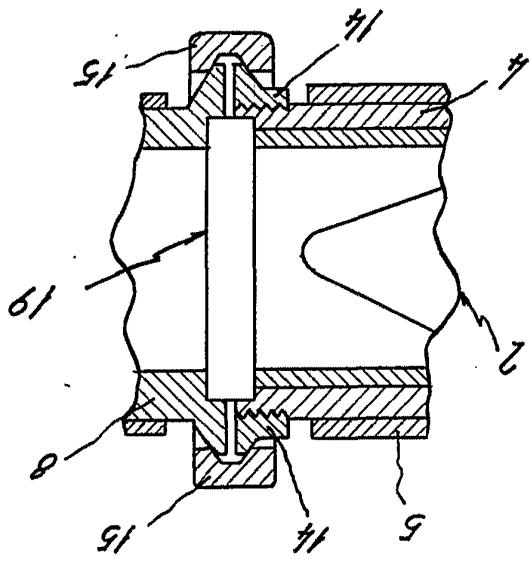


FIG. 8

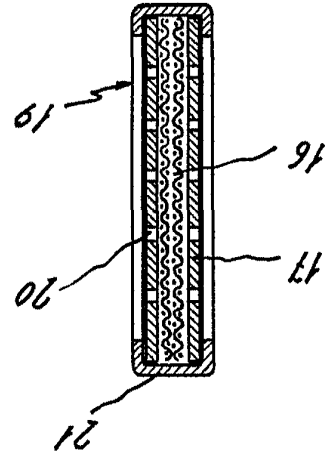


FIG. 7

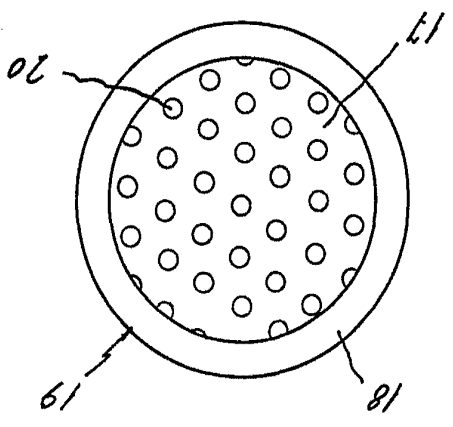


FIG. 6

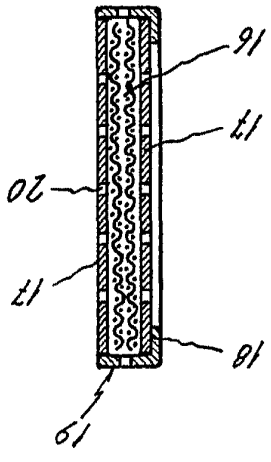


FIG. 5



331989