

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 339 244
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89104731.8

51

Int. Cl.4: **G03G 13/16** , **B41M 5/04** ,
B41M 1/38 , **G03G 15/16**

22

Anmeldetag: 16.03.89

30

Priorität: 18.03.88 DE 3809059

71

Anmelder: **Albiez, Erwin**
Weierstrasse 40
D-7743 Furtwangen 1(DE)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.89 Patentblatt 89/44

72

Erfinder: **Albiez, Erwin**
Weierstrasse 40
D-7743 Furtwangen 1(DE)

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

74

Vertreter: **Hiebsch, Gerhard F., Dipl.-Ing. et al**
Hiebsch & Peege Patentanwälte Postfach
464 Erzbergerstrasse 5a
D-7700 Singen 1(DE)

54

Verfahren zum Übertragen einer Abbildung von einem Primärträger auf einen Sekundärträger.

57

Ein Verfahren zum Übertragen eines aus zumindest zwei üblichen Druckfarben bestehenden sowie durch ein Druckverfahren auf einem flexiblen Flächenstück als Primärträger erzeugten Motivs in Form eines Bildes oder Schriftzuges auf einen flächigen Motivträger, insbesondere auf eine Leder-, Textil- oder Holzfläche, wobei die jenes Motiv oder aufnehmende Oberfläche des Motiv- oder Sekundärträgers mit jenem Motiv in flächigen Druckkontakt gebracht wird, bis das Motiv am Sekundärträger haftet, wonach der Primärträger am Motiv abgezogen wird, soll dadurch verbessert werden, daß das Motiv auf einem Primärträger in Form einer einseitig freuchtigkeitsdurchlässigen sowie auf der anderen Seite mit Kunststoff oder mit Lackfarbe beschichteten zellulosehaltigen Fläche auf dem Wege des indirekten elektrostatischen, mit Trockentoner-Farbe Reproduzierens erzeugt und vor Anwendung des Druckkontaktes trocken auf die Oberfläche des Sekundärträgers aufgelegt sowie dann erwärmt wird. Zudem soll das Motiv auf die beschichtete Oberfläche aufgebracht werden.

EP 0 339 244 A2

Verfahren zum Übertragen einer Abbildung von einem Primärträger auf einen Sekundärträger

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Übertragen eines aus zumindest zwei üblichen Druckfarben bestehenden sowie durch ein Druckverfahren auf einem flexiblen Flächenstück als Primärträger erzeugten Motiv in Form eines Bildes oder Schriftzuges auf einen flächigen Motivträger -- insbesondere auf eine Leder-, Textil- oder Holzfläche --, wobei die jenes Motiv aufnehmende Oberfläche des Motiv- oder Sekundärträgers mit jenem Motiv in flächigen Druckkontakt gebracht wird, bis das Motiv am Sekundärträger haftet, wonach der Primärträger vom Motiv abgezogen wird.

Ein Verfahren dieser Art ist aus der DE-PS 27 57 630 bekanntgeworden und hat sich seither in der Praxis bewährt. Die Übertragung erfolgt nach dem Aufbringen einer farbauflösenden Transferflüssigkeit, die für das Verfahren nach der Vorerfindung von besonderer Bedeutung ist. Auch die DE-OS 32 47 177 offenbart eine Transferflüssigkeit in Form von Methylenchlorid, das in komplizierter und aufwendiger Weise eingesetzt wird und die ursprüngliche Unterlage, auf der sich die Abbildung befindet, auflöst.

In der DE-PS 813 359 wird zudem ein Verfahren zur Übertragung von Puderbildern auf andere Träger beschrieben. Die Abbildung wird von einer Platte auf einen Zwischenträger aufgebracht und von diesem auf die neue Unterlagen bzw. den Sekundärträger überführt. Hierzu muß letzterer elektrisch aufgeladen werden, und die Übertragung kann nur bei verhältnismäßig hohen Temperaturen durch das Versprühen einer Hochspannungsentladung erfolgen. Der Aufwand zur Transferierung der Abbildung auf den Sekundärträger ist außerordentlich aufwendig.

Angesichts dieses Standes der Technik hat sich der Erfinder das Ziel gesetzt, einen für das eingangs genannte Verfahren förderlichen neuen Weg zu beschreiten.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß das Motiv auf einen Primärträger in Form einer einseitig feuchtigkeitsdurchlässigen sowie auf der anderen Seite mit Kunststoff oder mit Lackfarbe beschichteten Fläche auf dem Wege des indirekten elektrostatischen, mit Trockentoner-Farbe Kopierens erzeugt und vor Anwendung des Druckkontaktes trocken auf die -- beschichtete -- Oberfläche des Sekundärträgers aufgelegt sowie vor dem Entfernen des Primärträgers erwärmt wird. Die bevorzugte Einwirkzeit für die -- zwischen etwa 100 °C und 300 °C betragende -- Wärme liegt bei 3 bis 5 sec.

Dazu hat es sich als günstig erwiesen, die feuchtigkeitsdurchlässige Rückseite des Primärträgers nach dessen Auflegen auf den Sekundärträger mit einer wachsartigen Substanz -- Stearin, Paraffin

od. dgl. -- zu versehen, bevorzugt mit einer wachsartigen Flüssigkeit zu benetzen bzw. zu besprühen.

Im Rahmen der Erfindung liegt es, bei Anwendung der Siebdrucktechnik lösemittelintensive Druckfarben im Ein-oder Zweikomponentenbereich zur Erzeugung des Bildmotives einzusetzen sowie als Primärträger ein bevorzugt weißes Papier mit einseitiger Kunststoffbeschichtung (etwa 80 bis 120 g/m²) heranzuziehen; die Abbildung wird beim Transfer auf den Sekundärträger passergenau und farbintensiv übertragen. Ein tieferes Eindringen von Farbpigmenten in den Sekundärträger findet nicht statt.

Der für die Übertragung aufzuwendende Druck kann mit einem einfachen Roller oder gar mit dem freien Ende eines Schreibstiftes erfolgen. Als Motiv eignen sich Abbildungen aller Art, vor allem auch Schriften, die gegebenenfalls in Spiegelschrift eingesetzt werden.

Im Rahmen der Erfindung liegen auch die folgenden Vorgehensweisen: das Motiv wird vom Primärträger auf den Sekundärträger

. aufgebügelt (vornehmlich ein Do-it-yourself-Verfahren),

.. mittels Heißluftgebläses oder

... über eine Thermo-Presse übertragen.

Erfindungsgemäß kann die Abbildungsrückseite des Primärträgers vor dem Umdruck leicht mit Wachs eingerieben oder es kann ein wachshaltiges Papier aufgelegt werden. Es ist auch möglich, die Abbildungsrückseite des Primärträgers vor dem Umdruck leicht mit Flüssigwachs einzusprühen oder dieses mit einem Pinsel aufzutragen.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die besondere, oben beschriebene Ausführungsform beschränkt, sondern es liegen verschiedene andere Modifikationen im Rahmen der Erfindung.

So können beispielsweise im direkten professionellen Fachbereich die oben genannten Verfahrensschritte über Kalander-Thermopressen erfolgen.

Bei kommerziellem Einsatz der Erfindung erfolgt eine große Zeit- und Kostenersparnis über Kopiergeräte; für einen üblichen Vierfarbendruck z. B. hätte man sehr hohe Vorkosten für die Erstellung der dafür notwendigen vier Filme, vier Platten und für das viermalige Einrichten; bei der vorliegenden Erfindung fällt dies weg. Für kleine und mittlere Auflagen ist diese neue Technologie die optimale, kostengünstigste Lösung.

Ansprüche

1. Verfahren zum Übertragen eines aus zumindest zwei üblichen Druckfarben bestehenden sowie durch ein Druckverfahren auf einem flexiblen Flächenstück als Primärträger erzeugten Motivs in Form eines Bildes oder Schriftzuges auf einen flächigen Motivträger, insbesondere auf eine Leder-, Textil- oder Holzfläche, wobei die jenes Motiv oder aufnehmende Oberfläche des Motiv- oder Sekundärträgers mit jenem Motiv in flächigen Druckkontakt gebracht wird, bis das Motiv am Sekundärträger haftet, wonach der Primärträger am Motiv abgezogen wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Motiv auf einem Primärträger in Form einer einseitig feuchtigkeitsdurchlässigen sowie auf der anderen Seite mit Kunststoff oder mit Lackfarbe beschichteten zellulosehaltigen Fläche auf dem Wege des indirekten elektrostatischen, mit Trockentoner-Farbe Reproduzierens erzeugt und vor Anwendung des Druckkontaktes trocken auf die Oberfläche des Sekundärträgers aufgelegt sowie dann erwärmt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Motiv auf die beschichtete Oberfläche aufgebracht wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zeit des Wärmeeinflusses von etwa 100 °C bis 300 °C etwa 3 bis 5 sec. beträgt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die feuchtigkeitsdurchlässige Seite des Primärträgers vor oder während des Druckens mit einer wachstigen Substanz versehen wird, wobei gegebenenfalls die wachstige Substanz flüssig ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch ein einseitig mit Kunststoff oder Lackfarbe beschichtetes weißes Papier als Primärträger, wobei das Papier bevorzugt holzfreies Normalpapier von 80 bis 120 g/m² ist.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Motiv vor dem Übertragungsvorgang mit Lösemittelintensivdruckerfarben im Ein- bis Zweikomponentenbereich hergestellt wird.
7. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Motiv vor dem Übertragungsvorgang auf dem Wege des indirekten mehrfarbigen Trocken-Toners elektrostatisch im Ein- bis Zweikomponentenbereich hergestellt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, gekennzeichnet durch die Verwendung des Digichrome-Farbscanner-Druckverfahrens.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, gekennzeichnet durch die Verwendung des Siebdruckverfahrens unter Benützung von Intensivfarben im Ein- bis Zweikomponentenbereich.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Motiv seitenverkehrt auf den Primärträger aufgedruckt wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55