



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.01.2005 Patentblatt 2005/03

(51) Int Cl.7: **B42D 15/04**

(21) Anmeldenummer: **04450138.5**

(22) Anmeldetag: **05.07.2004**

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

(71) Anmelder: **Prause, Philipp**
1140 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Prause, Philipp**
1140 Wien (AT)

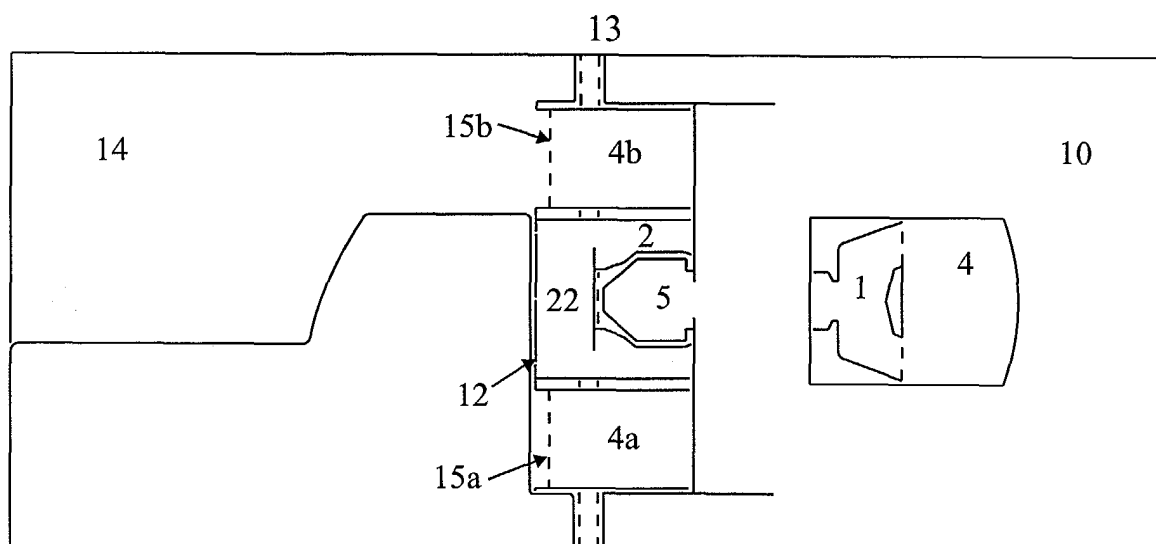
(30) Priorität: **07.07.2003 AT 10322003**

(54) **Aufrichtelement mit Schiebevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Aufrichtelement aus im wesentlichen flachem Material, welches als Träger für Gegenstände wie Warenproben oder auch Datenträger, oder lediglich als "PopUp-Element" in Grußkarten oder Werbeaussendungen zum Einsatz kommen kann. Das Aufrichtelement ist mit einer Schiebevorrichtung (3) verbunden, welche es ermöglicht, die gesamte Anord-

nung einfach und aus sehr wenigen Teilen herzustellen, insbesondere durch Kleben auf einer herkömmlichen Faltschachtelklebemaschine. Die Konzeption der Schiebevorrichtung (3) sieht dazu einen im wesentlichen flachen Initial-Zustand der gesamten Anordnung vor, aus welchem diese in einem weiteren Schritt in den fertigen Gebrauchszustand überführbar ist.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist allgemein ein Aufrichtelement aus im wesentlichen flachem Material wie beispielsweise Karton, mit einer Schiebevorrichtung, welches durch Umliegen einer Klappe zwischen einer im wesentlichen flachen und einer aufgerichteten Stellung überführbar ist, wobei die Klappe beispielsweise ein mit einer Grundplatte gelenkig verbundener Deckel einer Verpackung sein kann, oder zum Beispiel der Deckel einer Grußkarte, in welcher die Vorrichtung angebracht oder integriert ist.

Mehr im einzelnen betrifft die Erfindung ein Aufrichtelement aus im wesentlichen flachem Material, welches als Träger für Gegenstände wie Warenproben oder auch Datenträger, oder lediglich als "PopUp-Element" in Grußkarten oder Werbeaussendungen zum Einsatz kommen kann. Die Gegenstände können an dem Aufrichtelement angebracht sein, oder es kann das Aufrichtelement selbst als Haltevorrichtung für die Gegenstände gebildet sein. Das Aufrichtelement ist mit einer Schiebevorrichtung verbunden, welche es ermöglicht, die gesamte Anordnung einfach und aus sehr wenigen Teilen - in bevorzugten Ausführungsformen lediglich aus einem einzigen Stanzteil - herzustellen, insbesondere durch Kleben auf einer herkömmlichen Faltschachtelklebemaschine. Die Konzeption der Schiebevorrichtung sieht dazu einen im wesentlichen flachen Initial-Zustand der gesamten Anordnung vor, in welchem sich diese bei Ihrer Herstellung befindet, und aus welchem sie in einem weiteren Schritt, welcher von der Herstellung örtlich oder zeitlich getrennt erfolgen kann, in den fertigen Gebrauchszustand übergeführt werden kann. Dieses Überführen erfolgt bei bevorzugten Ausführungsformen durch Bewegungen, welche jenen beim späteren regulären Gebrauch der Vorrichtung ähneln; insbesondere ist dafür bei diesen bevorzugten Ausführungen kein weiterer Klebevorgang nötig.

Die Vorrichtung kann an oder in einem klappbaren Umschlag, einer Hülle oder einer Verpackung angebracht oder integrierter Bestandteil davon sein; insbesondere ist eine mit der Hülle, Verpackung oder dem Umschlag einstückige Herstellung möglich. Als Material eignet sich hinreichend steifes, flaches Material, wie beispielsweise Karton oder steife Kunststoff-Folie, anstelle des beispielhaft angeführten Klebens sind je nach eingesetztem Material beispielsweise auch Schweißen, Nieten oder Heften möglich.

[0002] Aufrichtelemente aus flachem Material werden in vielfältiger Weise eingesetzt: Neben Ihrer Verwendung als aufklappende Teile in Grußkarten oder "PopUp"-Prospekten finden Aufrichtelemente unter anderem auch bei Verpackungen Verwendung, oder allgemeiner bei Vorrichtungen zur Aufnahme unterschiedlicher Gegenstände, wie beispielsweise Warenproben oder auch Datenträger wie etwa Compact Disks. Hier kann ein Aufrichtelement zum Beispiel bewirken, daß der aufbewahrte Gegenstand, etwa der Datenträger,

beim Aufklappen der Verpackung automatisch angehoben wird. Als Vorteil, welcher sich dadurch ergibt, ist neben dem beeindruckenden Effekt vor allem eine Erleichterung der Entnahme des Datenträgers anzuführen, da dieser im angehobenen Zustand leichter angefaßt werden kann als bei anderen Verpackungs-Arten. Vorrichtungen, bei welchen dieses Prinzip zum Einsatz kommt, sind beispielsweise in DE 29508169 U1 und AT 5591 U1 dargelegt:

[0003] Bei der in DE 29508169 U1 beschriebenen Vorrichtung bilden ein dort mit Ziffer 7 bezeichnetes Trägerelement und ein mit Ziffer 8 bezeichnetes Stützteil eine Art Aufrichtelement, an welchem ein Kunststoffhalterungsteil 20 zur Aufnahme eines Datenträgers angebracht ist. Der Datenträger wird dabei, wie bei den sonst üblichen Verpackungen aus Kunststoff mit seiner Zentrumsbohrung an dem Kunststoffhalterungsteil festgeklemmt. Nachteilig an dieser Konstruktion ist, daß zusätzlich zu jenem Material, aus welchem das Aufrichtelement hergestellt ist, ein zweites Material, nämlich in Form des Kunststoffhalterungsteils 20, eingesetzt wird, was sowohl die Fertigung, als auch ein späteres Recycling erschwert. Ein weiterer, bedeutender Nachteil ist, daß zur Herstellung neben dem separaten Kunststoffteil auch eine bedeutende Zahl an Einzelteilen aus dem flachen Material nötig ist, welche im Herstellungsprozeß verbunden werden müssen. Somit ist die Fertigung dieser Konstruktion entweder mit viel Handarbeit und daher hohen Kosten und Ungenauigkeiten verbunden, oder es ist eine spezielle Maschine erforderlich, welche hohe Investitionskosten verursacht.

[0004] Die in AT 5591 U1 beschriebene Vorrichtung ist vorteilhafter, weil auch die Befestigung des Datenträgers ausschließlich unter Verwendung desselben, auch für die übrigen Teile der Vorrichtung eingesetzten Materials, gelöst ist. Somit ist in der Fertigung kein separates Anbringen eines Kunststoffteiles erforderlich, wie es etwa in der zuvor erwähnten Schrift DE 29508169 U1 vorgesehen ist.

[0005] Zusätzlich erfüllt in der in AT 5591 U1 beschriebenen Vorrichtung das Aufrichtelement eine zweite Funktion, nämlich das automatische Festhalten oder Freigeben des Datenträgers, in Abhängigkeit von der Stellung des Deckels der Verpackung oder allgemein einer mit der Grundplatte gelenkig verbundenen Klappe. Das Aufrichtelement ist dort nämlich derart geformt, daß es in seiner im wesentlichen flachen Stellung den Datenträger an seiner Zentrumsbohrung mit mindestens einem, dort mit Ziffer 5 bezeichneten Vorsprung festhält, während es in seiner aufgerichteten Stellung den Datenträger freigibt. Somit ist der Datenträger im aufgeklappten Zustand dieser Vorrichtung nicht nur aufgrund seiner erhabenen Position, sondern auch aufgrund der Freigabe durch das Aufrichtelement besonders einfach zu entnehmen. Die in AT 5591 U1 dargelegten Ausführungsformen sind zwar im Prinzip großteils aus einem Stück eines flachen Materials wie beispielsweise Karton herstellbar, jedoch ist dafür einige Handarbeit oder eine

spezielle Maschine nötig. Der Grund dafür sei anhand des Beispiels einer Herstellung aus Karton erläutert: Jedes gestanzte Teil muß gefaltet und verklebt werden, was bei einfacheren Kartonanfertigungen wie etwa Faltschachteln üblicherweise auf Faltschachtelklebmaschinen geschieht. Dabei wird das gestanzte Teil während seines Durchlaufs durch die Maschine an den entsprechenden Stellen mit Klebstoff bestrichen und gefaltet, und schließlich während des Aushärtens des Klebstoffs gepreßt. Das Anpressen der Verklebung geschieht üblicherweise, indem die geklebten Teile auf einer Art Förderband abgelegt werden, wo über eine längere Strecke ein zweites Band von oben mit großer Kraft auf die geklebten Teile drückt - die Teile werden also zwischen den beiden Bändern zusammengedrückt. Dies funktioniert offenbar nur für Teile, welche in hinreichend flachem Zustand geklebt werden können - aufgerichtete Teile hingegen könnten damit erstens für eine ordnungsgemäße Verklebung nicht hinreichend ange-drückt werden und würden zweitens die Anpreßstrecke nicht unbeschadet überstehen. Die in AT 5591 U1 in unterschiedlichen Ausführungsformen dargelegte Anordnung erweist sich diesbezüglich als problematisch - die Gründe dafür werden im Folgenden mit Bezugnahme auf die in AT 5591 U1 angeführten Figuren und Bezugszeichen erläutert:

Um beispielsweise die in AT 5591 U1 in Fig. 7 gezeigte Ausführungsform herzustellen, ist zuerst der Bereich A auf den Bereich B zu klappen, dann der Bereich C auf den Bereich D. Nun sind diese Bereiche anzudrücken, bis der Klebstoff aushärtet. Schließlich ist im Bereich E Klebstoff aufzutragen und dann durch Zuklappen der Verpackung (also Klappen von AB auf CD) am Bereich F der Schiebelasche 19 zu verkleben und anzudrücken. Für diesen zweiten Vorgang ist also nach dem Zuklappen ein erneuter Klebstoffauftrag und ein darauffolgendes Anpressen dieser zusätzlichen Klebestelle erforderlich, wobei weiters darauf zu achten ist, daß beim Andrücken kein Druck im Bereich des Rückens 23 ausgeübt wird, da der Rücken 23 sonst verformt würde. Es wäre zwar denkbar, dieselbe Vorrichtung ohne breiten Rücken zu realisieren, also den Falz 23 lediglich als einfachen Bug auszubilden, wodurch eine solche Ausführung die Anpreßstrecke einer Faltschachtelklebmaschine im Prinzip unbeschadet passieren könnte. Nachteilig an dieser Lösung ist jedoch, daß aufgrund des schmalen Rückens eine starke Verformung des Materials im Bug-Bereich durch die Dicke des darin aufbewahrten Datenträgers und allenfalls zusätzlich darin aufbewahrten Begleitmaterials (Booklet) entsteht, welche neben dem unvorteilhaften optischen Eindruck zu einer vermehrten Neigung zum Aufspringen der Verpackung aufgrund der hohen Spannung im Bugbereich führen würde. Weiters bliebe als ungelöstes Problem die Klebung des Bereiches E auf den Bereich F: Gemäß der zuvor beschriebenen Vorgangsweise wäre der Klebstoff für E erst aufzutragen, nachdem die Klebungen A-B und C-D erfolgt sind. Um die richtige Materialseite im Be-

reich E für den Klebstoffauftrag zu erreichen, müßte dann aber dieser Bereich (beispielsweise um die Achse 6) kurzzeitig umgeklappt werden, was in üblicher maschineller Fertigung kaum möglich ist. Als anderer Ausweg wäre denkbar, den Klebstoff im Bereich E bereits vor Durchführung der Klebung C-D aufzutragen, dadurch würde jedoch der im Bereich E aufgetragene Klebstoff zu einem Anhaften oder zumindest zu einer Verunreinigung an einer falschen Stelle der Lasche 19 führen, da die Bereiche E und F gegeneinander versetzt liegen, solange AB noch nicht auf CD geklappt wurde. Dies würde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem falschen Verkleben und somit zum Versagen der Vorrichtung führen.

Weitere in AT 5591 U1 vorgeschlagene Ausführungsformen wie die in den Fig. 8,9,10a, 10b, 15, 16, 17, 18, 19 und 21 dieser Schrift sind mit denselben Problemen behaftet. Die in den Fig. 11, 12, 13, und 14 gezeigten Ausführungsformen bereiten generell das Problem, daß das maschinelle Anbringen der dort beschriebenen Haltevorrichtung an einer aufklappbaren Hülle ebenfalls beträchtlichen Aufwand erfordert. Das in Fig. 20 der genannten Schrift dargestellte Detail, welches die Verwendung von Klebstoff zur Befestigung des Bereiches E auf F überflüssig macht, ist ebenfalls zur Produktion auf einer herkömmlichen Faltschachtelklebmaschine kaum geeignet, da das Einhängen des Bereiches E in die Ausnehmungen 54 nur mittels einer sehr speziellen Fertigungsvorrichtung maschinell zu bewerkstelligen ist.

[0006] Zusammenfassend ist zu AT 5591 U1 also festzustellen, daß die dort dargelegte Vorrichtung kaum kostengünstig herstellbar ist.

[0007] Wie eingangs erwähnt, erstreckt sich der Einsatzbereich von Aufrichtelementen beispielsweise auch auf Grußkarten oder Werbematerial, wo sie als sogenannte "PopUps" der betreffenden Karte oder dem Werbematerial meist beim Öffnen einen dreidimensionalen Effekt verleihen. Als Beispiel sei DE 8428514 U1 angeführt, wo eine besonders vorteilhaft herstellbare Ausführung einer Klappkarte beschrieben ist. Der zur Herstellung nötige Aufwand hängt jedoch stark von der Art und Anordnung der geforderten Aufrichtelemente auf der Karte ab; beispielsweise sind flache Aufrichtelemente in der Nähe des Buges einer Klappkarte, wie in DE 8428514 U1 beschrieben, meist einfacher realisierbar als solche, die vom Bug der Karte beabstandet und somit nur mit einer der beiden Flächen der Klappkarte direkt verbunden sind. Letztere erfordern oft eine Schiebelasche als Verbindung zwischen dem Aufrichtelement und der zweiten Fläche der Klappkarte, zur Weitergabe der Bewegung an das Aufrichtelement beim Aufklappen der Karte. Diese Schiebelasche kann separat angebracht werden, was meist einen eigenen Arbeitsgang erfordert; sie könnte beispielsweise auch in einer ähnlichen Art ausgeführt sein wie die in AT 5591 U1 in Fig. 7 beschriebene Schiebelasche 19. Die Ausbildung einer solchen Schiebelasche für ein PopUp-Element kann beim Kleben ähnliche Probleme verursa-

chen wie zuvor anhand von AT 5591 U1 beschrieben.

[0008] Weiters sei erwähnt, daß Aufrichtelemente auch eine attraktive Möglichkeit zur Präsentation von Gegenständen oder Warenproben, wie beispielsweise Zucker-Säckchen, einzeln verpackte Kekse oder Bonbons darstellen. So kann beispielsweise eine Warenprobe beim Aufklappen der Versandverpackung durch das Aufrichtelement emporgehoben oder gekippt werden, um die Aufmerksamkeit des Empfängers zu steigern. Der zu präsentierende Gegenstand kann dabei an dem Aufrichtelement beispielsweise durch Kleben befestigt sein, oder er kann in das Aufrichtelement eingesteckt sein und beispielsweise durch dessen Aufrichtevorgang freigegeben werden.

[0009] Wünschenswert ist also eine Verbesserung der genannten Aufrichtelemente dergestalt, daß diese auf möglichst einfachen Maschinen, insbesondere auch auf üblichen Faltschachtelklebemaschinen herstellbar sind. Dies wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Initial-Zustand vorgesehen ist, in welchem sich die Schiebevorrichtung und das Aufrichtelement bei der Fertigung befinden, und in welchem insbesondere die Klebung auf einer Faltschachtelklebmaschine möglich ist. Aus diesem Initial-Zustand ist das Aufrichtelement mit der Schiebevorrichtung erst durch Ausführung eines separaten, zur einmaligen Durchführung konzipierten Startvorganges, welcher günstigerweise von der Maschine unabhängig und beispielsweise auch per Hand durch den Benutzer durchführbar ist, in den fertigen Zustand versetzbar. In diesem fertigen Zustand ist das Aufrichtelement dann im Zuge seiner regulären Verwendung' durch Umlegen einer Klappe von einer ersten, meist flachen in eine zweite, beispielsweise aufgerichtete Stellung und umgekehrt überführbar. Der Initial-Zustand ist dadurch gekennzeichnet, daß sich sowohl die Schiebevorrichtung, als auch das Aufrichtelement in im wesentlichen flacher Lage befinden, in welcher sie die Anpreßstrecke einer üblichen Faltschachtelklebmaschine passieren können. Bei einigen bevorzugten Ausführungsformen ist der Initialzustand weiters daran erkennbar, daß sich das Aufrichtelement in einer Stellung befindet, welche nicht jener Stellung entspricht, die im fertigen Zustand der gerade beobachteten Stellung der Klappe zugeordnet ist. Bei diesen bevorzugten Ausführungsformen wird durch spezielle Konstruktionsmerkmale erreicht, daß beim Durchlaufen des oben erwähnten Startvorganges, welcher zur Versetzung der Schiebevorrichtung in den fertigen Zustand dient, die korrekte Zuordnung der Stellung des Aufrichtelements zur Stellung der Klappe hergestellt wird.

Der Startvorgang entspricht bei einigen bevorzugten Ausführungsformen der Schiebevorrichtung in seinem Bewegungsablauf, also gleichsam aus Sicht des Benutzers, weitgehend jener im Zuge der späteren, regulären Benutzung durchgeführten Klappbewegung, wenngleich sich dieser Startvorgang bei den verschiedenen bevorzugten Ausführungsformen der Schiebevorrichtung zwar unterschiedlich stark, aber aus technischer

Sicht merkbar von den Vorgängen bei der späteren regulären Benutzung der Vorrichtung unterscheidet. Der Startvorgang ist stets als einmalig durchzuführender, aus Benutzersicht - zumindest ohne weitere Vorkehrungen oder Einsatz von Werkzeugen - irreversibler Vorgang konzipiert.

[0010] Wesentlich ist dabei weiters, daß zur Herstellung von Aufrichtelement und Schiebevorrichtung nur sehr wenige Stanzteile - in bevorzugten Ausführungsformen lediglich ein einziges - erforderlich sind, sodaß eine kostengünstige Herstellung möglich ist. Beispielsweise ist es auf üblichen Faltschachtelklebemaschinen nämlich kaum möglich, separate Teile aufzukleben. Weiters können filigrane Teile oder Vorsprünge an Zugschnitten Probleme durch Verhaken an der Maschine oder an den benachbarten Teilen im Zuführungsstapel verursachen. Auch darauf wurde bei der erfindungsgemäßen Konstruktion weitgehend Rücksicht genommen, beispielsweise durch Anbringen von Abreiß-Verbindungen zwischen an sich getrennten Teilen eines Stanzteils.

Auch zur Herstellung aus anderen Materialien, wie beispielsweise aus steifer Kunststoff-Folie ist es vorteilhaft, wenn wenige Teile oder im Idealfall nur ein Teil erforderlich sind.

[0011] Im folgenden wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Es zeigen im einzelnen:

- 30 Fig. 1 ein Stanzteil zur Herstellung einer bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung;
- Fig. 2 ein als bekannte Haltevorrichtung für einen Datenträger ausgeführtes Aufrichtelement in Draufsicht und Schnittdarstellung, und zwar in Fig. 2a in aufgerichteter Stellung und in Fig. 2b in im wesentlichen flacher Stellung;
- Fig. 3 das Stanzteil aus Fig. 1 in seinem Initial-Zustand
- 40 Fig. 4 eine vereinfachte Schnittdarstellung der Anordnung aus Fig. 3 im ersten Teil des Startvorganges;
- Fig. 5 die Fortführung des Startvorganges aus Fig. 4, nach Abschluß des ersten Teils;
- 45 Fig. 6 die Fortführung des Startvorganges aus Fig. 4, in seinem letzten Teil;
- Fig. 7 ein Stanzteil zur Herstellung einer anderen bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung;
- 50 Fig. 8 ein Stanzteil zur Herstellung einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung, wobei das Aufrichtelement direkt mit der Grundplatte verbunden ist;
- 55 Fig. 9 in Draufsicht das Stanzteil aus Fig. 8 in seinem Initial-Zustand;
- Fig. 10 in schematischem Schnitt den Faltvorgang der Schiebevorrichtung beim Startvorgang

- der in Fig. 8 und 9 gezeigten bevorzugten Ausführungsform;
- Fig. 11 eine Draufsicht auf die Schiebevorrichtung in der bevorzugten Ausführungsform gemäß Fig. 8 bis 10 nach erfolgtem Startvorgang;
- Fig. 12 ein Stanzteil zur Herstellung einer bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung, welches in seiner aufgerichteten Stellung einen Quader formt;
- Fig. 13 ein Stanzteil zur Herstellung einer bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung, in welches ein Gegenstand eingesteckt werden kann;
- Fig. 14 in Schnittdarstellung eine Detail der bevorzugten Ausführungsform aus Fig. 13;
- Fig. 15 eine Doppel-Anordnung der bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung aus Fig. 1.

[0012] Fig. 1 zeigt ein Stanzteil zur Herstellung einer bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung, welche in eine Verpackung für einen Datenträger integriert ist. Durchgezogene Linien bezeichnen Schnitte oder Stanzungen; strichlierte Linien bedeuten stets Biegungen, deren Ausprägung durch Rillen, Ritzen, Perforationen oder dergleichen unterstützt werden kann. Schraffierte Flächen bedeuten Klebstoffauftrag, oder eine andere Art der Verbindung des Materials an diesen Stellen, wie beispielsweise Verschweißen im Falle von Kunststoff.

Als wesentliche Teile sind das Aufrichtelement 1 und die Schiebevorrichtung 3 zu nennen, welche aus den Teilen 2 und 4 gebildet ist, wobei das Teil 4 die Bereiche 4a und 4b beinhaltet. Für die Funktion der Schiebevorrichtung 3 ist bei der gezeigten bevorzugten Ausführungsform die Lasche 5 von großer Bedeutung, welche mit dem Teil 2 der Schiebevorrichtung 3, welches als Schiebelasche ausgebildet ist, zusammenspielt, wie später noch erläutert wird.

Zwischen dem Aufrichtelement 1 und der Schiebevorrichtung 3 besteht ein enger Zusammenhang, welcher spätestens im fertigen Zustand deutlich wird: Einerseits wird das Aufrichtelement 1 bei der späteren Benutzung über das Teile 4 der Schiebevorrichtung 3 betätigt, wenn die aus den Seiten A und B gebildete Klappe 14 vom Benutzer bewegt wird; andererseits ermöglicht erst der für das Aufrichtelement 1 und die Schiebevorrichtung 3 gemeinsam vorgesehene Initial-Zustand, daß die gesamte Anordnung in flacher Lage gefertigt werden kann, wie im folgenden erläutert wird.

Zur Herstellung der Verpackung ist nach Beleimung aller schraffierten Stellen zuerst die Seite A auf die Seite B zu klappen, danach die Seite C auf die Seite D und die Seite E auf die bereits auf B liegende Seite A. In diesem flachen Zustand, welcher im folgenden als Initial-Zustand bezeichnet wird, sind nun alle Klebestellen gleichzeitig anzudrücken, was durch gleichmäßigen Druck auf die gesamte Anordnung problemlos möglich

ist. Es werden somit insbesondere die eingangs beschriebenen Probleme beim Kleben der in AT 5591 U1 dargelegten Konstruktion und ähnlicher Vorrichtungen vermieden.

- 5 Charakteristisch für den Initial-Zustand ist, daß vor der Verwendung der geklebten Anordnung (in diesem Fall als Datenträger-Verpackung) diese zwar noch einen Vorgang, welcher im folgenden als Startvorgang bezeichnet wird, durchlaufen muß, daß dieser Startvorgang aber vom eigentlichen Herstellungsprozeß örtlich oder zeitlich getrennt und ohne großen materiellen Aufwand durchführbar ist. Dies wird im gegebenen Fall dadurch ermöglicht, daß im Initial-Zustand bereits alle Klebestellen fertig geklebt sind. Somit kann ähnlich verfahren werden, wie es sonst bei einfachen Faltschachteln üblich ist, nämlich, daß diese vom Hersteller in flachem Zustand geliefert und erst unmittelbar vor ihrer Befüllung aufgerichtet werden. Bei der vorliegenden Ausführungsform als Verpackung für Datenträger kann der Startvorgang also beispielsweise erst unmittelbar vor der erstmaligen Befüllung der Verpackung mit einem Datenträger erfolgen. Erfindungsgemäß werden also nicht nur, wie bereits erläutert, Probleme beim Kleben gelöst, sondern auch Kosten bei Transport und Lagerung gespart, aufgrund des durch den flachen Initial-Zustand verringerten Volumens der Anordnung nach ihrer Herstellung.

Die genannten Aspekte wurden zur besseren Illustration anhand der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform erläutert, gelten jedoch für die meisten bevorzugten Ausführungsformen des gegenständlichen Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung.

Im folgenden wird konkreter auf die Eigenschaften der in Fig. 1 gezeigten bevorzugten Ausführungsform eingegangen.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist das Aufrichtelement 1 mit der Schiebevorrichtung 3, welche bei dieser Ausführungsform aus den beiden Teilen 2 und 4 gebildet ist, einstückig ausgeführt, wobei das Teil 4 der Schiebevorrichtung 3 die beiden Bereiche 4a und 4b aufweist, welche dessen Verbindung mit der aus den Seiten A und B gebildeten Klappe 14 gewährleisten. Diese gelenkige Verbindung ist durch die einstückige Ausführung der Bereiche 4a und 4b mit der Seite A und den Falzen oder Biegungen in den Gelenkbereichen 15a und 15b gegeben. Das Bezugszeichen der Klappe 14 ist in Klammern gesetzt, weil die Klappe 14 erst nach dem Klebevorgang als Einheit vorliegt. Ebenso bilden die Seiten C und D gemeinsam die Grundplatte 10, weshalb auch deren Bezugszeichen 10 in Klammern gesetzt ist. Die gelenkigen Verbindungen der Fußbereiche 6 und 8 bzw. 6' und 8' des Aufrichtelements 1 mit den Teilen 2 und 4 der Schiebevorrichtung 3 sind durch an dem Stanzteil angebrachte Rillungen oder Falze hergestellt, was durch die strichlierten Linien angedeutet ist. Analog ist die Schiebevorrichtung 3 auch einstückig mit den restlichen Teilen des Stanzteils ausgeführt, sodaß die gesamte Konstruktion aus einem Stück eines im we-

sentlichen flachen Materials, wie beispielsweise Karton, herstellbar ist.

Bei der beschriebenen Ausführungsform ist das Aufrichtelement 1 als Haltevorrichtung für Datenträger gebildet, wie sie an sich aus AT 5591 U1 bekannt ist; diese ist lediglich zur besseren Illustration in Fig. 2 nochmals wiedergegeben. Wesentlich ist, daß das Aufrichtelement mindestens zwei Fuß- oder Randbereiche 6 und 8 bzw. 6' und 8' aufweist, und durch eine Relativbewegung dieser Bereiche zueinander (d.h. durch Veränderung des Abstandes zwischen diesen) von einer ersten, beispielsweise im wesentlichen flachen in eine zweite, beispielsweise aufgerichtete Stellung überführbar ist. Die Fußbereiche 6, 6', 8 und 8' entsprechen den in AT 5591 U1 als Randbereiche bezeichneten Stellen, und liegen bei den als Achsen bezeichneten Falzen, welche in Fig. 2 mit den Ziffern 206 und 208 bezeichnet sind. Die Seite E, welche im fertigen Zustand auf der aus den Seiten A und B gebildeten Klappe 14 liegt, bildet durch ihre Verklebung mit der Lasche 16 ein Fach zum Einlegen eines im wesentlichen flachen Gegenstandes, wie beispielsweise eines zu dem Datenträger gehörigen Begleitheftchens (Booklet), oder eines weiteren Datenträgers. Ist diese Aufbewahrungsmöglichkeit nicht erforderlich, so können die Seite E und die Lasche 16 samt dem sie umgebenden Ausschnitt entfallen. Die Klebestelle auf der Lasche 5, welche beim Zuklappen von C auf D gleichsam durch die Ausnehmung 7 der Schiebevorrichtung 3 hindurch eine Verbindung zur Seite D der Grundplatte 10 bildet, kann in Abhängigkeit von der Steifigkeit und anderen Eigenschaften des verwendeten Materials entfallen. Der Doppelbug 13, welcher den Rücken der fertigen Verpackung im zugeklappten Zustand darstellt, kann auch als einfacher Bug ausgeführt sein, insbesondere wenn die Dicke der in der Verpackung aufbewahrten Datenträger oder Gegenstände (Booklet) vernachlässigbar ist, oder wenn die Anordnung nicht zur Aufnahme von Gegenständen vorgesehen ist, wie in noch folgenden Figuren gezeigt wird. Deswegen wird der Doppelbug 13 im folgenden einfach als Bug 13 bezeichnet.

Ein wesentliches Merkmal der in Fig. 1 gezeigten bevorzugten Ausführungsform ist, daß die stirnseitige Kante 12 des Teils 2 in Bezug auf den Bug 13 versetzt ist, und sich dadurch später im Initial-Zustand der Anordnung an einer vom Bug 13 beabstandeten Stelle der Klappe 14 befindet. Dies ist für den korrekten Ablauf des Startvorganges bei dieser Ausführungsform wesentlich, worauf anhand von Fig. 3 noch näher eingegangen wird.

[0013] Die Teilbilder der Fig. 2a und 2b zeigen lediglich zur besseren Illustration das in Fig. 1 eingesetzte Aufrichtelement 1, welches als Haltevorrichtung für Datenträger 201 ausgebildet ist, wie bereits aus AT 5591 U1 bekannt. Da das Aufrichtelement 1 unmittelbar mit der Schiebevorrichtung 3 zusammenspielt, und für den Einsatz der Gesamtanordnung als Verpackung für Datenträger eine zentrale Rolle spielt, wird nun kurz auf dessen Funktionsweise eingegangen:

Fig. 2a zeigt die aufgerichtete Stellung und Fig. 2b die im wesentlichen flache Stellung der Haltevorrichtung, und zwar im oberen Teilbild jeweils eine Draufsicht und im unteren Teilbild eine Schnittdarstellung, wobei der aufgenommene Datenträger 201 und seine Ausnehmung 211 in punktierten Linien dargestellt sind. Die dargestellte Ausführungsform der Haltevorrichtung besteht aus zwei Abschnitten 202 und 204, welche durch ein Gelenk 203 miteinander verbunden sind. Von den Abschnitten 202 und 204, welche nach der Beschreibung in AT 5591 U1 an den Achsen 206 und 208 gelenkig mit einer Grundplatte oder Schiebelasche verbunden sind, ist bei den hier beschriebenen Ausführungsformen mindestens einer mit der Schiebevorrichtung 3 verbunden, was noch anhand der weiteren Figuren erläutert wird. Die Bereiche der Achsen 206 und 208 entsprechen den hier auch als Fußbereiche 6 und 8 bezeichneten Randbereichen des Aufrichtelements 1. Die Achsen 206 und 208 sind aufeinander zu bzw. voneinander weg bewegbar, wodurch die Haltevorrichtung von ihrer im wesentlichen flachen Stellung (siehe Fig. 2b) in ihre aufgerichtete Stellung (Fig. 2a) und umgekehrt überführbar ist. Die beiden Abschnitte 202 und 204 weisen Vorsprünge 205 auf, welche in der gezeigten, aufgerichteten Stellung der Haltevorrichtung (Fig. 2a) den Rand der Bohrung 211 des Datenträgers 201 nicht übergreifen. Der Datenträger 201 ist somit von oben aufsetzbar bzw. nach oben entnehmbar. Werden die Achsen 206 und 208 voneinander wegbewegt, so gelangt die Haltevorrichtung in ihre im wesentlichen flache Stellung, welche in Fig. 2b gezeigt ist. In dieser Stellung übergreifen die Vorsprünge 205 den Rand der Ausnehmung 211 des Datenträgers 201. Während des Bewegens ein Datenträger 201 aufgesetzt, so liegen die Abschnitte 202 und 204 unter diesem Datenträger 201, deren Vorsprünge 205 jedoch liegen leicht deformiert über dem Datenträger 201 und ziehen diesen somit nach unten, sodaß er an der Haltevorrichtung fixiert ist.

[0014] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die in Fig. 1 dargestellte Ausführungsform unmittelbar nach der Herstellung, also im Initial-Zustand. Die Anordnung ist fertig geklebt, sodaß sie in diesem Zustand ausgeliefert werden kann, sofern der Kunde die Durchführung des Startvorganges übernimmt, welcher im folgenden anhand von Fig. 4 noch beschrieben wird. Es fällt auf, daß das Aufrichtelement 1 teilweise durch die Seite C, welche nun Teil der Grundplatte 10 ist, verdeckt ist. Dies ist für das Funktionieren der Anordnung nicht notwendig, aber charakteristisch für den Initial-Zustand dieser bevorzugten Ausführungsform. Wesentlich ist jedoch, wie bereits bei Fig. 1 erwähnt, daß die Stirnkante 12 des Teils 2 der Schiebevorrichtung 3 an einer vom Bug 13 beabstandeten Stelle der Klappe 14 liegt.

[0015] Wie bereits erwähnt, ist die anhand der bisherigen Figuren beschriebene Ausführungsform der Anordnung als Verpackung für Datenträger gedacht. Im folgenden wird anhand von Fig. 4, 5 und 6 der Startvorgang beschrieben, welcher diese bevorzugte Ausführungsform

rungsform in den Gebrauchszustand versetzt, sodaß im konkreten Fall ein Datenträger eingelegt werden kann. In den Fig. 4 bis 6 ist die Anordnung aus Fig. 3 schematisch im Schnitt dargestellt, wobei der besseren Übersicht wegen die Bereiche 4a und 4b des Teils 4 der Schiebevorrichtung 3 weggelassen wurden, diese würden in der Darstellung eine ähnliche Position einnehmen wie die gezeigte Lasche 2; weiters wurde die ohnehin nicht zwingend erforderliche Seite E an der Klappe 14 weggelassen.

[0016] Fig. 4 zeigt schematisch die Ausführungsform gemäß Fig. 3 zu Beginn der Durchführung des Startvorganges, welcher in diesem Fall der Klappbewegung eines Schließ- und Öffnungsvorganges der Verpackung, also dem Umklappen des Deckels 14 auf die Grundplatte 10 und wieder zurück, entspricht, wobei auf die gleichmäßige Ausformung des Rückens im Bereich des Buges 13 zu achten ist. Der Startvorgang ähnelt damit bei dieser bevorzugten Ausführungsform äußerlich weitgehend jener Bewegung, welche später bei der normalen Benutzung der Verpackung beim Öffnen und Schließen vollzogen wird. Bei anderen Ausführungsformen kann der Startvorgang anders auszuführen sein, wie es an geeigneter Stelle noch erläutert wird.

[0017] Durch das Hochklappen der Klappe 14 wird die Schiebevorrichtung 3 mitsamt dem Aufrichtelement 1 einerseits durch ihre Bereiche 4a und 4b des Teils 4, andererseits durch ihr als Schiebelasche ausgebildetes Teil 2 innerhalb der Grundplatte 10 vom Bug 13 weg verschoben. Wie bereits zuvor erwähnt, ist die Position der stirnseitigen Kante der Schiebelasche 2 wesentlich, denn durch das Aufliegen der Lasche 2 an der Klappe 14 an einer vom Bug 13 beabstandeten Stelle wird der Stirnbereich 22 der Lasche 2 von der Grundplatte 10 weg emporgehoben, sodaß dieser in definierter Weise über die Lasche 5 hinwegbewegt wird. Würde die Stirnseite 12 der Lasche 2 beim Startvorgang beispielsweise unmittelbar im Bereich des Buges 13 liegen, so würde ihr Stirnbereich 22 nur wenig oder nicht angehoben, und könnte an der Lasche 5 hängenbleiben, oder mit einiger Wahrscheinlichkeit, unter anderem in Abhängigkeit von Verformungen des Materials durch Eigenspannungen, sogar unter die Lasche 5 gezogen werden, was zu einem Versagen der Schiebevorrichtung 3 und damit der gesamten Anordnung führen würde. Dennoch ist eine andere Anordnung der Stirnkante 12 für andere, von der hier beschriebenen bevorzugten Ausführungsform abweichende Ausführungsformen nicht ausgeschlossen, da es stark vom verwendeten Material und auch von der Gestaltung und Anordnung der Laschen abhängig ist, ob die Funktion der Schiebevorrichtung 3 dennoch gewährleistet ist.

Bei Fortsetzung des Startvorganges wird also der Stirnbereich 22 der Lasche 2 immer weiter über die Lasche 5 geschoben. Anders gesehen bedeutet dies, daß die Lasche 5 in wohldefinierter Weise in die Ausnehmung 7 der Lasche 2 hineingeführt wird, wodurch später ein sicheres gegenseitiges Einrasten der beiden Laschen

erreicht wird. Dies ist bemerkenswert, weil bei vielen anderen Lösungen, welche auf dem Einhaken von Laschen aus einem im wesentlichen flachen Zustand heraus beruhen, das Problem auftritt, daß die Lage der Laschen zueinander, das heißt, welche der Laschen oben und welche unten zu liegen kommt, nur sehr schwer beeinflussbar ist - insbesondere wenn schwer beeinflussbare Eigenspannungen des Materials oder nachteilige fertigungsbedingte Biegespannungen in Betracht zu ziehen sind.

[0018] Wird der Klappvorgang bis zum Aufliegen der Klappe 14 auf der Grundplatte 10 weitergeführt, wie in Fig. 5 schematisch im Schnitt dargestellt, so rasten schließlich die an der Lasche 5 vorgesehenen Vorsprünge 17 an den Nasen 18 der Lasche 2 ein, wodurch sich dieser Teil der Schiebevorrichtung nicht mehr zurückbewegen kann. Das Einrasten beruht auf der Tatsache, daß der stegförmige Stirnbereich 22 der Lasche 2 durch die Lasche 5 nach oben gedrückt wird, sodaß die Nasen 18 in der Ebene der Lasche 5 weitgehend freiliegen und somit hinter den Vorsprüngen 17 einschnappen können. Es ist auch möglich, statt des einfachen Schnittes, welcher in der hier beschriebenen Ausführungsform die Nasen 18 vom stegförmigen Stirnbereich 22 der Lasche 2 trennt, beispielsweise breitere Ausnehmungen vorzusehen, um das Einhaken der Nasen 18 zu erleichtern. Auch sind beispielsweise runde Ausformungen des erwähnten Schnittes möglich. Das soeben beschriebene Einschieben der Lasche 5 in die Ausnehmung der Lasche 2 bewirkt schließlich, daß deren stegförmiger Stirnbereich 22 an die Kanten 19 stößt, sodaß die Lasche 2 auch in dieser Richtung nicht weiterbewegt werden kann und somit an ihrer Position festgehalten ist. Dies ist für das definierte Betätigen des Aufrichtelements 1 von großer Bedeutung: Beim Schließen der Klappe 14 soll dieses wohlbestimmt in seinen im wesentlichen flachen Zustand übergeführt werden, was dadurch zu geschehen hat, daß seine Fuß- bzw. Randbereiche 6 und 8 um das entsprechende Maß auseinander bewegt werden. Bei der hier beschriebenen bevorzugten Ausführungsform als Verpackung für einen Datenträger ist dies insbesondere deswegen wesentlich, weil die als Aufrichtelement 1 eingesetzte Haltevorrichtung den Datenträger nur dann sicher festhält, wenn sie in ihrem im wesentlichen flachen Zustand gehalten wird, wofür wiederum ihre Randbereiche 6 und 8 in dem diesem Zustand entsprechenden Abstand voneinander festgehalten sein müssen. Könnte die Lasche 2 weiter vom Bug 13 wegbewegt werden, so würde sich dieser Abstand verringern, und das Aufrichtelement könnte seinen im wesentlichen flachen Zustand verlassen. Dies würde zwar durch die als Deckel ausgebildete, unmittelbar darüberliegende Klappe 14 weitgehend verhindert, weshalb eine derartige Ausführungsform nicht ausgeschlossen ist, es ist jedoch nicht im Sinne der hier beschriebenen, bevorzugten Ausführungsform. Nach dem Zuklappen der Anordnung befindet sich diese also in dem in Fig. 5 dargestellten Zustand.

[0019] Zum Abschluß des Startvorganges ist die Anordnung nun, wie bereits erwähnt, wieder aufzuklappen, wie in Fig. 6 gezeigt. Da die in ihrer Position eingerastete Lasche 2 nicht mehr in ihre frühere Lage zurückbewegt werden kann, werden die Rand- bzw. Fußbereiche 8 und 8' des Aufrichtelements 1 auf die komplementären Rand- bzw. Fußbereiche 6 und 6' zubewegt, sodaß dieses in seine aufgerichtete Stellung übergeführt wird. Aus fertigungstechnischen Gründen ist es unter Umständen notwendig, daß an der Stirnkante 12 der Lasche 2 ein oder mehrere Verbindungsstege zur Seite A vorgesehen sind; diese werden nun gegebenenfalls durch das Aufklappen abgerissen.

Alle weiteren Klappvorgänge der Klappe 14 bewegen das Aufrichtelement 1 zwischen seinen beiden Stellungen hin und her, wie es zur Verwendung der Anordnung erwünscht ist.

Der Startvorgang ist also abgeschlossen, und ein Datenträger kann in die Verpackung eingelegt werden.

[0020] Fig. 7 zeigt ein Stanzteil zur Herstellung einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung, welche ebenfalls in eine Verpackung für einen Datenträger integriert ist. Bei dieser Ausführungsform kommt ein spezieller Klebstoff zum Einsatz, welcher nur zu einer Verklebung führt, wenn beide zu verklebenden Teile mit dem Klebstoff bestrichen wurden, während die Berührung einer Klebestelle mit unbehandeltem Material zu keinem Anhaften führt. Derartige, gelegentlich als "Adhäsionskleber" bezeichnete Klebstoffe werden beispielsweise bei Versandverpackungen für Bücher oder ähnliches eingesetzt, wobei diese Verpackungen an der Innenseite vollflächig mit dem Klebstoff bestrichen sind, und derart um das zu verpackende Gut herumgeschlungen werden, daß die Innenseiten einander berühren und miteinander verkleben, wodurch die Verpackung verschlossen ist. Durch die spezielle Beschaffenheit des Klebers findet jedoch keine Verklebung mit dem verpackten Gut statt. Ein solcher Klebstoff ist in den schraffierten Bereichen des in Fig. 7 dargestellten Stanzteils aufgetragen, relevant für den Initialzustand der Schiebevorrichtung sind insbesondere die Bereiche 47 und 48. Ähnlich wie anhand Fig. 3 beschrieben, sind auch hier die Seiten A auf B und C auf D zu klappen, wodurch der Initial-Zustand erreicht ist. Durch die versetzte Anordnung der Klebstoff-Bereiche 45, 48 und 47 bleibt der Teil 2 der Schiebevorrichtung im Initial-Zustand unverklebt. Auch die Bereiche 45 und 46 haften nicht aneinander, da der Teil 2 der Schiebevorrichtung 3 dazwischenliegt.

Der Startvorgang besteht bei dieser Ausführungsform aus dem Zuklappen der Klappe 14 auf die Grundfläche 10, gefolgt von einem Druck auf die zugeklappte Verpackung im Bereich der Lasche 2, und anschließendem Aufklappen: Durch die Klappbewegung wird zunächst wie bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform die gesamte Schiebevorrichtung 3 vom Bug 13 weg verschoben, wodurch die mit Klebstoff bestrichenen Bereiche der Lasche 2 und der aus den Seiten C und D gebildeten

Grundplatte 10 übereinander zu liegen kommen. Durch den erwähnten Druck werden nun die genannten Bereiche 47 und 48 verklebt, sodaß die Lasche 2 der Schiebevorrichtung 3 in ihrer Position fixiert ist. Die Verklebung der Bereiche 45 und 46 dient lediglich der Verbesserung der Stabilität der gesamten Anordnung und ist für die Funktion des Aufrichtelementes nicht zwingend erforderlich. Beim darauffolgenden Aufklappen werden daher wie bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform die Randbereiche 6 und 8 des Aufrichtelements 1 aufeinanderzubewegt, sodaß dieses in seine aufgerichtete Stellung übergeführt wird. Damit ist der Startvorgang abgeschlossen, und ein Datenträger kann eingelegt werden. Bei allen weiteren Klappvorgängen der Klappe 14 wird lediglich das Aufrichtelement 1 von seiner ersten in seine zweite Stellung übergeführt und umgekehrt.

Der Bug 15 ist in Fig. 7 als Doppelfalz dargestellt, was zur Erhöhung der Stabilität und einer besseren Ausprägung des Rückens im Bereich 13 beiträgt. Dies ist nicht zwingend erforderlich; umgekehrt kann der Bug 15 beziehungsweise können die Büge 15a und 15b auch bei anderen Ausführungen als Doppelfalz ausgeführt sein. Der Verbindungssteg 4c zwischen den Bereichen 4a und 4b der Schiebevorrichtung 3 erweist sich in Abhängigkeit von der Steifigkeit des Materials und den konkreten Abmessungen als unterschiedlich vorteilhaft, und kann entfallen. Umgekehrt kann es vorteilhaft sein, auch bei anderen Ausführungsformen einen ähnlichen Verbindungssteg in unterschiedlicher Ausformung vorzusehen.

Im Bereich des Steges 4c sind in Fig. 7 entlang der Biegekanten 15 Schnitte vorgesehen, um ein besseres Knicken des Materials zu erreichen. Dies ist in der Verarbeitung von flachem Material wie etwa Karton üblich und kann sich auch an anderen Stellen, auch bei anderen Ausführungsformen, als vorteilhaft erweisen.

Auch bei der in Fig. 7 gezeigten Ausführungsform kann ein Fach zur Aufbewahrung eines zusätzlichen Gegenstandes wie beispielsweise eines Begleitheftchens (Booklet) vorgesehen sein, beispielsweise ähnlich der in Fig. 1 gezeigten Art.

Alternativ zu dem genannten Adhäsionsklebstoff ist der Einsatz anderer Befestigungstechniken mit ähnlichen Eigenschaften möglich, beispielsweise die Verwendung eines Zweikomponentenklebstoffes, dessen zwei Komponenten an den jeweils gegenüberliegenden, zu verklebenden Stellen aufgebracht werden. Es ist also beispielsweise auf den Seiten A und C und im Bereich 48 der Lasche 2 die erste Komponente, und auf den Seiten B und D, insbesondere in den Bereichen 45 und 47, die zweite Komponente aufzutragen. Alternativ kann bei den Klebestellen im Bereich der Schiebevorrichtung 3 ein Klebstoff eingesetzt werden, welcher erst beim Startvorgang durch eine Einwirkung von außen, etwa elektromagnetische Strahlung oder speziell Wärme, zur Aushärtung gebracht wird. Eine ähnliche Lösung besteht darin, falls beispielsweise Kunststoff verwendet wird, die Verbindungsstellen der Schiebevorrichtung 3

beim Startvorgang beispielsweise durch thermisches oder Vibrationsschweißen herzustellen, wobei die Wirkung des betreffenden Verfahrens auf die Umgebung des Teils 2 der Schiebevorrichtung 3 begrenzt wird.

[0021] Auch eine gänzlich andere, beispielsweise mechanische Art der Befestigung ist denkbar, wie zum Beispiel eine Art Klettverschluß, wobei eventuell durch spezielle Vorkehrungen für eine Beabstandung der Flächen während der beim Startvorgang ablaufenden Verschiebung zu sorgen ist, um ein vorzeitiges Anhaften in einer Zwischenposition zu vermeiden. Dies kann beispielsweise in Form einer Erhöhung der anordnung durch das Einbringen zusätzlicher Materialschichten zwischen den Seiten C und D erfolgen. Unter Umständen läßt das verwendete Material ein direktes Einbetten von ähnlich dem Klettverschluß wirkenden Strukturen an den betreffenden Stellen 47, 48 und eventuell 45, 46 zu, sodaß kein spezielles Aufbringen eines Haftmittels nötig ist: Wird etwa die gesamte Anordnung aus einem Spritzguß- oder Prägeteil gefertigt, so kann an den betreffenden Stellen eine Haft- oder Einraststruktur direkt eingeformt sein.

[0022] Bei den bisher erläuterten bevorzugten Ausführungsformen erfolgt die Aktivierung des Aufrichtelements 1 dadurch, daß ein Teil 2 der Schiebevorrichtung 3 beim Startvorgang eine einmalige Verschiebung erfährt, und dann in der neuen Position festgehalten wird. Durch diese neue Position nämlich wird der Abstand zwischen den Fuß- oder Randbereichen 6 und 8 des Aufrichtelements 1 in der jeweiligen Stellung der Klappe 14 neu festgelegt, wodurch erst das bestimmungsgemäße Funktionieren des Aufrichtelements 1 und damit auch der gesamten Anordnung erreicht wird.

Bei anderen bevorzugten Ausführungsformen erfolgt die soeben erwähnte Neu-Festlegung des Abstandes zwischen den Fuß- oder Randbereichen 6 und 8 des Aufrichtelements 1 durch eine Veränderung der Position von Teilen 24a und 24b der Schiebevorrichtung 3 zueinander, wie es beispielsweise bei der in Fig. 8 gezeigten bevorzugten Ausführungsform der Fall ist:

[0023] Fig. 8 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform des Aufrichtelements 1 mit Schiebevorrichtung 3, wobei die Schiebevorrichtung 3 aus den beiden Teilen 24a und 24b gebildet ist, welche über zwei Verbindungsstege 24c miteinander verbunden sind, wobei die Verbindungsstege 24c jeweils Biegekanten 25, 26 und 27 aufweisen. Aufgrund der symmetrischen Anordnung der Verbindungsstege 24c wurden diese und die Biegekanten 25, 26 und 27 in der Zeichnung nur einmal beziffert. Das Aufrichtelement 1 ist bei dieser bevorzugten Ausführungsform an seinem einen Fußbereich 6 direkt mit der Seite C verbunden, welche nach dem Kleben Teil der Grundplatte 10 ist. Der andere Fußbereich 8 ist im fertigen Zustand mit der Schiebevorrichtung 3 verbunden, wie es auch bei anderen Ausführungsformen der Fall ist. Die Herstellung erfolgt ähnlich wie bei den bisher beschriebenen Ausführungsformen durch Kleben der Seite A auf B und der Seite C auf D, wobei die Klebe-

stelle beim Fußbereich 8 des Aufrichtelements 1, welche dessen Verbindung zum Teil 24b der Schiebevorrichtung 3 herstellt, zu beachten ist. Die Seite C kann auch, wie bei den bisher erläuterten Ausführungsformen, an einer anderen Kante der Seite D angesetzt sein; derartige Variationen sind auch an anderen Stellen möglich und bei der Verarbeitung flachen Materials üblich, beispielsweise um eine bessere Materialausnutzung beim Stanzen zu erzielen. Im Initial-Zustand dieser Ausführungsform befindet sich also die Schiebevorrichtung 3 mit ihren beiden Teilen 24a und 24b größtenteils zwischen den beiden Lagen C und D der Grundplatte 10, und der Bug 13 ist noch in flacher Lage, wie in Fig. 9 als Draufsicht dargestellt. Die Verbindungsstege 24c mit den Biegekanten 25, 26 und 27 werden teilweise, insbesondere an den Eckbereichen 29, von dem Aufrichtelement 1 verdeckt.

Der Startvorgang besteht bei dieser Ausführungsform im wesentlichen aus einer Klappbewegung, und zwar ist die Klappe 14 auf die Grundplatte 10 zu klappen; danach ist in Abhängigkeit von den Materialeigenschaften gegebenenfalls ein Zusammenpressen der Anordnung im Bereich der Verbindungsstege 24c erforderlich. Bei besagtem Klappvorgang knickt die Schiebevorrichtung 3 an den Biegekanten 25, 26 und 27 ein, und faltet sich etwa Z-förmig. Drei Zwischenstellungen dieses Ablaufs sind schematisch als Schnitt in den drei Teilbildern der Fig. 10 dargestellt. Am Ende des Klappvorganges, wenn also die Klappe 14 an der Grundplatte 10 anliegt, liegt die Schiebevorrichtung 3 wieder im wesentlichen flach in der Z-förmig gefalteten Stellung, wie es als Detail in Draufsicht in Fig. 11 dargestellt ist. Diese Stellung sollte nun durch das bereits erwähnte Zusammenpressen der Anordnung stabilisiert werden, um im Material vorhandene Spannungen, welche ein späteres Zurückspringen in die ursprüngliche, nicht-gefaltete Stellung bewirken können, abzubauen. Da die Schiebevorrichtung immer zumindest teilweise zwischen den Materialschichten D und C liegt, wird sie durch deren Materialsteifigkeit in der beschriebenen Z-förmigen Stellung festgehalten, sodaß die Biegekanten 25 und 27 in diesem Fall als Einrastmittel wirken. Durch den Faltvorgang in der Schiebevorrichtung 3 hat sich der Abstand zwischen deren Teilen 24a und 24b verringert. Wegen der Verbindung des Aufrichtelements 1 mit der Schiebevorrichtung 3 werden dadurch auch die Abstände zwischen den Rand- bzw. Fußbereichen 6 und 8 des Aufrichtelements 1 verändert, welche den verschiedenen Stellungen der Klappe 14 zugeordnet sind. Öffnen beziehungsweise Schließen der Klappe 14 bewirkt also von nun an, daß das Aufrichtelement 1 in seine aufgerichtete Stellung beziehungsweise in seine im wesentlichen flache Stellung übergeführt wird.

Der soeben beschriebene Faltvorgang der Schiebevorrichtung 3 setzt eine gewisse Biegsamkeit des Materials voraus, insbesondere in der Nähe des Ausschnittes der Seite C um das Aufrichtelement 1. Daher ist die genaue Ausformung der einzelnen Bereiche an die Materialstei-

figkeit anzupassen; insbesondere kann es vorteilhaft sein, die Biegekante 26 nicht vorzusehen, oder andererseits mehrere Biegekanten, auch in Kombination mit Schnitten oder Perforationen vorzusehen. Die Ausnehmung 28 zwischen den Verbindungsstegen 24c ermöglicht, daß der Faltvorgang der Schiebevorrichtung 3 nicht durch das darüberliegende Aufrichtelement 1 behindert, oder dieses durch den Faltvorgang beschädigt wird. Die Eckbereiche 29 bilden in der flachen Stellung des Aufrichtelements 1 erhabene Auflageflächen für den Datenträger, deren Ausbildung ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

[0024] Wie bereits erwähnt, kann das Aufrichtelement 1 sehr unterschiedlich gestaltet sein, solange es mindestens zwei Fußbereiche 6 und 8 aufweist, durch deren Relativbewegung zueinander das Aufrichtelement von seiner ersten in seine zweite Stellung und umgekehrt überführbar ist.

[0025] Fig. 12 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform eines Aufrichtelements 1 mit Schiebevorrichtung 3, welches in seiner aufgerichteten Stellung einen Quader formt. Eine derartige Anordnung kann beispielsweise als Werbematerial oder Faltkarte ("PopUp") Verwendung finden. Die Herstellung erfolgt wie bei der anhand von Fig. 1 bis 6 beschriebenen bevorzugten Ausführungsform. Auch der Startvorgang läuft analog ab: Nach dem Kleben befindet sich die Karte zunächst im flachen Initial-Zustand; beim Startvorgang ist der Deckel 14 einmal zur Grundplatte 10 zu klappen, und wieder zurück - kurz gesagt, die Karte ist einmal zuzuklappen und wieder zu öffnen. Dabei ist es sogar möglich, den Startvorgang aufzuteilen, indem die Karte lediglich zugeklappt und sofort versandt wird, sodaß das Öffnen erst durch den Empfänger geschieht.

Die in Fig. 12 gezeigte bevorzugte Ausführungsform eignet sich auch zur attraktiven Verpackung oder zum Versand kleiner Gegenstände wie beispielsweise Warenproben, wenn diese am Aufrichtelement 1 angebracht werden. Zum Beispiel kann ein kleines Stück Schokolade in Einzelverpackung auf das Aufrichtelement geklebt sein - beim Öffnen der Klappe wird dieses dann emporgehoben. Abweichend von der hier beschriebenen, bevorzugten Ausführungsform können mehrere Aufrichtelemente 1 mit einer gemeinsamen Schiebevorrichtung 3 verbunden sein, welche dann beim Aufklappen der Karte gemeinsam aufgerichtet werden.

[0026] Das Anbringen von Gegenständen am Aufrichtelement 1 kann auch dadurch erfolgen, daß das Aufrichtelement 1 selbst als Haltevorrichtung für den betreffenden Gegenstand ausgebildet ist, wie im Fall jener zuvor beschriebenen Ausführungsformen, welche als Verpackung für Datenträger zum Einsatz gedacht sind. Das Aufrichtelement 1 kann andererseits beispielsweise einen Gegenstand 31 umgreifen und dadurch festhalten, oder es kann zum Beispiel Schlitze zum Einstecken eines kleineren Gegenstandes aufweisen. Ein Stanzteil für eine bevorzugte Ausführungsform entspre-

chend dem ersteren Beispiel ist in Fig. 13 dargestellt, wobei Herstellung und Startvorgang analog zu den anhand von Fig. 12 beschriebenen bevorzugten Ausführungsform ablaufen. Das Aufrichtelement 1 wird bei dieser bevorzugten Ausführungsform im wesentlichen durch den Biegebereich 36 gebildet; die Lasche 37 verhindert, daß der Gegenstand 31 beim Aufklappen der Karte nach unten herausrutscht, wenn diese vom Benutzer nicht waagrecht gehalten wird.

[0027] Fig. 14 zeigt in Schnittdarstellung eine Detailansicht der bevorzugten Ausführungsform gemäß Fig. 13, nach Ablauf des Startvorganges und bereits befüllt mit einem Gegenstand 31.

[0028] Mehrfachanordnungen verschiedener Ausführungsformen sind möglich, Fig. 15 zeigt beispielhaft eine Doppel-Anordnung der bevorzugten Ausführungsform aus Fig. 1, wobei bei dieser bevorzugten Ausführungsform die Seite E nur bei einer der beiden Einzel-Anordnungen vorgesehen ist. Die Herstellung erfolgt analog wie bei Fig. 1 und 3 beschrieben, der Startvorgang ist in diesem Fall für beide Einzel-Anordnungen auszuführen. Nach dem Zuklappen der beiden Einzel-Anordnungen um deren Büge 13 kann die gesamte Anordnung durch Biegen am Rücken 23 geschlossen werden. Auch andere Ausführungsformen des Aufrichtelements mit Schiebevorrichtung eignen sich zur Integration in Mehrfachanordnungen.

[0029] Schließlich wird darauf hingewiesen, daß die genaue Positionierung der Klebgebiete von der in den Figuren angegebenen abweichen kann, insbesondere in den relativ großen Klebgebieten AB. Offensichtlich kann der Klebstoff auch an der entsprechenden Stelle auf der jeweils komplementären Seite aufgetragen werden. Wie bereits erwähnt, ist weiters der Einsatz anderer Verbindungstechniken möglich, beispielsweise Nieten oder Schweißen, insbesondere wenn als Material eine steife Kunststoff-Folie zum Einsatz gelangt, wie es bereits als Beispiel vorgeschlagen wurde. Der Einsatz von Kunststoff bietet neben der erhöhten Beständigkeit gegen Abnutzung beispielsweise den Vorteil, das die gesamte Anordnung transparent gestaltet sein kann, was einen attraktiven Effekt darstellen kann.

Die Form der Laschen und Ausnehmungen muß nicht den abgebildeten Ausformungen entsprechen, es sind viele weitere Ausführungsformen möglich. Weiters können durch Umordnung der in den Figuren mit den Buchstaben A bis E bezeichneten Seiten zueinander und deren Verbindungskanten weitere Ausführungsformen der die Schiebevorrichtung einschließenden Gesamtanordnung erhalten werden. Die in den Zeichnungen verwendeten Proportionen, insbesondere das Verhältnis aus Länge und Breite der dargestellten Gesamtanordnungen, sind nicht zwingend: Beispielsweise können beim Einsatz als Verpackungen für Datenträger auch jene Längenverhältnisse vorgesehen sein, wie sie bei Verpackungen für DVDs üblich sind; gleiches gilt beispielsweise bei Verwendung als Grußkarten, wo eigene Formate üblich sind. Die Grundplatte 10 und die Klappe 14

können darüberhinaus auch von der in den Figuren dargestellten rechteckigen Form abweichend gestaltet sein. Die Klappe 14 wurde in den Figuren gleich groß dargestellt wie die Grundplatte 10, sie kann in ihren Ausdehnungen jedoch auch deutlich kleiner sein.

Patentansprüche

1. Aufrichtelement (1) aus im wesentlichen flachem Material, welches mindestens zwei Fußbereiche (6, 6', 8, 8', 206, 208) aufweist und durch Veränderung des Abstandes zwischen den Fußbereichen (6, 6', 8, 8', 206, 208) von einer ersten in eine zweite Stellung und umgekehrt überführbar ist, wobei mindestens einer der Fußbereiche (6, 6', 8, 8', 206, 208) mit einer ebenfalls aus im wesentlichen flachem Material hergestellten und aus einem oder mehreren Teilen (2, 4, 24a, 24b) bestehenden Schiebevorrichtung (3) verbunden ist, welche an einer Grundplatte (10) verschiebbar ist, und welche mit mindestens einer, mit der Grundplatte (10) gelenkig verbundenen Klappe (14) an einer vom Gelenk (13) der Klappe zur Grundplatte (10) beabstandeten Stelle (15, 15a, 15b) gelenkig verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Schiebevorrichtung mindestens ein Halte- oder Einrastmittel (18, 48, 25) zur Wechselwirkung mit mindestens einem korrespondierenden, an der Grundplatte (10) oder ebenfalls an der Schiebevorrichtung (3) vorgesehenen Halte- oder Einrastmittel (17, 47, 27) vorgesehen ist, und die korrespondierenden Halte- oder Einrastmittel (18, 48, 25 bzw. 17, 47, 27) in einem Initialzustand, in welchem die Schiebevorrichtung eine im wesentlichen flache und zur Grundplatte (10) im wesentlichen parallele Lage einnimmt, in zueinander versetzter oder beabstandeter Position liegen.
2. Aufrichtelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiebevorrichtung (3) aus zwei Teilen (2, 4) gebildet ist, welche mit einander gegenüberliegenden Rand- oder Fußbereichen (6, 6' und 8, 8'; 206 und 208) des Aufrichtelements (1) verbunden sind.
3. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens ein Teil (2) der Schiebevorrichtung (3) mindestens einen Stirnbereich (22) aufweist, welcher in einem Initialzustand das zwischen Grundplatte (10) und Klappe (14) vorgesehene Gelenk (13) überragt.
4. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Halte- oder Einrastmittel an der Grundplatte (10) bzw. an der Schiebevorrichtung (3) Nasen (17) bzw. Haken (18) vorgesehen sind.
5. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine oder mehrere an der Grundplatte (10) vorgesehene Laschen (5), welche in einem Initialzustand zumindest teilweise innerhalb von einer oder mehreren an einem Teil (2) der Schiebevorrichtung (3) angebrachten Ausnehmungen (7) liegen.
6. Aufrichtelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** Halte- oder Einrastmittel an der Grundplatte (10) und / oder an der Schiebevorrichtung (3) als mit einem Haftmittel versehene Bereiche (47, 48) gebildet sind.
7. Aufrichtelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** Halte- oder Einrastmittel an der Grundplatte (10) und / oder an der Schiebevorrichtung (3) als mit einer Haft- oder Einraststruktur versehene Bereiche (47, 48) gebildet sind.
8. Aufrichtelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Schiebevorrichtung (3) Halte- oder Einrastmittel durch mindestens zwei Falze oder Knicke (25, 26, 27) gebildet sind, welche an mindestens einem, mehrere Teile (24a, 24b) der Schiebevorrichtung (3) verbindenden Stegbereich (24c) angebracht sind, wobei die Lage der Teile (24a, 24b) zueinander durch einen Knick- oder Faltvorgang des mindestens einen Stegbereichs (24c) veränderbar ist.
9. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Ausbildung als Haltevorrichtung für im wesentlichen flache, mindestens eine Ausnehmung aufweisende Datenträger.
10. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit einer Schiebevorrichtung (3) mehrere Aufrichtelemente (1) verbunden sind.
11. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine einstückige Ausführung mit der Schiebevorrichtung (3).
12. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein oder mehrere Teile der Anordnung, wie beispielsweise die Grundplatte (10) oder die Klappe (14), zumindest bereichsweise durch einen Verbund mehrerer Schichten (A, B, C, D) eines steifen, flachen Materials hergestellt sind, wobei die einzelnen Schichten durch getrennte Zuschnitte oder durch aufeinandergefaltete Bereiche eines oder mehrerer

Zuschnitte gebildet sind, und der Verbund beispielsweise durch punkt- oder streifenförmiges Verkleben der Schichten hergestellt ist.

13. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klappe (14) den Deckel einer Verpackung bildet. 5
14. Aufrichtelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Grundplatte (10) oder an der Klappe (14) eine Möglichkeit zum Einschieben eines Faltblattes, Heftchens oder dergleichen vorgesehen ist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

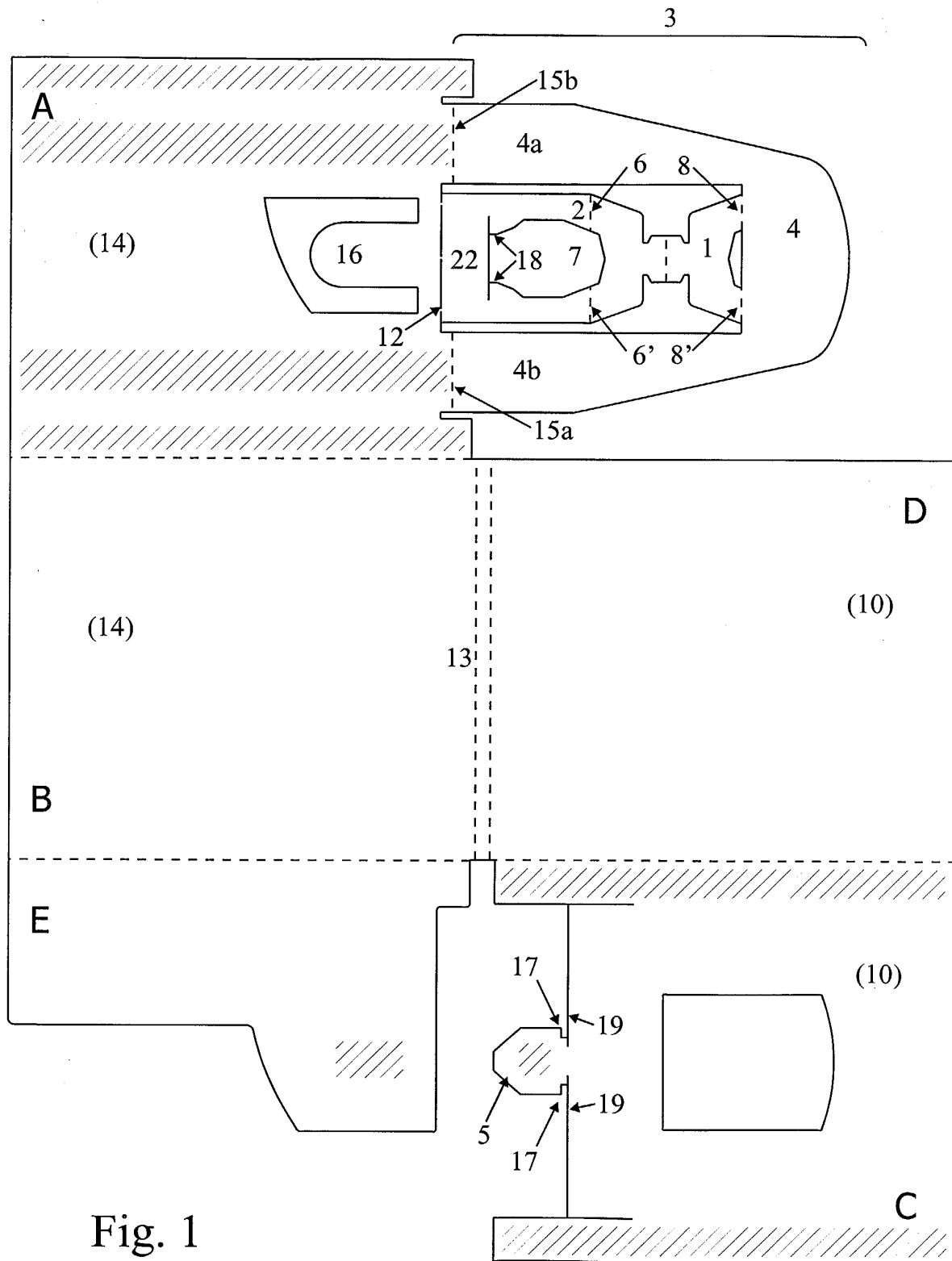


Fig. 1

Fig. 2a

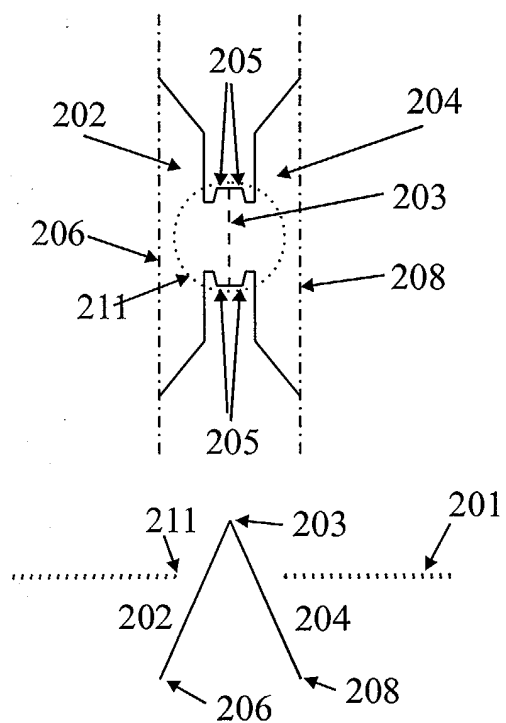


Fig. 2b

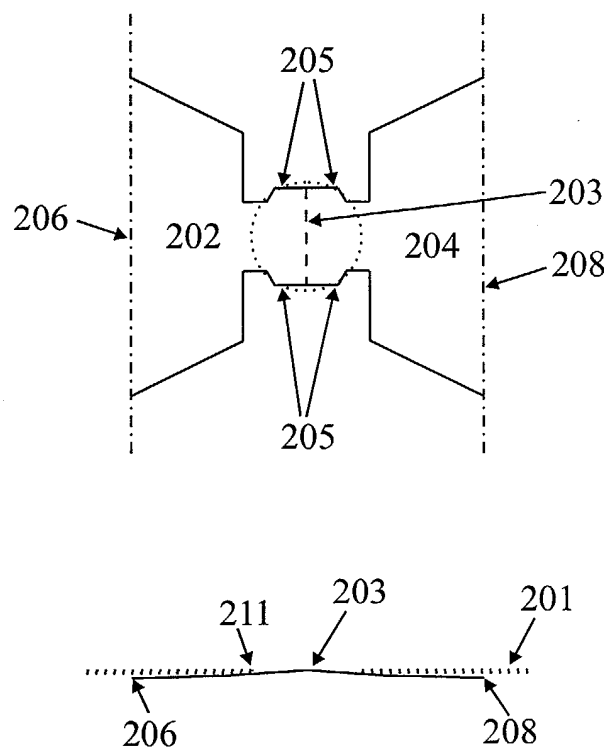
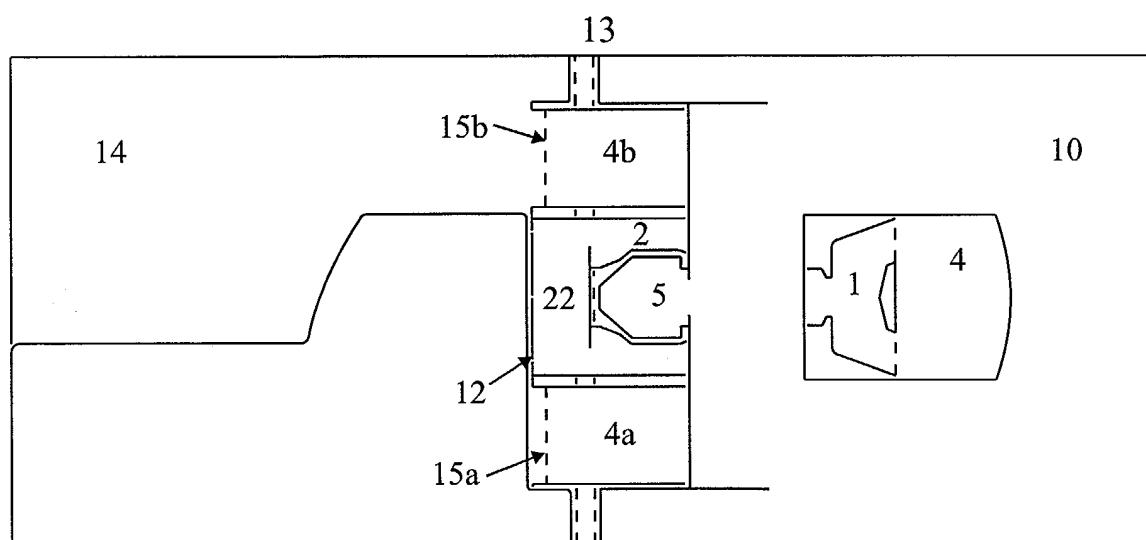
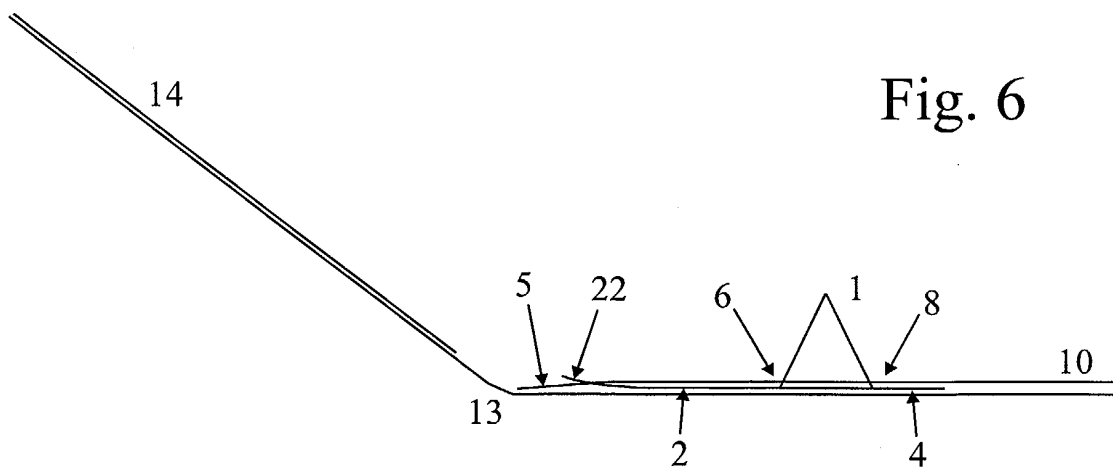
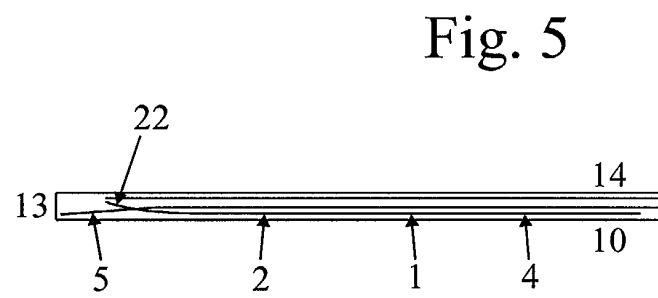
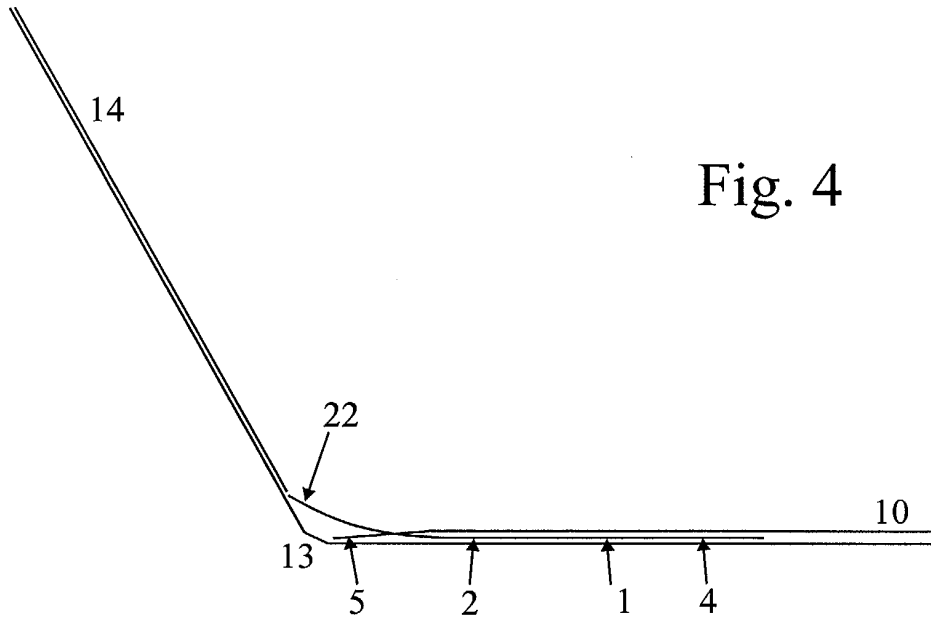
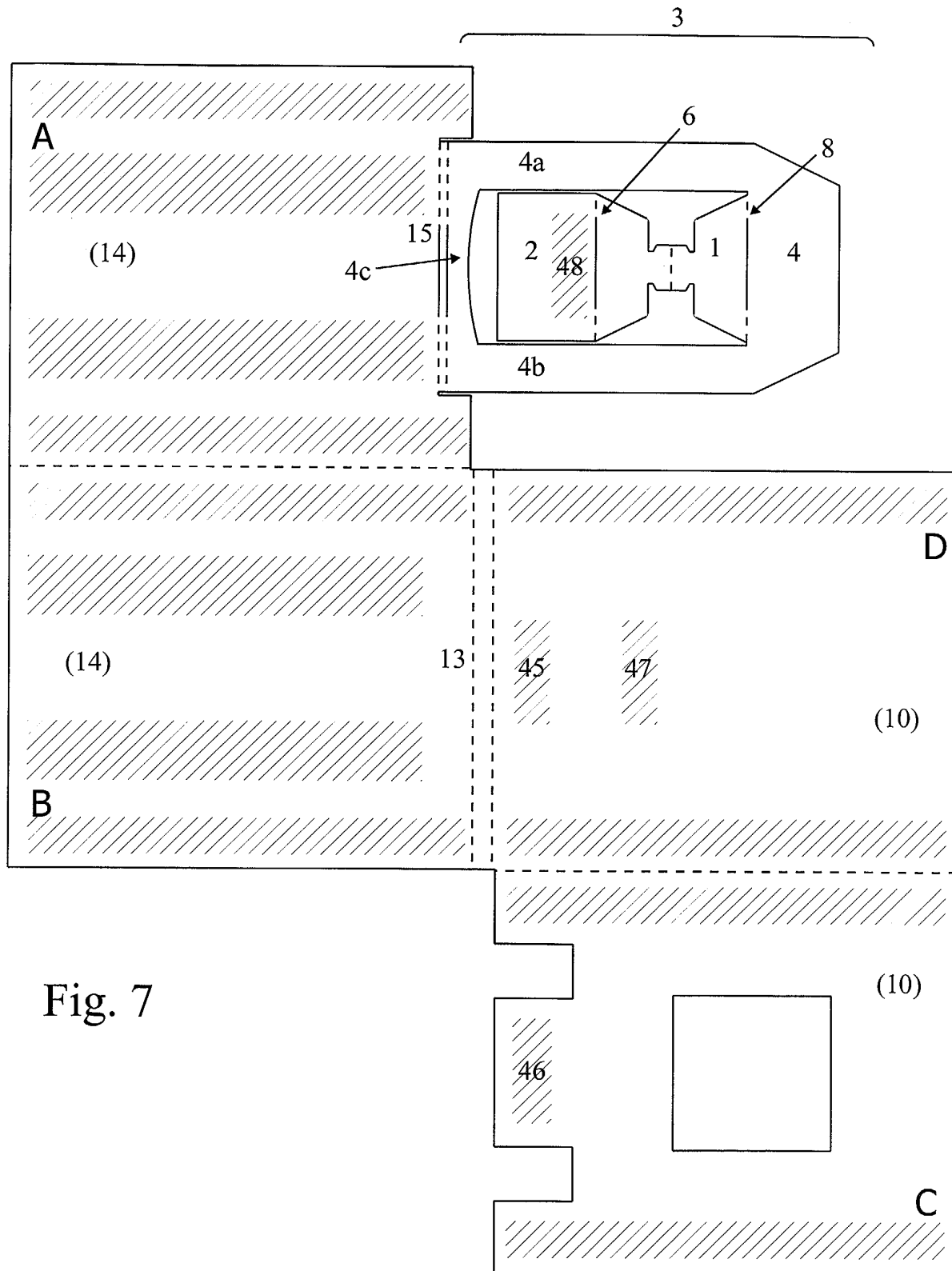


Fig. 3







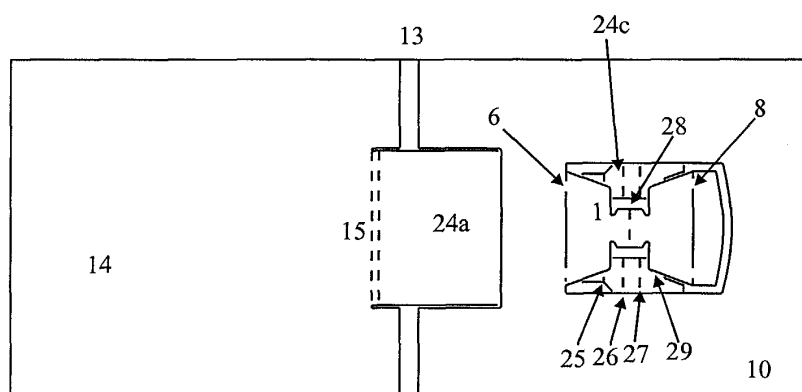
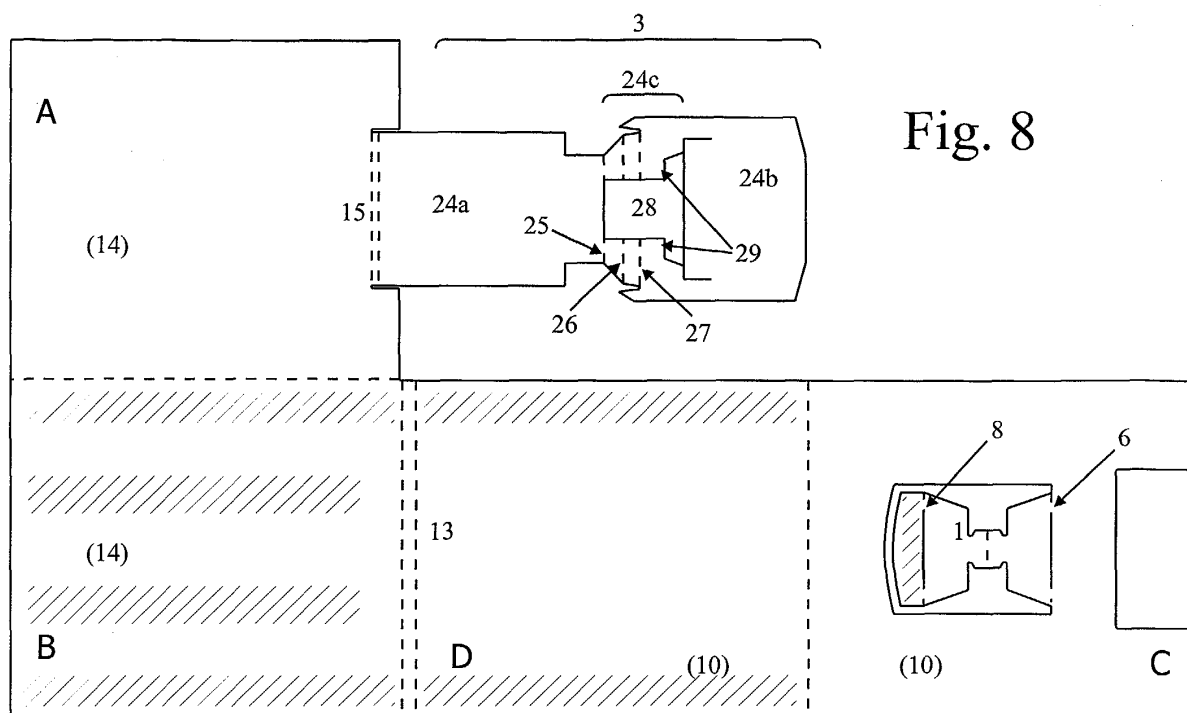


Fig. 10

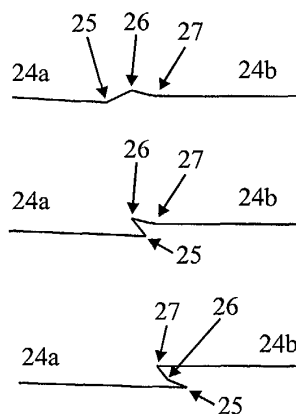
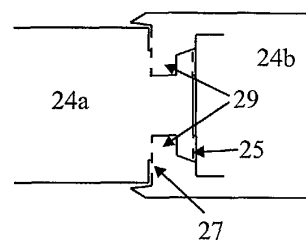


Fig. 11



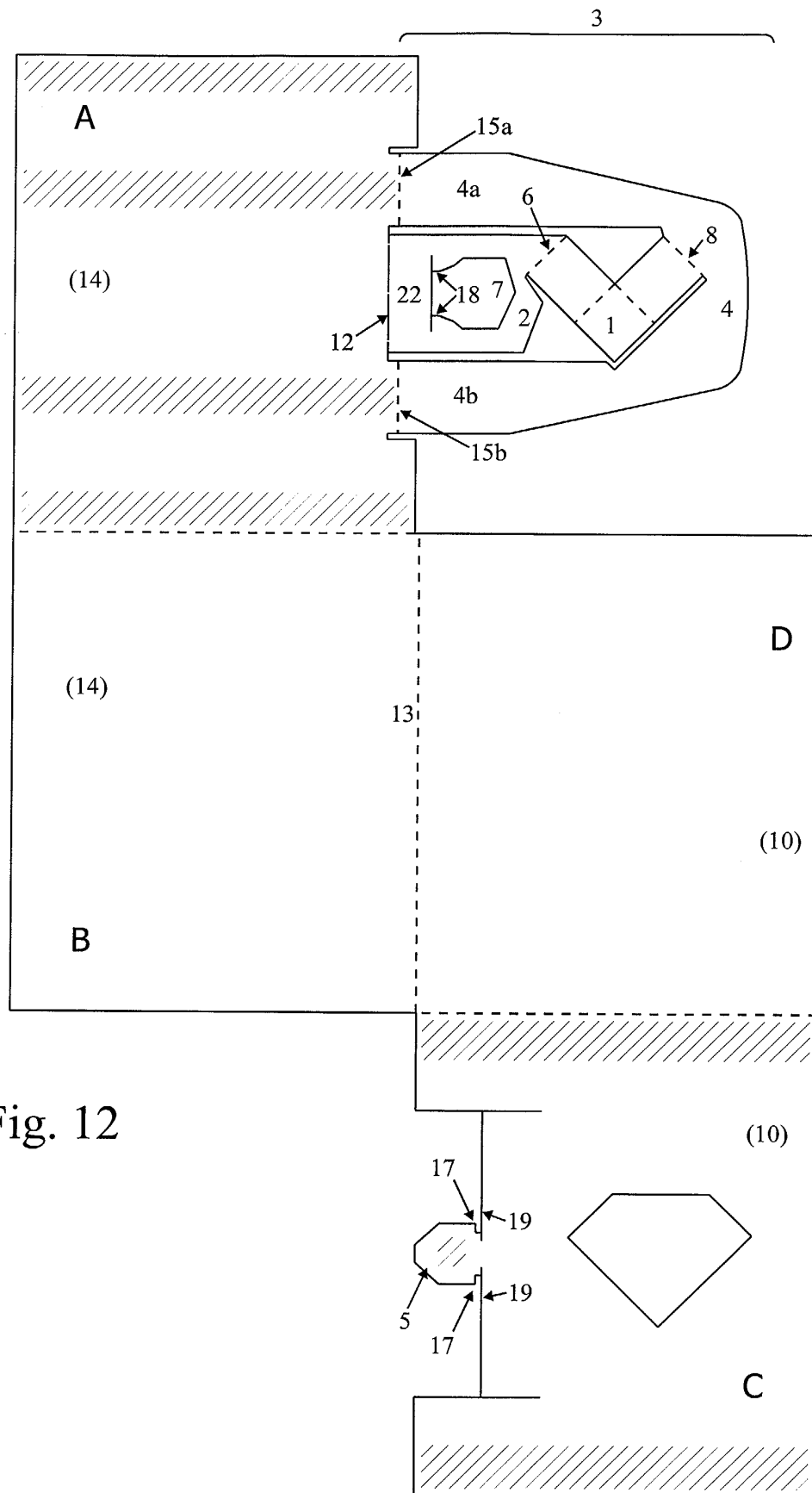
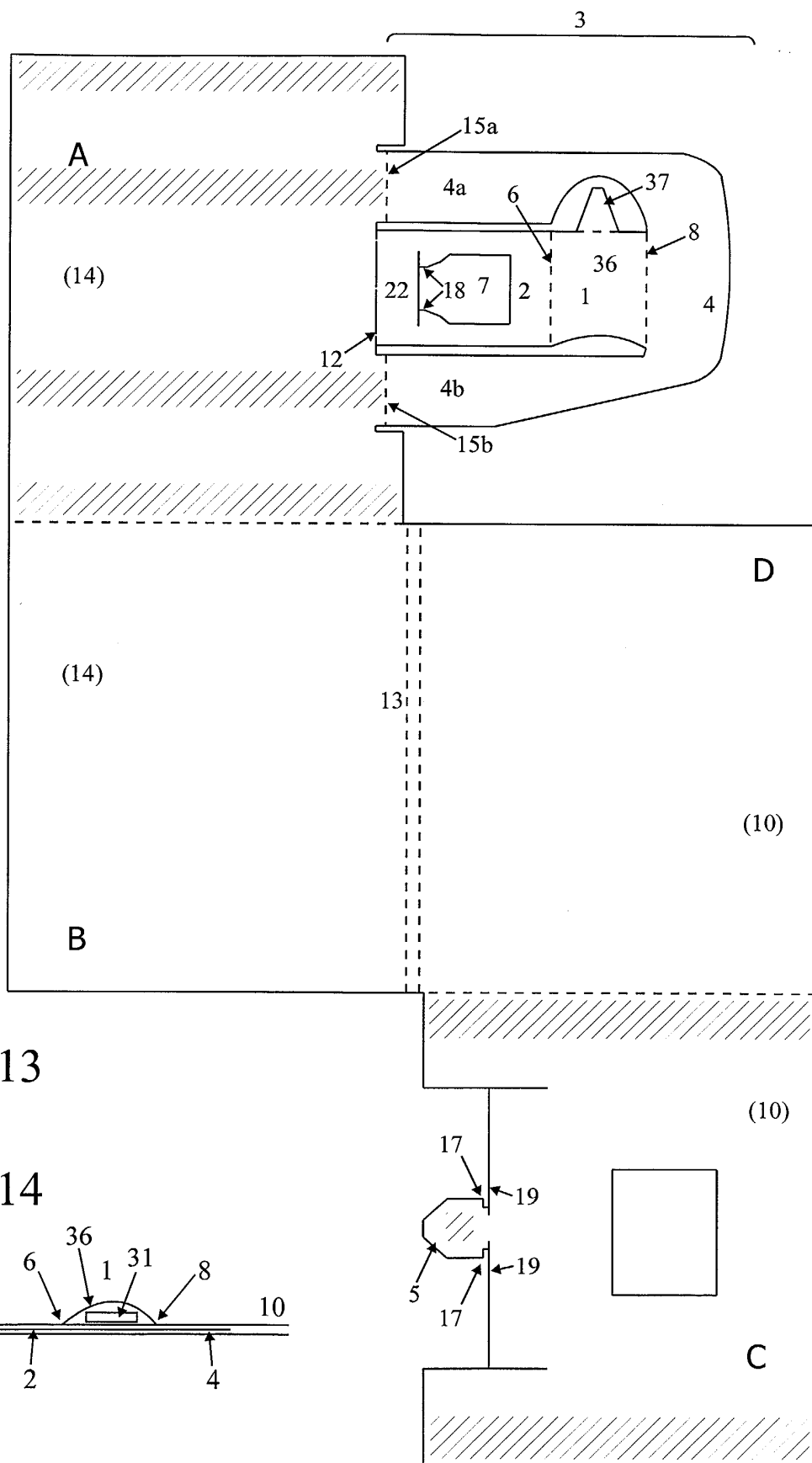


Fig. 12



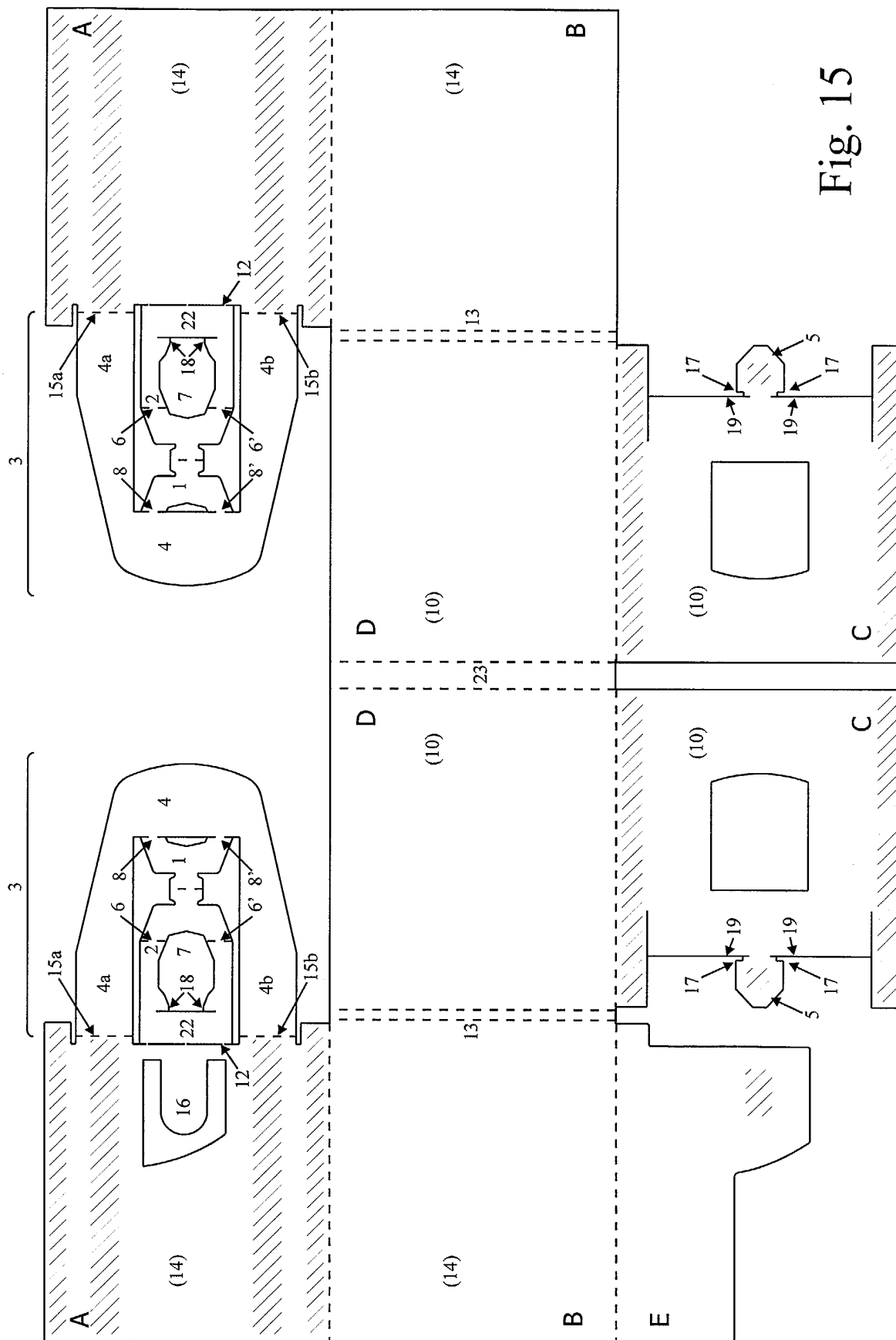


Fig. 15