



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 195 962
A2

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑴ Anmeldenummer: **86102922.1**

⑸ Int. Cl.⁴: **B 42 C 11/04**

⑵ Anmeldetag: **05.03.86**

⑶ Priorität: **29.03.85 DE 3511646**

⑺ Anmelder: **Schmidkonz, Peter, Zeitlhofweg 7,
D-8411 Wenzelbach (DE)**

⑬ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **01.10.86**
Patentblatt 86/40

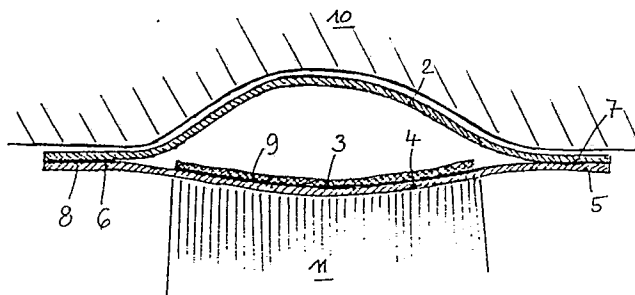
⑿ Erfinder: **Schmidkonz, Peter, Zeitlhofweg 7,
D-8411 Wenzelbach (DE)**

⑭ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU
NL SE**

Ⓣ Vertreter: **Wasmeier, Alfons, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. A. Wasmeier Dipl.-Ing. H. Graf
Postfach 382 Greffinger Strasse 7,
D-8400 Regensburg 1 (DE)**

⑮ **Verfahren zum Stabilisieren von Bucheinbänden und Hülse hierfür, sowie Vorrichtung zur Herstellung derartiger Hülsen.**

⑮ Zum Stabilisieren von festen Einbänden von Büchern wird zunächst der Buchblock flüssig stabilisiert, anschließend ein Kapitalband auf den Buchrücken aufgebracht, daraufhin werden die Blätter des Buchblocks quergebunden, im Anschluß daran wird der Rücken des Buchblockes mit Papier hinterklebt, und schließlich Buchblockrücken und Einbandrücken gehüllt, indem beide sowie der anschließende Teil der Einbanddecke im Bereich der Gelenkstellen mit jeweils einer bahnförmigen Stabilisierungsschicht aus textilem Material, Kunststoffmaterial oder Spezialpapier mit eingeschlossenem Stabilisierungspapier in einem Arbeitsgang verklebt werden. Der Gegenstand der Erfindung ist ferner eine nach diesem Verfahren hergestellte Buchhülle.



EP 0 195 962 A2

**Verfahren zum Stabilisieren von Bucheinbänden und Hülse
hierfür, sowie Vorrichtung zur Herstellung derartiger
Hülsen.**

Die Erfindung betrifft das rationelle Herstellen von Bucheinbänden
5 mit hoher Standfestigkeit.

Aus der FR-PS 1.041.118 ist ein Bucheinband bekannt, bei dem auf
dem Rücken des gehefteten Buchblockes eines Mousselinstreifen
befestigt ist, der zu beiden Seiten des Buchblockes einen Überstand
hat, und bei dem die Buchdecke aus einer Weichplastikdoppelschicht
10 ohne Leinenuntergrund besteht. Zwischen den beiden Schichten ist
eine Pappeeinlage vorgesehen. Die Innenschicht dieser Einlage weist
Schlitze auf, in die die Ränder des Mousselinstreifens des Buch-
rückens gesteckt werden. Anschließend werden die beiden Schichten
miteinander elektrisch verschweißt.

15 Des weiteren ist aus der US-PS 3.244.436 ein Bucheinband bekannt,
bei dem auf dem Rücken des Buchblockes eine Gewebeschicht mittels
Heißschmelzkleber aufgebracht ist, und eine Buchdecke mit einem
inneren und einem äußeren Gelenkband, Einbanddeckeln sowie einer
Rückeneinlage versehen ist. Die Gelenkbänder sind auf den Innen- und
20 Außenflächen der Deckel mit Hilfe von Heißschmelzkleber befestigt.
Das Zusammenhängen von Buchblock und Buchdeckel unter Anwendung von
Hitze ist ebenso wie der Aufbau des gesamten Einbandes aufwendig;
trotzdem bilden die Gelenklinien hierbei Schwachstellen des
Einbandes.

25 Ferner wird zum Einhängen des Buchblockes in die Buchdecke in der
Buchbindertechnik bereits eine sogenannte "Hülse" verwendet, die
ein schlauchförmiges bzw. rohrförmiges Gebilde aus kräftigem Papier
ist. Die Hülse wird für den Einsatz in flachgedrücktem Zustand auf
ihrer Oberseite mit dem Rückrücken der Buchdecke und auf ihrer
30 Unterseite mit dem Rücken des Buchblockes verklebt. Eine derartige
bekannte Hülse hat jedoch erhebliche Nachteile. So ist die Her-
stellung der Hülse aufwendig, weil sie ein geschlossenes, schlauch-
förmiges Gebilde ist. Ferner bringt die Hülse keinerlei Verstärkung
der Einbanddecke; da sie aus Papier besteht, ergibt sie auch keine

gute Standfestigkeit. Entscheidender Nachteil einer derartigen Hülse ist jedoch, daß solche aus Papier gefertigten Hülsen einzeln hergestellt, für das jeweilige Buch zugeschnitten, auf den Außenseiten mit Klebstoff bestrichen und dann mit dem Rücken der

5 Buchdecke und dem Rücken des Buchblockes verbunden werden, während die bei der Handhabung des fertigen Buches besonders beanspruchten Stellen an den Gelenken, d.h. dem Übergang in Vorder- und Hinterdeckel der Einbanddecke bzw. dem Übergang vom Rücken des Buchblockes in die Seitenflächen keinerlei Verstärkung erfahren und

10 deshalb an diesen Schwachstellen in der Regel der Einband zerstört wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu beheben und Bucheinbände mit einer neuartigen, besonders stabilen Buchhülse zu schaffen, die dem Buch nicht nur im Rücken, sondern auch insbesondere an den Gelenkstellen eine besonders hohe Standfestigkeit

15 verleiht.

Gemäß der Erfindung wird dies mit einem Verfahren erreicht, das dadurch gekennzeichnet ist, daß der Buchblock flüssig stabilisiert wird, ein Kapitalband auf den Buchrücken aufgebracht wird, die

20 Blätter des Buchblockes quergebunden werden, der Rücken des Buchblockes mit Papier hinterklebt wird, und Buchblockrücken und Einbandrücken gehült werden, indem Buchblockrücken und Einbandrücken sowie der anschliessende Teil der Einbanddecke im Bereich der Gelenkstellen mit jeweils einer bahnförmigen Stabilisierschicht

25 aus textilem Material, Kunststoffmaterial, Spezialpapier oder dergl. mit eingeschlossenem Stabilisierpapier in einem Arbeitsgang verklebt werden.

Für ein derartiges Verfahren wird eine Hülse verwendet, die gekennzeichnet ist durch einen ersten Streifen aus textilem

30 Material, Kunststoffolie oder dergl., dessen Breite größer ist als die des Buchrückens, einen stabilisierenden Papierstreifen, der in der Mittellängsachse des ersten Streifens im wesentlichen vollflächig mit dem ersten Streifen verklebt ist, und dessen Breite gleich oder etwas größer als die Breite des Buchrückens, jedoch

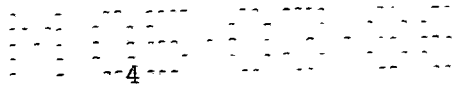
35 kleiner als die Breite des ersten Streifens ist, so daß der erste Streifen links und rechts von dem Papierstreifen überstehende

5

10

30

Mit dem erfindungsgemäßen Vorschlag werden insbes. folgende Vorteile erreicht:



- a) Durch Verwendung einer vorderen und einer hinteren Gewebeschicht sowie einer stabilisierenden Papierschicht, die mit der einen Gewebeschicht verklebt ist, wird eine stabilere, festere und haltbarere Verbindung zwischen Buchblockrücken und Buchdeckenrücken erreicht. Anstelle einer Gewebeschicht am Buchdeckenrücken kann, wenn eine weniger feste und stabile Verbindung ausreichend ist, eine Papierschicht verwendet werden.
- b) Gleichzeitig wird durch die breite, bahnförmige Ausgestaltung der Hülse eine entscheidende Verstärkung der Einbanddecke erzielt, da die beiden Gewebeschichten über die Gelenkstellen hinaus mit den Seitenteilen des Buches verbunden sind und damit ein Ausreißen des Buches an den Gelenkstellen wirksam verhindert wird.
- c) Es wird damit eine hohe Standfestigkeit und Formtreue des Bucheinbandes erreicht.
- d) Die Herstellung der Hülse ist besonders einfach, und die Materialien, die sonst einzeln zugeschnitten werden müssen, werden hierbei von einem Endloshülsenstreifen auf einmal abgeschnitten.
- e) Mit der erfindungsgemäßen Hülse ist es möglich, die Herstellung und den Ablauf des Verbindens der Hülse mit Buchdecke und Buchblock vollautomatisch durchzuführen, indem programmgesteuert die gesamte, für ein bestimmtes Buch jeweils benötigte Buchhülse in den Buchbindevorgang eingefügt wird.
- f) Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren bzw. der erfindungsgemäßen Hülse wird eine erhebliche Verkürzung der Arbeitszeit bei der Herstellung des Einbandes erreicht, während bei gleichzeitiger Erhöhung der Standfestigkeit des Einbandes dessen Qualität verbessert wird.
- g) Der Bucheinband umfaßt lediglich drei Elemente, nämlich Buchblock, Hülse und Einbanddecke. Damit läßt sich die Herstellung des Bucheinbandes besonders einfach und preiswert bei gleichzeitiger hoher Qualität und Haltbarkeit des Einbandes durchführen.
- Nachstehend wird die Erfindung in Verbindung mit der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispielles erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine fertige Hülse nach der Erfindung vor dem Gebrauch,

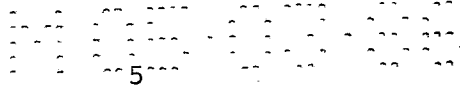
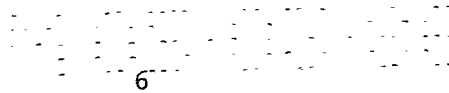


Fig. 2 eine Hülse nach Fig. 1 in Verbindung mit einem Bucheinband, und

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Vorrichtung zur Herstellung der Hülse nach Fig. 1 oder 2.

- 5 Die Hülse 1 nach der Erfindung besteht aus einem ersten Materialstreifen 2, einem Papierstreifen 3 und einem zweiten Materialstreifen 4. Die Streifen 2, 3 und 4 verlaufen parallel zueinander in der gleichen Mittenlängsachse. Der Papierstreifen 3 hat eine geringere Breite als der Materialstreifen 4 und ist im wesentlichen voll-
- 10 flächig mit dem Materialstreifen 4 verklebt. Der Materialstreifen 2 liegt lose über dem Papierstreifen 3. Die Enden 5 und 6 des Materialstreifens 4 sind mit den freien äußeren Bereichen des Materialstreifens 2 verklebt. Diese Klebestellen sind mit 7, 8 bezeichnet, während die Flächenklebung zwischen Papierstreifen 3
- 15 und Materialstreifen 4 mit 9 angedeutet ist.

- Der Materialstreifen 4 besteht aus technischem Gewebe, textilem oder Kunststoffmaterial, Gaze oder dergl. hochfestem Material, während die Papierschicht 3 in der Buchbindertechnik übliches Papier für Stabilisierungszwecke ist. Der Materialstreifen 2 kann
- 20 aus gleichem Material wie der Streifen 4 hergestellt sein, er kann jedoch auch aus festem Papier bestehen, wenn eine geringe Standfestigkeit des Einbandes als ausreichend angesehen wird. Der Streifen 2 kann die gleiche Breite wie der Streifen 4 haben, er kann auch schmaler sein als dieser, muß jedoch den Papierstreifen 3
- 25 soweit überdecken, daß ein Verkleben der Streifen 2 und 4 miteinander sichergestellt ist. Bei einer Variante der Erfindung kann anstelle der Klebestellen 7, 8 eine Naht vorgesehen sein, auch kann bei Verwendung von entsprechenden Materialien für die Streifen 2 und 4 ein Verschweißen an diesen Stellen vorgenommen werden.
- 30 Während der Papierstreifen 3 die Breite des Buchrückens hat und diesen zumindest vollständig umschließt, ist die Breite des Materialstreifens 2 so gewählt, daß sie auf alle Fälle ausreichend groß ist, damit die Seitenränder des Streifens 2 über die Gelenk-

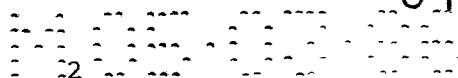


stellen des Einbandes hinausreichen, um die nötige Formbeständigkeit des Bucheinbandes zu gewährleisten. In Fig. 2 ist mit 10 die Buchdecke und mit 11 der Buchblock angedeutet.

Die einzelnen Streifen 2, 3 und 4 werden bei einer Ausführungsform einer Vorrichtung nach Fig. 3 jeweils von Vorratsrollen 12, 13, 14 abgewickelt. Der Streifen 4 wird über eine Umlenkrolle 15 geführt, so daß er beim Einlauf in eine Klebevorrichtung, z.B. eine Klebstoffauftragswalze 16 direkt in Deckung mit dem Papierstreifen 3 steht. Die Vorratsrollen 12, 13, 14 sind so angeordnet bzw. die Materialstreifen auf diesen Rollen so aufgewickelt, daß ihre Mittenlängsachsen in Deckung zueinander liegen. Die Klebstoffauftragswalze 16 hat etwa die Breite des Materialstreifens 4 und trägt auf den Papierstreifen 3 und die über den Papierstreifen 3 hinausragenden Seitenabschnitte des Materialstreifens 4 Klebstoff auf, so daß beim Zusammenführen der Streifen 2, 3 und 4 und beim Durchlauf durch entsprechende Andruckrollen 17, 18 der Materialstreifen 2 mit dem Papierstreifen 3 und mit den Randabschnitten des Materialstreifens 4 verklebt wird. Auf einer Aufwickelrolle 19 wird anschließend die fertige Endloshülse 20 aufgewickelt.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Stabilisieren von festen Einbänden von Büchern,
dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) der Buchblock flüssig stabilisiert wird,
 - b) ein Kapitalband auf den Buchrücken aufgebracht wird,
 - 5 c) die Blätter des Buchblockes quergebunden werden,
 - d) der Rücken des Buchblockes mit Papier hinterklebt wird, und
 - e) Buchblockrücken und Einbandrücken gehülst werden, indem
Buchblockrücken und Einbandrücken sowie der anschliessende Teil
der Einbanddecke im Bereich der Gelenkstellen mit jeweils einer
10 bahnförmigen Stabilisierschicht aus textilem Material, Kunst-
stoffmaterial, Spezialpapier oder dergl. mit eingeschlossenem
Stabilisierpapier in einem Arbeitsgang verklebt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse
dadurch hergestellt wird, daß ein Papierstreifen, dessen Breite
15 gleich oder etwas größer als die Dicke des Buchrückens ist, mit
einem ersten Streifen aus textilem Material, Kunststoffolie,
oder dergl. im wesentlichen vollflächig längs der Mittellängs-
achse verklebt wird, und daß ein weiterer Streifen aus textilem
Material, Kunststoffolie oder dergl. mit dem ersten Streifen an
20 den zu beiden Seiten des Papierstreifens freiliegenden Längsab-
schnitten verklebt wird, derart, daß der zweite Streifen mit dem
Papierstreifen keine Klebeverbindung hat.
3. Hülse für das Stabilisieren von Einbandrücken und Buchblock-
rücken, gekennzeichnet durch
 - 25 a) einen ersten Streifen (4) aus textilem Material, Kunst-
stoffolie oder dergl., dessen Breite größer ist als die des
Buchblockrückens (11),
 - b) einen stabilisierenden Papierstreifen (3), der in der
Mittellängsachse des ersten Streifens (4) im wesentlichen
30 vollflächig mit dem ersten Streifen verklebt ist, und dessen
Breite gleich oder etwas größer als die Breite des Buchblock-
rückens, jedoch kleiner als die Breite des ersten Streifens
(4) ist, so daß der erste Streifen (4) links und rechts von
dem Papierstreifen überstehende Abschnitte (5, 6) aufweist,



- c) einen zweiten Streifen (2) aus textilem Material, Kunststoffolie oder dergl., dessen Breite gleich oder größer als der erste Streifen (4), jedoch breiter als der Papierstreifen (3) ist, und der an der dem Papierstreifen (3) zugewandten Seite auf den über den Papierstreifen vorstehenden Abschnitten (7, 8) mit dem ersten Streifen (4) verklebt ist,
- 5 d) wobei der zweite Streifen (2) mit dem Papierstreifen (3) keine Klebeverbindung oder sonstige Verbindung besitzt, sondern bei einer Rundung der Hülse (2 - 4) im Papierstreifenbereich sich vom Papierstreifen (3) abhebt.
- 10 4. Hülse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialien des ersten und des zweiten Streifens gleiche Materialien sind.
- 15 5. Hülse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialien der beiden Streifen unterschiedliche Materialien sind, vorzugsweise der zweite Streifen für eine vereinfachte Ausführung des Einbandes ein Spezialpapier ist.
- 20 6. Hülse nach einem der Ansprüche 3 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (1) und wahlweise der Streifen (2) aus technischem Gewebe, vorzugsweise Gaze, besteht.
7. Hülse nach einem der Ansprüche 3 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Streifen, der Papierstreifen und der zweite Streifen jeweils aus Endlosmaterial bestehen und nach Abschluß des Verklebens in Fertigeinbandlängen geschnitten sind.
- 25 8. Vorrichtung zum Herstellen der Hülse nach Anspruch 3 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Streifen, der Papierstreifen und der zweite Streifen jeweils als Endlosstreifen auf Vorratsrollen aufgewickelt sind, daß der zweite Streifen mit dem Papierstreifen so in Deckung gebracht wird, daß die Mittellängsachsen der beiden Streifen zusammenfallen und der zweite (obere) Streifen seitlich über den Papierstreifen vorsteht, daß der
- 30 zweite Streifen und der Papierstreifen übereinanderliegend und in Deckung miteinander über eine Klebstoffauftragrolle geführt werden, deren Breite der Breite des zweiten Streifens ent-

spricht, so daß der Papierstreifen vollständig und der erste Streifen an den über dem Papierstreifen überstehenden Abschnitten teilweise mit Klebstoffauftrag versehen wird, und daß der erste Streifen hinter der Klebstoffauftragrolle von unten her an die Papierschicht herangeführt wird, wobei die Mittellängsachsen der Papierschicht und des ersten Streifens zusammenfallen, daß die drei Schichten in eine Druckrollenanordnung einlaufen, in der sie gegeneinander gepreßt werden, so daß am Ende der Druckrollenanordnung die fertige Hülse geformt ist, und daß der fertige Dreifachstreifen endlos auf einer Aufwickelrolle aufgewickelt wird.

1/1

