



Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de la razón social I. G. Farb e n i n d u s t r i e A k t i e n g e s e l l - s c h a f t, residente en Frankfurt a. M. (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA PURIFICAR GASES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Se ha descubierto que los gases y mezclas gaseosas se privan de pequeñísimas cantidades de elementos perturbadores en las reacciones catalíticas ú otras, por ejemplo del oxígeno ó azufre en estado libre ó combinado, por ejemplo de agua, ácido sulfhídrico, óxido de carbono, ácido carbónico, anhídrido sulfuroso, oxisulfuro de carbono, etcetera, cuando se los trata con metales reaccionables finamente divididos ó disueltos en la masa fundida de sales ú óxidos ó hidratos ó de metales. Tienen bastante eficacia por ejemplo, las disoluciones de metales alcalinos ó alcalino-térreos ó mezclas de los mismos en hidrato alcalino fundido en plomo fundido ó también una disolución de plomo metálico en cloruro plúmbico ó cloruro de cadmio fundidos, etcetera. También son muy buenas masas de purificación las disoluciones de cadmio, cinc, estaño, bismuto metálicos, por ejemplo, de cadmio en cloruro del mismo ó de bismuto en tricloruro del mismo fundido.

Estas masas se las puede mejorar muchas veces agregándoles substancias que sean indiferentes respecto á las masas fundidas y que actúen catalíticamente más ó menos en la reacción de purificación ó en las reacciones unidas con ella. Así mediante una masa fundida de hidrato de sodio á la que se ha agregado sodio y hierro finamente dividido puede privar de óxido de carbono y de vapor de agua á una mezcla de hidrógeno y nitrógeno. El hierro hace que el óxido de carbono se transforme en metano.

En la práctica del procedimiento no hay que someterse á nin-



guna presión determinada, aunque es ventajosa una presión elevada pues entonces se transporta relativamente menos vapor metálico. El vapor metálico arrastrado se elimina del gas con preferencia mediante medios adecuados, por ejemplo, mediante carbón activo, que luego puede emplearse por ejemplo, según la patente española N° 265, del 28 de Enero de 1928, como masa de purificación de gas.

También se tiene amplia libertad en la elección de la temperatura. La facultad de reacción de la masa aumenta con la temperatura, aunque al crecer esta á veces decrece la concentración de la masa fundida en metal disuelto, por ejemplo, en sodio, potasio, bismuto pero la velocidad de disolución del metal en la masa fundida de su sal es siempre mayor á elevada temperatura que á más baja, de manera que el metal consumido se reemplaza rápidamente.

Con tales masas de purificación pueden eliminarse aun trazas de azufre y oxígeno en estado libre ó combinado, especialmente el ácido sulfhídrico, el anhídrido sulfuroso, agua, óxido de carbono, ácido carbónico, oxisulfuro de carbono, halógenos y sus combinaciones, carbonilos, ácido fosfídrico, arsenhídrico y combinaciones cianogenadas.

#### EJEMPLO I.

Se funden 50 gramos de sosa caústica en crisol de cobre á 400° próximamente para conseguir una deshidratación profunda. Después de enfriar se agregan 10 gramos de sodio metálico y eventualmente un poco de hierro en polvo. La masa se vuelve á fundir al abrigo del aire, subiendo la temperatura por lo menos á 500°. Una parte considerable del sodio metálico se disuelve y el resto sobrenada en la masa fundida. A través de esta se conducen los gases á purificar. De esta forma una mezcla, por ejemplo, de hidrógeno y nitrógeno que contenga aproximadamente 1% de oxígeno, vapor de agua y óxido de carbono junto con pequñisimas cantida-

