

33591a

2: E



Exp: 22.801.

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

WERNER Y PELEIDERER
(sociedad alemana)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

7 Stuttgart - Feuerbech (Alemania)
Theodorstrasse 10

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA LA GRANULACION DE MASAS
VISCOSAMENTE PLASTICAS".

INVENTORES:

Don heinz Koch y Don Harald Hugo Paul
(ambos de nacionalidad alemana)

PRIORIDAD:

Patente alemana W 40738 X/39a1, del 22 de Enero de 1966.



21

ENO 1967

- 1.-

335918

1

El invento se refiere a un dispositivo para la granulación de masas viscosamente plásticas entre dos cilindros deformadores cooperantes, en lo que a cada uno de los cilindros deformadores les está coordinado una instalación cortadora, que separa la masa formada en trozos de determinada longitud, compuesta por lo menos de una cuchilla cortadora rotativa y de una viga de cuchilla estacionaria.

5

10

En dispositivos de la clase antes mencionada, los cilindros deformadores están provistos de estrías individuales, dispuestas a distancias previamente dadas entre sí, cuya profundidad y anchura corresponden a la forma del cordón, respectivamente a las dimensiones del granulado deseadas en cada caso. Durante el funcionamiento de las correspondientes máquinas no puede evitarse que se depositen trozos de granulado en el interior de la máquina. Esto tiene por consecuencia que, especialmente antes de un cambio de mezcla, la máquina tiene que limpiarse cuidadosamente. Tal limpieza, sin embargo, es relativamente complicada y hace perder tiempo, porque también tiene que desmontarse la totalidad de la instalación cortadora y seguidamente tiene que ajustarse de nuevo, otra vez. Si no se efectuase una limpieza cuidadosa de la máquina al cambiar la mezcla, resultarían considerables inconvenientes respecto a la calidad uniforme exigida y/o respecto al color de la masa.

15

20

25

El invento tiene por objeto la creación de un dispositivo granulador, en el que se eliminan los antes mencionados inconvenientes de manera sencilla y segura, y al mis-



335918

1

mo tiempo se alcanza que la instalación cortadora, sin trabajos especiales y prolongados de ajuste, presente una distancia predeterminada exacta respecto al cilindro deformador coordinado y por ello garantiza óptimos resultados de funcionamiento, respectivamente de aprovechamiento de la máquina.

5

Según el invento, esto se alcanza esencialmente porque la instalación cortadora está constituida como unidad móvil frente al cilindro deformador, cuya distancia respecto al cilindro deformador en cada caso es regulable y fija-
ble. Esta medida, por lo tanto, permite, en un cambio de
mezcla previsto, una limpieza sencilla y rápida de la máquina, especialmente del recinto interior de la máquina, sin
que en ello exista el peligro de que la distancia de funcionamiento ajustada de la instalación cortadora se modifique
indeseadamente frente al cilindro deformador. La instalación según el invento posibilita al mismo tiempo una adaptación
de la distancia de la instalación cortadora, respectivamente de la viga de cuchilla estacionaria de la instalación cortadora, a la respectiva capacidad de modificación
de forma de la mezcla tratada.

10

15

20

En una instalación cortadora conocida para materiales plásticos viscosos, para asegurar un efecto uniforme de corte, está prevista una disposición ajustable de las vigas de cuchilla estacionarias respecto a las cuchillas cortadoras rotativas. Esta ejecución, sin embargo, posibilita únicamente el ajuste de una distancia permanente entre la viga de cuchilla y las cuchillas a través de toda la longi-

25



2

335918

- 3.-

1

tud de las cuchillas, pero no un movimiento de la totalidad de la instalación cortadora (solicitud de patente alemana A 20.188 X/39a).

5

La disposición según el invento, por el contrario, como ya se ha mencionado, hace posible la adaptación de la posición de la totalidad de la instalación cortadora como unidad frente al cilindro deformador coordinado y asegura este valor de funcionamiento dado también en el caso de la fácil posibilidad de limpieza dada de la máquina. Según el

10 invento, se recomienda recibir la instalación cortadora de manera oscilable en un eje situado paralelo al eje del correspondiente cilindro deformador, de modo que se asegura que la viga de cuchilla y por ello la instalación cortadora, en toda la longitud del respectivo cilindro deformador con-

15 serve una distancia uniforme, por lo que se garantizan condiciones de funcionamiento uniformes. En el caso de dispositivos con sujetadores oscilables en lugares de apoyo fijos en la máquina, por ejemplo, en escudos de cojinete para el alojamiento de cilindros deformadores, según otra propuesta

20 del invento, se recomienda que las instalaciones cortadoras sean oscilables en cojinetes dispuestos coaxialmente a los lugares de apoyo de los sujetadores. Esta disposición ofrece la ventaja de que cada instalación cortadora, tanto sola, como también simultáneamente con el sujetador para el corres-

25 pondiente cilindro deformador pueda hacerse oscilar. Cuando, por ejemplo, tenga que limpiarse la totalidad del dispositivo y cuando ambos sujetadores para la recepción de los



335918

1 cilindros deformadores se oscilen hacia fuera pueden oscilarse las instalaciones cortadoras con los sujetadores.

Por el contrario, si meramente debe efectuarse una limpieza del interior de la máquina o si debe alcanzarse una modifi-

5 cación de la distancia de la viga de cuchilla fija frente al cilindro deformador coordinado, entonces es suficiente solamente una oscilación de las instalaciones cortadoras.

Para todo caso de funcionamiento, que pueda pensarse, la disposición según el invento resulta especialmente ventajosa, ya que puede regularse con rapidez de tiempo y sin dispositivos especiales también por mano de obra inexperta.

10 En el caso de dispositivos especialmente pesados, según el invento, se recomienda unir las instalaciones cortadoras con un dispositivo basculante, que puede estar constituido, por ejemplo, en forma de un acumulador de fuerza

15 o de un dispositivo accionado de modo mecánico, hidráulico o neumático. Para asegurar la correspondiente distancia de la instalación cortadora frente al respectivo cilindro de deformación se recomienda prever un tope regulable, que eventualmente puede estar provisto de un marcado, que puede estar contrastado a determinadas mezclas o a otros datos importantes para el funcionamiento del dispositivo.

20 Finalmente se recomienda fijar la posición de funcionamiento de la instalación cortadora mediante miembros de seguro especiales, pudiendo estar constituidos los miembros de seguro, por ejemplo, en forma de tornillos de ajuste o de bloqueo. Naturalmente que, dentro del alcance del

25



335918

1

invento, también es posible constituir los topes para la limitación de la posición terminal de funcionamiento de los dispositivos cortadores, simultáneamente como miembros aseguradores. De igual manera pueden estar previstos interruptores terminales ajustable a un valor determinado, que pueden servir tanto de topes, como también de miembros aseguradores.

5

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

10

La fig. 1 un dispositivo para el granulado de masas viscosamente plásticas, parcialmente en sección y representación simplificada,

la fig. 2 el dispositivo según la fig. 1 con instalaciones cortadoras osciladas hacia fuera.

15

La fig. 3 una representación aumentada de una instalación para la limitación de la posición de funcionamiento de la instalación cortadora, y

la fig. 4 el dispositivo según la fig. 1 con cilindros deformadores e instalaciones cortadoras oscilados hacia fuera.

20

En la parte superior de un bastidor fijo 1 de máquina están previstos lugares de cojinetes 2, 3 para la recepción oscilable de sujetadores individuales 4, 5, en los que están alojados giratoriamente los cilindros deformadores 6 y 7. La impulsión de los cilindros deformadores 6, 7 se efectúa por medio de medios no representados en detalle en el dibujo. Su distancia recíproca se fija mediante una o

25

**335918**

1 varias anclas de tracción 8, que unen los dos sujetadores 4, 5.

5 Dentro de los sujetadores 4, 5 están apoyados oscilablemente rodillos expulsores 9, 10 impulsados por motores de propulsión 11, 12 que cooperan con los cilindros deformadores 6, 7. Los cilindros deformadores 6, 7 están provistos de estrías, dispuestas a distancias previamente dadas entre sí, no representadas en detalle en el dibujo, en la que engranan los rodillos expulsores 9, 10 correspondientemente perfilados.

10 La masa 13 viscosamente plástica, indicada en el dibujo con puntos y rayas, se conduce entre los cilindros de formadores 6, 7 desde los que después en forma de cordones 13' individuales, situados en las estrías de los cilindros deformadores 6, 7 e indicados con rayas y puntos en la figura 1 del dibujo, se conducen hasta los rodillos expulsores 9, 10, por los que, a través de una viga de cuchilla estacionaria 14, 15, se suministran a la instalación cortadora 16, 17 coordinada a cada uno de los cilindros deformadores 6, 7.

15 20 Eventualmente la masa puede conducirse también como película previamente moldeada a los cilindros deformadores 6, 7.

25 Las instalaciones cortadoras 16, 17, como ya se ha mencionado, se componen de las vigas de cuchilla estacionarias 14, 15 y en cada caso de una cuchilla cortadora móvil 18, 19 con uno o varios cantos cortadores distribuidos regular o irregularmente sobre el contorno. Los distintos cordones 13' situados en las estrías de los cilindros deforma-



335918

1

5

10

15

20

25

dores 6, 7, por lo tanto, por los rodillos expulsores 9, 10 se aportan a las instalaciones cortadoras 16, 17 sobre las vigas de cuchilla estacionarias 14, 15 hacia las cuchillas cortadoras 18, 19 y desde éstas, a medida de la velocidad elegida en cada caso de las cuchillas cortadoras, respectivamente de los cilindros deformadores, se llevan a la forma de piezas de granulado.

La posición de funcionamiento de las instalaciones cortadoras 16, 17 dentro de los sujetadores 4, 5 se fija por los topes 20 dispuestos en los sujetadores, por ejemplo, constituidos como tornillos. En la fig. 3 del dibujo se ilustra el tornillo 20, en el que tropieza el canto superior de la instalación cortadora 16, respectivamente 17.

Cuando deban oscilarse las instalaciones cortadoras 16, 17 frente a los sujetadores 4, 5, como se deduce de la fig. 2 del dibujo, se acciona un dispositivo oscilador, dispuesto en el bastidor 1 de la máquina, por ejemplo, en forma de émbolos hidráulicos 21, de modo que las instalaciones cortadoras 16, 17 se mueven hacia fuera (fig. 2) alrededor de sus lugares de cojinete coaxiales con los cojinetes 2, 3 para los sujetadores 4, 5.

Por lo tanto, cuando por ejemplo en un cambio de la mezcla se oscilan hacia fuera las instalaciones cortadoras 16, 17 y se limpia el interior del dispositivo, respectivamente cuando deba modificarse la posición de los topes 20, entonces se acciona la instalación osciladora 21, de modo que las instalaciones cortadoras 16, 17 se llevan a



335918

1

su posición mostrada en la fig. 2. Al mismo tiempo los to-
pes 20 pueden ajustarse a un nuevo valor predeterminado y
puede limpiarse el interior del dispositivo. Las instala-
ciones cortadoras 16, 17 pueden oscilarse hacia atrás de
nuevo a su posición de trabajo y en esto por los tornillos
de seguro 22 indicados en la fig. 1 del dibujo pueden sol-
tarse antes de hacer oscilar las instalaciones cortadoras
16, 17.

10

Cuando tenga que modificarse unicamente la distan-
cia de las instalaciones cortadoras 16, 17, es decir la dis-
tancia de las vigas de cuchilla 14, 15 respecto a los cilin-
dros deformadores 6, 7 respectivos, entonces es suficiente
que las instalaciones reguladoras 20 se ajusten al nuevo va-
lor y que se reajusten las instalaciones cortadoras.

15

Por el contrario, si debe repasarse la totalidad
del dispositivo o si debe limpiarse, pueden oscilarse las
instalaciones cortadoras 16, 17 junto con los sujetadores
coordinados 4, 5 para los cilindros deformadores 6, 7, como
se deduce de la fig. 4 del dibujo. Los miembros de seguro
22 para este caso no deben soltarse previamente, sino mera-
mente los anclajes de tracción 8, que aseguran los dos su-
jetadores 4, 5. La oscilación de los sujetadores 4, 5 jun-
to con las instalaciones cortadoras 16, 17 puede efectuarse
igualmente mediante el dispositivo de oscilación 21.

25

Respecto a la conformación del dispositivo 21 de
oscilación y de la instalación cortadora misma, dentro del
marco del invento son posibles múltiples variaciones y modi-



335918

1
5
10
15
20
25

ficaciones. Esto se refiere naturalmente también al apoyo de los dispositivos cortadores 16, 17 y a la constitución de las cuchillas portadores, respectivamente a su apoyo. También respecto a la conformación del tope para la limitación de la posición de funcionamiento de los dispositivos cortadores 16, 17 y de sus miembros 22 de seguro, son posibles múltiples variantes. Así, por ejemplo, los topes 20 para las instalaciones cortadoras 16, 17 pueden estar constituidos también simultáneamente como miembros de seguro. También respecto al marcado de determinadas posiciones de funcionamiento, respectivamente de determinadas posiciones para los topes 20 y por ello de las instalaciones cortadoras 16, 17 son posibles múltiples variaciones.

.

N O T A . -
= = = = =

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para la granulación de masas viscosamente plásticas entre dos cilindros deformadores



335918

1
cooperantes, estando coordinada a cada uno de los cilindros
deformadores una instalación cortadora, que separa la masa
moldeada en trozos de longitud determinada, que se compone
5 por lo menos de una cuchilla cortadora rotativa y de una
viga de cuchilla estacionaria, caracterizado porque la ins-
talación cortadora está constituida como unidad móvil fren-
te al cilindro deformador, cuya distancia respecto al corres-
pondiente cilindro deformador es susceptible de ajustarse
y fijarse.

10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-
terizado porque las instalaciones cortadoras son oscilables
alrededor de un eje situado paralelo al eje del correspon-
diente cilindro deformador.

15 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2
con sujetadores oscilables en lugares de cojinete fijos en
la máquina, para la recepción de los cilindros deformadores,
caracterizado porque la instalación cortadora es oscilable
en cojinetes dispuestos coaxilmente a los lugares de coji-
nete del sujetador.

20 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, carac-
terizado porque la instalación cortadora es oscilable sola
o con el sujetador para el correspondiente cilindro defor-
mador.

25 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4,
caracterizado porque la instalación cortadora está unida
con un dispositivo de oscilación.

**335918**

1

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la respectiva distancia de la instalación cortadora puede fijarse respecto al cilindro deformador correspondiente por medio de un tope regulable.

5

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, y las siguientes, caracterizado porque la posición de funcionamiento de la instalación cortadora puede fijarse por medio de miembros aseguradores especiales.

10

8.- Dispositivo para la granulación de masas viscosamente plásticas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan, constando dicha memoria de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, a 21 ENE. 1967

CARLOS ROEY

20

25

335918

21



Fig.1

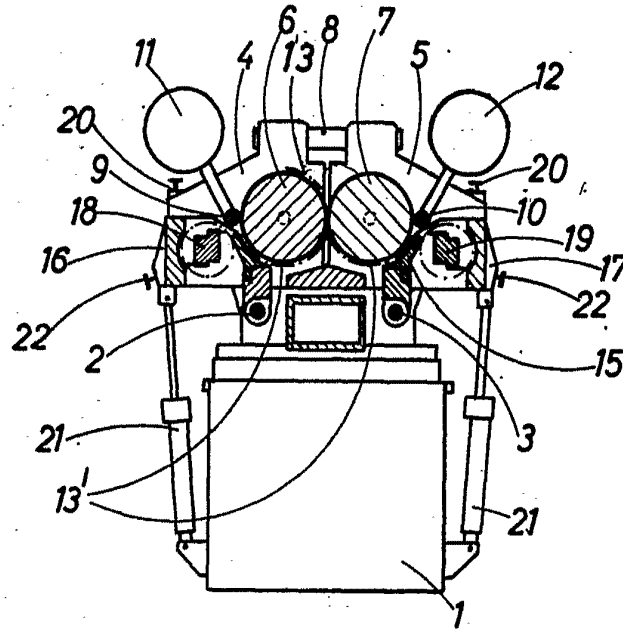
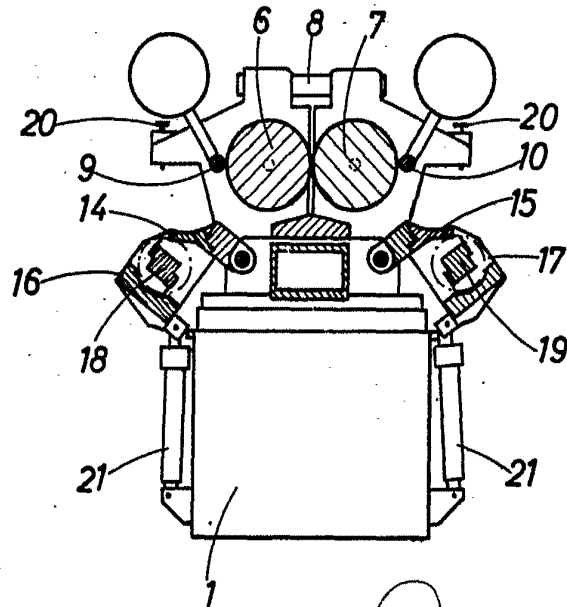


Fig.2

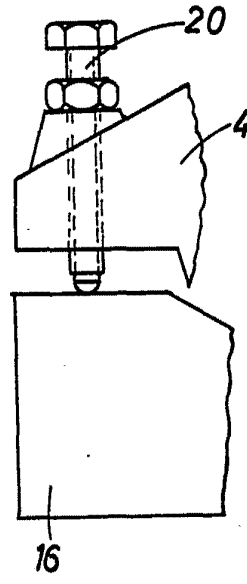


ESCALA VARIABLE

CARLOS ROSS

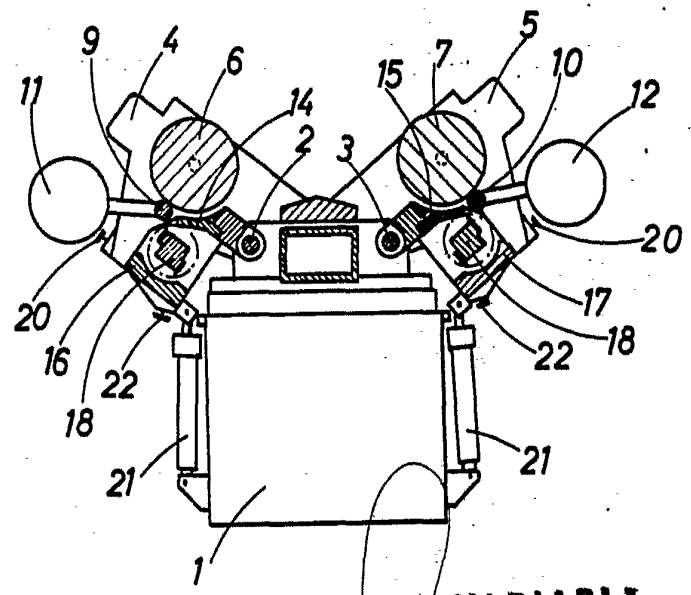
21 ENE 1957

Fig.3



335918

Fig.4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROMERO