



(11) **EP 2 315 701 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.02.2012 Patentblatt 2012/08

(51) Int Cl.:
B65D 21/02 ^(2006.01) **B65D 21/036** ^(2006.01)
A45C 7/00 ^(2006.01) **A45C 13/12** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09776868.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/004668

(22) Anmeldetag: **29.06.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/000385 (06.01.2011 Gazette 2011/01)

(54) **STAPELBEHÄLTERANORDNUNG MIT GEGENSEITIGER VERRIEGELUNG GESTAPELTER BEHÄLTER**

STACKABLE CONTAINER ASSEMBLY WITH RECIPROCAL LOCKING OF THE STACKED CONTAINERS

SYSTÈME DE CONTENANTS EMPILABLES À VERROUILLAGE MUTUEL DES CONTENANTS EMPILÉS

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

- **SCHÄFFER, Raimund**
89079 Ulm (DE)
- **WOLLE, Lutz**
89233 Neu-Ulm (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.05.2011 Patentblatt 2011/18

(74) Vertreter: **Abel, Martin**
Patentanwälte
Magenbauer, Reimold, Vetter & Abel
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(73) Patentinhaber: **TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG**
73240 Wendlingen (DE)

(72) Erfinder:

- **KOENIG, Andreas**
89340 Leipheim (DE)
- **KUHLS, Timo**
70176 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 059 240 **EP-A- 2 020 188**
BE-A- 378 243 **DE-A1- 4 201 264**
DE-U1- 20 112 393 **DE-U1- 29 922 447**
US-A1- 2005 224 494

EP 2 315 701 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 eine Behälteranordnung, mit mehreren stapelbaren Behältern, deren jeder ein eine Öffnung aufweisendes kasten- oder schalenförmiges Unterteil und von denen mindestens einer einen der Öffnung des Unterteils zugeordneten, zum wahlweisen Freigeben oder Verschließen der Öffnung relativ zu dem Unterteil bewegbaren Deckel aufweist, und die zur derartigen vertikalen Stapelung ausgebildet sind, dass der Deckel eines unteren Behälters zwischen dem Unterteil des unteren Behälters und dem Unterteil eines unmittelbar darüber angeordneten oberen Behälters liegt, wobei an jedem Behälter mindestens eine Kopplungseinrichtung angeordnet ist, mit denen sich die Unterteile unmittelbar aufeinandersitzender Behälter zum Erhalt eines aus mehreren Behältern bestehenden Behälterverbundes lösbar gegenseitig fixieren lassen, wobei zumindest die Kopplungseinrichtung eines unteren Behälters ein bewegliches Kopplungsmittel aufweist, das am Deckel des Behälters gelagert ist und zur Fixierung des Behälters bezüglich eines auf ihm platzierten Behälters relativ zu dem Deckel in eine Koppelstellung bewegbar ist, in der es gleichzeitig mit den Unterteilen beider aufeinandersitzender Behälter in Kontakt steht.

[0002] Eine aus der EP 1 059 240 B1 bekannte Behälteranordnung enthält einen ein Unterteil und einen schwenkbar daran angeordneten Deckel aufweisenden Behälter, der mit mehreren gleichartigen Behältern in einer vertikalen Stapelungsrichtung derart stapelbar ist, dass sein Deckel unterhalb des Unterteils eines auf ihm sitzenden Deckels zu liegen kommt. An einander entgegengesetzten seitlichen Stirnflächen des Behälters befindet sich jeweils eine Kopplungseinrichtung bestehend aus jeweils zwei in Form von Drehriegeln ausgebildeten Kopplungsmitteln, von denen das eine an einem schwenkbaren Tragegriff angeordnet ist. Je nach Schwenkstellung des Tragegriffes wird durch das Kopplungsmittel des Tragegriffes der Deckel bezüglich des Unterteils verriegelt oder freigegeben. Um zwei gestapelte Behälter zum Erhalt eines einheitlich transportierbaren Behälterverbundes lösbar miteinander zu koppeln, kann das zweite Kopplungsmittel ebenfalls verdreht werden, so dass es mit dem Unterteil des oberen Behälters in Kopplungseingriff gelangt. Der Zusammenhalt zweier gekoppelter Behälter wird also durch die Verbindung der beiden Unterteile bewerkstelligt. Wird ein solcher Behälterverbund durch Erfassen des oberen Behälters transportiert, unterliegt die Drehlagerung der Kopplungsmittel einer hohen Belastung, was einen frühzeitigen Verschleiß hervorrufen kann, zumindest aber eine sehr stabile und robuste und mithin kostenaufwändige Ausführung erfordert.

[0003] Eine vergleichbare Situation liegt bei der in der EP 0 555 533 B1 beschriebenen Behälteranordnung vor, die einen stapelbaren Behälter offenbart, der mit über seinen Umfang verteilten Kopplungseinrichtungen ausgestattet ist, die jeweils ein in Form einer verschwenk-

baren Verriegelungslasche ausgebildetes Kopplungsmittel aufweisen. Abweichend zur EP 1 059 240 B1 ist hier ein einziges Kopplungsmittel in der Lage, entweder nur den Deckel mit dem Unterteil zu verriegeln oder durch Verriegelungseingriff mit einem oberen Behälter mehrere Behälter zu einem Behälterverbund zu vereinigen. Im Falle eines solchen Behälterverbundes unterliegt wiederum die bewegliche Lagerung des Kopplungsmittels einer hohen Belastung, so dass am Unterteil zusätzliche Verankerungsmittel angeordnet sind, die durch Zusammenwirken mit dem Kopplungsmittel dessen Drehlagerungsmittel entlasten. Damit verbunden ist ein erhöhter konstruktiver Aufwand.

[0004] Aus der DE 44 09 411 A1 ist ein Verpackungsbehälter bekannt, der mit seinesgleichen stapelbar und zu einem Behälterverbund zusammenfassbar ist, indem er an seiner Oberseite und seiner Unterseite über zueinander komplementäre Eingriffsstrukturen verfügt, die ineinander eingreifen, wenn ein oberer Behälter im Rahmen einer kombinierten Steck-Schwenk-Bewegung auf den unteren Behälter aufgesetzt wird. Die Eingriffsstruktur verhindert bereichsweise, in der Nähe der Rückseite des Behälters, ein Abheben des oberen Behälters. Die Fixierung des vorderen Bereiches des Behälters erfolgt mittels einer zusätzlichen Kopplungseinrichtung, die mehrere als Drehriegel ausgebildete Kopplungsmittel aufweist, die derart verdrehbar sind, dass sie einen Kopplungseingriff zwischen den vorderen Bereichen der aufeinandergestapelten Behälter herstellen. Bei diesem Verpackungsbehälter ist die Behälteröffnung seitlich angeordnet und mittels zweier übereinander legbarer Deckelwände verschließbar, die am Korpus des Behälters schwenkbar angeordnet sind. Die drehbaren Kopplungsmittel ermöglichen ein gleichzeitiges Verriegeln der Deckelwände untereinander sowie mit den Deckelwänden des darüber angeordneten Behälters.

[0005] Die DE 299 22 447 U1 beschreibt eine Behälteranordnung der eingangs genannten Art, die mehrere stapelbare Behälter mit jeweils einem Unterteil und einem Deckel aufweist. Jeder Deckel ist mit zwei verschiebbaren Haken versehen, die zur Fixierung des Deckels am Unterteil dienen. Die Haken definieren außerdem Stoßflächen zur seitlichen Abstützung des Unterteils eines auf einen Deckel gesetzten oberen Behälters.

[0006] Aus der US 2005/224494 A1 ist ein Behälter bekannt, der ein Unterteil und einen Deckel aufweist. Der Deckel kann mittels Verriegelungseinrichtungen am Unterteil befestigt werden. Mehrere Behälter können gestapelt werden, wobei am Deckel des jeweils unteren Behälters angeordnete und bezüglich der Verriegelungseinrichtungen separate bewegliche Kopplungseinrichtungen ein formschlüssiges Fixieren des oberen Behälters am Deckel des unteren Behälters ermöglichen.

[0007] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Behälteranordnung zu schaffen, bei der jeder stapelbare Behälter mit kostengünstig realisierbaren Mitteln ausgestattet ist, die bei einfacher Betätigung eine stabile Kopplung aufeinandergestapelter Behälter ermöglichen.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass das bewegliche Kopplungsmittel in der Koppelstellung gleichzeitig mit den Unterteilen beider aufeinander-sitzender Behälter in einem ein Abheben der Behälter voneinander verhindernden lösbaren Kopplungseingriff steht.

[0009] Indem das am Deckel bewegungsgelagerte Kopplungsmittel in der Koppelstellung gleichzeitig mit beiden den Deckel flankierenden Unterteilen in Kopplungseingriff steht, wird die beim Transport eines Behälterverbundes auftretende Tragkraft durch das Kopplungsmittel zumindest überwiegend direkt zwischen den Unterteilen übertragen, so dass die zur Bewegungsverlagerung des Kopplungsmittels am Deckel vorgesehenen Lagerungsmittel entlastet sind. Diese Lagerungsmittel unterliegen daher keinem erhöhten Verschleiß und keinen besonderen Anforderungen hinsichtlich der Stabilität, was eine kostengünstige Herstellung begünstigt. Die Bedienung der Kopplungseinrichtung ist überdies sehr einfach, da mit mehr oder weniger nur einem Handgriff eine Kopplung und Entkopplung zweier aufeinander-sitzender Behälter durchgeführt werden kann. Vorzugsweise genügt ein einziger Handhabungsvorgang an dem Kopplungsmittel, um es sowohl mit dem Unterteil des zugeordneten Behälters als auch mit dem Unterteil eines daraufsitzenden oberen Behälters in einen in der Stapelungsrichtung einen festen Zusammenhalt gewährleistenden Kopplungseingriff zu bringen.

[0010] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

[0011] Zweckmäßigerweise ist das bewegliche Kopplungsmittel der Kopplungseinrichtung als drehbar am Deckel gelagerter, insbesondere einteiliger Drehriegel ausgebildet. Somit kann durch einfaches Verdrehen des Drehriegels der gewünschte Kopplungseingriff hergestellt oder aufgelöst werden. In der Koppelstellung greift der Drehriegel gleichzeitig an Verankerungsmitteln beider übereinander angeordneter Behälter an und sorgt somit für einen stabilen Zusammenhalt.

[0012] Die am Unterteil des Behälters angeordneten Verankerungsmittel sind zweckmäßigerweise in in der Stapelungsrichtung beabstandete erste und zweite Verankerungsmittel unterteilt. Die ersten Verankerungsmittel liegen näher beim Deckel als die zweiten Verankerungsmittel. Auf diese Weise kann der Drehriegel eines unteren Behälters in der Koppelstellung zum einen mit den ersten Verankerungsmitteln des Unterteils des unteren Behälters und gleichzeitig mit den zweiten Verankerungsmitteln des Unterteils des oberen Behälters kooperieren. Ein Vorteil dieser Bauform besteht darin, dass der Drehriegel unabhängig von der Bauhöhe des Behälters mit kompakten Abmessungen ausgeführt werden kann.

[0013] Zum Zusammenwirken mit den am Unterteil angeordneten Verankerungsmitteln verfügt der Drehriegel zweckmäßigerweise über geeignete Verriegelungsstrukturen. Diese sind, ebenso wie die Verankerungsmittel, zweckmäßigerweise bogenförmig gestaltet, wobei

die Bogenmittelpunkte insbesondere auf der Drehachse des Drehriegels liegen. Auf diese Weise kann der Verriegelungs- und Entriegelungsvorgang sehr leicht von-statten gehen und man kann zugleich in der Koppelstellung einen großflächigen bogenförmigen Kontakt zwischen den Verriegelungsstrukturen und den Verankerungsmitteln gewährleisten, so dass auch bei hoher zu übertragender Tragkraft eine nur geringe Flächenpres-sung auftritt.

[0014] Die Verankerungsmittel sind vorzugsweise als Vorsprünge ausgebildet, insbesondere als einstückige Bestandteile des Unterteils. Die Verriegelungsstrukturen sind zweckmäßigerweise Bestandteile von am Drehriegel ausgebildeten nutartigen Vertiefungen.

[0015] Die Kopplungseinrichtung kann in vorteilhafter Weise über eine Mehrfachfunktion verfügen. So ist das bewegliche Kopplungsmittel insbesondere dahingehend ausgebildet, dass es außer in der Koppelstellung auch noch mindestens in eine Schließstellung bewegbar ist, in der der Kopplungseingriff mit einem eventuell auf dem Behälter angeordneten oberen Behälter gelöst ist, gleichwohl jedoch ein Kopplungseingriff mit dem unterhalb des Deckels angeordneten Unterteil gegeben ist. Die Schließstellung ist also insbesondere diejenige Stellung, in die der Drehriegel verlagerbar ist, wenn ein oberer Behälter auf den unteren Behälter aufgesetzt oder vom unteren Behälter abgenommen werden soll. Außerdem ist die Schließstellung diejenige Stellung, die den Zusammenhalt zwischen Deckel und Unterteil gewährleistet, wenn der Behälter für sich allein transportiert werden soll.

[0016] Bei einer Ausgestaltung als Drehriegel ist die Schließstellung eine von der Koppelstellung abweichende Drehposition bezüglich des Deckels. Zweckmäßigerweise sind an dem Drehriegel in seiner Drehrichtung versetzte Verriegelungsstrukturen vorhanden, die in der Koppelstellung und in der Schließstellung abwechselnd mit ein und denselben am Unterteil angeordneten Verankerungsmitteln in Kopplungseingriff stehen. Sofern die Verankerungsmittel über erste und zweite Verankerungsmittel der oben erwähnten Art verfügen, kooperiert der Drehriegel in der Koppelstellung und in der Schließstellung zweckmäßigerweise jeweils mit den ersten Verankerungsmitteln.

[0017] Die in der Koppelstellung und in der Schließstellung abwechselnd mit den Verankerungsmitteln des Unterteils kooperierenden Verriegelungsstrukturen sind zweckmäßigerweise derart in der Drehrichtung versetzt am Drehriegel angeordnet, dass der Drehriegel in eine Offenstellung verdrehbar ist, in der die genannten Verankerungsmittel zwischen den Verriegelungsstrukturen liegen und letztere sich quasi an den Verankerungsmitteln vorbeibewegen können, um ein wahlweises Anheben oder Absenken des Deckels vom bzw. auf das Unterteil zur ermöglichen, wenn die Öffnung des Unterteils wahlweise freigegeben oder abgedeckt werden soll.

[0018] Eine weitere, in die mindestens eine Kopp-

lungseinrichtung integrierbare Funktion ist die des Herstellens eines Kopplungseingriffes mit lediglich dem Unterteil eines auf dem Deckel angeordneten oberen Behälters bei gleichzeitiger Aufhebung des Koppeleingriffes zum unterhalb des Deckels angeordneten Unterteil.

In dieser als Halbkoppelstellung bezeichnbaren Stellung besteht die Möglichkeit, den Deckel des Behälters hochzuschwenken, auch wenn auf diesem Deckel ein weiterer Behälter angeordnet ist, wobei dieser weitere Behälter am hochschwenkbaren Deckel fixiert bleibt und somit der Behälterverbund nicht aufgelöst werden muss.

[0019] Bei einer Ausbildung des Kupplungsmittels als Drehriegel entspricht die Halbkoppelstellung zweckmäßigerweise einer Drehposition, die bezüglich der Koppelstellung um 90° verdreht ist.

[0020] Obgleich es prinzipiell möglich wäre, den Deckel so auszubilden, dass er in seiner Gesamtheit vom Unterteil abnehmbar ist, empfiehlt sich eine Bauform mit Schwenklagerung bezüglich des Unterteils, so dass der Deckel zum Öffnen und Schließen des Behälters verschwenkbar ist.

[0021] Es ist möglich, den Behälter mit mehreren Kopplungseinrichtungen der geschilderten Art auszustatten, die dann zweckmäßigerweise an mehreren entlang des Umrisses des Behälters verteilten Stellen platziert sind. Insbesondere wenn zur Herstellung des Behälterverbundes ausschließlich derartige Kopplungseinrichtungen eingesetzt werden, ist es zweckmäßig, an mindestens zwei einander entgegengesetzten Stirnseiten des Behälters jeweils mindestens eine Kopplungseinrichtung vorzusehen.

[0022] In vorteilhafter Weise kann mindestens eine Kopplungseinrichtung der geschilderten Art in Kombination mit weiteren der Herstellung eines zusammenhängenden Behälterverbundes aus gestapelten Behältern dienenden Maßnahmen kombiniert werden.

[0023] Derartige zusätzliche Maßnahmen können insbesondere darin bestehen, dass an der Oberseite des Deckels eine erste Eingriffsstruktur und an der Unterseite des Unterteils eine zweite Eingriffsstruktur vorgesehen wird, wobei diese beiden Eingriffsstrukturen in einer Art und Weise aufeinander abgestimmt sind, dass im aufeinandersitzenden Zustand zweier Behälter die obenliegende erste Eingriffsstruktur des unteren Behälters und die unten liegende zweite Eingriffsstruktur des oberen Behälters derart ineinander eingreifen, dass die beiden Behälter zum einen quer zur Stapelungsrichtung relativ zueinander verschiebegesichert sind und zum anderen durch eine lokale Verriegelung ein bereichsweises Abheben des oberen Behälters vom unteren Behälter verhindert wird. Letzteres geschieht durch verriegelnden Eingriff spezieller Hintergreifbestandteile der Eingriffsstrukturen, wobei dieser verriegelnde Eingriff durch eine Relativbewegung der beiden Behälter hergestellt wird, wenn ein oberer Behälter auf den unteren Behälter aufgesetzt wird. Die mindestens eine Kopplungseinrichtung ist mit Abstand zu dem durch die miteinander kooperierenden Hintergreifbestandteile definierten Verriegelungsbereich angeordnet und hält die beiden Behälter in der Koppelstellung derart zusammen, dass der obere Behälter auch in demjenigen Bereich vertikal unbeweglich mit dem unteren Behälter gekoppelt ist, der durch die

Eingriffsstruktur nicht an einem Abheben gehindert wird. Somit ergibt sich eine kombinatorische Wirkung zwischen einerseits den Eingriffsstrukturen und andererseits der mindestens einen Kopplungseinrichtung.

[0024] Vorzugsweise besteht die am Deckel angeordnete erste Eingriffsstruktur aus Eingriffsvertiefungen und die am Unterteil angeordnete zweite Eingriffsstruktur aus Eingriffsvorsprüngen. In vorteilhafter Weise sind die Eingriffsvorsprünge gleichzeitig als Standfüße ausgebildet, über die der Behälter auf einer Unterlage standsicher abgestellt werden kann, wenn er einmal nicht auf einem anderen Behälter gestapelt wird. Diese Standfüße bilden zweckmäßigerweise zumindest teilweise auch die Hintergreifbestandteile der zweiten Eingriffsstruktur, die bei gestapeltem Behälter durch Eingriff in eine erste Eingriffsstruktur das lokale Abheben vom unteren Behälter verhindern. Die mit dieser Hintergreiffunktion ausgestatteten Standfüße können als Verriegelungs-Standfüße bezeichnet werden. Weitere Standfüße, die im Zusammenwirken mit der ersten Eingriffsstruktur lediglich eine Verschiebesicherung quer zu der Stapelungsrichtung bewirken, lassen sich als Abstütz-Standfüße bezeichnen.

[0025] Vorzugsweise sind an der Unterseite des Unterteils, insbesondere in der Nähe der Rückseite, zwei beabstandet zueinander angeordnete Verriegelungs-Standfüße vorhanden. Um auch bei etwaiger Abnutzung dieser Verriegelungs-Standfüße einen sicheren Verriegelungseingriff zu gewährleisten, kann zusätzlich eine sich zwischen den beiden Verriegelungs-Standfüßen erstreckende Verriegelungsleiste vorhanden sein, die im aufeinandergestapelten Zustand zweier Behälter auch mit einem Hintergreifbestandteil der ersten Eingriffsstruktur des Deckels verriegelt ist.

[0026] Zum Zusammenwirken mit den Verriegelungs-Standfüßen verfügt die erste Eingriffsstruktur zweckmäßigerweise über mindestens eine einen hinterschnittenen Querschnitt aufweisende verriegelungs-Eingriffsvertiefung mit einem randseitigen Hintergreifvorsprung, der mit dem zugeordneten Verriegelungs-Standfuß und, sofern vorhanden, auch mit einer Verriegelungsleiste in Verriegelungseingriff treten kann. Eine einzige Verriegelungs-Eingriffsvertiefung kann so ausgebildet sein, dass sie den gleichzeitigen Eingriff sämtlicher vorhandener Verriegelungs-Standfüße ermöglicht. Insbesondere eine derart ausgebildete Verriegelungs-Eingriffsvertiefung kann auch die Zusatzfunktion einer Griffmulde übernehmen, in die man mit einer Hand eingreifen kann, um den Behälter zu tragen. Insbesondere bei relativ flachen Behältern, also Größenordnungen vergleichbar denjenigen von Aktenkoffern, lässt sich der Behälter auf diese Weise auch vergleichbar einem Aktenkoffer sehr leicht hochkant transportieren.

[0027] Im Übrigen ist der Behälter zweckmäßigerwei-

se mit einem im Bereich der Oberseite angeordneten Tragegriff ausgestattet, der zweckmäßigerweise in eine Nichtgebrauchsstellung verschwenkbar ist, in der er in eine an der Oberseite des Dekkels ausgebildete Aufnahmevertiefung einschwenkbar ist. Diese Aufnahmevertiefung ist zweckmäßigerweise von einer entsprechend großformatig ausgebildeten Eingriffsvertiefung der ersten Eingriffsstruktur gebildet, was die Herstellung vereinfacht und was unter anderem auch die bedarfsweise Nutzung als Griffmulde begünstigt.

[0028] Die Behälteranordnung weist mehrere Behälter der geschilderten Art auf, die sich insbesondere in ihren Höhenabmessungen voneinander unterscheiden können, die aber hinsichtlich der Kopplungseinrichtung und zweckmäßigerweise auch der Eingriffsstrukturen identisch ausgebildet sind, so dass sie sich in beliebiger Kombination und Reihenfolge stapeln und zu einem Behälterverbund verknüpfen lassen.

[0029] Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Behälters der erfindungsgemäßen Behälteranordnung im geschlossenen Zustand,
- Figur 2 den Behälter aus Figur 1 mit in eine Offenstellung verschwenktem Deckel,
- Figur 3 eine Unteransicht des Behälters mit Blickrichtung gemäß Pfeil III aus Figur 1,
- Figur 4 eine Schrägansicht des Behälters auf dessen Unterseite,
- Figur 5 eine aus zwei aufeinandergestapelten Behältern bestehende Behälteranordnung, zu einem Behälterverbund zusammengeschlossen,
- Figur 6 eine Vorderansicht der Anordnung aus Figur 5 mit Blickrichtung gemäß Pfeil VI,
- Figur 7 eine Draufsicht auf die Behälteranordnung aus Figur 5 mit Blickrichtung gemäß Pfeil VII,
- Figur 8 eine Seitenansicht der Anordnung aus Figur 5 mit Blickrichtung gemäß Pfeil VIII,
- Figur 9 die Behälteranordnung aus Figur 5 aus einem anderen Blickwinkel und im entfernten Zustand des Kopplungsmittels einer Kopplungseinrichtung,
- Figur 10 die Behälteranordnung aus Figur 5 in einer perspektivischen Seitenansicht im Zustand des Aufsetzens eines oberen Behälters auf einen unteren Behälter,

Figur 11 einen Querschnitt durch die Behälteranordnung gemäß Schnittlinie XI-XI aus Figuren 5 und 6 im Bereich der miteinander in Eingriff stehenden Eingriffsstrukturen,

Figur 12 eine Einzeldarstellung eines Kopplungsmittels in einer Rückansicht mit Blickrichtung gemäß Pfeil XII aus Figur 9,

Figur 13 den in Figuren 5 und 6 umrahmten Ausschnitt A eines Behälterverbundes in der Koppelstellung des Kopplungsmittels in einem Schnitt gemäß Schnittlinie XIII-XIII aus Figuren 5 und 14,

Figur 14 die Anordnung aus Figur 13 in einem Schnitt gemäß Schnittlinie XIV-XIV,

Figur 15 den Ausschnitt A der Figuren 5 und 6 in der gleichen Schnittdarstellung wie Figur 13 bei in die Schließstellung bewegtem Kopplungsmittel und im Schnitt gemäß Schnittlinie XV-XV aus Figur 16,

Figur 16 die Anordnung aus Figur 15 im Schnitt gemäß Schnittlinie XVI-XVI,

Figur 17 den Ausschnitt A aus Figuren 5 und 6 in einer mit Figuren 13 und 15 vergleichbaren Darstellung, wobei das Kopplungsmittel in der Offenstellung gezeigt ist,

Figur 18 den Ausschnitt A aus Figuren 5 und 6 in einer den Figuren 13 und 15 entsprechenden Darstellungsweise, wobei das Kopplungsmittel in der Halbkoppelstellung gezeigt ist, und

Figur 19 die Behälteranordnung aus Figur 5 in einer Offenstellung des unteren Behälters bei gleichzeitig mit dem Deckel des unteren Behälters gekoppeltem oberem Behälter.

[0030] Die in Figuren 1 bis 4 abgebildete Behälteranordnung umfasst einen Behälter 1, der ausgebildet ist, um durch in einer insbesondere vertikalen Stapelungsrichtung 2 erfolgendes Aufeinanderstapeln mehrerer Behälter 1 seiner Art eine beispielsweise aus Figuren 5 bis 10 ersichtliche, aus mehreren aufeinandersitzenden Behältern 1 bestehende Behälteranordnung zu erhalten.

[0031] Der Behälter 1 ist bevorzugt außerdem mit mindestens einer Kopplungseinrichtung 3 sowie mit einer Eingriffseinrichtung 4 ausgestattet, die es ermöglichen, aufeinandersitzende Koffer lösbar derart miteinander zu koppeln, dass die Behälteranordnung einen aus mehreren zusammenhängenden Behältern 1 bestehenden Behälterverbund bildet, der als Einheit gehandhabt und insbesondere transportiert werden kann.

[0032] Der Behälter 1 ist zweckmäßigerweise im We-

sentlichen quaderförmig gestaltet. Im Innern verfügt er über einen Aufnahmeraum 5 zur Aufnahme beliebiger Gegenstände. Sein Korpus 6 ist zweckmäßigerweise in ein kasten- oder schalenförmiges Unterteil 7 und einen der Öffnung 12 des Unterteils 7 zugeordneten Deckel 8 unterteilt, der seinerseits auch kasten- oder schalenförmig aufgebaut sein kann.

[0033] In der normalen Gebrauchslage des Behälters 1 ist das Unterteil 7 unten und der Deckel 8 oben angeordnet. Die vorliegende Beschreibung bezieht sich auf diese normale Gebrauchslage.

[0034] Der Deckel 8 kann bezüglich des Unterteils 7 eine beispielsweise aus Figuren 1 und 5 ersichtliche Abdeckstellung einnehmen. Es sitzt hier komplett auf dem Rand des Unterteils 7 auf und verschließt die Öffnung 12, so dass der Aufnahmeraum 5 unzugänglich abgedeckt ist.

[0035] Andererseits kann der Deckel 8 auch in eine beispielsweise aus Figuren 2 und 19 ersichtliche Offenstellung vom Unterteil 7 wegbewegt werden, um die Öffnung 12 freizulegen und den Aufnahmeraum 5 zugänglich zu machen.

[0036] Prinzipiell ist zwischen dem Unterteil 7 und dem Deckel 8 keine fest zusammenhängende Verbindung erforderlich, was es ermöglichen würde, den Deckel 8 zum Erhalt einer Offenstellung vollständig vom Unterteil 7 abzunehmen. Es ist jedoch zweckmäßig, die beiden Komponenten so aneinander zu fixieren, dass sie auch in der Offenstellung des Deckels 8 eine zusammenhängende Baugruppe darstellen. Exemplarisch geschieht dies durch eine schwenkbare Lagerung des Deckels 8 am Unterteil 7 durch Scharniermittel 13, die eine Deckel-Schwenkachse 14 definieren, um die der Deckel 8 zum Öffnen und Schließen des Behälters 1 gemäß Doppelpfeil 15 in der Höhenrichtung des Behälters 1 verschwenkbar ist.

[0037] Bezogen auf die normale Gebrauchslage besitzt der Behälter 1 außen eine vordere Stirnfläche 16a, eine entgegengesetzte hintere Stirnfläche 16b sowie zwei sich ebenfalls gegenüberliegende, zwischen der vorderen und der hinteren Stirnfläche 16a, 16b verlaufende seitliche Stirnflächen 16c, 16d. Diese Stirnflächen 16a - 16d sind Bestandteil einer rahmenförmigen Umfangswand 17, die beim Ausführungsbeispiel in einen zum Unterteil 7 zugehörigen Umfangswandabschnitt 17a und einen zum Deckel 8 gehörenden oberen Umfangswandabschnitt 17b unterteilt ist. Bei geschlossenem Behälter 1 liegen die beiden Umfangswandabschnitte 17a, 17b zweckmäßigerweise bündig aufeinander.

[0038] Der Behälter 1 verfügt außen außerdem über eine als Unterseite 18 bezeichnete untere Außenfläche und eine als Oberseite 19 bezeichnete obere Außenfläche. Die Unterseite 18 ist Bestandteil einer zum Unterteil 7 gehörenden Bodenwand 22, die Oberseite 19 ist Bestandteil einer zum Deckel 8 gehörenden Deckenwand 23. Die Bodenwand 22 und die Deckenwand 23 erstrecken sich in der normalen Gebrauchslage jeweils in einer

Horizontalebene, wobei die mit der Höhenrichtung des Behälters 1 zusammenfallende Stapelungsrichtung 2 rechtwinkelig dazu orientiert ist.

[0039] Sind, wie aus Figuren 5 bis 19 ersichtlich, zwei Behälter 1 aufeinandergestapelt, liegt der Deckel 8 des momentan unteren Behälters 1 in der Stapelungsrichtung 2 zwischen dem Unterteil 7 des unteren Behälters 1 und dem Unterteil 7 des darüber angeordneten oberen Behälters 1. Die Anordnung ist insbesondere so getroffen, dass der obere Behälter 1 mit seiner Bodenwand 22 direkt auf der Deckenwand 23 des darunter angeordneten Deckels 8 anliegt.

[0040] Die Scharniermittel 13 sind zweckmäßigerweise so angeordnet, dass die Deckel-Schwenkachse 14 der hinteren Stirnfläche 16b zugeordnet ist. Zum Öffnen des Behälters 1 kann der Deckel 8 daher im Bereich seiner Vorderseite hochgeschwenkt werden.

[0041] Soweit im Folgenden die Begriffe "Vorderseite" und "Rückseite" verwendet werden, sind diejenigen Seiten des Behälters 1 gemeint, an denen sich die vordere Stirnfläche 16a und die hintere Stirnfläche 16b befindet. Mit "Querrichtung 24" wird im Folgenden eine Richtung bezeichnet, die rechtwinkelig zur Stapelungsrichtung 2 und zugleich parallel zur vorderen und hinteren Stirnfläche 16a, 16b ausgerichtet ist. Eine zu der Querrichtung 24 rechtwinkelige Richtung sei als Tiefenrichtung 25 bezeichnet.

[0042] Die Kopplungseinrichtung 3 ermöglicht ein lösbares Verknüpfen eines unteren Behälters 1 mit einem momentan darauf sitzenden oberen Behälter 1. Wie es in Figur 7 strichpunktiert angedeutet ist, könnte prinzipiell an mehreren oder auch an sämtlichen Stirnflächen 16a - 16d des Behälters 1 jeweils mindestens eine Kopplungseinrichtung 3 angeordnet sein. Bedingt durch das zusätzliche Vorhandensein der Eingriffseinrichtung 4 beschränkt sich beim Ausführungsbeispiel die Anordnung der Kopplungseinrichtung 3 auf lediglich die vordere Stirnfläche 16a, wobei vorzugsweise nur eine einzige Kopplungseinrichtung 3 vorhanden ist, die bezogen auf die Querrichtung 24 mittig, also breitenmittig an der vorderen Stirnfläche 16a platziert ist. Die Handhabung wird dadurch sehr vereinfacht.

[0043] Eine Mehrfachanordnung von insbesondere unabhängig voneinander betätigbaren Kopplungseinrichtungen 3 empfiehlt sich vor allem dann, wenn die durch den Kopplungsvorgang zu übertragende Tragkraft sehr hoch ist und punktuell auf mehrere Stellen verteilt werden sollte.

[0044] Die Kopplungseinrichtung 3 verfügt über ein am Deckel 8 gelagertes und relativ zu dem Deckel 8 bewegbares Kopplungsmittel 26, das in eine in der unteren Bildhälfte der Figuren 5 und 6 sowie den Figuren 13 und 14 ersichtliche Koppelstellung bewegbar ist, in der es gleichzeitig mit den Unterteilen 7 beider aufeinandersitzender Behälter 1 in derartigem Kopplungseingriff steht, dass die beiden Unterteile 7 in der Stapelungsrichtung 2 nicht mehr relativ zueinander bewegt werden können. Das Kopplungsmittel 26 verhindert das Abheben des oberen

Behälters, in der Gegenrichtung erfolgt die Fixierung durch die gegenseitige direkte vertikale Abstützung der Behälter 1 untereinander.

[0045] Prinzipiell könnte man sich das Kopplungsmittel 26 als Element mit beliebigen geeigneten Bewegungsfreiheitsgraden vorstellen. Besonders zweckmäßig wird allerdings eine Ausführungsform als Drehriegel 27 angesehen, wie dies beim Ausführungsbeispiel der Fall ist. Die Figur 12 zeigt eine Einzeldarstellung einer bevorzugten Ausgestaltung des Drehriegels 27 in einer Rückansicht.

[0046] Der Drehriegel 27 ist zweckmäßigerweise an der vorderen Stirnfläche 16a des Deckels 8 drehbar gelagert, wobei die durch zugeordnete Drehlagerungsmittel 28 definierte Drehachse 29 insbesondere rechtwinklig zu der vorderen Stirnfläche 16a verläuft. Beim Ausführungsbeispiel bestehen die Drehlagerungsmittel 28 aus einem von der vorderen Stirnfläche 16a des Deckels 8 nach vorne wegragenden, beispielsweise rohrstützenförmig ausgebildeten Lagerzapfen 32 und einer in dem bevorzugt einstückig und insbesondere als Kunststoffmaterial bestehenden Drehriegel 27 ausgebildeten Lagerausnehmung 33, mit der der Drehriegel 27 auf den Lagerzapfen 32 drehbar aufgesteckt ist. Die axiale Fixierung kann durch beliebige Sicherungsmittel erfolgen, exemplarisch dienen dazu Rastmittel 34 (Figuren 14 und 16).

[0047] Wie in Figuren 13, 15, 17 und 18 angedeutet, können die Drehlagerungsmittel 28 mit Indexiermitteln 35 versehen sein, die bewirken, dass der Drehriegel 27 in diversen Vorzugsstellungen derart unverdrehbar bezüglich des Deckels 8 fixiert ist, dass er sich nur mittels leicht erhöhter Krafteinwirkung weiterdrehen lässt. Es kann sich hier beispielsweise um Rastmittel handeln. Auch Indexiermittel 35 der Art, die auf einem Verriegelungsprinzip basieren und ein aktives Entriegeln mit dem Finger einer Hand notwendig machen, wären denkbar.

[0048] Der Drehriegel 27 verfügt an seiner dem Korpus 6 zugewandten Rückseite 36 über mehrere aus Figur 12 ersichtliche Verriegelungsstrukturen 37, die mit radialem Abstand zu der Drehachse 29 angeordnet sind, wobei dieser radiale Abstand zweckmäßigerweise bei allen Verriegelungsstrukturen 37 gleich ist. Diese Verriegelungsstrukturen 37 sind in der Umfangsrichtung der Drehachse 29 verteilt und mit Abstand zueinander angeordnet, liegen jedoch vorzugsweise auf einem gemeinsamen Kreisbogen 38, dessen Zentrum auf der Drehachse 29 liegt.

[0049] Vorzugsweise umfassen die Verriegelungsstrukturen 37 wenigstens drei im Folgenden als erste, zweite und dritte Verriegelungsstrukturen 37a, 37b, 37c bezeichnete Verriegelungsstrukturen, von denen sich die ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b vorzugsweise bezüglich der Drehachse 29 diametral gegenüberliegen, also auf einander entgegengesetzten Seiten der Drehachse 29 angeordnet sind. Der Umfangsversatz der ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b bezüglich der Drehachse 29 beträgt also zu-

mindest im Wesentlichen 180° . Die dritte Verriegelungsstruktur 37c ist um 90° versetzt zu den beiden vorgenannten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b angeordnet.

[0050] Der Drehriegel 27 ist besonders griffgünstig, wenn er wie abgebildet etwa T-förmig ausgebildet ist, insbesondere mit drei im Wesentlichen gleich langen Riegelarmen 42, die sich ausgehend von dem die Lagerausnehmung 33 aufweisenden Riegelzentrum nach radial außen erstrecken. Zweckmäßigerweise ist jeder Riegelarm 42 mit einer der Verriegelungsstrukturen 37a, 37b, 37c versehen. Zwischen dem die dritte Verriegelungsstruktur 37c aufweisenden Riegelarm 42 und jedem der beiden anderen Riegelarme 42 klafft zweckmäßigerweise eine Lücke 43, deren Bestimmung noch erläutert wird.

[0051] Vorzugsweise bestehen die Verriegelungsstrukturen 37 aus den radial außen liegenden, der Drehachse 29 zugewandten äußeren Vertiefungsflanken je einer nutartigen Vertiefung 44, die rückseitig im Körper des Drehriegels 27 ausgebildet ist. Jede Vertiefung 44 hat zweckmäßigerweise eine bogenförmige Erstreckung entlang des Kreisbogens 38. Auch die als Verriegelungsstrukturen 37 fungierenden äußeren Verriegelungsflanken haben dementsprechend eine bogenförmige Gestalt mit auf der Drehachse 29 liegenden Bogenzentren.

[0052] Wird der Drehriegel 27 gemäß Doppelpfeil 45 um die Drehachse 29 verdreht, verschwenken die Riegelarme 42 um die Drehachse 29, wobei ein momentan in der Stapelungsrichtung 2 nach oben oder unten ragender Riegelarm 42 in der entsprechenden Richtung über den Deckel 8 hinausragt. Es ist also der Abstand der Verriegelungsstrukturen 37 von der Drehachse 29 größer als der Abstand zwischen der Drehachse 29 und der Oberseite und Unterseite des Deckels 8.

[0053] Die Kopplungseinrichtung 3 verfügt als weitere Komponenten über erste und zweite Verankerungsmittel 46, 47, die an der vorderen Stirnfläche 16a desjenigen Unterteils 7 angeordnet sind, zu dem auch der den Drehriegel 27 tragende Deckel 8 gehört. Die beiden Verankerungsmittel 46, 47 sind in der Stapelungsrichtung 2 bevorzugt mit Abstand unterhalb des Deckels 8 angeordnet, wobei sie in der Stapelungsrichtung 2 zweckmäßigerweise fluchten und insbesondere derart zueinander beabstandet sind, dass die ersten Verankerungsmittel 26 näher beim Deckel 8 platziert sind als die zweiten Verankerungsmittel 47.

[0054] Als Komplementärelemente zu den nutartigen Vertiefungen 44 sind die Verankerungsmittel 46, 47 beim Ausführungsbeispiel von jeweils einem insbesondere kreisbogenförmig gestalteten Vorsprung gebildet. Die somit bogenförmigen ersten Verankerungsmittel 46 sind derart am Unterteil 7 angeordnet, dass ihre Krümmung derjenigen des Kreisbogens 38 entspricht und sie auf exakt diesem Kreisbogen 38 angeordnet sind.

[0055] Die Krümmung der zweiten Verankerungsmittel 47 ist entgegengesetzt zu derjenigen der ersten Verankerungsmittel 46. Somit sind sich die konvexen Flächen der beiden Verankerungsmittel 46, 47 zugewandt.

Die Krümmung der zweiten Verankerungsmittel 47 ist die gleiche wie diejenige der ersten Verankerungsmittel 46, wobei die zweiten Verankerungsmittel 47 derart beabstandet zu der Drehachse 29 platziert sind, dass der Abstand des zweiten Verankerungsmittels 47 eines oberen Behälters 1 von der Drehachse des darunter angeordneten Behälters 1 gleich ist wie der Abstand zwischen der Drehachse 29 und den ersten Verankerungsmitteln 46.

[0056] Wenn also zwei Behälter 1 aufeinandersitzen, liegen die ersten Verankerungsmittel 46 des unteren Behälters 1 und die zweiten Verankerungsmittel 47 des oberen Behälters 1 gemeinsam auf dem Kreisbogen 38 (siehe Figur 13).

[0057] Es wäre auch eine umgekehrte Anordnung dahingehend möglich, dass die Verankerungsmittel 46, 47 als nutartige Vertiefungen ausgebildet sind, in die von Vorsprüngen gebildete Verankerungsstrukturen 37 des Drehriegels 27 eingreifen können. Prinzipiell wäre es auch möglich, die ersten und zweiten Verankerungsmittel 46, 47 in Baueinheit auszubilden.

[0058] Wenn zwei Behälter 1 aufeinandersitzen, kann der Drehriegel 27 des unteren Behälters 1 in die aus Figuren 5, 6, 13 und 14 ersichtliche Koppelstellung verdreht werden, in der die erste Verriegelungsstruktur 37a mit den ersten Verriegelungsmitteln 46 des unteren Unterteils 7 in Kopplungseingriff steht und gleichzeitig ein Kopplungseingriff zwischen der an dem nach oben ragenden Riegelarm 42 angeordneten zweiten Verriegelungsstruktur 37b und den zweiten Verankerungsmitteln 47 des oberen Unterteils 7. Eine um 180° verdrehte Drehposition des Drehriegels 27 bringt das gleiche Resultat, hier sind dann nur die ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b hinsichtlich ihres Zusammenwirkens mit den beiden Verankerungsmitteln 46, 47 vertauscht.

[0059] In der Koppelstellung werden die Verankerungsmittel 46, 47 an den bezüglich der Stapelungsrichtung 2 in einander entgegengesetzte Richtungen weisenden Seiten von den ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b übergriffen, so dass die Unterteile 7 in der Stapelungsrichtung 2 nicht mehr voneinander entfernt werden können. Der Deckel 8 des unteren Behälters 1 kann hierbei zwischen den ihn oben und unten flankierenden Unterteile 7 verspannt sein.

[0060] Außer in der Koppelstellung kann der Drehriegel 27 noch in weiteren, jeweils eine bestimmte Funktion erfüllenden Drehpositionen positioniert werden. Die Positionierung wird hierbei zweckmäßigerweise durch die Indexiermittel 35 unterstützt. Eine weitere solche Drehposition ist die beispielsweise aus Figuren 1, 15 und 16 ersichtliche Schließstellung, die auch noch bei dem Drehriegel des in Figuren 5 bis 10 oben liegenden Behälters 1 vorliegt. Die Schließstellung unterscheidet sich von der Koppelstellung um eine um 90° verdrehte Position, so dass die ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b ohne Wirkung im Bereich der vorderen Stirnfläche 16a des Deckels 8 zu liegen kommen und nur die dritte Verriegelungsstruktur 37c wirksam ist, die sich

an einem in der Schließstellung nach unten ragenden Riegelarm 42 befindet. Diese dritte Verriegelungsstruktur 37c steht mit den ersten Verankerungsmitteln 46 in Kopplungseingriff, so dass der Dekkel 8 bezüglich des Unterteils 7 unabhebbar verriegelt ist. Die zwischen dem Deckel 8 und dem Unterteil 7 wirksame Verriegelungskraft wird hier seitens des Deckels 8 unter Vermittlung der Drehlagerungsmittel 28 übertragen, was jedoch nicht weiter problematisch ist, da es sich hier nur um eine Schließkraft handelt, die verhältnismäßig gering ist und die Drehlagerungsmittel 28 nur wenig beansprucht.

[0061] Die Gestaltung des Drehriegels 27 ist so gewählt, dass er in der Schließstellung nicht in denjenigen Bereich ragt, in dem sich das zweite Verankerungsmittel 47 eines möglicherweise auf diesem Behälter platzierten weiteren, oberen Behälters 1 befindet. Besonders vorteilhaft ist ein dahingehender Aufbau, dass der Drehriegel 27 in der Schließstellung überhaupt nicht oder nur geringfügig über die Oberseite 19 des Deckels 8 hinausragt.

[0062] Bei Einnahme der Schließstellung des Drehriegels 27 kann auf den zugeordneten Behälter 1 jederzeit ein weiterer Behälter 1 abgestellt und auch ungehindert wieder abgenommen werden.

[0063] Die Schließstellung des Drehriegels 27 kann also genutzt werden, um den Behälterverbund zu entkoppeln. Außerdem dient sie dazu, den Deckel 8 eines einzelnen zu benutzenden Behälters 1 bezüglich des Unterteils 7 lösbar zu verriegeln, so dass der Deckel 8 in der Abdeckstellung gesichert ist. Ein solcher Zustand geht aus Figur 1 hervor.

[0064] Ersichtlich kooperieren die Verriegelungsstrukturen 37 des Drehriegels 27 sowohl in der Koppelstellung als auch in der Schließstellung mit stets den gleichen, ersten Verankerungsmitteln 46 des unteren Unterteils 7. Der konstruktive Aufwand ist daher verhältnismäßig gering.

[0065] Eine weitere Funktionsstellung des Drehriegels 27 ist in Figuren 2 und 17 gezeigt. Hierbei handelt es sich um eine Offenstellung, in der die Verriegelung zwischen Deckel 8 und Unterteil 7 aufgehoben ist, so dass der Deckel 8 zum Öffnen des Behälters 1 gemäß Pfeil 15 hochgeschwenkt werden kann. Zweckmäßigerweise bildet diese Offenstellung, wie auch die oben erläuterte Schließstellung, gleichzeitig eine Freigabestellung bezüglich des auf dem Behälter 1 sitzenden oberen Behälters, bezüglich dessen der Verriegelungseingriff des Drehriegels 27 sowohl in der Offenstellung als auch in der Schließstellung aufgehoben ist.

[0066] In der Offenstellung gewinnen die oben erwähnten, zwischen benachbarten Verriegelungsstrukturen 37 angeordneten Lücken 43 ihre Bedeutung. Die Breite dieser Lücken 43 ist mindestens so groß wie die Breite der ersten Verankerungsmittel 46, wobei der Drehriegel 27 in der Offenstellung derart positioniert ist, dass die Lücke 43 im Bereich der ersten Verankerungsmittel 46 zu liegen kommt. Mit anderen Worten sind die ersten Verankerungsmittel 46 somit in der Lücke 43 an-

geordnet, die groß genug ist, um ein Verschwenken des Deckels 8 nach oben zu erlauben, ohne dass dies durch die ersten Verankerungsmittel 46 behindert würde. Die ersten Verankerungsmittel 46 stehen in der Offenstellung also gänzlich außer Kopplungseingriff mit jeglichen Verriegelungsstrukturen 37.

[0067] Auf Grund des bevorzugt symmetrischen Aufbaus des Drehriegels 27 kann dieser in alternativ zwei Offenstellungen positioniert werden, die ausgehend von der Schließstellung durch Verdrehen des Drehriegels 27 in der einen oder anderen Richtung erreicht werden, wobei der Drehwinkel vorzugsweise jeweils 45° beträgt. Ist nur eine Offenstellung vorgesehen, kann eine der Lücken 43 entfallen.

[0068] Schließlich lässt sich der Drehriegel 27 auch noch in eine aus Figur 18 ersichtliche Funktionsstellung verbringen, die als Halbkoppelstellung bezeichnet wird, weil zwar der Kopplungseingriff mit dem zum Deckel 8 gehörenden Unterteil 7 aufgehoben ist, nicht jedoch der Kopplungseingriff zum Unterteil 7 des auf dem unteren Behälter 1 sitzenden oberen Behälters 1. Die Halbkoppelstellung ist auch nochmals in Figur 19 bei dem zum unteren Behälter 1 gehörenden Drehriegel 27 ersichtlich.

[0069] Die Halbkoppelstellung ist eine beim Ausführungsbeispiel um 90° bezüglich der Koppelstellung verdrehte Drehposition. Der mit den dritten Verriegelungsstrukturen 37c ausgestattete Riegelarm 42 ragt hierbei nach oben, vor die vordere Stirnfläche 16a des Unterteils 7 des oberen Behälters 1. Dort steht die dritte Verriegelungsstruktur 37c mit den zweiten Verankerungsmitteln 47 in Verriegelungseingriff. Bezüglich der ersten Verankerungsmittel 46 ist der Verriegelungseingriff aufgehoben, die ersten und zweiten Verriegelungsstrukturen 37a, 37b befinden sich in der gleichen Position wie in der Schließstellung gemäß Figur 15, lediglich in ihrer Ausrichtung vertauscht.

[0070] In der Halbkoppelstellung kann der nicht mehr mit dem Unterteil des unteren Behälters 1 verriegelte Deckel 8 gemäß Figur 19 hochgeschwenkt werden, und zwar gemeinsam mit dem mindestens einen auf diesem Deckel 8 angeordneten weiteren Behälter 1, der an dem hochschwenkbaren Deckel 8 weiterhin in gleicher Weise verriegelt ist, wie im Falle einer Koppelstellung. Der Behälterverbund ist also nicht aufgehoben und trotzdem lässt sich der untere Behälter 1 zum Freigeben des Aufnahme-raumes 5 öffnen.

[0071] Es versteht sich, dass die Formgebung des Drehriegels 27 von der abgebildeten abweichen kann, insbesondere wäre es möglich, zusätzliche Wandstrukturen vorzusehen, die die Lücken 41 nach vorne hin abdecken, so dass der Drehriegel 27 eine eher gleichmäßige Außenkontur aufweist, beispielsweise vergleichbar der Form eines Kreissegmentes.

[0072] Die zusätzlich vorhandene Eingriffseinrichtung 4 enthält eine an der Oberseite 19 des Behälters 1 angeordnete erste Eingriffsstruktur 48 und eine an der Unterseite 18 des Behälters 1 angeordnete zweite Eingriffsstruktur 49. Beim Ausführungsbeispiel befindet sich die

erste Eingriffsstruktur 48 außen an der Deckenwand 23 des Deckels 8 und die zweite Eingriffsstruktur 49 außen an der Bodenwand 22 des Unterteils 7. Die beiden Eingriffsstrukturen 48, 49 sind so aufeinander abgestimmt, dass im aufeinandergestapelten Zustand zweier Behälter 1 die nach oben weisende erste Eingriffsstruktur 48 des unteren Behälters 1 und die nach unten weisende zweite Eingriffsstruktur 49 des oberen Behälters 1 ineinander eingreifen. Dieser gegenseitige Eingriff wirkt sich dahingehend aus, dass die aufeinandersitzenden Behälter 1 zum einen quer zu der Stapelungsrichtung 2 gegenseitig abgestützt sind und nicht relativ zueinander verschoben werden können. Zum anderen wird bewirkt, dass sich die Eingriffsstrukturen 48, 49 zumindest partiell derart quer zu der Stapelungsrichtung hintergreifen, dass eine in der Stapelungsrichtung wirksame Verriegelung vorliegt, die zumindest ein direkt vertikal nach oben gerichtetes Abheben zumindest eines gewissen Bereiches des oberen Behälters 1 vom unteren Behälter 1 verhindert. Konkret sind die Eingriffsstrukturen 48, 49 bevorzugt so ausgebildet, dass sie ein Abheben des hinteren Bereiches 52 des oberen Behälters 1 verhindern, hingegen ein Abheben des vorderen Bereiches 53 des oberen Behälters 1 zulassen. Dieser Umstand wird aus Figur 10 deutlich. Damit auch der vordere Bereich 53 unabhebbar mit dem unteren Behälter 1 verriegelt ist und somit der gesamte obere Behälter 1 eine stabile Verbindung mit dem unteren Behälter 1 eingeht, ist die schon ausführlich erläuterte mindestens eine Kopplungseinrichtung 3 vorhanden. Diese Kopplungseinrichtung 3, die zweckmäßigerweise im Bereich der vorderen Stirnfläche 16a sitzt, hält in der schon erläuterten Weise bei Einnahme der Koppelstellung das obere Unterteil 7 und das untere Unterteil 7 unter Zwischenschaltung des unteren Deckels 8 fest zusammen.

[0073] Wäre keine Kopplungseinrichtung 3 vorhanden, könnte durch eine entsprechende Ausgestaltung der ersten und zweiten Eingriffsstrukturen 48, 49 auch gewährleistet werden, dass im aufeinandergestapelten Zustand zweier Behälter der obere Behälter 1 in seiner Gesamtheit nicht direkt in der Stapelungsrichtung 2 nach oben abgehoben werden kann. In der Kombination der Eingriffseinrichtung 4 und der Kopplungseinrichtung 3 ergeben sich allerdings Vorteile hinsichtlich der Handhabung.

[0074] Die erste Eingriffsstruktur 48 besteht aus einer Mehrzahl von an der Oberseite 19 des Deckels 8 ausgebildeten, verteilt über die Deckelfläche angeordneten Eingriffsvertiefungen 54. Die zweite Eingriffsstruktur 49 besteht aus mehreren, zweckmäßigerweise in gleicher Verteilung wie die Eingriffsvertiefungen 54 angeordneten Eingriffsvorsprüngen 55, die nach unten über die zweckmäßigerweise zumindest ebene äußere Grundfläche 56 der Bodenwand 22 vorstehen.

[0075] Mehrere dieser Eingriffsvorsprünge 55 bilden Standfüße 57, die zweckmäßigerweise punktuell über die Unterseite 18 verteilt sind, wobei das Ausführungsbeispiel über insgesamt vier solcher Standfüße 57 ver-

fügt, die in den Eckbereichen der äußeren Grundfläche 56 der Bodenwand 22 platziert sind, hierbei allerdings zu den Stirnflächen 16a - 16d jeweils einen gewissen Abstand wahren.

[0076] Jeder Behälter 1 kann bei Einzelnutzung unter Vermittlung der Standfüße 57 auf einem Untergrund standsicher abgestellt werden. Gleiches gilt für die Verwendung eines Behälters 1 als unteren Behälter einer gestapelten Behälteranordnung. Die Standfüße 57 sind zweckmäßigerweise einstückig mit dem Korpus 6 ausgebildet, könnten aber bei Bedarf auch zumindest teilweise lösbar befestigt sein, um im Verschleißfalle eine Auswechslung zu ermöglichen.

[0077] Unter den Eingriffsvertiefungen 54 befinden sich zwei Stück 54a, die in den beiden vorderen Eckbereichen der bevorzugt rechteckigen Oberseite 19 angeordnet sind. Eine vergleichbare Anordnung wäre auch für den hinteren Standfüßen 57 zugeordnete Eingriffsvertiefungen möglich, jedoch wurde beim Ausführungsbeispiel eine vorteilhafte Variante gewählt, bei der eine einzige hintere Eingriffsvertiefung 54b vorhanden ist, die über derartige Ausmaße verfügt, dass in sie gleichzeitig beide hinteren Standfüße 57 eingreifen können.

[0078] Wie insbesondere aus Figuren 1, 7 und 9 ersichtlich ist, kann die hintere Eingriffsvertiefung 54b eine längliche Gestalt mit in Querrichtung 24 verlaufender Längserstreckung aufweisen und sich parallel zu der hinteren Stirnfläche 16b erstrecken. Die vorderen Eingriffsvertiefungen 54a hingegen sind wie die zugeordneten vorderen Standfüße 57 von punktueller Gestalt und haben beispielsweise einen quadratischen Grundriss.

[0079] Die beiden vorderen Standfüße bilden beim Ausführungsbeispiel reine Abstütz-Standfüße 57a, die eine bezüglich der vorderen Eingriffsvertiefungen 54a komplementäre Grundrissgestalt haben, so dass sie sich in die vorderen Eingriffsvertiefungen 54a eingesetzten Zustand an den inneren seitenwänden der vorderen Eingriffsvertiefungen 54a abstützen, wodurch der aufgesetzte Behälter 1 rechtwinkelig zu der Stapelungsrichtung 2 nicht mehr auf dem unteren Behälter 1 verschoben werden kann. Die Strukturierung der Abstütz-Standfüße 57a und der vorderen Eingriffsvertiefungen 54a ist allerdings so, dass in der Stapelungsrichtung 2 keine Verriegelung vorliegt, so dass der vordere Bereich 53 des oberen Behälters 1 bei in der Freigabestellung befindlichem Kopplungsmittel 26 jederzeit angehoben werden kann.

[0080] Die mit der bevorzugt einzigen hinteren Eingriffsvertiefung 54b kooperierenden hinteren Standfüße 57 sind demgegenüber als Verriegelungs-Standfüße 57b ausgebildet. Deren Besonderheit liegt darin, dass sie als Hintergreifbestandteile der zweiten Eingriffsstruktur 49 fungieren, die in der Lage sind, die für einen Verriegelungseingriff ausgebildete hintere Eingriffsvertiefung 54b innen quer zur Stapelungsrichtung 2 zu hintergreifen, so dass ein eine Relativbewegung in der Stapelungsrichtung 2 verhindernder Verriegelungseingriff vorliegt. Im Folgenden sei die hintere Eingriffsvertiefung 54b daher auch als Verriegelungs-Eingriffsvertiefung bezeichnet.

[0081] Ist jedem Verriegelungs-Standfuß 57b eine eigene Eingriffsvertiefung 54 zugeordnet, ist diese jeweils auch als Verriegelungs-Eingriffsvertiefung ausgebildet.

[0082] Ihre Funktion als Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b erhält die hintere Eingriffsvertiefung insbesondere durch Realisierung mit einem hinterschnittenen Querschnitt, wofür die Figur 11 ein Ausführungsbeispiel zeigt. Die ansonsten nach oben offene Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b weist zumindest an ihrem der hinteren Stirnfläche 16b benachbarten Randbereich einen in der Tiefenrichtung 25 nach vorne ragenden, vorzugsweise rippenförmig ausgebildeten Hintergreifvorsprung 58 auf, der dazu führt, dass die Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b einen Öffnungsquerschnitt aufweist, der geringer ist als die Grundfläche des Vertiefungsbodens.

[0083] Jeder Verriegelungs-Standfuß 57b verfügt an der der hinteren Stirnfläche 16b zugewandten Rückseite über einen zweckmäßigerweise keilförmig profilierten Hintergreifabschnitt 62, so dass sich im Übergangsbereich zur äußeren Grundfläche 56 der Bodenwand 22 ein Zwischenraum ergibt, der einen zu dem Hintergreifvorsprung 58 komplementären Querschnitt aufweist (Figur 11).

[0084] Die Abmessungen der Öffnung der Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b sind in der Tiefenrichtung 25 größer als diejenigen eines jeden Verriegelungs-Standfußes 57b. Letztere können somit problemlos von oben her in die Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b eingeführt werden.

[0085] Um einen oberen Behälter 1 auf einen unteren Behälter 1 aufzusetzen, wird der obere Behälter 1 gemäß Figur 10 in Schräglage und mit dem nach unten geneigten hinteren Bereich 52 voraus auf die Oberseite 19 des unteren Behälters 1 abgesetzt, wobei die Verriegelungs-Standfüße 57b in die Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b eintauchen. Gleichzeitig oder anschließend wird der obere Behälter 1 gemäß Pfeil 63 nach hinten gedrückt oder geschoben, so dass die Hintergreifabschnitte 62 mit dem mindestens einen Hintergreifvorsprung 58 in Verriegelungseingriff gelangen. Der Bereich, in dem dieser Verriegelungseingriff stattfindet, kann als Verriegelungsbereich 64 bezeichnet werden.

[0086] In einem weiteren Schritt wird der vordere Bereich 53 des oberen Behälters 1 gemäß Pfeil 65 nach unten geschwenkt, wobei die sich in dem Verriegelungsbereich 64 hintergreifenden Strukturen eine in ihrem Verlauf in Figur 7 skizzierte Schwenkachse 66 für den besagten Schwenkvorgang definieren.

[0087] Beim Heranschwenken des vorderen Bereiches 53 an die Oberseite 19 des unteren Behälters 1 tauchen die Abstütz-Standfüße 57a in die zugeordneten vorderen Eingriffsvertiefungen 54a ein und vervollständigen letztlich den gegenseitigen Eingriff der Eingriffsstrukturen 48, 49.

[0088] Der hintere Bereich 52 des oberen Behälters 1 ist durch den Verriegelungseingriff zwischen den Verriegelungs-Standfüßen 57b und der Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b an einem vertikalen Abheben gesi-

chert. Die entsprechende vertikale Sicherung des vorderen Bereiches 53 geschieht durch Verdrehen des Kopp-
lungsmittels 26 in die Koppelstellung.

[0089] Das Einführen der Abstütz-Standfüße 57a in die vorderen Eingriffsvertiefungen 54a kann dadurch be-
günstigt werden, dass die Seitenwand der vorderen Ein-
griffsvertiefungen 54a zumindest partiell als schräge
Gleitfläche 67 ausgebildet ist. Die vorderen Eingriffsver-
tiefungen 54a haben also im Bereich ihrer Öffnung einen
größeren Querschnitt als an der Bodenfläche, wobei die-
se Querschnittsdifferenz durch die schrägen Gleitflächen
67 überbrückt wird. Es findet somit ein automatisches
Zentrieren beim Aufsetzen des oberen Behälters statt.
Aus Figur 4 ist ersichtlich, dass sich zwischen den beiden
in der Querrichtung 24 beabstandet zueinander ange-
ordneten Verriegelungs-Standfüßen 57b eine zusätzli-
che Verriegelungsleiste 68 erstrecken kann, die auch einen
Hintergreifabschnitt 62 vergleichbar demjenigen der
Verriegelungs-Standfüße 57b aufweist und die zweck-
mäßigerweise den gesamten Zwischenraum zwischen
den beiden Verriegelungs-Standfüßen 57b überbrückt.
Auch diese Verriegelungsleiste 68 bildet einen Hinter-
greifbestandteil der zweiten Eingriffsstruktur 49, die zu-
sätzlich zu den Verriegelungs-Standfüßen 57b wirksam
ist und die die Länge des Verriegelungskontaktes ver-
größert, so dass eine größere Tragfähigkeit erzielt wird.

[0090] Die in der Stapelungsrichtung 2 gemessene
Höhe der Verriegelungsleiste 68 ist zweckmäßigerweise
geringer als diejenige der Verriegelungs-Standfüße 57b,
so dass letztere über die Verriegelungsleiste 68 nach
unten hin vorstehen. Allerdings ist es von Vorteil, wenn
die Verriegelungsleiste 68 einstückig mit den Verriege-
lungs-Standfüßen 57b ausgebildet ist. Sie kann insbe-
sondere in gleicher Weise wie die Standfüße 57 einstück-
ig mit dem Korpus des Unterteils 7 verbunden sein.

[0091] Eine andere als die beim Ausführungsbeispiel
vorhandene Anzahl von Standfüßen 57 ist ohne Weiteres
möglich. Beispielsweise könnte rückseitig ein einziger
leistenförmiger Verriegelungs-Standfuß 57b vorhanden
sein, also vergleichbar einer Anordnung, bei der die Ver-
riegelungsleiste 68 die gleiche Höhe aufweist als die Ver-
riegelungs-Standfüße 57b.

[0092] Um den Behälter 1 oder den Behälterverbund
leicht transportieren zu können, verfügt der Behälter 1
an seiner Oberseite zweckmäßigerweise über einen Tra-
gegriff 72. Zweckmäßigerweise ist dieser Tragegriff 72
an dem Deckel angeordnet. Außerdem ist er in vorteil-
hafter Weise so ausgebildet, dass er wahlweise eine aus
der Zeichnung ersichtliche, an die Oberseite 19 heran-
geschwenkte Nichtgebrauchsstellung einnehmen kann
oder eine in Figur 6 angedeutete, nach oben geschwenkte
und folglich nach oben über die Oberseite 19 hinaus-
ragende Gebrauchsstellung. Es handelt sich vorzugs-
weise um einen bügelförmigen Tragegriff 72 mit U-för-
miger Gestalt.

[0093] Damit der Tragegriff 72 den Stapelungsvor-
gang der Behälter 1 nicht beeinträchtigt, ist in der Ober-
seite 19 des Deckels 8 eine nach oben hin offene Auf-

nahmevertiefung 73 ausgebildet, in der der Tragegriff 72
in der Nichtgebrauchsstellung versenkt zu liegen kommt.
Vorteilhaft ist hierbei, wenn diese Aufnahmevertiefung
73 unmittelbar von der entsprechend groß ausgebildeten
Verriegelungs-Eingriffsvertiefung 54b gebildet ist.

[0094] Die besagte Verriegelungs-Eingriffsvertiefung
54b bildet beim Ausführungsbeispiel gleichzeitig eine an
der Oberseite 19 offene Griffmulde 74. Diese eröffnet die
Möglichkeit, einen einzelnen Behälter in einer bezüglich
der normalen Gebrauchslage um 90° verdrehten Hoch-
kant-Ausrichtung vergleichbar einem Aktenkoffer zu
transportieren und dabei mit einer Hand von oben her in
die Griffmulde 74 einzugreifen, wobei sich der Hinter-
greifvorsprung 58 mit den Fingern umgreifen lässt, so
dass ein sicherer Transport möglich ist.

[0095] Abweichend vom Ausführungsbeispiel könnten
die Verriegelungs-Standfüße 54b auch so ausgebildet
sein, dass ihr Hintergreifabschnitt 62 nach vorne hin ori-
entiert ist. In diesem Falle würde sich auch der Hinter-
greifvorsprung 58 an dem näher zur vorderen Stirnfläche
16 liegenden Randbereich mindestens einer Verriege-
lungs-Eingriffsvertiefung 54b befinden und nach hinten
weisen.

[0096] Beim Ausführungsbeispiel wird die gesamte
Tragkraft zwischen zwei vertikal miteinander gekoppel-
ten Behältern 1 über eine Drei-Punkt-Kopplung übertra-
gen. Die drei Kopplungspunkte bestehen aus den Verrie-
gelungsmaßnahmen im Bereich der beiden Verriege-
lungs-Standfüße 75b und des mit Abstand zu dem Verrie-
gelungsbereich 64 angeordneten Drehriegels 27. Zu-
sätzlich kann durch die Verriegelungsleiste 68 auch noch
eine gewisse Flächenkraft übertragen werden.

[0097] Es ist ohne Weiteres möglich, Behälter 1 un-
terschiedlicher Bauhöhe zu realisieren, die untereinander
über die gleichen Kopplungseinrichtungen 3 und Ein-
griffseinrichtungen 4 verfügen wie der erläuterte Behälter
1. Auf diese Weise können auch größtmäßig vonein-
ander abweichende Behälter 1 problemlos in beliebiger
Reihenfolge gestapelt und zu einem Behälterverbund zu-
sammengefasst werden.

[0098] Das kombinierte Vorhandensein der minde-
stens einer Kopplungseinrichtung 3 und der Eingriffsein-
richtung 4 ist besonders vorteilhaft, jedoch kann der Be-
hälter 1 prinzipiell auch ohne Eingriffseinrichtung 4 und/
oder mit einer von der beschriebenen Bauart abweichenden
Eingriffseinrichtung ausgestattet sein.

Patentansprüche

1. Behälteranordnung, mit mehreren stapelbaren Be-
hältern (1), deren jeder ein eine Öffnung (12) auf-
weisendes kasten- oder schalenförmiges Unterteil
(7) und von denen mindestens einer einen der Öff-
nung (12) des Unterteils (7) zugeordneten, zum
wahlweisen Freigeben oder Verschließen der Öff-
nung (12) relativ zu dem Unterteil (7) bewegbaren
Deckel (8) aufweist, und die zur derartigen vertikalen

- Stapelung ausgebildet sind, dass der Deckel (8) eines unteren Behälters (1) zwischen dem Unterteil (7) des unteren Behälters (1) und dem Unterteil (7) eines unmittelbar darüber angeordneten oberen Behälters (1) liegt, wobei an jedem Behälter (1) mindestens eine Kopplungseinrichtung (3) angeordnet ist, mit denen sich die Unterteile (7) unmittelbar aufeinander sitzender Behälter (1) zum Erhalt eines aus mehreren Behältern (1) bestehenden Behälterverbundes lösbar gegenseitig fixieren lassen, wobei zumindest die Kopplungseinrichtung (3) eines unteren Behälters (1) ein bewegliches Kopplungsmittel (26) aufweist, das am Deckel (8) des Behälters (1) gelagert ist und zur Fixierung des Behälters (1) bezüglich eines auf ihm platzierten Behälters (1) relativ zu dem Deckel (8) in eine Koppelstellung bewegbar ist, in der es gleichzeitig mit den Unterteilen (7) beider aufeinander sitzender Behälter (1) in Kontakt steht, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Kopplungsmittel (26) in der Koppelstellung gleichzeitig mit den Unterteilen (7) beider aufeinander sitzender Behälter (1) in einem ein Abheben der Behälter (1) voneinander verhindernden lösbaeren Kopplungseingriff steht.
2. Behälteranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Kopplungsmittel (26) mindestens einer Kopplungseinrichtung (3) in eine von der Koppelstellung abweichende Schließstellung bewegbar ist, in der es von einem über dem zugeordneten Deckel (8) angeordneten oberen Behälter (1) entkoppelt ist und gleichzeitig mit dem unterhalb des Deckels (8) angeordneten Unterteil (7) derart in Kopplungseingriff steht, dass der Deckel (8) in einer die Öffnung (12) des Unterteils (7) verschließenden Abdeckstellung bezüglich dieses Unterteils (7) verriegelt ist.
 3. Behälteranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Kopplungsmittel (26) mindestens einer Kopplungseinrichtung (3) in eine von der Koppelstellung abweichende Halbkoppelstellung bewegbar ist, in der es mit dem Unterteil (7) eines über dem zugeordneten Deckel (8) angeordneten oberen Behälters (1) in Kopplungseingriff steht und gleichzeitig von dem unterhalb des Deckels (8) angeordneten Unterteil (7) entkoppelt ist, so dass ein Anheben des Deckels (8) gemeinsam mit dem über dem Deckel (8) angeordneten Behälter (1) von dem unterhalb des Deckels (8) angeordneten Unterteil (7) möglich ist.
 4. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere über den Umriss des Behälters (1) verteilt angeordnete Kopplungseinrichtungen (3) vorhanden sind, die unabhängig voneinander betätigbar sind.
 5. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Kopplungsmittel (26) mindestens einer Kopplungseinrichtung (3) als drehbar am Deckel (8) gelagerter Drehriegel (27) ausgebildet ist und an dem Unterteil (7) zum Zusammenwirken mit dem Drehriegel (27) vorgesehene Verankerungsmittel (46, 47) derart angeordnet sind, dass der Drehriegel (27) eines unteren zweier aufeinander sitzender Behälter (1) bei Einnahme der Koppelstellung mit den Verankerungsmitteln (46, 47) der Unterteile (7) beider Behälter (1) in gleichzeitigem Kopplungseingriff steht.
 6. Behälteranordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Kopplungseinrichtung (3) an dem Unterteil (7) angeordnete, in der Stapelungsrichtung (2) des Behälters (1) zueinander beabstandete erste und zweite Verankerungsmittel (46, 47) aufweist, von denen die ersten Verankerungsmittel (46) näher beim Deckel (8) platziert sind als die zweiten Verankerungsmittel (47), derart, dass der Drehriegel (27) des unteren zweier aufeinander sitzender Behälter (1) bei Einnahme der Koppelstellung zum einen mit den am Unterteil (7) des unteren Behälters (1) angeordneten ersten Verankerungsmitteln (46) und zum anderen mit dem am Unterteil (7) des oberen Behälters (1) angeordneten zweiten Verankerungsmitteln (47) in Kopplungseingriff steht.
 7. Behälteranordnung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehriegel (27) bei Einnahme der Koppelstellung mit den Verankerungsmitteln (46, 47) zweier übereinandersitzender Behälter in Kopplungseingriff stehende Verriegelungsstrukturen (37) aufweist, wobei zweckmäßigerweise sowohl die Verankerungsmittel (46, 47) als auch die Verriegelungsstrukturen (37) bogenförmig gestaltet sind, insbesondere mit auf der Drehachse (29) des Drehriegels (27) liegenden Bogenzentren.
 8. Behälteranordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungsmittel (46, 47) als Vorsprünge und die Verriegelungsstrukturen (37) als Bestandteile von insbesondere nutartigen Vertiefungen (44) ausgebildet sind, oder umgekehrt.
 9. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Kopplungseinrichtung (3) an einer rechtwinkelig zur Stapelungsrichtung (2) des Behälters (1) orientierten Stirnfläche (16a) des Behälters (1) angeordnet ist, wobei der Drehriegel (27) bezüglich einer zu dieser Stirnfläche (16a) rechtwinkelligen Drehachse (29) verdrehbar ist.
 10. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 9 in Verbindung mit Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass der Drehriegel (27) in der Schließstellung eine von der Koppelstellung abweichende Drehposition bezüglich des Deckels (8) einnimmt.

11. Behälteranordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehriegel (27) über in seiner Drehrichtung versetzte Verriegelungsstrukturen (37, 37a, 37b, 37c) verfügt, die in der Koppelstellung und in der Schließstellung abwechselnd mit den gleichen am Unterteil (7) angeordneten Verankerungsmitteln (46) in Kopplungseingriff stehen, wobei die Verriegelungsstrukturen (37, 37a, 37b, 37c) zweckmäßigerweise in der Drehrichtung des Drehriegels (27) derart versetzt zueinander angeordnet sind, dass der Drehriegel (27) in eine Offenstellung verdrehbar ist, in der die am Unterteil (7) angeordneten, in der Koppelstellung und in der Schließstellung mit dem Drehriegel (27) kooperierenden Verankerungsmittel (46) zwischen den Verriegelungsstrukturen (37, 37a, 37b, 37c) liegen und dadurch der Kopplungseingriff aufgehoben ist, um ein Anheben des Deckels (8) vom Unterteil (7) zum Freigeben der Öffnung (12) des Unterteils (7) zu ermöglichen.
12. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 11 in Verbindung mit Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehriegel (27) in der Halbkoppelstellung insgesamt eine von der Koppelstellung abweichende Drehposition bezüglich des Deckels (8) einnimmt, wobei die Drehpositionen in der Koppelstellung und in der Halbkoppelstellung zweckmäßigerweise um 90° zueinander verdreht sind.
13. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Kopplungsmittel (26) als drehbar am Deckel gelagerter Drehriegel (27) ausgebildet ist, der in mehrere unterschiedliche Drehpositionen drehbar ist, bei denen es sich wenigstens um eine Koppelstellung, um eine den Deckel (8) lediglich mit dem darunter angeordneten Unterteil (7) koppelnde Schließstellung, um eine den Deckel (8) vom darunter angeordneten Unterteil (7) entkoppelnde Offenstellung und zweckmäßigerweise auch um eine den Deckel (8) vom darunter angeordneten Unterteil (7) entkoppelnde und gleichzeitig mit dem darüber angeordneten Unterteil (7) koppelnde Halbkoppelstellung handelt.
14. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (8) mit Abstand zur vorderen Stirnfläche (16a) des Behälters (1) derart schwenkbar am Unterteil (7) gelagert ist, dass er bei in eine Offenstellung bewegtem Kopplungsmittel (26) der mindestens einen Kopplungseinrichtung (3) im vorderen Bereich bezüglich des Unterteils (7) hochschwenkbar ist, wobei der Be-

hälter zweckmäßigerweise lediglich eine einzige Kopplungseinrichtung (3) aufweist, die breitenmittig an einer vorderen Stirnfläche (16a) des Behälters (1) angeordnet ist.

15. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite (19) des Deckels (8) eine erste Eingriffsstruktur (48) und an der Unterseite (18) des Unterteils (7) eine zweite Eingriffsstruktur (49) vorhanden ist, wobei die beiden Eingriffsstrukturen (48, 49) derart aufeinander abgestimmt sind, dass im aufeinandergestapelten Zustand zweier Behälter (1) die obenliegende erste Eingriffsstruktur (48) des unteren Behälters (1) und die untenliegende zweite Eingriffsstruktur (49) des oberen Behälters (1) derart ineinander eingreifen, dass die beiden Behälter (1) zum einen quer zur Stapelungsrichtung (2) relativ zueinander verschiebegesichert sind und zum anderen durch sich quer zur Stapelungsrichtung (2) hintergreifende Hintergreifbestandteile (57, 58) der Eingriffsstrukturen (48, 49) eine ein Abheben des oberen Behälters (1) vom unteren Behälter lediglich bereichsweise verhindernde Verriegelung zwischen den Behältern (1) vorliegt, so dass der obere Behälter (1) um den durch die sich hintergreifenden Hintergreifbestandteile (57, 58) definierten Verriegelungsbereich (64) herum höhenverschwenkbar ist, wobei die mindestens eine Kopplungseinrichtung (3) mit Abstand zu dem Verriegelungsbereich (64) angeordnet ist und in der Koppelstellung seines Kopplungsmittels (26) ein Hochschwenken des oberen Behälters (1) vom Deckel (8) des unteren Behälters (1) verhindert.
16. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei aufeinander stapelbare und miteinander lösbar zu einem Behälterverbund koppelbare Behälter (1) der Behälteranordnung mindestens eine Kopplungseinrichtung (3) mit einem an ihrem Deckel (8) angeordneten beweglichen Kopplungsmittel (26) aufweisen.
17. Behälteranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mehrere hinsichtlich ihrer Kopplungseinrichtung (3) identisch ausgebildete Behälter (1) aufweist.

Claims

1. Container assembly with several stackable containers (1), each of which has a box- or bowl-shaped bottom part (7) with an opening (12), and of which at least one has a lid (8) assigned to the opening (12) of the bottom part (7) and movable relative to the bottom part (7) for the alternate opening or clos-

- ing of the opening (12), and which are designed for such vertical stacking that the lid (8) of a lower container (1) lies between the bottom part (7) of the lower container (1) and the bottom part (7) of an upper container (1) mounted directly on top, wherein each container (1) is provided with at least one connecting device (3) by which the bottom parts (7) of containers (1) resting directly on top of one another may be fixed releasably together in order to obtain a container unit comprised of several containers (1), wherein at least the connecting device (3) of a lower container (1) has a movable connecting means (26) mounted on the lid (8) of the container (1) and movable relative to the lid (8), for fixing the container (1) to a container (1) placed on top of it, into a connecting position in which it is simultaneously in contact with the bottom parts (7) of both stacked containers (1), **characterised in that** the movable connecting means (26) in the connecting position is simultaneously in a releasable connecting engagement with the bottom parts (7) of both stacked containers (1) which prevents lifting of the containers (1) from one another.
2. Container assembly according to claim 1, **characterised in that** the movable connecting means (26) of at least one connecting device (3) is movable into a closed position varying from the connecting position, and in which it is uncoupled from an upper container (1) mounted via the assigned lid (8) and simultaneously in connecting engagement with the bottom part (7) located below the lid (8) in such a way that the lid (8) is locked relative to the bottom part (7) in a covering position closing the opening (12) of the bottom part (7).
 3. Container assembly according to claim 1 or 2, **characterised in that** the movable connecting means (26) of at least one connecting device (3) is movable into a semi-connected position in which it is in connecting engagement with the bottom part (7) of an upper container (1) mounted above the assigned lid (8), and is simultaneously uncoupled from the bottom part (7) located below the lid (8), so that it is possible to lift the lid (8) together with the container (1) mounted over the lid (8) from the bottom part (7) located below the lid (8).
 4. Container assembly according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** several connecting devices (3) are provided, distributed around the outline contour of the container (1) and actuable independently of one another.
 5. Container assembly according to any of claims 1 to 4, **characterised in that** the movable connecting means (26) of at least one connecting device (3) is in the form of a rotating latch (27) mounted rotatably on the lid (8), and anchoring means (46, 47) provided on the bottom part (7) for interaction with the rotating latch (27) are arranged so that the rotating latch (27) of a lower of two stacked containers (1), on assuming the connecting position, is in simultaneous connecting engagement with the anchoring means (46, 47) of the bottom parts (7) of both containers (1).
 6. Container assembly according to claim 5, **characterised in that** at least one connecting device (3) has, provided on the bottom part (7), first and second anchoring means (46, 47) spaced apart from one another in the stacking direction (2) of the container (1), and of which the first anchoring means (46) are positioned closer to the lid (8) than the second anchoring means (47), in such a way that the rotating latch (27) of the lower of two stacked containers (1), on assuming the connecting position, is in connecting engagement on the one hand with the first anchoring means (46) provided on the bottom part (7) of the lower container (1), and on the other hand with the second anchoring means (47) provided on the bottom part (7) of the upper container (1).
 7. Container assembly according to claim 5 or 6, **characterised in that** the rotating latch (27), on adopting the connecting position, has locking structures (37) which are in connecting engagement with the anchoring means (46, 47) of two stacked containers, wherein expediently both the anchoring means (46, 47) and also the locking structures (37) are bow-shaped, in particular with bow centres lying on the rotation axis (29) of the rotating latch (27).
 8. Container assembly according to claim 7, **characterised in that** the anchoring means (46, 47) are in the form of projections, and the locking structures (37) are constituent parts of recesses (44), in particular slot-like, or vice-versa.
 9. Container assembly according to any of claims 5 to 8, **characterised in that** the at least one connecting device (3) is provided on an end face (16a) of the container (1) aligned at right-angles to the stacking direction (2) of the container (1), wherein the rotating latch (27) may be rotated around a rotation axis (29) at right-angles to this end face (16a).
 10. Container assembly according to any of claims 5 to 9 in conjunction with claim 2, **characterised in that** the rotating latch (27) in the closed position assumes a rotary position relative to the lid (8) which varies from the connecting position.
 11. Container assembly according to claim 10, **characterised in that** the rotating latch (27) has locking structures (37, 37a, 37b, 37c), offset in its direction of rotation, which in the connecting position and in the closed position are alternately in connecting en-

gagement with the same anchoring means (46) mounted on the bottom part (7), wherein the locking structures (37, 37a, 37b, 37c) are expediently so offset from one another in the direction of rotation of the rotating latch (27) that the rotating latch (27) may be rotated into an open position in which the the anchoring means (46) mounted on the bottom part (7), and cooperating in the connecting position and the closed position with the rotating latch (27), lie between the locking structures (37, 37a, 37b, 37c), thereby cancelling out the connecting engagement in order to allow lifting of the lid (8) from the bottom part (7) to release the opening (12) of the bottom part (7).

12. Container assembly according to any of claims 5 to 11 in conjunction with claim 3, **characterised in that** the rotating latch (27) in the semi-connected position altogether adopts a rotary position relative to the lid (8) which differs from the connecting position, wherein in the rotary positions in the connecting position and in the semi-connected position are expediently rotated through 90° relative to one another.

13. Container assembly according to any of claims 1 to 12, **characterised in that** the movable connecting means (26) are in the form of a rotating latch (27) mounted rotatably on the lid and rotatable into several different rotary positions, involving at least a connecting position, a closed position connecting the lid (8) only with the bottom part (7) located below it, an open position releasing the lid (8) from the bottom part (7) located below it, and expediently also a semi-connected position releasing the lid (8) from the bottom part (7) located below it and simultaneously connecting it to the bottom part (7) located above it.

14. Container assembly according to any of claims 1 to 13, **characterised in that** the lid (8) is pivotably mounted on the bottom part (7), with clearance from the front end face (16a) of the container (1), in such a way that, with the connecting means (26) of the at least one connecting device (3) moved into an open position, it may be swivelled upwards in the front section relative to the bottom part (7), wherein the container expediently has only a single connecting device (3), which is located in the centre of the width of a front end face (16a) of the container (1).

15. Container assembly according to any of claims 1 to 14, **characterised in that** the top (19) of the lid (8) is provided with a first engaging structure (48) and the bottom (18) of the bottom part (7) with a second engaging structure (49), wherein the two engaging structures (48, 49) are so geared to one another that, with two containers stacked one on top of the other, the first engaging structure (48) of the lower container (1) lying on top and the second engaging structure

(49) of the upper container (1) lying below engage in one another in such a way that the two containers (1) are on the one hand secured against movement relative to one another at right-angles to the stacking direction (2), while on the other hand rear-engaging elements (57, 58) of the engaging structures (48, 49) engaging themselves behind in a locking area (64) at right-angles to the stacking direction (2) provide locking between the containers (1) preventing lifting of the upper container (1) from the lower container (1) only in certain areas, so that the upper container (1) may be swivelled upwards around the locking area (64) defined by the rear-engaging elements (57, 58), wherein the at least one connecting device (3) is arranged with clearance from the locking area (64) and , in the connecting position of its connecting means (26), prevents the upper container (1) from swivelling upwards from the lid (8) of the lower container (1).

16. Container assembly according to any of claims 1 to 15, **characterised in that** at least two stackable containers of the container unit, which may be connected releasably together to form such a container unit, have at least one connecting device (3) with movable connecting means (26) provided on the lid (8).

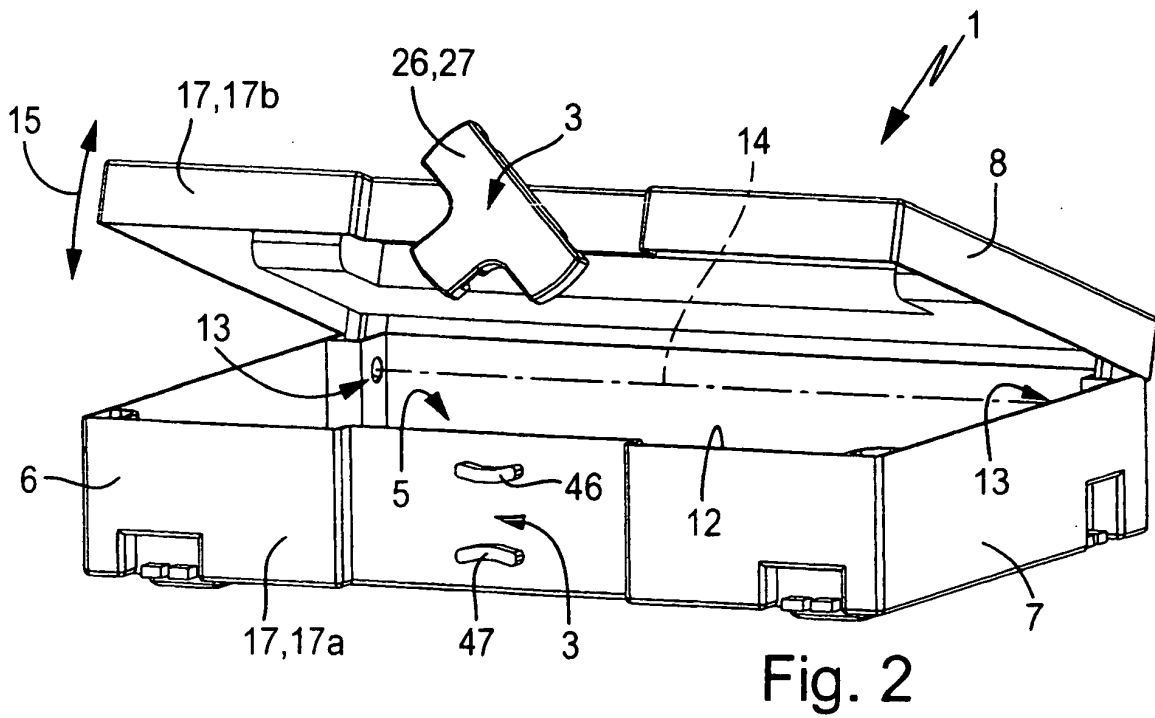
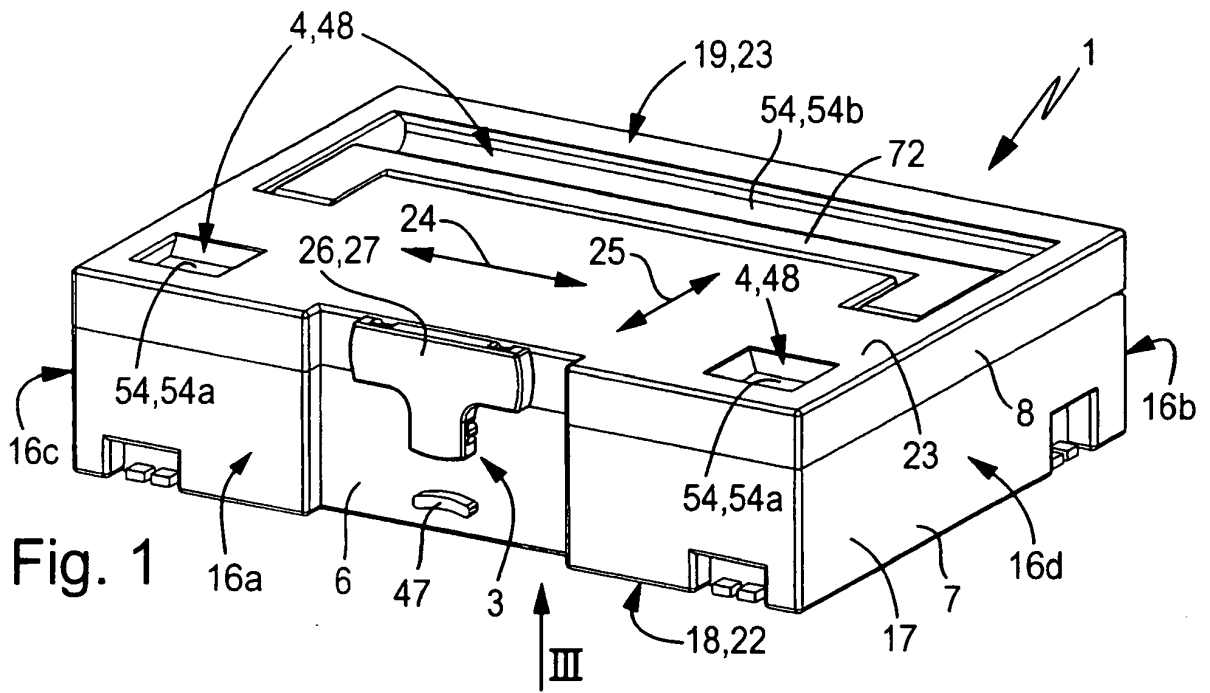
17. Container assembly according to any of claims 1 to 16, **characterised in that** it has several containers (1) which are identical in terms of their connecting device (3).

Revendications

1. Système de contenants avec plusieurs contenants (1) empilables, dont chacun présente une partie inférieure (7) en forme de caisse ou de coque possédant une ouverture (12) et dont au moins un présente un couvercle (8) mobile pour la libération ou la fermeture au choix de l'ouverture (12) par rapport à la partie inférieure (7), associé à l'ouverture (12) de la partie inférieure (7), et lesquels contenants sont réalisés pour un empilage vertical tel que le couvercle (8) d'un contenant inférieur (1) se situe entre la partie inférieure (7) du contenant inférieur (1) et la partie inférieure (7) d'un contenant (1) supérieur disposé directement dessus, sur chaque contenant (1) étant disposé au moins un système de couplage (3), avec lequel les parties inférieures (7) de contenants (1) logeant directement les uns sur les autres peuvent être fixées mutuellement de manière amovible pour le maintien d'un ensemble de contenants se composant de plusieurs contenants (1), au moins le dispositif de couplage (3) d'un contenant inférieur (1) présentant un moyen de couplage (26) mobile qui est logé sur le couvercle (8) du contenant (1) et peut être déplacé dans une position de couplage par rap-

- port au couvercle (8) pour la fixation du contenant (1) par rapport à un contenant (1) placé sur celui-ci, dans laquelle position il est en contact simultanément avec les parties inférieures (7) de deux contenants (1) logeant l'un sur l'autre, **caractérisé en ce que** le moyen de couplage (26) mobile est en engagement de couplage amovible empêchant que les contenants (1) ne se décollent l'un de l'autre dans la position de couplage simultanément avec les parties inférieures (7) des deux contenants (1) logeant l'un sur l'autre.
2. Système de contenants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de couplage (26) mobile d'au moins un système de couplage (3) est mobile dans une position de fermeture divergeant de la position de couplage, dans laquelle position de fermeture il est découplé d'un contenant (1) supérieur disposé au-dessus du couvercle associé (8) et est en engagement de couplage simultanément avec la partie inférieure (7) disposée au-dessous du couvercle (8) de telle manière que le couvercle (8) soit verrouillé dans une position de recouvrement fermant l'ouverture (12) de la partie inférieure (7) par rapport à cette partie inférieure (7).
 3. Système de contenants selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le moyen de couplage (26) mobile d'au moins un système de couplage (3) est mobile dans une position de demi-couplage divergeant de la position de couplage, dans laquelle position de demi-couplage il est en engagement de couplage avec la partie inférieure (7) d'un contenant supérieur (1) disposé au-dessus du couvercle associé (8) et est découplé simultanément de la partie inférieure (7) disposée au-dessous du couvercle (8) de sorte que le couvercle (8) puisse se décoller conjointement avec le contenant (1) disposé au-dessus du couvercle (8), de la partie inférieure (7) disposée au-dessous du couvercle (8).
 4. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** plusieurs dispositifs de couplage (3) répartis sur le contour du contenant (1) sont présents, lesquels peuvent être actionnés indépendamment les uns des autres.
 5. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le moyen de couplage mobile (26) d'au moins un système de couplage (3) est réalisé comme un verrou rotatif (27) logé de manière rotative sur le couvercle (8) et **en ce que** des moyens d'ancrage (46, 47) prévus pour la coopération avec le verrou rotatif (27) sont disposés sur la partie inférieure (7) de telle manière que le verrou rotatif (27) d'un contenant (1) inférieur de deux contenants logeant l'un sur l'autre soit en engagement de couplage simultané lors de l'occupation de la position de couplage avec les moyens d'ancrage (46, 47) des parties inférieures (7) de deux contenants (1).
 6. Système de contenants selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**au moins un système de couplage (3) présente des premiers et seconds moyens d'ancrage (46, 47) espacés l'un de l'autre dans le sens d'empilage (2) du contenant (1), disposés sur la partie inférieure (7), dont les premiers moyens d'ancrage (46) sont placés plus près du couvercle (8) que les seconds moyens d'ancrage (47) de telle manière que le verrou rotatif (27) du contenant (1) inférieur des deux contenants logeant l'un sur l'autre lors de l'occupation de la position de couplage soit en engagement de couplage d'une part avec les premiers moyens d'ancrage (46) disposés sur la partie inférieure (7) du contenant (1) inférieur et d'autre part avec les seconds moyens d'ancrage (47) disposés sur la partie inférieure (7) du contenant supérieur (1).
 7. Système de contenants selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le verrou rotatif (27) présente, lors de l'occupation de la position de couplage, des structures de verrouillage (37) en engagement de couplage avec les moyens d'ancrage (46, 47) de deux contenants logeant l'un sur l'autre, non seulement les moyens d'ancrage (46, 47) mais aussi les structures de verrouillage (37) étant conçus de manière appropriée en forme d'arc, en particulier avec des centres d'arc se trouvant sur l'axe de rotation (29) du verrou rotatif (27).
 8. Système de contenants selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les moyens d'ancrage (46, 47) sont réalisés comme des saillies et les structures de verrouillage (37) sont réalisées comme des éléments de cavités (44) en particulier de type rainure, ou inversement.
 9. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce qu'**au moins un système de couplage (3) est disposé sur une surface frontale (16a) du contenant (1) orientée à angle droit par rapport au sens d'empilage (2) du contenant (1), le verrou rotatif (27) pouvant être tourné par rapport à un axe de rotation (29) à angle droit par rapport à cette surface frontale (16a).
 10. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 5 à 9 en liaison avec la revendication 2, **caractérisé en ce que** le verrou rotatif (27) dans la position de fermeture occupe une position rotative divergeant de la position de couplage par rapport au couvercle (8).
 11. Système de contenants selon la revendication 10,

- caractérisé en ce que** le verrou rotatif (27) dispose de structures de verrouillage (37, 37a, 37b, 37c) décalées dans son sens de rotation, qui sont en engagement de couplage alternativement dans la position de couplage et dans la position de fermeture avec les mêmes moyens d'ancrage (46) disposés sur la partie inférieure (7), les structures de verrouillage (37, 37a, 37b, 37c) étant disposées en déport les unes des autres de manière appropriée dans le sens de rotation du loquet rotatif (27) de telle manière que le loquet rotatif (27) puisse être tourné dans une position ouverte, dans laquelle les moyens d'ancrage (46) disposés sur la partie inférieure (7), coopérant dans la position de couplage et dans la position de fermeture avec le loquet rotatif (27) se situent entre les structures de verrouillage (37, 37a, 37b, 37c) et **en ce que** l'engagement de couplage est par là-même supprimé afin de permettre un décollement du couvercle (8) de la partie inférieure (7) pour la libération de l'ouverture (12) de la partie inférieure (7).
12. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 5 à 11 en liaison avec la revendication 3, **caractérisé en ce que** le loquet rotatif (27) dans la position de demi-couplage occupe dans l'ensemble une position rotative divergeant de la position de couplage par rapport au couvercle (8), les positions rotatives étant tournées dans la position de couplage et dans la position de demi-couplage de manière appropriée de 90° l'une par rapport à l'autre.
13. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le moyen de couplage mobile (26) est réalisé comme un verrou rotatif (27) logé de manière rotative sur le couvercle, qui peut être tourné dans plusieurs positions rotatives différentes, pour lesquelles il s'agit au moins d'une position de couplage, d'une position de fermeture couplant le couvercle (8) juste avec la partie inférieure (7) disposée dessous, d'une position ouverte découplant le couvercle (8) de la partie inférieure (7) disposée dessous et, de manière appropriée, aussi d'une position de demi-couplage découplant le couvercle (8) de la partie inférieure (7) disposée dessous et le couplant simultanément avec la partie inférieure (7) disposée dessus.
14. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** le couvercle (8) est logé à distance de la surface frontale (16a) avant du contenant (1) de façon à pouvoir pivoter sur la partie inférieure (7) de telle manière qu'il puisse être pivoté vers le haut en cas de moyen de couplage (26) déplacé dans une position ouverte d'au moins un système de couplage (3) dans la zone avant par rapport à la partie inférieure (7), le conte-
- nant présentant de manière appropriée juste un seul système de couplage (3) disposé au milieu de la largeur d'une surface frontale avant (16a) du contenant (1).
15. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce qu'**une première structure d'engagement (48) est présente sur le côté supérieur (19) du couvercle (8) et une seconde structure d'engagement (49) est présente sur le côté inférieur (18) de la partie inférieure (7), les deux structures d'engagement (48, 49) étant adaptées l'une à l'autre de telle manière qu'à l'état empilé l'un sur l'autre de deux contenants (1), la première structure d'engagement (48) supérieure du contenant inférieur (1) et la seconde structure d'engagement (49) inférieure du contenant supérieur (1) s'engagent l'une dans l'autre de telle manière que les deux contenants (1) soient bloqués en déplacement d'une part transversalement au sens d'empilage (2) l'un par rapport à l'autre et d'autre part un verrouillage empêchant un décollement du contenant supérieur (1) du contenant inférieur juste par endroits se présente entre les contenants (1) par des éléments d'engagement arrière (57, 58) des structures d'engagement (48, 49) s'engageant par derrière transversalement au sens d'empilage (2) de sorte que le contenant supérieur (1) puisse être pivoté vers le haut autour de la zone de verrouillage (64) définie par les éléments d'engagement arrière (57, 58) s'engageant par derrière, au moins un système de couplage (3) étant disposé à distance de la zone de verrouillage (64) et empêche un pivotement vers le haut du contenant supérieur (1) du couvercle (8) du contenant inférieur (1) dans la position de couplage de son moyen de couplage (26).
16. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce qu'**au moins deux contenants (1), empilables l'un sur l'autre et pouvant être couplés l'un avec l'autre de manière amovible pour former un ensemble de contenants, du système de contenants présentent au moins un système de couplage (3) avec un moyen de couplage (26) mobile disposé sur son couvercle (8).
17. Système de contenants selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce qu'**il présente plusieurs contenants (1) réalisés de manière identique en ce qui concerne leur système de couplage (3).



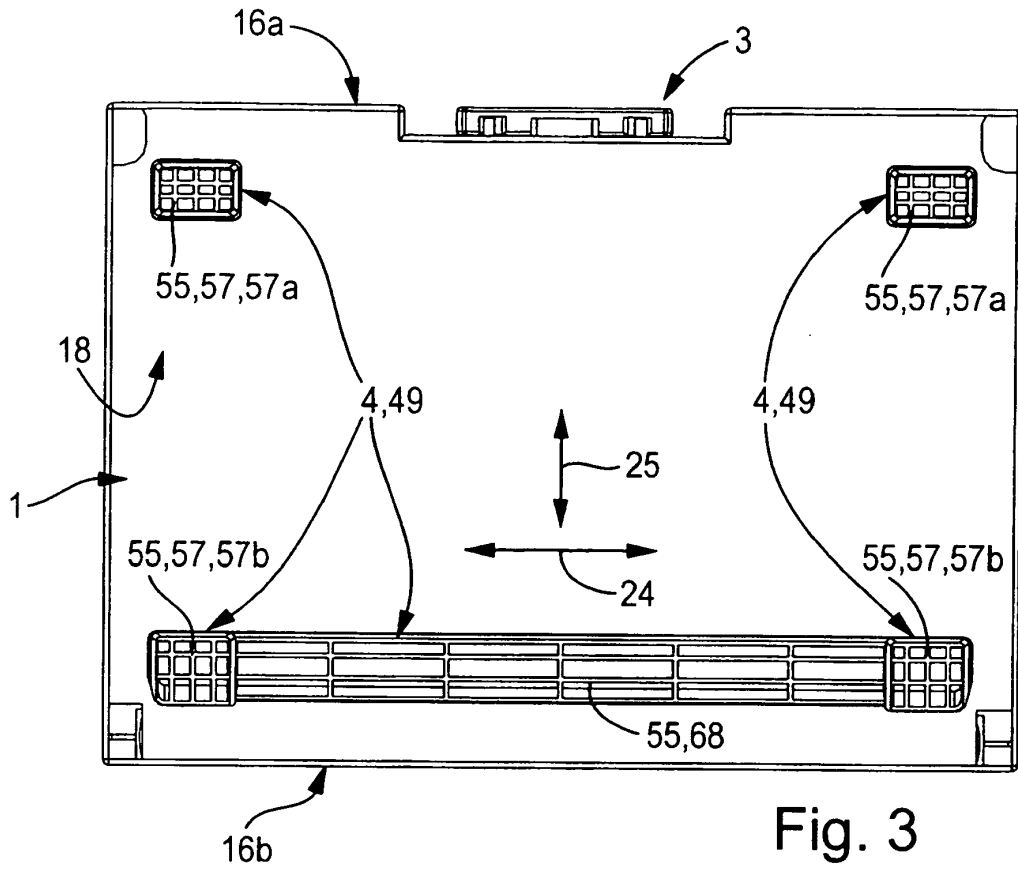


Fig. 3

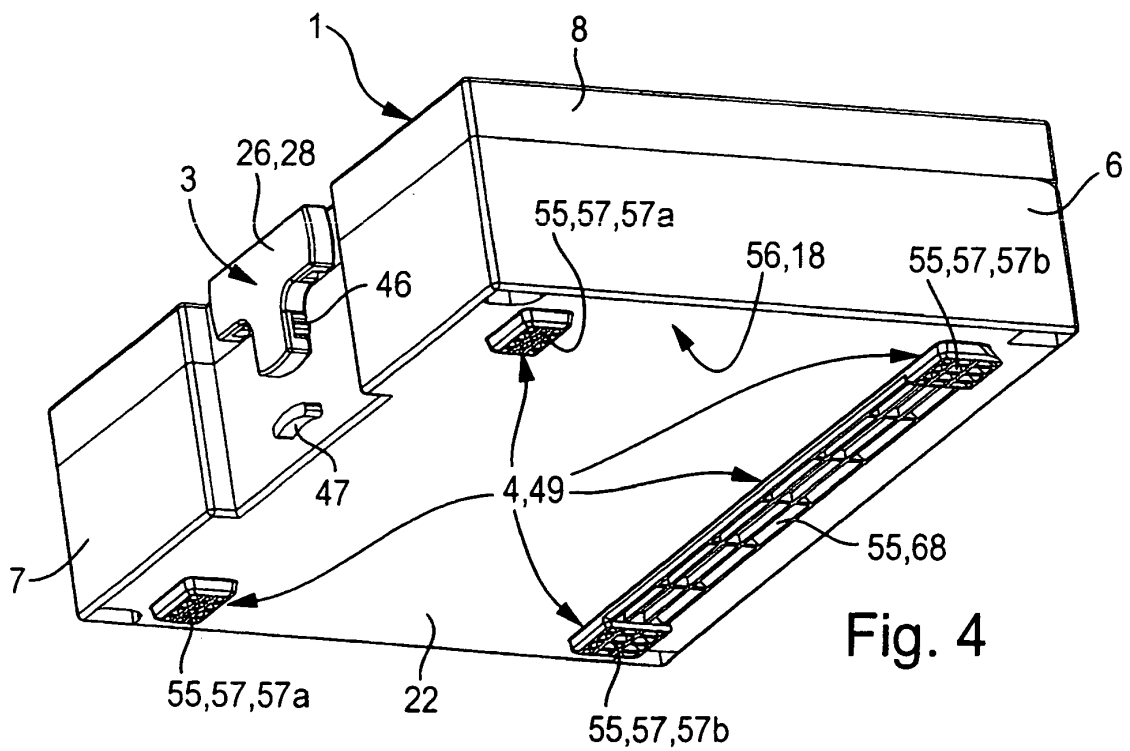
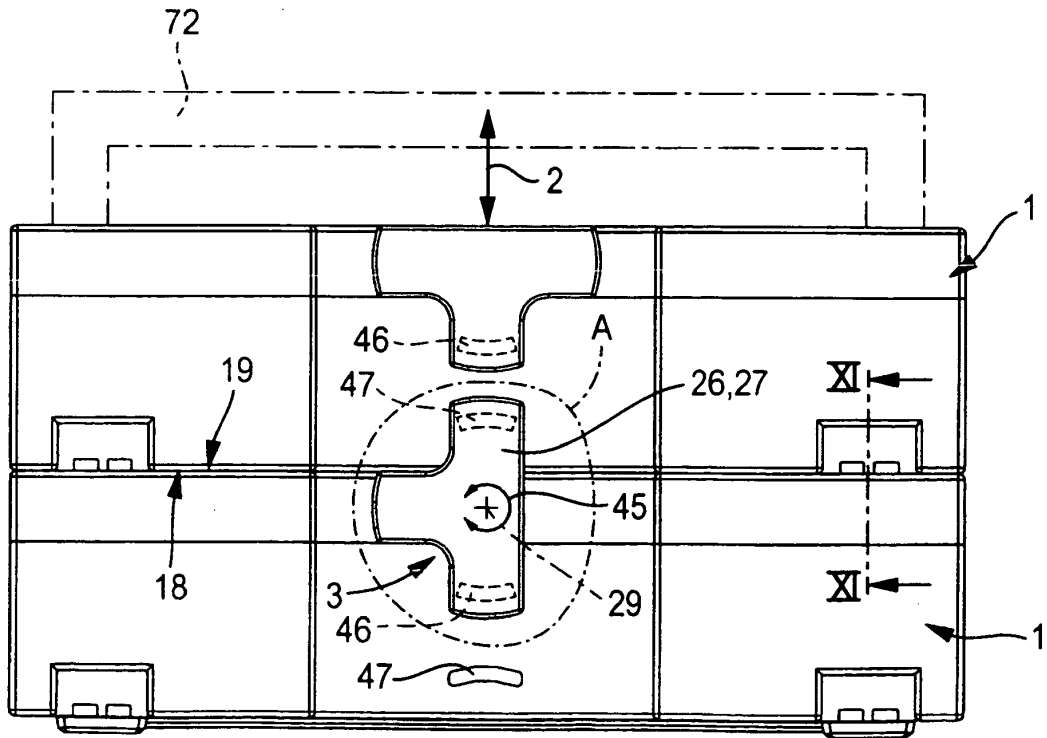
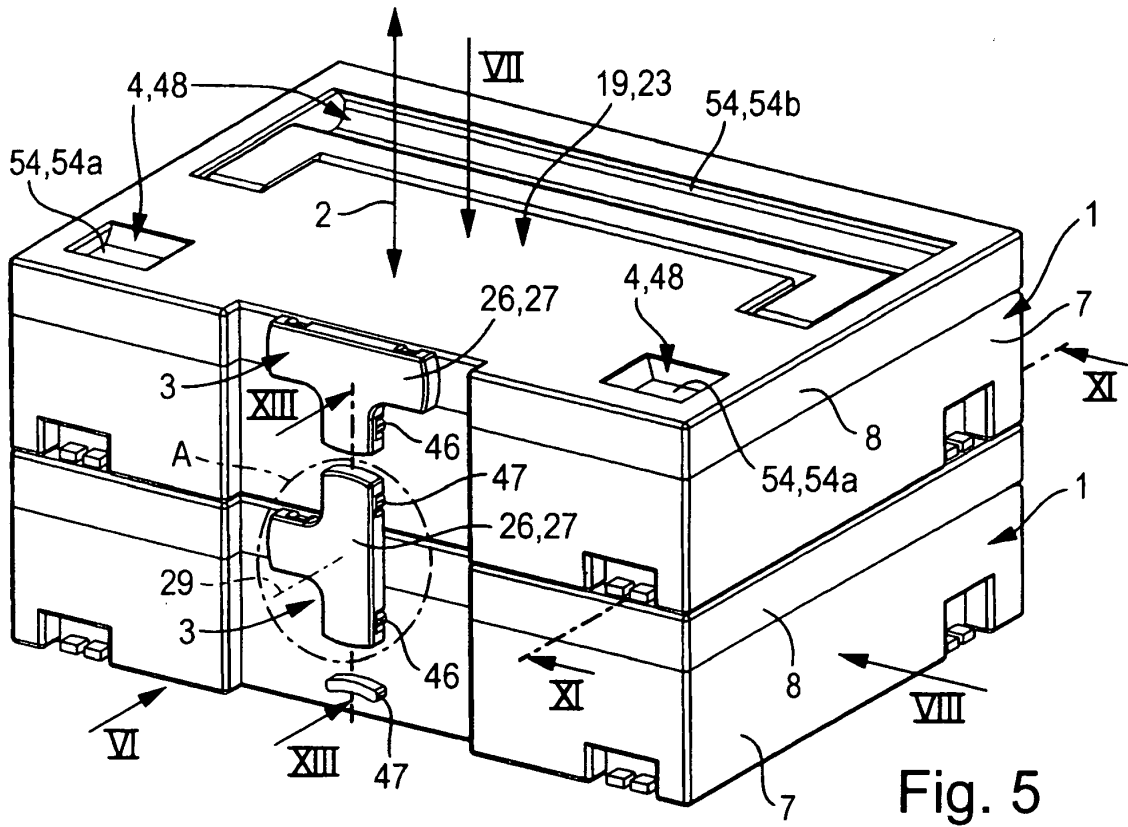
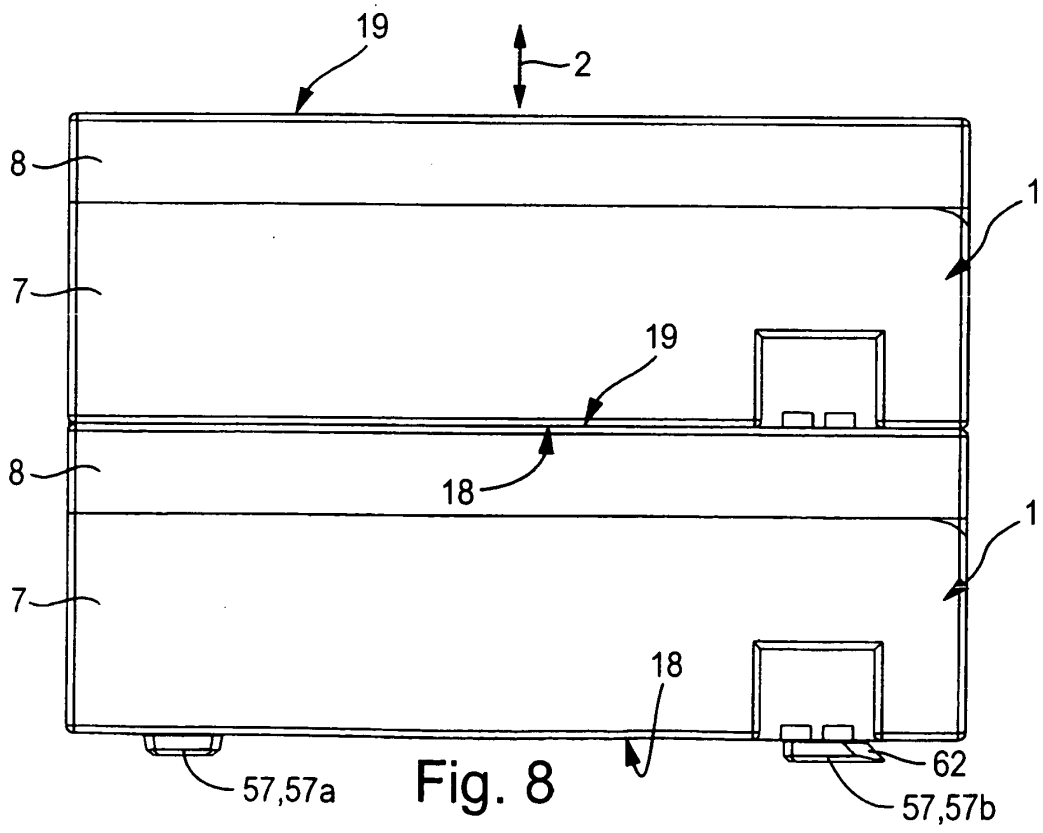
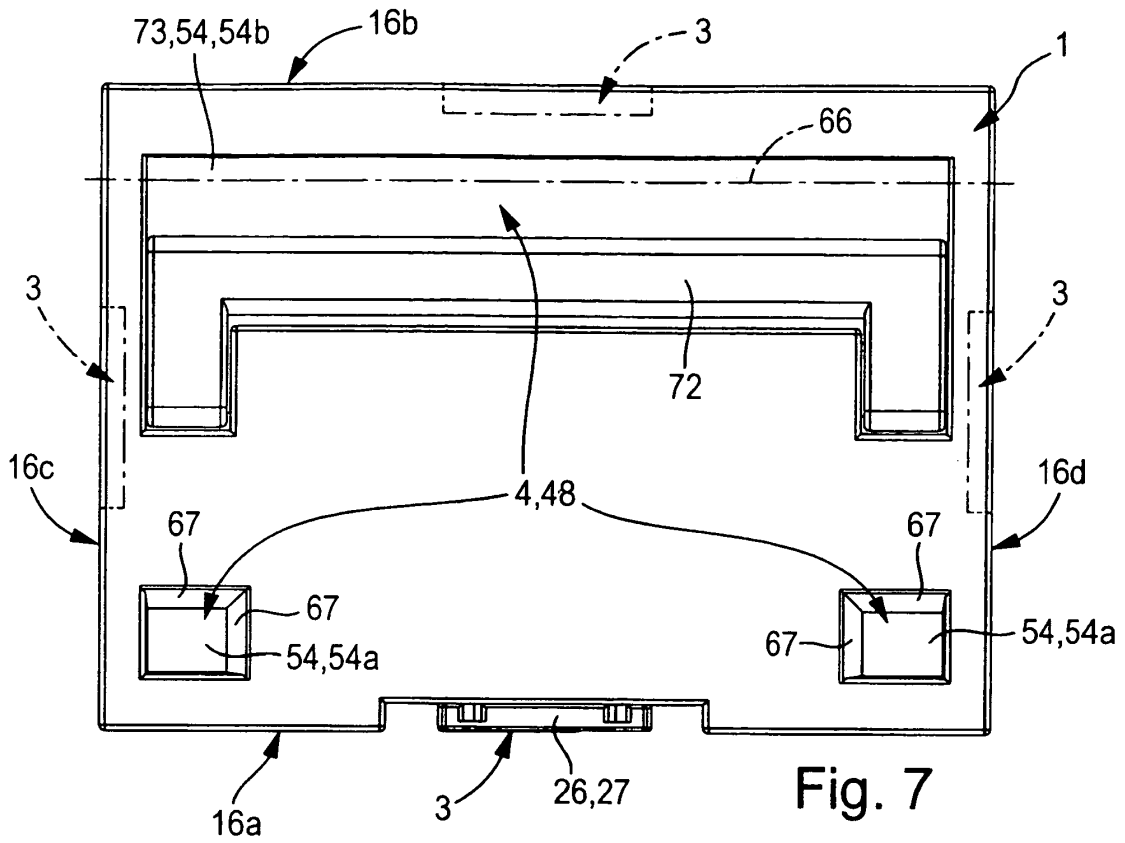
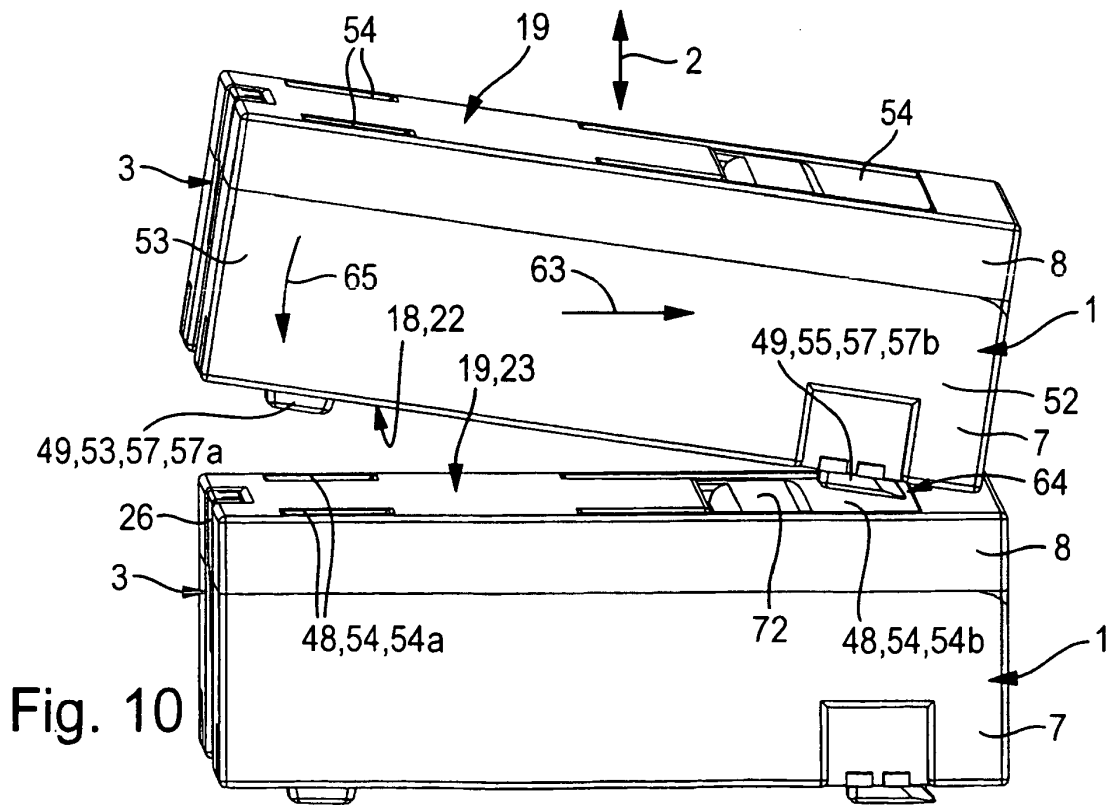
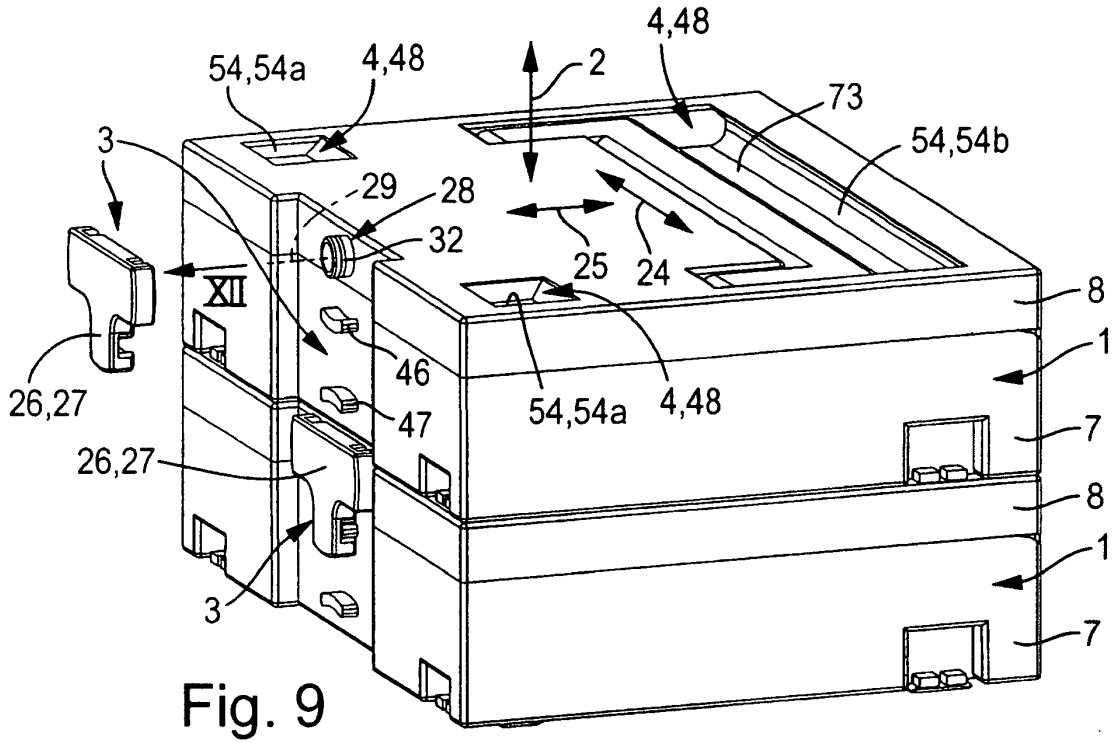
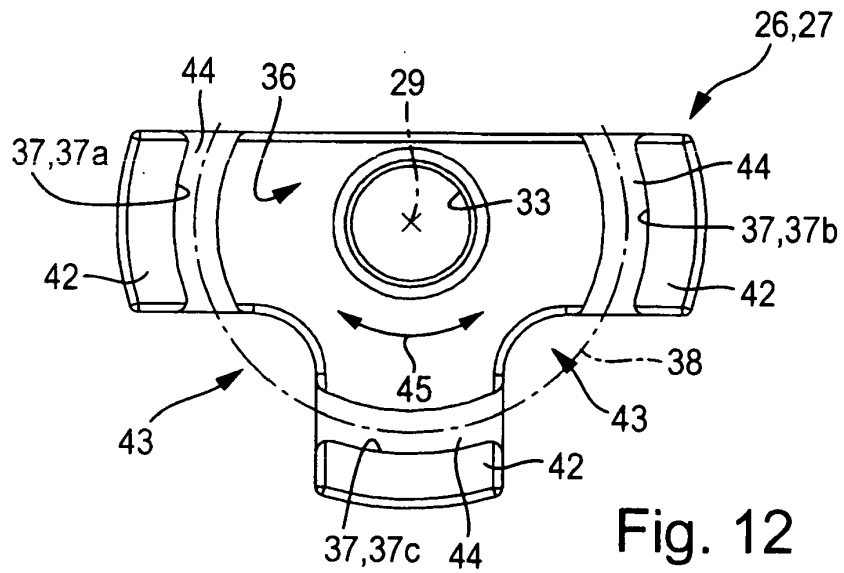
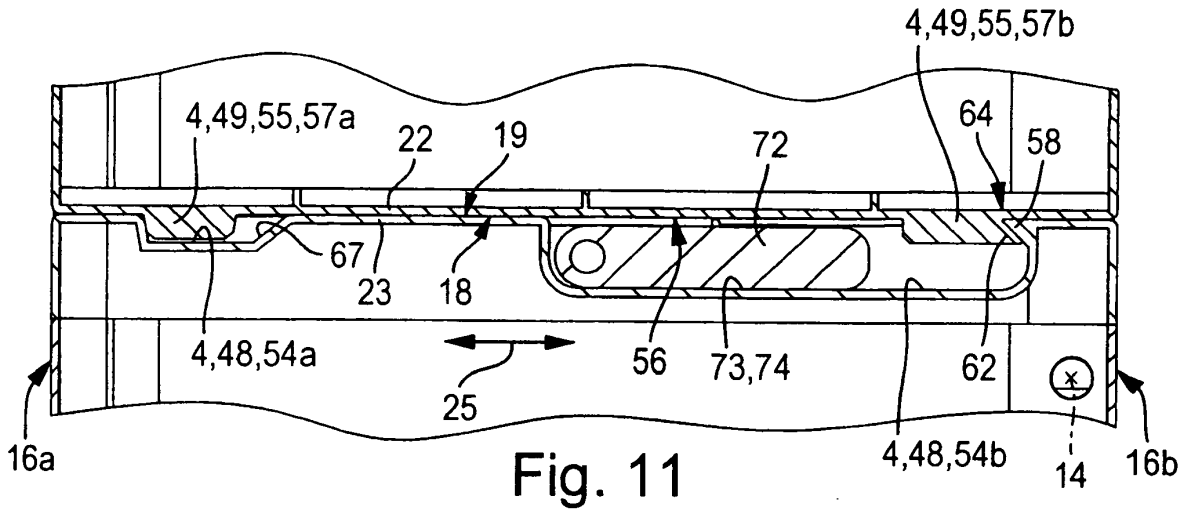


Fig. 4









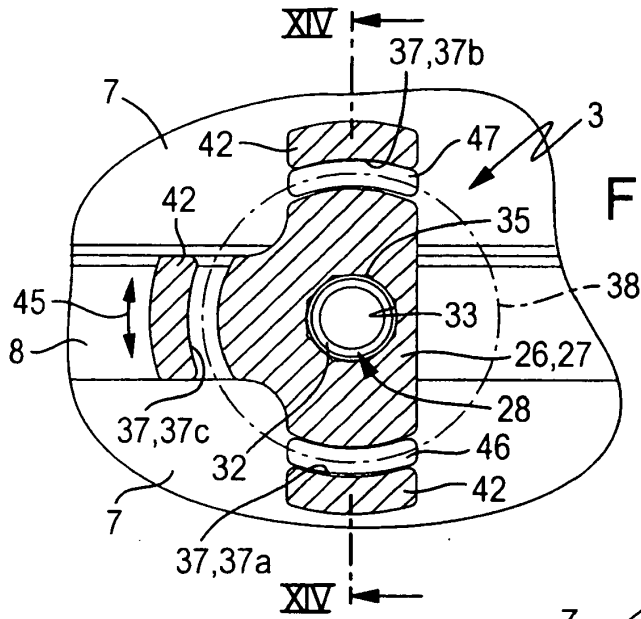


Fig. 13

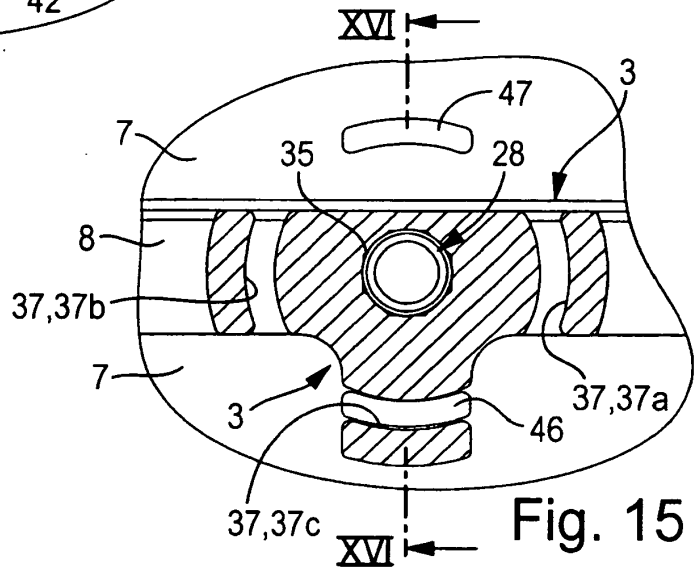


Fig. 15

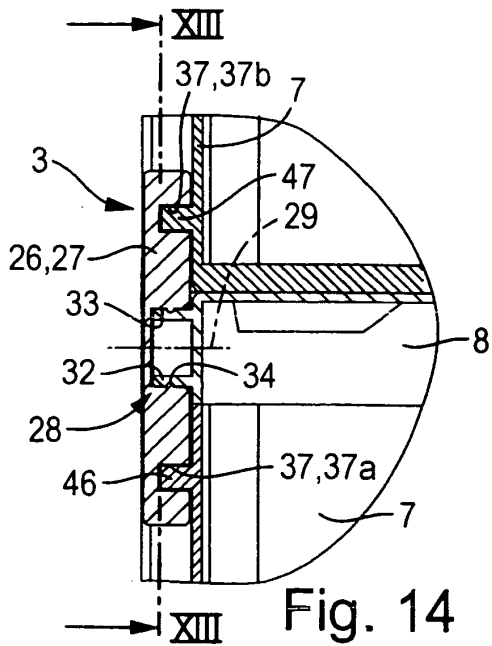


Fig. 14

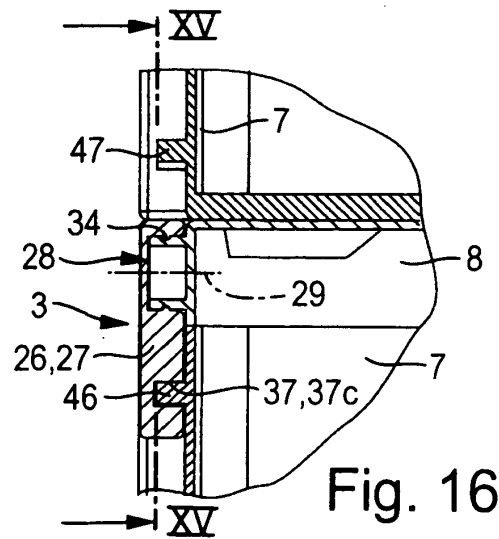
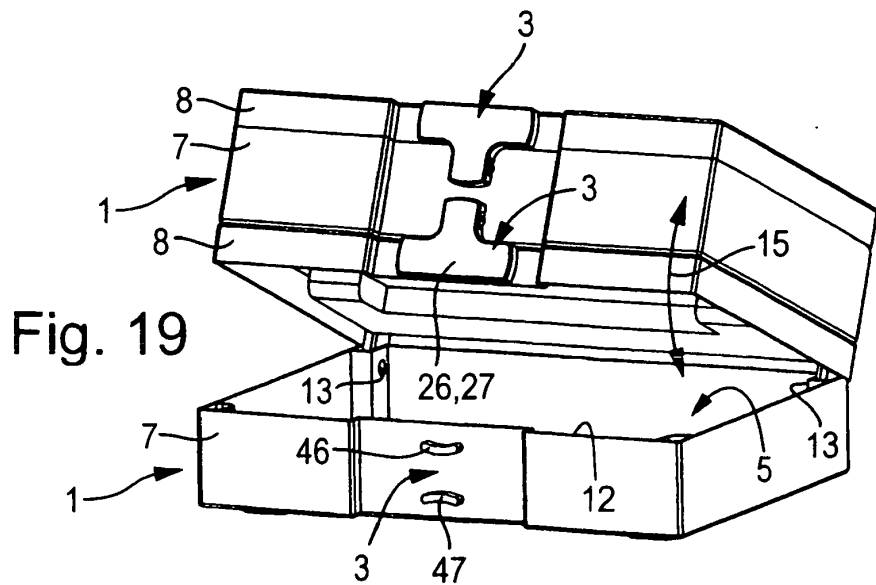
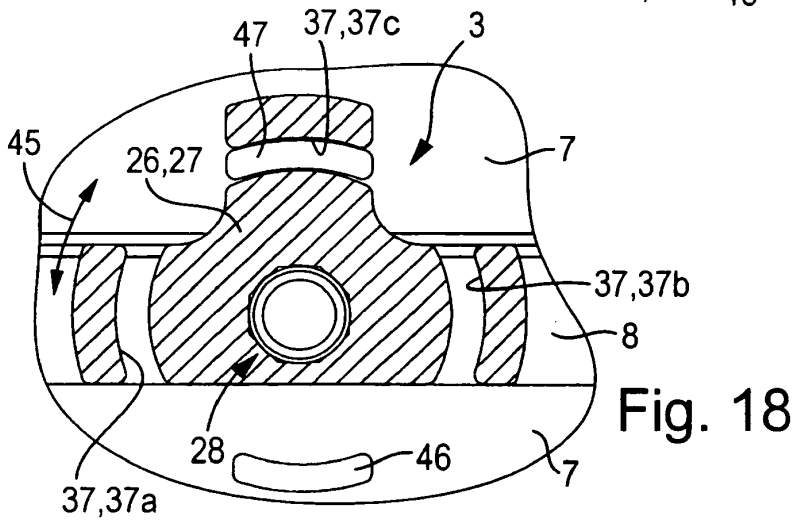
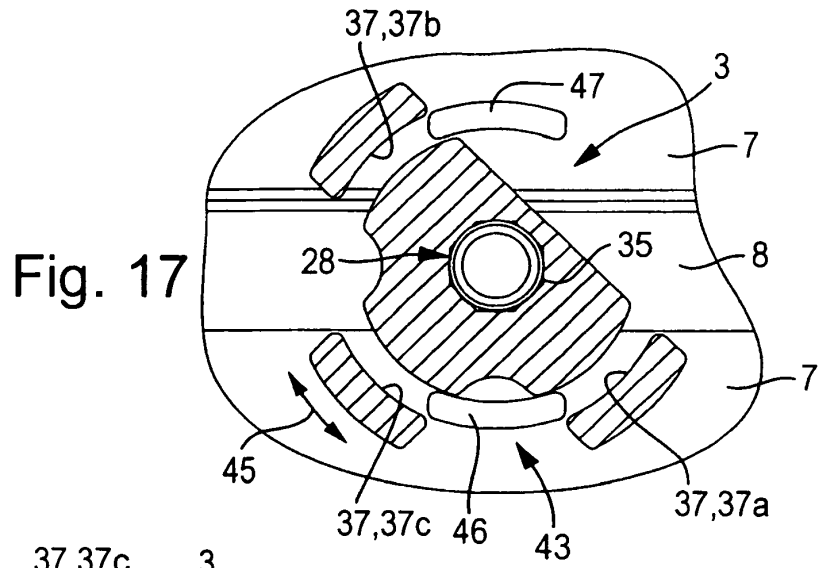


Fig. 16



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

- EP 1059240 B1 [0002] [0003]
- EP 0555533 B1 [0003]
- DE 4409411 A1 [0004]
- DE 29922447 U1 [0005]
- US 2005224494 A1 [0006]