



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 479 040 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91115798.0**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **G03B 27/72**

22 Anmeldetag: **18.09.91**

30 Priorität: **01.10.90 DE 4031022**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**08.04.92 Patentblatt 92/15**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB IT LI**

71 Anmelder: **Agfa-Gevaert AG**  
**W-5090 Leverkusen 1(DE)**

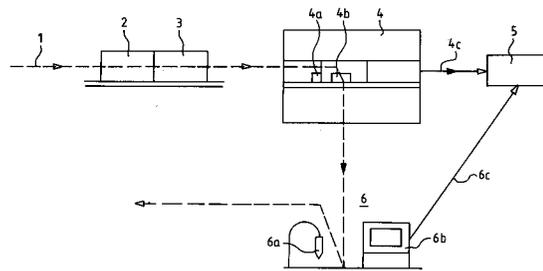
72 Erfinder: **Findeis, Günter, Dipl.-Phys.**  
**Wallbergstrasse 18d**  
**W-8021 Sauerlach(DE)**  
Erfinder: **Nitsch, Wilhelm, Dr.**

**Werdenfelsstrasse 39**  
**W-8000 München 70(DE)**  
Erfinder: **Rauh, Hans-Jürgen, Dr.**  
**Buchenstrasse 6**  
**W-8021 Strassl-Hailafing(DE)**  
Erfinder: **Zahn, Wolfgang, Dr.**  
**Landfriedstrasse 1**  
**W-8000 München 90(DE)**  
Erfinder: **Treiber, Helmut, Dr.**  
**Rehbergstrasse 8a**  
**W-8000 München 71(DE)**  
Erfinder: **Schindler, Hans-Georg, Dr.**  
**Kleinhartpenning 37**  
**W-8150 Holzkirchen(DE)**

54 **Verfahren zur Herstellung von Kopien von streifenförmigen Kopiervorlagen und zugehörige Vorrichtung.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Kopien von streifenförmigen Kopiervorlagen für hohe Qualitätsanforderungen, wobei unter Benutzung eines Erstkopiergerätes mit einem Meßsystem für die Dichtewerte der Kopiervorlagen Erstkopien hergestellt, geprüft und erforderlichenfalls durch Eingabe von Korrekturwerten optimiert werden, wobei Informationen über die angewendeten Kopierlichtmengen in einem Speicher gespeichert und für die Herstellung weiterer Kopien von diesen Vorlagen ohne Benutzung eines Meßsystems verwendet werden. Die Kopiervorlagestreifen werden vor der Erstellung der Erstkopien mit einem Informationsträgerstreifen versehen. Auf diesen Informationsträgerstreifen wird in räumlicher Zuordnung zur Lage der Vorlagen auf dem Streifen eine maschinell lesbare Adresseninformation aufgebracht. Die Information über die optimierten Kopierlichtmengen wird unter der der Vorlage zugeordneten Adresseninformation in einem Speicher abgelegt und für die Herstellung weiterer Kopien aufgrund der Adreßinformation an der jeweiligen Vorlage aus dem Speicher wieder ausgelesen.

Fig.1



EP 0 479 040 A2

Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Derartige Verfahren zur Abwicklung von Kopieraufträgen werden insbesondere angewendet für die sogenannte Party-Fotografie oder ähnliche Auftragsarten, bei denen ein beauftragter Fotograf dem Auftraggeber zunächst einen Satz von Proof- oder Erstkopien vorlegt, anhand derer die eigentlichen Bestellungen für größere Stückzahlen oder Formate festgelegt werden. Der damit erreichbare Vorteil ist, daß Informationen über die bei der Profokopie angewendeten, zu einem vom Kunden akzeptierten Ergebnis führenden Kopierlichtmengen gespeichert und für die Herstellung der nachbestellten Kopien wieder verwendet werden können. Dabei ergibt sich ein höchstes Maß an Übereinstimmung zwischen den Erstkopien und den nachbestellten Kopien.

Ein solches Verfahren ist z. B. bekannt aus der DE-PS 29 33 252, bei dem die bei der Erstkopie angewendeten Belichtungskorrekturen in einem Programmträger niedergelegt werden, der zusammen mit der als Ganzes zurückbehaltenen Filmrolle archiviert wird und erst zur Erstellung der Zweitkopien wieder aus dem Archiv entnommen wird.

Dies bedeutet, daß der Fotograf sich damit einverstanden erklären muß, daß seine Film-Originale in der Kopieranstalt verbleiben und er somit auf ein bestimmtes Verarbeitungslabor festgelegt wird. Dies erscheint im Markt kaum durchsetzbar.

Ferner ist es aus der EP-PS 0 177 857 bekannt, zur Herstellung von Wiederholungen zu unbefriedigend ausgefallenen Erstkopien die Erstbelichtungswerte in einem Magnetspeicher - insbesondere einer Floppy-Disc - zu speichern, auf dem die Werte zu jeder Vorlage in Zuordnung zu der Ordnungszahl der Vorlage auf dem Vorlagenstreifen eingespeichert werden. Zum Wiederauffinden dient die auf der Rückseite der Kopie aufgedruckte Ordnungszahl der Vorlage; somit ist zum Auffinden der auf der Floppy-Disc gespeicherten, zu dem jeweiligen Negativ gehörigen Kopierlichtmengen die als Adresse dienende, auf der Bildrückseite aufgedruckte Ordnungszahl erforderlich, die zwar für Wiederholungen unbefriedigender Kopien zur Verfügung steht, nicht aber, wenn die Erstkopie als Beleg für die zugesicherte Qualität von Nachbestellkopien bei dem Auftraggeber verbleibt.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, bei dem sowohl Erstkopien als auch die zugehörigen Filmstreifen dem Besteller ausgeliefert werden, ohne daß dadurch die Möglichkeit zur Zusammenführung von zur Nachbestellung eingereichten Kopiervorlagen und den eingespeicherten Kopierlichtmengen-Informationen verlorengeht.

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Kennzei-

chen des Anspruchs 1.

Durch die feste Verbindung zwischen der jeweiligen Kopiervorlage und der zugehörigen Adreßinformation auf dem angeklebten Informationsträgerstreifen, die mit verhältnismäßig geringem Platzbedarf möglich ist und deshalb nur einen relativ schmalen Informationsträgerstreifen erfordert, ist die Verbindung zu den im Speicher abgelegten Kopierlichtmengen der jeweiligen Vorlage von der Erstkopie zuverlässig hergestellt.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung, insbesondere einer Vorrichtung zur Durchführung der Verfahrensschritte, ergeben sich aus den Unteransprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das im folgenden anhand von Prinzipskizzen erläutert ist. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Ablaufschema für die Erstellung der Erstkopien unter Einspeicherung der dabei angewendeten Kopierlichtmengen,
- Fig. 2 ein Ablaufschema für die Erstellung von Nachbestellkopien und
- Fig. 3 den Aufbau eines universell einsetzbaren Nachbestellprinters.

In Fig. 1 ist mit 1 der zu bearbeitende Film bezeichnet, der z. B. unzerschnitten als Film normaler Länge aus einer geeigneten Entwicklungseinrichtung kommt oder durch Klebeverbindung mit anderen, gleichartigen Filmen zu einem langen Film zusammengefaßt ist. Dieser Film wird an einer ersten Station 2 mit einem durchlaufenden Datenträgerstreifen versehen, der an seinem Rand im Perforationsbereich durch einen Klebestreifen angeklebt oder durch eine Heißsiegelbeschichtung angesiegelt ist. Dieser Datenträgerstreifen kann z. B. aus Papier bestehen. Unmittelbar dieser Streifenansiegelung benachbart ist eine Druckeinrichtung, die in maschinenlesbarer Form - insbesondere in Barcode - eine Vorlagennummer in räumlicher Zuordnung zu der Kopiervorlage auf den Datenträgerstreifen aufdruckt. Die auf dem Streifen aufbringbare Stellenzahl für die Vorlagennummer ist so groß gewählt, daß die innerhalb eines Zeitraums von wenigstens vier Wochen zu erwartenden Kopiervorlagen keine sich wiederholenden Nummern erhalten. Der Drucker selbst ist ein Barcode-Drukker üblicher Bauweise.

Die räumliche Zuordnung zur jeweiligen Lage der Bildvorlage ist bei Filmen mit jeweils der Bildposition zugeordnetem Positionsloch wie 110 oder 126 durch einen entsprechenden Abtaster leicht sicherzustellen. Bei Kleinbildfilmen oder 6 cm breiten, unperforierten Filmen muß die lagemäßige Zuordnung, die auch für den Kopiervorgang von Bedeutung ist, entweder durch eine von den sogenannten Kerbautomaten bekannte fotoelektrische Abtasteinrichtungen auf Bildstege hergestellt oder

durch eine Bedienungsperson kontrolliert werden. Dabei sind auch auf Filmen gleicher Breite auftretende unterschiedliche Bildformate zu berücksichtigen wie Halbformat oder quadratisches Format neben dem Standard 24 x 36 mm-Format beim Kleinbildfilm oder 6 x 9, 6 x 7, 6 x 6 oder 4,5 x 6 cm bei den 6 cm breiten Filmen.

Die mit dem Tabberstreifen mit Negativadresse versehenen Vorlagenfilme gehen an ein Erstkopiergerät 4, das an seiner Filmbühne einen Scanner 4a aufweist, der die Vorlage bereichsweise, d. h. an einer Vielzahl von Meßpunkten in den drei Farben abtastet. Nach der Lehre der DE-PS 28 40 287 kann vor Beginn des Kopiervorganges eine größere Anzahl von Vorlagen desselben Filmes in den Teilbereichen ausgemessen und diese Daten zu sogenannten Dichtedifferenzkurven ausgewertet werden, die dann aufgrund der konkreten Meßdaten des jeweiligen Negativs eine optimierte Kopierlichtmengenberechnung in den drei Farben ermöglichen. Im Prinzip kann auch eine einfachere Messung nur aufgrund der jeweiligen Kopiervorlage durchgeführt werden, die dann aufgrund bereichsweiser oder integraler Messung evtl. mit Unterstützung der Bedienungsperson durch Eingabe von Korrekturwerten optimiert wird.

Aus den konkreten Meßdaten der Negative werden neben den optimierten Kopierlichtmengen noch kennzeichnende Meßgrößen für die Dichtewerte in der Kopiervorlage berechnet, z. B. der Integralwert in den drei Farben.

Diese Meßgröße, deren Bedeutung im weiteren Verlauf erläutert wird, kann z. B. der Integralwert in den drei Farben in einem sich nahezu über die gesamte Vorlagenfläche erstreckenden Bereich sein. Sowohl die beim Erstellen der Erstkopie verwendeten Kopierdichten bzw. Kopierlichtmengen als auch die Kenngröße werden über eine Datenleitung 4b einem Kopierdatenspeicher 5 zugeführt, der diese Belichtungswerte des betreffenden Negativs unter der jeweiligen Adresse einspeichert. Hierfür ist in dem Kopiergerät 4 ein zusätzlicher Barcode-Leser vorgesehen.

Die mit diesen Kopierlichtmengen erstellten Kopien werden dann einem Aufarbeitungsplatz 6 zugeführt, wo sie auf Qualität beurteilt und im Falle eines unbefriedigenden Kopierergebnisses korrigiert werden. Erforderliche Korrekturen gehen über eine Korrekturleitung 6c ebenfalls an den Kopierdatenspeicher 5, während die Kopiervorlage nochmals an den Printer 4 zurückgegeben werden kann zur Erstellung einer zweiten "Erstkopie". Die Eingabe der Korrekturwerte erfolgt an einer Eingabeeinrichtung 6b mit Anzeigemonitor, während ein Barcode-Leser 6a die Adresse für die Einspeicherung der Korrekturwerte über die Leitung 6c im Kopierdatenspeicher 5 liefert. Die auf diese Weise erzeugten, optimierten Proofkopien gehen zusam-

men mit dem Filmstreifen und den daran befestigten Informationsträgerstreifen an den Kunden, der z. B. in Zusammenarbeit mit seinem Auftraggeber den Auftrag für die Nachbestellungen erarbeitet.

Die Vorgehensweise nach dem Eintreffen der Nachbestellaufträge, bestehend aus Filmstreifen mit angesiegeltem Informationsträgerstreifen und genauer Angabe über die pro Vorlage gewünschten Kopien einschließlich zugehörigem Format, ergibt sich aus Fig. 2. Dabei kann es vorkommen, daß zu einer Vorlage auch Kopien sehr unterschiedlicher Formate gewünscht werden. Die Aufträge werden zweckmäßigerweise sortiert in Gruppen, die nach erforderlicher Papierbandbreite und gewünschter Oberfläche auf einem Kopiergerät auf eine Rolle kopiert werden können. Bei sehr unterschiedlichen Formaten von einer Vorlage muß diese eventuell auch mehrmals einem Printer zugeführt werden. Die Nachbestellaufträge gelangen zu einem Vorbereitungsplatz 7, der eine Barcode-Leseeinrichtung 7a für das Lesen der Adreßinformation der Kopierdaten der betreffenden Vorlage im Speicher 5 aufweist sowie eine Eingabevorrichtung 7b für die geforderte Stückzahl, die Formate, Oberflächen und die Auftragsnummer, die bei entsprechender Ausgestaltung auch als Barcode von der Auftrags tasche gelesen werden kann. Diese Auftragsdaten werden in Zuordnung zur Negativnummer im Speicher 5 abgelegt. Auf jeden Fall ist dann der Barcode-Lesestift in das Kopiergerät 4 für die Nachbestellkopien integriert, so daß die Bedienungsperson am Kopiergerät nur die Vorlage einführt, während der Barcode-Leser die Adreßinformation vom Informationsträgerstreifen liest. Das gewünschte Kopienformat muß natürlich mit dem jeweiligen, im Gerät befindlichen Kopiermaterial verträglich sein. Die zur Vorlage gehörigen Kopierdaten und Auftragsdaten werden dann aus dem Speicher 5 vom Nachbestellprinter 4 abgerufen, wenn die entsprechende Kopiervorlage an dem dort installierten Barcode-Leser vorbeiläuft.

Bei einer geringeren Ausbaustufe kann die Eingabe der Auftragsdaten auch unmittelbar am Nachbestellprinter erfolgen.

Es hat sich gezeigt, daß je nach Art des Filmes, nach Güte der Entwicklungsbehandlung für den Film, nach Zeitdauer zwischen Proofkopien und Nachbestellkopien und nach Lagerbedingungen für den Vorlagenstreifen während dieser Zeit daran unterschiedlich große Veränderungen vor sich gehen. Bei einer reinen Übertragung der Kopierdaten aus dem Speicher 5 in das Nachbestell-Kopiergerät 4 kann es also je nach Gewicht dieser Einflüsse zu mehr oder weniger großen Abweichungen zwischen der Proofkopie und den nachbestellten Kopien kommen, was von den Kunden oft sehr kritisch beobachtet wird. Im Nachbestell-Kopierer 4 werden deshalb die Negative nochmals mit dem-

selben Scanner gemessen wie bei der Erstkopie und aus den konkreten Meßdaten der Negative die kennzeichnenden Meßgrößen für die Dichtewerte in der Kopiervorlage berechnet (z. B. Integraldichte in den drei Farben). Das Ergebnis der Integraldichteberechnung wird jedoch verglichen mit dem im Datenspeicher 5 eingespeicherten Integralwert von der Messung im Erstkopier-Printer, und eventuelle Differenzen werden zu einer rechnerischen Korrektur der vom Speicher 5 ausgelesenen Kopierlichtmengen benutzt. Diese Rechenverfahren für Korrekturen sind z. B. bei der Eichung von Printern vielfach bekannt, z. B. entsprechend der Lehre der DE-PS 29 11 566. Für die entsprechenden Rechenvorgänge existieren verhältnismäßig einfache Rechenschaltungen bzw. Algorithmen, die diesen Vorgang in kürzester Zeit erledigen. Die so korrigierten Kopierlichtmengen werden auch unter der Adresse dieser Vorlage in den Speicher 5 eingegeben für den Fall, daß eine zweite Bestellung kommt.

Die mit diesen evtl. korrigierten Kopierlichtmengen bzw. Kopiezieldichten belichteten und entwickelten Kopien gelangen an einen Aufarbeitungsplatz 6', der in seiner Ausstattung mit dem Aufarbeitungsplatz 6 nach Fig. 1 übereinstimmen und u. U. auch derselbe Platz sein kann. Die dort vorhandene Barcode-Leseeinrichtung 6a' dient jetzt vor allem zum Lesen der Auftragsnummer und die Eingabevorrichtung 6b' dient dazu, die Preisbildung aufgrund der mit dem Auftraggeber vereinbarten Preise für den gesamten Auftrag durchzuführen.

Eine Besonderheit des Nachbestell-Kopiergeräts 4 ist bisher noch nicht beschrieben; in diesem Punkte weicht er auch von dem Printer für die Erstkopien 4 nach Fig. 1 ab. Einzelheiten sind in Fig. 3 dargestellt. Zum einen ist bei dieser Ausgestaltung des Printers eine Veränderung des Abbildungsmaßstabes möglich, so daß von den Erstkopien abweichende Kopienformate bei den Nachbestellungen möglich sind. Zum anderen besteht aufgrund gewisser apparativer Voraussetzungen die Möglichkeit, gezielt Ausschnitte, auch außermittige Ausschnitte, auf ein Papierband 14 gemäß Fig. 3 abzubilden. Hierfür ist ein Objektiv 12 mit einstellbarer Brennweite, ein sog. Zoom-Objektiv, vorgesehen, das durch einen Stellmotor 13 entsprechend den Vorgaben bei der Auftragsannahme am Vorbereitungsplatz 7 einstellbar ist. Eine motorische Drehung der Bühne durch eine nicht dargestellte Drehvorrichtung um 90° ermöglicht außerdem, Kopien auf einem Papierband in Längs- oder Querrichtung formatfüllend unterzubringen, so daß auf jeden Fall auf einem Papierstreifen zwei unterschiedliche Formate denkbar sind. Mit zusätzlich verschiebbaren Maskenbändern in der Positivebene lassen sich zwei Vorlagen in Längsrichtung nebeneinander oder dieselbe Vorlage zweimal auf das Papierband

aufbelichten, wenn die Querverschiebung des Vorlagentisches eine Verschiebung um die halbe Vorlagenbreite aus der Mitte heraus ermöglicht. Hierzu sind in Fig. 3 dargestellt ein Filmträger 8, auf dem der Filmstreifen 1 mit den Vorlagen 1a und dem Auftragsdatenträgerstreifen 1b angebracht ist; der Vorlagenträger 8 ist in X- und Y-Richtung verschiebbar gelagert und in Längsrichtung durch einen Stellmotor 10, in Querrichtung durch einen Stellmotor 9 verfahrbar, dessen Ritzel mit einer entsprechenden Zahnung 11 an einer Zwischenplatte in Eingriff ist. Die am Vorbereitungsplatz 7 in einen Auftragsdatenträger einzugebenden Daten beziehen sich dann also auf das gewünschte Positivformat für die Längs- oder Querabbildung durch Einstellung der Drehung, das Einstellen des Objektivs 12 für den entsprechenden Abbildungsmaßstab und schließlich bei einem größeren, über das formatfüllende Abbilden der gesamten Vorlage auf das entsprechende Positivformat hinausgehenden Abbildungsmaßstab zur Ausschnittvergrößerung auf die entsprechende Objektiveneinstellung.

In jedem Fall einer Abweichung des verlangten Abbildungsmaßstabes von dem bei der Proofkopie sind die vorgegebenen Kopierlichtmengen mit sogenannten Geometriefaktoren zu korrigieren, die die vom Abbildungsmaßstab abhängigen Kopierlichtintensitäten berücksichtigen. Eine solche Korrektur ist mit einfachen Mitteln - ausgehend von dem jeweiligen Abbildungsmaßstab - möglich.

Soll auch die Vergrößerung eines außermittigen Vorlagenbereiches ermöglicht werden, muß durch Vorgabe der Verschiebungen mittels der Motore 9 und 10 um koordinatenmäßig festlegbare Größen auch die Lage des wiedergegebenen Ausschnitts noch vorgewählt werden. Ferner bietet eine solche Abwicklung mit einem pro Bild frei programmierbaren Auftragsträger die Möglichkeit, Serien von einer einzigen Vorlage zu machen, bei der nacheinander verschieden große Abbildungen erzeugt werden.

Das Kopiergerät für die Proofkopien und das für die Nachbestellkopien unterscheiden sich in den Anforderungen wesentlich. Das erstere braucht den Scanner und den Belichtungsrechner, das letztere die Variabilität der Abbildung und nur eine Einrichtung zum Ermitteln der Kenngröße, z. B. den Scanner. Ein Gerät mit der gesamten Ausstattung ist für beide Zwecke einsetzbar.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Kopien von streifenförmigen Kopiervorlagen für hohe Qualitätsanforderungen, wobei unter Benutzung eines Erstkopiergerätes mit einem Meßsystem für die Dichtewerte Erstkopien der Kopiervorlagen hergestellt, geprüft und erforderlichenfalls

- durch Eingabe von Korrekturwerten optimiert werden, wobei Informationen über die angewendeten Kopierlichtmengen in einem Speicher gespeichert und für die Herstellung weiterer Kopien von diesen Vorlagen ohne Benutzung eines Meßsystems verwendet werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopiervorlagestreifen vor der Erstellung der Erstkopien mit einem Informationsträgerstreifen (1b) versehen werden, daß auf den Informationsträgerstreifen in räumlicher Zuordnung zur Lage der Vorlagen (1a) auf dem Streifen eine maschinell lesbare Adresseninformation aufgebracht wird und daß die Information über die optimierten Kopierlichtmengen unter der der jeweiligen Vorlage zugeordneten Adresseninformation in einem Speicher (5) abgelegt und für die Herstellung weiterer Kopien aufgrund der Adresseninformationen der jeweiligen Vorlage aus dem Speicher wieder ausgelesen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auftrag für die Zweitkopien mit den Vorlagestreifen (1) und den daran angebrachten Informationsträgerstreifen (1b) einem Vorbereitungsplatz zugeführt werden, an dem die Adresseninformationen von dem Informationsträgerstreifen gelesen und zusammen mit den Auftragsdaten wie Stückzahl und Format der Kopien einem Zweitkopiergerät zugeführt werden, das mit dem Speicher (5) für die Information über die Kopierlichtmengen verbunden ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Adresseninformation auf der der Schichtseite abgewandten Seite des Informationsträgerstreifens (1b) insbesondere in Form eines Barcodes aufgedruckt und durch einen Barcode-Leser im Erstkopiergerät (4) gelesen wird.
4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Speicher (5) die von einem Belichtungsrechner errechneten Kopierdichte-Informationen einer jeden Kopiervorlage insbesondere in einer von Video-Color-Negativ-Analysern ausgegebenen Form eingespeichert werden.
5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Erstkopiergerät eine leicht wiederholbare, für die Dichtewerte der Vorlagen kennzeichnende Meßgröße festgestellt und für die Nachbestellkopien wiederholt und nach den zwischen den beiden Messungen ermittelten Differenzen der Meßgrößen zur Berücksichtigung zwischenzeitlich eingetrete-
- ner Veränderungen der Kopiervorlagen die gespeicherten Kopierdichteinformationen entsprechend korrigiert werden.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als kennzeichnende Meßgröße die integralen Dichtewerte in den drei Farben eines reproduzierbar großen Teiles der Vorlage oder die Schleierdichte verwendet wird.
7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß für die Erstkopien eine Vorbereitungsstation (2, 3) vorgesehen ist, mit einer Siegeleinrichtung (2) für das Ansiegeln der Informationsträgerstreifen (1b) an den Filmstreifen (1c) und mit einer Druckeinrichtung (3) für eine Vorlagenadresseninformation in Barcode und daß an dem Erstkopiergerät ein Speicher (5) für die Kopierdaten angeschlossen ist, aus dem die Kopierdaten für die Zweitkopie unter der Adresseninformation der jeweiligen Vorlage auslesbar sind.
8. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Kopiergerät (4) für die Erstellung der Erstkopien und dem Kopiergerät (4') für die Erstellung der Nachbestellung weitgehend übereinstimmende Einrichtungen (4b) zur Ermittlung der kennzeichnenden Meßgröße, insbesondere der Integraldichten in den drei Farben ein und desselben Vorlagenbereiches vorgesehen sind und ein Rechner zur Bildung der Differenz zwischen der aus dem Speicher entnommenen Kenngröße und der am Zweitkopiergerät gemessenen Kenngröße sowie zur Korrektur der Kopierdichten für die Nachbestellkopie.

Fig.1

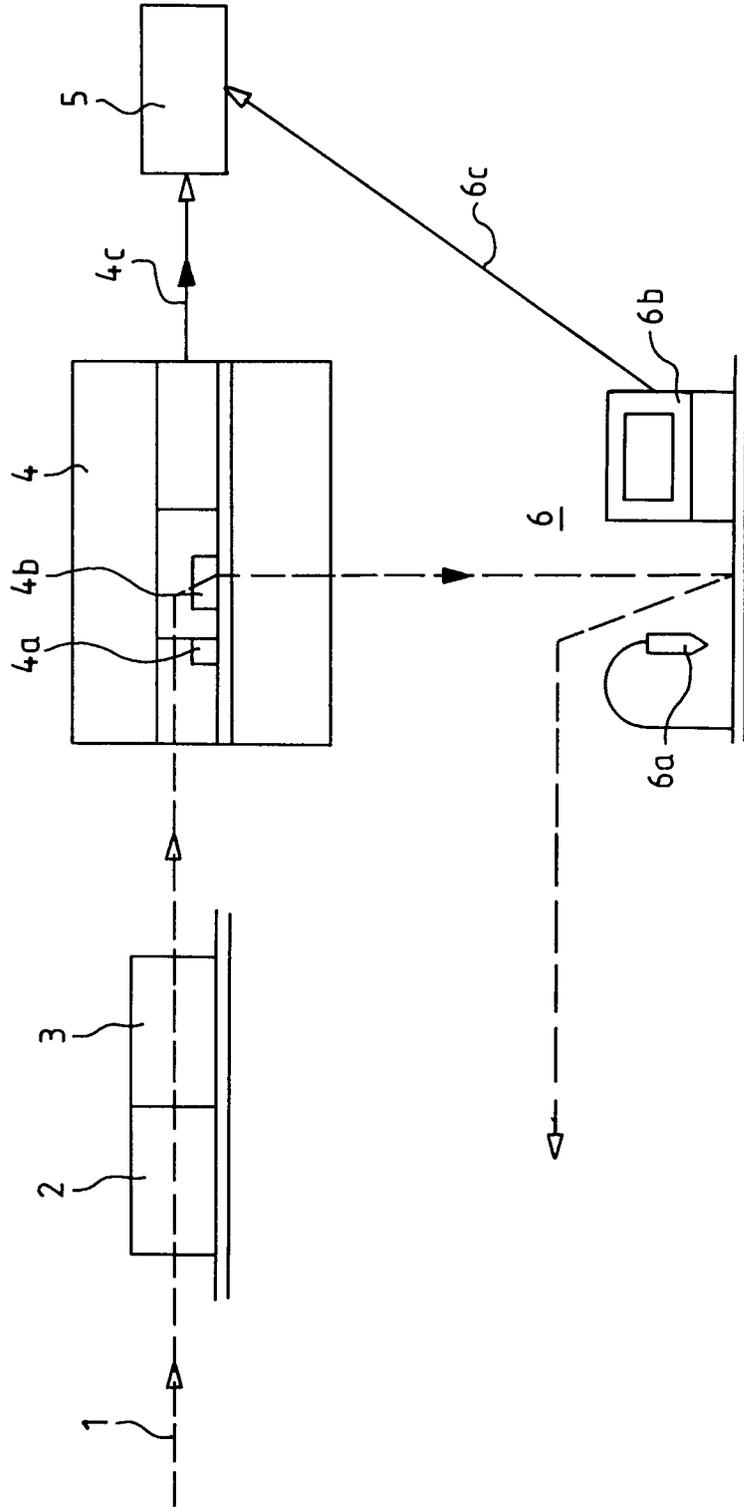


Fig. 2

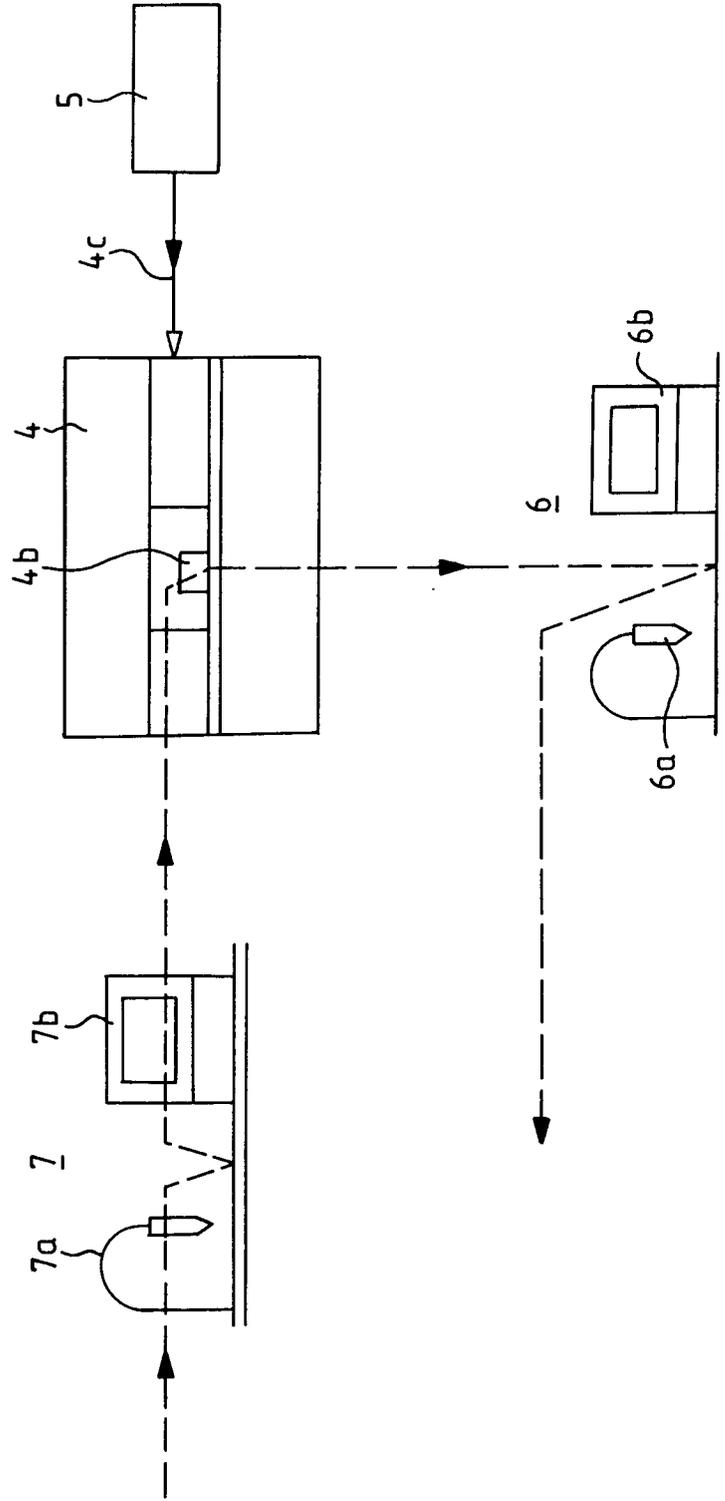


Fig. 3

