

JE/

Rep. Div. 282 I.

(Grupo 4, Clase 40)



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

MICHAEL POLANYI y STEPHAN VON BOGDANDY - domiciliados en  
BERLIN-ZEHLENDORF-MITTE (Alemania) y BERLIN-DAHLEM (Alemania)

por

"Procedimiento para la obtención de combinaciones químicas"

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Esta invención se refiere a un procedimiento para la obtención de combinaciones químicas especialmente de aquellos productos de los cuales uno es químicamente activo, únicamente en estado de gas o de vapor y el otro no puede ser calentado. Los procedimientos hasta ahora empleados para la obtención de esta clase de combinaciones químicas son diferentes en cada caso y presentan el inconveniente de que son muy costosos y a causa de su escaso rendimiento únicamente pueden ser empleados como procedimientos de laboratorio. El número de productos de la clase citada cuya combinación ha sido hasta ahora conseguida es por otra parte muy escaso. Esta in-



vención proporciona un procedimiento por medio del cual esta clase de productos pueden casi todos ellos combinarse químicamente entre sí, de la misma manera y en las proporciones necesarias para su aprovechamiento industrial. El procedimiento conforme esta invención consiste en hacer conducir el cuerpo que no puede ser calentado, en forma líquida y a gran velocidad a lo largo de los vapores del otro cuerpo, renovándose continuamente la superficie del líquido por una circulación constante del mismo. Como campo de aplicación para este procedimiento debe citarse especialmente la combinación química de cuerpo, que son volátiles únicamente a temperaturas muy elevadas como plata-cobre carbon, óxidos metálicos, con sustancias orgánicas. Para el caso en que la sustancia que no puede ser calentada es sólida en las condiciones normales se transforma en el estado líquido con ayuda de medios ya conocidos y sin intervención del calor por ejemplo disolviéndola en un producto líquido. Un disolvente apropiado para sustancias orgánicas es entre otros la parafina. Como condición previa debe tenerse en cuenta que la sustancia vaporizada sea inactiva aun en forma atómica con relación al disolvente. A consecuencia de la gran velocidad con que el producto líquido pasa a largo de los vapores del otro y a causa del hecho de que la superficie del líquido, debida a la circulación no interrumpida del mismo, se renueva constantemente no puede presentarse un calentamiento perjudicial del líquido en toda su masa. Por otra parte este procedimiento puede ser practicado en una forma continua durante el tiempo que se quiera y hace posible la obtención de cualquier cantidad del producto o combinación que se desee. A fin de poder aprovechar este procedimiento aun para aquellos productos en los cuales en estado de vapor la unión molecular no se destruye todavía, es decir no presentan todavía la actividad química necesaria, los vapores de estos productos se activan químicamente por recalentamiento, descargas eléctricas u otros medios, antes de ponerlos en contacto con el líquido. Esta activación adicional es necesaria por ejemplo



con productos como el arsénico, antimonio, bismuto, azufre, selenio y otros.

Para la práctica de este procedimiento se emplea de preferencia un recipiente centrifugador en el cual el líquido que penetra en corriente continua se extiende en una capa, que se renueva constantemente gracias a la acción de la fuerza centrífuga, por delante de la disposición de entrada para los vapores del otro producto. Para alimentar el líquido en forma de corriente continua regulable en el recipiente centrifugador y en caso necesario poner las partículas del líquido varias veces en contacto con los vapores, se dispone el fondo del recipiente centrifugador que gira en un recipiente fijo para el líquido, en forma de bomba centrífuga que por medio de aberturas regulables desemboca en el recipiente centrifugador.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento para la obtención de combinaciones químicas entre cuerpos de los cuales uno es químicamente activo únicamente en forma gaseosa y el otro no puede ser calentado, caracterizado por que el cuerpo que no puede ser calentado se hace pasar en estado líquido y a gran velocidad a lo largo de los vapores del otro cuerpo renovándose continuamente la superficie del líquido por una circulación no interrumpida del mismo.
- 2) Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado por que los vapores antes de ponerse en contacto con el líquido se activan químicamente por un recalentamiento, descargas eléctricas u otros medios.
- 3) Procedimiento para la obtención de combinaciones químicas

Barcelona 11 de Enero de 1929.

SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELÉCTRICA  
SOCIEDAD ANÓNIMA

*Musius*  
*H. Schuckert*