



143136

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedi -
miento para la obtención de productos de condensación a modo de
amidas de los ácidos sulfónicos aromáticos " a favor de la r.
s. I. G. Farbenindustrie A. G., residente en Frankfurt am Main
/Alemania/. =

== = = = =

Se ha descubierto que en forma sencilla se obtienen valio -
sos productos de condensación a modo de amidas de los ácidos sul -
fónicos aromáticos cuando los halogenuros aromáticos de los áci -
dos disulfónicos o dicarboxílicos, los halogenuros alifáticos de
5 los ácidos dicarboxílicos o el fosgeno se hacen reaccionar por
ambos lados con arilamidas del ácido aminocarílico (acidilo = $-SO_2$
- y/o-CO-) conteniendo grupos sulfo y que también contienen un
grupo amino acidilable, reduciendo o dejando libres los grupos
nitro o grupos amino no aromáticamente acilados eventualmente e -
10 xistentes en los productos de la reacción y acilando los grupos
amino dejados así libres con radicales de los ácidos arilsulfóni -



- 9 AGO



2. -

co o carboxílico, escogiendo de tal manera los componentes de la reacción que los productos originados contengan por lo menos cuatro grupos sulfonimido y al menos dos grupos sulfo. De esta manera se originan derivados de composición seriada de la poliarilsulfonarilamida, que contienen por lo menos cinco núcleos aromáticos.

De los ácidos disulfónicos o dicarboxílicos, cuyos halogenuros se emplean para el procedimiento, citaremos a título de ejemplo los de la serie del benzol, del difenilo y de la naftalina, por ejemplo los ácidos benzol-disulfónicos, los toluoldisulfónicos el naftalina-1,5- o -2,6-disulfónico, el difenilsulfonodisulfónico, el ftálico, el isoftálico, el oxálico y similares. Las sulfono o carbonoarilamidas conteniendo grupos sulfo empleadas para la condensación y que contienen grupos amino acidilables, pueden emplearse solas o en mezclas reciprocas. Junto con otros sustituyentes pueden contener también grupos nitro o grupos amino no aromáticamente acilados. En estos casos se reducen los grupos nitro o se saponifican los grupos acilamino y los grupos amino dejados así libres, se siguen acilando por ejemplo mediante reacción con halogenuros aromáticos de los ácidos sulfónicos o carboxílicos, sustituyéndose los halogenuros empleados para la condensación definitiva preferentemente en la posición m o en la m y p, en el grupo de halogenuro del ácido mediante sustituyentes adecuados, especialmente halogenos.

La condensación de los halogenuros de ácido con las amino combinaciones se efectúa según los métodos conocidos, preferentemente en medio acuoso y en presencia de medios que fijen ácidos.

Las sales alcalinas y amoniacaes, de los productos de condensación así obtenibles, se disuelven en agua dando disoluciones más o menos viscosas que después de débil acidificación constituyen excelentes extractos curtientes. En el curtido por la forma usual proporcionan un cuero blanco y hermoso y sobre todo muy



inalterable a la luz. Además los productos pueden emplearse como medios de reservación de las fibras animales contra el teñido mediante colorantes sustantivos y también como medios precipitadores para colorantes básicos en la tintorería de lacas. Frente a los conocidos productos de condensación de las diaminas aromáticas, con halogenuros aromáticos de los ácidos sulfónicos o carboxílicos se distinguen los productos nuevos por el hecho de que por regla general presentan una sensibilidad reducida a las sales y una mayor inalterabilidad a la luz.

Los datos cuantitativos de los siguientes ejemplos se refieren a partes en peso si no se advierte otra cosa.

E J E M P L O S.

1/. = 483 partes del ácido 3''-aminobenzol-1''-sulfonil-3'-aminobenzol-1'-sulfonil-anilina-4-sulfónico (obtenible por condensación de anilina 1-sulfonatosódico en disolución acuosa con cloruro 3-nitrobenzol-4-sulfónico en presencia de creta, por reducción del producto de condensación con polvo de hierro, ulterior condensación de la aminocombinación obtenida con la necesaria cantidad de cloruro de 3-nitrobenzol-sulfónico y nueva reducción por hierro) se disuelven en unas 3.400 partes de agua y la cantidad equivalente de lejía de sosa caustica. La disolución bien agitada se trata a unos 40° con 80 partes de creta y 215 partes de un cloruro 1.2-diclorobenzol-4.6-disulfónico de punto de fusión 110-111°, que puede obtenerse puro hirviendo durante varias horas 1.2-diclorobenzol con unas 10 veces su cantidad en peso de ácido clorosulfónico, echando la mezcla enfriada de la sulfonación sobre el hielo y redisolviendo en benzol el cloruro disulfónico precipitado y secado. Preferentemente el cloruro disulfónico se tamiza antes de la reacción y se muele con agua fría en una pasta fina. Si la mezcla se agita durante unas 12 horas



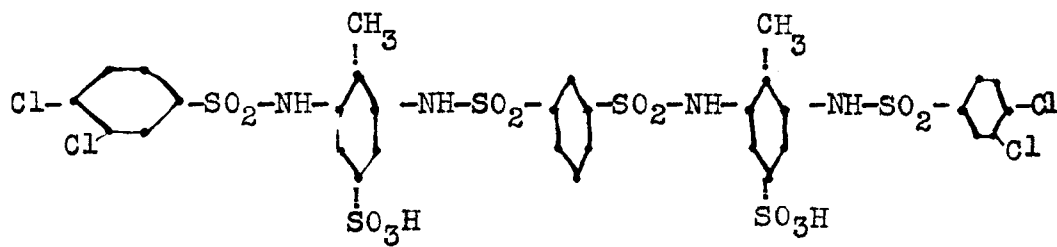
La sustancia seca obtenida por evaporación del jarabe es un polvo amarillo claro que se concreciona recubierto con agua y luego fácilmente se disuelve. La disolución débilmente acidulada, constituye un buen extracto curtiente. También se presta el producto como medio de reservación de las fibras animales contra el tinte con colorantes sustantivos y como precipitante de colorantes básicos.

El ácido 3''-aminobenzol-1''-sulfonil-3'-aminobenzol-1'-sulfonil-anilina-4-sulfónico puede reemplazarse por otros ácidos amido-aril-sulfonarilamidassulfónicos de dos o varios núcleos preparados por el mismo principio, pudiendo pertenecer los diversos eslabones de las cadenas a la serie del benzol, de la naftalina o del difenilo y sustituirse por ejemplo también como se quiera mediante grupos halógeno o alquilo. En lugar del cloruro 1.2-diclorobenzol-4.6-disulfónico empleado aquí para anudar las cadenas, pueden también emplearse por ejemplo el cloruro benzol-1.3-disulfónico, el toluoldisulfónico, otros cloruros benzoldisulfónicos sustituidos por halógeno, los cloruros naftalina- o- difenildisulfónicos o los aromáticos y alifáticos dicarboxílicos, incluso el fosgeno. Pueden también utilizarse mezclas de ácidos amidoarilsulfonarilamidassulfónicos diversamente constituidos para la reacción de enlace, pudiendo también influirse ampliamente en las propiedades de los productos definitivos en conformidad con los fines a que se los aplique.

2/. = 206 partes del ácido mono-3.4-diclorobenzol-1-sulfonil-2.6-toluideno-4-sulfónico (obtenible por condensación del ácido 6-oxalilamido-2-toluidira -4-sulfónico con el cloruro 3.4-diclorobenzol-1-sulfónico y saponificación del grupo oxalilo), se disuelven con reacción neutra con unas 2.500 partes de agua agregando 27 partes de carbonato sódico. A la disolución tratada con 42 partes de creta se incorporan a la temperatura ordinaria 86



partes de cloruro benzol-1.3-disulfónico, que previamente se ha mo-
 lido con agua en una pasta fina. Se agita la mezcla a la tempera-
 tura ordinaria hasta que solo existan en el caldo de reacción
 trazas de sustancia diazoada. Luego se sigue calentando algunas
 5 horas a 50-60°, se acidula con ácido clorhídrico bruto y el pro-
 ducto de condensación se precipita con una disolución concentra-
 da de cloruro de calcio. El jarabe espeso en frío obtenido des-
 pués de calentar y exprimir el caldo, se vuelve a disolver otras
 10 dos a tres veces con unas 900 partes cada vez de agua caliente
 a 60°, y se vuelve a precipitar con la cantidad de disolución
 concentrada de cloruro cálcico necesaria cada vez para la preci-
 pitación y la sal cálcica así obtenida se convierte en la sal
 correspondiente sódica o amónica, mediante doble reacción con oxa-
 lato de sodio o de amonio. Estas sales del producto de condensa-
 15 ción de la fórmula:

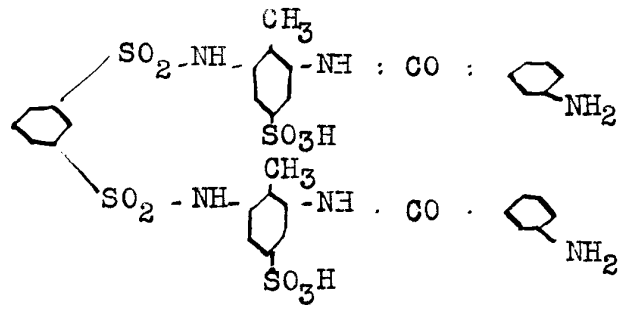


forman polvos incoloros desecados, que se disuelven fácilmente
 en agua. Las disoluciones débilmente aciduladas constituyen ex-
 20 celentes extractos curtientes, que pueden convertir en un cuero
 blanco extraordinariamente inalterable a la luz las pieles anima-
 les preparadas en la forma usual.

3/.- 351 partes de ácidos mono-3-nitrobenzol-2.6-toluide -
 nodiamina-4-sulfónicos (preparados por ejemplo por condensación
 25 del ácido 6-oxalilamido-2-toluidina-4-sulfónico con cloruro 3-
 nitrobenzoílico y subsiguiente saponificación del grupo oxalila-
 mido) se disuelven en caliente con unas 2.000 partes de agua y



la cantidad equivalente de lejía de sosa caustica. Se enfría a unos 25º, se agregan 80 partes de creta y una pasta bien molida con un poco de agua fría de 173 partes de cloruro benzol-1.3-disulfónico y a la temperatura ordinaria se agita hasta que solo puedan uemostrarse trazas de sustancia diazoable. Se calienta luego poco a poco a 50-60º, se mantiene a esta temperatura duran - te unas horas y con ácido clorhídrico bruto se hace la mezcla de reacción ácida al congo. El producto de condensación se precipi - ta entonces en forma sirupsosa y después de enfriarse, se le pue - de obtener decantando y exprimiendo la lejía madre en forma de una torta tenaz y compacta de color parauzco. Este producto se vuelve a disolver en caliente con unas 2,000 partes de agua y la disolución obtenida, se incorpora a una suspensión caliente a unos 90º, bien agitada, debilmente aciulada con ácido clorhídri - co, de 400 partes de polvo de hierro en 2.000 partes de agua. Después de terminada la reacción se alcaliniza con lejía de sosa caustica, se separa el calco del lodo de hierro por aspiración y agitando se le vierte sobre una disolución de ácido clorhídri - co bruto en exceso en agua fría, separándose con buen rendimien - to como polvo granuloso el producto de reducción de la fórmula:

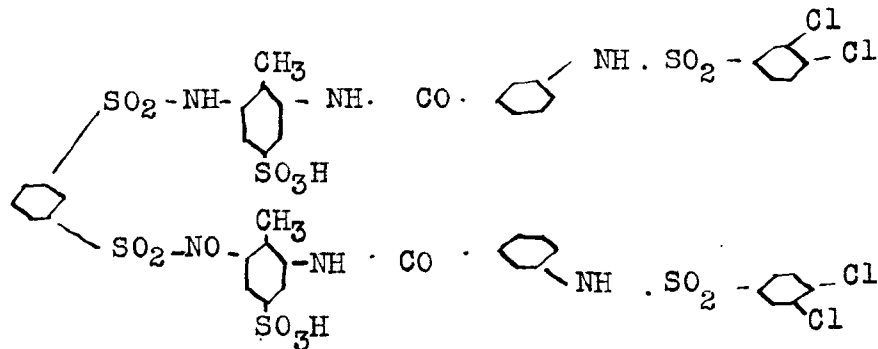


La combinación se disuelve dificilmente en agua fría, pero fácil - mente en agua caliente conteniendo carbonato sódico y diazoada, proporciona una diazocombinación débilmente obloreada, dificil - mente soluble en agua fría, que con 2-naftol-3.6-disulfonato só -



dico se copula en un colorante azo de color rojo naranja.

211 partes de la diaminocombinación pura, se disuelven con
 reacción neutra con unas 2.500 partes de agua y la cantidad nece -
 saria de lejía de sosa caustica. A la disolución bien agitada, a
 5 unos 75°, tratada con 40 partes de creta, se hacen llegar 148 par -
 tes de cloruro 3.4-diclorobenzol-1-sulfónico. La reacción se ini -
 cia inmediatamente y después de breve tiempo comienza a separarse
 como masa espesa, el producto de condensación de la fórmula:

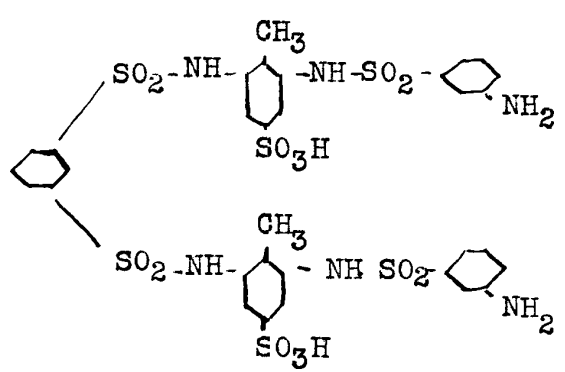


se agita durante algún tiempo a 80-90°, se acidula con ácido clor -
 10 hidrico bruto y se enfría. La sal cálcica sódica del producto de
 condensación, separada de la disolución como masa viscosa, compac -
 ta, se convierte en la sal calcica en la forma descrita mediante
 repetidas precipitaciones, sal que es difícilmente soluble y que
 por lavado con agua caliente puede privarse de las sales neutras.
 15 De la sal cálcica se obtiene luego por reacción con la cantidad
 necesaria de oxalato amónico la sal amónica fácilmente soluble en
 agua y que posee excelentes propiedades curtientes.

4/. =387 partes del ácido mono-3-nitrobenzol-1-sulfonil-
 2.6-toluileno-diamina-4-sulfónico (preparable por ejemplo median -
 20 te condensación del ácido 6-oxalilamino-2-toluidina-4-sulfónico
 con cloruro 3-nitro-benzol-sulfónico y subsiguiente saponificación
 del grupo oxalilamino) se disuelven con unas 3.500 partes de agua



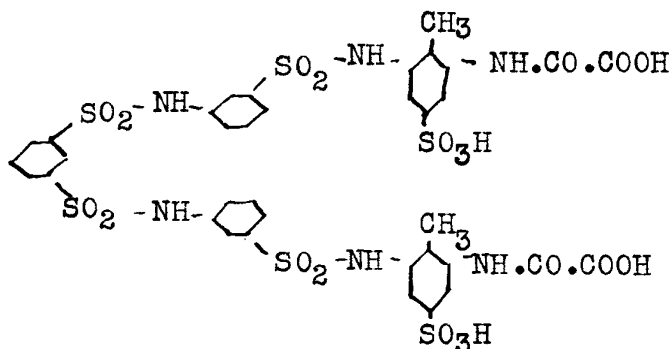
y la cantidad equivalente de lejía de sosa caustica. A la disolu -
 ción enfriada a unos 20º y bien agitada se incorporan 90 partes
 de creta y 186 partes de cloruro benzol-1,3-disulfónico, molido
 previamente con agua fría en una pasta homogénea. Se agita unas
 5 12 horas a la temperatura ordinaria y luego poco a poco se pone
 a 50-60º, a cuya temperatura se mantiene todavía varias horas.
 La disolución producida que solo debe presentar trazas de subs -
 tancia diazoable, se pone ácida con ácido clorhídrico bruto y se
 trata con la cantidad de disolución concentrada de cloruro calci -
 10 co necesaria para precipitar el producto de condensación. La
 sustancia que se obtiene en forma de jarabe se priva lo más po -
 sible del caldo en frío por decantación y expresión. Se la vuel -
 ve a disolver en caliente con unas 3.000 partes de agua y a 90º
 se la introduce en una suspensión débilmente acidulada y bien
 15 agitada de 400 partes de polvo de hierro en 300 partes de agua.
 Después de terminar la reducción, se alcaliniza, se separa el
 caldo del lodo o sedimento de hierro y agitando se introduce en
 ácido clorhídrico en exceso. La aminocombinación de la fórmula:



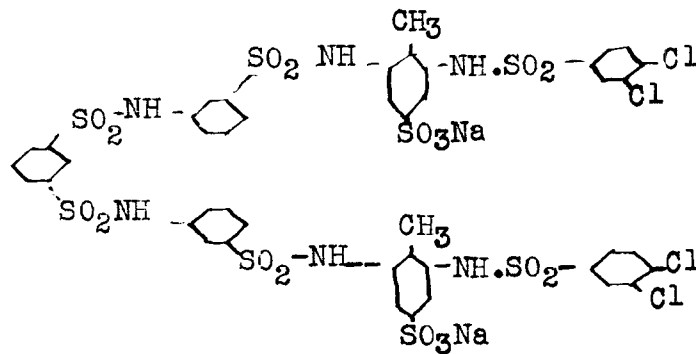
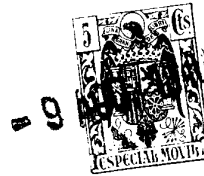
20 se obtiene en forma granulosa y puede aislarse por aspiración.
 Desecada, constituye un polvo incoloro difícilmente soluble en
 agua fría y más fácilmente en caliente, el cual en la diazoación
 fija aproximadamente la cantidad debida de nitrito. La tetrazo -
 combinación, que se obtiene en la diazoación en forma de grumos
 25 débilmente amarillos, forma combinada con 2-naftol-3,6-disulfona -



bien agitada a la temperatura ordinaria se incorporan 40 partes de creta y 75 partes de cloruro benzol-1.3-disulfónico, molido antes con agua fría en una pasta homogénea. Se agita durante varias horas hasta que el producto de la condensación se precipita y en el caldo no existe ya sustancia que fije nitrito. Luego se acidula la mezcla con ácido clorhídrico bruto y por aspiración se separa la sustancia granulosa. La pasta, que como sal cálcico-sódico contiene el producto de condensación de la fórmula:



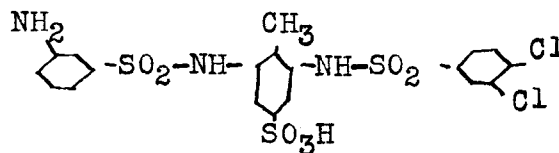
se calienta a ebullición y agitando durante una hora en el refrigerante de reflujo con 1.500 volúmenes de un ácido clorhídrico al 10 % próximamente. Al enfriar la disolución aspirada se precipita la diaminocombinación libre y puede aislarse. Se la disuelve con unas 2.000 partes de agua y la cantidad necesaria de carbonato sódico para reacción neutra, después de enfriar se la trata con unas 40 partes de creta y 135 partes de cloruro 3.4-diclorobenzol-1-sulfónico y a la temperatura ordinaria se agita hasta que no pueda demostrarse ya ninguna sustancia diazoable. Luego se calienta a 50-60°, se acidula con ácido clorhídrico bruto y el producto de la reacción granuloso en frío se separa por aspiración. La mezcla así obtenida de sal cálcico-sódica se convierte del modo usual en la sal sódica. El oxalato de calcio entonces originado se aspira en caliente y se obtiene el producto de condensación de la fórmula:



5

que disuelto en un jarabe débilmente amarillo, después de agregar pequeñas cantidades de ácido orgánico, constituye un excelente extracto curtiente.

6/. = 566 partes de ácido (3'-aminobenzolsulfonyl)-6-amino-(3'', 4'', diclorobenzolsulfonyl)-2-amino-1-toluol-4-sulfónico de la fórmula:



10

15

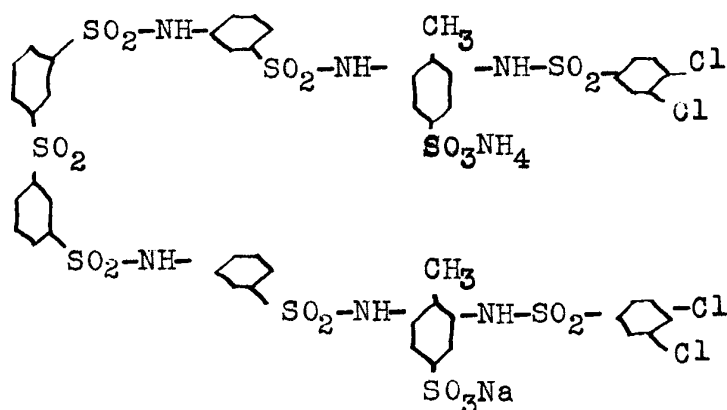
20

(preparable por ejemplo por reacción del cloruro 3.4-diclorobenzol-1-sulfónico con ácido 6-oxalilamino-2-toluol-4-sulfónico, saponificación del grupo oxalilamino, condensación del producto de saponificación con cloruro 3-nitrobenzolsulfónico y reducción del grupo nitro) se disuelven con unas 4.000 partes de agua agregando la cantidad necesaria de lejía de sosa caustica para reacción neutra. En la disolución enfriada a unos 20° se incorporan unas 70 partes de creta y 158 partes de cloruro benzol-1.3-disulfónico en forma de una pasta acuosa. Se agita durante unas 12 horas a la temperatura ordinaria, se calienta luego poco a poco a 50-60° y se mantiene esta temperatura todavía algunas horas. Al momento que solo pueden comprobarse trazas de sustancia diazoable, se acidula el caldo con ácido clorhídrico bruto, separándose el



producto de condensación en forma oleaginosa que se solidifica al enfriar la mezcla. La sustancia posee la misma composición química que el producto bruto preparado según el ejemplo 5, y en forma análoga a la de allí se elabora en sal sódica o amónica.

5 7/. = 566 partes de ácido (3'-aminobenzolsulfonyl)-6-amino-(3",4"-diclorobenzolsulfonyl)-2-amino-1-toluol-4-sulfónico se disuelven con unas 4.000 partes de agua agregando la cantidad equivalente de lejía de sosa caustica. Se enfría la disolución a unos 20° y se añaden 80 partes de creta y 264 partes de cloruro sulfobencidisdulfónico (Beilstein, 4, t.11, b.241), molido de ante-
10 mano con un poco de agua fría en una pasta homogénea de granos lo más finos posible. A la temperatura ordinaria se agita bien durante unas 12 horas y luego se sube poco a poco la temperatura en el intervalo de otras 12 horas a 60-70° y finalmente a unos
15 90°. Cuando solo se pueden comprobar trazas de sustancia diazosa-ble, se pone el caldo ácido al congo con ácido clorhídrico bruto, separándose el producto de condensación como jarabe viscoso. El caldo enfriado se decanta y exprime de la pasta solidificada y la mezcla de sal sódica y calcica del producto de condensación
20 se transforma del modo descrito en la sal amónica de la fórmula:



El producto en una disolución al 25 % próximamente forma un jarabe amarillo muy espeso, del que por desecación puede obtenerse un



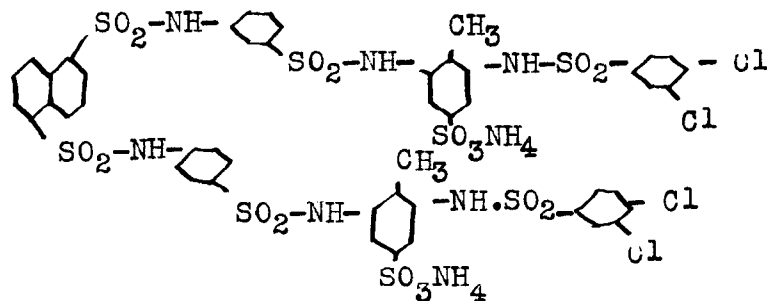
polvo casi incoloro, que se disuelve fácilmente en agua caliente concrecionándose de nuevo. El jarabe acidulado débilmente con ácido orgánico constituye un excelente extracto curtiente.

8/. = 566 partes de ácido (3'-aminobenzolsulfonil)-6-amino-

5 (3",4" diclorobenzolsulfonil)-2-amino-1-toluol-4-sulfónico se disuelven, a reacción neutra con unas 4.000 partes de agua agregando la cantidad necesaria de lejía de sosa cáustica. La disolución se enfría a unos 20° y se incorporan 80 partes de creta y una pasta finamente molida preparada con 204 partes de cloruro naftalina-

10 1.5-disulfónico en un poco de agua fría. Se agita durante unas 12 horas a la temperatura ordinaria, luego se calienta en el intervalo de otras 12 horas a unos 60° y finalmente durante algunas horas a 90-95°. Cuando solo pueden demostrarse trazas de sustancia diazizable, se precipita en caliente el producto de condensación con ácido clorhídrico bruto, como jarabe de color claro, se enfría la mezcla y por decantación y expresión de la masa que en frío se torna granulosa se separa el caldo. De la masa se obtiene

15 en la forma descrita la sal amónica fácilmente soluble del producto de condensación. Esta sal amónica de la fórmula:



20 en disolución al 25 % aproximadamente constituye un jarabe amarillento espeso, del que por desecación puede obtenerse un polvo casi incoloro que se volverá a disolver fácilmente en agua fría y caliente. El jarabe débilmente acidulado con ácidos orgánicos constituye un excelente extracto curtiente. Se obtiene un produc -



to completamente análogo cuando en la condensación descrita en el ejemplo se reemplaza el cloruro naftalina-1.5-disulfónico por el cloruro homólogo naftalina-:6 disulfónico.

5

9/. = 566 partes del ácido (3'-aminobenzolsulfonil)-6-amino-(3",4" diclorobenzolsulfonil)-2-amino-1-toluol-4-sulfónico se disuelven a reacción neutra con unas 4.000 partes de agua a gregando la cantidad necesaria de lejía de sosa caustica. A esta disolución se hace llegar en el agitador a unos 40º fosgeno en exceso, procurando por adición a gotas de lejía diluída de sosa caustica que el caldo tenga siempre reacción debilmente alcalina.

10

Cuando no existen o solo pequeñisimas cantidades de sustancia diazoable, se detiene la adición de lejía de sosa caustica y con- tinuando la introducción de fosgeno se pone acida mineral la mez- cla de reacción. El producto de la fosgenación, que se separa primeramente en forma de un jarabe de la disolución que se torna

15

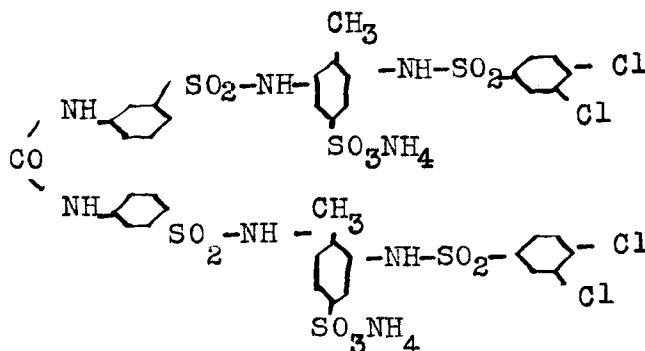
ácida, adopta forma desmenuzable al enfriar la masa de reacción. Por decantación y expresión se separa de la pasta el caldo claro y aquella cargando unas 3.000 partes de agua se disuelve en ca- liente. Por adición de la cantidad necesaria de disolución concen- trada de cloruro cálcico se precipita el producto de la condensa-

20

ción en forma de una mezcla de su sal sodico-calcica y por preci- pitación repetida con disolución de cloruro calcico se convierte dicha mezcla salina en la sal pura de calcio. Esta sal bien ex- primida se convierte luego del modo descrito en la sal amónica

25

de la fórmula:

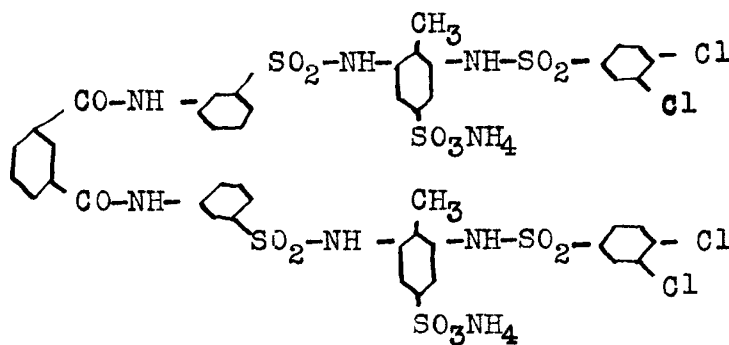




Por concentración del jarabe así obtenido puede obtenerse el cuerpo como polvo débilmente coloreado, que con agua puede volverse a disolver fácilmente y en disolución débilmente acidulada con ácidos orgánicos posee buen efecto curtiente.

5 En la marcha del procedimiento el fosgeno puede reemplazarse por ejemplo por cloruro de oxalilo u otro cloruro de ácido alifático monocarboxílico, sin que varíen esencialmente las propiedades curtientes de los productos obtenidos.

10 10/. = 566 partes de ácido (3'-aminobenzolsulfonil)-6-amino-(3", 4" diclorobenzolsulfonil)-2-amino-1-toluol-4-sulfónico se disuelven con unas 4.000 partes de agua y la cantidad equivalente de lejía de sosa caustica. En la disolución bien agitada se introducen a 20° 80 partes de creta y 153 partes de cloruro isoftálico, y mediante eventual adición de más disolución de carbonato sódico se cuida de que la reacción permanezca siempre neutra hasta débilmente alcalina. Después de una serie de horas comienza el producto de la condensación a separarse a modo de jarabe en el fondo del recipiente. Cuando solo pueden demostrarse pequeñas porciones de sustancia diazoable, se acidula con ácido clorhídrico y la lejía madre se decanta de la pasta viscosa. La sal cálcico-súica obtenida se convierte del modo descrito en la sal calcica y ésta en la amónica de la constitución:





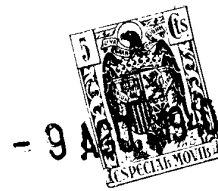
que en disolución acuosa al 25 % próximamente, forma un jarabe fluido de color amarillento. Por evaporación puede obtenerse el producto como polvo incoloro que vuelve a disolverse fácilmente en agua fría y caliente. La disolución del producto acidulada debilmente con ácido orgánico puede emplearse bien como extracto curtierte.

En los ejemplos 2 á 10, se han escogido como productos de partida para las transformaciones descritas derivados monoamino- arilacirilarilamidicos (acidilo = SO_2 ó CO) obtenidos del ácido 2-6-toluileno diamina-4-sulfónico. Para estas reacciones de enlace pueden naturalmente emplearse también preparados de constitución análoga de otros ácidos diaminosulfónicos de la serie del benzol, como el ácido 1.3-fenildiamina-4-sulfónico y el 5-sulfónico; del ácido 2.4-toluilenodiamina 5- y -6-sulfónico, el 1.4-fenilenodiamina-2-sulfónico y otros, lo mismo que las mezclas de estos preparados, y se obtienen igualmente productos de condensación, que pueden por ejemplo utilizarse como curtientes o medios de reserva o de precipitación para colorantes básicos.

11/. = 654 partes de ácido bis-(3-aminobenzol-1-sulfonil) bencidina-mm-disulfónico (patente alemana 565,461, ejemplo 6) se disuelven a unos 70° con 6.000 partes de agua y unas 100 partes de creta. En la disolución bien agitada se introducen 65 partes de creta y con el embudo decantador se hacen llegar gota a gota 270 partes de cloruro 3.4-diclorobenzol-1-sulfónico. Luego durante una hora próximamente se mantiene la temperatura a 70-80° y al final durante breve tiempo a 90-100°. La mezcla de reacción se acidula con ácido clorhídrico y se enfría. El ácido mono-1.2-diclorobenzol-4-sulfonil-bis-(3'-aminobenzol-1'-sulfonil) bencidina-mm-disulfónico de la fórmula:



143136



con tres veces su cantidad de agua constituye un jarabe muy flui -
do de color debil amarillento, que después de acidular débilmente
proporciona un excelente extracto curtiente. El ácido bis(3-amino -
benzol-1-sulfonil)-mm-disulfónico puede reemplazarse por ejemplo
5 por el ácido bis-(3-aminobenzol-1-sulfonil)-tolidina-mm-disulfoni -
co o el bis (3-aminobenzol-1-sulfonil)-diaminostilbendisulfónico
o derivados análogos del difenilo con otros puentes entre los dos
núcleos arilo. También puede emplearse por ejemplo como material
de partida un ácido bis-(3-aminobenzol-1-sulfonil)-fenilenodiamina-
10 -o toluilanodiamina-sulfónico. En todos los casos se originan pro -
ductos que se distinguen por su poder reservador para las fibras
animales y por sus propiedades curtientes.

N O T A
= = = = =

15 La presente solicitud de patente consta de las siguientes
reivindicaciones:

1. - Un procedimiento para la obtención de productos de
condensación a modo de amidas de los acidos sulfónicos aromáticos,
caracterizado porque los halogenuros aromáticos de los ácidos di -
sulfónico o dicarboxílico, los halogenuros alifáticos del ácido
20 dicarboxilico o el fosgeno se hacen reaccionar por ambos lados
con combinaciones aminoarilaciril-arilamídicas (acidilo = SO₂ -
y/o -CO-), conteniendo grupos sulfo y que también contienen un
grupo amino acidilable, reduciendo o dejando libres los grupos
nitro eventualmente existentes en los productos de reacción o
25 los grupos amino no aromáticamente acilados, y acilando los gru -
pos amino libres así originados con radicales del ácido arilsul -
fónico o carboxílico, debiendo los productos oxigenados contener
por lo menos cuatro grupos sulfonimido y al menos dos grupos sul -



143136



20. -

fo.

2. - " Procedimiento para la obtención de productos de condensación a modo de amidas de los ácidos sulfónicos aromáticos " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

5 Consta esta descripción de veinte hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 septiembre de 1936. -
GUILLERMO ROEB
P.P. *[Handwritten signature]*