

152903



152903

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

para "Un procedimiento para obtener capas sensibles a la luz" - - - - -

a favor de la Sociedad: **KALLE & Co**, Aktiengesellschaft, de nacionalidad y residencia alemanas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 De las diazocombinaciones propuestas para la diazotipia positiva solamente pueden tener gran importancia práctica las diazocombinaciones de los o-amino-naftoles y de las p-diaminas. Estas diazocombinaciones son muy sensibles a la luz, estables y están más o menos coloreadas. Al iluminarlas también se blanquean, por lo que se produce un buen fondo blanco y dan tonalidades de color oscuras cuando se emplean azocomponentes adecuados.

Al empleo de otras mono-diazocombinaciones coloreadas y estables ya propuestas se oponen parcialmente su escasa sensibilidad a la luz o su blanqueo insuficiente que conduce a diazotipias de fondo defectuoso. Ante todo con las combinaciones en cuestión no se obtienen en general las tonalidades de color oscuras y vigorosas deseadas.

Se ha encontrado ahora que las mono-diazocombinaciones de los p-aminodifenilos que llevan oxigrupos esterificados son utilizables para fines de diazotipia.



5 De estas combinaciones entran especialmente en consideración aquellas en las que el hidrógeno del oxigrupo está reemplazado por un alquilo. Como grupo alquílico es especialmente adecuado el metilo y el etilo. En ciertos casos el grupo alquílico puede ser un grupo propilo o butilo. Los radicales alquílicos de mayor peso molecular son menos adecuados. Las citadas combinaciones están fuertemente coloreadas, son estables y tienen una buena sensibilidad a la luz, dando también tonalidades de color oscuras y sólidas a la luz cuando se emplean los azocomponentes usuales, por ejemplo la floroglucina. Las nuevas diazocombinaciones se copulan en general bastante enérgicamente, por lo que son especialmente adecuadas para el procedimiento de diazotipia húmedo. Pero también pueden aplicarse junto con azocomponentes de copulación lenta, verbigracia los ácidos naftolsulfónicos, sobre una base. Entonces se obtienen capas que pueden revelarse tanto en seco con amoníaco como también en húmedo, por ejemplo con una solución de sosa. En ciertas circunstancias puede asimismo frotarse con las sustancias reveladoras en estado pulverulento el papel que contiene la diazocombinación, en determinados casos juntamente con un azocomponente. Las capas así obtenidas solo requieren para su revelado un tratamiento con vapor de agua.

Ventajosamente se emplean según la presente invención mono-diazocombinaciones que contienen los grupos de éter en el núcleo bencénico que lleva el grupo diazoico, especialmente en la posición 2.5 de dicho núcleo. Semejante compuesto es la combinación diazoica del 4-amino-2.5-dietoxidifenil. Nótese en esta ocasión que en la descripción y en las reivindicaciones los números 1 y 1' indican siempre los puntos en los cuales los dos núcleos difenílicos están unidos uno a otro.

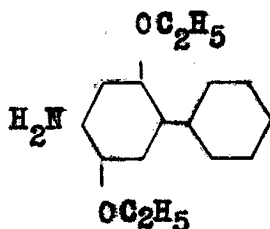
Ante todo se obtienen muy buenos resultados con aquellas combinaciones que además contienen todavía grupos etéreos en el otro núcleo bencénico, especialmente en posición 4' por ejemplo con la diazocombinación del 4-amino-2.5-dietoxi-4'-metoxi-difenilo. Como grupos etéreos en el núcleo no diazoado son especialmente adecuados los grupos metoxi y etoxi. En lugar de estos grupos también puede haber un grupo metilo. Estos grupos substituídos en ambos núcleos dan capas de color especialmente subido, por lo que al sacar la copia puede seguirse muy bien la formación de la imagen. Las capas pueden iluminarse mediante los diversos manantiales de luz usuales. En ciertos casos todavía pueden introducirse en la molécula de la diazocombinación otros substituyentes, tales como grupos alquílicos o halógenos con lo cual quedan modificadas más o menos las tonalidades de color.



152903

- 3 -

ción del 4-amino-2.5-dietoxidifenilo



5 que para la estabilización contiene todavía un ácido adecuado, como el tartárico o el bórico, y en ciertos casos una substancia que impida el amarilleamiento, se aplica sobre una base usual y se ilumina detrás de un original. Revelando con una solución débilmente alcalina de floroglucina, por ejemplo una solución que contenga acetato sódico, se obtienen diazotipias de trazos pardonegros.

EJEMPLO 2

31 gramos del clorhidrato de la diazocombinación del 4-amino-2.5.4' trimetoxidifenilo, 10 gramos de ácido tartárico, 10 gramos de ácido bórico, 40 gramos de tiourea, 10 gramos de sulfato amónico y 15 gramos de sulfato de aluminio se disuelven en 1 litro de agua. Esta solución se aplica sobre una base adecuada, obteniéndose una capa muy sensible a la luz de color amarilloanaranjado subido. Para revelar la capa iluminada se emplea una solución que contiene 60 gramos de fosfato disódico, 80 gramos de citrato trisódico, 4 gramos de floroglucina y 15 gramos de tartrato ácido de sodio en 1000 centímetros cúbicos de agua. Se obtienen así diazotipias de bellos trazos negros. En ciertos casos pueden utilizarse también otros reveladores que son un poco más alcalinos o que contienen otros componentes de copulación.

EJEMPLO 3

15 gramos de la doble sal de cloruro de cinc de la diazocombinación obtenida con el 4-amino-2.5-dietoxi-4'-metildifenilo, 20 gramos de ácido tartárico, 50 gramos de naftalintrisulfonato sódico y 20 gramos de 1-naftol-4.7-disulfonato sódico se disuelven, en el orden indicado, en 1000 centímetros cúbicos de agua y la solución se aplica sobre papel. Después de iluminar bajo un original, las diazotipias pueden revelarse con gas amoníaco o aplicando una solución débilmente alcalina que por ejemplo contenga acetato sódico o bicarbonato sódico.

EJEMPLO 4

30 gramos del clorhidrato de la diazocombinación obtenida con el 4-amino-2.5-dietoxi-4'-acetaminodifenilo, 20 gramos de ácido cítrico, 5 gramos de ácido bórico, 10 gramos de sulfato amónico, 10 gramos de sulfato de aluminio y 10 gramos de tiourea se disuelven en 1000 centímetros cúbicos de agua y la solución se aplica



152903

- 4 -

5 sobre papel. Después de secar el papel se ilumina bajo un original. Como revelador para este papel puede emplearse una solución de 20 gramos de floroglucina, 20 gramos de acetato sódico y 10 gramos de bicarbonato sódico en 1000 centímetros cúbicos de agua. Se obtienen diazotipias de trazos pardosobscuros.

EJEMPLO 5

20 gramos del clorhidrato de la diazocombinación obtenida con el 4-amino-2.5.4'-trietoxidifenilo, 2 gramos de bisulfato sódico, 40 gramos de ácido tartárico, 40 gramos de sulfato de aluminio, 40 gramos de ácido cítrico y 40 gramos de tiourea se disuelven, en el orden indicado, en 1000 centímetros cúbicos de agua. La solución se aplica sobre una base adecuada tal como papel, película de hidrato de celulosa y análogos. Después de iluminar el material seco bajo un original, se hace aparecer la imagen con un revelador que contiene 20 gramos de floroglucina y 40 gramos de bicarbonato sódico en 1000 centímetros cúbicos de agua. Se obtienen así diazotipias de trazos pardosnegros. La tonalidad de los trazos no es tan oscura si en lugar de la citada diazocombinación se emplea la diazocombinación del 4-amino-2.5.5'-trietoxidifenilo.

EJEMPLO 6

20 gramos del clorhidrato de la diazocombinación obtenida con el 4-amino-2.5.-di-n-butoxi-4'-etoxidifenilo, 40 gramos de ácido tartárico y 20 gramos de tiourea se disuelven, siguiendo el orden indicado, en 1000 centímetros cúbicos de agua; la solución se aplica sobre papel. Después de secar e iluminar bajo un original, se revela con una solución de floroglucina débilmente alcalina. Con un revelador que contenga 20 gramos de floroglucina y 40 gramos de acetato sódico en 1000 centímetros de agua se obtienen diazotipias de trazos azulnegros.

EJEMPLO 7

Se opera como en el ejemplo 5. En lugar de la diazocombinación allí citada, se emplea con el mismo éxito el clorhidrato de la diazocombinación obtenida con el 4-amino-2.5-dietoxi-4'-metoxidifenilo.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de



152903

- 5 -

5 un procedimiento para obtener capas sensibles a la luz, caracterizado por el hecho de que como sustancias sensibles a la luz se hacen contener a dichas capas mono-diazocombinaciones de p-aminodifenilcombinaciones substituídas por oxigrupos eterificados, especialmente grupos alcoxílicos, con lo cual los grupos eterificados se encuentran ventajosamente en el núcleo que lleva el diazogrupa.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para obtener capas sensibles a la luz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los grupos eterificados se encuentran en posición 2.5-.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para obtener capas sensibles a la luz según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el núcleo no diazoado también lleva grupos eterificados, ventajosamente en posición 4'-.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un procedimiento para obtener capas sensibles a la luz".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Abril de 1941.

P. p. de la Sociedad: KALLÉ & Co, Aktiengesellschaft,

152903