



143180

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de R u h r c h e m i e A k t i e n g e s e l l s c h a f t, residente en Oberhausen - Holten (Alemania), por "UN DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO CATALITICO, Y EN ESPECIAL PARA LA PURIFICACION DE GASES", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El objeto del invento es un dispositivo a modo de torre, para el tratamiento de gases con masas de acción catalítica a temperaturas elevadas, en el cual las masas de contacto se colocan en cajas superpuestas, reunidas cada dos en una unidad. Con el fin de obtener la junta para los gases, las cajas superiores de cada unidad están provistas de un reborde a modo de taza, en el que, para formar un cierre, se coloca el borde inferior de la unidad inmediatamente superior.

Es conocido el método de proveer los aparatos de columna de dispositivos de cierre de forma de canal. También se ha propuesto emplear en tales juntas de forma de tazas, arena u otros materiales pulviformes como medio de junta, empleándose estos cierres de arena por ejemplo tratándose de gases calientes.

Si esta torre se utiliza para purificar gases con auxilio de masas catalíticas a temperaturas elevadas, por ejemplo para eliminar las combinaciones de azufre, entonces se observa el inconveniente de que mediante la junta con materiales sólidos no se obtiene una estanqueidad suficiente, de suerte que, a veces, se presenta una impurificación del gas purificado con el que hay que purificar. Ahora bien, se ha descubierto que estos inconvenientes pueden eli-



minarse, llenando la taza que forma la junta para el gas con el mismo material que se utiliza para el tratamiento catalítico del mismo gas. En éste se recomienda procurar que el gas encuentre en la taza una resistencia mayor que en el paso a través de la cámara de purificación. Esto puede lograrse, empleando, por ejemplo, la masa destinada a la junta en un estado de fina granulación o aun completamente pulviforme. A esto se agrega que el borde inferior cilíndrico de la unidad inmediatamente superior se asienta normalmente sobre la canal del cierre de taza, de suerte que por ello se obtiene una mayor resistencia al paso del gas a través de la junta. La ventaja del dispositivo según el invento se halla en que el gas, aun cuando encontrase un camino a través del dispositivo de junta, al atravesar por él habrá se experimentar una transformación catalítica, de suerte que estas fracciones gaseosas no habrían ya de contribuir a impurificar las porciones gaseosas ya purificadas. La esencia del invento debe, por tanto, verse en el hecho de que el dispositivo de junta, no sólo proporciona una estanqueidad, sino que también el gas que eventualmente atravesase, simultáneamente se transforma, por ejemplo se purifica.

Explicaremos el invento más detenidamente, con referencia a un ejemplo y al adjunto dibujo.

Para eliminar las combinaciones de azufre, un gas conteniendo CO-H_2 se hace pasar a temperaturas de $150-300^\circ$ a través de una masa fina de purificación que permite eliminar totalmente todas las combinaciones de azufre, esto es, tanto el ácido sulfhídrico como las combinaciones orgánicas de azufre. El gas que hay que purificar, se introduce por B mediante la tubería A en el purificador de forma de torre, que se compone de un manto exterior C y se cierra con una tapa D. En el fondo de la torre se encuentra un anillo de acero E, que en su borde superior está provisto de una canal F de forma de taza. En esta canal se inserta una unidad cilíndrica del aparato, la cual se compone de dos cámaras puri-



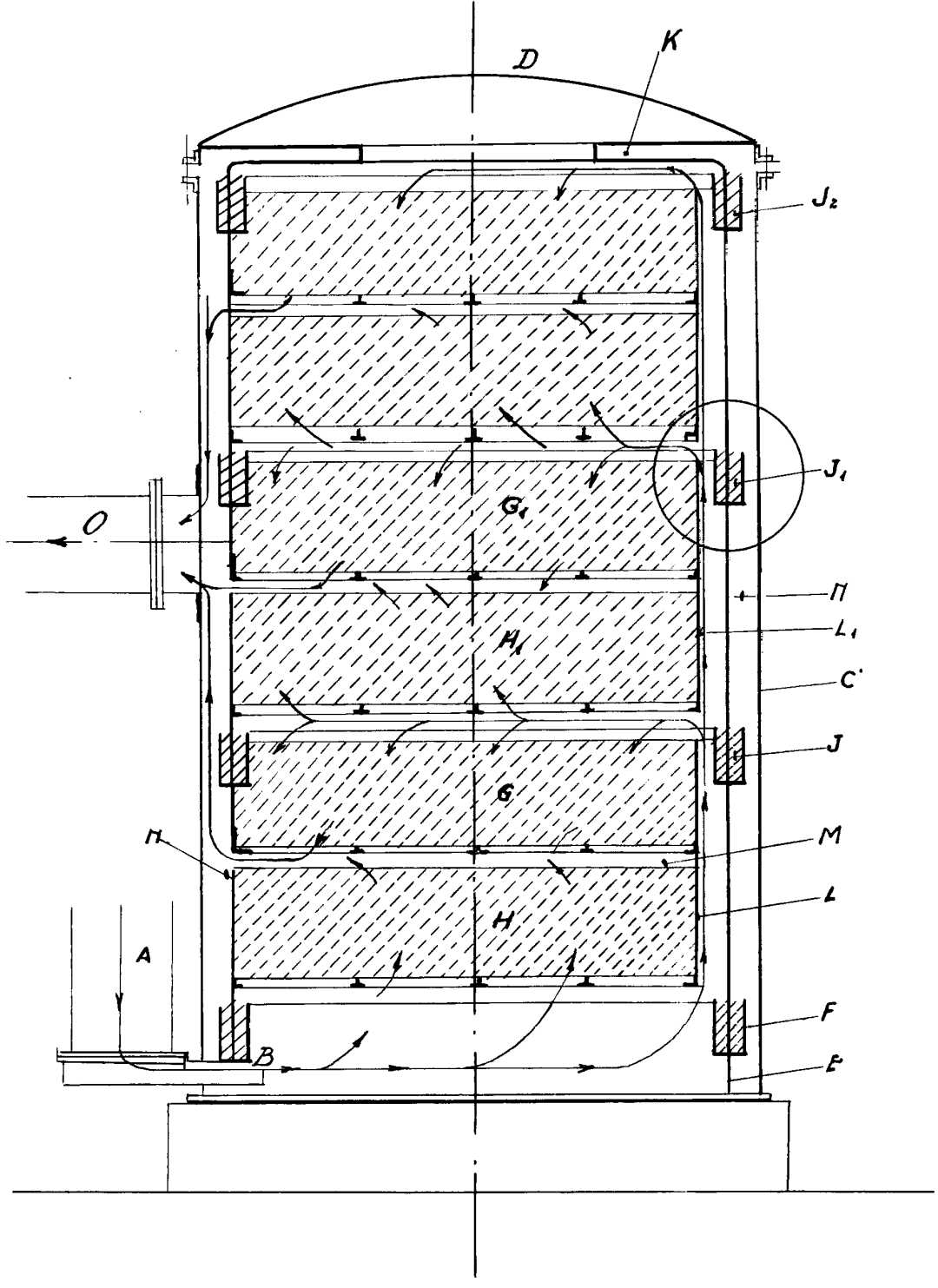
55 A) ficadoras G y H y cuya parte superior G está también provista de un dispositivo anular de junta J a modo de taza. Dentro de la torre de fina purificación se colocan superpuestas varias, por ejemplo tres, de estas unidades. En la taza superior de junta se inserta un dispositivo conocido de compensación L para las dilataciones térmicas, que con la tapa D forma una unidad.

60 El gas impuro, que ^{por} B penetra en el aparato, llega en parte a la cámara inferior H llena de masa catalítica, y en parte asciende por la pared lateral cerrada L de la unidad inferior del aparato y por arriba penetra en la cámara purificadora superior G, aunque también en parte en la cámara purificadora inferior H₁ de la unidad inmediatamente superior, mientras que otra parte del gas corre bañando la pared lateral L₁ de la unidad inmedia-
65 tamente superior y por arriba entra en la cámara superior G₁ de la segunda unidad. Los gases purificados salientes de las cámaras G y H llegan a una cámara intermedia M situada entre las dos cámaras purificadoras de una unidad, y desde aquí llegan a la cámara anular N situada entre el dispositivo purificador y el manto
70 C de la torre, y abandonan a ésta por la tubería O.

En las unidades superiores, la conducción del gas es enteramente la misma.

75 Las cámaras F, J, J₁ y J₂ de forma de anillo y a modo de tazas, que sirven para la junta, están rellenas de la misma masa purificadora, la cual, para aumentar la resistencia al gas únicamente, se pulveriza en forma fina, con lo cual por un lado se ofrece al gas que se ha de purificar una mayor resistencia en el dispositivo de junta, y, por otro lado, las porciones de gas que
80 eventualmente atraviesan experimentan, al mismo tiempo, una purificación, de manera que al pasar a la cámara anular N no conducen a impurificar el gas ya purificado. Para lograr una resistencia suficiente al gas, los dispositivos de junta se hacen, por ejemplo, de manera que la profundidad del dispositivo de junta de
85 forma de taza corresponda a la mitad de la altura de una cámara

Floja unca



Escala variable

por Heberromie Optinggesellschaft

Handwritten signature