(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 771 160 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(21) Anmeldenummer: **95926960.6**

(22) Anmeldetag: **19.07.1995**

(51) Int. Cl.[6]: **A45C 5/02**, A45C 7/00, A45F 3/02, A45C 5/00

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP95/02852

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 96/02160 (01.02.1996 Gazette 1996/06)

(54) KOFFER MIT VERÄNDERBAREM FASSUNGSVERMÖGEN

SUITCASE WITH VARIABLE CAPACITY

VALISE DE CAPACITE VARIABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(30) Priorität: **19.07.1994 DE 4425553**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.05.1997 Patentblatt 1997/19

(73) Patentinhaber:
- **Wonka, Justine**
  85551 Kirchheim (DE)
- **Pfeiffer, Franziska**
  85551 Kirchheim (DE)
- **Pfeiffer, Nicole**
  85551 Kirchheim (DE)

(72) Erfinder:
- **Wonka, Justine**
  85551 Kirchheim (DE)
- **Pfeiffer, Franziska**
  85551 Kirchheim (DE)
- **Pfeiffer, Nicole**
  85551 Kirchheim (DE)

(74) Vertreter:
Kinzebach, Werner, Dr. et al
Patentanwälte
Reitstötter, Kinzebach und Partner
Postfach 86 06 49
81633 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 079 395
FR-A- 2 455 442
FR-A- 2 480 579
FR-A- 2 551 027
US-A- 4 270 590

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 771 160 B1

Beschreibung

Die vor iegende Erfindung betrifft einen Koffer mit veränderbarem Fassungsvermögen, mit einem Mittelteil, das aus Zwei aneinander angelenkten stabilen Rahmenhälften besteht, die als Träger von nur zwei den Kofferraum bildenden Schalen dienen, wobei jede Rahmenhälfte eine Griffseite, eine der Griffseite gegenüberliegende Scharnierseite und zwei einander gegenüberliegende Seitenteile aufweist.

Bei herkömmlichen Koffern, z.B. Hand- oder Reisekoffern ist das Volumen des Kofferraums meist konstant. Folglich müssen für unterschiedliche Gepäckvolumina auch unterschiedliche Koffer verwendet werden. Für eine mehrtägige Geschäftsreise wird z.B. ein kleinerer Koffer benötigt als für eine mehrwöchige Urlaubsreise. Die Anschaffungskosten für mehrere Koffer in unterschiedlichen Größen sind hoch. Außerdem benötigen die Koffer bei der Lagerung viel Stauraum.

Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Koffer bekannt, bei denen das Volumen des Kofferraums variabel gehalten ist, um einen Koffer zu schaffen, der unterschiedliche Gepäckvolumina aufnehmen kann. So ist in dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U-77 26 305 ein Koffer beschrieben, dessen Packraum je nach Bedarf stufenweise bis zum doppelten Volumen vergrößert werden kann. Zu diesem Zweck sind im Deckel und im Unterkoffer jeweils besonders tiefe Falten vorgesehen. Das deutsche Gebrauchsmuster DE-U-75 41 679 betrifft einen Koffer mit zwei festen Schalen und einem flexiblen Zwischenteil.

Beide Lösungen weisen jedoch den Nachteil auf, daß die Falten bzw. das flexible Zwischenteil die Stabilität des Koffers ungünstig beeinflussen. Die Falte bzw. das flexible Zwischenteil erniedrigen die Gesamtsteifigkeit des Koffers. Beim Auftreten von äußeren Belastungen kommt es zu einer Verformung des Koffers. Dadurch können entweder der Koffer selbst oder darin enthaltene Gegenstände beschädigt werden.

Die deutsche Offenlegungsschrift DE-A-33 43 068 offenbart einen Handkoffer mit einem modularen Aufbau. Dabei sind auf beiden Seiten eines Mittelteils Deckelteile vorgesehen. Die Deckelteile können lösbar mit dem Mittelteil verbunden sein. Dadurch ist es möglich ein Deckelteil bestimmter Tiefe durch ein Deckelteil unterschiedlicher Tiefe zu ersetzen. Die Deckelteile sind über Scharniere mit dem Mittelteil gelenkig verbunden. Die Scharniere werden beim Öffnen und Schließen des Koffers stark beansprucht. Wenn die Scharniere als lösbare Verbindungen ausgebildet sind, stellen sie i.d.R. eine Schwachstelle dar, welche die Lebensdauer eines derartigen Koffers herabsetzt.

Aus FR-A-2 455 442 ist ein Verfahren zur Herstellung eines Handgepäckstücks, beispielsweise eines Koffers, bekannt, der einen nicht aufklappbaren Mittelrahmen, eine Bodenschale und eine Deckenschale mit Öffnungseinrichtung aufweist. Das Fassungsvermögen des Koffers ist nicht veränderbar.

US-A-4 270 590 beschreibt einen Koffer mit aufklappbarem Mittelteil, das aus zwei Rahmenhälften besteht. Mit jeder Rahmenhälfte sind mehrere ineinander verschachtelte Schalen lösbar verbunden. Das Fassungsvermögen dieses Koffers ist aber ebenfalls nicht veränderbar. Vielmehr kann der Benutzer durch Variation der Reihenfolge der verschachtelten Schalen die von außen sichtbare Farbgebung und Textur der Kofferschalen ändern.

In FR-A-2 551 027 ist ein Schmuckkästchen beschrieben, das einen aufklappbaren Mittelrahmen aufweist, wobei in den gleichen Rahmen beim Herstellungsprozeß unterschiedliche Schalen in Außennuten des Rahmens einsetzbar sind und dort verklebt werden können. Ein Auswechseln der Schalen durch den Benutzer ist nicht vorgesehen.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U-84 15 488.8 ist ein Koffer mit zwei aneinander angelenkten Rahmenhälften bekannt, in welche beim Herstellungsprozeß unterschiedliche Halbschalen eingesetzt werden können. Ein Auswechseln der Schalen durch den Benutzer ist nicht vorgesehen.

In dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U-83 08 483 ist ein Koffer mit den Merkmalen des Oberbegriffs des vorliegenden Anspruchs 1 beschrieben. Der Koffer weist zwei aneinander angelenkte, gegenüber dem Gelenk miteinander verschließbare stabile Rahmen als Träger zweier den Kofferraum umgebenden Schalen auf. Dabei sind die Schalen dehnbar gehalten, um ein an den jeweiligen Bedarf anpassbares Volumen des Kofferraumes zu bilden. Die Schalen bestehen aus einem nachgiebigen Werkstoff und vermindern dadurch die Stabilität des Koffers.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Koffer mit einem an den jeweiligen Bedarf anpassbaren Volumen zu schaffen, der stabil und leicht handhabbar ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Koffer mit veränderbarem Fassungsvermögen mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Er weist ein Mittelteil auf, das aus zwei aneinander angelenkten stabilen Rahmenhälften besteht. Die Rahmenhälften dienen als Träger von nur zwei Schalen, die zusammen mit den Rahmenhälften den Kofferraum bilden. Üblicherweise hat der Rahmen eine rechteckige Allgemeinform, wobei jede Rahmenhälfte eine Griffseite, eine der Griffseite gegenüberliegende Scharnierseite und zwei einander gegenüberliegende Seitenteile aufweist. Die Elemente des Rahmens können einstückig geformt sein. Erfindungsgemäß ist jede der beiden Schalen mit der zugehörigen Rahmenhälften des Mittelteils lösbar verbunden.

Dadurch ist es möglich, unterschiedlich tiefe Schalen in Verbindung mit ein und demselben Mittelteil zu verwenden. Auf diese Weise läßt sich das Koffervolumen an das Gepäckvolumen anpassen. Die üblicherweise aus einem steifen Kunststoff bestehenden

Schalen bilden zusammen mit dem aus Leichtmetall oder steifem Kunststoff bestehenden Mittelteil einen stabilen Koffer. Wenn der Koffer nicht benutzt wird, lassen sich die unterschiedlich tiefen Schalen ineinander stapeln. Ein erfindungsgemäßer Koffer benötigt so zur Lagerung deutlich weniger Stauraum als mehrere herkömmliche Koffer mit unterschiedlichen Koffervolumina.

Vorteilhaft weist jede Rahmenhälfte Mittel für mindestens eine Dreipunkt-Befestigung der Schalen auf. Eine lösbare Dreipunkt-Befestigung der Schalen in der jeweils zugehörigen Rahmenhälfte kann z.B. durch eine Schnappverbindung verwirklicht sein. Es ist darauf zu achten, daß die Schalen genügend Steifigkeit aufweisen, um zusammen mit den Rahmenhälften des Mittelteils einen stabilen Kofferraum zu bilden.

Vorzugsweise weist jede Rahmenhälfte auf der Scharnierseite innen eine Nut auf, in die ein Falz der jeweiligen Schale eingreift. Auf der gegenüberliegenden Griffseite ist innen mindestens ein Mittel zum Fixieren der jeweiligen Schale angeordnet. Beim häufigen Auswechseln der schalen kann es passieren, daß die o.g. Schnappverbindung infolge von Materialermüdung versagt. Deshalb sind zum Fixieren der Schalen in dem Mittelteil aus Stabilitätsgründen andere mechanische Mittel vorzuziehen.

Vorteilhaft weisen die Schalen einen umlaufenden Falz, bzw. eine Umlaufkante auf, der bzw. die jeweils gegen eine innen umlaufende Kante der zugehörigen Rahmenhälfte in Anschlag kommt und hinter Wülsten einschnappt, die parallel zu der Umlaufkante in der zugehörigen Rahmenhälfte angeordnet sind. Durch die Einschnappwülste werden die Schalen in ihrer Anschlagposition fixiert. Diese Art der Verbindung erlaubt einen schnellen Austausch der Schalen und ist einfach zu handhaben.

Bevorzugt weist die Anschlagkante eine Rille auf, in welche eine auf dem Falz der Schalenelemente vorgesehene Nase eingesetzt werden kann.

Vorteilhaft werden die Mittel zum Fixieren der jeweiligen Schale in der zugehörigen Rahmenhälfte durch eines der folgenden Mittel bzw. durch eine Kombination von mindestens zwei dieser Mittel gebildet:
Federn, Gelenke, Nockenleiste, Eckspanner, Wippe, Riegel und/oder Schieber. Bevorzugte Mittel zum Fixieren der jeweiligen Schale in der zugehörigen Rahmenhälfte sind in der beigefügten Zeichnung dargestellt.

Vorzugsweise ist ein Handgriff an dem Mittelteil angelenkt. Es ist auch möglich, an jeder Schale einen Handgriff anzubringen. In diesem Fall sind die Handgriffe so an den Schalen anzuordnen, daR die beiden Griffe im zusammengebauten Zustand des Koffers einen einzigen Griff bilden.

Vorteilhaft ist in mindestens einer Schale eine Vertiefung vorgesehen, die durch einen schwenkbaren Deckel verschließbar ist, der mit der Außenkontur der Schale fluchtet. Die Vertiefung dient zur Aufnahme von Utensilien, die während der Benutzung des Koffers leicht zugänglich sein sollten, z.B. Papiere, Schlüssel, Portemonnaie, Brillenetui etc.

Eine bevorzugte Ausführungsform des Mittelteils des erfindungsgemäßen Koffers weist Mittel zur Befestigung eines Schultergurts auf, die bevorzugt in den seitenteilen der Rahmenhälften vorgesehen sind. Der Schultergurt wird vorteilhaft an einem Seitenteil in der oberen Rahmenhälfte und am gegenüberliegenden Seitenteil in der unteren Rahmenhälfte befestigt. Durch diese Anordnung werden die Kofferhälften bei einem unbeabsichtigten Öffnen des Kofferverschlusses während des Tragens immer noch durch den Schultergurt zusammengehalten, so daß sie sich nicht vollständig öffnen können.

Vorteilhaft umfassen die Befestigungsmittel in jedem Seitenteil mindestens eine parallel zum Seitenteil verlaufende Gleitschiene, die in dem Seitenteil ausgespart ist, wobei die Gleitschiene an ihrem oberen, in der Nähe der Griffseite befindlichen Ende einen Anschlag aufweist und auf einem Teil ihrer Breite von zumindest einem, von der Oberfläche des Seitenteils gebildeten, überstehenden Grat so bedeckt ist, daß komplementäre, auf einer Schnalle des Schultergurts vorgesehene Einklinkmittel in Eingriff kommen können. Die Befestigungsmittel treten also nicht aus der Oberfläche des Mittelteils hervor und stören den ästhetischen Gesamteindruck des erfindungsgemäßen Koffers nicht. An jedem Seitenteil kann mittig eine Gleitschiene vorgesehen sein, in die ein auf der Schnalle des Schultergurts befindlicher Zapfen hineingepreßt wird, so daß er in der Gleitschiene verschiebbar ist. Bevorzugt weist jedes Seitenteil jedoch zwei parallel verlaufende Gleitschienen auf, die vorteilhaft an den beiden Rändern eines Seitensteils angeordnet sind. Die Gleitschiene bildet dann gewissermaßen eine hinterschneidende Nut und ist dank des überstehenden Grats von außen praktisch nicht zu erkennen.

Die Schnalle, bzw. deren Einklinkmittel, können eine gewisse Elastizität aufweisen, so daß sie unter Krafteinwirkung mit den Befestigungsmitteln der Seitenleiste in Eingriff kommen können. Bevorzugt ist jedoch zum Anbringen der Schnalle am Koffer am unteren, von der Griffseite entfernten Ende der Gleitschiene eine zum Einsetzen der Einklinkmittel dienende Ausnehmung in dem Grat vorgesehen. Nach Einsetzen der Einklinkmittel kann die Schnalle in der Gleitschiene nach oben Richtung Anschlag bewegt werden.

Vorteilhaft sind in der Nähe des Anschlags der Gleitschiene Einrastmittel für die Schnalle des Schultergurts vorgesehen. Die Einrastmittel gewährleisten einen sicheren Halt der Schnalle beim Tragen und verhindern, daß die Schnalle bei Entlastung des Gurts in der Gleitschiene wieder nach unten fällt. Vorteilhaft sind die Einrastmittel als Vorsprünge in der Gleitschiene ausgebildet. Die Abmessungen dieser Vorsprünge sind dann so gewählt, daß die Schnalle mit etwas Kraft über diese Vorsprünge gezogen werden kann, daß aber das Eigengewicht der Schnalle und des Schultergurts nicht ausreicht, die Schnalle über die Vorsprünge hinweg

nach unten fallenzulassen. Der Abstand der Vorsprünge vom Anschlag ist bevorzugt so gewählt, daß mit dem nötigen Spiel ein fester Sitz für die Einklinkmittel der Schnalle gewährleistet ist.

Bei den Einklinkmitteln der Schnalle handelt es sich bevorzugt um Metallzungen, die mit der Gleitschiene in Eingriff kommen können. Die Zungen können jedoch auch aus einem anderen Material bestehen, beispielsweise aus Kunststoff, und können bei anderen Ausführungsformen der Schnalle auch als Noppen ausgebildet sein. Die Schnalle selbst kann ebenfalls aus Kunststoff oder Metall bestehen.

Als Kofferschalen werden aufgrund ihrer Festigkeit bevorzugt Hartschalen aus Kunststoff verwendet. Bei anderen Ausführungsformen der Erfindung sind die Kofferschalen jedoch Weichschalen, die beispielsweise aus reißfesten Kunst- oder Naturfasergeweben bestehen können. Wesentlich ist dabei, daß der mit dem Mittelteil in Eingriff kommende Randbereich jeder Schale relativ starr ausgebildet ist und sowohl bei den Hartschalen wie auch bei den Weichschalen die gleiche Form besitzt.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform weisen die auswechselbaren Kofferschalen im Bereich der unteren Ecken Füße auf, die vorteilhaft als Hartgummi- oder Kunststoffrollen ausgebildet sind.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich ebenfalls auf ein Kofferset, das aus einem Mittelteil der oben beschriebenen Art sowie mindestens zwei Paar der Schalen mit unterschiedlicher Tiefe gebildet wird. Ein solches Kofferset birgt die Vorteile von zwei herkömmlichen Koffern. Durch schnellere Produktionszyklen und die einfache Montage werden Kosten eingespart. Die erfindungsgemäßen Koffer können in beliebigen Formaten hergestellt werden. Das Prinzip der Erfindung läßt sich auf beliebige Koffertypen anwenden. Die Auswechselbarkeit der Schalen eröffnet zudem neue Möglichkeiten bei der individuellen farblichen Gestaltung der Koffer.

Ein Kofferset kann beispielsweise sowohl Hartschalen- als auch Weichschalenpaare umfassen.

Im folgenden sind beispielhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Koffers anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. Dabei zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Teilansicht des erfindungsgemäßen Koffers, wobei eine Kofferschale gerade in den Rahmen des Mittelteils eingesetzt wird;

Figur 2 das Mittelteil des Koffers mit einem scharnierlosen, flexiblen Griff;

Figur 3 das Mittelteil des Koffers ohne Schalen;

Figur 4 einen Schnitt durch die Griffseite des Mittelteils des erfindungsgemäßen Koffers, d.h. im wesentlichen einen Schnitt entlang der Linie IV-IV der Figur 3, wobei jedoch die in Figur 3 offenen Rahmenhälften in Figur 4 geschlossen sind;

Figur 5 beispielshafte Ausführungsformen der Mittel zum Fixieren einer der den Kofferraum bildenden Schalen in der zugehörigen Rahmenhälfte;

Figur 6 eine bevorzugte Ausführungsform der in der Rahmenhälfte vorgesehenen Gurtbefestigungsmittel;

Figur 7 eine Seitenansicht der Gurtbefestigungsmittel der Figur 6;

Figur 8 die zu den Gurtbefestigungsmitteln der Figuren 7 und 8 passende Schnalle des Schultergurts;

Figur 9 einen Auschnitt einer der den Kofferraum bildenden Schalen mit einer ausklappbaren Innentasche; und

Figur 10 eine dreidimensionale Ansicht eines erfindungsgemäßen Koffersets.

Ein in den Figuren 1 und 3 gezeigtes Mittelteil 10 wird von zwei Rahmenhälften 20,30 gebildet. Jede Rahmenhälfte weist eine Griffseite 21,31, eine Scharnierseite 22,32 und zwei Seitenteile 23,33 auf. Die beiden Rahmenhälften 20,30 sind durch Scharniere 14 aneinander angelenkt. Auf der den Scharnieren 14 gegenüberliegenden Seiten der Rahmenhälften 20,30 sind Schließeinrichtungen 11 angebracht. Zwischen den Schließeinrichtungen 11 sind in den Rahmenhälften 20,30 Aussparungen 12 zur Aufnahme eines (in Figur 1 nicht gezeigten) Handgriffs 13 vorgesehen. Die Rahmenhälften 20,30 weisen jeweils eine Umlaufkante 24,34 auf. Ferner sind auf der Scharnierseite 22,32 der Rahmenhälften 20,30 parallel zu den Scharnieren 14 innen Nuten 25,35 vorgesehen.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung eines Griffs 13 und einer scharnierlosen Griffbefestigung im Mittelteil 10 ist in Figur 2 dargestellt. Der Griff 13 besteht vorteilhaft aus einem schlauchartigen, flexiblen Material, das an den beiden Enden, mit denen es im Mittelteil 10 befestigt ist, Schraubverbindungen aufweist. Der schlauchartige Griff kann eine Verstärkungseinlage, zum Beispiel ein Metallkabel oder eine Kette, enthalten. Dieser Griff hat den Vorteil, äußerst einfach herstellbar und leicht befestigbar zu sein. Er weist keine Scharniere auf und ist trotzdem in gleicher Weise umlegbar wie ein Griff mit Scharnier. Es versteht sich jedoch, daß anstelle des scharnierlosen Griffs auch ein herkömmlicher, an sich bekannter Koffergriff verwendet werden kann.

Der in Figur 1 dargestellte Kofferraum wird von zwei flachen Schalen 41,42 gebildet, die auswechselbar in das Mittelteil 10 eingesetzt werden können. Die Schalen 41,42 weisen jeweils einen umlaufenden Falz 47

auf, der gegen die Umlaufkante 24 der Rahmenhälften 20,30 in Anschlag kommt. Auf der Scharnierseite 22,32 der Rahmenhälften 20,30 kommt der Falz 46 jeweils hinter den Wülsten 25,35 in Eingriff.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung des Querschnitts der Rahmenhälften 20,30 ist in Figur 4 dargestellt. Die Umlaufkante 24,34 ist dabei nicht lediglich als Anschlag ausgebildet, sondern weist eine Rille 26,36 auf, in die eine zur Form der Rille komplementäre Nase des umlaufenden Falzes 47 der Schalen 41,42 eingreifen kann. Dadurch ist gewährleistet, daß sich die Griffseite 21,31 beim Anheben eines beladenen Koffers nicht von der Oberkante der Schalen 41,42 entfernt, sondern daß das Mittelteil 10 und die Schalen 41,42 in vertikaler Richtung formstabil miteinander verbunden sind. In einer zweiten umlaufenden Ausnehmung ist eine Schalendichtung 27,37 vorgesehen. Beim Einsetzen der Schalen 41,42 in die Rahmenhälften 20,30 wird die Außenfläche jeder Schale gegen die Dichtung 27,37 gedrückt, so daß keine Feuchtigkeit von Außen in den Koffer dringen kann. Eine entsprechende wasserdichte Dichtung ist im Verschlußbereich der Rahenhälften in Form eines Dichtungsbandes 28 vorgesehen.

Auf der Griffseite 21,31 der Rahmenhälften 20,30 sind Mittel zum Fixieren der Schalen 41,42 in der zugehörigen Rahmenhälfte 20,30 angeordnet.

In Figur 5 sind beispielhafte Ausführungsformen dieser Mittel gezeigt, die dazu dienen, den Falz 47 im Anschlag gegen die Umlaufkante 24,34 bzw. in der Rille 26,36 zu halten. So zeigt beispielsweise Figur 5a einen an den Rahmenhälften 20,30 befestigten Federmechanismus, wobei ein Bolzen die (nicht dargestellte) Schale gegen einen Anschlag der Rahmenhälfte 20,30 drückt. In Figur 5b sind Fixiermittel in Form einer Nockenleiste dargestellt, während der Verschluß in Figur 5c in Form eines drehbaren Riegels ausgebildet ist. Figur 5d schließlich zeigt eine Fixierung durch einen verschiebbaren Riegel. Es versteht sich, daß eine Vielzahl dem Fachmann bekannte Fixiermechanismen vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung verwendet werden können.

Figur 6 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Gurtbefestigungsmittel. An einem Seitenteil 23 der Rahmenhälfte 20 sind jeweils am Rand zwei parallel laufende Gleitschienen 61,62 vorgesehen, die in Form einer hinterschneidenden Nut in den Rahmen eingebracht sind. Jede Gleitschiene wird durch einen überstehenden Grat 63,64 bedeckt, so daß das Befestigungsmittel 60 nicht aus der Oberfläche des Mittelteils 10 hervorsteht. Die Befestigungsmittel 60 werden als solche praktisch nicht wahrgenommmen. Der sichtbare Teil der Gelitschienen 61,62 wirkt vielmehr wie Zierleisten des Mittelteils. Am oberen, der Griffseite zugewandten Ende ist ein Anschlag 67,68 sowie ein Einrastmittel 67a,68a in Form eines Vorsprungs in der Gleitschiene vorgesehen. Im unteren Bereich der Gleischiene sind Ausnehmungen 65,66 in dem Grat 63,64 vorgesehen. Figur 7 zeigt die Gleitschiene der Figur 8 in Seitenansicht.

In Figur 8 ist ein Ende eines Schultergurts 70 dargestellt, der mit einer schnalle 71 versehen ist, die mit den Befestigungsmitteln 60 zusammenwirken kann. Auf der Schnalle sind Einklinkmittel 72 angeordnet, die in auf dem Grat 63,64 vorgesehene Ausnehmungen 65,66 eingesetzt werden können. Nach dem Einsetzen wird die Schnalle nach oben zu den Einrastmitteln geschoben. Nach dem Einrasten ist die Schnalle 71 fest im oberen Teil der Gleitschiene 61,62 verankert. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Einklinkmittel 72 als L-förmige Zungen 72a,72b ausgebildet. Diese Zungen greifen in die hinterschneidende Nut der Gleitschienen ein und halten die Schnalle 71 auf den Schienen.

Figur 9 zeigt eine Vertiefung 43 in einer der Schalen 41,42. Die Vertiefung 43 ist durch einen Deckel 44 verschließbar. Zwischen der Vertiefung 43 und dem Deckel 44 ist eine Tasche 45 eingeklebt. Die Tasche 45 dient zur Aufnahme von Kleinteilen.

Figur 10 zeigt ein von zwei Rahmenhälften 20,30 und vier Schalen 41,42,51,52 gebildetes Kofferset. Die Schalen 41,42 bilden ein flaches Schalenset 40 und weisen eine geringere Tiefe als die Schalen 51,52 auf, die ein tiefes Schalenset 50 bilden. Bei der Lagerung können die Schalen 41,42,51,52 ineinandergesetzt werden und benötigen so deutlich weniger Stauraum als zwei komplette Koffer.

Bei der Benutzung des erfindungsgemäßen Kofferset ist wie folgt vorzugehen:

Zunächst wählt man aus, welches Schalenpaar das Gepäckvolumen am besten aufnimmt; daraufhin bringt man den Falz 46 der ausgewählten Schale hinter dem Wulst 25,35 in Eingriff; dann drückt man die jeweilige Schale so in die zugehörige Rahmenhälfte, daß der umlaufende Falz 47 auf der Umlaufkante 24,34 aufliegt, bzw. die Nase des Falzes 47 in die Rille 26,36 der Rahmenhälften eingreift. Zuletzt werden die Mittel zum Fixieren der Schalen in der zugehörigen Rahmenhälfte in ihre Verschlußstellung gebracht und der erfindungsgemäße Koffer ist zur Benutzung bereit.

Die Kofferschalen 41,42,51,52 weisen vorzugsweise im Bereich der unteren Ecken Füße auf, die aus einer Kugel bestehen, welche in einer an die Kofferschalen angeformten, halbkugelförmigen Schale liegen. Die Kugeln bestehen vorzugsweise aus Hartgummi oder Kunststoff. Sie haben gegenüber herkömmlichen Kofferfüßen den Vorteil, keine Kratzer zu erzeugen.

Patentansprüche

1. Koffer mit veränderbarem Fassungsvermögen, mit einem Mittelteil (10), das aus zwei aneinander angelenkten stabilen Rahmenhälften (20,30) besteht, die als Träger von nur zwei den Kofferraum bildenden Schalen (41,42;51,52) dienen, wobei jede Rahmenhälfte (20,30) eine Griffseite (21,31), eine der Griffseite gegenüberliegende Scharnier-

seite (22,32) und zwei einander gegenüberliegende Seitenteile (23,33) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß jede der beiden Schalen (41,42;51,52) mit der zugehörigen Rahmenhälfte (20, 30) des Mittelteils (10) lösbar verbunden ist, so daß unterschiedlich tiefe Schalen (41, 42; 51, 52) in Verbindung mit ein und demselben Mittelteil (10) verwendbar sind.

2. Koffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rahmenhälfte (20,30) Mittel für eine Befestigung der Schalen (41,42;51,52) an mindestens drei Punkten aufweist.

3. Koffer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rahmenhälfte (20,30) auf der Scharnierseite (22,32) innen eine Nut (25,35), in die ein Falz (46) der jeweiligen Schale (41,42;51,52) eingreift, und auf der gegenüberliegenden Griffseite (21,31) mindestens ein Mittel zum Fixieren der jeweiligen Schale (41,42;51,52) aufweist.

4. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalen (41,42;51,52) einen umlaufenden Falz (47) aufweisen, der jeweils gegen eine innen umlaufende Kante (24,34) der zugehörigen Rahmenhälfte (20,30) in Anschlag kommt und der hinter Wülsten einschnappt, die parallel zu der Umlaufkante (24,34) in der zugehörigen Rahmenhälfte (20,30) angeordnet sind.

5. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zum Fixieren der jeweiligen Schale (41,42;51,52) in der zugehörigen Rahmenhälfte (20,30) durch eines der folgenden Mittel bzw. durch eine Kombination von mindestens zwei dieser Mittel gebildet werden: Federn, Gelenke, Nockenleiste, Eckspanner, Wippe, Riegel und/oder Schieber.

6. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in mindestens einer Schale (41,42;51,52) eine Vertiefung (43) vorgesehen ist, die durch einen schwenkbaren Deckel (44) verschließbar ist, der mit der Außenkontur der Schale (41,42;51,52) im wesentlichen fluchtet.

7. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Mittelteil (10) ein scharnierloser Griff (13) aus einem schlauchartigen, flexiblen Material lösbar befestigt ist.

8. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Seitenteilen (23,33) der Rahmenhälften (20,30) Mittel (60) zur Befestigung eines Schultergurtes (70) vorgesehen sind.

9. Koffer nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsmittel (60) in jedem Seitenteil (23,33) mindestens eine parallel zum Seitenteil verlaufende Gleitschiene (61,62) umfassen, die in dem Seitenteil ausgespart ist, wobei die Gleitschiene (60,62) an ihrem oberen, in der Nähe der Griffseite (21,31) befindlichen Ende einen Anschlag (67,68) aufweist und auf einem Teil ihrer Breite von zumindest einem, von der Oberfläche des Seitenteils gebildeten, überstehenden Grat (63,64) so bedeckt ist, daß komplementäre, auf einer Schnalle (71) des Schultergurts (70) vorgesehene Einklinkmittel (72) in Eingriff kommen können.

10. Koffer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß zum Anbringen der Schnalle (71) am Koffer am unteren, von der Griffseite (21,31) entfernten Ende der Gleitschiene (61,62) eine zum Einsetzen der Einklinkmittel (72) dienende Ausnehmung (65,66) in dem Grat (63,64) vorgesehen ist.

11. Koffer nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß in der Nähe des Anschlags (67,68) Einrastmittel (67a,68a) für die Schnalle (71) des Schultergurts (70) vorgesehen sind.

12. Koffer nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Einklinkmittel (72) der Schnalle (71) Metallzungen (72a,72b) sind.

13. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kofferschalen (41,42;51,52) Hart- oder Weichschalen sind.

14. Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kofferschalen (41,42;51,52) im Bereich der unteren Ecken Kugel-Füße aufweisen, die in angeformten, halbkugelförmigen Schalen befestigt sind.

15. Kofferset, bestehend aus einem Koffer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei mindestens zwei Paar Schalen (41, 42; 51, 52) mit unterschiedlicher Tiefe vorgesehen sind.

Claims

1. A case with a variable capacity, comprising a central part (10) which consists of just two stable frame halves (20,30) which are hinged to each other and serve as supports for only two shells (41,42;51,52) defining the case interior, each frame half (20,30) having a grip side (21,31), a hinge side (22,32) positioned opposite the grip side, and two opposing side parts (23,33), characterised in that each of the two shells (41,42;51,52) are detachably connected

with their associated frame halves (20,30) of the central part (10), so that shells or different depth (41,42;51,52) can be used in conjuction with one and the same central part (10).

2. A case according to claim 1, characterised in that each frame half (20,30) has means for fixing the shells (41,42:51,52) on at least three points.

3. A case according to claim 1 or 2, characterised in that each frame half (20,30) has a groove (25,35) on the inside of the hinge side (22,32), in which a seam (46) of the relevant shell (41,42;51,52) engages, and at least a means for fixing the relevant shell (41,42;51,52) on the opposing grip side (21,31).

4. A case according to one of the preceding claims, characterised in that the shells (41,42;51,52) have a circumferential seam (47) which abuts an inner circumferential edge of the associated frame half (20,30) and snaps in behind beads arranged parallel to the circumferential edge (24,34) in the associated frame half (20,30).

5. A case according to one of the preceding claims, characterised in that the means for fixing the relevant shell (41,42;51,52) in the associated frame half (20,30) are provided by one of the following means or by a combination of at least two of these means: springs, hinges, cam strip, corner-clamping device, rocker, bolt and/or slide.

6. A case according to one of the preceding claims, characterised in that a recess (43) is provided in at least one shell (41,42;51,52) which may be closed by a pivotable cover (44) which substantially aligns with the outer contour of the shell (41,42;51,52).

7. A case according to one of the preceding claims, characterised in that a handle (13) without hinges and made of a tube-like, flexible material is detachably secured to the central part (10).

8. A case according to one of the preceding claims, characterised in that means (60) for fixing a shoulder strap (70) are provided in the side parts (23,33) of the frame halves (20,30).

9. A case according to claim 8, characterised in that the fixing means (60) in each side part (23,33) comprise at least one slide rail (61,62) which runs parallel to the slide part and is recessed in the side part, the slide rail (60,62) having a stop (67,68) at its upper end close to the grip side (21,31) and being covered over one part of its width by at least one projecting fin (63,64) formed by the surface of the side part, so that complimentary catch means (72) arranged on a buckle (71) of the shoulder strap (70) may engage.

10. A case according to claim 9, characterized in that, in order to mount the buckle (71) on the case, a recess (65,66) used for the insertion of the catch means (72) is provided in the fin (63,64), at the lower end of the slide rail (61,62), remote from the grip side (21,31).

11. A case according to claim 9 or 10, characterised in that close to the stop (67,68) there are locking means (67a,68a) for the buckle (71) of the shoulder strap (70).

12. A case according to one of claims 9 to 11, characterised in that the catch means (72) of the buckle (71) are metal tongues (72a,72b).

13. A case according to one of the preceding claims, characterised in that the shells (41,42;51,52) are hard or soft shells.

14. A case according to one of the preceding claims, characterised in that the shells (41,42;51,52) have roller castor feet within the region of the lower corners, which are mounted in integrally moulded, semi-spherical trays.

15. A set of cases, comprising a case according to one of the previous claims, wherein at least two pairs of shells (41,42:51,52) of different depth are provided.

Revendications

1. Valise de capacité variable, comportant une partie centrale (10), qui se compose de deux moitiés de châssis (20, 30) stables et articulées l'une sur l'autre, qui servant de supports à seulement deux coques (41, 42 ; 51, 52) formant le coffre à bagages, chaque moitié de châssis (20, 30) présentant un côté poignée (21, 31), un côté charnière (22, 32) faisant face au côté poignée et deux parties latérales (23, 33) se faisant face, caractérisée en ce que chacune des deux coques (41, 42 ; 51, 52) est reliée de façon amovible avec la moitié de châssis (20, 30) respective de la partie centrale (10), de sorte que des coques (41, 42 ; 51, 52) de profondeur différente peuvent être utilisées avec une seule et même partie centrale (10).

2. Valise selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque moitié de châssis (20, 30) présente des moyens pour fixer les coques (41, 42 ; 51, 52) sur au moins trois points.

3. Valise selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que chaque moitié de châssis (20, 30)

présente du côté charnière (22, 32) à l'intérieur une rainure (25, 35), dans laquelle s'engage une feuillure (46) de la coque respective (41, 42 ; 51, 52), et sur le côté poignée opposée (21, 31) au moins un moyen pour la fixation de la coque respective (41, 42 ; 51, 52).

4. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les coques (41, 42 ; 51, 52) présentent une feuillure (47) périphérique, qui vient en butée respectivement contre un bord (24, 34) périphérique intérieur de la moitié de châssis spécifique (20, 30) et qui s'engage derrière des bourrelets, qui sont disposés parallèlement au bord périphérique (24, 34) dans la moitié de châssis spécifique (20, 30).

5. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens pour la fixation de la coque respective (41, 42 ; 51, 52) dans la moitié de châssis spécifique (20, 30) sont formés par l'un des moyens suivants ou par une combinaison d'au moins deux de ces moyens : ressorts, articulations, baguette à cames, tendeur d'angle, bascule, verrou et/ou coulisseau.

6. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'il est prévu dans au moins une coque (41, 42 ; 51, 52) une cavité (43) qui peut être fermée par au moins un couvercle (44) pivotant, qui est aligné sensiblement avec le contour extérieur de la coque (41, 42 ; 51, 52).

7. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une poignée (13) sans charnière à base d'un matériau souple et du type flexible est fixée sur la partie centrale (10).

8. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'il est prévu dans les parties latérales (23, 33) des moitiés de châssis (20, 30), des moyens (60) pour la fixation d'une sangle (70).

9. Valise selon la revendication 8, caractérisée en ce que les moyens de fixation (60) comprennent dans chaque partie latérale (23, 33) au moins un rail coulissant (61, 62) parallèle a la partie latérale qui est évidé dans la partie latérale, le rail coulissant (60, 62) présentant une butée (67, 68) sur son extrémité supérieure et se trouvant à proximité du côté poignée (21, 31) et étant recouvert sur une partie de sa largeur par au moins une arête (63, 64) formée par la surface de la partie latérale et débordant de telle façon que des moyens d'enclenchement (72) complémentaires et prévus sur une bouche (71) de la sangle puissent être en prise.

10. Valise selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'une cavité (65, 66) servant à l'insertion des moyens d'encliquetage (72) est prévue dans l'arête (63, 64) pour disposer la boucle (71) sur la valise sur l'extrémité inférieure, éloignée du côté poignée (21, 31), du rail coulissant (61,62).

11. Valise selon l'une des revendications 9 ou 10, caractérisée en ce qu'il est prévu à proximité de le butée (67, 68) des moyens d'enclenchement (67a, 68a) pour la boucle (71) de la sangle (70).

12. Valise selon l'une des revendications 9 à 11, caractérisée en ce que les moyens d'encliquetage (72) de la boucle (71) sont des languettes métalliques (72a, 72b).

13. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les coques de valise (41, 42 ; 51, 52) sont des coques dures ou des coques souples.

14. Valise selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les coques de valise (41, 42 ; 51, 52) présentent dans la zone des angles inférieurs des pieds sphériques qui sont fixés dans des coques formées et hémisphériques.

15. Set de valise comprenant une valise selon l'une des revendications précédentes, au moins deux paires de coques (41, 42 ; 51, 52) ayant une profondeur différente étant prévues.

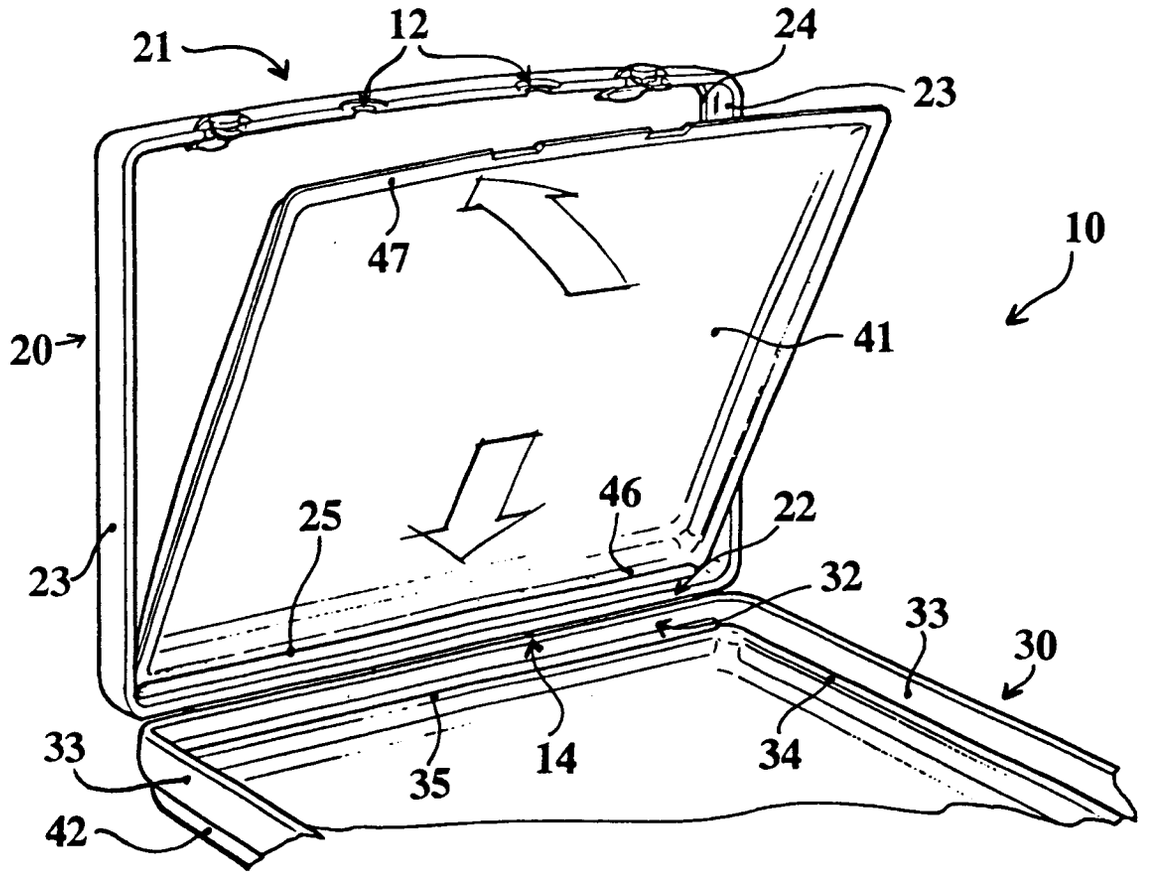

21
12
24
23
47
10
20
41
25
46
22
23
32
33
30
33
35
14
34
42

Fig. 1

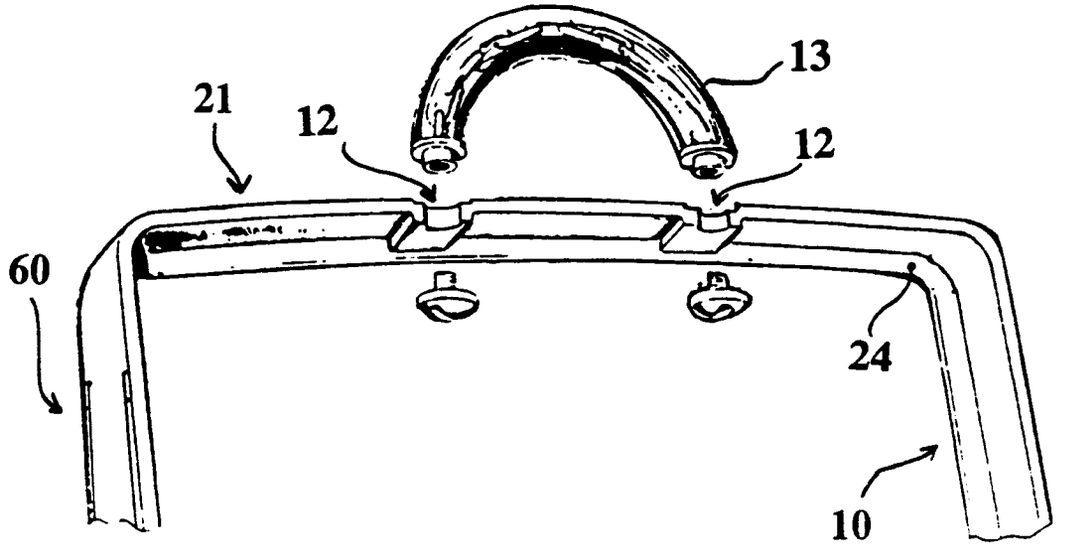

13
21
12
12
60
24
10

Fig. 2

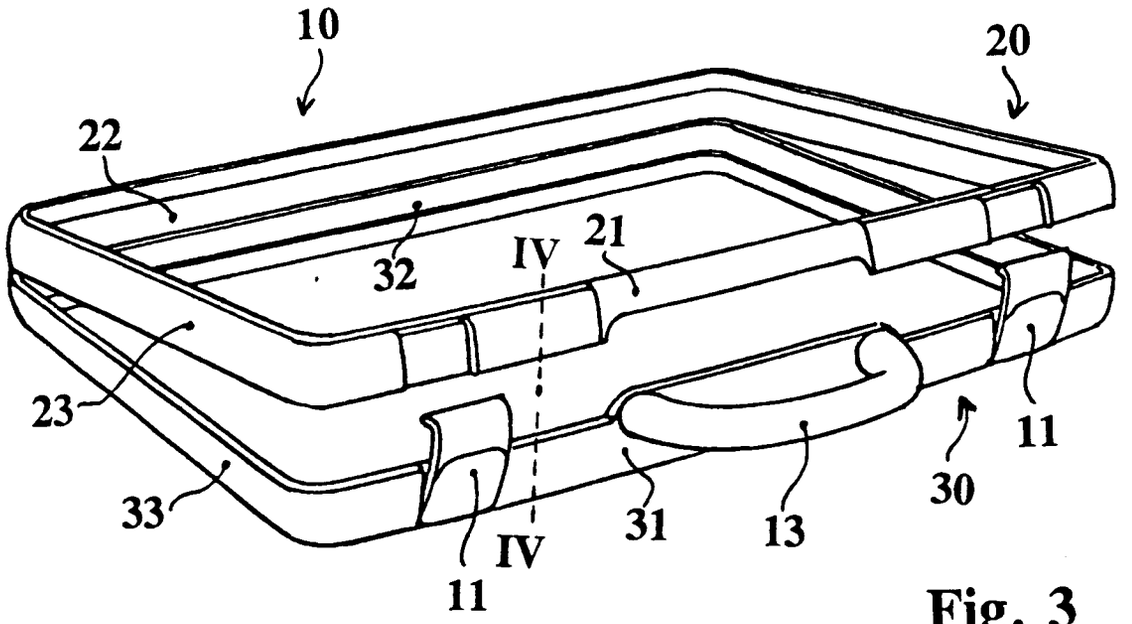

10
20
22
32
IV
21
23
33
11
IV
31
13
30
11

Fig. 3

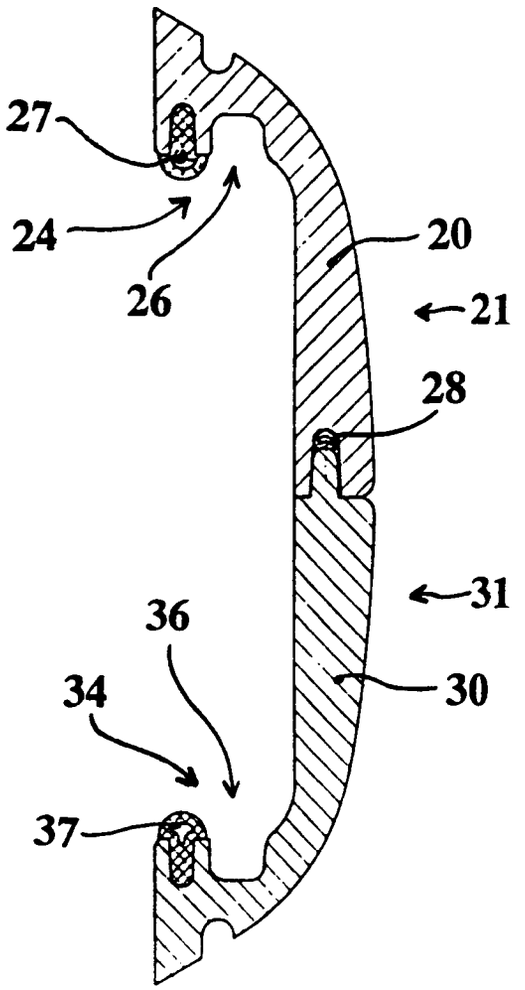
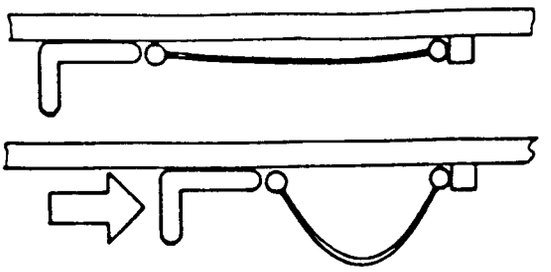
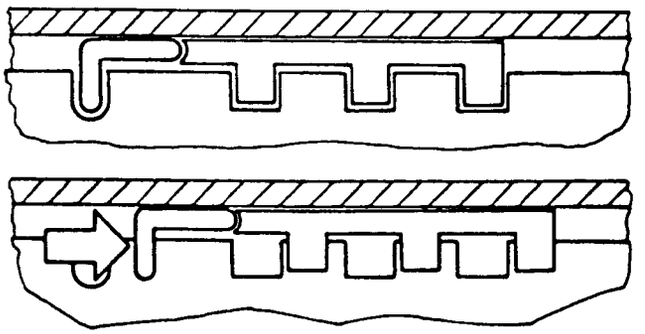

27
24
26
20
21
28
31
36
34
30
37

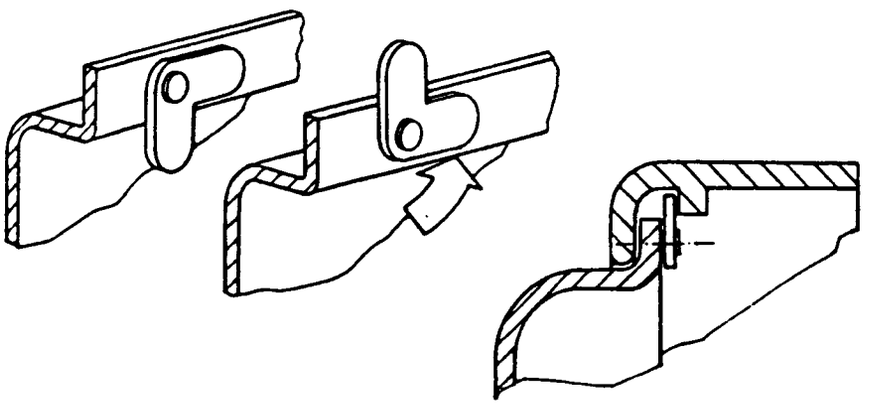
Fig. 4



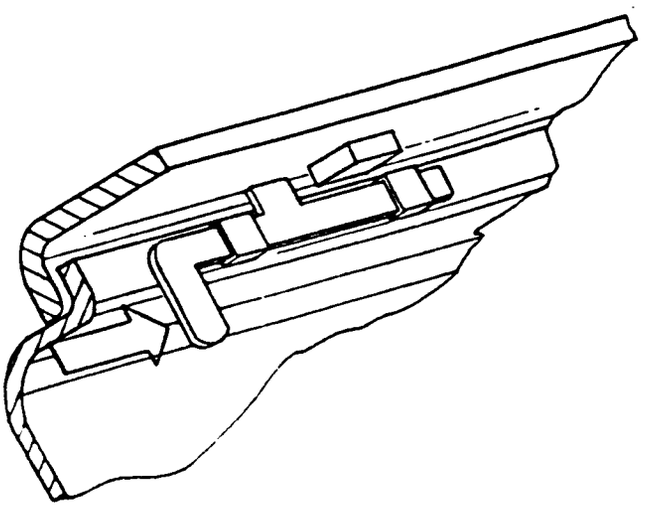
a)



b)



c)



d)

Fig. 5

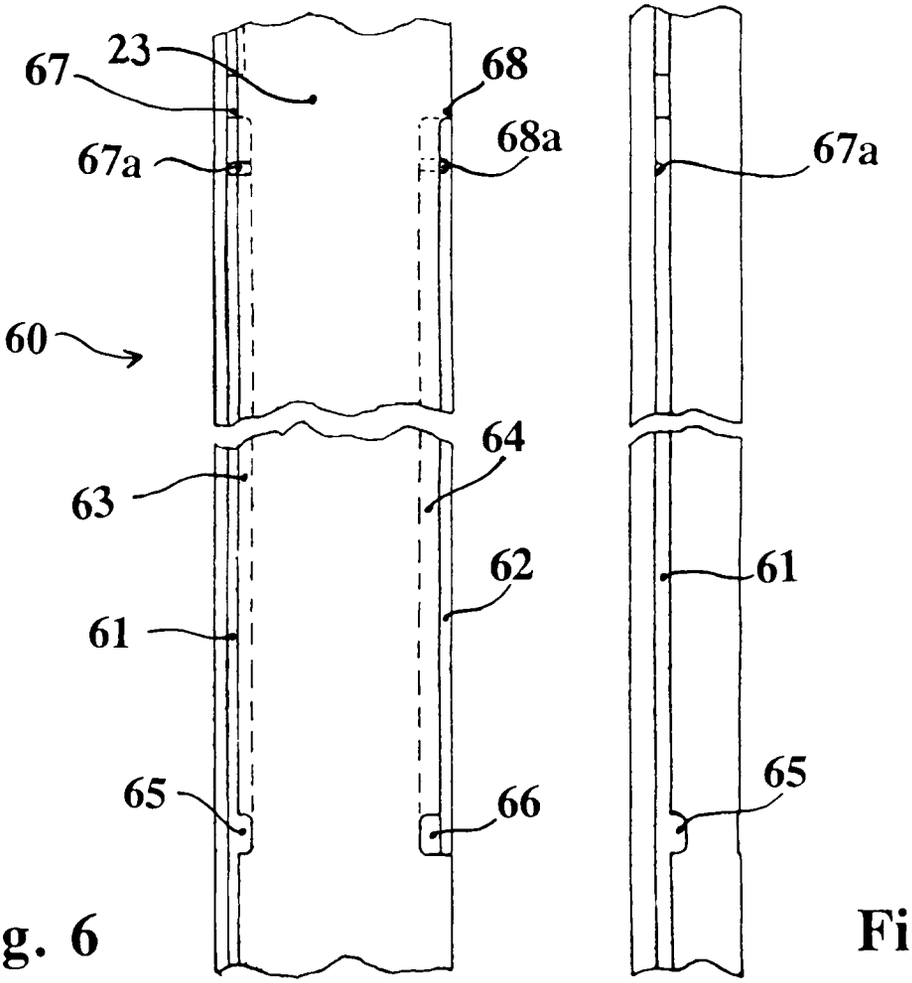


Fig. 6

Fig. 7

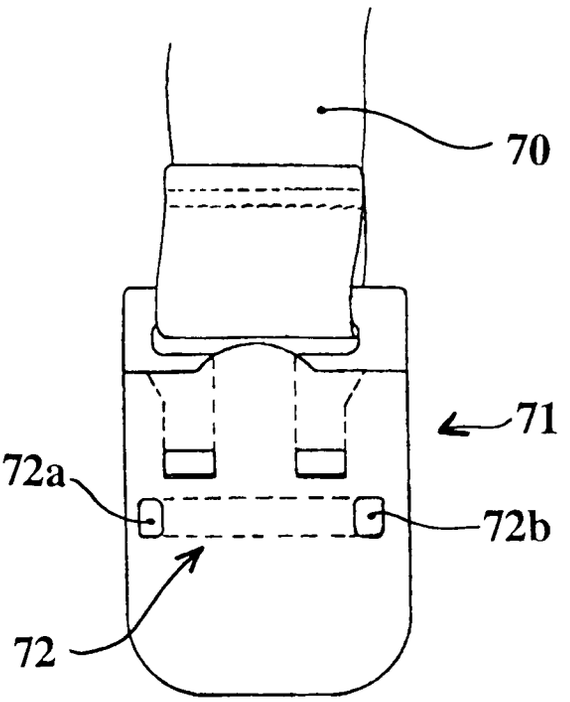


Fig. 8

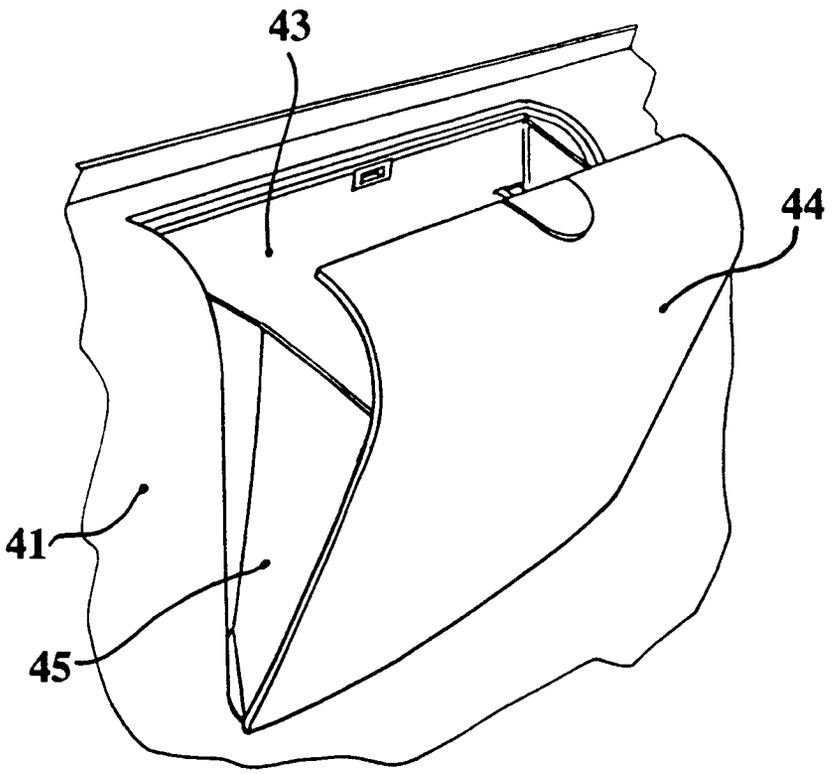


Fig. 9

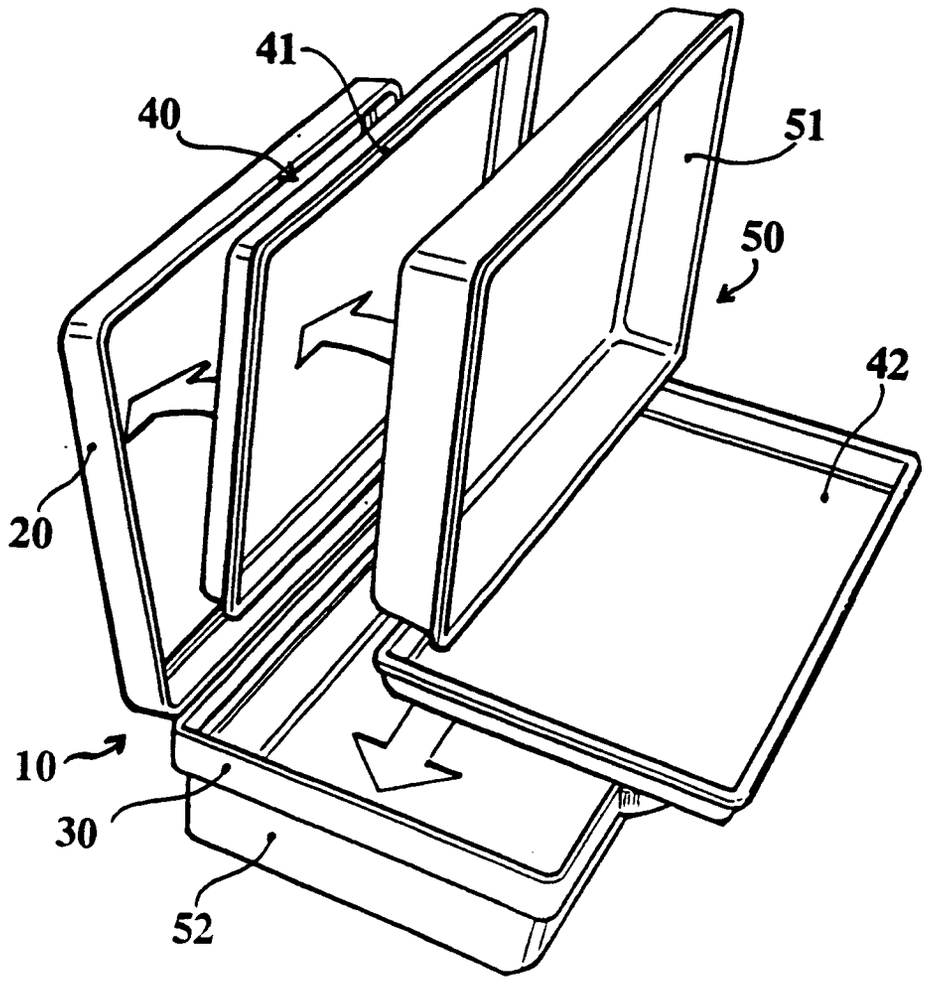


Fig. 10