(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 616 904 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94104458.8**

(51) Int. Cl.[5]: **B44C 1/10**, B44C 1/16

(22) Anmeldetag: **22.03.94**

(30) Priorität: **24.03.93 DE 4309507**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.94 Patentblatt 94/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

(71) Anmelder: **Scholz, Werner**
Gossebacher Weg 16
D-35260 Stadtallendorf (DE)

(72) Erfinder: **Scholz, Werner**
Gossebacher Weg 16
D-35260 Stadtallendorf (DE)

(74) Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43,
Am Weinberg 15
D-35095 Weimar/Lahn (DE)

(54) Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen und Kennzeichnungsmittel hierfür.

(57) Bei einem Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen (10,16) auf flächigem Untergrund (12) wird dieser mit einer Grundschicht (18) aus einem transparenten oder transparent werdenden Kleber versehen und dann ein die Kennzeichnung (16) aufweisendes schmiegsames Trägervlies (14) eingedrückt, dessen Format jenes des Kleberbettes (18) höchstens erreicht, worauf man unter Glättung des Vlieses (14) darüber zumindest eine weitere Kleberschicht (20) aufträgt. Bevorzugt ist das Vlies (14) mit einem Naßfestmittel schwach getränkt und nach dessen Trocknung mit der Kennzeichnung (16) bedruckt, die wahlweise ein- oder mehrfarbig auf das Vlies (14) aufgebracht und heißfixiert wird, z.B. 40 s lang bei etwa 180 oC. Besonders geeignet ist ein Papiervlies (14) mit einem Flächengewicht unterhalb 25 g/m, einer Wandstärke von 10 bis 500 µm, vorzugsweise 50 bis 100 µm, und einer mittleren Porengröße von 100 bis 300 µm, vorzugsweise 150 bis 250 µm. Die Kennzeichnung (16) besteht aus feinstdisperser, verdünnbarer, licht- und wetterbeständiger Farbe, die einen Festkörperanteil von höchstens 20 % aufweist.

EP 0 616 904 A1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 und auf Kennzeichnungsmittel gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 7.

Zur Kennzeichnung von irgendwelchen Gegenständen bedient man sich bedruckter Aufkleber oder des Verfahrens, über eine Schablone den betreffenden Körper anzuätzen und/oder einzufärben. Oft werden Werkzeuge und andere Gegenstände zu Werbezwecken, zum Schutz vor Diebstahl usw. mit aufgeklebten Folien gekennzeichnet. Sehr dünne Spezialfolien haften mit entsprechenden Klebern mehr oder minder gut, lassen sich aber durch Erwärmen verhältnismäßig leicht lösen und sind mit einem Lösemittel, mit scharfkantigen Werkzeugen u.dgl. zumindest beschädigbar, so daß die Kennzeichnung verletzt oder unkenntlich wird. Vielfach ist auch keine Wetterbeständigkeit gegeben; so lösen sich Selbstklebefolien auf rohem Holz im Außenbereich durch Feuchtigkeit in sehr kurzer Zeit. Es kommt hinzu, daß bedruckte Folien im allgemeinen nur auf saubere und glatte Untergründe aufgebracht werden können, die an der Oberfläche haftfähig und jedenfalls staubfrei sind.

Ähnliches gilt für Abziehbilder gemäß US-A-2 094 430, die auf einem wasserdurchlässigen Träger zuerst eine Lage aus wasserlöslichem Kleber und dann eine Schicht aus Zellulosederivat erhalten. Auf diese wird ein zu übertragendes Muster aufgedruckt, das nach Trocknung mit einer zweiten Zellulosederivat-Schickt überzogen wird und von den beiden Schichten überlappend abgedeckt sein muß. Ist der Kleber in Wasser angelöst und mit einem Härter versehen, so läßt sich das Abziehbild z.B. auf einer Glasoberfläche anbringen. Die vielen Arbeitsschritte machen das Verfahren sehr aufwendig. Wegen des mehrschichtigen Aufbaues und geringer Anpassungsfähigkeit ist eine Haltbarkeit auf rauhen, nicht ganz sauberen Oberflächen kaum erzielbar.

Auch aus US-A-1 926 685 sind mit Lack oder Firnis überziehbare Abziehbilder bekannt, deren zu übertragendes Muster auf einen lösemittelbeständigen transparenten Träger aufgebracht wird, der ein- oder beidseitig mit einer wasserunlöslichen Schicht versehen und auf eine Unterlage aufklebbar ist, die wiederum glatt sein muß. Auf nichtsaugendem Untergrund sind allenfalls sehr kleine Motive anbringbar.

Selbst bei guter Haftung der benutzten Kleber können solche Abziehbilder mechanisch, z.B. mit einem Fingernagel, abgekratzt oder zumindest beschädigt werden. Da ferner die Kohäsion im Abziehbild wesentlich höher ist als die erreichbare Adhäsion zum Untergrund, können sich Risse bilden, was zum Abblättern führt. Die Schutzschichten werden außerdem mit der Zeit blind; dann ist das Motiv nicht mehr oder nur noch schlecht zu erkennen.

Für Gerüstbeschriftungen, Schilder und andere im wesentlichen ebene Untergründe wird der Farbauftrag über Schablonen eingesetzt, die aber in der Regel nur einfarbige Kennzeichnung ermöglichen. Ohne Schablonenstege sind feine, ununterbrochene Linien hierbei nicht einmal einfarbig zu erreichen, geschweige denn mehrfarbig. Ein Nachmalen ist vom Kosten- und Zeitaufwand her auch bei kleinen Stückzahlen nicht wirtschaftlich ausführbar. Zudem sind Schablonen auf Rundungen, Wellen, winkeligen und profilierten Untergründen usw. nicht oder nur sehr mühsam anzuwenden.

Mittels Siebdruck ist allgemein lediglich ein Bedrucken von glatten Untergründen möglich. Zudem ist dies nur rentabel, wenn die zu bedruckenden Gegenstände auf einen Drucktisch plazierbar sind und eine größere Menge gleicher Teile bedruckt wird. Außerdem muß für mehrfarbige Drucke eine paßgenaue Einrichtung vorgesehen werden. Bei unterschiedlichen Gerüstteilen, gewölbten Schildern oder ähnlichen Gegenständen sind diese Voraussetzungen nicht gegeben; große Körper bewirken außerdem Transportprobleme.

Es gibt ferner sog. Transferdrucke, die vor allem benutzt werden, um Textilien verschiedener Art mit Mustern, Kennzeichnungen o.dgl. zu versehen. Hierbei werden mittels Siebdruck Motive auf geeignete Trägerpapiere gedruckt, die anschließend in einer Transferpresse mit Druck und Hitze auf den zu bedruckenden Gegenstand übertragen werden. Zum Aufbringen von Transfers auf starre Untergründe geht man so vor, daß die Druckschicht mit Wasser vom Trägerpapier gelöst und auf den jeweiligen Untergrund aufgetragen wird. Für eine wetterfeste und mechanisch beständige Übertragung z.B. auf hochstrapazierte Industrieböden oder Gerüste, wobei scharfkantige Teile übereinander geschoben werden, sind solche Transfers nicht oder nur sehr bedingt geeignet. Textiltransfers können auf diese oft rauhen, unebenen und unsauberen Untergründe nicht übertragen werden. Wasserlösliche Transfers haben nicht die nötige Haftung zum Untergrund bzw. sind nicht mechanisch belastbar. Folien können zwar wetterfest sein, halten aber mechanischen Belastungen insbesondere im Fußbodenbereich oder bei flächiger Berührung starrer Teile nicht stand, die unter Last gegeneinander bewegt werden, wie z.B. Gerüstteile beim Verladen.

Es besteht daher ein dringendes Bedürfnis, namentlich transportable starre Gegenstände wie Gerüstteile, Werkzeuge, Schalungen u.dgl. durch eine möglichst unverwechselbare und äußerst schwer entfernbare Markierung zu kennzeichnen. Aufgabe der Erfindung ist es, Verfahren und Mittel

hierfür zu schaffen und solche Kennzeichnungen auf einfache Weise dauerhaft anzubringen. Dabei soll es auch in Gebäuden und großen Hallen möglich sein, Hinweise oder Informationen auf rauhen Wandflächen wie Sichtbeton oder auch auf dem Fußboden anzubringen, insbesondere wenn die hierfür notwendigen Wandflächen verstellt oder gar nicht vorhanden sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung das Verfahren nach Anspruch 1 mit Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 2 bis 6 vor. Gegenstand der Erfindung sind außerdem Kennzeichnungsmittel wie in den Ansprüchen 7 bis 12 angegeben.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen auf flächigem Untergrund sieht vor, daß dieser mit einer Grundschicht aus einem transparenten oder transparent werdenden Kleber versehen und in diese Grundschicht ein die Kennzeichnung aufweisendes Trägervlies eingedrückt wird, dessen Format jenes der Klebergrundschicht höchstens erreicht, worauf man unter Glättung des Trägervlieses darüber eine weitere Kleberschicht aufträgt. Man erzielt dadurch eine wetterfeste und mechanisch hochbelastbare, unverwechselbare Kennzeichnung, die für alle starren Untergründe im Innen- und Außenbereich geeignet ist, aber auch für elastische Körper und für runde, winkelige oder wellige Gegenstände, unebene Böden und Wände, profilierte Paneele o.dgl. Das Verfahren erlaubt Kennzeichnungen solcher Haltbarkeit, daß das Entfernen oder Unkenntlichmachen außerordentlich erschwert wird. Es eignet sich daher besonders gut zum Aufbringen von Sicherheitsbeschriftungen, ständigen Hinweisen oder zwecks Diebstahlschutz. Mit überaus einfachen Mitteln wird eine optisch ansprechende, auch werbewirksame Gestaltung ermöglicht.

Ausgestaltungen des Verfahrens sind in den Ansprüchen 2 bis 6 angegeben. Bevorzugt verwendet man mit einem Naßfestmittel schwach getränkte Trägervliese, die nach dem Trocknen mit der Kennzeichnung bedruckt werden. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Kennzeichnung durch wahlweise ein- oder mehrfarbigen Siebdruck auf das Trägervlies aufgebracht und heißfixiert wird, beispielsweise während mindestens 40 s bei einer Temperatur von etwa 180 °C. Der Auftrag wenigstens einer Deckschicht namentlich aus dem gleichen Klebermaterial bewirkt eine allseitige, homogene Einbettung des Trägervlieses.

Als Kennzeichnungsmittel ist in Anspruch 7 insbesondere ein Transfer zum Aufbringen auf flächigem Untergrund vor allem zum Durchführen des genannten Verfahrens angegeben, wobei der Hauptbestandteil ein schmiegsames Trägervlies ist, das mit einer Kennzeichnung bedruckt, auf den mit einem mindestens gleichgroßen Kleberbett versehenen Untergrund satt aufbringbar und mit wenigstens einer Kleber- und/oder Lackschicht überziehbar ist.

In den Ansprüchen 8 bis 12 sind vorteilhafte Weiterbildungen angegeben. Bevorzugt ist das Vlies ein spezifisch leichtes, dünnes, mit einem Naßfestmittel getränktes Papiervlies, dessen Flächengewicht unterhalb 25 g/m mit einer Wandstärke im Bereich von 10 bis 500 µm liegt, vorzugsweise bei 50 bis 100 µm. Günstig sind Vliese, deren durchschnittliche Porengröße im Bereich von 100 bis 300 µm, vorzugsweise bei 150 bis 250 µm liegt. Mit Vorteil lassen sich Vliese aus langfaserigem Material einsetzen, z.B. aus Manilahanf, Sisal- oder Palmenfasern. Das Bedrucken wird stark erleichtert, wenn die Kennzeichnung aus heißfixierter, feinstdisperser, wasserverdünnbarer, licht- und wetterbeständiger Farbe besteht, die einen Festkörperanteil von höchstens 20 % aufweist.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

- Fig.1 eine schematisierte Draufsicht auf einen Untergrundkörper mit aufgebrachtem Transfer in verschiedenen Verfahrensstufen,
- Fig.2 eine schematisierte Schnittansicht entsprechend der Linie II-II in Fig.1 und
- Fig.3 eine vergrößerte Querschnittsansicht einer besonders vorteilhaften Ausführungsform.

Das Aufbringen eines allgemein mit 10 bezeichneten Transfers auf einen Untergrund 12 ist in Fig. 1 schematisiert dargestellt. Man versieht den Untergrund 12 mit einer auch als Kleberbett bezeichneten Klebergrundschicht 18, in die ein höchstens ebenso großes Vlies 14 eingebettet wird, am einfachsten durch Eindrücken mit einem weichem Pinsel. Unmittelbar anschließend wird das Vlies mit einer weiteren Kleberschicht 20 überstrichen, zweckmäßig von innen nach außen, bis Falten- und Blasenfreiheit gewährleistet ist. Nach der Trocknung kann, falls erwünscht, eine Deckschicht satt aufgebracht werden.

Wird als Kleber Weißleim benutzt, so erscheint das Vlies zu Beginn auf dem Kleberbett 18 weiß. Noch während es in das Kleberbett 18 eingedrückt wird, wird beides milchig-hell; schon beim Auftrag der weiteren Kleberschicht 20 ist das Vlies 14 transparent. Völlig durchsichtig wird es beim Aufbringen der Deckschicht 22, so daß die Begrenzung des Vlieses 14 nur noch aus der Nähe erkennbar ist und die Kennzeichnung deutlich hervortritt. Man kann noch weitere Kleberschichten auftragen, wobei durch jede nachfolgende Schicht das Vlies 14 mit seiner Begrenzung optisch immer

mehr verschwindet, so daß allein die Kennzeichnung 16 scharf hervortritt.

Fig. 2 zeigt den Aufbau im schematischen Querschnitt. Man erkennt, daß das in die Klebergtundschicht 18 eingedrückte Transfer 10 bzw. Vlies 14 durch den Überzug mit der weiteren Kleberschicht 20 allseitig in Kleber eingebettet ist. Mit gestrichelten Linien ist angedeutet, daß die weitere Kleberschicht 20 nicht auf das ursprüngliche Areal des Kleberbettes 18 beschränkt sein muß. Die Deckschicht 22 aus Kleber oder Lack ist strichpunktiert angedeutet. Die Größenverhältnisse sind stark übertrieben, da das Vlies 14 und die Kleberschichten 18,20,22 insgesamt außerordentlich dünn sind.

Noch stärker vergrößert zeigt Fig.3 einen Querschnitt durch das fertige Gebilde; man erkennt, daß die Außenfläche deutlich glatter ist als der rauhe Untergrund 12. In das Kleberbett 18 ist das Transfer 10 bzw. Vlies 14 so eingelassen, daß es dank dessen Porosität vom Kleber der Schichten 18,20 durchdrungen wird. Um in der Darstellung das Transfer 10 mit bedruckten Stellen 24 und unbedruckten Stellen 26 deutlicher hervortreten zu lassen, ist der Kleber in der Längsmitte von Fig.3 weggelassen, in Wirklichkeit aber vorhanden.

Für die Herstellung des Transfers 10 wird ein feines, im Lösungsmittel auch dehnbares Papiervlies 14 in der Qualität etwa wie für Teebeutelfilter verwendet. Sein spezifisches Flächengewicht liegt im Bereich unterhalb 10 bis 25 g/m und die Wandstärke im Bereich von 0,05 bis 0,5 mm, vorzugsweise bei 0,10 bis 0,15 mm. Die durchschnittliche Porengröße kann 0,15 bis 0,25 mm betragen. Das Vlies 14 wird mit einem Naßfestmittel wie Epichlorhydrinharz oder Melaminharz schwach getränkt, damit es Feuchteeinwirkungen besser standhält. Dabei bleibt die hohe Porosität erhalten und es wird das Einbetten in eine Grundschicht 18 auch bei Verwendung eines Klebers mit hohem Festkörperanteil und voller Oberflächenabdeckung mit nur einem Klebevorgang ermöglicht.

Zum Bedrucken benutzt man zweckmäßig eine feinstdisperse, lichtechte, wasserverdünnbare, wetterbeständige Druckfarbe des im Siebdruck üblicherweise verwendeten Typs. Vorteilhaft sind heißfixierende Farben oder auch sogenannte Flexodruckfarben. Durch eine Fixierung beispielsweise bei etwa 180 °C während mindestens 40 s wird die Restfeuchte entfernt und das Vlies wird gleichzeitig beweglicher bzw. anschmiegsamer. Dies ist vor allem bei unebenen Untergründen außerordentlich günstig. Zweckmäßig liegt der Festkörperanteil der Druckfarbe unterhalb 20 %, um einen möglichst nicht fühlbaren Druckauftrag zu erreichen. Auch soll die Druckfarbe keine Schicht um die Faser herum bilden, damit eine weitestgehend homogene Schicht des Klebers entsteht und dieser selbst die Faser tränkt.

Als Kleber kann man einen wasserfesten Weißleim verwenden, der unter Zusatz eines Härters die Beanspruchungsgruppe B4 nach DIN 68602 für Holzverleimungen erreicht. Der frische Weißleim läßt das Transparent 10, d. h. das mit der Kennzeichnung 16 bedruckte Vlies 14, äußerst beweglich und daher schmiegsam werden. Der Weißleim trocknet transparent auf. Er enthält hauptsächlich PVA = Polyvinylacetat als vergilbungsfreies und wetterbeständiges Bindemittel.

Während vor allem in Innenbereich, auf welligen Untergründen, zur Gestaltung von Türen usw. dem Weißleim den Vorzug zu geben ist, eignet sich zum Aufbringen der Transfers 10 auf metallisch-glatten oder lackierten Untergründen ein PUR-Kleber (Polyurethan-Basis), z.B. Polyurethan-Isocyanid. Dieser ist selbst bei höherer Schichtstärke von beispielsweise 0,7 mm wasserdampfdurchlässig und haftet auf allen griffigen Materialien wie Stahl, Aluminium, Hartkunststoffen, glasfaserverstärkten Kunststoffen usw. Demgemäß sind die Kleberschichten 18,20,22 mit Dehnungen bis zu 300 % dauerelastisch. Ein Ablösen auf chemischem Weg ist im Test nicht gelungen; allenfalls ist gewaltsames Abschaben mit Werkzeughilfe bzw. maschinell möglich. Dank hoher UV-Beständigkeit tritt kein Vergilben ein.

Gleichgültig welcher Kleber verwendet wird, kann die Wetterbeständigkeit durch zumindest eine Deckschicht 22 erhöht werden. Tests haben gezeigt, daß die aufgebrachten Transfers 10 auch ohne Schutzschicht bzw. Lackierung sehr haltbar sind, wobei höchstens die Transparenz mit der Zeit etwas abnehmen kann. Dies bleibt allerdings praktisch ohne Einfluß auf die Kennzeichnung 16 und deren deutliche Erkennbarkeit.

Die Anbringung ist auf allen möglichen Untergründen wie Holz, Stahl, Aluminium, Gerüsten bzw. Gerüstteilen, beschichtetem Industrieboden, Steinzeugboden usw. durchführbar. Die Flächen können glatt, aber auch uneben sein wie etwa eine Mauerputz-Fläche; wellige, profilierte oder rauhe Untergründe kommen gleichfalls in Betracht. Soweit auf absolute Ebenheit kein Wert gelegt wird, lassen sich leichte Verstaubungen beim Auftragen des Klebers mit einbinden. Mit vorherigem Auftrag eines Haftgrundes, besonders bei Nichteisen-Metallen, läßt sich die Haltbarkeit noch verbessern.

Die Erfindung trägt besonders zur Diebstahlsicherung und zur dauernden unverwechselbaren Kennzeichnung der betreffenden Gegenstände bei. Im eingebetteten Vlies 14 ist die Kennzeichnung 16 selbst dann, wenn das Transfer 10 in Winkeln oder Hohlkehlen angebracht wurde, ohne maschinelle Mittel nicht entfernbar. Ein Überlackieren des eingebetteten Transfers 10 etwa mit einem Zwei-Komponenten-Lack verhindert das Ablösen selbst bei

Anwendung eines agressiven Abbeizers.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Man erkennt jedoch, daß in bevorzugter Ausführung ein Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen 10 auf flächigem Untergrund 12 vorgeschlagen wird, bei dem dieser mit einer Grundschicht 18 aus einem transparenten oder transparent werdenden Kleber versehen und dann ein die Kennzeichnung 16 aufweisendes schmiegsames Trägervlies 14 eingedrückt wird, dessen Format jenes des Kleberbettes 18 höchstens erreicht, worauf man unter Glättung des Vlieses 14 darüber zumindest eine weitere Kleberschicht 20 aufträgt. Bevorzugt wird das Vlies 14 mit einem Naßfestmittel schwach getränkt und nach dessen Trocknung mit der wahlweise ein- oder mehrfarbigen Kennzeichnung 16 bedruckt, die z.B. 40 s lang bei etwa 180 °C heißfixiert wird. Besonders geeignet ist ein Papiervlies 14 mit einem Flächengewicht unterhalb 25 g/m, einer Wandstärke von 10 bis 500 µm, vorzugsweise 50 bis 100 µm, und einer mittleren Porengröße von 100 bis 300 µm, vorzugsweise 150 bis 250 µm. Die fertige Kennzeichnung 10 besteht aus feinstdisperser, verdünnbarer, licht- und wetterbeständiger Farbe, die einen Festkörperanteil von höchstens 20 % aufweist und sich für Siebdruck, Flexodruck o.dgl. eignet.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich Verfahrensschritten, konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichen - Liste

10	Transfer
12	Untergrund
14	Trägervlies
16	Kennzeichnung
18	Kleberbett
20	Kleberschicht
22	Deckschicht
24	bedruckte Stellen
26	unbedruckte Stellen

Patentansprüche

1. Verfahren zum Anbringen von Kennzeichnungen auf flächigem Untergrund, indem dieser mit einer Grundschicht aus einem transparenten oder transparent werdenden Kleber versehen und in diese Grundschicht ein die Kennzeichnung aufweisendes Trägervlies eingedrückt wird, dessen Format jenes der Klebergrundschicht höchstens erreicht, worauf man unter Glättung des Trägervlieses darüber eine weitere Kleberschicht aufträgt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Trägervlies vor dem Eindrücken in die Klebergrundschicht mit einem Naßfestmittel getränkt wird, bevorzugt mit einem Tränkungsanteil von unter 2 % bis 6 %, bezogen auf das Vliesgewicht.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Trägervlies nach Trocknen der Tränkung mit der Kennzeichnung bedruckt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kennzeichnung wahlweise ein- oder mehrfarbig auf das Trägervlies aufgebracht und heißfixiert wird, beispielsweise mindestens 40 s lang bei einer Temperatur von etwa 180 °C.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß auf die das Trägervlies überziehende Kleberschicht wenigstens eine Kleber- und/oder Lackschicht aufgetragen wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Klebergrundschicht und die bzw. jede weitere Kleberschicht aus demselben Material besteht, so daß das Trägervlies allseits homogen eingebettet wird und Bindemittel aufnimmt.

7. Kennzeichungsmittel, insbesondere Transfer (10) zum Aufbringen auf flächigem Untergrund (12) namentlich zum Durchführen des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bestehend aus einem schmiegsamen Trägervlies (14), das mit einer Kennzeichnung (16) bedruckt, auf den mit einem mindestens gleichgroßen Kleberbett (18) versehenen Untergrund (12) satt aufbringbar und mit wenigstens einer Kleber- und/oder Lackschicht überziehbar ist.

8. Kennzeichungsmittel nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Vlies (14) ein spezifisch leichtes, dünnes und mit einem Naßfestmittel wie Epichlorhydrinharz, Melaminharz o.dgl. getränktes Papiervlies ist.

9. Kennzeichnungsmittel nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Flächengewicht des Vlieses (14) unterhalb 25 g/m und seine Wandstärke im Bereich von 10 bis 500 µm liegt, vorzugsweise bei 50 bis 100 µm.

10. Kennzeichnungsmittel nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die durchschnittliche Porengröße des Vlieses (14) im Bereich von 100 bis 300 µm, vorzugsweise bei 150 bis 250 µm liegt.

11. Kennzeichnungsmittel nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kennzeichnung (16) aus heißfixierter, feinstdisperser, wasserverdünnbarer, licht- und wetterbeständiger Farbe besteht, die sich für Siebdruck, Flexodruck o.dgl. eignet.

12. Kennzeichnungsmittel nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Druckfarbe einen Festkörperanteil von höchstens 20 % aufweist.

Fig. 1

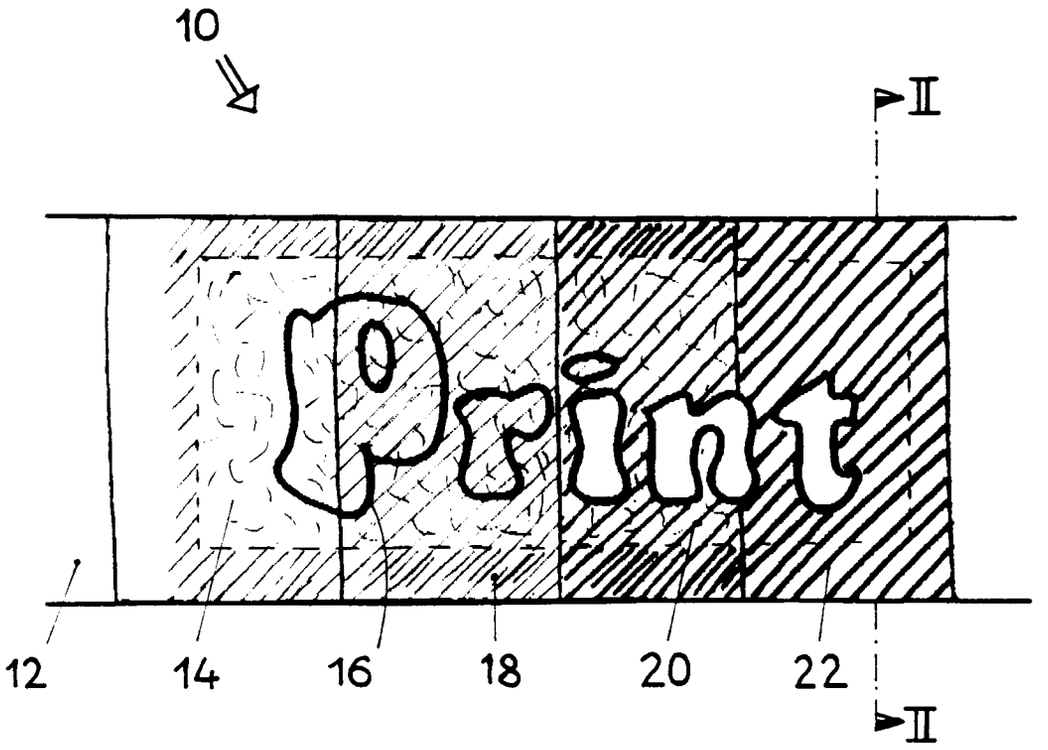


Fig. 2

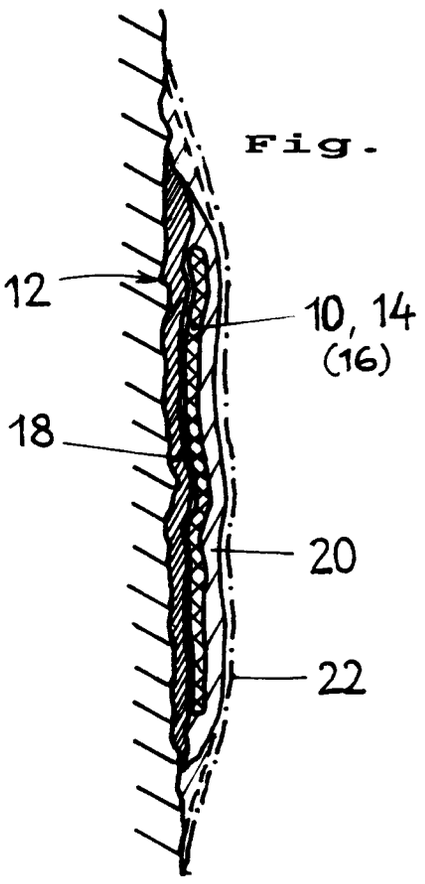
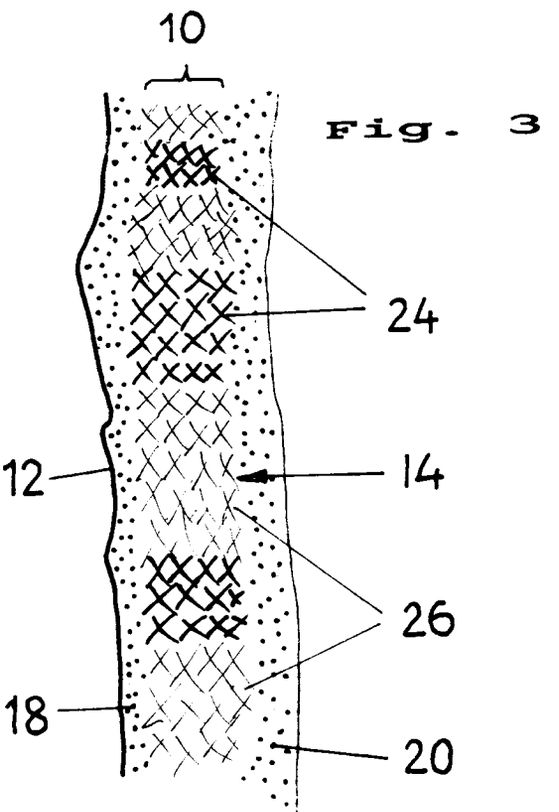


Fig. 3



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 4458

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 503 738 (BOOTSMA TECHNOLOGIES B.V.) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 5, Zeile 7; Abbildungen 1-4 * ---	1,5-7	B44C1/10 B44C1/16
A	AU-D-3 255 271 (MAGIC PRINT LTD.) * Seite 7, Zeile 5 - Seite 18, Zeile 11; Abbildungen 1-5 * -----	1,7	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)

B44C
B41M

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Rechercheort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
BERLIN	1. Juli 1994	Taylor, P

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)