

185682



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

185682

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE MEDIOS ACLARADORES",
a favor de la firma suiza J.R. GEIGY A.-G., domiciliada en
Basilea (Suiza).-

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La finalidad del presente procedimiento es la preparación de medios aclaradores para substancias orgánicas, especialmente fibras animales, que presentan un aspecto más o menos blanco, hasta ligeramente amarillento, o que estén coloreadas en matices claros. Los nuevos medios aclaradores, o productos de blanqueo óptico, resultan particularmente adecuados para el aclarado de mercaderías que contienen, o respectivamente, que consisten de lana. En comparación con los productos de blanquear la lana conocidos, se distinguen por propiedades más buenas.
5. Han sido ya propuestas combinaciones a base de las clases de cuerpos químicos más variadas, para su empleo como productos de blanqueo óptico; entre otras, asimismo, los derivados del 4,4'-diaminoestilbeno, los cuales en parte han llegado a cobrar una notable importancia práctica. Así fueron obtenidos, por transformación del ácido 4,4'-diaminoestilben-2,2'-disulfónico con dos moles
- 10.
- 15.

185682



- de halogenuro de cianuro, y substitución de los átomos de halógeno restantes por grupos amino, productos de blanqueo ópticos, que se distinguen por intensa fluorescencia azul y marcado carácter substantivo, por cuya razón se prestan muy bien para el aclarado
5. de fibras celulósicas. Otra mejora en este terreno fué lograda por conversión de compuestos de ácido 4,4'-di-(aminotriacínil)-diaminoestilbensulfónico con formaldehído, por lo cual se alcanzó una mejora esencial de la solidez al lavado de estos medios de blanqueo óptico sobre las fibras celulósicas. No obstante, resultan
10. inservibles los referidos productos para las fibras animales, particularmente la lana, puesto que como combinaciones intensamente substantivas presentan una afinidad para la lana marcadamente reducida. Se ha propuesto, además, como productos de blanqueo óptico los ácidos 4,4'-di-acetilamino- y 4,4'-diureidoestilben-
15. -2,2'-disulfónicos, que si bien ambos tienen afinidad para la lana, acusan sin embargo el inconveniente que presentan una fluorescencia rojiza, comunicando a consecuencia de ésto a la lana tratada con los mismos un aspecto rojizo, de efecto desagradable. Estas combinaciones, además, no resultan satisfactoriamente sólidas a
20. la luz. Finalmente, se ha descrito, asimismo, ya un derivado del 4-acetilamino-4'-(1", 3", 5"-triacínil-amino)-estilbeno. Pero también esta combinación resulta inadecuada para aclarar la lana, debido a su fluorescencia rojiza.

Ahora bien, se ha hecho la sorprendente observación de que los

25. derivados de 4,4'-diaminoestilbeno de la fórmula general



en la cual significan

Ar un radical aromático,

X un componente bivalente de puente,

30. Ph un radical p-fenileno, e

185682



Y el radical de un anillo 1,3,5-triacina, potestativamente substituido en posición-3,5,

cuyas combinaciones tienen que contener, por lo menos, un grupo anionico de efecto hidrosoluble, resultan eminentemente apropiadas para su empleo como productos de blanqueo óptico para la lana, debido a que tienen buena afinidad para la fibra de lana, además la fluorescencia azul hasta azul-verdosa, muy deseada, y finalmente una buena solidez a la luz y humedad sobre la lana.

5. Los nuevos productos de blanqueo óptico comunican a la lana no teñida un contenido blanco considerablemente aumentado, y a la lana teñida en matices claros, un brillo llamativo.

10. Los nuevos compuestos están caracterizados por el radical Ar-X-CO-, especialmente por el componente bivalente de puente X, entre el radical aromático Ar y el grupo-CO del radical acilo.

15. Como componente de puente X, entran en consideración los siguientes átomos y grupos atómicos: -O-, -NH-, -alquileo-, -O-alquileo-, -S-alquileo-, -SO₂-alquileo-, etc.

Se subraya particularmente el radical -O-alquileo-, ó respectivamente, -O-CH₂-, ya que compuestos con este componente de puente representan los productos aclaradores más valiosos de esta nueva clase de combinaciones.

20. Los nuevos compuestos son obtenidos, ó a base de combinaciones del 4,4'-diaminoestilbena, mono-aciladas por el radical-Ar-X-CO por transformación con 1 mol de un halógeno-1,3,5-triacinacompuesto y, eventualmente, substitución de otros átomos de halógeno del

25. anillo de triacina por otros grupos atómicos, vg. por los grupos -hidroxilo, -amino, un -alquilo, -aralquilo, -cicloalquilo, ó -arilamino, el grupo mercapto, o un grupo alquilmercapto, etc., ó a base de N-mono-1,3,5-triacinilocompuestos de 4,4'-diamino-

30. estilbencompuestos, por tratamiento con los medios de acilación

185682



- que introducen el radical Ar-X-CO y, eventualmente, sustitución de los átomos de halógeno que eventualmente estén contenidos en el radical triacínilo, por otros de los grupos atómicos antes relacionados. Como medios de acilación que introducen el radical
5. -Ar-X-CO, se citan a título de ejemplo: éster arílico de ácido halógenofórmico, arilosocianatos, halogenuros de ácido graso arílico, halogenuros de ácido graso-ariloxi, halogenuros de ácido graso-arilmercapto, halogenuros de ácido graso-arilsulfonílico, habiéndose de entender por los mismos en los 4 grupos indicados
10. en último lugar, preponderantemente, los derivados de ácidos grasos inferiores. Son especialmente valiosos los compuestos acilados por un radical de ácido ariloxiacético, y en particular los compuestos de fenoxiacetilo y -cresoxiacetilo. Como ya se ha mencionado, tienen que contener las nuevas combinaciones, a lo menos,
15. un grupo anionóide de efecto hidrosoluble, por lo cual se entienden los grupos de amida sulfonácida, -ácido-carboxílico, y ante todo los grupos sulfonácidos. Un derivado del estilbena, particularmente apropiado para la constitución de las combinaciones con arreglo al presente procedimiento, es el ácido 4,4'-diaminoestilben-2,2'-
20. -disulfónico. Los 4,4'-diaminoestilbenderivados, mono-acilados por el radical Ar-X-CO, o respectivamente, unilateralmente substituidos por un radical 1,3,5-triacínilo, que pueden emplearse según el invento, son obtenidos con una facilidad particular, a base de ácido 4-amino-4'-nitroestilben-2, 2'-disulfónico por acilación, o respectivamente, transformación con un halógeno-1,3,5-
25. -triacínilcompuesto y subsiguiente reducción del grupo nitro. A menudo resulta ventajoso llevar a término la reacción de acilación, en un sistema de dos fases, por ejemplo en una mezcla de benzol-agua, bajo buena agitación y, eventualmente, adición de
30. medios que combinan ácidos, como acetato sódico, carbonato sódico,

185682

23



bicarbonato sódico, carbonato cálcico o magnésico, óxido magnésico, etc. La transformación con el halógeno-1,3,5-triacinacompuesto se efectúa de acuerdo con métodos conocidos.

5. Los nuevos productos de blanqueo son polvos incoloros, o respectivamente, ligeramente amarillentos, hidrosolubles, que pueden ser empleados para el aclarado del material orgánico más variado, vg., de fibras vegetales o animales, fibras artificiales, como superpoliamidas, etc., o de productos obtenidos a base de las mismas. Se logra aclarar con ellos el material sólo ligeramente blanqueado, de modo que el efecto obtenido equivale a un
10. blanqueo completo, por lo cual en la mayoría de los casos resulta posible un amplio cuidado del material. Como ya se ha subrayado, las nuevas combinaciones resultan particularmente apropiadas para aclarar la lana. El efecto, son empleadas con arreglo al método
15. de tintura ácida de la lana, haciéndolas desarrollarse en un "baño tintóreo" ácido, caliente. Asimismo son especialmente bien apropiadas para la obtención de coloraciones pastel brillantes con colorantes ácidos, a cuyo efecto se puede llevar a cabo el
20. tejido, anterior o posteriormente, pero convenientemente al propio tiempo con el tratamiento de aclarado.

Los siguientes Ejemplos dilucidan el procedimiento de preparación, y el empleo de los nuevos productos de blanqueo, sin limitar la invención de modo alguno. Las partes son, en tanto que no se observe nada en contra, partes en peso; y las temperaturas son

25. centígrados.

EJEMPLO 1.

54,8 partes del nitrocompuesto, tal como puede ser preparado por condensación de 40 partes de ácido 4,4'-nitroaminoestilben-2,2'-disulfónico con 18,5 partes de cloruro de cianuro, con

30. arreglo a la patente norteamericana N^o 2.368.844, son transformadas,



185682

- en solución acuosa, primero, a 20-25°, seguidamente a 90-95°, con 28 partes de amoníaco concentrado. El producto reaccional es reducido, según Béchamp, con hierro y ácido clorhídrico, siendo transformado segúndamente el producto de reducción, a temperatura ambiente, en solución acuosa, en presencia de un agente fijador de ácidos, como vg. 17 partes de acetato sódico, con 21 partes de cloruro de ácido fenoxiacético en 250 partes de benzol, bajo buena agitación. Después de terminada la acilación, es aislado el compuesto, precipitado mediante sal y purificado, en caso de necesidad, mediante reprecipitación, eventualmente con empleo de medios que estén adecuados para adsorber o destruir los productos accesorios ligeramente coloreados. El compuesto, así obtenido, representa en estado secado un polvo ligeramente amarillento. Se desarrolla de solución acuosa en baño débilmente ácido sobre la lana, proporcionando a la misma, especialmente si ya ha quedado previamente blanqueada ligeramente, en la luz natural un aspecto blanco puro. Además del efecto de aclarado se puede igualmente comprobar una muy buena solidez al agua y lavado, así como una buena solidez a la luz. Pero asimismo resulta apropiado el compuesto para el aclarado de las fibras celulósicas, ya que se desarrolla de baño que contiene sal Glauber, asimismo, vg. sobre algodón, lana celulósica, etc., aclarando igualmente estas fibras intensamente, pudiendo apreciarse además aún una buena solidez a la luz y buena solidez a la humedad.
5. en solución acuosa, en presencia de un agente fijador de ácidos, como vg. 17 partes de acetato sódico, con 21 partes de cloruro de ácido fenoxiacético en 250 partes de benzol, bajo buena agitación. Después de terminada la acilación, es aislado el compuesto, precipitado mediante sal y purificado, en caso de necesidad, mediante reprecipitación, eventualmente con empleo de medios que estén adecuados para adsorber o destruir los productos accesorios ligeramente coloreados. El compuesto, así obtenido, representa en estado secado un polvo ligeramente amarillento. Se desarrolla de solución acuosa en baño débilmente ácido sobre la lana, proporcionando a la misma, especialmente si ya ha quedado previamente blanqueada ligeramente, en la luz natural un aspecto blanco puro. Además del efecto de aclarado se puede igualmente comprobar una muy buena solidez al agua y lavado, así como una buena solidez a la luz. Pero asimismo resulta apropiado el compuesto para el aclarado de las fibras celulósicas, ya que se desarrolla de baño que contiene sal Glauber, asimismo, vg. sobre algodón, lana celulósica, etc., aclarando igualmente estas fibras intensamente, pudiendo apreciarse además aún una buena solidez a la luz y buena solidez a la humedad.
10. en solución acuosa, en presencia de un agente fijador de ácidos, como vg. 17 partes de acetato sódico, con 21 partes de cloruro de ácido fenoxiacético en 250 partes de benzol, bajo buena agitación. Después de terminada la acilación, es aislado el compuesto, precipitado mediante sal y purificado, en caso de necesidad, mediante reprecipitación, eventualmente con empleo de medios que estén adecuados para adsorber o destruir los productos accesorios ligeramente coloreados. El compuesto, así obtenido, representa en estado secado un polvo ligeramente amarillento. Se desarrolla de solución acuosa en baño débilmente ácido sobre la lana, proporcionando a la misma, especialmente si ya ha quedado previamente blanqueada ligeramente, en la luz natural un aspecto blanco puro. Además del efecto de aclarado se puede igualmente comprobar una muy buena solidez al agua y lavado, así como una buena solidez a la luz. Pero asimismo resulta apropiado el compuesto para el aclarado de las fibras celulósicas, ya que se desarrolla de baño que contiene sal Glauber, asimismo, vg. sobre algodón, lana celulósica, etc., aclarando igualmente estas fibras intensamente, pudiendo apreciarse además aún una buena solidez a la luz y buena solidez a la humedad.
15. Son obtenidas combinaciones con propiedades similares, si se substituye en el compuesto descrito más arriba, ambos átomos de halógeno del anillo de 1,3,5-triacina, en vez de amoníaco, por dimetilamina, o por dietanolamina.
20. Son obtenidas combinaciones con propiedades similares, si se substituye en el compuesto descrito más arriba, ambos átomos de halógeno del anillo de 1,3,5-triacina, en vez de amoníaco, por dimetilamina, o por dietanolamina.
25. Son obtenidas combinaciones con propiedades similares, si se substituye en el compuesto descrito más arriba, ambos átomos de halógeno del anillo de 1,3,5-triacina, en vez de amoníaco, por dimetilamina, o por dietanolamina.

EJEMPLO 2.

30. El nitrocompuesto obtenido por condensación de 18.5 partes

185682



de cloruro de cianuro, 40 partes de ácido 4,4'-nitroaminoestilbena-
-2,2'-disulfónico, y 20 partes de anilina, es transformado con
arreglo al procedimiento indicado en el Ejemplo 1, por reducción
en el aminocompuesto. Seguidamente se transforma en sistema acuoso-
5. -benzólico con 21 partes de cloruro de ácido fenoxiacético, ablando
el producto final y purificándolo eventualmente. Este es, en estado
seco, un polvo ligeramente amarillento que se desarrolla de baño
acuoso, débilmente ácido, sobre lana, previamente blanqueada,
proporcionando a la misma un aspecto blanco puro. La fibra, blan-
10. queada ópticamente de este modo, se distingue por excelentes soli-
deces al agua y lavado, y buena solidez a la luz. El algodón y
otras fibras celulósicas obtienen en baños que contienen sal,
igualmente, un intenso efecto blanco con muy buenas propiedades
de solidez.

15. Se obtienen productos con propiedades aproximadamente idénti-
cas si se emplea en la preparación del productos de condensación
a base de cianuro, en vez de anilina, 24 partes de monometilanili-
na. Si en esta condensación sólo es substituído el segundo átomo
de halógeno por el radical de anilina, por transformación con
20. 9,5 partes de anilina, y si se conserva el tercer átomo de haló-
geno, o si es substituído por hidroxilo, NH₂, etc., entonces pre-
sentan los productos de aclarar, así obtenidos, igualmente, propie-
dades muy valiosas, lo mismo que el producto descrito más arriba.

25. Los productos de esta índole pueden emplearse, asimismo, como
adición a jabones, jabón en polvo, u otros productos de lavar;
la ropa blanca del hogar lavada con dichos productos presenta un
aspecto más blanco que la limpiada de la manera ordinaria.

EJEMPLO 3.

30. Con arreglo al procedimiento descrito en el Ejemplo 1, son
condensadas 18,5 partes de cloruro de cianuro, 40 partes de ácido



185682

4,4'-nitroamino-2,2'-disulfónico, y 28 partes de amoníaco concentrado, reduciéndose el grupo nitro y transformando el aminocompuesto obtenido mediante el sistema bifásico con una solución benzólica de 22,5 partes de cloruro de ácido p-cresoxiacético.

5. En estado puro constituye el producto final un polvo ligeramente amarillento, que resulta adecuado para el aclarado de lana, seda, nilón, y -de baños que contienen sal- también para las fibras celulósicas. Asimismo, sobre papel se puede obtener un efecto blanco sumamente intenso, a base de este producto.

10. En la preparación del producto intermedio se puede condensar en vez de amoníaco, asimismo, con 27 partes de ácido m-aminobenzoico, o con 34,5 partes de ácido metanílico. Todos estos productos producen un excelente efecto aclarador, consiguiéndose con éllo buena solidez a la luz, excelentes solidezces al ácido y

15. álcali, y buenas solidezces a la humedad. Se obtienen medios aclaradores de efecto enteramente similar, si se emplea en la preparación del producto de condensación-cianuro, en lugar del ácido 4,4'-nitroaminoestilben-2,2'-disulfónico, el ácido 4,4'-nitroamino-estilben-3,3'-dicarboxílico.

20. EJEMPLO 4.

Se transforman, según el procedimiento indicado en el Ejemplo 1, 40 partes de ácido 4,4'-nitroaminoestilben-2,2'-disulfónico con 26 partes de cloruro de ácido 4-clorofenoxiacético, transformando el grupo nitro en un grupo amino. Seguidamente se condensan 18,5

25. partes de cloruro de cianuro con 54 partes del ácido 4-amino-4'-(4"-clorofenoxiacetamino)-estilben-2,2'-disulfónico así obtenidos y 28 partes de amoníaco concentrado. Después de aislar y, eventualmente, purificar se obtiene una substancia débilmente amarillenta, que representa un excelente producto aclarador para fibras textiles. De baños ligeramente ácidos, la lana previamente blanqueada

30.



185682²³

obtiene un aspecto blanco puro, pudiendo asimismo lograrse sobre las fibras celulósicas un muy intenso efecto aclarador. Las fibras tratadas poseen una excelente solidez a la humedad, buenas solididades a los ácidos, álcalis, y a la luz.

5. En vez de amoníaco, puede hacerse reaccionar los dos átomos de halógeno restantes del anillo de 1,3,5-triacina, desde luego también con otras aminas primarias y secundarias, como vg. con anilina, monometilanilina, p-aminoacetanilida, ácido m-aminobenzóico, ácido sulfanílico, a cuyo efecto se pueden emplear dos iguales, o dos distintas aminas. Pero, asimismo, se pueden transformar los compuestos antes descritos, con arreglo al procedimiento indicado en la patente española nº 169.975, con formaldehído. De este modo se obtiene un producto de condensación que resulta apropiado para el aclarado de la lana, pero en particular de fibras celulósicas.
- 10.

15. EJEMPLO 5.

- 47,9 partes del producto de condensación reducido, a base de cloruro de cianuro, ácido 4,4'-nitroaminoestilben-2,2'-disulfónico, y amoníaco, cuya preparación se ha descrito en el Ejemplo 1, son transformadas con 32 partes de cloruro de ácido 4-cloro-2-metil-
-fenoxiacético. El polvo secado tiene un aspecto ligeramente amarillento, y produce, de solución acuosa, bajo condiciones convenientes, a las fibras animales al igual que a las celulósicas, un aspecto más blanco. Las fibras tratadas de este modo presentan una excelente solidez al lavado y al agua, muy buena solidez a
los ácidos y álcalis, además de una buena solidez a la luz.
- 20.
- 25.

- Conforme a lo antes descrito, se puede introducir en la condensación con cloruro de cianuro, en segunda y tercera fase, en lugar de los resto de amoníaco, también otros restos, como los de anilina, monometilanilina, del ácido sulfanílico, etc. Las propiedades de estos productos sólo se diferencian escasamente de las que poseen los productos antes señalados.
- 30.

185682



EJEMPLO 6.

5. Se reduce el producto de condensación a base de 18,5 partes de cloruro de cianuro, 40 partes de ácido 4,4'-nitroaminoestilben-2,2'-disulfónico, y 28 partes de amoníaco concentrado, con hierro y ácido clorhídrico. La solución acuosa de 47,9 partes del amino-compuesto así obtenido, es transformada, convenientemente en el sistema bifásico, con una solución benzólica de 22,5 partes de cloruro de ácido fenoxipropiónico, aislando el acilcompuesto, y purificando eventualmente. La sustancia obtenida, ligeramente amarillenta, constituye un producto aclarador excelente para la lana, nilón, algodón, y lana celulósica.

10. Se obtienen combinaciones de propiedades similares, si en lugar del cloruro de ácido fenoxipropiónico, es empleada la cantidad equivalente de cloruro de ácido fenoxibutírico, o cloruro de ácido fenoxiisobutírico. Las propiedades de estos productos pueden calificarse, casi sin excepción, como buenas.

EJEMPLO 7.-

15. 47,9 partes del producto de condensación reducido, obtenido según el Ejemplo 1, a base de cloruro de cianuro, ácido 4,4'-nitro-aminoestilben-2,2'-disulfónico y amoníaco, son transformadas en solución acuosa con 14,3 partes de fenilisocianato, que ventajosamente haya sido disuelto en benzol, toluol, o clorobenzol. El producto, eventualmente purificado por reprecipitación, constituye una sustancia coloreada de un tono ligeramente amarillento, que resulta bien hidrosoluble, pudiendo ser empleada con buenos efectos para el aclarado de fibras textiles, como lana, nilón, seda, algodón, y otras fibras celulósicas, en cuyas operaciones el matiz de la fibra aclarada, en comparación con los compuestos descritos en los Ejemplos precedentes, resulta un poco menos azulado.

20. Puede obtener asimismo un efecto aclarador muy bueno sobre papel.



23

185682

Se pueden obtener productos con propiedades similares, si los restos del amoníaco en el producto intermedio antes citado, son substituidos entera o parcialmente por restos de otros aminocompuestos, primarios y secundarios, vg. de la monometilamina, de la dietanolamina, de la anilina, del ácido m-aminobenzoico, del ácido metanílico, o del ácido 2-naftilamin-4,8-disulfónico.

5.

EJEMPLO 8.

En mezcla acuoso-benzólica son transformadas 18,6 partes de p-clorofenil-isocianato, con 40 partes de ácido 4,4'-nitroamino-estilben-2,2'-disulfónico, en ácido 4-nitro-4'-(4"-clorofenilureído)-estilben-2,2'-disulfónico. Se reduce, con arreglo al procedimiento usual, este nitrocompuesto al ácido 4-amino-4'-(4"-clorofenilureído)-estilben-2,2'-disulfónico. Seguidamente se condensan 18,5 partes de cloruro de cianuro con 52,5 partes de este ácido 4-amino-4'-(4"-clorofenilureído)-estilben-2,2'-disulfónico, y con 28 partes de amoníaco concentrado. Se aísla y purifica, según uno de los métodos indicados en el Ejemplo 1.

10.

15.

En vez de amoníaco pueden asimismo emplearse aminocompuestos primarios o secundarios, alifáticos o aromáticos, tales como han sido mencionados en los Ejemplos anteriores, sin que el efecto aclarador de los productos obtenidos quede perjudicado.

20.

Estos productos constituyen medios aclaradores muy valiosos, y pueden emplearse para hacer blancas las substancias más variadas, como fibras animales, vegetales, papel, nilón y cuero.

25.

EJEMPLO 9.-

La seda natural es tratada con un 0,5 % del producto de condensación descrito en el Ejemplo 1, bajo adición de un 4 % de ácido fórmico, durante media hora a 80°. La seda natural tratada de este modo, se distingue en comparación con la seda ligeramente amarillenta no tratada, por un hermoso matiz blanco puro. Un efecto

30.

185682

23



aclarador semejante es obtenido con un hasta 2 % del mismo producto de condensación.

EJEMPLO 10.

5. El nilón es "teñido" con 0,1 % del producto de condensación descrito en el Ejemplo 2, bajo adición de un 4 % de ácido fórmico, durante media hora en baño maría hirviendo. El tejido de nilón tratado de este modo, resulta intensamente aclarado en comparación con material no tratado. Un efecto similar es logrado con aplicación de hasta un por ciento de este producto de condensación.

10. EJEMPLO 11.-

15. La lana previamente blanqueada es teñida con un 0,1 % de azul alizarina claro AR (Alizarinlichtblau AR) (Schultz Nº 1199), y un 0,2 % del producto de condensación descrito en el Ejemplo 2, bajo adición de un 3 % de ácido fórmico, durante $\frac{1}{2}$ hora. La coloración así obtenida se distingue por un matiz azul más vivo y más claro que la coloración producida sin adición de un agente aclarador. Desde luego, puede tratarse la lana también, primero con el producto aclarador y teñirse a continuación. Un efecto semejante es logrado con aplicación de hasta 1 % de este producto de condensación.

20.

EJEMPLO 12.

25. Se adiciona a la celulosa de sulfito, no blanqueada, en la fabricación usual de papel en el molino holandés, 0,1-2 % del producto de condensación descrito en el Ejemplo 1, a cuyo efecto la cantidad se ajusta al grado del aclarado deseado. El papel fabricado a base de esta pasta, se distingue por un matiz blanco, cuando comparado con papel fabricado sin adición del producto de condensación, resulta marcadamente aclarado.

30.

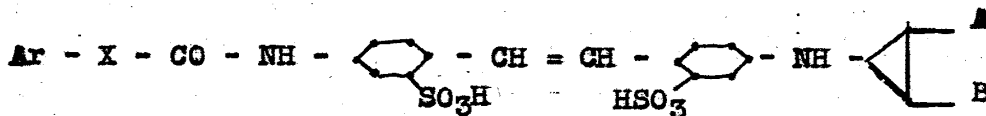
En las dos Tablas reproducidas a continuación, se ha relacionado una serie más de compuestos que pueden ser preparados con arreglo a las indicaciones hechas en los Ejemplos 1-8. Ellos poseen igualmente notables propiedades.

185682



23

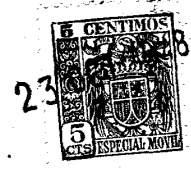
Tabla 1:



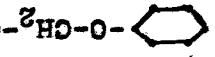

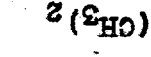
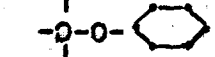
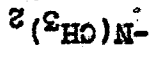

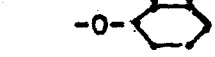
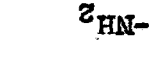
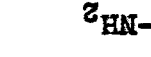





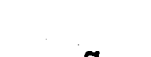
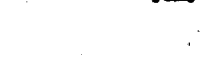


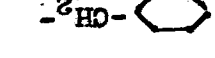
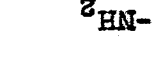
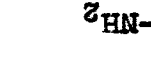
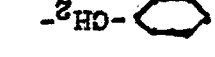

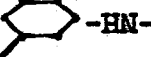

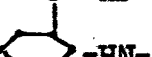
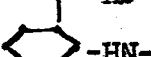
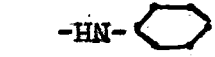
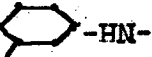
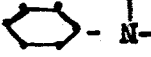

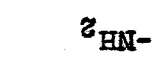
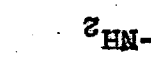



(A y B = substituyentes del anillo de triacina)

No.	Ar - X -	A	B
1	$\text{CH}_3 - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{SO}_2 - \text{NH}_2$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{SO}_2 - \text{NH}_2$
2	$\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH}_2$	$-\text{NH}_2$
3	$\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4$
4	$\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{COOH})$
5	$\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH}_2$	$-\text{NH}_2$
6	$\text{Cl} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{N}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_2$	$-\text{N}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_2$
7	$\text{C}_{10}\text{H}_7 - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH}_2$	$-\text{NH}_2$
8	$\text{C}_{10}\text{H}_7 - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{SO}_3\text{H})$	$-\text{NH} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{SO}_3\text{H})$
9	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{Cl}) - \text{O} - \text{CH}_2 -$	$-\text{NH}_2$	$-\text{NH}_2$

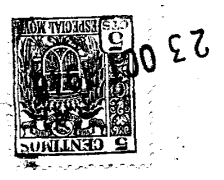
185682



No.	Ar - X -	A	B
10	<chem>Clc1ccc(OCC)cc1Cl</chem>	<chem>NC1=CC=CC=C1NC(=O)C</chem>	<chem>CN1=CC=CC=C1</chem>
11	<chem>Clc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>NC1=CC=CC=C1NC(=O)C</chem>	<chem>CN(C)1=CC=CC=C1</chem>
12	<chem>COc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
13	<chem>COc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>CN1=CC=CC=C1</chem>	<chem>OC(=O)c1ccc(N)cc1</chem>
14	<chem>COc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
15	<chem>COc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
16	<chem>c1ccc(cc1)CCOC2=CC=CC=C2OCC</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
17	<chem>CN(C)c1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
18	<chem>CN(C)c1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>CN1=CC=CC=C1</chem>	<chem>CN1=CC=CC=C1</chem>
19	<chem>CCOC(=O)c1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
20	<chem>CC(=O)Nc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
21	<chem>c1ccc(OCC)cc1CC</chem>	<chem>CN(C)1=CC=CC=C1</chem>	<chem>CN(C)1=CC=CC=C1</chem>
22	<chem>c1ccc(OCC)cc1CC</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>	<chem>N1=CC=CC=C1</chem>
23	<chem>Cc1ccc(OCC)cc1</chem>	<chem>CN(C)1=CC=CC=C1</chem>	<chem>CN(C)1=CC=CC=C1</chem>

No.	Ar - X -	A	B
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

185682

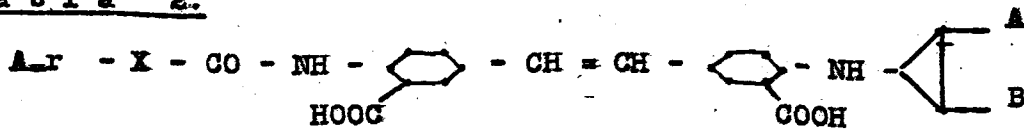




185682

No.	Ar - X -	A	B
36		-NH ₂	-NH ₂
37		-NH ₂	-NH ₂
38		-NH ₂	-NH ₂
39			

Tabla 2:

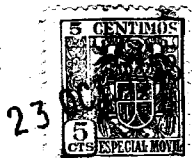


(A y B = sustituyentes del anillo de triacina)

No.	Ar - X -	A	B
1		-NH ₂	-NH ₂
2		-NH ₂	-NH ₂
3			-NH ₂

Como es natural, queda sobreentendido que la protección que se recaba para la invención, no queda limitada a los Ejemplos de ejecución práctica indicados en la descripción, pues la protección se

185682



extiende a todas aquellas formas equivalentes de ejecución basadas en la solución lograda por el invento.

NOTA

5. Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que esta solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente No. 27.987, depositada en SUIZA en fecha 24 de Octubre de 1947, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1a.- Procedimiento para la preparación de medios aclaradores, para sustancias orgánicas de la fórmula general



en la cual significan

Ar un radical aromático,

X un componente bivalente de puente,

15. Ph un radical p-fenileno, e

Y el radical de un anillo de 1,3,5-triacina, potestativamente substituído en posición-3,5,

20. caracterizado por el hecho de transformar: ó bien 4,4'-diamino-estilbencompuestos mono-acilados per el radical Ar-X-CO con 1 mol de un compuesto de halógeno-1,3,5-triacina, substituyendo eventualmente otros átomos de halógeno del anillo de 1,3,5-triacina por otros grupos atómicos, ó bien tratando N-mono-1,3,5-triacinó compuestos de 4,4'-diaminoestilbencompuestos con los medios
25. de acilación que introducen el radical Ar-X-CO, y substituyendo

185682 2303



eventualmente los átomos de halógeno existentes en el radical 1,3,5-triacinilo, antes, durante o después de la reacción de acilación, por otros grupos atómicos, determinando los componentes al efecto de modo que el producto de reacción contenga, a lo menos, un grupo anionico de efecto hidrosoluble, y condensando eventualmente las combinaciones así obtenidas con formaldehído.

2ª.- Procedimiento para la preparación de medios aclaradores.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez y ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 23 de Octubre de 1948.

J.R. GEIGY A.-G.

p.a. JAIMES ISERN

D. D.