



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 701 795 B1**

(51) Int. Cl.: **B65D 5/20** (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01370/09

(22) Anmeldedatum: 04.09.2009

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.03.2011

(24) Patent erteilt: 15.07.2013

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.07.2013

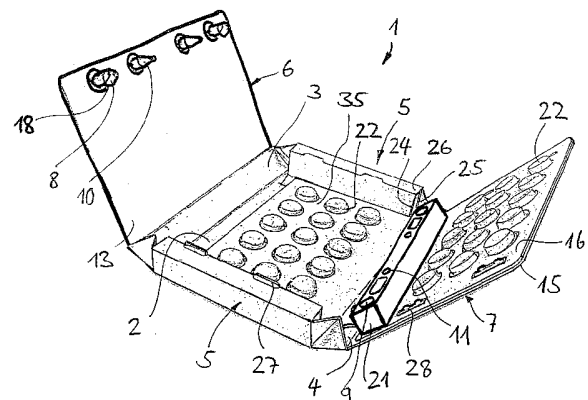
(73) Inhaber:
Dividella AG, Werdenstrasse 76
9472 Grabs (CH)

(72) Erfinder:
Specker, Erich, 9450 Altstätten (CH)
Kessler, Jürg, 9470 Buchs (CH)

(74) Vertreter:
Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5
9500 Wil / SG (CH)

(54) **Faltschachtel.**

(57) Eine Faltschachtel weist einen Boden (2), Seitenwände (3, 4, 5), ein Deckelteil (6) und eine Zwischenwand (7) aus einem einzigen Zuschnitt aus Karton oder einem Kartonlaminat auf. Auf die Zwischenwand (7) ist das Deckelteil (6) in der Endposition flächig ablegbar. Am Deckelteil (6) sind Rastglieder (8) eines Sicherungsteils angeordnet, die über Öffnungen in der Zwischenwand (7) in Rastgliedeaufnahmen (9) eines Verankerungsteils rastend einführbar sind. Das Sicherungsteil und das Verankerungsteil sind starr ausgestaltet und bestehen aus Kunststoff.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Eine gattungsmässig vergleichbare Faltschachtel, die sich mit der Problematik der Kindersicherheit auseinandersetzt, ist beispielsweise aus der EP 1 323 635 A1 bekannt geworden. Die darin gezeigte Faltschachtel verfügt über eine an einem Deckelteil angelenkte Einsteckzunge mit einem Sperrstreifen, der bei geschlossenem Deckelteil hinter einer Sperrleiste einrastet. Als Einstecköffnung für die Einsteckzunge ist eine Aussparung auf einer parallel zum Faltschachtelboden verlaufenden Zwischenwand vorgesehen. Die Sperrleiste ist dabei durch die Zwischenwand gebildet. Zum Verschliessen der Faltschachtel wird die V-förmige Einsteckzunge-Sperrstreifen-Anordnung verschwenkt und von oben her in die Einstecköffnung eingesteckt. Zum Öffnen der Schachtel muss die eingerastete Sperrleiste bewegt werden, wobei der Zugriff durch mittels Garantieabschnitte geschützte Entriegelungsöffnungen erfolgt, durch die zum Lösen der Verrastung eine Kraft auf den Sperrstreifen ausübbar ist. In der Praxis hat sich gezeigt, dass bei vielfachem Gebrauch der Schachtel relativ schnell Verschleisserscheinungen und sogar eine unbeabsichtigte Zerstörung bei übermässiger Krafteinwirkung auftreten können.

[0003] Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des Bekannten zu vermeiden und insbesondere eine Faltschachtel der eingangs genannten Art zu schaffen, welche hohen Ansprüchen hinsichtlich Kindersicherheit genügt. Die Schachtel soll sich weiterhin durch eine robuste Bauweise auszeichnen, und sie soll einfach in der Handhabung sein.

[0004] Erfindungsgemäss werden diese Aufgaben mit einer Faltschachtel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dadurch, dass die Sperrmittel zum Verschliessen und zum Sicherstellen der Kindersicherheit in Bezug auf den Zuschnitt als separate Bauteile ausgestaltet sind, können verschiedene Vorteile erreicht werden. Die Sperrmittel können beispielsweise aus einem im Vergleich zum Material des Zuschnitts (z.B. Karton) starren Material bestehen. Auf diese Weise lassen sich gegenüber reinen Kartonverpackungen erheblich robustere Verpackungen schaffen. Das dem Deckelteil zugeordnete Sperrmittel kann am Deckelteil selbst angebracht sein. Denkbar ist aber auch, diese Sperrmittel an einem am Deckelteil anschliessenden Abschnitt anzuordnen. Ein solcher Abschnitt kann beispielsweise ein durch einen Gelenkfalz vom Deckelteil getrennter Verschlussabschnitt sein, der in der Endposition flächig an einer Vorderseitenwand der Faltschachtel anliegt. Im letztgenannten Fall kann das andere Sperrmittel (d.h. das mit dem am Verschlussabschnitt angeordneten Sperrmittel zusammenwirkende Sperrmittel) an der Vorderseitenwand angeordnet sein.

[0005] Die Faltschachtel kann derart ausgestaltet sein, dass lediglich durch Einklappen des Deckelteils die Sperrstellung erreichbar ist. Die Sperrmittel können zur Kindersicherung derart ausgestaltet sein, dass das Deckelteil aus der Endposition nicht ausschwenkbar ist und dass die Sperrstellung nur durch gezielte Krafteinwirkung an der Faltschachtel lösbar ist. Selbstverständlich können aber auch andere vom Deckelteil beaufschlagte Teile der Faltschachtel die Sperrmittel aufnehmen.

[0006] In einer ersten Ausführungsform kann die Faltschachtel eine Zwischenwand aufweisen, die an die Vorderseitenwand angelenkt sein kann und auf die das Deckelteil in der Endposition flächig ablegbar ist. Zum Sichern der Sperrstellung können auf einer Innenseite des Deckelteils Sperrmittel und insbesondere Rastmittel angeordnet sein, die beim Einklappen des Deckelteils auf die Zwischenwand mit den der Zwischenwand zugeordneten Sperrmitteln verbindbar sind. Im Falle der Verwendung von Rastmitteln wären die dem Deckelteil zugeordneten Rastmittel beim Einklappen des Deckelteils auf die Zwischenwand in die der Zwischenwand zugeordneten Rastmitteln einrastbar. Die Sperr- oder Rastmittel können gegenüber einem Rand des Deckels nach innen versetzt sein. Diese Anordnung hat den Vorteil einer einfachen Handhabbarkeit.

[0007] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn der Boden, die Seitenwände und gegebenenfalls die Zwischenwand durch einen vorzugsweise gemeinsamen Zuschnitt aus Karton oder einem Kartonlaminat gebildet sind. Die dem Deckelteil und/oder der Zwischenwand zugeordneten Sperrmittel können aus Kunststoff bestehen, wobei die Sperrmittel vorzugsweise jeweils als durch ein Spritzgiessverfahren geschaffene Bauteile ausgestaltet sind. Die Sperrmittel können beispielsweise aus thermoplastischen Materialien, beispielsweise PA, PE, PP oder PVC, bestehen. Grundsätzlich wären aber auch andere Materialien und insbesondere metallische Materialien (z.B. Aluminium) für die Sperrmittel denkbar.

[0008] Die dem Deckelteil zugeordneten Sperrmittel können wenigstens ein vorzugsweise starres und bevorzugt etwa senkrecht von der Innenseite wegragendes Rastglied aufweisen, das über eine Öffnung im Zwischenteil in eine Rastgliedaufnahme vorzugsweise eines Sicherungsteils rastend einführbar ist.

[0009] Am Rastglied kann eine Sperrklinke angeordnet sein, die in der Sperrstellung für die zugfesteste Halterung in eine Hinterschneidung der Rastgliedaufnahme in Eingriff bringbar ist.

[0010] Eine vorteilhafte Handhabung lässt sich erreichen, wenn das der Zwischenwand zugeordnete Rastmittel im Bereich der Vorderseitenwand derart positioniert ist, dass zum Aufheben der Kindersicherung durch Druck von aussen auf die Vorderseitenwand das der Zwischenwand zugeordnete Rastmittel nach innen bewegbar ist. Die entsprechende Druckkraft kann dabei etwa in Richtung der Flächennormale der Vorderseitenwand verlaufen.

[0011] Die Rastgliedaufnahme kann durch ein Bauteil (Sicherungsteil) gebildet sein, das eine Stirnseite aufweist, die an der Vorderseitenwand anliegt oder von der Vorderseitenwand nur so weit entfernt ist, dass sie beim Eindrücken der Vorderseitenwand durch diese beaufschlagbar ist. Auf diese Weise lässt sich zum Aufheben der Kindersicherung die

Rastgliedaufnahme bzw. das der Zwischenwand zugeordnete Rastmittel besonders einfach nach innen bewegen. Diese Anordnung hat insbesondere den Vorteil, dass sie eine vorteilhafte Kindersicherung bewirkt.

[0012] Die Rastgliedaufnahme kann unterhalb der Hinterschneidung einen Stempel oder einen Anschlag aufweisen, der in der Sperrstellung am Rastglied anliegt. Dabei kann die Anlagefläche zwischen Stempel und Rastglied im Bereich des Bodens der Schachtel liegen.

[0013] Vor allem in Bezug auf Robustheit und Lebensdauer der Faltschachtel kann es vorteilhaft sein, wenn neben den Sperrmitteln Führungs- und Positionierungsmittel angeordnet sind, die vorzugsweise einstückig mit den Sperrmitteln ausgebildet sind.

[0014] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn zum Führen und Positionieren auf der Innenseite des Deckelteils wenigstens ein Führungszapfen angeordnet ist, der in der Sperrstellung in eine komplementäre, der Zwischenwand zugeordnete Vertiefung oder Öffnung etwa passgenau einführbar ist. Ein derartiges Paar aus Führungszapfen und Vertiefung kann selbstverständlich aber auch bei Faltschachteln ohne Zwischenwände Vorteile bringen. So ist es beispielsweise denkbar, dass die erwähnte Vertiefung den Querseitenwänden zugeordnet sein könnte. Der Führungszapfen dient als Gegenlager beim Lösen der Verrastung und sorgt dafür, dass das Deckelteil bzw. das daran angeordnete Sperrmittel nicht weggedrückt wird.

[0015] Der Führungszapfen kann einen zylindrischen Abschnitt und einen sich verjüngenden Einführabschnitt aufweisen. Die Vertiefung kann durch eine zum zylindrischen Abschnitt komplementäre Bohrung gebildet werden.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform kann das Deckelteil aus zwei Deckelteilabschnitten bestehen. Wenigstens ein Sperrmittel oder Rastglied kann an einem Basisabschnitt angeformt sein. Zur Fixierung des Sperrmittels am Deckelteil kann der Basisabschnitt sandwichartig zwischen den Deckelteilabschnitten gehalten sein. Auf diese Art und Weise lässt sich das Rastglied einfach im Deckelteil integrieren. Das Deckelteil kann aus zwei Deckelteilabschnitten bestehen, die um eine Falzlinie zusammengeklappt und vorzugsweise zusammengeklebt sind. Selbstverständlich ist es aber auch denkbar, das Deckelteil aus zwei (oder mehreren) separaten Deckelteilabschnitten auszubilden. Die mehrlagige Ausgestaltung des Deckelteils bewirkt eine ausreichende Stabilität für ein vielfaches Öffnen und Wiederverschliessen zum Erhöhen der Lebensdauer der Schachtel.

[0017] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn am Basisabschnitt wenigstens ein Führungszapfen angeformt ist.

[0018] Weiterhin kann es vorteilhaft sein, wenn der Basisabschnitt und die daran angeformten Rastglieder und Führungszapfen durch ein einstückiges Sicherungsteil gebildet sind.

[0019] Die Faltschachtel kann über wenigstens zwei Rastglieder verfügen, die jeweils in entsprechende Rastgliedaufnahmen rastend einführbar sind. Zwei solche voneinander beabstandete Rastglieder können die Stabilität und Lebensdauer der Faltschachtel weiter verbessern. Besonders vorteilhaft kann es dabei sein, wenn die Faltschachtel zwei solche Sicherungskörper aufweist. Eine kleine Faltschachtel könnte auch nur über ein einziges Rastglied verfügen.

[0020] Die quer zur Rückseitenwand verlaufenden Querseitenwände können als prismatische Hohlseitenwände mit je einer Innenwand, einer Aussenwand und einem Verbindungssteg ausgebildet sein, welche parallelogrammartig aus der Ebene des Bodens aufrichtbar sind. Dabei kann die Zwischenwand in der Endposition auf dem Verbindungssteg abgestützt sein. Weiterhin können zum Halten der Endposition Rastmittel vorgesehen sein, wodurch die Zwischenwand mit der Hohlseitenwand rastend verbindbar sein kann. Selbstverständlich ist es aber auch vorstellbar, Faltschachteln ohne solche Rastmittel auszurüsten.

[0021] Die Faltschachtel eignet sich insbesondere zum Verpacken von Blistern für Tabletten, Kapseln, Dragees etc. Derartige Blister sind seit langer Zeit bekannt und gebräuchlich und zeichnen sich dadurch aus, dass sie aus einer mit Näpfen zur Aufnahme von Verpackungsgut versehenen Trägerfolie sowie einer druckempfindlichen flachen Deckfolie bestehen. Zum Entnehmen des Verpackungsguts wird dieses durch die Deckfolie in einem dem Napf zugeordneten Bereich durchgedrückt. Selbstverständlich könnte alternativ oder zusätzlich auch der Boden und/oder der Deckel als Blisterträger ausgebildet sein. Ausserdem muss das Deckelteil nicht zwingend als Blisterträger ausgebildet sein.

[0022] Weitere Einzelmerkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1: eine perspektivische Darstellung einer geöffneten erfindungsgemässen Faltschachtel mit ausgeschwenktem Deckelteil und aufgeklappter Zwischenwand,
- Fig. 2: die Faltschachtel gemäss Fig. 1, jedoch mit eingeklappter, in einer Endposition befindlichen Zwischenwand,
- Fig. 3: die vollständig verschlossene Faltschachtel (Deckelteil in Sperrstellung),
- Fig. 4: einen Zuschnitt für eine erfindungsgemässe Faltschachtel gemäss einem zweiten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 4a: eine perspektivische Darstellung der Faltschachtel aus dem Zuschnitt gemäss Fig. 4,

- Fig. 5: eine Seitenansicht auf miteinander verrastete Sperrmittel für die aus dem Zuschnitt gemäss Fig. 4 gefertigte Faltschachtel,
- Fig. 6: eine weitere, um 90° gedrehte Seitenansicht auf die Sperrmittel gemäss Fig. 5,
- Fig. 7: eine vergrösserte Darstellung eines Querschnitts durch eine verschlossene Faltschachtel aus dem Zuschnitt gemäss Fig. 4 und mit den Sperrmitteln gemäss Fig. 5,
- Fig. 8: eine perspektivische Darstellung einer Faltschachtel gemäss einem dritten Ausführungsbeispiel, und
- Fig. 9: eine weitere Variante einer erfindungsgemässen Faltschachtel.

[0023] Die Fig. 1 bis 3 zeigen eine mit 1 bezeichnete erfindungsgemässe Faltschachtel (nachfolgend wird der Einfachheit halber abgekürzt «Schachtel» verwendet) in unterschiedlichen Positionen. In Fig. 1 befindet sich die Schachtel 1 in einer Gebrauchsposition, bei der sowohl ein Deckelteil 6 als auch eine Zwischenwand 7 ausgeklappt sind. Zum Verschliessen der Schachtel 1 muss zunächst die Zwischenwand 7 eingeklappt werden. Diese Position ist in Fig. 2 erkennbar. Dann muss das Deckelteil 6 eingeklappt werden, bis es mit der Restschachtel verrastet. Der Pfeil S deutet den Einklappvorgang an. Die Schachtel 1 ist in Fig. 3 vollständig verschlossen. Die flächigen Schachtelbestandteile bestehen aus Karton oder einem Kartonlaminat. Die nachfolgend noch näher umschriebenen Sperrmittel 8 und 9 sind hingegen aus einem vergleichsweise starren Material geformt.

[0024] Wie Fig. 1 zeigt, besteht die Schachtel 1 aus einem Boden 2, an den vier Seitenwände 3, 4 und 5 anschliessen. Die beiden mit 5 bezeichneten Querseitenwände sind als prismatische Hohlseitenwände ausgebildet. Jede Hohlseitenwand weist eine Innenwand 24, eine Aussenwand 25 und einen Verbindungssteg 26 auf. An den Innenwänden 24 schliessen Rastungen 27 an, mit denen die Zwischenwand 7 in einer Ruheposition fixierbar ist (siehe Fig. 2). Ersichtlicherweise ragen die gegenüber der Ebene des Verbindungsstegs 26 aufgeklappten Rastungen 27 vom Verbindungssteg weg. Die Zwischenwand 7 ist als Blisterträger ausgestaltet. Zwischen zwei Trägerabschnitten 15 und 16 ist ein Blister sandwichartig aufgenommen und darin fixiert. Die Schachtel verfügt über einen zweiten, mit 35 bezeichneten Blisterträger, der am ersten Blisterträger (Zwischenwand 7) angelenkt ist. Vom Blister sind deutlich die Blisternäpfe 22 erkennbar.

[0025] An der Zwischenwand 7 im an die Vorderseitenwand 4 angrenzenden Bereich ist ein Verankerungsteil 21 aus Kunststoff angeklebt. Dieses einstückige, vorzugsweise durch Spritzgiessen geschaffene Kunststoffteil weist einerseits Sperrmittel 9 und andererseits Führungsmittel 11 auf, in die die an der Innenseite des Deckelteils 6 angeordneten, gegenüber dem Rand nach innen versetzten Sperrmittel 8 und Führungs- und Positionierungsmittel 10 einführbar und mit diesen verbindbar sind. Die letztgenannten Sperrmittel 8 und Führungs- und Positionierungsmittel 10 können ebenfalls aus Kunststoff bestehen.

[0026] Beim Einklappen des Deckelteils 6 auf die Zwischenwand 7 rasten die Rastglieder 8 in die der Zwischenwand zugeordneten Rastgliederaufnahmen 9 ein. Ersichtlicherweise ist hierzu die Zwischenwand 7 auf das Deckelteil 6 flächig ablegbar. Wie Fig. 2 zeigt, erstrecken sich die Rastglieder (als auch nachfolgend näher umschriebene Führungszapfen) in Richtung der Flächennormalen der Ebene des Deckelteils 6. Mit 31 sind zwei Öffnungen bezeichnet, über die die männlichen Sperrmittel 8 in die komplementären weiblichen Sperrmittel 9 beim Zuklappen des Deckels einführbar sind.

[0027] Aus Fig. 3 geht hervor, dass die Sperrmittel 8, 9 zur Kindersicherung derart ausgestaltet sind, dass das Deckelteil 6 aus einer Sperrstellung nicht aufschwenkbar ist und dass die Sperrstellung nur durch gezielte Krafteinwirkung an der Faltschachtel 1 lösbar ist. Zum Öffnen der Schachtel muss die Vorderseitenwand 4 im Bereich der Sperrmittel eingedrückt werden, um die Sperrstellung zu lösen. Die entsprechenden Druckkräfte sind mit den Pfeilen F angedeutet.

[0028] Fig. 4 zeigt einen Zuschnitt 30 aus Karton oder Kartonlaminat für eine erfindungsgemässe Schachtel. Theoretisch könnte der Zuschnitt aber auch aus Kunststoff bestehen. Diese Schachtel ist gegenüber derjenigen des vorhergehenden Ausführungsbeispiels im Hinblick auf die alternative Verriegelung und auf einen zweiten Blisterträger abgewandelt. Die punktstrichlierten Linien stellen Falzlinien dar, die die einzelnen Abschnitte voneinander trennen. Die Falzlinien können auf an sich bekannte Weise durch Präge- oder Perforationsprozesse geschaffen werden. Die Rückseitenwand 3 und die Vorderseitenwand 4 sind mit den beiden Querseitenwänden 5 über je einen Gelenkfalz verbunden, der beim Aufrichten der Seitenwandabschnitte nach innen gefaltet wird. Weiterhin zeigt Fig. 4, dass die Rastungen durch etwa U-förmige Schnittlinien im Verbindungssteg 26 vorgegeben sind. Durch diese Ausgestaltung können die Rastungen beim Aufrichtvorgang aus der Ebene des Verbindungsstegs einfach aufgeklappt werden. Zum Verpacken von Blistern ist die Zwischenwand als Blisterträger enthaltend zwei Trägerabschnitte 15 und 16 ausgebildet, wobei zwischen den Trägerabschnitten 15, 16 ein (hier nicht gezeigter) Blister sandwichartig aufnehmbar ist. Erkennbar sind allerdings kreisförmige Aussparungen zur Aufnahme von Näpfen oder zum Durchführen von Verpackungsgut (z.B. Pillen, Tabletten etc.). Der Blisterträger schliesst über eine Falzlinie an die Vorderseitenwand 4 an.

[0029] Mit 31 und 31' sind deckungsgleich ausgestaltete Öffnungen in den Trägerabschnitten 15 und 16 für die Zwischenwand bezeichnet. Über diese Öffnungen wäre jeweils das entsprechende Rastglied beim Verschliessen einführbar. Die auf dem Zuschnitt 30 positionierten Verankerungsteile 21 sind mit gestrichelten Linien angedeutet. Am die Innenseite vorgebenden Deckelteilabschnitt 14 sind zwei Öffnungen 34 angeordnet, durch die die jeweiligen Rastglieder und Führungszapfen von ebenfalls mit strichlierten Linien angedeuteten Sicherungsteilen 20 durchführbar sind. Die Öffnungen 34

sind jedoch so zu bemessen, dass die Sicherungsteile sandwichartig zwischen den Deckelabschnitten 13, 14 gehalten werden können (vgl. nachfolgende Fig. 7). Im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 4 sind die Sperrmittel und Führungs- und Positionierungsmittel nicht nebeneinander (vgl. Fig. 1, 2), sondern bezogen auf die Schliessrichtung hintereinander angeordnet. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass das der Zwischenwand zugeordnete Sperrmittel zweiteilig ausgestaltet ist. Die dem Deckelteil zugeordneten Sperrmittel sind dabei zwischen zwei Abschnitten des Zuschnitts sandwichartig aufnehmbar (vgl. nachfolgende Fig. 7).

[0030] In Fig. 4a ist die aus dem Zuschnitt gemäss Fig. 4 hergestellte Faltschachtel kurz vor dem Schliessen des Deckels 6 dargestellt. Deutlich sichtbar sind die zungenartigen Rastglieder 8 mit den aussen liegenden Sperrklinken 18 sowie die jeweils dahinter liegenden Zapfen 10. An den Hohlseitenwänden 5 sind ebenfalls Rastzungen 27 angeordnet, die im aufgerichteten Zustand in die Schlitze 28 an der Zwischenwand 7 einrasten.

[0031] Aus den Fig. 5 und 6 sowie insbesondere aus Fig. 7 ist der genaue Aufbau und die Funktionsweise des Verschlussmechanismus und der Kindersicherung der Faltschachtel erkennbar. Sowohl Sicherungsteil 20 als auch Verankerungsteil 21 bestehen aus Kunststoff (z.B. PA, PE, PP oder PVC), wobei sie bevorzugt durch ein Spritzgiessverfahren geschaffene Bauteile sind. Das Rastglied 8 und der Führungszapfen 10 sind an einem Basisabschnitt 32 angeformt. Dieser Basisabschnitt 32 dient zur Fixierung des Sicherungsteils am Deckelteil (Fig. 7). Aus Fig. 7 geht hervor, dass der Basisabschnitt 32 sandwichartig zwischen den miteinander vorzugsweise durch Verkleben verbundenen Deckelabschnitten 13, 14 gehalten ist.

[0032] Wie Fig. 7 weiter zeigt, ist am Rastglied 8 eine hakenartige Sperrklinke 18 angeordnet, die in der Sperrstellung für die zugfesteste Halterung in eine Hinterschneidung 23 der Rastgliedenaufnahme 9 eingreift. Das Verankerungsteil 21 weist unterhalb der Hinterschneidung 23 einen Stempel 29 auf, der in der Sperrstellung am Rastglied 8 anliegt, wobei die Auflagefläche zwischen Stempel und Rastglied vorzugsweise im Bereich des Bodens 2 der Schachtel liegt. Das Verankerungsteil 21 ist im Bereich der Vorderseitenwand 4 positioniert, so dass zum Aufheben der Kindersicherung durch Druck von aussen auf die Vorderseitenwand 4 über den Stempel 29 das Rastglied 8 nach innen bewegbar ist. Der Zapfen 10 sorgt dabei dafür, dass sich nur der untere Bereich des Rastglieds 8 mit der Sperrklinke 18 zurückbiegt und nicht das gesamte Sicherungsteil 20 verschoben wird. Hierzu ist die eine Stirnseite 19 des Verankerungsteils 21 nur so weit (z.B. weniger als 3 mm) von der Vorderseitenwand 4 entfernt, dass sie beim Eindrücken der Vorderseitenwand 4 von dieser beaufschlagbar ist, wobei die Verrastung über den Stempel gelöst werden kann. Mit 4' ist die nach innen eingedrückte Vorderseitenwand bezeichnet und mit strichlierten Linien angedeutet.

[0033] Zum Führen und Positionieren dient der Führungszapfen 10, der in der Sperrstellung in eine als zylindrische Bohrung ausgestaltete Öffnung 11 des Verankerungsteils etwa passgenau aufnehmbar ist. Der Führungszapfen 10 weist einen zylindrischen Abschnitt 36 und einen sich verjüngenden, etwa konischen Einführabschnitt 37 auf.

[0034] Wie aus den Fig. 8 und 9 hervorgeht, muss die Schachtel nicht zwingend eine Zwischenwand aufweisen. Weiter zeigt das Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 8, dass die dem Deckelteil 6 zugeordneten Sperrmittel 8 nicht zwingend am Deckelteil selbst anzuordnen sind. Bei der Faltschachtel gemäss Fig. 8 sind die Rastglieder 8 an einem Verschlussabschnitt 33 angeordnet, der am Deckelteil anschliesst. Dieser Abschnitt 33 weist hinsichtlich Form und Grösse eine zur Vorderseitenwand 4 etwa komplementäre Ausgestaltung auf. Die Rastglieder 8 sind in Rastgliedenaufnahmen 9 in der Vorderseitenwand 4 einsteckbar. Zum Entsichern bzw. zum Aufheben der Sperrstellung muss der Benutzer vom Boden der Schachtel her eine entsprechende Druckkraft aufbringen. In Fig. 9 ist eine Faltschachtel gezeigt, bei der die Rastgliedenaufnahmen 9 in den als prismatische Hohlseitenwände ausgestalteten Querseitenwänden 5 angeordnet sind.

Patentansprüche

1. Faltschachtel mit einem Boden (2), an den Boden in einer Endposition vorzugsweise etwa rechtwinklig anschliessenden Seitenwänden (3, 4, 5), und einem Deckelteil (6), das an eine Rückseitenwand (3) angelenkt ist, wobei die Seitenwände (3, 4, 5) und das Deckelteil (6) vorteilhaft aus wenigstens einem Zuschnitt (30) aus Karton oder einem Kartonlaminat gebildet sind, und wobei die Faltschachtel zur Kindersicherung dem Deckelteil (6) und dem vom Deckelteil beaufschlagten Teil der Faltschachtel zugeordnete Sperrmittel (8, 9) aufweist, welche in einer Schliessstellung des Deckelteils eine Rastverbindung bewirken, die nur durch gezielte Krafteinwirkung an der Faltschachtel lösbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrmittel in Bezug auf den wenigstens einen Zuschnitt separate, mit dem Zuschnitt verbundene Bauteile, vorzugsweise aus einem anderen Werkstoff, sind.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Zwischenwand (7) aufweist, die an eine Vorderseitenwand (4) angelenkt ist und auf die das Deckelteil (6) in der Schliessstellung flächig ablegbar ist, wobei die Sperrmittel (8, 9) auf einer Innenseite des Deckelteils (6) und auf der Zwischenwand angeordnet sind.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrmittel (8, 9) aus Kunststoff bestehen und vorzugsweise in einem Spritzgiessverfahren hergestellt sind.
4. Faltschachtel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die dem Deckelteil (6) zugeordneten Sperrmittel wenigstens ein Rastglied (8) aufweisen, das über eine Öffnung (31) in der Zwischenwand (7) in eine Rastgliedenaufnahme (9) rastend einführbar ist.

5. Faltschachtel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Rastglied (8) eine Sperrklinke (18) angeordnet ist, die in der Sperrstellung für die zugfeste Halterung in eine Hinterschneidung (23) der Rastgliedaufnahme (9) in Eingriff bringbar ist.
6. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die der Zwischenwand (7) zugeordnete Rastgliedaufnahme (9) im Bereich der Vorderseitenwand (4) positioniert ist, so dass die Rastverbindung durch Druck von aussen auf die Vorderseitenwand (4) lösbar ist.
7. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastgliedaufnahme (9) eine Stirnseite (19) aufweist, die an der Vorderseitenwand (4) anliegt oder von der Vorderseitenwand (4) nur so weit entfernt ist, dass sie beim Eindrücken der Vorderseitenwand (4) durch diese beaufschlagbar ist.
8. Faltschachtel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastgliedaufnahme (9) unterhalb der Hinterschneidung (23) einen Stempel (29) aufweist, der in der Sperrstellung am Rastglied (8) anliegt, wobei die Anlagefläche zwischen Stempel und Rastglied vorzugsweise im Bereich des Bodens der Schachtel liegt.
9. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass neben den Sperrmitteln (8, 9) Führungs- und Positionierungsmittel (10, 11) angeordnet sind, die vorzugsweise einstückig mit den Sperrmitteln ausgebildet sind.
10. Faltschachtel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Innenseite des Deckelteils (6) wenigstens ein Führungszapfen (10) als Führungs- und Positionierungsmittel angeordnet ist, der in der Sperrstellung in eine komplementäre Öffnung (11) einführbar ist, welche dem vom Deckelteil beaufschlagten Teil der Faltschachtel zugeordnet ist.
11. Faltschachtel nach Anspruch 2 und Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung (11) unmittelbar unter der Zwischenwand (7) angeordnet ist.
12. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckelteil (6) aus zwei Deckelteilabschnitten (13, 14) besteht und dass wenigstens ein Sperrmittel (8) am Deckelteil an einem Basisabschnitt (32) angeformt ist, wobei zur Fixierung des Sperrmittels am Deckelteil der Basisabschnitt (32) sandwichartig zwischen den Deckelteilabschnitten (13, 14) gehalten ist.
13. Faltschachtel nach Anspruch 10 und Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Führungszapfen (10) am Basisabschnitt (32) angeformt ist.
14. Faltschachtel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisabschnitt (32) und die daran angeformten Sperrmittel (8) und Führungszapfen (10) durch ein einstückiges Sicherungsteil (20) gebildet sind.
15. Faltschachtel nach Anspruch 2 und einem der Ansprüche 3 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die quer zur Rückseitenwand (4) verlaufenden Querseitenwände (5) als etwa prismatische Hohlseitenwände mit je einer Innenwand (24), einer Aussenwand (25) und einem Verbindungssteg (26) ausgebildet sind, welche parallelogrammartig aus der Ebene des Bodens (2) aufrichtbar sind, wobei in der Endposition die Zwischenwand (7) auf dem Verbindungssteg (26) abgestützt ist und wobei die Zwischenwand (7) zum Halten der Endposition mittels Rastmitteln mit den Hohlseitenwänden (5) rastend verbindbar ist.

Fig. 1

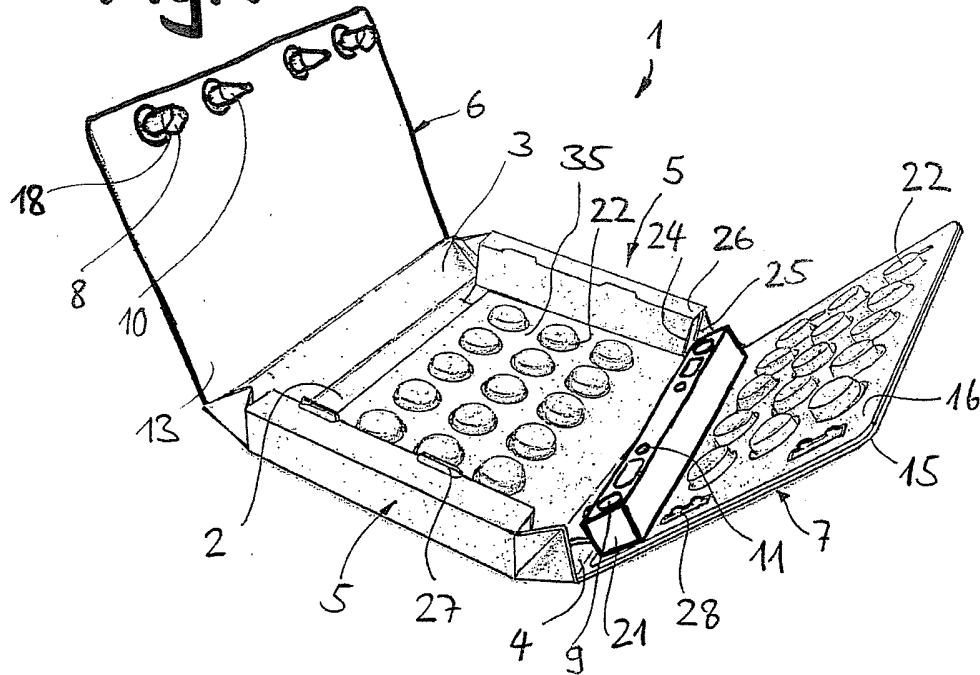


Fig. 2

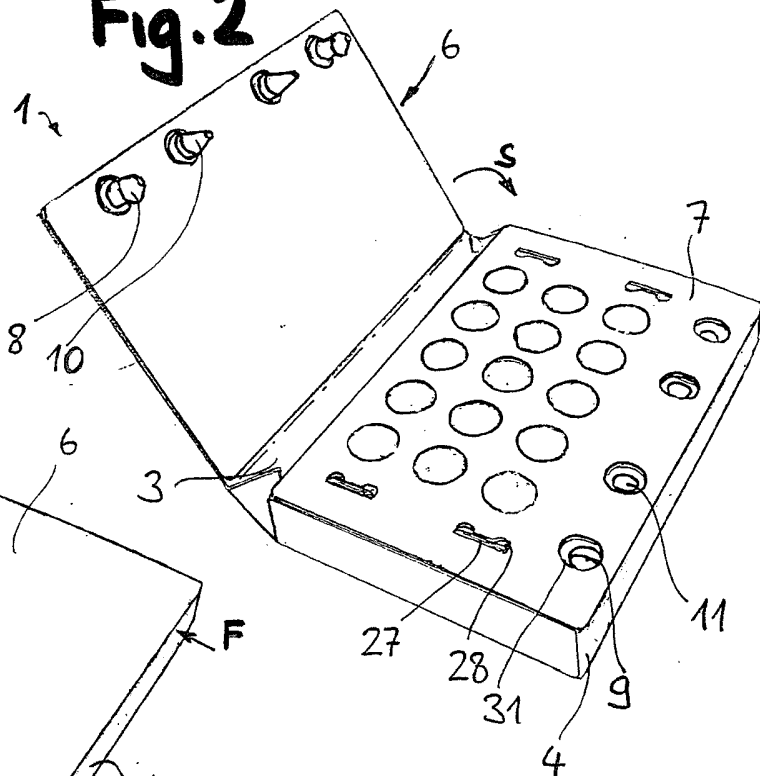


Fig. 3

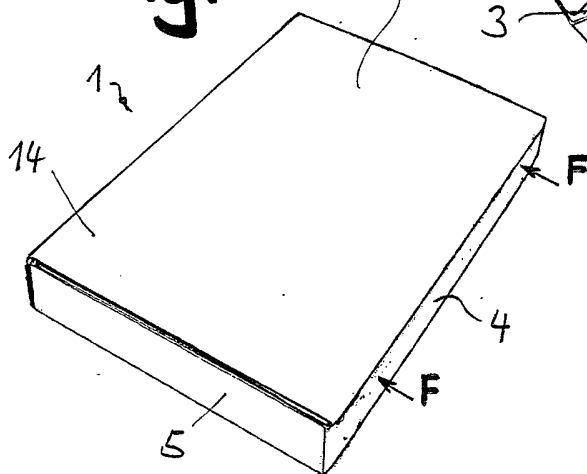
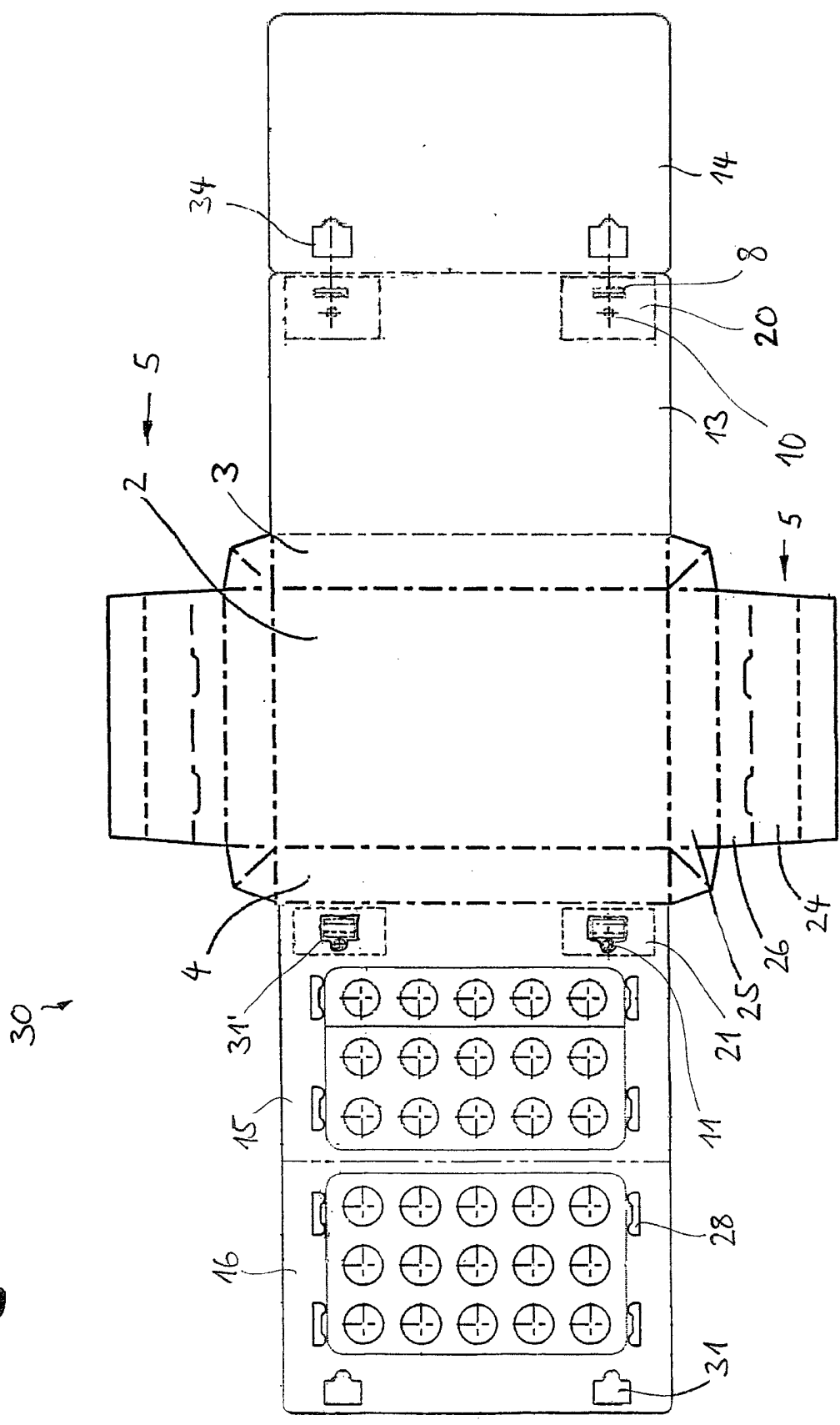


Fig. 4



4a

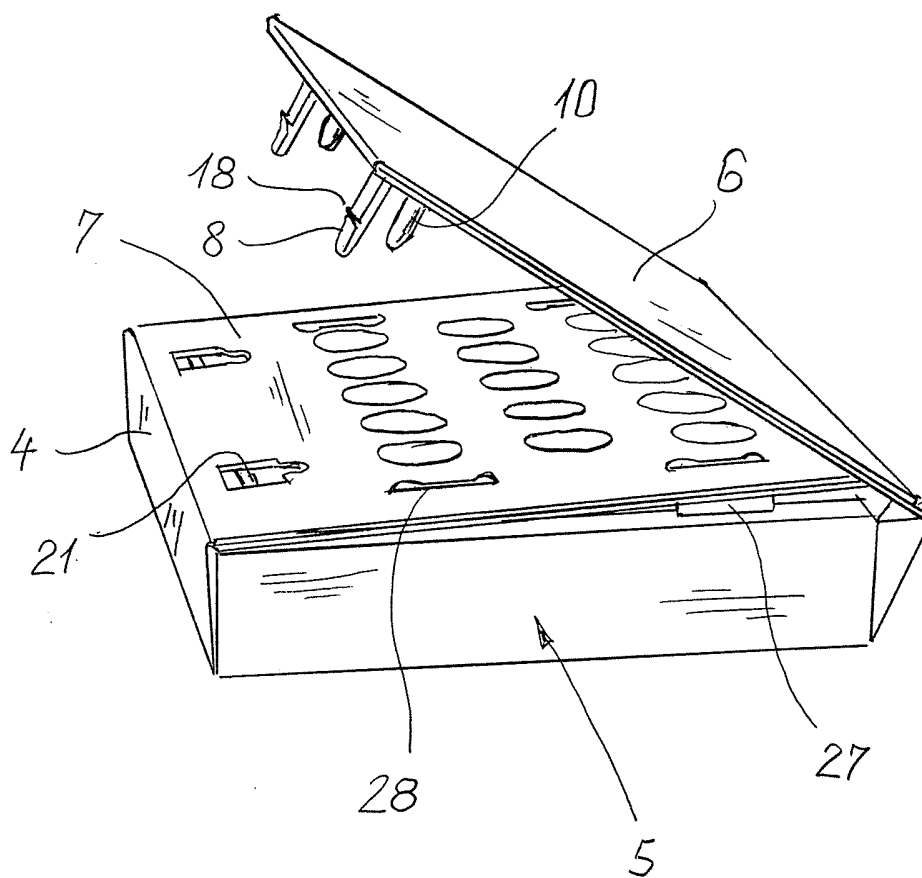


Fig. 5

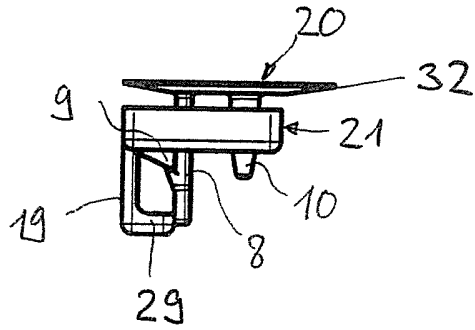


Fig. 6

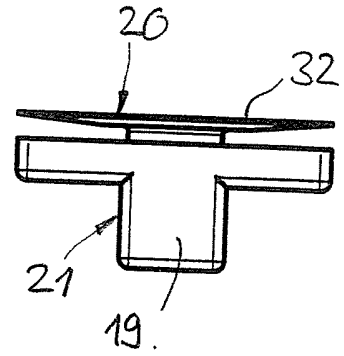


Fig. 7

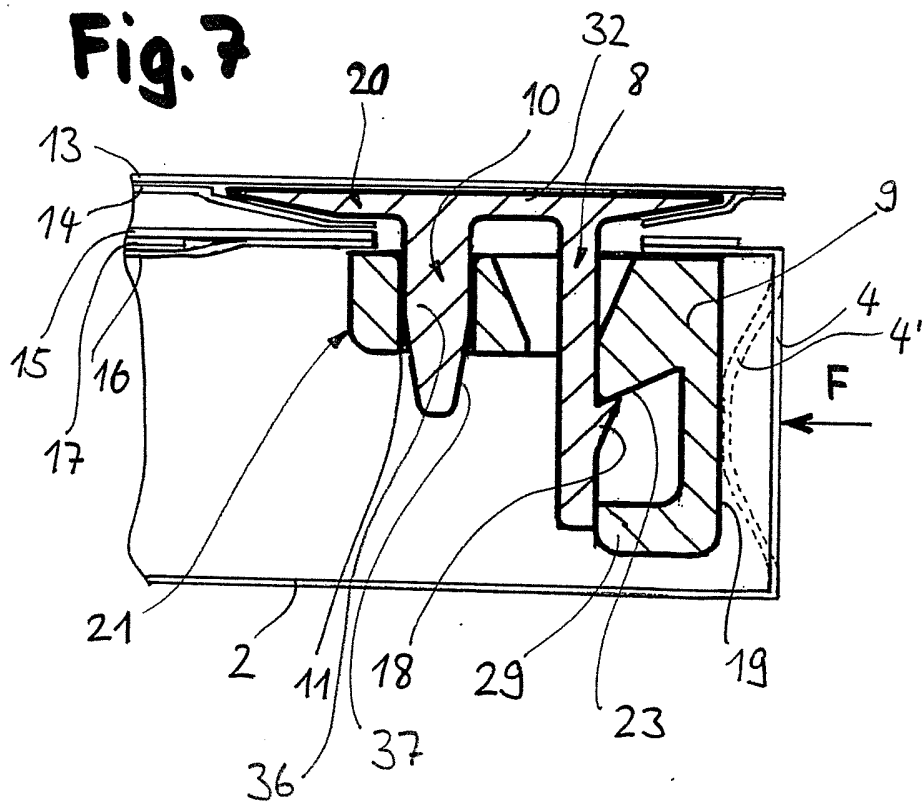


Fig. 8

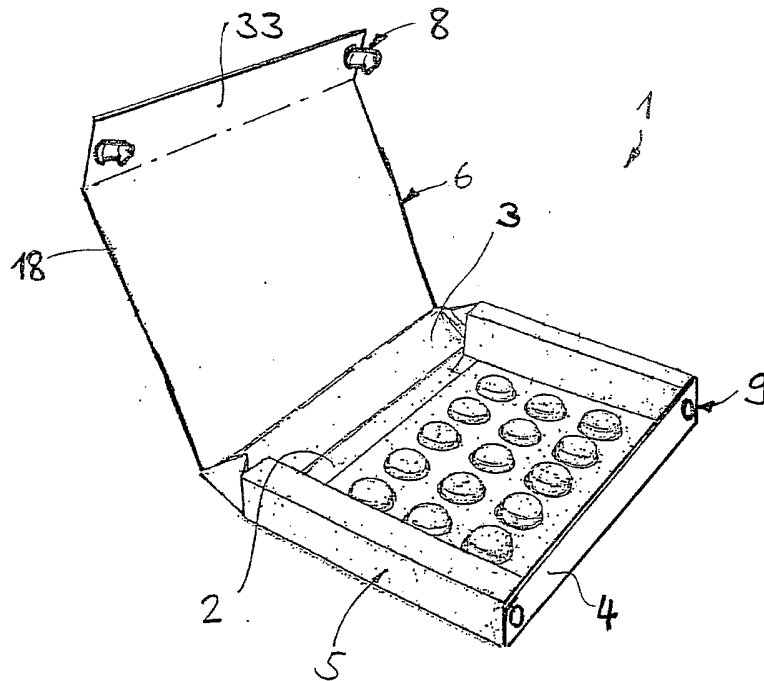


Fig. 9

