



259337

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE NUEVOS COLORANTES, ESPECIALMENTE PARA MATERIAL FOTOGRAFICO EN COLORES", a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE ANONYME., domiciliada en BASILIA (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a nuevos colorantes, especialmente para el empleo de material fotográfico en colores, así como a un procedimiento para la preparación de estos colorantes. Un terreno de aplicación particular de estos colorantes constituye la preparación de imágenes fotográficas en colores según el principio de blanqueo del color de plata.

10. La confección de imágenes fotográficas de uno o varios colores con ayuda del procedimiento de blanqueo del color de plata que se basa en la destrucción fotogramétrica de color, es conocida. En este procedimiento, primero es producida, se-

25-537



- gún métodos conocidos de la fotografía, mediante exposición y revelado, una imagen de plata en una capa homogéneamente coloreada con colorante, sensible a la luz. Seguidamente el colorante contenido en la capa es destruído en un baño de blanqueo del color de plata en todo sitio de imagen en dependencia de la cantidad de plata de imagen respectiva existente en el mismo. Después de la subsiguiente eliminación de la plata es obtenida una imagen de colorantes contraria a la imagen plateada primitiva. Como con los materiales de capas múltiples conocidos que funcionan según el principio del revelado cromógeno, también se utiliza ventajosamente con el procedimiento de blanqueo del color de plata para la producción de fotografías en varios colores un material de capas múltiples con por regla general tres capas de color parciales, separadas, cuya sensibilidad queda limitada a los órdenes espectrales coordinados. Por ejemplo una combinación de capas múltiples utilizada preponderantemente contiene superpuestas en el material de soporte una primera capa sensible a rojo que contiene colorante verde azulado (cianógeno), una segunda capa, sensible a verde que contiene colorante de púrpura-(magenta), una tercera capa de filtro amarillo que sirve para la eliminación de la irradiación de onda corta que estorba, en atención a la sensibilidad propia de las dos capas situadas debajo, y como capa superior, una capa insensibilizada que contiene colorante amarillo, es decir sensible a azul.

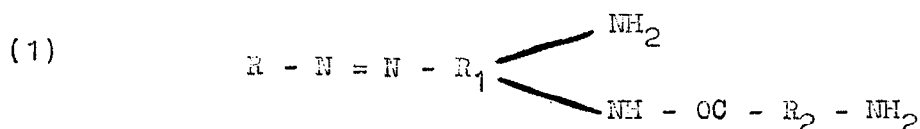
- Las exigencias que han de satisfacer en el procedimiento de blanqueo del color de plata los colorantes que están contenidos en el material fotográfico son extraordinariamente variadas. Además de la fácil blanquesabilidad necesaria para el procedimiento de blanqueo del color de plata, tales



259537

5. colorantes deben presentar buena hidrosolubilidad, deben ser sólidos a la difusión en gelatina u otros coloides que formen espes, y no deben influir de modo desventajoso en las propiedades fotográficas de la emulsión de plata halogenada en la que están alojados. Tienen que ser sólidos a la luz y presentar tonalidades puras.

10. Ahora bien, la presente invención se refiere, como ya ha sido mencionado, a nuevos colorantes que se muestran como particularmente valiosos para su empleo para el procedimiento de blanqueo del color de plata. Estos nuevos colorantes son acilderivados de azocolorantes, cuyos azocolorantes corresponden a la fórmula

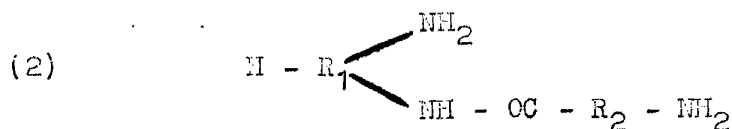


en la que significan

- R el radical de un diazocomponente y
15.  $R_1$  y  $R_2$  sendos radicales benceno, estando dispuestos en el radical
- $R_1$  los grupos  $-\text{NH}_2$  y  $-\text{NH}-\text{OC}-$  en posición meta, uno con respecto al otro.

20. Según el invento se llega a los nuevos acilderivados, acilando los colorantes azoicos de fórmula (1).

Los colorantes de partida de fórmula (1) pueden ser preparados mediante copulción de diazocompuestos con componentes azoicos de fórmula



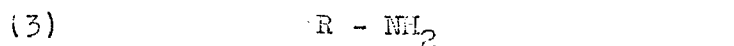
en la que  $R_1$  y  $R_2$  tienen el significado indicado. Los coloran-



250537

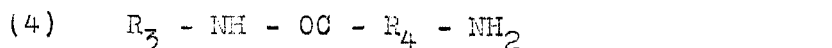
tes contienen convenientemente por lo menos un grupo hidrosolubilizador, por ejemplo un grupo de ácido carboxílico o, particularmente, un grupo de ácido sulfónico. Las substancias de partida en este caso son seleccionadas de tal modo que por lo menos una de las mismas presenta un grupo de esta naturaleza.

5. Como diazocomponentes para la preparación de los colorantes de partida son empleadas ventajosamente aminas de la serie de los bencenos o de las naftelinas, vg. compuestos de fórmula



en la que R significa un radical benceno que puede contener aun substituyentes ulteriores, como átomo de cloro, grupos metilo, grupos metoxi y/o los grupos hidrosolubilizados ya mencionados, preferentemente, grupos de ácido sulfónico.

15. Colorantes particularmente valiosos que se distinguen por puros tonos de color amarillo pueden ser preparados a base de componentes diazoicos de fórmula (3) en la que R significa un radical de un ácido benzoilaminoarilsulfónico, directamente enlazado en el anillo bencénico del radical benzóilo con el grupo amino diazotable. Tales diazocomponentes corresponden por ejemplo a la fórmula



en la que significan

$R_3$  un radical benceno o de naftalina que contiene, preferentemente, grupos de ácido sulfónico, y

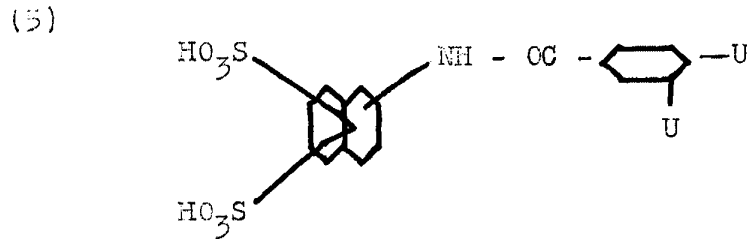
25.  $R_4$  un radical benceno, y en la que los grupos -NH-OC- y -NH<sub>2</sub> están situados en posición meta o para, uno con



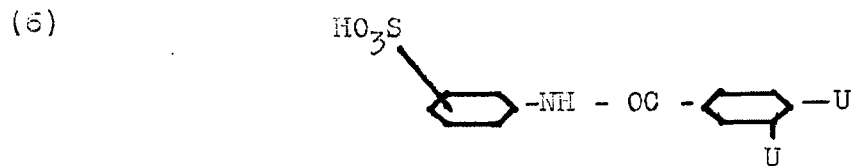
259537

respecto al otro.

Por lo tanto, tales diazocomponentes pueden corresponder a la fórmula



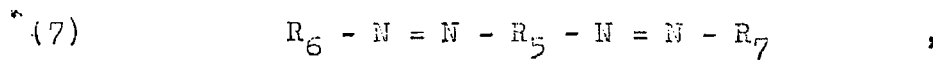
o a la fórmula



5. en la que una U significa un átomo de hidrógeno, y la otra U un grupo H<sub>2</sub>N.

En lugar de los diazocompuestos de monoaminas, también se puede utilizar para la preparación de los colorantes de partida de fórmula (1) tetrazocompuestos de diaminas, obteniendo en este caso colorantes de fórmula

10.

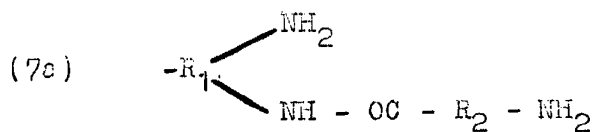


en la que significan

R<sub>5</sub> el radical de una diamina tetrazotable, y

R<sub>6</sub> y R<sub>7</sub> sendos radicales de un diazocomponente, a cuyo efecto corresponde por lo menos uno de los radicales R<sub>6</sub> y R<sub>7</sub>, preferiblemente ambos, a la fórmula

15.





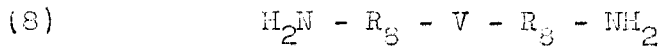
259537

en la que  $R_1$  y  $R_2$  tienen el significado mencionado el principio.

5. En la preparación de los disazocolorantes se recomienda muy particularmente, seleccionar por lo menos un componente de partida que contiene un grupo de ácido sulfónico, es decir copular por ejemplo compuestos tetrazoicos que contienen grupos de ácido sulfónico con azocomponentes exentos de grupos de ácido sulfónico y viceversa. Pero se puede copular, asimismo, tetrazocompuestos que son exentos de grupos de ácido sulfónico con azocomponentes exentos de grupos de ácido sulfónico, y sulfonar los colorantes.

10.

Como aminas tetrazotables entran en consideración, por ejemplo, compuestos de bencidina. Además pueden ser utilizadas disaminas de fórmula



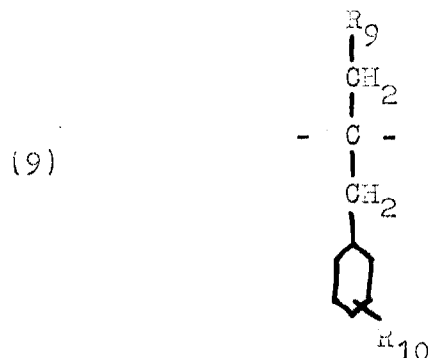
15. en la que significan

$R_B$  un radical benceno monocíclico, y

$V$  un radical hidrocarburo, a cuyo efecto ambos radicales  $R_B$  estén enlazados al mismo átomo de carbono de  $V$ .

Los radicales benceno  $R_B$  pueden contener ulteriores substituyentes, por ejemplo grupos metilo o metoxi. El radical hidrocarburo  $V$  contiene preferentemente un anillo de seis eslabones, por ejemplo un anillo de ciclohexano o bencénico, en cuyo último caso puede corresponder a la fórmula

20.





259537

en los que  $R_9$  y  $R_{10}$  significan átomos de hidrógeno, o radicales hidrocarburo, como grupos metilo. Estas diaminas pueden ser preparadas según métodos conocidos mediante transposición de cetonas con aminobencenos.

5. Como ejemplos para aminas diazotables y tetrazotables se mencionan los compuestos siguientes:

1-amino-3-clorobenceno,                    1-amino-3,4-diclorobenceno,  
1-aminonaftalina,

ácido 1-aminobencen-3- o -4-sulfónico,

10. ácido 1-aminobencen-2,5-disulfónico,

ácido 1-aminobencen-5-clorobencen-2-sulfónico,

ácido 1-aminobencen-3-metilbencen-4-sulfónico,

ácido 1-aminobencen-2-metoxibencen-5-sulfónico,

ácido 1-aminobencen-4-oxibencen-3-carboxílico-5-sulfónico,

15. ácido 2-(4'-aminofenil)-6-metil-benzotiazol-sulfónico,

3'-aminobenzoilaminobenceno,

ácido 1-(3'-aminobenzoilamino)-bencen-6-sulfónico,

ácido 1-(4'-aminobenzoilamino)-bencen-4-sulfónico,

ácido 2-(4'-aminobenzoilamino)-naftalin-6,8-disulfónico,

20. ácido 2-(3'-aminobenzoilamino)-naftalin-4,8-disulfónico,

ácido 1-(3'-aminobenzoilamino)-naftalin-3,6-disulfónico,

4,4'-diaminodifenilo,

3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilo,

ácido 4,4'-diaminodifenil-2,2'-disulfónico,

25. 1-bencil-1,1-di-(4'-aminofenil)-etano,

1,1-bis-(3'-metil-4'-aminofenil)-ciclohexano.

Los compuestos de fórmula (2) que sirven en la preparación de los colorantes de partida de fórmula (1) como componentes azcicos, pueden ser obtenidos mediante acilación de

30. 1-amino-3-nitrobencenos que llevan a lo sumo en una de las

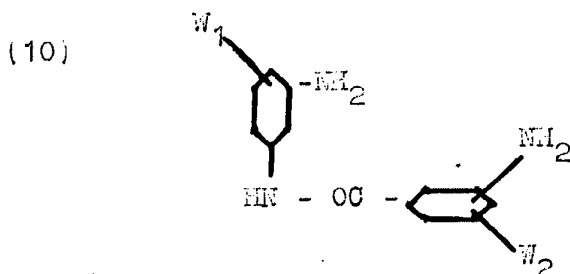


25537

posiciones 4 y 6 un substituyente ulterior, con halogenuros de un ácido nitrobenzoico, y reducción subsiguiente del dinitro-compuesto obtenido. 1-amino-3-nitrobenzenos apropiados son por ejemplo 1-amino-3-nitrobenzeno, 1-amino-3-nitro-4-clorobenzeno, 1-amino-3-nitro-4-metilbenzeno, 1-amino-2-metil-3-nitrobenzeno, ácido 1-amino-3-nitrobenzeno-4-carboxílico. Como halogenuros de ácidos nitrobenzoicos entran en cuenta, ante todo, cloruro de 3- y 4-nitrobenzoílo además también el cloruro de 3-metil-4-nitrobenzoílo.

10. En lugar de los 1-amino-3-nitrobenzenos también se puede utilizar los correspondientes 1,3-diaminobencenos con los halogenuros de nitrobenzoílo, en tanto que resulte realizable una monosilcación. Esto es el caso vg. con el ácido 1,3-diaminobenzeno-4-sulfónico.

15. Azocomponentes preferidos son los de fórmula



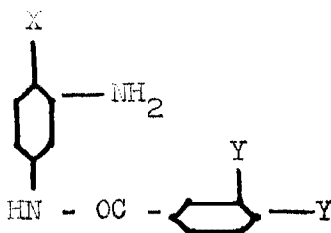
en la que  $W_1$  y  $W_2$  significan sendos átomos de hidrógeno, o un substituyente. Como ejemplos para un substituyente  $W_1$  han de ser mencionados el grupo metilo y el grupo de ácido sulfónico, y como ejemplo para un substituyente  $W_2$  ha de ser mencionado el grupo metilo. El grupo amino del radical aminobenzoílo se encuentra convenientemente en la posición m o p con respecto al grupo -CO-. Entren en consideración particularmente los azocomponentes de fórmula

20.



259537

(11)



en la que significan

X un átomo de hidrógeno, o un grupo de ácido sulfónico, una

Y un átomo de hidrógeno, y la otra

5. Y un grupo  $\text{H}_2\text{N}$ .

Cuando X significa un grupo de ácido sulfónico, entonces la copulación de los diazocompuestos con los azocomponentes de fórmula (11) no siempre transcurre satisfactoriamente.

10. Pero es posible hacerla más fácil, copulando los azocomponentes en forma de sus ácidos omega-metansulfónicos obtenibles por reacción de formaldehído y bisulfito alcalino, y disociando entonces otra vez el grupo de ácido omega-metansulfónico.

15. Según la invención los aminoazocolorantes de fórmula (1) son acilados, y al efecto se puede utilizar como medio de acilación un derivado reactivo, por ejemplo un halogenuro o anhídrido de un ácido carboxílico monobásico o polibásico, preferentemente bibásico. Medios de acilación apropiados son por ejemplo:

20. Anhídrido acético, cloruro de ácido caprónico,  
 cloruro de ácido láurico, isocianato de fenilo,  
 fosgeno (dicloruro del ácido carbónico),  
 dicloruro de ácido fumárico, dicloruro de ácido tereftálico,  
 cloruro de cianuro (tricloruro del ácido cianúrico).

25. En la acilación de los diaminoazocolorantes de fór-



259537

- mula (1) no hace falta de modo alguno scilar siempre todos los grupos amino presentes. Particularmente en la scilación con dicloruros de ácidos como fosgeno son obtenidos colorantes en los que por lo menos dos moléculas del monoazocolorante están unidas por puentes (por ejemplo de -CO-), quedando eventualmente remanentes aún grupos amino que no están unidos por puentes. Los productos que se forman por scilación con dicloruros de ácidos, probablemente no son homogéneos. Así, la formación de ureas provocada por fosgeno, probablemente no transcurre exclusivamente entre sendos grupos amino enlazados a  $R_1$  y  $R_2$ , pudiendo manifestarse, asimismo combinaciones de ureas de simetría reflejada. Según el grado de scilación se formen probablemente moléculas con diferente longitud de cadena. De importancia práctica es exclusivamente el hecho que se obtiene en la scilación, por ejemplo con fosgeno, colorantes que son bien solubles en agua, que de una capa de gelatina no difunden en la vecindad, que poseen un tono de color claro, y que en presencia de una imagen de plata metálica resultan bien blanqueables en los usuales baños de blanqueo. De ello resulta la regla que se debe apurar la scilación solamente hasta el punto que es necesario para obtener un colorante sólido a la difusión.

- Los colorantes según la invención, por regla general, de un amarillo limón hasta anaranjado pueden aplicarse con una emulsión de halogenuro de plata-gelatina, o con una emulsión de halogenuro de plata en otro coloide; pueden estar incorporados, en gotitas a base de material cristaloides de alto punto de ebullición; pueden ser colados en capas individuales, o en materiales de varias capas, o en emulsiones de paquete.



25537

capa de emulsión, o ser aplicados en una capa vecina a una capa de emulsión. También pueden ser utilizados en capas que contienen plata coloidal o emulsión velada, como colorantes de filtro.

5. Por consiguiente, el invento se refiere también al empleo del colorante antes descrito en material fotográfico en colores, sensible a la luz, especialmente para el procedimiento de blanqueo del color de plata, así como a imágenes en colores fotográficas que son obtenidas según este procedimiento.
- 10.

En los ejemplos siguientes, en tanto que no se indique otra cosa, las partes significan partes en peso, los porcentajes tantos por ciento en peso, y las temperaturas están indicadas en grados Celsius.

15. EJEMPLO 1.

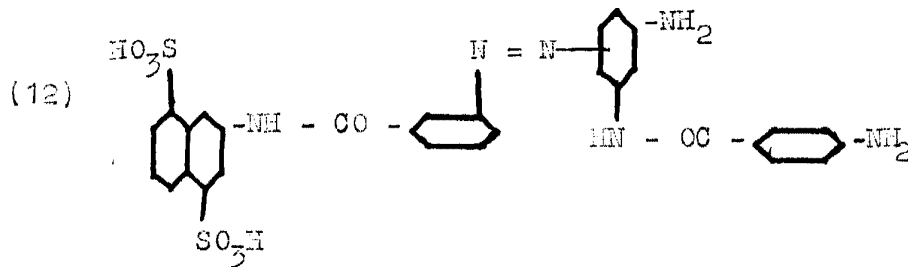
- 175 partes de ácido 1-aminobencen-3-sulfónico, son diazotadas y copuladas con 227 partes de 1-amino-3-(3'-aminobenzilamino)-benceno. El colorante formado es precipitado mediante sal, filtrado, disuelto en agua y tratado a temperatura ambiente con fosgeno, a cuyo efecto se cuida mediante adición de carbonato sódico continuamente de reacción neutra. Después de terminada la fosgenación se acidula, se filtra el colorante segregado en copos pardos, lavándolo a fondo con agua. Se digiere el residuo con solución de carbonato sódico al 2%, a cuyo efecto pasa en disolución una cantidad insignificante de colorante existente que en gelatina difunde algo, mientras que el producto principal no entra en disolución por el efecto de precipitación del carbonato sódico. El residuo es secado. Representa un polvo pardo que es fácilmente soluble en agua, dando un color amarillo puro.
- 20.
- 25.
- 30.



259537

EJEMPLO 2.

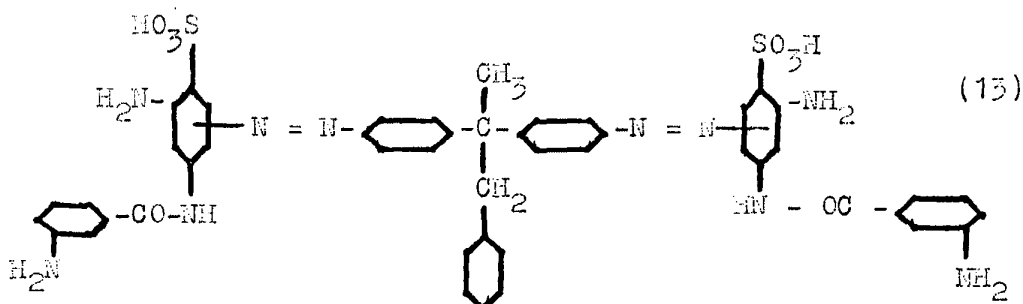
5. Acido 2-(3'-aminobenzoilamino)-naftalin-4,8-disulfónico diazotado es copulado con 1-amino-3-(4'-aminobenzoilamino)-benzeno. El diazocomponente indicado es obtenido a base de ácido 2-aminonaftalin-4,8-disulfónico mediante acilación con cloruro de m-nitrobenzoilo y subsiguiente reducción con hierro y ácido acético. El colorante obtenido de fórmula



10. es tratado en solución acuosa con fosgeno, a cuyo efecto se cuida por edición de carbonato sódico de reacción neutra hasta débilmente alcalina. El tratamiento con fosgeno es continuado hasta que el colorante, con un ensayo descrito en el ejemplo 5, se muestra como sólido a la difusión. El colorante obtenido se disuelve como sal sódica fácilmente en agua y tinte la gelatina con color amarillo claro, puro.

15. EJEMPLO 3.

20. 1-bencil-1,1-di-(4'-aminofenil)-etano es tetrazotado y el tetrazocompuesto es amesado bilateralmente en piridina que contiene agua con ácido 1-amino-3-(3'-aminobenzoilamino)-benzen-5-sulfónico. Se forma un diazoaminocompuesto que es transpuesto por agitación durante 24 horas a 40° en un colorante azoico que presenta la fórmula siguiente:





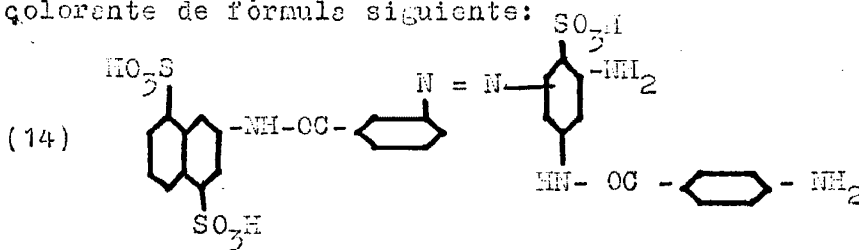
25 537

La solución es calentada a 80°; entonces es precipitado el colorante mediante adición de ácido clorhídrico, el cual, separado por filtración, es convertido en la sal sódica y purificado por reprecipitación. El colorante se disuelve en agua, dando un color amarillo muy puro. Por acetilación es transformado en un colorante similar, pero más sólido a la luz con solamente reducida difusión. La urea obtenida por la acción de fosgeno es del mismo color, bien hidrosoluble, enteramente sólida a la difusión y bien blanqueable en presencia de plata metálica. Por acilación con dicloruro de ácido tereftálico es obtenido un colorante amarillo que tira algo más a rojo, con propiedades por lo demás similares.

El 1-bencil-1,1-di-(4'-aminofenil)-etano es obtenido mediante condensación de anilina y bencilmetilcetona y forma, recristalizado de benceno, cristales incoloros del punto de fusión 149° (compárese asimismo el ejemplo 7, último párrafo).

EJEMPLO 4.

Mediante diazotación del ácido 2-(3'-aminobenzoilamino)-naftalin-4,8-disulfónico y copuleción con ácido 1-amino-3-(4'-aminobenzoilamino)-benceno-6-sulfónico es obtenido un colorante de fórmula siguiente:



Este es tratado a fondo con fosgeno en solución mantenida débilmente alcalina y aislado entonces como sal sódica. El colorante es bastante sólido a la difusión en capas de gelatina, para fines prácticos presenta una tonalidad amarilla muy pura y es blanqueable en presencia de una imagen de plata, quedando totalmente incoloro.



259537

EJEMPLO 5.

5. Una solución acuosa al 5% del colorante preparado en el ejemplo 1 es mezclada con una solución de gelatina y extendida en una placa de vidrio provista de un vertido inferior de gelatina. Se obtiene una capa amarilla pura que puede ser tratada en un baño alcalino acuoso. El colorante al efecto no presenta sangría en el baño; la capa gelatinosa superior puede ser desprendida de la placa, a cuyo efecto el vertido inferior queda remanente como capa incolora.

10. EJEMPLO 6.

15. Una emulsión gelatinosa de bromuro de plata es teñida con el colorante preparado según el ejemplo 1 y vertida sobre una placa de vidrio de modo que la capa vertida, medida a través del filtro Wratten N° 39, presenta una densidad óptica de  $D = 2,0$ . La placa es expuesta a luz azul debajo de una cuña escalonada y revelada. La comparación con una placa de emulsión no teñida presenta para la placa teñida un regreso de sensibilidad relativo de 0,8 (log). La placa es endurecida y tratada en un baño de blanqueo que contiene ácido clorhídrico, 20. cloruro sódico, tiourea y disminofenszina, en virtud de lo que en los sitios que contenían plata metálica presenta una blancura pura por el blanqueo.

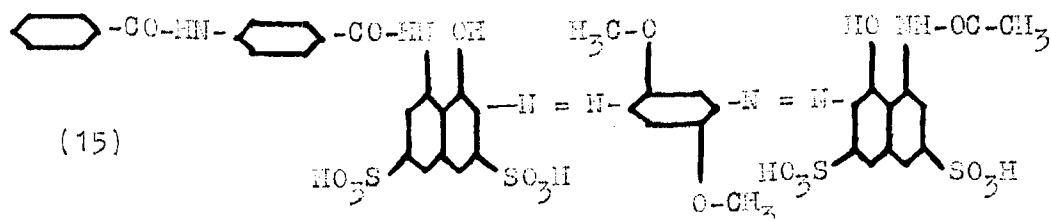
EJEMPLO 7.

25. Sobre una película de acetato de celulosa se vierten las capas siguientes en el orden indicado:

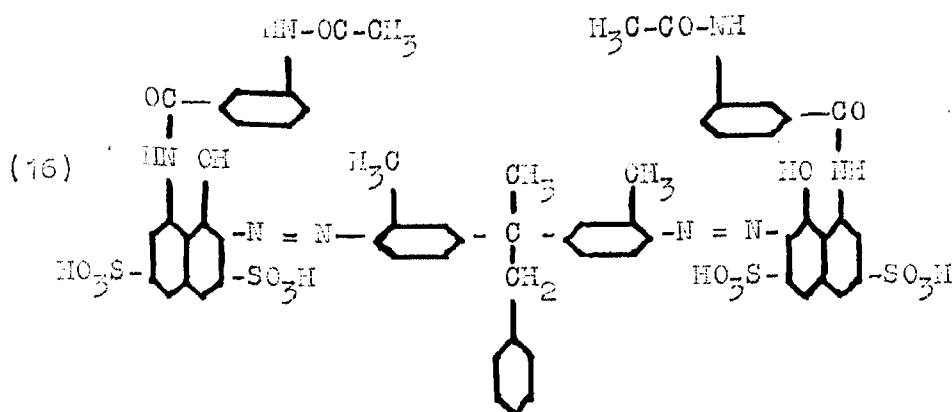
- 1) Una emulsión de bromuro de plata sensibilizada a rojo que contiene el colorante de cianógeno de fórmula



25537



2) Una emulsión de bromuro de plata sensibilizada a verde con el colorante de púrpura de fórmula



3) Una capa de filtración amarilla, formada por plata coloidal que contiene una cantidad equivalente a la plata coloidal del colorante según la invención descrito en el ejemplo anterior 1.

5. 4) Una emulsión de bromuro de plata no sensibilizada que está teñida con el colorante amarillo según la invención, descrito en el ejemplo anterior.

El material así obtenido es elaborado con arreglo a los métodos usuales del procedimiento de blanqueo del color de plata. Posee una sensibilidad en todas las esps de colores suficiente para las condiciones de alumbrado usuales. Pues el material es expuesto por ejemplo debajo de un modelo de copiar positivo en colores, revelado en un revelador a base de metol-hidroquinona, fijado, y blanqueado en un baño de blanquear colores que ha sido preparado a base de ácido clorhídrico,

10.

15.



259537

tioures y amino-oxi-fenazins. Después de la eliminación de la platea excesiva en un reductor según Farmer es obtenida una imagen en colores naturales.

El colorante de fórmula (15) puede ser preparado como sigue:

5.

Se diazota 198 partes de 1-amino-2,5-dimetoxi-4-nitro-benceno en suspensión clorhídrica y se copule el diazocompuesto con 351 partes de ácido 1-acetilamino-3-oxinaftalin-3,6-disulfónico. El nitromonozocolorante obtenido es convertido mediante reducción alcalina con sulfuro sódico en el aminomonozocolorante. Este es purificado por reprecipitación, diazotado y el diazocompuesto es copulado en una mezcla de piridina y amoníaco acuoso, con 542 partes de ácido 1-(4-benzoilaminobenzoil-amino)-3-oxinaftalin-3,6-disulfónico. El diazocolorante obtenido es liberado de impurezas de color violeta por repetido reprecipitado. Tiene la gelatina en un tono de color verde azulado puro.

10.

15.

El colorante de fórmula (16) puede ser preparado del modo siguiente:

20.

165 partes de 1-bencil-1,1-di-(3'-metil-4'-aminofenil)-etano son tetrazotadas de modo usual en solución clorhídrica y copuladas con 480 partes de ácido 1-(3'-acetilamino-benzoilamino)-3-oxinaftalin-3,6-disulfónico en solución alcalina de carbonato sódico. El colorante de púrpura formado es separado por filtración y purificado de la manera usual. Corresponde en forma del ácido libre a la fórmula (16). Es fácilmente soluble en agua, no difunde en gelatina, es de elevado poder luminoso, bien compatible con emulsión de halogenuro, blanqueable con blancura pura y de buena solidez a la luz.

25.

30.

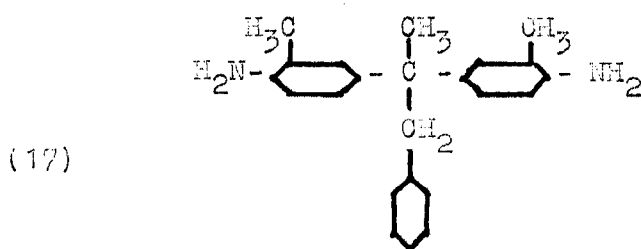
El 1-bencil-1,1-di-(3'-metil-4'-aminofenil)-etano que



25537

sirve de substancia de partida puede ser preparado del modo siguiente:

5. Una mezcla de 320 partes de 1-amino-2-metilbenceno, 300 partes en volumen de ácido clorhídrico concentrado y 134 partes de fenilacetona, es agitada y la temperatura es aumentada dentro de 4 horas de 50° a 110°. Entonces es destilado, haciendo subir la temperatura hasta a 140° a cuyo efecto se segrega en el matraz agua y aceite. El aceite es separado y conducido de retorno en el recipiente resaccional. La mezcla es agitada todavía durante unas 3 horas bajo reflujo a 140°. La mezcla es recogida en agua, se alcaliniza intensamente con solución de hidróxido sódico y se somete el aceite segregado a la destilación por vapor de agua para recuperar el 1-amino-2-metilbenceno excesivo. El residuo pingoso remanente en el recipiente de destilación es secado y recristalizado de ciclohexano. Se obtiene, en un rendimiento de aproximadamente 105 partes, cristales incoloros, solubles en ácido clorhídrico diluido, del punto de fusión 110°, cuyas propiedades y análisis están de acuerdo con la fórmula



20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recibe. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.



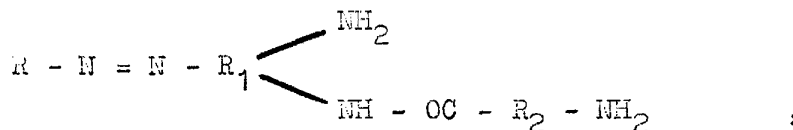
259537

NOTA

Descrito el objeto de la invención se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridades suizas núms. 75 531 del 9 de Julio de 1959 y 6462/60 del 7 de Junio de 1960, existiendo en ambas unidad de invención:

5.

1. Procedimiento para la preparación de nuevos colorantes, especialmente para material fotográfico en colores de la clase de scilderivados de azocolorantes, caracterizado porque se emplean colorantes azoicos de fórmula



10.

en la que significan

R el radical de un diazocomponente y

R<sub>1</sub> y R<sub>2</sub> sendos radicales benceno, estando situados en el radical

R<sub>1</sub> los grupos -NH<sub>2</sub> y -NH-OC- en posición meta, uno con respecto al otro.

15.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza colorantes de partida de la composición indicada, cuyos grupos -NH-OC- y -NH<sub>2</sub> se encuentran en el radical R<sub>2</sub> en posición meta o para entre sí.

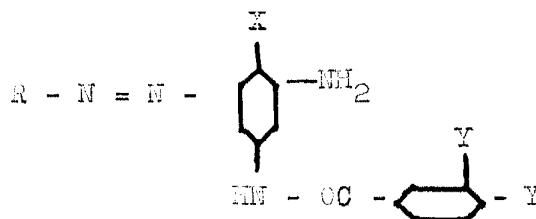
20.

3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque se utiliza colorantes de partida que contienen grupos de ácido sulfónico.



25.037

4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque se utiliza substancias de partida de fórmula



en la que significan

5. R el radical de un diazocomponente,  
 X un átomo de hidrógeno, o un grupo de ácido sulfónico,  
 una  
 Y un átomo de hidrógeno, y la otra  
 Y un grupo H<sub>2</sub>N.
10. 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque se utiliza colorantes de partida, cuyo radical X es un radical benceno que contiene grupos de ácido sulfónico.
15. 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se utiliza colorantes de partida, cuyo radical X es un radical de ácido benzoilaminosulfónico comunicado en el radical benzóilo con el grupo azo.
20. 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado porque la acilación es efectuada con un derivado apto para reaccionar de un ácido por lo menos bibásico.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque la acilación tiene lugar con fosgeno.
25. 9. Procedimiento para la preparación de nuevos colorantes, especialmente para material fotográfico en colo-



259537

res.

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

5.

Madrid, a 3 de Julio de 1950.

CIUDA SOCINTE ANONIMA.

P. a.

tr:jpt  
R/rm.