



H.V.

143335

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un certificado de adición, por " Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 136.583 " a favor de la r.s. I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Frankfurt a. Main (Alemania).-

=&=2=2=&=2=&=2=&=2=&=

5 En la patente 136.583 está descrito un procedimiento para la preparación de monosulfoxilatos de arsenobenzoles que contienen dos radicales oxialquílicos en el mismo grupo amínico. Estos compuestos pueden obtenerse por reducción simultánea de cantidades moleculares de ácidos aminobenzolarsínicos y de ácidos di-(oxialquil)-aminobenzolarsínicos, haciendo luego reaccionar los arsenobenzoles originados con sulfoxilato sódico de formaldehído.

10 En la elaboración ulterior del procedimiento se ha descubierto que puede llegarse a los mismos compuestos si se condensan cantidades moleculares de aminoarsenobenzoles simétricos y de di-(oxialquil)-aminoarsenobenzoles simétricos para formar derivados asimétricos de los arsenobenzoles, después de lo cual éstos últi-



mos se hacen reaccionar con sulfoxilato sódico de formaldehido. En cuanto a las propiedades químicas y farmacológicas, los compuestos así obtenidos corresponden con los que se han obtenido según el procedimiento de la patente 136.583.

5

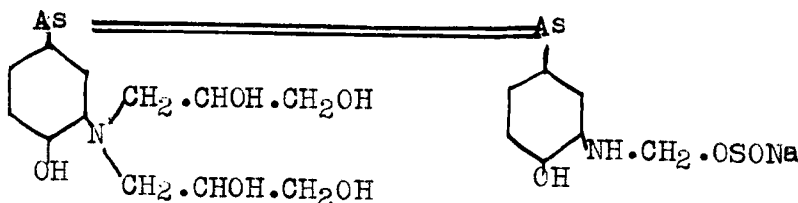
E J E M P L O S

1).- En 500 cm³ de agua se disuelven 73,5 gr. de dihidrocloruro de 3.3'-di(-bis-dioxipropil)-amino-4.4'-dioxiarsenobenzol y 43,9 gr. de dihidrocloruro de 3.3'-diamino-4.4'-dioxiarsenobenzol, obtenido según la patente 48.662. Esta disolución se calienta a unos 80° C., se filtra y se vierte, bajo agitación, en alcohol etílico. El precipitado amarillo así formado que representa el dihidrocloruro de 3-(bis-dioxipropil)-amino-4-oxi-3'-amino-4'-oxi-arsenobenzol se recoge por succión y se lava con éter. Este compuesto es soluble en el agua y contiene el 24,83 p.c. de arsénico.

15

38,7 gr. de este hidrocloreuro se disuelven en agua y se calientan a unos 27° C durante breve tiempo con una disolución acuosa de 37 gr. de sulfoxilato sódico de formaldehido. Se separa un precipitado amarillo que se disuelve, después de agregado carbonato sódico hasta obtenerse reacción debilmente alcalina. La disolución se filtra y se vierte, bajo agitación, en alcohol etílico, con lo cual se separa el monosulfoxilato de 3-(bis-dioxipropil)-amino-4-oxi-3'-amino-4'-oxi-arsenobenzol

20



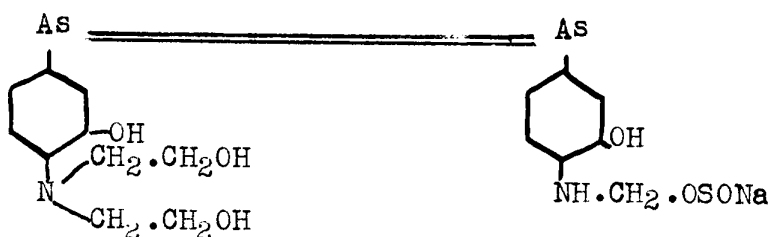
que se recoge por succión y que se purifica disolviéndolo otra vez en agua y precipitándolo en alcohol etílico. El polvo amarillo contiene el 19,48 p.c. de arsénico y posee las mismas propiedades que el compuesto obtenido según el ejemplo 1 de la patente 136.583.

25



2).- La disolución de 61,5 gr. de dihidrocloruro de 3.3'-dioxi-4.4'-di(bis-oxetil)-amino-arsenobenzol y de 43,9 gr. de dihidrocloruro de 3,3'-dioxi-4.4'-diamino-arsenobenzol en 600 cm³ de agua se calienta a 80° C y se vierte, bajo agitación, en alcohol etílico, separándose así el dihidrocloruro de 3-oxi-4-(bis-oxietil)-amino-3'-oxi-4'-amino-arsenobenzol. Este se recoge por succión y se lava con éter. El polvo amarillo es soluble en el agua y contiene el 27,85 p.c. de arsénico.

Haciendo reaccionar este hidrocloreuro con sulfoxilato sódico de formaldehído de la manera indicada en el ejemplo 1, se forma el monosulfoxilato de 3-oxi-4-(bis-oxietil)-amino-3'-oxi-4'-amino-arsenobenzol



El compuesto amarillo que contiene el 19,23 p.c. de arsénico, corresponde, en cuanto a sus propiedades, con él, obtenido según el ejemplo 2 de la patente de adición 137.242.

El ácido 3-oxi-4-(bis-oxietil)-aminobenzol-1-arsínico empleado como sustancia de partida se obtiene, a su vez, por acción de 2 moléculas de óxido de etileno sobre 1 molécula de ácido 3-oxi-4-aminobenzol-1-arsínico, preparado según está descrito en la patente alemana 244.166, y se reduce de la manera usual al derivado correspondiente del arsenobenzol.

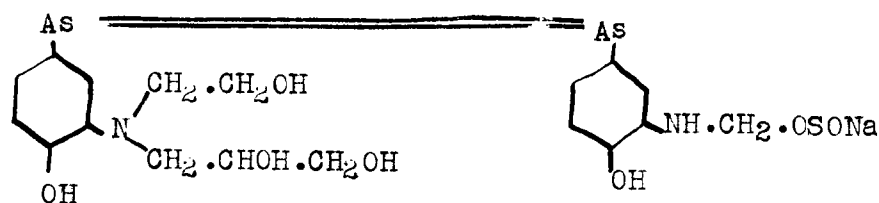
3).- Se disuelven en agua 61,5 gr. de dihidrocloruro de 3.3'-bis-(dioxipropil-oxietil)-amino-4.4'-dioxi-arsenobenzol y 43,9 gr. de dihidrocloruro de 3.3'-diamino-4.4'-dioxi-arsenobenzol. La disolución se calienta a 80° C., se filtra y se vierte, bajo agitación, en alcohol etílico, con lo cual se separa el dihidro-



12.79.76

cloruro de 3-(dioxipropil-oxietil)-amino-4-oxi-3'-amino-4'-oxiarsenobenzol que se recoge por succión y se lava con éter. El compuesto amarillo es muy soluble en el agua y contiene el 25,73 p.c. de arsénico.

- 5 Haciendo reaccionar este hidrocioruro con sulfoxilato sódico de formaldehido se obtiene el monosulfoxilato de 3-(dioxipropil-oxietil)-amino-4-oxi-3'-amino-4'-oxi-arsenobenzol



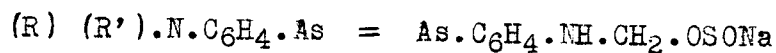
- 10 El compuesto amarillo que es soluble en el agua, contiene el 19,05 p.c. de arsénico y corresponde con el compuesto obtenido según el ejemplo 3 de la patente de adición 137.242.

- 15 El ácido 3-(dioxipropil-oxietil)-amino-4-oxibenzol-1-arsínico que se necesita como substancia de partida está descrito en el mismo ejemplo y puede transformarse de un modo conocido por medio de un agente reductor en el hidrocioruro del compuesto arsenobenzólico que representa un polvo amarillo que es soluble en el agua y contiene el 23,91 p.c. de arsénico.

N O T A.-

- 20 El presente certificado de adición comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 136.583, por procedimiento para la preparación de monosulfoxilatos de arsenobenzoles de la fórmula general



- 25 en la cual R y R' representan radicales oxialquílicos, caracte-



5 rizadas porque, en la elaboración ulterior del procedimiento según la patente 136.583, se condensan cantidades moleculares de aminoarsenobenzoles simétricos con di(oxialquil)-amino-arsenobenzoles simétricos para formar derivados asimétricos de arsenobenzoles que se hacen reaccionar ulteriormente con sulfoxilato sódico de formaldehído.

2.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 136.583.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

10 Consta esta memoria de cinco hojas numeradas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 18 de diciembre de 1936.