

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 796 745 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(51) Int. Cl.⁶: **B44C 1/17**, B41M 3/12

(21) Anmeldenummer: **96120018.5**

(22) Anmeldetag: **13.12.1996**

(54) Transferbilder

Decals

Décalcomanies

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL PT

(30) Priorität: **06.03.1996 DE 29604116 U**
16.09.1996 DE 29616117 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.09.1997 Patentblatt 1997/39

(73) Patentinhaber:
Heyne & Penke GmbH & Co
37603 Holzminden (DE)

(72) Erfinder:
Penke-Wevelhoff, Hans-Peter
37603 Holzminden (DE)

(74) Vertreter:
Jahn-Held, Wilhelm W.
Dr.Dr.-Ing. Dipl.-Chem.
Schöne Aussicht 8
34355 Staufenberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 043 578	WO-A-91/03381
WO-A-93/11734	WO-A-95/02344
CH-A- 559 019	US-A- 4 421 816
US-A- 4 522 864	

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 796 745 B1

Beschreibung

Fassung datiert : 07.12.96.

[0001] Bekannte Abziehbilder nach dem Stand der Technik benötigen zum Aufbringen auf Oberflächen Lösungsmittel oder eine Befeuchtung mit Wasser.

[0002] Diese Nachteile werden durch die Transferbilder der Erfindung vermieden.

[0003] Die Transferbilder der Erfindung haben dagegen den Vorteil, dass solche Hilfsmittel nicht benötigt werden.

[0004] Bei der Verwendung solcher Hilfsmittel kann eine teilweise Beschädigung der Bildmotive eintreten durch eine nur teilweise Ablösung.

[0005] Es können chemische Lösungsmittel nicht hautverträglich sein und dadurch deren Verwendung beschränken.

[0006] Die zu stark dosierte Befeuchtung kann durch Aufweichen zu einer verzerrten Aufbringung beim Abziehen führen.

[0007] Dazu kommt der weitere Nachteil, dass Lösungsmittel oder Wasser bis zur Trocknung des transferierten Bildmotives mit Zeitaufwand verdunsten muss.

[0008] Dagegen bietet das Transferbild der Erfindung den Vorteil der sicheren Handhabung beim Abziehen zur Transferierung auf Oberflächen, da dieses im ursprünglichen Zustand erhalten bleibt.

[0009] Nach dem Stand der Technik sind als Hautfarbbilder sogenannte Tattoobilder bekannt. Diese werden mit wasserlöslichen Farben auf Papier gedruckt. Dazu muss das Bild oder die Oberfläche, wie die Haut, befeuchtet werden. Es wird durch die Feuchtigkeit die gedruckte Farbe wieder aufgelöst und teilweise übertragen.

[0010] Solche Übertragungen weisen Farbschwäche auf und diese sind von unscharfer Darstellung.

[0011] Nach dem Stand der Technik sind auch Abziehbilder als sogenannte Schiebbilder bekannt. Bei diesen wird eine dünne, bedruckte Folie von Silikonpapier durch Wasser abgelöst und auf eine andere Oberfläche geschoben.

[0012] Solche Übertragungen der Motive erfordern eine Transfermethode, die nur sehr diffizil durchzuführen ist.

[0013] Nach dem Stand der Technik werden unter dem Begriff Sticker Haftetiketten verstanden. Bei diesem wird das Motiv auf ein rückseitig mit Klebemittel beschichtetes Papier, das mit Silikonpapier abgedeckt ist, aufgedruckt wird.

[0014] Solche Produkte haben den Nachteil einer zu grossen Steifigkeit.

[0015] Diese Nachteile nach den Stand der Technik werden durch das Transferbild der Erfindung vermieden.

[0016] Die US-PS 4,522,864 beschreibt einen Film mit wasserlöslicher Schicht und einem Kleber, dessen Herstellung mit Zugabe von 20% Nasser erfolgt.

[0017] Die EP- Anmeldung 0 043 578 beschreibt Anreibebilder aus Trägerlack, Farbe und Kleber, der durch Nasser in Form von wassergetränktem Papier quellbar gemacht werden soll.

[0018] Die PCT- WO 91/ 03381 beschreibt ein Anreibebild aus Trägerpapier und klebriger Farbe. Es wird ein wässriger Kleber beschrieben.

[0019] Die US-PS 4,421,816 beschreibt ein empfindliches Abziehbild auf Basis von Polyethylen. Der Kleber macht die Lufttrocknung in 24 Stunden notwendig.

[0020] Die PCT-WO 93/ 11734 beschreibt ein Laminat für Fuss- und Fingernägel. Der verwendete Kleber benötigt die 4- fach Menge an Spezialbenzin als Lösungsmittel, dessen Rückgewinnung erforderlich ist.

[0021] Gegenstand der Erfindung sind Transferbilder mit unterschiedlichen Motiven.

[0022] Es ist die Aufgabe der Transferbilder der Erfindung solche zu entwickeln, die Farbstärke aufweisen und die exakte Abbildung durch Transferierung auf glatte oder gebogene Oberflächen gestatten.

[0023] Die Transferbilder der Erfindung sind im Patensanspruch 1 definiert.

[0024] Die Unteransprüche beanspruchen die alternative und bevorzugte Ausgestaltung.

[0025] Es bestehen beispielsweise die Stoffe des Verbundes der Komponenten des Transferbildes der Erfindung aus den folgenden Handelsprodukten.

[0026] Das flexible Papier des Transferbildes der Erfindung besteht insbesondere aus satiniertem Twistpapier mit zusätzlicher PE-Kunststoffbeschichtung der Fa. Röthel, Neumünster.

[0027] Das Twistpapier hat vorzugsweise das Gewicht von 30-45 g/m² mit einer Beschichtung von 20 g/ m².

[0028] Es besteht der flexible Kunststoff aus Polyester (PE) ,insbesondere der Typ PETROPET der Fa. Petrolplast, Erkrath.

[0029] Es besteht das transparente Abdeckpapier aus siliconisiertem Papier mit 40 g/ m², vorzugsweise der Typ B 400 der Fa. Laufenberg, Krefeld.

[0030] Es besteht die Druckfarbe auf Cellulose-(NC)-Basis, vorzugsweise aus dem Typ PZ der Fa. Milchsack, Frankfurt/Main.

[0031] Es besteht der Haftschnelzklebstoff aus dem Handelsprodukt ,Typ LUNAMELT, PS 4151 der H.B. Fuller GmbH, 21335 Lüneburg.

[0032] Von erheblicher Bedeutung ist die Bestätigung der Hautverträglichkeit der Transferbilder der Erfindung. Es wäre sonst die Übertragung auf die Haut nicht möglich. Es wäre dadurch die Verwendung eingeschränkt.

[0033] An einer Studie des Institutes der CREACHEM GmbH 37591 Holzminden, nahmen 50 Probanden teil, davon 21 Allergiker. Die Prüfung auf Hautverträglichkeit erfolgte auf dem Oberarm.

Anlage zur Eingabe vom 14.08.98.

Beschreibungseinschub :

Vor Seite 1 oder Seite 3, Zeile 8 , eingereichte

[0034] Das Transferbild der Erfindung wurde durch leichten Druck von dem Abdeckpapier auf die Haut transferiert.

[0035] Die Entfernung der Testbilder erfolgte nach 40,72,90 h nach der Applikation.

[0036] Es wurden neben dem Prüfungsbild auch ein Leerpflaster und 2 bekannte, hautverträgliche Standardprodukte als Negativstandard appliziert. Die Standardprodukte waren Öl-in-Wasser- und Wasser-in-Öl-Emulsionen als Handelsprodukte.

[0037] Es ergaben alle Muster nach bis 90 h keine Reizreaktionen auf der Haut der 50 Probanden.

[0038] Die Bewertungsnote war 0 bei einer Bewertung von 0 - 5 : 0 = keine Irritation; 1 = schwaches Erythem; 2 = deutliches Erythem (auch urtikariell); 3 = starkes Erythem / Papelnbildung; 4 = dichtstehende Papeln / Vesikeln; 5 = Blasenbildung/ Nekrosen.

[0039] Es wird von diesem Forschungsinstitut für Kosmetik und Pharmacie eine sehr gute Hautverträglichkeit der Transferbilder der Erfindung bestätigt. Diese haben sich auch in der Praxis der Anwendung bewährt.

[0040] Das Transferbild der Erfindung bietet den Vorteil des geringen Bedarfs an Materialien.

[0041] Das Transferbild der Erfindung bietet den Vorteil, der Erniedrigung der Investierungskosten gegenüber dem Stand der Technik.

[0042] Das Transferbild der Erfindung verringert auch den Entsorgungsaufwand.

Patentansprüche

1. Transferbilder aus Rollenware oder Formatware aus flexiblem Papier oder flexiblem Kunststoff, die mit einer Trennschicht versehen sind und mit Transferlack bedruckt sind und mit flüssiger Druckfarbe mit verschiedenen, bildhaften Motiven bedruckt sind, dadurch gekennzeichnet, dass diese mittels Haftschmelzklebstoff und mit einem Klebstoffabweisenden, Silikon-beschichteten, transparenten Abdeckpapier aus Kunststoff verbunden sind.
2. Transferbilder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das flexible Papier, vorzugsweise von 30- 45 g/m², aus satiniertem Twistpapier mit einer Kunststoff- Beschichtung, wie aus Polyethylen (PE), besteht.
3. Transferbilder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Kunststoff aus Polyester besteht.
4. Transferbild nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wasserlösliche Druckfarbe auf Cellulose-(NC)- Basis ausgebildet ist.
5. Transferbild nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das transparente Abdeckpapier aus silikonisiertem Papier, vorzugsweise von 30-45

g/m², oder aus solchen Folien aus Kunststoffen besteht.

6. Verfahren zur Herstellung der Transferbilder nach den Ansprüchen 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass in der 1. Stufe in einer Druckmaschine das flexible Papier oder solcher Kunststoff mit einer Trennschicht, wie aus Polyethylen, versehen ist und mit Transferlack bedruckt wird, danach mit einer flüssigen Druckfarbe zur Abbildung der Bildmotive bedruckt wird, und danach in der 2. Stufe in einer Kaschieranlage das Klebemittel als geschmolzenes Haftschmelzklebemittel und danach das Abdeckpapier oder die Folie aus Kunststoff zum Verbund der Komponenten aufgebracht wird.

Claims

1. Transfer images or pictures constituted from rolls of material or sized materials of flexible paper or flexible plastics which are provided with a separating layer and printed with a transfer paint and printed with liquid printing ink with various, graphic motifs, wherein they are connected by means of adherent-melt adhesive and a silicone coated, transparent cover paper made of plastic material which is adhesive rejecting.
2. Transfer images or pictures according to Claim 1, wherein the flexible paper is preferably constituted of 30 - 45 g/m² of a satinized twist paper with a plastic coating, such as polyethylene (PE).
3. Transfer images or pictures according to Claim 1, wherein the flexible plastic material is constituted of polyester.
4. Transfer images or pictures according to Claim 1, wherein the water soluble printing ink is formed on the basis of cellulose-(NC).
5. Transfer images according to Claim 1, wherein the transparent cover paper constituted of siliconized paper, preferably of 30 - 45 g/m² or of such foils of plastic material.
6. A method for the production of transfer images or pictures according to any of Claims 1 through 5, wherein in the first step the flexible paper or such plastic is provided in a printing machine with a separating layer such as polyethylene, and imprinted with transfer paint, thereafter is applied in the second step in a paper-lining installation the adhesive as molten adherent-melt adhesive and thereafter the cover paper or the foil of plastic material for forming the connection of the components.

Revendications

1. Images de transfère en rouleaux ou matériel calibré constitué de papier flexible ou de plastique flexible muni d'une couche de séparation et imprimé avec laque de transfère et imprimé avec encre d'imprimerie liquide avec des motifs graphiques différents caractérisé par le fait qu'ils soient reliés à l'aide de colle adhésive fondante et de papier couvrant transparent avec couche de silicone qui repousse la colle. 5 10
2. Images de transfère selon revendication 1, caractérisée par le fait que le papier flexible, de préférence de 30 - 45 g/m², se compose de papier twist satiné couvert d'une couche de plastique, comme polyéthylène (PE). 15
3. Images de transfère selon revendication 1, caractérisée par le fait que le plastique flexible est composé de polyester. 20
4. Images de transfère selon revendication 1, caractérisée par le fait que l'encre d'imprimerie soluble dans l'eau est formé sur la base de cellulose (NC). 25
5. Images de transfère selon revendication 1, caractérisée par le fait que le papier couvrant transparent est composé de papier silicone, de préférence de 30 - 45 g/m², ou de feuilles de plastiques de cette sorte. 30
6. Méthode de production des images de transfère selon revendications 1 à 5, caractérisées par le fait que dans un premier temps le papier flexible ou le plastique de cette sorte soient muni d'une couche de séparation, comme polyéthylène, et imprimés avec une laque de transfère, ensuite imprimés avec une encre d'imprimerie liquide pour représenter les motifs graphiques, et ensuite dans un second temps la colle est appliqué comme colle adhésive fondue en masse fondue dans une unité à laminer et par la suite le papier couvrant ou la feuille de plastique sont appliqués pour relier les composants. 35 40 45

50

55