

(19)



(11)

EP 2 008 541 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.12.2008 Patentblatt 2009/01

(51) Int Cl.:
A45C 13/10 (2006.01) **E05B 37/00** (2006.01)
E05B 37/14 (2006.01) **A44B 19/30** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08011479.6**

(22) Anmeldetag: **25.06.2008**

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

(72) Erfinder: **Welsch, Roland**
64859 Eppertshausen (DE)

(74) Vertreter: **Oppermann, Ewald**
Oppermann & Oppermann
Patentanwälte
Am Wiesengrund 35
63075 Offenbach (DE)

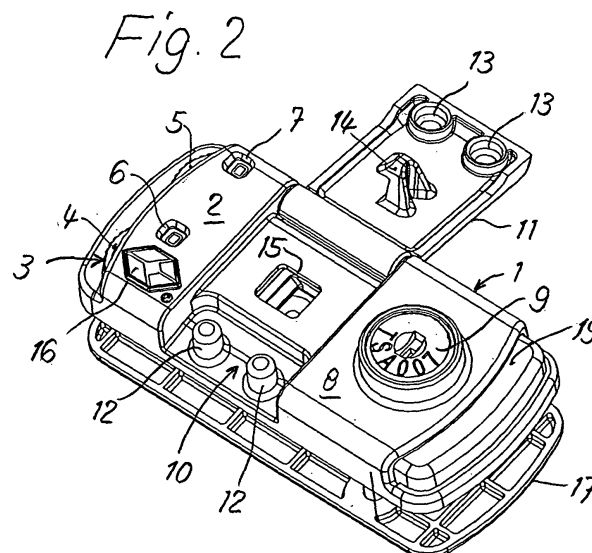
(30) Priorität: **27.06.2007 DE 202007009090 U**

(71) Anmelder: **Stratic Lederwaren**
Jacob Bonifer GmbH
63110 Rodgau (DE)

(54) Schloss für Doppelreißverschlüsse an Gepäckstücken

(57) Schloß für Doppelreißverschlüsse an Gepäckstücken, mit einem Kombinationsschloß (3) für den Benutzer und einem durch eine Gepäckkontrollbehörde zu betätigenden Hauptschlüssel-Schloß (9). Beide Schlösser sind in einem Gehäuse (1) angeordnet und mit einem Verriegelungsmechanismus für die Reißverschlüsse wirkverbunden. Die Schlösser sind ohne Betätigung des Kombinationsschlusses (3) durch das Hauptschlüssel-Schloß (9) entriegelbar. Ein Aufnahmeraum (10) im Gehäuse (1) für die darin einhängbaren Schieberzuglaschen der Reißverschlüsse ist durch eine schwenkbare Klappe (11) verschließbar. Ein Verriegelungshaken (14) der Klappe (11) reicht bei geschlossener Klappe (11) in

das Gehäuse (1) hinein. Ein in Längsrichtung im Gehäuse (1) verschiebbar geführter Tastenschieber wirkt mit einem in Querrichtung verlagerbaren Sperrschieber zusammen. Am Tastenschieber ist ein längsverschiebbar geführter Riegel vorgesehen, der mit dem Verriegelungshaken (14) verriegelnd eingreift und einem Betätigungsglied des Hauptschlüssel-Schlusses (9) anliegt. Bei Öffnungsbetätigung des Hauptschlüssel-Schlusses (9) wird der Riegel den Verriegelungshaken (14) freigebend ohne Verschiebung des Tastenschiebers verschoben. Bei durch das Kombinationsschloß (3) freigegebenen Tastenschieber ist dieser unter Mitnahme des Riegels unter Freigabe des Verriegelungshakens (14) verschiebbar.

**EP 2 008 541 A2**

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schloß für Doppelreißverschlüsse an Gepäckstücken, mit einem Kombinationsschloß für den Benutzer und einem durch eine Gepäckkontrollbehörde zu betätigenden Hauptschlüssel-Schloß, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Doppelreißverschlüsse werden üblicherweise bei weichwandigen Koffern verwendet. Darunter werden ein Paar getrennte Reißverschlüsse, die an dem Schloß enden, oder ein Reißverschluß mit zwei Schiebern, die an dem Schloß zusammengeführt werden, verstanden.

[0002] Derartige Schlösser sind insbesondere bei Fluggepäckstücken in Zeiten der Bedrohung durch Terrorismus von großer Wichtigkeit. Mit normalen Kombinationsschlössern oder Schlüsselschlössern ausgerüstete Gepäckstücke können bei Gepäckkontrollen in Abwesenheit des Gepäckstückeigentümers nur gewaltsam geöffnet und nicht wieder verschlossen werden. Daß eine derartig robuste Behandlung fremden Eigentums nicht wünschenswert ist, liegt auf der Hand. Es sind daher schon Schlösser vorgeschlagen worden, die durch einen Hauptschlüssel unter Umgehung des vom Benutzer verriegelten Kombinationsschlusses geöffnet und auch wieder beschädigungsfrei geschlossen werden können. Es versteht sich, daß derartige Hauptschlüssel nur unter Behördenkontrolle zum Einsatz gelangen können.

[0003] Beispielsweise ist die Transportation Security Administration (TSA) der USA auf US-Flughäfen berechtigt, verschlossene Gepäckstücke bei Kontrollen gewaltsam zu öffnen, wenn das Schloß nicht als TSA-Schloß indiziert und daher durch einen TSA-Hauptschlüssel beschädigungsfrei zu öffnen und zu schließen ist.

STAND DER TECHNIK

[0004] Sogenannte TSA-Schlösser sind bei den eingangs angegebenen Doppelreißverschluß-Schlössern als Vorhängeschlösser ausgebildet (WO 2005/047626, US 7 021 537, US 7 036 728), deren Bügel durch die Öffnungen der Zuglaschen der Schieber der beiden Reißverschlüsse hindurchgeführt werden. Vorhängeschlösser hängen mit ihrem nicht unbeträchtlichen Gewicht unmittelbar an den Zuglaschen der Reißverschlußschieber, belasten diese daher und stehen nach außen über die Gepäckkontur vor, was zu Beschädigungen der Reißverschlüsse führen kann.

[0005] Unter der Markenbezeichnung MIRRCLOCK sind auch Schlösser der eingangs angegebenen Gattung im Handel, bei denen innerhalb eines gemeinsamen Gehäuses ein Zahlenkombinationsschloß und ein TSA-Schloß angeordnet sind, wobei für jede Zuglasche der beiden Schieber der Doppelreißverschlüsse ein Gehäuseschlitze vorgesehen ist, in welche die Zuglaschen hochkant einführbar und durch in ihre Öffnungen eingreifende

Riegelemente verriegelbar sind.

AUFGABENSTELLUNG

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schloß der eingangs angegebenen Ausbildung bereitzustellen, das bei kleinen Außenabmessungen glattflächig ausgebildet und zur Befestigung an einer Kofferwand geeignet ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte oder zweckmäßige Merkmale der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor und werden nachfolgend ebenfalls näher beschrieben. Wenn hier von einem Kombinationsschloß die Rede ist, handelt es sich um ein einstellbares Zahlen- und/oder Buchstabenkombinationsschloß.

[0008] Ausgehend von der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung ist das erfindungsgemäße Schloß dadurch gekennzeichnet, daß zwischen einem ersten Bereich des Gehäuses, in welchem das Kombinationsschloß angeordnet ist, und einem zweiten Bereich des Gehäuses, in welchem das Hauptschlüssel-Schloß angeordnet ist, ein Aufnahme-raum für die darin einhängbaren Zuglaschen der Schieber der beiden Reißverschlüsse vorgesehen ist, der durch eine schwenkbar gelagerte Klappe verschließbar ist, an welcher ein Verriegelungshaken angebracht ist, der bei geschlossener Klappe in das Gehäuse hineinreicht,

daß ein in Längsrichtung im Gehäuse zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung verschiebbar geführter Tastenschieber vorgesehen ist, dessen äußeres Ende als aus dem Gehäuse vorstehende Bedienungstaste ausgebildet ist und dessen inneres Ende mit einem in Querrichtung im Gehäuse zwischen einer Öffnungsposition und einer Verschlußposition verlagerbaren Sperrschieber des Kombinationsschlusses zusammenwirkt,

daß an dem Tastenschieber ein Riegel in Längsrichtung zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verschiebbar geführt ist, wobei in der Schließstellung eine an dem einen Ende des Riegels befindliche Klinke mit dem Verriegelungshaken der Klappe diese verriegelnd eingreift, während das andere Ende des Riegels einem Betätigungsglied des Hauptschlüssel-Schlusses anliegt, wodurch bei Öffnungsbetätigung des Hauptschlüssel-Schlusses der Riegel in seine Öffnungsstellung verschoben und der Verriegelungshaken durch die Klinke freigegeben ist, ohne daß der Tastenschieber verschoben ist, und

daß bei durch das Kombinationsschloß freigegebenem Tastenschieber dieser unter zwangsläufiger Mitnahme des Riegels in seine Öffnungsstellung unter Freigabe des Verriegelungshakens durch die Klinke verschiebbar ist.

[0009] Durch die erfindungsgemäße Anordnung des Tastenschiebers, des Sperrschiebers und des Riegels im Gehäuse und deren Zusammenwirken in Erwidern auf Betätigungen des Kombinationsschlusses oder des Hauptschlüssel-Schlusses werden bei zuverlässiger Funktion vorteilhaft geringe äußere Abmessungen des Gehäuses erzielt, das nach außen glattflächig ausgebildet ist, insbesondere weil die Klappe die Zuglaschen der beiden Reißverschlüsse abdeckt und dabei flächenbündig mit dem ersten Bereich und dem zweiten Bereich des Gehäuses liegt. Das Gehäuse kann unmittelbar in einer bezüglich der beiden geschlossenen Reißverschlüsse geeigneten Position an einer Kofferwand befestigt werden.

[0010] Damit bei geschlossener Klappe die beiden Zuglaschen der Reißverschlüsse nicht aus dem Aufnahme- raum herausgezogen werden können, ist die Anord- nung gemäß Anspruch 2 vorteilhaft so getroffen, daß im Aufnahme- raum des Gehäuses für das Einhängen der Zuglaschen der Schieber der beiden Reißverschlüsse zwei gehäusefeste Zapfen angeordnet sind, welche bei geschlossener Klappe jeweils in komplementär ausge- bildete Aufnahmevertiefungen der Klappe eingreifen. Die Zuglaschen werden mit ihren Öffnungen auf die Zapfen aufgesteckt.

[0011] Für den Bedienkomfort ist es von Vorteil, wenn die Klappe gemäß Anspruch 3 durch eine in ihre Öff- nungsrichtung wirkende Feder vorgespannt ist, so daß die Klappe nach Freigabe ihres Verriegelungshakens durch die Klinke des Riegels in ihre Offenstellung springt.

[0012] Zur kinematischen Verknüpfung zwischen dem Tastenschieber, dem Sperrschieber und dem Riegel ist gemäß Anspruch 4 in Weiterführung des Erfindungsge- dankens vorgesehen, daß der Tastenschieber an sei- nem inneren Ende mit einem Vorsprung versehen ist, der bei in seine Öffnungsposition verlagerten Sperrschie- ber in einen entsprechenden Ausschnitt des Sperrschie- bers durch Verschiebung des Tastenschiebers in dessen Öffnungsstellung eingeschoben ist, wobei der Riegel durch den Tastenschieber mitgenommen und der Ver- riegelungshaken der Klappe durch die Klinke des Riegels freigegeben ist.

[0013] Dabei ist die Anordnung entsprechend An- spruch 5 zweckmäßig so getroffen, daß bei der Mitnahme des Riegels durch den Tastenschieber in dessen Öff- nungsstellung eine Anschlagfläche am Tastenschieber einer Mitnahmefläche des Riegels anliegt, wodurch eine zwangsläufige Mitnahme des Riegels in seine Öffnungs- stellung nach Öffnungsbetätigung des Kombinations- schlusses und Betätigung des Tastenschiebers sicher- gestellt ist.

[0014] Damit der Riegel in die Verriegelungsstellung seiner Klinke mit dem Verriegelungshaken der Klappe bzw. der Tastenschieber in seine Schließstellung zurück- kehrt, ist entsprechend Anspruch 6 vorgesehen, daß zwi- schen dem Riegel und einem gehäusefesten Widerlager eine Druckfeder unter Vorspannung eingelegt ist, wo- durch der Riegel in Richtung seiner Schließstellung vor-

gespannt ist.

[0015] Weiterhin ist gemäß Anspruch 7 vorgesehen, daß zwischen dem Sperrschieber und dem Gehäuse ebenfalls eine Druckfeder unter Vorspannung eingelegt ist, wodurch der Sperrschieber in Richtung seiner Öff- nungsposition vorgespannt ist.

[0016] Für den funktionssicheren Eingriff des Haupt- schlüssel-Schlusses mit dem Riegel ist in weiterer Aus- gestaltung der Erfindung gemäß Anspruch 8 vorgese- hen, daß an dem der Klinke abgelegenen Ende des Rie- gels eine Anlagefläche vorgesehen ist, welcher das be- züglich der Mittelachse des als Zylinderschloß ausgebil- deten Hauptschlüssel-Schlusses exzentrisch angeord- nete, sich bei Betätigung des Hauptschlüssel-Schlusses auf einer partiellen Kreisbahn um die Mittelachse des Schlusses bewegendes Betätigungsglied des Haupt- schlüssel-Schlusses bei der Verschiebung des Riegels in seine Öffnungsstellung antreibend anliegt.

[0017] Nach Anspruch 9 ist zwischen dem ersten Be- reich und dem zweiten Bereich des Gehäuses in der Ge- häusewand eine Öffnung für den Durchtritt des Verrie- gelungshakens der Klappe vorgesehen, die in ihren Ab- messungen so klein ausgeführt ist, daß nur der Haken hindurchtreten kann.

[0018] Damit das Schloß eine in sich abgeschlossene Einheit darstellt und das Eindringen vom Fremdkörpern oder das Verlieren von Einzelteilen des Schlusses aus- geschlossen ist, ist das Gehäuse zweckmäßig an seiner Unterseite durch eine mit dem Gehäuse lösbar verbun- dene Unterplatte geschlossen, wie aus Anspruch 10 her- vorgeht.

[0019] Für die Anbringung des Schlusses an einer Kof- ferwand ist nach Anspruch 11 vorgesehen, daß dem Ge- häuse eine Gegenplatte zugeordnet ist, welche unter- halb der Wand des Gepäckstücks, die für die Anbringung des Schlusses vorgesehen ist, eingelegt und mit dem Gehäuse durch Schrauben verbindbar ist, die durch Lö- cher in der Unterplatte hindurchgeführt sind.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0020] Das erfindungsgemäße Schloß wird nachfol- gend anhand der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Schlusses bei geschlossener Klappe, zusammen mit ei- ner der Anbringung an einem Gepäckstück dienenden Gegenplatte,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende perspektivische Ansicht des Schlusses und der Gegenplatte, jedoch bei nach Entriegelung offener Klappe,

Fig. 3 die Draufsicht auf das Schloß bei geschlosse- ner Klappe,

Fig. 4 die Längsschnittansicht des Schlusses und

- der Gegenplatte entsprechend der Schnittverlaufslinie IV-IV in Fig. 3,
- Fig. 5 eine Seitenansicht des Schlosses und der Gegenplatte,
- Fig. 6 eine perspektivische Explosionsansicht des Schlosses mit Gegenplatte,
- Fig. 7 die Draufsicht auf den Sperrschieber,
- Fig. 8 die Schnittansicht des Sperrschiebers entsprechend der Schnittverlaufslinie VIII-VIII in Fig. 7,
- Fig. 9 die Draufsicht auf den Tastenschieber,
- Fig. 10 die Schnittansicht des Tastenschiebers entsprechend der Schnittverlaufslinie X-X in Fig. 9,
- Fig. 11 die Unteransicht des Gehäuses,
- Fig. 12 die Draufsicht auf den Riegel, und
- Fig. 13 die Schnittansicht des Riegels entsprechend der Schnittverlaufslinie XIII-XIII in Fig. 12.

[0021] Die Zeichnungen sind zur Verdeutlichung von Einzelheiten und Funktionszusammenhängen in unterschiedlichen Maßstäben dargestellt. In der Realität kann das Schloß verhältnismäßig geringe Abmessungen aufweisen, beispielsweise eine Länge von etwa 80 mm, eine Breite von etwa 35 mm und eine Höhe von etwa 15 mm (ohne Gegenplatte) haben.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DES AUSFÜHRUNGSBEISPIELS

[0022] Zunächst wird auf die Fig. 1 bis 3 und 5 Bezug genommen, welche die von außen wahrnehmbaren Einzelheiten des Schlosses zeigen. In einem mit der Bezugszahl 1 bezeichneten Gehäuse ist in einem ersten Bereich 2 des Gehäuses 1 ein Kombinationsschloß 3 angeordnet, das im Ausführungsbeispiel die Einstellung einer zweistelligen Zahlenkombination ermöglicht. Die beiden Zahlenscheiben 4 und 5 sind auf die Zahl 00 eingestellt, wie durch die beiden Sichtfenster 6 und 7 im ersten Bereich des Gehäuses 1 hindurch ersichtlich ist.

[0023] In einem zweiten Bereich 8 des Gehäuses 1 ist ein sogenanntes TSA-Schloß 9 als Hauptschloß angeordnet, daß als Zylinderschloß ausgebildet ist und eine Öffnung des Schlosses durch eine dazu autorisierte Person mittels eines Hauptschlüssels ermöglicht, ohne daß dafür das Kombinationsschloß 3 geöffnet werden müßte.

[0024] Zwischen den beiden voneinander beabstandeten Bereichen 2 und 8 des Gehäuses 1 ist ein Aufnahme-
 50
 55

lagerter Klappe 11 verschließbar ist. Innerhalb des Aufnahme-
 5
 10
 15

raums 10 sind nebeneinander zwei gehäusefeste Zapfen 12 angeordnet, auf welche die Zuglaschen (nicht dargestellt) der beiden Reißverschlüsse (nicht dargestellt) mit den Öffnungen in den Zuglaschen einhängbar sind. Auf der Innenseite der Klappe 11 sind den beiden Zapfen 12 komplementäre Aufnahmevertiefungen 13 vorgesehen, in welche die Zapfen 12 bei geschlossener Klappe 11 eingreifen, wodurch ein Aushängen der Zuglaschen von den Zapfen 12 ausgeschlossen ist.

[0025] Weiterhin befindet sich an der Klappe 11 ein daran befestigter bzw. damit einteiliger Verriegelungshaken 14, der bei geschlossener Klappe 11 durch eine Öffnung 15 des Gehäuses 1 hindurch in das Gehäuse 1 hineinreicht und dort auf noch zu beschreibende Weise verriegelbar ist. Die Öffnung 15 befindet sich in der Gehäusewand zwischen dem ersten Bereich 2 und dem zweiten Bereich 8 des Gehäuses.

[0026] An geeigneter gut sichtbarer Stelle des Gehäuses 1, im gezeigten Beispiel im ersten Bereich 2 des Gehäuses 1, ist ein Index-Element 16 befestigt, welches der das Gepäckstück kontrollierenden Person anzeigt, daß das TSA-Schloß 9 und damit die Klappe 11 mit einem zugeordneten Hauptschlüssel geöffnet werden kann.

[0027] In den Fig. 1 bis 6 ist auch die Gegenplatte 17 dargestellt, die der Befestigung des Schlosses an einer Kofferwand dient, wie noch näher beschrieben wird.

[0028] Nachfolgend wird zur Erläuterung der inneren Funktionsteile des Schlosses im wesentlichen auf Fig. 6 in Verbindung mit den jeweiligen Einzelteildarstellungen Bezug genommen.

[0029] Im Gehäuse 1 ist ein in Längsrichtung, d.h. entlang der Längsachse des Gehäuses 1, verschiebbar geführter Tastenschieber 18 vorgesehen, der zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung (Fig. 4) verschiebbar ist. Das äußere Ende des Tastenschiebers 18 steht als Bedienungstaste 19 aus dem Gehäuse 1 vor, wie die Fig. 1 bis 5 zeigen. Der Tastenschieber 18 kann nur in Verbindung mit dem Kombinationsschloß 3, nämlich nach Einstellung der individuellen Kombinationszahl, über die Bedienungstaste 19 im Gehäuse 1 verschoben werden; bei Betätigung des TSA-Schlosses dagegen verbleibt der Tastenschieber 18 in seiner Schließstellung.

[0030] Im Bereich des Kombinationsschlosses 3 ist ein im Gehäuse 1 in Querrichtung zur Verschieberichtung des Tastenschiebers 18 zwischen einer Öffnungsposition und einer Verschußposition verlagerbarer Sperrschieber 20 des Kombinationsschlosses 3 vorgesehen. Das Kombinationsschloß 3 besitzt außer den beiden schon erwähnten Zahlenscheiben 4 und 5, die an gehäusefesten Lagerzapfen 21 und 22 (Fig. 11) drehbar gelagert sind, noch Sperrscheiben 23 und 24, die ebenfalls drehbar an den Lagerzapfen 21 bzw. 22 gelagert sind. Die Sperrscheiben 23, 24 sind an ihren nach oben gerichteten Stirnflächen mit Verzahnungen 25 bzw. 26 versehen, die mit dazu komplementären Gegenverzahnungen an den nach unten gerichteten Stirnflächen (nicht

dargestellt) der Zahlenscheiben 4, 5 zusammenwirken und die Einstellung unterschiedlicher Zahlenkombinationen durch Relativverdrehungen zwischen Zahlenscheiben und Sperrscheiben ermöglichen. Für Verrastungen zwischen den Zahlenscheiben 4, 5 und den Sperrscheiben 23, 24 sorgen Druckfedern 27 und 28, die sich einerseits jeweils an einer Sperrscheibe 23, 24 und andererseits an einer das Gehäuse 1 nach unten abschließenden Unterplatte 29 abstützen.

[0031] Die Sperrscheiben 23, 24 liegen mit ihren Außenumfangsflächen jeweils einer Auswölbung 30 bzw. 31 am Sperrschieber 20 an, so daß Verlagerungen des Sperrschiebers 20 bei Nichteinstellung der individuellen Zahlenkombination nicht möglich sind. Allerdings besitzen beide Sperrscheiben eine sektorförmige Ausnehmung (nicht dargestellt), die eine Verlagerung des Sperrschiebers 20 immer nur dann ermöglichen, wenn die sektorförmigen Ausnehmungen den Auswölbungen 30, 31 gegenüberstehen, so daß diese bei der dann möglichen Verlagerung des Sperrschiebers 20 in die sektorförmigen Ausnehmungen eintreten können. Der Sperrschieber 20 befindet sich dann in seiner Öffnungsposition.

[0032] Der Sperrschieber 20 besitzt einen seitlichen Ausschnitt 32, dem ein Vorsprung 33 am inneren Ende des Tastenschiebers 18 zugeordnet ist. Wenn sich der Sperrschieber 20 in seiner beschriebenen Öffnungsposition befindet, kann der Vorsprung 33 in den Ausschnitt 32 eindringen, wenn der Tastenschieber 18 durch Drücken der Bedienungstaste 19 im Gehäuse 1 verschoben wird.

[0033] Zwischen dem Sperrschieber 20 und dem Gehäuse 1 ist eine Druckfeder 34 unter Vorspannung eingelegt, wodurch der Sperrschieber 20 in Richtung seiner Öffnungsposition vorgespannt ist.

[0034] An dem Tastenschieber 18 ist ein Riegel 35 an zwei zueinander parallelen sich gegenüberliegenden Führungsflächen 36, 37 (Fig. 9) in Längsrichtung zwischen einer Schließstellung (Fig. 4) und einer Öffnungsstellung verschiebbar geführt. In der Schließstellung greift eine an dem einen Ende des Riegels 35 befindliche Klinke 38 mit dem Verriegelungshaken 14 der Klappe 11 verriegelnd ein, wie in Fig. 4 gezeigt ist.

[0035] An dem anderen der Klinke 38 abgelegenen Ende des Riegels 35 ist eine Anlagefläche 39 vorgesehen, welcher ein bezüglich der Mittelachse des als Zylinderschloß ausgebildeten TSA-Schlusses exzentrisch angeordnetes Betätigungsglied bei Verschiebung des Riegels 35 in seine Öffnungsstellung antreibend anliegt. Dabei ist das Betätigungsglied als Exzenterstift 40 ausgebildet (Fig. 4), der sich bei Betätigung des TSA-Schlusses 9 auf einer partiellen Kreisbahn um die Mittelachse des TSA-Schlusses bewegt.

[0036] Bei Betätigung des TSA-Schlusses 9 wird der Riegel 35 mittels des Exzenterstifts 40 in seine Öffnungsstellung verschoben und der Verriegelungshaken 14 durch die Klinke 38 freigegeben, ohne daß der Tastenschieber 18, dessen Vorsprung 33 sich außerhalb des Ausschnitts 32 des Sperrschiebers 20 befindet, verschoben

worden ist. Es findet dabei also eine Relativverschiebung zwischen dem Riegel 35 und dem hierbei feststehenden Tastenschieber 18 statt.

[0037] Bei durch das Kombinationsschloß 3 freigegebenem Tastenschieber 18 ist dieser unter zwangsläufiger Mitnahme des Riegels 35 in seine Öffnungsstellung unter Freigabe des Verriegelungshakens 14 durch die Klinke 38 verschiebbar.

[0038] Bei der zwangsläufigen Mitnahme des Riegels 35 durch den Tastenschieber 18 liegt eine Anschlagfläche 41 am Tastenschieber 18 einer Mitnahmefläche 42 des Riegels 35 an.

[0039] Zwischen dem Riegel 35 und einem gehäusefesten Widerlager 43, welches der Öffnung 15 im Gehäuse 1 benachbart ist (Fig. 11), ist eine Druckfeder 44 unter Vorspannung eingelegt, wodurch der Riegel 35 in Richtung seiner Schließstellung vorgespannt ist. Die Druckfeder 44 ist auf einem am Riegel 35 befindlichen Stift 45 aufgenommen. Die Druckfeder 34 ist in ähnlicher Weise auf einem am Sperrschieber 20 befindlichen Stift 46 (Fig. 7, 8) aufgenommen.

[0040] Die Klappe ist durch eine in ihrer Öffnungsrichtung wirkende Drehfeder 47 vorgespannt, die auf einem die Klappe 11 scharnnierenden Zylinderstift 48 aufgeschoben ist und deren Schenkel sich unter Vorspannung einerseits an der Klappe 11 und andererseits am Gehäuse 1 abstützen (Fig. 6).

[0041] Die Unterplatte 29 ist durch Schrauben 49 an dem Gehäuse 1 befestigt, wozu die Bohrungen 50 in der Unterplatte 29 durchsetzende Schrauben 49 in Bohrungen 51 (Fig. 11) des Gehäuses 1 eingeschraubt sind.

[0042] Die dem Gehäuse 1 zugeordnete Gegenplatte 17, die unterhalb der betreffenden Stelle in der Kofferwand anzubringen ist, ist durch mehrere Schrauben 52 (Fig. 4, 5), welche durch Bohrungen 53 in der Gegenplatte, durch die Kofferwand (nicht dargestellt) und durch Löcher 54 in der Unterplatte 29 hindurchgeführt sind, mit dem Gehäuse 1 verschraubt, wobei sie in Bohrungen 55 (Fig. 11) des Gehäuses 1 eingeschraubt sind.

[0043] Das Gehäuse 1, die Klappe 11, die Gegenplatte 17, der Tastenschieber 18, der Sperrschieber 20, die Unterplatte 29 und der Riegel 35 können kostengünstig jeweils einteilig aus einem thermoplastischen Kunststoff geeigneter Festigkeit spritzgeformt werden.

BEZUGZEICHENLISTE

[0044]

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Gehäuse |
| 2 | erster Bereich |
| 3 | Kombinationsschloß |
| 4 | Zahlenscheibe |
| 5 | Zahlenscheibe |
| 6 | Sichtfenster |
| 7 | Sichtfenster |
| 8 | zweiter Bereich |
| 9 | TSA-Schloß |

10 Aufnahmeaum
 11 Klappe
 12 Zapfen
 13 Aufnahmevertiefungen
 14 Verriegelungshaken
 15 Öffnung
 16 Index-Element
 17 Gegenplatte
 18 Tastenschieber
 19 Bedienungstaste
 20 Sperrschieber
 21 Lagerzapfen
 22 Lagerzapfen
 23 Sperrscheibe
 24 Sperrscheibe
 25 Verzahnung
 26 Verzahnung
 27 Druckfeder
 28 Druckfeder
 29 Unterplatte
 30 Auswölbung

31 Auswölbung
 32 Ausschnitt
 33 Vorsprung
 34 Druckfeder
 35 Riegel
 36 Führungsfläche
 37 Führungsfläche
 38 Klinke
 39 Anlagefläche
 40 Exzenterstift
 41 Anschlagfläche
 42 Mitnahmefläche
 43 Widerlager
 44 Druckfeder
 45 Stift
 46 Stift
 47 Drehfeder
 48 Zylinderstift
 49 Schrauben
 50 Bohrungen
 51 Bohrungen
 52 Schrauben
 53 Bohrungen
 54 Löcher
 55 Bohrungen

Patentansprüche

1. Schloß für Doppelreißverschlüsse an Gepäckstücken, mit einem Kombinationsschloß (3) für den Benutzer und einem durch eine Gepäckkontrollbehörde zu betätigenden Hauptschlüssel-Schloß (9), wobei beide Schlösser (3, 9) in einem gemeinsamen Gehäuse (1) angeordnet und mit einem Verriegelungsmechanismus für die Schieber zweier Reißver-

schlüsse wirkverbunden sind, deren Schieber ohne Betätigung des Kombinationsschlosses (3) durch Betätigung des Hauptschlüssel-Schlosses (9) entriegelbar sind, **dadurch gekennzeichnet,**

daß zwischen einem ersten Bereich (2) des Gehäuses (1), in welchem das Kombinationsschloß (3) angeordnet ist, und einem zweiten Bereich (8) des Gehäuses (1), in welchem das Hauptschlüssel-Schloß (9) angeordnet ist, ein Aufnahmeaum (10) für die darin einhängbaren Zuglaschen der Schieber der beiden Reißverschlüsse vorgesehen ist, der durch eine schwenkbar gelagerte Klappe (11) verschließbar ist, an welcher ein Verriegelungshaken (14) angebracht ist, der bei geschlossener Klappe (11) in das Gehäuse (1) hineinreicht,

daß ein in Längsrichtung im Gehäuse (1) zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung verschiebbar geführter Tastenschieber (18) vorgesehen ist, dessen äußeres Ende als aus dem Gehäuse (1) vorstehende Bedienungstaste (19) ausgebildet ist und dessen inneres Ende mit einem in Querrichtung im Gehäuse (1) zwischen einer Öffnungsposition und einer Verschußposition verlagerbaren Sperrschieber (20) des Kombinationsschlosses (3) zusammenwirkt,

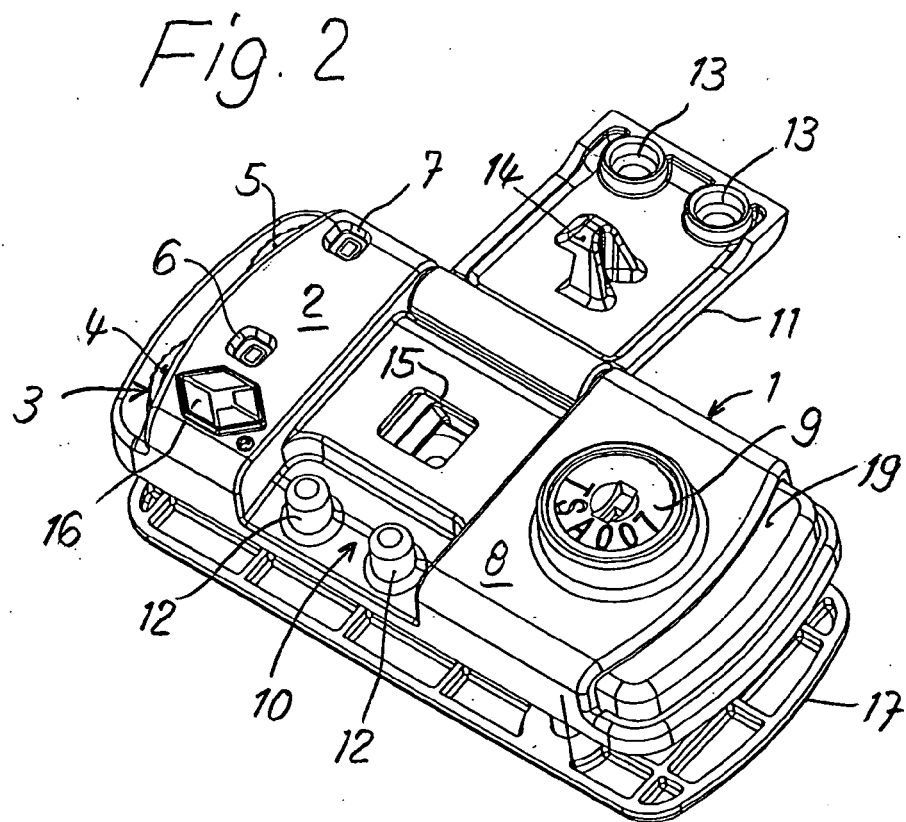
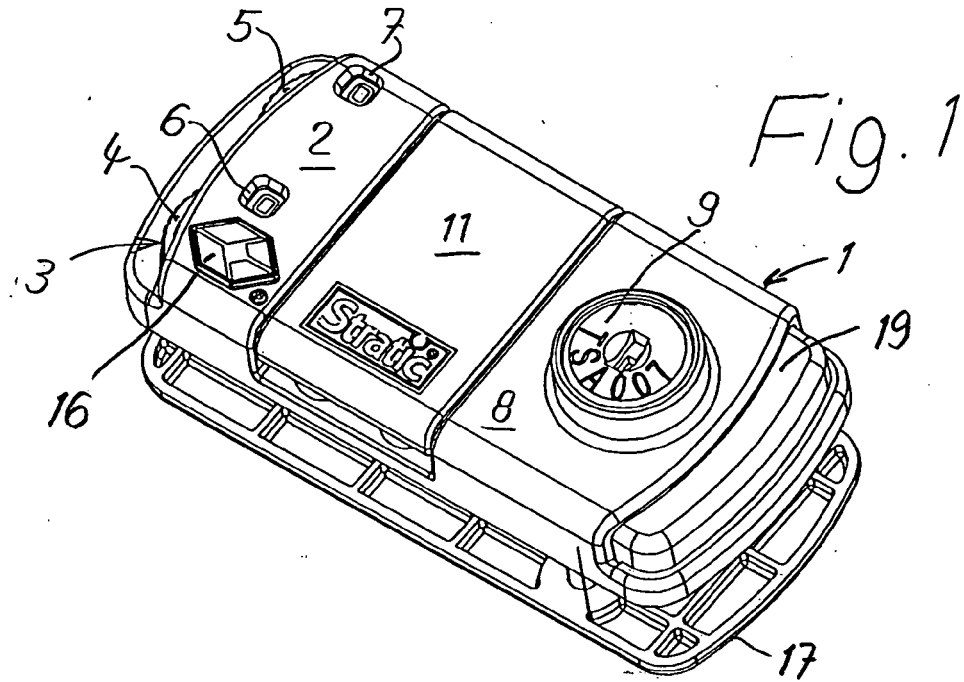
daß an dem Tastenschieber (18) ein Riegel (35) in Längsrichtung zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verschiebbar geführt ist, wobei in der Schließstellung eine an dem einen Ende des Riegels (35) befindliche Klinke (38) mit dem Verriegelungshaken (14) der Klappe (11) diese verriegelnd eingreift, während das andere Ende des Riegels einem Betätigungsglied (40) des Hauptschlüssel-Schlosses (9) anliegt, wodurch bei Öffnungsbetätigung des Hauptschlüssel-Schlosses (9) der Riegel (35) in seine Öffnungsstellung verschoben und der Verriegelungshaken (14) durch die Klinke (38) freigegeben ist, ohne daß der Tastenschieber (18) verschoben ist, und

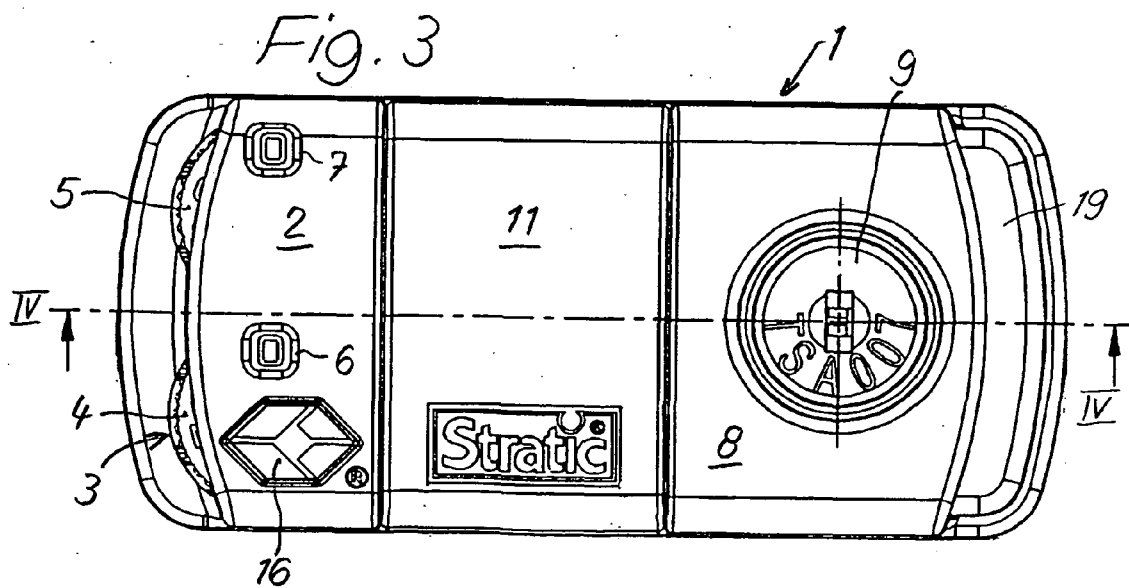
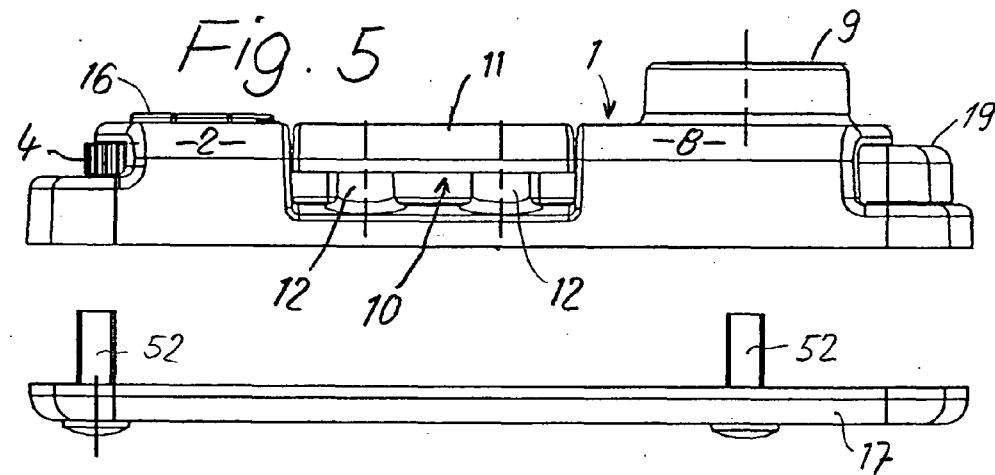
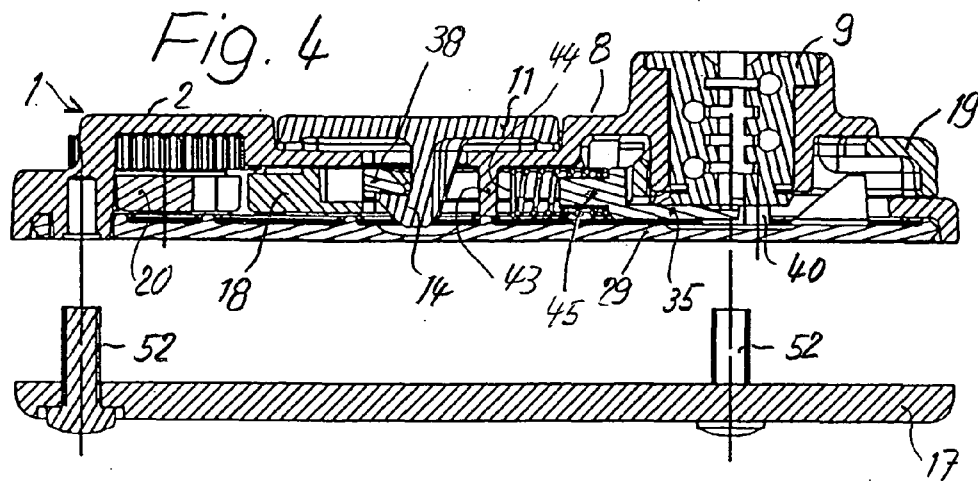
daß bei durch das Kombinationsschloß (3) freigegebenem Tastenschieber (18) dieser unter zwangsläufiger Mitnahme des Riegels (35) in seine Öffnungsstellung unter Freigabe des Verriegelungshakens (14) durch die Klinke (38) verschiebbar ist.

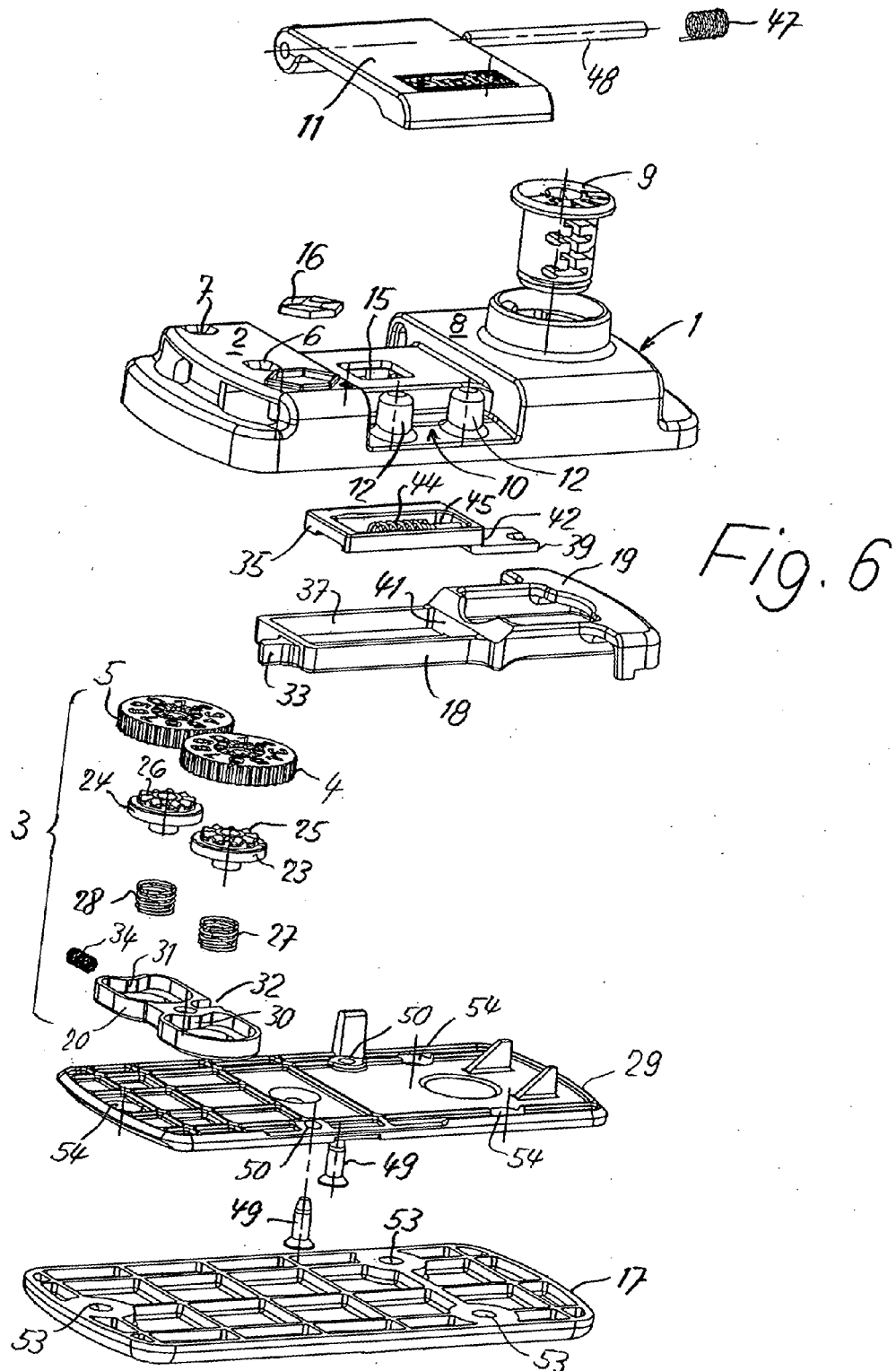
2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Aufnahmeaum (10) des Gehäuses (1) für das Einhängen der Zuglaschen der Schieber der beiden Reißverschlüsse zwei gehäusefeste Zapfen (12) angeordnet sind, welche bei geschlossener Klappe (11) jeweils in eine komplementär ausgebildete Aufnahmevertiefung (13) der Klappe (11) eingreifen.

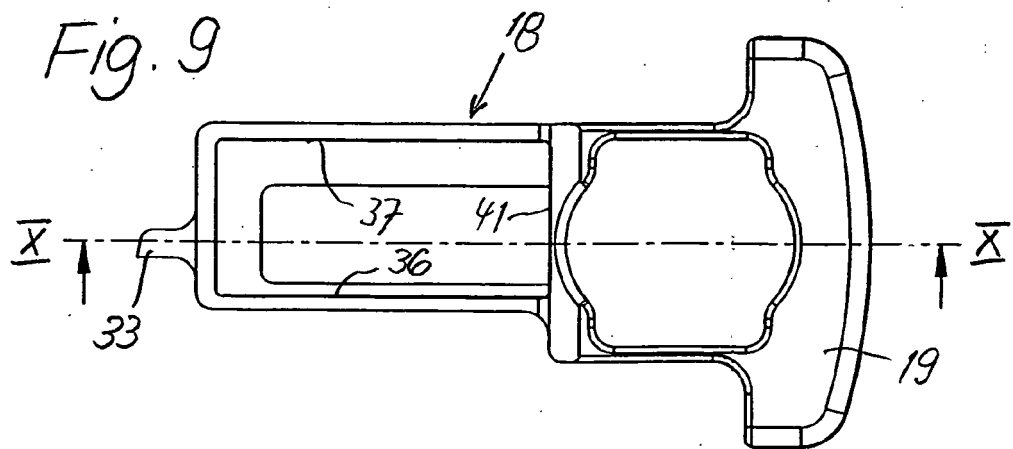
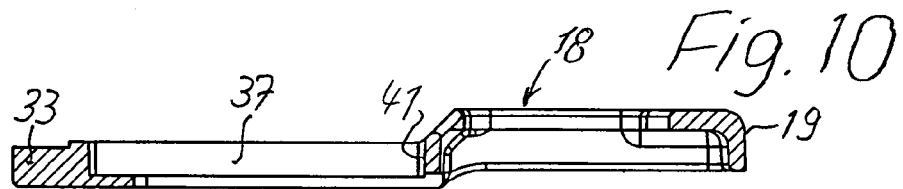
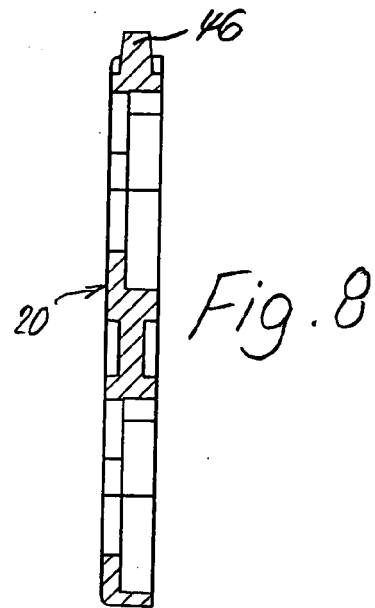
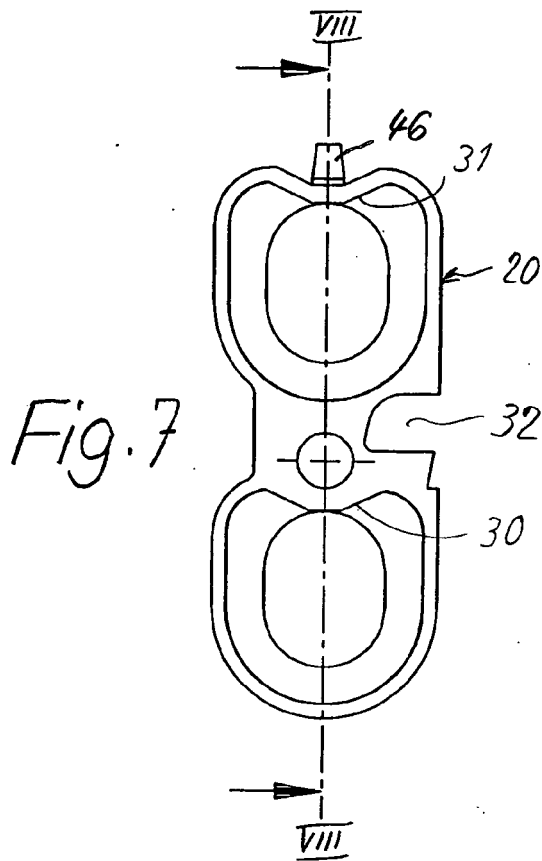
3. Schloß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klappe (11) durch eine in ihre Öffnungsrichtung wirkende Feder (47) vorgespannt ist.

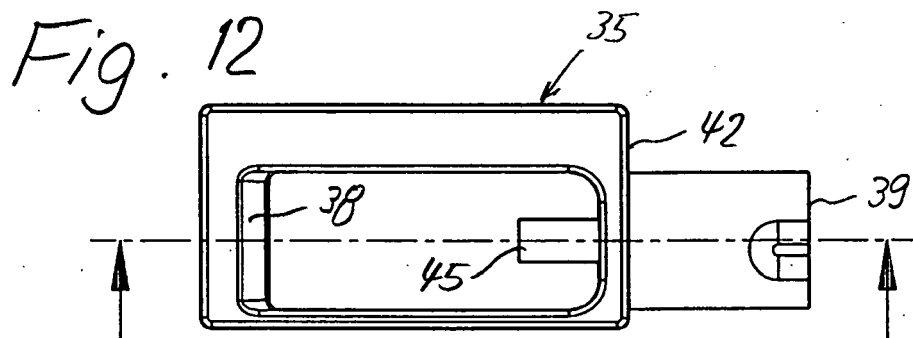
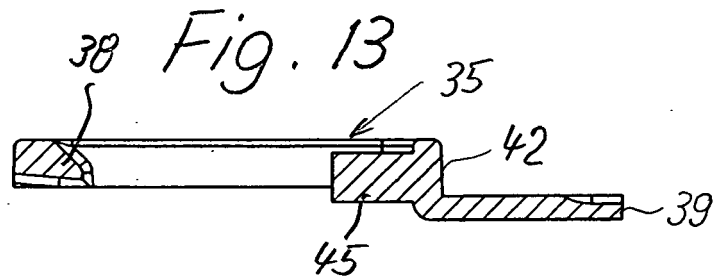
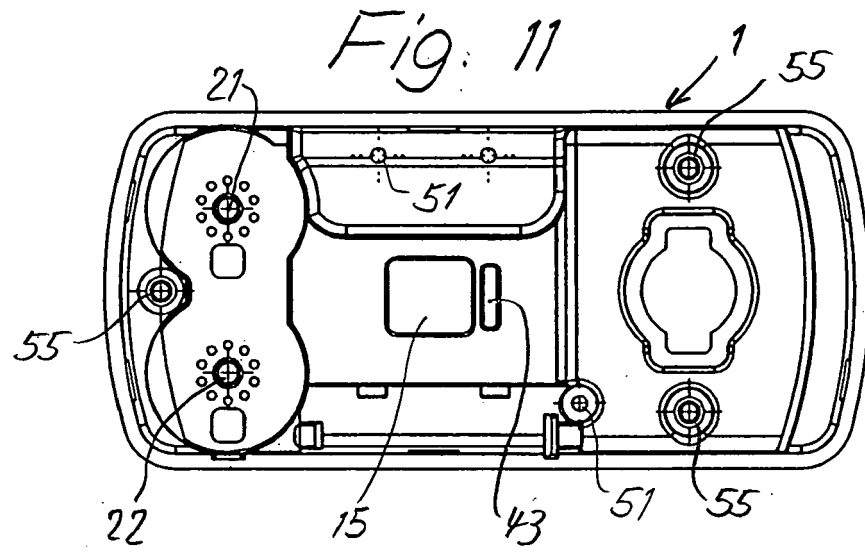
4. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tastenschieber (18) an seinem inneren Ende mit einem Vorsprung (33) versehen ist, der bei in seine Öffnungsposition verlagertem Sperrschieber (20) in einen entsprechenden Ausschnitt (32) des Sperrschiebers (20) durch Verschiebung des Tastenschiebers (18) in dessen Öffnungsstellung eingeschoben ist, wobei der Riegel (35) durch den Tastenschieber (18) mitgenommen und der Verriegelungshaken (14) der Klappe (11) durch die Klinke (38) des Riegels (35) freigegeben ist. 5 10
5. Schloß nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei der Mitnahme des Riegels (35) durch den Tastenschieber (18) in dessen Öffnungsstellung eine Anschlagfläche (41) am Tastenschieber (18) einer Mitnahmefläche (42) des Riegels (35) anliegt. 15
6. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen dem Riegel (35) und einem gehäusefesten Widerlager (43) eine Druckfeder (44) unter Vorspannung eingelegt ist, wodurch der Riegel (35) in Richtung seiner Schließstellung vorgespannt ist. 20 25
7. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen dem Sperrschieber (20) und dem Gehäuse (1) eine Druckfeder (34) unter Vorspannung eingelegt ist, wodurch der Sperrschieber (20) in Richtung seiner Öffnungsposition vorgespannt ist. 30
8. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem der Klinke (38) abgelegenen Ende des Riegels (35) eine Anlagefläche (39) vorgesehen ist, welcher das bezüglich der Mittelachse des als Zylinderschloß ausgebildeten Hauptschlüssel-Schlosses (9) exzentrisch angeordnete, sich bei Betätigung des Hauptschlüssel-Schlosses (9) auf einer partiellen Kreisbahn um die Mittelachse des Schlosses (9) bewegendes Betätigungsglied (40) des Hauptschlüssel-Schlosses (9) bei der Verschiebung des Riegels (35) in seine Öffnungsstellung antreibend anliegt. 35 40 45
9. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen dem ersten Bereich (2) und dem zweiten Bereich (8) des Gehäuses (1) in der Gehäusewand eine Öffnung (15) für den Durchtritt des Verriegelungshakens (14) der Klappe (11) vorgesehen ist. 50
10. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (1) an seiner Unterseite eine mit dem Gehäuse (1) lösbar verbundene Unterplatte (29) geschlossen ist. 55
11. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** dem Gehäuse (1) eine Gegenplatte (17) zugeordnet ist, welche unterhalb der Wand des Gepäckstücks, die für die Anbringung des Schlosses vorgesehen ist, eingelegt und mit dem Gehäuse (1) durch Schrauben (52) verbindbar ist, die durch Löcher (54) in der Unterplatte (29) hindurchgeführt sind.











IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2005047626 A [0004]
- US 7021537 B [0004]
- US 7036728 B [0004]