

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 479 051 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91115886.3**

(51) Int. Cl.⁵: **G07C 9/00**

(22) Anmeldetag: **19.09.91**

(30) Priorität: **02.10.90 DE 4031110**

(71) Anmelder: **Agfa-Gevaert AG**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.04.92 Patentblatt 92/15

W-5090 Leverkusen 1(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(72) Erfinder: **Benker, Gerhard, Dipl.-Ing.**
Haydnstrasse 1
W-8023 Pullach(DE)

(54) Verfahren zum Überwachen von Kopiervorgängen.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Überwachen von Kopiervorgängen in fotografischen Kopiergeräten, insbesondere in Geräten, in denen eine Kopiereinheit mit einer Entwicklungseinheit kombiniert ist. Der Kopiervorgang kann nur durch das Einlesen von auftragsspezifischen Daten - beispielsweise einer Auftragsnummer - gestartet werden. Diese Daten werden dann zusammen mit den Kopierdaten gespeichert und vor unberechtigtem Zugriff geschützt.

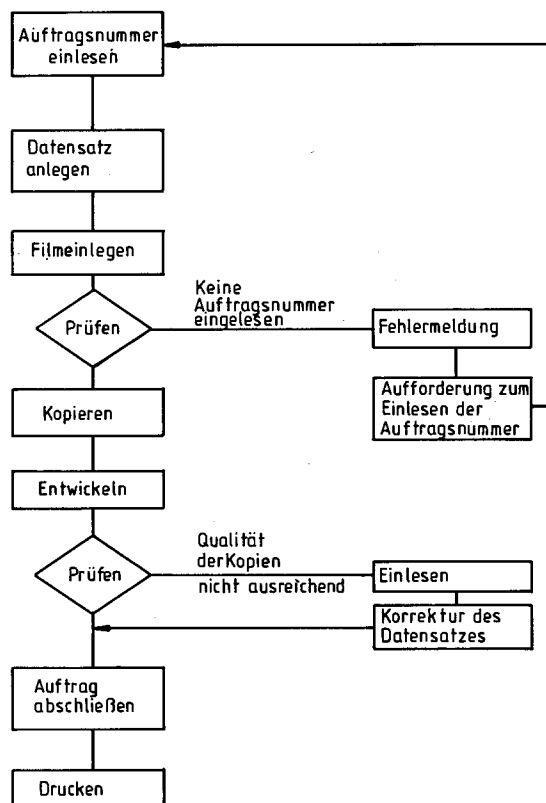


FIG.1

EP 0 479 051 A2

Die Erfindung geht aus von einem Verfahren nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Seit einiger Zeit sind Geräte bekannt, mit denen von bereits entwickelten fotografischen Filmen Kopien angefertigt, das belichtete Fotopapier entwickelt und daraufhin sortiert abgelegt werden kann. Das hat zur Gründung von Läden oder sogar Ladenketten geführt, in denen vor allem Hobby-Fotografen ihre entwickelten Filme abgeben, innerhalb kürzester Zeit die Kopien mitnehmen, also auf die Fertigstellung ihres Auftrages warten können.

Es kommt nun immer wieder vor, daß Angestellte solcher Läden Aufträge auf eigene Rechnung bearbeiten und dadurch die Geräte praktisch ohne Entgelt zu ihrem eigenen Nutzen verwenden. Den Besitzern solcher Läden und Geräte kann dadurch ein erheblicher Schaden entstehen.

Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Überwachen solcher Kopieraufträge zu entwickeln, durch das die auf einem Kopiergerät bearbeiteten Aufträge und die Anzahl der erstellten Kopien nachweislich festgehalten werden.

Gelöst wird die Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruchs beschriebenen Merkmale. Dadurch wird erreicht, daß der Kopiervorgang ohne das Eröffnen eines offiziellen Auftrages nicht mehr gestartet werden kann. Sobald aber ein offizieller Auftrag eröffnet wird, wird auch sichergestellt, daß dessen Daten festgehalten werden. Diese Daten können ohne das Einverständnis oder die Zustimmung des Besitzers oder der verantwortlichen Person nicht mehr gelöscht werden. Lediglich bei der Endkontrolle kann die Anzahl der Kopien von der Bedienperson noch reduziert werden. In vorteilhafter Weise geschieht dies jedoch nicht durch eine Tastatur-Eingabe, sondern mit Hilfe eines Strichcode-Lesestiftes, so daß auch hier praktisch eine Manipulation nicht mehr möglich ist. Ebenso kann die Auftragsnummer von der Bedienperson an der Eingabestation über einen Lesestift in das Gerät eingelesen werden. Um bei der Endkontrolle die Arbeit zu erleichtern, könnte auf jede Kopie zumindest ein Teil der an der Eingabestation eingelesenen Auftragsnummer aufgedruckt werden. Dies ermöglicht eine eindeutige Zuordnung der Kopien zu dem jeweiligen Auftrag.

Ist an das Kopier- und Entwicklungsgerät eine Auspreis-Einheit mit Datenspeicher angeschlossen, so wird in vorteilhafter Weise bei jeder Auftragseröffnung ein entsprechender Datensatz in dem Datenspeicher angelegt.

Die Auftragsnummer und die entsprechenden Kopierdaten werden dann in diesen Datensatz übertragen. Bei der Endkontrolle wird die Anzahl der erstellten Kopien durch die Bedienperson noch korrigiert. Dieser Datensatz kann dann nur über ein spezielles, zugriffgeschütztes Programm geändert oder gelöscht werden.

Müssen über das Gerät einmal eine größere Anzahl von Testkopien gefahren werden, so wird auch für diese Kopien ein spezieller Datensatz angelegt und entsprechend gekennzeichnet.

Wird nach dem Starten des Kopiervorganges durch das Einlesen der Auftragsnummer die Auspreis-Einheit ausgeschaltet und erst am Ende des Auftrags wieder eingeschaltet, werden auch die in dieser Zeit erstellten Kopien in den eröffneten Datensatz übertragen.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ablaufschema des erfindungsgemäßen Verfahrens und

Fig. 2 ein Kopier- und Entwicklungsgerät, das nach dem erfindungsgemäßen Verfahren arbeitet.

Das kombinierte Kopier- und Entwicklungsgerät weist einen Eingabe-Arbeitsplatz 1 auf. Hier wird mit Hilfe des Lesestiftes 2 die Auftragsnummer von der Auftragstasche abgenommen und eingelesen. Das Kopier- und Entwicklungsgerät steht über die Leitung 3 mit dem Datenspeicher 10 der Auspreis-Einheit in Verbindung. Im Datenspeicher wird für die eingelesene Auftragsnummer ein Datensatz angelegt. Die Bedienperson legt nun an der Eingabestation 1 den Film in die Vorlagenbühne der Kopiervorrichtung 4 ein. Es wird nun von dem Gerät geprüft, ob bereits mit Hilfe des Lesestiftes 2 eine Auftragsnummer eingelesen und ein Datensatz angelegt wurde. Sollte dies nicht der Fall sein, bleibt die Kopiervorrichtung 4 gesperrt und es wird eine Fehlermeldung generiert. Weiterhin erfolgt die Aufforderung, zuerst die Auftragsnummer einzulesen.

War die Auftragsnummer ordnungsgemäß eingelesen worden, so wird der Film selbständig in die Kopiervorrichtung 4 eingezogen, gescannt und kopiert. Das während des Kopiervorganges belichtete Fotopapier wird in der Entwicklungsvorrichtung 5 entwickelt, geschnitten und im Sorter 6 nach Aufträgen geordnet abgelegt.

An der Endkontrollstation 7 werden alle Bilder eines jeden Auftrages nochmals auf ihre Qualität untersucht. Sollten unverkäufliche Bilder dabeisein, muß dies beim Auspreisen berücksichtigt werden. Der für den Auftrag angelegte Datensatz, in den zwischenzeitlich auch die Kopierdaten - wie z. B. die Anzahl der Kopien - übertragen wurden, muß entsprechend korrigiert werden. Um auch hier keine Manipulation zuzulassen, geschieht dies nicht über eine Tastatur-Eingabe, sondern mit Hilfe des Lesestiftes 8. Dies kann entweder dadurch erfolgen, daß der Lesestift über einen Strichcode auf der Rückseite der Kopie geführt wird, der die Auftragsnummer und die Bildnummer enthält, oder es

ist ein Tablett mit verschiedenen Strichcodes vorgesehen und die Bedienperson sucht sich den entsprechenden Strichcode zur Preisreduzierung unter der angebotenen Auswahl aus. Der für den Auftrag angelegte Datensatz wird dann entsprechend geändert.

Ist der Auftrag dann auf diese Weise geprüft, kann er von der Bedienperson am Endkontrollplatz 7 abgeschlossen werden. Die Auspreisung kann entweder durch das Einlegen der Auftragstasche in einen Drucker 9 erfolgen oder aber es wird ein auf dem Drucker angefertigtes Preisschild auf der Auftragstasche angebracht.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Überwachen von Kopiervorgängen in fotografischen Kopiergeräten, insbesondere in Geräten, in denen eine Kopiereinheit mit einer Entwicklungseinheit kombiniert ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopiervorgang nur durch das Einlesen von auftragsspezifischen Daten - beispielsweise einer Auftragsnummer - gestartet werden kann und daß diese Daten zusammen mit den Kopierdaten gespeichert und vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. 20
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zu Beginn eines jeden Auftrages die Auftragsnummer in den Datenspeicher (10) einer Auspreiseinheit eingegeben und ein dazugehöriger Datensatz eröffnet wird, bei Auftragsende Kopierdaten - wie z. B. die Anzahl der erstellten Kopien - in den Datensatz übertragen werden und der Datensatz nach der Endkontrolle hinsichtlich unverkäuflicher Kopien korrigiert wird. 30
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß für die Endkontrolle auf jeder Kopie zumindest ein Teil der Auftragsnummer aufgedruckt wird. 40
4. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auftragsnummer von der entsprechenden Auftragstasche über einen Strichcode-Aufnehmer (2) eingelesen wird und der Datensatz nach der Endkontrolle ebenfalls mit einem Strichcode-Aufnehmer (8) korrigiert wird. 45
5. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß für Testkopien ein eigener Testdatensatz eröffnet wird. 50
6. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß nach einem Ausschalten der 55

Auspreiseinheit beim Wiedereinschalten die in der Zeit erstellte Anzahl von Kopien in den Datensatz übertragen wird.

7. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an einem kombinierten Kopier- (4) und Entwicklungsggerät (5) für fotografische Filme eine Auspreiseinheit zum Berechnen und Drucken des Preises für jeden Auftrag vorgesehen ist, daß die Eingabestation (1) für die fotografischen Filme mit einem Strichcode-Leser (2) zum Einlesen der Auftragsnummer von der Auftragstasche und der Arbeitsplatz zur Endkontrolle (7) mit einem Strichcode-Leser (8) zum Eingeben der Korrekturen versehen ist und daß Mittel vorhanden sind, die die Kopiervorrichtung (4) sperren, solange über den Strichcode-Leser (2) an der Eingabestation (1) keine Auftragsnummer eingelesen wurde. 10

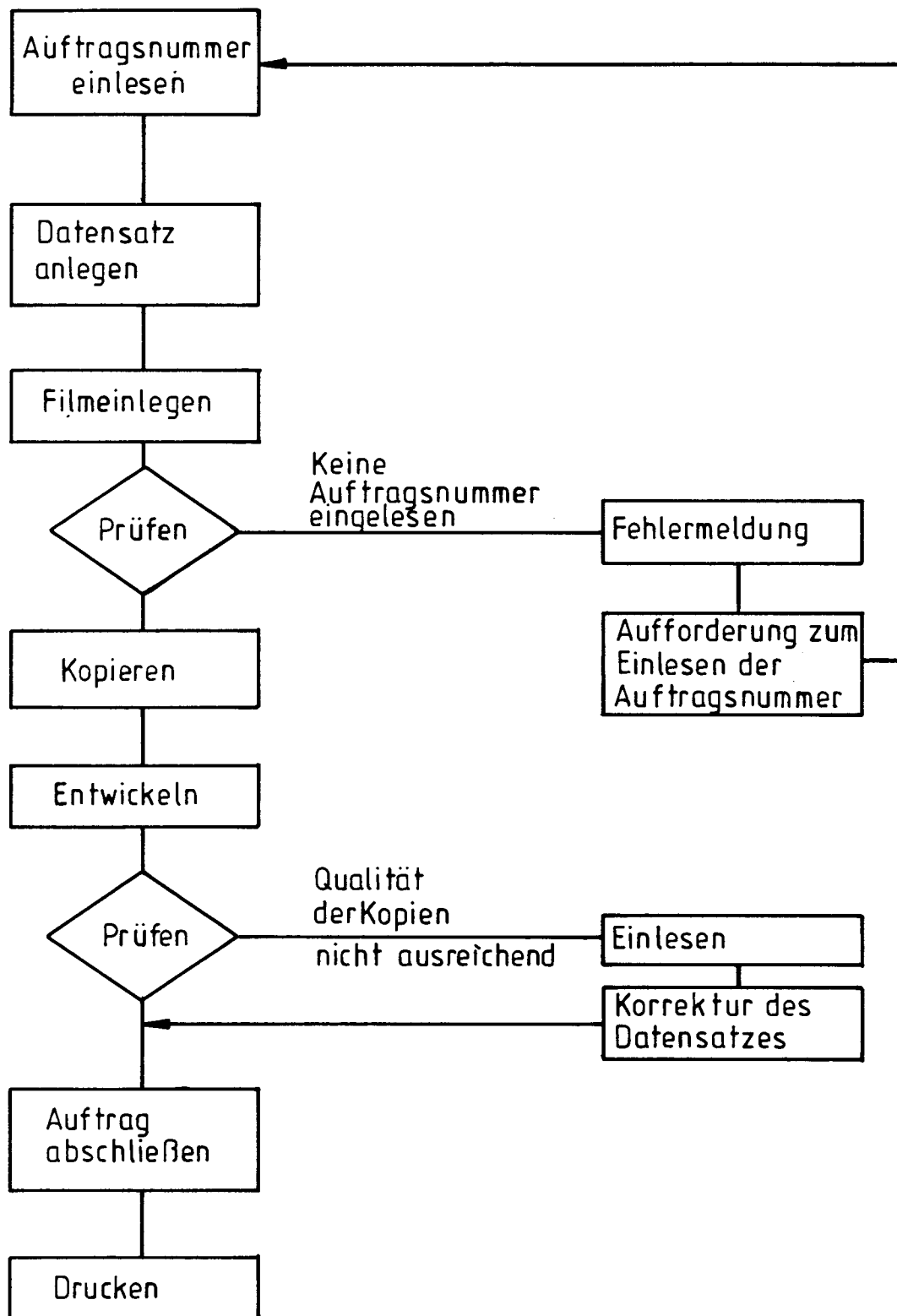


FIG.1

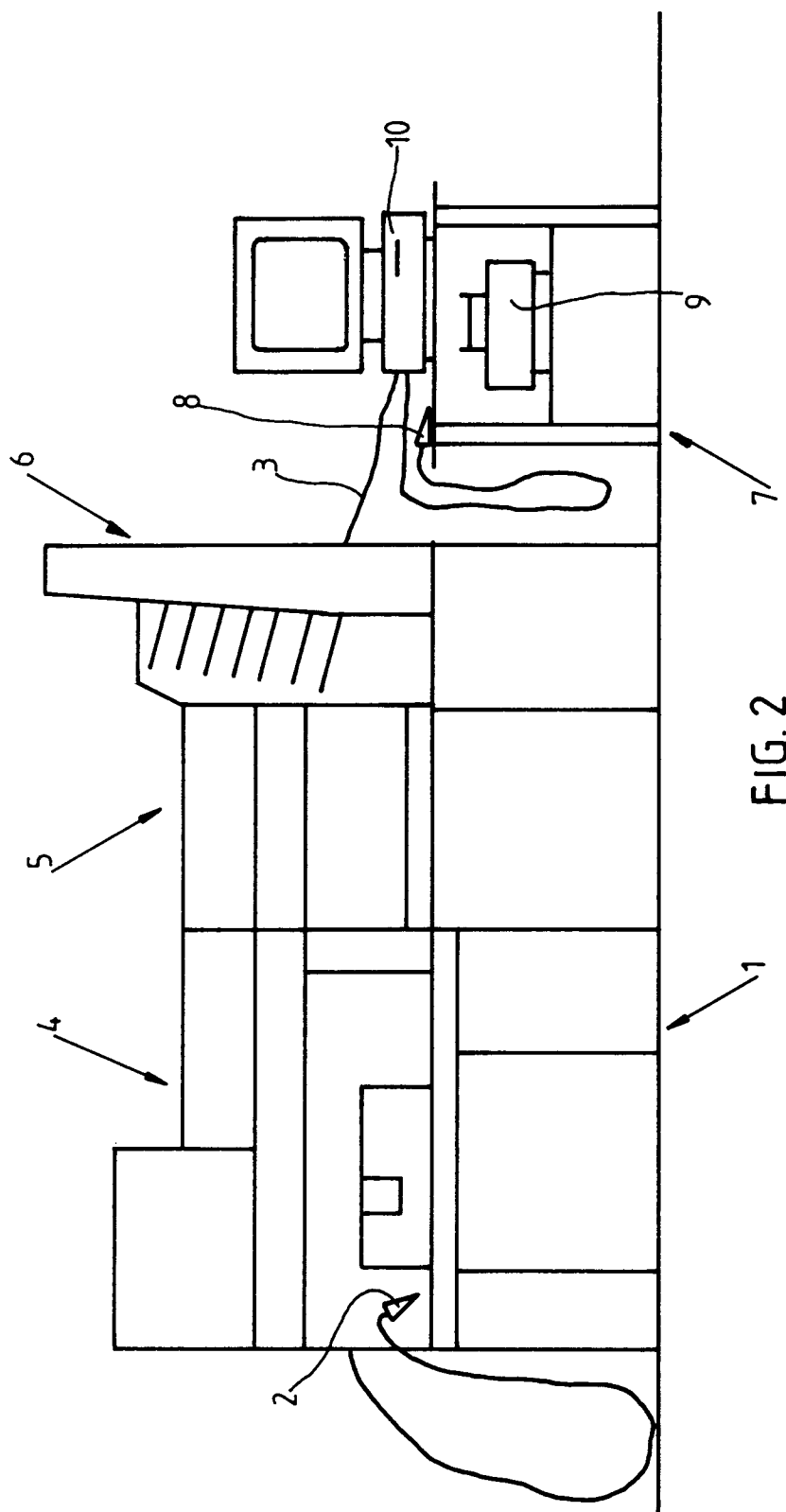


FIG. 2