

(19)



(11)

EP 4 570 684 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2025 Patentblatt 2025/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/38 ^(2006.01) **B25H 3/00** ^(2006.01)
B65D 5/50 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24214444.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/38; B25H 3/00; B25H 3/003; B65D 5/503; B65D 5/5038

(22) Anmeldetag: **21.11.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Wolfcraft GmbH**
56746 Kempenich (DE)

(72) Erfinder: **Wegner, Christian**
50968 Köln (DE)

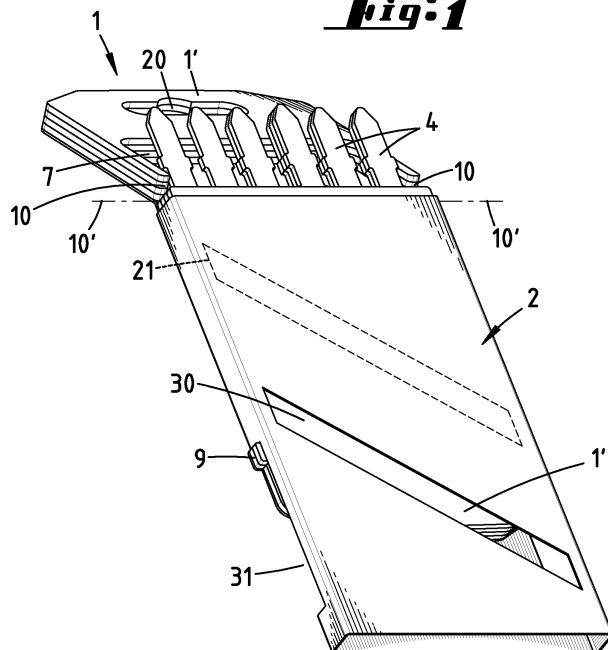
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Yale-Allee 26
42329 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **24.11.2023 DE 102023132790**

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFBEWAHRUNG VON LÄNGLICHEN GEGENSTÄNDEN
INSBESONDERE SÄGEBLÄTTERN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zu Aufbewahrung von ein oder mehreren länglichen Gegenständen (4), mit einem Aufbewahrungsteil (1), das ein oder mehrere Kammern (3, 3') aufweist zur Aufnahme der Gegenstände (4), und mit einem das Aufbewahrungsteil (1) banderolenartig umgebenden Abdeckteil (2), wobei das Abdeckteil (2) gegenüber dem Aufbewahrungsteil (1) von einer Verwahrstellung in eine Entnahmestellung bringbar ist, wobei die länglichen Gegenstände

(4) nur in der Entnahmestellung, nicht jedoch in der Verwahrstellung aus der Vorrichtung entnommen werden können, wobei zumindest das Aufbewahrungsteil (1) aus einem Fasern aufweisenden Papp- oder Papierwerkstoff (paper pulp) gefertigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufbewahrungsteil (1) mehrere, jeweils durch eine Trennwand (38) voneinander getrennte Kammern (3) aufweist, in denen Stichsägeblätter bevorratbar sind oder bevorratet sind.

Fig. 1

Beschreibung

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung von ein oder mehreren länglichen Gegenständen, insbesondere Sticksägeblättern. Die Vorrichtung besitzt ein Aufbewahrungsteil, das ein oder mehrere Kammern aufweist zur Aufnahme der Gegenstände. Ein Abdeckteil ist gegenüber dem Aufbewahrungsteil von einer Verwahrstellung in eine Entnahmestellung bringbar. Die länglichen Gegenstände können nur in der Entnahmestellung, nicht jedoch in der Verwahrstellung aus der Vorrichtung entnommen werden.

Stand der Technik

[0002] Eine Vorrichtung dieser Art ist bekannt aus der DE 298 09 196 U1, CN 248650 Y, CN 2498892 Y, DE 10 2015 005 009 A1.

[0003] Schachteln aus Papier oder einem anderen kunststofffreien Werkstoff sind bekannt aus den DE 60219 214 T2, US 9,926,125 B2, US 2008/0308615 A1, US 2022/0289425 A1, US 542,903 A, US 2,426,856 A, EP 4 059 859 A1.

[0004] Aus dem Stand der Technik ist ferner eine Aufbewahrungsbox für Sticksägeblätter vorbekannt, die ein Aufbewahrungsteil aufweist, das aus Kunststoff gefertigt ist und in dem mehrere parallel zueinander verlaufende Kammern vorgesehen sind, in denen jeweils ein Bohrer beziehungsweise eine Sticksäge stecken kann. Das Aufbewahrungsteil ist in einem Abdeckteil verschieblich angeordnet und zweiteilig. Ein Kopfteil kann in einer Entnahmestellung gegenüber einem Fußteil verschwenkt werden. Die Spitzen der Bohrer beziehungsweise die Angeln der Sticksägeblätter liegen in einem Freiraum des Kopfteils. In einer Verwahrstellung liegt sowohl das Fußteil als auch das in eine Fluchtlage zum Fußteil verschwenkte Kopfteil im Abdeckteil, welches ebenfalls aus Kunststoff besteht und das Aufbewahrungsteil U-förmig umgreift.

Zusammenfassung der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der oben beschriebenen Art derart weiterzubilden, dass sie in kostengünstiger Weise kunststofffrei hergestellt werden kann. Der Erfindung liegt darüber hinaus die Aufgabe zugrunde, die Vorrichtung herstellungstechnisch und gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0006] Gelöst werden die Aufgaben durch die in den Ansprüchen angegebenen Erfindungen, wobei nicht nur der Hauptanspruch, sondern auch die Unteransprüche zumindest einige der Aufgaben eigenständig lösen.

[0007] Zunächst und im Wesentlichen wird vorgeschlagen, dass das Aufbewahrungsteil aus mehreren Schichten besteht, die jeweils von einem sich in einer Ebene erstreckenden Zuschnitt oder Stanzteil gebildet sind. Die Schichten können zumindest bereichsweise flächig aufeinander liegen.

[0008] Es wird insbesondere vorgeschlagen, dass das Aufbewahrungsteil und das Abdeckteil jeweils kunststofffrei sind. Das Abdeckteil und das Aufbewahrungsteil können aus einem Fasern aufweisenden organischen oder anorganischen Werkstoff bestehen. Die beiden Teile können aus Papier oder Pappe oder aus Metall gefertigt sein. Bevorzugt sind Abdeckteil und Aufbewahrungsteil aus Papier oder Pappe gefertigt. Es ist insbesondere vorgesehen, dass sämtliche Bestandteile der Vorrichtung in einfacher Weise entsorgbar sind und insbesondere verrottbar oder verbrennbar sind. Ferner ist vorgesehen, dass das Abdeckteil das Aufbewahrungsteil banderolenartig umgibt.

[0009] In einer Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Abdeckteil aus einem sich in einer Ebene erstreckenden Vorprodukt gefertigt wird. Das Vorprodukt kann ein metallisches Stanzteil sein. Bevorzugt ist das Vorprodukt aber ein Falzzuschnitt, der aus Papier, insbesondere Kraftpapier oder Pappe, bestehen kann. Das Vorprodukt kann einen oberen Breitseitenabschnitt, zwei Schmalseitenabschnitte und zwei untere Breitseitenabschnitte aufweisen. Dieses flächige, zugeschnittene Vorprodukt wird dann zu einem im Wesentlichen quaderförmigen Körper gebogen beziehungsweise gefaltet, wobei zwei untere Breitseitenabschnitte insbesondere flächig miteinander verbunden werden. Dadurch ergibt sich ein Hohlkörper mit zwei sich gegenüberliegenden freien Seiten. Der Hohlkörper bildet eine Art Banderole aus, die um das Aufbewahrungsteil geschoben beziehungsweise gelegt werden kann. Bei der Fertigung kann die Banderole aber auch gewissermaßen um das Aufbewahrungsteil gewickelt werden.

[0010] Das Aufbewahrungsteil kann mehrlagig gestaltet sein. Es kann aus mehreren übereinander angeordneten Schichten bestehen. Die Schichten können Metallschichten sein. Bevorzugt sind die Schichten jedoch aus Pappe gefertigt. Es können Karton-Schichten oder Wellpappe-Schichten sein. Jede der Schichten bildet eine zugeschnittene Lage. Die Schichten können flächig übereinander angeordnet sein. Sie können insbesondere miteinander verklebt sein. Sind die Schichten aus Metall gefertigt, so können sie beispielsweise durch Diffusionsschweißen miteinander verbunden sein. Es sind bevorzugt drei Schichten vorgesehen. Eine erste Schicht kann sich über die gesamte Grundfläche des Aufbewahrungsteils erstrecken und ein Fußteil und ein Kopfteil ausbilden. Zwischen Fußteil und Kopfteil kann eine Scharnierlinie verlaufen. Die erste Schicht bildet somit einen unteren Abschnitt und einen oberen Abschnitt, die von der

Scharnierlinie getrennt sind. Um die Scharnierlinie kann der obere Abschnitt gegenüber dem unteren Abschnitt aus einer Fluchtlage zum unteren Abschnitt in eine abgewinkelte Stellung verschwenkt werden. In der Verwahrstellung befindet sich die Scharnierlinie innerhalb der vom Abdeckteil ausgebildeten Umhüllung des Aufbewahrungsteils. Dies hat zur Folge, dass sich der obere Abschnitt des Aufbewahrungsteils nur in der Entnahmestellung gegenüber dem unteren Abschnitt verschwenken lässt. In der Entnahmestellung ist das Abdeckteil nämlich derart gegenüber dem Aufbewahrungsteil verschoben, dass die Scharnierlinie außerhalb der Umhüllung liegt. Entlang der Scharnierlinie bildet sich ein Scharnier aus. Es kann sich dabei um eine Art Filmscharnier handeln. Es ist aber auch möglich, dass sich entlang der Scharnierlinie ein Gelenk ausbildet.

[0011] Es sind Mittel vorgesehen, mit denen erreicht wird, dass sich das Abdeckteil nur zwischen zwei Anschlagstellungen gegenüber dem Aufbewahrungsteil verschieben lässt. In einer oberen Anschlagstellung befindet sich die Vorrichtung in der Entnahmestellung, in der unteren Anschlagstellung befindet sich die Vorrichtung in der Verwahrstellung. Das Aufbewahrungsteil kann ein oder mehrere Vorsprünge aufweisen. Die Vorsprünge können von Schmalseiten und insbesondere Schmallängsseiten des Aufbewahrungsteils abragen. Die Vorsprünge können in eine Aussparung des Abdeckteils eingreifen. Die Aussparung ist insbesondere im Bereich eines Schmalseitenabschnitts des Abdeckteils angeordnet. Die Aussparung kann ein freigeschnittenes Fenster sein. Die Aussparung bildet einen oberen Anschlag und einen unteren Anschlag aus. Die Längsränder der Aussparung können mit Falzlinien zusammenfallen. Das Abdeckteil ist entlang dieser Falzlinien gefaltet. Es ist aber auch möglich, dass die Längsränder der Aussparung von den Falzlinien beabstandet sind. Ein Längsrand der Aussparung kann beispielsweise im Schmalseitenabschnitt und ein parallel dazu verlaufender Längsrand im unteren Breitseitenabschnitt angeordnet sein. Die Vorsprünge können sich über die gesamte Höhe des Aufbewahrungsteils erstrecken. Es ist somit möglich, dass jede der mehreren Schichten einen Vorsprung ausbildet. Es ist aber auch möglich, dass nur einige der Schichten jeweils einen Vorsprung ausbilden, sodass sich der Vorsprung nur über einen Teil der Höhe des Aufbewahrungsteils erstreckt. Es können zwei Vorsprünge vorgesehen sein, die sich an sich gegenüberliegenden seitlichen Randkanten der Schichten befinden.

[0012] Die Kammern, in denen die ein oder mehreren länglichen Gegenstände, insbesondere Bohrer oder Stichsägeblätter aufbewahrt werden, verlaufen bevorzugt parallel zu seitlichen Randkanten des Aufbewahrungsteils. Die Wände der Kammern können von ein oder mehreren Schichten gebildet sein, die mit der ersten Schicht verbunden sind. Diese ein oder mehreren Schichten können Zwischenschichten sein, die fingerartige Bereiche ausbilden, zwischen denen sich die Kammern befinden. Diese Schichten erstrecken sich bevorzugt zwischen einer unteren Randkante und der Scharnierlinie. Jenseits der Scharnierlinie befindet sich auf dem oberen Abschnitt der ersten Schicht eine weitere Schicht, insbesondere Zwischenschicht, die dieselbe Materialstärke aufweist, wie die auf dem unteren Abschnitt aufgebrachte Schicht. Diese obere Schicht bildet einen Freiraum aus. Zwischen der oberen Schicht und der unteren Schicht erstreckt sich eine Trennfuge, die auf Höhe der Scharnierlinie verläuft. Im bestückten Zustand liegen in dem Freiraum beispielsweise die Angeln von Stichsägeblättern oder die Spitzen von Bohrern. Da die Kammern bodenseitig von den ein oder mehreren Zwischenschichten verschlossen sind, können die Gegenstände nur nach oben hin aus den Kammern herausverlagert werden. Dies ist nur in der Entnahmestellung möglich, da in der Verwahrstellung eine Randkante des Freiraums dies verhindert. Die Kammern können voneinander verschiedene Längen aufweisen. Bevorzugt haben die Kammern bis auf ein Sichtfenster nur eine einzige Öffnung, nämlich im Bereich der Scharnierlinie. In den Kammern können Stichsägeblätter oder Bohrer sowie andere längliche Werkzeuge angeordnet sein, wobei mehrere mit ihren Breitseitenflächen übereinanderliegende Stichsägen in einer Kammer aufbewahrt werden können. Die der Angel gegenüberliegenden Enden der Stichsägeblätter können sich an einem Boden der Kammer abstützen, sodass nur die Angeln der Stichsägeblätter in den Freiraum hineinragen.

[0013] Die Kammern sind bevorzugt zur Breitseitenfläche hin geschlossen. Hierzu kann eine Deckschicht vorgesehen sein, die auf die Zwischenschicht aufgebracht ist. Die Deckschicht überdeckt nur im unteren Abschnitt des Aufbewahrungsteils die Kammern, sodass die Kammern lediglich zur Schmalseite hin offen sind. Der obere Abschnitt des Aufbewahrungsteils besitzt ebenfalls eine Deckschicht, die jedoch einen Freischnitt aufweist, der mit dem Freischnitt der darunterliegenden Schichten fluchtet und der den zur Breitseitenfläche hin offenen Freiraum schafft. Der Freiraum ist nach oben hin geradlinig begrenzt. Der obere Abschnitt des Aufbewahrungsteils besitzt darüber hinaus ein Aufhängefenster, mit dem die Vorrichtung an einem Verkaufsstand aufgehängt werden kann.

[0014] In einer Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der obere Breitseitenabschnitt des Abdeckteils ein sich über alle Kammern erstreckendes Sichtfenster aufweist. Auch die oberste Schicht des Aufbewahrungsteils kann ein derartiges Fenster aufweisen. Die beiden Sichtfenster liegen in der Verwahrstellung übereinander, sodass in der Verwahrstellung ein Teilbereich der Kammer beziehungsweise eines in der Kammer einliegenden Gegenstandes sichtbar ist. Die Fenster können schräg, diagonal oder horizontal von einer Randkante zur anderen verlaufen oder sich bis in die Nähe einer Randkante erstrecken. In der Verwahrstellung können ein unterer Abschnitt und ein oberer Abschnitt des Aufbewahrungsteils aus dem hüllenartigen Abdeckteil herausragen. Das Abdeckteil kann gegenüber dem Aufbewahrungsteil verschoben werden, sodass der untere Abschnitt des Aufbewahrungsteils in der Verwahrstellung im Abdeckteil liegt.

[0015] Die Fertigung einer derartigen Vorrichtung kann wie folgt erfolgen: Zunächst werden die mehreren Schichten aus

Pappe, beispielsweise aus einem Karton oder aus Wellpappe, durch Stanzen gefertigt. Auch der Falzzuschnitt des Abdeckteils wird durch Stanzen gefertigt. Auf die erste Schicht werden die ein oder mehreren Zwischenschichten aufgebracht. Dabei entstehen die seitlichen Wände der Kammern und der Freiraum des oberen Abschnitts. In diesem Zustand können die länglichen Gegenstände in die Kammern eingelegt werden. Es können beispielsweise ein oder mehrere Sägeblätter in eine Kammer übereinandergelegt werden. Daran anschließend werden die Kammern durch die obere Schicht verschlossen, die mit der darunterliegenden Schicht verbunden, beispielsweise verklebt wird. Im Anschluss daran wird der Falzzuschnitt um das so gefertigte Abdeckteil gelegt, wobei zwei untere Breitseitenabschnitte des Falzzuschnittes beispielsweise durch Kleben miteinander verbunden werden.

[0016] Die Erfindung betrifft darüber hinaus eine Weiterbildung einer in einer EP 4 059 859 A1 beschriebenen Aufbewahrungsvorrichtung. Dort wird eine Schachtel beschrieben, die ein Aufbewahrungsteil offenbart, das als Wanne ausgebildet ist. Es ist besitzt eine einzige Kammer. Das Aufbewahrungsteil steckt in einem Abdeckteil, dass das Aufbewahrungsteil banderolenartig umgibt. Das Abdeckteil besitzt an einer Schmalseite Öffnungen, in die Vorsprünge von Schmalseiten des Aufbewahrungsteils eingreifen können, um das Aufbewahrungsteil in der Höhlung des Abdeckteils zu fixieren. Die Aufbewahrungsvorrichtung ist aus einem Papp- oder Papierwerkstoff, nämlich paper pulp gefertigt.

[0017] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Stichsägenverpackung insbesondere aus recycelfähigem Werkstoff anzugeben. Gelöst wird die Aufgabe durch die im Anspruch 4 angegebene Erfindung.

[0018] Die Aufbewahrungsvorrichtung besitzt erfindungsgemäß mehrere jeweils durch Trennwände voneinander getrennte Kammern. Die Kammern sind länglich ausgebildet, so dass in ihnen längliche Werkzeuge, beispielsweise Bohrer oder Stichsägeblätter bevorratet werden können. Die Anzahl der Kammern kann beispielsweise 2, 3, 4, 5 oder 6 betragen. Hinsichtlich der Gestaltungsmerkmale einer derartigen Aufbewahrungsvorrichtung wird auf die obigen Ausführungen verwiesen. Das Aufbewahrungsteil kann ebenfalls einen oberen Abschnitt und einen unteren Abschnitt aufweisen, wobei der obere Abschnitt und der untere Abschnitt mit einem Scharnier miteinander verbunden sind. Die beiden Abschnitte können mit dem Scharnier materialeinheitlich miteinander verbunden sein. Die parallel nebeneinander verlaufenden Kammern trennenden Kammerwände können im Bereich einer Scharnierlinie eine Trennfuge aufweisen. Es ist insbesondere vorgesehen, dass hier zueinander fluchtende Kammerwände von einem Freiraum voneinander getrennt sind. Als Herstellungsverfahren schlägt die Erfindung einen Prägeprozess oder einen Tiefziehprozess vor. Eine pastöse Masse aus einem faserigen Material, beispielsweise einem Zellstoffbrei kann in eine Unterform eingebracht werden. Mit einer oberen Form, die auf die Unterform abgesenkt wird, kann durch Tiefziehen oder Prägen die pastöse Masse in einen Formkörper umgeformt werden, wobei die Scharnierlinie vom Formkörper selbst ausgebildet ist.

[0019] Ein derartig ausgebildetes Aufbewahrungsteil kann aus einer profilierten Folie bestehen, die in einem Querschnitt durch die Kammern wellenförmig verläuft. Die Wellentäler bilden die Kammern aus. Die Wellenberge bilden die Trennwände aus. Im Bereich einer Scharnierlinie verläuft die Folie bevorzugt geradlinig. Das Aufbewahrungsteil besitzt im Bereich der Scharnierlinie einen Querschnitt, der einer Linie und insbesondere einer kontinuierlichen Linie entspricht. Die Linie kann aber auch unterbrochen sein.

[0020] Das Abdeckteil hat die Funktion eines Aufnahmeteils und besitzt einen Schacht, der insbesondere beidseitig offen ist, also die Form eines Tunnels aufweisen kann. Aus einer Öffnung des Schachtes ragt ein oberer Abschnitt des Aufbewahrungsteils heraus. Dieser Abschnitt bildet eine Handhabe, um einen unteren Teil des Aufbewahrungsteils, der in der Verwahrstellung zumindest teilweise im Schacht steckt, aus dem Schacht herauszuziehen. Ein sich an eine unterste Randkante des Aufbewahrungsteils anschließender Abschnitt des Aufbewahrungsteils kann in der Verwahrstellung aus dem Schacht herausragen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0021] Nachfolgend wird anhand von Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 perspektivisch ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Entnahmestellung,

Fig. 2 perspektivisch das Ausführungsbeispiel in einer Zwischenstellung,

Fig. 3 perspektivisch das Ausführungsbeispiel in einer Verwahrstellung,

Fig. 4 perspektivisch ein Aufbewahrungsteil 1 mit entferntem Abdeckteil 2,

Fig. 5 perspektivisch das Abdeckteil 2,

Fig. 6 perspektivisch eine erste Schicht 11 des Aufbewahrungsteils 1,

Fig. 7 perspektivisch mehrere auf die erste Schicht 11 aufgebrachte Zwischenschichten 12, 13, 14,

- Fig. 8 perspektivisch das Abdeckteil 8,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf einen das Abdeckteil 2 ausbildenden Falzzuschnitt,
- 5 Fig. 10 eine Draufsicht auf das Ausführungsbeispiel im zusammengebauten Zustand,
- Fig. 11 eine Seitenansicht,
- Fig. 12 eine Unteransicht,
- 10 Fig. 13 den Schnitt gemäß der Linie XIII-XIII in Figur 10,
- Fig. 14 den Schnitt gemäß der Linie XIV-XIV in Figur 10,
- 15 Fig. 15 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in der Verwahrstellung,
- Fig. 16 das zweite Ausführungsbeispiel mit einem bis in eine Anschlagstellung aus dem Abdeckteil 2 herausgezogenem Aufbewahrungsteil 1,
- 20 Fig. 17 das Aufbewahrungsteil 1 in einer perspektivischen Darstellung, wobei ein Einlegeteil 43, Bereiche von Kammern 3 des Aufbewahrungsteils 1 abdeckt,
- Fig. 18 eine Darstellung gemäß Fig. 17 jedoch mit entferntem Einlegeteil 43,
- 25 Fig. 19 den Schnitt gemäß der Schnittfläche XIX in Fig. 17 und
- Fig. 20 einen Schnitt XX in XX in Fig. 18,
- Fig. 21 eine Draufsicht auf das Aufbewahrungsteil 1,
- 30 Fig. 22 den Schnitt gemäß der Linie XXII-XXII in Fig. 21,
- Fig. 23 den Schnitt gemäß der Linie XXIII-XXIII in Fig. 21 und
- 35 Fig. 24 vergrößert den Schnitt gemäß der Linie XXIV-XXIV im Bereich eines Scharniers.

Beschreibung der Ausführungsformen

- 40 **[0022]** Die in den Zeichnungen dargestellte Aufbewahrungsvorrichtung ist zweiteilig. Sie besteht aus einem Aufbewahrungsteil 1 und einem Abdeckteil 2. Das Aufbewahrungsteil 1 und das Abdeckteil 2 sind bevorzugt jeweils aus Papier oder Pappe gefertigt, wobei das Abdeckteil 2 aus einem einzigen dicken Papierbogen oder einem Kartonbogen gefertigt sein kann. Die Materialstärke dieses Papier- oder Kartonbogens ist geringer, als die Materialstärke von Schichten 12, 13, 14, 15; 22, 23, 24, 25, aus denen das Aufbewahrungsteil 1 besteht. Eine erste Schicht 11 des Aufbewahrungsteils 1 kann eine geringere Materialstärke aufweisen.
- 45 **[0023]** Die Figuren 6, 7 und 4 zeigen den Aufbau des Aufbewahrungsteils 1. Die Figur 6 zeigt perspektivisch eine erste Schicht 11 aus einem Karton, der eine untere Randkante 18 und eine obere Randkante 16 sowie zwei parallel zueinander verlaufende seitliche Randkanten 17 aufweist. Zwischen der oberen Randkante 16 und der unteren Randkante 18 erstreckt sich eine Scharnierlinie 10'. Die erste Schicht 11 besitzt bis auf ein Aufhängefenster 20 in einem oberen Abschnitt 11" keine weiteren Fenster. Ein unterer Abschnitt 11', der zwischen Scharnierlinie 10' und unterer Randkante 18 verläuft,
- 50 ist vollständig geschlossen.
- [0024]** Auf diese erste Schicht 11 wird zumindest eine weitere Schicht 12, 13, 14 aufgebracht. Die mehreren weiteren Schichten bilden eine Zwischenschicht aus. Die mindestens eine weitere Schicht 12, 13, 14 kann ebenfalls aus Karton bestehen. Sie kann aber auch aus Wellpappe bestehen. Mittels dieser weiteren Schichten 12, 13, 14 werden Kammern 3 erzeugt, die parallel zur seitlichen Randkante 17 verlaufen und nebeneinander angeordnet sind. Die Schichten 12, 13, 14 bilden somit fingerartige Kammerwände 39 aus. Die Kammern 3, 3' können eine unterschiedliche Länge aufweisen, sodass in der Aufbewahrungsvorrichtung verschieden lange Gegenstände, beispielsweise Stichsägeblätter oder Bohrer bevorratet werden können. Die Schichten werden bevorzugt flächig miteinander verklebt.
- 55 **[0025]** Die Schichten 12, 13, 14 erstrecken sich zwischen der unteren Randkante 18 und der Scharnierlinie 10'.

Zwischen der Scharnierlinie 10' und der oberen Randkante 16 sind ebenfalls Schichten 22, 23, 24 auf die erste Schicht 11 aufgebracht. Auch diese Schichten sind miteinander verklebt und sind deckungsgleich. Sie bilden das Aufhängenfenster 20 und einen Freiraum 7 aus. Der Freiraum 7 erstreckt sich zwischen der Scharnierlinie 10' und einer oberen Begrenzung 19, die in etwa parallel zur oberen Randkante 16 verläuft. Die Kammern 3, 3' sind zum Freiraum 7 hin offen. Beim Ausführungsbeispiel ist der Freiraum 7 nicht unterteilt. Der Freiraum 7 wird ebenso wie die Kammern 3 von der ersten Schicht 11 begrenzt. Die erste Schicht 11 hat eine derartige Materialstärke, dass ein mehrfaches Knicken der Aufbewahrungsvorrichtung um die Scharnierlinie 10' ermüdungsfrei möglich ist.

[0026] Auf das so gefertigte Zwischenprodukt gemäß Figur 7 wird in einem weiteren Verfahrensschritt eine fünfte Schicht 15, die eine Deckschicht ist, aufgebracht. Die Deckschicht 15 wird auf die darunterliegende Schicht 14 aufgeklebt. Auf die Schicht 24 im oberen Abschnitt 11" wird eine, dieselbe Materialstärke wie die Deckschicht 15 aufweisende Schicht 25 aufgebracht. Während die Deckschicht 15 die Kammern 3 im Wesentlichen verschließen, ist die Deckschicht 25 deckungsgleich mit der darunterliegenden Schicht 24. Die Kammern 3, 3' sind somit im Wesentlichen zur Breitseite des Aufbewahrungsteils 1 verschlossen, wohingegen der Freiraum 7 offen ist. Zwischen den gestapelten Schichten 22, 23, 24, 25 und den gestapelten Schichten 12, 13, 14, 15 erstreckt sich auf Höhe der Scharnierlinie 10' eine Trennfuge 10.

[0027] Beim Ausführungsbeispiel weisen die Schichten 11, 12, 13 seitlich abragende Vorsprünge 9 auf. Die Vorsprünge 9 entspringen den seitlichen Randkanten 17. Die Vorsprünge 9 liegen flächig übereinander und bilden einen Anschlagnocken. Es ist aber auch möglich, dass alle Schichten 11 bis 15 einen derartigen Vorsprung 9 ausbilden.

[0028] Die Figur 9 zeigt einen Falzzuschnitt zur Fertigung des Abdeckteils 2. Der Falzzuschnitt besteht aus einem Papier oder einem Karton mit einer dünnen Materialstärke und hat einen im Wesentlichen rechteckigen Grundriss. Mittels Falzlinien 29, 29' ist der Falzzuschnitt aufgeteilt in einen oberen Breitseitenabschnitt 26 und zwei untere Breitseitenabschnitte 27, 27'. An jeweils eine Falzlinie 29', die an den oberen Breitseitenabschnitt 26 angrenzt, grenzt ein Schmalseitenabschnitt 28 an. An die Falzlinie 29, die an den Schmalseitenabschnitt 28 angrenzt, grenzt jeweils einer der beiden unteren Breitseitenabschnitte 27, 27' an.

[0029] Im Bereich der Falzlinie 29 zwischen Schmalseitenabschnitt 28 und unterem Breitseitenabschnitt 27, 27' befindet sich jeweils eine Aussparung 31. Die im Wesentlichen rechteckige Aussparung 31 besitzt zwei sich gegenüberliegende Schmalränder 32, 33. Der Schmalrand 32 bildet einen oberen Anschlag. Der Schmalrand 33 bildet einen unteren Anschlag jeweils für den Vorsprung 9 des Aufbewahrungsteils 1. Die Längsränder 34, 35 der Aussparung 31 verlaufen parallel zueinander und parallel zur Falzlinie 29. Der Längsrand 35 verläuft zwischen der Falzlinie 29 und der Falzlinie 29'. Er verläuft durch den Schmalseitenabschnitt 28. Der Längsrand 34 erstreckt sich durch den unteren Breitseitenabschnitt 27, 27', sodass sich die Aussparung 31 sowohl über den Schmalseitenabschnitt 28 als auch über den Breitseitenabschnitt 27, 27' erstreckt.

[0030] Über den oberen Breitseitenabschnitt 26 erstreckt sich ein schräg verlaufendes Fenster 30, das dieselbe Umrisskontur aufweist, wie ein Fenster 21, das sich auf der Schicht 15 befindet (siehe Figur 4). Diese beiden Fenster 21, 30 bilden Sichtfenster aus, durch die der Inhalt zumindest einiger Kammern 3 sichtbar ist.

[0031] Die Breitseitenabschnitte 27, 27' bilden darüber hinaus Freimachungen 36 aus. Im gefalteten Zustand (Figur 8) liegen die Freimachungen 36 im Bereich der Aussparungen 31. Die beiden unteren Breitseitenabschnitte 27, 27' sind vollflächig miteinander verbunden.

[0032] Bevorzugt findet das Verkleben der beiden unteren Breitseitenabschnitte 27, 27' während des Umhüllens des Aufbewahrungsteils 1 mit dem Abdeckteil 2 statt. Hierzu wird der obere Breitseitenabschnitt 26 auf die Deckschicht 15 des Aufbewahrungsteils gelegt und die beiden Schmalseitenabschnitte 28 um die Schmalseiten des Aufbewahrungsteils 1 gelegt derart, dass die Vorsprünge 9 in die Aussparungen 31 eingreifen. Sodann werden die beiden unteren Breitseitenabschnitte 27 über die untere Schicht 11 gelegt und miteinander verklebt. Die Bestückung der so gefertigten Vorrichtung kann danach erfolgen. Die Bestückung kann aber auch während der Fertigung des Aufbewahrungsteils 1 erfolgen, nämlich vor dem Aufbringen der unteren Deckschicht 15, mit der die Kammern 3, 3' verschlossen werden.

[0033] Die Erfindung betrifft somit eine Aufbewahrungsvorrichtung insbesondere für Stichsägeblätter 4, die in langen Kammern 3 und kurzen Kammern 3' angeordnet sind, wobei die Aufbewahrungsvorrichtung ein Aufbewahrungsteil aufweist, dass zumindest drei Lagen eines flächigen Materials aufweist, die übereinander angeordnet sind. Eine unterste Lage besitzt einen oberen Abschnitt und einen unteren Abschnitt, wobei der obere Abschnitt gegenüber dem unteren Abschnitt verschwenkt werden kann. Auf die unterste Lage ist zumindest eine Zwischenschicht aufgebracht, wobei ein oberer Teil der Zwischenschicht von einem unteren Teil der Zwischenschicht durch eine Trennfuge getrennt ist. Der untere Teil der Zwischenschicht bildet Wände aus, mit denen nebeneinanderliegende Kammern voneinander getrennt sind. Der obere Teil der Zwischenschicht bildet einen Freiraum aus, in den Teilbereiche der Stichsäge oder anderer Gegenstände hineingreifen können. Auf die Zwischenschicht wird eine Deckschicht aufgebracht, wobei ein unterer Teil der Deckschicht die Kammern verschließt, sodass die Kammern nur in einer Richtung zum Freiraum offen sind. Der obere Teil der Deckschicht besitzt eine Aussparung, die mit der Aussparung der Zwischenschicht identisch ist, sodass ein dadurch gebildeter Freiraum offen ist. Das so gefertigte Aufbewahrungsteil wird banderolenartig von einem Abdeckteil umhüllt, welches gegenüber dem Abdeckteil anschlagbegrenzt zwischen einer Entnahmestellung und einer Verwahrstellung verschieblich ist. In der Verwahrstellung liegt ein Scharnier, um das der obere Abschnitt des Aufbewahrungsteils

gegenüber dem unteren Abschnitt des Aufbewahrungsteils verschwenkbar ist, innerhalb der Umhüllung, sodass der obere Abschnitt und der untere Abschnitt in einer Gestrecktlage gefesselt sind. In dieser Stellung können die Gegenstände nicht aus der Aufbewahrungsvorrichtung entnommen werden. In der Entnahmestellung liegt das Scharnier außerhalb der Umhüllung, sodass der obere Teil des Aufbewahrungsteils gegenüber dem unteren Teil verschwenkbar ist, sodass sich ein Boden des Freiraums, der von der untersten Schicht gebildet ist, von den aus den Kammern herausragenden Gegenständen, beispielsweise Sägeblättern, entfernen kann. Die Gegenstände, beispielsweise Stichsägeblätter, können dann aus den Kammern herausgezogen werden beziehungsweise in die Kammern eingesetzt werden.

[0034] Eine derartig ausgebildete Aufbewahrungsvorrichtung kann aus jedem beliebigen Werkstoff bestehen, also auch aus Kunststoff oder Metall. Bevorzugt ist jedoch eine Fertigung der Aufbewahrungsvorrichtung aus kunststofffreien Werkstoffen und insbesondere aus Papier, Pappe, Wellpappe oder einem anderen insbesondere Fasern aufweisenden Werkstoff. Der Werkstoff kann organisch oder anorganisch sein. Er ist insbesondere verrottbar oder verbrennbar. Ein geeigneter Werkstoff kann auch Holz, beispielsweise Schichtholz, sein.

[0035] Bei einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Aufbewahrungsvorrichtung aus Metall. Es können mehrere Blechstreifen flächig miteinander verbunden werden, um das Aufbewahrungsteil 1 auszubilden. Das Abdeckteil 2 kann von einem Stanzbiegeteil gebildet sein.

[0036] Das Abdeckteil 2 ist ein Aufnahmeteil zur Aufnahme des Aufbewahrungsteiles 1 und bildet einen Schacht 48 aus, der beidseitig offen sein kann. Grundsätzlich braucht der Schacht 48 aber nur eine Öffnung aufzuweisen, durch die Aufbewahrungsteil 1 in den Schacht 48 eingesteckt ist. Bevorzugt besitzt der Schacht 48 jedoch zwei sich gegenüberliegende Öffnungen, ist also tunnelartig ausgebildet, so dass ein unterer Abschnitt 1" in der Verwahrstellung aus einer unteren Öffnung und ein oberer Abschnitt 1' aus einer oberen Öffnung des Schachtes 48 herausragen kann.

[0037] Die Figuren 15 bis 20 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung. Sowohl das Aufbewahrungsteil 1 als auch das Abdeckteil 2 können hier aus einem Faserformteil ausgebildet sein. Insbesondere das Aufbewahrungsteil 1, aber auch das Abdeckteil 2 kann aus einem Zellstoffbrei (paper pulp) tiefgezogen oder geprägt werden. Auch diese Aufbewahrungsvorrichtung dient der Aufbewahrung von länglichen Gegenständen, beispielsweise Stichsägeblättern oder Bohrern.

[0038] Das Aufbewahrungsteil 1 besitzt mehrere nebeneinander angeordnete längliche Kammern 3, die eine unterschiedliche Länge aufweisen können. Die Kammern 3 sind Vertiefungen und werden durch Kammerwände 39 voneinander getrennt. Die beiden äußersten Kammern 3, 3' grenzen an einen Randsteg 40 an. Der Randsteg besitzt eine rückseitige Höhlung 40'. Die Kammerwände 39 besitzen ebenfalls eine rückwärtige Höhlung 39'.

[0039] Der Randsteg 40 und die Kammerwand 39 bilden jeweils einen Wulst aus der zwei Seitenwände aufweist, mit denen die Höhlung 39', 40' begrenzt ist. Das Aufbewahrungsteil 1 bildet einen Profilkörper aus, der durch die Kammerwände 39 und die Randstege 40 formstabilisiert ist.

[0040] Eine Vertiefung 47 kann von einem Randsteg zumindest teilweise umgeben sein. Der Boden der Vertiefung 47 bildet das Aufhängefenster 20 aus.

[0041] Zwei kürzere Kammern 3 können ein oder mehreren längeren Kammern 3 benachbart sein. Im Bereich der kürzeren Kammer 3 kann sich eine Einbuchtung 46 befinden, die ebenso wie die Einbuchtung 47 eine erhöhte Formstabilität bewirkt.

[0042] Das Aufbewahrungsteil 1 besitzt einen unteren Abschnitt 5, der sich über den längsten Bereich der Kammern 3 erstreckt und einen oberen Bereich 6, der sich über einen kürzeren Bereich der Kammern 3 erstreckt. Die beiden Bereiche 5, 6 grenzen unter Ausbildung einer Scharnierlinie 10' aneinander. Dort sind die Kammerwände 39 und die beiden Randstege 40 unterbrochen. Die beiden Randstege 40 und die insgesamt beispielsweise vier oder mehr Kammerwände 39 bilden jeweils aufeinander zu weisende Stirnflächen 41 aus.

[0043] Der in der Fig. 20 dargestellte Querschnitt durch die Kammern 3 des Aufbewahrungsteils 1, zeigt, dass der das Aufbewahrungsteil 1 bildende Grundkörper eine profilierte Folie ist. Der Querschnitt des Aufbewahrungsteils 1 im Bereich der Kammern 3 verläuft wellenförmig, wobei die Wellentäler die Böden der Kammern 3 ausbilden und die Wellenberge die Kammerwände 39 bzw. Randstege 40.

[0044] Die Fig. 19 verdeutlicht, dass der das Aufbewahrungsteil 1 ausbildende Profilkörper im Bereich der Scharnierlinie 10' unprofilert ist. Die Folie formt hier keine Wellen aus. Im Querschnitt verläuft hier das Aufbewahrungsteil 1 geradlinig, so dass sich der obere Abschnitt 1' gegenüber dem unteren Abschnitt 1" verschwenken lässt, wie es die Fig. 1 bezogen auf das erste Ausführungsbeispiel zeigt. Es kann sich dabei um eine kontinuierliche Scharnierlinie 10' handeln. Die Scharnierlinie kann aber auch unterbrochen sein, beispielsweise im Bereich der Kammerwände 39 bzw. der Randstege 40. Bei dieser Ausgestaltung ist es von Vorteil, wenn die Böden der Kammern 3 in einer gemeinsamen Ebene verlaufen. Die Scharnierlinie 10' erstreckt sich bevorzugt in einem Bodenbereich zwischen den Stirnflächen 41 der Kammerwände 39 bzw. der Randstege 40. Wie der Fig. 18 zu entnehmen ist, verläuft die kontinuierliche Scharnierlinie 10' durch die in einer Ebene erstreckenden Böden der Kammern 3 und durch die Zwischenräume zwischen den Stirnflächen 41, die sich bis auf ein Niveau der Böden der Kammern 3 erstrecken.

[0045] Aus der in der Fig. 21 dargestellten Draufsicht ist es ersichtlich, dass die Trennfuge gewissermaßen eine Kerbe

darstellt, die sich zwischen Stirnflächen 41 der Kammerwände 39 bzw. der Randstege 40 erstreckt. Die Randstege 40 und die Kammerwände 39 sind hier unterbrochen und setzen sich jeweils in einem oberen Abschnitt 1' und einem unteren Abschnitt 1" des Aufbewahrungsteiles 1 fort.

[0046] Aus der Fig. 24 ist ferner erkennbar, dass der Film, aus welchem das Aufbewahrungsteil 1 besteht, im Bereich der Trennfuge 10 eine Rinne 10" ausbildet. Die Rinne verläuft gradlinig entlang der Scharnierlinie 10' und bildet eine Querschnittsverminderung des Films, so dass sich hier ein Filmscharnier ausbildet, um welches der obere Abschnitt 1' gegenüber dem unteren Abschnitt 1" verschwenkt werden kann.

[0047] Hinsichtlich der Ausgestaltung und der Funktionsweise der Scharnierlinie wird auch auf die vorherigen Ausführungen zum ersten Ausführungsbeispiel verwiesen.

[0048] Vom Randsteg 40 ragen auch hier Vorsprünge 9 ab, die jeweils in eine Aussparung 31 eines Schmalseitenabschnitts 28 des Abdeckteils 2 hineinragen und die zwischen zwei Anschlägen 32, 33 verschiebbar sind. Auch hier wird auf die vorherigen Ausführungen verwiesen.

[0049] Das das Aufbewahrungsteil 1 bildende Faserformteil kann darüber hinaus Vertiefungen 42 aufweisen. Die Vertiefungen erstrecken sich über Scheitelbereiche der Kammerwände 39 und der Randstege 40, die der Scharnierlinie 10' benachbart sind. In diese Vertiefungen kann ein Teilbereich eines Einlegeteils 43 ebenfalls aus Pappe oder aus einem Faserwerkstoff eingelegt werden. Das Einlegeteil 43 besitzt Einschnitte 44, in die die neben den Vertiefungen 42 liegenden Scheitelbereiche der Kammerwände 39 und Randstege 40 hineingreifen können. Zwischen den Einschnitten 44 erstrecken sich Zungen 45, die die Kammern 3 zumindest teilweise verschließen. Die zum oberen Abschnitt 6 weisenden Zungen sind kürzer gestaltet als die diesen gegenüberliegenden Zungen und ragen etwa bis an die Stirnflächen 41. Die zum unteren Abschnitt 5 ragenden Zungen besitzen auf einer Schräglinie verlaufende Randkanten. Die Schräglinie stimmt mit dem Verlauf einer ein Sichtfenster 30 eines Breitseitenabschnitts 27 des Abdeckteils 2 überein.

[0050] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

[0051] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Aufbewahrungsteil 1 und das Abdeckteil 2 jeweils kunststofffrei und insbesondere aus einem Fasern aufweisenden Werkstoff, beispielsweise Papier oder Pappe, oder aus Metall gefertigt sind, wobei das Abdeckteil 2 das Aufbewahrungsteil 1 banderolenartig umgibt.

[0052] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Abdeckteil 2 ein Faltzuschnitt oder ein Stanzbiegeteil ist, welches einen oberen Breitseitenabschnitt 26, zwei Schmalseitenabschnitte 28 und zwei insbesondere flächig miteinander verbundene untere Breitseitenabschnitte 27, 27' aufweist und/oder dass das Aufbewahrungsteil 1 aus mehreren Schichten 11, 12, 13, 14, 15; 22, 23, 24, 25 besteht, die jeweils von einem, sich in einer Ebene erstreckenden Zuschnitt oder Stanzteil gebildet sind.

[0053] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass ein oberer Abschnitt 1' des Aufbewahrungsteils 1 um eine Scharnierlinie 10' gegenüber einem unteren Abschnitt 1" des Aufbewahrungsteils 1 nur in der Entnahmestellung verschwenkbar ist, wobei die Scharnierlinie 10' in der Verwahrstellung vom Abdeckteil 2 eingehüllt ist.

[0054] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Aufbewahrungsteil 1 ein oder mehrere Vorsprünge 9 aufweist, die in eine einen oberen Anschlag 32 und einen unteren Anschlag 33 aufweisende Aussparung 31 des Abdeckteils 2 eingreifen, wobei die Vorsprünge 9 in der Verwahrstellung am unteren Anschlag 33 und in der Entnahmestellung am oberen Anschlag 32 anliegen, sodass das Abdeckteil 2 nur zwischen zwei Anschlagstellungen gegenüber dem Aufbewahrungsteil 1 verschieblich ist.

[0055] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die ein oder mehreren Kammern 3, 3' auf Höhe der Scharnierlinie 10' in einen Freiraum 7 münden, der in der Verwahrstellung vom Abdeckteil 2 eingehüllt und in der Entnahmestellung sichtbar ist.

[0056] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sich eine erste Schicht 11 des Aufbewahrungsteils 1 unter Ausbildung der Scharnierlinie 10' materialeinheitlich zwischen einer oberen Randkante 16 und einer unteren Randkante 18 des Aufbewahrungsteils 1 erstreckt und dass auf einen unteren Abschnitt 11' die erste Schicht 11 flächig aufgebrachte weitere Schichten 12, 13, 14, 15 an einer Trennfuge 10 von auf einen oberen Abschnitt 11" der ersten Schicht 11 flächig aufgebrachten weiteren Schichten 22, 23, 24, 25 getrennt sind, wobei die auf dem unteren Abschnitt 11' aufgebrachten Schichten 12, 13, 14, 15 die ein oder mehreren Kammern 3, 3' und die auf dem oberen Abschnitt 11" aufgebrachten Schichten 22, 23, 24, 25 den Freiraum 7 ausbilden, wobei die oberste Schicht 15 des unteren Abschnitts 11' die Kammern 3, 3' zumindest bereichsweise verschließt.

[0057] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Vorsprünge 9 den seitlichen Randkanten 17 von zumindest einigen der auf den unteren Abschnitt 11' der ersten Schicht 11 aufgebrachten Schichten 12, 13, 14, 15 zugeordnet sind.

[0058] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sich die Vorsprünge 9 nur über einen Teilbereich der Höhe der seitlichen Randkanten 17 erstrecken und sich die Aussparungen 31 des Abdeckteils 2 sowohl über einen Teilbereich eines Schmalseitenabschnitts 28 und einen Teilbereich des unteren Breitseitenabschnitts 27, 27' erstrecken oder dass sich die Vorsprünge 9 über die gesamte Höhe der seitlichen Randkanten 10 erstrecken oder dass die

Aussparungen 31 sich über die gesamte Breite des Schmalseitenabschnitts 28 erstreckt.

[0059] Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der obere Breitseitenabschnitt 26 des Abdeckteils 2 ein sich über alle Kammern 3, 3' erstreckendes Sichtfenster 30 aufweist, das in der Verwahrstellung eine deckungsgleiche Lage zu einem Sichtfenster 21 des Aufbewahrungsteils 1 einnimmt, sodass der Inhalt der Kammern 3, 3' sichtbar ist, oder dass die Sichtfenster 30, 21 schräg verlaufen.

[0060] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren, auch ohne die Merkmale eines in Bezug genommenen Anspruchs, mit ihren Merkmalen eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen. Die in jedem Anspruch angegebene Erfindung kann zusätzlich ein oder mehrere der in der vorstehenden Beschreibung, insbesondere mit Bezugsziffern versehene und/oder in der Bezugsziffernliste angegebene Merkmale aufweisen. Die Erfindung betrifft auch Gestaltungsformen, bei denen einzelne der in der vorstehenden Beschreibung genannten Merkmale nicht verwirklicht sind, insbesondere soweit sie erkennbar für den jeweiligen Verwendungszweck entbehrlich sind oder durch andere technisch gleichwirkende Mittel ersetzt werden können.

Liste der Bezugszeichen

20	1	Aufbewahrungsteil	21	Sichtfenster
	1'	oberer Abschnitt	22	zweite Schicht
	1"	unterer Abschnitt	23	dritte Schicht
	2	Abdeckteil	24	vierte Schicht
	3	Kammer	25	fünfte Schicht
25	3'	Kammer	26	oberer Breitseitenabschnitt
	4	Gegenstand, Sägeblatt	27	unterer Breitseitenabschnitt
	4'	oberer Abschnitt, Angel	27'	unterer Breitseitenabschnitt
	4"	unterer Abschnitt, Schaft	28	Schmalseitenabschnitt
30	5	unterer Abschnitt	29	Falzlinie, Knicklinie
	6	oberer Abschnitt	29'	Falzlinie, Knicklinie
	7	Freiraum	30	Sichtfenster
	9	Vorsprung	31	Aussparung
	10	Trennfuge	32	oberer Anschlag, Schmalrand
35	10'	Scharnierlinie	33	unterer Anschlag, Schmalrand
	10"	Rinne	34	Längsrand
	11	erste Schicht	35	Längsrand
	11'	unterer Abschnitt	36	Freimachung
40	11"	oberer Abschnitt	37	oberer Rand
	12	zweite Schicht	38	unterer Rand
	13	dritte Schicht	39	Kammerwände
	14	vierte Schicht	39'	Höhlung
	15	fünfte Schicht	40	Randstege
45	16	obere Randkante	40'	Höhlung
	17	seitliche Randkante	41	Stirnflächen
	18	untere Randkante	42	Vertiefungen
	19	obere Begrenzung	43	Einlegeteil
50	20	Aufhängefenster	44	Einschnitte
	45			Zungen
	46			Einbuchtung
	47			Einbuchtung
55	48			Schacht

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufbewahrung von ein oder mehreren länglichen Gegenständen (4), mit einem Aufbewahrungsteil (1), das ein oder mehrere Kammern (3, 3') aufweist zur Aufnahme der Gegenstände (4), und mit einem das
5 Aufbewahrungsteil (1) aufnehmenden Abdeckteil (2), wobei das Abdeckteil (2) gegenüber dem Aufbewahrungsteil (1) von einer Verwahrstellung in eine Entnahmestellung bringbar ist, wobei die länglichen Gegenstände (4) nur in der Entnahmestellung, nicht jedoch in der Verwahrstellung aus der Vorrichtung entnommen werden können, wobei zumindest das Aufbewahrungsteil (1) aus einem Fasern aufweisenden Papp- oder Papierwerkstoff (paper pulp) gefertigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufbewahrungsteil (1) mehrere, jeweils durch eine Trennwand (38)
10 voneinander getrennte Kammer (3) aufweist, in denen Stichtsägeblätter bevorratbar sind oder bevorratet sind.
2. Vorrichtung zur Aufbewahrung von ein oder mehreren länglichen Gegenständen (4), mit einem Aufbewahrungsteil (1), das ein oder mehrere Kammern (3, 3') aufweist zur Aufnahme der Gegenstände (4), und mit einem Abdeckteil (2), wobei das Abdeckteil (2) gegenüber dem Aufbewahrungsteil (1) von einer Verwahrstellung in eine Entnahmestellung
15 bringbar ist, wobei die länglichen Gegenstände (4) nur in der Entnahmestellung, nicht jedoch in der Verwahrstellung aus der Vorrichtung entnommen werden können, wobei das Aufbewahrungsteil (1) und das Abdeckteil (2) jeweils kunststofffrei und insbesondere aus einem Fasern aufweisenden Werkstoff, beispielsweise Papier, Pappe, Wellpappe oder aus Metall gefertigt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufbewahrungsteil (1) aus mehreren Schichten (11, 12, 13, 14, 15; 22, 23, 24, 25) besteht, die jeweils von einem, sich in einer Ebene erstreckenden
20 Zuschnitt oder Stanzteil gebildet sind, in denen Stichtsägeblätter oder Bohrer bevorratbar oder bevorratet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (2) das Aufbewahrungsteil (1) banderolenartig umgibt.
- 25 4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (2) ein Faltzuschnitt oder ein Stanzbiegeteil ist, welches einen oberen Breitseitenabschnitt (26), zwei Schmalseitenabschnitte (28) und zwei insbesondere flächig miteinander verbundene untere Breitseitenabschnitte (27, 27') aufweist.
- 5 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oberer Abschnitt (1') des Aufbewahrungsteils (1) um eine Scharnierlinie (10') gegenüber einem unteren Abschnitt (1'') des Aufbewahrungsteils (1) nur in der Entnahmestellung verschwenkbar ist, wobei die Scharnierlinie (10') in der Verwahrstellung vom Abdeckteil (2) eingehüllt ist oder in einem vom Abdeckteil (2) gebildeten Schacht (48) steckt.
30
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der von einer profilierten Folie gebildete Aufbewahrungsteil (1) im Bereich der Kammern (3) einen wellenförmigen Querschnitt aufweist und im Bereich der Scharnierlinie (10') geradlinig und insbesondere kontinuierlich geradlinig verläuft.
35
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufbewahrungsteil (1) ein oder mehrere Vorsprünge (9) aufweist, die in eine einen oberen Anschlag (32) und einen unteren Anschlag (33) aufweisende Aussparung (31) des Abdeckteils (2) eingreifen und/oder dass die Vorsprünge (9) in der Verwahrstellung am unteren Anschlag (33) und in der Entnahmestellung am oberen Anschlag (32) anliegen, sodass das
40 Abdeckteil (2) nur zwischen zwei Anschlagstellungen gegenüber dem Aufbewahrungsteil (1) verschieblich ist und/oder dass die ein oder mehreren Kammern (3, 3') auf Höhe der Scharnierlinie (10') in einen Freiraum (7) münden, der in der Verwahrstellung vom Abdeckteil (2) eingehüllt und in der Entnahmestellung sichtbar ist.
45
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine erste Schicht (11) des Aufbewahrungsteils (1) unter Ausbildung der Scharnierlinie (10') materialeinheitlich zwischen einer oberen Randkante (16) und einer unteren Randkante (18) des Aufbewahrungsteils (1) erstreckt und dass auf einen unteren
50 Abschnitt (11') die erste Schicht (11) flächig aufgebrachte weitere Schichten (12, 13, 14, 15) an einer Trennfuge (10) von auf einen oberen Abschnitt (11'') der ersten Schicht (11) flächig aufgebrachten weiteren Schichten (22, 23, 24, 25) getrennt sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf dem unteren Abschnitt (11') aufgebrachten Schichten (12, 13, 14, 15) die ein oder mehreren Kammern (3, 3') und die auf dem oberen Abschnitt (11'') aufgebrachten Schichten (22, 23, 24, 25) den Freiraum (7) ausbilden, wobei die oberste Schicht (15) des unteren Abschnitts
55 (11') die Kammern (3, 3') zumindest bereichsweise verschließt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (9) den

seitlichen Randkanten (17) von zumindest einigen der auf den unteren Abschnitt (11') der ersten Schicht (11) aufgebrachten Schichten (12, 13, 14, 15) zugeordnet sind.

- 5 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Vorsprünge (9) nur über einen Teilbereich der Höhe der seitlichen Randkanten (17) erstrecken und sich die Aussparungen (31) des Abdeckteils (2) sowohl über einen Teilbereich eines Schmalseitenabschnitts (28) und einen Teilbereich des unteren Breitseitenabschnitts (27, 27') erstrecken.
- 10 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Vorsprünge (9) über die gesamte Höhe der seitlichen Randkanten (10) erstrecken oder dass die Aussparungen (31) sich über die gesamte Breite des Schmalseitenabschnitts (28) erstreckt.
- 15 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Breitseitenabschnitt (26) des Abdeckteils (2) ein sich über alle Kammern (3, 3') erstreckendes Sichtfenster (30) aufweist, das in der Verwahrstellung eine deckungsgleiche Lage zu einem Sichtfenster (21) des Aufbewahrungsteils (1) einnimmt, so dass der Inhalt der Kammern (3, 3') sichtbar ist und/oder dass die Sichtfenster (30, 21) schräg verlaufen.
- 20 14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufbewahrungsteil (1) ein aus einer verformbaren Zellstoffmasse tiefgezogenes oder geprägtes Formteil ist.
- 25 15. Vorrichtung, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

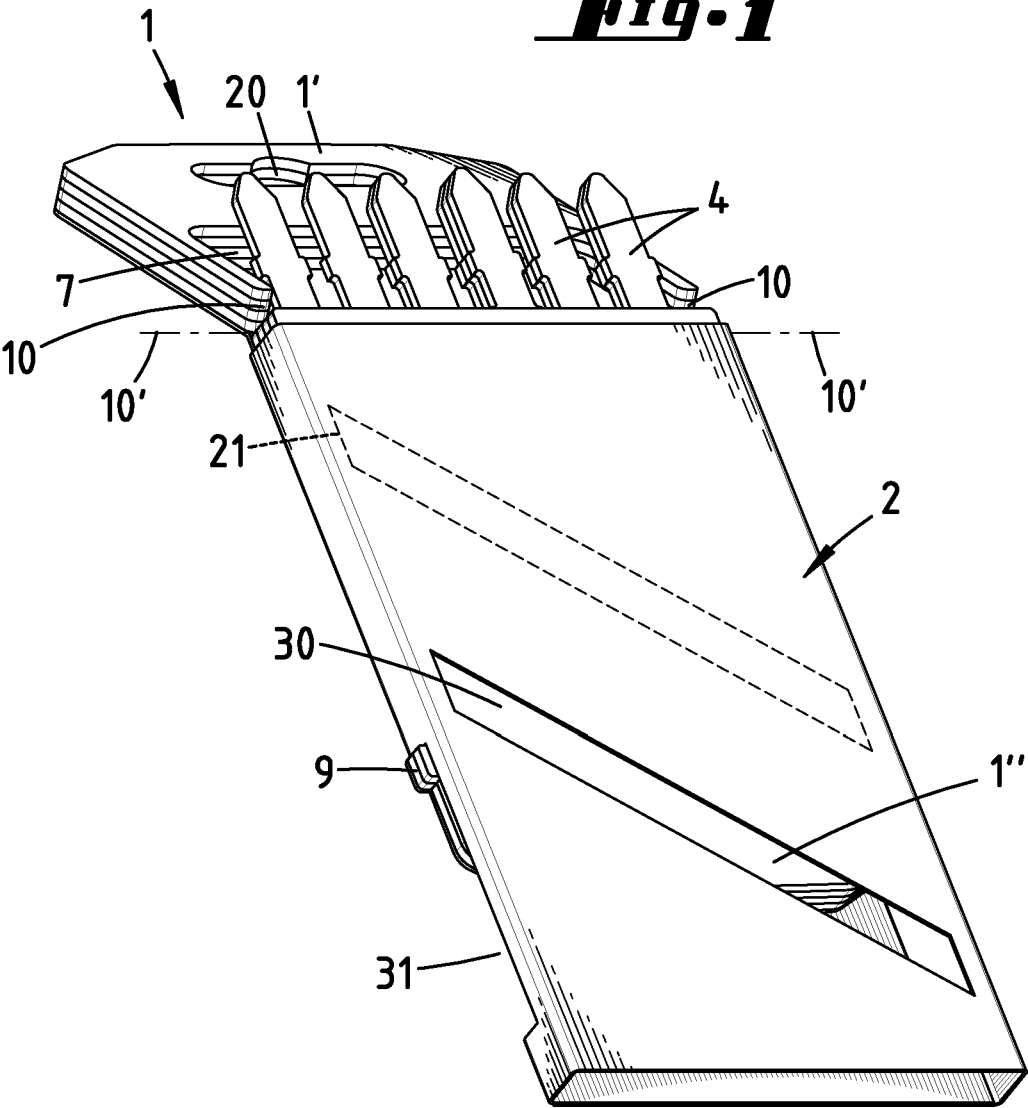


Fig. 2

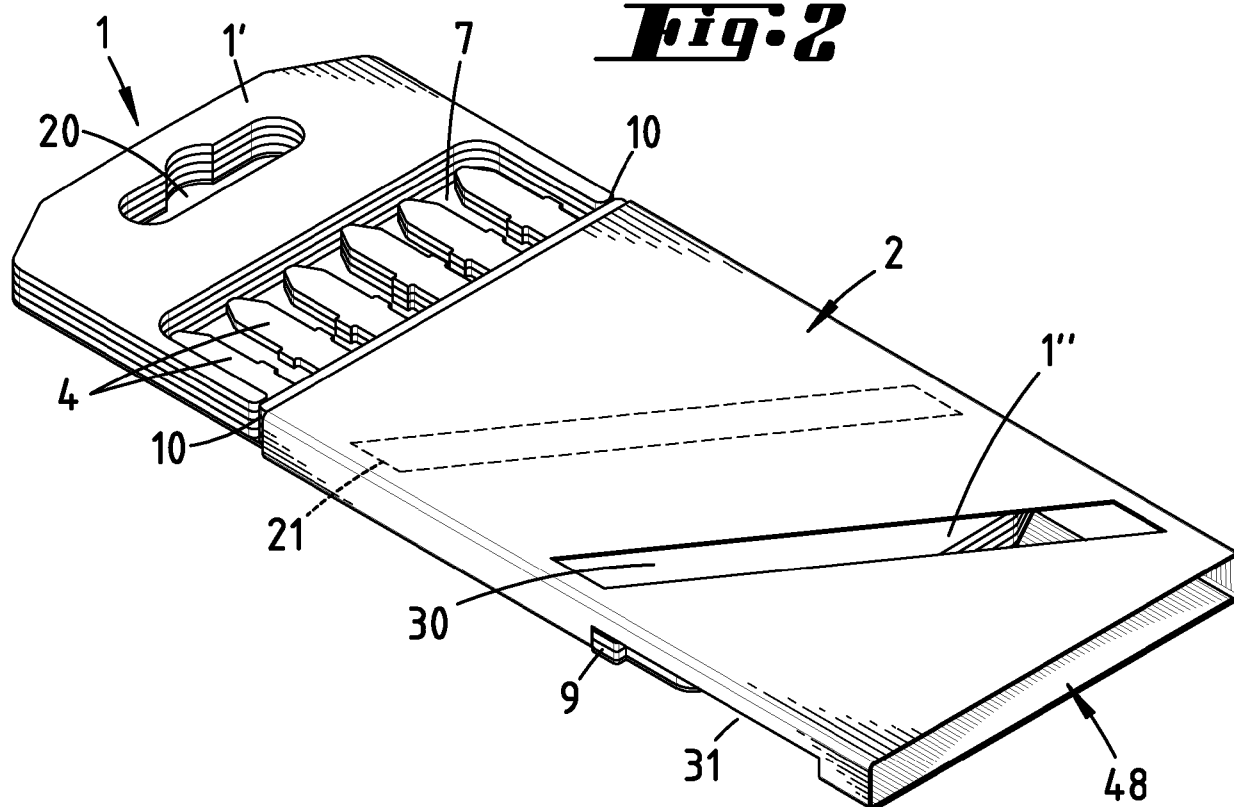
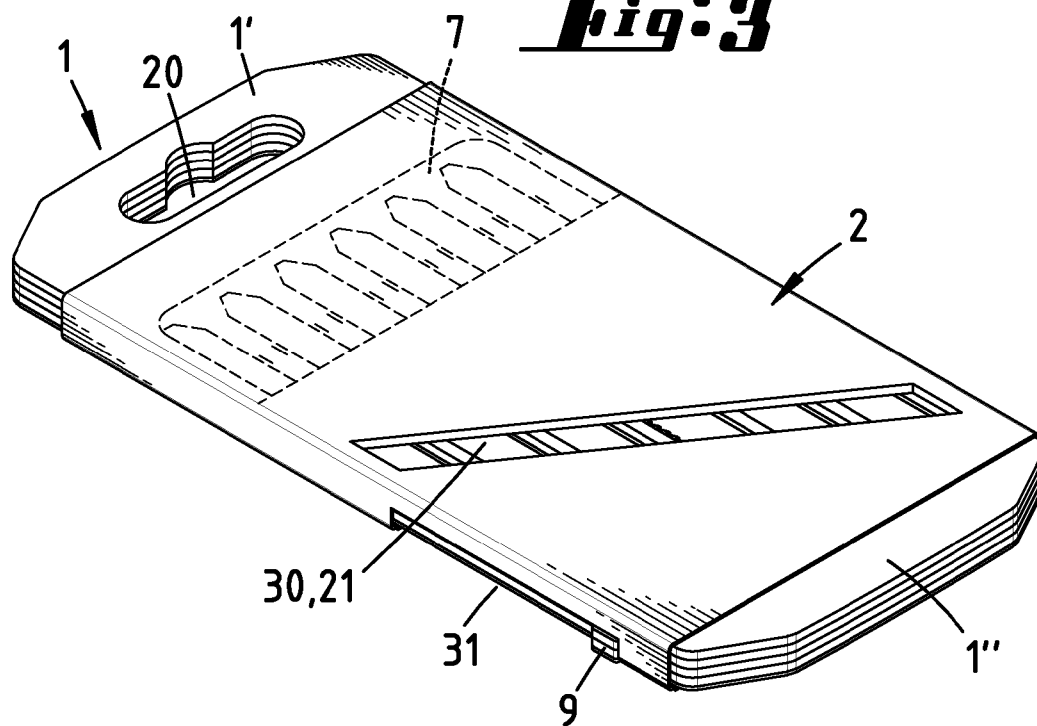


Fig. 3



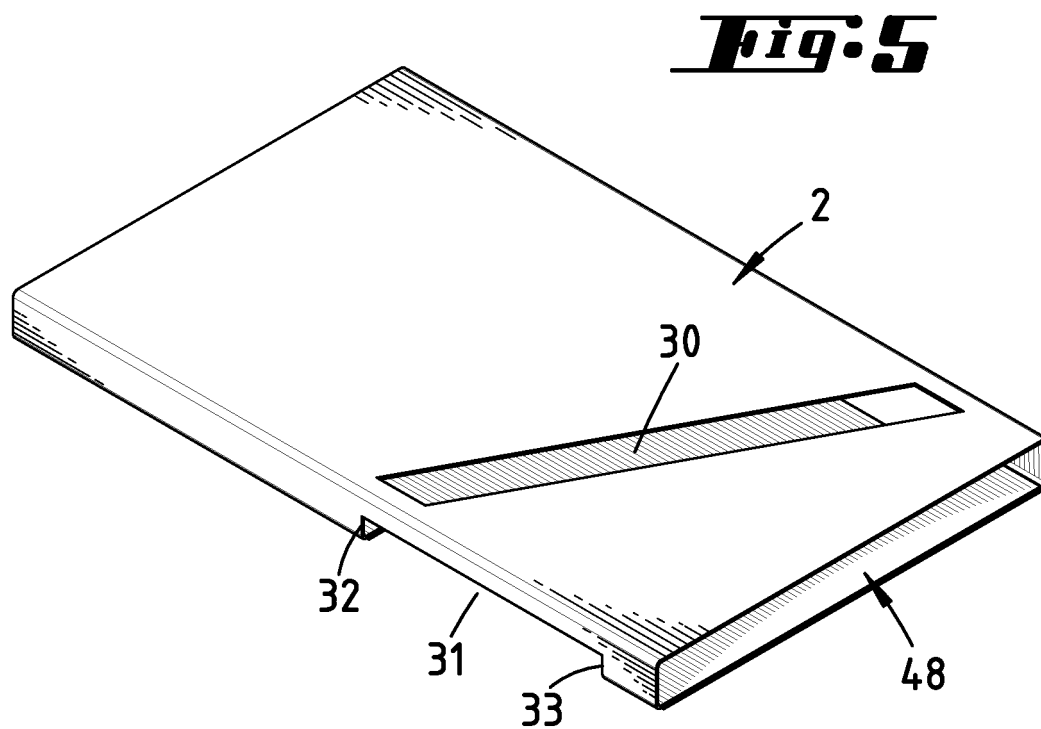
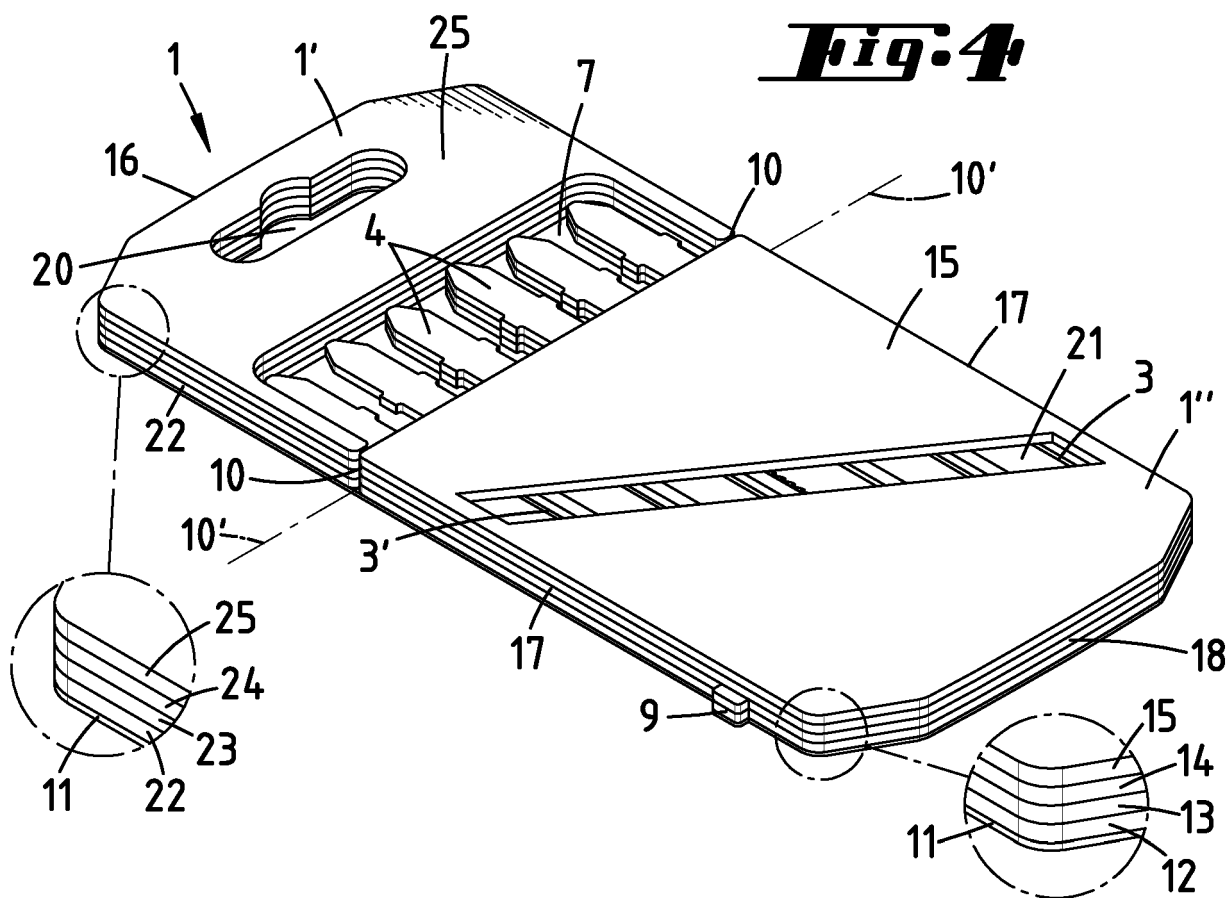


Fig: 6

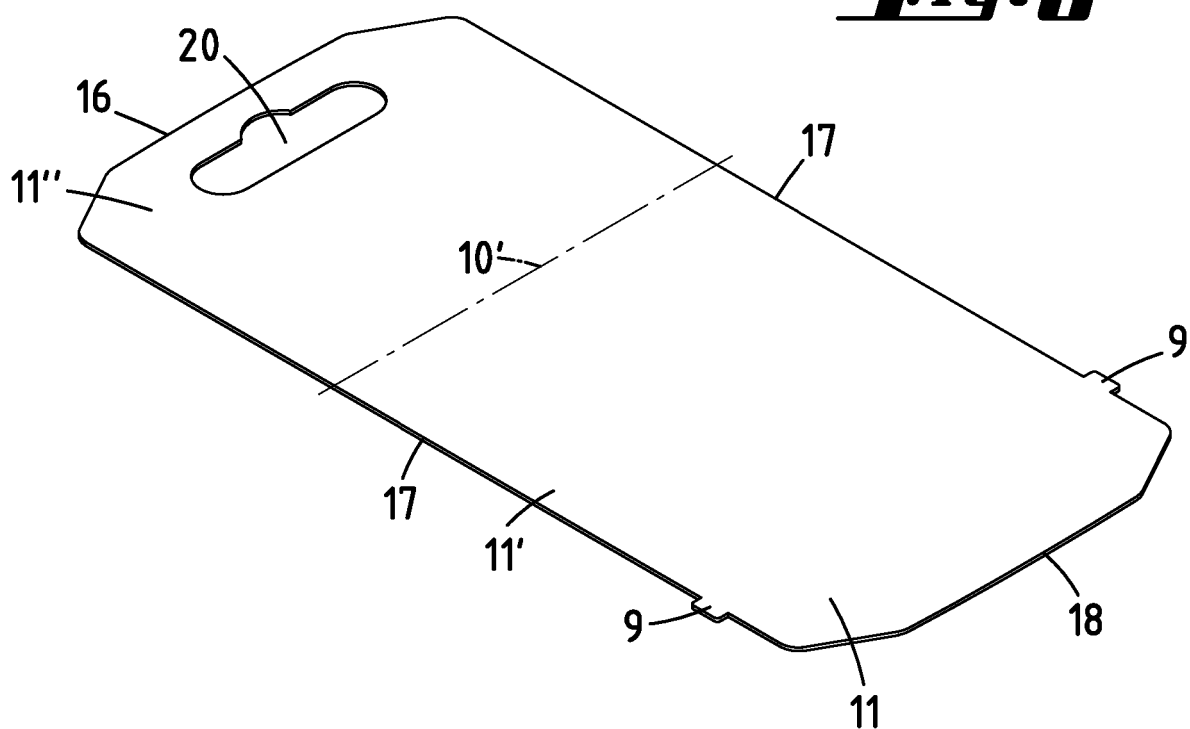
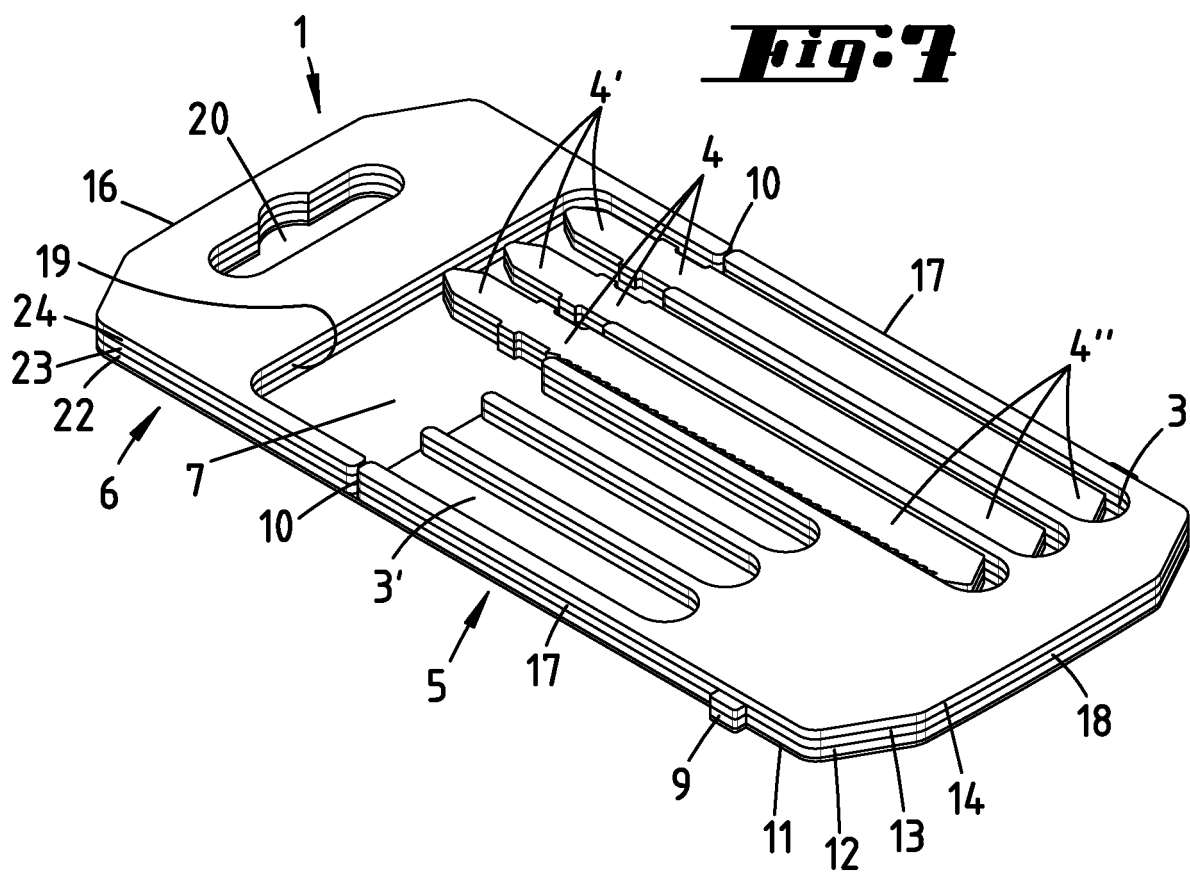


Fig:7



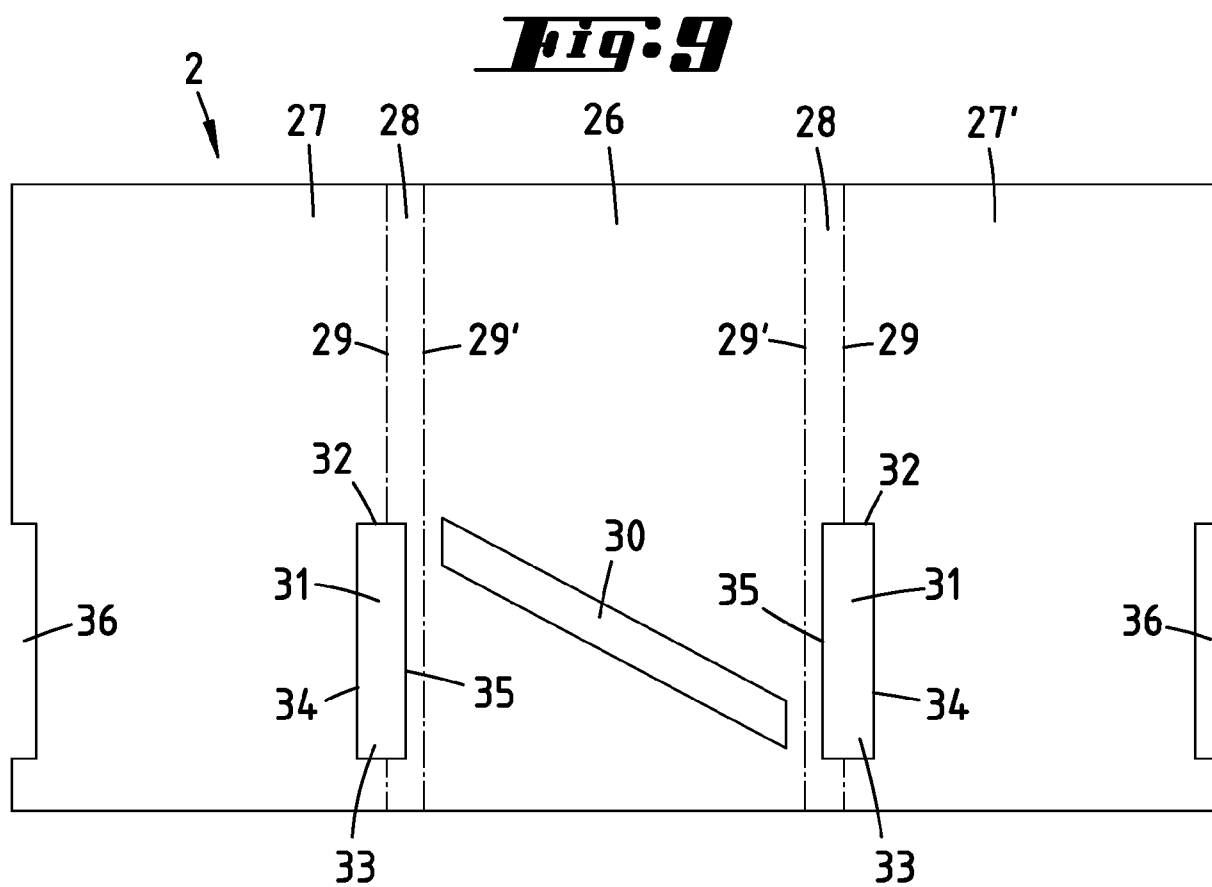
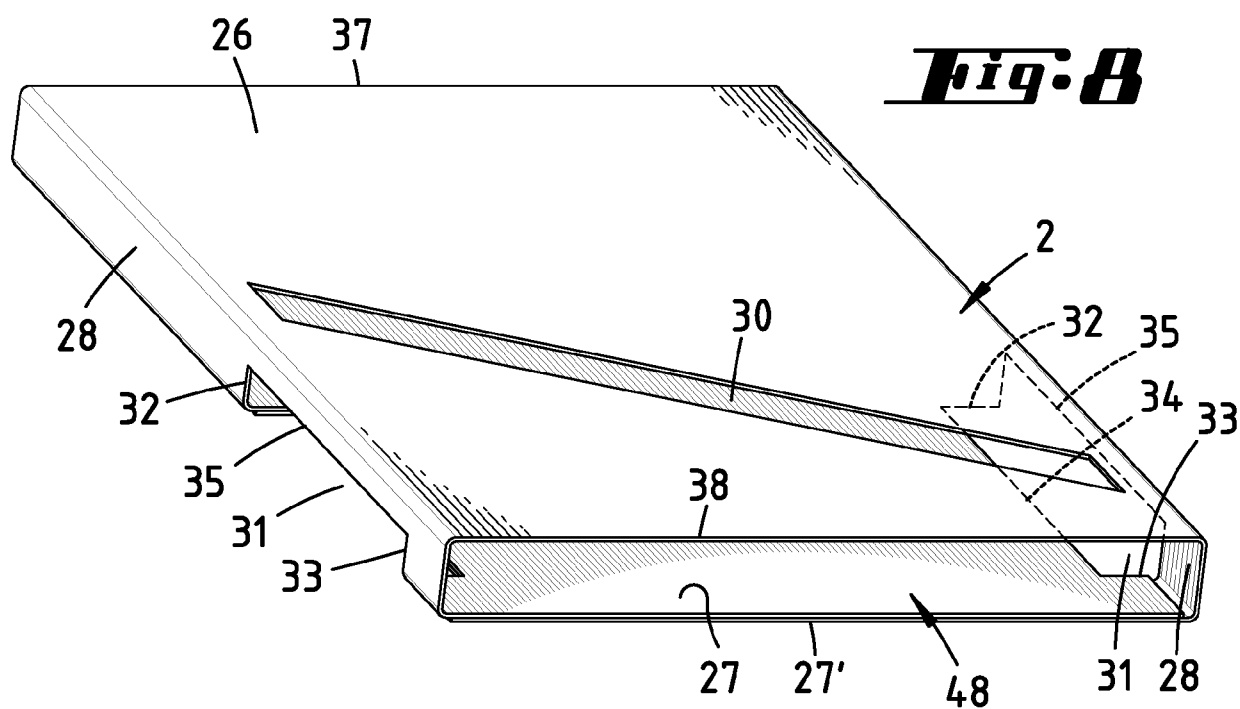


Fig. 10

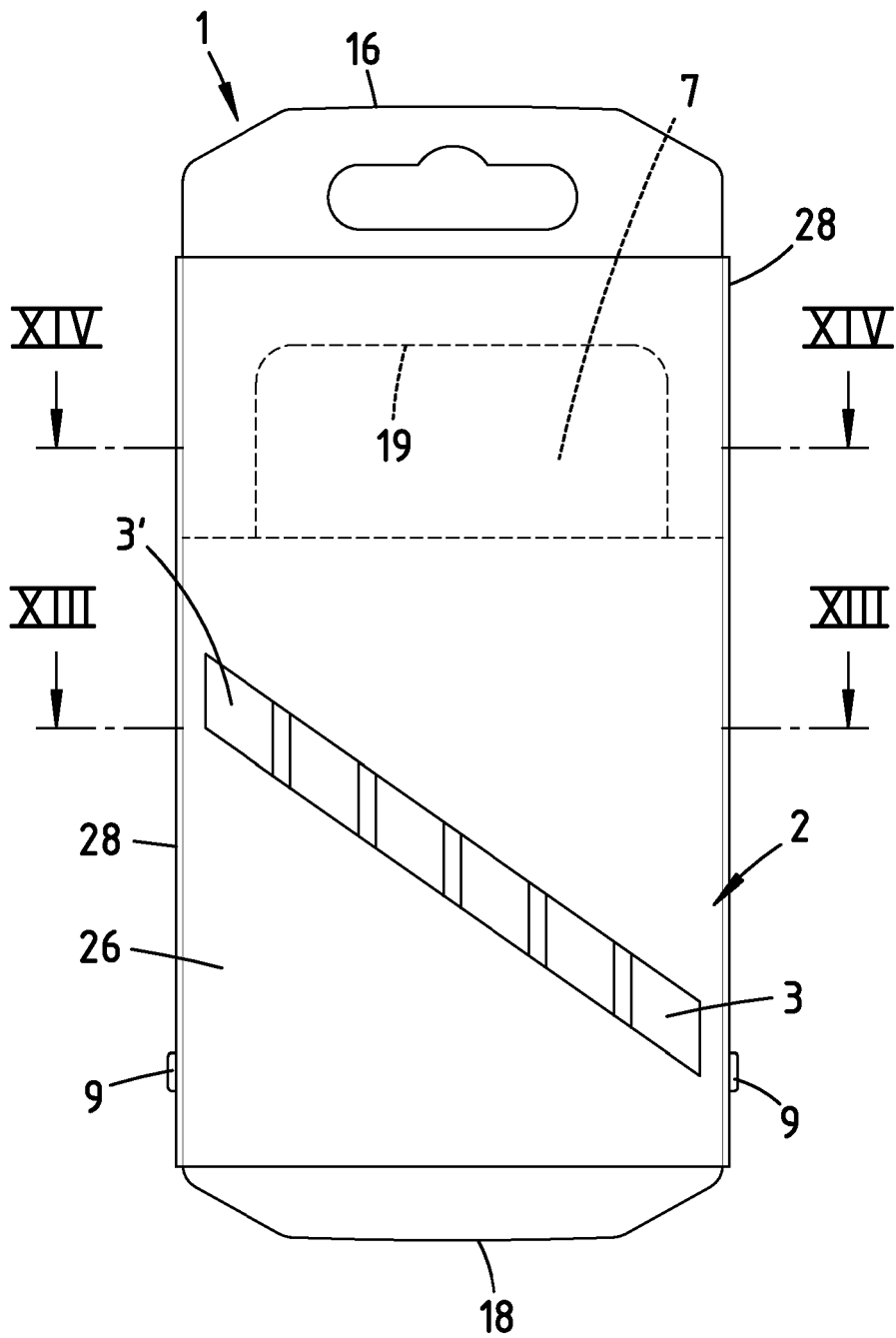


Fig. 11

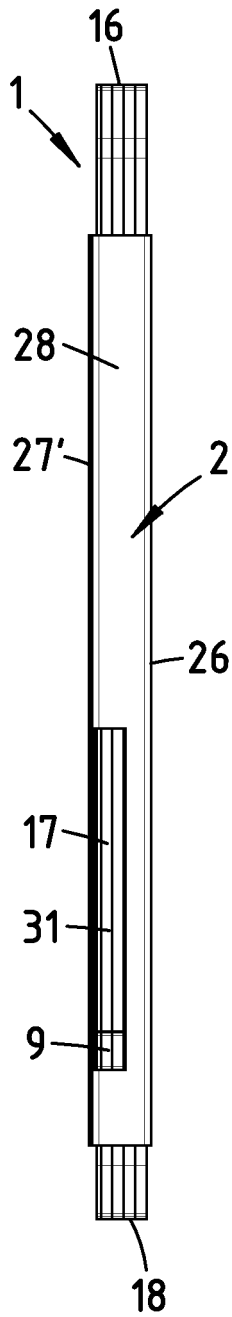


Fig. 12

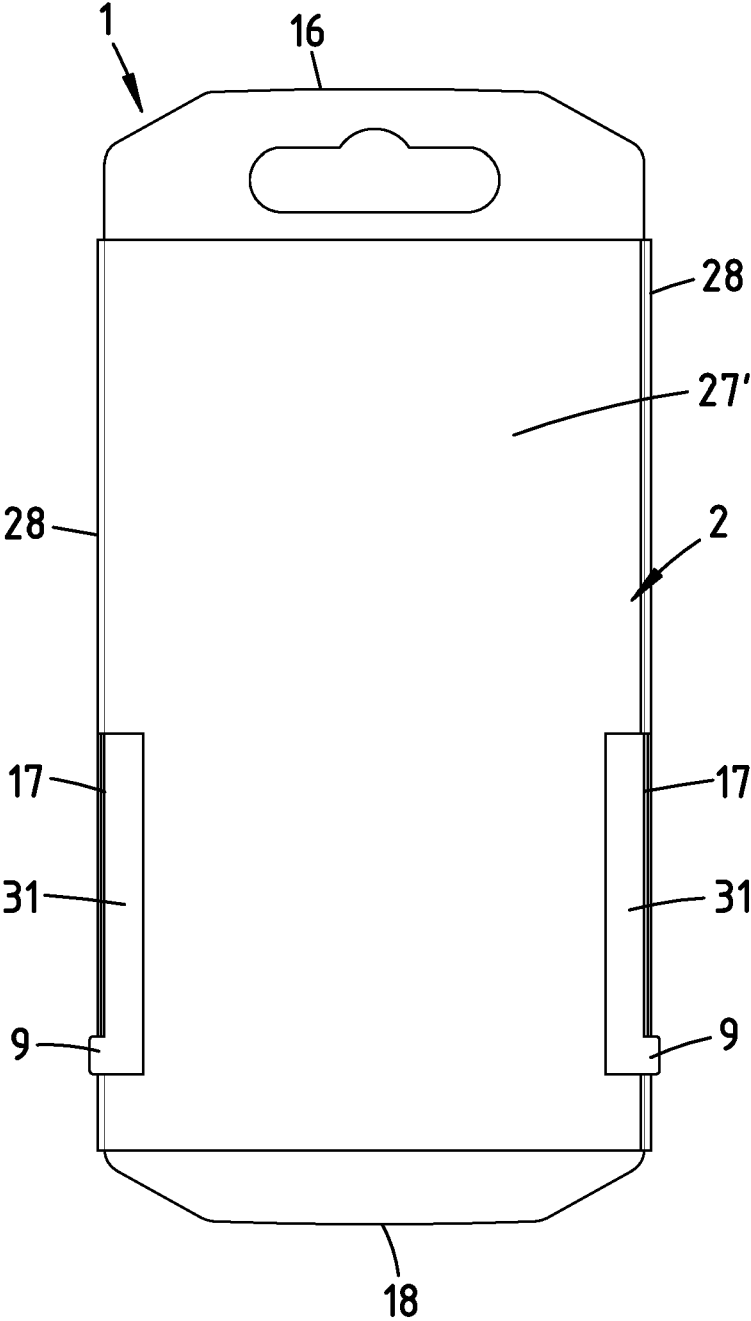


Fig. 13

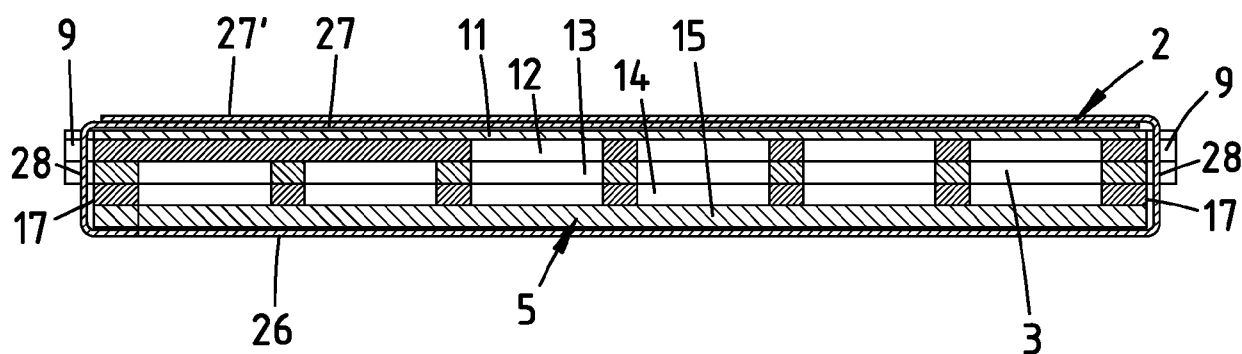


Fig. 14

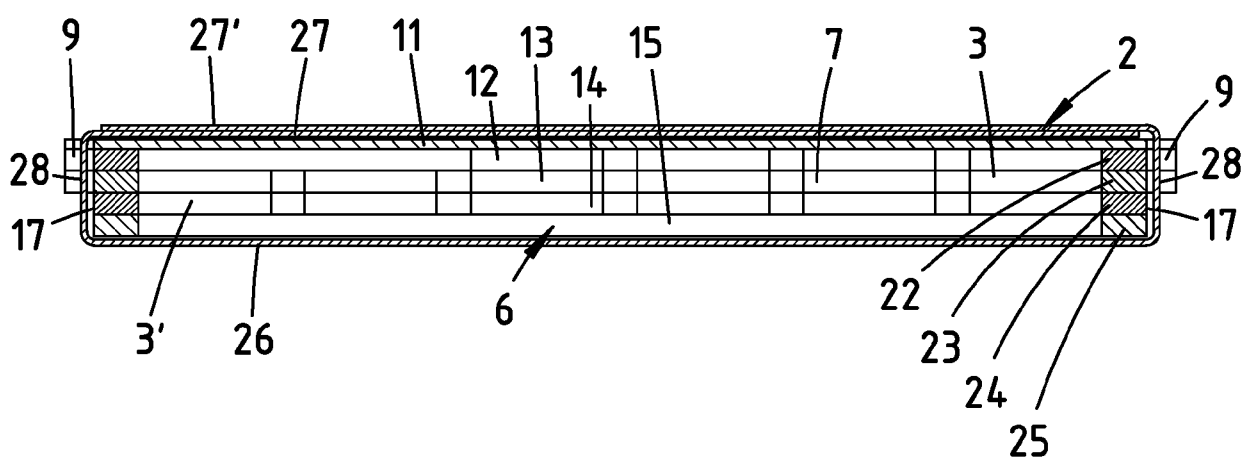


Fig. 15

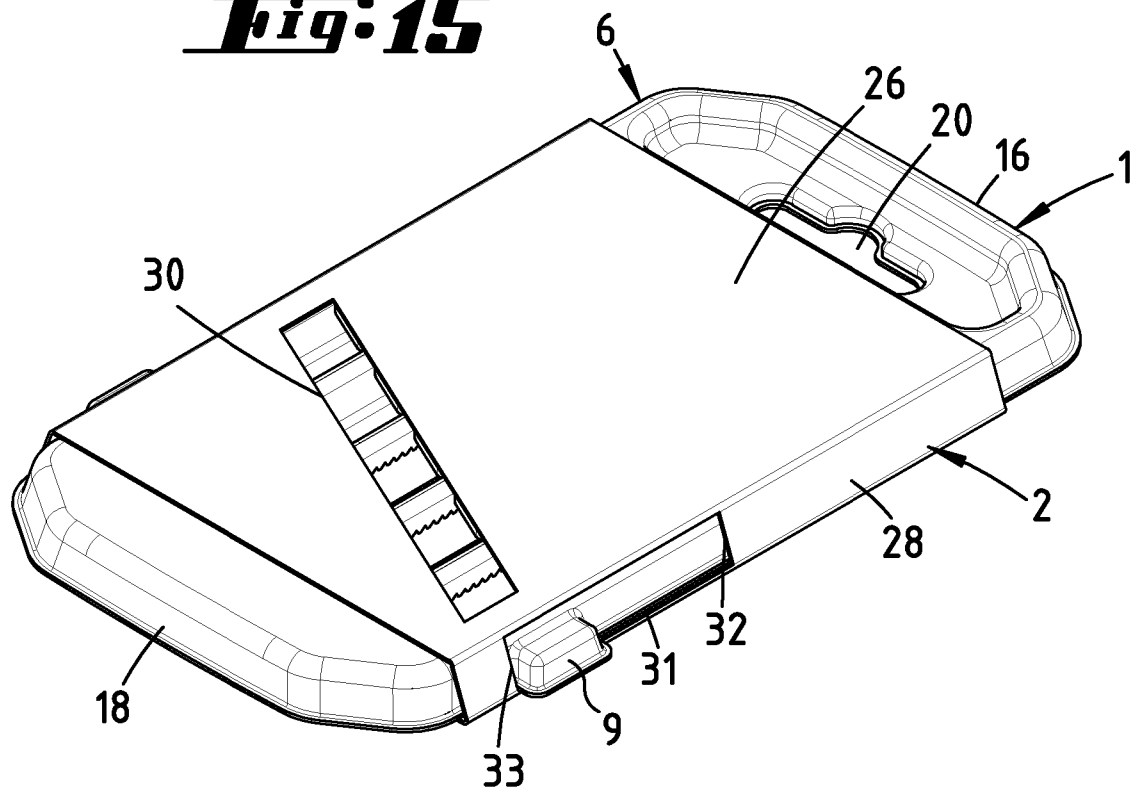


Fig. 16

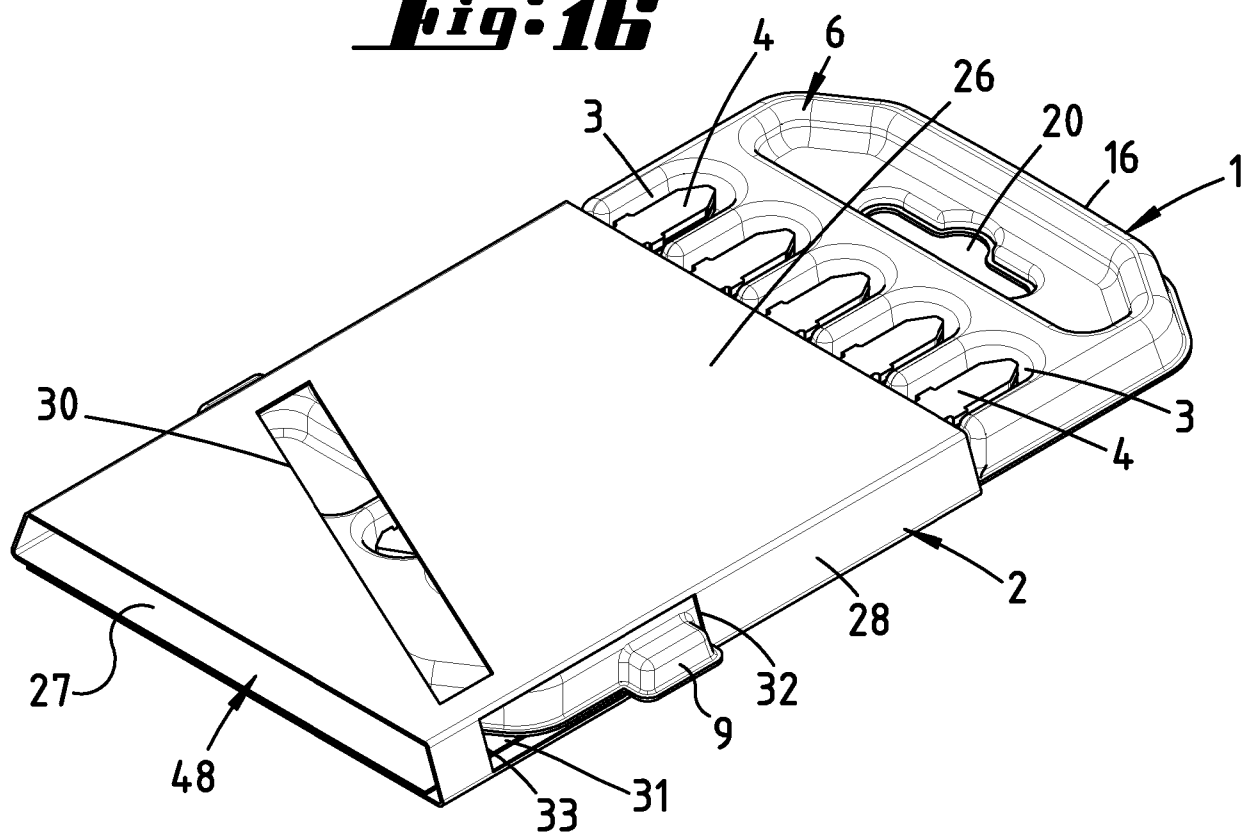


Fig. 17

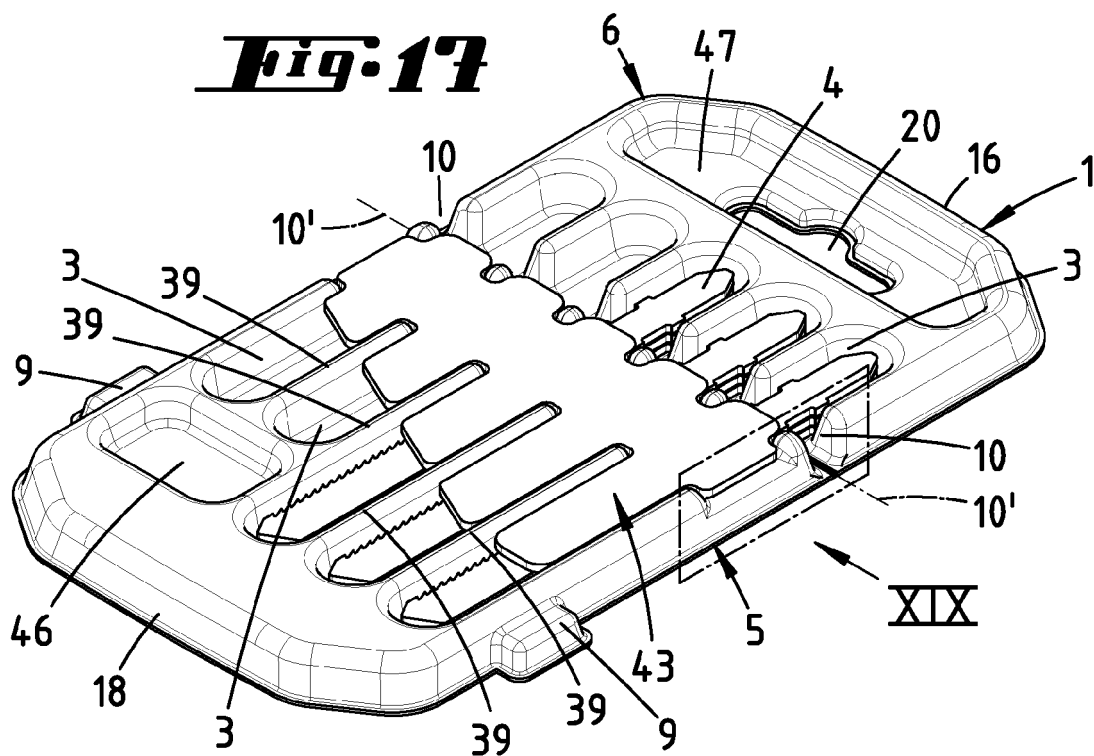


Fig. 18

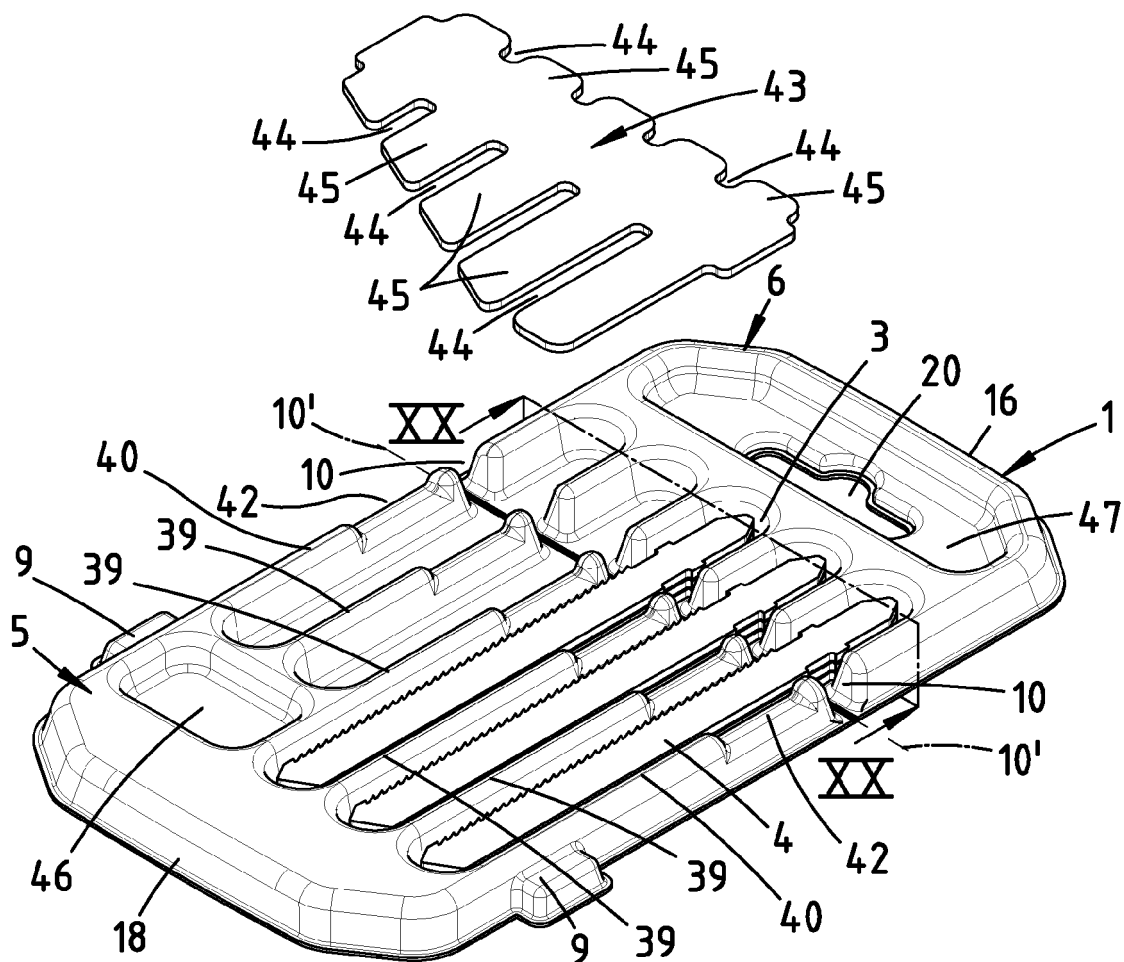


Fig. 19

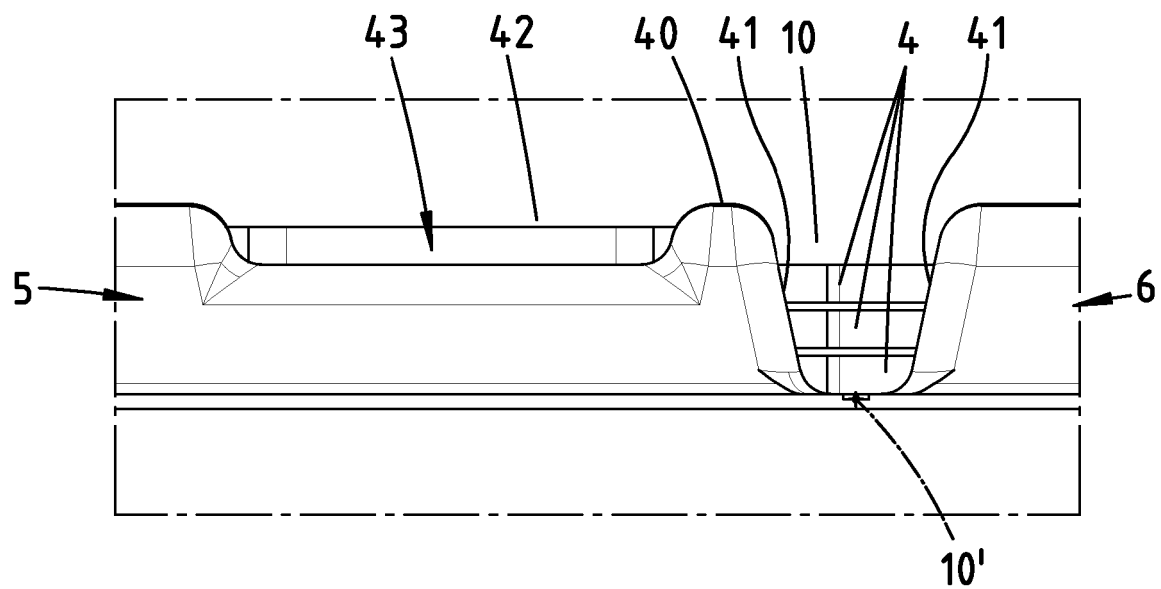


Fig. 20

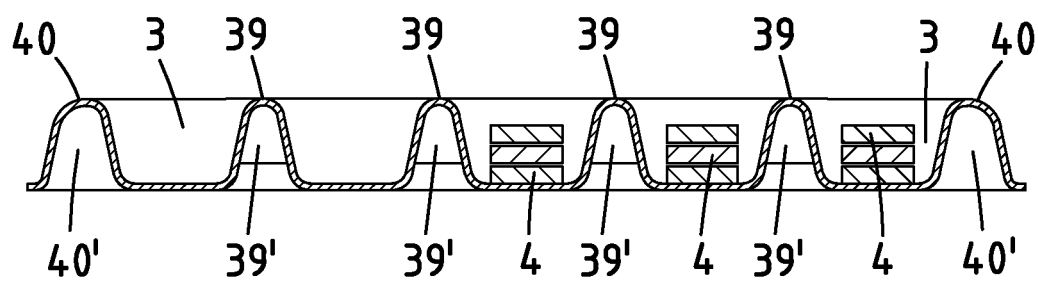


Fig. 21

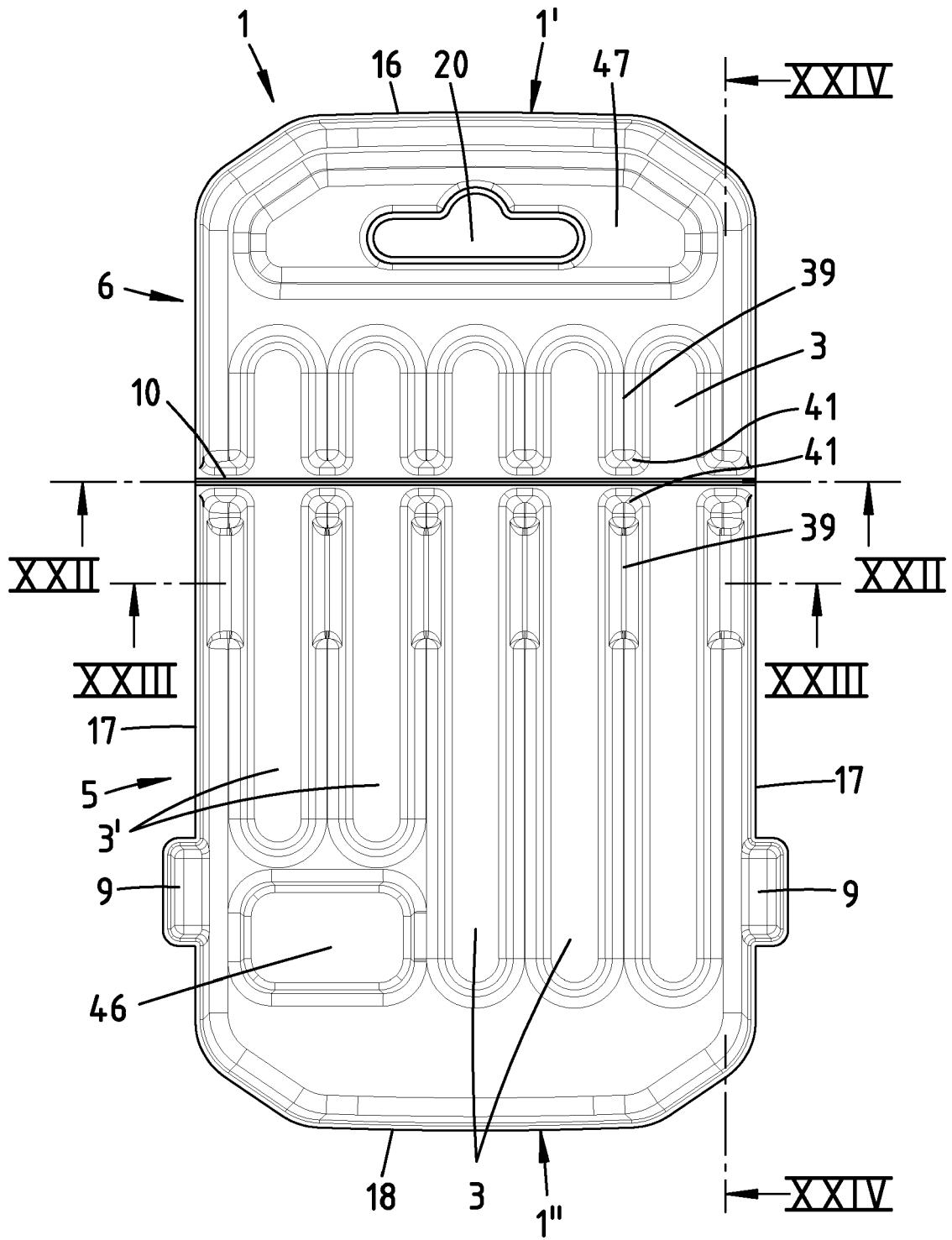


Fig. 22

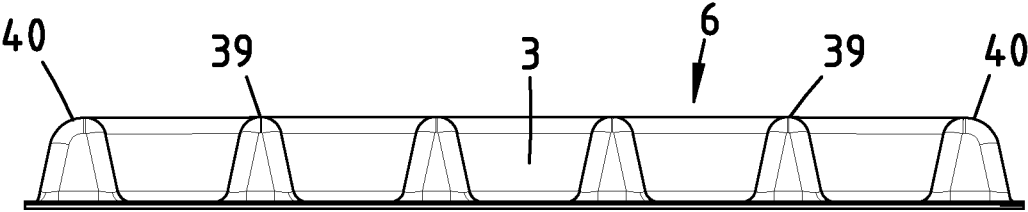


Fig. 23

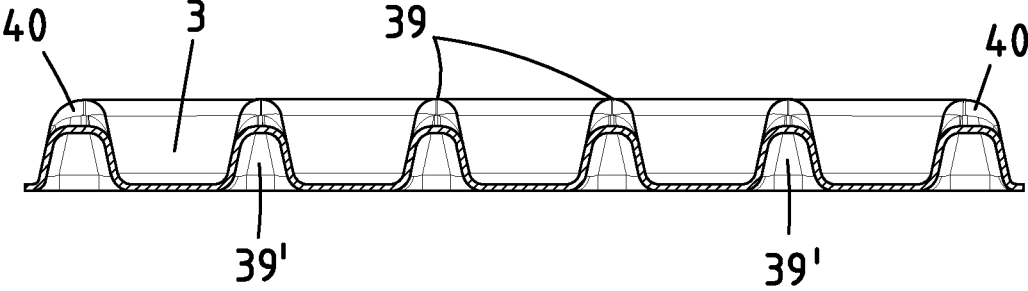
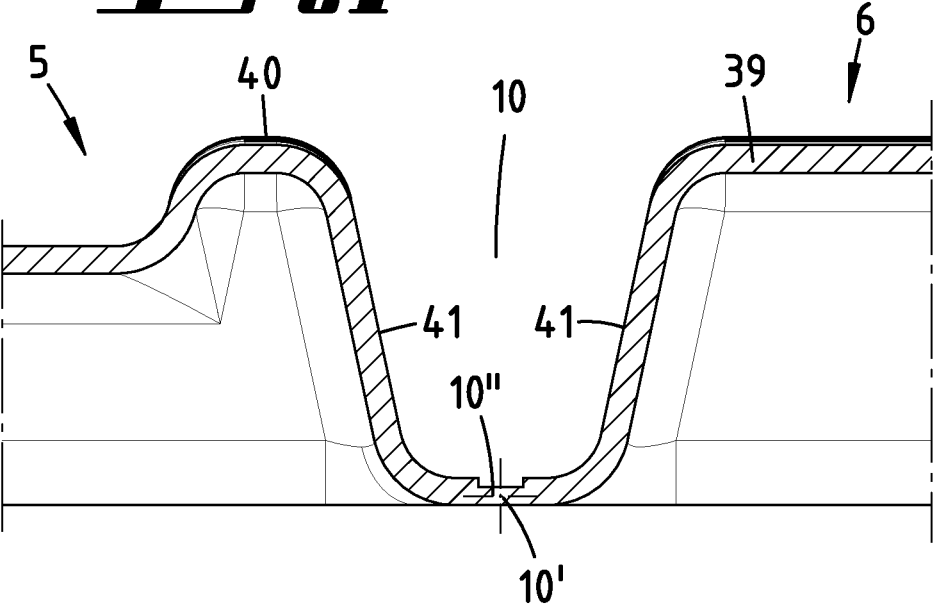


Fig. 24



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29809196 U1 [0002]
- CN 248650 Y [0002]
- CN 2498892 Y [0002]
- DE 102015005009 A1 [0002]
- DE 60219214 T2 [0003]
- US 9926125 B2 [0003]
- US 20080308615 A1 [0003]
- US 20220289425 A1 [0003]
- US 542903 A [0003]
- US 2426856 A [0003]
- EP 4059859 A1 [0003] [0016]