



13 M

227256

227256

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
HEINRICH KOPPERS Gesellschaft mit be-
schraenkter Haftung, de nacionalidad ale
mana, domiciliada en ESSEN, Moltkestrasse
29, (Alemania); por: "DISPOSITIVO PARA
GASIFICAR COMBUSTIBLES SOLIDOS FINAMENTE
DISPERSOS EN SUSPENSION".

... ..

Ya se conocen dispositivos para gasificar en suspensión
combustibles finamente dispersos con oxígeno o aire de conte-
nido aumentado de oxígeno en la cual en una cámara de reacción
mantenida a temperatura elevada se inyecta una mezcla previa-
5 mente formada de combustible y oxígeno o de aire enriquecido
de oxígeno, a través de un tubo que a modo de boquilla desemboca
en la cámara de reacción. En el espacio de entrada de la mezcla
que desemboca en la cámara de reacción se prevé un dispositivo
manométrico que señala las variaciones de presión provocadas
10 por perturbaciones en la admisión de los medios de reacción, es-
pecialmente del combustible mediante señales acústicas u ópticas.



13 MAR

- 2 -

227256

15 Dado el caso se influye también sobre órganos de bloqueo y reguladores que maniobran la admisión del oxígeno o del gas conteniendo oxígeno. El fin principal de esta disposición conocida es el de interrumpir automáticamente la admisión de oxígeno al momento que se presentan perturbaciones en la admisión de combustible. Gracias a esta interrupción se impide en el dispositivo gasificador se formen mezclas gaseosas explosivas de combustible y oxígeno.

20 El dispositivo manométrico anteriormente descrito se comunica directamente con el tubo de entrada de la mezcla. Esto resulta inconveniente ya que entonces sobre la membrana del dispositivo manométrico actúa una mezcla gaseosa que contiene polvo, de suerte que las partículas de polvo pueden depositarse sobre la membrana y dificultar o perturbar su funcionamiento.

25 Según el presente invento el dispositivo manométrico se une con una tubería por la que el gas oxígeno se conduce al tubo de admisión de la mezcla o al dispositivo mezclador. En efecto, se ha descubierto que las oscilaciones de presión en el tubo de admisión de la mezcla debidas a cualesquiera causas, se hacen sensibles como correspondientes oscilaciones de presión también en el tubo de admisión para el gas de oxígeno. De aquí que sea posible gracias al control del estado de la presión que reina en la tubería de admisión del gas oxígeno, comprobar las perturbaciones en la admisión de los medios gasificadores practicamente del mismo modo que por control del estado de la presión en el mismo tubo de admisión de la mezcla. El objeto del invento tiene la ventaja de que el dispositivo manométrico funciona solo con gas prácticamente exento de polvo.

35
40 En el dibujo se ilustra en un ejemplo de ejecución el objeto del invento.



En la cámara de reacción 1 envuelta por una mampostería refractaria 2 penetra el tubo 4 de entrada de la mezcla envuelto por un manto refrigerante 3 por su embocadura 5 a modo de boquilla. A una distancia de la embocadura de boquilla 5, suficiente para evitar todo caldeo no permisible por radiación térmica o similar, el tubo 4 de entrada de la mezcla se une con un dispositivo mezclador 6, al que se lleva el polvo combustible mediante una hélice transportadora 7 que por el extremo se continúa en un cuerpo conductor 8 en forma de pera. En el espacio intermedio entre la caja del dispositivo mezclador 6 y el cuerpo conductor 8 se inyecta desde la tubería 9 oxígeno o aire enriquecido de oxígeno, el cual coge al polvo combustible inyectado a presión por la hélice transportadora 7 en la cámara intermedia anular y lo lleva al tubo de entrada 4 como una mezcla homogénea. El polvo combustible entra en la hélice transportadora 7 desde un depósito 10 que se comunica al exterior por una esclusa 11. Al tubo 9 de entrada de la mezcla se acopla una tubería manométrica 12 que conduce a un manómetro 13, en el que puede leerse la presión momentánea en el tubo 9. Este manómetro 13 puede mediante relés unirse de tal manera con un órgano de bloqueo 14 que controla la tubería de oxígeno 9 y con un interruptor para el motor de accionamiento de la hélice 7, que con variaciones determinadas de la presión se cierre la válvula de bloqueo 14 y se detenga la hélice 7.

En ciertas circunstancias el tubo 4 de admisión de la mezcla se une también con otra tubería por la que secundariamente se inyecta en la tubería de entrada de la mezcla gas oxígeno saturado de vapor de agua. Si se dispone este tubo secundario para oxígeno, entonces puede también unirse a éste con un dispositivo manométrico en conformidad con la tubería 12 y el manómetro 13, como ya se ha descrito.

13 MAR



227256

75 También es posible unir con el tubo de entrada de la mezcla directamente un dispositivo manométrico especial. En este caso por tanto se controla el estado de presión en las tuberías de entrada del oxígeno y en el tubo de entrada de la mezcla.

. - . N O T A . - .

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

80 1.- Dispositivo para gasificar combustibles sólidos finamente dispersos en suspensión con oxígeno o aire de elevado contenido de oxígeno en el cual el estado de la presión en las tuberías de entrada de los medios de gasificación se controla constantemente por una disposición manométrica, caracterizado porque la tubería (9) para el gas oxígeno se comunica con un
85 dispositivo manométrico (8) que influye sobre señales ópticas o acústicas y dado el caso sobre órganos de bloqueo y reguladores para la admisión de las sustancias de reacción, especialmente del oxígeno.

90 2.- DISPOSITIVO PARA GASIFICAR COMBUSTIBLES SOLIDOS FINAMENTE DISPERSOS EN SUSPENSION.

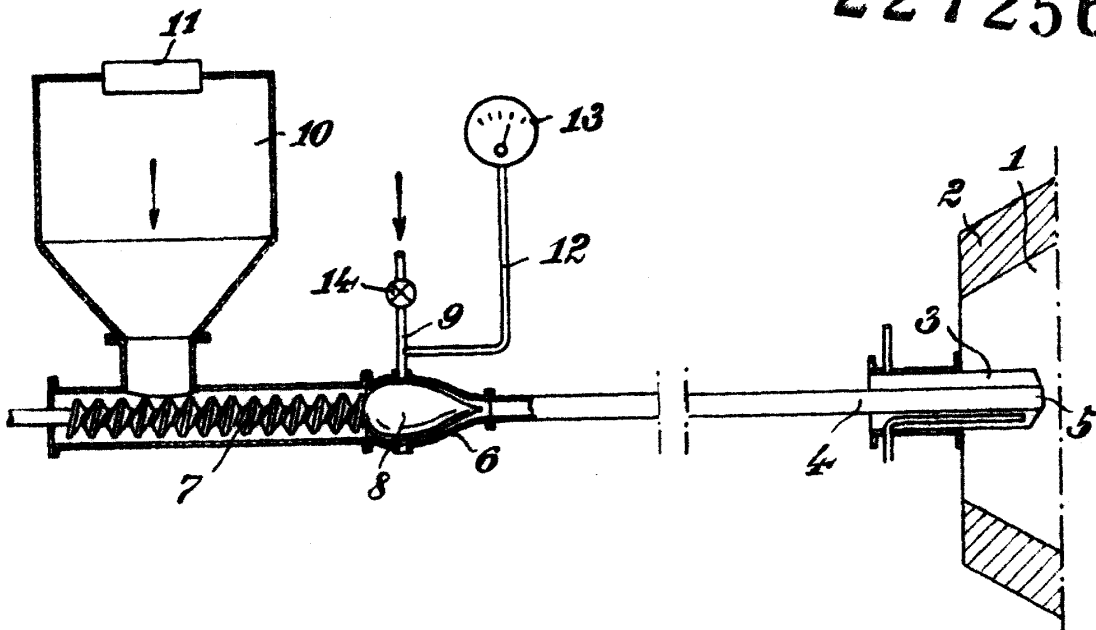
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 13 de Marzo de 1.956

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
P. P.



227256



Madrid, 13 de marzo de 1956.

ANTONIO FERNANDEZ PASCO
A.P.