

254665



254665

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

a favor de:

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, vormalis Meister Lucius & Brüning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt (M) - Hoechst (República Federal Alemana), por:

"UN PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE COLORANTES MONOAZOICOS IN SOLUBLES EN AGUA"

Memoria descriptiva

La presente invención tiene por objeto nuevos colorantes pigmentarios que pueden prepararse por copulación de diazóticos de aminas que responden a la fórmula 1, de la reivindicación 1, con erilidas del ácido acetilacético, que responden a la fórmula 2, de la reivindicación 1, debiendo elegirse los componentes de manera que no posean ningún grupo solubilizante como el SO_3H o $COOH$.

En la fórmula 1, el núcleo fenílico a puede llevar, como constituyentes, radicales alcohólicos o alcoxílicos o átomos de halógeno; en la fórmula 2, X puede designar un grupo alcoxi



254665

15

lico y, en este caso, Y denota un átomo de halógeno y Z un grupo alcoxílico o alcohílico o también Y designa un grupo alcoxílico y Z un átomo de halógeno; X puede también representar un grupo alcohílico y entonces Y designa un átomo de halógeno y Z un grupo alcoxílico.

20

Estos nuevos colorantes proporcionan matices amarillos que ofrecen buenas propiedades de solidez. Son particularmente convenientes para el teñido de materias plásticas, a base de compuestos orgánicos macromoleculares, como, por ejemplo, para la tinción de productos de condensación de formaldehído y de fenol, de urea o de otras aminas, de compuestos polivinílicos, de caucho, etc. Pueden también ser utilizados con ventaja para la preparación de lacas coloreadas, que resisten a la acción de los aceites y de la luz e igualmente, si se les añade a las soluciones de hilado, para la producción de rayón de acetato y de rayón de viscosa textiles.

25

30

Los colorantes conocidos que se preparan según las patentes alemanas números 637.019 y 637.089, de 12 de Septiembre de 1.934 y 13 de Septiembre de 1.934 respectivamente, a partir de los mismos componentes azóicos, son notablemente inferiores a los colorantes que son objeto de la presente invención, puesto que sangran sobre los productos de polimerización no teñidos a base de cloruro de vinilo.

35

Los ejemplos siguientes, que no son exhaustivos, harán comprender como puede llevarse a cabo la invención.

Ejemplo 1

40

Se diazotan de la manera usual, 15,4 partes en peso de fenilamida del ácido 1-amino-2,5-dimetoxi-benceno-4-sulfónico. Para fijar el ácido mineral en exceso, se añade, acto seguido, acetato sódico a la solución diazótica y se vierte esta, con

254660



45

agitación, en una suspensión acuosa de 13,6 partes en peso de 1-acetilacetamino-2.5-dimetoxi-4-cloro-benceno; esta solución se obtiene disolviendo el compuesto en lejía de sosa cáustica diluida y precipitándolo con ácido acético. Después de conseguir la copulación, se filtra para separar el colorante formado, se lava bien y se seca. Se presenta entonces bajo la forma de un polvo amarillo.

50

Para la tinción de productos de polimerización de cloruro de vinilo, se utiliza este colorante de la manera siguiente:

Se mezclan:

100 partes en peso de un producto de polimerización de cloruro de vinilo.

50 partes en peso de ftalato di-n-butílico (como plastificante)

55

2 partes en peso de dióxido de titanio, y

0,45 partes en peso de colorante azóico,

y se homogeneiza a 140° durante 10 minutos, en una amasadora.

60

Se obtiene un producto de tono amarillo, que se parece al caucho blando y que no exuda ni sangra sobre el producto de polimerización no teñido; presenta una buena resistencia a la acción de la luz.

Además del dióxido de titanio o en lugar de él, pueden incorporarse a la mezcla sometida al amasado, otras cargas usuales en la confección de mezclas a base de caucho.

65

Ejemplo 2

Se diazota de la manera corriente 15,4 partes en peso de fenilamida del ácido 1-amino-2.5-dimetoxi-benceno-4-sulfónico.

Por medio del acetato sódico se hace que la solución diazótica sea neutra al Congo y se vierte, con agitación, en una suspen-

70

sión acuosa de 12,8 partes en peso de 1-acetilacetamino-2-metoxi-



254665

4-cloro-5-metil-benceno; la suspensión se ha preparado disol-
vando el compuesto en una lejía de sosa cáustica diluida y
precipitando por medio de ácido acético. Se filtra para sepa-
rar el colorante amarillo así formado, se lava bien y se seca.
75 Para la tinción de caucho, puede utilizarse de la manera si-
guiente:

Se incorpora un 2% de este colorante, sobre cilindros, a
una mezcla de caucho, cargas, azufre y aceleradores de vulca-
nización. Se vulcaniza el producto al calor, en una prensa;
80 entonces se presenta de un color amarillo que resiste mucho a
la acción de la luz; no sangra sobre el caucho blanco y no for-
ma eflorcencias en el producto.

Si se sumerge una mezcla de caucho, ingredientes adicio-
nales usuales y 0,5% del colorante azóico, en una solución de
85 cloruro de azufre en gasolina y se vulcaniza en frío, se produ-
ce una coloración que tiene las mismas propiedades.

Ejemplo 3

Se copula el compuesto diazótico obtenido a partir de 16,1
partes en peso de la 2'-metil-fenilamida del ácido l-amino-
90 2.5-dimetoxi-benceno-4-sulfónico y 12,8 partes en peso de l-
acetil-acetamino-2-metoxi-4-cloro-5-metil-benceno; operando
como en los ejemplos 1 y 2, se obtiene un colorante amarillo.
Las lacas preparadas a partir de este colorante, proporcionan
tonalidades amarillas, que tienen buenas propiedades de soli-
95 dez a los aceites y a la luz.

Se puede también efectuar la copulación en presencia de
un vehículo apropiado para la producción de lacas coloreadas.

Para teñir el cuerno artificial a base de caseína, se
utiliza el colorante pigmentario de la manera siguiente:

254665



100

Se mezcla:

- 200 partes en peso de caseína de cuajo
- 8 " " " de blanco de zinc, y
- 1 " " " de colorante azóico

105

Se trata la mezcla con formaldehído para endurecerla; se obtiene entonces una masa análoga a la del cuerno, y cuyo tinte amarillo presente una buena solidez a la luz.

Ejemplo 4

110

Se opera como en el Ejemplo 1 para preparar un colorante a partir de 15,4 partes en peso de fenilamida del ácido 1-amino-2.5-dimetoxi-benceno-4-sulfónico y 16,8 partes en peso de 1-acetil-acetamino-2.5-di-etoxi-4-cloro-benceno; se obtiene así un polvo amarillo, con el cual se puede colorar en tonos amarillos sólidos a la luz, productos de polimerización de cloruro de vinilo, procediendo como ya se ha expuesto. Las tinturas no sangran sobre el producto de polimerización no coloreado.

115

Ejemplo 5

120

Si, en el Ejemplo 1, en lugar de 13,6 partes en peso de 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-cloro-benceno, se utilizan 15,8 partes en peso de 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-bromo-benceno, se obtiene un colorante que presente una tonalidad análoga. A 100 partes en peso de un producto de condensación de urea y de formaldehído, que contiene 30% de serrín, como carga se añaden 0,5 partes en peso de este colorante y se amasa durante 12 horas en el molino de bolas. Se introduce la masa en una prensa y se la comprime y endurece y se le da la forma deseada a 180° durante 3 minutos.

125

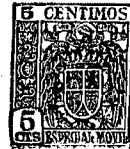
En la tabla siguiente se da una lista de otros componentes utilizables según la invención, así como las indicaciones de tonalidades relativas a los colorantes monoazóicos que se pue

254665



130 den preparar a partir de estos componentes; las propiedades de solidez son buenas en todos los casos.

| | <u>Componente diazótico</u> | <u>Componente de copulación</u> | <u>Tonalidad</u> |
|-----|--|---|------------------|
| 135 | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(fenil-amido-sulfonil)-benceno | 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-bromo-benceno | amarillo |
| | -id- | 1-acetil-acetamino-2-metil-4-cloro-5-metoxi-benceno | -id- |
| 140 | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(2'-metil-fenil-amido-sulfonil)-benceno | 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-cloro-benceno | -id- |
| 145 | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(2'.4'-dimetil-fenil-amido-sulfonil)-benceno | -id- | -id- |
| | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(fenilamido-sulfonil)-benceno | 1-acetil-acetamino-2.4-dimetoxi-5-cloro-benceno | -id- |
| 150 | -id- | 1-acetil-acetamino-2-metoxi-4-bromo-5-metil-benceno | -id- |
| | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(3'-cloro-fenil-amido-sulfonil)-benceno | 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-cloro-benceno | -id- |
| 155 | -id- | 1-acetil-acetamino-2-metoxi-4-cloro-5-metil-benceno | -id- |
| 160 | 1-amino-2.5-dimetoxi-(4'-bromo-fenilamido-sulfonil)-benceno | -id- | -id- |
| | 1-amido-2.5-dimetoxi-4-(4'-cloro-fenil-amido-sulfonil)-benceno | 1-acetil-acetamino-2.5-dimetoxi-4-cloro-benceno | -id- |
| 165 | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(2'.5'-dimetoxi-4'-cloro-fenilamido-sulfonil)-benceno | -id- | -id- |
| | 1-amino-2.5-dimetoxi-4-(2'-metil-4'-cloro-fenil-amido-sulfonil)-benceno | -id- | -id- |



254665

200

o alcohílico o también Y denota un grupo alcóxido y Z un átomo de halógeno, o en la que X puede también significar un grupo alcohílico y entonces Y representa un átomo de halógeno y Z un grupo alcóxido.

2). UN PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE COLORANTES MONOAZOICOS INSOLUBLES EN AGUA.

205

Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, a 31 de Diciembre de 1.959

Cañal