



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 088 681 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.04.2001 Patentblatt 2001/14

(51) Int. Cl.⁷: **B42F 5/00**

(21) Anmeldenummer: **00107346.9**

(22) Anmeldetag: **05.04.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Honerkamp, Johannes
D-49176 Hilter (DE)**

(72) Erfinder: **Honerkamp, Johannes
D-49176 Hilter (DE)**

(30) Priorität: **29.09.1999 EP 99119333
22.03.2000 EP 00106231**

(74) Vertreter:
**Dantz, Jan Henning et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(54) **Verfahren zum Umhüllen eines Bildträgers**

(57) Verfahren zum Umhüllen einer kontinuierlich mit wechselnden Geschwindigkeiten oder eines intervallmäßig vorgezogenen Bildträgers.

Ein Verfahren zum Umhüllen einer kontinuierlich mit wechselnden Geschwindigkeiten oder intervallmäßig vorgezogenen Bildträger, deren Bilder in einem Labor hergestellt wurden, soll eine Möglichkeit aufzeigen, wie der Bildträger noch im Fotolabor und noch vor dem Aufschneiden in einzelne Bilder mit einer Schutzfolie ausgerüstet werden kann. Bekanntlich sind neue und insbesondere Hochglanzbilder beim ersten Betrachten sehr schmutzempfindlich, so daß bereits Fingerabdrücke dieselben im Wert erheblich vermindern können.

Um eine Umhüllung für einen Bildträger 10 herzustellen, wird von einer Rolle eine Folienbahn mit der Geschwindigkeit des Bildträgers abgezogen. Die Breite der Folienbahn liegt über der doppelten Breite des Bildträgers, so daß sich nach dem Umschlagen der äußeren Ränder 11a und 11b der Folienbahn die Längskanten überlappen. Durch eine Verbindungsnaht wird dann die Umhüllung fixiert. Anschließend wird der Bildträger einschließlich der Umhüllung auftragsabhängig in der laboreigenen Art aufgeschnitten.

In einfachster Weise erfolgt die Verbindung der Längsränder der Folienbahn durch einen eine beidseitige Klebeschichtung aufweisen Klebebandstreifen 14. Dieser erfüllt eine Doppelfunktion, da nach dem Abziehen des äußeren Deckstreifens bzw. der äußeren Decklage dieser Klebebandstreifen 14 zum Einkleben in ein Album verwendet werden kann. Dazu ist es jedoch vorteilhaft, wenn ein weiterer Klebebandstreifen 14 auf die Umhüllung aufgeklebt ist.

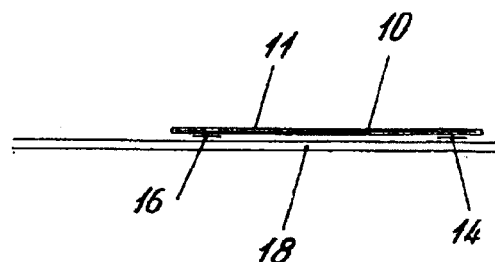


Fig. 2

EP 1 088 681 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Umhüllen einer kontinuierlich mit wechselnden Geschwindigkeiten oder eines im Intervall vorgezogenen Bildträgers, dessen Bilder von entwickelten Filmen oder anderen Datenträgermedien in einem Labor hergestellt wurden.

[0002] Die Erstellung von Fotos erfolgt in einem ersten Arbeitsgang im Großlabor. Die kontinuierlich zusammenhängenden Fotos werden dann zu einer endlosen Papierrolle aufgewickelt. Erst in einem weiteren Arbeitsgang werden die so erstellten Fotos auftragsgemäß aufgeschnitten und dem Auftraggeber zugestellt. Erfahrungsgemäß sind jedoch noch frische und insbesondere Hochglanzbilder in den ersten Tagen und Wochen nach der Fertigstellung sehr schmutzempfindlich, so daß dieselben schon beim Betrachten durch ungewolltes Aufbringen von Fingerabdrücken im Wert sehr gemindert werden können. Der Bildträger kann eine Bahn sein, bevorzugt eine Papierbilderbahn.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der näher beschriebenen Art so zu gestalten, daß eine Papierbilderbahn unmittelbar nach dem Entwicklungsvorgang in einfachster Weise optimal geschützt wird.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der näher beschriebenen Art so zu gestalten, daß eine Papierbilderbahn unmittelbar nach dem Entwicklungsvorgang in einfachster Weise optimal geschützt wird.

[0004] Die gestellte Aufgabe wird gelöst, indem von einer Rolle eine Folienbahn mit der Geschwindigkeit des Bildträgers abgezogen wird, daß die Breite der Folienbahn mindestens der doppelten Breite des Bildträgers entspricht, daß die Folienbahn mit dem Bildträger zusammengeführt wird, daß die gegenüber den Längskanten des Bildträgers überstehenden Ränder der Folienbahn um die Trägerbahn gelegt werden und daß durch ein Verbindungselement die beiden Lagen miteinander verbunden werden.

[0005] Es ist nunmehr möglich, daß die die Bilder schützende Umhüllung unmittelbar nach dem Herstellen der Bilder erfolgt, solange sich dieselben noch zusammenhängend vereint auf einer Rolle befinden. Das Verfahren in seiner Gesamtheit ist ein kontinuierliches oder intervallmäßiges Verfahren, so daß das Herstellen und die weitere Verarbeitung der Papierbilder insbesondere das Vereinzeln derselben in der gewohnten Weise beibehalten werden kann.

[0006] Die Folienbahn ist eine transparente Folie, so daß eine Betrachtung in der Hülle erfolgen kann. Dies gilt insbesondere für den Fotoamateur, der seine Bilder in der Umhüllung zurück erhält. Da angestrebt wird, daß die Dicke der Folienbahn so gering wie möglich sein soll, um Material zu sparen, wird eine äußerst dünne Folie verwendet. Beim Umschlagen der äußeren Ränder wirkt die Papierbilderbahn sinngemäß wie ein Widerlager, da diese eine wesentlich größere Eigenstei-

figkeit hat als die Folienbahn. Um das Umschlagen der äußeren Ränder der Folienbahn zu erleichtern, ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, daß die seitlich gegenüber den Längskanten der Papierbilderbahn überstehenden Ränder der Folienbahn längs in der Folienbahn eingebrachten Schwächungslinien um den Bildträger umgeschlagen werden, daß die Schwächungslinien zuvor in die Folienbahn eingebracht wurden und mit den Längskanten des Bildträgers zusammenfallen.

[0007] Anstelle von Schwächungslinien gibt es eine weitere Möglichkeit, das Umschlagen der gegenüber des Bildträgers bestehenden Randbereiche der Folienbahn zu erleichtern. So ist beispielsweise vorgesehen, daß die Folienbahn vor dem Zusammenführen des Bildträgers über einen der Breite des Bildträgers angepaßtes Schlauchbildewerkzeug zur Bildung eines Halbschlauches aus der Flachfolie geführt wird, und daß anschließend der Halbschlauch zum Zusammenführen mit dem Bildträger geöffnet wird. Dadurch wird zunächst aus der Flachbahn ein Halbschlauch vorgeformt, wobei schlauchbildende Werkzeuge eingesetzt werden können, die größere Kräfte aufnehmen können als der Bildträger. Anschließend muß der Halbschlauch soweit geöffnet werden, daß der Bildträger zulaufen kann. Das anschließende Umschlagen des überstehenden Randbereiches ist dann wesentlich einfacher. Es ist auch möglich, den Halbschlauch in eine Flachbahn zurückzubilden. Der Halbschlauch kann so gebildet werden, daß die anschließend herzustellende Verbindungsnäht zum Schließen des Schlauches mittig zwischen den Längsrändern des Bildträgers liegt, oder sogar außermittig bis hin in den Randbereich einer Längskante des Bildträgers.

[0008] Gemäß einer weiteren Möglichkeit wird vorgeschlagen, daß die Zonen der Knicklinien der Folienbahn vor und/oder nach dem Umschlagen der Randbereiche durch Unterstützung von Wärme und /oder Druck dauerhaft fixiert werden.

[0009] Durch die Zuführung von Wärme erfolgt eine Plastifizierung, wodurch der Widerstand gegen Knickung oder Biegung verringert wird. Die Zufuhr von Wärme kann beispielsweise durch einen Warm- oder Heißluftstrom erfolgen.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Verbindung mit einer noch nachfolgend beschriebenen Doppelfunktion wird erreicht, wenn das Verbindungselement für die Umhüllung ein beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehener Klebebandstreifen ist, der die Randkanten der Schlauchfolie verbindend übergreift, und daß die äußere Klebebeschichtung durch eine abziehbare Decklage geschützt ist. Durch die Verwendung eines beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehenen Klebebandes kann auf eine Schweiß- oder Klebnäht zum Verbinden der Randbereiche der umgeschlagenen Folienbahn verzichtet werden. Außerdem ist diese Art der Verbindung besonders materialsparend, da die Breite der Folienbahn nur doppelt so groß sein muß wie die

Breite des Bildträgers, so daß miteinander zu verbindenden Randbereiche aneinanderstoßen bzw. abstandsfrei aneinanderliegen. Durch die abziehbare Decklage ist es möglich, daß der Fotoamateur das eingeschlagene Bild in ein Fotoalbum einklebt. Es ist zwar bekannt, Bilder in ein Fotoalbum einzukleben, jedoch sind diese Bilder ungeschützt. Die verwendeten Klebeecken verbinden dann die Rückseite mit dem Fotoalbum, so daß das Bild dort fest fixiert ist. Demgegenüber ist es nunmehr möglich, das Bild aus der Umhüllung herauszunehmen ohne die Klebeverbindung zu lösen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das Bild einschließlich der Umhüllung angehoben werden kann, so daß unterhalb der Umhüllung bzw. des Bildes Informationen in das Album hineingeschrieben werden können. Zum Anheben des Bildes bzw. der Umhüllung ist es vorteilhaft, wenn der Klebebandstreifen gegenüber der Mittelachse der Umhüllung bzw. des Bildes versetzt ist. Damit zum Einkleben der Umhüllung einschließlich des eingeschlagenen Bildes die Decklage in einfachster Weise mühelos entfernt werden kann, ist vorgesehen, daß die Breite der Decklage größer ist als die Breite des beidseitige Klebebeschichtung aufweisenden Klebebandstreifens, so daß die Decklage gegenüber einer Längskante oder gegenüber beiden Längskanten des Klebebandes bzw. der Klebebeschichtung vorsteht. Obwohl es ausreichend ist, die Umhüllung mit dem eingeschlagenen Bild durch einen die Verbindung der Randkanten bildenden Klebebandstreifen einzukleben, ist es jedoch auch noch möglich, daß parallel und im Abstand zu dem die Längskanten der Folienbahn verbindenden Klebestreifen ein weiterer, beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehener Klebebandstreifen angeordnet ist, dessen äußere Klebebeschichtung wiederum durch eine abziehbare Decklage geschützt ist. Zur Fixierung des Bildes bzw. der Umhüllung mit dem eingeschlagenen Bild im Album ist es dann vorteilhaft, wenn der Abstand zwischen den beiden Klebebandstreifen gleich oder größer ist als der Abstand jedes Klebebandstreifens zum äußeren Rand der Umhüllung.

[0011] In einer anderen Ausführung ist vorgesehen, daß sich die Ränder der Folienbahn nach der Bildung der Umhüllung überlappen und daß das Verbindungselement wenigstens eine Schweiß- oder Klebnaht ist. In bevorzugter Ausführung ist dann vorgesehen, daß die Schweiß- oder Klebnaht durchgehend ist, sie kann jedoch auch unterbrochen sein. Sofern bei dieser Ausführung auch die Möglichkeit gegeben sein soll, die Umhüllung mit dem eingeschlagenen Bild in ein Album einzukleben, könnte auf die Umhüllung wiederum ein oder mehrere Klebebandstreifen aufgebracht werden, die beidseitig beschichtet sind und mit einer äußeren Decklage versehen sind. Dabei besteht dann die Möglichkeit, daß der Klebebandstreifen bzw. die Klebebandstreifen quer zu der Schweiß- oder Klebnaht verlaufen. In bevorzugter Ausführung liegt der die Randkanten der Folienbahn verbindende Klebebandstreifen bzw. die Schweiß- oder Klebnaht unterhalb der Rückseite des

eingeschlagenen Bildes. In einer anderen Ausführung ist jedoch vorgesehen, daß nach der Bildung der Umhüllung aus der Folienbahn ein Randstreifen der Folienbahn auf die Rückseite der Papierbilderbahn umgeschlagen und der andere Randstreifen gegenüber der zugehörigen Längskante der Papierbilderbahn vorsteht. Mittels der überstehenden Ränder können mehrere Bilder in einer Buchhülle, einer Mappe o.dgl. archiviert werden. Der Rücken der Buchhülle oder der Mappe ist dann zweckmäßigerweise mit einer reaktivierbaren Klebebeschichtung versehen.

[0012] Damit der Fotoamateur nur die Bilder seines Filmes erhält, ist vorgesehen, daß nach dem Herstellen der Umhüllung des Bildträgers einschließlich der Umhüllung auftragsabhängig in der laboreigenen Art aufgeschnitten und zugeordnet wird, und die Bilder dem Auftraggeber zurückgegeben werden. Der Fotoamateur bekommt die Bilder in der Umhüllung zurück und da diese transparent ist, kann er die Bilder betrachten, wobei gleichzeitig der Schutz erhalten bleibt.

[0013] Sofern die Umhüllung mit einem seitlich überstehenden Rand versehen ist, kann dieser benutzt werden, um die Bilder eines Auftrages einschließlich der Umhüllung in Buchform zu archivieren. Es kann dann zweckmäßig sein, wenn nach dem Aufschneiden des Bildträgers einschließlich der Umhüllung die Bilder eines Auftrages mit ihren Umhüllungen zu einer Archivierungseinheit gestapelt und in Buchform über eine Art Rücken miteinander verbunden werden. Zum Betrachten der Bilder wird dann diese Einheit geblättert.

[0014] Gemäß einem weiteren Vorschlag ist es auch möglich, daß die seitlich der Verbindungsnaht für die beiden Folienlagen liegenden Streifen durch mechanische Verbindungselemente miteinander verbunden sind. Unabhängig von der Art der Verbindung der Umhüllungen einer Einheit ist es zur Archivierung zweckmäßig, wenn der Stapel in einer Buchhülle, einer Mappe oder dergleichen angeordnet ist.

[0015] Gemäß einem weiteren Vorschlag ist es ebenfalls möglich, daß die neben der Verbindungsnaht liegenden Streifen durch einen Klemmbinder oder ein ähnliches Klemmelement zusammengehalten werden.

[0016] Damit erkennbar ist, wer der Hersteller oder der Lieferant des Materials ist, ist vorgesehen, daß die Umhüllung mit einem Identifizierungsmerkmal versehen ist. Damit der Vorzug des Bildträgers und der Umhüllung sowie das Trennen des Bildträgers gesteuert werden kann, ist vorgesehen, daß der Bildträger mit einer Druckmarke oder einer Steuerlochstanzung versehen ist. Diese Steuerlochstanzung kann nach dem Umhüllen des Bildträgers verwendet werden, da die Umhüllung aus einem transparenten Material besteht.

[0017] Die Umhüllung wird aus einer Folie mit äußerst geringer Dicke hergestellt. Aus dem Grunde ist es gegebenenfalls nicht möglich, das Identifizierungsmerkmal aufzubringen, bspw. durch den Mitlauf eines Stempelwerkes oder einer ähnlichen Einrichtung. Damit jedoch die Rolle identifizierbar ist, ist gemäß einem wei-

teren Vorschlag vorgesehen, daß eine Stirnseite oder beide Stirnseiten der Folienbahnrolle mit einer ein- oder mehrfarbigen Farbbeschichtung versehen sind, die vollflächig, als Druckmotiv oder als Strichcode, aufgetragen ist. Der Hersteller oder Lieferer der Folienbahnrolle kann dann in einfachster Weise feststellen, ob die verwendete Folienbahnrolle sein Produkt ist. Damit von anderen Lieferern nicht die gleichen Beschichtungen benutzt werden, ist es zweckmäßig, wenn in vorgegebenen Zeitabständen oder nach einer bestimmten Anzahl von Rollen die Farbbeschichtungen gewechselt werden. Das Auftragen kann mit einem einfachen Druckaggregat, einem Stempelwerk oder dgl. erfolgen.

[0018] Sofern die Verbindung der Randkanten der Umhüllung durch eine Schweiß- oder Klebenaht erfolgt, kann die Verbindung noch verbessert werden, indem eine zusätzliche verbindende Komponente zum Einsatz kommt. Zum späteren Nämlichkeitsnachweis ist vorgesehen, daß eine Stirnseite oder beide Stirnseiten der Folienbahnrolle mit einer ein- oder mehrfarbigen Farbbeschichtung versehen sind, die vollflächig, als Druckmotiv oder als Strichcode aufgetragen ist. Zur Steuerung des Bildträgers ist vorgesehen, daß sie mit gestanzten Löchern oder aufgedruckten Markierungen zur Steuerung der Bahnen und zur Steuerung von Schneidelementen versehen ist, und wobei die Folienbahn aus einem transparenten Material besteht.

[0019] Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sind besonders für Großlabors anwendbar. Es besteht jedoch auch der Wunsch, bei kleineren Labors, den sog. Mini-Labs die Bilder dem Fotoamateure mit einer Schutzhülle zurückzugeben. Es ist deshalb vorgesehen, daß nach dem Aufschneiden des Bildträgers einschließlich der Umhüllung die Bilder aus der Umhüllung herausgezogen werden. Es könnten dann die Umhüllungen anderweitig verwendet werden, indem sie dem Fotoamateure zur Verfügung gestellt werden und dieser die Bilder dann selbst hineinsteckt. Eine derartige Vorgehensweise würde jedoch nur dann möglich sein, wenn auf das Einschlagen bestimmter Bilder verzichtet würde. Es ist deshalb gemäß einem weiteren Vorschlag vorgesehen, daß anstelle des Bildträgers eine Bahn mit einer gegenüber der Folienbahn erhöhten Steifigkeit verwendet wird. Bei der Trennung der Umhüllung könnte die Umhüllung sofort in einzelne Abschnitte zerschnitten werden, um die Schutzhülle zu bilden, während die Bahn wieder aufgewickelt wird und für nachfolgende Arbeitsgänge weiter verwendet werden kann. Die Trennung der Umhüllung von der Bahn könnte auch erfolgen bevor die Längskanten der Folien miteinander verbunden werden. Der gebildete Schlauch müßte dann so weit geöffnet werden, daß die Bahn herausgeführt werden kann. Die zunächst als endlos anzusehende Umhüllung muß nicht in einzelne Schutzhüllen zerschnitten, sondern es könnten in eine bestimmte Abschnittslänge Reißlinien eingebracht werden, so daß der Fotoamateure zusammenhängend eine bestimmte Anzahl von Schutzhüllen kaufen kann oder zur Verfü-

gung gestellt bekommt, und daß er bedarfsweise einzelne Schutzhüllen abreißen oder abschneiden kann.

[0020] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 ein nach dem erfindungsgemäß Verfahren eingeschlagenes Bild mit Blick auf die Rückseite des Bildes und die Umhüllung,
- Figur 2 das Foto einschließlich der Umhüllung gem. der Figur 1, eingeklebt in eine Seite eines Fotoalbums,
- Figur 3 das eingeschlagene Bildträger mit einer Umhüllung in einer zweiten Ausführungsform,
- Figur 4 einen Umschlag zum Einbringen mehrerer Bilder einschließlich der Umhüllungen in Form einer Einheit,
- Fig. 5 die in einen Buchrücken o.dgl. eingebrachten Bilder in einer perspektivischen Darstellung.

[0021] Aus Gründen der vereinfachten Darstellung ist in der Figur 1 ein von dem Bildträger abgetrenntes Bild 10 dargestellt. Der Bildträger wurde zunächst mittels einer Folienbahn 11 eingeschlagen, die synchron mit dem Bildträger von einer Rolle abgezogen wurde. Aus der Folienbahn wird die Umhüllung 11 bzw. bzw. eine Schutzhülle gebildet. Die Ränder der Folienbahn sind durch die Bezugszeichen 11a und 11b gekennzeichnet. Zur Erleichterung der Schlauchbildung wurden in die Folienbahn parallel und im Abstand zu den Längskanten verlaufende Schwächungslinien 12, 13 eingebracht. Die Ränder 11a, 11b der Folienbahn überlappen sich im dargestellten Ausführungsbeispiel. Um den Schlauch zu verschließen, ist auf den außen liegenden Rand 11a ein übergreifenden Doppelklebeband 14 aufgebracht. Dieses Doppelklebeband ist durch eine Decklage 15 abgedeckt, die abgezogen werden kann. Um den Schlauch bzw. die Umhüllung 11 zu fixieren, ist nur dieses Doppelklebeband 14 notwendig. Es könnte auch ein einseitiges Klebeband verwendet werden, wenn das Foto einschließlich der Umhüllung nicht in ein Fotoalbum eingeklebt werden soll. Die Ausführung nach der Figur 1 ist jedoch dafür vorgesehen, so daß zur besseren Fixierung ein weiteres Doppelklebeband 16 auf die Rückseite der Umhüllung 11 geklebt ist. Auch dieses Doppelklebeband 16 ist durch eine Decklage 17 abgedeckt. In der Figur 2 ist dargestellt, wie das Papierbild 10 mit der Umhüllung 11 in die Seite 18 eines Fotoalbums eingeklebt werden kann. Dazu ist nur das Doppelklebeband 14 erforderlich. Da dieses im Versatz zur Mitte steht, kann das Bild 10 einschließlich der Umhüllung angehoben werden, so daß die Seite 18 teilweise unterhalb des Bildes 10 bzw. der Umhüllung 11

beschriftet werden kann. In der Figur 2 ist jedoch auch noch angedeutet, daß, für den Fall, daß auf diese Maßnahme verzichtet werden kann, das Bild 10 bzw. die Umhüllung 11 mittels des weiteren Doppelklebebandes 16 auf die Seite 18 aufgeklebt werden kann. Im Gegensatz zur den bisher bekannten Möglichkeiten wird nicht mehr das Bild 10 eingeklebt, sondern die Umhüllung 11. Dadurch ist nicht nur das Bild 10 geschützt, sondern es kann auch ohne weiteres aus dem Album herausgenommen werden. Der aus der Folienbahn gebildete Schlauch wird durch das Doppelklebeband 14 fixiert, welches eine Doppelfunktion erfüllt, nämlich die Festlegung des Randes 11b an die angrenzende Lage und die Möglichkeit des Einklebens in ein Fotoalbum.

[0022] Bei der Ausführung nach der Figur 3 ist die Folienbahn so umgeschlagen, daß ein Randstreifen 19 benachbart an den Rand des Bildes 10 in Richtung zum gegenüberliegenden Rand umgeschlagen ist und somit zwischen der äußeren Lage der Umhüllung 11 und dem Bild 10 liegt. Die Breite der Folienbahn ist jedoch so gewählt, daß ein Randstreifen 20 gegenüber der zugehörigen Längskante des Bildes 10 vorsteht. Die Verbindung des nach innen eingeschlagenen Randstreifens 19 mit der äußeren angrenzenden Lage erfolgt in nicht näher dargestellter Weise durch eine Schweißnaht oder durch eine Klebnaht.

[0023] Die Figur 4 zeigt eine Möglichkeit der Archivierung eines aus mehreren übereinander geschichteten Bildern 10 gebildeten Stapels. Dies erfolgt mittels eines Umschlages 21, der nach Art eines Buchumschlages gestaltet ist. Der mittlere Bereich ist mit einer Klebebeschichtung 22 beschichtet, die vorzugsweise durch Wärme reaktivierbar ist. Die beiden links und rechts der Klebebeschichtung 22 liegenden Felder sind bei der dargestellten Abbildung gleichgroß. Diese Art der Archivierung ist für Bilder 10 geeignet, die mit Umhüllungen 11 gemäß der Figur 3 gestaltet sind. Die Figur 5 zeigt, daß der der Klebebeschichtung 22 zugeordnete Bereich den Rücken eines Bilderbuches bildet. Der Umschlag 21 wird mit einem Stapel oder einem Paket aus mehreren Bildern 10 zusammengeführt. Nach dem Reaktivieren der Klebebeschichtung 22 wird der Umschlag 21 mit dem Paket bzw. mit dem Stapel zusammengeführt, so daß nach dem Aushärten der Klebebeschichtung 22 ein Bilderbuch entsteht. Die Bilder einschließlich der äußeren Umhüllungen 11 können dann nach Belieben geblättert werden.

[0024] Es ist auch möglich, daß die aus der Folienbahn gebildete Umhüllung 11 ohne den zu umhüllenden Bildträger als Zuschnitt oder auch als eine mit Sollreißstellen versehene Rolle konfektioniert wird, so daß die Umhüllung des Bildträgers zu einem späteren Zeitpunkt individuell erfolgen kann.

[0025] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Wesentlich ist, daß der Bildträger mittels einer Folienbahn umlaufend umhüllt wird und daß von dem Bildträger die einzelnen Bilder 10 abgeschnitten werden, so daß sie aus der

Umhüllung herausgenommen werden können.

Bezugszeichenliste

5 **[0026]**

10	Bild
11	Folienbahn
11a	Rand der Folienbahn
10 11b	Rand der Folienbahn
12	Schwächungslinie
13	Schwächungslinie
14	Doppelklebeband
15	Decklage
15 16	Doppelklebeband
17	Decklage
18	Seite
19	Randstreifen
20	Randstreifen
20 21	Umschlag
22	Klebebeschichtung

Patentansprüche

- 25 1. Verfahren zum Umhüllen einer kontinuierlich, mit wechselnden Geschwindigkeiten oder eines im Intervall vorgezogenen Bildträgers, deren Bilder von entwickelten Filmen oder von anderen Datenträgermedien in einem Labor hergestellt wurden, **dadurch gekennzeichnet, daß** von einer Rolle eine Folienbahn im Synchronlauf mit der Geschwindigkeit des Bildträgers abgezogen wird, daß die Breite der Folienbahn mindestens der doppelten Breite des Bildträgers entspricht, daß die Folienbahn mit dem Bildträger zusammengeführt wird, daß die gegenüber den Längskanten des Bildträgers überstehenden Ränder (11a, 11b) der Folienbahn (11) um den Bildträger (10) gelegt werden, und daß durch wenigstens ein Verbindungselement (14) die beiden Lagen miteinander verbunden werden.
- 30 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die gegenüber den Längskanten des Bildträgers überstehenden Ränder der Folienbahn längs in der Folienbahn eingebrachten Schwächungslinien (12, 13) um den Bildträger gelegt werden, daß die Schwächungslinien (12, 13) zuvor in die Folienbahn eingebracht wurden und mit den Längskanten des Bildträgers zusammenfallen.
- 35 3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Folienbahn vor dem Zusammenführen mit dem Bildträger über einen der Breite des Bildträgers angepaßtes Schlauchbildewerkzeug zur Bildung eines Halbschlauches aus der Flachfolie geführt wird, und daß anschließend der Halbschlauch zum Zusammenführen mit der Bilderbahn

geöffnet wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zonen der Knicklinien der Folienbahn vor und/oder nach dem Umschlagen der Randbereiche durch Unterstützung von Wärme und/oder Druck dauerhaft fixiert werden.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement für die Umhüllung (11) ein beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehener Klebebandstreifen (14) ist, der mindestens eine der Randkanten (11a, 11b) der zum Schlauch geformten Folienbahn verbindend übergreift, und daß die Klebebeschichtung durch eine abziehbare Decklage (15) geschützt ist.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Decklage (15) mindestens die Breite des Doppelklebebandes (14) aufweist, und daß ggf. die Decklage (15) gegenüber einer Längskante oder gegenüber beiden Längskanten des Klebebandstreifens (14) überstehen kann.
7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebebandstreifen (14) gegenüber der Mittellinie der aus der Folienbahn gebildeten Umhüllung (11) zur Seite versetzt ist.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß parallel und im Abstand zu den die Längskanten der Folienbahn verbindenden Doppelklebebandes (14) ein weiterer, beidseitig mit einer Klebebeschichtung versehener Doppelklebebandstreifen (16) angeordnet ist.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen den beiden Doppelklebebandstreifen (14, 16) gleich oder größer ist als der Abstand jedes Klebebandstreifens (14) bzw. (16) zum äußeren Rand der aus der Folienbahn (11) gebildeten Umhüllung (11) ist.
10. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ränder der Folienbahn nach der Bildung der Umhüllung (11) überlappen, und daß das Verbindungselement wenigstens eine Schweiß- oder Klebnaht ist.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß nach der Bildung der Umhüllung aus der Folienbahn ein Randstreifen (19) der Folienbahn auf die Rückseite des Bildträgers umgeschla-

gen ist und der andere Randstreifen (20) gegenüber der zugehörigen Längskante der Papierbilderbahn vorsteht.

12. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Herstellen der Umhüllung (11) aus der Folienbahn der Bildträger einschließlich der Umhüllung auftragsabhängig in der laboreigenen Art aufgeschnitten und zugeordnet wird, und daß dem Auftraggeber anschließend die Bilder zurückgegeben werden.
13. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Aufschneiden des Bildträgers einschließlich der aus der Folienbahn gebildeten Umhüllung mehrere Bilder zusammen mit den Umhüllungen (11) zu einer Archivierungseinheit gestapelt und vorzugsweise miteinander verbunden werden.
14. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlich gegenüber der Längskante des Bildträgers überstehenden Streifen durch mechanische Verbindungselemente miteinander verbunden sind.
15. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Stapel in einer Buchhülle, Mappe o.dgl. (21) angeordnet ist und daß die Mappe bzw. die Buchhülle innenseitig am Rücken mit einer reaktivierbaren Klebebeschichtung versehen ist.
16. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwächungslinien (12, 13) Perforationslinien sind.
17. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung mit einem Identifizierungsmerkmal versehen ist.
18. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildträger mit gestanzten Löchern oder aufgedruckten Markierungen zur Steuerung der Bahnen und/oder zur Steuerung von Schneidelementen versehen ist, und daß die Folienbahn aus einem transparenten Material besteht.
19. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß zum Herstellen der Verbindungsnaht eine zusätzliche verbindende Komponente zum

Einsatz kommt.

- 20.** Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Stirnseite oder beide Stirnseiten einer Folienbahnrolle, von der die Folienbahn abziehbar ist, mit einer ein- oder mehrfarbigen Farbbeschichtung versehen ist bzw. sind, die vollständig, als Druckmotiv oder als Strichcode zum späteren Nämlichkeitsnachweis aufgetragen ist. 5
- 21.** Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß jeder der Doppelklebebandstreifen (14,16) parallel zu den sich überlappenden Längsrändern der Folienbahn verläuft oder quer dazu angeordnet ist. 10 15
- 22.** Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Aufschneiden des umhüllten Bildträgers zur Bildung der einzelnen Bilder, das Bild zur Bildung einzelner Schutzhüllen aus der Umhüllung (11) herausziehbar ist. 20
- 23.** Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung der Umhüllungen (11) anstelle des Bildträgers eine Bahn aus einem gegenüber der Folienbahn mit erhöhter Steifigkeit verwendet wird, daß die Bahn aus der Umhüllung herausziehbar ist, und daß die Umhüllung zur Bildung einzelner Schutzhüllen (11) zerteilt wird. 25 30
- 24.** Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Bildträger bzw. die Bahn nach der Trennung von der aus der Folienbahn gebildeten Umhüllung zur Weiterverwendung aufwickelbar ist. 35
- 25.** Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß die aus der Folienbahn gebildete Umhüllung (11) ohne den zu umhüllenden Bildträger als Zuschnitt oder auch als einen mit Sollreißstellen versehene Rolle konfektionierbar ist, so daß die Umhüllung vom Bildträger zu einem späteren Zeitpunkt individuell erfolgen kann. 40 45

50

55

Fig. 1

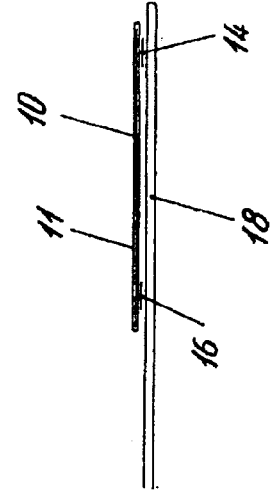
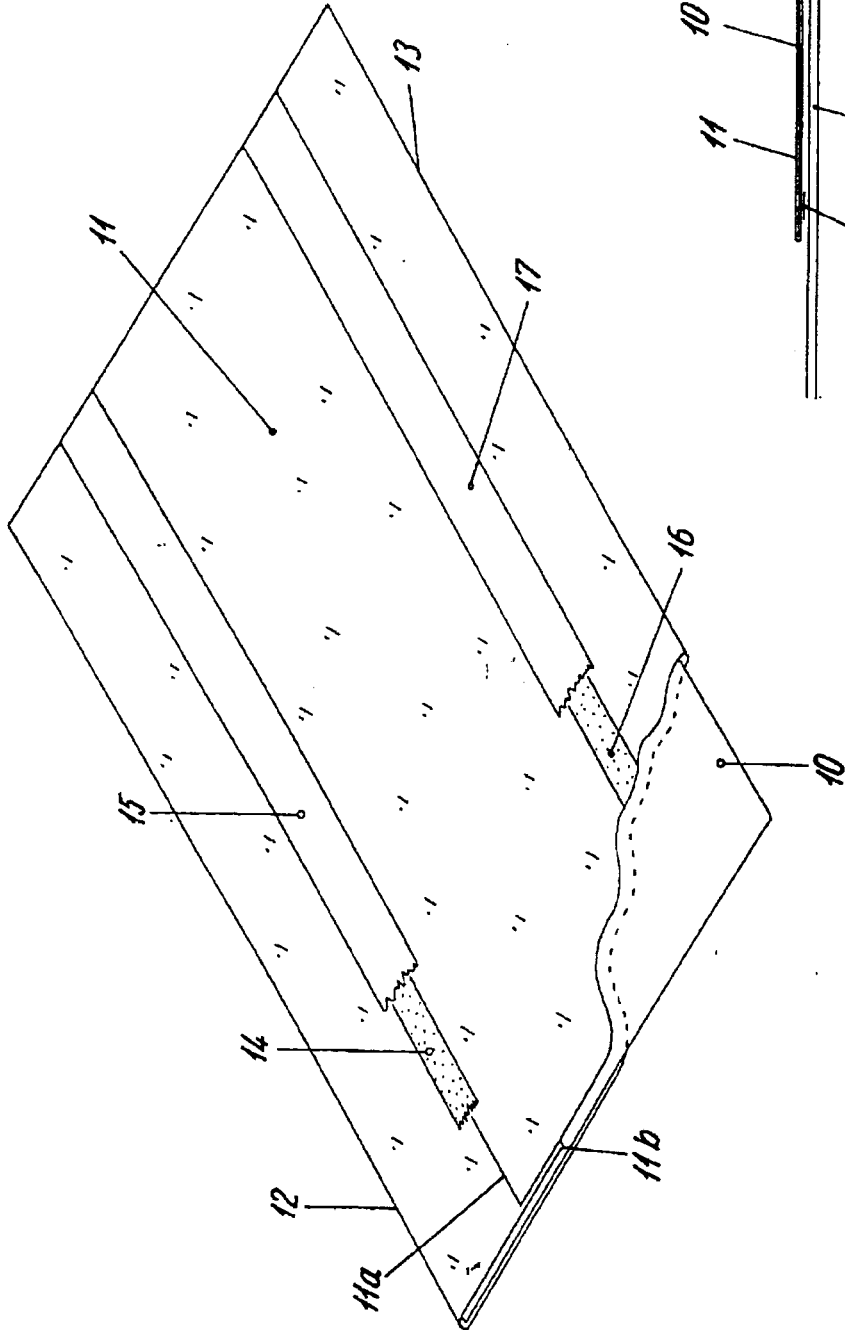


Fig. 2

Fig. 3

