

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **79102201.5**

51 Int. C.³: **G 03 C 11/14**

22 Anmeldetag: **30.06.79**

30 Priorität: **07.07.78 CH 7421/78**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.80 Patentblatt 80/2

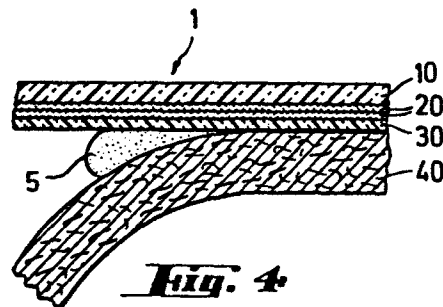
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT NL SE

71 Anmelder: **CIBA-GEIGY AG**
Patentabteilung Postfach
CH-4002 Basel(CH)

72 Erfinder: **Trautweiler, Franz, Dr.**
Schönenbergholzstrasse
CH-1700 Fribourg(CH)

54 **Verfahren und Material zur Herstellung von photographischen Bildern.**

57 Zur Herstellung photographischer Aufsichtsbilder wird ein band- oder blattförmiges Kopiermaterial (1) mit einem höchstens 50 µm dicken transparenten Hilfsträger (10) verwendet. Der Hilfsträger besitzt über den photographischen Schichten (20) eine Reflexionsschicht (30). Erst nach der Belichtung und Entwicklung wird der Hilfsträger auf einen üblichen Hauptträger (40) so aufgeklebt, dass die bildtragenden Schichten zwischen die beiden Träger zu liegen kommen.



EP 0 007 048 A1

CIBA-GEIGY AG
Basel (Schweiz)

87-11909/TEL 188/+

Verfahren und Material zur Herstellung von photographischen Bildern.

Materialien zur Herstellung photographischer Bilder bestehen üblicherweise aus einem flächigen Träger und den darauf aufgetragenen photographischen Schichten. Auf diese Schichten, die teils lichtempfindlich sind, teils für Hilfsfunktionen, z.B. als Träger für Farbstoffe, Schutzfilter etc. benötigt werden, wird üblicherweise eine oberste Schicht zum Schutz der darunter liegenden Schichten gegen mechanische Beschädigung aufgetragen. Eine solche Schutzschicht besteht meist aus gehärteter Gelatine, gegebenenfalls unter Zusatz weiterer kolloider Schichtbildner oder von Kunststoffen, welche die mechanischen Eigenschaften der Schutzschicht verbessern sollen. Gelegentlich enthalten diese Schutzschichten auch Mittel zur Veränderung der Textur und des Reflexionsvermögens, z.B. Mattierungsmittel.

Da diese Schutzschichten, wie auch die übrigen photographischen Schichten, in Wasser quellbar sind, weisen sie verschiedene Nachteile auf, die mit den herkömmlichen Mitteln nicht oder nur teilweise behoben werden können. Quellbare Schutzschichten sind z.B. empfindlich gegen unerwünschte Markierungen wie Wasserflecken, Fingerabdrücke etc.

Als Schichtträger für photographische Materialien wird in den meisten Fällen Papier verwendet. Abgesehen von seiner Wohlfeilheit bietet Papier wichtige Vorteile: Es kann leicht in verschiedenen Stärken und mit unterschiedlicher Textur hergestellt werden; es kann auch eingefärbt und mit verschiedenen Ueberstrichen versehen werden. Andererseits besitzt Papier jedoch auch Nachteile, die sich bei seiner Verwendung als Träger für photographische Bilder ungünstig auswirken:

Bei nassen Verarbeitungsprozessen, wie sie in der Photographie üblich sind, verliert das Papier z.B. seine mechanische Festigkeit und Dimensionsstabilität. Wegen seiner Saugfähigkeit vermag es auch grossen Mengen von chemischen Verarbeitungslösungen aufzunehmen. Damit besteht die Gefahr, dass während der Verarbeitung Chemikalien von einem Bad auf die folgenden übertragen werden. Schliesslich müssen Papierbilder, damit sie haltbar werden und möglichst frei von schädlichen Chemikalien sind, am Schluss der Verarbeitung meist sehr lange gewässert werden.

Es sind Massnahmen bekannt, die geeignet sind, diese Nachteile zu beheben. So kann das als Schichtträger für Aufsichtsbilder dienende Papier z.B. durch einen opaken, nicht saugfähigen Kunststoffilm, z.B. eine weiss pigmentierte Triacetat- oder Polyesterfolie ersetzt werden. In der für photographische Bilder benötigten Dicke sind solche Materialien jedoch teuer und deshalb für den Massenverkauf ungeeignet. Eine weitere Massnahme zur Herstellung von nicht saugfähigen Bildträgern besteht darin, Papier mit einem dünnen Kunststoffilm zu überziehen. So werden heute beidseitig mit Polyäthylen kaschierte Papiere in grossen Mengen für die Herstellung photographischer Kopien verwendet. Trägermaterialien dieser Art sind verhältnismässig billig, besitzen jedoch immer noch einige typische Nachteile. So sind z.B. die Ränder von geschnittenen Papieren naturgemäss ungeschützt; Chemikalien können hier in den Papierfilz eindringen und zu Randverfärbungen Anlass geben. In der Praxis zeigt sich auch, dass die Polyäthylenoberfläche oft ungleichmässig benetzbar ist; es ist sehr schwierig, auf einer solchen Oberfläche gleichmässige Schichten ohne eine gewisse Wolkigkeit zu erzeugen.

In der britischen Patentschrift 355,303 ist ein Verfahren zur Erzeugung von Schwarz/Weiss-Aufsichtsbildern beschrieben, bei welchem auf einem konventionellen Celluloid-Träger zuerst ein schwarzweisses Diapositiv hergestellt und dieses nach beendeter Verarbeitung und Trocknung auf der Bildseite mit einem reflektierenden Trägerpapier verklebt wird. Dieses Verfahren vermeidet einige der zuvor beschrie-

benen Nachteile von konventionellen Papierbildern; insbesondere kommt das Papier nicht mit chemischen Verarbeitungslösungen in Kontakt, und der nach aussen gekehrte Celluloidfilm schützt das Bild wirksam vor mechanischer Beschädigung.

Das aus der britischen Patentschrift seit fast 50 Jahren bekannte Verfahren konnte sich trotz unbestreitbarer Vorteile nicht durchsetzen. Die Gründe dafür sind hauptsächlich durch die Verwendung von in der Photoindustrie üblichem Celluloid als Träger der photographischen Schichten bedingt. Solche Träger sind mindestens 60 μ m dick und relativ steif. Infolge ihrer Steifigkeit sind sie nicht ganz einfach zu verkleben. Celluloid-Träger sind zudem relativ teuer. Gemäss dem britischen Patent hergestellte Bilder sind daher zumindest genauso teuer wie Bilder auf opak pigmentierten Kunststoff-Folien.

Ein weiterer Nachteil des aus der britischen Patentschrift bekanntgewordenen Verfahrens besteht darin, dass, um seitenrichtige Bilder zu erhalten entweder durch den Träger hindurch oder seitenverkehrt direkt auf die Schichtseite belichtet werden muss. Bei Belichtung durch den Träger ergeben sich zunehmend mit dessen Dicke Verunschärfungen. Seitenverkehrte Belichtungen sind in der Kopiertechnik aus verschiedenen Gründen unbeliebt. Durch die Verklebung mit dem Papierträger kann ein weiterer Schärfeverlust entstehen.

In Kopieranstalten müssen Kopiermaterialien nicht nur verschiedener Gradation sondern auch verschiedener Oberflächenbeschaffenheit (Textur), und Dicke auf Lager gehalten werden. Dies beansprucht viel Raum und Kapital. Die potentiellen Möglichkeiten, welche das aus der britischen Patentschrift bekannte Verfahren auch zur Lösung dieses Problems bietet, wurden bis heute nicht erkannt.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein

Verfahren zur Herstellung photographischer Aufsichtsbilder, bei welchem man ein photographisches Material bestehend aus einem transparenten Hilfsträger und darauf aufgetragenen photographischen Schichten belichtet, anschliessend entwickelt, gegebenenfalls weiter verarbeitet und dann auf einen Hauptträger aufklebt, dessen Dicke grösser ist als diejenige des Hilfsträgers.

Durch die Erfindung sollen nicht nur die Nachteile des aus der britischen Patentschrift 355,303 bekannten Verfahrens vermieden, sondern darüberhinaus ein Verfahren und ein photographisches Material geschaffen werden, welches es ermöglicht, die Lagerhaltung in Entwicklungsanstalten auf ein Minimum zu reduzieren.

Die gestellten Aufgaben werden erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass ein Hilfsträger mit einer Dicke von höchstens 50 μm verwendet wird und/oder ein Hilfsträger der über den photographischen Schichten, vorzugsweise als oberste Schicht, eine Reflexionsschicht besitzt.

Bei Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens bleibt die Wahl des Hauptträgers bis zum Augenblick der Herstellung des fertig konfektionierten Bildes frei. Es können deshalb grundsätzlich aus einem unverarbeiteten Halbfertig-Material fertige Bilder z.B. auf Papier von verschiedener Materialstärke und Textur hergestellt werden.

Als Material für den extrem dünnen Hilfsträger sind Kunststoff-Folien gut geeignet. Derartige Folien werden in grossen Mengen für die Verpackungsindustrie hergestellt und sind sehr billig. Infolge ihrer Dünne ist der Platzbedarf bei der Lagerung und Verarbeitung gering. Wegen der geringen Dicke und des kleineren Flächen- gewichts können sowohl in den Beschichtungsmaschinen als auch in den Printern und Verarbeitungsmaschinen Rollen von grösserer Gesamtlänge verwendet werden. Zeitverluste beim Rollenwechsel und Materialverluste an Anfang und Ende der einzelnen Rollen werden damit reduziert.

Durch die Anordnung der Reflexionsschicht direkt auf der Bildschicht bzw. den Bildschichten wird einerseits eine vollständige Unabhängigkeit von den Reflexionseigenschaften der Hauptträger erreicht, wodurch die Lagerhaltung an Hauptträgern weiter reduziert werden kann. Andererseits werden dadurch optimale Reflexionseigenschaften erzielt; insbesondere hat die Verklebung keinerlei Einfluss auf die Reflexionseigenschaften.

Gegenstand der Erfindung ist weiter ein photographisches Zwischenmaterial zur Herstellung von Aufsichtsbildern, dadurch gekennzeichnet, dass es als Träger der lichtempfindlichen Schicht bzw. Schichten eine transparente und wasserfeste Folie von höchstens 50 μm Dicke besitzt. Insbesondere beträgt die Foliendicke nur 5 bis 50 μm vorzugsweise nur 15 bis 30 μm .

Gemäss einer besonders zweckmässigen Variante enthält die oberste Schicht des neuartigen Zwischenmaterials ein vorzugsweise weisses Pigment von hohem Reflexionsvermögen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren beispielhaft näher erläutert. Die Figuren zeigen jeweils im Schnitt das lichtempfindliche Ausgangsmaterial (Fig. 1) und die wichtigsten Stufen seiner Verarbeitung bis zum fertigen Endprodukt (Fig. 2 bis 6).

Fig. 1 zeigt das bandörmige Kopiermaterial 1 im Schnitt. Es besteht aus einem durchsichtigen Hilfsträger 10 von maximal 50 μm Dicke, mehreren photographischen Schichten 20 und einer gegebenenfalls weiss pigmentierten Gelatine-Schutzschicht 30. Die Schutzfunktion der Schicht 30 wird nur vor und während der Verarbeitung ausgenützt; am fertigen Bild (ab Fig. 5) wirkt die Folie 10 als Oberflächenschutz.

In Fig. 2 ist die bildmässige Belichtung, symbolisiert durch die Lichtstrahlen L, schematisch gezeigt.

Fig. 3 zeigt die Entwicklung und gegebenenfalls weitere Verarbeitung. Das bandförmige Kopiermaterial 1 wird über Umlenkrollen 6 durch die Behandlungsbäder eines Mehrkammertanks 7 transportiert.

Nach der Entwicklung, Fixierung und Wässerung wird das bis anhin im wesentlichen nur vom flexiblen und transparenten Hilfsträger 10 getragene Material auf einen Hauptträger aufgeklebt. Dieser Klebevorgang ist in Fig. 4 dargestellt, wobei der Hauptträger, zum meist ein Papierträger, mit 40 und der Klebstoff mit 5 bezeichnet sind.

Fig. 5 zeigt den Schichtaufbau eines fertigen Bildes.

In Fig. 6 ist das Aufbringen einer Oberflächentextur durch Kalandrieren und das Zerschneiden des Bandes in die Einzelbilder dargestellt. Das Kalandrieren erfolgt mittels der beiden Walzen 8 und 9, wobei die Walze mit einem Oberflächenrelief versehen ist, welches unter Druck und Wärme in die zuoberst liegende Hilfsträgerfolie 10 eingeprägt wird. Das Zerschneiden erfolgt mittels eines Messers 50.

Das Kalandrieren kann auch gleichzeitig mit dem Verkleben (Fig. 4, 5) erfolgen.

Als Trägermaterial 10 für die photographischen Schichten 20 werden vorzugsweise transparente Kunststoff-Folien in Dicken von 5 bis 50 μm , insbesondere 15 bis 30 μm verwendet, die eine genügende Festigkeit, chemische Widerstandsfähigkeit gegenüber photographischen Verarbeitungslösungen und auch eine gewisse Dimensionsstabilität aufweisen. Thermische Beständigkeit ist weiterhin erwünscht, damit der Träger auch Verarbeitungstemperaturen bis 60° C widerstehen kann. Damit die photographischen Schichten ohne Schwierigkeit gleichmässig aufgetragen werden können, müssen die Kunststoff-Folien auch eine genügende Benetzungsfähigkeit besitzen. Unter Umständen ist es notwendig, die Trägerfolien auf der Beschichtungsseite mit einer benetzungsfähigen

Substrierschicht zu versehen.

Geeignete dünne Kunststoff-Folien bestehen z.B. aus Polyäthylen oder Polypropylen, letzteres u.a. mit den Markennamen Forco OPP (Forchheim), Propafilm (ICI), Moplefan (Montedison), Trespaphan (Kalle) oder Ultralen (Lonza) erhältlich.

Geeignet sind weiter Folien aus Polyäthylenterephthalat (Hostaphan, Kalle), Polycarbonat (Pokalon, Lonza), regenerierter Cellulose (Cellophan), Polyamid, Polyimid, Polystyrol, Cellulosenitrat (Celluloid), Celluloseacetat (Ultraphan, Lonza), Acrylnitril-Copolymeren (Barex, Lonza), Polysulfon, Polyvinylchlorid, Polyvinylidenchlorid usw. Vorzugsweise werden biaxial orientierte (gereckte) Folien verwendet.

Als Hauptträger 40 für die photographischen Bilder eignet sich naturgemäss in erster Linie Papier. Es ist jedoch ohne weiteres möglich, auch andere Materialien, wie Textilien, Metalle, Glas, Holz usw. als Bildträger zu verwenden. Auch eine Verwendung auf Putz und Mauerwerk, z.B. als Wandverkleidung ist denkbar.

Das Reflexionsvermögen des fertigen Bildes wird zweckmässig durch Einverleibung eines Weisspigmentes oder eines andern reflektierenden Materials den besonderen Erfordernissen angepasst. Eine geeignete Reflexionsschicht enthält z.B. in einem Bindemittel wie Gelatine fein verteilt ca. 1 bis 20 g Titandioxid pro m². Ausser Titandioxid kommen auch andere Weisspigmente wie Zinkoxid, Zinksulfid, Lithopon, Zirkonoxid, Bariumsulfat, Bleisulfat, Bleicarbonat etc. infrage. Dabei kann das Reflexionsmittel z.B. auf dem späteren Hauptträger 40 als oberste Schicht aufgetragen, oder auch im Klebemittel 5 verteilt werden. Mit Vorteil wird jedoch das reflektierende Pigment einer obersten, über den photographischen Schichten 20 auf den Hilfsträger 10 aufgetragenen Schicht 30 einverleibt. Eine solche oberste Schicht besitzt zudem eine Schutzfunktion und soll die darunterliegenden photographischen Schichten solange vor mechanischer Beschädigung schützen, bis die Verklebung mit dem Hauptträger erfolgt ist.

Weitere Möglichkeiten für die Deck- und Schutzschicht 30 ergeben sich z.B. durch den Einbau von Chemikalien: So kann z.B. ein Entwickler oder Entwicklervorläufer der Schicht einverleibt werden, so dass zur Entwicklung nur noch die Einwirkung einer alkalischen Aktivatorlösung notwendig ist. Weiterhin können Substanzen eingebaut werden, welche überschüssige Verarbeitungschemikalien oder deren Umsetzungsprodukte zu binden vermögen, womit sich gegebenenfalls die Verarbeitung vereinfachen und/oder beschleunigen lässt. Schliesslich kann die Schicht auch mit einem besonders hohen Quellvermögen ausgestattet werden, um damit ihr Aufnahmevermögen für Chemikalien zu steigern. Dies wird in einfacher Weise dadurch erreicht, dass man die Schicht nicht oder nur geringfügig härtet, um damit ihr Aufnahmevermögen für Wasser zu erhöhen.

Als Klebemittel 5 für die Verbindung des verarbeiteten photographischen Materials mit dem Papierträger 40 kommen alle Arten von Leimen in Betracht, die sowohl auf der obersten Schicht 30 des Bildträgers 10 als auch auf dem Papier 40 genügend haften und eine dauerhafte Klebeverbindung gewährleisten. Geeignet sind pflanzliche und tierische Leime wie Stärke, Stärkederivate, Casein, Fischleim, Gelatine und deren Derivate, Cellulosederivate etc. Wasserlösliche Klebemittel sind vorzuziehen, wenn das verarbeitete Material in nassem Zustand verklebt werden soll. Weiterhin sind als Klebemittel auch Dispersionskleber geeignet, d.h. wässrige Dispersionen von wasserunlöslichen klebrigen Kunststoffen. Schliesslich können auch Schmelzkleber verwendet werden, die als getrocknete Schicht auf dem Papier oder auf der obersten Schicht des Bildträgers durch einfaches Erwärmen klebrig gemacht werden können.

Die photographischen Schichten 20 und die Schutz- bzw. Reflexions-schicht 30 sind von der bei Kopiermaterial üblichen Dicke von etwa 1 bis 5 μm je Schicht.

Im folgenden werden zwei konkrete Beispiele für die Bildherstellung gemäss dem erfindungsgemässen Verfahren beschrieben:

Beispiel 1: Eine biaxial gereckte Polyäthylenterephthalat-Folie von 20 μm Dicke wird durch Substrierung in üblicher Weise benetzungsfähig gemacht und mit folgenden photographischen Schichten versehen:

- a) Lichtempfindliche Silberhalogenidschicht, bestehend aus Silberbromid mit einer Partikelgrösse von durchschnittlich 0,5 μm , dispergiert in einer wässrigen Gelatinelösung unter Zusatz von Butylnaphthalin-Sulfonat (Nekal BX) als Netzmittel und 2-Sulfanilamido-4,6-dichlor-1,3,5-triazin als Härtungsmittel, das letztere in einer Menge von 0,07 mol pro Gramm Gelatine. Die Schicht enthält pro m^2 1,5 g Silberbromid und 3,0 g Gelatine.
- b) Eine pigmentierte Schutzschicht, enthaltend pro m^2 4 g Gelatine und 10 g fein verteiltes Titandioxid (Rutil). Dieser Schicht wird das gleiche Netzmittel wie der Schicht a) und das gleiche Härtungsmittel, das letztere jedoch, auf Gelatine bezogen, nur in der halben Menge zugesetzt.

Die Schichten a) und b) werden in einer üblichen Beschichtungsanlage entweder gleichzeitig oder nacheinander aufgetragen und anschliessend getrocknet.

Man erhält ein photographisches Material, das aufgerollt und in passender Breite zugeschnitten in einen Printer zur automatischen Herstellung von Schwarz/Weiss-Bildern eingefüllt wird.

Das bildweise belichtete Material wird aufgerollt und dann einer Durchlauf-Verarbeitungsmaschine zugeführt, wo es bei einer Temperatur von 30° C nacheinander entwickelt, fixiert und gewässert wird.

Unmittelbar im Anschluss an die Wässerung wird das Material mittels einer Luftdüse von überschüssigem Wasser befreit und ohne Zwischentrocknung mit einer Papierbahn von 150 g/m^2 kontinuierlich verklebt und aufgerollt. Als Klebemittel verwendet man einen Casein-

leim von 20 % Trockengehalt, der in dünner Schicht zwischen der Bildseite des Hilfsträgers und der Papierbahn aufgetragen wird.

Die verklebte Bahn wird zu einer Rolle gewickelt und schliesslich mittels einer üblichen Schneidmaschine in einzelne Bilder zerschnitten.

Beispiel 2 : Auf eine Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen mit einer Dicke von 30 μm werden insgesamt 6 Schichten in folgender Reihe aufgebracht:

- a) eine rotempfindliche Silberbromid-Gelatineschicht, enthaltend einen wasserlöslichen chromogenen Kuppler, der mit dem Oxidationsprodukt eines Farbentwicklers zu einem blaugrünen Farbstoff kuppelt,
- b) eine Gelatine-Zwischenschicht, enthaltend 1,5 g Gelatine pro m^2 ,
- c) eine grünempfindliche Silberbromid-Gelatineschicht, enthaltend einen wasserlöslichen chromogenen Kuppler, der mit dem Oxidationsprodukt eines Farbentwicklers zu einem Purpurfarbstoff kuppelt,
- d) eine Gelatine-Zwischenschicht, enthaltend 1,5 g Gelatine pro m^2 ,
- e) eine unsensibilisierte, blauempfindliche Silberbromid-Gelatineschicht, enthaltend einen wasserlöslichen, chromogenen Kuppler, welcher mit einem Farbentwickler zu einem gelben Farbstoff kuppelt,
- f) eine Schutzschicht, enthaltend pro m^2 4 Gramm Gelatine und 10 Gramm fein verteiltes Titandioxid (Rutil).

Die Schichten enthalten wie zuvor die üblichen Zusätze an Netz- und Härtungsmittel, sowie weitere photographische Zusätze wie Sensibilisatoren, Stabilisatoren usw.

Die Schichten werden in der angegebenen Reihenfolge, einzeln oder auch mehrere gleichzeitig, aufgetragen und anschliessend getrock-

- 11 -

net. Man erhält ein photographisches Material, welches sich, ausgehend von Farbnegativen, zur Herstellung von positiven Farbkopien eignet.

Eine Rolle des Materials von passender Breite wird in einen automatischen Printer für die Herstellung von Farbpositiven eingefüllt. Nach erfolgter Belichtung wird die aufgewickelte Rolle des belichteten Materials einer Durchlauf-Verarbeitungsmaschine zugeführt, wo sie einem der üblichen Farbpositiv-Verarbeitungsverfahren unterworfen wird, z.B. also durch hintereinander erfolgende Farbentwicklung, Silberbleichung und Fixierung in entsprechenden Bädern, und mit den notwendigen Zwischen- und Schlusswässerungen behandelt wird.

Das fertig verarbeitete Material kann entweder zwischengetrocknet oder nach Abblasen des überschüssigen anhängenden Wassers wie zuvor im Beispiel 1 unmittelbar einer Klebmaschine zugeführt werden, wo es mit einem Papierträger zu einem fertigen Farbbild verklebt und schliesslich in einzelne Bilder geschnitten wird.

Die vorliegende Erfindung wurde vom Europäischen Patentamt, Zweigstelle Den Haag unter Aktenzeichen DA 59882 CH einer Neuheitsprüfung mit folgendem Ergebnis unterzogen:

GB-A-355 303 (H.C. SAUNDERS)	GB-A-1 468 343 (J. MALACHY)
FR-A-1 584 105 (EASTMAN KODAK)	FR-E-38 581 (G. RIVIERE)
GB-A-1 068 565 (FABRIKA FOTORABOT)	US-A-3 238 043 (M. LEVY)
FR-A-2 132 718 (AB ROLLFILM)	GB-A-1 182 301 (INTERNATIONAL POLAROID)
CH-A-546 968 (H.SOVILLA-BRULHART)	CH-A-525 504 (H. SOVILLA-BRULHART)
PHOTOGRAPHIC SCIENCE AND ENGINEERING, volume 5, no. 1, January-February, 1961 S.L. HERSCH et al.	CH-A-534 901 (H. SOVILLA-BRULHART)
	FR-E-5919 (I. HOFFSUEMMER)

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung photographischer Aufsichtsbilder, bei welchem man ein photographisches Material bestehend aus einem transparenten Hilfsträger und darauf aufgetragenen photographischen Schichten belichtet, anschliessend entwickelt, gegebenenfalls weiter verarbeitet und dann auf einen Hauptträger aufklebt, dessen Dicke grösser ist als diejenige des Hilfsträgers, dadurch gekennzeichnet, dass ein Hilfsträger (10) mit einer Dicke von höchstens 50 μm verwendet wird und/oder ein Hilfsträger, der über den photographischen Schichten (20 als oberste Schicht eine Reflexionsschicht (30) besitzt.
2. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der verwendete Hilfsträger (10) eine Dicke von 5 bis 50 μm aufweist.
3. Verfahren gemäss den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der verwendete Hilfsträger (10) eine Dicke von 15 bis 30 μm aufweist.
4. Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass man die Verklebung so durchführt, dass die photographischen Schichten (20) des Hilfsträgers (10) zwischen die beiden Träger (10 und 40) zu liegen kommen.
5. Verfahren gemäss Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die oberste Schicht (30) ein vorzugsweise weisses Pigment von hohem Reflexionsvermögen enthält.
6. Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der verwendete Hauptträger (40) eine Dicke von etwa 80 bis 300 μm aufweist.
7. Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Hauptträger Papier, Textilien, opake Kunst-

stoff-Folien, Verpackungs-oder Baumaterialien verwendet werden.

8. Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das aus dem Hilfsträger und den darauf aufgetragenen Schichten bestehende photographische Material unmittelbar nach erfolgter Verarbeitung ohne Zwischentrocknung mit dem Hauptträger zur dauerhaften Verbindung verklebt wird.

9. Verfahren gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bandförmige Träger verwendet und diese erst nach der Verklebung in einzelne Bilder zerschnitten werden.

10. Photographisches Material zur Herstellung von Aufsichtsbildern gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es als Träger der photographischen Schicht bzw. Schichten eine transparente und wasserfeste Folie von höchstens 50 μm Dicke besitzt und dass vorzugsweise auf der obersten photographischen Schicht eine Reflexionsschicht angeordnet ist.

11. Photographisches Material gemäss Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie eine Dicke von nur 5 bis 50 μm , vorzugsweise nur 15 bis 30 μm aufweist.

12. Photographisches Material gemäss Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die oberste Schicht ein vorzugsweise weisses Pigment von hohem Reflexionsvermögen enthält.

13. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine der photographischen Schichten, vorzugsweise die oberste Schicht, einen Entwickler oder Entwicklervorläufer enthält, welcher durch eine vorzugsweise alkalische Verarbeitungslösung aktivierbar ist.

14. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Schichten, vorzugsweise die oberste Schicht, zusätzliche Chemikalien enthält, welche die nach dem letzten Verarbeitungsschritt im Material verbleibenden Verarbeitungschemikalien und/oder deren Umsetzungsprodukte unwirksam machen.
15. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtempfindlichen Schichten und gegebenenfalls licht-unempfindlichen Hilfsschichten nach beendeter Verarbeitung ein positives schwarz-weisses Bild ergeben.
16. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtempfindlichen Schichten und gegebenenfalls licht-unempfindlichen Hilfsschichten nach erfolgter Verarbeitung ein farbiges Bild ergeben.
17. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtempfindlichen Schichten negativ arbeitende Silberhalogenidemulsionen sind.
18. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtempfindlichen Schichten direkt-positiv arbeitende Silberhalogenidemulsionen sind.
19. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14 oder 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass es in einer oder mehreren Schichten chromogene Kuppler enthält, die mit Oxidationsprodukten des Entwicklers zu Farbstoffen reagieren.
20. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14 oder 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass es in einer oder mehreren Schichten Farbstoffe enthält, die in Gegenwart von entwickeltem Silber durch bildmässige Bleichung entfärbt werden können.

21. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 14 oder 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass es photographische Schichten enthält, aus denen durch Diffusionstransfer ein farbiges Bild erzeugt werden kann.

22. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie aus orientiertem Polyäthylen oder Polypropylen, Polystyrol, Polyamid, Polyimid, Polysulfon, Polyvinylchlorid, Polyvinylidenchlorid, Polyacrylnitril, regenerierter Cellulose, Cellulosenitrat, Celluloseacetat, oder aus Polyäthylen-terephthalat besteht, und vorzugsweise zur Verbesserung der Flexibilität Weichmacher enthält.

23. Photographisches Material gemäss einem der Ansprüche 10 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie aus orientiertem Polypropylen besteht.

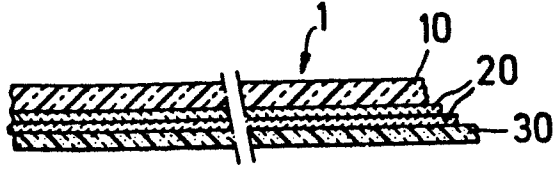


Fig. 1

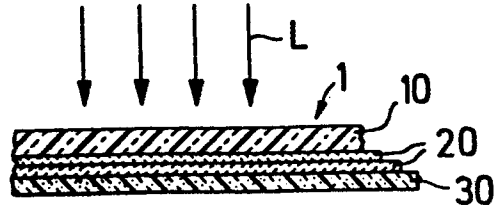


Fig. 2

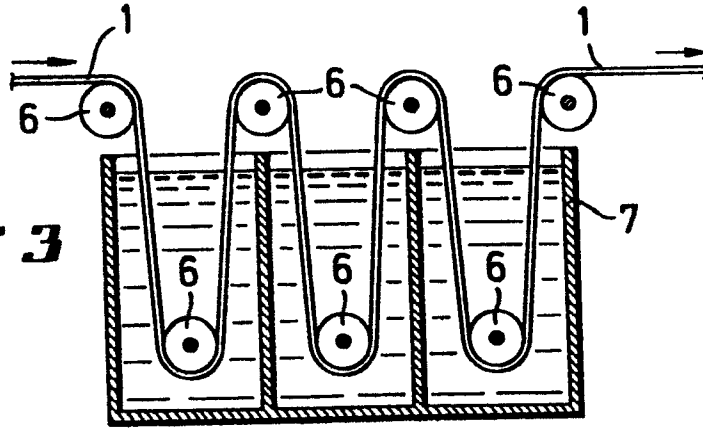


Fig. 3

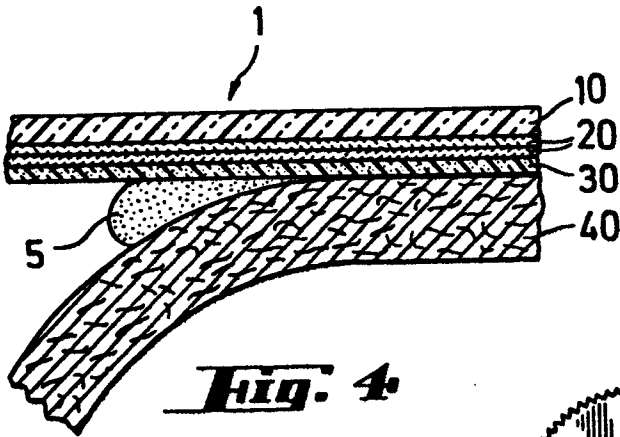


Fig. 4

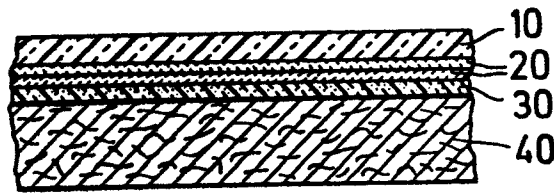


Fig. 5

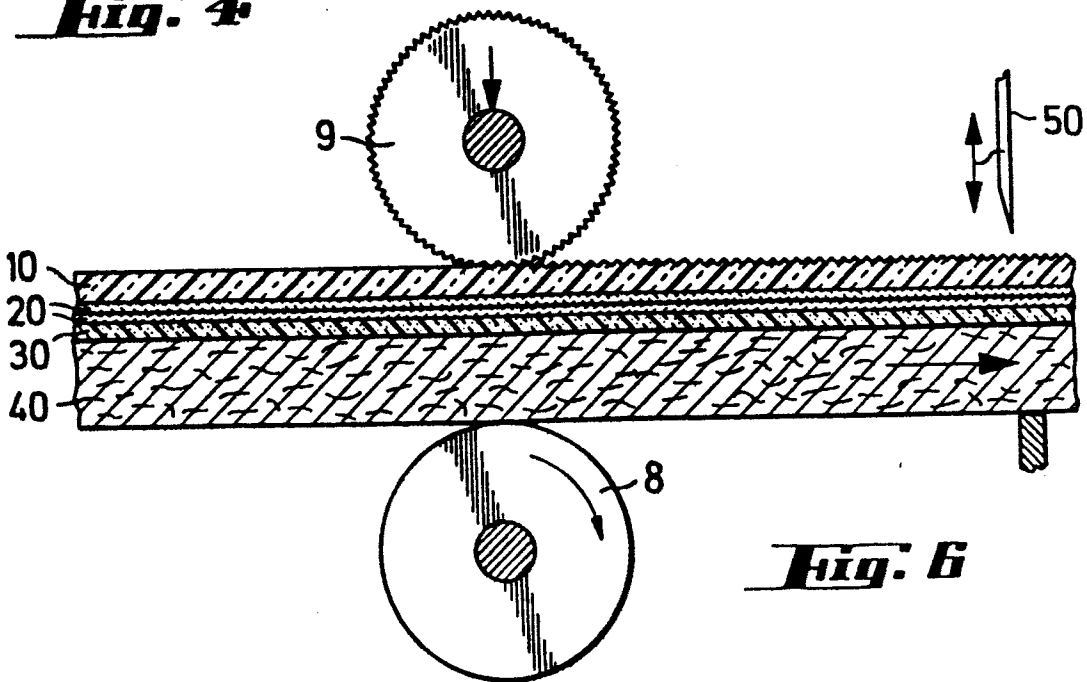



Fig. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
DA	<u>GB - A - 355 303</u> (H.C. SAUNDERS) * Seite 1, Zeile 78 - Seite 2, Zeile 29; Seite 2, Zeilen 43-65; Ansprüche; Seite 2, Zeilen 84-102 *	1,4,8	G 03 C 11/14
	--		
DA	<u>FR - A - 1 584 105</u> (EASTMAN KODAK) * Seite 2, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 40; Seite 6, Zeilen 3-14; Seite 7, Zeilen 2-41 *	1,15-22	
	--		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
DA	<u>GB - A - 1 068 565</u> (FABRIKA FOTORABOT)	1	G 03 C 11/14 11/12 11/08
	--		
DA	<u>FR - A - 2 132 718</u> (AB ROLLFILM) * Ansprüche *	1,8	
	--		
DA	<u>CH - A - 546 968</u> (H. SOVILLA BRULHART)	1	
	--		
D	<u>FR - E - 38 581</u> (G. RIVIERE) * Seite 1, Zeilen 26-45; Ansprüche *	13,14	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	-----		X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus ändern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	10-10-1979	RASSCHAERT	