



50 1351

199060

PATENTE
DE
INVENCION

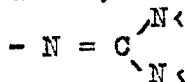
199000

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE NUEVOS PRODUCTOS DE CONDENSACION, A BASE DE ALDEHIDOS", a favor de la firma suiza, CIBA, Societé Anonyme, de Basilea (Suiza).

- . -

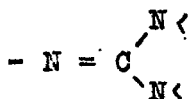
MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha encontrado que se llega a nuevos productos de condensación, si se condensa compuestos acíclicos, que con tienen, a lo menos una vez, la agrupación atómica



5. en una primera fase con aldehidos y sales de aminas alifáticas que presentan, por lo menos, dos grupos amino, primarios o secundarios, a una temperatura que está situada más allá de 100° y si se condensa ulteriormente, eventualmente en una segunda fase, los productos así obtenidos, con aldehidos.

10. Como compuestos acíclicos que contienen, a lo menos una vez, la agrupación atómica



15. pueden ser empleados para la preparación de los productos de condensación según el invento, por ejemplo, diciandiamida, diciandiamidina, guanidina, acetoguanidina, biguanida,



además, productos de substitución de estos compuestos, como alquilbiguanidas, o arilbiguanidas.

5. Como aldehido resulta apropiado para la preparaci3n de los productos de condensaci3n a aplicar seg3n el invento, en primera l3nea el formaldehido. Pero, asimismo, entran en consideraci3n otros aldehidos a3n, por ejemplo, acetaldehido o acrole3na.

10. Resulta ventajoso utilizar, para la condensaci3n de la primera fase, siempre que se parte de este aldehido, el br maldehido en forma de paraformaldehido, mientras que para la condensaci3n de la segunda fase, se da la preferencia a so-
luci3n acuosa concentrada de formaldehido.

15. Entre las sales de aminas alif3ticas, que contienen a lo menos 2 grupos amino primarios o secundarios, que pueden emplearse seg3n el invento, entran en consideraci3n, por ejemplo, las siguientes: Sales de alquilendiaminas, como etilendiamina, 1.3-propilendiamina o 1.6-hexametilendiamina, adem3s, sales de sus productos de substituci3n alqu3licos u -oxialqu3licos, en tanto que 3stas correspondan a la defini-
20. ci3n arriba indicada. En lugar de sales de alquilendiaminas, pueden utilizarse, asimismo, sales, por ejemplo, hidrocloru ros, de polialquilenpoliaminas, como dietilentriamina, trie-
tilentetramina, tetraetilenpentamina, o de polialquilenpolia-
25. minas de un peso molecular m3s elevado a3n. Adem3s, pueden ser empleadas, asimismo, sales de poliaminas, como son obte-
nibles, si se calientan dihalogenuros de etileno, o diclor-
hidrinas de glicerina, como amoniaco o aminas, por ejemplo, alcanolaminas, como monoetanolamina.

30. Como sales de las mencionadas aminas, entran en cuen-
ta tales con 3cidos org3nicos e inorg3nicos. De preferencia



199060

se utilizan los hidroccloruros, o sulfatos.

La condensación de la 1ª fase puede llevarse a cabo de modo que se calienta los componentes reaccionales en presencia de un disolvente inerte. Como disolventes se emplean, de preferencia, alcoholes alifáticos de punto de ebullición más elevado, como butanoles, alcoholes amflicos,

5. 2-etilbutanol, o 2-etilhexanol. Si se toma recurso a disolventes con punto de ebullición más elevado, como butanoles, alcoholes amflicos, 2-etilbutanol, o 2-etilhexanol. Si se

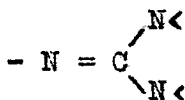
10. toma recurso a disolventes con punto de ebullición por debajo de 100°, para la reacción, entonces se debe trabajar en recipiente cerrado. Esto resulta igualmente necesario, si se utiliza en vez de paraformaldehido una solución acuosa de formaldehido. La temperatura reaccional puede variar dentro

15. de ámplios límites, por ejemplo, entre 100° y 200°; resulta ventajoso llevar a cabo la condensación a la temperatura de ebullición del disolvente, como por ejemplo, del butanol.

20. Sin embargo, puede tener lugar la condensación de la primera fase, asimismo, por simple fusión de los componentes a, aproximadamente, 100-200°.

La proporción cuantitativa de los diferentes compones puede oscilar dentro de ámplios límites. No obstante, resulta conveniente emplear por 1 mol. de un compuesto, que por lo menos una vez, contiene la agrupación atómica

25.



a lo menos 1 mol de formaldehido. Una proporción de mezcla apropiada es, por ejemplo, la siguiente: 1 mol de una sal
30. de una triamina : 2 moles de diciandiamida : 4 moles de pa

- 4 -



199060

raformaldehido.

Para llevar a cabo la condensación de la 2ª fase pueden ser condensados los componentes por sí solos -eventualmente en presencia de un disolvente- o bajo adición de

5. una sustancia de reacción alcalina o ácida en el calor, por ejemplo, a una temperatura que rebasa 70°, de preferencia, a 90-100°. Como ácidos a adicionar se prestan los ácidos inorgánicos, como el ácido clorhídrico, o el ácido sulfúrico, o ácidos orgánicos hidrosolubles, especialmente los
10. ácidos grasos de peso molecular inferior, como el ácido fórmico o ácido acético. Como sustancias de reacción alcalina que pueden ser adicionadas a la mezcla reaccional, entran en consideración, ante todo, hidróxidos alcalinos y carbonatos alcalinos. La cantidad de la sustancia de reacción
15. ácida o alcalina adicionada, puede oscilar en amplios límites. Eventualmente puede efectuarse la condensación, asimismo, bajo presión. La duración reaccional depende de la temperatura de reacción y de la facilidad con la cual reaccionan los materiales de partida. Si se trabaja en medio alcalino, por ejemplo, con un vapor pH de alrededor de 9, en general, basta con un breve calentamiento a aproximadamente 90-108
20. De esta manera, o sea, mediante breve calentamiento de los componentes en solución ligeramente alcalina, resultan accesibles productos de procedimiento particularmente adecuados.
25. Si se lleva a cabo la condensación en presencia de disolventes, como por ejemplo agua, éstos pueden ser separados, para la obtención de preparaciones concentradas, convenientemente, bajo presión disminuída.

La proporción cuantitativa de las sustancias de partida, empleadas para esta reacción, puede oscilar igualmente

30-



199060

dentro de vastos límites. Se obtienen productos particularmente apropiados, si llegan a aplicarse más de 1 mol, de preferencia 2-6 moles de formaldehído, referidos a 1 mol del producto de condensación de la primera fase.

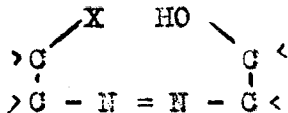
5. Los productos de condensación, obtenibles conforme a la invención, resultan apropiados para la mejora de las solideces a la humedad de coloraciones y estampaciones, producidas a base de tales colorantes directos, hidrosolubles, cuya solubilidad en el agua depende de la presencia de grupos de ácido sulfúrico o grupos carboxilo. A este efecto son posteriormente tratadas estas coloraciones con soluciones acuosas de los productos de condensación. Este tratamiento puede combinarse con un tratamiento posterior con compuestos de cobre hidrosolubles. Mediante estos tratamientos se consigue una mejora esencial de las solideces a agua y lavado de las coloraciones y estampaciones.
- 10.
- 15.
20. Coloraciones y estampados, cuyas propiedades de solidez han de mejorarse con arreglo al presente procedimiento, pueden estar producidos sobre cualquier material, por ejemplo, animal, como lana o seda, particularmente, empero, sobre material fibroso, celulósico, como algodón, lino, seda artificial y lana celulósica, a base de celulosa regenerada, etc. Para su preparación son utilizados colorantes directos, que son solubles en agua o, respectivamente, en los baños tintóreos usuales, eventualmente ligeramente alcalinos (por ejemplo, alcalinos a la sosa), e incluso los que ya contienen, eventualmente, metales en enlace complejo. Si en el tratamiento posterior, según el invento, encuentran aplicación compuestos de cobre, las coloraciones y estampaciones pueden
- 25.
30. ser tratadas posteriormente con ventaja especiales con tales

- 6 -



199060

colorantes directos hidrosolubles que, a lo menos, contienen una vez la agrupación atómica



5.

en la molécula, a cuyo efecto el par de carbono, al cual va engarzado X, pertenece a un componente de diazotación cíclico, en par de átomos de carbono, al cual está enlazado el grupo OH a cualquier componente de copulación, significando X un grupo -OH, o -COOH. Los colorantes de este tipo, en tanto que entran en consideración para las fibras a base de celulosa, o respectivamente, celulosa regenerada,

10.

han sido utilizados hasta el presente preponderantemente o en forma de sus Cu-compuestos complejos para el teñido directo, o como colorantes de cuprificación posterior, llevándose a cabo en el caso citado en último lugar el tratamiento posterior de las coloraciones con medios que ceden cobre, o

15.

en un segundo baño, por ejemplo, en solución ligeramente ácida, o directamente en el baño tintóreo alcalino mismo. Frente a estos métodos operatorios conocidos, se distingue un

20.

nuevo procedimiento, por el hecho de que generalmente se logran coloraciones con solidesces a la humedad mejoradas.

Los colorantes directos empleados pueden contener en la molécula, eventualmente, aparte de la agrupación atómica de la constitución antes indicada, aún ulteriores agrupaciones atómicas, que forman complejos metálicos, como por ejemplo, la agrupación de ácido salicílico.

25.

El tratamiento posterior según el invento de las coloraciones y estampaciones con las soluciones acuosas de los productos de condensación señalados que pueden ser, por

30.



199060

ejemplo, a un 0.05-0.4 por ciento, puede efectuarse a temperatura interior, o a temperatura aumentada, por ejemplo, a 70-75°.

- Además de los productos de condensación citados pueden contener los baños de tratamiento posterior, asimismo, sales de cobre solubles, por ejemplo, sulfato de cobre, formiato de cobre, o acetato de cobre. El empleo simultáneo de sales de cobre surte en muchos casos el efecto que no se va manifestando, o sólo en grado reducido, un perjuicio de la solidez a la luz de coloraciones o estampados, eventualmente determinado, por los productos de condensación relacionados. La adición de los compuestos de cobre puede tener también una influencia favorable en la mejora de la solidez al lavado.
5. En vez de las sales de cobre de ácidos inorgánicos u orgánicos citadas, se puede tomar recurso, asimismo, a sales de cobre complejas, hidrosolubles. Entre éstas se citan sales de complejos de cobre, conteniendo, por ejemplo, amoníaco o aminas, como trimetilamina, trietanolamina, etilendiamina, piridina u 8-aminoquinolina, por ejemplo, formiatos, acetatos, sulfatos, cloruros, o nitratos complejos. Entre ellos se puede relacionar los siguientes: acetato de tetrammina-cobre II, sulfato de tetrammina-cobre-II, sulfamato de tetrammina-cobre-II, nitrato de tetrammina-cobre-II, acetato de dietilendiamina-cobre-II, además el compuesto complejo a base de acetato de cobre-II y trietanolamina. Además entran en cuenta compuestos de cobre complejos de ácidos oxicarboxílicos, como ácido glicólico, ácido láctico, o ácido tártrico, por ejemplo, tartrato de cobre-sodio (en disolución conocido como "solución de Fehling". El empleo de sales
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- 8 -



199060

E2 AC 15

de cobre complejas, en lugar de las no complejas, puede ofrecer la ventaja que la solidez al lavado es mejorada más marcadamente, o que se va manifestando menos intensamente el perjuicio de la solidez a la luz, causado eventualmente por los productos de condensación citados, que tomando recurso a sales de cobre no complejas.

5.

Los productos de condensación de diciandiamida-formaldehído, mencionados ya arriba, resultan particularmente adecuados, asimismo, para su empleo común, juntamente con compuestos de cobre hidrosolubles.

10.

Los compuestos de cobre pueden ser llevados a reacción en un baño particular, en vez de juntamente con los productos de condensación citados, también después del tratamiento con los productos de condensación. En general, no obstante, se dará la preferencia, debido a la sencillez más grande, al tratamiento posterior en baño único.

15.

Si han de llegar a aplicación sales de cobre complejas, juntamente con los productos de condensación de aldehído señalados, pueden ser disueltos en agua para la preparación de los baños de tratamiento posterior, los productos de condensación y los compuestos de cobre complejos. Pero, es posible, asimismo, preparar soluciones acuosas de los compuestos de cobre complejos., de modo que se adiciona compuestos que forman complejo, como amoníaco o aminas, a la solución acuosa de las sales de cobre no complejas.

20.

25.

Para la preparación de baños de tratamiento posterior que contienen compuestos de cobre, se puede partir, igualmente, de mezclas que, aparte de los productos de condensación citados, contienen aún compuestos de cobre (no complejos o complejos).

30.



199060

En los siguientes Ejemplos, significan partes, si no se menciona nada contrario, partes en peso; la relación entre partes en peso y partes en volumen es la misma que la entre el kilogramo y el litro. Las temperaturas están indicadas en grados Celsius.

5.

EJEMPLO 1.-

30.9 partes de dietilentríamina son convertidas, del modo usual, por ejemplo, con ayuda de ácido clorhídrico acuoso, en el trihidrocloruro, después de lo cual se mezcla el hidrocioruro obtenido y seguidamente deshidratado, con 50.4 partes de dicianidamida, finamente pulverizada, y 37.7 partes de paraformaldehído, así como 150 partes en volumen de n-butanol, calentando la mezcla durante 20 horas en el refrigerante de reflujo bajo agitación a ebullición. Después del enfriamiento se decanta el disolvente sobrante, liberando el residuo insoluble en butanol de disolvente adherente. El producto de condensación, así obtenido, forma una masa sólida, que es disuelta paulatinamente por agua hirviendo.

10.

15.

45 partes de este producto de condensación son disueltas en el calor en 31.5 partes de solución de formaldehído, al 36.8 por ciento en peso y 37.5 partes de agua, después de lo cual es graduado el valor pH después del enfriamiento por adición de, aproximadamente, 3.3 partes en volumen de solución de hidróxido sódico al 30 por ciento, a aproximadamente 9. Seguidamente se mantiene la mezcla reaccional durante alrededor de 10 minutos a una temperatura de 90-95°. Después del secado a 50-60°, ventajosamente bajo presión disminuida, forma el nuevo derivado de formaldehído una masa sólida, soluble en agua caliente.

20.

25.

30.

EJEMPLO 2.-

5.8 partes de dietilentríamina son neutralizadas con

-10-

=285



199060

- ácido clorhídrico concentrado, mezcladas con 17.4 partes de dietilentríamina y, seguidamente, secadas. El residuo, así obtenido, es mezclado con 7.1 partes de paraformaldehído y 18.9 partes de dicianidamida, finamente pulverizada, así como con 200 partes de n-butanol, después de lo cual esta mezcla es calentada durante 20 horas en un refrigerante de reflujo bajo agitación, hasta la ebullición del disolvente. Después de separado el butanol por destilación, queda remanente el nuevo producto de condensación, en forma de una masa viscosa, fácilmente soluble en el agua.
- 5.
- 10.
- 10 partes del producto de condensación, así obtenido, son disueltas en 4.2 partes de solución de formaldehído al 36.8 por ciento en peso, después de lo cual es neutralizada esta solución por adición de ácido acético, adicionándose, además, 0.43 partes de ácido acético glacial. Se calienta durante 6 horas en el refrigerante de reflujo, bajo agitación en un baño de agua en ebullición. Después del secado a 50-60°, ventajosamente bajo presión disminuida, representa el nuevo producto de condensación una masa sólida, quebradiza, que resulta fácilmente soluble en agua tibia.
- 15.
- 20.

EJEMPLO 3.

- 26.6 partes de etilendiamina-dihidrocloruro, y 33.6 partes de dicianidamida finamente pulverizada, son mezcladas, después de lo cual la mezcla es fluidificada por calentamiento a más o menos 145-155°. Seguidamente son añadidas 12 partes de paraformaldehído dentro de, aproximadamente, 30 minutos a 145-148° en pequeñas porciones, calentando seguidamente la mezcla reaccional, paulatinamente, por ejemplo, en al rededor de 3/4 de hora, a 240°. Una vez enfriado, representa el nuevo producto de condensación una masa pulverizable,
- 25.
- 30.



199060

de coloración clara, que es acogida por el agua y convertida en solución clara.

5. 20 partes de este producto de condensación son incorporadas en 9 partes de solución de formaldehído al 36.8 por ciento en peso, bajo adición de 20 partes de agua, a aproximadamente, 50-55°, presentándose una disolución en su mayor parte. Por adición de más o menos 2.1 partes en volumen de solución de hidróxido sódico al 30 por ciento, se gradúa el valor pH a, aproximadamente, 30° a 9, después de lo cual se calienta durante alrededor de 10 minutos bajo agitación a más o menos 90-95°. Después del secado a alrededor de 50-55°, ventajosamente bajo presión disminuída, forma el nuevo derivado de formaldehído una masa pulverizable, clara, que está soluble en el agua.

15.

EJEMPLO 4.

20. 100 partes de tejido de algodón que está teñido con un 0.95 por ciento de colorante, obtenible a base de ácido dehidrotiotoluidin-disulfónico diazotado, y o-anisídida del ácido acetoacético, es tratado posteriormente, durante media hora a 20°, en un baño que es preparado por disolución de 2 partes del producto de condensación de formaldehído, descrito en el Ejemplo 1, en 3.000 partes de agua. Seguidamente es desaguado y secado el tejido. De este modo se logra una esencial mejora de la solidez al agua de la coloración.

25.

EJEMPLO 5.

30. Se procede conforme a las indicaciones en el Ejemplo 4, si bien se utiliza una coloración al 1 por ciento de disazocolorante a base de ácido 4-aminoazobenzol-4'-sulfónico diazotado y ácido 2-(3'-acetilamino)-benzoilamino-5-oxinaftalín-7-sulfónico, sobre tejido de algodón, que es tratado pos

- 12 -



351 199060

teriormente con un 0.5 por ciento -referido al peso de fibra- del producto de condensación de formaldehído, descrito en el Ejemplo 1. De esta manera se logra una mejora esencial de la solidez al agua de la coloración.

5.

EJEMPLO 6.

100 partes de tejido a base de lana celulósica que está teñido con un 2.44 por ciento de la simétrica urea del monoazocolorante a base de ácido 1-amino-8-oxinaftalin-3.6-disulfónico diazotado y 1 mol de 1-amino-2-metoxi-5-metilbenzol, es tratado con una solución acuosa que contiene por litro 150 g. de metilálurea, 5 g. de cloruro de amonio, 9 g. del producto de condensación de formaldehído descrito en el Ejemplo 1, y 6 g. de acetato de cobre. El tejido, después de exprimido, es secado, calentado 10 minutos a 130-140° y, seguidamente, lavado a 30-40° durante 10 minutos a una proporción de baño de 1 a 30 con una solución que por litro contiene 4 g. de carbonato sódico y 0.5 g. de un producto de lavar sintético. Seguidamente es aclarado y secado el tejido. De este modo es obtenido un material que queda aprestado a prueba de arrugas, y cuya coloración presenta una elevada solidez al lavado.

10.

15.

20.

EJEMPLO 7.

Se procede con arreglo a las indicaciones del Ejemplo 6, pero utilizando una coloración al 2.44 por ciento del colorante empleado en el Ejemplo 6, sobre lana celulósica, que es tratada posteriormente con el producto de condensación de formaldehído, descrito en el Ejemplo 2. De este modo es mejorada esencialmente la solidez a lavado de la coloración.

25.

EJEMPLO 8.

30.

100 g. de tejido de algodón, que está teñido con un



199060

- 0.62 por ciento del disazocolorante conteniendo cobre de ácido 2-amino-1-oxibenzol-4-sulfónico diazotado y la simétrica urea a base de ácido 2-amino-5-oxinaftalin-7-sulfónico, es sumergido a 20° en un baño que se prepara por disolución de 3 partes de sulfato de cobre y 3 partes del producto de condensación de formaldehído, descrito en el Ejemplo 1, en 3.000 partes de agua. La temperatura del baño de tratamiento posterior es aumentada dentro de 15 minutos a 70°, después de lo cual se sigue el tratamiento posterior durante 15 minutos más. El tejido, seguidamente, es desaguado y secado. Se logra, de esta manera, una mejora esencial de la solidez al lavado, en comparación con un lavado con jabón y sosa a 70°.

- La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, empleando para su objeto, los medios, temperaturas y proporciones más adecuados a cada caso: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que la presente solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente suiza nº 59.199, depositada el día 9 de agosto de 1950, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

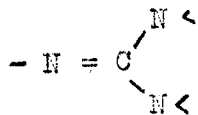
- 1ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos productos de condensación a base de aldehídos, caracterizado por

- 14 -

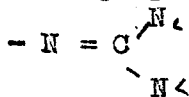


199060

que se condensa compuestos cíclicos que contienen, por lo menos, una vez, la agrupación atómica



5. en una 1ª fase con aldehidos y sales de aminas alifáticas que presentan, a lo menos, 2 grupos amino primarios o secundarios, a una temperatura que queda situada más allá de 100°, condensando, eventualmente, los productos así obtenidos, ulteriormente con aldehidos.
10. 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se lleva a cabo la condensación de la 1ª fase detallada en la reivindicación 1ª, en presencia de un disolvente.
15. 3ª.- Procedimiento según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se utiliza un alcohol alifático como disolvente.
- 4ª.- Procedimiento según las indicadas reivindicaciones, caracterizado porque se emplea butanol como disolvente.
20. 5ª.- Procedimiento según las reivindicaciones que preceden, caracterizado porque se emplea como aldehido para la condensación de la 1ª fase, formaldehido.
- 6ª.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriormente citadas, caracterizado porque se emplea paraformaldehido como aldehido.
25. 7ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 1-6, caracterizado porque se emplea como compuesto acíclico, que contiene la agrupación atómica



30.



diciandiamida.

8ª.- Procedimiento según las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque se emplea una sal de la dietileno-triamina como sal de una amina alifática.

5.

9ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 1-8, caracterizado porque como aldehído para la condensación de la 2ª fase, es empleado formaldehído.

10ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 1-9, caracterizado porque se condensa en una 1ª fase 1 mol de trihidrocloruro de di-etilen-triamina, con 2 moles de diciandiamida, y 4 moles de paraformaldehído, en presencia de butanol hirviendo y, seguidamente, en una 2ª fase 1 mol del producto obtenido de este modo con, aproximadamente, 4 moles de formaldehído en solución ligeramente alcalina uteriormente.

10.

15.

11ª.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, que comprende una mejora de propiedades de solidez a la humedad de coloraciones y estampaciones, obtenidas a base de tales colorantes directos, hidrosolubles, cuya hidrosolubilidad es determinada por la presencia de grupos de ácido sulfónico o grupos -carboxilo, caracterizado porque son posteriormente tratadas con soluciones acuosas, conteniendo productos de condensación según las reivindicaciones de patente 1ª a 10ª.

20.

25.

12ª.- Procedimiento según la reivindicación 11ª, caracterizado porque se combina este tratamiento con un tratamiento posterior con compuestos de cobre hidrosolubles.

13ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 11ª y 12ª, caracterizado porque se utilizan baños de tratamiento posterior, que contienen simultáneamente com-

30.

- 16 -

- 2 -



199060

puestos de cobre hidrosolubles y productos de condensación de aldehidos.

5. 14ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 11-13, caracterizado porque se emplea, como compuestos de cobre, sales hidrosolubles de ácidos grasos inferiores.

10. 15ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 11 y 13, caracterizado porque se emplea, como compuestos de cobre, compuestos de cobre complejos, hidrosolubles.

16ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 11-13 y 15, caracterizado porque se emplea, como compuesto de cobre complejo, el acetato de cobre-II-tetrammina.

15. 17ª.- Procedimiento según las reivindicaciones de patente 12-16, caracterizado porque se trata posteriormente coloraciones o estampaciones sobre materiales fibrosos que contienen celulosa o celulosa regenerada.

20. 18ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, que comprende una incorporación de materias a base de compuestos de cobre hidrosoluble a productos de condensación de aldehido según dicha reivindicación, a los fines de lograr una realización según las reivindicaciones 11ª y 14ª.

25. 19ª.- Procedimiento según la reivindicación 18ª, caracterizado porque las materias de incorporación contienen, además de compuestos de cobre no complejos, hidrosolubles, y productos de condensación según la reivindicación de patente 1, compuestos que formen complejos con sales de cobre.

30. 20ª.- Procedimiento según las reivindicaciones 11-13-15 y 16, que comprende una preparación de baños de tratamiento posterior, adecuados para el procedimiento según las rei



199060

vindicaciones citadas, caracterizado porque se disuelven sales de cobre no complejas y productos de condensación del tipo definido en la reivindicación 1ª, por una parte, y amoníaco o mezclas a base de sales amoniacales y carbonatos alcalinos, o además aminas que forman complejos, por otra parte, en cualquier sucesión, en agua.

5.

21ª.- Procedimiento que comprende un baño de tratamiento posterior, apropiado para la realización del procedimiento según las reivindicaciones de patente 11-16, caracterizado por comprender un contenido en compuestos de cobre disueltos, y productos de condensación de la índole definida en la reivindicación 1ª.

10.

22ª.- Procedimiento para la preparación de nuevos productos de condensación a base de aldehidos.

15.

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

Madrid, a 2 de agosto de 1951.-

CIBA, Société Anonyme,

p.a. JAIME ISERN MIRALLES
P. P.