



191832

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

191832

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS REACCIONES ENTRE UN GAS Y SUBSTANCIAS SOLIDAS EN ESTADO FINAMENTE DIVIDIDO" a favor de Compagnie des Métaux d'Overpelt-Lommel et de Corphalie, Société Anonyme, residente en Overpelt-lez-Neerpelt, (Belgica).

=====

Este invento se refiere a un procedimiento perfeccionado para la obtención de reacciones entre un gas y substancias sólidas en estado de fina división.

5 El invento se refiere también a un aparato perfeccionado para la aplicación del procedimiento antes citado en la práctica.

Es conocido llevar a cabo el contacto íntimo entre un sólido finalmente dividido y un fluido gaseoso, por la puesta en suspensión de este sólido, reducido a polvo, en una corriente ó una atmosfera gaseosa. Es el caso, especialmente, de la combustión del carbon pulverizado que se insufla en las cámaras de 10 combustión de calderas adecuadas y de la tostación de minerales sulfurados ó arseniados por los procedimientos análogos llamados de "flash roasting", y particularmente el procedimiento que hemos patentado por la Patente Inglesa nº 223.741 del 26 de 15 Octubre de 1.923. En la práctica industrial es a menudo necesario someter a este modo de reacción sólido-gas, materias finas con partículas, cuyas dimensiones varían entre amplios límites.



20 Estas partículas de pequeño calibre son arrastradas rápidamente por la corriente gaseosa, y se hace necesario disponer capacidades ó recintos considerables mantenidos a la temperatura óptima de reacción, para lograr que reaccionen completamente estas partículas
25 finas, mientras que las partículas mayores se mantienen en un estado de semi-suspensión, que les asegura todo el tiempo de reacción necesario, tal como se describe en nuestra Patente Belga número 313.164 del 27 de Octubre de 1.923, de acuerdo con la cual las partículas mayores terminan su reacción en un estado de semi-suspensión.

30 Es ventajoso aplicar un medio eficaz que detenga las partículas finas arrastradas por la corriente gaseosa y las arroje de nuevo a la zona de reacción. Esto permite limitar grandemente las dimensiones de la cámara de reacción necesaria y, por tanto, su coste de construcción y sus pérdidas de calor por irradiación, y obtener una mayor concentración de materia por unidad de
35 volumen de la cámara, de lo que resulta un desprendimiento de calorías más importante por unidad de volumen, una temperatura de régimen más elevada y, por consiguiente, una reacción más rápida y más completa.

40 Este invento consiste en la disposición de medios mecánicos para arrojar de nuevo a la zona de reacción los granos de pequeñas dimensiones que, de otro modo, serían arrebatados de esta zona de reacción con el gas.

45 Con preferencia, los medios mecánicos citados consisten en un dispositivo rotativo de la naturaleza descrita en nuestra solicitud de Patente provisional 384,566 del 2 de Febrero de 1.950.

Un dispositivo rotativo de esta índole, manda de nuevo los granos pequeños a la cámara de reacción.

El dibujo adjunto representa esquemáticamente, y a título



50 de ejemplo, un modo de construcción del invento, que puede relacionarse, por ejemplo, con la tostación de las biendas ó de las piritas.

55 Con referencia al dibujo, a es la cámara de reacción, de sección circular por ejemplo, en la que se introduce mineral de una tolva b, por medio de una hélice dosadora c. La cámara de reacción está provista de una rejilla f a través de la cual se
60 insufla aire procedente de un conducto e y de una cara d. Los granos tostados, de dimensiones mayores, caen a un espacio g en el que se acumulan al estado de suspensión parcial y donde se mantienen en movimiento de modo continuo; abandonan el espacio de reacción por una abertura h, hacia una tolva i en la que se
65 acumula el producto terminado, y de la que podrá retirarse éste por un registro j ó analógico. Los granos pequeños arrastrados hacia arriba por la corriente gaseosa, se tostan mientras están en suspensión en el espacio a. Tienen una tendencia a escapar con el gas por una abertura de la parte superior, hacia l. Sin embargo, en dicha abertura se encuentra un dispositivo rotativo del tipo mencionado, que arroja de nuevo los granos a la cámara de tostación, en la que se tostan del todo y caen finalmente al espacio g de donde se retiran por h ó i.

70 Un dispositivo rotativo de esta naturaleza, comprende aletas que giran alrededor de un eje ^{central} vertical. El gas con granos de substancia sólida, llega de la cámara de reacción a la periferia del dispositivo y circula hacia la región central de ésta, en sentido contrario a la fuerza centrífuga, e inmediatamente se
75 desplaza hacia la periferia, para penetrar en la cámara de evacuación. Las presiones, a la entrada del gas en el dispositivo rotativo, y a su salida de éste dispositivo, puedan mantenerse prácticamente iguales.

De este modo, los granos de pequeñas dimensiones se arrojan

191832

- 4 -

191832

25



80 de nuevo a la cámara de reacción por las aletas rotativas.

Debe observarse que es posible regular la velocidad de rotación del dispositivo rotativo, de tal modo que solo arroje de nuevo al espacio a los granos que excedan de ciertas dimensiones, mientras que los granos más pequeños que están completamente
85 tostados, serán arrastrados por el gas. Estos granos mas pequeños pueden precipitarse luego por cualesquiera medios conocidos (no representados). Estos medios pueden consistir en un dispositivo rotativo semejante al antes descrito, y que gire a velocidad superior.

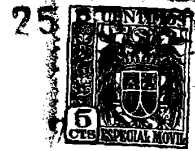
90 Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, por corresponder a la presentada en Inglaterra bajo el nº 5.816/49 con fecha 3 de Marzo de 1.949.

NOTA

95 Se declara de novedad y de propia invención de Don Adolphe Denis Henri Leon Fassotte el Objeto de esta solicitud de patente, con las siguientes:

Reivindicaciones

- 1.- Perfeccionamientos en las reacciones entre un gas y sustancias sólidas en estado finamente dividido, mantenidas en
100 suspensión y en suspensión parcial en el gas, la aplicación de medios mecánicos organo rotativo para arrojar de nuevo a la zona de reacción los granos de pequeñas dimensiones que, de otro modo, serían arrebatados de esta zona de reacción con el gas.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizada por la utilización de medios mecánicos, consistentes en
105 un organo rotativo provisto de aletas ó análogos, admitiéndose el gas por la perifería de dicho órgano rotativo que circula hacia su parte axial, luego abandona con preferencia el órgano rotativo por su perifería, para entrar en una



110 segunda cámara.

115 3.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS REACCIONES ENTRE UN GAS Y SUBSTANCIAS SOLIDAS EN ESTADO FINAMENTE DIVIDIDO" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 23 de Febrero de 1.950

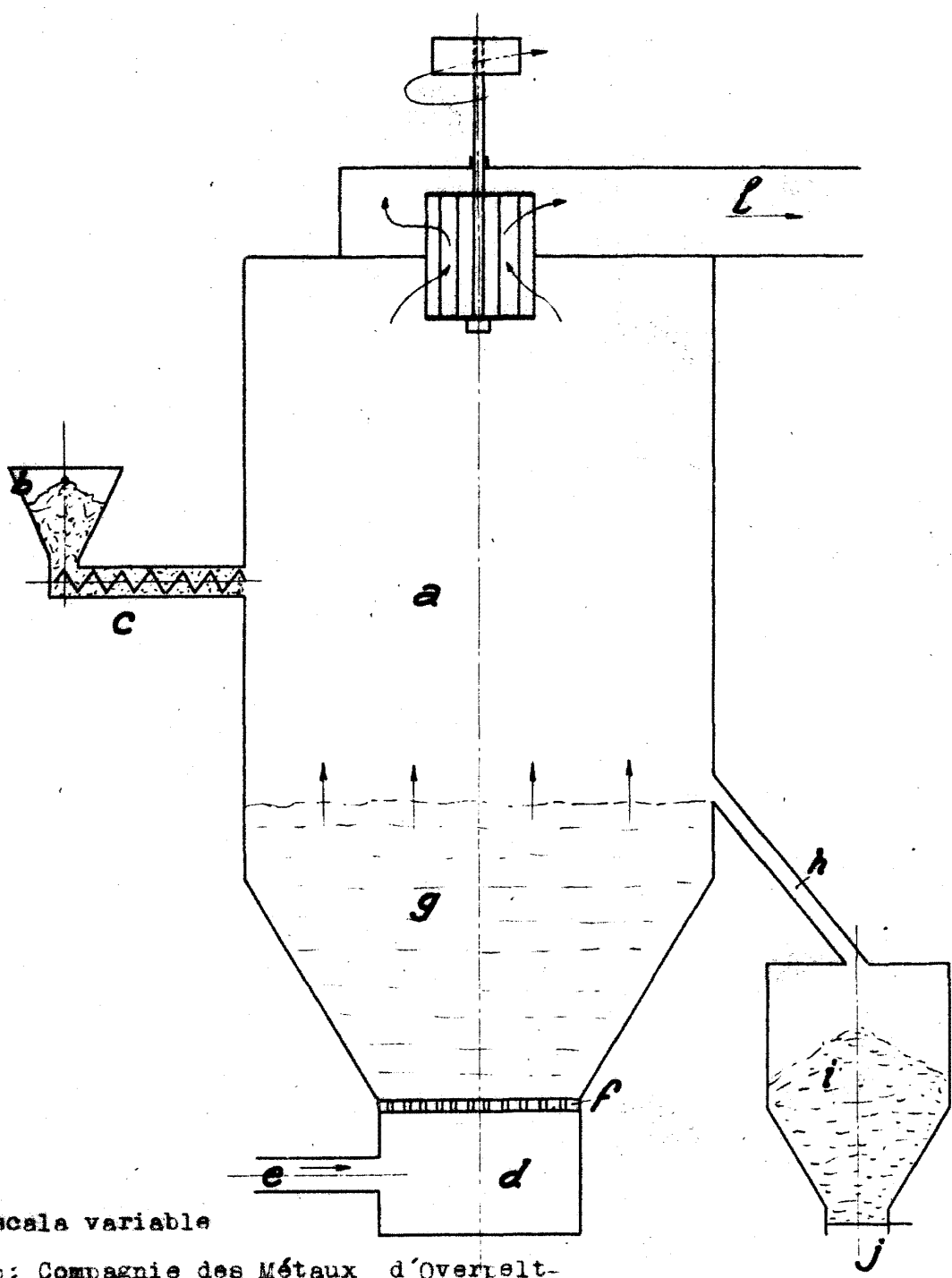
Pp: Compagnie des Métaux

d'Overpelt-Lommel et de Cerphalie

Société Anonyme

191832

191832



Escala variable

Pp: Compagnie des Métaux d'Overpelt-Lommel et de Corphalie, Société Anonyme

Spencer

11