



195453

195453

18 NOV. 1950

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

a nombre de AMERICAN CYANAMID COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 30 Rockefeller Plaza, Nueva York, N. Y., Estados Unidos de América,

1<sup>er</sup> CERTIFICADO DE ADICION

en España, por: " MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL " número 192.710, presentada el 28 de Abril de 1.950, que recae sobre " Un procedimiento de preparar cianatos de metales alcalinos "

Este invento se refiere a la preparación de cianatos de metal alcalino y es una mejora en o modificación del invento según la Patente número 192.710.-

En dicha Patente principal, se ha creado un método  
5 de preparar un cianato de metal alcalino que comprende fundir

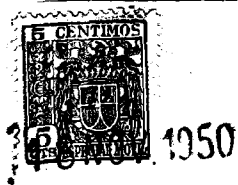


1 95453

diciandiamida y un carbonato de metal alcalino en un recipiente de aluminio, y recuperar el cianato de metal alcalino resultante. El carbonato usado puede ser carbonato potásico, o una mezcla de carbonato potásico-carbonato sódico, en la cual la respectiva relación molar es de aproximadamente 1:3. La reacción se lleva a cabo con preferencia a una temperatura de 340-550º C. Como se explicó en la Patente principal mencionada, el uso de un recipiente de aluminio proporciona resultados muy mejorados en comparación con el uso anterior de recipientes de hierro o de otros materiales metálicos y no metálicos, y permite que los cianatos de metal alcalino se obtengan con un contenido no mayor de 0,1% de cianuro metálico y con sólo vestigios de sílice u otros productos contaminantes.-

Se ha descubierto ahora que pueden obtenerse resultados satisfactorios si en lugar de diciandiamida, se usan otros compuestos orgánicos nitrogenados.-

Por consiguiente, de acuerdo con el presente invento, se crea un método de preparar un cianato de metal alcalino que comprende fundir uno o más compuestos orgánicos nitrogenados (distintos de la diciandiamida) y un carbonato de metal alcalino en un reactor de aluminio, y recuperar el cianato de metal alcalino resultante. Como en la Patente principal, el carbonato usado puede ser analogamente carbonato potásico, o una mezcla de carbonato potásico y carbonato sódico en la cual la respectiva relación molar es de aproximadamente 1:3. La reacción se lleva a cabo, también preferentemente, a una tem-



peratura de 340-550°C. Entre dichos compuestos orgánicos nitrogenados están la urea, el biuret, la melamina, la ammelina, la ammelida, el melam, el melon, el melon, el carbonato de guanidina, y la biguanida. Dichos compuestos orgánicos nitrogenados pueden usarse como tales o, en el caso de la urea y el biuret, pueden producirse in situ, por ejemplo, a partir de amoníaco y dióxido de carbono.-

A fin de que el invento se comprenda plenamente, se describirá ahora con referencia al ejemplo siguiente.-

Se usó un recipiente de aluminio de una capacidad de fusión de 200 Kgs. con un tabique vertical de modo que los reactivos pudieron suministrarse a una parte del recipiente, teniendo lugar la reacción, en esencia, en esa parte, y de modo que el producto podía fluir por debajo del divisor a la parte adyacente y ser retirado de ella. El recipiente se calentó con calentadores de tira de resistencia eléctrica, exteriores, pero desde luego puede usarse cualquier otro medio adecuado de calentamiento. Se fundió un pequeño taco de cianato de potasio en la parte inferior del recipiente, y la temperatura se llevó hasta 440-450°C. Se suministró entonces lentamente a la parte de reacción del recipiente una mezcla de 178 kgs. de urea y 164 kgs. de carbonato potásico. Se formó pronto una fusión suficiente para llenar ambos lados del recipiente, y tan pronto como la fusión cesó de burbujear, denotando así la terminación sustancial de la reacción, se añadió una mezcla adicional de urea y carbonato potásico a la parte de reacción del recipiente, expulsando así material del



195453

lado de salida, material que se recogió en lingotes y se dejó enfriar. Luego, se añadió mezcla adicional en tal proporción que la fusión descargada burbujeaba muy poco. Se necesitó aproximadamente una hora para añadir toda la mezcla de urea y carbonato potásico. El rendimiento de cianato potásico fué de 191 kgs. teniendo el material 92% de cianato potásico con un contenido muy bajo de cianuro. La recuperación de nitrógeno, referida a la urea, fué de 36,5%.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 25 de Enero de 1950, bajo el número 140.544, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, en España, son los siguientes:

19.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea, en un método de preparar un cianato de metal alcalino, caracterizadas por fundir uno o más compuestos organicos nitrogenados (distintos de la dicianidamida) y un carbonato de metal alcalino en un reactor de aluminio, y recu-



195453

Preparar el cianato de metal alcalino resultante.-

29.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal, o sea, en un método según se reivindica en el punto 19, caracterizadas porque dicho compuesto orgánico nitrogenado se selecciona del grupo que comprende la urea, el biuret, la melamina, la ammelina, la ammelida, el melam, el melem, el melon, el carbonato de guanidina y la biguanida.-

30.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea, en un método según se reivindica en los puntos 19 o 29, caracterizadas porque el carbonato de metal alcalino es carbonato potásico.-

40.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea, en un método según se reivindica en los puntos 19 o 29, caracterizadas porque el carbonato de metal alcalino es una mezcla de carbonato potasico y carbonato sodico, en la cual la respectiva relación molar es aproximadamente de 1:3.-

50.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal, o sea, en un método según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas porque la reacción se lleva a cabo a una temperatura de 340-550º C.-

60.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal número 192.710, que recae sobre: "Un procedimiento de preparar cianatos de metales alcalinos.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.-

195453



1950

La anterior Memoria consta de cinco hojas y la presente escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

18 NOV 1950

P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder