

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 4 6 2 2 3 · 5	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 2 SET. 1977	

Case S.45

20 NOV. 1978

PATENTE DE INVENCION

Medido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a que se refiere.

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 11193/76 2939/77	(32) FECHA 3 Septiembre 1976 9 de Marzo 1977	(33) PAIS Suiza Suiza
---	--	-----------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06P	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR SOPORTES PROVISIONALES DE TERMOIMPRESION POR TRANSFERENCIA EN FASE VAPOR"

(71) SOLICITANTE (S)

SUBLISTATIC HOLDING S.A.
CIBA-GEIGY AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Spielhof 3 - 8750 GLARIS (Suiza)
BASILEA (Suiza)

(72) INVENTOR (ES)

Robert DECOMBE
Peter MOCKLI

(73) TITULAR (ES)

SUBLISTATIC HOLDING S.A.
CIBA-GEIGY AG

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
5. En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
10. En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
15. En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
20. En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
25. En la impresión por transferencia, llamada también impresión en seco, los colorantes depositados previamente sobre un soporte provisional, generalmente sobre una banda o una hoja de papel, se transfieren en caliente desde el soporte provisional hasta el material que hay que tintar o imprimir, Esta técnica, cuya aplicación a las fibras sintéticas, en especial a las fibras tejidas, los géneros de punto y las fibras no tejidas de poliéster, está muy difundida puede emplearse también con las fibras naturales, sobre todo con las fibras de celulosa, cuando se trata a estas últimas con un agente que tiene afinidad por los colorantes utilizados (véase por ejemplo las patentes francesas 1 591 909 y 2 193 908). También son conocidos el tintado y la impresión por transferencia de fibras pretratadas por medio de precondensados de resinas termoendurecibles (ver por ejemplo la patente suiza 577 596 o las solicitudes de patente japonesa 104 058 del 10 de septiembre de 1974 y 34 706 del 28 de marzo de 1973 que fueron publicadas con los números respectivos siguientes: 32 886/76 y 118 976/74 o la patente inglesa 1 445 201 o también las solicitudes de patente francesa publicadas con los números 2 239 553, 2 254 767 y 2 257 730). El presente invento se refiere a nuevos soportes utilizables en impresión por transferencia que dan mejores resultados que los soportes conocidos, sobre todo sobre fibras de celulosa, sobre las que se obtiene por transferencia impresiones más sólidas al lavado.
30. Los soportes provisionales de termopresión en

fase de vapor según el presente invento se caracterizan esencialmente por las materias colorantes que contienen. Tales materias colorantes pueden vaporizarse (o sublimarse) por debajo de 240°C a la presión atmosférica y al menos una de ellas se elige en el grupo constituido por los colorantes que presentan dos heterociclos no condensados, al menos uno de los cuales contiene un eslabón -NH- vecino de un átomo de carbono enlazado con un átomo de oxígeno.

5.

10.

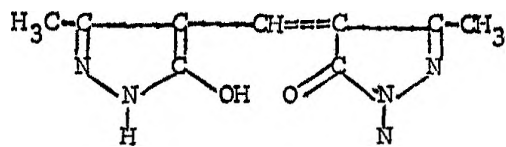
Los productos coloreados y las materias colorantes que caracterizan los soportes del presente invento se conocen en su mayor parte o pueden obtenerse por métodos conocidos a partir de componentes que contienen los grupos o eslabones específicos indicados antes. A título de ejemplo, se mencionarán, entre los colorantes que presentan dos heterociclos no condensados al menos uno de los cuales tiene un eslabón -NH- vecino de un átomo de carbono enlazado con un átomo de oxígeno, principalmente los que poseen dos heterociclos de cinco o seis eslabones al menos uno de los cuales tiene un eslabón nitrogenado -NH- vecino de un grupo cetónico enolizado o no.

15.

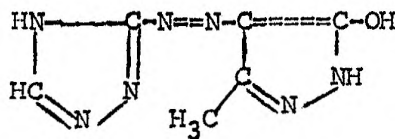
20.

Los colorantes de las fórmulas siguientes se indican a título de ejemplos particularmente representativos:

25.



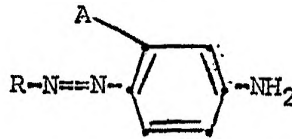
30.



Además de estos colorantes, los soportes del presente invento pueden contener otros colorantes sublimables de preferencia:

a) colorantes azoicos
de fórmula

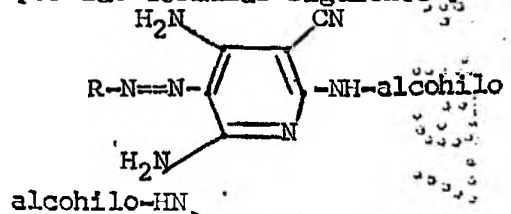
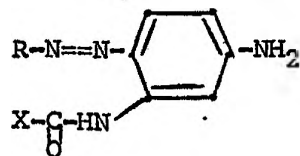
5.



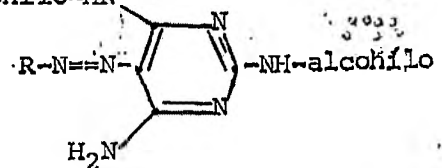
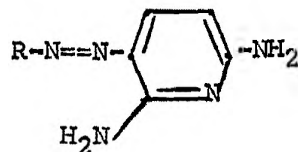
10. en la que R es un radical benzotiazólico sustituido o no y A es un átomo de hidrógeno, un alcoholo, un resto alcoxi o un grupo amino, sustituido o no,

b) colorantes azoicos que contienen dos grupos aminados. Aquellos cuyos dos grupos aminados poseen conjuntamente tres, de preferencia, cuatro átomos de hidrógeno dan los mejores resultados, en especial los que tienen un grupo -NH₂ y un grupo -NH-COCH₃ ó -NH-CONH₂ sobre un núcleo bencénico y los que poseen dos grupos -NH₂ sobre un ciclo piridínico o bencénico. Esta clase de colorantes están representados, por ejemplo, por las fórmulas siguientes:

20.



25.



30.

En las anteriores fórmulas, X es un radical alcohólico, de preferencia metilo o un grupo -NH₂ y R es un radical tiadiazólico, triazolólico o bencénico, de preferencia un radical fenílico que puede tener substitutivos elegi-

dos en el grupo constituido por átomos de cloro, radicales nitro, ciano, metilo y trifluormetilo,

c) colorantes que tienen un grupo -NH- entre dos átomos de carbono cada uno de los cuales posee un átomo de oxígeno,

5.

d) las 1-amino-4- y 5-alcoxiantraquinonas, las 1-amino-4-formamido-, acetamido o propionamidoantraquinona, la 1-amino-4-, -5-, 6-8-benzoilamidoantraquinona, las 1-amino-4-6-5-(clorobenzoil)amidoantraquinona, la 1-amino-4- o -5-(clorobenzoil)amidoantraquinona, las antraquinonas que tienen en las posiciones 1,4 dos grupos -NH₂ y en las posiciones 2 y 3 átomos de hidrógeno.

10.

Los soportes provisionales del presente invento pueden imprimirse por procedimientos conocidos: offset, helio o flexografía, impresión con marco plano o giratorio (véanse las patentes francesas 1 223 330, 1 334 829, 1 585 119 y 2076 149). Dichos soportes pueden tener al menos sobre una de sus dos caras una capa de un solo color o una impresión multicolor. Las tintas utilizadas en la impresión difieren según los soportes y el procedimiento de impresión empleado. En general, comprenden, además del colorante, un disolvente o diluyente y un agente aglutinante o espesante que permite al mismo tiempo regular la viscosidad de la tinta y mantener el colorante sobre el soporte provisional.

15.

20.

25.

Además, la tinta puede contener cargas diversas, uno o varios dispersantes, así como productos (resinas naturales o sintéticas) que favorecen la fluidez de la tinta, su adherencia al papel, etc.

30.

Como aglutinantes se utilizan, según el procedimiento elegido, aceites secantes (para offset) o productos

naturales o sintéticos que se emplean frecuentemente en la impresión de tejidos y de papel (según otros métodos). De preferencia se emplean productos filmógenos que provocan un aumento apreciable de la viscosidad incluso cuando la concentración es pequeña.

5.

Como dispersante se pueden utilizar tanto productos no iónógenos como compuestos con aniones activos.

La clase de disolvente depende del procedimiento elegido; en general agua en la impresión con marco giratorio, disolventes orgánicos en heliografía, aceites secantes en la impresión offset.

10.

En general, se emplea una tinta formada por un disolvente orgánico (alcohol, cetona, éster o hidrocarburo, de preferencia el etanol, el tolueno), un aglutinante (resina natural o sintética tal como los ésteres o éteres celulósicos, en particular la etilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, el acetopropionato o el acetobutirato de celulosa, o como resinas vinílicas como el polivinilbutilal o el polivinilacetal) y uno o varios colorantes en estado muy finamente disperso (de preferencia de modo que el grosor medio de las partículas no exceda de 3 micras).

15.

Tal es el caso en heliograbado. También se puede emplear un aceite secante que desempeña el mismo tiempo el papel de disolvente y de aglutinante, como es el caso en offset.

20.

En cambio, en la impresión por marco giratorio se prefieren las tintas al agua que contienen, además de una mezcla de colorantes, un aglutinante, cargas, un dispersante y eventualmente un poco de disolvente orgánico. Como aglutinantes cabe citar aquí los homopolimerizados y los copolimerizados (hidrosolubles) del acetato y del alcohol vinílico, del ácido acrílico, de los acrilatos, etc. Como cargas se utilizan, además de carbonatos, sulfatos y

25.

30.

silicatos, derivados de metales alcalinos y alcalinotérreos (por ejemplo, óxidos o sales).

5. Los soportes del presente invento pueden llevar también un ácido orgánico sólido a temperaturas inferiores a 50°C o la amida de un ácido orgánico, de preferencia sulfónico. Con ellos se puede imprimir en seco, por simple contacto en caliente, toda materia que posea afinidad, poder disolvente o reactividad con los colorantes indicados, por ejemplo superficies planas de materiales sintéticos, láminas, hojas, tejidos, géneros de punto, etc. de poliésteres, poliamidas o poliacrilonitrilos.
- 10.

15. Los soportes según el presente invento son particularmente apropiados para la impresión por transferencia de materiales naturales, sobre todo celulósicos (y sus mezclas con fibras sintéticas), cuando éstos han sido tratados previamente con precondensados, termocenducibles o no, como los de melamina y/o urea y aldehído fórmico o glioxal. Estos tratamientos previos son bien conocidos en la industria textil. Concretamente, es posible imprimir con estos soportes tejidos de fibras celulósicas en 30 a 60 segundos y a más de 210°C.
- 20.

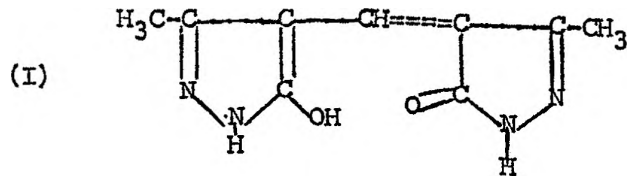
25. Con los soportes del presente invento se obtienen sobre dichos materiales impresiones fuertes, de matices vivos, muy resistentes al lavado y a los tratamientos por vía húmeda, cuando la transferencia se efectúa a temperaturas superiores a 190°C, de preferencia entre 215 y 230°C.

30. En los ejemplos no limitativos siguientes, las partes y porcentajes indicados se entienden en peso y las temperaturas en grados Celsius, excepto si se indica lo contrario.

EJEMPLO 1

Se trituran 20 partes de colorante de fórmula

5.



10.

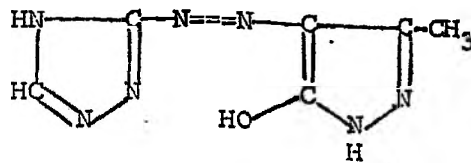
en un triturador de arena en presencia de 20 partes de hidroxipropilcelulosa (marca "Klucel J", Hercules) y de 360 partes de agua, durante 24 horas y enfriando. Se elimina luego el agua del producto triturado. Se obtiene por secado-pulverización un polvo amarillo de estructura blanda.

15.

De modo semejante se obtiene un polvo amarillo con el colorante de fórmula

20.

(II)



25.

Para preparar una tinta con tales polvos se puede proceder como sigue: se agitan 2,5 partes de la preparación tintórea obtenida según se ha indicado antes, 2,5 partes de etilcelulosa ("Ethocel E7", DOW CHEMICAL) y 10 partes de isopropanol hasta la disolución completa del producto resinoso y hasta la repartición completa del colorante no disuelto.

30.

De modo análogo se obtienen tintas de impresión cuando en lugar de 10 partes de isopropanol se utili-

zan 10 partes de metiletilcetona ó 10 partes de etanol, o cuando se sustituyen las 2,5 partes de etilcelulosa por 2 partes de polivinilbutiral o de polivinilacetal.

Con tales tintas se imprimen motivos colo-

5. reados sobre una banda de papel de anchura grande o pequeña, empleando, por ejemplo, composiciones de tinta que comprenden 10 partes de colorante finamente repartidas en un barniz de 9 partes de etilcelulosa disueltas en 81 partes de alcohol etílico. Se obtiene así una tinta que el rodillo estintador distribuye de manera regular sobre el papel a razón de unos 10 g por metro cuadrado. Después del secado se obtiene un soporte provisional de colorantes que puede emplearse del modo siguiente:
10. se coloca sobre la cara impresa del papel un tejido (que pesa 200 g/m²) de algodón, impregnado de una mezcla en partes iguales de hexametilmelamina y de polietilenglicol, a razón de alrededor de 0,25 veces su peso. Se calienta el todo durante 35 segundos en una prensa calentada a 225°C. Después de separar el papel y el tejido se obtiene sobre
15. una de las caras del tejido de algodón una buena impresión resistente al lavado, incluso al caldo.
- 20.

EJEMPLO 2

- Se prepara un papel transferencia como en el ejemplo 1, pero utilizando tinta preparada de la manera siguiente: se
25. trituran 10 partes del polvo amarillo de la fórmula y 8 partes de 1-amino-4-fenilaminoantraquinona con 4,5 partes de etilcelulosa, 30 partes de cloruro sódico y 8 partes de diacetonalcohol, durante 4 horas, en un aparato apropiado. Se granula la masa triturada adicionando 1 parte de agua,
30. se añaden luego 75 partes de agua para efectuar una trituración en húmedo. Se separa por filtración la suspensión

- obtenida, se lava el producto con agua para eliminar el disolvente y las sales y se secan en la estufa en el vacío las tortas filtrantes obtenidas. Se obtiene así un polvo con el que se prepara una tinta agitando 12 partes de dicho polvo en un barniz de 7 partes de etilcelulosa en 100 partes de etanol.
- 5.

- Con la tinta así preparada se imprime un motivo verde sobre una hoja de papel que se seca. El soporte de impresión transferencia así obtenido permite imprimir un motivo verde por contacto a 218º no solamente sobre un género de punto de poliéster (politereftalato de etileno), sino también sobre algodón impregnado de hexametoximetilmelamina y de polietilenglicol, así como sobre las mezclas de algodón y de poliéster (50:50) que se han impregnado con el foulard, a razón de aproximadamente el 80% en peso, de una solución acuosa que contiene, en 750 partes de agua, 150 partes de metilolmelamina parcialmente metilada y 100 partes de polietilenglicol y 2 gramos de cloruro de magnesio, y luego se han secado.
- 10.
- 15.

20. EJEMPLO 3

Se prepara un barniz mezclando a una temperatura de 260º C 1 parte de resina fenólica fundida y 1 parte de aceite de lino refinado, se deja enfriar a 190º C, se añade aceite mineral y se deja enfriar.

25. Se añaden a 10 partes de ese barniz 1 parte de colorante de fórmula I triturando dicha mezcla en un triturador de cilindros a fin de dispersar el colorante en el barniz, al cual se añaden 0,5 partes de naftenato de cobalto.

30. Con la tinta así preparada se imprime un motivo amarillo según el método offset sobre una hoja de

- papel amarillo procediendo de la forma indicada precedentemente. Se obtienen resultados semejantes si se prepara una tinta como se ha indicado antes pero sirviéndose de un barniz obtenido a partir de una parte de resina fenólica, dos partes de aceite de lino y 1,2 partes de resina alquídica modificada con aceite de lino, o a partir de una parte de resina fenólica, dos partes de aceite mineral, y 0,15 partes de aceite de lino y de 0,15 partes de resina alquídica modificada con aceite de lino, o bien si se reemplazan las 0,5 partes de naftenato de cobalto por 0,5 partes de octoato de cobalto o de magnesio o por 0,4 partes de linoleato de cobalto o por 0,05 partes de quelato de aluminio estabilizado del comercio. También se han obtenido resultados muy satisfactorios añadiendo a la tinta un 7% de una pasta de cera de polietileno que se ablande hacia 105°C, o un 15% de hidrato de aluminio.

= . =

N O T A

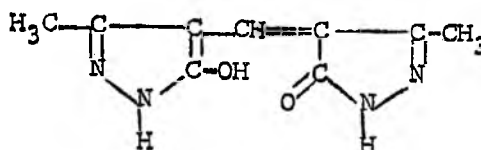
- Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

- 1.- Procedimiento para preparar soportes provisionales de termopresión por transferencia en fase vapor, aptos para imprimir textiles celulósicos, caracterizado porque el hecho de que se imprime una de las dos caras de una base plana, flexible e inerte al calor, de preferencia una de las caras de una hoja o una banda de papel, por las técnicas usuales offset, flexografía, impresión al marco plano o giratorio, con tintas orgánicas, u opcionalmente acuositas que contienen, al menos un colorante vaporizable o sublimable por debajo de 240°C a presión atmosférica y elegido

del grupo constituido por los colorantes que poseen dos heterociclos no condensados de las que al menos uno presenta un eslabon -NH- vecino a un átomo de carbono enlazado con un átomo de oxígeno.

5. 2.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la composición colorante para la impresión de la base soporte contiene el colorante amarillo.

10.



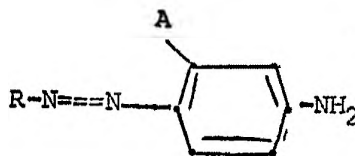
15.

3.- Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la citada composición colorante para la impresión contiene además un colorante antraquinónico rojo o azul.

20.

4.- Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque contiene la citada composición colorante para impresión además un colorante azoico de fórmula

25.



30.

en la que R es un radical benzotiazolfílico sustituido o no y A es un átomo de hidrógeno, un alcoholilo, un radicalalcoxi o un grupo amino, sustituido o no, o que contiene dos grupos aminados, con un grupo -NH₂ y un grupo -NH-COCH₃ ó

-NH-CONH₂ sobre un núcleo bencénico o dos grupos -NH₂ sobre un ciclo piridínico o bencénico.

5. 5.- Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la composición para la impresión de la base participa en la combinación además de los colorantes, un ácido orgánico sólido a temperaturas inferiores a 50°C.

10. 6.- Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque en la formación de la tinta para imprimir la base soporte participa así mismo en combinación la amida de un ácido orgánico, de preferencia sulfónico.

15. 7.- Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque así mismo en dicha tinta participa en combinación un aceite secante.

20. 8.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque como regulador de la viscosidad en la tinta de impresión de la base se prefiere un espesante celulósico, en especial la etilcelulosa o la hidroxipropilcelulosa, el acetopropionato o el acetobutirato de celulosa o el polivinilbutiral o el polivinilacetal.

25. 9.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque en la opción de imprimir la base soporte con tintas orgánicas, se seleccionan como disolventes una cetona, un éster, un hidrocarburo o de preferencia un alcohol de bajo peso molecular o una mezcla de tales disolventes.

30. 10.- Procedimiento para preparar soportes provisionales de termopresión por transferencia en fase vapor.

POOR
QUALITY

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

P.a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

lm

POOR
QUALITY