



314186

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: CHEMIEHAU DR. A. ZIEREN G.M.B.H., entidad alemana, residente en KOLN-BRAUNSFELD (ALEMANIA), Aachener Str. 958, - por: "PROCEDIMIENTO PARA EL APROVECHAMIENTO DE SOLUCION QUE CONTIENE SULFITO AMONICO PROCEDENTE DEL LAVADO DEL GAS FINAL DE INSTALACIONES DE CONTACTO DE ACIDO SULFURICO".-

Memoria Descriptiva

Es conocido lavar el gas final procedente de instalaciones de contacto de ácido sulfúrico en torres de Gay-Lussac, y añadir al líquido del lavado continuamente amoníaco y agua. Se obtiene así una solución acuosa que contiene sulfito amónico, -- sulfato amónico y tiosulfato amónico. Hasta el presente o se desechaban tales soluciones o se las transformaban con ácido sulfúrico, recuperando una parte del SO_2 , en una solución de sulfato amónico. Según otro procedimiento la solución es oxidada a presión con aire, de modo que se obtiene igualmente sulfato amónico. El sulfato amónico ha resultado un producto difícilmente vendible, de modo que los procedimientos conocidos hasta el presente



- 2 - 314186

ofrecen poca animación para su realización.

15 La presente invención enseña un sistema, de como puede recuperarse, aun cuando con pérdida del amoníaco, todo el contenido de azufre en tales soluciones. Según ella la solución usada del lavado es introducida a presión por toberas muy finamente -- distribuida en el horno de tostación, en el horno de combustión de H_2S o el horno de combustión de azufre. La temperatura en el horno debe rebasar 850° y el exceso de oxígeno debe ser de 3 hasta 9% en vol. Se obtiene vapor de agua, anhídrido sulfuroso y nítrógeno. Era una sorpresa averiguar que en ello no se formaban -- ningunos óxidos nítricos o sólo en cantidad insignificante, porque es conocida una formación de óxido nítrico durante la combustión de ácido sulfhídrico cuando éste contiene amoníaco o cianuro gaseoso. El contenido de nitrosa del ácido producido no resulta -- inadmisiblemente alto, no llegando a más de 5 mg N por kilo de -- ácido.

25 Desde luego puede aplicarse el procedimiento también, -- cuando el gas de SO_2 es producido en un horno de disociación. -- Además de las grandes cantidades de ácidos residuales pasadas -- por el horno de disociación es completamente insignificante la -- pequeña cantidad de solución del lavado de gas final.

35 Por la invención es eliminado el impedimento principal la aplicación del lavado al amoníaco que hasta el presente representa el procedimiento más eficaz para la purificación del gas -- final procedente de instalaciones de contacto de ácido sulfúrico, o sea, la formación de la molesta solución de sulfato amónico, -- abriéndose así el camino para gran parte de los casos oportunos para una contribución importante de la industria a la limpieza -- de la atmósfera.

40

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la



- 3 - 314186

presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos ---- otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien
45 ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada ésta memoria son - ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

50 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Procedimiento para el aprovechamiento de solución que contiene sulfito amónico procedente del lavado del gas final de instalaciones de contacto de ácido sulfúrico, caracterizado porque
55 la solución es introducida a presión por toberas en el horno que sirve para la producción de SO_2 a temperaturas de más de 850° y con oxígeno excedente de 3 hasta 9% vol.

2ª.- "PROCEDIMIENTO PARA EL APROVECHAMIENTO DE SOLUCION QUE CONTIENE SULFITO AMONICO PROCEDENTE DEL LAVADO DEL GAS FINAL DE INSTALACIONES DE CONTACTO DE ACIDO SULFURICO".-

Consta la presente memoria descriptiva de tres hojas - numeradas y mecanografiadas por una sola cara.-

M A D R I D, 14 DE JULIO DE 1.965.-
RODOLFO DE LA TORRE
E.E.