

Patente Española

—•— 29755

MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento para la separacion del óxido de carbono de los gases industriales."

POR

Augustin Amédée Louis Joseph Damien

DE

Suresnes,

(Seine & Oise)

Francia



25 FE

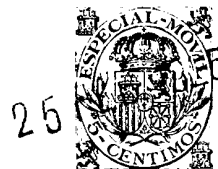
La presente patente de invención se refiere a un procedimiento de extracción del óxido de carbono, de los gases industriales que los contienen.

Este procedimiento consiste, en principio, en hacer obrar sobre estos gases, y a una temperatura igual o un poco superior a la temperatura ordinaria, un reactivo obtenido poniendo en suspensión en ácido sulfúrico, óxido cúprico seco, o cualquier otro derivado cúprico, tal como el sulfato de cobre, SO^4Cu^2 , el cloruro cúprico Cu^2Cl^2 , etc.. El gas óxido de carbono es absorbido produciendo un cuerpo complejo este complejo calentado desprende, así como su solución en el ácido sulfúrico óxido de carbono, el cual se puede aprovechar. La acción del agua, produce el mismo resultado.

El ácido sulfúrico se utiliza de nuevo en una operación ulterior análoga. Del mismo modo, el producto cúprico que resulta del calentamiento por liberación del óxido de carbono se puede utilizar nuevamente.

Los gases sometidos a la acción de éste reactivo, deben quedar limpios de los carburos etilénicos y acetilénicos, los cuales también son absorbidos. Por otra parte también es muy conveniente que el oxígeno se elimine.

El procedimiento puede llevarse a cabo, bien sea por medio del ácido sulfúrico a 66° Baumé, a una temperatura igual o algo superior a la temperatura ordinaria, o por medio del ácido sulfúrico que tenga un grado de concentración inferior en este último caso la fijación del óxido de carbono se opera con más lentitud si la temperatura permanece invariable, pero por el contrario, se puede calentar el reactivo a una temperatura más elevada, con objeto de acelerar la velocidad de fijación.



El reactivo propuesto presenta sobre los productos conocidos que tienen por objeto el mismo resultado, las grandes ventajas siguientes: no tiene ninguna tensión propia, ácida o amoniacal, como les ocurre a los reactivos clásicos del carbono, dicho reactivo no hidrata el gas tratado el cual, por el contrario, debe ser en primer término desecado.

La velocidad de reacción sobre el óxido de carbono aumenta con la temperatura, pero se observa paralelamente el aumento de la tensión de disociación del complejo formado, siendo esto lo que limita la proporción del gas fijo. Se aumenta esta proporción a la temperatura constante aumentando la proporción de óxido cúprico que entra en la composición del reactivo.

Es conveniente realizar un lavado metódico, por ejemplo, por el paso por columnas donde circulan el líquido y el gas en corrientes contrarias. El precipitado debe mantenerse en suspensión por un medio apropiado.

El lavado metódico podrá, por otra parte, ser combinado de tal manera que el gas más rico en óxido de carbono encuentre un reactivo rico en Cu^{II} u otro derivado cúprico (5 a 20% por ejemplo, y aun más), y calentado ligeramente. El gas menos rico en óxido de carbono encontrará un reactivo rico también en óxido de Cu^{I} u otro derivado cuproso, pero a una temperatura menos elevada que la precedente.

El procedimiento que constituye el objeto del invento es aplicable a la separación del hidrógeno y del óxido de carbono a partir del gas de agua, y de una manera general a la separación del óxido de carbono de todos los gases técnicos que le contengan.



Se podrán emplear toda clase de aparatos y dispositivos apropiados para la realización de las operaciones del procedimiento que constituye el objeto del presente invento.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento para la separación del óxido de carbono de los gases industriales"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de hacer obrar, sobre el gas complejo que contenga óxido de carbono, un reactivo que esté formado por una suspensión en ácido sulfúrico de un derivado cúprico, óxido, cloruro, sulfato, etc... tratándose el complejo formado para la regeneración del óxido de carbono y del derivado cuprico.

2º.- Un procedimiento como se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el complejo formado es tratado, en presencia de ácido sulfúrico, con objeto de obtener la regeneración del óxido de carbono y del derivado cúprico.

"Un procedimiento para la separación del óxido de carbono de los gases industriales"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

92.753

- 4 -



Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 de Febrero de 1925.

Augustín Amédée Louis Joseph Damiens.

P.P.

Por Poder
de SANTOS L. GEBEZO