



370337

SECCION TECNICA
REGISTRACION I.P.C.
CLASE <u>B29</u>
SUBCLASE <u>F</u>

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

por DIEZ años

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

CONSTRUCCIONES MECANICAS VOLCAN, S.A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle San Adrian, nº 56, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTO EN LAS DISPOSICIONES DE ALIMENTACION DE MAQUINAS EXTRUSORAS PARA RECUPERACION DE FILM DE RESINA SINTETICA".



18 AGO

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos, en las disposiciones de alimentación de máquinas extrusoras para recuperación de film de resina sintética, especialmente las que son alimentadas con recortes de película recuperada, en cuyos casos, ordinariamente, se producen obstrucciones del material que dificultan el normal funcionamiento de la máquina, debidas a aglomeraciones de aquél material en la embocadura a causa de su escasa consistencia y a su especial estructura. - - - -

El referido invento elude el expresado inconveniente y permite un perfecto comportamiento de la máquina, caracterizándose por el hecho de que la aportación de material del tipo de recortes de película al interior de la máquina, tiene lugar a través de una embocadura de amplias proporciones que comunica con una cámara en la que dicho material es regularmente empujado hacia la zona de fusión y mezcla, previa a la de extrusión, de modo que en la referida cámara opera un dispositivo empujador acoplado al eje motor de la máquina, compuesto de un soporte tubular que envuelve a dicho eje y es portador de una rosca helicoidal de transporte, de suerte que el giro transmitido por el eje al dispositivo determina el avance del material y su gradual introducción a la mencionada zona de fusión y mezcla. - - - - -

Alrededor de la cámara hay una disposición refri



geradora, preferentemente por circulación de agua, que evita el calentamiento del mecanismo y del material que se alberga en la misma cámara. - - - - -

- 5. Eventualmente la parte de la cámara próxima a la zona de fusión y mezcla, presenta contorno interior en conicidad decreciente hasta coincidir con la magnitud diametral de aquella zona, a efectos de la entrega del material sin súbitas variaciones dimensionales al canal conductor. Según otra realización, la totalidad de la cámara
- 10. posee conicidad decreciente; en una variante de esta última realización se prevé que el soporte tubular de la rosca hilicoidal posee asimismo conicidad decreciente en correspondencia con la cámara. - - - - -

- 15. 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: - - - - -

- 20. Figura 1, representa, en sección diametral, el dispositivo de alimentación y empuje del material en una máquina extrusionadora, según el invento. - - - - -

Figura 2, representa esquemáticamente un dispositivo según el invento, en que el dispositivo empujador es totalmente cónico. - - - - -

- 25. Figura 3, es una vista análoga a la de la figura anterior, según una variante en la que el soporte del dispositivo empujador es asimismo totalmente cónico. - - - - -



Básicamente, la invención prevé la inclusión, en
 tre el grupo de tracción 1 y el cuerpo 2 de la zona de -
 fusión y mezcla de los materiales objeto de extrusión, -
 de un cuerpo 3 que forma una cámara 4 con embocadura de
 5. entrada 5, en la que se aloja un dispositivo empujador 6
 para aquel material. Este dispositivo 6 se compone de -
 un soporte tubular 7 acoplado alrededor de un eje motor 8
 y unido al mismo por una chaveta 9, y de una rosta helicoidal de transporte 10. - - - - -

10. Para refrigerar la cámara 4, el cuerpo 3 comprende
 de unas cavidades 11 destinadas a la circulación de agua
 que penetra por un boca 12 y sale por otra boca no visible
 en la figura. - - - - -

15. El citado eje motor 8 prosigue por el interior -
 del cuerpo 2 de una extrusora convencional que se dota -
 de un fileteado 13 para ejecutar el avance y mezclado del
 material procedente de la cámara 4, como es habitual en
 las máquinas extrusoras. - - - - -

20. En la realización constructiva de la figura 1, la
 cámara 4 y el dispositivo empujador 6 presentan contorno
 parcialmente cilíndrico, o se a en la parte del motor 1,
 y parcialmente cónico en la parte del cuerpo 2. Dicha -
 conicidad es importante por cuanto permite asegurar la
 25. coincidencia diametral de la salida de dicha cámara con
 el espacio interior 14 del cuerpo 2, sin haber resaltos
 obstaculizadores. - - - - -



No obstante, se prevén diversas variantes de ejecución dentro de la anterior idea, tal como se representan en las figuras 2 y 3, en la primera de las cuales, - la cámara 4 y el dispositivo empujador aparecen en total conicidad decreciente desde la entrada hasta la salida, 5. mientras el soporte tubular 7 mantiene su perfil cilíndrico de la figura 1. En el caso de la figura 3, se presenta el caso de una total conicidad de la cámara 4 y el dispositivo 6, y también la del soporte tubular 7, en 10. consonancia con la de aquellos elementos. - - - - -

Dentro de los anteriores principios de construcción, son posibles otras variantes que no alteran la idea básica del invento. - - - - -

El funcionamiento de la máquina extrusora, según 15. el invento, es el mismo que en los casos ya conocidos, dado que el invento atañe únicamente a la fase de alimentación, o sea la que compete al cuerpo 3. - - - - -

La embocadura 5 del citado cuerpo 3, ofrece una gran envergadura, lo cual tiene por objeto el facilitar 20. la entrada en la máquina de la cantidad necesaria de materiales sin que se produzcan obturaciones, máxime teniendo en cuenta que se prevé el empleo de materiales de tipo ligero a base de recortes de película recuperada, la cual se presenta en forma de tiritas o "paja", que con gran 25. facilidad ciegan la entrada de una boca de tipo corriente. - - - - -



Incluso es factible dar una cierta conicidad -
5a a la embocadura 5 que facilite aún más el discurrir
del material hacia el interior de la cámara 4, como se
observa en la figura 1, ya que tras una ligera compresión
5. en la garganta 5b de la tolva 5c, se produce una
expansión del material que cae en la cámara 4. - - - -

El material que penetra en la cámara 4 es automá-
ticamente intervenido por el dispositivo empujador 6, -
cuya rosca 7 produce el avance longitudinal de aquel ma-
10. terial. Este avance se produce en forma gradual, con -
aporte regular de material hacia el cuerpo 2, en el cual
prosigue el desplazamiento mientras se desarrollan las -
fases de calentado, fusión, mezcla y subsiguiente extru-
sionado. - - - - -

15. La cámara 4 es objeto de refrigerado con el fin
de evitar cualquier reblandecimiento del material que -
podría dar lugar a apelmazamientos en el dispositivo 6,
con sus nocivas consecuencias para el normal funciona-
miento de la máquina al quedar alterada su alimentación.

20. Las variantes en la conicidad de la cámara 4 y
dispositivo empujador 6, responden principalmente a las
peculiaridades de los materiales empleados en cada caso,
si bien se persigue siempre el objetivo de comunicar a
dichos materiales una normal y regular fluencia o caudal.

25. 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. - - - - -

5.

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

- 10. 1.- Perfeccionamientos en las disposiciones de alimentación de máquinas extrusoras para recuperación de film de resina sintética, especialmente las que son alimentadas con recortes de película recuperada, caracterizados por el hecho de que la aportación de material tiene lugar a través de una embocadura de amplias proporciones de un cuerpo que se intercala entre el grupo tractor y la zona convencional de fusión, mezcla y extrusión, la cual embocadura comunica con una cámara en la que se contiene un dispositivo empujador compuesto de un soporte tubular, acoplado alrededor de un eje motor de la máquina, unido a una rosca helicoidal de transporte, de modo que el giro transmitido por el eje al dispositivo empujador determina el regular avance del material y su gradual penetración en el cuerpo convencional de fusión y mezcla, a cuyo efecto la cámara de referencia ofrece una conicidad decreciente que llega a coincidir con la magnitud diametral del citado cuerpo. - - - - -
- 15.
- 20.
- 25.



5. 2.- Perfeccionamientos en las disposiciones de -
alimentación extrusoras para recuperación de film de re-
sina sintética y según la reivindicación anterior, carac-
terizados porque el contorno de la cámara y del disposi-
tivo empujador, presenta una primera parte cilíndrica, en
el lado de la embocadura de alimentación, y otra parte -
cónica que se acopla al cuerpo de fusión y mezcla del ma-
terial. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos en las disposiciones de -
alimentación de máquinas extrusoras para recuperación de
film de resina sintética, según la reivindicación anterior
caracterizados porque el contorno de la cámara y del dis-
positivo empujador es cónico en toda su longitud. - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos en las disposiciones de ali-
mentación de máquinas extrusoras para recuperación de film
de resina sintética, según las reivindicaciones 1 y 3, -
caracterizados porque el soporte tubular del dispositivo
empujador presenta conicidad en toda su longitud. - - - -

20. 5.- Perfeccionamiento en las disposiciones de -
alimentación de máquinas extrusoras para recuperación de
film de resinas sintéticas, según la reivindicación prime-
ra, caracterizados por el hecho de que el cuerpo que alo-
ja el dispositivo empujador, posee un sistema refrigera-
dor, preferentemente por medio de unas cavidades situadas
25. alrededor de la cámara, por las que se establece una cir-
culación de agua. - - - - -



6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE ALIMENTACIÓN DE MAQUINAS EXTRUSORAS PARA RECUPERACIÓN DE FILM DE RESINA SINTÉTICA". - - - - -

5. 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 tres figuras que la ilustran. - - - - -

MADRID, 20 de Mayo de 1939

M. CURTEN SUÑOL



FIG. 1

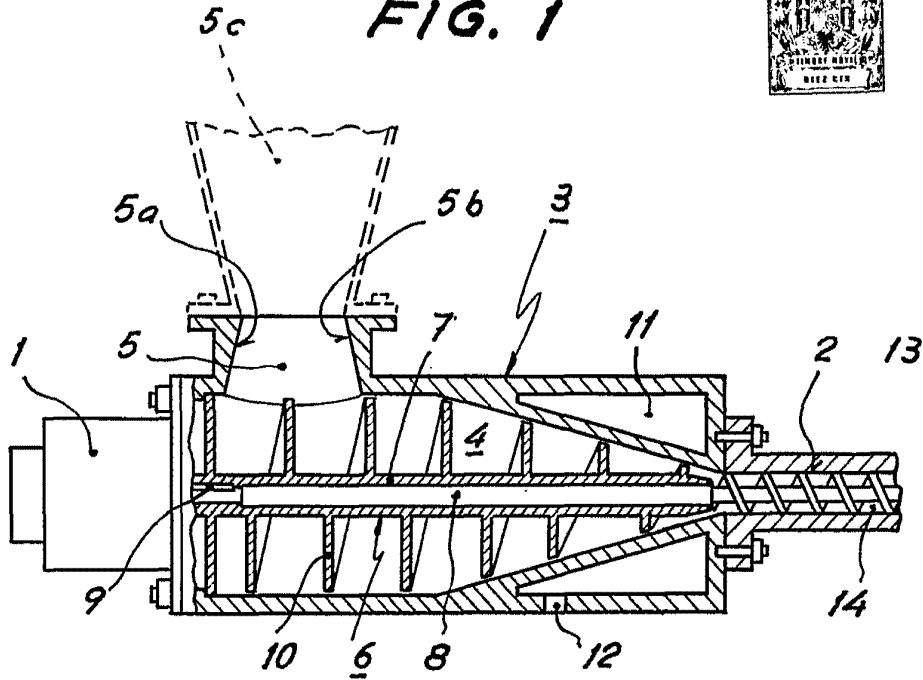


FIG. 2

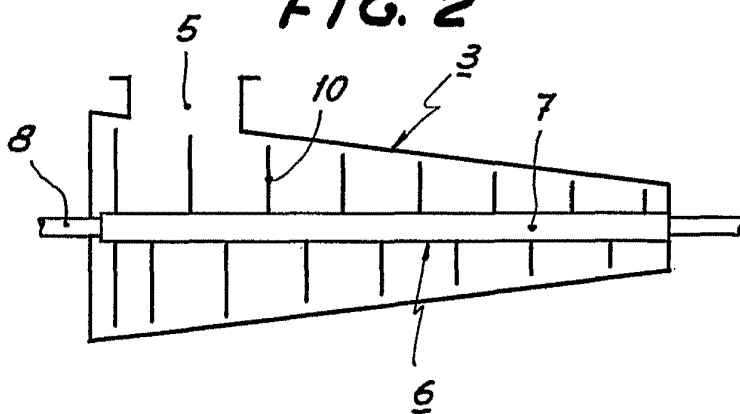
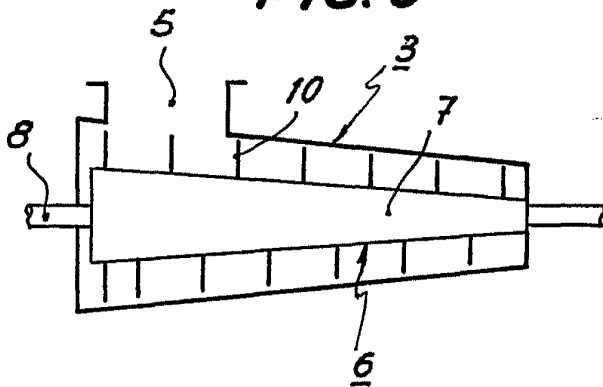


FIG. 3



Handwritten signature or mark.