

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 193 183 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
03.04.2002 Patentblatt 2002/14(51) Int Cl.7: **B65D 6/00**, B65D 43/00,
A63F 1/06(21) Anmeldenummer: **01122910.1**(22) Anmeldetag: **25.09.2001**(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI(71) Anmelder: **Gschweng, Helmut**
74366 Kirchheim (DE)(72) Erfinder: **Gschweng, Helmut**
74366 Kirchheim (DE)(30) Priorität: **28.09.2000 DE 10047987**(54) **Aufbewahrungsbox für Gegenstände aller Art, insbesondere für Spielkarten**

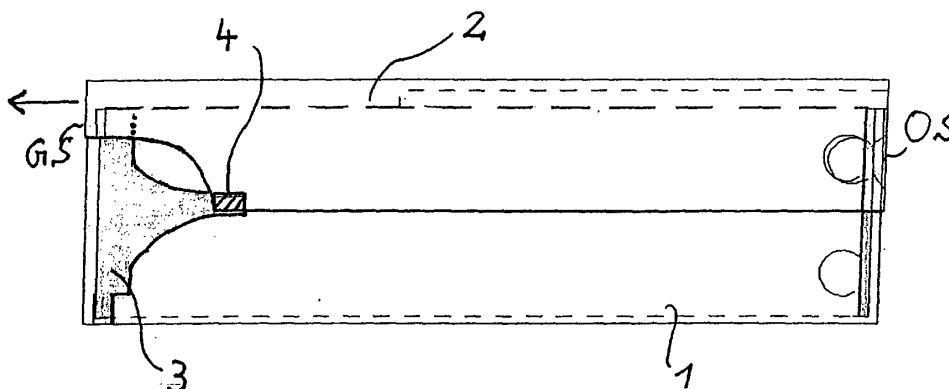
(57) Es gibt bereits verschiedenste Aufbewahrungsboxen (auch Schachteln oder kurz Boxen genannt), in denen Gegenstände aller Art geschützt aufbewahrt werden können. Aus der EP-A-0927564 ist eine Aufbewahrungsbox für Bridge-Biet-Karten bekannt, die aus einem kastenförmigen Boden- und Deckelteil besteht. Das Deckelteil ist an einer seiner Stirnseiten offen und kann auf dem Bodenteil verschoben werden. Zudem ist das Deckelteil im Bereich der anderen Stirnseite schwenkbar mit dem Bodenteil verbunden mittels runder Nippel, die in zwei L-förmige Aussparung eingreifen.

Es wird nun eine verbesserte Aufbewahrungsbox vorgeschlagen, bei der die Seitenwände des Deckelteils (2) je einen eckigen Nippel (4) aufweisen und die Seitenwände des Bodenteils (1) je eine Aussparung (3) mit einem aufgeweiteten Abschnitt und einem verjüngten Abschnitt aufweisen, in die jeweils einer der eckigen Nippel (4) hineinragt, wobei die Aussparung (3) sich zu-

mindest in Richtung zu der offenen Stirnseite (OS) hin erstreckt und soweit verjüngt, dass der eckige Nippel (4) formschlüssig in den verjüngten Abschnitt der Aussparung (3) passt, wodurch das Deckelteil (2) in dieser Position gegen das Aufklappen gesichert ist.

Dadurch wird erreicht, dass die Box nicht unbeabsichtigt geöffnet werden kann. Denn zum Aufklappen des Deckelteils (2) muss dieses zunächst soweit verschoben werden, bis die Nippel (4) sich im geweiteten Bereich der Aussparung (3) befinden. Zusätzliche Sicherungsverschlüsse sind nicht zwingend erforderlich, aber ratsam. Die Box ist universell einsetzbar, indem sie mit verschiedensten Einsatzfächern oder -teilen bestückt werden kann. Bevorzugte Anwendungen sind die Aufbewahrung von Spielkarten, insbesondere Bridge-Biet-Karten, oder auch die Verwendung als Materialbox für Werkzeug, Kleinteile, wie Nägel oder Schrauben, sowie als Medikamentenbox (Pillendose) oder dergleichen.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungsbox nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es gibt bereits verschiedenste Aufbewahrungsboxen (auch Aufbewahrungsschachteln oder kurz Boxen genannt), in denen Gegenstände aller Art geschützt aufbewahrt werden können. Zu einem großen Teil sind die Boxen aus Kunststoff, Holz oder Metall gefertigt und haben die verschiedensten Größen und Formen. Hier interessieren vor allem die kastenförmigen Boxen, die zum Teil auch zu Boxensystemen zusammengestellt und gestapelt werden können. Neben den einfachen Boxen bestehend aus einem Bodenteil und einem darüber klapp- oder stülpbaren Deckelteil gibt es speziell gestaltete Aufbewahrungsboxen mit besonderen Ausgestaltungen.

[0003] Aus der EP-A-0927564 ist eine Aufbewahrungsbox für Spielkarten, nämlich eine sogenannte Bridge-Biet-Box, bekannt, die aus einem kastenförmigen Bodenteil und aus einem kastenförmigen Deckelteil besteht. Das Deckelteil dieser Aufbewahrungsbox ist an einer seiner Stirnseiten offen, wodurch das Deckelteil auf dem Bodenteil verschoben werden kann. Zudem ist zum Aufklappen des Deckelteils das Deckelteil im Bereich der anderen Stirnseite schwenkbar mit dem Bodenteil verbunden, wobei zwei an den Seitenwänden des Deckelteils angebrachte runde Nippel (dort als Stifte genannt) in zwei L-förmige aus den Seitenwänden des Bodenteils herausgearbeitete Aussparung eingreifen. Ausgehend vom geschlossenen Zustand der Box wird das Deckelteil gegenüber dem Bodenteil verschoben, indem der jeweilige Nippel innerhalb des einen waagerechten Schenkels des L-förmigen Profils geführt wird. Dann wird das Deckelteil angehoben, indem der jeweilige Nippel innerhalb des senkrechten Schenkels des L-förmigen Profils geführt wird. Im Zusammenspiel mit einem sogenannten Raumbegrenzer, der an der Innenfläche des Deckelteils angeordnet ist, wird eine Mechanik geschaffen, die beim Schließen der Box den darin aufbewahrten Bridge-Spielkartensatz festklemmt. Diese in der EP-A-0927564, insbesondere in der Spalte 2, Zeilen 3-17, beschriebene Funktion macht die bekannte Box besonders geeignet für die Verwendung als Bridge-Biet-Box. Die Konstruktion der bekannten Box schließt es jedoch nicht aus, das das Deckelteil durch einfachen Kraftaufwand zumindest im Bereich der offenen Stirnseite angehoben werden kann, so dass andere, kleinere Gegenstände als Karten, aus der Box herausfallen könnten. Diese bekannte Box ist deshalb nicht besonders gut zur sicheren Aufbewahrung von Kleinteilen, wie etwa von Schrauben oder Nägeln, geeignet.

[0004] Außerdem gibt es die DE-A-19528771, in der ein Behältnis für Speisen beschrieben wird, das einen trapez- oder pyramidenstumpfförmigen Vorsprung mit einer komplementär dazu geformten Aussparung aufweist, die Fortsätze hat, die vorzugsweise halbkugelförmig unter analoger Winkelgestaltung ausgebildet

sind. Der Vorsprung mit zumindest je einer Mulde in den Seitenflächen und die Aussparungen bilden zusammen mit je einem kugelförmigen Fortsatz eine Schnappverriegelung. Dabei wird die Funktionsfähigkeit der Verriegelung durch die winkelförmige Gestaltung bewirkt, die der Vorsprung und die Aussparung aufweisen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Aufbewahrungsbox der eingangs genannten Art zu schaffen, die zur Aufbewahrung von verschiedensten Dingen gleichermaßen gut geeignet ist, wobei das Deckelteil gegen ein zu leichtes Öffnen gesichert ist.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe durch eine Aufbewahrungsbox mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0007] Demnach ist die erfindungsgemäße Aufbewahrungsbox dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände des Deckelteils je einen eckigen Nippel aufweisen, dass die Seitenwände des Bodenteils je eine Aussparung mit einem aufgeweiteten Abschnitt und einem verjüngten Abschnitt aufweisen, in die jeweils einer der Nippel hineinragt, wobei die Aussparung sich zumindest in Richtung zu der offenen Stirnseite hin erstreckt und soweit verjüngt, dass der eckige Nippel formschlüssig in den verjüngten Abschnitt der Aussparung passt, wodurch das Deckelteil in dieser Position gegen das Aufklappen gesichert ist.

[0008] Durch diese Maßnahmen wird im geschlossenen Zustand der Box ein Formschluß zwischen Nippel und dem verengten Bereich der Aussparung erreicht, so dass das Deckelteil nicht verschwenkt werden kann, sondern zunächst soweit verschoben werden muss, bis die Nippel sich im geweiteten Bereich der Aussparung befinden. Zusätzliche Sicherungsverschlüsse sind nicht zwingend erforderlich. Der Sicherungseffekt gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Box wird also bereits mittels der speziellen, erfindungsgemäßen Formgebung der Nippel und der Aussparung erzielt.

[0009] Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0010] Demnach ist es besonders vorteilhaft, wenn die Aussparungen in ihrem nicht verjüngten Abschnitt sich senkrecht zur Deckelfläche des Deckelteils erstrecken und aufweiten, wodurch das Deckelteil nur dann relativ zum Bodenteil schwenkbar ist, wenn die Nippel sich in diesen aufgeweiteten Abschnitten der Aussparungen befinden. Dadurch wird erreicht, dass die Box nur durch eine Kombination von zwei Bewegungen geöffnet werden kann, nämlich durch ein Verschieben des Deckelteils bis die Nippel sich nicht mehr in den verjüngten Teilen der Aussparungen befinden und durch ein anschließendes Schwenken des Deckelteils, wobei das Deckelteil nun aufgrund der sich vergrößernden Aussparung etwas vom Bodenteil entfernt werden kann, was wiederum das Schwenken des Deckelteils erleichtert. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Box ist nahezu ausgeschlossen, da diese beiden Bewegungen nacheinander durchgeführt werden müssen und zudem die anfängliche Schwenkbewegung senkrecht zu der vorhergegangenen Schiebewegung gerichtet ist. Daher schützen

diese Maßnahmen auch vor unerwünschtem Öffnen der Box, insbesondere vor leichtsinnigem Öffnen der Box durch Kinder.

[0011] Auch ist es besonders vorteilhaft, wenn die Nippel rechteckig und die verjüngten Abschnitte der Aussparungen schlitzförmig ausgebildet sind. Damit ergibt sich eine aus Nippeln und Schlitzten gebildete passgenaue Sperre gegen das Aufklappen des Deckels. Je nach Abmaßung des Schlitzes kann für den geschlossenen Zustand der Box eine mehr oder weniger starke Verklemmung des Nippels erreicht werden. Dadurch kann das Öffnen der Box zusätzlich erschwert werden.

[0012] Von besonderem Vorteil ist es auch, wenn die Aussparungen im Bereich derjenigen Enden der Seitenwände des Deckelteils angeordnet sind, die nicht an die offene Stirnseite des Deckelteils, sondern an die gegenüberliegende Stirnseite angrenzen, und wenn die Nippel angrenzend an dieser Stirnseite des Bodenteils an den dortigen oberen Ecken der Seitenwände des Bodenteils angeordnet sind. Denn damit ergibt sich beim Verschieben des Deckelteils bereits eine große Teilöffnung im Bereich der offenen Stirnseite. Dies kann z.B. nützlich sein, wenn in der Box Kleinteile, wie etwa Nägel oder Schrauben, aufbewahrt werden, von denen nur ein Teil (eine geringe Stückzahl) entnommen werden soll. Das Deckelteil braucht dann nicht aufgeklappt zu werden. Dasselbe gilt auch für die Verwendung der Box als sogenannte Pillenbox, d.h. als Aufbewahrungsbox für Medikamente in Tablettenform. Ebenso kann die Box zur Aufbewahrung von Kompaktdisketten (CDs) oder Musikkassetten (MCs) oder dergleichen verwendet werden.

[0013] Ein weiterer besonderer Vorteil besteht, wenn die Seitenwände des Bodenteils je eine Erhebung, insbesondere konvexe Erhebung, aufweisen, und dass die Seitenwände des Deckelteils je eine Vertiefung, insbesondere konkave Vertiefung, aufweisen, in die die jeweilige Erhebung beim Schließen der Aufbewahrungsbox einschnappt. Diese Maßnahmen sind sehr einfach zu realisieren und ergeben einen zusätzlichen Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Box. In diesem Zusammenhang ist es von Vorteil, wenn zusätzlich die Vertiefungen an denjenigen Enden der Seitenwände des Deckelteils angeordnet sind, die an die offene Stirnseite des Deckelteils angrenzen, und dass die Erhebungen angrenzend an die entsprechenden Enden der Seitenwände des Bodenteils angeordnet sind. Außerdem ist es vorteilhaft, wenn darüber hinaus das Bodenteil zumindest im Bereich der Erhebungen zwischen seinen Seitenwänden und Stirnwänden Schlitzte oder Einkerbungen aufweist, wodurch zum Einschnappen der Erhebungen in die Vertiefungen die Seitenwände zumindest im oberen dem Deckelteil zugewandten Bereich federnd nachgeben. Diese Maßnahmen sind hinsichtlich Realisierungsaufwand und Wirkung sehr effizient. Denn ohne zusätzliche Spannelemente, wie z.B. Federn, wird ein sehr effektiv wirkender federnder Schnappverschluss realisiert.

[0014] Es ergibt sich außerdem ein besonderer Vorteil, wenn das Bodenteil zumindest im Bereich der Nippel zwischen seinen Seitenwänden und Stirnwänden Schlitzte oder Einkerbungen aufweist, wodurch zum Trennen von Boden- und Deckelteil die Seitenwände zumindest im oberen dem Deckelteil zugewandten Bereich federnd nachgeben. Dadurch wird es möglich, die Nippel des Deckelteil durch leichtes Zusammendrücken der Bodenseitenwände aus der Aussparung herauszunehmen und somit das Deckelteil vollständig vom Bodenteil zu trennen. Außerdem verstärken diese Maßnahmen im Zusammenhang mit den oben genannten Schlitzten und Einkerbungen in den Seitenwänden des Bodenteils die Federwirkung für den genannte Schnappverschluss.

[0015] Die erfindungsgemäße Aufbewahrungsbox kann für die verschiedensten Anwendungen gestaltet werden, indem das Bodenteil universell mit verschiedenen Einsatzteilen zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere von Spielkarten, bestückt wird.

[0016] Es ist besonders vorteilhaft, insbesondere aus fertigungstechnischen Gründen, wenn das Bodenteil sowie das Deckelteil aus einem Kunststoff, insbesondere aus einem Mischpolymerisat, mittels Spritzdrucktechnik gefertigt sind.

[0017] Die Erfindung und die sich daraus ergebenden Vorteile werden im weiteren noch näher beschrieben anhand von Ausführungsbeispielen, wobei auf die folgenden Zeichnungen Bezug genommen wird:

[0018] Die Figuren 1 bis 5 zeigen in verschiedenen schematischen Darstellungen ein erstes Ausführungsbeispiel, bei dem das Deckelteil zwei eckige Nippel hat, die in Aussparungen des Bodenteils hineinragen.

[0019] Die Figuren 6 bis 11a-d zeigen in verschiedenen schematischen Darstellungen ein zweites Ausführungsbeispiel, bei dem das Bodenteil zwei eckige Nippel hat, die in Aussparungen des Deckelteils hineinragen.

[0020] Und die Figuren 12a-b bis 14a-c. zeigen weitere Ausgestaltungen in Form eines Bridge-Boards.

[0021] Zunächst wird hier das erste Ausführungsbeispiel näher beschrieben:

[0022] Die Figur 1 zeigt in der Queransicht eine erfindungsgemäße Aufbewahrungsbox im geschlossenen Zustand. Die Box, die in diesem Beispiel rechteckig gestaltet ist und etwa 15 cm lang, 9 cm breit und 4 cm hoch ist, besteht aus einem kastenförmigen Bodenteil 1 und aus einem darüber klappbaren (stülpbaren) kastenförmigen Deckelteil 2. Das Bodenteil 1, im weiteren auch kurz Boden genannt, hat an seinen Seitenwänden je eine Aussparung 3 mit einer besonderen Kontur, die einen weiten Bereich 3a und einen engeren verjüngten Bereich 3b aufweist. Die Kontur wird später noch genau beschrieben wird. Das Deckelteil 2, im weiteren auch kurz Deckel genannt, hat an seinen Seitenwänden eckige Nippel 4, die in diesem Beispiel rechteckig geformt sind und die etwa 8mm lang, 4 mm breit und 3 mm hoch sind. Jeder Nippel 4 ragt nach Innen der Seitenwand und greift in die entsprechende Aussparung 3 ein.

[0023] Wie in der Fig. 1 zu sehen ist, hat die Aussparung 3 eine im wesentlichen trichterförmige Kontur, die sich von einem Ende der Seitenwand des Bodens 1 beginnend in Richtung zur Mitte der Seitenwand bis zu einem Schlitz mit etwa 4 mm Breite verjüngt, so dass der rechteckige Nippel 4 sich gerade in den Schlitz einpasst. Dadurch wird die Box im geschlossenen Zustand gegen ein Öffnen gesichert: Denn in dieser Position ist die Kontur der Aussparung formschlüssig an die eckige Form des Nippels angepasst; der Deckel 2 kann weder geschwenkt noch angehoben werden. Lediglich ein Verschieben des Deckelteils 2 gegen das Bodenteil 1 (in Pfeilrichtung) ist möglich, wobei jedoch die Nippel 4 aus den verjüngten Teilbereichen der Aussparungen, d.h. den Schlitz 3b, herausgeführt werden müssen, was eine gewisse Kraft erfordert. Die aufzuwendende Kraft wird über die Stärke der Verklammerung der Nippel 4 bestimmt und sollte nicht zu groß sein. Optimal ist eine kraftschlüssige Verklammerung, die lediglich so stark ist, dass sie ein selbstständiges Verschieben des Deckels 2, z.B. beim Transport der Box, verhindert. Die Verklammerung gegen ein zu leichtes Verschieben des Deckels kann auch dadurch erreicht werden, dass die sich teilweise überlappenden Seitenwände von Deckel und Boden etwas gegeneinander reiben oder leicht gegeneinander drücken. Dies sind jedoch nur kraftschlüssige Verklammerungen, die verhindern, dass beim Transport der Box der Deckel 2 sich selbsttätig verschiebt. Es ist jedoch keine wirksame Sicherung gegen ein unbeabsichtigtes Aufklappen des Deckels 2. Denn schließlich wird nur durch das Einpassen der eckigen Nippel 4 in die schlitzförmigen Enden der Aussparungen 3 ein Formschluss erreicht, der das Aufklappen des Deckels 2 blockiert.

[0024] Die Figur 2 zeigt die Box im geöffneten Zustand, wobei das Deckelteil 2 etwa senkrecht zum Bodenteil 1 steht. Dieser Zustand wurde zunächst durch Verschieben des Deckels 2 (s. Pfeilrichtung in Fig. 1) und durch ein anschließendes Aufklappen des Deckels 2 (s. Pfeilrichtung in Fig. 2) erreicht, wobei sich die Nippel 4 nun in dem geweiteten Teilbereich der Aussparungen 3 befinden. Hier können die Nippel 4 innerhalb der Kontur frei bewegt werden, d.h. der Deckel 2 kann nicht nur verschwenkt, sondern auch angehoben und wieder abgesenkt werden. Dadurch nimmt das Deckelteil 2 einen größeren Abstand vom Bodenteil 1 ein, wodurch der Deckel 2 senkrecht auf die hintere Stirnwand G abgestellt werden kann. Der aufrecht stehende Deckel 2 bildet somit quasi einen Sichtschutz.

[0025] In der Figur 2 sind zudem noch folgende besondere Merkmale besonders deutlich dargestellt: Die Box verfügt über einen Schnappverschluss, der zusätzlich das Verschließen sichert. Erfindungsgemäß besteht der Schnappverschluss je aus einer am Bodenteil 1 angebrachten konvexen Erhebung 6 und einer als Gegenstück am Deckelteil 2 angebrachten konkaven Vertiefung 7. Die Erhebungen und die Vertiefungen sind kugelsegmentförmig gestaltete Wülste bzw. Mulden, die

sehr leicht ineinander greifen. Jedoch sind auch andere z.B. rampenförmige Gestaltungsformen denkbar. Zum besseren Ineinanderschnappen hat das Bodenteil 1 im Bereich der Erhebung 6 einen Spalt 5a, der die Seitenwand von der Stirnwand trennt. Dadurch gibt die Seitenwand in diesem Bereich sehr federnd nach, was wiederum zu einem effektiven Schnappverschluss führt. Es ist auch eine entsprechend inverse Konstruktion denkbar, bei der Vertiefungen auf den Seitenwänden des Bodenteils und die Erhebungen auf den Seitenwänden des Deckelteils angebracht sind.

[0026] In den Figuren 3a und 3b sind der Deckel 2 bzw. der Boden 1 separat dargestellt. Die Fig. 3a zeigt nochmals die genaue Gestaltung des Deckel 2 mit seiner offenen Stirnseite OS und mit seiner gegenüberliegenden Stirnseite GS, die nur halboffen gestaltet ist. Die beiden rechteckigen Nippel 4 befinden sich auf den Innenseiten der Seitenwände und sind zueinander gegenüberliegend an den Unterkanten der Seiten angeordnet.

[0027] Im Bereich der offenen Stirnseite OS befinden sich auf den Innenseiten des Deckels 2 die zwei Vertiefungen 7a, die zueinander gegenüberliegend angeordnet sind und in die entsprechend auf den Seitenwänden des Bodenteils angeordnete Erhebungen in Form von runden Wölbungen 6 hineinpassen, wenn zum Schließen der Box das Deckelteil auf das Bodenteil geschoben wird. Vorzugsweise sind noch zwei Einführungsvertiefungen 7b angebracht, die das Zusammenschieben erleichtern. Da die gezeigte Box vorzugsweise als Bridge-Board-Box verwendet wird, ist im oberen Bereich des Deckels 2 die Deckelfläche verdünnt (durch Strichlinien angedeutet), d.h. der Deckel 2 weist dort einen dünnwandigen Bereich auf. In diesem Bereich können die sogenannten Ergebniszettel aufbewahrt werden.

[0028] Die Fig. 3b zeigt im Detail das Gegenstück zu dem beschriebenen Deckelteil, nämlich das Bodenteil 1. Auch dieses Teil ist kastenförmig gestaltet, jedoch etwas kleiner, so dass das Deckelteil übergestülpt werden kann. In der Fig. 3b ist die Kontur der seitlichen Aussparung 3 des Bodenteils 1 besonders deutlich zu sehen. Neben den schon genannten Merkmalen weist die Aussparung 3 im Bereich des aufgeweiteten Teils am unteren Ende noch eine Öffnung 3c auf, die dazu dient, das Deckelteil vom Bodenteil 1 ohne Kraftaufwand zu trennen und beide wieder miteinander zu verbinden. Dieser Vorgang wird noch genauer anhand der Figuren 4a-e beschrieben. Auch wird dann darauf eingegangen, dass das Bodenteil an jeder Seitenwand je zwei Erhebungen 6 hat.

[0029] Zu den hier in der Fig. 3b besonders deutlich dargestellten Merkmalen zählen auch die Spalte 5a und 5b, die sich zwischen den Seitenwänden und den Stirnwänden des Bodenteils 1 befinden. Dadurch wird eine hohe Elastizität der Seitenwände erreicht, die sich in einer federnden Spannkraft ausdrückt, wobei diese im Bereich des Spaltes 5a vor allem die Wirkung des aus Vertiefung und Erhebung 6 geschaffenen Schnappver-

schluss unterstützt. Der Spalt 5b im Bereich der Aussparung dient vor allem dazu, dass durch Zusammenrücken der Seitenwände des Bodenteils 1 die Nippel aus den Aussparungen 3 herausgenommen und das Deckelteil angehoben und entfernt werden können.

[0030] Die Figuren 4a bis 4e zeigen in der Abfolge von Einzelschritten das Entfernen des Deckels vom Boden, das anschließende Umdrehen des Deckels und Wiederverbinden mit dem Boden, so dass schließlich der Deckel sich rücklings unter dem Boden befindet. Der Endzustand der Anordnung ist in der Fig. 5 dargestellt, die das Deckelteil 2 in rückwärtiger Lage und das darauf befindliche Bodenteil 1 zeigt. Diese spezielle Anordnung von Deckel und Boden eignet sich besonders, wenn die Box geöffnet und frei zugänglich sein soll, das Deckelteil aber nicht einzeln und vom Bodenteil getrennt abgelegt werden soll. Die einzelnen Schritte zum Entfernen und Wiederanbringen des Deckels gehen wie folgt:

[0031] Wie in der Figur 4a dargestellt ist, wird zunächst das senkrecht aufgeklappte Deckelteil 2 in Abwärtsrichtung senkrecht zum Bodenteil 1 bewegt, wobei der Nippel 4 durch die spezielle Öffnung 3c der Aussparung 3 hindurchgeführt wird (s. Pfeilrichtung in Richtung der Stirnseite GS). Sobald der Nippel 4 die Aussparung 3 verlassen hat, ist der Deckel 2 ganz vom Boden 1 getrennt.

[0032] Entsprechend der Figur 4b wird nun der Deckel 2 gewendet (s. Drehpfeil) und in dann Aufwärtsrichtung senkrecht zum Bodenteil 1 geführt (s. Pfeilrichtung nach oben). Der Nippel 4 gleitet dabei in die spezielle Öffnung 3c der Aussparung 3. Das Deckelteil 2 ist nun wieder mit dem Bodenteil 1 verbunden, wobei jetzt die Stirnseite GS nach oben zeigt.

[0033] Die Figur 4c zeigt das Umklappen des Deckels 2 unterhalb des Bodenteils 1. Dazu ist der Nippel 4 soweit in die Aussparung 3 geschoben worden, dass er in den erweiterten Bereich der Aussparung 3 hineinragt und frei beweglich ist.

[0034] Wie anhand der Figur 4d dargestellt ist, kann das Deckelteil 2 nun vollständig unterhalb des Bodenteils 1 geschwenkt werden (s. Pfeilrichtung). Aufgrund der offenen Stirnseite OS können Deckelteil 2 und Bodenteil 1 direkt aneinander geklappt werden.

[0035] Diesen Zustand zeigt die Figur 4e, wobei das Deckelteil 2 nun planar am Bodenteil 1 anliegt. Durch eine Verschiebung des Deckelteils 2 in Richtung der verjüngten Bereiche (Schlitz) der Aussparung 3 wird das Deckelteil vollständig mit dem Bodenteil zusammengeführt. Der Nippel 4 gleitet in den Schlitz der Aussparung 3 und gleichzeitig schnappen die Vertiefung 7a sowie die Erhebung 6 ineinander, was einem zusätzlichen Schnappverschluss gleichkommt.

[0036] Die Figur 5 zeigt nun den Zustand kurz vor dem Einschnappen des Verschlusses. Der Nippel 4 befindet sich demnach kurz vor dem Anschlag des Schlitzes. Es ist lediglich nur eine kleine Verschiebung notwendig, um die vollständige Fixierung des Deckelteils 2 mit dem

Bodenteil 1 herzustellen. Durch diese spezielle Konstruktion sind Deckel und Boden im geöffneten Zustand der Box sehr platzsparend miteinander verbunden. Die geöffnete Box kann sehr bequem abgestellt werden, ohne dass der Deckel in irgendeiner Art und Weise störend wirkt. Die Deckelwand des Deckelteils 2 ist im Bereich zur offenen Stirnseite hin verdünnt (Wanddünnung 8). Liegt nun das Deckelteil 2 unten an dem Bodenteil 1 an, so wird aufgrund der Wanddünnung 8 ein Hohlraum gebildet, in dem flache Gegenstände, wie Beschriftungszettel oder dergleichen aufbewahrt werden können. Wenn die Box z.B. als Spielkarten verwendet wird, so eignet sich der Hohlraum sehr gut zur Aufbewahrung von Ergebniszetteln.

[0037] Die oben anhand der Figuren 1 bis 5 beschriebene erste Ausführungsform zeichnet sich besonders dadurch aus, dass das Bodenteil 1 über seitliche Aussparungen 3 verfügt, in die Nippel 4 eingreifen, die sich an den Seitenwänden des Deckelteils 2 befinden. Dabei hat die Aussparung 3 eine sehr spezielle Kontur mit einem erweiterten Bereich und einem verjüngten Bereich, der vorzugsweise als Schlitz ausgestaltet ist.

[0038] Ein nach demselben erfindungsgemäßen Konstruktionsprinzip gestaltete zweite Ausführungsform zeigen die Figuren 6 bis 11a-d. Dieses Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, dass nun das Deckelteil 2 zwei Seitenwände mit erfindungsgemäßen Aussparungen 3' hat und dass nun das Bodenteil 1 über Seitenwände mit eckigen Nippeln 4' verfügt. Dieses zweite Ausführungsbeispiel entspricht demnach einer zum ersten Ausführungsbeispiel invertierten Gestaltungsform mit derselben Funktion.

[0039] Die Figur 6 zeigt das zweite Ausführungsbeispiel in einem Zustand, bei dem die Box geöffnet und der Deckel nahezu senkrecht aufgeklappt ist. Die Bezugszeichen entsprechen denen des ersten Ausführungsbeispiels, soweit es sich um dieselben Bezugszeichen handelt. Die neuen Bezugszeichen 3' und 4' beziehen sich jedoch auf eine Aussparung 3', die sich am Deckelteil 2 befindet bzw. auf einen Nippel 4', der am Bodenteil 1 angeordnet ist. Der Deckel 2 wird auch hier über das Bodenteil 1 gestülpt. Deshalb ragen die Nippel 4', die an den Seitenwänden des Bodenteils 1 angeordnet sind, nach außen in die Aussparungen der Deckelseitenwände hinein.

[0040] Die Figuren 7a und 7b zeigen das Deckelteil 2 bzw. das Bodenteil 1 in separaten Darstellungen. Wie dort zu sehen ist, hat das Deckelteil 2 auch eine offene Stirnseite OS und eine gegenüberliegende halboffene Stirnseite GS. Die jetzt an den Seitenwänden des Deckelteils 2 zu findenden Aussparungen 3' haben ebenfalls einen verjüngten schlitzförmigen Teil und einen erweiterten Teil. Jedoch befindet sich der verjüngte Teil im Bereich der halboffenen Stirnseite GS; der erweiterte Teil ist in Richtung Mitte der Seitenwand zu finden. Der Deckel 2 hat am andere Ende seiner Seitenwände zur offenen Stirnseite OS hin auch Vertiefungen 7.

[0041] An den Seitenwänden des Bodens 1 befinden

sich nun die Nippel 4' und zwar an den oberen Ecken im Bereich der halboffenen Stirnseite GS. Die Nippel 4' sowie die Aussparungen 3' sind von ihrer Geometrie her aufeinander abgestimmt, wobei das schlitzförmige Teil der Aussparung 3 sich an die eckige Form des Nippels 4' anpasst. Das Bodenteil 1 hat zudem auch Spalten 5a und 5b, die sich zwischen den Seitenwänden und den Stirnseiten befinden. Dadurch wird auch hier eine Federwirkung der Seitenwände erzielt.

[0042] Die Figuren 8a-d zeigen im einzelnen die Teilbereiche des Deckel 2 bzw. des Bodens 1:

[0043] In der Figur 8a ist im genauen Detail die Kontur der Aussparung 3' zu sehen. Neben dem verjüngten schlitzförmigen Teilbereich sieht man dort genau den erweiterten Teilbereich der Aussparung 3'. Die Figur 8b zeigt in einem Querschnitt die Seitenwände des Deckelteils 2 mit den darin eingelassenen Vertiefungen 7.

[0044] In der Figur 8c sind die Details des Bodens 1 genauer dargestellt, insbesondere der Nippel 4' und die Erhebung 6. Die Figur 8d wiederum zeigt in einem Querschnitt die Seitenwände des Bodens 1 mit den daran angebrachten konkaven Erhebungen 6.

[0045] Die besonderen konstruktiven Merkmale, insbesondere die Aussparungen 3', die Nippel 4', die Vertiefungen 7 sowie die Erhebungen 6, sind vorteilhafterweise in Spritzgusstechnik herzustellen. In diesem Beispiel sind sowohl das Bodenteil 1 als auch das Deckelteil 2 vollständig aus Kunststoff in Spritzgusstechnik hergestellt.

[0046] Die Figuren 9a-d zeigen in einer schrittweisen Abfolge das Öffnen der Aufbewahrungsbox durch Verschieben und durch anschließendes Aufklappen des Deckelteils 2.

[0047] In der Figur 9a ist der geschlossene Zustand der Box dargestellt. Die formschlüssige Verklammerung des Nippel 4' innerhalb des verjüngten Teils der Aussparung 3' verhindert ein unbeabsichtigtes Aufklappen des Deckels 2. Zudem verhindern die aus Vertiefung 7 und Erhebung 6 gebildeten Schnappverschlüsse (s. auch Fig. 9b und 9c) ein unbeabsichtigtes Verschieben des Deckels 2.

[0048] In der Figur 9b ist nun der Zustand dargestellt, in dem das Deckelteil 2 mit einem gewissen Kraftaufwand über das Bodenteil 1 verschoben wird (siehe Pfeilrichtung). Noch befindet sich der Nippel 4' in dem verjüngten Teilbereich der Aussparung 3', wodurch das Deckelteil 2 noch nicht aufgeklappt werden kann. Jedoch ergibt sich schon im Bereich der offenen Stirnseite OS eine Öffnung, aus der eventuell einzelne Kleinteile herausgeschüttet werden könnten. Sollte die Box etwa als Schachtel für Nägel o.ä. oder etwa als Medikamentenbox (Pillendose) verwendet werden, so wäre ein zweiter Schnappverschluss zum Halten des Deckels 2 in der in Figur 9b dargestellten halboffenen Position sehr vorteilhaft.

[0049] Die Figur 9c zeigt nun die Position des Deckels 2, bei der sich der Nippel 4' schon in dem erweiterten Bereich der Aussparung 3' befindet. Der Deckel 2 kann

jetzt frei bewegt und aufgeklappt werden. In der Figur 9d ist die Box im geöffneten Zustand dargestellt, wobei das Deckelteil 2 bis zu einer etwa senkrechten Stellung aufgeklappt ist. Der Nippel 4' befindet sich nun in einem Eckbereich der Aussparung 3'. Dieser Eckbereich bildet somit einen Anschlag. Auch hier könnte gegebenenfalls eine zweite schlitzförmige Verjüngung angebracht werden, um den Deckel 2 in der senkrechten Position zu fixieren.

[0050] Die Figur 10 zeigt in der Seitenansicht das Deckelteil mit den seitlich eingebrachten Vertiefungen 7a und 7b. Die Hauptvertiefung 7a soll beim Zusammenfügen von Deckel und Bodenteil die Wölbung vollständig aufnehmen, die seitlich am Bodenteil angebracht ist. Diese Hauptvertiefung wird hier auch Einrastvertiefung 7a genannt, weil sie zusammen mit der Wölbung einen Einrast- oder Schnappverschluss bildet. Zum leichteren Zusammenschieben von Deckel und Bodenteil und zum einfacheren Einrasten ist jeder Einrastvertiefung 7a noch eine Einführungsvertiefung 7b vorgelagert, die nicht ganz so tief wie die Einrastvertiefung 7a ausgebildet ist.

[0051] Die Funktion des Schnappverschlusses zeigen die Figuren 11a bis 11d genau:

[0052] Zunächst wird der Deckel mit den Vertiefungen 7a und 7b über das Bodenteil geschoben, bis die Wölbung 6 von der Einführungsvertiefung 7b erfasst wird. Dann wird der Deckel weiter geschoben (in Pfeilrichtung), wobei die Wölbung 6 nun aus der Einführungsvertiefung 7b heraus gleitet und die Seitenwände von Deckel und Boden auseinander gedrückt werden, was eine gewisse Spannkraft ausmacht, die zum weiteren Verschieben des Deckels überwunden werden muss. Danach rastet die Wölbung 6 vollständig in die Einrastvertiefung 7a ein, was einem Einschnappen gleichkommt. Die Figuren 11 a-d zeigen diesen Vorgang sehr anschaulich.

[0053] Auch das anhand der Figuren 6 bis 11a-d beschriebene zweite Ausführungsbeispiel zeigt die universelle Einsetzbarkeit der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsbox. Je nach Größe und Ausführung der Box können die unterschiedlichsten Gegenstände darin aufbewahrt und gelagert werden. Auch kann die Box aus den verschiedensten Materialien, wie z.B. Kunststoff, Metall, oder Holz, gebaut sein.

[0054] Es wird nun ein bevorzugter Anwendungsfall der Box beschrieben, nämlich die Box als Aufbewahrungsmittel für Spielkarten, insbesondere für das Bridge-Spiel. Die Figuren 12a-b bis 14a-c zeigen entsprechende Ausgestaltungen der Box als sogenanntes Bridge-Board mit jeweils 4 Kartensätzen.

[0055] In der Figur 12a ist das Einsatzteil E für die Board-Box in der Draufsicht dargestellt, wobei das Einsatzteil E in das Bodenteil der Box eingesetzt wird. Das spezielle Einsatzteil, hier auch Einsatzfach E genannt, ist in Form eines Bridge-Boards gestaltet und hat vier Unterfächer N, O, S und W für jeweils einen Spielkartensatz. Die Abkürzungen "N" bis "W" stehen dabei für

die im Bridge-Spiel verwendeten und nach den vier Himmelsrichtungen benannten Bezeichnungen "Nord" bis "West".

[0056] Neben der besonderen Anordnung der Unterfächer, die zu einer quadratischen Form des Bridge-Boards führt, ist auch folgendes Merkmal zu nennen: Jedes Unterfach ist, wie in der Figur 12b dargestellt, speziell gestaltet, damit die Spielkarten sicher aufbewahrt und dennoch leicht entnommen werden können. Das Unterfach hat einen aus Schaumstoff gebildeten Klotz auf dem die Karten nahezu mittig aufliegen. Eine Brücke B drückt auf den Kartensatz und verhindert, dass die Karten aus dem Unterfach herausfallen. Die Karten liegen in der Regel waagerecht in dem Unterfach. Erst wenn man hinter der Brücke B einen kleinen Druck auf den Kartensatz ausübt, hebt sich der Kartensatz am anderen Ende, d.h. er wippt etwas aus dem Fach heraus, so dass man sehr bequem den Kartensatz vollständig aus dem Unterfach entnehmen kann.

[0057] Die Figuren 13a bis 13c zeigen in verschiedenen Ansichten das Bodenteil 1 der Bridge-Board-Box. In dieses Bodenteil 1 wird das zuvor genannte Einsatzteil E (s. Fig. 12a/b) eingesetzt. Das Bodenteil 1 hat eine quadratische Grundform und ist prinzipiell so aufgebaut wie die zuvor beschriebene Box. Das Bodenteil und auch der in den Figuren 14a-c dargestellte Deckel sind von einer speziellen Ausgestaltung, so dass das Deckelteil vom Bodenteil vollständig getrennt werden kann und unter das Bodenteil geschoben werden kann. Die Konstruktion entspricht im wesentlichen der bereits anhand der Fig. 4a-e und Fig. 5 beschriebenen Ausgestaltung der Box.

[0058] Als Gegenstück zum Bodenteil zeigen die Figuren 14a bis 14c in verschiedenen Ansichten das Deckelteil 2, das mittels der in die Aussparungen 3 greifenden Nippel klappbar an dem Bodenteil angebracht ist. Wie die Fig. 14c zeigt, ist die Aussparung 3 an einer Stelle offen, so dass der Nippel dort herausgeführt werden kann und der Deckel somit vollständig vom Bodenteil gelöst werden kann. Darüber hinaus ist in den Fig. 14a und b eine Wanddünnung 8 im Deckelteil zu erkennen, die zur Aufbewahrung von Ergebniszetteln dient.

[0059] Wie ebenfalls durch die gestrichelten Linien in der Fig. 14a zu sehen ist, hat das Deckelteil 2 der Box für jedes Unterfach N bis W eine Aussparung oder ein Sichtfenster in der Deckelfläche. Darunter befindet sich die Deckelverdünnung 8 für die Aufbewahrung des Ergebniszettels. Somit können auch im geschlossenen Zustand der Box die Angaben wie "N" bis "W", die Anzahl "1" sowie der Teiler sofort gelesen werden.

[0060] Die Beschreibung der Erfindung gibt nur einige Möglichkeiten zur Ausgestaltung der Box wieder. Die erfindungsgemäße Aufbewahrungsbox ist jedoch darüber hinaus noch in vielen andern Verwendungen universell einsetzbar.

Patentansprüche

1. Aufbewahrungsbox mit einem kastenförmigen Bodenteil (1) und mit einem darüber klappbaren kastenförmigen Deckelteil (2), das eine offene Stirnseite (OS) hat, wobei zum Aufklappen des Deckelteils (2) das Deckelteil (2) im Bereich der anderen Stirnseite (GS) mittels Nippeln schwenkbar mit dem Bodenteil (1) verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Seitenwände des Deckelteils (2) je einen eckigen Nippel (4) aufweisen,
dass die Seitenwände des Bodenteils (1) je eine Aussparung (3) mit einem aufgeweiteten Abschnitt (3a) und einem verjüngten Abschnitt (3b) aufweisen, in die jeweils einer der Nippel (4) hineinragt, wobei die Aussparung (3) sich zumindest in Richtung zu der offenen Stirnseite (O) hin erstreckt und soweit verjüngt, dass der eckige Nippel (4) formschlüssig in den verjüngten Abschnitt der Aussparung (3) passt, wodurch das Deckelteil (2) in dieser Position gegen das Aufklappen gesichert ist.
2. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (3) in ihren aufgeweiteten Abschnitten (3a) sich senkrecht zur Bodenfläche des Bodenteils (1) erstrecken und aufweiten, wodurch das Deckelteil (2) nur dann relativ zum Bodenteil (1) schwenkbar ist, wenn die Nippel (4) sich in diesen aufgeweiteten Abschnitten (3a) der Aussparungen (3) befinden.
3. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nippel (4) rechteckig ausgebildet sind und das die verjüngten Abschnitte (3b) der Aussparungen (3) schlitzförmig ausgebildet sind.
4. Aufbewahrungsbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (3) im Bereich derjenigen Enden der Seitenwände des Bodenteils (1) angeordnet sind, die an die der offenen Stirnseite (OS) gegenüberliegenden Stirnseite (GS) des Deckelteils (2) angrenzen, und dass die Nippel (4) im entsprechenden Bereich der Seitenwände des Deckelteils (2) angeordnet sind.
5. Aufbewahrungsbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände des Bodenteils (1) mindestens eine Erhebung, insbesondere eine konvexe Erhebung (6), aufweisen, und dass die Seitenwände des Deckelteils (2) je eine Vertiefung, insbesondere eine konkave Vertiefung (7a) mit einer Einführungsvertiefung (7b), aufweisen, in die die jeweilige Erhebung (6) beim Schließen der Aufbewahrungsbox,

insbesondere beim Zuschieben des Deckelteils (2), einschnappt.

6. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**,
die Vertiefungen, insbesondere die konkaven Vertiefungen (7a) mit den Einführungsvertiefungen (7b), an denjenigen Enden der Seitenwände des Deckelteils (2) angeordnet sind, die an die offene Stirnseite (OS) des Deckelteils (2) angrenzen, und dass die Erhebungen (6) angrenzend an die entsprechenden Enden der Seitenwände des Bodenteils (1) angeordnet sind. 5 10
7. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Bodenteil (1) zumindest im Bereich der Erhebungen (6) zwischen seinen Seitenwänden und Stirnwänden je einen Schlitz (5a) oder eine Einkerbung aufweist, wodurch zum Einschnappen der Erhebungen (6) in die Vertiefungen (7a) über die Einführungsvertiefungen (7b) die Seitenwände zumindest im oberen dem Deckenteil (2) zugewandten Bereich federnd nachgeben. 15 20 25
8. Aufbewahrungsbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Bodenteil (1) zumindest im Bereich der Aussparungen (3) zwischen seinen Seitenwänden und Stirnwänden je einen Schlitz (5b) oder eine Einkerbung aufweist, wodurch zum Trennen von Boden- und Deckenteil die Seitenwände zumindest im oberen dem Deckenteil (2) zugewandten Bereich federnd nachgeben. 30 35
9. Aufbewahrungsbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Bodenteil (1) universell mit verschiedenen Einsatzfächern (E) oder Einsatzteilen zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere von Spielkarten, bestückbar ist. 40
10. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Bodenteil (1) mit einem Einsatzfach (E) für Bridge-Spielkarten bestückt ist mit vier Unterfächer (N, O, S, W), die in Form eines Bridge-Boards angeordnet sind, und
dass die Deckelfläche des Deckelteils (2) im Bereich eines jeden Unterfaches jeweils eine Aussparung aufweist, durch die Bezeichnungsbereiche sichtbar sind. 45 50
11. Aufbewahrungsbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Bodenteil (1) sowie das Deckenteil (2) aus einem Kunststoff, insbesondere aus einem Mischpolymerisat, mittels Spritzdrucktechnik gefertigt 55

sind.

12. Aufbewahrungsbox mit einem kastenförmigen Bodenteil (1) und mit einem darüber klappbaren kastenförmigen Deckenteil (2), das eine offene Stirnseite (OS) hat, wobei zum Aufklappen des Deckelteils (2) das Deckenteil (2) im Bereich der anderen Stirnseite (GS) mittels Nippeln schwenkbar mit dem Bodenteil (1) verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Seitenwände des Bodenteils (1) je einen eckigen Nippel (4') aufweisen,
dass die Seitenwände des Deckelteils (1) je eine Aussparung (3') mit einem aufgeweiteten Abschnitt und einem verjüngten Abschnitt aufweisen, in die jeweils einer der Nippel (4') hineinragt, wobei die Aussparung (3) sich zumindest in Richtung zu der anderen Stirnseite (GS) hin erstreckt und soweit verjüngt, dass der eckige Nippel (4') formschlüssig in den verjüngten Abschnitt der Aussparung (3) passt, wodurch das Deckenteil (2) in dieser Position gegen das Aufklappen gesichert ist.

Fig. 1

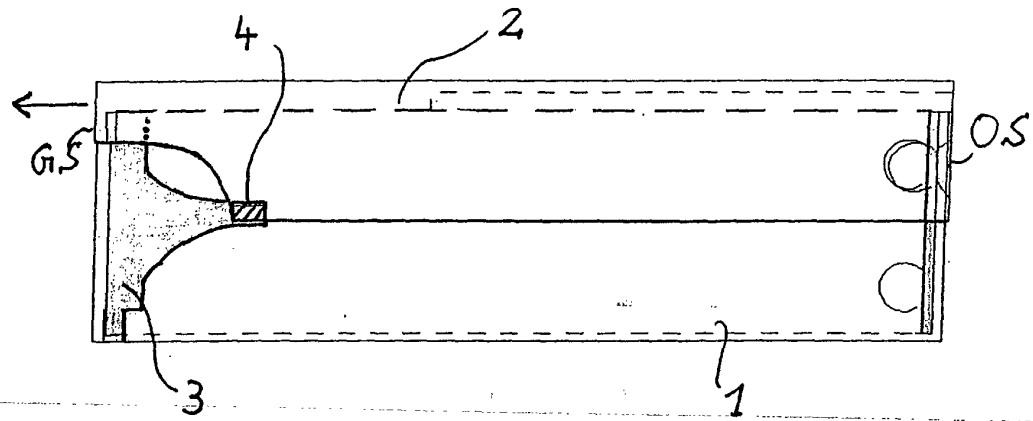


Fig. 2

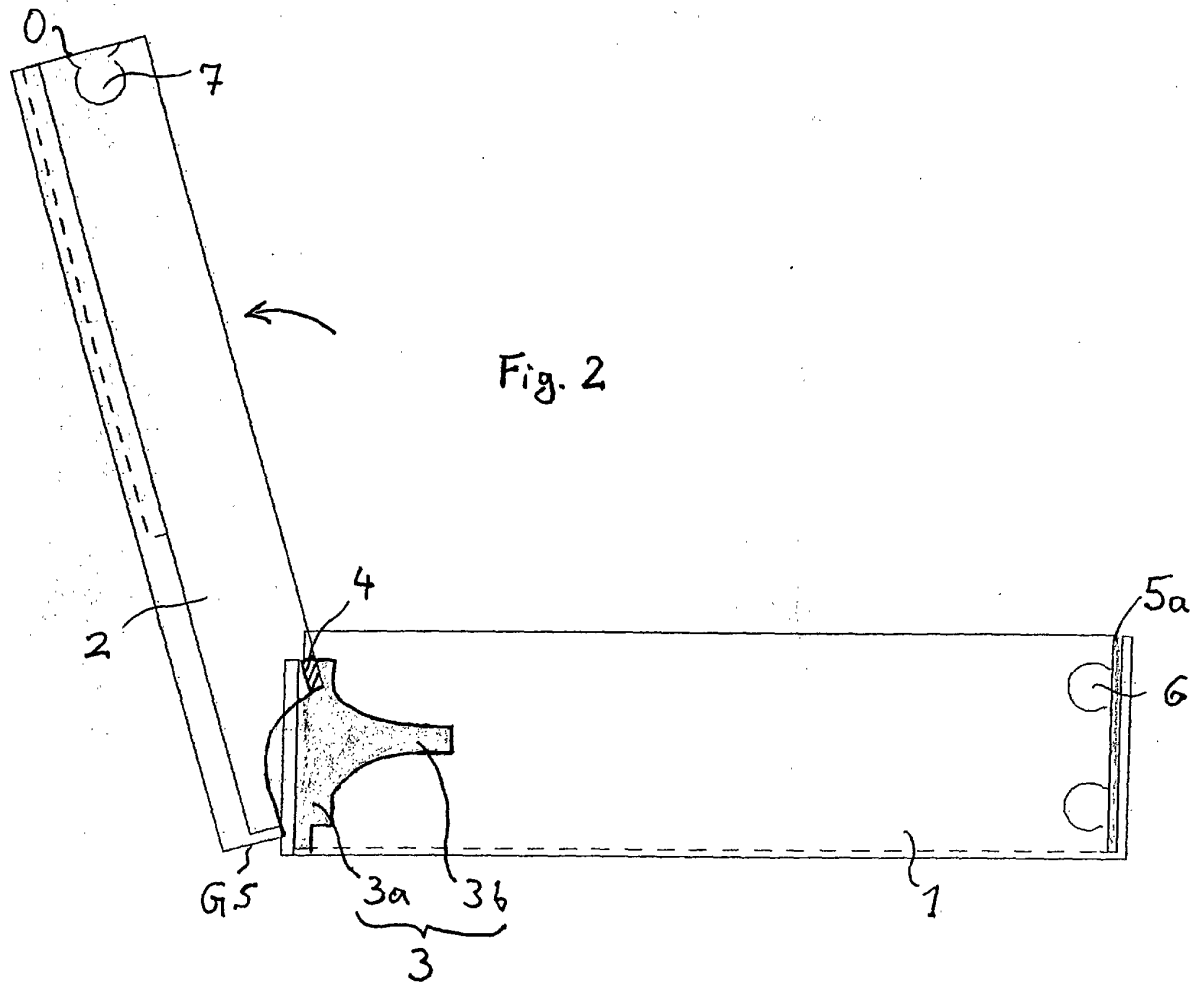


Fig. 3a

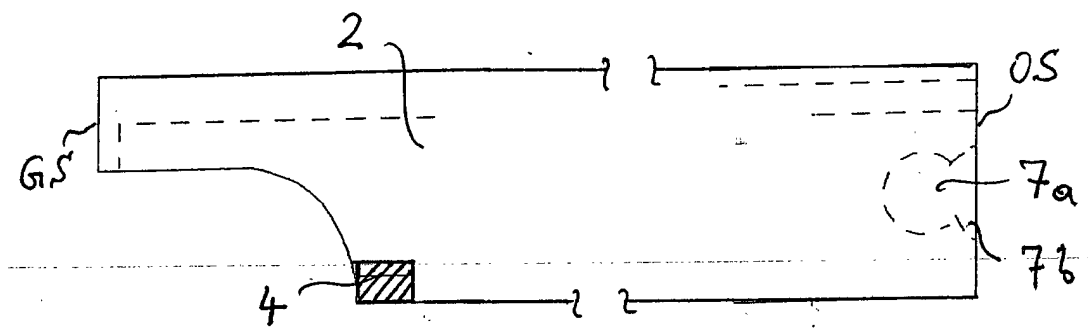


Fig. 3b

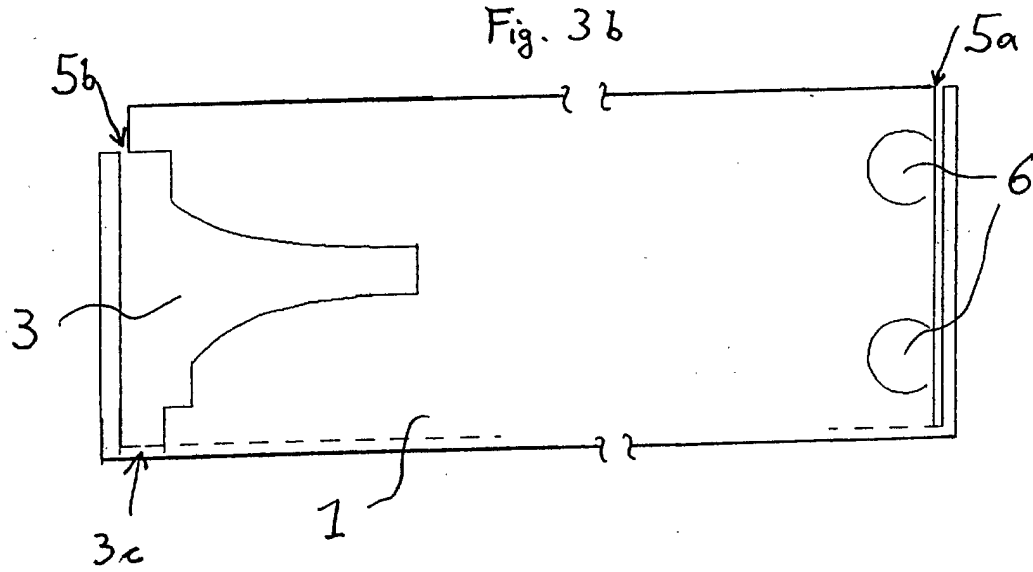


Fig. 4a

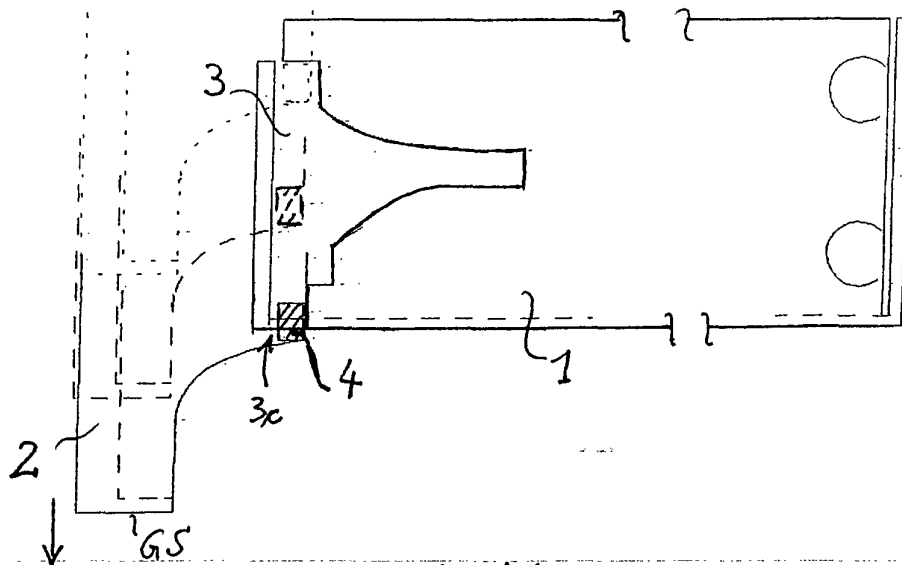


Fig. 4b

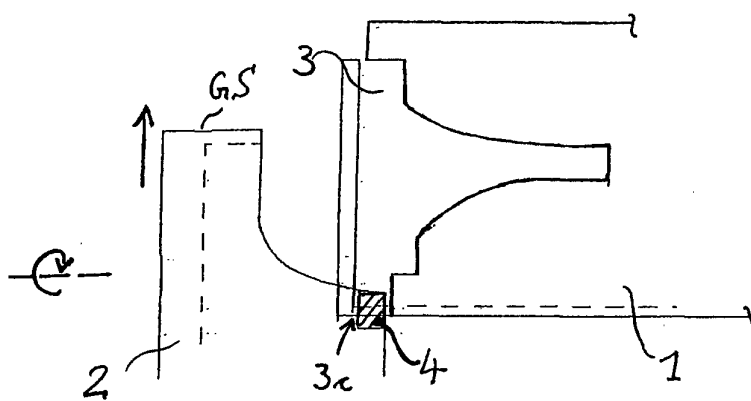


Fig. 4c

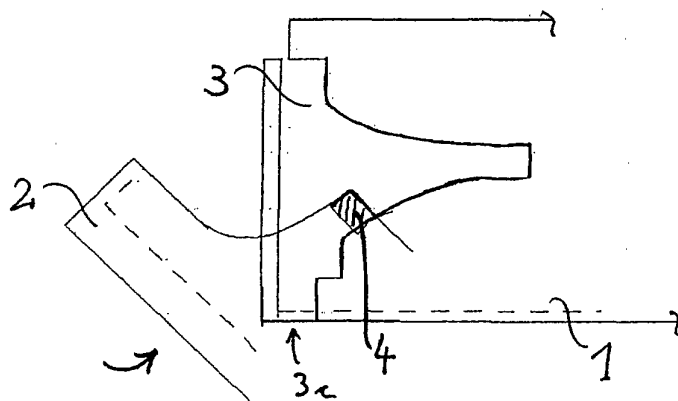


Fig. 4d

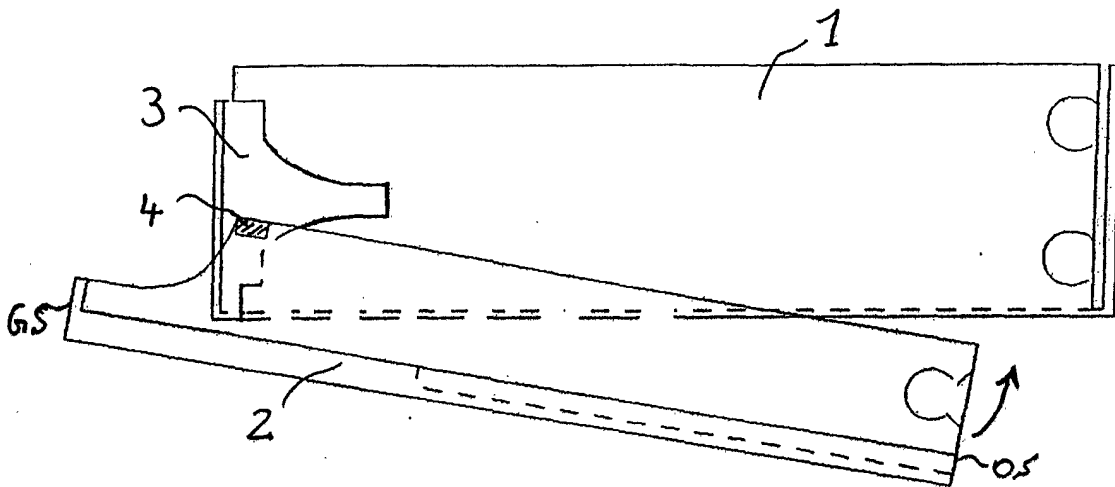


Fig. 4e

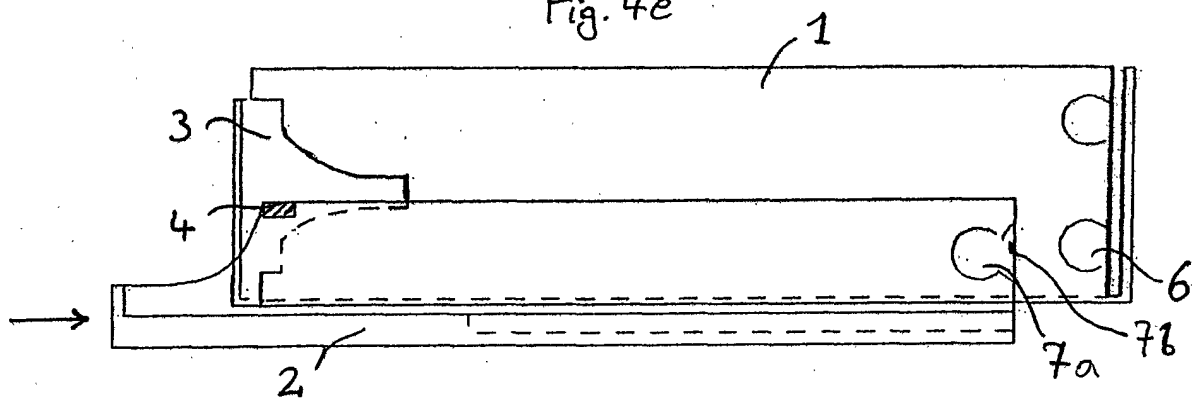
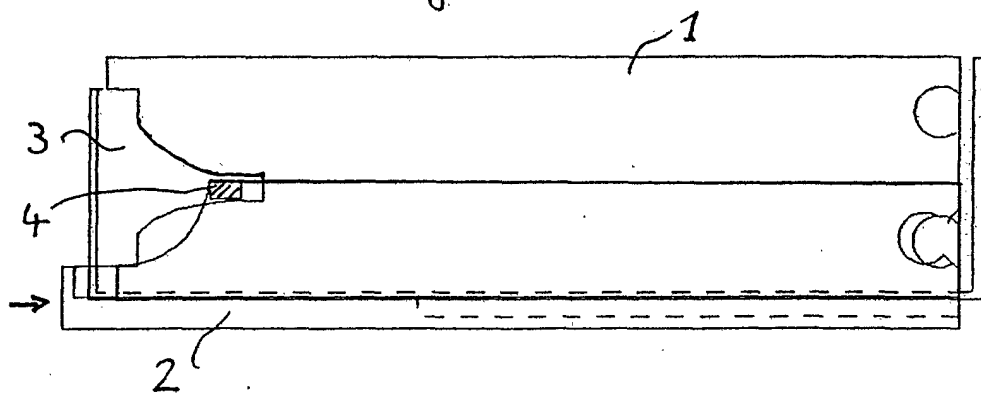


Fig. 5



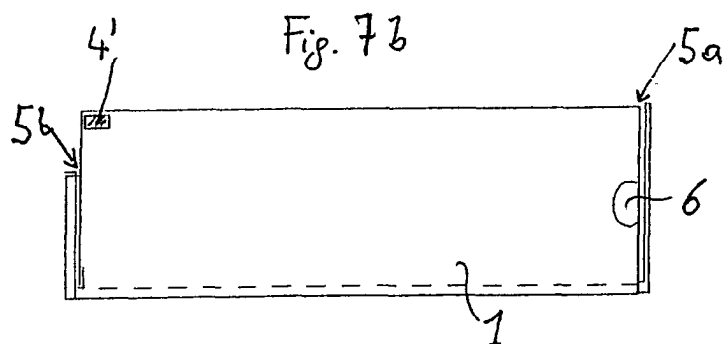
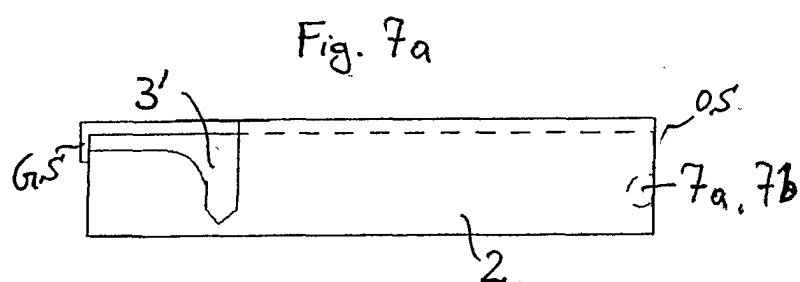
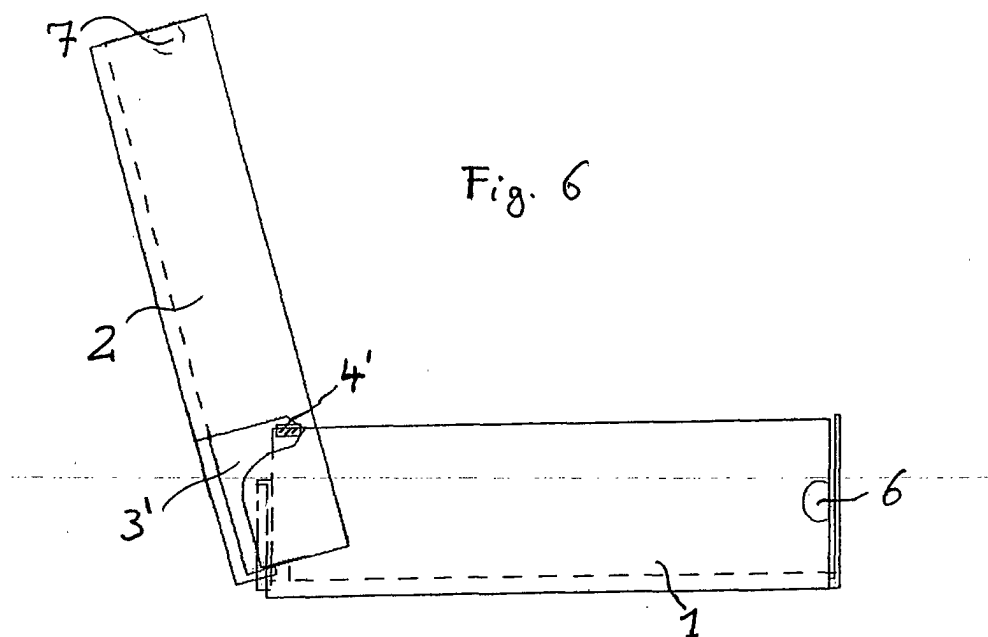


Fig. 8a

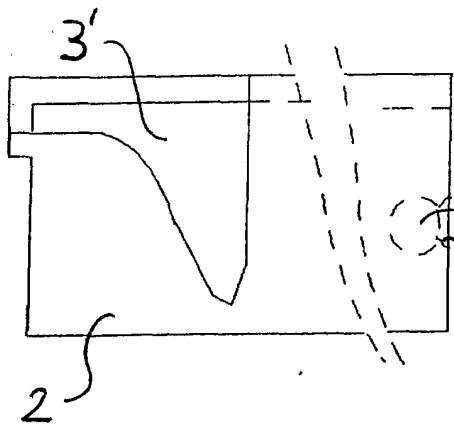


Fig. 8b

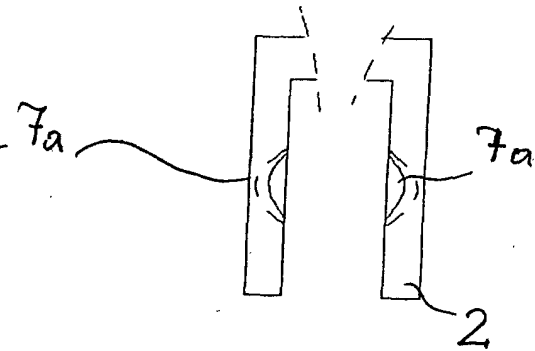


Fig. 8c

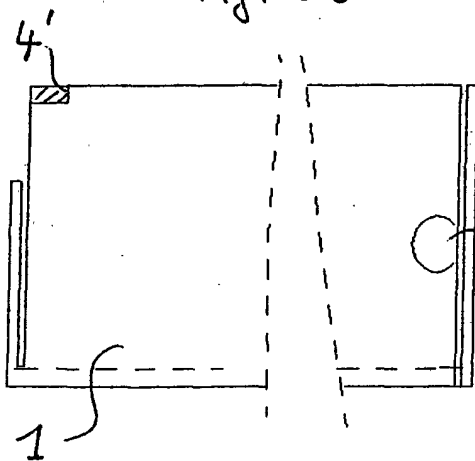


Fig. 8d

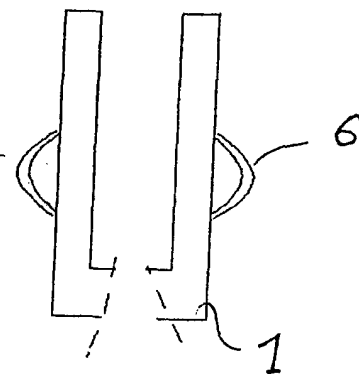


Fig. 9a

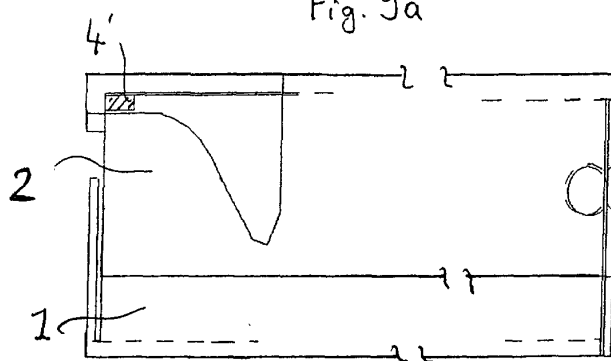


Fig. 9b

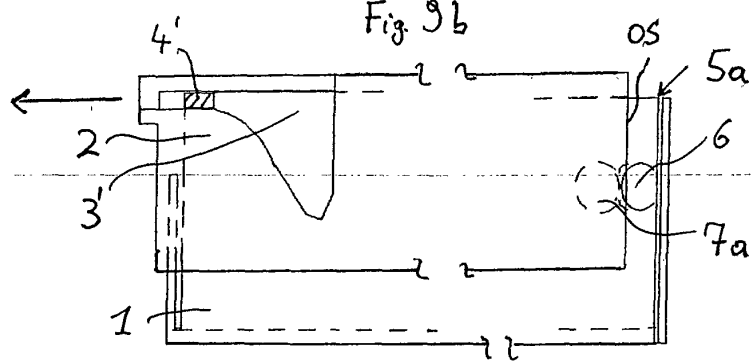


Fig. 9c

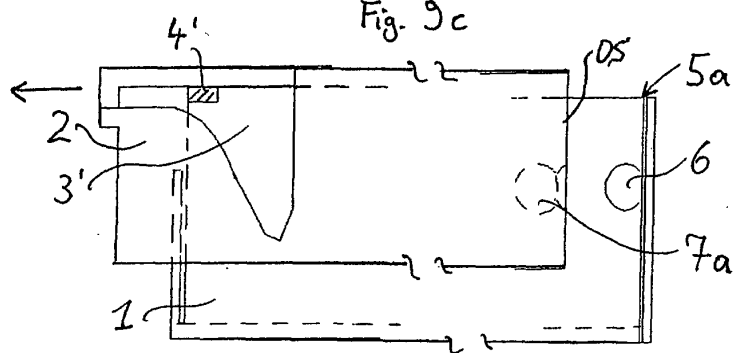


Fig. 9d

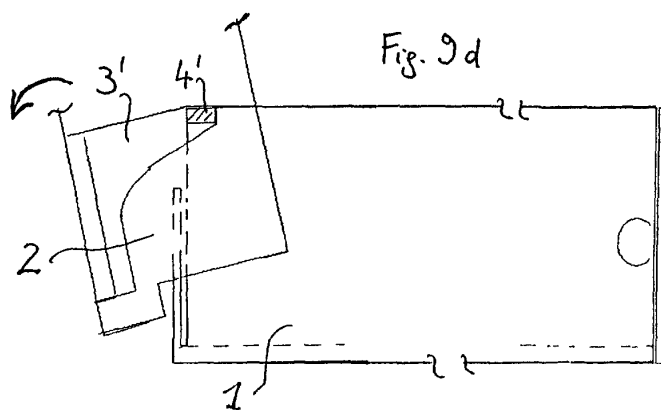


Fig. 10

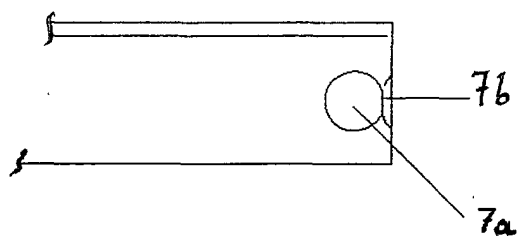


Fig. 11a

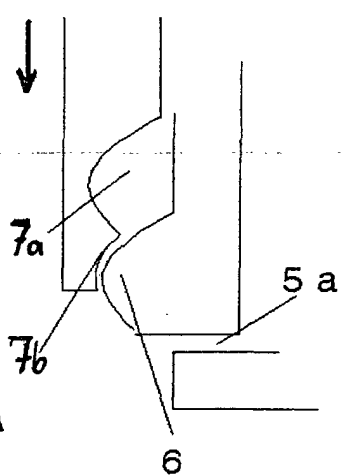


Fig. 11b

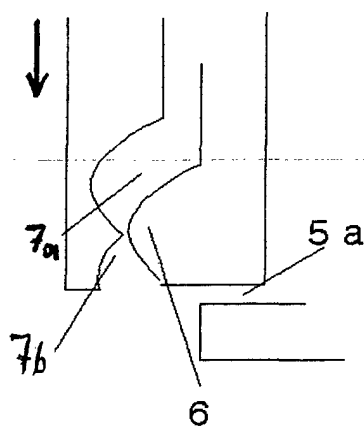


Fig. 11c

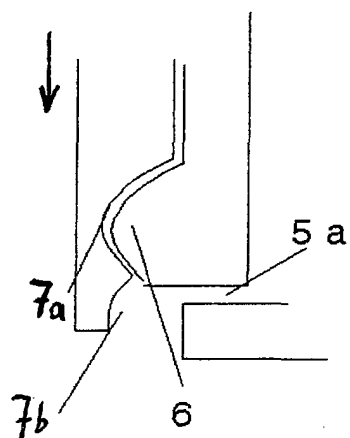
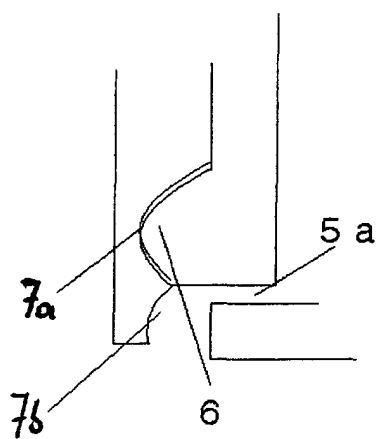


Fig. 11d



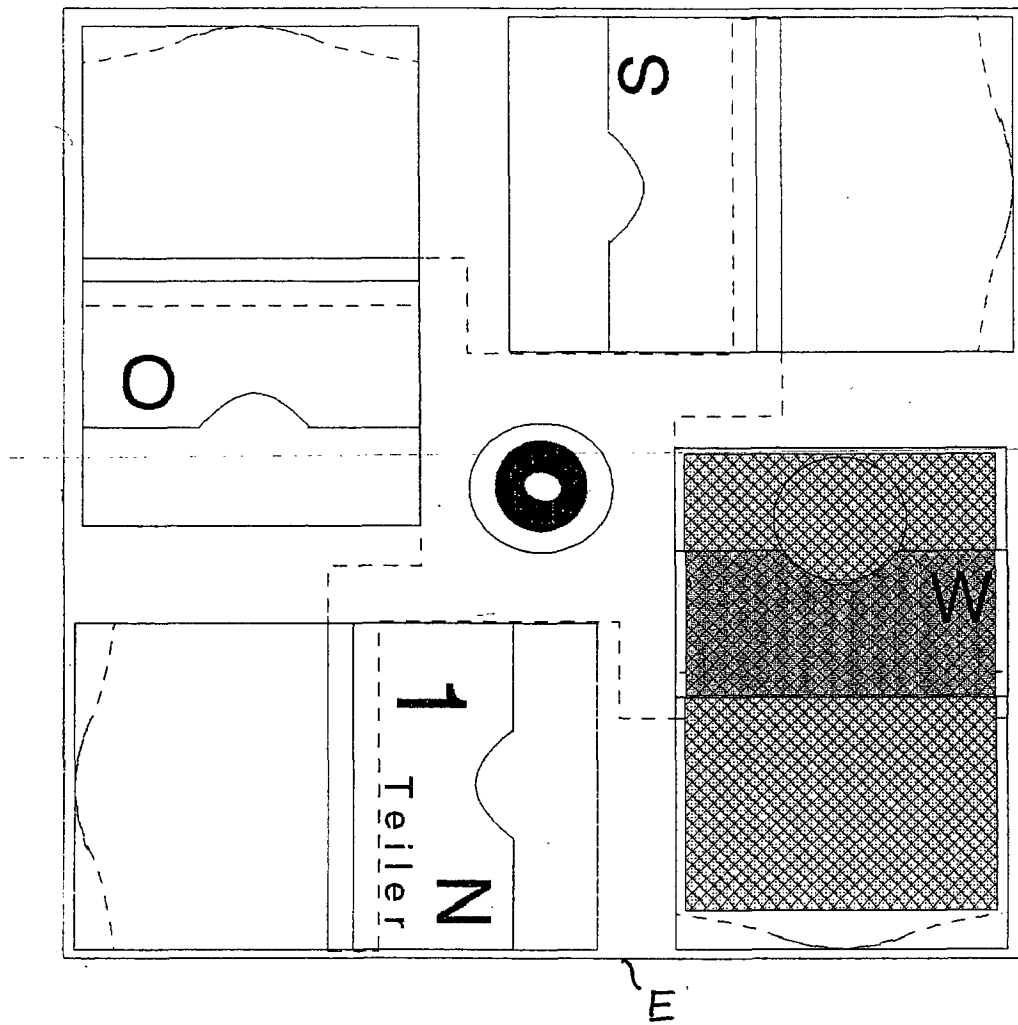


Fig. 12 a

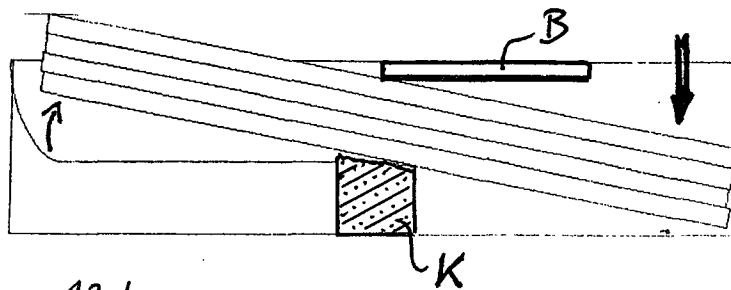


Fig. 12 b

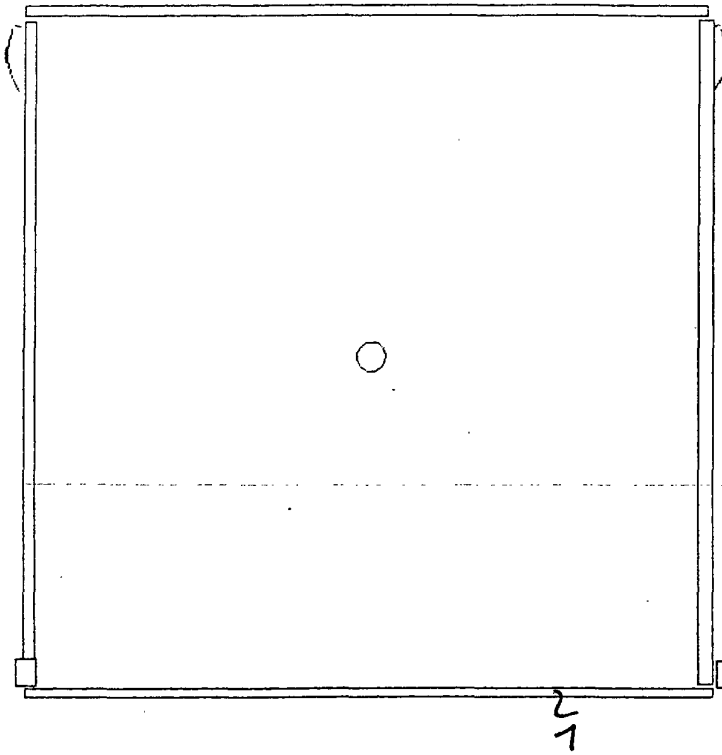


Fig. 13 a

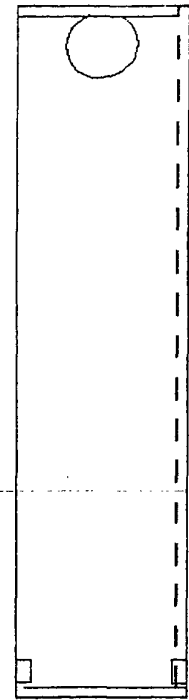


Fig. 13 b

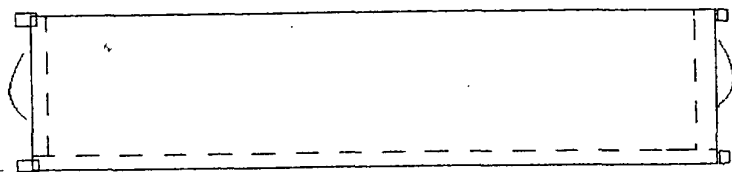


Fig. 13 c

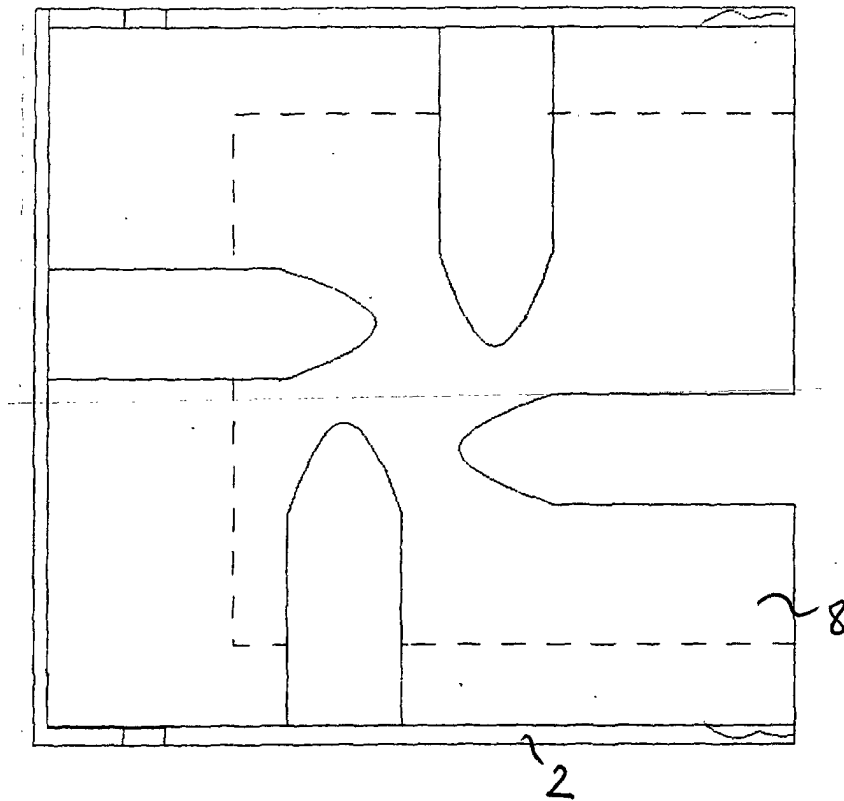


Fig. 14a

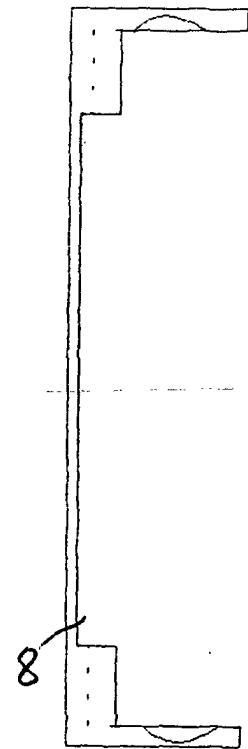


Fig. 14b

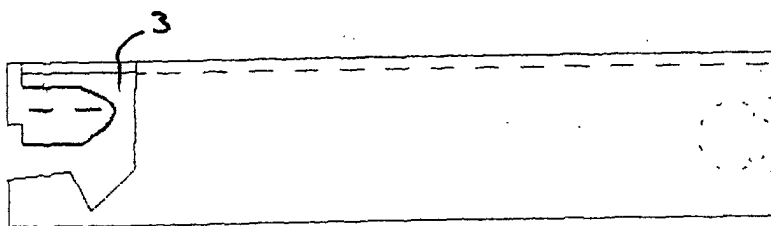


Fig. 14c