

118133



16 MAYO 1930

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº. 117.580, concedida el 10 de abril de 1930

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT,  
constituida en Alemania y establecida en Bockenheimer  
Anlage 45, Frankfurt a/M., ALEMANIA, por "UN PROCE-  
DIMIENTO PARA LA SEPARACION DEL LIQUIDO DE LOS PRO-  
DUCTOS OBTENIDOS EN FORMA DE SULFURO POR EL PRECIPIT-  
TADO DEL ARSENICO DE LOS LIQUIDOS ACIDOS O DE LOS  
ACIDOS".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o

Constituye el objeto de la patente  
número 117.580 (solicitud número 19.247) un proce-  
dimiento para facilitar la separación del líquido  
de los productos obtenidos en forma de sulfuro  
por el precipitado del arsénico de los líquidos áci-  
dos o de los ácidos que lo contienen como impurezas y

5

que pueden ser de cualquier concentración, como por ejemplo, el ácido sulfúrico concentrado.

Conforme a este procedimiento se agregan al líquido ácido antes, durante o después de precipitarlo, materiales auxiliares sólidos, líquidos o gaseosos finamente divididos que no sean solubles en el líquido ácido, de suficiente consistencia con respecto al mismo, a la temperatura de su tratamiento, y de un peso específico menor que el del mencionado líquido, los cuales en su consecuencia subirán o bajarán en este último arrastrando consigo las finas partículas del precipitado de sulfuro de arsénico. Una vez incorporados uniformemente al líquido los materiales auxiliares finamente divididos al mismo tiempo o después de precipitar el sulfuro arsenioso, mientras se agitan fuertemente o se realiza de otro modo una mezcla íntima de esos cuerpos, al dejar luego en reposo la mezcla tiene lugar una rápida clarificación del líquido y una separación del precipitado de sulfuro en unión de los materiales auxiliares, ya en el fondo o en la superficie de dicho líquido. De las eliminaciones así obtenidas puede luego recuperarse en forma clarificada el líquido del modo que se prefiera, como por ejemplo, por decantación, filtración, aplicación de la fuerza centrífuga o de cualquier otra manera.



Como materiales auxiliares mas pesados que el líquido pueden emplearse por ejemplo para la separación del sulfuro arsenioso del ácido sulfúrico concentrado, arena finamente pulverizada, óxido de aluminio y sus similares, mientras que como

40 cuerpos auxiliares de menor peso específico que el líquido por ejemplo ácido sulfúrico concentrado puede hacerse un uso ventajoso de toda clase de líquidos orgánicos o inorgánicos, o mezclas de ambos en estado de fina división, como por ejemplo: hidrocarburos u otras combinaciones o mezclas de sustancias cíclicas o acíclicas, v. gr. los productos de la destilación del aceite de alquitrán, como los hidrocarburos del tipo de los bencoles, especialmente el benzól, toluol y sus similares; además, los hidrocarburos de la parafina y sus derivados o los productos inorgánicos de sustitución de los mencionados cuerpos o mezclas discretionales de los mismos. Como gases, pueden emplearse toda clase de gases neutros, como el aire, el hidrógeno, el ázoe; y en algunos casos gases desarrellados eléctricamente en el líquido, como el hidrógeno y el oxígeno, con lo cual el precipitado de sulfuro arsenioso es conducido por las finas burbujas del gas finamente dividido hasta la superficie del líquido donde se reunirá en forma de un légamo espeso facilmente separable.



50

55

60

65

Otros experimentos han demostrado que puede acelerarse aún considerablemente la separación de los precipitados de sulfuro arsenioso, por ejemplo en el ácido sulfúrico concentrado, empleando en lugar de un material auxiliar dos o mas de los mismos simultánea o sucesivamente, pudiendo hallarse estos últimos en diferentes estados de agragación.

70 pueden emplearse tambien de un modo especialmente ventajoso, en particular cuando se trata de materiales auxiliares líquidos y de preferencia orgánicos de un peso específico menor que el líquido.

do ácido a tratar, o tratándose también de materia-  
les auxiliares gaseosos o mezclas de los mismos,  
otras sustancias adicionales espumosas preferente-  
mente de naturaleza orgánica, como por ejemplo, acei-  
te de trementina, aceite de pino y sus similares, \_\_\_\_\_  
75 las cuales en algunos casos bastará con que se hallen  
presentes en pequeñas cantidades. Mediante la adi-  
ción de tales sustancias espumosas se acelera aun  
mas la separación del precipitado del sulfuro  
obteniéndose un légamo mucho mas seco y separable.



80

#### E J E M P L O

De un ácido sulfúrico arsenioso de  
60º Bé. Se precipita el arsénico como sulfuro  
en la forma conocida. Al líquido amarillo formado  
se agregan al mismo tiempo que se agita de 1 a 5%  
85 de benzol, así como 10 a 20 centímetros cúbicos  
de aceite de pino por litro de benzol. El trata-  
miento ulterior se desarrolla conforme al ejemplo 3  
de la patente principal.

85

90

#### -----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva  
que se presentan para que sean objeto de este CERTI-  
FICADO DE ADICION, son los siguientes:

95

1º- Un procedimiento para la separación  
del líquido de los productos obtenidos en forma de  
sulfuro por el precipitado del arsénico de los lí-  
quidos ácidos o de los ácidos, especialmente de los  
concentrados como el ácido sulfúrico concentrado,  
según lo reivindicado en la patente principal nº.  
117.580, caracterizado por el hecho de emplearse  
100 varios materiales auxiliares o mezclas de los mismos.

105

2º.- Un procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º. caracterizado por el hecho de emplearse como materiales auxiliares sustancias líquidas preferentemente orgánicas, como por ejemplo, el benzol u otros productos de la destilación del alquitran o mezclas de sustancias que contengan esos cuerpos como partes componentes.

110



3º.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2 caracterizado por el hecho de agregarse a los materiales auxiliares o mezclas de los mismos sustancias espumosas, como por ejemplo, aceite de trementina y sus similares, que en algunos casos podrán emplearse en pequeñas cantidades.

115

4º.- Modificaciones introducidas en el objeto de la patente número 117.580, concedida el 10 de abril de 1930, por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA SEPARACION DEL LIQUIDO DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS EN FORMA DE SULFURO POR EL PRECIPITADO DEL ARSENICO DE LOS LIQUIDOS ACIDOS O DE LOS ACIDOS,

120

Tal y como se aha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

125

Esta Memoria consta de cinco hojas, escritas por una sola cara.

Madrid 16 de mayo de 1930  
P. A.