

Case 6793/E

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>e. 09</u>
SUBCLASE <u>B</u>



P A T E N T E

380641

D E

I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA COMPONER PREPARADOS DE COLORANTE"
a favor de la firma suiza CIBA SOCIETE ANONYME, residente
en BASILEA (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Para teñir los más diversos substratos se utilizan con ventaja pigmentos, o sea colorantes que son insolubles, o al menos insolubles para los fines prácticos, no sólo en el agua, sino también en diversos disolventes orgánicos, para impedir una ulterior emigración o incluso el desteñimiento de los colorantes. Pero con frecuencia se presenta aquí la dificultad de distribuir con finura y uniformidad un polvo de pigmento en el substrato respectivo. Para superar esta dificultad se suele recurrir en la práctica a preparados pigmentarios en los que un
- 5.
- 10.

**POOR
QUALITY**



pigmento en forma concentrada está distribuido en una materia de soporte apropiada. Un preparado pigmentario de este tipo debe satisfacer naturalmente varias exigencias, para que pueda cumplir su finalidad. Así, por ejemplo, el

5. pigmento debe tener ya, de una parte, buena y regular distribución en el preparado y, de otra parte, la materia de soporte del preparado debe ser apta para para el fin previsto, es decir, compatible con el substrato que al final se ha teñir e incorporable con facilidad a él.

10. Ahora se ha descubierto sorprendentemente que los preparados que contienen un colorante insoluble en agua y/o aclaradores ópticos y un polimerizado mixto a base o que consta principalmente de estireno y anhídrido maleico o un derivado respectivo insoluble en agua que por
15. acción de bases inorgánicas u orgánicas se vuelve soluble en agua, se prestan en forma destacada para la tinción de compuestos orgánicos de peso molecular alto.

- En calidad de colorantes insolubles en agua entran en cuenta en primer término para los preparados según este
20. invento los pigmentos; por ejemplo, los inorgánicos, como el hollín, el polvo metálico, el dióxido de titanio, los hidroxidos de hierro, el verde de óxido de cromo, el aranjado de molibdato y el ultramarino, pero en particular los orgánicos, como, por ejemplo, los de la clase de los colorantes azoicos,
25. antraquinónicos, ftalocianínicos; nitrosos, perinónicos,

380641



porcelana o bolas semejantes, o también una carga de guijarros duros, arena o similares, se pone en movimiento por medio de un agitador apropiado. Común de tales formas de realización de los dispositivos desmenuzadores es la circunferencia de que los cuerpos auxiliares de la molturación

5. tiene movilidad relativamente libre y pueden efectuar tanto movimientos fricativos como percutientes.

Terminada la operación de molienda, se extrae el disolvente, de conveniencia por evaporación o, si se ha

10. elegido un disolvente en el que el copolimerizado empleado sea soluble, por decantación en otro líquido que no disuelva el copolimerizado, precipitación del copolimerizado disuelto sobre el pigmento y aislamiento del preparado por filtración, lavado y secado.

15. Los preparados de este invento pueden componerse además muy ventajosamente en una amasadora de trabajo continuo o trabajo por partidas. La elaboración se efectúa preferentemente en presencia de un cuerpo auxiliar de la molturación, de conveniencia una sal inorgánica, como el

20. cloruro sódico, el cloruro potásico, el sulfato sódico o el cloruro de bario. Estas sales se pueden eliminar sencillamente por lavado con agua. Según la temperatura de reblandecimiento del copolimerizado que se utilice, puede actuarse en fusión; sin embargo, normalmente se recomienda

25. la adición de un disolvente orgánico, de preferencia

380641



- un disolvente orgánico miscible con el agua como, por ejemplo, etilenglicol, glicerina, éter monoetílico de glicol, metiletilcetona, alcohol diacetónico o sulfóxido de dimetilo. Terminada la operación de amasadura, se quitan de la masa las sales y los disolventes, de conveniencia por
5. tratamiento con agua. En muchos casos resulta ventajoso emplear, en lugar de los pigmentos puros, dispersiones acuosas de pigmento. En este procedimiento, llamado "flush" o de barrido, se parte de conveniencia de una fusión del
10. copolimerizado. Durante la operación de barrido, las partículas de pigmento emigran hacia dentro de la resina y se segrega el agua.

- En caso necesario, los preparados resultantes pueden desmenuzarse por los métodos usuales; por ejemplo, en un dispositivo molturador.
- 15.

- Los preparados de este invento pueden emplearse para los más diversos medios de aplicación, como, por ejemplo, para barnices, tintas de impresión, plásticos, fibras de hilar y baños tintóreos. Se prestan sobresalientemente para la preparación de dispersiones acuosoalcalinas, que a su vez pueden emplearse también para las más diversas aplicaciones. Así, de la multitud de aplicaciones diversas cabe señalar, por ejemplo, las materias sintéticas termoplásticas, como el cloruro de polivinilo,
- 20.
25. los copolímeros de cloruro de vinilo/acetato de vinilo,

380641

380641



los poliuretanos, las poliamidas y los ésteres de celulosa; o bien las tintas de imprimir y los barnices a base de disolventes orgánicos, por ejemplo los contienen en calidad de aglomerantes nitrocelulosa o resinas poliamídicas.

5. Particular interés tienen los preparados de este invento para los medios de aplicación acuosos, por ejemplo para la pigmentación de pinturas diluibles con agua, por ejemplo colores de emulsión de látices acuosos. Además, los nuevos preparados pueden emplearse para la pigmentación de soluciones acuosas para hilar, como por ejemplo para la preparación de fibras de alcohol polivinílico, pero en particular para fibras y láminas de celulosa regenerada.
- 10.

- Si la utilización se efectúa en medios acuosos neutros, es recomendable tratar los preparados, antes de la aplicación, con una solución acuosa que contenga un álcali, amoníaco o una amina orgánica, con el fin de que el copolimerizado de estireno/anhídrido maleico, que según el procedimiento de preparación utilizado se halla en forma de anhídrido, en forma de semiéster o en forma de ácido libre o aún en forma mixta, pase a la forma de sal soluble en agua, eventualmente por hidrólisis simultánea del anhídrido. Para la aplicación en medios alcalinoacuoso (como, por ejemplo, en solución de xantogenato de celulosa o cuoxama de celulosa) o también en baños tintóreos para colorantes de tina, los preparados pueden
- 15.
- 20.
- 25.

380641



emplearse asimismo directamente. El gran número de resinas de estireno/anhídrido maleico que pueden emplearse según este invento permite elegir el tipo más apropiado para una aplicación determinada.

5. Los preparados se distinguen por excelente capacidad de distribución y cundimiento y con ellos se obtienen en las masas sintéticas, barnices, tintas de imprimir y fibras que se han mencionado uniformes y puras.

10. Una importante ventaja de los preparados de este invento para la composición de dispersiones acuosas aparece también particularmente cuando, por elección apropiada de la resina de soporte y la correspondiente técnica de preparación, se cuida de que la resina de soporte se halle en forma de anhídrido, o por lo menos principalmente en forma de anhídrido, en el preparado. Estos preparados muestran entonces, al ser dispersados y al mismo tiempo hidrolizados con ayuda de aditamentos básicos, extraordinaria facilidad de distribución y dan dispersiones acuosas muy estables.
15. Los preparados análogos en los que sin embargo la resina de soporte se halla ya en forma hidrolizada, o sea en forma del ácido libre, muestran en cambio una capacidad de distribución mucho peor y conducen a dispersiones mucho más inestables.

20. Un importante campo de empleo para las nuevas preparaciones de pigmento son además las tintas de impre-
- 25.

= 8 =

380641



sión gráficas. Así, por ejemplo, se las puede utilizar para la pigmentación de tintas de impresión diluibles con agua, a base de aglomerantes solubles en agua, como, por ejemplo, las tintas para estampar alfombras; y además para la pigmentación de tintas de impresión acuosas, acusoalcohólicas o alcohólicas para el huecograbado, la flexografía o la serigrafía, como las que se usan, por ejemplo, para la impresión del papel.

Otro campos de empleo para las preparaciones de pigmento según este invento, en forma seca o de pasta acuosa, son la tinción en la masa del papel (en particular, también la fabricación de papeles decorativos que se elaboran en laminados) y de látices de caucho, lo mismo que la pigmentación de tintas de cubrición del cuero.

Las preparaciones de pigmento según este invento sirven asimismo para pigmentar tintas de estampar o baños tintóreos para la estampación o tinción con pigmentos de tejidos, géneros de punto o vellones de la industria textil.

Si las preparaciones de colorantes de este invento no contienen pigmentos como colorantes insolubles en agua, sino colorantes de tina o colorantes de dispersión, se las puede emplear, en forma seca o de pasta acuosa, para teñir o estampar materiales textiles por los di-

380641

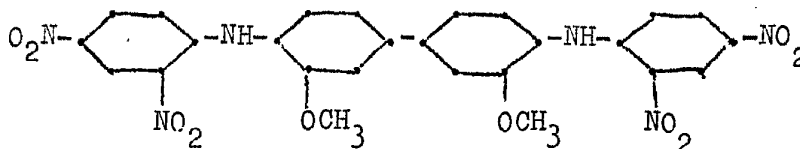


versos métodos conocidos para los colorantes de tina y los colorantes de dispersión.

En los ejemplos que siguen, las partes significan, mientras no se indique otra cosa, partes en peso, y los porcentajes, porcentajes en peso; las temperaturas están expresadas en grados centígrados.

EJEMPLO 1

a) En una amasadora se amasan a temperatura de 25 a 30°, durante 6 horas, 28,6 partes del colorante nitro pardo de la fórmula



15. 28,6 partes de un polimerizado mixto de un estireno y anhídrido maleico, con un peso molecular medio de 1600 y un índice de acidez de 500 aproximadamente (Sinclair Petrochemicals), 114,4 partes de sulfato sódico anhidro, molido, y 16,5 partes de sulfóxido de dimetilo. Por adición

20. de 30 partes de agua, se descompone la pasta amasada, y se la granula continuando el amasamiento durante 30 minutos.

380641



- Para refinar el granulado, se le somete en un molino coloidal de dientes a molturación húmeda con unas 3000 partes de agua. A continuación se filtra, se lava con agua para eliminar el disolvente y las sales y se seca la torta del
5. filtro a temperatura de 70 a 80° en el armario de vacío. El material seco se pasa con ventaja por presión a través de un cedazo de 0,2 mm de luz de mallas. Se obtiene un polvo de color pardo.
10. b) 5 partes del preparado pardo con 50 % de pigmento obtenido en el apartado a) de este ejemplo se sacuden durante una hora en un equipo sacudidor con 23 volúmenes de lejía sódica 1-n y 22 partes de agua. Se obtiene una dispersión de pigmento al 5%, de extraordinaria finura de división.
15. c) Si en el apartado b) de este ejemplo se toma, en lugar de la lejía sódica, la cantidad equivalente de amoníaco, se obtiene una dispersión de pigmento equiparable, exenta de metales alcalinos.

EJEMPLO 2

20. a) En una amasadora se amasan a 70°, durante 4 horas, 28,6 partes de hollin Philblack O (Phillips Petroleum Co), 28,6 partes del polimerizado mixto de estireno / anhídrido maleico empleado en el Ejemplo 1, a), 114,2 partes de cloruro sódico molido y 28,6 partes de alcohol diacetónico. Por

11 =

380641



adición de 10 partes de solución saturada de cloruro sódico, se descompone la pasta amasada, que luego se elabora de manera análoga a la del Ejemplo 1, a). Se obtiene un polvo negro.

5. b) 5 partes del preparado negro con 50% de hollín obtenido según el Ejemplo 2, a), 23 volúmenes de lejía sódica l-n y 22 partes de agua se sacuden durante una hora en una instalación sacudidora. Se obtiene una dispersión de extraordinaria finura de división, que contiene 5% de hollín.
- 10.

EJEMPLO 3

- a) En una amasadora se amasan a unos 60º, durante 6 horas, 42 partes de beta-cuproftalocianina bruta, 18 partes del polimerizado mixto de estireno/anhídrido maleico empleado en el Ejemplo 1, a), 168 partes de cloruro sódico molido y 30 partes de sulfóxido de dimetilo, y a continuación se granula y se procede a la elaboración final de manera análoga a la del Ejemplo 2, a). Se obtiene un polvo azul.
- 15.
20. b) Con un agitador de discos dentados se agitan durante 30 minutos 5 partes del preparado azul de 70% de pigmento obtenido según a) de este ejemplo, 14 volúmenes de lejía l-n y 31 partes de agua. Resulta una dispersión pigmentaria

380641

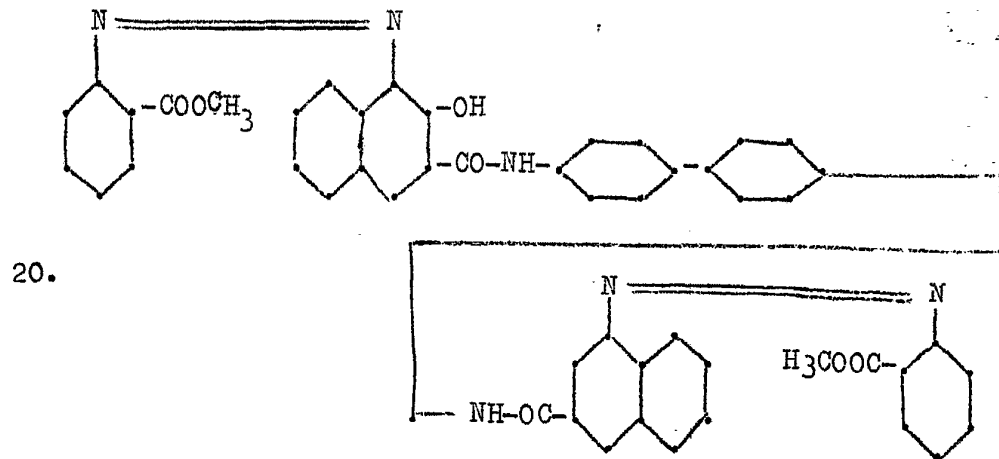


que contiene 7 % de pigmento y presenta extraordinaria fi-
nura de división.

- c) Si en b) de este ejemplo se toma, en lugar del hidróxido sódico, la cantidad equivalente de morfolina,
- 5. se obtiene una dispersión de pigmento igualmente buena, exenta de metales alcalinos.

EJEMPLO 4

- 10. En una amasadora se amasan a unos 65°, durante 6 horas, 40 partes del pigmento disazoico rojo de la fórmula



- 25. 40 partes de un semiéster a base de una resina de polimeri-
zado mixto de estireno y anhídrido maléico, con un peso
molecular medio de 1900 aproximadamente y un índice de

380641



acidez de 220 aproximadamente (SMA 2625-A; Sinclair Petrochemicals), 160 partes de cloruro sódico molido y 26 partes de alcohol diacetónico y a continuación se granula y se procede a la elaboración final de manera análoga a la de a)

5. del Ejemplo 2. Se obtiene un preparado pigmentario rojo con un contenido de pigmento del 50%.

b) En una sacudidora se sacuden durante una hora 5 partes del preparado obtenido según a) de este ejemplo, 10 volúmenes de lejía sódica l-n y 35 partes de agua. Se obtiene una dispersión pigmentaria al 5% con extraordinaria finura de división del pigmento.

10.

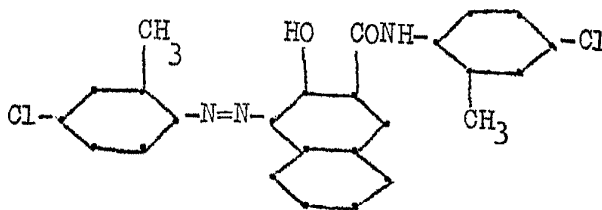
c) Si en b) de este ejemplo se toma, en lugar de la lejía sódica, la cantidad equivalente de amoníaco, se obtiene una dispersión de pigmento equiparable, exenta de metales alcalinos.

15.

EJEMPLO 5

a) En una amasadora se amasan a unos 60°, durante 4 horas, 40 partes del colorante azoico rojo de la fórmula

20.



;

380641



- 40 partes de un éster parcial a base de un polimerizado mixto de estireno y anhídrido maleico, con un peso molecular medio de 1500 aproximadamente y un índice de 300 aproximadamente (Lytron 812; de la Monsanto), 160 partes
5. de cloruro sódico molido y 28 partes de alcohol diacetónico y a continuación se procede a la elaboración final de manera análoga a la de a) del Ejemplo 2, Se obtiene un polvo rojo.
- b) En una instalación sacudidora se sacuden durante una hora 5 partes del preparado de 50% de pigmento obtenido según a) de este ejemplo, 15 volúmenes de lejía sódica l-n y 30 partes de agua. Se obtiene una dispersión pigmentaria al 5%, de excelente finura de división del pigmento.
- 10.
15. EJEMPLO 6
- a) Se compone un preparado de manera análoga a la de a) del Ejemplo 5, pero empleando el colorante disazoico que se ha citado en a) del Ejemplo 4. Duración del amasamiento: 6 horas. Temperatura de amasamiento:
20. alrededor de 70°.
- b) En una sacudidora se sacuden durante una hora 5 partes del preparado obtenido según a) de este ejemplo, 15 volúmenes de lejía sódica l-n y 30 partes



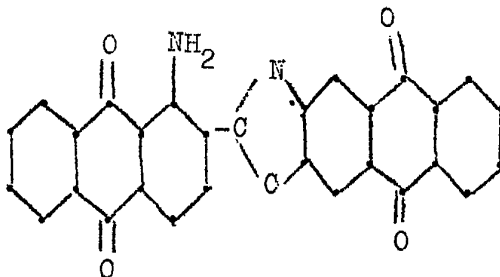
de agua. Se obtiene una dispersión pigmentaria al 5% con excelente finura de división del pigmento.

5. c) Si en b) de este ejemplo se toma, en lugar de la lejía sódica, la cantidad equivalente de amoníaco, se obtiene una dispersión pigmentaria equiparable, exenta de metales alcalinos.

EJEMPLO 7

10. a) Se compone un preparado de manera análoga a la de a) del ejemplo 5, pero con empleo del colorante de tina rojo de la fórmula

15.



20.

Duración del amasamiento: 6 horas. Temperatura de amasamiento: alrededor de 65°.

Se obtiene un preparado pulverulento rojo, con un contenido de colorante del 50%.

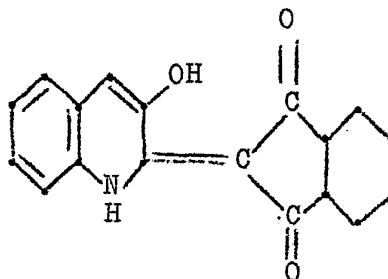
- b) En una sacudidora se sacuden durante una hora 5 partes del preparado obtenido según a) de este



Ejemplo, 15 volúmenes de lejía sódica l-n y 30 partes de agua. Se obtiene una dispersión de colorante al 5% con sobresaliente finura de división del pigmento.

EJEMPLO 8

- 5. a) En una amasadora se amasan a unos 40º, durante 6 horas, 38 partes del colorante de dispersión amarillo de la fórmula



10.

- 15. 38 partes de la resina citada en el Ejemplo 1, a), 152 partes de cloruro sódico molido y 27 partes de sulfóxido de dimetilo. Por adición de 10 partes de solución saturada de cloruro sódico se descompone la pasta amasada y se procede a la elaboración final de ésta manera análoga a la del Ejemplo 1, a). Se obtiene un polvo amarillo que presenta 50% de colorante.

- 20. b) En una sacudidora se sacuden durante una hora 5 partes del preparado obtenido según el Ejemplo 8, a), 23

380641



volúmenes de lejía sódica 1-n y 22 partes de agua. Se obtiene una dispersión de colorante al 5%, con muy buena finura de división del colorante.

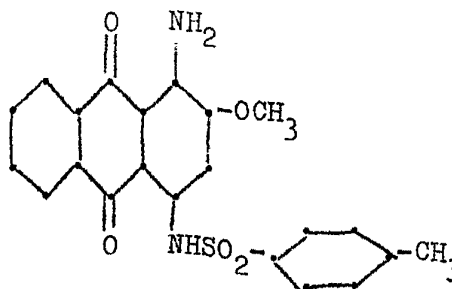
EJEMPLO 9

5. a) Se procede de manera análoga a la del Ejemplo 8, a), pero con empleo de la resina indicada en el Ejemplo 5, a).
b) Se procede de manera análoga a la del Ejemplo 6, b), pero con empleo del preparado obtenido según a) de este Ejemplo 9.
10. de este Ejemplo 9.

EJEMPLO 10

a) Se procede como en el Ejemplo 9, a), pero con empleo del colorante de dispersión rojo de la fórmula

15.



380641



b) Se procede como en el Ejemplo 9, b), pero con empleo del preparado obtenido según a) de este Ejemplo 10.

EJEMPLO 11

- a) Se diluyen con 10 partes de agua 10 partes
5. de la dispersión de pigmento obtenida según el Ejemplo 1, b), y se agita la dilución en 987 partes de viscosa madurada, lista para hilar, de un contenido de celulosa que corresponde a 75 partes. Luego se hila la viscosa en fibras largas de la manera ordinaria, con ayuda de un
10. baño precipitante que contiene ácido sulfúrico. A continuación se lavan las fibras en baños de tratamiento ulterior (por ejemplo, agua), se desulfuran (por ejemplo, con soluciones acuosas diluidas de Na_2S y NaOH), se lavan y avivan. Las fibras largas resultantes
15. presentan gran intensidad cromática, matiz puro, brillo excelente y distribución fina y uniforme del pigmento.
- b) Si en lugar de la dispersión de pigmento obtenida según el Ejemplo 1, b), se toma la obtenida según el Ejemplo 1, c), se obtienen asimismo fibras
20. perfectamente teñidas.
- c) Si en lugar de la dispersión de pigmento parda obtenida según el Ejemplo 1, b), se toma la obtenida según el Ejemplo 2, b), se obtienen igualmente fibras negras teñidas con perfección.

= 19 =
380641



- d) Si en lugar de 1 parte de la dispersión de pigmento parda obtenida según el Ejemplo 1, b), se toman 0,7 partes de la obtenida según el Ejemplo 3, b), y antes de la adición a la viscosa se diluye con agua, no en la relación 1:1, sino en la relación 1:1,8, se obtienen fibras azules teñidas igualmente con perfección.
- 5.

EJEMPLO 12

- Las mismas soluciones de viscosa pigmentadas que se han empleado en el Ejemplo 11 para la preparación de fibras pueden elaborarse igualmente con éxito para formar láminas teñidas homogéneamente.
- 10.

EJEMPLO 13

- a) En 98 partes de Eklasit A (color de emulsión para acetato de polivinilo, pasta blanca de TiO_2 , de la firma Eklatin, de Solothurn) se deslíen 10 partes de la dispersión parda de pigmento obtenida según el Ejemplo 1, c). Se obtiene una tinción muy homogénea, con buena finura de distribución del pigmento. La aplicación puede efectuarse con aparato extensor de película, pincel o rodillo de badana.
- 15.
- 20.
- b) Si en lugar de la dispersión parda de pigmento obtenida según el Ejemplo 1, c), se toma la obtenida según



el Ejemplo 3, c), el Ejemplo 4, b), el Ejemplo 5, b) el Ejemplo 6, b) o el Ejemplo 7, b), se obtienen tinturas igualmente perfectas:

EJEMPLO 14

5. (Barniz acuoso para impresiones)

Por medio de un agitador de disco dentado se agitan, con una velocidad periférica de 15 m/segundo aproximadamente, 8 partes del preparado de pigmento rojo obtenido según el Ejemplo 4, a), en 100 partes de un

10. barniz acuoso para impresiones, de la composición siguiente:

40 partes de una resina alquídica sin aceite, que tiene un índice de acidez de 85 aproximadamente (Phthalopal SEB, de la BASF)

15. 32,2 partes de agua

9,3 partes de solución acuosa de amoníaco al 24 %

7,75 partes de etilglicol

7,75 partes de etanol,

durante 15 minutos. La dispersión resultante se diluye

20. con 100 partes de agua y 6 partes de solución amoniacal, y se obtiene un barniz para impresiones listo para el uso, de muy buena finura de distribución del pigmento y carente de fenómenos de floculación perturbadores. Las

380641



impresiones obtenidas sobre papel con el extensor de mano muestran un tono rojo vivo, con extraordinario brillo de la superficie.

EJEMPLO 15

5. (Alcohol polivinílico)
 - a) Se deslien en 100 partes de una solución acuosa al 10% de alcohol polivinílico, muy viscosa, 4 partes de la dispersión de pigmento obtenida según el Ejemplo 4, b). Se obtiene una solución pigmentada de alcohol polivinílico, en la que el pigmento se halla con extraordinaria finura de distribución. La solución pigmentada puede elaborarse de manera conocida para formar fibras o películas.
 - b) Si en a), de este ejemplo se toma, en lugar de la dispersión de pigmento obtenida según el Ejemplo 4, b), la obtenida según el Ejemplo 4, c), el Ejemplo 6, b) o el Ejemplo 6, c), se obtienen resultados igualmente buenos.
- 10.
- 15.

EJEMPLO 16

(Tinta gráfica y tinta para transferencias)

- a) Imprimiendo sobre papel con el extensor de mano y la dispersión amarilla de colorante obtenida según el Ejemplo 8, b), sin adición de otros aglomerantes, se obtiene una
- 20.



película de impresión uniforme. Después de secado, el papel impreso así obtenido constituye un soporte intermedio apropiado para la realización de la impresión por transferencia sobre materiales sintéticos, por ejemplo.

5. b) Del papel de soporte intermedio según a) de este ejemplo se transfiere de manera conocida, a 220° y en 30 segundos, sobre género de punto de poliamida 6.6. Se obtiene sobre el material textil una impresión amarilla muy hermosa.
10. c) Se obtienen impresiones igualmente perfectas al transferir sobre poliéster, poliacrilonitrilo, poliuretano y tejidos mixtos (por ejemplo, de fibras elastoméricas de helanca/poliuretano) o géneros de punto
- d) Si en a) de este ejemplo se emplea la dispersión de colorante obtenida según el Ejemplo 9, b), y se transfiere según b) y c) de este Ejemplo 16, se obtienen resultados igualmente buenos.
- 15.

EJEMPLO 17

(Tinción con colorantes de dispersión)

20. La dispersión de colorante obtenida según el Ejemplo 10, b), se emplea para teñir fibras de poliéster por el procedimiento de alta temperatura (1 hora a 130°). Se obtienen fibras teñidas perfectamente.



380641

EJEMPLO 18

(Tinción en tina)

- La dispersión de colorante de tina obtenida según el Ejemplo 7, b), se emplea para teñir en tina algodón por el procedimiento de extracción. Se obtiene una tintura perfecta, extraordinariamente brillante.

EJEMPLO 19

(Estampado con pigmento)

Se prepara una pasta de estampar de la composición siguiente:

10. 100 partes de la dispersión de pigmento según el Ejemplo 6, c)
870 partes del ligador Oremasin PLT al 15 %, constituido por:
150 partes de ligador Oremasin PLT (CIBA)
15. 10 partes de emulgente Oremasin P (CIBA)
190 partes de agua y
650 partes de bencina para barnices; y
30 partes de fosfato de diamonio/agua 1:2,

- La aplicación se efectúa como impresión de películas sobre algodón mercerizado, con fijación durante 5 minutos a 150°. Se obtiene un excelente estampado pigmentario, de color rojo luciente.



EJEMPLO 20

(Tinción con pigmento)

Preparación del baño tintóreo:

- 50 partes de ligador Oremasin PLT (CIBA)
- 5. 100 partes de alginato sódico muy viscoso, al 2,5 % en agua
- 815 partes de agua
- 15 partes de la dispersión de pigmento obtenida según el Ejemplo 6, c), y
- 10. 20 partes de fosfato de diamonio/agua 1:2.

Se tiñe en el fular sobre algodón merce-
rizado, con fijación durante 5 minutos a 150°. Se
obtiene una tintura muy homogénea.

EJEMPLO 21

- 15. (Nitrolaca o tinta de imprimir soluble en alcohol)

En 500 partes de una nitrolaca de la compo-
sición siguiente:

- 520 partes de nitrocelulosa NP 15
- 280 partes de N-butanol
- 20. 104 partes de ftalato de dibutilo
- 660 partes de etanol
- 332 partes de etilglicol y
- 332 partes de metil-etil-cetona,



380641

- se deslíen durante unos 30 minutos, con un agitador de disco dentado (velocidad periférica, alrededor de 15 m/se-
gundo), 2,8 partes del preparado obtenido según Ejemplo 6,
a). La laca resultante, en la cual el colorante está dis-
5. tribuido con sobresaliente finura, da tinturas o respec-
tivamente impresiones de gran brillo o intensidad cromá-
tica y extraordinaria transparencia.

EJEMPLO 22

- (Laca de resina de poliamida o respectivamente tinta de
10. imprimir)

En 500 partes de una laca de resina de polia-
mida de la composición siguiente:

- 350 partes de Versamid 930 (Schering AG)
325 partes de tolueno y
15. 325 partes de alcohol isopropílico,

- se deslíen durante unos 30 minutos, con un agitador de
disco dentado (velocidad periférica, alrededor de 15 m/
segundo), 3,5 partes del preparado obtenido según el
Ejemplo 6, a). La laca resultante, en la que el coloran-
20. te está distribuido con extraordinaria finura, da tinturas
o respectivamente impresiones de gran brillo e intensidad
cromática y excelente transparencia.



380641

EJEMPLO 23

(Triacetato de celulosa)

En 500 partes de una solución para hilar de la composición siguiente:

- 5. 180 partes de triacetato de celulosa
- 1656 partes de cloruro de metileno y
- 164 partes de metanol,

se deslién durante una hora aproximadamente, con un agitador de dos aletas, 0,9 partes del preparado obtenido según el Ejemplo 4, a). Se obtiene una distribución de finura perfecta del pigmento en la solución para hilar, la cual puede hilarse de manera conocida para formar fibras teñidas en la hilatura.

EJEMPLO 24

15. (Fibras de poliacrilonitrilo)

a) En 500 partes de una solución para hilar constituida por:

- 30 partes de un polimerizado mixto a base de un
- 93% de acrilonitrilo y un 7 % de acetato de vinilo y
- 20. 70 partes de dimetilformamida,

se dispersan con un agitador de disco dentado (velocidad

380641



periférica, 12 m/segundo a lo menos), 6 partes del preparado obtenido según el Ejemplo 1, a). Se obtiene una solución para hilar pigmentada, con distribución extraordinariamente fina del pigmento. Esta solución puede hilarse, por ejemplo

5. según el procedimiento de hilatura en seco, con unos 100° de temperatura del cabezal hilador y unos 200° de temperatura del pozo de viento, para formar fibras perfectamente teñidas en la masa.

b) Se obtiene un resultado igualmente bueno si, en lugar del preparado obtenido según Ejemplo 1, a), se emplea el preparado obtenido según el Ejemplo 3, a).

10.

EJEMPLO 25

(Poliuretano)

En 100 partes de una solución de poliuretano lineal constituida por:

15. 20 partes de poliuretano (K-Thane E-9624, de la firma Quinn) y

80 partes de dimetilformamido,

se deslien durante unos 30 minutos, con un agitador de disco dentado, 1,2 partes del preparado obtenido según el Ejemplo 4, a,). Se obtiene una solución de poliuretano pigmentada finamente con homogeneidad, la cual sirve para la preparación de tejido revestido.

20.



380641

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patentes suizas núms. 8984/69 del 12.6.69 y 5545/70 del 14.4.70.

5. 1. Procedimiento para componer preparados de colorante caracterizado por mezclarse íntimamente un colorante insoluble en agua y/o aclaradores ópticos con un polimerizado mixto constituido principalmente por estireno y anhídrido maleico o un derivado respectivo insoluble en agua que por acción de bases se vuelve soluble en agua.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por mezclarse el colorante con el polimerizado mixto en una amasadora, preferentemente con adición de auxiliares de la molturación y eventualmente también disolventes.
15. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por molerse el colorante en medio líquido con el polimerizado listo.
20. 4. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por emplearse en calidad de polimerizado mixto un copolimerizado de estireno/anhídrido maleico.

= 29 =

380641



5. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por emplearse en calidad de colorante un pigmento.

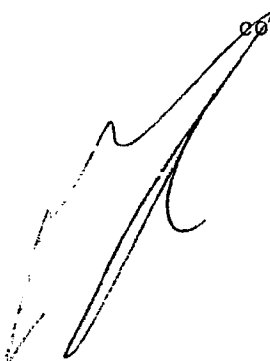
5. 6. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por emplearse en calidad de colorante un colorante de tina.

7. Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por emplearse en calidad de colorante un colorante de dispersión.

10. 8. Procedimiento, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se obtienen preparados que contienen a lo menos un colorante insoluble en agua y/o a lo menos un aclarador óptico insoluble en agua y un polimerizado mixto que consta principalmente de estireno y anhídrido maleico o un derivado respectivo insoluble en agua que por acción de bases se vuelve soluble en agua.

9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque los preparados contienen un copolimerizado de estireno/anhídrido maleico.

20. 10. Procedimiento según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque los preparados contienen como colorante un pigmento.



380641



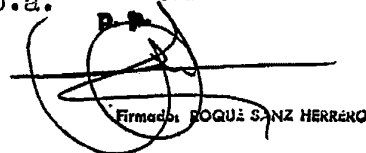
11. Procedimiento según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque los preparados contienen como colorantes un colorante de tina.
12. Procedimiento según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque los preparados contienen como colorantes un colorante de dispersión.
13. Procedimiento según las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque los preparados contienen 20 a 90% de colorante y/o aclarador óptico.
10. 14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado porque los preparados contienen 30 a 70 % de colorante y/o aclarador óptico.
15. 15. Procedimiento según las reivindicaciones precedentes para la preparación de dispersiones acuosas de pigmento, caracterizado por la acción de bases acuosas sobre los preparados de las reivindicaciones 8 a 14.
16. Procedimiento para componer preparados de colorante.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 30 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 11 de Junio de 1970

p.a.

JAIME ISERN


Firmado: ROQUE SANZ HERRERO

