

337694



867

Exp: 22.879.

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

WERNER Y PFLEIDERER
(sociedad alemana)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

7 Stuttgart - Feuerbach (Alemania)
Theodorstrasse 10

OBJETO

"INSTALACION PARA LA ELABORACION DE MEZCLAS
DE MATERIAL PLASTICO".

INVENTOR:

Don Rudolf Paul Fritsch (de nacionalidad alemana)

PRIORIDAD:

Patente alemana W 41.086 X/39a¹ del día
8 de marzo de 1966.

.....

7 MAR 1967



- 1.-

337694

1 El invento se refiere a una instalación para la
elaboración de mezclas de material plástico de varios compo-
nentes situados en determinada proporción mutua en su canti-
dad, de los que por lo menos uno de ellos se compone de par-
5 tes de un material rompible, en una instalación de trabajo
continuo.

El empleo de materiales plásticos de las más dis-
tintas clases, como por ejemplo, polietileno, polistireol,
polipropileno, poliamida y semejantes está muy extendido ac-
10 tualmente en la técnica general especialmente a causa de la
economía de tales materiales. Una ventaja especial de dife-
rentes materiales plásticos es que determinadas propiedades,
como por ejemplo, resistencia al desgaste, aislamiento contra
15 temperatura y electricidad, resistencia contra lejías, áci-
dos , 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 materia-
les plásticos para la aplicación práctica, se considera co-
mo inconveniente su resistencia parcialmente reducida contra
20 sollicitaciones mecánicas. Para solucionar este inconvenien-
te frecuentemente se han agregado a las mezclas de material
plástico materiales que elevan esencialmente su resistencia
contra sollicitaciones mecánicas. Uno de estos dichos mate-
riales que ha dado resultados óptimos en una base amplia,
25 son las fibras de vidrio.

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



337694

1 pondientes a una resistencia previamente dada, es sin embar-
go, que las fibras de vidrio, tanto en su longitud como tam-
bién en su distribución están exactamente determinadas dentro
de la mezcla de material plástico. Como ha demostrado la
5 práctica hasta ahora existente, sin embargo, en este punto
resultan dificultades especiales, ya que sólo es posible me-
diante considerable gasto el establecer un cordón de fibras
de vidrio convertidas en partes de determinada longitud e in-
troducir las distintas piezas parciales en una cantidad deter-
10 minada 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 sa-
tisfecho, porque es muy difícil llevar los distintos trozos
15 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 una instalación
que hace posible introducir por elaboración materias sólidas,
especialmente fibras de vidrio, tanto en una longitud exacta-
20 mente 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
25 estado plástico, y dentro del restante camino de tratamiento
de la mezcla hasta la abertura de salida de la instalación,
se rompe en una longitud previamente dada.

7 MAR.



- 3.-

337694

1

5

10

15

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 suministro 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 extrusión. 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 distribución de las fibras de vidrio puede determinarse unívocamente. Esto condiciona, por lo tanto, una longitud y distribución 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 instalación, por ejemplo, en forma de placas, cordones e también en forma de un granulado.

20

25

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 distintas 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 distancia previamente dada respecto a la distancia de la abertura de salida de la instalación. Por lo tanto, según el invento, se recomienda constituir la instalación para la



- 4.-

337694

1 ejecución del procedimiento de tal manera que a una distan-
cia predeterminada de la abertura de salida de la mezcla es
tá dispuesta una abertura de introducción para el material
rompible. De igual modo la instalación puede presentar va-
5 rias aberturas de introducción dispuestas sucesivamente a
determinadas distancias de la abertura de salida para la
mezcla. Tal disposición permite introducir en la instala-
ción, en una determinada fase, el cordón o los cordones de
fibras de vidrio según la longitud deseada. En general se
10 rá la fase de tratamiento de la mezcla de material plástico,
en la que la mezcla presenta un determinado estado, por ejem-
plo, una determinada viscosidad o plasticidad.

Como en una instalación en general se elaboran di-
ferentes mezclas de materiales plásticos, que tienen propie-
15 dades diferenciales y por consiguiente también expuestas a
una variación de estado diferencial a través de todo el ca-
mino de tratamiento, según otra propuesta del invento, se
recomienda constituir la abertura de introducción para el
material rompible como unidad corrediza en la dirección lon-
20 gitudinal de la instalación. De este modo es posible efec-
tuar 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 ca-
25 so de las distintas fibras de vidrio a la salida de la mez-
cla desde la instalación. La disposición puede estar esta-
blecida aquí de tal modo que la unidad, que presenta la aber-



337694

1 tura 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 instalación pueden cerrarse después por correspondientes
5 tapas o miembros de obturación. La elección de la respecti-
va disposición de la abertura de introducción, respectivamen-
te de la correspondiente unidad se regirá en ello esencial-
mente por la construcción de la máquina de tornillo sin fin
o de la máquina de extrusión y puede modificarse de múltiples
10 maneras.

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

15 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
longitudinal,

20 la fig. 2 una disposición, algo variada respecto
a la figura 1 del dibujo, de una instalación para la elabo-
ración 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, parcial-
mente en sección, y

la fig. 4 una sección por una instalación en el



7

337694

1

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 e 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 distintos componentes dentro de la instalación puede determinarse extensamente por el número de revoluciones de los 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 o granulado.

10

15

20

25

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, 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 y amasadores 2 rompen las fibras de vidrio 8 introducidas, eventualmente también sin fin, hasta la abertura de



337694

1

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 fig. 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

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



7

337694

1

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. 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.

5

10

15

N O T A . -

=====

20

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Instalación para la elaboración de mezclas de material plástico, que presenta miembros mezcladores, que transportan continuamente, caracterizada porque la instalación presenta una abertura de introducción para el material rompible a una distancia predeterminada desde la abertura de salida de la mezcla.

7 MAR



337694

- 9.-

1

2.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque están previstas varias aberturas de introducción, dispuestas sucesivamente a distancias determinadas desde la abertura de salida para la mezcla.

5

3.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque la abertura de introducción para el material rompible está constituida como unidad corrediza en la dirección longitudinal de la instalación.

10

4.- Instalación según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque las aberturas de introducción sin utilizar son obturables mediante tapas de obturación.

5.- Instalación para la elaboración de mezclas de material plástico.

15

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

Madrid, a 7 MAR. 1967
CARLOS ROEB

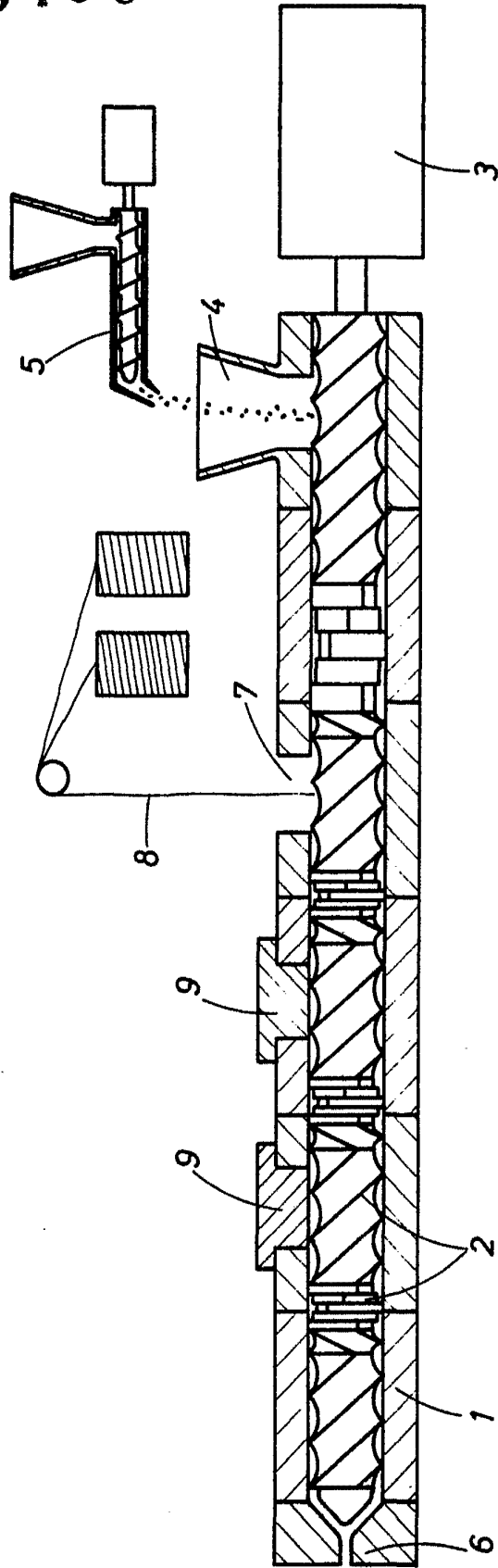
20

25

33 76 94



Fig. 1

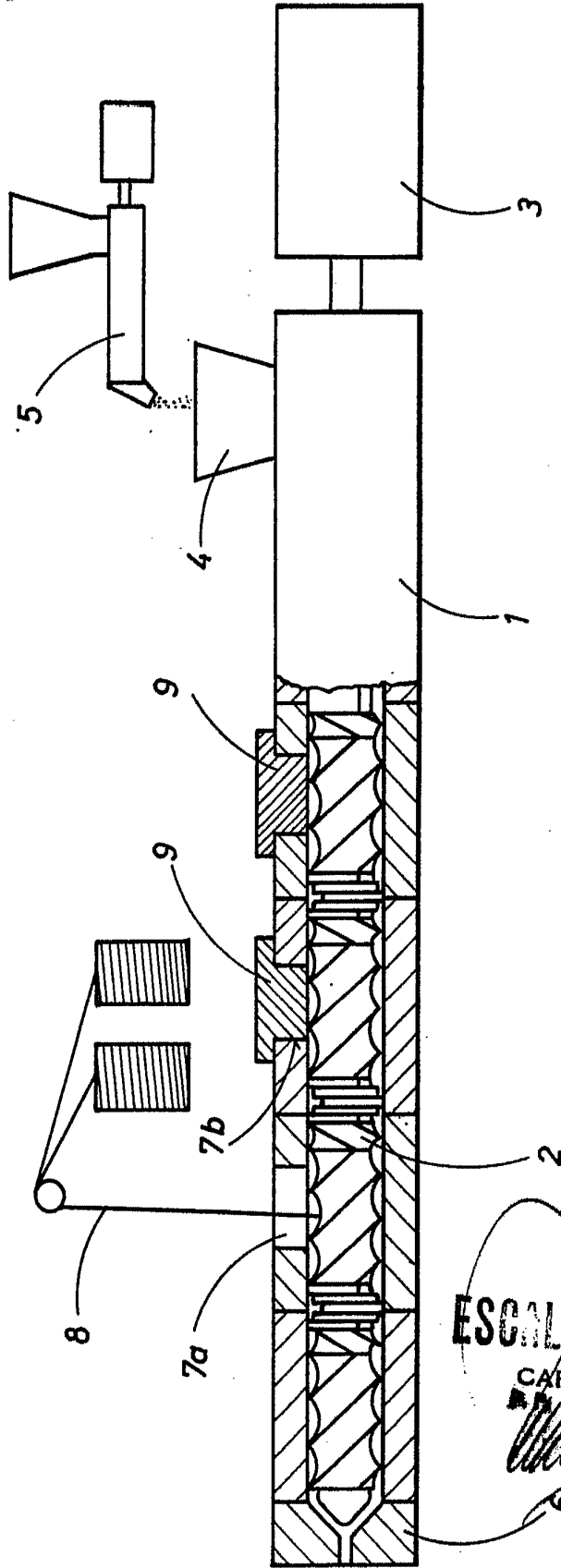


ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. B.

33 76 94



Fig. 2

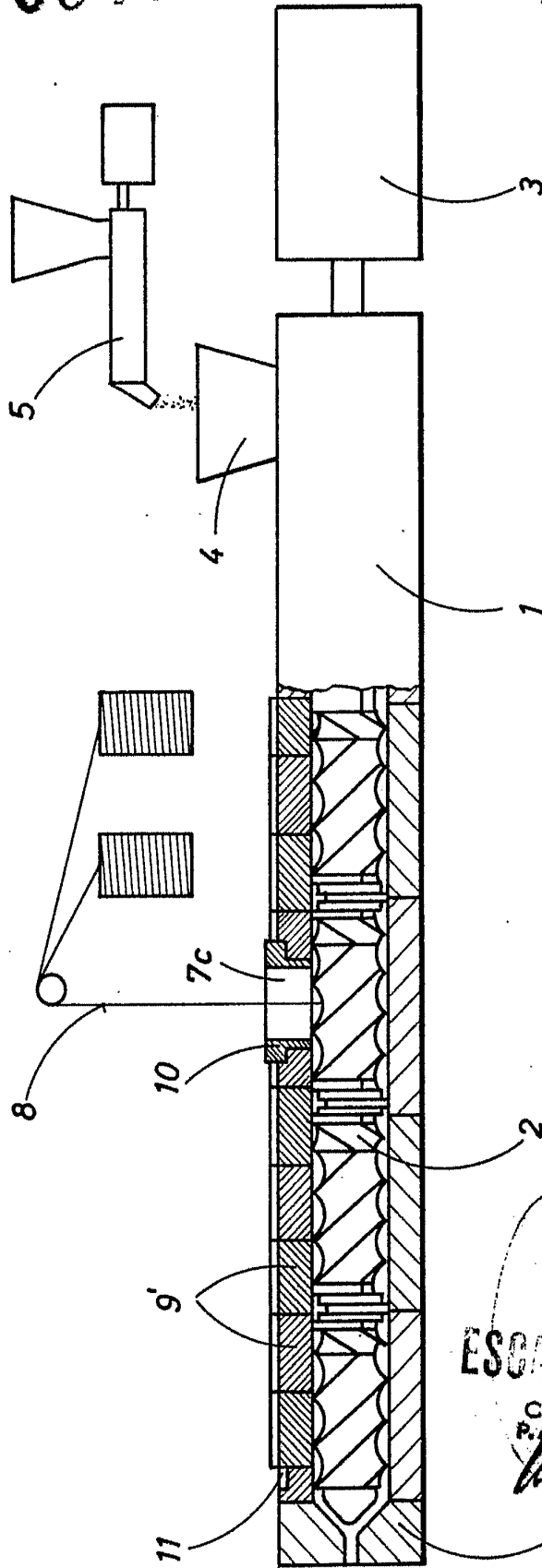


ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

33 76 84



Fig.3



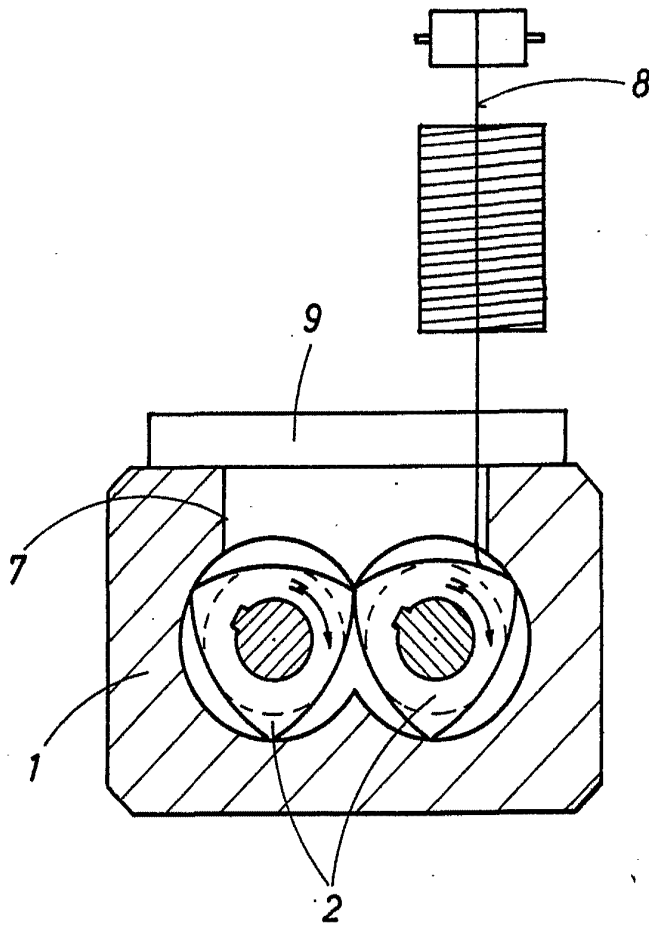
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.

[Handwritten signature]

33 76 94



Fig. 4



ESCALA-VARIABLE

CARLOS ROEB

[Handwritten signature]