

337693 7M



Exp: 22.868.

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO una PATENTE DE INVENCION,  
por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE WERNER Y PFLEIDERER  
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO 7 Stuttgart - Feuerbach (Alemania)  
Theodorstrasse 10

OBJETO "PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE MEZCLAS  
DE MATERIAL PLASTICO".

INVENTOR: Don Rudolf Paul Fritsch (de nacionalidad alemana)

PRIORIDAD: Patente alemana W 41.086 X/39a<sup>1</sup>, del dia  
8 de marzo de 1966.

.....



337693

1 El invento se refiere a un procedimiento para la elaboración de mezclas de material plástico de varios componentes situados en determinada proporción mutua en su cantidad, de los que por lo menos uno de ellos se compone de partes de un material rompible, en una instalación de trabajo continuo.

5 El empleo de materiales plásticos de las más distintas clases, como por ejemplo, polietileno, polistirolo, polipropileno, poliamida y semejantes está muy extendido actualmente en la técnica general especialmente a causa de la economía de tales materiales. Una ventaja especial de diferentes materiales plásticos es que determinadas propiedades, como por ejemplo, resistencia al desgaste, aislamiento contra temperatura y electricidad, resistencia contra lejías, 10 ácidos, etc., así como dilatabilidad, ya pueden determinarse con la máxima exactitud durante la fase de fabricación. No obstante a estas muchas ventajas de los diferentes materiales plásticos para la aplicación práctica, se considera como inconveniente su resistencia parcialmente reducida contra sollicitaciones mecánicas. Para solucionar este inconveniente frecuentemente se han agregado a las mezclas de material plástico materiales que elevan esencialmente su resistencia contra sollicitaciones mecánicas. Uno de estos dichos materiales que ha dado resultados óptimos en una base amplia, son 20 las fibras de vidrio.

25 La condición previa para la consecución de mezclas de material plástico atravesadas por fibras de vidrio corres



337693

1  
5  
10  
15  
20  
25

pondientes a una resistencia previamente dada, es sin embargo, que las fibras de vidrio, tanto en su longitud como también en su distribución están exactamente determinadas dentro de la mezcla de material plástico. Como ha demostrado la práctica hasta ahora existente, sin embargo, en este punto resultan dificultades especiales, ya que sólo es posible mediante considerable gasto establecer un cordón de fibras de vidrio convertidas en partes de determinada longitud e introducir las distintas piezas parciales en una cantidad determinada con exactitud aproximada por elaboración dentro de la mezcla de material plástico. Anteriormente ya se han hecho distintas propuestas para una dosificación de las distintas partes de fibras de vidrio, las que, sin embargo, no han satisfecho, porque es muy difícil llevar los distintos trozos de partes de fibras de vidrio a una determinada proporción respecto a una mezcla de material plástico ya existente.

El invento tiene por objeto crear un procedimiento que hace posible introducir por elaboración materias sólidas, especialmente fibras de vidrio, tanto en una longitud exactamente determinada, como también en una cantidad exactamente determinada, dentro de una mezcla de material plástico. Esto se alcanza según el invento esencialmente porque el material rompible, es decir, por lo tanto, las fibras de vidrio, se suministran en forma sin fin a la mezcla que se encuentra en estado plástico, y dentro del restante camino de tratamiento de la mezcla hasta la abertura de salida de



337693

1 la instalación, se rompe en una longitud previamente dada.

5 Esta medida hace posible suministrar uno o varios  
cordones de fibras de vidrio de un grosor previamente dado,  
de modo sin fin a la instalación para la elaboración de la  
mezcla de material plástico, en que la velocidad de suminis-  
tro del cordón de fibras de vidrio se adapta en dependencia  
de la velocidad de trabajo de la instalación, por ejemplo,  
de una máquina de tornillo sin fin o de una máquina de ex-  
trusión. Los órganos mezcladores y amasadores, dispuestos  
dentro de la instalación, tiran automáticamente de las fibras  
de vidrio hacia dentro y las rompen después a una longitud  
exactamente determinada, de modo que la longitud y distribu-  
ción de las fibras de vidrio puede determinarse univocamen-  
te. Esto condiciona, por lo tanto, una longitud y distribu-  
ción exactas de las distintas partes de fibra de vidrio y  
por ello un valor de resistencia exactamente determinable  
de la mezcla de material plástico, que puede salir de la ins-  
talación, por ejemplo, en forma de placas, cordones o también  
en forma de un granulado.

20 La forma final deseada en cada caso de la mezcla  
de material plástico para una eventual elaboración ulterior,  
también puede determinar la longitud deseada de las distin-  
tas partes de fibras de vidrio, la que, sin embargo, según  
el invento, puede determinarse de manera sencilla porque el  
suministro del cordón de fibras de vidrio se efectúa a una  
25 distancia previamente dada respecto a la distancia de la aber-  
tura de salida de la instalación. Por lo tanto, según el

**337693**

1 invento, se recomienda constituir la instalación para la ejecución del procedimiento de tal manera que a una distancia predeterminada de la abertura de salida de la mezcla está dispuesta una abertura de introducción para el material rompible. De igual modo la instalación puede presentar varias aberturas de introducción dispuestas sucesivamente a determinadas distancias de la abertura de salida para la mezcla. Tal disposición permite introducir en la instalación, en una determinada fase, el cordón o los cordones de fibras de vidrio según la longitud deseada. En general será la fase de tratamiento de la mezcla de material plástico, en la que la mezcla presenta un determinado estado, por ejemplo, una determinada viscosidad o plasticidad.

5  
10  
15  
20  
25  
Como en una instalación en general se elaboran diferentes mezclas de materiales plásticos, que tienen propiedades diferenciales y por consiguiente también expuestas a una variación de estado diferencial a través de todo el camino de tratamiento, según otra propuesta del invento, se recomienda constituir la abertura de introducción para el material rompible como unidad corrediza en la dirección longitudinal de la instalación. De este modo es posible efectuar el suministro del cordón de las fibras de vidrio o de otro material rompible, en cada caso en el lugar, en que la mezcla ha alcanzado el estado más favorable para ello y al mismo tiempo se ha alcanzado la longitud deseada en cada caso de las distintas fibras de vidrio a la salida de la mezcla desde la instalación. La disposición puede estar estable



337693

1 cida aquí de tal modo que la unidad, que presenta la abertura de introducción, está inserta en una correspondiente abertura longitudinal de la instalación y se corre dentro de ésta. Las restantes partes de la abertura longitudinal de la  
5 instalación pueden cerrarse después por correspondientes tapas o miembros de obturación. La elección de la respectiva disposición de la abertura de introducción, respectivamente de la correspondiente unidad se regirá en ello esencialmente por la construcción de la máquina de tornillo sin fin o de  
10 la máquina de extrusión y puede modificarse de múltiples maneras.

Para constituir del modo más sencillo posible el suministro del material rompible, se recomienda coordinar a la abertura de introducción, miembros guidores, por ejemplo,  
15 en forma de uno o varios cilindros.

En el dibujo se representa el invento en ejemplos de ejecución. En ello muestran:

La fig. 1 una representación simplificada de una instalación para la ejecución del procedimiento, en sección  
20 longitudinal,

la fig. 2 una disposición, algo variada respecto a la figura 1 del dibujo, de una instalación para la elaboración de mezclas de material plástico, en representación simplificada, en sección longitudinal,

25 la fig. 3 una instalación modificada respecto a las figuras 1 y 2, en representación simplificada, parcialmente en sección, y



337693

1 la fig. 4 una sección por una instalación en el alcance del suministro de las fibras de vidrio, en una representación aumentada respecto a las figuras 1 - 3.

5 Dentro de una carcasa 1 compuesta de varios sectores, están dispuestos varios órganos 2 mezcladores o amasadores, que son impulsados por un motor propulsor 3 previsto en un lado extremo, y que elaboran los componentes para la mezcla, introducidos a través de los embudos de carga 4 dispuestos en el extremo de la carcasa. Los distintos componentes se conducen al embudo 4 por una instalación dosificadora 5 en forma de un tornillo sin fin dosificador o semejante, en una cantidad previamente dada. El tiempo de elaboración, respectivamente el tiempo de paso de caudal para los  
10 distintos componentes dentro de la instalación puede determinarse extensamente por el número de revoluciones de los  
15 órganos mezcladores y transportadores 2, así como de su inclinación de paso, de modo que salen por una boquilla 6 en el extremo delantero de la carcasa 1 en una configuración previamente dada, por ejemplo, en forma de cordones, placas  
20 o granulados.

Entre el embudo llenador 4 y la boquilla de salida 6, la carcasa 1 en su cara superior presenta una abertura de introducción 7, a la que se conducen uno o varios cordones 8 de un material rompible, como por ejemplo fibras de vidrio,  
25 al interior de la carcasa 1 y allí se atraen hacia dentro por los órganos mezcladores y amasadores 2 de modo correspondiente a su velocidad de trabajo. Los órganos mezcladores



337693

1

y amasadores 2 rompen las fibras de vidrio 8 introducidas, eventualmente también sin fin, hasta la abertura de salida 6 en partes de igual longitud y elaboran estas simultáneamente de modo uniforme introduciéndolas en la mezcla de material plástico.

5

En la figura 2 del dibujo se muestra una disposición, en la que las fibras de vidrio 8 se introducen en una abertura de introducción 7a, situada más cerca de la boquilla 6 de la carcasa 1, atrayéndose por los órganos mezcladores o amasadores 2 y se rompen hasta la boquilla 6 a una determinada longitud. Las distintas aberturas de introducción 7, 7a y 7b en la carcasa pueden cerrarse por correspondientes tapas de obturación 9 a excepción de la abertura utilizada en cada caso.

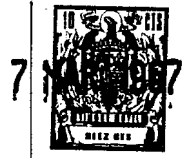
10

15

En el ejemplo de ejecución según la figura 3, las fibras de vidrio 8, respectivamente uno o varios cordones, pueden introducirse a cualquier distancia de la boquilla en la carcasa 1. A este fin, la verdadera abertura de introducción 7c está prevista en un marco 10, que es corredizo dentro de una abertura longitudinal 11 prevista en la cara superior de la carcasa 1, respectivamente de las distintas partes de la carcasa. Según la longitud deseada de las fibras de vidrio, el marco 10 se lleva a la correspondiente posición y las restantes partes de la abertura longitudinal 11 se cubren por piezas de obturación 9'. De esta manera se garantiza una determinación de graduación especialmente fina, de la longitud de las partes de fibras de vidrio.

20

25



# 337693

1

La fig. 4 del dibujo ilustra la disposición de los órganos mezcladores, respectivamente amasadores 2 dentro de la carcasa 1.

5

Dentro del alcance del invento, especialmente respecto a la ejecución y constitución especiales del dispositivo de suministro para el material rompible son posibles múltiples variantes. Así el dispositivo de suministro, por ejemplo, podría estar adaptado a la clase especial del material.

10

Además la disposición de órganos de medición y control es posible sin más, de modo que puede controlarse exactamente la velocidad de suministro y por ello la cantidad del material sólido introducido en la mezcla.. Finalmente pueden servir también aberturas de desgasificación ya existentes en correspondientes instalaciones, para la introducción de los cordones de fibra de vidrio.

15

-----

20

N O T A . -

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Procedimiento para la elaboración de mezclas de material plástico de varios componentes establecidos en su



337693

1

cantidad en una determinada proporción mútua, de los que por lo menos uno de ellos se compone de partes de un material rompible, en una instalación de trabajo continuo, caracterizado porque el material rompible se suministra en forma sin fin a la mezcla, que se encuentra en estado plástico, y dentro del restante camino de tratamiento de la mezcla se rompe a una longitud previamente dada hasta la abertura de salida de la instalación.

5

10

2.- Procedimiento para la elaboración de mezclas de material plástico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con las figuras que a la misma se acompañan, cuya memoria consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, a [ 7 MAR. 1967

CARLOS ROEB

20

25

33 76 03

33 76 03

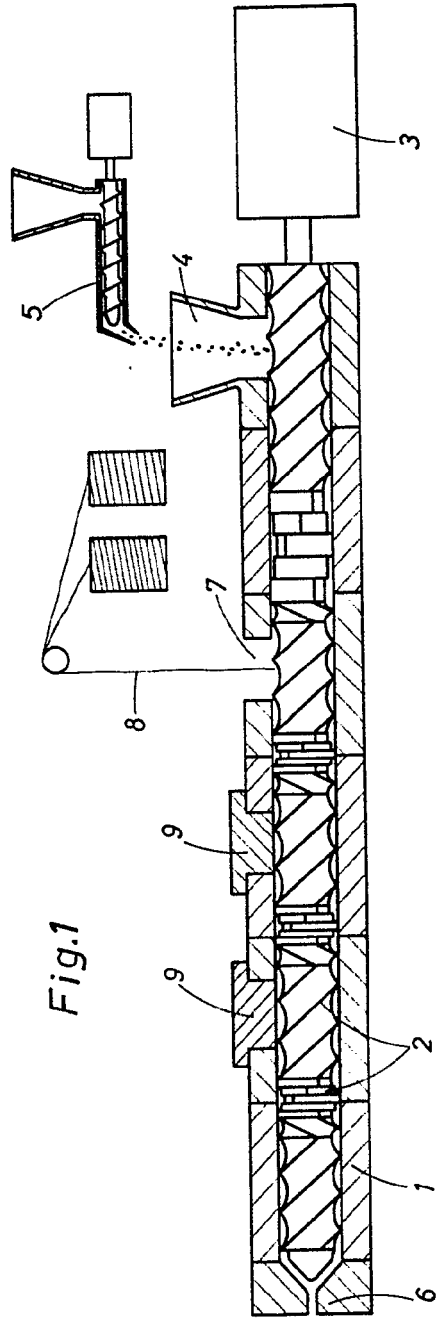


Fig. 1

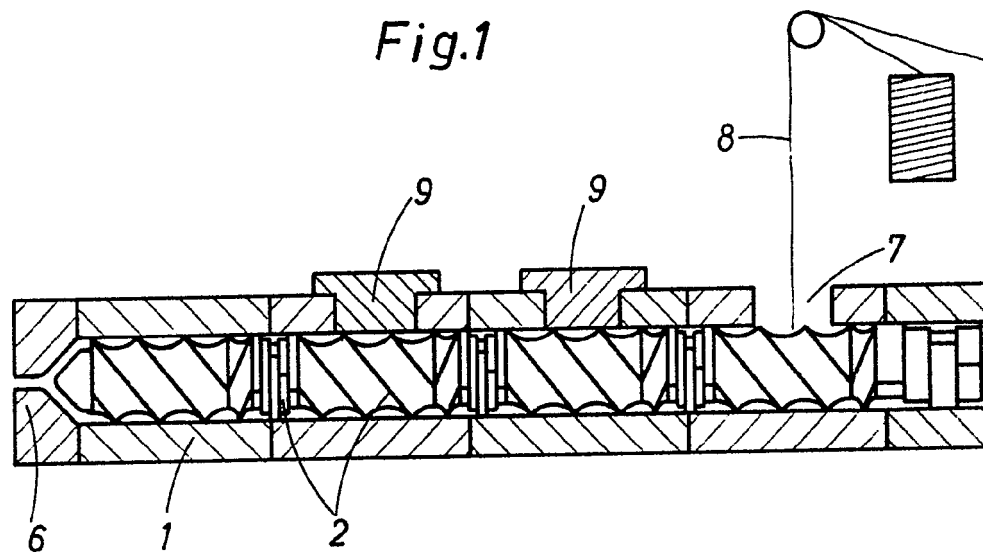
ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEW

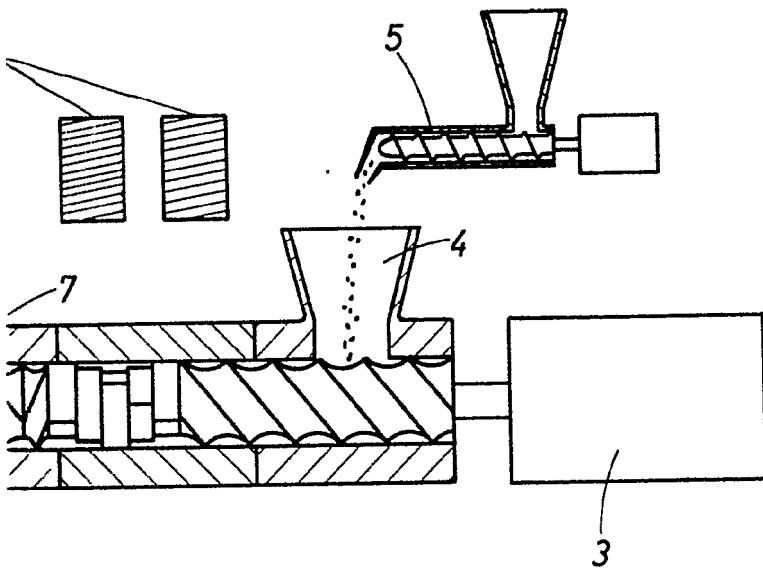
*Ally*

33 76 33

Fig.1



33 76 93



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

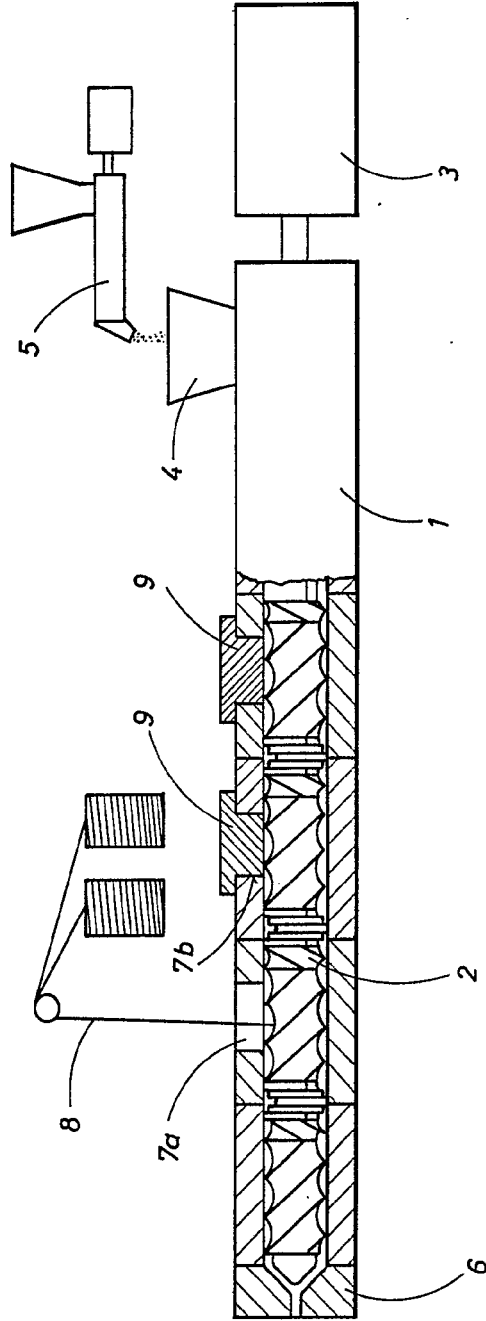
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Roeb', located below the printed name.

33 693

33 693



Fig. 2



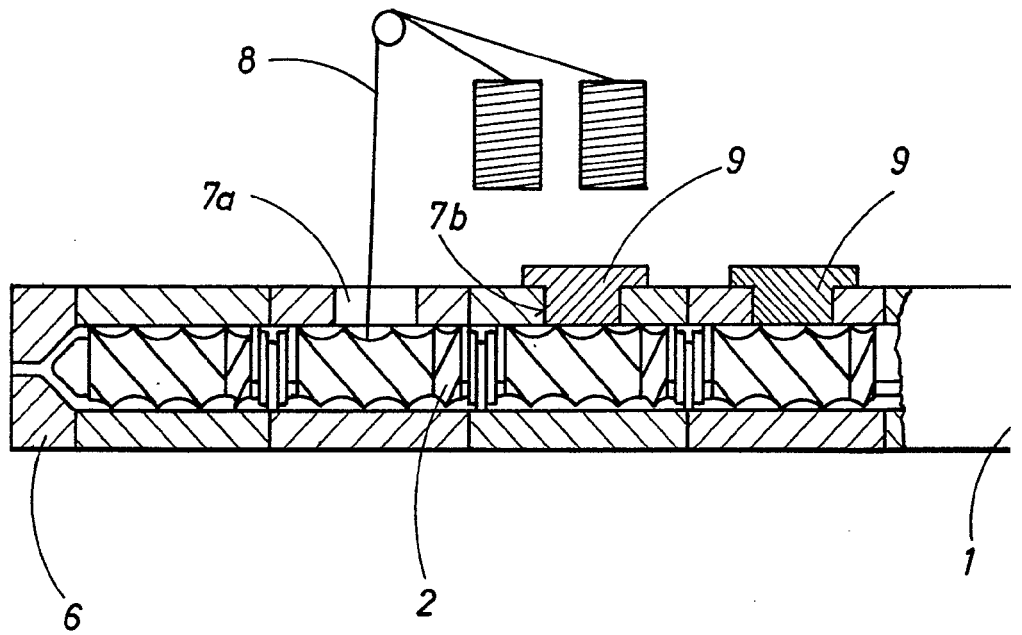
ESCALA VARIABLE

CARLOS ROELK

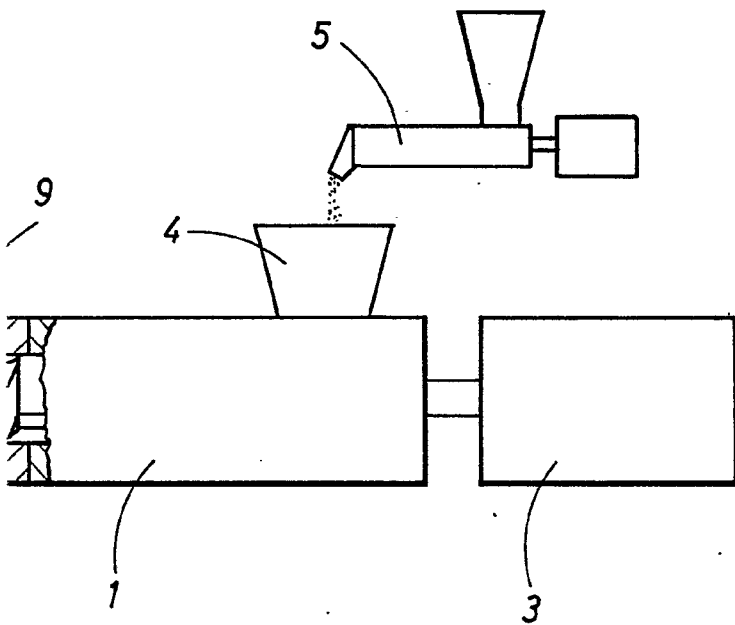
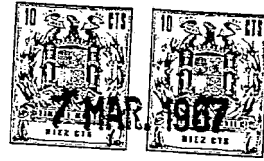
*Ally*

33 76 03

Fig.2



33 76 93



ESCALA VARIABLE

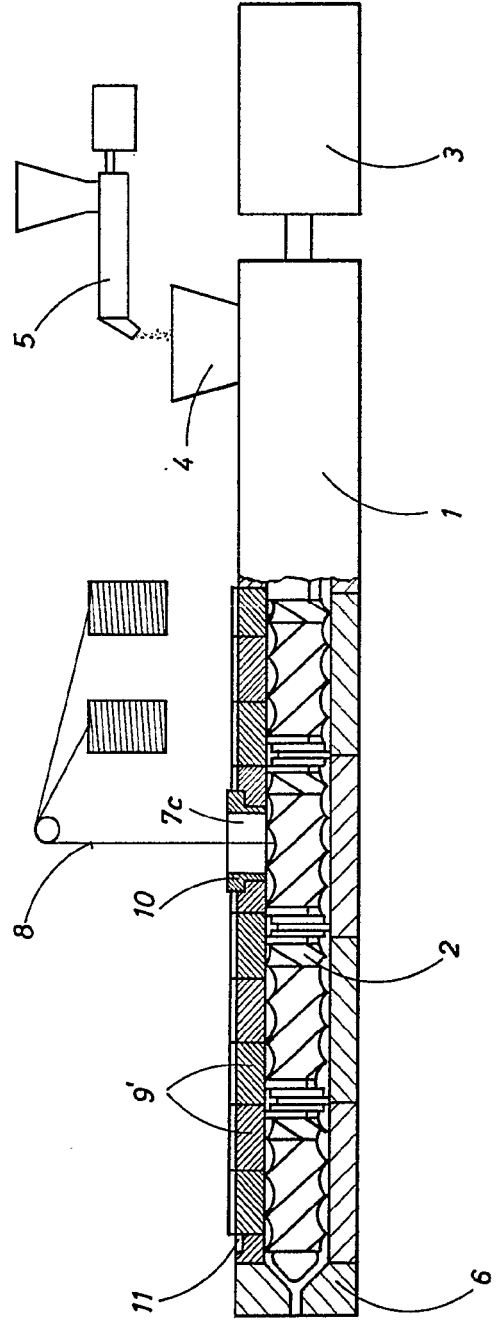
CARLOS ROJE

337693

337693



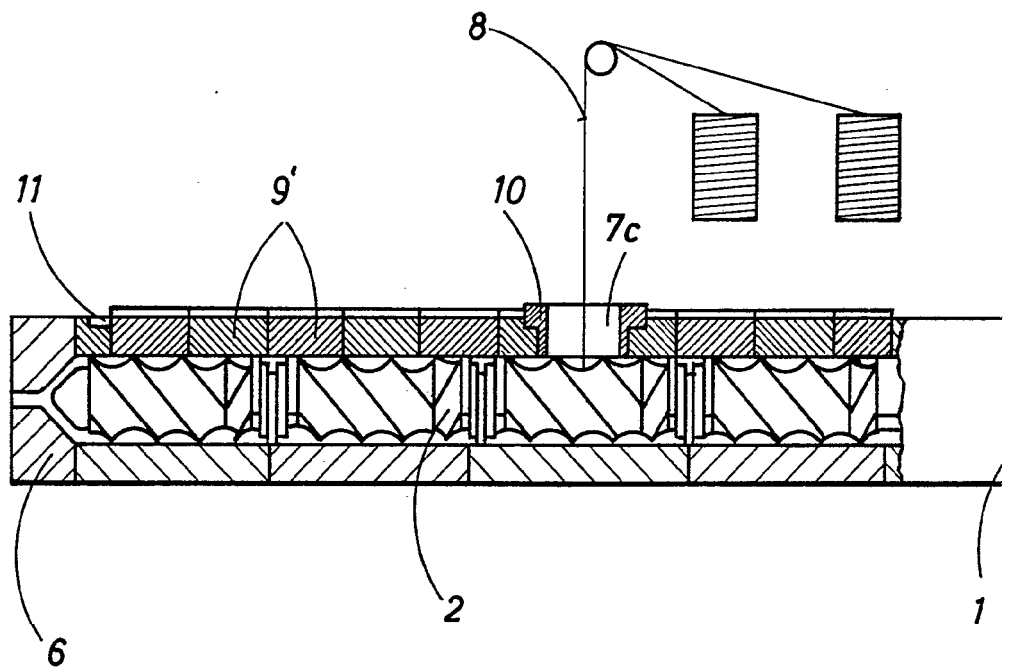
Fig.3



ESCALA VARIABLE  
 CARLOS ROJE  
*Atkins*

33 76 93

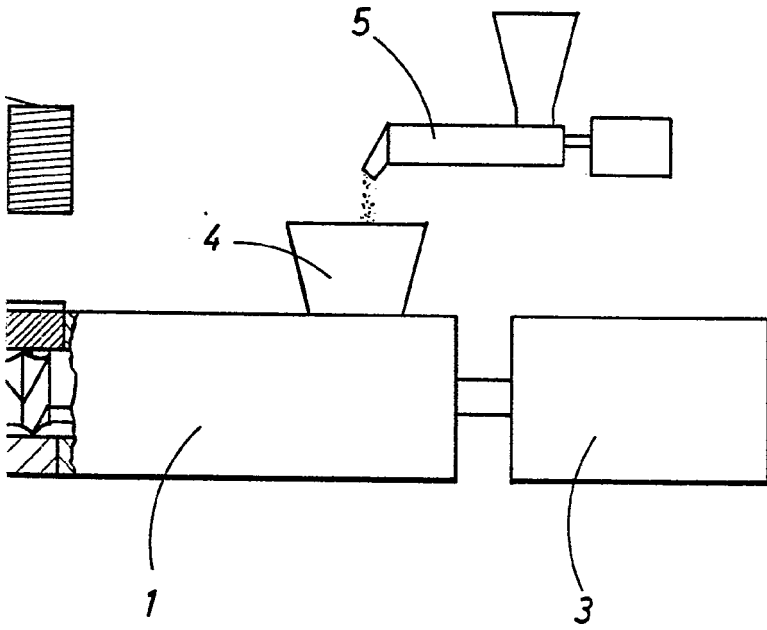
Fig.3



33 76 93



ig.3



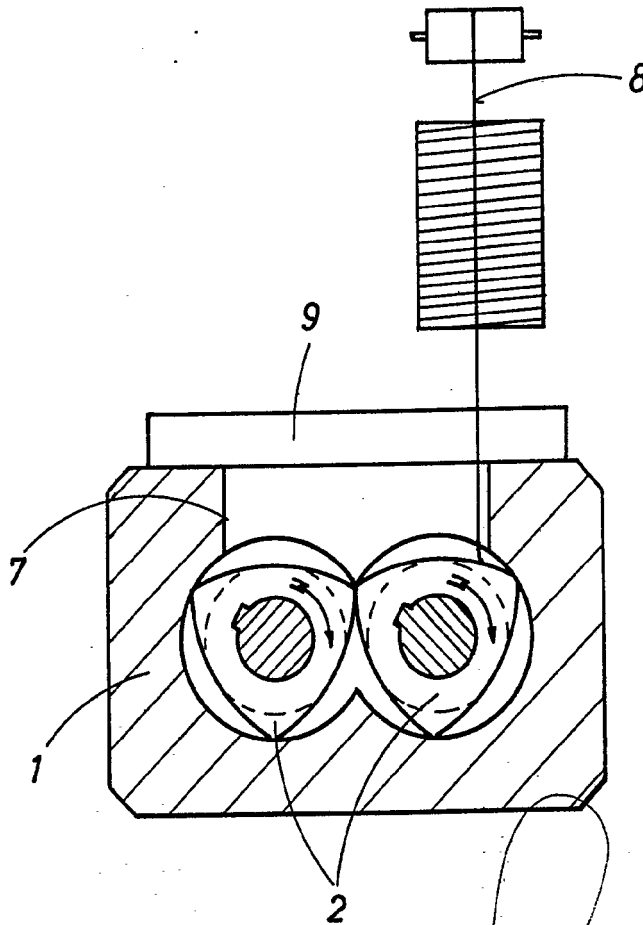
ESCALA VARIABLE

CARLOS ROJAS

33 76 93



Fig. 4



**ESCALA VARIABLE**  
DE LOS ROES

*[Handwritten signature]*

22368