



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(51) Int Cl.:
B65D 81/07^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05021167.1**

(22) Anmeldetag: **28.09.2005**

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

(71) Anmelder: **3 V GmbH
Verpackung Verpacken Versenden
85551 Kirchheim (DE)**

(72) Erfinder: **Reinhart, Hans
83104 Maxelrein-Tuntenhausen (DE)**

(30) Priorität: **28.09.2004 DE 102004047052**

(74) Vertreter: **Müller-Boré & Partner
Patentanwälte
Grafinger Strasse 2
81671 München (DE)**

(54) **Haltevorrichtung für Transportgüter**

(57) Haltevorrichtung für Transportgüter (52), insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter, umfassend einen Zuschnitt mit einem im wesentlichen rechteckigen Auflageabschnitt (2), welcher eine im wesentlichen mittig angeordnete, an das Transportgut angepaßte Transportgutausnehmung aufweist, und mit zumindest an einer Seitenkante (6) des Auflageabschnitts (2) angeordneten, schwenkbaren Flügelabschnitt (4), ein erstes Halteelement (26), welches die Transportgutausnehmung zumindest teilweise bedeckend an wenigstens zwei im wesentlichen gegenüberliegenden ersten Befestigungsbereichen (28) des Auflageabschnitts festgelegt ist, ein zweites Halteelement (20), welches die Transportgutausnehmung zumindest teilweise bedeckend einerseits am Flügelabschnitt (4) und andererseits diesem gegenüberliegend am Zuschnitt über zweite Befestigungsbereiche (22) festgelegt ist, wobei zumindest eines der Halteelemente aus einem dehnbaren Material ausgebildet ist, um das Transportgut zwischen den beiden Halteelementen zu verspannen.

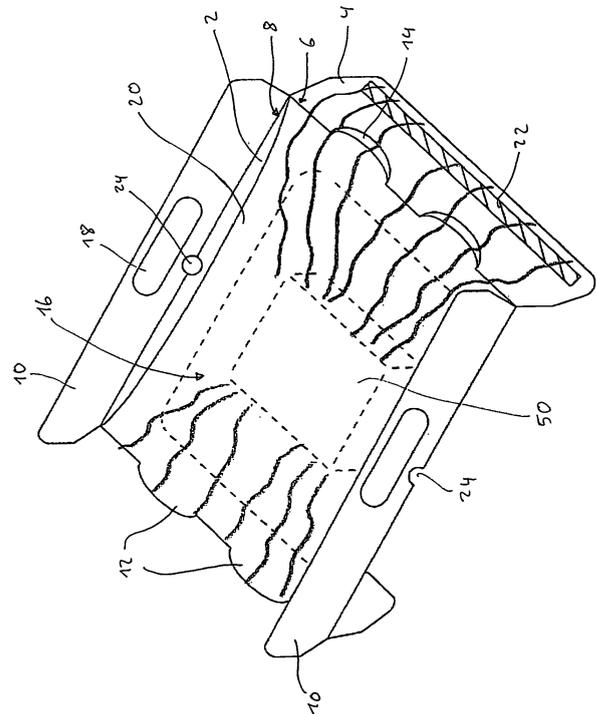


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Haltevorrichtung für Transportgüter, insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter, sowie auf die Verwendung einer entsprechenden Haltevorrichtung zum Anordnen in einem Transportbehälter.

[0002] Haltevorrichtungen zur stoß- bzw. schwingungsdämpfenden Anordnung eines Gegenstands im Inneren eines Transportbehälters sind aus dem Stand der Technik bekannt. So offenbart beispielsweise die EP 0 403 514 B1 eine derartige Aufnahmevorrichtung, welche zwei Abstandselemente aufweist, die auf entgegengesetzten Seiten des Transportgegenstands zwischengeschaltet sind und einen Abstand voneinander haben, wobei jedes der Abstandselemente eine Öffnung und eine darüber liegende Membran aus biegsamem Werkstoff aufweist und wobei ein Teil der Membran mit dem Gegenstand in Reibungsberührung steht, um somit den Transportgegenstand in der gewünschten, vorbestimmbaren Position zu halten bzw. zu fixieren.

[0003] Problematisch bei derartigen Vorrichtungen ist jedoch, daß diese aufwendig zu handhaben sind, da eine Vielzahl von Schritten notwendig ist, um das Transportgut in der Haltevorrichtung zu fixieren und anschließend den Transportbehälter damit zu befüllen.

[0004] Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Haltevorrichtung für Transportgüter, insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter, vorzusehen, welche ein vereinfachtes Handling während der Befüllung und eine sichere Verpackung des Transportguts gewährleistet.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Haltevorrichtung für Transportgüter, insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter, gemäß Anspruch 1 und durch die Verwendung einer Haltevorrichtung zum Anordnen in einem Transportbehälter, gemäß Anspruch 13, gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Unteransprüche.

[0006] Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung für Transportgüter, die insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter vorgesehen ist, umfaßt einen Zuschnitt mit einem im wesentlichen rechteckigen Auflageabschnitt, welcher eine im wesentlichen mittig angeordnete, an das Transportgut angepaßte Transportgutausnehmung aufweist, und mit zumindest an einer Seitenkante des Auflageabschnitts angeordneten, schwenkbaren Flügelabschnitt, ein erstes Halteelement, welches die Transportgutausnehmung zumindest teilweise bedeckend an wenigstens zwei im wesentlichen gegenüberliegenden ersten Befestigungsbereichen des Auflageabschnitts festgelegt ist, ein zweites Halteelement, welches die Transportgutausnehmung zumindest teilweise bedeckend einerseits am Flügelabschnitt und andererseits diesem gegenüberliegend am Zuschnitt über zweite Befestigungsbereiche festgelegt ist, wobei zumindest eines der Halteelemente aus einem dehnbaren Material ausgebildet ist, um das Transportgut zwischen den

beiden Halteelementen zu verspannen.

[0007] Somit wird eine Haltevorrichtung bzw. ein Einlegeelement vorgesehen, welches sich insbesondere zur Anordnung in einem Transportbehälter zum lagesicheren Transport eines Gegenstands bzw. Transportguts eignet. Hierbei weist der Zuschnitt einen im wesentlichen rechteckigen Auflageabschnitt mit einer im wesentlichen mittig angeordneten, an das Transportgut angepaßten Transportgutausnehmung auf. In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der Auflageabschnitt im wesentlichen der Grundform des Transportbehälters angepaßt, so daß eine Haltevorrichtung mit einem im wesentlichen rechteckigen Auflageabschnitt in einem Transportbehälter mit einer im wesentlichen rechteckigen Grundfläche vorgesehen werden kann. Eine hiervon unterschiedliche geometrische Konfiguration des Auflageabschnitts bedingt somit vorzugsweise ebenfalls eine entsprechend angepaßte Konfiguration der Grundfläche eines entsprechenden Transportbehälters. In dem Auflageabschnitt ist eine Transportgutausnehmung vorgesehen, welche an das Transportgut angepaßt ist. In anderen Worten ist die Ausnehmung mindestens so groß, daß das Transportgut durch diese im wesentlichen hindurch ragen kann. Dies ist notwendig, da in der bestimmungsgemäßen Verwendung der Haltevorrichtung das Transportgut im wesentlichen durch den Auflageabschnitt zumindest teilweise durchragt, um dadurch beiderseits zumindest teilweise von den Halteelementen abgedeckt zu werden. Durch das Vorsehen von zumindest einem schwenkbaren Flügelabschnitt ist es möglich, das zweite Halteelement unter Spannung zu setzen, um somit das Transportgut zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement zu sichern. Wie erwähnt, bedecken somit das erste und zweite Halteelement vorteilhafterweise das Transportgut im wesentlichen. Hierbei kann das erste und/oder zweite Halteelement vorteilhafterweise den Auflageabschnitt im wesentlichen bedecken, um somit zu ermöglichen, daß ein Transportgut, welches annähernd so groß ist wie der Auflageabschnitt, in der Haltevorrichtung angeordnet werden kann. Es ist jedoch auch möglich, das erste und/oder zweite Halteelement kleiner als den Auflageabschnitt und möglicherweise kleiner (d.h. vorzugsweise schmaler) als die Transportgutausnehmung auszubilden, so daß ein kleineres Transportgut gehalten werden kann bzw. das Transportgut über das erste und/oder zweite Halteelement herausragt. Der Flügelabschnitt ist am Auflageabschnitt zu diesem schwenkbar angeordnet, so daß er zumindest zur Rückseite des Auflageabschnitts hin geschwenkt werden kann, d.h. der Seite des Auflageabschnitts, welche nicht durch das zweite Halteelement bedeckt wird bzw. der vom zweiten Halteelement bedeckten Seite (Vorderseite) des Auflageabschnitts gegenüberliegt. Somit läßt sich durch Umklappen des Flügelabschnitts zur Rückseite des Auflageabschnitts das Halteelement vorteilhafterweise unter Spannung setzen. Hierbei ist vorteilhafterweise sowohl der Auflageabschnitt als auch der Flügelabschnitt aus einem steifen Material, und das erste und/oder zweite Halte-

element aus einem dehnbaren Material ausgebildet. Das "steife Material" ist so gewählt, daß es bei Unter-Spannung-Setzen des dehnbaren Materials der Halteelemente keine geometrische Veränderung bzw. Verformung erfährt, sondern diese lediglich am ersten und/oder zweiten Halteelement stattfindet. Das erste und zweite Halteelement können lediglich an einer Seite (Vorderseite) des Zuschnitts bzw. des Auflageabschnitts vorgesehen sein, so daß das erste Halteelement zwischen dem zweiten Halteelement und dem Zuschnitt angeordnet ist. In einer bevorzugten Ausführungsform kann jedoch der Zuschnitt zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement sandwichartig angeordnet sein. Das Transportgut wird so zwischen das erste und zweite Halteelement eingelegt, daß es im wesentlichen mit der Transportgutausnehmung fluchtend ist, um zumindest teilweise durch diese hindurch zu ragen. Bei der Anordnung des ersten und zweiten Halteelements auf der Vorderseite des Zuschnitts ragt somit ebenfalls ein Teil des ersten Halteelements durch die Transportgutausnehmung im befüllten Zustand der Haltevorrichtung. Hingegen bei der oben genannten sandwichartigen Anordnung des Zuschnitts zwischen dem ersten und zweiten Halteelement, ragt lediglich das Transportgut durch die Transportgutausnehmung, wohingegen das erste Halteelement sich zumindest bereichsweise von der Rückseite des Zuschnitts weg erstreckt, und das zweite Halteelement von der Vorderseite des Zuschnitts weg erstreckt. Zumindest eines der Halteelemente ist aus einem dehnbaren Material ausgebildet, so daß dieses zumindest eine Halteelement das Transportgut zwischen den beiden Halteelementen verspannt, um eine sichere Positionierung des Transportgut in der Haltevorrichtung zu gewährleisten. In einer bevorzugten Ausführungsform sind jedoch beide Halteelemente aus dehnbaren Materialien ausgebildet. Die beiden Halteelemente können aus den gleichen bzw. identischen Materialien ausgebildet sein oder ebenfalls aus verschiedenen. Darüber hinaus ist es möglich, die Materialstärke des ersten und zweiten Halteelements verschiedenartig auszubilden.

[0008] Bevorzugterweise sind das zumindest eine, vorzugsweise beide Halteelemente, aus einem rückstellfähigen Material ausgebildet. Somit wird vorteilhafterweise eine Haltevorrichtung geschaffen, in welcher das Transportgut sicher aufgenommen ist. Insbesondere kann die mit dem Transportgut versehene Haltevorrichtung starken Schwingungen und schnellen Bewegungen ausgesetzt werden, da ein "Ausleiern" bzw. Ermüden des zumindest einen Halteelements vorteilhafterweise vermieden wird.

[0009] Bevorzugterweise weist der Auflageabschnitt wenigstens einen, vorzugsweise zwei Vorsprünge auf, welche(r) an der Seitenkante von dieser auskragend und somit in den Flügelabschnitt ragend ausgebildet ist bzw. sind. Der Flügelabschnitt weist entsprechend vorteilhafterweise eine im wesentlichen daran angepaßte Flügelabschnittsausnehmung auf, in welche der zumindest eine Vorsprung ragen kann. Der Vorsprung ist vorteilhaft

terweise im Bereich des Falzes bzw. der Seitenkante ausgebildet und ragt somit über den Auflageabschnitt hinaus. Bei einem umgeklappten Flügelabschnitt (zur Rückseite des Auflageabschnitts) ergibt sich somit ein vorspringender bzw. konvexer Abschnitt in der Grundfläche der Haltevorrichtung bzw. des Auflageabschnitts. Dieser bewirkt vorteilhafterweise mittelbar über das zweite Halteelement eine Kraft auf den Flügelabschnitt, welche zu einer Zurückstellung des Flügelabschnitts in seine ursprüngliche Position führt. Somit wird vorteilhafterweise eine Haltevorrichtung geschaffen, deren Flügelabschnitt(e) bzw. distales Ende hiervon sich nach dem Einbringen in einen Transportbehälter an einen Kantenbereich des Transportbehälters anlegt. Somit wird vorteilhafterweise der Auflageabschnitt vom Bodenbereich des Transportbehälters in einer sicheren Art und Weise beabstandet. Es versteht sich, daß der oder die Vorsprünge eine beliebige Konfiguration aufweisen können, vorzugsweise sind diese gekrümmt oder polygonförmig ausgebildet.

[0010] Vorteilhafterweise weist die Haltevorrichtung zwei Flügelabschnitte auf, die einander gegenüber liegend am Auflageabschnitt schwenkbar angeordnet sind, wobei das zweite Halteelement an den zwei Flügelabschnitten festgelegt ist. Somit ist es möglich, eine Haltevorrichtung vorzusehen, bei welcher die Transportgüter besser gesichert bzw. Transportgüter größeren Ausmaßes verwendet werden können. Das zweite Halteelement kann jedoch auch in einer alternativen Ausführungsform lediglich an einem der beiden Flügelabschnitte festgelegt sein und an der gegenüberliegenden Seite am Auflageabschnitt, d.h. nicht am zweiten Flügelabschnitt.

[0011] Weiterhin bevorzugt ist der am Flügelabschnitt vorgesehene zweite Befestigungsbereich des zweiten Halteelements an einem distalen Endbereich des Flügelabschnitts, an bzw. nahe der Seitenkante oder in einem Bereich dazwischen ausgebildet. Durch die Position des zweiten Befestigungsbereichs am Flügelabschnitt wird unter anderem die Befüllungshöhe (d.h. die Höhe des zu handhabenden Transportguts) festgelegt. Es versteht sich, daß ebenfalls die Länge bzw. Größe des zweiten Halteelements die maximale Höhe des Transportguts bestimmt. Bei einer Anordnung bzw. Befestigung des zweiten Halteelements nahe dem Seitenkantenbereich am Flügelabschnitt kann dagegen lediglich ein flacheres Transportgut unter das zweite Halteelement (d.h. zwischen das erste und zweite Halteelement) eingeführt werden. Bei der Befestigung des zweiten Halteelements an einem distalen Endbereich des Flügelabschnitts kann durch Umklappen der Flügel oder des Flügels zur Vorderseite des Auflageabschnitts hin ein relativ dickeres Transportgut eingelegt werden. Der Abstand zwischen dem zweiten Befestigungsbereich im Flügelabschnitt und der Seitenkante bestimmt somit maßgeblich die mögliche Höhe bzw. Dicke des zu verpackenden Transportguts.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform erstreck-

ken sich die ersten Befestigungsbereiche im wesentlichen um die Transportgutausnehmung herum. In anderen Worten ist das erste Halteelement im wesentlichen rund um die Transportgutausnehmung befestigt, so daß der Auflageabschnitt im wesentlichen eine Art Rahmen ausbildet, auf welchem das erste Halteelement im wesentlichen aufgespannt ist. Hierdurch wird das Transportgut vorteilhafterweise sicher in der Haltevorrichtung positioniert.

[0013] Bevorzugterweise weist der Auflageabschnitt in wenigstens einem seiner Längskantenbereiche wenigstens eine Betätigungsaussparung auf, über welche sich das zweite Halteelement teilweise erstreckt. Mittels der Betätigungsaussparung ist es somit möglich, das zweite Halteelement vereinfacht zu ergreifen und anzuheben, um das Transportgut unter das zweite Halteelement zu schieben bzw. zwischen den Halteelementen einzulegen. Die Betätigungsaussparung ist somit an einem Kantenbereich des Auflageabschnitts angeordnet, an welchem das zweite Halteelement nicht am Auflageabschnitt befestigt ist. Infolgedessen ist die Betätigungsaussparung zumindest vorteilhafterweise in dem Längskantenbereich angeordnet, in welchem das Transportgut unter das zweite Halteelement geschoben wird.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Haltevorrichtung zumindest einen schwenkbaren Seitenflügelabschnitt auf, welcher an einer Längskante des Auflageabschnitts angeordnet ist, die im wesentlichen senkrecht zu den Seitenkanten ausgebildet ist. Besonders bevorzugterweise sind zwei Seitenflügelabschnitte vorgesehen, die an einander gegenüberliegenden Längskanten des Auflageabschnitts angeordnet sind.

[0015] Die schwenkbaren Seitenflügelabschnitte definieren somit in einer vorteilhaften Art und Weise den Abstand des Auflageabschnitts zu einem Deckel des Transportbehälters, da die schwenkbaren Seitenflügelabschnitte der im Transportbehälter angeordneten Haltevorrichtung von dem Auflageabschnitt in der zu den Flügelabschnitten entgegengesetzten Richtung geklappt ist. Die Seitenflügelabschnitte werden automatisch beim Einsetzen der Haltevorrichtung in einen Transportbehälter zur Vorderseite des Auflageabschnitts hin geklappt, so daß diese im wesentlichen senkrecht zum Auflageabschnitt stehen.

[0016] Vorteilhafterweise weist der zumindest eine Seitenflügelabschnitt zumindest eine Griffaussparung auf, welche ausgelegt ist, als Griffmulde zu wirken. Somit wird das Herausnehmen der Haltevorrichtung aus dem Transportbehälter erleichtert, da ein Herausziehen mittels der Griffmulden aus dem Transportbehälter möglich ist.

[0017] Bevorzugterweise ist das erste und/oder zweite Halteelement aus einer vorzugsweise transparenten Folie ausgebildet und der Zuschnitt aus einem Karton bzw. Pappe ausgebildet. Somit wird eine kostengünstige Haltevorrichtung geschaffen, wobei durch Vorsehen der transparenten Folie das Transportgut gut sichtbar im

Transportbehälter anordenbar ist, so daß eventuelle Beschädigungen des Transportguts vor dem Auspacken erkennbar sind.

[0018] Weiterhin bevorzugt können an dem ersten und/oder zweiten Halteelement und/oder Auflageabschnitt im Befestigungsbereich Trennmittel vorgesehen sein, um das erste und/oder zweite Halteelement vom Auflageabschnitt bzw. Zuschnitt zu trennen. Dies ist besonders vorteilhaft, da hierdurch zum Recyceln die verschiedenartigen Materialien getrennt werden können. Die Trennmittel können insbesondere als Sollreiß- bzw. -bruchstelle, insbesondere als eine den ersten und/oder zweiten Befestigungsbereich umgebende Perforation oder Ausstanzung ausgebildet sein, wobei vorzugsweise beim Abziehen bzw. Entfernen des Halteelements ein vorbestimmter Teil (d.h. der von der Perforation umgebene Teil) des Zuschnitts am Halteelement hängen bleibt.

[0019] Weiterhin erfindungsgemäß ist die Verwendung einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung zur Anordnung in einem Transportbehälter vorgesehen, wobei die Haltevorrichtung im im Transportbehälter eingesetzten Zustand ausgelegt ist, sich mit dem distalen Ende des Flügelabschnitts in einem Kantenbereich des Transportbehälters abzustützen. Somit wird vorteilhafterweise verhindert, daß die Haltevorrichtung im Transportbehälter herumrutscht. Hierbei ist der Auflageabschnitt insbesondere in Richtung des Bodenbereichs vorbestimmbar beabstandet.

[0020] Vorzugsweise ist die Längserstreckung des Auflageabschnitts der Haltevorrichtung geringer als die lichte Weite des Transportbehälters. Infolgedessen, da die Spannung des zweiten Halteelements dazu neigt, die Flügelabschnitte in die ursprüngliche Position zu bewegen, legt sich das distale Ende der Flügelabschnitte an die Wandung des Transportbehälters an und kommt somit in dem unteren Kantenbereich zum Anliegen. Somit stehen die Flügelabschnitte im bestimmungsgemäßen Gebrauch in einem Winkel größer als 90 Grad zu dem Auflageabschnitt, d.h. sie sind von ihrer ursprünglichen Position um einen Winkel geringer als 90 Grad nach unten (d.h. zur Rückseite des Auflageabschnitts hin) geneigt.

[0021] Weitere Aufgaben, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden beispielhaften Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung und zwar in bezug auf die beigefügten Zeichnungen.

50 Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform mit eingesetztem Transportgut.

55 Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Haltevorrichtung gemäß der ersten Ausführungsform im unbenutzten Zustand.

Fig. 3 zeigt eine Rückansicht auf die erfindungsgemäße Haltevorrichtung gemäß der ersten Ausführungsform im unbenutzten Zustand.

Fig. 4 zeigt eine teilweise aufgeschnittene perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung in im Transportbehälter eingesetzten Zustand.

[0022] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung mit einem eingesetzten Transportgut 50. Die Haltevorrichtung weist einen im wesentlichen rechteckigen plattenförmigen Zuschnitt auf, welcher aus einem Auflageabschnitt 2 und wenigstens einem Flügelabschnitt 4 (hier zwei Flügelabschnitte) ausgebildet ist. Die Flügelabschnitte 4 sind an den Seitenkanten 6 des Auflageabschnitts 2 schwenkbar über einen Falz angeordnet. Es versteht sich, daß ebenfalls andere schwenkbare Anordnungen vorgesehen werden können, insbesondere über ein entsprechend zwischengeschaltetes Gelenk. An den Längskanten 8 ist jeweils ein Seitenflügelabschnitt 10 vorgesehen, welcher ebenfalls schwenkbar mit dem Auflageabschnitt 2 verbunden ist. Der Zuschnitt ist vorzugsweise aus einem steifen Material ausgebildet. Hierfür kommen insbesondere Materialien wie Karton, Pappe oder ein Kunststoff in Frage.

[0023] An den Seitenkanten 6 sind Vorsprünge 12 ausgebildet, welche über den Auflageabschnitt 2 hinaus ragen. In anderen Worten ragen die Vorsprünge 12 in die Flügelabschnitte 4 hinein, wobei in den Flügelabschnitten 4 entsprechende Flügelabschnittsausnehmungen bzw. Rücksprünge 14 ausgebildet sind, welche die Vorsprünge 12 aufnehmen. Die Vorsprünge 12 sind somit im wesentlichen konvex ausgebildet. Die Form der Vorsprünge 12 kann beliebig gewählt werden, vorzugsweise jedoch bogenförmig oder polygonförmig. Die Rücksprünge 14 sind entsprechend im wesentlichen der Form der Vorsprünge 12 vorteilhafterweise angepaßt.

[0024] Darüber hinaus verfügt der Auflageabschnitt 2 über eine Transportgutausnehmung 16. Die Transportgutausnehmung 16 ist im wesentlichen vorteilhafterweise mittig im Auflageabschnitt angeordnet und an die geometrische Konfiguration eines Transportguts 50 im wesentlichen angepaßt. "Angepaßt" ist in diesem Sinne so zu verstehen, daß zumindest ein Teil des Transportguts 50 durch die Transportgutausnehmung 16 hindurch ragen kann, vorzugsweise jedoch das gesamte Transportgut 50 durch die Transportgutausnehmung 16 hindurch geschoben werden könnte.

[0025] Die Seitenflügelabschnitte 10 weisen eine Griffaussparung 18 auf. Mittels der Griffaussparung 18 ist es vorteilhafterweise möglich, die Haltevorrichtung aus einem entsprechenden Transportbehälter herauszunehmen.

[0026] Darüber hinaus weist die Haltevorrichtung ein zweites Halteelement 20 auf, welches mit Bezug auf die Figs. 1 und 2 näher erläutert wird. Das Halteelement 20

ist über zweite Befestigungsbereiche 22 zumindest an einem der Flügelabschnitte 4 festgelegt. Wie in Fig. 2 dargestellt, kann das zweite Halteelement 20 jedoch auch an beiden Flügelabschnitten 4 über entsprechende Befestigungsbereiche 22 festgelegt sein. Alternativ ist es jedoch auch möglich, daß das zweite Halteelement 20 nur an einem der Flügelabschnitte 4 befestigt ist und an einem gegenüber liegenden Abschnitt des Auflageabschnitts 2. Das zweite Halteelement 20 überspannt bzw. bedeckt bzw. überdeckt die Transportgutausnehmung 16. Wie in Fig. 2 dargestellt, ist das zweite Halteelement 20 derart gestaltet, daß es die gesamte Transportgutausnehmung 16 überdeckt. Es ist jedoch ebenfalls möglich, das zweite Halteelement 20 so auszugestalten, daß es lediglich Teile der Transportgutausnehmung 16 bedeckt, beispielsweise in Form eines parallel zur Längskante 8 verlaufenden Streifens, welcher schmaler ist als der Auflageabschnitt 2 bzw. die Seitenkante 6. In der hier dargestellten Ausführungsform ist das zweite Halteelement 20 an einer Vorderseite des Auflageabschnitts 2 angeordnet. Es kann jedoch, wie später erläutert wird, ebenfalls auf der Rückseite des Auflageabschnitts 2 angeordnet werden. Zumindest im Auflageabschnitt 2 und gegebenenfalls im Seitenflügelabschnitt 10 ist eine Betätigungsaussparung 24 vorgesehen, welche im Ursprungszustand der Haltevorrichtung teilweise durch das zweite Halteelement 20 bedeckt wird. Die Betätigungsaussparung 24 ist insbesondere vorteilhaft, da diese als Eingriffsöffnung dient, um das zweite Halteelement 20 anzuheben, so daß das Transportgut 50 unter das zweite Halteelement 20 geschoben werden kann. Es ist jedoch auch möglich, die Griffaussparung 18 in den Auflageabschnitt 2 hereinzuführen, so daß der in den Auflageabschnitt 2 hereingeführte Bereich der Griffaussparung 18 als entsprechende Betätigungsaussparung wirkt.

[0027] Das zweite Halteelement 20 ist, wie in Fig. 2 dargestellt, an gegenüberliegenden Seiten über zweite Befestigungsbereiche 22 mit dem Zuschnitt verbunden. Es ist jedoch auch möglich, das zweite Halteelement 20 zusätzlich an einem Längskantenbereich mit dem Zuschnitt zu verbinden, so lange zumindest ein Bereich eines Längskantenbereichs verbleibt, in welchen das Transportgut eingeschoben werden kann.

[0028] Bevorzugterweise ist zumindest das zweite Halteelement 20 als Folie ausgebildet und ragt über die distalen Endbereiche der Flügelabschnitte 4 hinaus. Somit wird eine Verletzung der Finger einer die Haltevorrichtung bedienenden Person vermieden, da der über die Flügelabschnitte 4 hinausragende Bereich des zweiten Halteelements 20 als Schutz dient, welcher zwischen möglicherweise scharfen Kanten des Flügelabschnitts 4 und den Fingern liegt.

[0029] Die Höhe des einsetzbaren Transportguts ist abhängig davon, wie weit das zweite Halteelement 20 vom Auflageabschnitt 2 bzw. einem ersten Halteelement 26 entfernt bzw. hochgehoben werden kann, um das Transportgut 50 zwischen die beiden Halteelemente 20,26 zu schieben. Maßgeblich hierfür ist somit die Po-

sition des zweiten Befestigungsbereichs 22 in bezug auf die Seitenkante 6. Je größer somit der Abstand zwischen der Seitenkante 6 und dem zweiten Befestigungsbereich 22 ist, desto höher bzw. weiter beabstandet ist das zweite Halteelement 20 vom Auflageabschnitt 2 bzw. dem ersten Halteelement 26, wenn der Flügelabschnitt 4 zur Vorderseite des Auflageabschnitts 2 hin geklappt wird.

[0030] Wie bereits erläutert und in **Fig. 3** dargestellt, weist die erfindungsgemäße Haltevorrichtung weiterhin ein erstes Halteelement 26 auf. Das erste Halteelement 26 ist über entsprechende erste Befestigungsbereiche 28 am Zuschnitt festgelegt. Das erste Halteelement 26 ist in einer bevorzugten Ausführungsform an der Rückseite des Zuschnitts festgelegt. Somit schließen das erste Halteelement 26 und zweite Halteelement 20 den Zuschnitt bzw. den Auflageabschnitt 2 im wesentlichen sandwichartig ein. Es ist jedoch auch alternativ möglich, das erste und zweite Halteelement 26, 20 an lediglich der Vorder- oder Rückseite des Zuschnitts vorzusehen. Hierbei liegt dann entsprechend das erste Halteelement 26 sandwichartig zwischen dem zweiten Halteelement 20 und dem Zuschnitt bzw. Auflageabschnitt 2. Das erste Halteelement 26 kann vorzugsweise über erste Befestigungsbereiche 28 am Auflageabschnitt 2 festgelegt werden, welche sich rings um die Transportgutausnehmung 16 erstrecken, so daß der Auflageabschnitt 2 das erste Halteelement 26 im wesentlichen rahmenartig aufspannt. Es ist jedoch auch möglich, das Halteelement 26 lediglich an zwei gegenüberliegenden Befestigungsbereichen 28 (an den Seitenkanten 6 oder an den Längskanten 8) festzulegen. Das erste Halteelement 26 ist ausgelegt, die Transportgutausnehmung 16 zumindest teilweise zu bedecken. Vorteilhafterweise jedoch überspannt bzw. überdeckt bzw. bedeckt das erste Halteelement 26 die gesamte Transportgutausnehmung 16 (wie in **Fig. 3** dargestellt). Das erste Halteelement 26 kann jedoch auch lediglich als Streifen ausgebildet werden, dessen Breite bzw. Länge so ausgelegt ist, daß ein Bereich der Transportgutausnehmung 16 durch das erste Halteelement 26 nicht bedeckt wird.

[0031] **Fig. 4** zeigt die erfindungsgemäße Haltevorrichtung, welche mit einem Transportgut 50 bestückt ist, eingesetzt in einem Transportbehälter 52 in einer teilweise aufgeschnittenen perspektivischen Ansicht. Durch die Spannung des zweiten Halteelements 20 wird eine Rückstellung des Flügelabschnitts 4 in die ursprüngliche Position bzw. zur Vorderseite hin bewirkt. Die Länge des Auflageabschnitts 2 ist vorteilhafterweise geringer als die lichte Weite l des Transportbehälters 50. Somit neigen die Flügelabschnitte 4 dazu, sich nach außen zu spreizen, so daß die distalen Enden der Flügelabschnitte 4 an zwei gegenüberliegenden Seitenwandungen des Transportbehälters 50 zum Anliegen kommen. Im eingesetzten Zustand der Haltevorrichtung im Transportbehälter 52 gelangt somit der distale Endbereich des Flügelabschnitts 4 mit dem jeweiligen Kantenbereich 54 bzw. der Seitenkante des Transportbehälters 52 in Eingriff und "verspreizt" sich hiergegen. Entsprechend ragen die Sei-

tenflügelabschnitte 10 in die entgegengesetzte Richtung zum Deckel des Transportbehälters 52, so daß der Auflageabschnitt 2 in Dickenrichtung des Transportbehälters 52 bzw. in einer Richtung, welche senkrecht auf dem Auflageabschnitt 2 steht, festgelegt ist. Die Position des Auflageabschnitts 2 in der Dickenrichtung im Transportbehälter 52 ist somit durch die Breite b, h der Flügelabschnitte 4 und Seitenflügelabschnitte 10 bestimmt.

10 Bezugszeichenliste

[0032]

2	Auflageabschnitt
4	Flügelabschnitt
6	Seitenkante
8	Längskante
10	Seitenflügelabschnitt
12	Vorsprung
14	Rücksprung
16	Transportgutausnehmung
18	Griffaussparung
20	zweites Halteelement
22	zweiter Befestigungsbereich
24	Betätigungsaussparung
26	erstes Halteelement
28	erster Befestigungsbereich
50	Transportgut
52	Transportbehälter
54	Kante
b, h	Breite
l	lichte Weite

35 Patentansprüche

- Haltevorrichtung für Transportgüter, insbesondere zum Einsetzen in einen Transportbehälter (52), umfassend
 - einen Zuschnitt mit einem im wesentlichen rechteckigen Auflageabschnitt (2), welcher eine im wesentlichen mittig angeordnete, an das Transportgut (50) angepaßte Transportgutausnehmung (16) aufweist, und mit zumindest einem an einer Seitenkante (6) des Auflageabschnitts (2) angeordneten, schwenkbaren Flügelabschnitt (4),
 - ein erstes Halteelement (26), welches die Transportgutausnehmung (16) zumindest teilweise bedeckend an wenigstens zwei im wesentlichen gegenüberliegenden ersten Befestigungsbereichen (28) des Auflageabschnitts (2) festgelegt ist, und
 - ein zweites Halteelement (20), welches die Transportgutausnehmung (16) zumindest teilweise bedeckend einerseits am Flügelabschnitt (4) und andererseits diesem gegenüberliegend am Zuschnitt über zweite Befestigungsbereiche (22) festgelegt ist, wobei zumindest eines der Halteelemente (20, 26) aus einem dehnbaren Material ausgebildet ist, um

- das Transportgut (50) zwischen den beiden Halteelementen (20, 26) zu verspannen.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, wobei das zumindest eine, vorzugsweise beide Halteelemente (20, 26) aus einem rückstellfähigen Material ausgebildet sind. 5
 3. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Auflageabschnitt (2) wenigstens einen, vorzugsweise zwei Vorsprünge (12) aufweist, welche(r) an der Seitenkante (6) von dieser auskragend und somit in den Flügelabschnitt (4) ragend ausgebildet ist bzw. sind. 10
 4. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche zwei Flügelabschnitte (4) aufweist, die einander gegenüberliegend am Auflageabschnitt (2) schwenkbar angeordnet sind, wobei das zweite Halteelement (20) an den zwei Flügelabschnitten (4) festgelegt ist. 15
 5. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der am Flügelabschnitt (4) vorgesehene zweite Befestigungsbereich (22) in einem distalen Endbereich des Flügelabschnitts (4), an bzw. nahe der Seitenkante (6) oder in einem Bereich dazwischen ausgebildet ist. 20
 6. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die ersten Befestigungsbereiche (28) im wesentlichen um die Transportgutaussparung (16) herum erstrecken. 25
 7. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Auflageabschnitt (2) in wenigstens einem seiner Längskantenbereiche wenigstens eine Betätigungsaussparung (24) aufweist, über welche sich das zweite Halteelement (20) teilweise erstreckt. 30
 8. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiterhin zumindest einen schwenkbaren Seitenflügelabschnitt (10) aufweisend, welcher an einer Längskante (8) des Auflageabschnitts (2) angeordnet ist, die im wesentlichen senkrecht zu den Seitenkanten (6) ausgebildet ist. 35
 9. Haltevorrichtung nach Anspruch 8, wobei zwei Seitenflügelabschnitte (10) vorgesehen sind, die an einander gegenüberliegenden Längskanten (8) des Auflageabschnitts (2) angeordnet sind. 40
 10. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, wobei der zumindest eine Seitenflügelabschnitt (10) zumindest eine Griffaussparung (18) aufweist, welche ausgelegt ist, als Griffmulde zu wirken. 45
 11. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das erste und/oder zweite Halteelement (20, 26) aus einer vorzugsweise transparenten Folie ausgebildet ist. 50
 12. Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Zuschnitt aus einem Karton bzw. Pappe ausgebildet ist. 55
 13. Verwendung einer Haltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Anordnung in einem Transportbehälter (52), wobei die Haltevorrichtung im im Transportbehälter (52) eingesetzten Zustand ausgelegt ist, sich mit dem distalen Ende des Flügelabschnitts (4) in einem Kantenbereich (54) des Transportbehälters (52) abzustützen.
 14. Verwendung nach Anspruch 13, wobei die Längserstreckung des Auflageabschnitts (2) der Haltevorrichtung geringer als die lichte Weite (l) des Transportbehälters (52) ist.

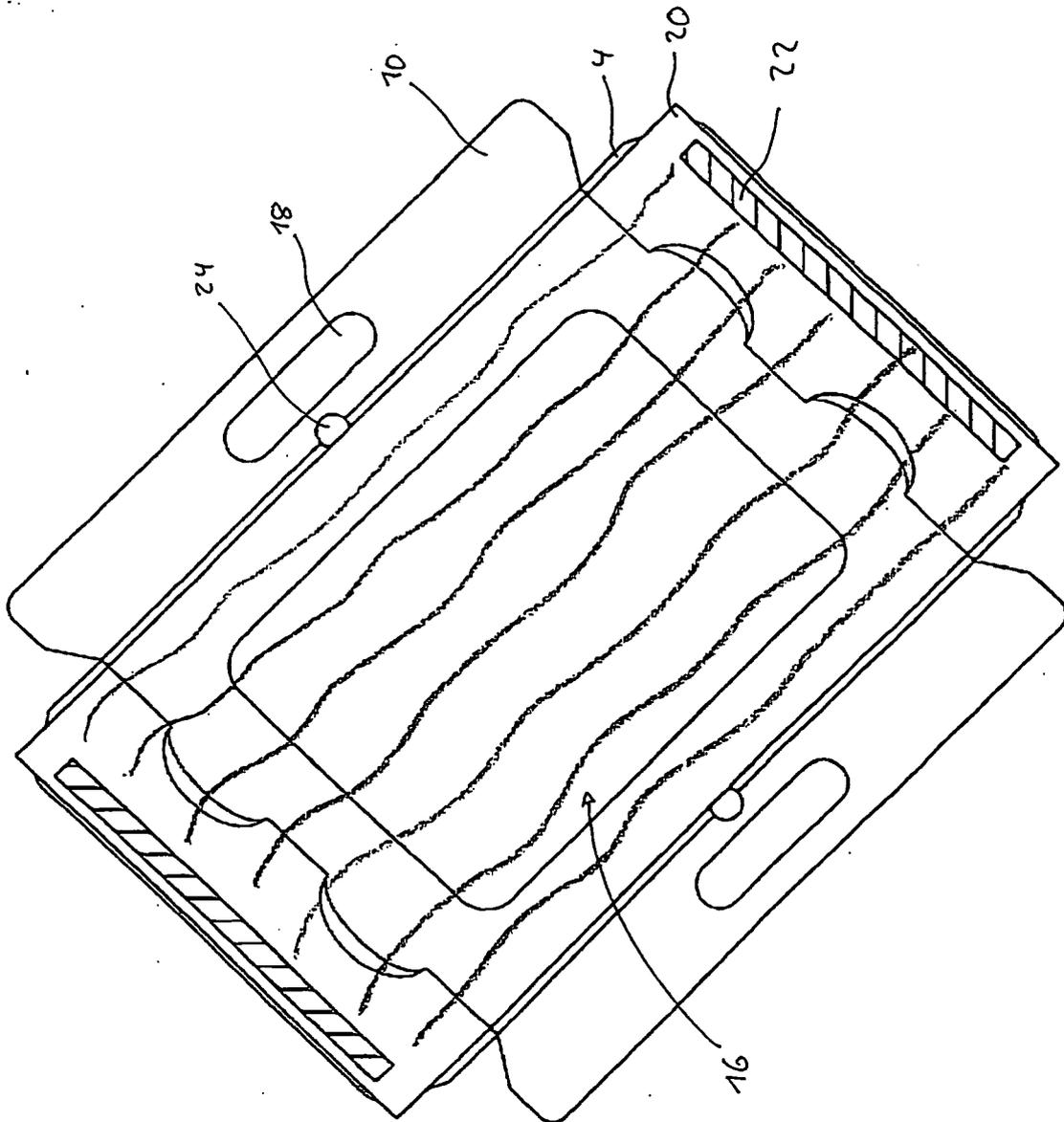


FIG. 2

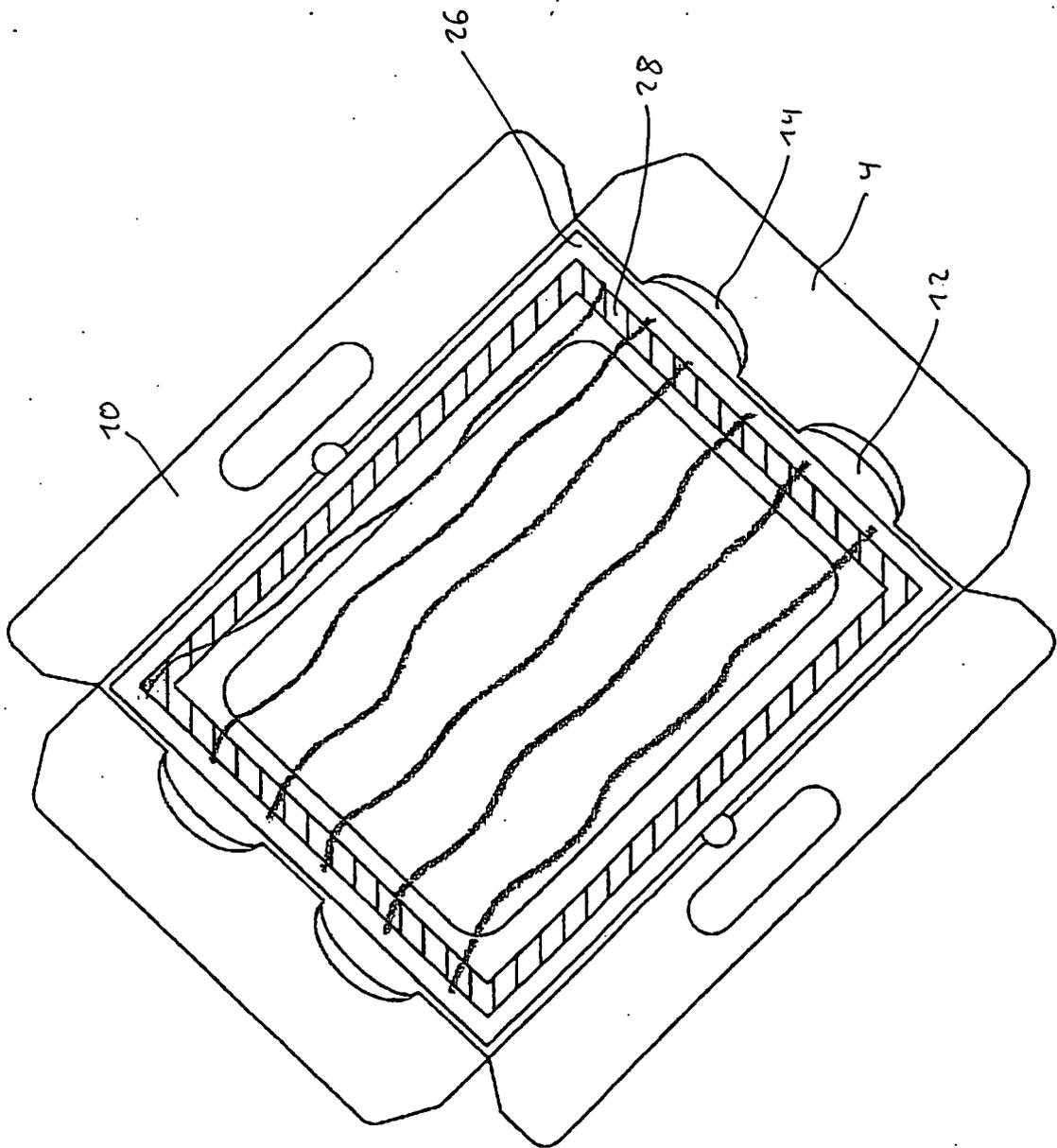


FIG. 3

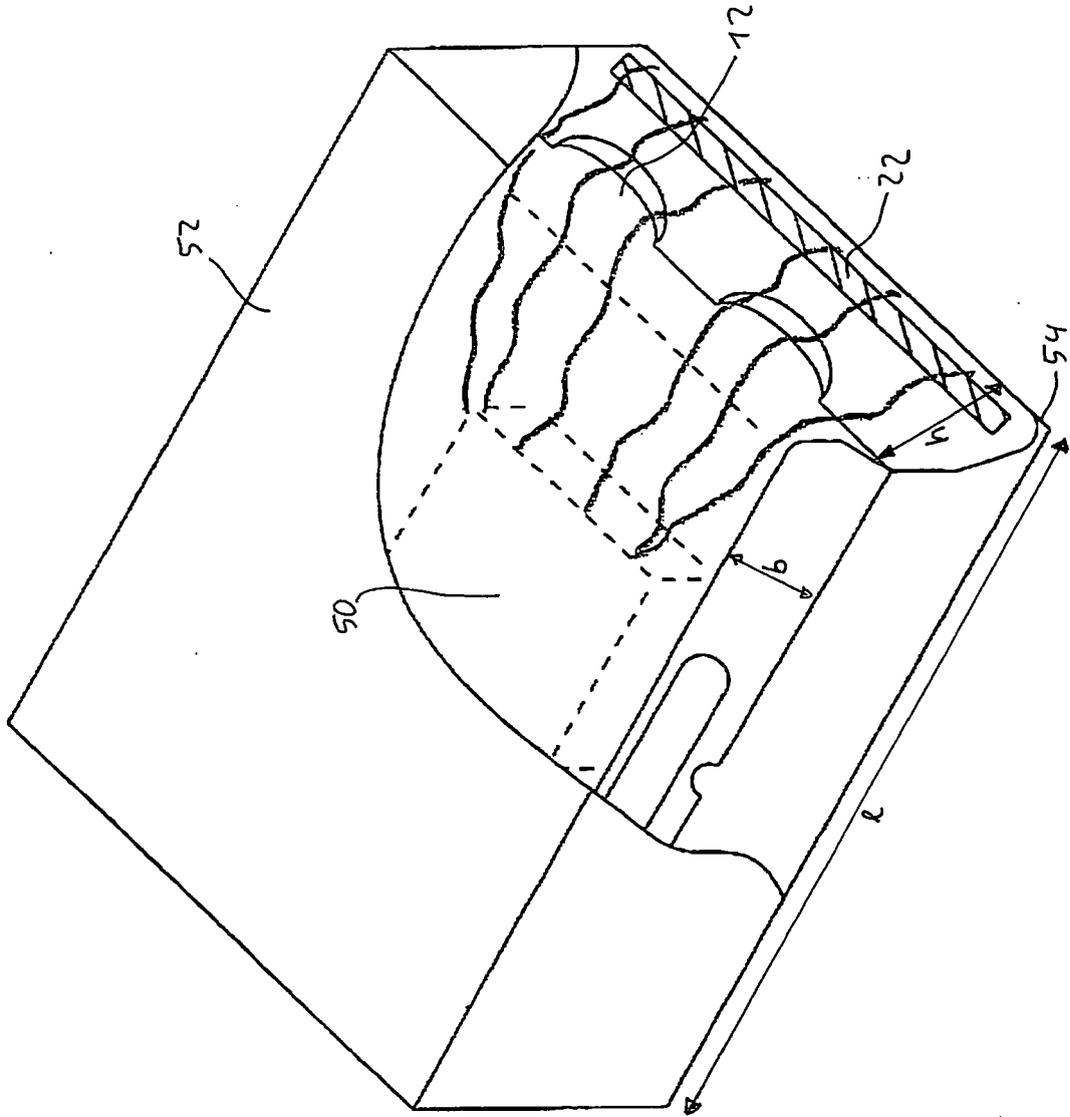


FIG. 4