

220547

P.- 13.027.

768 S.



**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
para solicitar  
**P A T E N T E D E I N V E N C I O N**  
e n  
**E S P A Ñ A**  
por VEINTE años

a nombre de STAMICARBON N.V. entidad holandesa establecida en 2 van der Maesenstraat, Hoerlen, Holanda, por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA SUMINISTRAR UNA SUSTANCIA SOLIDA FINAMENTE DIVIDIDA A UNA CAPA DE SOLIDOS EN ESTADO FLUIDIFICADO"

=====

El invento se refiere a la alimentación de una sustancia sólida finamente dividida a una capa de sustancia sólida en el estado fluidificado.

Es un procedimiento bien conocido suministrar una sustancia sólida finamente dividida a una capa de sus-

5



5 tancia sólida en estado fluidificado, retirándola de un depósito de almacenamiento y alimentándola hacia abajo a dicha capa por un tubo de alimentación. Este principio de alimentación se aplica también para devolver partículas sólidas que han sido arrastradas, desde la capa de sustancia sólida en el estado fluidificado, por el gas usado para mantener el estado de fluidificación. A este fin se pasa el gas por un selector de polvo, por ejemplo por un ciclón, desde el cual se devuelven las partículas sólidas separadas, a la capa de sustancia sólida en el estado fluidificado por un tubo de entrada.

10 Este procedimiento de suministrar partículas sólidas en una dirección descendente tiene el inconveniente que el gas, que a fin de mantener el estado fluidificado, es pasado hacia arriba a través de la capa de sustancia sólida tiende a escaparse por el tubo de alimentación para las partículas sólidas de lo que resulta la perturbación de la alimentación.

15 Se ha encontrado ahora que puede lograrse una alimentación descendente sin perturbar de sustancia sólida finamente dividida a una capa de sustancia sólida en el estado fluidificado haciendo que el tubo de alimentación desemboque al o por debajo del nivel de la capa de sustancia sólida a la porción superior más ancha de una cámara que se afila hacia abajo, cuya extremidad inferior abierta es a lo más sustancialmente igual de ancha que el tubo de alimentación.

220547



5 La aplicación del aparato, según el invento, asegura una alimentación no perturbada de la sustancia sólida. El gas ascendente puede entrar en la cámara por debajo del tubo de alimentación por la extremidad inferior, en cuyo caso se distribuye por dicha cámara sobre un área transversal que aumenta según se sube. De este modo se contrarresta la tendencia del gas a ascender por el tubo de alimentación.

10 La proporción de alimentación de la sustancia sólida, la cual depende de la presión de alimentación puede ser influenciada por las dimensiones del dispositivo según el invento. La razón de alimentación aumenta según se agranda el diámetro de la extremidad superior. También puede variarse el diámetro de la extremidad inferior. Cuando se usan tubos anchos de alimentación se prefiere hacer el diámetro de la extremidad inferior menor que el diámetro del tubo de alimentación, por ejemplo la mitad del mismo.

15 El dispositivo según el invento puede usarse con toda clase de tubos de alimentación y tubos verticales.

20 El principio del aparato se ilustra esquemáticamente en la figura 1. En un recipiente 1, se mantiene una capa 2, de sustancia sólida finamente dividida, en el estado fluidificado sobre una regilla 3 por medio de un gas suministrado por el tubo 4. La sustancia sólida se suministra a través del tubo de alimentación 5 que desemboca en la cámara 6 que está limitada

220547



5 por pared multilateral o curvada 7. La cámara 6 está abierta en la parte superior y en el fondo 8. La pared 7 de la cámara 6 está unida al tubo de alimentación por medio de las varillas 9. La sustancia sólida se descarga por el tubo 10.

10 El modo como se aseguran las varillas 9 se ilustra en la vista desde arriba mostrada en la figura 2. La unión puede también hacerse de otro modo, por ejemplo sujetándolas a la pared del recipiente 1 o a la regilla 3. La figura 3 muestra dos aplicaciones del dispositivo según el invento. En un recipiente de reacción 1, una capa 2 de sustancia sólida, que está a un nivel 3, se mantiene en el estado fluidificado por medio de una corriente de gas ascendente suministrada por el tubo 4 y el distribuidor 5.

15 La sustancia sólida se suministra desde el depósito 6 por el tubo de alimentación 7. En el tubo de alimentación 7 la sustancia sólida se mantiene circulando al suministrar pequeñas cantidades de gas auxiliar por los tubos 8, 9, 10 que están provistos de válvulas de control 11, 12, y 13. La sustancia sólida se descarga a través del tubo 14 provisto de la válvula de control 15. El gas se alimenta a un colector de polvo 17 por un tubo 16 devolviéndose las partículas separadas a la capa según-  
25 da de sustancia sólida por el tubo de alimentación 18. El gas se descarga por el tubo 19.

El dispositivo según el invento está coloca-

220547



8 MAR 1954

do en el tubo de alimentación 7 y en el tubo de alimenta-  
ción 18., Cada uno de estos tubos desemboca en una cámara  
20 con una extremidad inferior abierta 21. La pared  
22 de la cámara 20 está asegurada al tubo de alimentación  
5 por medio de las varillas 23.

En la figura 4 se ilustra esquemáticamente  
la manera como puede usarse el dispositivo para devolver  
la sustancia sólida separada en los colectores de polvo.  
La figura representa la parte superior de un recipiente  
10 de reacción 1 en el que una capa 2 de sustancia sólida  
que tiene un nivel 3 se mantiene en el estado fluidifica-  
do. Por vía del tubo de entrada 5 y los tubos 6, se ha-  
ce pasar el gas sucesivamente por tres ciclones 4 después  
de lo cual es arrastrado por el tubo de descarga de gas 7.  
15 La sustancia sólida separada en los ciclones se devuelve  
a la capa 2 de sustancia sólida por los tubos de alimenta-  
ción 8. El dispositivo según el invento que comprende  
la cámara 9 se ha colocado debajo de cada uno de los tu-  
bos de alimentación 8.

20 La presente solicitud que corresponde a  
la presentada en Holanda, con fecha 9 de Marzo de 1954,  
bajo el No. 185.756 se acoge a los beneficios del Articu-  
lo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

220547



36 JUN

- N O T A -

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

5

1.<sup>a</sup>.- Mejoras introducidas en los dispositivos para suministrar una sustancia sólida finamente divididas en una dirección descendente a una capa de sustancia sólida en estado fluidificado, caracterizadas porque el tubo de alimentación desemboca en o por debajo del nivel de la capa de sustancia sólida en la extremidad superior más ancha de una cámara que se afila hacia abajo cuya extremidad inferior abierta es a lo más esencialmente igual de ancha que el tubo de alimentación.

10

15

2.<sup>a</sup>.- Mejoras introducidas en los dispositivos para suministrar una sustancia sólida finamente dividida a una capa de sólidos en estado fluidificados

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

20

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid.

1955

*[Handwritten signature]*  
P. E.  
Secretaría de Trabajo  
P. E.

220547

- 6.44



FIG. 1

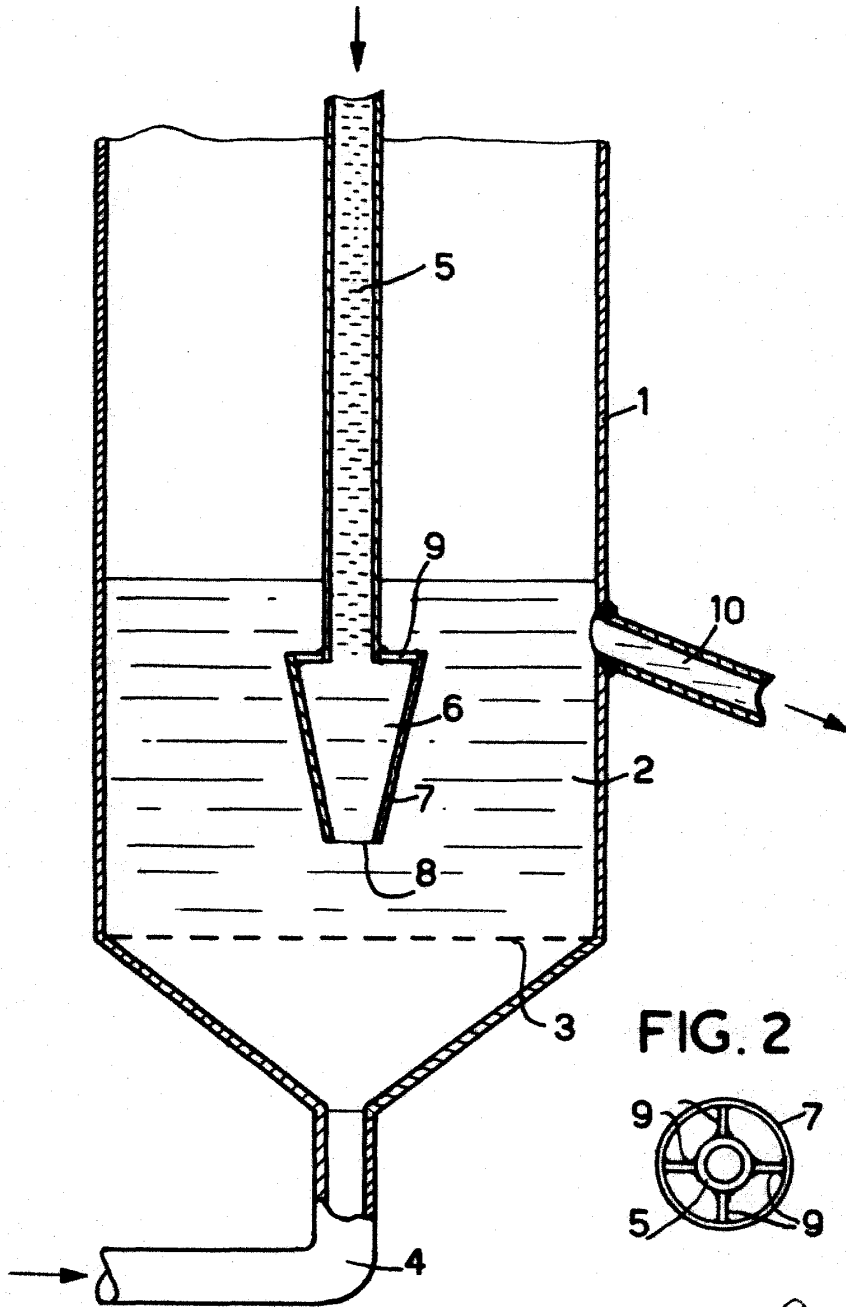


FIG. 2

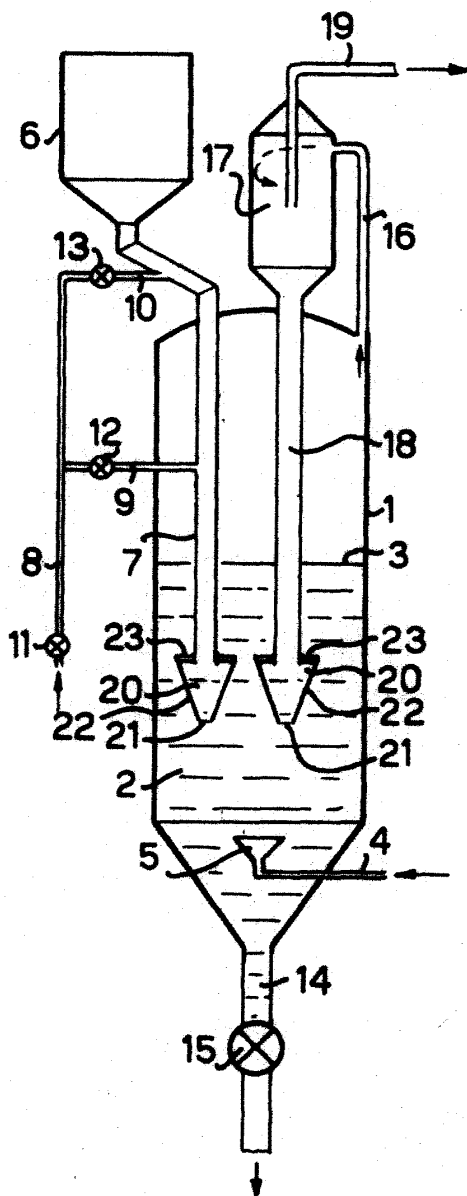
Agencia de Elazar  
Por P. P. P.  
*Elazar*

*ALFA*

220547



FIG. 3



Alberto de Elzab  
Por Orden  
*Alberto*

220547

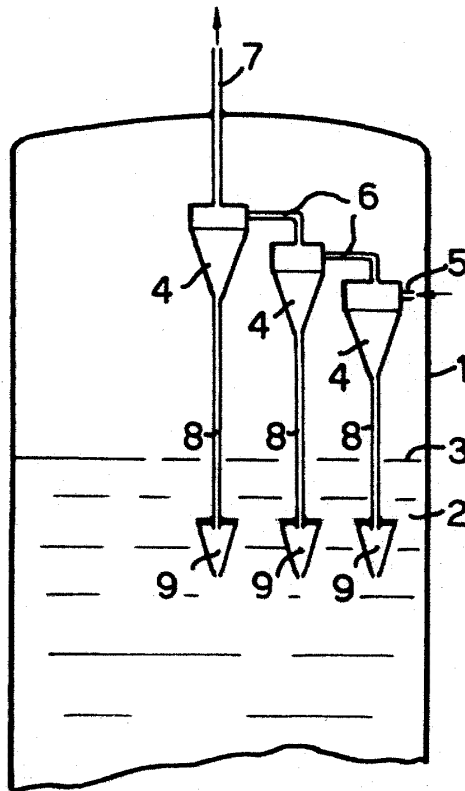


FIG. 4

Alberto de Eizaburu  
*Alberto de Eizaburu*