



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 657 340 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 65 D 27/08
B 42 F 7/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 4340/82

㉔ Anmeldungsdatum: 16.07.1982

㉓ Priorität(en): 31.07.1981 DE 3130375

㉒ Patent erteilt: 29.08.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.08.1986

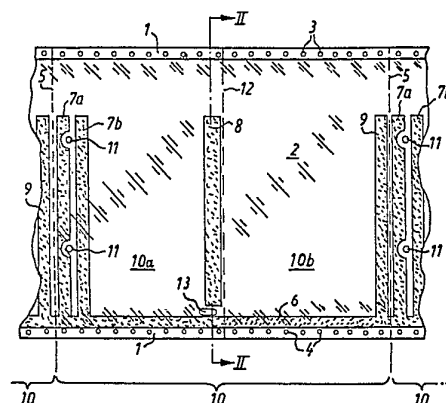
㉑ Inhaber:
Agfa-Gevaert Aktiengesellschaft, Leverkusen
(DE)

㉑ Erfinder:
Hujer, Friedrich, Grünwald (DE)
Schaner, Ferdinand, München 50 (DE)

㉑ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Endlosband, welches aus einer Vielzahl zusammenhängender Taschen zur Aufnahme von Filmstreifen und Positivbildern besteht.

⑤⑦ Die Taschen werden durch ein Grundband (1) gebildet, an welchem ein Deckband (2), vorzugsweise eine Folie, an bestimmten Stellen angeklebt ist, wobei Grundband (1) und Deckband (2) durch quer zum Band verlaufende Perforationslinien (5) abtrennbar sind. Bei der einzelnen Tasche ist das Deckblatt (2) an einem Grundstreifen (6), an zwei dazu senkrechten Seitenstreifen (7a, 7b, 9) und an einem mittleren Trennstreifen (8) am Grundblatt angeklebt, so dass sich zwei Behälter (10a, 10b) mit einer gemeinsamen Öffnungsseite bilden. Neben dem mittleren Trennstreifen (8) ist an der Seite des Bilderbehälters (10b) eine weitere Perforationslinie (12) angeordnet. Bezüglich der Transportrichtung befindet sich an der Tasche eine Positionsmarke (10), welche bei unterschiedlichen Formaten einen konstanten Abstand zum Trennstreifen (8) einhält, damit Taschen unterschiedlichen Formats in einem Behandlungsgerät in immer die richtige Position gebracht werden können, ohne dass an dem Gerät eine Formateinstellung vorgenommen werden muss.



PATENTANSPRÜCHE

1. Endlosband, welches aus einer Vielzahl zusammenhängender Taschen zur Aufnahme von Filmstreifen und Positivbildern besteht, wobei jede Tasche ein Grundblatt und ein am Bodenrand, an den zwei Seitenrändern und an einem zu den Seitenrändern parallelen Trennstreifen mit dem Grundblatt verbundenes Deckblatt aufweist, so dass ein erstes Fach für die Filmstreifen und ein zweites Fach für die Bilder gebildet ist und die Öffnungen der Fächer auf einer Seite vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Taschen (10) an den zur Öffnungsseite senkrecht verlaufenden Seiten (5) zusammenhängen und eine zum Trennstreifen (8), bezogen auf die Transportrichtung, in konstantem Abstand angeordnete Positionsmarke (13) aufweisen.

2. Endlosband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Grundband (1) mit an beiden Seitenrändern ausgeformten Transportlochreihen (3, 4) aufweist, dass ein Deckband (2) sich zwischen den beiden Lochreihen erstreckt und quer zur Längsrichtung des Bandes verlaufende Perforations- bzw. Abreisslinien (5) die seitlichen Begrenzungen einer jeden Tasche bilden.

3. Endlosband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Positionsmarke (13) im Bereich des Trennstreifens (8) befindet.

4. Endlosband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass parallel zum Trennstreifen (8) in dessen unmittelbarer Nähe eine im wesentlichen durchgehende Perforationslinie (12) vorgesehen ist, welche sich auf der Seite mit dem Bildbehälter (10b) befindet.

5. Endlosband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Verbindungsstreifen (7a, 7b, 8, 9) zwischen Deckblatt (2) und Grundblatt (1) auf eine Länge von etwa drei Viertel der Endlosband-Breite bzw. der Taschenhöhe erstrecken.

6. Endlosband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich des linken Verbindungsstreifens (7a, 7b) Heftlöcher (11) vorgesehen sind.

7. Endlosband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen mittlerer Perforationslinie (12) und dem rechten Verbindungsstreifen (9') eine weitere, zu diesen parallele Perforationslinie (15) vorgesehen ist.

8. Endlosband nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der rechte Seitenstreifen (9') unmittelbar neben der zweiten Perforationslinie (15), jedoch ausserhalb des Bildbehälters (10b') liegt und am äusseren Rand der so gebildeten dritten Faltseite (14) ein weiterer Verbindungsstreifen (16), vorzugsweise in unterbrochener Form, vorgesehen ist.

9. Endlosband nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstreifen (6, 7a, 7b, 8, 9, 9', 16) zwischen Deckblatt (2) und Grundblatt (1) durch Klebung gebildet sind.

Die Erfindung betrifft ein Endlosband, welches aus einer Vielzahl zusammenhängender Taschen zur Aufnahme von Filmstreifen und Positivbildern besteht gemäss Oberbegriff von Anspruch 1.

Aus der DE-OS 27 16 011 ist ein Taschen-Band der eingangs genannten Art bekannt, bei dem die beiden Reihen der Transportlöcher des Endlosbandes parallel zu den Seiten der Taschen verlaufen. Das hat zur Folge, dass die Befüllrichtung gleich der Transportrichtung bzw. deren Gegenrichtung ist. Damit ergeben sich insofern Probleme, als die Befülleinrichtung entweder im Wege des zugeführten Endlosbandes oder im Wege der befüllten, abzuführenden Tasche liegt. Ausserdem hat es sich als nachteilig erwiesen, dass für Taschen

unterschiedlichen Formats auf gleich breitem Endlosband bei Formatwechsel immer eine Umstellung des Transportantriebs erfolgen muss, welche leicht vergessen werden kann. Des weiteren hat es sich gezeigt, dass eine Steuerung des Transports über die Lochreihe des Endlosbandes aufgrund der genormten Abstände der Löcher nicht fein genug vorgenommen werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Taschen-Band der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass seine Handhabung in einem automatischen Befüllgerät verbessert sein soll, wobei in einer Ausgestaltung der Erfindung die Tasche auch hinsichtlich ihrer Verpackungs- und Aufbewahrungsmöglichkeit Verbesserungen erfahren soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufgeführten Mittel gelöst.

Mit der Erfindung wird erreicht, dass das Taschen-Band seitlich einer Befülleinrichtung zugeführt und in einer Richtung senkrecht dazu befüllt werden kann. Durch die Positionsmarke werden Taschen unterschiedlichen Formats stets so in der Befülleinrichtung positioniert, dass sich der Trennstreifen an der gleichen Stelle befindet, so dass die zueinander weisenden Ränder von Filmstreifen und Papierbildern, welche von der Befülleinrichtung in stets dem gleichen Abstand ausgegeben werden, auch sicher in die geöffneten Behälter der Tasche eingeschoben werden können. Bei einem Formatwechsel muss daher keinerlei Umstellung am Gerät für die Positionierung der Tasche vorgenommen werden.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung von Ausführungsbeispielen, die anhand von Figuren eingehend erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform eines Taschen-Bandes;

Figur 2 einen Querschnitt II-II durch eine in Figur 1 dargestellte Tasche;

Figur 3 eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform eines Taschen-Bandes; und

Figur 4 eine schematische Ansicht einer Befülleinrichtung für die anhand der Figuren 1 bis 3 dargestellten Taschen.

In Figur 1 ist mit 1 ein Grundband bezeichnet, das beispielsweise aus Papier oder dünnem Karton hergestellt sein kann. Auf dem Grundband 1 ist ein Deckband 2 angebracht, das ebenfalls aus Papier sein kann, vorzugsweise aber aus einer durchsichtigen Pergamin-, Acetat-, PE-, Polyester-Folie oder dergleichen besteht. Das Deckband 2 ist an bestimmten Stellen mit dem Grundband verbunden, wie im nachfolgenden noch näher beschrieben wird.

An den beiden Seitenrändern des Grundbandes 1, welche in Figur 1 oben bzw. unten liegen, sind Lochreihen 3 und 4 ausgeformt, welche dem Transport des Bandes dienen. Wie in Figur 1 zu sehen ist, werden die Lochreihen 3 und 4 von dem Deckband 2 gerade nicht verdeckt.

Quer zur Längsrichtung des Bandes sind in regelmässigen Abständen sich über die gesamte Bandbreite erstreckende Perforationslinien 5 vorgesehen, welche durch Deckband 2 und Grundband 1 hindurchgehen und das Band an dieser Stelle schwächen. Damit kann das Band an diesen Perforationslinien leicht abgebogen und im Zick-Zack zusammengelegt werden. Ausserdem dient diese Perforationslinie 5 dem Abreissen des Bandes in einem Behandlungsgerät, womit ein Abschnitt zwischen zwei Perforationslinien 5 immer eine einzelne Tasche 10 ergibt, welche nachfolgend im Detail beschrieben wird.

Jede Tasche 10 wird durch bestimmte Verbindungslinien zwischen Grundband bzw. -blatt 1 und Deckband bzw. -blatt 2 gebildet. Die Verbindungslinien sind im vorliegenden Fall durch Klebungen in Streifenform entstanden. Dabei ist ein über die Taschenbreite durchgehender Grundstreifen 6 gebil-

det, der parallel zum Rand des ungeschnittenen Bandes 1 verläuft. Von dem Grundstreifen 6 gehen vier Streifen 7a, 7b, 8 und 9 in senkrechter Richtung zu diesem aus, welche sich jedoch nur etwa drei Viertel über die Breite des ungeschnittenen Bandes 1 erstrecken. Damit ergibt sich ein schmaler Oberbereich an der Tasche 10, an welchem das Deckblatt 2 keine Verbindung zum Grundblatt 1 besitzt und, wie in Figur 2 dargestellt ist, von diesem abgehoben werden kann. Die beiden Streifen 7a und 7b liegen an einer Seite der Tasche nahe nebeneinander und bieten eine besonders kräftige Verbindung zwischen Deckblatt 2 und Grundblatt 1. Eine solche stabile Verbindung ist deshalb zweckmässig, da an dieser Stelle zwischen den beiden Streifen 7a und 7b zwei Heftlöcher 11 in einem genormten Abstand vorgesehen sind, durch die das Ablegen der Tasche in einem Hefter, Aktenordner oder dergleichen ermöglicht ist. An der der Seite mit den Streifen 7a und 7b gegenüberliegenden Seite der Tasche 10 ist der Klebestreifen 9 angeordnet, der im wesentlichen mit seinem äusseren Rand die Perforationslinie 5 berührt. Im mittleren Bereich der Tasche 10 erstreckt sich der Trenn- oder Klebestreifen 8 und teilt die Tasche 10 in die Behälter 10a für die geschnittenen Filmabschnitte und 10b für die geschnittenen Papierbilder auf. Mit dem Abstand zweier Perforationslinien 5 zueinander und der Anordnung des im mittleren Bereich angeordneten Trennstreifens 8 kann das Taschenformat variiert werden.

Unmittelbar neben dem Trennstreifen 8 ist eine zweite Perforationslinie 12 vorgesehen, welche sich ebenfalls über die gesamte Breite des ungeschnittenen Bandes erstreckt, gegenüber der Perforations- bzw. Reisslinie 5 jedoch schwächer ausgebildet ist. Diese Perforations- bzw. Knickeinie 12 ist ausgehend von dem Trennstreifen 8 auf der Seite des Bilderbehälters 10b angeordnet und dient dem Zusammenfallen der Tasche nach ihrer Befüllung. Nachdem die Filmstreifen gewöhnlich weitaus schmaler sind als die Papierbilder, sind die seitlichen Verbindungsstreifen 7a und 7b mit den Heftlöchern 11 sowie der Trennstreifen 8 auf der Filmbehälterseite angebracht, damit im zusammengefalteten Zustand möglichst gleiche breite Taschenhälften übereinander zu liegen kommen.

Im Bereich des Trennstreifens 8 in Nähe des Grundstreifens 6 ist ein durch Deck- und Grundblatt hindurchgehendes Langloch 13 ausgeformt, in welches an dem Behandlungsgerät vorgesehene Mikroschalter eingreifen können. Das Langloch 13 ist für alle Formatgrössen in einem bestimmten Verhältnis zum Trennstreifen 8 bzw. der Perforationslinie 12 angeordnet, so dass gewährleistet ist, dass bei der Positionierung der Tasche in dem Behandlungsgerät die Behälter 10a und 10b den entsprechenden Befüllrichtungen exakt gegenüberstehen. Dabei ist auch der Abstand des Langloches 13 zu der nachlaufenden Perforationslinie 5 im wesentlichen konstant, um zu gewährleisten, dass ein zweiter von dem Langloch 13 ausgelöster Mikroschalter in dem Behandlungsgerät den Abreissvorgang innerhalb eines gewissen Toleranzbereiches auslöst. Der zweite Mikroschalter liegt dabei in Transportrichtung des Bandes gesehen vor dem ersten Mikroschalter, so dass, wie noch aus Figur 4 zu sehen ist, das Abreissen der vordersten Tasche vom Band vor dem Positionieren der Tasche erfolgt.

Statt eines Langloches 13 können natürlich auch andere Positionsmarken Anwendung finden, welche optisch, mechanisch, pneumatisch oder elektrisch abgegriffen werden.

In Figur 3 ist eine andere Ausführungsform eines Taschenbandes wiedergegeben, wobei die darin beschriebene Tasche insbesondere für grosse Bildformate gedacht ist. Dabei sind gleiche Teile mit gleichen Bezugsziffern versehen.

Bei der Tasche nach Figur 3 ist beispielsweise gezeigt, dass der zweite Streifen 7b an der Abheftseite der Tasche 10 entfallen kann. Im übrigen ist der Behälter für die Filmab-

schnitte 10a' gleich ausgebildet wie nach Figur 1.

Das wesentliche bei dieser Ausführungsform ist, dass eine dritte Faltseite 14 hinzugekommen ist, welche durch eine Perforationslinie 15 von dem Bildbehälter 10b' getrennt ist. Der äussere Verbindungsstreifen zwischen Deckblatt 2 und Grundblatt 1 für den Bilderbehälter 10b' befindet sich dabei als Klebestreifen 9' auf der Faltseite 14 unmittelbar neben der Perforationslinie 15. Damit wird erreicht, dass der Bilderbehälter 10b' durch keine Verbindungsstreifen eingeengt ist und dass die ganze Breite des Behälters für die Aufnahme von grossformatigen Bildern zur Verfügung steht. Zur äusseren Befestigung der Folie bzw. des Deckblattes 2 sind entlang der Reisslinie 5 auf der Faltseite 14 kleine Klebeflecke 16 vorgesehen.

In Figur 4 ist ein Beispiel einer Anwendung für die erfindungsgemässen Taschen wiedergegeben. Dabei handelt es sich um eine Vorrichtung zum Abfertigen von Kopieraufträgen, wie sie beispielsweise in der DE-OS 27 16 012 (= US-PS 4,154,046) beschrieben ist. Ein Teil dieser Vorrichtung ist in Figur 4 wiedergegeben, wobei ein ungeschnittenes Papierband 17 zwischen Führungen 19 und 20 einer Schneideinrichtung 24 und ein Filmband 18 mit einem daran angeklebten Tapperstreifen 18a zwischen Führungen 21 und 22 einer Schneideinrichtung 23 zugeführt ist. Einzelheiten derartiger Schneideinrichtungen sind bekannt und werden daher nicht weiter erläutert.

Wie durch horizontale Pfeile angedeutet, sind die äusseren Führungen 20 und 21 für Papierband 17 und Filmband 18 auf die jeweilige Bandbreite einstellbar ausgebildet, wogegen die inneren Führungen 19 bzw. 22 fest ausgebildet sind. An der Schneideinrichtung 24 schliesst sich eine Sammelstation 25 für die Papierbilder an und an die Schneidstation 23 eine Sammelstation 26 für die geschnittenen Filmstreifen. Bewegliche Bügel 27 sind so ausgebildet, dass sie auf einen Befehl des zu einem Auftrag gehörenden Filmabschnitte und geschnittenen Papierbilder in Richtung Befüllstation 28 aus den Sammelstationen 25 und 26 ausschieben.

In der Befüllstation 28 sind zwei Horizontalschienen 29 und 30 vorgesehen, welche in einem Abstand zueinander angeordnet sind, dass das Taschenband zwischen diesen Schienen geführt werden kann. Auf der Führungsfläche zwischen den Schienen 29 und 30 befindet sich ein erster Mikroschalter 31 und ein zweiter, in Transportrichtung des Bandes gesehen vor dem ersten angeordneter Mikroschalter 32. Die beiden Mikroschalter 31 und 32 sind auf der Höhe des Langloches 13 der Taschen 10 angeordnet. Der erste Mikroschalter 31 ist mit dem Transport 33 für die abgerissene Tasche bzw. dem Beginn des Taschenbandes verbunden, der in die Lochreihen 3 und 4 des Grundblattes eingreifende Noppenbänder 34 antreibt. Der zweite Mikroschalter 32 ist mit einer Bremskupplung 35 verbunden, welche auf eine ebenfalls mit Noppen versehene Rolle 36 wirkt, über die die Lochreihen 3 und 4 des Grundbandes 1 laufen und welche in Transportrichtung des Bandes gesehen vor den Noppenbändern 34 angeordnet ist.

Im Betrieb läuft nun die vorderste, noch am Band hängende Tasche 10/2 zwischen die Schienen 29 und 30 ein, angetrieben durch die Transportbänder 34, und läuft dabei über die Rolle 36. Sobald das Langloch 13 über den zweiten Mikroschalter 32 läuft, fällt dieser in das Langloch ein, wodurch ein Schaltimpuls ausgelöst wird. Dieser löst die Bremskupplung 35 aus, wodurch die Rolle 36 angehalten wird. Nachdem die Transportbänder 34 jedoch weiterlaufen, wird das Band an der Tasche 10/3 über Rolle 36 angehalten, die Tasche 10/2 jedoch weitertransportiert und damit an der Trennlinie 5 von der Tasche 10/3 getrennt. Von den Transportbändern 34 wird die abgerissene Tasche in die Befüllstation gegeben und sobald das Langloch 13 über den ersten

Mikroschalter kommt, wird der Antrieb 33 stillgesetzt, so dass die Tasche in der Befüllstation genau positioniert ist. Durch nicht dargestellte Mittel ist der Oberteil des nicht angeklebten Deckblattes 2 von dem Grundblatt 1 abgehoben, so dass durch die Schiebeelemente 27 das Paket mit den Filmstreifen und das Paket mit den Papierbildern in die offengehaltene Tasche eingeschoben werden kann. Nach dem Befüllen wiederholt sich der eben beschriebene Vorgang, wobei die befüllte Tasche durch ebenfalls nicht dargestellte Mittel aus der Befüllstation nach rechts ausgegeben wird.

Handelt es sich um eine Tasche nach Figur 1, so kann diese nach dem Befüllen um die Perforationslinie 12 zusammengelegt werden. Handelt es sich dagegen um eine Tasche nach Figur 3, so wird nach dem Befüllen zunächst der Behälter 10a' mit den Filmstreifen auf den Bildbehälter 10b' gelegt und sodann der rechte Faltstreifen 14 um die Perforationslinie 15 auf die Rückseite des Filmbehälters gelegt. Für ein besseres Zusammenfallen kann der Faltstreifen 14 an dieser Rückseite mittels eines Klebebandstückes oder eines Klebe-
10 etikettes befestigt werden.

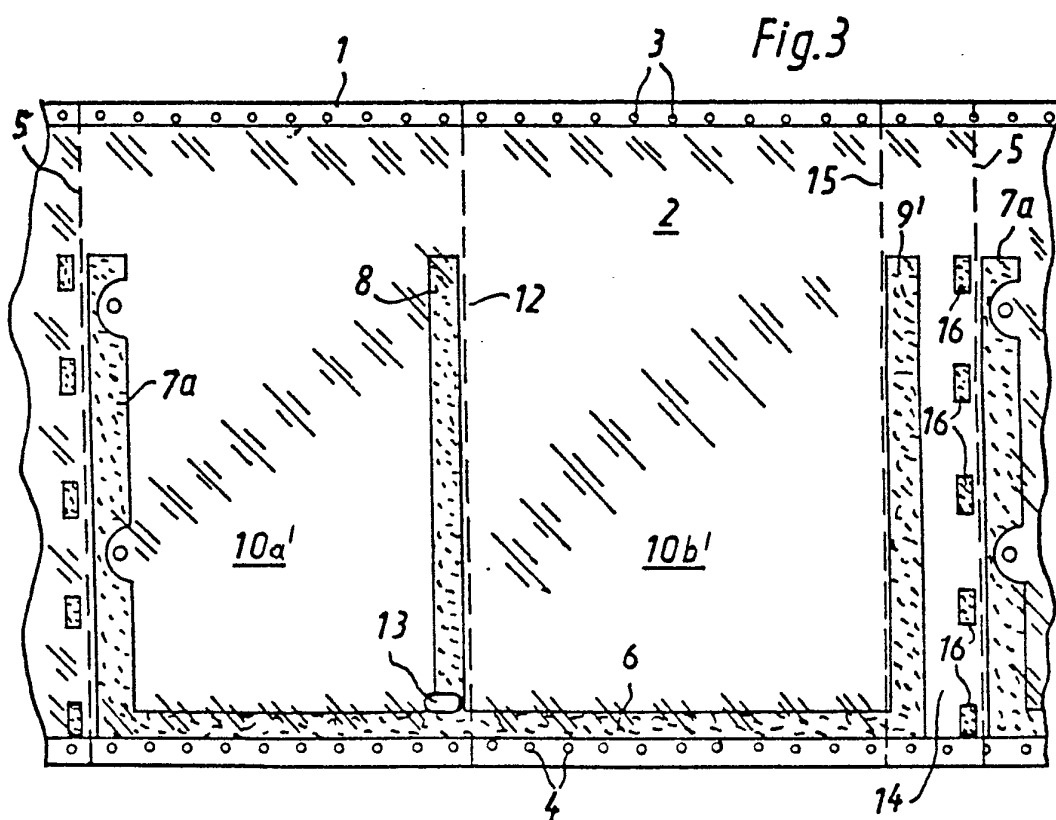
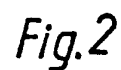


Fig.4

