



(11)

EP 3 230 014 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.05.2020 Patentblatt 2020/20

(51) Int Cl.:
B25H 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15807642.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2015/078850

(22) Anmeldetag: **07.12.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/091818 (16.06.2016 Gazette 2016/24)

(54) **KOFFER ZUM AUFNEHMEN VON WERKZEUGEN ODER KLEINTEILEN**

CASE FOR ACCOMMODATING TOOLS OR SMALL PARTS

CAISSE DESTINÉE À RECEVOIR DES OUTILS OU DE PETITES PIÈCES

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

(30) Priorität: **11.12.2014 DE 102014225512**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.10.2017 Patentblatt 2017/42

(60) Teilanmeldung:
18152352.3 / 3 332 922

(73) Patentinhaber:
• **Adolf Würth GmbH & Co. KG**
74653 Künzelsau (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
DE
• **Würth International AG**
7000 Chur (CH)
Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(72) Erfinder:
• **TIMM, Felix**
89160 Dornstadt (DE)
• **STARKE, Johannes**
74248 Ellhofen (DE)
• **KRAUS, Daniel**
89168 Niederstotzingen (DE)
• **KOCH, Simon**
74677 Dörzbach (DE)
• **HOHL, Wolfgang**
74653 Künzelsau (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB
Kronenstraße 30
70174 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
AU-A1- 2009 243 523 US-A- 5 379 887
US-A- 6 109 436 US-A1- 2006 070 900
US-A1- 2007 272 572 US-B1- 6 279 744

EP 3 230 014 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen mit einem Grundkörper, einem an dem Grundkörper schwenkbar angelenkten Deckel und einer an einer Innenseite des Deckels befestigten Aufnahme für Dokumente und/oder Kleinteile.

[0002] Aus der US-Offenlegungsschrift US 2007/0272572 A1 ist ein Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen bekannt, der einen Grundkörper, einen an dem Grundkörper schwenkbar angelenkten Deckel und eine an einer Innenseite des Deckels befestigbare Aufnahme für Kleinteile aufweist. Die Innenseite des Deckels ist mit mehreren ersten Befestigungseinrichtungen in Form von kreiszylindrischen Vorsprüngen versehen, die passend zu zweiten Befestigungseinrichtungen an der Aufnahme in Form von kreiszylindrischen Bohrungen ausgebildet sind. Die ersten und die zweiten Befestigungseinrichtungen sind so ausgebildet und angeordnet, dass die Aufnahme in unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels festlegbar ist.

[0003] Aus der US-Patentschrift US 6,109,436 ist ein weiterer Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen bekannt. Bei der Ausführungsform gemäß Figur 3 wird eine Aufnahme für Kleinteile mittels Vorsprüngen arretiert, die durch Öffnungen in einer Einlage in den Grundkörper hindurch geschoben werden. Die Vorsprünge werden durch eine kreisrunde Öffnung hindurch geschoben und federn nach dem Durchschieben wieder in ihre ursprüngliche Stellung auf.

[0004] Aus der US-Offenlegungsschrift US 2006/0070900 A1 ist ein weiterer Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen bekannt. Aufnahmen für Werkzeuge können in verschiedenen Positionen an der Innenseite des Deckels oder des Grundkörpers befestigt werden.

[0005] Aus der US-Patentschrift US 6,279,744 B1 ist ein Werkzeugkoffer bekannt, bei dem Unterteilungen des Volumens des Werkzeugkoffers in Form von Platten an unterschiedlichen Positionen in dem Grundkörper eingesetzt werden können.

[0006] Aus der australischen Offenlegungsschrift AU 2009243523 A1 ist ein Werkzeugkoffer bekannt, dessen Innenraum mit Behältern unterschiedlicher Größe bestückt werden kann.

[0007] Aus der US-Patentschrift US 5,379,887 ist ein Werkzeugkoffer bekannt, der an der Innenseite des Deckels mit einer Aufnahme für Bestellformulare versehen ist. Die Aufnahme ist an einer festen Position an der Innenseite des Deckels fixiert.

[0008] Mit der Erfindung soll ein Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen hinsichtlich seiner Flexibilität verbessert werden.

[0009] Erfindungsgemäß ist hierzu ein Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen mit den Merkmalen von Anspruch 1 vorgesehen. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen

genannt.

[0010] Ein erfindungsgemäßer Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen weist einen Grundkörper, einen an dem Grundkörper schwenkbar angelenkten Deckel und eine an einer Innenseite des Deckels befestigte Aufnahme für Dokumente und/oder Kleinteile auf, wobei die Innenseite des Deckels mit mehreren ersten Befestigungseinrichtungen versehen ist, die passend zu zweiten Befestigungseinrichtungen an der Aufnahme ausgebildet sind, wobei die ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen so ausgebildet und angeordnet sind, dass die Aufnahme in wenigstens zwei unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels festlegbar ist.

[0011] Die Innenseite des Deckels kann somit wahlweise mit einer Aufnahme versehen werden und die Aufnahme kann in wenigstens zwei unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels festgelegt werden. Dadurch wird der Innenraum des Koffers flexibler nutzbar. Wenn beispielsweise die Unterbringung eines Elektrowerkzeugs in einem bestimmten Bereich, beispielsweise dem Griffbereich, besonders viel Platz im Koffer benötigt, kann die Aufnahme so angeordnet werden, dass sie beim Schließen des Deckels nicht den Griff des Elektrowerkzeugs berührt. Je nachdem, was in dem Koffer aufbewahrt werden soll, beispielsweise ein Elektrowerkzeug oder Kleinteile, kann die Aufnahme damit in unterschiedlichen Positionen angeordnet werden oder ganz weggelassen werden. Die Aufnahme kann beispielsweise für Betriebsanleitungen, Datenblätter aber auch Kleinteile wie Werkzeug, USB-Sticks und dergleichen verwendet werden.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung sind die ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen als Rasteinrichtungen ausgebildet.

[0013] Auf diese Weise kann die Aufnahme in sehr einfacher Weise, insbesondere werkzeuglos, an der Innenseite des Deckels befestigt werden. Je nachdem für welchen Anwendungszweck der Koffer vorgesehen ist, wird dann die Aufnahme in einfacher Weise in der gewünschten Position an der Innenseite des Deckels eingerastet.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung weist die Aufnahme im Bereich der zweiten Befestigungseinrichtungen jeweils wenigstens eine Durchgangsöffnung auf, wobei die wenigstens eine Durchgangsöffnung eine optische Kontrolle des vollständig verrasteten Zustands der Rasteinrichtungen ermöglicht.

[0015] Indem der vollständig verrastete Zustand der Rasteinrichtungen optisch kontrolliert werden kann, ist eine sehr einfache und schnelle Überprüfbarkeit gegeben. Eine solche Überprüfung kann, da sie optisch erfolgt, beispielsweise auch automatisiert mittels Kameras erfolgen.

[0016] In Weiterbildung der Erfindung weisen die ersten Befestigungseinrichtungen hinterschnittene Öffnungen und die zweiten Befestigungseinrichtungen Vorsprünge mit Hinterschnitten auf.

[0017] Dadurch kann die Aufnahme in sehr einfacher Weise an der Innenseite des Deckels verrastet werden,

indem die Hinterschnitte der Vorsprünge in die Hinterschnitte der Öffnungen eingeführt werden.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung weisen die Öffnungen einen Einführabschnitt und wenigstens einen von dem Einführabschnitt ausgehenden länglichen Halteabschnitt auf, wobei eine Breite des Halteabschnitts kleiner als eine Breite des Einführabschnitts ist.

[0019] Die Vorsprünge mit den Hinterschnitten werden somit in den Einführabschnitt der Öffnungen eingeführt und dann in den länglichen Halteabschnitt hineingeschoben. Eine Größe der Öffnungen ist so bemessen, dass die Vorsprünge hineingeschoben werden können, die Breite des Halteabschnitts ist so bemessen, dass der Vorsprung den Halteabschnitt hintergreifen kann.

[0020] In Weiterbildung der Erfindung sind zwei vom Einführabschnitt ausgehende Halteabschnitte vorgesehen, die zwischen sich einen Winkel von mindestens 90° einschließen.

[0021] Auf diese Weise können ausgehend von der Öffnung zwei unterschiedliche Rastpositionen erreicht werden, indem entweder ein erster Halteabschnitt oder ein zweiter Halteabschnitt zum Einführen der Vorsprünge mit den Hinterschnitten verwendet wird.

[0022] In Weiterbildung der Erfindung weisen die zweiten Befestigungseinrichtungen einen von einer Unterseite der Aufnahme ausgehenden Zapfen und einen am freien Ende des Zapfens angeordneten Rastvorsprung auf, der seitlich über den Zapfen hinausragt, so dass zwischen dem Rastvorsprung und der Unterseite der Aufnahme ein Hinterschnitt gebildet ist.

[0023] Mittels einer solchen zweiten Befestigungseinrichtung kann eine einfache und zuverlässige Verrastung erzielt werden.

[0024] In Weiterbildung der Erfindung weist die Aufnahme im Bereich des Rastvorsprungs eine Durchgangsöffnung auf, so dass der Rastvorsprung bei vom Deckel abgenommener Aufnahme durch die Durchgangsöffnung hindurch sichtbar ist und bei am Deckel korrekt montierter Aufnahme wenigstens teilweise durch die Innenseite des Deckels verdeckt ist.

[0025] Durch eine solche Ausbildung kann in einfacher Weise die optische Kontrolle der korrekten Verrastung ermöglicht werden.

[0026] In Weiterbildung der Erfindung weist der Deckel wenigstens eine in den Innenraum vorragende Ausprägung auf, wobei der Deckel ein an der Innenseite des Deckels angeordnetes und die Ausprägung wenigstens abschnittsweise umgebendes Abdeckteil aufweist, wobei das Abdeckteil und die wenigstens eine Ausprägung im Wesentlichen eine ebene Innenseite des Deckels bilden.

[0027] Mittels eines solchen Abdeckteils kann eine gegebenenfalls nicht ebene Innenseite des Deckels begründet werden. Dies erlaubt es beispielsweise, Kleinteile in dem Koffer so anzuordnen, dass die Innenseite des Deckels im verschlossenen Zustand des Deckels die Fächer für die Kleinteile verschließt, so dass die Kleinteile nicht im Koffer herumfallen können. Darüber hinaus er-

leichtert eine im Wesentlichen ebene Innenseite des Deckels die Anordnung der Aufnahme in mehreren unterschiedlichen Positionen.

[0028] In Weiterbildung der Erfindung sind die ersten Befestigungseinrichtungen am Abdeckteil vorgesehen.

[0029] Da das Abdeckteil die Ausprägung an der Innenseite des Deckels abschnittsweise umgibt und gleichzeitig zusammen mit der Ausprägung eine im Wesentlichen ebene Innenseite des Deckels bildet, kann das Abdeckteil in Bereichen im Abstand von der Wandung des Deckels angeordnet werden. Es steht dadurch am Abdeckteil genügend Platz zur Verfügung, um eine Rasteinrichtung mit Hinterschnitten auszubilden, beispielsweise eine Durchgangsöffnung mit einem Einführabschnitt und einem Halteabschnitt.

[0030] In Weiterbildung der Erfindung ist die Aufnahme als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet. Eine Ausbildung als Kunststoffspritzgussteil erlaubt die kostengünstige Herstellung in großen Stückzahlen. Die zweiten Befestigungseinrichtungen können einstückig mit der Aufnahme hergestellt werden, beispielsweise in Form von Zapfen und am freien Ende der Zapfen angeordneten Rastvorsprüngen.

[0031] In Weiterbildung der Erfindung weist die Aufnahme eine an der Innenseite des Deckels anliegende Federzunge auf.

[0032] Mittels einer solchen Federzunge können Dokumente verlässlich innerhalb der Aufnahme gehalten werden, so dass sie beim Transport und beim Öffnen des Koffers nicht herausfallen.

[0033] In Weiterbildung der Erfindung sind die ersten Befestigungseinrichtungen am Deckel und die zweiten Befestigungseinrichtungen an der Aufnahme in demselben Raster angeordnet.

[0034] Eine Anordnung der ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen in ein und demselben Raster ermöglicht es in sehr einfacher Weise, dass die Aufnahme in mehreren unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels befestigt werden kann.

[0035] In Weiterbildung der Erfindung sind die Abstände der ersten Befestigungseinrichtungen am Deckel und die Abstände der zweiten Befestigungseinrichtungen an der Aufnahme sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung des Deckels in demselben Raster angeordnet.

[0036] Auf diese Weise ist es möglich, die Aufnahme nicht nur in einer Richtung relativ zum Deckel zu verschieben und dann wieder am Deckel zu befestigen, sondern die Aufnahme kann auch in zwei unterschiedlichen, um 90° zueinander verdrehten Positionen an der Innenseite des Deckels befestigt werden.

[0037] In Weiterbildung der Erfindung sind die zweiten Befestigungseinrichtungen an der Aufnahme an den Eckpunkten eines gedachten Quadrats angeordnet, wobei eine Seitenlänge des Quadrats einem Abstand zwischen den ersten Befestigungseinrichtungen am Deckel oder einem Vielfachen dieses Abstands entspricht.

[0038] Dadurch ist die Anordnung der Aufnahme in unterschiedlichen, um 90° zueinander verdrehten Positio-

nen erleichtert.

[0039] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung im Zusammenhang mit den Zeichnungen. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Koffers im vollständig geöffneten Zustand,
- Fig. 2 eine vergrößerte, abschnittsweise Darstellung des Koffers der Fig. 1,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den Deckel des Koffers der Fig. 1,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den Deckel der Fig. 3, wobei die Aufnahme in einer anderen Position angeordnet ist,
- Fig. 5 eine Ansicht auf die Schnittebene V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit VI in Fig. 5,
- Fig. 7 eine Draufsicht auf den Koffer der Fig. 1 bei vollständig geschlossenem Deckel,
- Fig. 8 eine Ansicht auf die Schnittebene VIII-VIII in Fig. 7,
- Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit IX in Fig. 8,
- Fig. 10 eine Ansicht auf die Schnittebene X-X in Fig. 7,
- Fig. 11 eine der Fig. 7 entsprechende Draufsicht auf den Koffer bei vollständig geschlossenem Deckel,
- Fig. 12 eine Ansicht auf die Schnittebene XII-XII in Fig. 11 und
- Fig. 13 eine Ansicht auf die Schnittebene XIII-XIII in Fig. 11.

[0040] Die Darstellung der Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Koffer 10 mit einem Grundkörper 12 und einem schwenkbar an dem Grundkörper 12 angelenkten Deckel 14. An der Innenseite des Deckels 14 ist eine Aufnahme 16 vorgesehen, die zum Einschieben von Dokumenten, beispielsweise Betriebsanleitungen oder Datenblättern, vorgesehen ist. Die Aufnahme 16 ist als Spritzgussteil ausgebildet und an einem Abdeckteil 18 an der Innenseite des Deckels 14 befestigt. Das Abdeckteil 18 weist die Form eines Passepartouts auf und umgibt eine Ausprägung 20 an der Innenseite des Deckels 14. Die Ausprägung 20 erstreckt sich bei vollständig geschlossenem Deckel des Koffers 10 nach innen, siehe beispielsweise Fig. 8. In der Darstellung der Fig. 1 erstreckt sich die Ausprägung 20 also nach oben, in Richtung auf den Betrachter zu. Indem das Abdeckteil 18 die Ausprägung 20 umgibt, ist eine im Wesentlichen ebene Innenseite des Deckels 14 geschaffen.

[0041] Das Abdeckteil 18 ist mit insgesamt acht ersten Befestigungseinrichtungen 22 versehen, wobei in der Darstellung der Fig. 1 lediglich drei der ersten Befestigungseinrichtungen 22 vollständig zu erkennen sind, die übrigen ersten Befestigungseinrichtungen sind wenigstens teilweise verdeckt. Die ersten Befestigungseinrich-

tungen 22 sind jeweils als Durchgangsöffnungen zum Einrasten von zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme 16 vorgesehen. Die Aufnahme 24 ist mit insgesamt vier zweiten Befestigungseinrichtungen versehen, die in der Darstellung der Fig. 1 aber lediglich abschnittsweise zu erkennen sind. Die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 der Aufnahme 16 werden in die Öffnungen der ersten Befestigungseinrichtungen 22 eingeführt, und zwar in einen im Wesentlichen kreisförmigen Einführabschnitt 26. Ausgehend von dem Einführabschnitt 26 werden die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 dann linear in Richtung eines schlitzförmigen Halteabschnitts 28 oder 30 verschoben. Da die Halteabschnitte 28, 30 jeweils in Form eines länglichen Schlitzes ausgebildet sind und schmaler sind als der Einführabschnitt 26, können die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme 16 das Abdeckteil 18 im Bereich der Halteabschnitte 28 oder 30 hintergreifen und dadurch die Aufnahme 16 sicher an dem Abdeckteil 18 und damit an der Innenseite des Deckels 14 verrasten.

[0042] Es ist bereits in der Fig. 1 zu erkennen, dass die Aufnahme 16 zum Verrasten am Abdeckteil 18 entweder ausgehend vom Einführabschnitt 26 in Richtung des ersten Halteabschnitts 28 verschoben werden kann, in der Fig. 1 also nach rechts. Alternativ dazu kann die Aufnahme 16 auch in Richtung des zweiten Halteabschnitts 30 verschoben werden, in der Darstellung der Fig. 1 also nach oben. Bereits dadurch sind unterschiedliche Positionen der Aufnahme 16 am Abdeckteil 18 möglich.

[0043] Darüber hinaus kann, wie bereits anhand der Fig. 1 zu erkennen ist, das Abdeckteil 16 nicht nur in der in Fig. 1 dargestellten Position, sondern auch in einer gegenüber der dargestellten Position nach links verschobenen Position an der Innenseite des Deckels 14 befestigt werden. Hierzu müssten die zweiten Befestigungsabschnitte 24 lediglich in die in Fig. 1 ganz links am Abdeckteil 18 dargestellten ersten Befestigungseinrichtungen 22 eingesetzt werden. Die Aufnahme 16 wird immer mit allen vier zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an den passend und im gleichen Raster wie die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 am Abdeckteil 18 angeordneten ersten Befestigungseinrichtungen 22 angeordnet.

[0044] Die Aufnahme 16 ist als Spritzgussteil ausgebildet und weist eine Federzunge 32 auf, die dann, wenn die Aufnahme 16 an der Innenseite des Deckels 14 verrastet ist, an einer Innenseite des Deckels 14 anliegt. Bei der dargestellten Ausführungsform und dann, wenn wie in Fig. 1 die Aufnahme 16 leer ist, liegt die Federzunge an der Innenseite der Ausprägung 20 des Deckels 14 an. Die Federzunge hält eventuell in die Aufnahme 16 eingeschobene Dokumente zuverlässig an ihrem Platz.

[0045] Die Darstellung der Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt der Darstellung der Fig. 1 vergrößert. Zu erkennen ist die Ausgestaltung der ersten Befestigungseinrichtungen 22 am Abdeckteil 18 mit jeweils einem kreisrunden Einführabschnitt 26 und zwei von dem Einführabschnitt 26 ausgehenden länglichen Halteabschnitten 28, 30, wobei

der erste Halteabschnitt 28 und der zweite Halteabschnitt 30 einen Winkel von 90° zueinander einschließen. An der ersten Befestigungseinrichtung 22, die in Fig. 2 als zweite von links dargestellt ist, ist noch ein Teil der Einführöffnung 26 zu erkennen. Der Rest der Einführöffnung 26 sowie die beiden Halteabschnitte 28, 30 sind durch die Aufnahme 16 verdeckt. Auch die zweite Befestigungseinrichtung 24 der Aufnahme 16 ist lediglich abschnittsweise zu erkennen. Die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 weisen zwei Durchgangsöffnungen 34, 36 auf, die durch einen Steg voneinander getrennt sind und die zusammen etwa eine Kreisform ergeben. Von dem Steg geht ein Zapfen aus, der sich in den ersten Halteabschnitt 28 hinein erstreckt. Am freien Ende des Zapfens ist dann ein in radialer Richtung vorragender Vorsprung angeordnet, der den ersten Halteabschnitt 28 hintergreift und dadurch die zweite Befestigungseinrichtung 24 an der ersten Befestigungseinrichtung 22 verrastet. Die beiden Durchgangsöffnungen 34, 36 ermöglichen eine optische Kontrolle des vollständig verrasteten Zustands. Denn wenn durch die Durchgangsöffnungen 34, 36 noch die kreisförmige Einführöffnung 26 zu erkennen ist, ist der vollständig verrastete Zustand noch nicht erreicht. Erst dann, wenn die beiden Durchgangsöffnungen 34, 36 durch die dem ersten Halteabschnitt 28 benachbarten Abschnitte des Abdeckteils 18 verdeckt sind, ist der vollständig verrastete Zustand erreicht. In sehr einfacher Weise kann dadurch überprüft werden, ob die Aufnahme 16 korrekt am Abdeckteil 18 verrastet ist. Eine solche Überprüfung kann beispielsweise auch automatisiert mittels Kameras erfolgen.

[0046] Die Darstellung der Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf den Deckel 14 der Fig. 1. In der Darstellung der Fig. 3 ist zu erkennen, dass die ersten Befestigungseinrichtungen 22 an der Innenseite des Deckels 14 bzw. am Abdeckteil 18 im gleichen Raster angeordnet sind wie die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme 16. Speziell ist der Abstand in Querrichtung des Deckels 14, in Fig. 3 also von unten nach oben, zwischen den zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme 16 genauso groß wie das Doppelte des Abstands zwischen zwei ersten Befestigungseinrichtungen 22 an der Innenseite des Deckels 14, ebenfalls in Querrichtung gesehen, also in Fig. 3 von unten nach oben. Dies ermöglicht es, die Aufnahme 16 nicht nur in der in Fig. 3 dargestellten Position am Deckel 14 zu befestigen, sondern gegenüber der dargestellten Position auch um den Abstand zwischen zwei ersten Befestigungseinrichtungen 22 in Querrichtung versetzt, in Fig. 3 also nach oben versetzt.

[0047] Fig. 4 zeigt den Deckel 14 der Fig. 3 ebenfalls in einer Draufsicht, wobei die Aufnahme 16 gegenüber der Position der Fig. 3 um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht wurde. Dies ist deshalb möglich, da der Abstand der ersten Befestigungseinrichtungen 22 in Längsrichtung des Deckels 14, in Fig. 3 und Fig. 4 also von rechts nach links, dem Abstand zwischen den zweiten Befestigungseinrichtungen 24 entspricht. Die zweiten Befesti-

gungseinrichtungen 24 an der Aufnahme 16 sind somit an den vier Ecken eines gedachten Quadrats angeordnet. Ausgehend von der in Fig. 4 dargestellten Position kann die Aufnahme 16 ersichtlich noch um den Abstand zwischen zwei ersten Befestigungseinrichtungen 22 am Deckel 14 nach oben versetzt angeordnet werden. Darüber hinaus kann die Aufnahme 16 in Fig. 4 um 90° oder 180° gedreht an der Innenseite des Deckels 14 angeordnet werden.

[0048] Wie ausgeführt wurde, sind an der Innenseite des Deckels 14 insgesamt acht erste Befestigungseinrichtungen 22 vorgesehen, wobei die ersten Befestigungseinrichtungen 22 im gleichen Raster angeordnet sind wie die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme. Die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 an der Aufnahme sind darüber hinaus an den Eckpunkten eines gedachten Quadrats angeordnet, wobei die Seitenlänge des Quadrats dem doppelten Abstand zweier erster Befestigungseinrichtungen 22 an der Innenseite des Deckels 14 entspricht. Es ist dadurch möglich, die Aufnahme 16 in insgesamt sechs unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels 14 anzuordnen. Speziell sind dies die beiden in Fig. 3 und Fig. 4 dargestellten Positionen sowie zusätzlich noch eine gegenüber der Fig. 3 um 90° im Uhrzeigersinn gedrehte Position. Darüber hinaus sind drei weitere Positionen möglich, wenn die in Fig. 3 oben dargestellten ersten Befestigungseinrichtungen 22 verwendet werden. Auch bei Verwendung dieser beiden oberen ersten Befestigungseinrichtungen 22 sowie dann der in Fig. 3 bzw. Fig. 4 als zweite von unten dargestellten ersten Befestigungseinrichtungen sind dann wieder drei Positionen der Aufnahme 16 möglich, die jeweils um 90° zueinander verdreht sind.

[0049] In der Draufsicht der Fig. 3 und der Fig. 4 ist gut zu erkennen, dass der vollständig verrastete Zustand der ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen 22, 24 von oben her optisch kontrolliert werden kann. Denn in dem dargestellten vollständig verrasteten Zustand sind die beiden Durchgangsöffnungen 34, 36 annähernd vollständig verschlossen und der Einführabschnitt 26 ist wiederum durch die Aufnahme 16 verdeckt.

[0050] Wie bereits erläutert wurde, können neben den beschriebenen sechs unterschiedlichen Positionen noch sechs weitere Positionen der Aufnahme 16 an der Innenseite des Deckels 14 verwirklicht werden, indem nämlich nicht jeweils der erste Halteabschnitt 28, sondern der zweite Halteabschnitt 30 zum Verrasten der jeweiligen zweiten Befestigungseinrichtungen 24 verwendet wird.

[0051] Bezüglich der Anordnung der Aufnahme 16 an der Innenseite des Deckels 14 besteht dadurch eine sehr große Flexibilität und die Aufnahme 16 kann jeweils so angeordnet werden, dass genügend Platz für die Unterbringung unterschiedlichster Werkzeuge in dem Koffer 10 vorhanden ist.

[0052] Die Darstellung der Fig. 5 zeigt eine Ansicht auf die Schnittebene V-V in Fig. 4 und die Darstellung der Fig. 6 zeigt die vergrößerte Einzelheit VI aus Fig. 5. Es

ist zu erkennen, dass das Abdeckteil 18 mit der Innenseite des Deckels 14 lediglich abschnittsweise verbunden ist. Speziell ist das Abdeckteil 18 im Bereich von Vorsprüngen 38 an der Innenseite des Deckels 14 mit diesem verbunden. Im Bereich dieser Vorsprünge 38 erfolgt eine Ultraschallverschweißung des Abdeckteils 18 mit dem Deckel 14. Sowohl der Deckel 14 als auch das Abdeckteil 18 bestehen aus Kunststoff, der mittels Ultraschall verschweißbar ist. Die Vorsprünge 38 können beispielsweise jeweils die Form eines Rings haben oder die Form von Domen. Wie dargestellt ist, ist die Form der Vorsprünge 38 und die Form des Abdeckteils 18 so gewählt, dass Toleranzen bei der Herstellung des Deckels 14 und des Abdeckteils 18 ausgeglichen werden können.

[0053] Die Darstellung der Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf den Koffer 10 bei vollständig geschlossenem Deckel 14. Gut zu erkennen ist die Ausprägung 20 im Deckel 14, die sich in der Darstellung der Fig. 7 nach unten, also in die Bildebene hinein, erstreckt.

[0054] Fig. 8 zeigt eine Ansicht auf die Schnittebene VIII-VIII in Fig. 7. Zu erkennen ist, dass nicht nur der in Fig. 8 untenliegende Deckel 14 eine in den Innenraum des Koffers 10 hineinragende Ausprägung 20 aufweist, sondern auch die in Fig. 8 obenliegende Unterseite des Grundkörpers 12 eine entsprechende Ausprägung 20 aufweist.

[0055] In der Darstellung der Fig. 8 zu erkennen ist das Abdeckteil 18 auf der Innenseite des Deckels 14 und es ist auch zu erkennen, dass das Abdeckteil 18 und die innenliegende Oberfläche der Ausprägung 20 eine im Wesentlichen ebene Innenseite des Deckels 14 bereitstellen. Ebenfalls zu erkennen ist in Fig. 8 die an der Innenseite des Deckels 14 befestigte Aufnahme 16.

[0056] Die Darstellung der Fig. 9 zeigt die vergrößerte Einzelheit IX aus Fig. 8. Zu erkennen ist ein Abschnitt des Deckels 14 sowie das auf die Innenseite des Deckels aufgesetzte Abdeckteil 18. Weiter zu erkennen ist ein Abschnitt der Aufnahme 16 und speziell die Ausbildung einer der zweiten Befestigungseinrichtungen 22 an der Aufnahme 16. Wie bereits ausgeführt wurde, weisen die zweiten Befestigungseinrichtungen 24 jeweils einen sich von der Aufnahme weg erstreckenden Zapfen 40 auf, an dessen freien Ende sich ein in radialer Richtung vom Zapfen 40 weg erstreckender Vorsprung 42 angeordnet ist. Bei der dargestellten Ausführungsform ist der Vorsprung kreisscheibenförmig ausgebildet. Ein Außendurchmesser des Vorsprungs 42 ist geringfügig kleiner als ein Innendurchmesser des Einführabschnitts 26 der ersten Befestigungseinrichtungen 22 am Abdeckteil 18, siehe Fig. 1. In der in Fig. 9 dargestellten Position wurde die Aufnahme 16 relativ zum Abdeckteil 18 bereits so verschoben, dass der Zapfen in den ersten Halteabschnitt 28 oder den zweiten Halteabschnitt 30 eingeschoben wurde und dadurch der Vorsprung 42 das Abdeckteil 18 hintergreift, indem er an der Unterseite der Bereiche anliegt, die an den ersten Halteabschnitt 28 oder den zweiten Halteabschnitt 30 angrenzen.

[0057] Die Darstellung der Fig. 11 zeigt eine der Fig.

7 entsprechende Ansicht des Koffers 10 von oben. Die Schnittebenen XII-XII und XIII-XIII sind in Fig. 11 aber anders gelegt als die Schnittebenen VIII-VIII und X-X in Fig. 7.

5 [0058] Fig. 12 zeigt eine Ansicht auf die Schnittebene XII-XII in Fig. 11. Gut zu erkennen ist die Ausprägung 20 im Deckel 14, der in der Darstellung der Fig. 12 oben angeordnet ist. Weiter zu erkennen ist das Abdeckteil 18, das in Form eines Passepartouts die Ausprägung 20 umgibt und das zusammen mit der Innenseite der Ausprägung 20 eine im Wesentlichen ebene Innenseite des Deckels 14 bereitstellt.

10 [0059] Die Darstellung der Fig. 13 zeigt eine Ansicht auf die Schnittebene XIII-XIII der Fig. 11. Gut zu erkennen ist die Aufnahme 16 sowie speziell die Federzunge 32 der Aufnahme 16, die dann, wenn keine Dokumente in die Aufnahme 16 eingeschoben sind, an der Innenseite des Deckels 14 anliegt.

Patentansprüche

1. Koffer zum Aufnehmen von Werkzeugen oder Kleinteilen, mit einem Grundkörper (12), einem an dem Grundkörper (12) schwenkbar angelenkten Deckel (14) und einer an einer Innenseite des Deckels (14) befestigten Aufnahme (16) für Dokumente und/oder Kleinteile, wobei die Innenseite des Deckels (14) mit mehreren ersten Befestigungseinrichtungen (22) versehen ist, die passend zu zweiten Befestigungseinrichtungen (24) an der Aufnahme (16) ausgebildet sind, wobei die ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen (22; 24) so ausgebildet und angeordnet sind, dass die Aufnahme (16) in wenigstens zwei unterschiedlichen Positionen an der Innenseite des Deckels (14) festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Befestigungseinrichtungen (22; 24) als Rasteinrichtungen ausgebildet sind und dass die ersten Befestigungseinrichtungen (22) hinterschnittene Öffnungen und die zweiten Befestigungseinrichtungen (24) Vorsprünge mit Hinterschnitten aufweisen.
2. Koffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (16) im Bereich der zweiten Befestigungseinrichtungen (24) jeweils wenigstens eine Durchgangsöffnung (34, 36) aufweist, wobei die wenigstens eine Durchgangsöffnung (34, 36) eine optische Kontrolle des vollständig verrasteten Zustands der Befestigungseinrichtungen (22; 24) ermöglicht.
3. Koffer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen einen Einführabschnitt (26) und wenigstens einen von dem Einführabschnitt (26) ausgehenden länglichen Halteabschnitt (28, 30) aufweisen, wobei eine Breite des Halteabschnitts (28, 30) kleiner ist als eine Breite des

Einführabschnitts (26).

4. Koffer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei vom Einführabschnitt (26) ausgehende Halteabschnitte (28, 30) vorgesehen sind, die zwischen sich einen Winkel von mindestens 90 Grad einschließen. 5
5. Koffer nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Befestigungseinrichtungen (24) einen von einer Unterseite der Aufnahme (16) ausgehenden Zapfen (40) und einen am freien Ende des Zapfens (40) angeordneten Rastvorsprung (42) aufweisen, der seitlich über den Zapfen (40) hinausragt, so dass zwischen dem Rastvorsprung (42) und der Unterseite der Aufnahme (16) ein Hinterschnitt gebildet ist. 10 15
6. Koffer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (16) in dem Bereich des Rastvorsprungs(42) wenigstens eine Durchgangsöffnung (34, 36) aufweist, so dass der Rastvorsprung (42) bei vom Deckel (14) abgenommener Aufnahme (16) durch die Durchgangsöffnung (34, 36) hindurch sichtbar ist und bei am Deckel (14) korrekt montierter Aufnahme (16) wenigstens teilweise durch die Innenseite des Deckels (14) verdeckt ist. 20 25
7. Koffer nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (14) wenigstens eine in den Innenraum vorragende Ausprägung (20) aufweist, wobei der Deckel (14) ein an der Innenseite des Deckels (14) angeordnetes und die Ausprägung (20) wenigstens abschnittsweise umgebendes Abdeckteil (18) aufweist, wobei das Abdeckteil (18) und die wenigstens eine Ausprägung eine im wesentlichen ebene Innenseite des Deckels (14) bilden. 30 35
8. Koffer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Befestigungseinrichtungen (22) am Abdeckteil (18) vorgesehen sind. 40
9. Koffer nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (16) als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist. 45
10. Koffer nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (16) eine bei leerer Aufnahme (16) an der Innenseite des Deckels (14) anliegende Federzunge (32) aufweist. 50
11. Koffer nach wenigstens einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Befestigungseinrichtungen (22) am Deckel (14) und die zweiten Befestigungseinrichtungen (24) an der Aufnahme (16) in demselben Raster angeordnet sind. 55

12. Koffer nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstände der ersten Befestigungseinrichtungen (22) am Deckel (14) und die Abstände der zweiten Befestigungseinrichtungen (24) an der Aufnahme (16) sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung des Deckels (14) in demselben Raster angeordnet sind.

13. Koffer nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Befestigungseinrichtungen (24) an der Aufnahme (16) an den Eckpunkten eines gedachten Quadrats angeordnet sind, wobei eine Seitenlänge des Quadrats einem Abstand der ersten Befestigungseinrichtungen (22) am Deckel (14) oder einem Vielfachen dieses Abstands entspricht.

Claims

1. A case for accommodating tools or small parts, comprising a base body (12), a lid (14) that is pivotably coupled to the base body (12) and a receptacle (16) for documents and/or small parts that is fastened on an inner side of the lid (14), wherein the inner side of the lid (14) is provided with multiple first fastening devices (22) that are realized so as to match second fastening devices (24) on the receptacle (16), and wherein the first and second fastening devices (22; 24) are realized and arranged in such a way that the receptacle (16) can be fixed in at least two different positions on the inner side of the lid (14), **characterized in that** the first and second fastening devices (22; 24) are realized in the form of snap-in devices, and **in that** the first fastening devices (22) have undercut openings and the second fastening devices (24) have projections with undercuts.
2. The case according to claim 1, **characterized in that** the receptacle (16) respectively has at least one through-opening (34, 36) in the region of the second fastening devices (24), wherein the at least one through-opening (34, 36) allows an optical control of the completely snap-locked state of the fastening devices (22; 24).
3. The case according to claim 1 or 2, **characterized in that** the openings have an insertion section (26) and at least one elongate holding section (28, 30) that originates from the insertion section (26), wherein a width of the holding section (28, 30) is smaller than a width of the insertion section (26).
4. The case according to claim 3, **characterized in that** two holding sections (28, 30) are provided, wherein said holding sections originate from the insertion section (26) and include an angle of at least 90 degrees between one another.

5. The case according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second fastening devices (24) comprise a pin (40) that originates from an underside of the receptacle (16) and a snap-in projection (42) that is arranged on the free end of the pin (40) and laterally protrudes beyond the pin (40) such that an undercut is formed between the snap-in projection (42) and the underside of the receptacle (16) . 5
6. The case according to claim 5, **characterized in that** the receptacle (16) has at least one through-opening (34, 36) in the region of the snap-in projection (42) such that the snap-in projection (42) is visible through the through-opening (34, 36) when the receptacle (16) is removed from the lid (14) and at least partially covered by the inner side of the lid (14) when the receptacle (16) is correctly mounted on the lid (14). 10
7. The case according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lid (14) has at least one stamping (20) that protrudes into the interior, wherein the lid (14) has a cover part (18) that is arranged on the inner side of the lid (14) and at least sectionally surrounds the stamping (20), and wherein the cover part (18) and the at least one stamping form an essentially planar inner side of the lid (14). 15
8. The case according to claim 7, **characterized in that** the first fastening devices (22) are provided on the cover part (18). 20
9. The case according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle (16) is realized in the form of an injection-molded plastic part. 25
10. The case according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle (16) has a spring tab (32) that rests against the inner side of the lid (14) when the receptacle (16) is empty. 30
11. The case according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the first fastening devices (22) are arranged on the lid (14) and the second fastening devices (24) are arranged on the receptacle (16) in the same pattern. 35
12. The case according to claim 11, **characterized in that** the clearances between the first fastening devices (22) on the lid (14) and the clearances between the second fastening devices (24) on the receptacle (16) are arranged in the same pattern in the longitudinal direction and in the lateral direction of the lid (14) . 40
13. The case according to claim 12, **characterized in that** the second fastening devices (24) on the receptacle (16) are arranged on the corners of an imagi- 45

nary square, wherein a side length of the square corresponds to a clearance between the first fastening devices (22) on the lid (14) or to a multiple of this clearance.

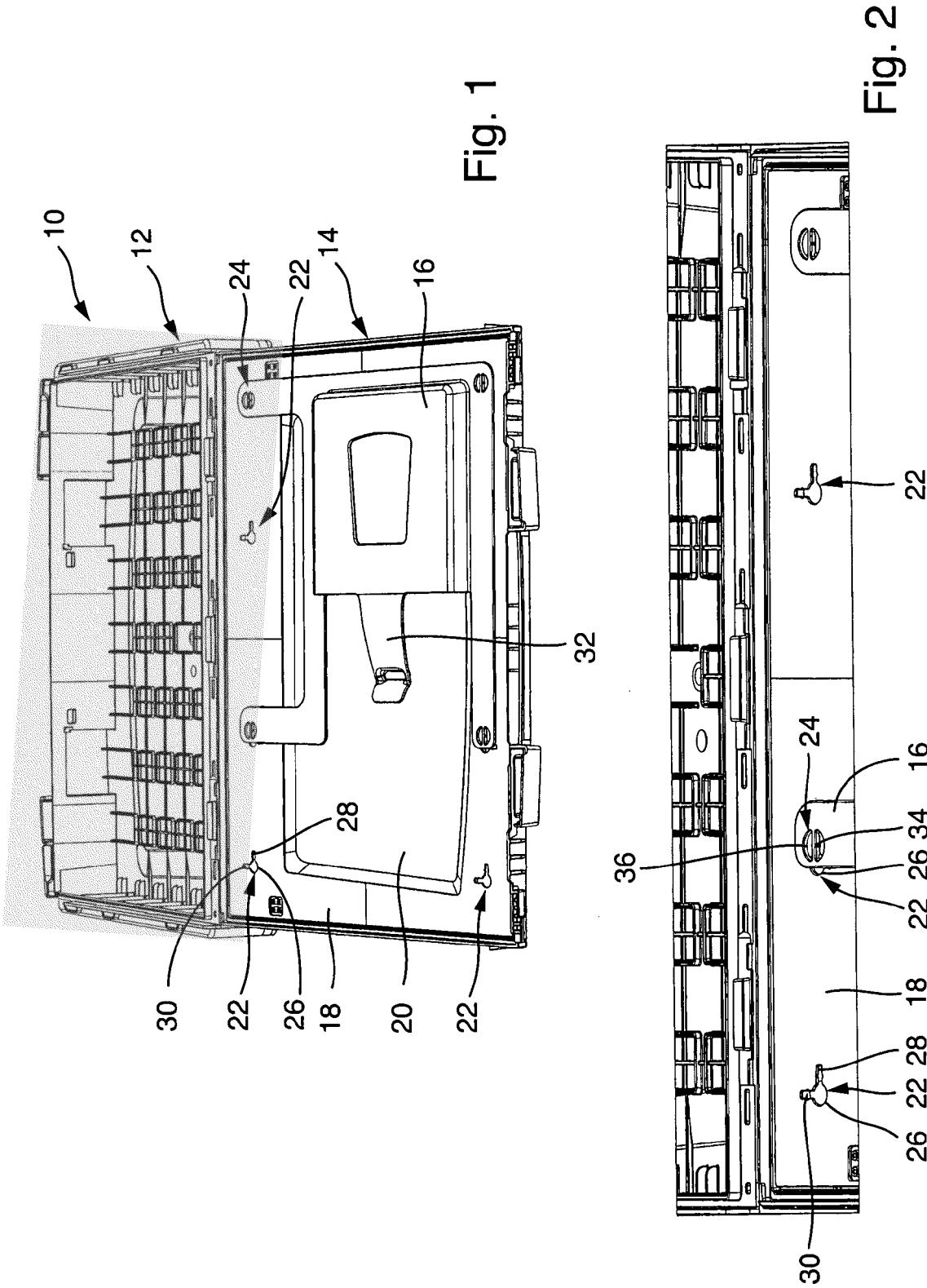
Revendications

1. Mallette, destinée à recevoir des outils ou des pièces de petite taille, pourvue d'un corps de base (12), d'un couvercle (14) articulé de manière pivotante sur le corps de base (12) et d'un réceptacle (16) fixé sur une face intérieure du couvercle (14) pour des documents et/ou des pièces de petite taille, la face intérieure du couvercle (14) étant munie de plusieurs premiers systèmes de fixation (22), qui sont conçus en adaptation à des deuxièmes systèmes de fixation (24) sur le réceptacle (16), les premiers et deuxièmes systèmes de fixation (22; 24) étant conçus et placés de telle sorte que le réceptacle (16) soit susceptible d'être immobilisé dans deux différentes positions sur la face intérieure du couvercle (14), **caractérisée en ce que** les premiers et deuxièmes systèmes de fixation (22; 24) sont conçus sous la forme de systèmes d'enclenchement et **en ce que** les premiers systèmes de fixation (22) comportent des ouvertures contre-dépouillées et les deuxièmes systèmes de fixation (24) comportent des saillies avec des contre-dépouilles. 50
2. Mallette selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le réceptacle (16) comporte dans la zone des deuxièmes systèmes de fixation (24) respectivement au moins une ouverture de passage (34, 36), l'au moins une ouverture de passage (34, 36) permettant un contrôle visuel de l'état totalement enclenché des systèmes de fixation (22 ; 24). 55
3. Mallette selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les ouvertures comportent une section d'introduction (26) et au moins une section de retenue (28, 30) allongée, partant de la section d'introduction (26), une largeur de la section de retenue (28, 30) étant inférieure à une largeur de la section d'introduction (26).
4. Mallette selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** deux sections de retenue (28, 30) partant de la section d'introduction (26) sont prévues, qui incluent entre elles un angle d'au moins 90 degrés.
5. Mallette selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les deuxièmes systèmes de fixation (24) comportent un tenon (40) partant de la face inférieure du réceptacle (16) et une saillie d'enclenchement (42) placée sur l'extrémité libre du tenon (40), qui saillit latéralement par-dessus le tenon (40), de telle sorte qu'entre la

saillie d'enclenchement (42) et la face inférieure du réceptacle (16) soit créée une contre-dépouille.

6. Mallette selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** dans la zone de la saillie d'enclenchement (42), le réceptacle (16) comporte au moins une ouverture de passage (34, 36), de sorte que lorsque le réceptacle (16) est retiré du couvercle (14), la saillie d'enclenchement (42) soit visible à travers l'ouverture de passage (34, 36) et que lorsque le réceptacle (16) est correctement monté sur le couvercle (14), soit recouverte au moins partiellement par la face intérieure du couvercle (14). 5
10
7. Mallette selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le couvercle (14) comporte au moins une extension (20) saillant dans l'espace intérieur, le couvercle (14) comportant une pièce de recouvrement (18) placée sur la face intérieure du couvercle (14) et entourant au moins par sections l'extension (20), la pièce de recouvrement (18) et l'au moins une extension formant une face intérieure du couvercle (14) sensiblement plane. 15
20
25
8. Mallette selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les premiers systèmes de fixations (22) sont prévus sur la pièce de recouvrement (18).
9. Mallette selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le réceptacle (16) est conçu sous la forme d'une pièce en plastique moulée par injection. 30
10. Mallette selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le réceptacle (16) comporte une languette élastique (32), qui lorsque le réceptacle (16) est vide, s'appuie sur la face intérieure du couvercle (14). 35
40
11. Mallette selon au moins l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les premiers systèmes de fixation (22) sont placés sur le couvercle (14) et les deuxièmes systèmes de fixation (24) sont placés sur le réceptacle (16) selon la même trame. 45
12. Mallette selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** les écarts entre les premiers systèmes de fixation (22) sur le couvercle (14) et les écarts entre les deuxièmes systèmes de fixation (24) sur le réceptacle (16) sont placés selon la même trame, aussi bien dans la direction longitudinale que dans la direction transversale du couvercle (14). 50
55
13. Mallette selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** les deuxièmes systèmes de fixation (24) sur le réceptacle (16) sont placés sur les points angu-

lares d'un carré virtuel, une longueur d'un côté du carré correspondant à un écart entre les premiers systèmes de fixation (22) sur le couvercle (14) ou à un multiple de cet écart.



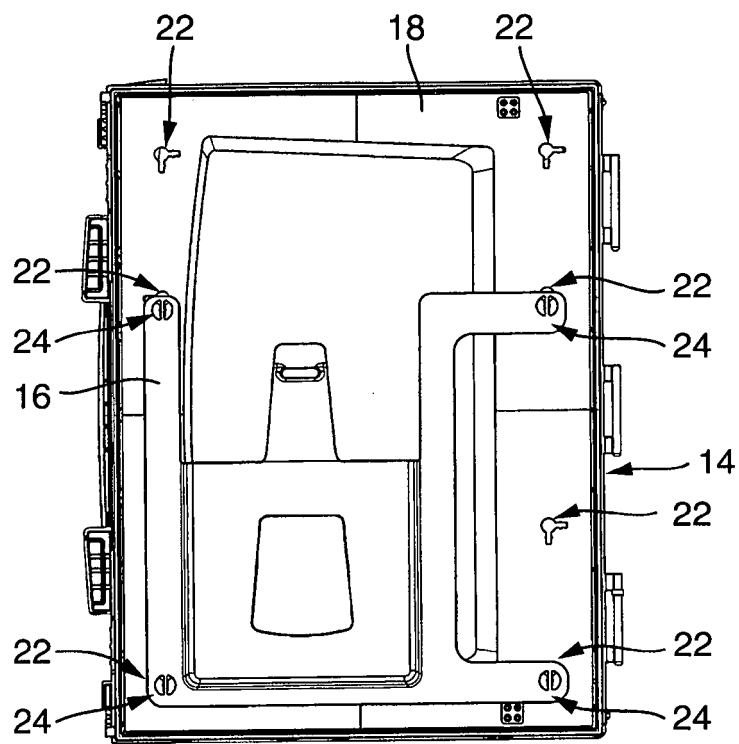


Fig. 3

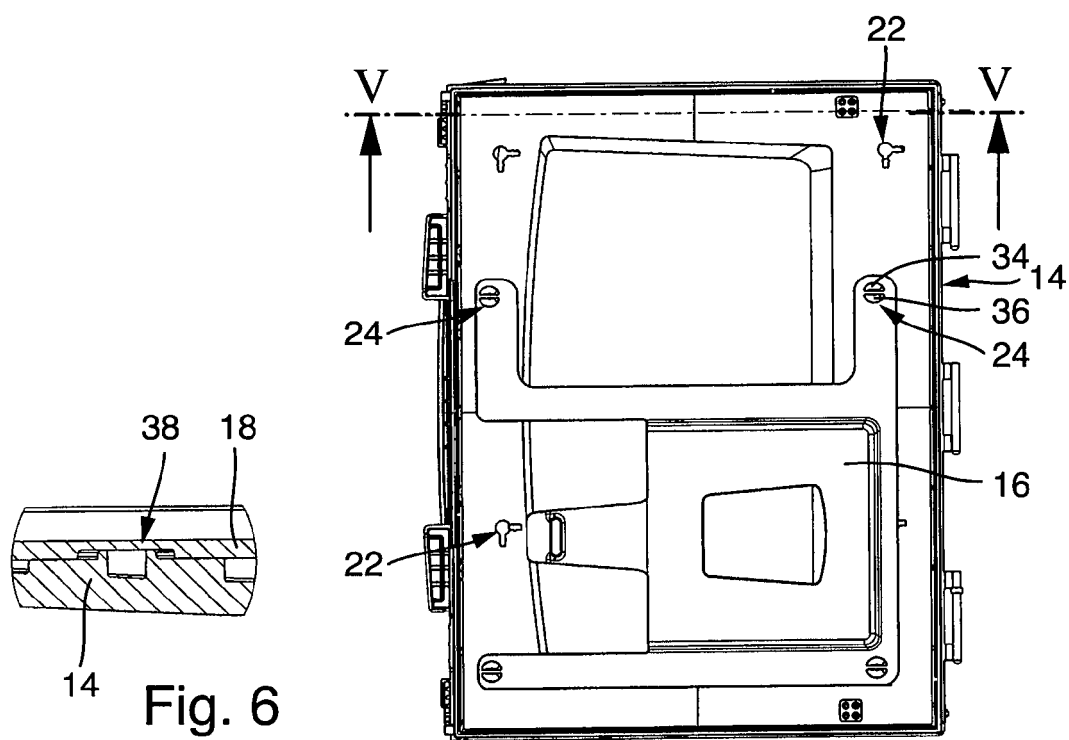


Fig. 6

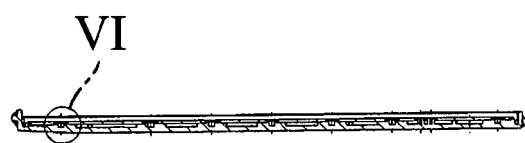


Fig. 4

Fig. 5

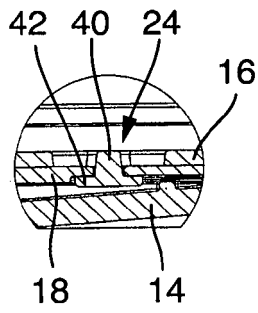


Fig. 9

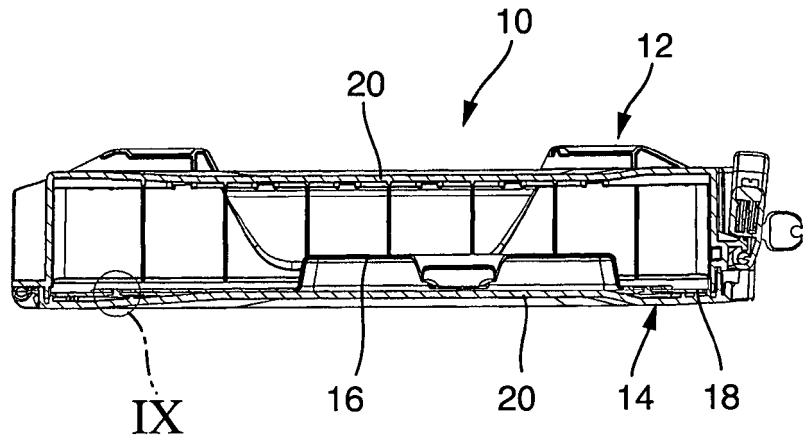


Fig. 8

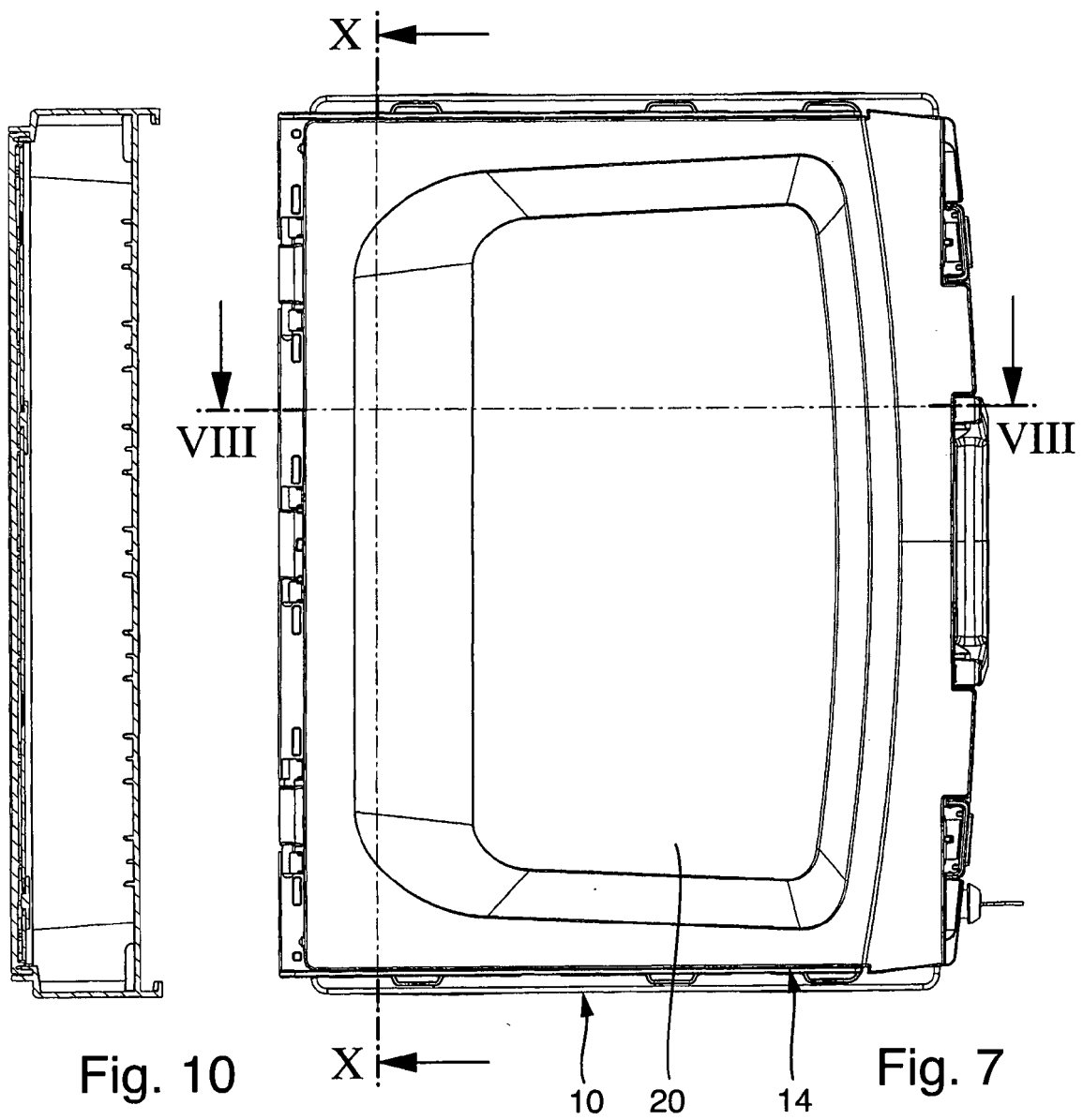


Fig. 10

Fig. 7

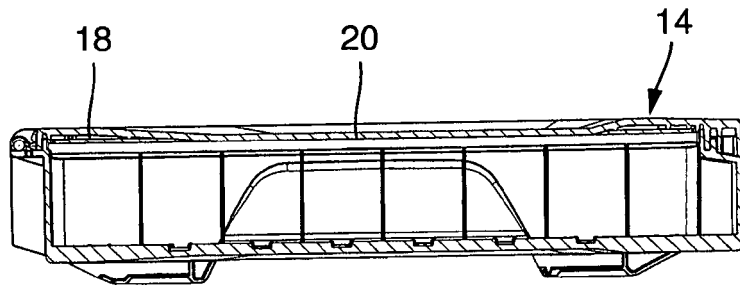


Fig. 12

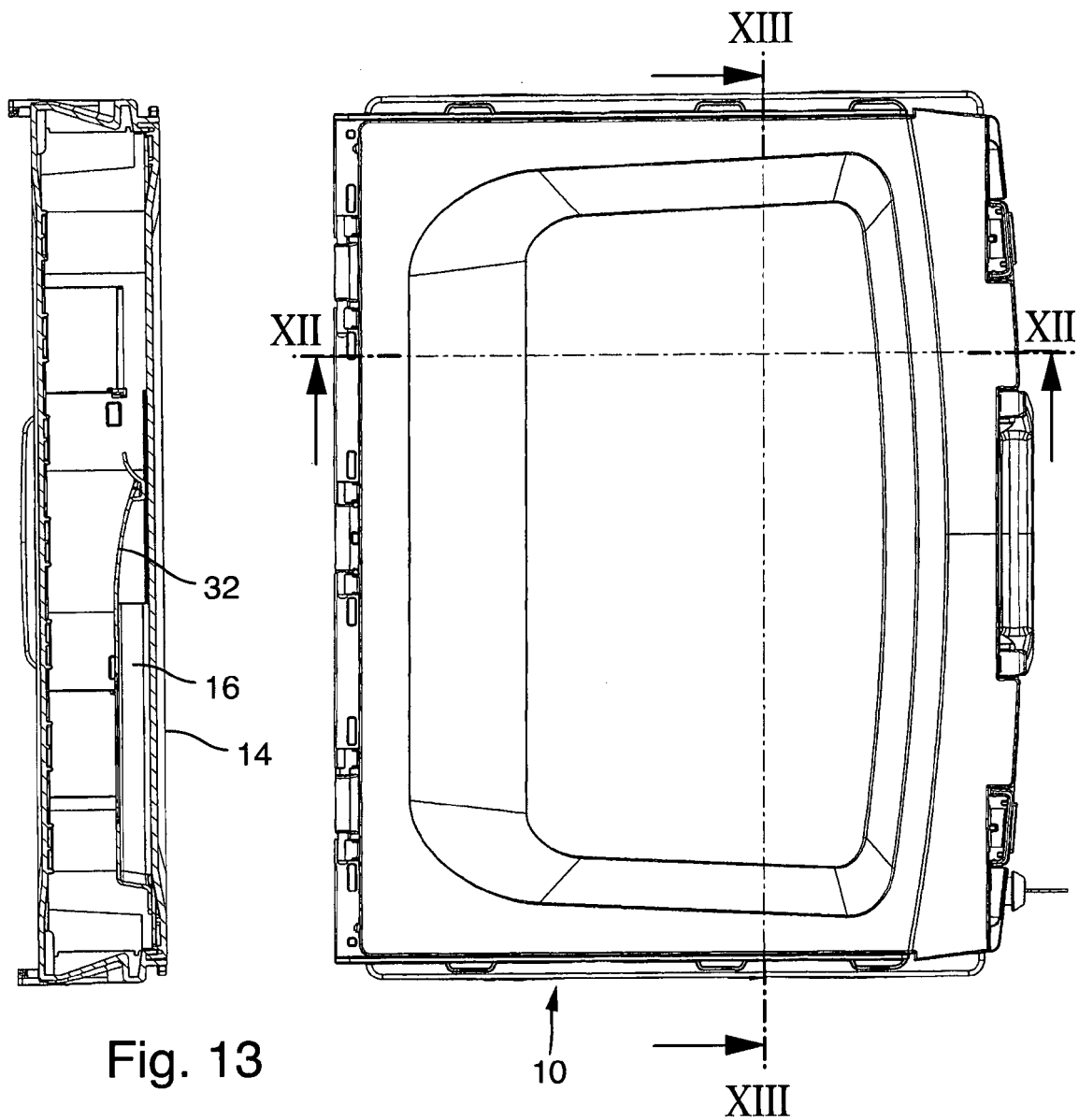


Fig. 13

Fig. 11

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

- US 20070272572 A1 [0002]
- US 6109436 A [0003]
- US 20060070900 A1 [0004]
- US 6279744 B1 [0005]
- AU 2009243523 A1 [0006]
- US 5379887 A [0007]