

346039

13 OCT 1951



346039

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

por "DISPOSITIVO DESVIADOR APLICABLE AL CONDUCTO DE SALIDA DE LOS EXTRUSORES DE MATERIALES PLASTICOS SINTETICOS", a favor de la firma italiana COSTRUZIONI GRANULATORI PER PLASTICI F.B. FALZONI E BOICELLI-GO-GO PLAST, residente en BONDENO (Ferrara), ITALIA, Saffi, nº 21.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Forman objeto de la presente invención un dispositivo desviador, estudiado particularmente para encontrar aplicación al final del conducto de salida de los extrusores de materiales plásticos sintéticos, con el fin de

5. permitir el cambio de los filtros sin interrumpir el flujo del material.

Es práctica bastante común en la industria de la elaboración de los materiales plásticos buscar, el



346039

reducir, por cuanto es posible, el número de líneas de producción aumentando la capacidad productiva de cada una de éstas; las ventajas que se consiguen son tanto técnicas como económicas.

5. Las líneas de producción a alta capacidad productiva y las líneas conocidas por un corto número de operaciones sucesivas presentan como contrapartida a sus ventajas algunos inconvenientes bastante graves: en caso de avería o de manutención de los componentes de la línea existe paro total de la instalación y un bloqueo consiguiente de la producción.

10. Así por ejemplo en los aparatos de extrusión, la presencia de pantallas de filtrado del material plástico, antes de que éste salga por la boquilla del extrusor, existe la necesidad de proveer a la remoción y al recambio de las mismas, cuando después de un cierto tiempo de elaboración, esten agotadas de su capacidad funcional.

15. Tales operaciones, de las máquinas usuales, comúnmente conocidas y empleadas, no pueden realizarse más que interrumpiendo el flujo del propio material.

20. El primer objeto de la presente invención es, principalmente, precisamente el de evitar que se realice este inconveniente y de obviar tales dificultades realizando un dispositivo desviador aplicable al conducto de salida de los extrusores de materiales plásticos sintéticos, apto para permitir una simplicidad

25.

346039

42



y rapidez en el cambio de las pantallas de filtro, sin por ello interrumpir el flujo del material y el proceso productivo.

5. Otro objeto es por consiguiente el de realizar un dispositivo de tal tipo con el cual se alcanza un alto disfrute de la capacidad productiva propia de las estructuras puestas en funcionamiento.

10. Un objeto ulterior de la invención en objeto consiste en realizar un dispositivo desviador apto para realizar los objetos precedentes, con una construcción particularmente sencilla, de fácil actuación práctica, de empleo seguro, de funcionamiento eficaz y además de coste relativamente económico.

15. Estos y otros objetos, que aparecerán mejor a continuación, se alcanzan todos por la presente invención que se refiere a un dispositivo desviador del tipo y para el uso especificado, el cual se caracteriza por el hecho de que sustancialmente comprende un
20. cuerpo dotado de por lo menos un par de canales enlazables en la parte alta del conducto de la estructura y en la parte baja a la boquilla de salida del propio extrusor, elementos de mando instalados posicionables en el propio cuerpo y que interfieren transversalmente
25. a los citados canales, pluralidad de orificios de paso practicados en dichos elementos de forma tal que en una posición del elemento respectivo de mando se permita el flujo del material del respectivo canal mientras que en

346039



- otra posición se cierra, y además cierres enlazados amoviblemente a los elementos de mando por encima de dichos orificios, estando previstos en dicho cuerpo medios cerrables de acceso desde el exterior en relación a la posición, asumida por los respectivos elementos de mando, de interrupción del flujo, para el cambio de dichos filtros.
- 5.

- Ventajosamente, dichos elementos de mando posicionables constituyen un órgano único que interfiere transversalmente con cada uno de dichos canales y dotado de grupos de orificios de paso en relación a cada canal, estando un grupo desplazado preferentemente en sentido anular con respecto a los otros, de forma tal que en una posición determinada del órgano, el flujo sea admitido por un solo canal.
- 10.

- Ulteriores características y ventajas de las invención resultarán más claras y evidente de la descripción de la forma de ejecución preferida, pero no exclusiva, del dispositivo desviador en objeto, ilustrada a título indicativo y no limitativo, en el dibujo anexo en el que:
- 15.

La figura 1 muestra una vista lateral del dispositivo desviador en objeto, según la forma de ejecución que preve dos elementos distintos de mando.

- La figura 2, representa, siempre en la misma forma de ejecución, una sección longitudinal según el plano diametral para los dos canales.
- 20.
- 25.



346039

La figura 3, representa en la misma forma de ejecución, una sección longitudinal según un plano, diametral a un solo canal y normal al plano de sección de la figura 2.

5. La figura 4 representa, en la escala de las figuras sucesivas 5 y 6, una parte de unos de los cabezales del cuerpo del dispositivo en objeto.

10. La figura 5 muestra, en una forma diferente de ejecución que preve un solo elemento de mando, la sección longitudinal según el plano diametral por los dos canales.

15. La figura 6 representa, por último, en la misma forma de ejecución, la sección transversal en correspondencia del elemento único de mando.

20. Con referencia particular a tales figuras, se indica con 1 al mencionado cuerpo dotado del par de canales longitudinales 2. El cuerpo 1, de conformación prismática, está dotado en sus dos extremidades de las zonas configuradas en ala 3, provistas en todo su alrededor de los orificios 3a para el enlace, mediante órganos atornillables, del propio cuerpo 1 prismático, por una parte, hacia arriba, a la brida de relación al conducto del extrusor, y por otra parte, hacia abajo, a la brida de relación a la boquilla de salida del extrusor, el extrusor y la boquilla no están representados en la figura ya que no forman parte de la invención.

Cada uno de los cabezales del cuerpo 1, respec-



346039

tivamente a la entrada y la salida de los canales 2, presenta el alojamiento excavado 4.

- En la forma de ejecución, esencialmente figuras 1, 2 y 3, el cuerpo 1 presenta transversalmente, según
5. ejes paralelos y normales a los lados opuestos la del cuerpo 1, las cavidades pasantes troncocónicas 5, cada una de las cuales intersecta uno de los canales 2, en un punto diferente de un desarrollo longitudinal. Dentro de tales cavidades 5 se alojan los mencio-
10. nados elementos de mando 6, móviles giratoriamente.

- Cada elemento 6 preve en sustancia la parte central cónica 6a, apta para acoplarse al propio alojamiento 5, y por lados opuestos a ésta y a continuación, desde el centro hacia la extremidad, las partes prismáticas 6b y las zonas fileteadas 6c, partes 6b y partes
15. 6c salientas a los dos lados la del cuerpo 1.

- El orificio 7a del órgano a tuerca 7 se acopla a la parte 6b; tal órgano a tuerca presenta la base 7b encarada con el lado la y el relieve 7c del perímetro hexagonal accionable con utillajes conocidos.
- 20.

- El apriete del elemento 6, en la posición angular requerida, con referencia a la indicación 8 aportada particularmente por la parte de la cabeza 6c, se realiza mediante las tuercas con entallas 9 atornillables a las partes 6c mismas y medios de bloqueo a arandela interpuestos, respectivamente 9a y 9b.
- 25.

Cada elemento 6 en la zona, que se encuentre en

346039



5. correspondencia de la intersección con el respectivo canal 2, presenta en lados opuestos dos excavaciones 10, de altitud radial ligeramente mayor que la del canal. Una pluralidad, de conductos 10a, transversales al elemento 6, van de una a la otra excavación 10; a la excavación hacia arriba se aplica amovilmente el filtro 11 del tipo conocido; se preve sobre el fondo de la excavación relativa la pequeña concavidad a modo de uña lla, para facilitar la extracción del filtro del alojamiento.

10. Una cavidad troncocónica 12 está presente en cada uno de los lados opuestos 1b del cuerpo 1, de forma que se alcance cada una en correspondencia de la forma interesada por la intersección de uno de los elementos 6 con el respectivo canal 2. En cada cavidad 2 se aloja el tapón 13, dotado al exterior del mango 13a y en la otra extremidad de una zona 13b configurada para seguir la superficie lateral del elemento 6. La cabeza 13c del tapón 13 se fija, a través de medios a rosca, al lateral 1b del cuerpo 1.

15. En la forma de ejecución de las figuras 4, 5 y 6, el cuerpo 1 presenta transversalmente, según un eje normal a los laterales opuestos 1a, la cavidad pasante cilíndrica 55, la cual interseca los dos canales 2. Dentro de tal cavidad se aloja el mencionado único elemento de mando 66 giratoriamente, que preve en sustancia unaparte central 66a cilíndrica y que



13.

346039

se prolonga a continuación, al exterior y en sus dos lados opuestos, con las partes prismáticas 66b y las zonas fileteadas 66c.

5. Análogamente a la primera forma de ejecución, en cada parte 66 se acopla prismáticamente el órgano a tuerca 7, que se cierra mediante la tuerca a entallas 9, interponiéndose los medios de bloqueo y la arandela 9a y 9b.

10. En este caso, en cada una de las alturas relativas a cada canal, la parte 66a preve el par de excavaciones 10 opuestas, que comunican a través de la pluralidad de conductos 10a, (en su inicio y en su final de sección reducida), resultando la dirección de los conductos 10a, a una altura, desplazada angularmente respecto al grupo de los relativos al otro canal y particularmente los unos en dirección al lado de los otros. Similarmente a cuanto se ha dicho anteriormente, están previstos lateralmente, alojados en el cuerpo 1, los tapones 13 de acceso a las zonas de los canales 2, interceptados por el elemento 66.

25. El funcionamiento del dispositivo desviador en objeto es perfectamente claro y corresponde a la descripción de detalle efectuada. Normalmente el flujo del material plástico sintético entrará en un solo canal; cuando el respectivo filtro deberá ser cambiado, aflojando las tuercas conectadas y accionando el órgano a tuerca con los oportunos intentivos, se girará



346039

- el elemento de mando (o los elementos de mando) hasta excluir el flujo en el canal en función y llevándolo al otro; de tal forma el filtro en defecto se encontrará en correspondencia del alojamiento cerrado del tapón, quitando el tapón se podrá extraer y sustituir el filtro, con el fin de disponer de nuevo al funcionamiento del canal excluido. El invento así concebido es susceptible de diversas modificaciones y variantes, todas las cuales entran en el ámbito del concepto innovativo.
- 5.
- 10.

Además todos los detalles son susceptibles de otros equivalentes técnicos.

- En la práctica, los materiales empleados, así como las dimensiones, podrán ser cualesquiera de acuerdo con las exigencias.
- 15.



346039

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

5. 1.- Dispositivo desviador aplicable al conducto de salida de los extrusores de materiales plásticos sintéticos, para el cambio de los filtros y sin interrumpir el flujo, dispositivo desviador el cual se caracteriza por el hecho de que constituye sustancialmente un cuerpo dotado de por lo menos un par de canales enlazables hacia arriba al conducto del extrusor y hacia abajo a la boquilla de salida del propio extrusor, unos elementos de mando alojados posicionables en dicho cuerpo y que interfieren transversalmente con dichos canales, una pluralidad de orificios de paso practicables en dichos elementos de tal forma que en una posición del respectivo elemento de mando se permita el flujo del material en el respectivo canal mientras que en otra posición se excluye, y además otros enlazados amoviblemente a los elementos de mando hacia arriba de dichos orificios, estando previstos en dicho cuerpo medios cerrables de acceso desde el exterior en relación a la posición, asumida por los respectivos elementos de mando, de exclusión de flujo, para el mando de dichas piezas.
- 10.
- 15.
- 20.
25. 2.- Dispositivo desviador, según la reivindicación



346039

- precedente, caracterizado por el hecho de que dichos elementos de mando posicionables constituyen un órgano único que interfiere transversalmente con el eje de cada uno de los citados canales y dotado de grupos de dichos orificios de paso en relación a cada canal, es-
5. tando desplazado un grupo preferentemente en sentido anular respecto a los otros, de forma tal que en una posición determinada del órgano, el flujo sea admitido en un solo canal.
10. 3.- Dispositivo desviador, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de mando está constituido por un elemento alterno con una parte central puesta dentro de un alojamiento, presentado por el citado cuerpo que se interfiere con entrambos (con uno) de dichos canales, y
15. con partes que salen sobre lados opuestos de dicho cuerpo, aptas para acoplarse prismáticamente con medios accionables para la rotación del propio elemento y con medios de bloqueo y de aprieto a tuerca para el
20. posicionado angular deseado.
- 4.- Dispositivo desviador aplicable al conducto de salida de los extrusores de materiales plásticos sintéticos.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dibujos reglamentarios.

Madrid, a 13 OCT. 1967

p. a.

JAIME ISERN

346039
1967
BREVETÉ EN FRANCE
DÉPOSÉ EN ESPAGNE
LE 13 OCT. 1967

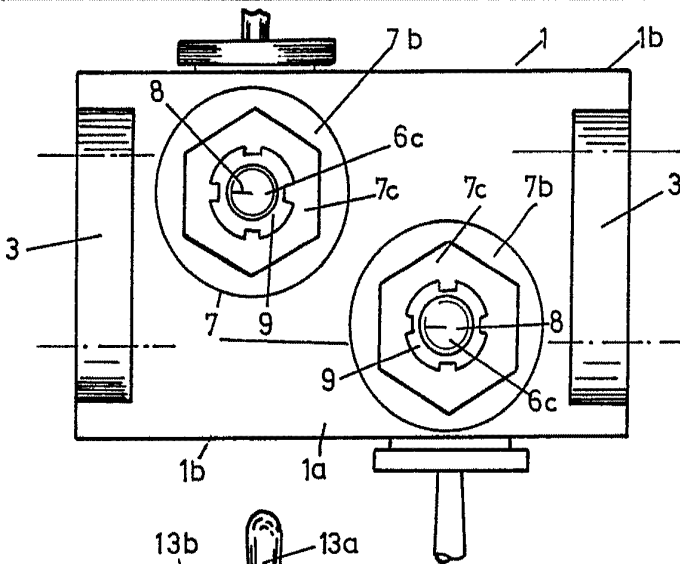


FIG. 1

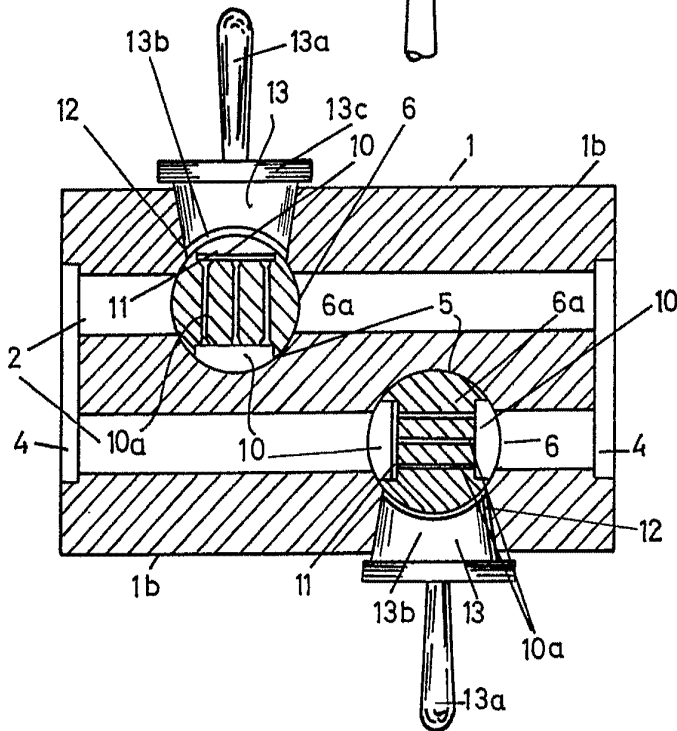


FIG. 2

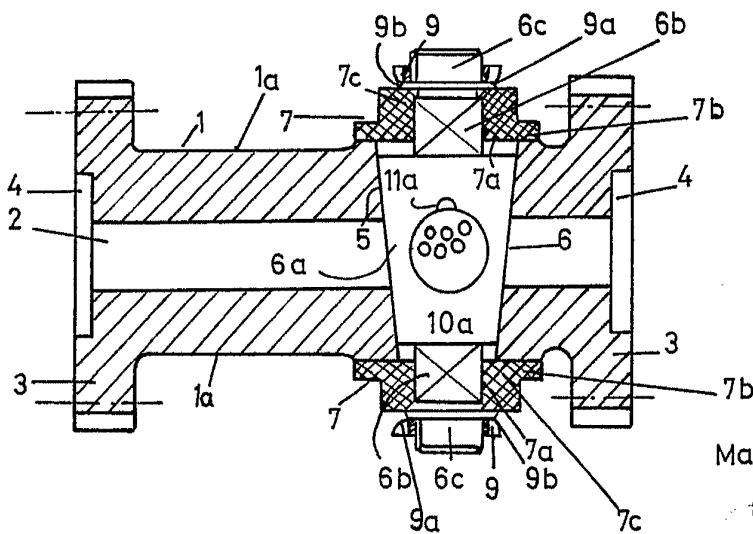


FIG. 3

Madrid 13 OCT. 1967
Jaime Isern
pp

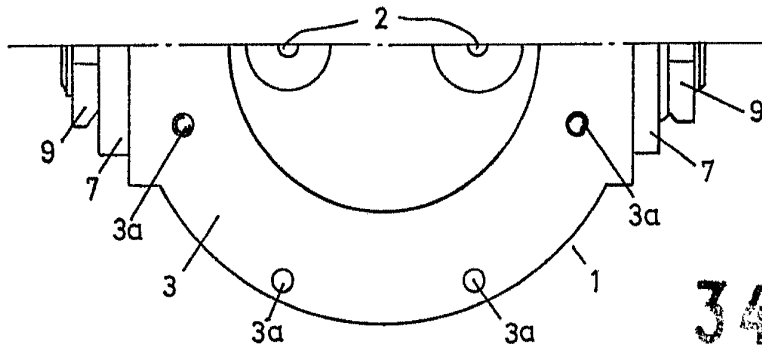


FIG. 4

346039

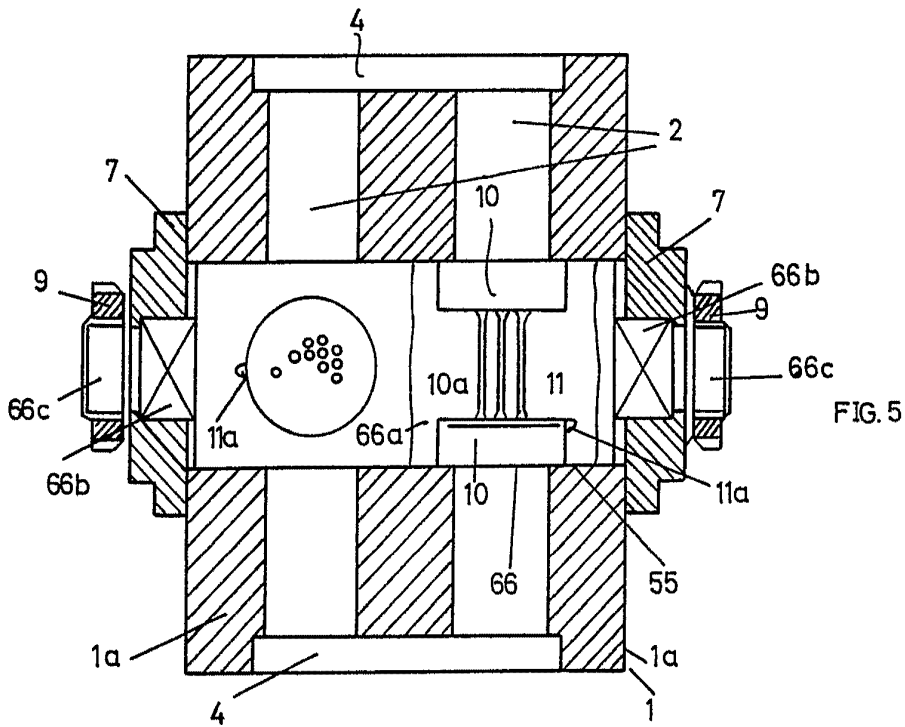


FIG. 5

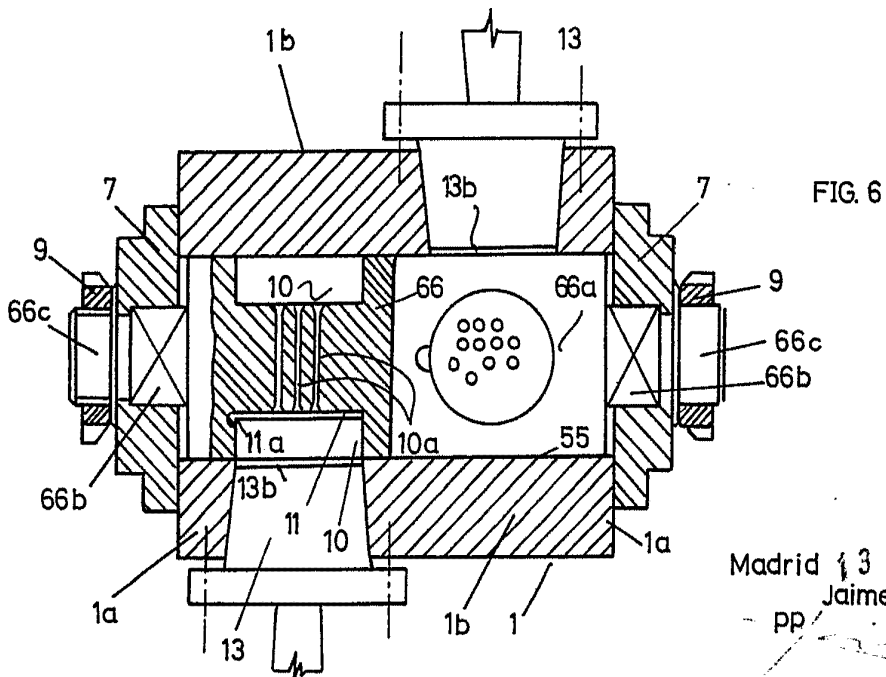


FIG. 6

Madrid 13 FEB. 1967.
Jaime Isern
pp