



 (12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 (21) Anmeldenummer : **95810013.3**

 (51) Int. Cl.⁶ : **B42F 7/14, B65D 81/24,**
B65D 81/26

 (22) Anmeldetag : **09.01.95**

 (30) Priorität : **11.01.94 CH 71/94**

 (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
12.07.95 Patentblatt 95/28

 (84) Benannte Vertragsstaaten :
AT DE FR GB IT NL SE

 (71) Anmelder : **Bucherer, Walter**
Buelweg 170
CH-4451 Wintersingen (CH)

 (72) Erfinder : **Bucherer, Walter**
Buelweg 170
CH-4451 Wintersingen (CH)

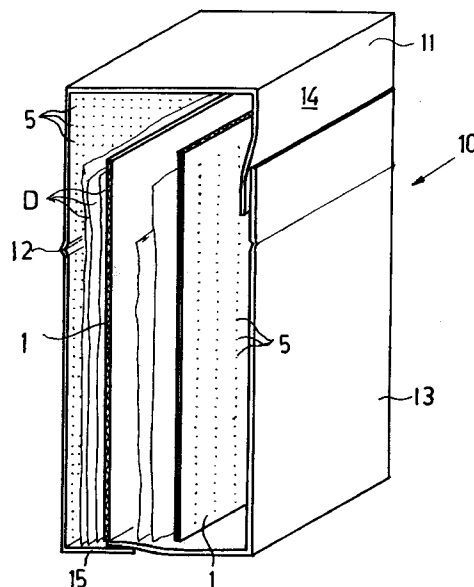
 (74) Vertreter : **Feldmann, Clarence Paul et al**
c/o Patentanwaltsbüro FELDMANN AG
Postfach
Kanalstrasse 17
CH-8152 Glattbrugg (CH)

(54) Archivierungssystem.

 (57) In einem faltbaren Dokumentenbehälter (10) aus Karton, zur Aufnahme von aufzubewahrenden, gegen eine saure Atmosphäre zu schützenden Dokumenten (D), werden stützende Einlagenkartons eingelegt. Diese Kartons haben mindestens drei Lagen, wobei mindestens deren innerste Lage (2) eine Formgebung aufweist, die eine freie Luftzirkulation im Bereich zwischen den beiden äusseren Lagen (3,4) zulässt. Die die Luftzirkulation gewährleistende Lage (2) besteht aus einem Säurebinder enthaltenden Material. Die beiden äussersten Deckschichten (3,4) können aus beliebigen, säurefreiem Material gefertigt sein. Die verschiedenen Schichten sind untereinander mit neutralem Leim verbunden.

Im Gegensatz zu bekannten Archivierungssystemen, die säurebindende Mittel einsetzen, wird kein hermetischer Verschluss bewirkt, sondern eine Luftzirkulation gefördert.

FIG. 1



Die vorliegende Erfindung betrifft ein Archivierungssystem, bestehend aus mindestens einem faltbaren Dokumentenbehälter aus Karton zur Aufnahme von aufzubewahrenden, gegen eine saure Atmosphäre zu schützenden Dokumenten. Aus der Schweizer Patentschrift CH-A-676'111 ist ein Dokumentenbehälter bekannt, der zur konservierenden Aufbewahrung von Dokumenten aus säurehaltigem Papier geeignet ist. Der

Dokumentenbehälter besteht aus einem säurefreiem und säurefrei verleimten Karton, der in seiner Masse überdies überschüssigen Säurebinder, wie Kalziumkarbonat enthält. Dieser Säurebinder neutralisiert, die in der Atmosphäre im inneren des Kartons vorhandenen Säuren. Gemäss jener Erfindung soll der Dokumentenbehälter möglichst Luftdicht gestaltet sein, um einen Luftaustausch zwischen Innenraum und Umgebung zu unterbinden.

Papiere und Karton, die einen Säurebinder enthalten, sind seit mehr als 10 Jahre auf dem Markt erhältlich. Die aus ein oder mehreren Lagen bestehenden Kartons sind dicht, das heisst massiv gestaltet. Ein für die Bindung der Säure erforderliche Gasaustausch kann somit lediglich über die Aussenflächen erfolgen. Der Gasaustausch erfolgt durch Diffusion.

Die aus der obgenannten Schweizer Patentschrift bekannten Dokumentenbehälter haben sich funktionell bewährt, aber auf dem Markt nur gering durchgesetzt. Dies liegt zum einen daran, dass das Säurebinder enthaltende Material, aus dem die Dokumentenbehälter gefertigt sind, relativ teuer ist. Ferner sind solche Dokumentenbehälter aus relativ dickwandigem Karton gefertigt, um eine möglichst hohe Aufnahmefähigkeit zu erreichen. In der Folge sind solche Dokumentenbehälter relativ schwer. Ein weiteres Problem besteht darin, dass jene Dokumentenbehälter, um die erwünschte Dichtigkeit zu erhalten, vollständig fertig angeliefert werden müssen, wodurch ein enormes Transportvolumen entsteht, dass die Dokumentenbehälter zusätzlich verteuert. In der Folge sind Archive, Bibliotheken und Museen, die solche Dokumentenbehälter benötigen, relativ zurückhaltend, um bestehende Dokumentenbehälter durch Neue zu ersetzen.

Die vorliegende Erfindung hat sich grundsätzlich zur Aufgabe gestellt, ein Archivierungssystem zu schaffen, welches mit faltbaren Dokumentenbehältern arbeitet, und bei dem zudem die vorgenannten Nachteile des bekannten Systemes vermieden werden können.

Diese mehrfache Aufgabe löst ein Archivierungssystem mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

In Abkehr vom bekannten Stand der Technik gemäss der zitierten Schweizer Patentschrift, geht die Erfindung von der Ueberlegung aus, dass es realistisch nicht erreichbar ist, mit einer Kartonschachtel eine genügende Luftdichtigkeit zu erzielen. Dieser scheinbare Nachteil wird bei der vorliegenden Erfindung in einen Vorteil gewandelt, indem man eine gewisse Luftzirkulation im Dokumentenbehälter durch speziell gestaltete Einlegekartons nicht nur aufrecht erhält, sondern sogar fördert. Unter diesem Aspekt ist es folglich möglich, bestehende Dokumentenbehälter weiterhin zu nutzen. Im einfachsten Fall erfolgt dies lediglich durch die Einlage einer oder mehrerer Einlegekartons mit dem Merkmalen des Patentanspruches 1. Im preiswertesten Fall wird lediglich die Luftzirkulation gewährleistende Lage aus einem Säurebinder enthaltenden Material gefertigt. Es ist jedoch auch möglich mindestens eine oder beide äusseren Lagen ebenfalls aus einem Säurebinder enthaltenden Material zu fertigen.

Dieses Material kann entweder Papier oder Karton sein. Um die Luftzirkulation jedoch zusätzlich zu erhöhen, kann mindestens einseitig der Einlegekarton Perforationen aufweisen, die sich von der äussersten Schicht bis zu der die Luftzirkulation gewährleistende Schicht sich erstrecken.

Insbesondere bei der Nutzung alter, bereits vorhandener Dokumentenbehälter, kann es wünschbar sein, diesen mehr oder weniger vollständig mit dem Material der erfindungsgemässen Einlegekartons auszulegen. Dies geschieht vorzugsweise in dem man einen etwas grösseren Einlegekarton U-förmig falzt. Da im Bereich der Falzung die Luftzirkulation eventuell unterbrochen wird, ist es vorteilhaft im Falzbereich von der äussersten Schicht bis zu der die Luftzirkulation gewährleistende Schicht Einschnitte anzubringen. Selbstverständlich kann auf solche Einschnitte verzichtet werden, wenn von den bereits genannten perforierten Einlegekartons Gebrauch gemacht wird.

Es ist keineswegs ausgeschlossen, dass beim erfindungsgemässen Archivierungssystem auch die faltbaren Dokumentenbehälter aus demselben Material, wie der Einlegekarton gefertigt sein kann. Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemässen Archivierungssystem besteht darin, dass die äusseren Schichten des Einlegekartons nicht mehr unbedingt eine hohe Diffusionsfähigkeit aufweisen müssen. Daher lässt sich auch mindestens eine der äussersten Schichten mit einem UV-Strahlen undurchlässigen Material belegen.

Nachfolgend wird eine bevorzugte Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigt :

Figur 1 das Archivierungssystem, bestehend aus einem faltbaren Dokumentenbehälter aus Karton, mit zwei darin befindlichen Einlegekartons in einem Vertikalschnitt, teilweise in perspektivischer Darstellung;

Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Teiles eines Einlegekartons in grösserem Massstab;

Figur 3 eine andere Gestaltungsform des Einlegekartons mit besonders gestalteter Standkante und

Figur 4 den unteren Teil eines U-förmig gefalzten Einlagekartons;

Figur 5 einen Schnitt durch einen Dokumentenbehälter mit einem gerollten Einlagekarton.

Das erfindungsgemässe Archivierungssystem besteht aus einem Dokumentenbehälter 10 mit einem oder mehreren darin angeordneten Einlagekartons 1. Im Dokumentenbehälter 10 sind mehrere aufzubewahrende, gegen eine saure Atmosphäre zu schützende Dokumente D eingelegt. Der Dokumentenbehälter gemäss der Figur 1 ist hier als eine Faltschachtel dargestellt in dem die aufzubewahrenden Dokumente D stehen. Der Deckel 11 ist über ein Falzscharnier 12 mit einem am boxartigen Behälterunterteil 13 verbunden. Auf der Vorderseite weist der Deckel 11 eine Einsteckklappe 14 auf. Der Boden 15 ist genau wie der Deckel 11 mit verschiedenen Faltungen versehen, die es ermöglichen, den faltbaren Behälter mit wenigen Handgriffe zusammenzustecken. Beim Dokumentenbehälter 10 kann es sich dabei um einen herkömmlichen bekannten Dokumentenbehälter handeln. Es ist jedoch auch möglich, den Dokumentenbehälter aus demselben Material, wie die Einlagekartons 1 zu fertigen.

Der Aufbau einer Ausführungsform des Einlagekartons gemäss des erfindungsgemässen Archivierungssystems ist aus der Figur 2 ersichtlich. Dieser Einlagekarton besteht aus mindestens drei Schichten. Dies sind im dargestellten Beispiel die beiden äussersten Deckschichten 3 und 4 und eine innere Lage 2, welche eine Formgebung aufweist, die eine freie Luftzirkulation im Bereich zwischen den beiden äusseren Lagen 3 und 4 zulässt. Das Material der beiden äusseren Schichten kann mehr oder weniger aus beliebigem Material gefertigt sein, einzige Bedingung ist jedoch, dass dieses Material säurefrei ist. Die verschiedenen Lagen sind miteinander mit neutralem Leim verklebt. Die mittlere, die Luftzirkulation gewährleistende Lage 2 besteht aus einem neutralen, oder einem Material, welches Säurebinder enthält. Der Begriff Einlagekarton kann insoweit verwirrend sein, als dass prinzipiell keiner der drei Lagen aus Papier oder Karton gefertigt sein muss. So können beispielsweise die beiden äusseren Lagen aus Kunststoff oder kunststoffbeschichteten Folien und die mittlere Lage 2 aus einem Vlies oder einem offenporigen, geschäumten Material gefertigt sein. Es kann jedoch auch genügen, eine oder beide äussere Lagen aus einem Material zu fertigen, welche säurebindende Substanzen enthält. Vorzugsweise wird man jedoch alle Lagen oder zumindest die meisten Lagen aus Papier oder Karton herstellen. Insbesondere für die mittlere Lage hat es sich bewährt ein Papier zu verwenden, dem eine säurebindende Substanz beigemischt worden ist. Vorzugsweise wird als säurebindende Substanz Kalziumkarbonat verwendet. Solche Papiere sind seit vielen Jahren bekannt und können bei verschiedenen Lieferanten bezogen werden. Der prinzipielle Aufbau, wie in der Figur 2 dargestellt, entspricht folglich einer Wellpappe. Die dargestellte Lösung ist insbesondere deshalb preiswert, da lediglich die mittlere, die Luftzirkulation gewährleistende Schicht aus einem Säurebinder enthaltenden oder neutralem Papier gefertigt sein muss. Im Gegensatz zu einem Vollkarton der in der Regel als Bogen gefertigt wird, lässt die hier dargestellte Version die Fertigung in einer Endlosbahn zu. Dies bringt zum einen Produktionskostensenkungen, zum andern aber auch erheblich weniger Verschnittmaterial. Insbesondere, wenn aus solchem Material nicht nur Einlagekartons, sondern gesamte Archivierungssysteme gefertigt werden.

Während in den meisten Fällen der vorgenannte Aufbau eine genügende Aufnahmekapazität zur Adsorption der säurehaltigen Atmosphäre aufweist, kann es in manchen Fällen von Vorteil sein, wenn eine oder beide der beiden äussersten Schichten ebenfalls aus einem Säurebinder enthaltenden Papier oder anderem Material besteht. Selbstverständlich kann der gesamte Aufbau auch mehr als nur drei Lagen aufweisen. So kann jede der beiden äusseren Lagen mehrschichtig sein, aber es können auch mehrere, die freie Luftzirkulation gewährleistende Schichten, die jeweils durch eine Zwischenschicht voneinander getrennt sind, vorhanden sein. Sind die beiden äusseren Deckschichten 3 und 4 geschlossen, so findet die Luftzirkulation lediglich durch die an den Kanten in die freien Räume einströmende Luft statt. Die Luftzirkulation lässt sich aber problemlos erhöhen, in dem mindestens eine der Deckschichten oder beide Deckschichten mit Perforationen 5 versehen werden, die sich bis in die, die Luftzirkulation gewährleistende Schicht erstrecken. Folglich brauchen die Deckschichten 3 und 4 keineswegs aus einem Material gefertigt sein, die eine Gasdiffusion zulassen; daher ist man in der Gestaltung der Deckschichten vollständig frei.

In der Figur 3 ist ein Einlagekarton mit einem alternativen Aufbau dargestellt. Dieser Einlagekarton weist eine mittlere Trägerschicht 6 und beidseitig davon je eine durch seine Formgebung die Luftzirkulation gewährleistende Schicht 2 auf. Daran angrenzend sind wiederum die beiden äusseren Deckschichten 3 und 4 angebracht. Ein solcher Einlagekarton zeigt somit definierte Luftkanäle, gleich wie in der vorher gezeigten Wellpappe. Die Luftzirkulation entspricht somit in seiner Störungsrichtung der Verlaufsrichtung dieser Luftkanäle. Befinden sich die Einlässe dieser Luftkanäle an der Standkante 7 des Einlagekartons 1, so wären bei einem geraden Schnitt der Standkante diese Einlässe oft nur sehr beschränkt offen. Dies lässt sich jedoch sehr einfach beheben, in dem man Ausnehmungen 8 einstanzt, die eine etwa punktuelle Auflage des Einlagekartons gewährleistet.

Statt des einfachen, flächigen Gebildes eines Einlagekartons gemäss der Figur 1 und 3 kann man den Karton ebenfalls U-förmig falzen, wie dies in Figur 4 dargestellt ist. Damit dabei in den Falzbereichen die Luft-

kanäle nicht unterbrochen werden, und somit die Luftzirkulation verhindert ist, kann man in den Falzbereichen Einschnitte 9 anbringen, die sich durch die äussere Schicht hindurch bis in die, die Luftzirkulation gewährleistende Schicht reichen. Die bei einer solchen Formgebung des Einlagekartons innen liegende Schicht kann wiederum mit Perforationen 5 versehen sein. Eine solchermassen ausgestaltete Form des Einlagekartons eignet sich insbesondere um alte, nicht säurefreie Dokumentenbehälter auszukleiden.

Es ist auch möglich, den Einlagekarton in der Form einer einseitig beschichteten Wellpappe zu fertigen. Dies erlaubt es ein Dokument D zusammen mit der einseitig beschichteten Wellpappe 21 zu rollen und in einen Dokumentenbehälter 20 in der Form eines Köchers unterzubringen. Hierbei kann entweder die einzige äussere Deckschicht 23 oder die die Luftzirkulation gewährleistende, hier gewellte Schicht 22 mit einem säurebindenden Material gefertigt sein.

Da wie bereits besprochen, die äusseren Schichten 3 und 4 keine besondere Anforderungen mehr erfüllen müssen, und insbesondere keine Diffusion zur Aufnahme der säurehaltigen Atmosphäre zulassen müssen, lassen sich die äusseren Schichten auch mit einer UV-Strahlen undurchlässigen Material belegen.

Patentansprüche

1. Archivierungssystem, bestehend aus mindestens einem faltbaren Dokumentenbehälter (10) aus Karton zur Aufnahme von aufzubewahrenden, gegen eine saure Atmosphäre zu schützenden Dokumenten (D), dadurch gekennzeichnet, dass der Dokumentenbehälter (10) mindestens einen stützenden Einlagekarton (1) enthält, der aus mehreren Lagen (2,3,4,) besteht, und dass mindestens eine Lage (2) eine Formgebung aufweist, die eine freie Luftzirkulation im Bereich zwischen ihr und einer äusseren Lage (3,4) zulässt, wobei mindestens eine Lage aus einem Säurebinder enthaltenden Material besteht, während die weiteren Lagen aus säurefreiem Material bestehent, und alle Lagen miteinander mit neutralem Leim verklebt sind.
2. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine äussere Lage (3, 4) aus einem Säurebinder enthaltenden Material besteht.
3. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens die, die Luftzirkulation gewährleistende Lage aus einem Säurebinder enthaltenden Material besteht.
4. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Säurebinder enthaltende Material Papier oder Karton ist.
5. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einseitig der Einlagekarton (1) Perforationen (5) aufweist, die sich von der äussersten Schicht (3,4) bis zu der die Luftzirkulation gewährleistende Schicht (2) erstrecken.
6. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlagekarton U-förmig gefalzt ist (Figur 4).
7. Archivierungssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens in den Falzbereichen von der äussersten Schicht bis zu der, die Luftzirkulation gewährleistenden Schicht Einschnitte (9) angebracht sind.
8. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die faltbaren Dokumentenbehälter (10) aus demselben Material, wie der Einlagekarton (1) gefertigt sind.
9. Archivierungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenflächen des Dokumentenbehälters Perforationen aufweist, die sich von der innersten Schicht bis zur Luftzirkulation gewährleistenden Schicht (2) erstrecken.
10. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine der äussersten Schichten (3,4) des Einlagekartons (1) mit einem UV-Strahlen undurchlässigen Material belegt ist.
11. Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens die Standkante (7) des Einlagekartons (1) eine Formgebung (8) aufweist, die lediglich eine punktuelle Auflage auf den Boden des Dokumentenbehälters zu lässt.

- 12.** Archivierungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlegekarton lediglich aus zwei Lagen besteht, wovon die Eine, eine glatte und die Andere, eine Luftzirkulation zulassende Struktural aufweist, so dass der Einlegekarton mit einem Dokument zusammengerollt in einen Dokumentenbehälter unterbringbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

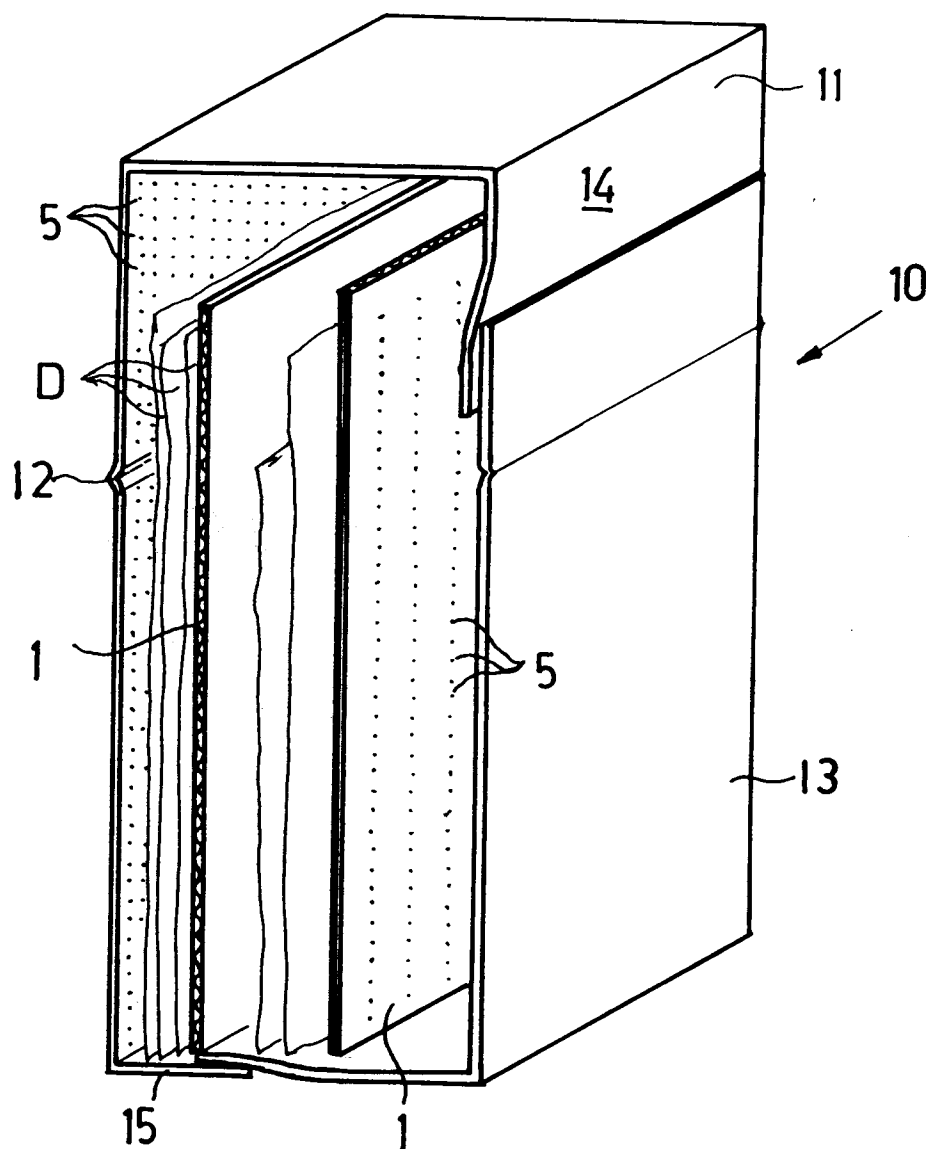
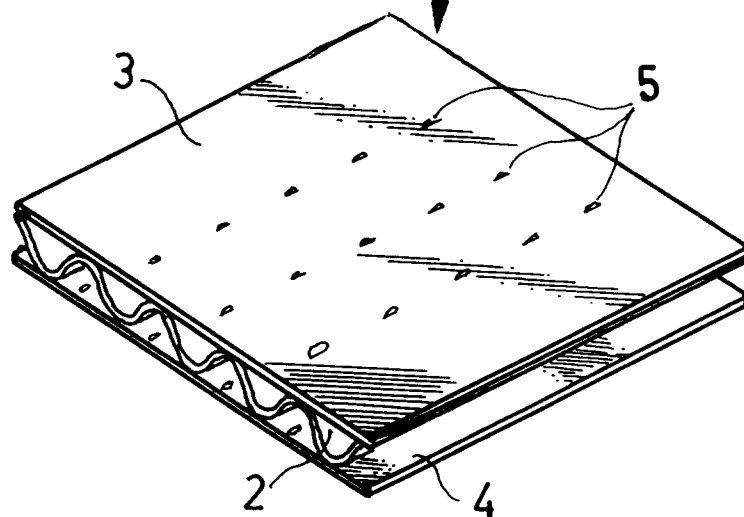


FIG. 2



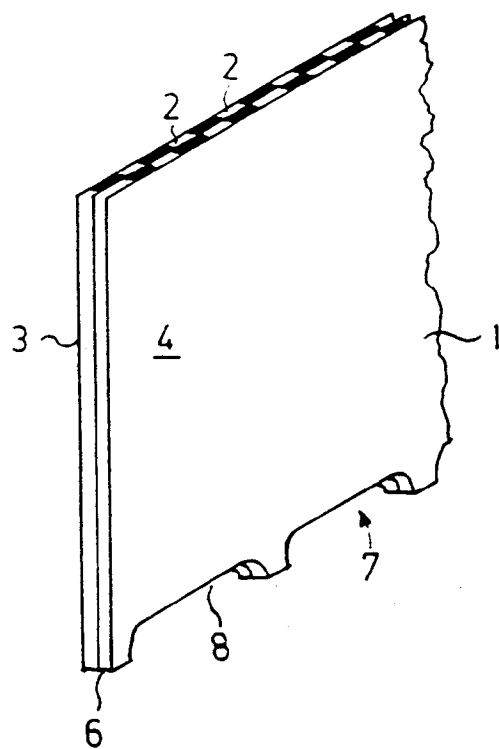


FIG. 3

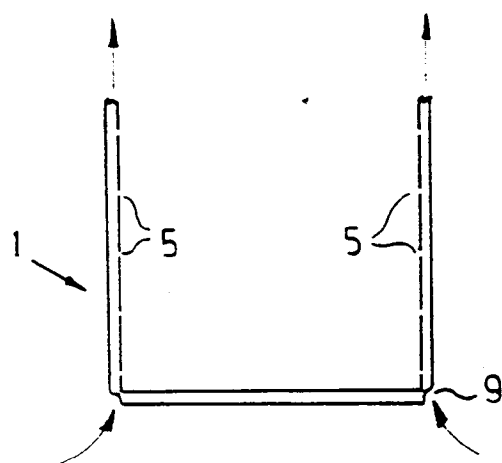
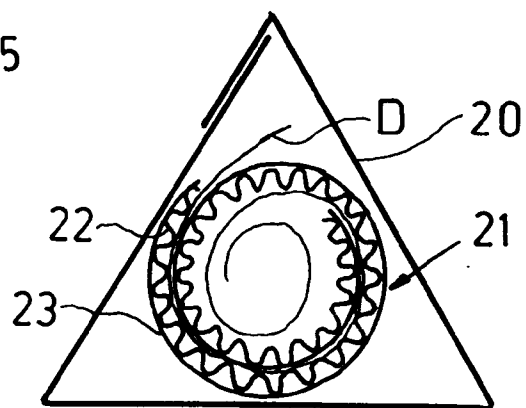


FIG. 4

FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 81 0013

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P, Y	NL-A-9 201 387 (STADIG) * das ganze Dokument * ---	1	B42F7/14 B65D81/24 B65D81/26
Y	DE-U-93 01 486 (HANS KOLB WELLPAPPE) * das ganze Dokument * ---	1	
A	EP-A-0 353 991 (TETRA-PAK FINANCE AND TRADING) * das ganze Dokument * ---	1	
A	EP-A-0 359 925 (ERNST) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-B-12 67 525 (HESSER MASCHINENFABRIK) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B42F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. April 1995	Prüfer Evans, A
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)