



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 547 490 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92120956.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B42D 1/02**

(22) Anmeldetag: **09.12.92**

(30) Priorität: **14.12.91 DE 4141316**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.06.93 Patentblatt 93/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR IT LI LU NL PT SE

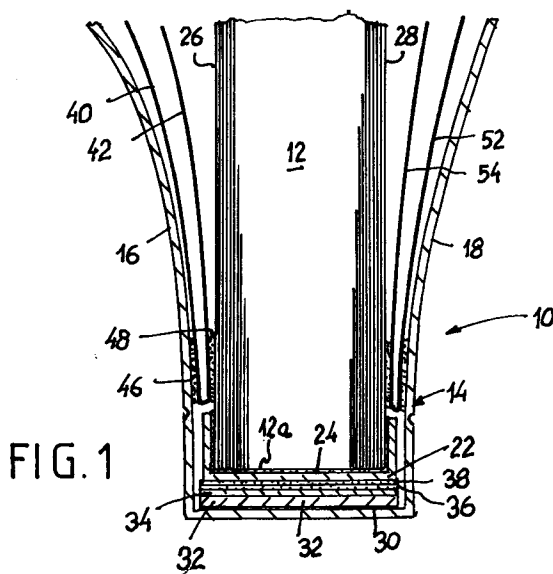
(71) Anmelder: **KÖSEL GmbH & CO.**
Wartenseestrasse 11
W-8960 Kempten(DE)

(72) Erfinder: **Kurtz, Heinz Alex, Dipl.-Ing.**
Koppachweg 8
W-8966 Altusried(DE)

(74) Vertreter: **Hübner, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Mozartstrasse 31
W-8960 Kempten/Allgäu (DE)

(54) **Buch in Form einer Broschur.**

(57) Ein Buchblock (12) ist am Buchblockrücken (12a) mit dem Deckelrücken (20) eines teilweise biegsamen Deckels (14) durch eine lösbare und wieder verbindbare Haftmittelschicht (36, 38) verbunden, die an der Innenseite eines Verstärkungsstreifens (32) angeordnet ist, der mit dem Deckelrücken (20) fest verklebt ist. Der verstärkte Deckelrücken in Verbindung mit der Verklebung des Buchblockrückens gewährleistet ein problemloses Schneiden der Broschur. Beim Aufschlagen des Buches (10) löst sich der Buchblockrücken (12a) vom Deckelrücken (20), sodaß dieser nicht verformt wird, das Buch jedoch ein gutes Aufschlagverhalten hat. Die Deckelblätter (16, 18) sind mit dem ersten (26) bzw. letzten Blatt (28) des Buchblockes (12) über Doppelbogenvor- und -nachsätze (40, 42; 52, 54) verklebt, wodurch das erste (26) und letzte Blatt (28) beim Aufschlagen der Deckelblätter (16, 18) nicht nennenswert auf Zug beansprucht werden.



EP 0 547 490 A1

Die Erfindung betrifft ein Buch in Form einer Broschur, mit einem Buchblock aus am Rücken zusammengehaltenen Blättern und einem, den Buchblock umfassenden biegsamen Deckel, dessen vordere und hintere Deckelblätter unmittelbar oder mittelbar jeweils mit dem ersten bzw. letzten Blatt des Buchblockes mindestens im Nachbarbereich der Buchblockrückenkanten verbunden sind, wobei der Deckelrücken bei aufgeschlagenem Buch wenigstens zum größten Teil vom Buchblockrücken beabstandet ist.

Ein derartiges Buch ist aus der DE 29 36 674 A 1 bekannt. Da der Buchblockrücken mit dem Deckelrücken nicht fest verbunden ist, wird der Deckelrücken beim Aufschlagen des Buches nicht geknickt und nicht beschädigt. Außerdem hat das Buch ein gutes Aufschlagverhalten, d.h. ein aufgeschlagenes Buch neigt weniger zum selbsttätigen Zuschlagen. Allerdings ist das Buch insofern noch verbesserungsbedürftig, als bei der Herstellung Probleme auftreten. Der Deckelrücken neigt beim Pressen der Broschur während des Schneidvorganges dazu, sich vom Blockrücken abzuspalten. Beim Schneiden in der Dreimeßermaschine führt dies sehr häufig zu einem Ausreißen des Deckels am Buchblockrücken. Je dünner das Deckelmaterial ist, desto häufiger und stärker tritt diese Erscheinung auf. Das spaltförmige Absteigen des Deckelrückens vom Buchblockrücken verschlechtert in Verbindung mit dem unsauberen Schnittbild den optischen Eindruck der Broschur. Dieser Nachteil verstärkt sich mit zunehmender Buchdicke und auch beim Gebrauch des Buches.

Ein weiterer Nachteil des bekannten Buches besteht darin, daß beim Aufschlagen des Deckels hohe Zugkräfte unmittelbar auf die Verbindung zwischen erstem Blatt des Buchblockes und diesem selbst einwirken. Aufgrund der Steifigkeit des Deckels ist diese Verbindung besonders gefährdet und bei mehrmaligem Gebrauch eines nur klebegebundenen Buches können sich das erste Blatt und das letzte Blatt des Buchblockes von diesem abspalten.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Buch der eingangs genannten Art dahingehend auszubilden, daß unter Beibehaltung eines guten Aufschlagverhaltens eine Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes insbesondere bei dickeren Broschuren und gleichzeitig eine höhere Produktionssicherheit beim Schneiden der Broschuren erreicht wird.

Diese Aufgabe wird bei einem Buch mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1 dadurch gelöst, daß der Deckelrücken biegesteifer ausgebildet ist, als mindestens der größte Teil wenigstens eines der Deckelblätter.

Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung wird die Versteifung des Deckelrückens dadurch erreicht, daß dieser innenseitig mit einem Verstärkungsstreifen verklebt ist, der sich über im wesent-

lichen die volle Rückenbreite des Deckels erstreckt. Dieser Verstärkungsstreifen besteht vorzugsweise aus weitestgehend nichtfaserndem Material. Wird im einfachsten Fall als Verstärkungsstreifen ein Kartonstreifen verwendet, so sollte dieser durch Veredelung der Oberfläche des Streifens, z. B. durch Folienkaschierung, UV-Lackierung oder Ähnliches verfestigt werden.

Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, daß die Verfestigung mit einem aushärtbaren Material in flüssigem oder plastischem Zustand aufgebracht wird und nach der Aushärtung eine Verfestigung des Deckelrückens ergibt.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß mit dieser Versteifung des Deckelrückens ein Ausfasern bzw. Ausreißen beim späteren Schneiden der fertigen Broschur nahezu vollständig ausgeschlossen wird. Die unmittelbare Folge ist ein besseres Erscheinungsbild des Buches im Vergleich zu dem Buch der eingangs genannten Art. Dieses gute Erscheinungsbild bleibt auch nach längerer Gebrauchszeit des Buches erhalten.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung weisen der Deckelrücken an der dem Buchblockrücken zugewandten Seite und / oder dieser selbst Haftmittel auf, aufgrund deren der Deckelrücken mit dem Buchblockrücken bei geschlossenem Buch wenigstens vor dessen erstmaligem Aufklappen fest verbunden ist und deren Haftwirkung ausreichend klein ist, um beim Aufklappen des Buches ein Ablösen des Buchblockrückens vom Deckelrücken zu erlauben. Eine Weiterbildung hierzu besteht darin, daß das oder die Haftmittel einen Dauerhaftkleber umfassen, der eine mindestens mehrmalige Wiederverklebung des Deckelrückens mit dem Buchblockrücken bei geschlossenem Buch erlaubt. Mit dieser Ausgestaltung der Erfindung unterscheidet sich diese vom eingangs genannten Stand der Technik, bei dem der Buchblockrücken nicht mit dem Deckelrücken verklebt ist, vielmehr wird der Deckel wie bei einer einfachen Kartonbroschur auch am Rücken angeklebt. Durch die erfindungsgemäße Verstärkung bzw. Versteifung des Deckelrückens und eine Veredelung dieser Rückenverstärkung wird nun aber eine dauerhaft feste Verklebung vom Deckelrücken am Buchblockrücken verhindert. Beim Schneidvorgang ist die Verbindung so fest, daß ein problemloses Schneiden sichergestellt und ein Ausfransen ausgeschlossen ist. Die Broschur hat eine exakt kantige Form. Bedingt durch die infolge Rückenverstärkung extrem hohe Biegesteifigkeit des Deckelrückens kann sich beim Aufschlagen der Broschur der Deckelrücken der Bewegung des Buchblockrückens nicht anpassen. Die Zugkräfte sind höher als die relativ geringe Haftkraft, weswegen sich der Buchblockrücken vom Deckelrücken löst, wenn die Broschur aufgeschlagen wird. Die Haftwirkung der Haftmittel wird vor-

zugsweise so gewählt, daß ein erneutes Verkleben des Buchblockrückens mit dem Deckelrücken stattfindet, wenn die Broschur zugeschlagen wird. Die Widerstandsfähigkeit der Broschur wird dadurch erhöht und das Erscheinungsbild der Broschur ist das eines hochwertigen Buches.

Ein Buchblock kann mit oder ohne rückseitiger Stüttschicht, dem sogenannten Fälzel, hergestellt werden. Wird eine solche rückseitige Stüttschicht verwendet, so ist diese - wie auch beim eingangs genannten Stand der Technik - um den Buchblock herumgeschlagen und am ersten und letzten Blatt des Buchblockes verleimt oder überdeckt nur den Rücken des Buchblockes.

Die Verbindung der Deckelblätter mit dem Buchblock kann am Fälzel oder an den ersten und letzten Blättern des Buchblockes erfolgen bzw. an beiden Bereichen. Dadurch ist bei klebegebundenen Produkten die Ausreißgefahr des ersten Blattes beim Aufschlagen des Buches zwar gemildert, aber nicht ausgeschaltet. Insbesondere das gute Aufschlagverhalten eines Buchblockes, an dessen Rücken kein Kartonschlag angeklebt ist, verleitet dazu, ein solches Buch von Anfang an möglichst flach aufzuschlagen. Beim Aufschlagen des vorderen Umschlagdeckels werden dann aber sehr hohe Zugkräfte auf die Klebeverbindung zwischen dem ersten an dem Umschlag angeklebten Blatt und den Buchblock übertragen.

Um diesen Nachteil auszuschalten, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das erste und das letzte Blatt des Buchblockes je mit einem Bogen (inneres Blatt) eines gefalzten Doppelbogens (Vor- bzw. Nachsatz) verklebt sind, an dessen anderem Bogen (äußeres Blatt) das jeweilige Deckelblatt angeklebt ist. Der Falz jedes Doppelbogens kann dabei mit dem Buchblockrücken bündig angeordnet sein, wird jedoch vorzugsweise im Abstand von der jeweiligen Kante des Buchblockrückens angeordnet und es ist weiterhin vorgesehen, daß in diesem Bereich die Deckelblätter jeweils eine Faltrille oder ein Faltrillenpaar aufweisen. Der Deckel wird also nicht mehr unmittelbar am Buchblock und damit am kritischen ersten und letzten Blatt angeklebt sondern am jeweils äußeren Bogen des vorzugsweise breit angeklebten Vor- bzw. Nachsatzes. Die Zugkräfte des Umschlagens können beim Aufschlagen des Deckels somit voll auf diese beiden äußeren Bogen übertragen werden, ohne daß eine wesentliche Kraftübertragung auf den inneren Bogen des Vor- bzw. Nachsatzes ausgeübt wird. Von diesem inneren Bogen wirken nahezu keine Kräfte mehr auf das erste bzw. letzte Blatt des Buchblockes. Dieser benötigt somit keine rückseitige Stüttschicht, wodurch sich die Herstellung insgesamt verbilligt.

Anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, sei die Erfindung näher beschrie-

ben.

Es zeigt:

FIG. 1 Eine Schnittansicht durch eine Ausführungsform eines Buches mit geschlossenem Buchblock und

FIG. 2 eine Schnittansicht des Buches gemäß FIG. 1 jedoch in aufgeschlagenem Zustand.

Das in der Zeichnung dargestellte Buch 10 besteht aus einem Buchblock 12 und einem Deckel 14, der zwei Deckelblätter 16, 18 und einen Deckelrücken 20 aufweist. Der Buchblock 12 ist hier mit einem rückseitigen Fälzel 22 dargestellt, welches mittels einer Leimschicht 24 mit den rückseitigen Kanten der Blätter des Buchblockes 12 verklebt ist. Das Fälzel ist vorn und hinten umgeschlagen und zusätzlich in den Umschlagbereichen am ersten Blatt 26 und am letzten Blatt 28 angeleimt.

Es ist aber ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß ein solches Fälzel 22 bei dem erfindungsgemäßen Buch entbehrlich ist. Es genügt, die Buchblätter rückseitig mit einer Leimschicht miteinander zu verkleben. Auch läßt sich ein nur auf den Rücken beschränktes Fälzel verwenden.

Anstelle eines Fälzels kann auch ein mit Vliesfasern durchsetzter Leim eingesetzt werden, der nach dem Aushärten eine ähnliche Funktion wie die Kombination Leim und Fälzel bewirkt.

Am Deckelrücken 20 ist mittels einer Klebschicht 30 ein Verstärkungstreifen 32 fest angeklebt, der z.B. aus einem Kartonstreifen besteht, dessen Breite derjenigen des Deckelrückens 20 im wesentlichen entspricht. Dieser Verstärkungstreifen 32 weist an seiner freien Oberfläche eine Veredelung z.B. in Form einer Folienkaschierung 34 auf. Mit dieser Rückenverstärkung des Deckels 14 wird eine Stabilisierung erreicht, die beim Schneiden des Buches ein Ausfasern bzw. Ausreißen verhindert.

Die Oberfläche der Veredelungsschicht 34 weist zusätzlich eine Haftklebeschicht 36 auf, die mit einer Haftmittelschicht 38 zusammenwirkt, welche sich an der freien Oberfläche des Rückens des Fälzels 22 befindet. Im geschlossenen Zustand des Buches 10 sind die beiden Haftmittelschichten 36, 38 miteinander fest verbunden, sodaß der Buchblock 12 am Deckelrücken 20 befestigt ist. Diese feste Verbindung erlaubt ein problemloses Schneiden des Buches, sodaß die Broschur eine exakt kantige Form aufweist, die auch bei Gebrauch erhalten bleibt, wobei im zugeschlagenen Zustand des Buches kein deutlich sichtbarer Spalt zwischen dem Buchblockrücken 12a und dem Deckelrücken 20 vorhanden ist. Öffnet man nun aber das Buch 10, so hebt sich der Buchblockrücken 12a zuerst in der Mitte vom Deckelrücken 20 ab, da dieser dank des Verstärkungstreifens 32 extrem biegesteif ist. Die Spaltbildung erfolgt zwischen den beiden Haft-

mittelschichten 36, 38 und beim weiteren Aufschlagen wird der Buchblockrücken 12a vom Deckelrücken 20 vollständig gelöst und hebt sich von diesem ab. Beim anschließenden Zuschlagen des Buches gelangen die beiden Haftmittelschichten 36, 38 wieder in Kontakt und es tritt eine erneute Haftverbindung zwischen Buchblockrücken 12a und Deckelrücken 20 ein.

Die Deckelblätter 16, 18 sind über sogenannte Vor- und Nachsätze mit dem ersten Blatt 26 bzw. dem letzten Blatt 28 des Buchblockes 12 verbunden. Der Vorsatz besteht aus einem Doppelbogen 40, 42, der in einem Abstand von der Blockrückkante einen Falz 44 aufweist. Der Außenbogen 40 ist breitflächig mittels eines Klebestreifens 46 mit dem Deckel 16 verbunden, während der Innenbogen 42, ebenfalls breitflächig, mittels Klebstoffschicht 48 mit dem ersten Blatt 26 des Buchblockes 12 verbunden ist. Im Bereich dieses Falzes 44 weist das Deckelblatt 16 eine Faltrille 50 auf, sodaß beim Aufklappen des Buches der Deckel 16 um diese Faltrille 50 verschwenkt, dabei die Zugkraft auf den Außenbogen 40 des Vorsatzes überträgt. Am Falz 44 des Doppelbogens 40, 42 wird ein Gelenk gebildet. Das Aufklappen des Deckelblattes 16 übt praktisch keine Zugbeanspruchung auf das erste Blatt 26 des Buchblockes 12 aus. Eine Ausreißgefahr des ersten Blattes 26 bzw. letzten Blattes 28 vom Buchblockrücken ist also eliminiert.

Der Hinterdeckel 18 ist ebenfalls mittels eines Doppelbogens 52, 54 mit dem letzten Blatt 28 des Buchblockes 12 in gleicher Weise verklebt wie der Vorsatz.

Abweichend von der dargestellten Ausführung können die Vor- und Nachsätze auch die umgeschlagenen Teile des Fälzels überlappen oder umgekehrt. Die Falze 44 der Doppelbögen können bis an die Rückenkante heranreichen.

Patentansprüche

1. Buch in Form einer Broschur, mit einem Buchblock (12) aus am Rücken (12a) zusammengehaltenen Blättern und einem, den Buchblock (12) umfassenden biegsamen Deckel (14), dessen vordere und hintere Deckelblätter (16, 18) unmittelbar oder mittelbar jeweils mit dem ersten (26) bzw. letzten Blatt (28) des Buchblockes (12) verbunden sind, wobei der Deckelrücken (20) bei aufgeschlagenem Buch (10) wenigstens zum größten Teil vom Buchblockrücken (12a) beabstandet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelrücken (20) biegesteifer ausgebildet ist als mindestens der größte Teil wenigstens eines der Deckelblätter (16, 18).

2. Buch nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelrücken (20) innenseitig mit einem Verstärkungstreifen (32) verklebt ist, der sich über im wesentlichen die volle Rückenbreite erstreckt.

3. Buch nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Verstärkungstreifen (32) aus weitestgehend nichtfaserndem Material besteht.

4. Buch nach Anspruch 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, daß die freie Oberfläche des Verstärkungstreifens (32) durch Veredelung (34) verfestigt ist.

5. Buch in Form einer Broschur, mit einem Buchblock (12) aus am Rücken (12a) zusammengehaltenen Blättern und einem, den Buchblock (12) umfassenden biegsamen Deckel (14), dessen vordere und hintere Deckelblätter (16, 18) unmittelbar oder mittelbar jeweils mit dem ersten (26) bzw. letzten Blatt (28) des Buchblockes (12) mindestens im Abstand von den Buchblockrückkanten verbunden sind, wobei der Deckelrücken (20) bei aufgeschlagenem Buch (10) wenigstens zum größten Teil vom Buchblockrücken (12a) beabstandet ist, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelrücken (20) an der dem Buchblockrücken (12a) zugewandten Seite und / oder dieser selbst Haftmittel (36, 38) aufweist bzw. aufweisen, aufgrund deren der Deckelrücken (20) mit dem Buchblockrücken (12a) bei geschlossenem Buch wenigstens vor dessen erstmaligem Aufklappen fest verbunden ist und deren Haftwirkung ausreichend klein ist, um beim Aufklappen des Buches (10) ein Ablösen des Buchblockrückens (2a) vom Deckelrücken (20) zu erlauben.

6. Buch nach Anspruch 5 dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Haftmittel (36, 38) ein Dauerhaftkleber umfassen, der eine mindestens mehrmalige Wiederverklebung des Deckelrückens (20) mit dem Buchblockrücken (12a) bei geschlossenem Buch (10) erlaubt.

7. Buch nach einem der Ansprüche 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß das erste (26) und letzte (28) Blatt des Buchblockes (12) je mit einem Bogen (40, 52) eines gefalzten Doppelbogens (40, 42; 52, 54) (Vor- bzw. Nachsatz) verklebt ist, an dessen anderem Bogen (42, 54) das jeweilige Deckelblatt (16, 18) angeklebt ist.

8. Buch nach Anspruch 7 dadurch gekennzeichnet, daß der Falz (44) jedes Doppelbogens (40, 42; 52, 54) im Bereich einer der Kanten des Buchblockrückens (12a) liegt.
- 5
9. Buch nach einem der Ansprüche 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß der Falz (44) des Doppelbogens (40, 42; 52, 54) von der jeweiligen Kante des Buchblockrückens (12a) beabstandet ist.
- 10
10. Buch nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß die Deckelblätter (16, 18) im Bereich der Falze (44) der Doppelbogen (40, 42; 52, 54) jeweils eine Biegerille (50) oder ein paar dicht benachbarter Biegerillen aufweist.
- 15

20

25

30

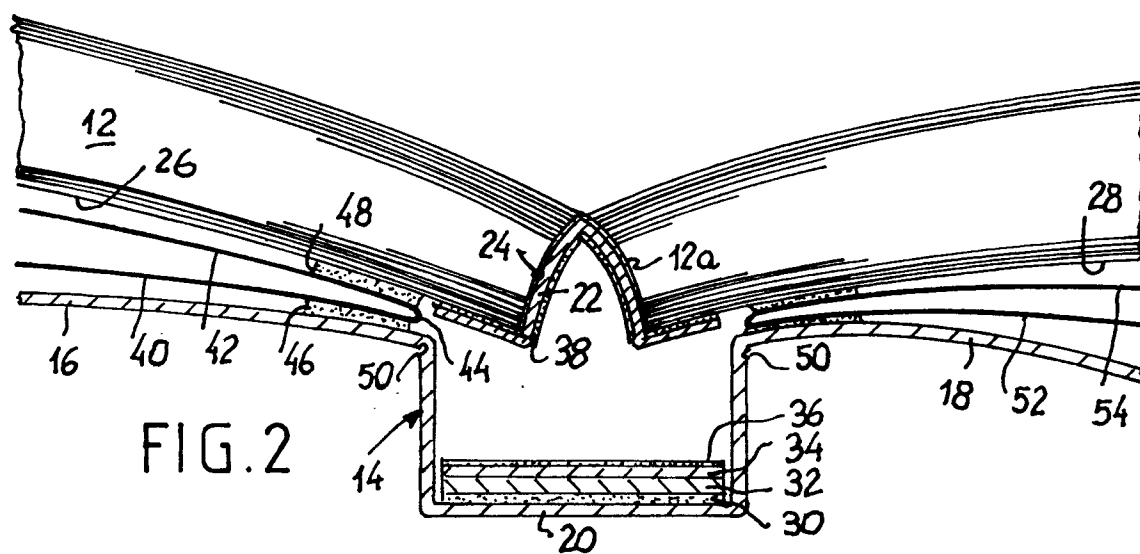
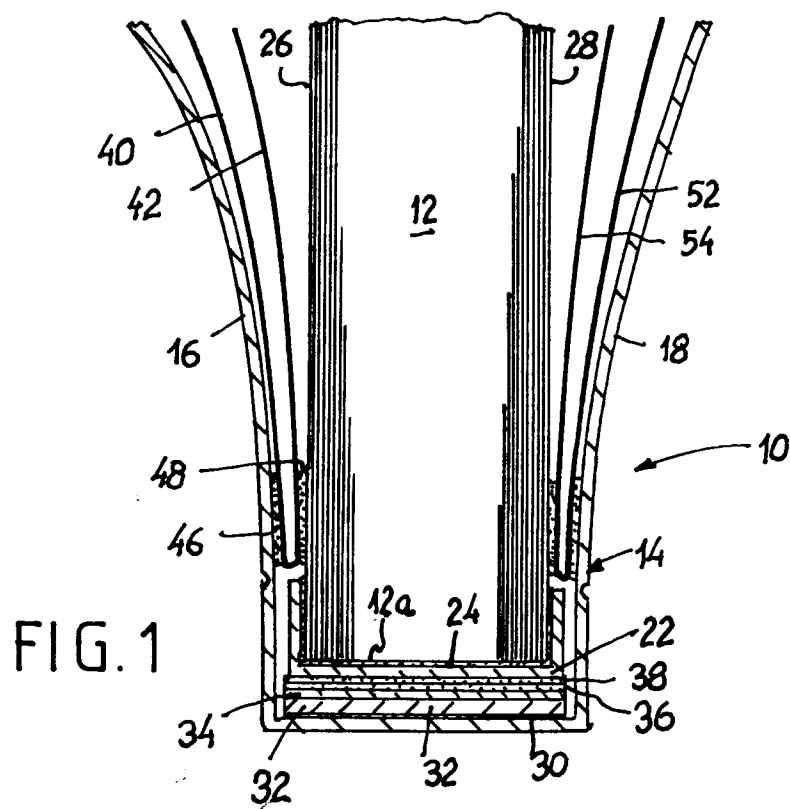
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 0956

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-728 657 (UPTON) * das ganze Dokument * ---	1,5	B42D1/02
A	DE-U-8 810 000 (PESTALOZZI-VERLAG) * das ganze Dokument * ---	1,5	
D,A	DE-A-2 936 674 (KUSTANNUSOSAKEYHTIÖ OTAVA) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B42D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 FEBRUAR 1993	Prüfer LONCKE J.W.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			