

(19)



(11)

**EP 4 740 781 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.05.2026 Patentblatt 2026/20**

(21) Anmeldenummer: **25204113.2**

(22) Anmeldetag: **23.09.2025**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A45C 5/00 (2006.01) A45C 5/03 (2006.01)**  
**A45C 7/00 (2006.01) A45C 13/10 (2006.01)**  
**A45C 13/28 (2006.01) B65D 21/02 (2006.01)**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A45C 7/0045; A45C 5/00; A45C 5/03;**  
**A45C 13/1076; A45C 13/28; B65D 21/0228**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

**BA**

Benannte Validierungsstaaten:

**GE KH LA MA MD TN**

(30) Priorität: **11.11.2024 DE 102024132866**

(71) Anmelder: **BS Systems GmbH & Co. KG**  
**86441 Zusmarshausen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Steber, Matthias**  
**86863 Langenneufnach (DE)**
- **Gonitjaner, Reiner**  
**89407 Dillingen (DE)**

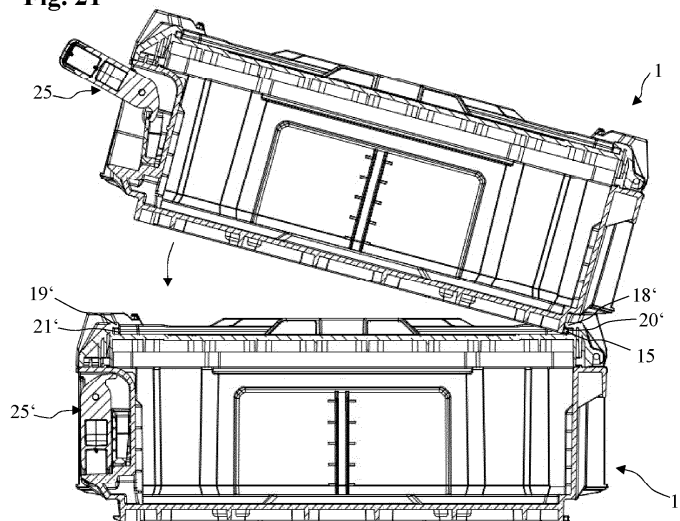
(74) Vertreter: **Charrier Rapp & Liebau**  
**Patentanwälte PartG mbB**  
**Fuggerstraße 20**  
**86150 Augsburg (DE)**

### (54) TRANSPORTBEHÄLTER UND TRANSPORTBEHÄLTERANORDNUNG

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter (1) umfassend einen Aufnahmebehälter (2) zur Aufnahme von Gegenständen in diesem, einen zwischen einer eingeschwenkten Lagerstellung und einer Ausklappstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter (2) angeordneten Tragegriff (25) sowie ein zwischen einer Haltestellung und einer Entriegelungsstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter (2) angeordnetes Verriegelungselement (24) zum lösbaren Verbinden des Transportbehälters (1) mit einer Trägerstruktur. Die Aufgabe, einen Transportbehälter (1) bereitzustellen, der

ein einfaches Koppeln des Transportbehälters (1) mit einer Trägerstruktur sowie ein einfaches Lösen des Transportbehälters (1) von der Trägerstruktur ermöglicht, wird dadurch gelöst, dass der Tragegriff (25) zumindest ein Betätigungselement (45) zum Verschwenken des Verriegelungselements (24) in die Entriegelungsstellung bei Verschwenken des Tragegriffs (25) in die Ausklappstellung aufweist. Gegenstand der Erfindung ist weiter eine Transportbehälteranordnung umfassend einen Transportbehälter (1) sowie eine mit dem Transportbehälter (1) verbindbare Trägerstruktur.

**Fig. 21**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Transportbehälteranordnung nach Anspruch 15.

**[0002]** Aus DE 10 2015 013 053 B4 ist ein stapelbarer Koffer sowie eine Kofferanordnung mit zwei aufeinander gestapelten gleichartigen Koffern bekannt. Der stapelbare Koffer umfasst ein kastenförmiges Unterteil sowie einen schwenkbar mit diesem verbundenen Deckel. Der Deckel des Koffers weist je eine Einhängelasche an dessen vorderem und hinterem Bereich auf. Weiter weist der Koffer bodenseitig an dessen hinterem Bereich einen nach hinten vorstehenden Einhängehaken sowie eine an der Vorderwand angeordnete schwenkbare Druckplatte mit Verriegelungshaken auf. Die Vorderwand des Koffers ist dabei als Bedienseite ausgebildet. Speziell ist dabei ein um eine horizontale Schwenkachse schwenkbarer Klappgriff an der Vorderwand des Unterteils angeordnet. Die Druckplatte ist in einer Ausnehmung an der Vorderwand des Koffers, und speziell im Durchgriffsbereich des Klappgriffs, angeordnet. Die Druckplatte lässt sich hierbei durch den Durchgriffsbereich des Klappgriffs hindurch betätigen, speziell durch die Hand eines Benutzers drücken oder ziehen. Bei der Kopplung zweier Koffer aufeinander greifen zum einen die Einhängehaken des oberen Koffers in die hintere Einhängelasche am Deckel des unteren Koffers. Weiter greifen die Verriegelungshaken des oberen Koffers in die vordere Einhängelasche am Deckel des unteren Koffers. Durch das Eingreifen der Einhängehaken und der Verriegelungshaken in die Einhängelaschen sind die beiden Koffer fest miteinander verbunden und insbesondere gegen ein Abheben voneinander gesichert. Durch Drücken bzw. Ziehen der Druckplatte durch einen Benutzer ist die Druckplatte so auslenkbar, dass die Verriegelungshaken aus der vorderen Einhängelasche ausgebracht sind und die beiden Koffer voneinander getrennt werden können.

**[0003]** Ausgehend hiervon besteht die Aufgabe, einen Transportbehälter bereitzustellen, der ein einfaches Koppeln des Transportbehälters mit einer Trägerstruktur sowie ein einfaches Lösen des Transportbehälters von der Trägerstruktur ermöglicht. Weiter besteht die Aufgabe eine Transportbehälteranordnung umfassend einen Transportbehälter sowie eine mit dem Transportbehälter verbindbare Trägerstruktur bereitzustellen.

**[0004]** Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Transportbehälter nach Anspruch 1 sowie durch eine Transportbehälteranordnung nach Anspruch 15. Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen entnehmbar.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Transportbehälter umfasst einen Aufnahmebehälter zur Aufnahme von Gegenständen in diesem und einen zwischen einer eingeklappten bzw. eingeschwenkten Lagerstellung und einer ausgeklappten bzw. ausgeschwenkten Ausklappstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter angeordneten Tragegriff. Der Tragegriff ist dabei vorzugswei-

se direkt an dem Aufnahmebehälter angebracht. Der Tragegriff dient, insbesondere in einer ausgeklappten Stellung, in der der Tragegriff vorzugsweise vom Aufnahmebehälter absteht bzw. nach außen ragt, zum Tragen bzw. zum Transport des Transportbehälters. Bei der eingeschwenkten Lagerstellung handelt es sich insbesondere um eine Stellung, in der der Tragegriff an den Aufnahmebehälter herangeschwenkt ist, wobei insbesondere ein Griffteil des Tragegriffs, der von der Hand eines Benutzers zum Tragen des Transportbehälters gegriffen wird, an oder nahe an dem Aufnahmebehälter liegt. Demgegenüber ist der Tragegriff in der Ausklappstellung bzw. Ausschwenkstellung von dem Aufnahmebehälter weggeschwenkt. Der Transportbehälter umfasst weiter ein zwischen einer Haltestellung und einer Entriegelungsstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter angeordnetes Verriegelungselement. Das Verriegelungselement ist dabei vorzugsweise direkt an dem Aufnahmebehälter angebracht. Bei dem Verriegelungselement handelt es sich insbesondere um ein separates, also von dem Tragegriff getrenntes Bauteil. Das Verriegelungselement dient dabei speziell zum lösbaren Verbinden des Transportbehälters mit einer Trägerstruktur bzw. zum lösbaren Anbringen des Transportbehälters an einer Trägerstruktur. Bei der Trägerstruktur kann es sich beispielsweise um eine Adapterplatte handeln, die zum Beispiel zur Verbindung mit einem anderen Behälter oder zur Anbringung des Transportbehälters an einer Wand dient. Weiter kann auch ein weiterer Transportbehälter, bevorzugt an dessen Oberseite, insbesondere an einem Deckel, die Trägerstruktur aufweisen, so dass ein Koppeln mehrerer Transportbehälter miteinander möglich ist. Das Verriegelungselement ist dabei insbesondere in der Haltestellung mit einem Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur verbindbar und durch Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung von dem Gegenverriegelungselement lösbar. Bei der Haltestellung handelt es sich vorzugsweise um die Grundstellung des Verriegelungselements. Insbesondere kann das Verriegelungselement durch eine Feder in der Haltestellung gehalten bzw. federnd in der Haltestellung vorgespannt sein.

**[0006]** Erfindungsgemäß weist der Tragegriff zumindest ein Betätigungselement auf, das speziell zum Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung bei Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung dient. Das Betätigungselement wird dabei insbesondere bei einem Verschwenken des Tragegriffs mitverschwenkt. Das Betätigungselement ist dabei vorzugsweise fest, speziell starr, an dem Tragegriff angeordnet. Insbesondere kann es sich um ein angeformtes Betätigungselement handeln. Bevorzugt ist der Tragegriff einteilig ausgebildet. Bei der Bewegung in die Ausklappstellung wirkt das Betätigungselement vorzugsweise direkt bzw. unmittelbar gegen das Verriegelungselement bzw. einen Betätigungsabschnitt des Verriegelungselements. Bei einem Verschwenken des Tragegriffs zurück in die Lagerstellung schwenkt das insbe-

sondere in der Haltestellung federnd vorgespannte Verriegelungselement vorzugsweise wieder in die Haltestellung zurück. Bei der genannten Ausgestaltung ist einerseits durch das Verriegelungselement ein Koppeln des Transportbehälters mit einer Trägerstruktur auf einfache Weise möglich und eine zuverlässige Anbringung des Transportbehälters an der Trägerstruktur gegeben. Weiter ist durch das Bewegen des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung über das Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung ein einfaches und schnelles Entkoppeln bzw. Lösen des Transportbehälters von der Trägerstruktur möglich.

**[0007]** Bei dem Aufnahmebehälter handelt es sich vorzugsweise um einen kasten- bzw. schalenförmigen Aufnahmebehälter. Vorzugsweise umfasst der Aufnahmebehälter einen Boden bzw. ein Bodensegment, eine Vorderwand, eine Rückwand, sowie die Vorderwand und die Rückwand verbindende Seitenwände, speziell eine rechte und eine linke Seitenwand. Die an dem Boden angeordneten Wände sind vorzugsweise starr mit dem Boden verbundenen. Der Boden und die Wände umschließen dabei insbesondere einen nach oben offenen Aufnahmebereich. In einer vorteilhaften Ausgestaltung sind das Verriegelungselement und der Tragegriff an der Vorderwand des Aufnahmebehälters angeordnet. Bevorzugt ist das Verriegelungselement dabei innenliegend, d.h. näher in Richtung des Aufnahmebehälters liegend, und der Tragegriff außenliegend, insbesondere vor dem Verriegelungselement, angeordnet. Vorzugsweise überdeckt der Tragegriff, insbesondere bei dessen Anordnung in der eingeschwenkten Lagerstellung, das Verriegelungselement bereichsweise. Durch die genannte Anordnung des Verriegelungselement und des Tragegriffs an der Vorderwand ist zum einen eine für das Verschwenken des Verriegelungselements durch den Tragegriff vorteilhafte Ausgestaltung gegeben. Weiter kann durch die innenliegenden Anordnung des Verriegelungselements, insbesondere durch das zumindest bereichsweise Verdecken des Verriegelungselements durch den in eingeschwenkter Lagerstellung angeordneten Tragegriff, ein ungewolltes Betätigen des Verriegelungselements und somit ein Lösen des Transportbehälters von der Trägerstruktur verhindert werden. Die Vorderwand des Aufnahmebehälters kann insbesondere auch einen Aufnahmebereich bzw. einen Aufnahmeabschnitt zur Aufnahme des Verriegelungselements und des Tragegriffs aufweisen. Speziell kann der Aufnahmebereich korrespondierend zu der Außenkontur des Tragegriffs und des Verriegelungselements ausgebildet sein. Insbesondere kann der Aufnahmebereich derart ausgebildet sein, dass die Außenseite des Tragegriffs in der eingeschwenkten Lagerstellung bündig mit der Außenseite der Vorderwand abschließt oder der Tragegriff in der eingeschwenkten Lagerstellung zumindest nicht über die Außenseite der Vorderwand vorsteht. Hierdurch ist, neben einer ästhetischen ansprechenden Ausgestaltung, insbesondere eine für die Verwendung des Transportbehälters vorteilhafte Ausgestaltung ge-

geben. Durch die in dem Aufnahmebereich angeordneten und nicht über die Außenseite der Vorderwand vorstehende Anordnung des eingeschwenkten Tragegriffs kann beispielsweise ein Anstehen eines Benutzers an dem Tragegriff verhindert werden.

**[0008]** Der Aufnahmebehälter ist bevorzugt einteilig ausgebildet. Insbesondere kann der Aufnahmebehälter aus Kunststoff, wie z. B. aus ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer), PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen), ausgebildet sein. Der Aufnahmebehälter kann beispielsweise durch Spritzgießen hergestellt sein. Hierdurch ist eine fertigungstechnisch vorteilhafte sowie stabile Ausgestaltung des Aufnahmebehälters gegeben.

**[0009]** In einer zweckmäßigen Ausgestaltung weist der Aufnahmebehälter, speziell der Boden des Aufnahmebehälters, zumindest ein Koppellement zur haltern der Verbindung mit einem Gegenkoppellement der Trägerstruktur auf. Das Koppellement dient insbesondere zur formschlüssigen Verbindung mit einem korrespondierend hierzu ausgebildeten Gegenkoppellement. In einer an der Trägerstruktur angeordneten Koppelstellung des Transportbehälters greift das Koppellement vorzugsweise in das Gegenkoppellement ein bzw. ist eingreifend in dieses eingeführt. Bevorzugt handelt es sich bei dem Koppellement um ein nach hinten bzw. in Richtung der Rückwand ragendes Koppellement. Insbesondere kann das Koppellement als Eingriffs- bzw. Koppelzunge, Koppel-/Eingriffssteg oder Koppelhaken ausgebildet sein. Das Koppellement kann dabei in einer zweckmäßigen Ausgestaltung an der Unterseite des Bodens angeordnet sein bzw. einen Teil der Unterseite bilden. Besonders bevorzugt ist das Koppellement rückwandseitig an dem Boden bzw. an einer der Rückwand des Aufnahmebehälters zugewandten Seite des Bodens angeordnet. Speziell kann der Boden einen nach unten vorstehenden Absatz bzw. Sockel umfassen, an dessen hinterer bzw. in Richtung der Rückwand weisenden Seite das zumindest eine Koppellement angeordnet ist. Bei dem Absatz handelt es sich vorzugsweise um einen gegenüber den Wänden des Aufnahmebehälters nach innen versetzten (unteren) Abschnitt des Bodens. Insbesondere kann das Koppellement an der rückseitigen Unterkante des Bodens bzw. des nach unten vorstehenden Absatz des Bodens angeordnet sein. Vorzugsweise weist der Aufnahmebehälter zwei oder mehr Koppellemente, insbesondere als Koppelstege bzw. Eingriffsstege ausgebildete Koppellemente, auf. Der bzw. die Eingriffsstege ermöglichen ein einfaches Einführen und Koppeln des Transportbehälters mit entsprechend ausgebildeten Gegenkoppellementen der Trägerstruktur. Bei dem Gegenkoppellement kann es sich insbesondere um eine an der Trägerstruktur angeordnete Rastaufnahme bzw. Rastnut handeln in die der bzw. die Eingriffsstege eingreifend eingeführt werden können. Die Trägerstruktur kann auch mehrere Gegenkoppellemente zum Koppeln mit dem oder den Eingriffsstegen aufweisen. Durch das zumindest eine Koppellement kann der Transportbehälter, insbesondere in

Zusammenwirken mit dem Verriegelungselement, sicher an der Trägerstruktur angebracht werden.

**[0010]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist das Verriegelungselement, insbesondere an dessen in Richtung des Bodens weisenden unteren Bereich, zumindest einen Verriegelungshaken zur lösbaren Verbindung mit einem Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur auf. Speziell kann der Verriegelungshaken dabei an dem unteren Ende des Verriegelungselements angeordnet sein bzw. das untere Ende des Verriegelungselements bilden. Bei dem Verriegelungshaken handelt es sich vorzugsweise um einen nach vorne bzw. von dem Aufnahmebehälter, speziell dessen Vorderwand, weg ragenden Verriegelungshaken. Der Verriegelungshaken ist dabei vorzugsweise, insbesondere bei Anordnung des Verriegelungselements in der Haltestellung, auf Höhe oder zumindest nahe der Unterseite bzw. des Bodens des Aufnahmebehälters angeordnet. Das Verriegelungselement ist vorzugsweise derart schwenkbar am Aufnahmebehälter angeordnet, dass der Verriegelungshaken bei Verschwenken von der Haltestellung in die Entriegelungsstellung in Richtung des Aufnahmebehälters bewegt wird. In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist das Verriegelungselement zwei oder mehr Verriegelungshaken auf. Der bzw. die Verriegelungshaken ermöglichen ein einfaches Sichern des Transportbehälters an einer Trägerstruktur durch Eingreifen in entsprechend ausgebildete Gegenverriegelungselemente der Trägerstruktur. Bei dem Gegenverriegelungselement kann es sich insbesondere um eine an der Trägerstruktur angeordnete Rastaufnahme bzw. Rastnut handeln. Das Gegenverriegelungselement zum Verbinden mit dem Verriegelungshaken und das Gegenkoppellement zum Verbinden mit dem Koppellement können dabei insbesondere gleichartig ausgestaltet sein. Durch die genannte Ausgestaltung ist ein Verbinden des Koppellements sowie des Verriegelungselements sowohl mit dem Gegenverriegelungselement als auch mit dem Gegenkoppellement und dadurch ein Verbinden des Transportbehälters mit der Trägerstruktur in voneinander verschiedenen Stellungen möglich.

**[0011]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weisen der Verriegelungshaken und das zumindest eine Koppellement des Aufnahmebehälters zumindest im Wesentlichen in entgegengesetzte Richtungen. Dies gilt speziell bei Anordnung des Verriegelungselements in der Haltestellung. Speziell weist das Koppellement dabei nach hinten und der Verriegelungshaken nach vorne. Durch die genannte Ausgestaltung ist ein einfaches Anbringen des Transportbehälters an einer Trägerstruktur, die entsprechende Gegenkoppel- und Gegenverriegelungselemente aufweist, möglich. Das Verriegelungselement und das Koppellement des Aufnahmebehälters bilden hierbei eine Koppereinrichtung über die der Transportbehälter an der Trägerstruktur anbringbar bzw. befestigbar ist. Vorzugsweise wird der Transportbehälter hierbei zunächst schräg zu der Trägerstruktur angeordnet und das Koppellement in das Gegenkoppellement der Trä-

gerstruktur eingeführt. Anschließend erfolgt ein Verschwenken des Transportbehälters derart, dass die Vorderwand bzw. Vorderseite des Transportbehälters in Richtung der Trägerstruktur nach unten bewegt wird. Der Verriegelungshaken des Verriegelungselements wird hierdurch mit dem Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur gekoppelt. Vorzugsweise steht der Verriegelungshaken hierbei zunächst an dem Gegenverriegelungselement, speziell dessen Oberseite, an, wodurch kurzzeitig ein Auslenken des Verriegelungselements aus der Haltestellung in Richtung der Entriegelungsstellung erfolgt. Bei einer Bewegung der Vorderseite des Transportbehälters weiter nach unten in Richtung der Trägerstruktur kann der Verriegelungshaken dann durch Zurückschwenken des Verriegelungselements in die Haltestellung in das Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur eingreifen. Durch dieses Eingreifen des Koppellements und des Verriegelungshakens in das Gegenkoppel- bzw. Gegenverriegelungselement ist der Transportbehälter gesichert an der Trägerstruktur angebracht. Über das Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung und das Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung wird der Verriegelungshaken aus dem Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur ausgebracht und der Transportbehälter kann wieder von der Trägerstruktur entfernt werden.

**[0012]** In einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist der Tragegriff um eine Tragegriffschwenkachse und das Verriegelungselement um eine Verriegelungsschwenkachse verschwenkbar am Aufnahmebehälter angeordnet. Die Tragegriffschwenkachse und die Verriegelungsschwenkachse verlaufen vorzugsweise parallel zueinander. Die Verriegelungsschwenkachse und die Tragegriffschwenkachse sind hierbei insbesondere versetzt zueinander angeordnet, wobei vorzugsweise die Verriegelungsschwenkachse unterhalb der Tragegriffschwenkachse, d.h. weiter in Richtung des Bodens bzw. der Unterseite des Aufnahmebehälters, versetzt ist. Durch die parallele und insbesondere versetzte Anordnung der Tragegriffschwenkachse und der Verriegelungsschwenkachse ist eine für das Verschwenken des Verriegelungselements durch das Betätigungselement des Tragegriffs vorteilhafte Ausgestaltung gegeben. Insbesondere kann hierbei das Betätigungselement, dass zusammen mit dem Tragegriff bei Verschwenken in die Ausklappstellung um die Tragegriffschwenkachse verschwenkt wird, unmittelbar das Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung bewirken.

**[0013]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist das Verriegelungselement, speziell an einem oberen Bereich, d.h. insbesondere einem in Richtung der Oberseite des Aufnahmebehälters bzw. in Richtung des Deckels weisenden Bereich, einen Betätigungsabschnitt auf, gegen den das Betätigungselement bei Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung wirkt. Vorzugsweise weist das Verriegelungselement unterhalb der Verriegelungsschwenkachse, d.h. an einem weiter in Richtung

des Bodens des Aufnahmebehälters angeordneten Bereich, den zumindest einen Verriegelungshaken und oberhalb der Verriegelungsschwenkachse den Betätigungsabschnitt auf. Hierdurch liegt eine vorteilhafte hebelartige Ausgestaltung vor, wobei durch Wirken des Betätigungselements gegen den Betätigungsabschnitt im oberen Bereich des Verriegelungselements ein Verschwenken des Verriegelungshakens in dem unteren Bereich des Verriegelungselements erfolgt.

**[0014]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist der Tragegriff eine zumindest im Wesentlichen U-förmige Ausgestaltung auf. Speziell weist der Tragegriff hierbei einen Griffteil sowie zwei an dem Griffteil angeordnete Tragegriffschenkel bzw. Tragegriffseitenteile auf. Der Tragegriff ist dabei insbesondere über die Tragegriffschenkel schwenkbar mit dem Aufnahmebehälter verbunden. Die Tragegriffschwenkachse verläuft dabei insbesondere durch einen oberen Endbereich der beiden Tragegriffschenkel. Hierdurch ist eine für das Tragen des Transportbehälters über den Tragegriff sowie für das Verschwenken des Tragegriffs vorteilhafte Ausgestaltung gegeben. Bevorzugt weist zumindest einer der Tragegriffschenkel, insbesondere an dem oberen bzw. dem von dem Griffteil abweisenden Ende, das Betätigungselement auf. Besonders bevorzugt ist das Betätigungselement dabei starr an dem Tragegriffschenkel angeordnet, insbesondere an diesem angeformt. Vorzugsweise weisen beide Tragegriffschenkel ein Betätigungselement auf. Der Tragegriff ist bevorzugt aus Kunststoff, wie z. B. aus ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer), PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen), ausgebildet. Hierdurch ist eine herstellungstechnisch vorteilhafte und stabile Ausgestaltung des Tragegriffs gegeben.

**[0015]** In einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist das zumindest eine Betätigungselement hakenförmig bzw. als Betätigungshaken ausgebildet. Der Befestigungshaken ragt dabei vorzugsweise nach hinten, d.h. speziell bei einer Ansicht auf den in eingeschwenkter Lagerstellung angeordneten Tragegriff in Richtung des Aufnahmebehälters. Der Betätigungshaken ist dabei insbesondere an dem oberen bzw. dem von dem Griffteil abweisenden Ende des Tragegriffschenkels eines im Wesentlichen U-förmigen Tragegriffs angeordnet. Vorzugsweise weisen beide Tragegriffschenkel ein als Betätigungshaken ausgebildetes Betätigungselement auf. Durch die Ausgestaltung des Betätigungselements als Betätigungshaken ist eine für das Verschwenken des Verriegelungselements vorteilhafte Ausgestaltung gegeben, bei dem beispielsweise ein Eingreifen des Betätigungshakens in das Verriegelungselement und Wirken des Betätigungshakens von hinten gegen das Verriegelungselement erfolgt. Insbesondere ist hierdurch eine Ausgestaltung möglich, bei der der Tragegriff zunächst ohne ein blockierendes Anstehen des Betätigungselements an dem Verriegelungselement von der eingeschwenkten Lagerstellung in die Ausklappstellung verschwenkt werden kann.

**[0016]** In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung weist das Verriegelungselement eine zumindest im Wesentlichen U-förmige Ausgestaltung auf. Speziell weist das Verriegelungselement hierbei einen Basisabschnitt sowie zwei an diesem angeordnete Seitenteile bzw. Schenkel auf. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung werden die Schenkel des Verriegelungselements bei der Anordnung des Tragegriffs in der eingeschwenkten Lagerstellung durch die Tragegriffschenkel teilweise oder bevorzugt vollständig überdeckt. Wie oben beschrieben kann hierdurch ein ungewolltes Betätigen des Verriegelungselements verhindert werden. Das Verriegelungselement ist vorzugsweise einteilig ausgebildet. Insbesondere kann das Verriegelungselement aus Kunststoff, wie z. B. aus ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer), PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen), ausgebildet sein. Hierdurch ist eine herstellungstechnisch vorteilhafte und stabile Ausgestaltung des Verriegelungselements gegeben. Vorzugsweise ist das Verriegelungselement über den Basisabschnitt verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter angeordnet. Die Verriegelungsschwenkachse verläuft hierbei folglich im Bereich des Basisabschnitts bzw. durch den Basisabschnitt. Speziell ist der Basisabschnitt gelenkig, insbesondere über zumindest ein im Bereich des Basisabschnitts angeordnetes Gelenk bzw. eine Gelenkanordnung, mit dem Aufnahmebehälter verbunden. Der von den Schenkeln abgewandte untere Bereich des Basisabschnitts, speziell das untere Ende des Basisabschnitts, weist bevorzugt den oder die Verriegelungshaken zur Sicherung des Transportbehälters an einer Trägerstruktur auf. Vorzugsweise weist einer oder beide Schenkel des im Wesentlichen U-förmigen Verriegelungselements, speziell deren oberer (End-) Bereich den oben genannten Betätigungsabschnitt auf, der mit dem Betätigungselement des Tragegriffs zusammenwirkt. Durch das Wirken des Betätigungselements bei Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung gegen den Betätigungsabschnitt des Verriegelungselements kann hierbei das Verriegelungselement um die Verriegelungsschwenkachse von der Haltestellung in die Entriegelungsstellung geschwenkt werden.

**[0017]** In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist das Verriegelungselement zumindest eine Eingriffsöffnung bzw. Eingriffsaussparung auf, in die insbesondere das Betätigungselement bei Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung eingreift. Die Eingriffsöffnung kann dabei teilweise, insbesondere nach hinten, also in Richtung des Aufnahmebehälters weisend, offen sein. Bei der genannten U-förmigen Ausgestaltung des Verriegelungselements kann speziell einer oder beide Schenkel des Verriegelungselements an deren oberen (End-) Bereich, speziell an deren Oberseite, eine Eingriffsöffnung aufweisen. Insbesondere kann dabei ein als Betätigungshaken ausgebildetes Betätigungselement bei Verschwenken des Tragegriffs in die Ausklappstellung in die Eingriffsöffnung eingeführt werden und von hinten gegen das Verriegelungselement

drücken.

**[0018]** In einer zweckmäßigen Ausgestaltung ist der Tragegriff über eine um 90° gegenüber der eingeschwenkten Lagerstellung verschwenkte Transportstellung in die Ausklappstellung verschwenkbar. Der Tragegriff ist in der Ausklappstellung folglich um mehr als 90°, bevorzugt um etwa 100° bis 120°, besonders bevorzugt um etwa 105°, gegenüber der eingeschwenkten Lagerstellung verschwenkt. Bei der Transportstellung handelt es sich vorzugsweise um die Stellung, in der der Tragegriff bei einem Transport des Transportbehälters durch einen Benutzer angeordnet ist. Das Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung erfolgt bevorzugt erst bei Verschwenken des Tragegriffs von der Transportstellung in die Ausklappstellung. Insbesondere wirkt das Betätigungselement des Tragegriffs bei Verschwenken des Tragegriffs in die Transportstellung hierbei noch nicht mit dem Betätigungsabschnitt des Verriegelungselements zusammen, sondern erst bei Verschwenken des Tragegriffs von der Transportstellung in die Ausklappstellung. In der Transportstellung ist das Verriegelungselement dabei folglich noch nicht in die Entriegelungsstellung ausgelenkt. Speziell sind das Betätigungselement und/oder der Betätigungsabschnitt also so ausgebildet, dass diese erst bei Verschwenken des Tragegriffs von der Transportstellung in die Ausklappstellung zusammenwirken, das Verriegelungselement also erst bei Verschwenken des Tragegriffs von der Transportstellung in die Ausklappstellung in die Entriegelungsstellung verschwenkt. Hierdurch ist zum einen gewährleistet, dass ein Transportbehälter nur bei einem bewussten Verschwenken des Tragegriffs über die Transportstellung hinaus von einer Trägerstruktur gelöst wird. Weiter wird durch die genannte Ausgestaltung ein unnötiges Verschwenken des Verriegelungselements in die Entriegelungsstellung sowie ein unnötiges Halten des Verriegelungselements in der ausgelenkten Entriegelungsstellung bei einem Tragen des Transportbehälters über den in der Transportstellung angeordneten Tragegriff vermieden.

**[0019]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung weist der Transportbehälter einen am Aufnahmebehälter angeordneten bzw. einen mit dem Aufnahmebehälter verbundenen Deckel auf. Vorzugsweise weist der Transportbehälter einen um eine Deckelschwenkachse verschwenkbar mit dem Aufnahmebehälter verbundenen Deckel auf. In einer zweckmäßigen Ausgestaltung verlaufen die Deckelschwenkachse, die Tragegriffschwenkachse und die Verriegelungsschwenkachse parallel zueinander. Der Deckel ist insbesondere an der Rückwand des Aufnahmebehälters angebracht. Speziell ist der Deckel gelenkig mit der Rückwand des Aufnahmebehälters verbunden, insbesondere über ein an der Rückwand des Aufnahmebehälters angeordnetes Gelenk bzw. eine Gelenkanordnung. In der geschlossenen Stellung, in der der Deckel auf den Wänden des Aufnahmebehälters aufliegt, schließt dieser mit dem Aufnahmebehälter einen Transportbehälteraufnahmeraum ein. Der Deckel kann

insbesondere über zumindest ein Verschlusselement des Transportbehälters in der geschlossenen Stellung gesichert werden. Vorzugsweise ist das zumindest eine Verschlusselement an dem Aufnahmebehälter, insbesondere an der Vorderwand des Aufnahmebehälters, angeordnet. Das Vorsehen eines Deckels ermöglicht insbesondere einen sicheren Transport von in den Aufnahmebehälter eingegebenen Gegenständen.

**[0020]** Der Deckel ist bevorzugt einteilig ausgebildet. Insbesondere kann der Deckel aus Kunststoff, wie z. B. aus ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer), PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen), ausgebildet sein. Der Deckel kann beispielsweise durch Spritzgießen hergestellt sein. Hierdurch ist eine fertigungstechnisch vorteilhafte sowie stabile Ausgestaltung des Deckels gegeben.

**[0021]** In einer zweckmäßigen Ausgestaltung handelt es sich bei dem Transportbehälter um einen stapelbaren Transportbehälter, d.h. einen Transportbehälter, der mit einem gleichartigen Transportbehälter gekoppelt werden kann. Der Transportbehälter weist hierbei, insbesondere an dessen Oberseite, eine entsprechend ausgebildete Trägerstruktur auf, an der ein weiterer gleichartiger Transportbehälter anbringbar ist. Insbesondere kann der Transportbehälter einen mit dem Aufnahmebehälter vorzugsweise schwenkbar verbundenen Deckel, der die Trägerstruktur zur Anbringung eines gleichartigen Transportbehälters aufweist, umfassen. Speziell weist der Deckel zumindest ein Gegenverriegelungselement auf. Das Gegenverriegelungselement dient speziell zur lösbaren Verbindung mit dem Verriegelungselement eines gleichartigen Transportbehälters. In einer zweckmäßigen Ausgestaltung weist der Transportbehälter weiter zumindest ein Gegenkoppellement auf. Das Gegenkoppellement dient speziell zur Verbindung mit einem Koppellement eines gleichartigen Transportbehälters. Das Koppeln zweier gleichartiger Transportbehälter aufeinander erfolgt dabei insbesondere durch Eingreifen des Koppellements des oberen Transportbehälters in ein Gegenkoppellement am Deckel des unteren Transportbehälters sowie ein Eingreifen des Verriegelungselements des oberen Transportbehälters in das Gegenverriegelungselement am Deckel des unteren Transportbehälters. Das Gegenkoppellement und das Gegenverriegelungselement können insbesondere gleichartig und jeweils sowohl zur Kopplung mit dem Koppellement als auch zur Kopplung mit dem Verriegelungselement ausgebildet sein. Insbesondere kann es sich bei dem Gegenkoppellement und dem Gegenverriegelungselement um eine Rastaufnahme bzw. Rastnut handeln. Speziell kann der Deckel einen hinteren bzw. rückseitigen Randabschnitt mit einer ersten bzw. hinteren Rastaufnahme sowie einen vorderseitigen Randabschnitt mit einer zweiten bzw. vorderen Rastaufnahme aufweisen. Die Randabschnitte stehen dabei insbesondere über einen zwischen diesen liegenden inneren Bereich des Deckels nach oben über. Die Oberseite des Deckels kann auch einen umlaufenden Rand aufweisen, der die genannten Randabschnitte

umfasst. Bei den Rastaufnahmen der Randabschnitte handelt es sich insbesondere um in Richtung des inneren Bereichs des Deckels, d.h. in Richtung des jeweils anderen Randabschnitts offene Rastaufnahmen. Wie oben beschrieben, kann es sich bei dem Koppelement um einen Eingriffssteg handeln und das Verriegelungselement zumindest einen Verriegelungshaken aufweisen. Zur Stapelung bzw. gesicherten Anbringung zweier gleichartiger Transportbehälter aufeinander werden der Eingriffssteg und der Verriegelungshaken des oberen Transportbehälters dabei in Eingriff mit je einer Rastaufnahme des unteren Transportbehälters gebracht.

**[0022]** Gegenstand der Erfindung ist weiter eine Transportbehälteranordnung mit zumindest einem oben beschriebenen Transportbehälter sowie einer Trägerstruktur mit zumindest einem Gegenverriegelungselement zur Kopplung mit dem Verriegelungselement. Vorzugsweise weist die Trägerstruktur dabei weiter ein Gegenkoppelement zur Kopplung mit einem Koppelement des Transportbehälters auf. Speziell kann die Trägerstruktur dabei Teil eines weiteren Transportbehälters sein. Insbesondere kann die Transportbehälteranordnung zwei gleichartige Transportbehälter mit einem die Trägerstruktur aufweisenden Deckel umfassen.

**[0023]** Diese und weitere Merkmale sowie Vorteile und Wirkungen des erfindungsgemäßen Transportbehälters sowie der Transportbehälteranordnung ergeben sich aus dem nachfolgenden unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen näher beschriebenen Ausführungsbeispiel. Die Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1** eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Transportbehälters mit teilweise geöffnetem Deckel;
- Fig. 2** eine perspektivische Darstellung des Transportbehälters aus Fig. 1 mit geschlossenem Deckel in teilweise auseinandergebautem Zustand;
- Fig. 3** eine Draufsicht auf den Transportbehälter aus Fig. 1 mit geschlossenem Deckel;
- Fig. 4** eine Unteransicht des Transportbehälters aus Fig. 1;
- Fig. 5** eine Seitenansicht des Transportbehälters aus Fig. 1 mit geschlossenem Deckel;
- Fig. 6** einen Querschnitt durch die Mittelebene des Transportbehälters aus Fig. 1 mit geschlossenem Deckel;
- Fig. 7 a, b** Detailansichten des Verschlussmechanismus des Transportbehälters aus Fig. 1 zur Sicherung des Deckels;
- Fig. 8** eine Detailansicht der Vorderwand des Transportbehälters gemäß Fig. 2;
- Fig. 9** eine perspektivische Darstellung des Verriegelungselements;
- Fig. 10** eine perspektivische Darstellung des Tragegriffs;

**Fig. 11 a, b**

**Fig. 12**

**Fig. 13**

**Fig. 14**

**Fig. 15 a, b**

**Fig. 16**

**Fig. 17 a, b**

**Fig. 18**

**Fig. 19 a, b**

**Fig. 20**

**Fig. 21**

**Fig. 22**

**Fig. 23**

**Fig. 24 a, b**

**Fig. 25**

**Fig. 26 a, b**

**[0024]**

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Transportbehälters 1 ist in Fig. 1 in einer teilweise geöffneten Perspektivdarstellung und in Fig. 2 in einer geschlossenen und teilweise auseinandergebauten Per-

Perspektivansichten des Verriegelungselements und des Tragegriffs in eingeschwenkter Lagerstellung (Fig. 11 a)) und in Transportstellung (Fig. 11 b)); eine Vorderansicht des Transportbehälters gemäß Fig. 2 ohne Verriegelungselement und ohne Tragegriff; eine Vorderansicht gemäß Fig. 12 mit angebrachtem Verriegelungselement; eine Vorderansicht gemäß Fig. 13 mit angebrachtem Tragegriff in eingeschwenkter Lagerstellung; Detailansichten eines Schnitts durch den Transportbehälter aus Fig. 14 im Bereich X-X (Fig. 15 a)) und Y-Y (Fig. 15 b)); eine Vorderansicht gemäß Fig. 14 mit dem Tragegriff in einer um 90° nach oben verschwenkten Transportstellung; Detailansichten eines Schnitts durch den Transportbehälter aus Fig. 16 im Bereich X-X (Fig. 17 a)) und Y-Y (Fig. 17 b)); eine Vorderansicht gemäß Fig. 14 mit dem Tragegriff in einer um mehr als 90° nach oben verschwenkten Ausklappstellung; Detailansichten eines Schnitts durch den Transportbehälter aus Fig. 18 im Bereich X-X (Fig. 19 a)) und Y-Y (Fig. 19 b)); das Koppeln zweier gleichartiger Transportbehälter gemäß Fig. 1; einen Schnitt durch die Transportbehälteranordnung aus Fig. 20 im Bereich X-X; die Transportbehälteranordnung aus Fig. 20 in gekoppeltem Zustand; einen Schnitt durch die Transportbehälteranordnung aus Fig. 22 im Bereich X-X; Detailansichten des vorderen Bereichs der Transportbehälteranordnung aus Fig. 22 im Bereich X-X (Fig. 24 a)) und Y-Y (Fig. 24 b)); die Transportbehälteranordnung aus Fig. 22 mit in Ausklappstellung angeordnetem Tragegriff des oberen Transportbehälters; Detailansichten des vorderen Bereichs der Transportbehälteranordnung aus Fig. 25 im Bereich X-X (Fig. 26 a)) und Y-Y (Fig. 26 b)).

spektivdarstellung gezeigt. Weiter ist der Transportbehälter in Fig. 3 in einer Ansicht von oben, in Fig. 4 in einer Ansicht unten, in Fig. 5 in einer Seitenansicht und in Fig. 6 in einer Querschnittsansicht gezeigt.

**[0025]** Der Transportbehälter 1 umfasst einen Aufnahmebehälter 2 sowie einen um eine Deckelschwenkachse D verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter 2 angeordneten Deckel 3. Der Aufnahmebehälter 2 weist einen Boden 4, eine Vorderwand 5, eine Rückwand 6 sowie eine die Vorderwand 5 und die Rückwand 6 verbindende rechte und linke Seitenwand 7, 8 auf. Der Deckel 3 ist vorliegend gelenkig mit dem Aufnahmebehälter 2 verbunden. Speziell ist der Deckel 3 über ein an der Rückwand 6 des Aufnahmebehälters 2 angeordnetes Gelenk bzw. eine Gelenkanordnung 9 mit dem Aufnahmebehälter 2 verbunden. In der in Fig. 2 gezeigten geschlossenen Stellung des Deckels 2 schließen der Aufnahmebehälter 2 und der Deckel 3 einen Transportbehälteraufnahme-raum zur Aufnahme von zu transportierenden Gegenständen in dem Transportbehälter 1 ein. Durch Verschwenken des Deckels 3 um die Deckelschwenkachse D kann der Transportbehälter 1 geöffnet werden, wie beispielhaft in Fig. 1 gezeigt ist, so dass Gegenstände aus dem Aufnahmebehälter 2 entnommen bzw. in diesen eingebracht werden können.

**[0026]** Die Sicherung des Deckels 3 in der in Fig. 2 gezeigten geschlossenen Stellung erfolgt durch zwei an der Vorderwand 5 des Aufnahmebehälters 2 angeordnete Verschlusselemente 10. Eine Detailansicht eines der Verschlusselemente 10 ist in Fig. 7 a) in geschlossenem Zustand und in Fig. 7 b) in geöffnetem Zustand gezeigt. Das Verschlusselement 10 umfasst einen um eine Verschlusschwenkachse V schwenkbaren Betätigungskörper 11 sowie einen um eine Bügelschwenkachse B verschwenkbar an dem Betätigungskörper 11 angeordneten Verschlussbügel 12. Zur Sicherung des Deckels 3 in der geschlossenen Stellung greift der Verschlussbügel 12 bzw. dessen oberer Bügelabschnitt, wie in Fig. 7 a) gezeigt ist, in eine Verschlussaufnahme 13 des Deckels 3 ein. Bei der Verschlussaufnahme 13 des gezeigten Ausführungsbeispiels handelt es sich speziell um eine Nut in einem Vorsprung bzw. einem vorstehenden Abschnitt des Deckels 3. Zum Entsichern des Deckels 3 wird der Betätigungskörper 11, wie in Fig. 7 b) gezeigt ist, um die Verschlusschwenkachse V nach oben geschwenkt. Der Verschlussbügel 12 wird hierdurch aus der Verschlussaufnahme 13 des Deckels 3 ausgebracht. In dieser entsicherten Stellung des Verschlusselements 10 kann der Deckel 3 nach oben geschwenkt und der Transportbehälter 1 geöffnet werden.

**[0027]** Wie insbesondere in Fig. 4 bis Fig. 6 gezeigt ist, weist der Boden 4 bzw. der den Boden 4 bildende untere Abschnitt des Aufnahmebehälters 2 einen nach unten vorstehenden und gegenüber den Wänden 5, 6, 7, 8 des Aufnahmebehälters 2 etwas nach innen versetzten Sockel bzw. Absatz 14 auf. An der in Richtung der Rückwand 6 weisenden Seite weist der Boden 4 bzw. der Absatz 14 mehrere Kopppelemente 15 in Form von nach

hinten ragenden Eingriffsstegen auf. Die Kopppelemente 15 dienen speziell zum Eingreifen in ein entsprechend zu diesen ausgestaltetes Gegenkopppelement einer Trägerstruktur. Insbesondere kann auch der Transportbehälter 1 selbst, wie vorliegend und unten beschrieben, eine entsprechende Trägerstruktur aufweisen, so dass zwei gleichartige Transportbehälter 1 miteinander gekoppelt werden können.

**[0028]** Der Deckel 3 des Transportbehälters 1 weist, wie insbesondere in Fig. 2 und Fig. 3 gezeigt ist, einen mittleren bzw. inneren Bereich 16 sowie einen gegenüber dem inneren Bereich 16 nach oben vorstehenden Rand 17 auf. Bei dem Rand 17 handelt es sich vorliegend um einen den inneren Bereich 16 umlaufenden Rand 17. Speziell umfasst der Rand 17 einen rückseitigen Randabschnitt 18, einen vorderseitigen Randabschnitt 19 sowie einen rechten und einen linken seitlichen Randabschnitt 22, 22'. Der rückseitige Randabschnitt 18, d.h. der an der Seite der Gelenkanordnung 9 angeordnete Randabschnitt 18, weist vorliegend eine in Form einer Nut ausgestaltete erste bzw. hintere Rastaufnahme 20 auf. Der dem rückseitigen Randabschnitt 18 gegenüberliegende vorderseitige Randabschnitt 19 weist eine in Form einer Nut ausgestaltete zweite bzw. vordere Rastaufnahme 21 auf. Bei den Rastaufnahmen 20, 21 handelt es sich insbesondere um auf der Oberseite begrenzte und in Richtung des inneren Bereichs 16 bzw. in Richtung der anderen Rastaufnahme 21, 20 hin offene Rastnuten. Die hintere Rastaufnahme 20 ist folglich, wie insbesondere in Fig. 6 zu erkennen ist, nach vorne und die vordere Rastaufnahme 21 nach hinten hin offen ausgestaltet. Der rechte und der linke seitliche Randabschnitt 22, 22' weisen weiter hier nicht im Detail beschriebene Kopplungsstrukturen 23, 23' auf. Diese Kopplungsstrukturen 23, 23' dienen zur Kopplung des Transportbehälters 1 mit einem hier nicht gezeigten andersartigen Behälter, der entsprechende zu den Kopplungsstrukturen 23, 23' ausgebildete Gegenkopplungsstrukturen aufweist.

**[0029]** Der Transportbehälter 1 umfasst weiter, wie beispielsweise in der teilweise auseinandergebaute Darstellung in Fig. 2 gezeigt ist, ein Verriegelungselement 24 und einen Tragegriff 25. Das Verriegelungselement 24 und der Tragegriff 25 sind an der Vorderwand 5 des Aufnahmebehälters 2 angeordnet bzw. angebracht. Die Vorderwand 5 weist speziell einen Aufnahmebereich 26 auf, in dem das Verriegelungselement 24 sowie der Tragegriff 25, wie unten im Detail beschrieben, angeordnet sind. Bei dem Aufnahmebereich 26 handelt es sich vorliegend speziell um einen zur Aufnahme des Verriegelungselements 24 und des Tragegriffs 25 ausgestalteten ausgesparten Bereich des Aufnahmebehälters 2. Eine Detailansicht des Aufnahmebereichs 26 des Aufnahmebehälters 2 ist in Fig. 8 gezeigt. Das Verriegelungselement 24 und der Tragegriff 25 sind in jeweils separater Darstellung in Fig. 9 bzw. Fig. 10 gezeigt. Fig. 11 a) und Fig. 11 b) zeigen eine Rückansicht der Kombination aus Verriegelungselement 24 und Tragegriff 25. Speziell ist der Tragegriff 25 in Fig. 11 a) in einer an dem



Verriegelungselement 24 anliegenden eingeschwenkten Lagerstellung und in Fig. 11 b) in einer um 90° nach oben geschwenkten Transportstellung angeordnet. In Fig. 12 bis Fig. 14 sind weiter Frontansichten des Aufnahmebehälters 2 gezeigt, wobei Fig. 12 den Aufnahmebehälter 2 ohne Verriegelungselement 24 und ohne Tragegriff 25, Fig. 13 den Aufnahmebehälter 2 mit angebrachtem Verriegelungselement 24 und Fig. 14 den Aufnahmebehälter 2 mit angebrachtem Verriegelungselement 24 und angebrachtem Tragegriff 25 zeigt.

**[0030]** Das Verriegelungselement 24 weist in etwa eine U-förmige Grundform mit einem Basisabschnitt bzw. Basisteil 27 sowie zwei an diesem angeordnete, nach oben ragende Schenkel 28 auf (vgl. Fig. 9). Der den unteren Teil des Verriegelungselement 24 bildende Basisteil 27 weist einen Vorsprung 29 in Form eines nach vorne vorstehenden Abschnitts auf. Wie beispielsweise in Fig. 14 gezeigt ist, kommt der Tragegriff 25 in der eingeschwenkten Lagerstellung oberhalb des Vorsprungs 29 zum Liegen. Unterhalb dieses Vorsprungs 29 weist das Verriegelungselement 24 zwei nach vorne ragende Verriegelungshaken 30 auf. Diese den unteren Teil des Verriegelungselements 24 bildenden Verriegelungshaken 30 dienen zur lösbaren Sicherung des Transportbehälters 1 an einer Trägerstruktur, wie unten in Bezug auf Fig. 20 bis Fig. 26 näher beschrieben ist. Zwischen den voneinander beabstandeten Verriegelungshaken 30 weist das Verriegelungselement 24 eine Führungsaufnahme 31 in Form einer umlaufend begrenzten Öffnung auf. Speziell wird die Führungsaufnahme 31 dabei an Ihrer Unterseite durch ein Randsegment 38 begrenzt. Die beiden Schenkel 28 des Verriegelungselements 24 weisen an Ihrer Oberseite eine Eingriffsöffnung 32 auf, vorliegend eine im Wesentlichen U- bzw. V-förmige Eingriffsöffnung 32. Die Anbringung des Verriegelungselement 24 an dem Aufnahmebehälter 2 erfolgt über zwei im Bereich des Basisteils 27 angeordnete Befestigungselemente 33. Bei den Befestigungselementen 33 des vorliegenden Ausführungsbeispiels handelt es sich speziell um in einem ausgesparten Bereich des Basisteils 27 angeordnete Befestigungsstifte bzw. Befestigungszapfen. Wie in Fig. 8 und Fig. 12 gezeigt ist, weist der Aufnahmebehälter 2, speziell der Aufnahmebereich 26, zwei zur Aufnahme der Befestigungselemente 33 ausgebildete Befestigungsaufnahmen 34 auf. Bei den Befestigungsaufnahmen 34 handelt es sich vorliegend um eine durch zwei voneinander beabstandete Stege gebildete Befestigungsklammer.

**[0031]** Fig. 13 zeigt den Aufnahmebehälter 2 mit daran angebrachtem Verriegelungselement 24. Wie auch in Fig. 9 und Fig. 11 a) und b) angedeutet, ist das Verriegelungselement 24 um eine durch die Befestigungselemente 33 bzw. die Befestigungsaufnahmen 34 verlaufende Verriegelungsschwenkachse S schwenkbar am Aufnahmebehälter 2 angebracht. Wie in Fig. 8 und Fig. 12 gezeigt ist, weist der Aufnahmebereich 26 des Aufnahmebehälters 2 ein nach vorne ragendes stegartiges Führungselement 35 auf. Das Führungselement 35 ist

bei Anordnung des Verriegelungselements 24 an dem Aufnahmebehälter 2, wie aus Fig. 13 hervorgeht, in der Führungsaufnahme 31 des Verriegelungselements 24 geführt. Weiter ist an dem Aufnahmebereich 26 des Aufnahmebehälters 2 ein Federelement 36 angeordnet (vgl. Fig. 8 und Fig. 12). Das oberhalb des Führungselement 35 und unterhalb der Befestigungsaufnahmen 34 angeordnete Federelement 36 liegt bei an dem Aufnahmebehälter 2 angebrachtem Verriegelungselement 24 an der Rückseite des Verriegelungselements 24 an (vgl. auch Schnittdarstellung gemäß Fig. 15 b)). Das Federelement 36 drückt hierbei speziell gegen den unteren Teil des Verriegelungselements 24, also den Abschnitt des Verriegelungselements 24 unterhalb der Verriegelungsschwenkachse S. Der untere Teil des Verriegelungselements 24 wird hierdurch von dem Aufnahmebehälter 2 weg nach vorne gedrückt. Die Bewegung des unteren Teils des Verriegelungselements 24 nach vorne wird durch das in der Führungsaufnahme 31 geführte Führungselement 35 begrenzt. Speziell weist das Führungselement 35 an seinem vorderen Ende ein Anlagesegment 37 in Form einer nach unten ragenden Haltenase auf (vgl. Fig. 8). Durch Anliegen dieses Anlagesegments 37 an dem Randsegment 38 des Verriegelungselements 24 wird ein Auslenken des unteren Teils des Verriegelungselements 24 nach vorne begrenzt. Unter der Wirkung des Federelements 36 in Zusammenspiel mit dem Führungselement 35 wird das Verriegelungselement 24 hierdurch in der in Fig. 15 a) bzw. Fig. 15 b) gezeigten Haltestellung, der Grundstellung des Verriegelungselements 24, gehalten.

**[0032]** Der in Fig. 10 in einer perspektivischen Ansicht gezeigte Tragegriff 25 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet. Speziell weist der Tragegriff 25 dabei einen unteren Griffteil 39 sowie zwei daran angeordnete, nach oben ragende Tragegriffschenkel 40 auf. Zur Materialeinsparung sowie aus produktionstechnischen Gründen weist der Tragegriff 25 vorliegend Aussparungen bzw. Hohlräume auf, wie auch in Fig. 10 skizziert ist. Die Tragegriffschenkel 40 weisen an ihrem von dem Griffteil 39 entfernten oberen Ende je drei mit einer Gelenkaufnahme 42 versehene Verbindungsstege 41 auf, die zur unten beschriebenen Anbringung des Tragegriffs 25 an dem Aufnahmebehälter 2 dienen. An der Oberseite der mittleren Verbindungsstege 41 sind Betätigungselemente 45 angeordnet. Bei den Betätigungselementen 45 handelt es sich vorliegend um nach hinten ragende Betätigungshaken. Die Betätigungselemente 45 dienen, wie beispielsweise in Fig. 11 b) angedeutet und unten im Detail beschreiben ist, zum Eingreifen in die Eingriffsöffnung 32 des Verriegelungselements 24. Wie unten im Detail beschrieben ist, wird durch die Betätigungselemente 45 das Auslenken des Verriegelungselements 24 bei Verschwenken des Tragegriffs 25 bewirkt.

**[0033]** Zur Anbringung des Tragegriffs 25 an dem Aufnahmebehälter 2 weist der Aufnahmebehälter 2, speziell der Aufnahmebereich 26 des Aufnahmebehälters 2, rechts und links je zwei nach vorne ragende Haltestege

43 auf, wie beispielsweise in Fig. 8 und Fig. 13 zu erkennen ist. Die Haltestege 43 sind bei an dem Aufnahmebehälter 2 angeordnetem Tragegriff 25 (vgl. Fig. 14) jeweils zwischen zwei Verbindungsstegen 41 der Tragegriffschenkel 40 angeordnet. Die Fixierung des Tragegriffs 25 an dem Aufnahmebehälter 2 erfolgt über in die Gelenkaufnahmen 42 der Verbindungsstege 41 sowie in entsprechende Aufnahmen der Haltestege 43 eingebrachte Gelenkstifte 44. Der Tragegriff 25 ist hierbei, wie beispielsweise in Fig. 10 sowie Fig. 14 angedeutet, um eine durch die Gelenkaufnahmen 42 und die Gelenkstifte 44 verlaufende Tragegriffschwenkachse T schwenkbar am Aufnahmebehälter 2 angebracht.

**[0034]** In Fig. 14 bis Fig. 19 sind unterschiedliche Stellungen des Tragegriffs 25 skizziert.

**[0035]** Fig. 14 zeigt eine Vorderansicht des Transportbehälters 1, wobei der Tragegriff 25 in der eingeschwenkten Lagerstellung angeordnet ist. Wie in Fig. 14 gezeigt ist, liegt das untere Ende des Tragegriffs 25 oberhalb des Vorsprungs 29, wobei sich der Vorsprung 29 und der Tragegriff 25 vorzugsweise nicht berühren. Wie Fig. 14 weiter zu entnehmen ist, überdeckt der Tragegriff 25 das Verriegelungselement 24 oberhalb des Vorsprungs 29. Insbesondere werden die Schenkel 28 des Verriegelungselements 24 durch die Tragegriffschenkel 40 überdeckt. Fig. 15 a) und Fig. 15 b) zeigen zwei Schnittansichten durch die Anordnung aus Fig. 14 im Bereich X-X (Fig. 15 a)) bzw. Y-Y (Fig. 15 b)). Wie in Fig. 15 a) zu erkennen ist, ist das Betätigungselement 45 bei eingeklapptem Tragegriff 25 von dem Verriegelungselement 24 beabstandet und wirkt insbesondere nicht gegen dieses. Durch das Federelement 36 und das Führungselement 35 wird das Verriegelungselement 24 in der in Fig. 15 a) und Fig. 15 b) gezeigten Haltestellung gehalten.

**[0036]** Fig. 16 zeigt eine Vorderansicht des Transportbehälters 1, wobei der Tragegriff 25 in einer gegenüber der eingeschwenkten Lagerstellung aus Fig. 14 um 90° um die Tragegriffschwenkachse T nach oben geschwenkten Transportstellung angeordnet ist. Das Verschwenken des Tragegriffs 25 in die Transportstellung erfolgt vorzugsweise durch Umgreifen des Griffteils 39 mit der Hand eines Benutzers. In der gezeigten Transportstellung ist ein Halten des Transportbehälters 1 über das Griffteil 39 sowie ein Transport des Transportbehälters 1 durch einen Benutzer auf einfache und bequeme Weise möglich. Entsprechende Schnittdarstellung der in Fig. 16 gezeigten Anordnung sind in Fig. 17 a) (Schnitt durch X-X) und in Fig. 17 b) (Schnitt durch Y-Y) gezeigt. Wie insbesondere in Fig. 17 a) gezeigt ist, werden bei dem Verschwenken des Tragegriffs 25 auch die Betätigungselemente 45 mit verschwenkt. Die Betätigungselemente 45 bewegen sich speziell, wie in Fig. 17 a) gezeigt ist, in Richtung der Eingriffsöffnung 32 der Schenkel 28 des Verriegelungselements 24. In der gezeigten Transportstellung des Tragegriffs 25 wirken die Betätigungselemente 45 jedoch noch nicht gegen das Verriegelungselement 24, so dass noch kein Verschwen-

ken des Verriegelungselements 24 aus der Haltestellung erfolgt.

**[0037]** Fig. 18 zeigt eine Vorderansicht des Transportbehälters 1, wobei der Tragegriff 25 in einer gegenüber Fig. 16 weiter um die Tragegriffschwenkachse T nach oben verschwenkten Ausklappstellung angeordnet ist. Entsprechende Schnittdarstellung der in Fig. 18 gezeigten Anordnung sind in Fig. 19 a) (Schnitt durch X-X) und in Fig. 19 b) (Schnitt durch Y-Y) gezeigt. Speziell ist der Tragegriff 25 in der gezeigten Ausklappstellung um mehr als 90° gegenüber der in Fig. 14 gezeigten eingeschwenkten Lagerstellung nach oben geschwenkt, vorliegend um etwa 105°. In der gezeigten Ausklappstellung steht der Tragegriff 24 an einer Anschlagkante im oberen Bereich des Aufnahmebehälters 2 an, so dass ein Verschwenken des Tragegriffs 24 über die Ausklappstellung hinaus nicht möglich ist. Wie insbesondere die Detailansicht aus Fig. 19 a) zeigt, greifen die Betätigungselemente 45 des Tragegriffs 24 in der Ausklappstellung über die Eingriffsöffnung 32 in das Verriegelungselement 24 ein und drücken von hinten gegen den als Betätigungsabschnitt dienenden oberen Abschnitt des Verriegelungselements 24. Das Verriegelungselement 24 wird hierdurch gegen die Wirkung des Federelements 36 um die Verriegelungsschwenkachse S in die in Fig. 19 a) und Fig. 19 b) gezeigte Entriegelungsstellung geschwenkt. Speziell wird hierbei der oberhalb der Verriegelungsschwenkachse S angeordnete Teil des Verriegelungselements 24 nach vorne, d.h. von dem Aufnahmebehälter 2 weg, und der die Verriegelungshaken 30 aufweisende untere Teil des Verriegelungselements 24 nach hinten, d. h. in Richtung des Aufnahmebehälters 2, bewegt. Bei einem Zurückschwenken des Tragegriffs 24 werden die Betätigungselemente 45 wieder aus den Eingriffsaufnahmen 32 des Verriegelungselements 24 ausgeführt und das Verriegelungselement 24 durch das Federelement 36 zurück in die in Fig. 14 bis Fig. 17 gezeigte Haltestellung geschwenkt.

**[0038]** Das Koppeln und Lösen zweier gleichartiger Transportbehälter 1, 1' ist beispielhaft in Fig. 20 bis Fig. 26 skizziert. Es wird darauf hingewiesen, dass hierbei lediglich aus Übersichtsgründen nicht alle Bezugszeichen eingezeichnet sind.

**[0039]** Zum Koppeln eines oberen Transportbehälters 1 auf dem Deckel 3' eines unteren Transportbehälters 1 werden zunächst, wie in Fig. 20 sowie in Fig. 21 (Schnitt durch X-X aus Fig. 20) dargestellt ist, die als Eingriffsstege ausgebildeten Koppellemente 15 des oberen Transportbehälters 1 in die hintere Rastaufnahme 20' des unteren Transportbehälters 1' eingebracht. Der obere Transportbehälter 1 wird hierbei speziell schräg zu dem unteren Transportbehälter 1' ausgerichtet, um die Koppellemente 15 in die hintere Rastaufnahme 20' einführen zu können. Anschließend wird der vordere Teil des oberen Transportbehälters 1, wie durch den in Fig. 21 eingezeichneten Pfeil angedeutet ist, nach unten in Richtung des unteren Transportbehälters 1' bewegt. Der obere Transportbehälter 1 gelangt dadurch in die in Fig.

22 bis Fig. 24 gezeigte Koppelstellung in der der Boden 4 des oberen Transportbehälters 1 auf dem Deckel 3' des unteren Transportbehälters 1' aufliegt, wobei der Tragegriff 25 in der Koppelstellung in der eingeschwenkte Lagerstellung angeordnet ist. Das Verriegelungselement 24 ist in der Koppelstellung unter Wirkung des Federelements 36 wieder zurück in die Haltestellung verschwenkt, wodurch der Verriegelungshaken 30 des Verriegelungselements 24 des oberen Transportbehälters 1 in die vordere Rastaufnahme 21' des unteren Transportbehälters 1' eingreift (vgl. insbesondere Fig. 24 a) und Fig. 24 b)). Durch das Eingreifen der Koppellemente 15 des oberen Transportbehälters 1 in die hintere Rastaufnahme 20' des unteren Transportbehälters 1' und das Eingreifen des Verriegelungshakens 30 des oberen Transportbehälters 1 in die vordere Rastaufnahme 21' des unteren Transportbehälters 1' sind die beiden Transportbehälter 1, 1' gesichert miteinander verbunden. Ein Abheben bzw. Lösen des oberen Transportbehälters 1 von dem unteren Transportbehälter 1' ist hierbei nicht möglich.

**[0040]** Bezüglich des beschriebenen Koppelvorgangs wird darauf hingewiesen, dass neben dem in Fig. 20 und Fig. 21 skizzierten Verschwenken des oberen Transportbehälters 1 in Richtung des unteren Transportbehälters 1' mit dem in der Ausklappstellung angeordneten Tragegriff 25 auch ein Verschwenken bei Anordnung des Tragegriffs 25 in der eingeschwenkten Lagerstellung erfolgen kann. Bei der Bewegung des oberen Transportbehälters 1 in Richtung des unteren Transportbehälters 1' steht der Verriegelungshaken 30 des Verriegelungselements 24 des oberen Transportbehälters 1 hierbei zunächst an der Oberseite des vorderseitigen Randaabschnitts 19' des unteren Transportbehälters 1' an. Durch das weitere Verschwenken des oberen Transportbehälters 1 in Richtung des unteren Transportbehälters 1' wird der Verriegelungshaken 30 gegen die Wirkung des Federelements 36 nach innen gedrückt und so das gesamte Verriegelungselement 24 in Richtung der Entriegelungsstellung verschwenkt. Der in der eingeschwenkten Lagerstellung angeordnete Tragegriff 25 wird hierbei durch Anstehen des oberen Teils des Verriegelungselements 24 an diesem geringfügig, beispielsweise um etwa 10°, nach außen verschwenkt. Bei vollständigem Verschwenken des oberen Transportbehälters 1 in Richtung des unteren Transportbehälters 1' greifen die Verriegelungshaken 30 durch das über das Federelement 36 bewirkte Zurückschwenken des Verriegelungselements 24 in die Haltestellung in die Rastaufnahme 21' ein. In der genannten Anordnung drückt das Verriegelungselement 24 nicht mehr gegen den Tragegriff 25, wodurch sich dieser schwerkraftbedingt automatisch wieder zurück in die eingeschwenkte Lagerstellung bewegt und die in Fig. 22 bis Fig. 24 gezeigte Anordnung vorliegt.

**[0041]** Das Lösen der beiden Transportbehälter 1, 1' ist in Fig. 25 und Fig. 26 skizziert. Speziell zeigen Fig. 26 a) und Fig. 26 b) Detailansichten durch die Bereiche X-X

und Y-Y aus Fig. 25. Zum Lösen der Transportbehälter 1, 1' voneinander wird der Tragegriff 25 des oberen Transportbehälters 1 von der eingeschwenkten Lagerstellung über die Transportstellung (90°-Stellung) hinaus um die Tragegriffschwenkachse T nach oben in die Ausklappstellung geschwenkt. Durch das Drücken der Betätigungselemente 45 von hinten gegen die Rückseite des oberen Teils des Verriegelungselements 24, also gegen den Betätigungsabschnitt, wird das Verriegelungselement 24, wie insbesondere in Fig. 26 a) und Fig. 26 b) gezeigt ist, in die Entriegelungsstellung verschwenkt. Der Verriegelungshaken 30 des Verriegelungselements 24 des oberen Transportbehälters 1 wird hierdurch aus der vorderen Rastaufnahme 21' des vorderseitigen Randaabschnitts 19' des unteren Transportbehälters 1' ausgebracht und der obere Transportbehälter 1 kann von dem unterem Transportbehälter 1' abgenommen werden. Speziell wird hierbei - in Umkehr des oben beschriebenen Kopplungsvorgangs der beiden Transportbehälter 1, 1' - zunächst der vordere Teil des oberen Transportbehälters 1 von dem unteren Transportbehälter 1' nach oben weggeschwenkt. Anschließend können die Koppellemente 15 des oberen Transportbehälters 1 aus der hinteren Rastaufnahme 20' des unteren Transportbehälters 1' ausgebracht werden. Dieses Wegschwenken des oberen Transportbehälters 1 von dem unteren Transportbehälter 1' kann insbesondere über den in die Ausklappstellung verbrachten Tragegriff 25 erfolgen.

**[0042]** In dem beispielhaft gezeigten Kopplungsvorgang werden die Transportbehälter 1, 1' derart miteinander gekoppelt, dass die Transportbehälter 1, 1' dieselbe Ausrichtung aufweisen. Speziell befinden sich die Tragegriffe 25, 25' der beiden Transportbehälter 1, 1' dabei auf derselben Seite. Bei den Transportbehältern 1, 1' des gezeigten Ausführungsbeispiels ist jedoch auch eine um 180° gedrehte Kopplung der beiden Transportbehälter 1, 1' möglich. Speziell können die Koppellemente 15 des oberen Transportbehälters 1 auch mit der vorderen Rastaufnahme 21' des unteren Transportbehälters 1' und die Verriegelungshaken 30 des oberen Transportbehälters 1 auch mit der hinteren Rastaufnahme 20' des unteren Transportbehälters 1' gekoppelt werden.

#### 45 Bezugszeichen

#### [0043]

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 1  | Transportbehälter |
| 2  | Aufnahmebehälter  |
| 3  | Deckel            |
| 4  | Boden             |
| 5  | Vorderwand        |
| 6  | Rückwand          |
| 7  | Rechte Seitenwand |
| 8  | Linke Seitenwand  |
| 9  | Gelenkanordnung   |
| 10 | Verschlusselement |

11 Betätigungskörper  
 12 Verschlussbügel  
 13 Verschlussaufnahme  
 14 Absatz  
 15 Koppelement  
 16 Innerer Bereich  
 17 Rand  
 18 Rückseitiger Randabschnitt  
 19 Vorderseitiger Randabschnitt  
 20 Hintere Rastaufnahme  
 21 Vordere Rastaufnahme  
 22 Seitlicher Randabschnitt  
 23 Kopplungsstruktur  
 24 Verriegelungselement  
 25 Tragegriff  
 26 Aufnahmebereich  
 27 Basisteil  
 28 Schenkel  
 29 Vorsprung  
 30 Verriegelungshaken  
 31 Führungsaufnahme  
 32 Eingriffsöffnung  
 33 Befestigungselement  
 34 Befestigungsaufnahme  
 35 Führungselement  
 36 Federelement  
 37 Anlagesegment  
 38 Randsegment  
 39 Griffteil  
 40 Tragegriffschenkel  
 41 Verbindungssteg  
 42 Gelenkaufnahme  
 43 Haltesteg  
 44 Gelenkstift  
 45 Betätigungselement  
 B Bügelschwenkachse  
 D Deckelschwenkachse  
 T Tragegriffschwenkachse  
 V Verschlusschwenkachse  
 S Verriegelungsschwenkachse

#### Patentansprüche

1. Transportbehälter (1) umfassend einen Aufnahmebehälter (2) zur Aufnahme von Gegenständen in diesem, einen zwischen einer eingeschwenkten Lagerstellung und einer Ausklappstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter (2) angeordneten Tragegriff (25) sowie ein zwischen einer Haltestellung und einer Entriegelungsstellung verschwenkbar an dem Aufnahmebehälter (2) angeordnetes Verriegelungselement (24) zum lösbaren Verbinden des Transportbehälters (1) mit einer Trägerstruktur, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragegriff (25) zumindest ein Betätigungselement (45) zum Verschwenken des Verriegelungselements (24) in die Entriegelungsstellung bei Verschwenken des Tragegriffs (25) in die Ausklappstellung aufweist.

2. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebehälter (2) einen Boden (4), eine Vorderwand (5), eine Rückwand (6), sowie die Vorderwand (5) und die Rückwand (6) verbindende Seitenwände (7, 8) umfasst, wobei das Verriegelungselement (24) sowie der Tragegriff (25) an der Vorderwand (5) angeordnet sind.

3. Transportbehälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) zumindest ein Koppelement (15) zur haltenden Verbindung mit einem Gegenkoppelement der Trägerstruktur aufweist.

4. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (24), insbesondere an einem unteren Bereich, zumindest einen Verriegelungshaken (30) zur lösbaren Verbindung mit einem Gegenverriegelungselement der Trägerstruktur aufweist.

5. Transportbehälter (1) nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (15) und der Verriegelungshaken (30) in entgegengesetzte Richtungen weisen.

6. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragegriff (25) um eine Tragegriffschwenkachse (T) und das Verriegelungselement (24) um eine zur Tragegriffschwenkachse (T) parallele Verriegelungsschwenkachse (S) verschwenkbar am Aufnahmebehälter (2) angeordnet ist.

7. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (24), insbesondere an einem oberen Bereich, einen mit dem Betätigungselement (45) bei Verschwenken des Tragegriffs (25) in die Ausklappstellung zusammenwirkenden Betätigungsabschnitt aufweist.

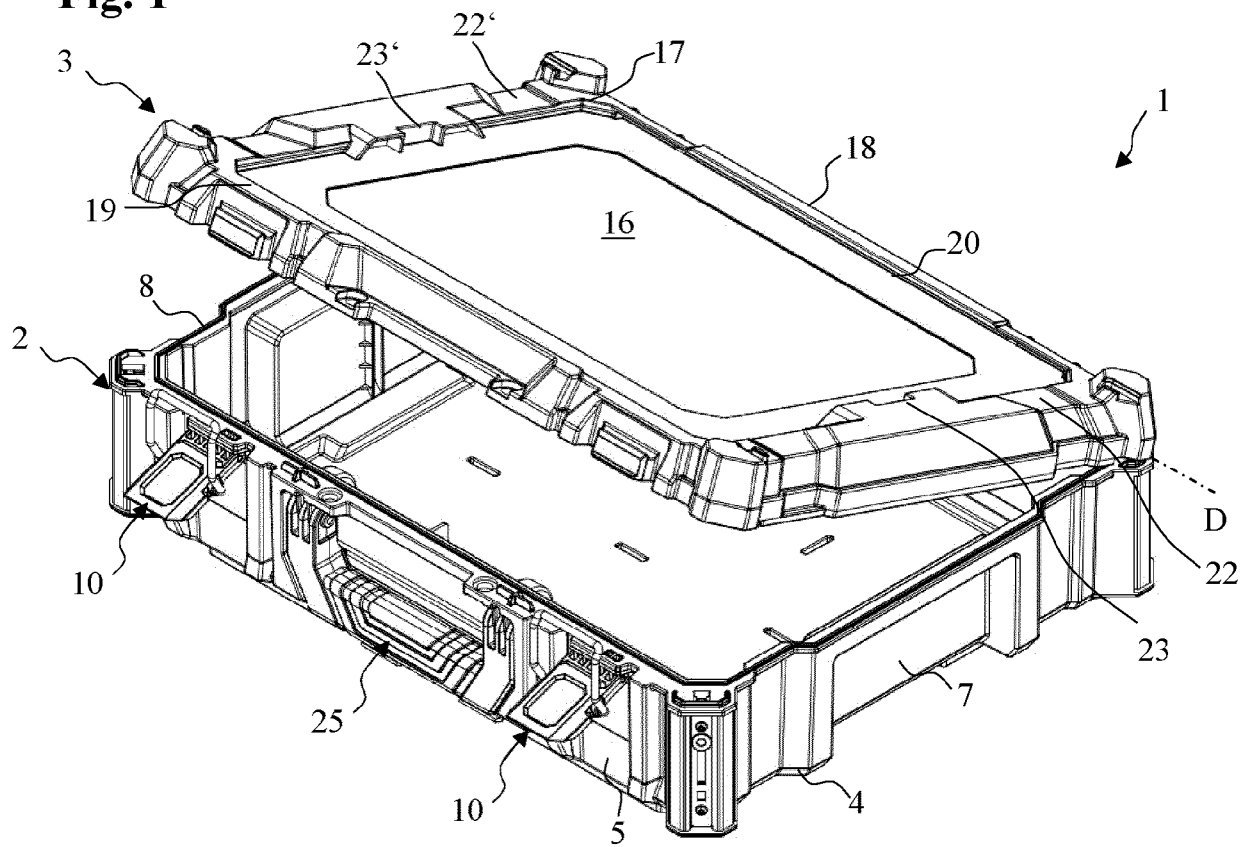
8. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen im Wesentlichen U-förmigen Tragegriff (25) und/oder ein im Wesentlichen U-förmiges Verriegelungselement (24).

9. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Betätigungselement (45) als Betätigungshaken ausgebildet ist und/oder das Verriegelungselement (24), insbesondere an dessen oberen Bereich, eine Eingriffsöffnung (32) aufweist und das Betätigungselement (45) zum Eingreifen in die Eingriffsöffnung (32) bei Verschwenken des Tragegriffs (25) in die Ausklappstellung ausgebildet ist.

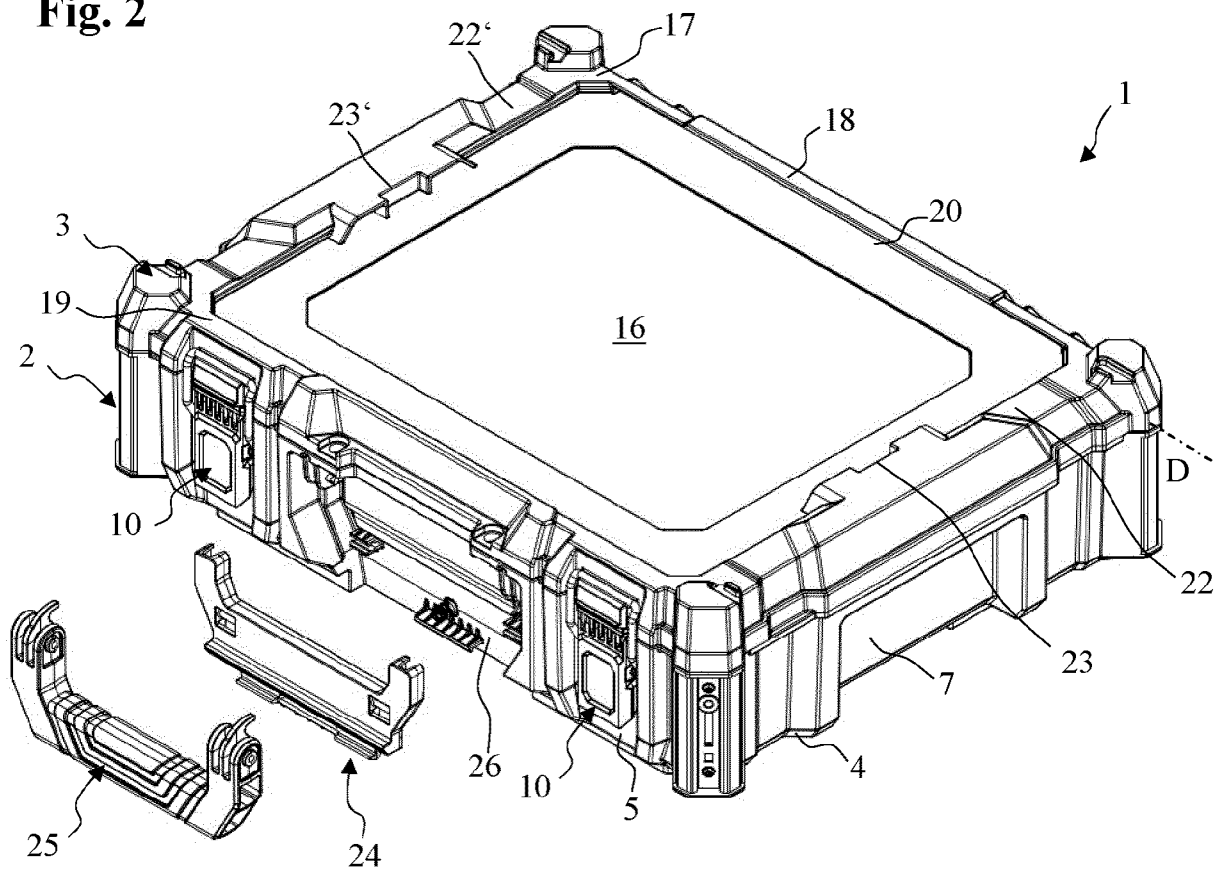
10. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragegriff (25) über eine um 90° gegenüber der eingeschwenkten Lagerstellung verschwenkte Transportstellung in die Ausklappstellung verschwenkbar ist, wobei bevorzugt das Betätigungselement (45) zum Verschwenken des Verriegelungselements (24) in die Entriegelungsstellung erst bei Verschwenken des Tragegriffs (25) von der Transportstellung in die Ausklappstellung ausgebildet ist. 5 10
11. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen um eine Deckelschwenkachse (D) verschwenkbar mit dem Aufnahmebehälter (2) verbundenen Deckel (3), wobei der Deckel (3) vorzugsweise gelenkig mit der Rückwand (6) des Aufnahmebehälters (2) verbunden ist und/oder über zumindest ein Verschlusselement (10) in einer geschlossenen Position sicherbar ist. 15 20
12. Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen mit dem Aufnahmebehälter (2) verbundenen und zur Anbringung eines gleichartigen Transportbehälters (1) auf diesem ausgebildeten Deckel (3), wobei der Deckel (3) insbesondere ein Gegenverriegelungselement zur lösbaren Verbindung mit dem Verriegelungselement eines gleichartigen Transportbehälters (1) aufweist. 25 30
13. Transportbehälter (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (3) ein Gegenkoppelement zur Verbindung mit einem Koppellement (15) eines gleichartigen Transportbehälters (1) aufweist. 35
14. Transportbehälter (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (3) einen rückseitigen Randabschnitt (18) mit einer ersten Rastaufnahme (20) zur Verbindung mit dem Koppelement (15) eines gleichartigen Transportbehälters (1) und einen vorderseitigen Randabschnitt (19) mit einer zweiten Rastaufnahme (21) zur Verbindung mit dem Verriegelungselement (24) eines gleichartigen Transportbehälters (1) aufweist. 40 45
15. Transportbehälteranordnung umfassend einen Transportbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche sowie eine Trägerstruktur mit einem Gegenverriegelungselement zur Verbindung mit dem Verriegelungselement. 50

55

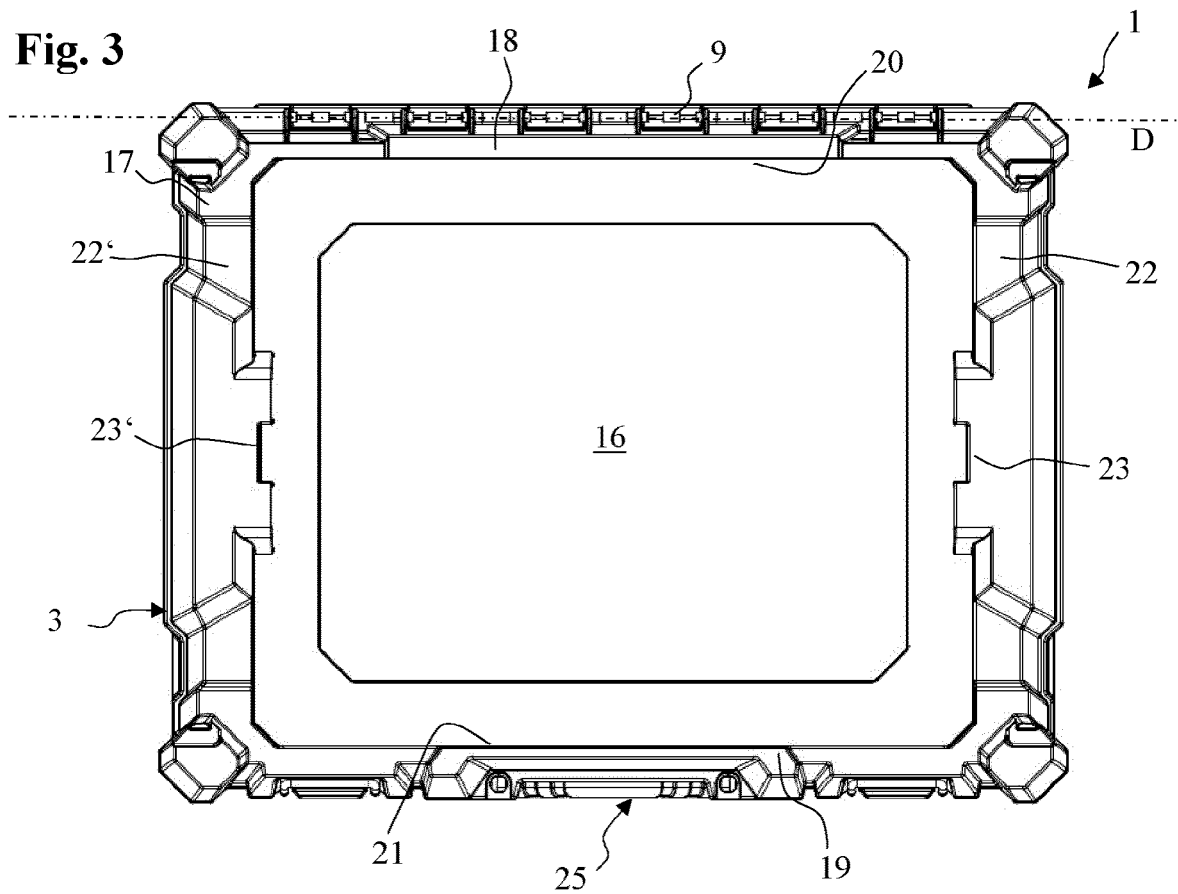
**Fig. 1**



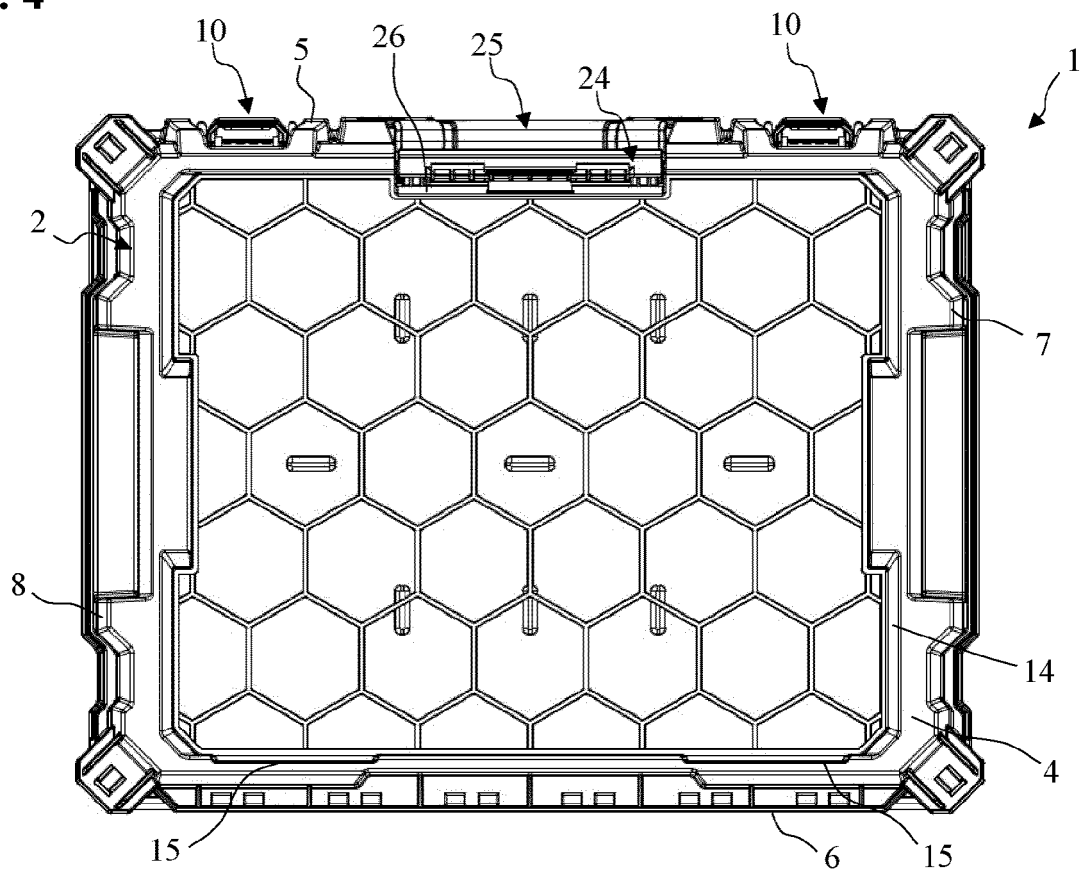
**Fig. 2**



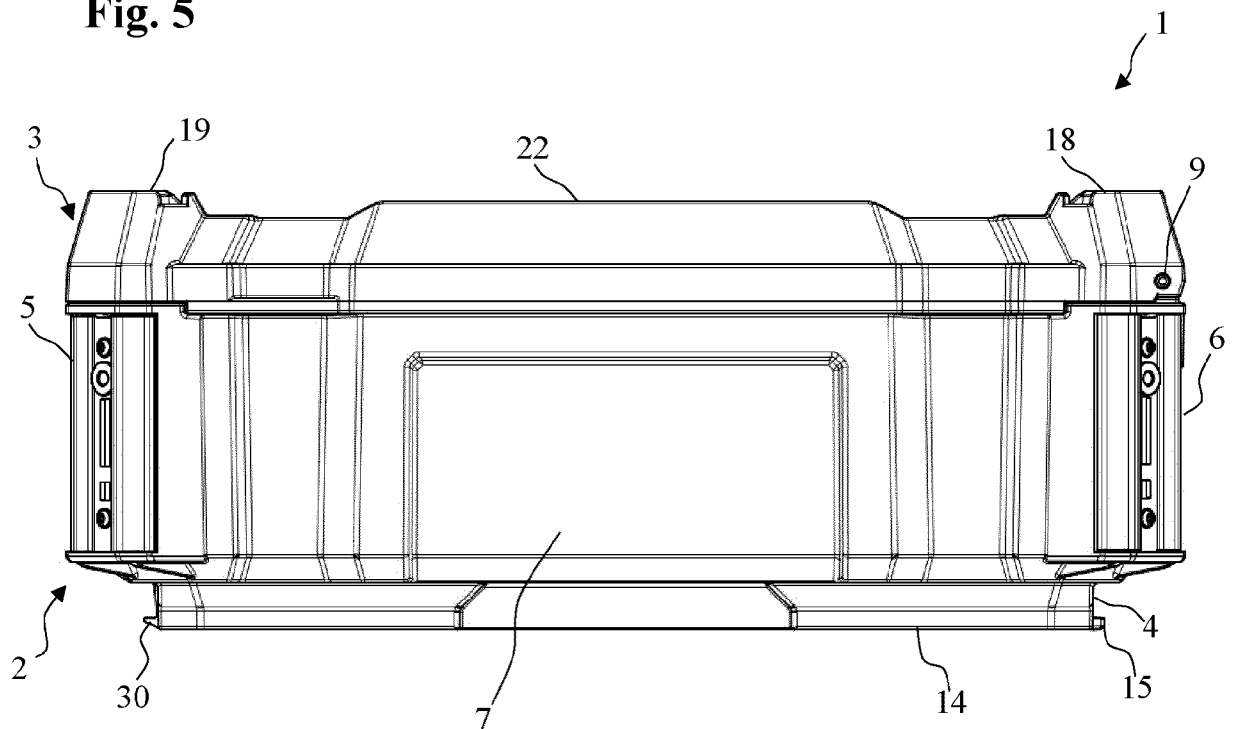
**Fig. 3**



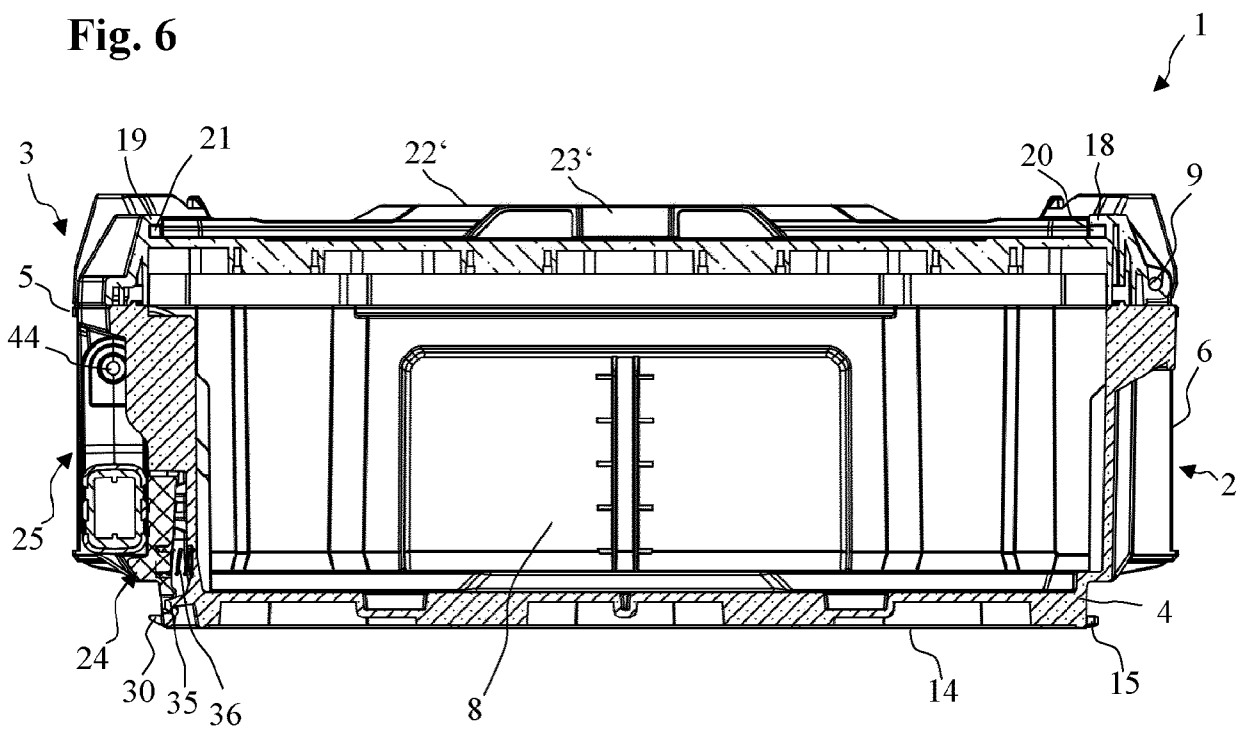
**Fig. 4**



**Fig. 5**

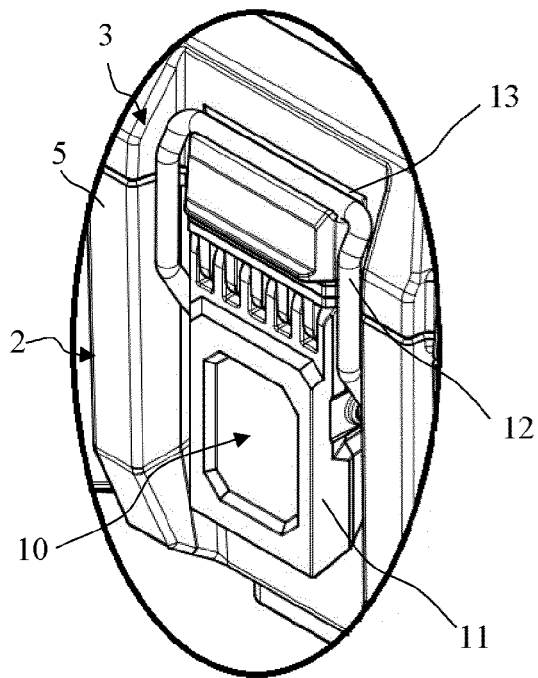


**Fig. 6**

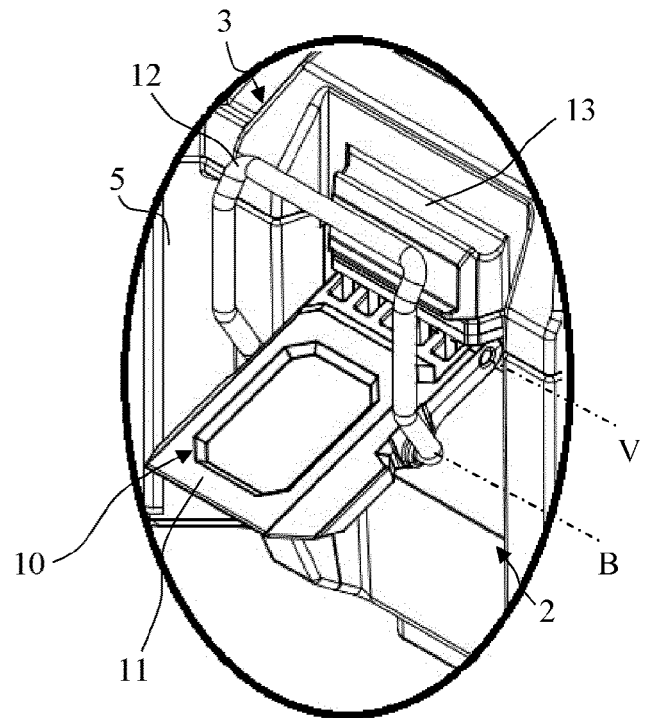




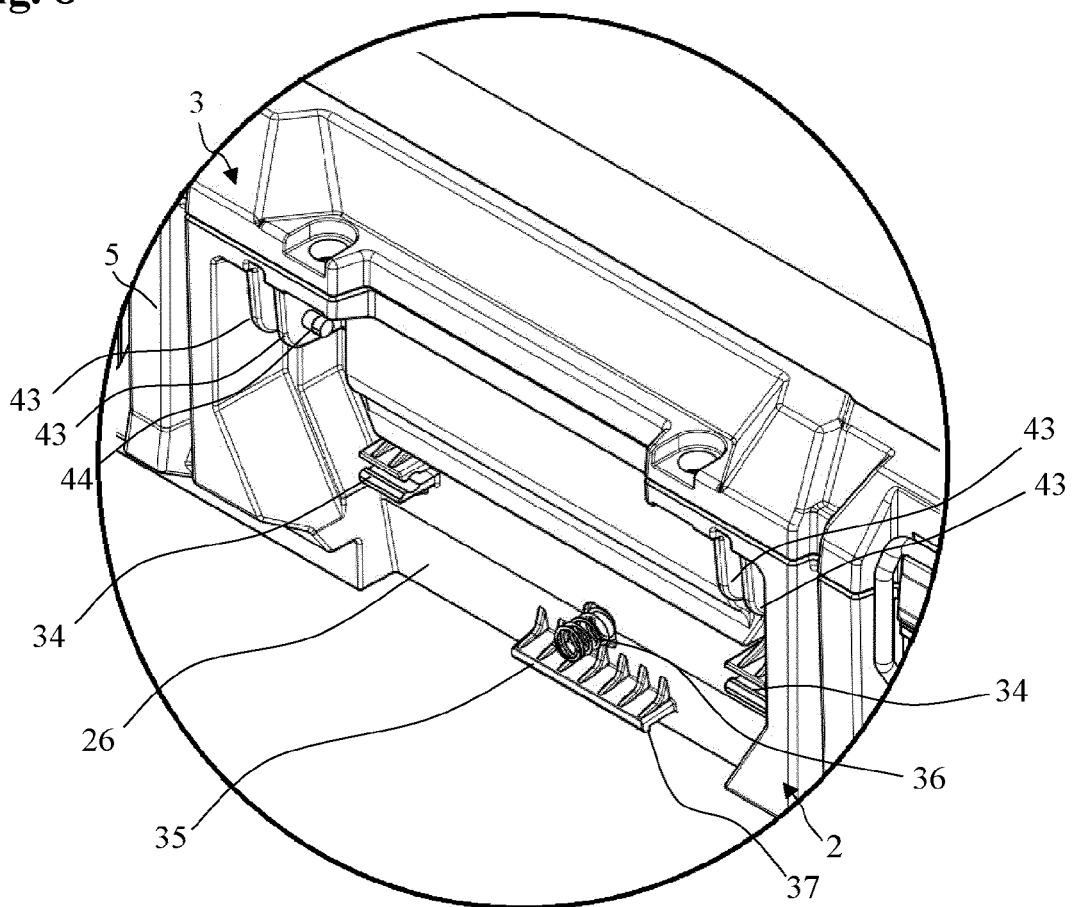
**Fig. 7 a)**



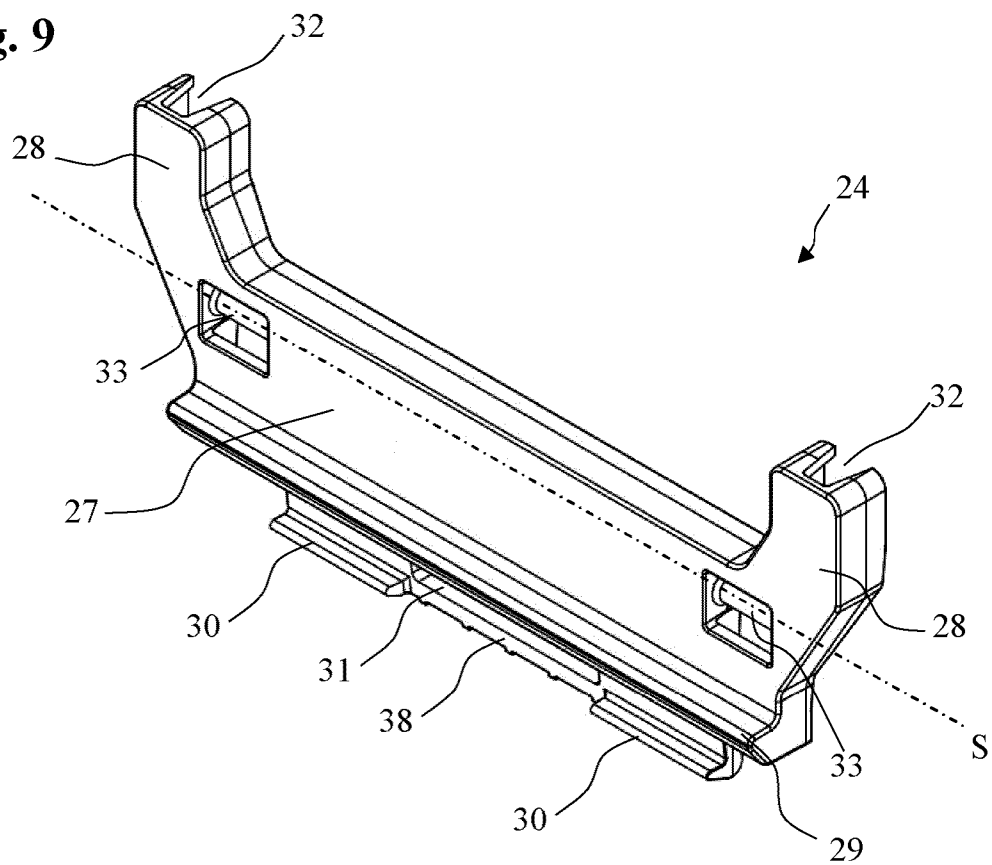
**Fig. 7 b)**



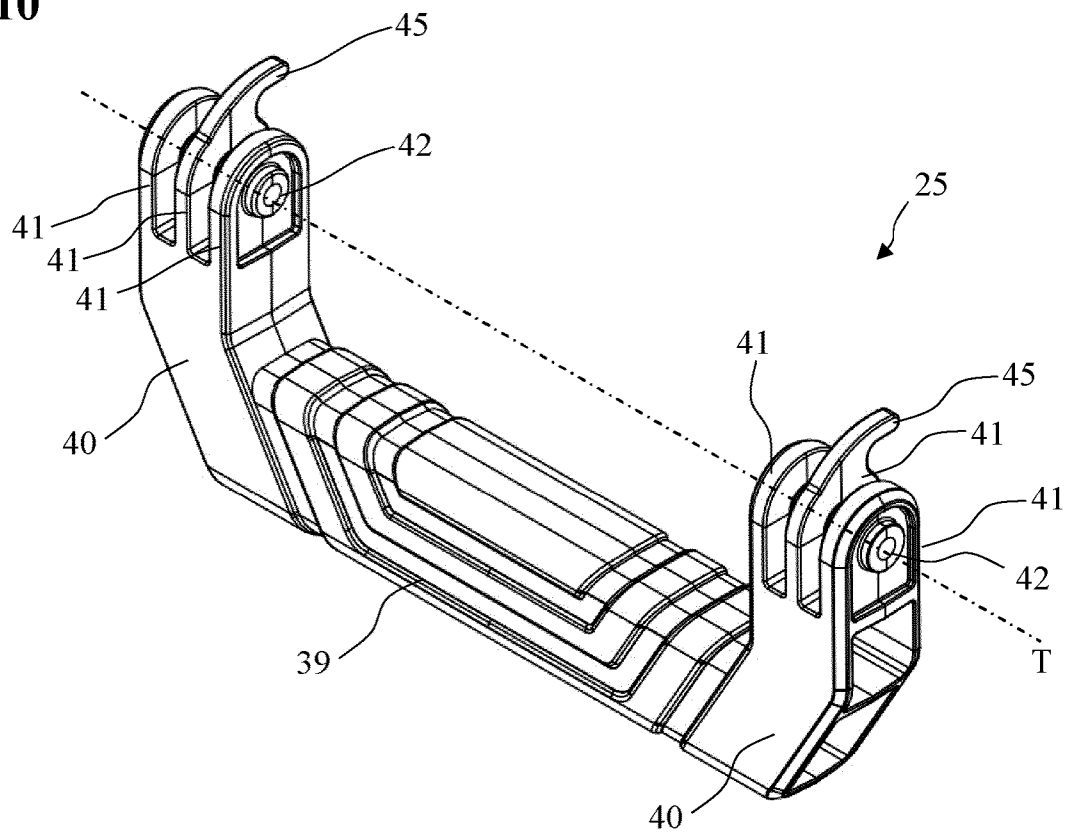
**Fig. 8**



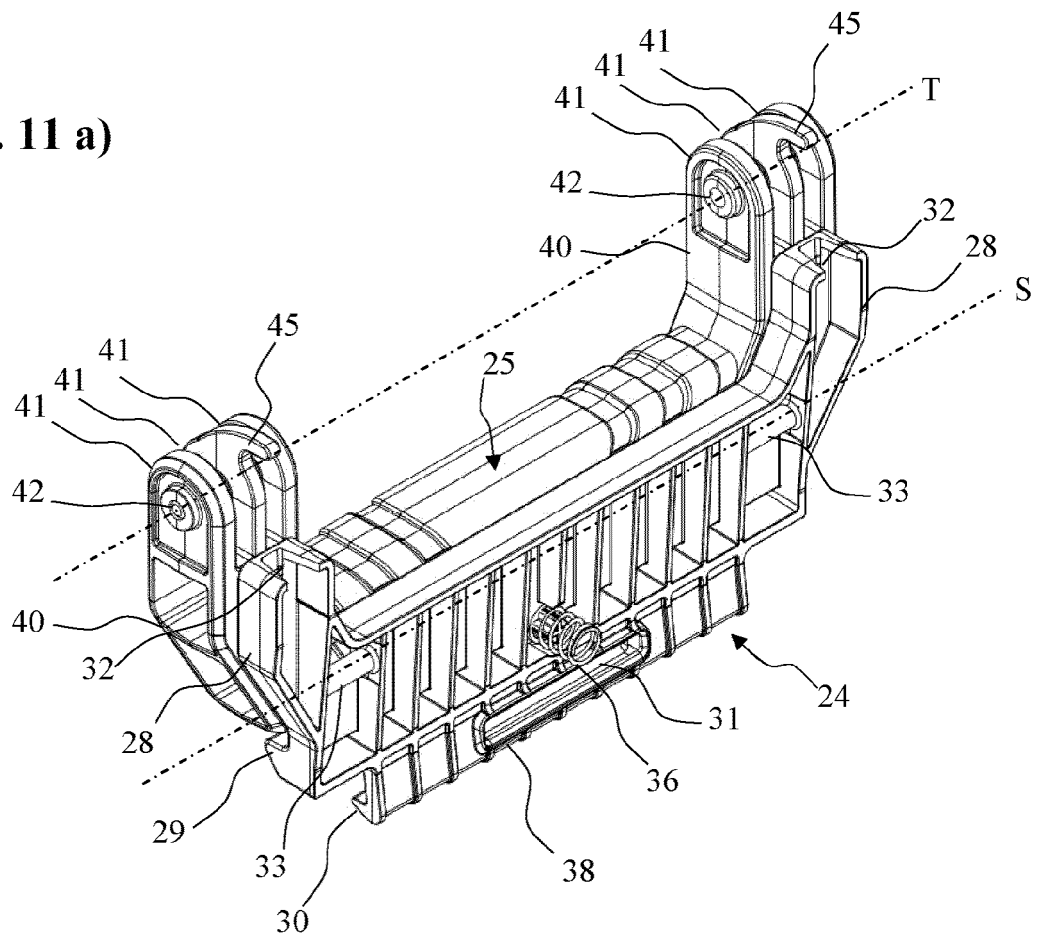
**Fig. 9**



**Fig. 10**



**Fig. 11 a)**



**Fig. 11 b)**

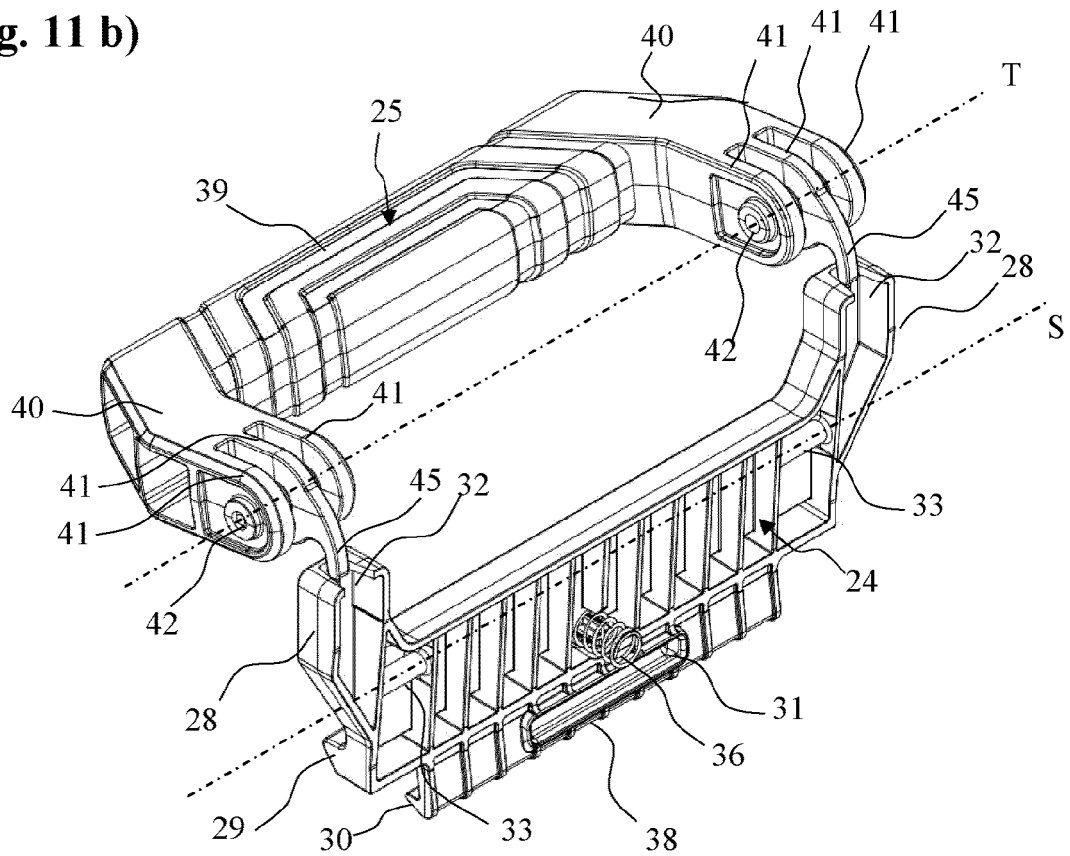


Fig. 12

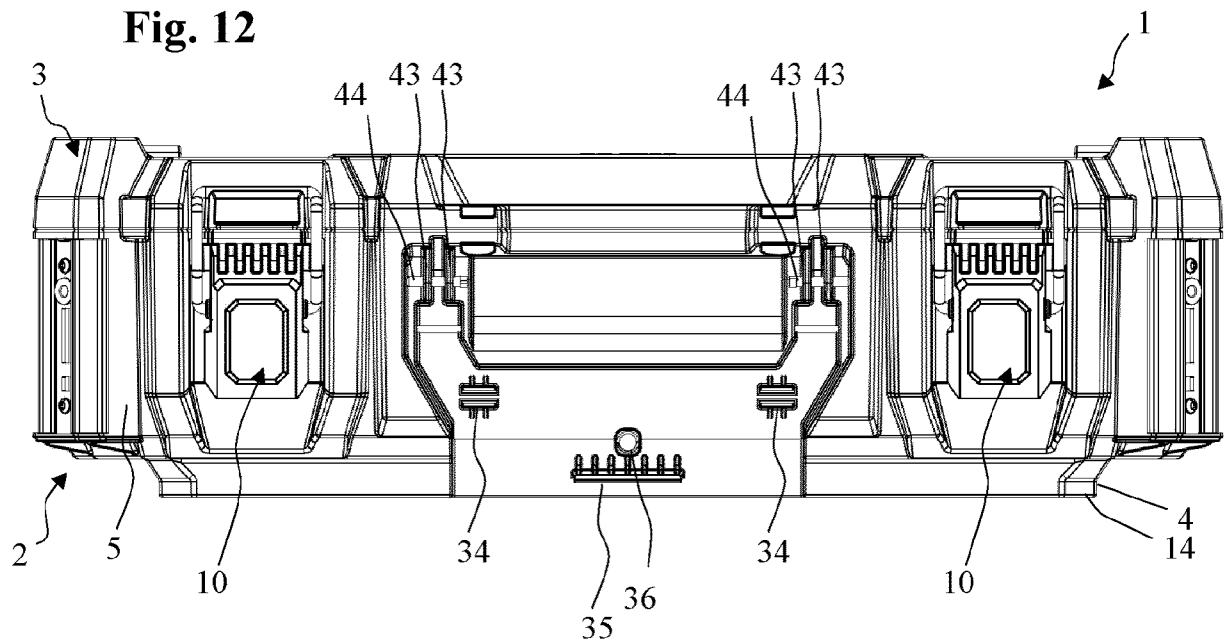
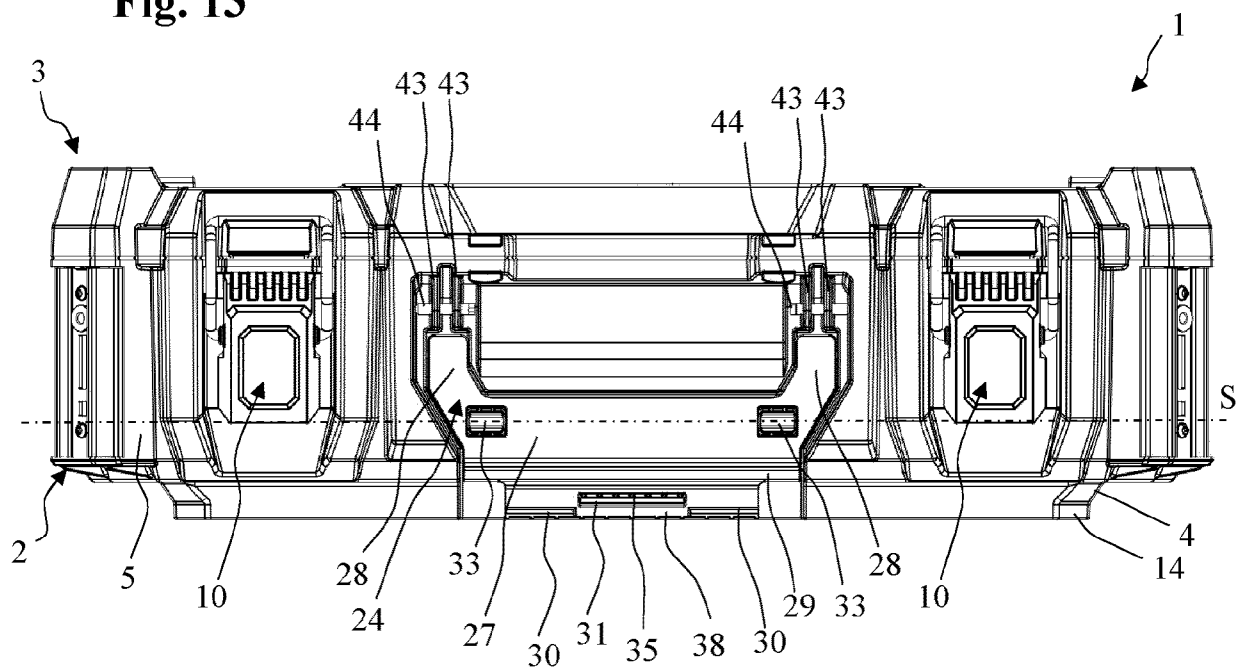
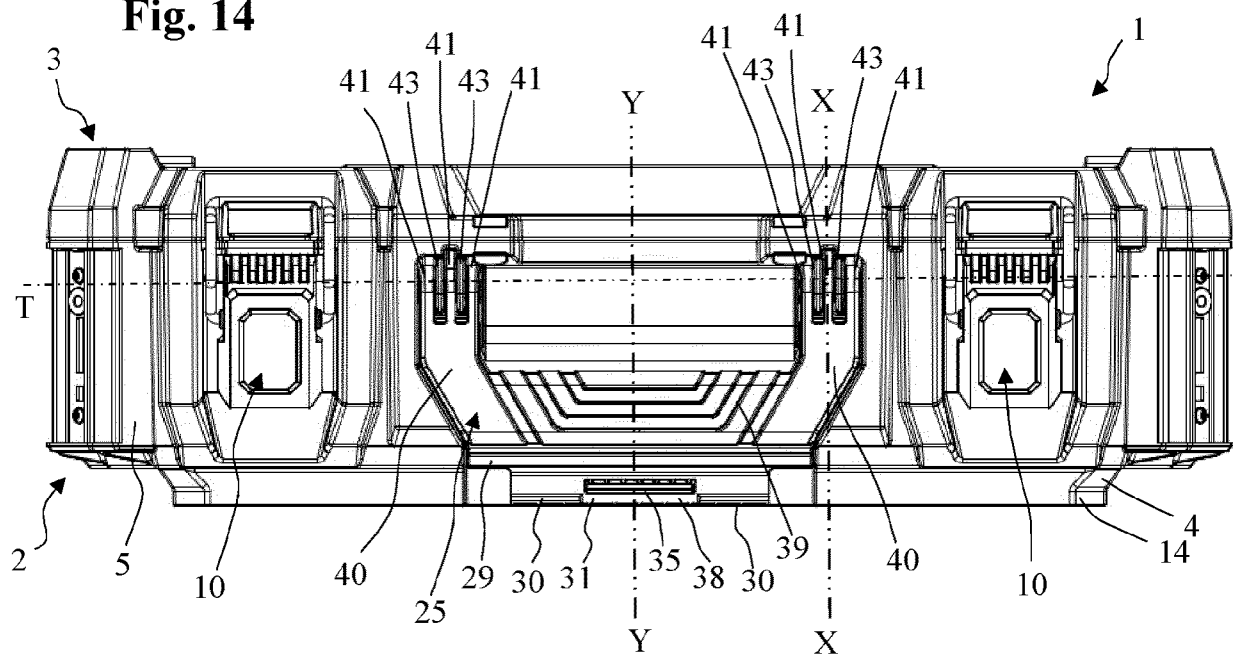


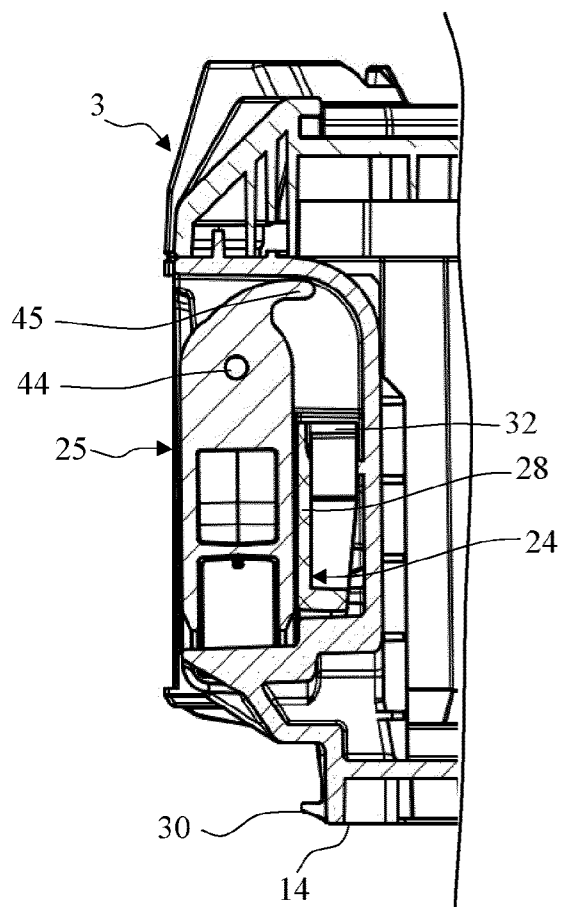
Fig. 13



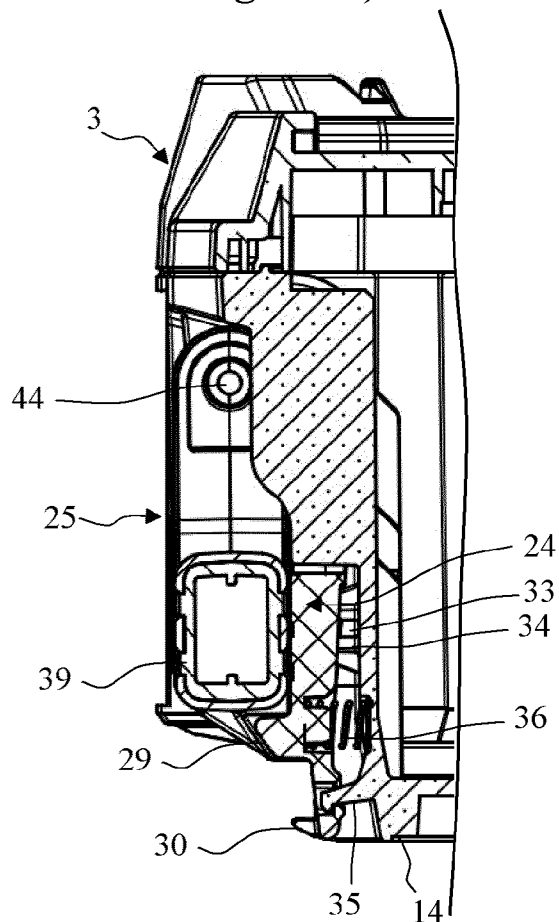
**Fig. 14**



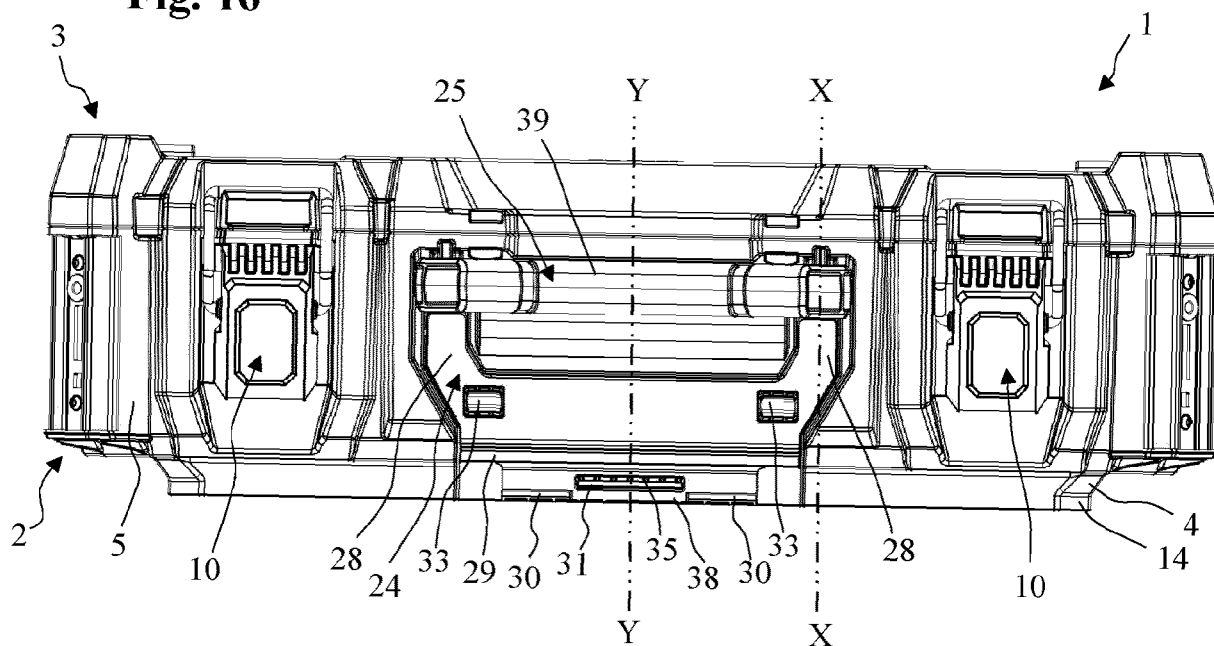
**Fig. 15 a)**



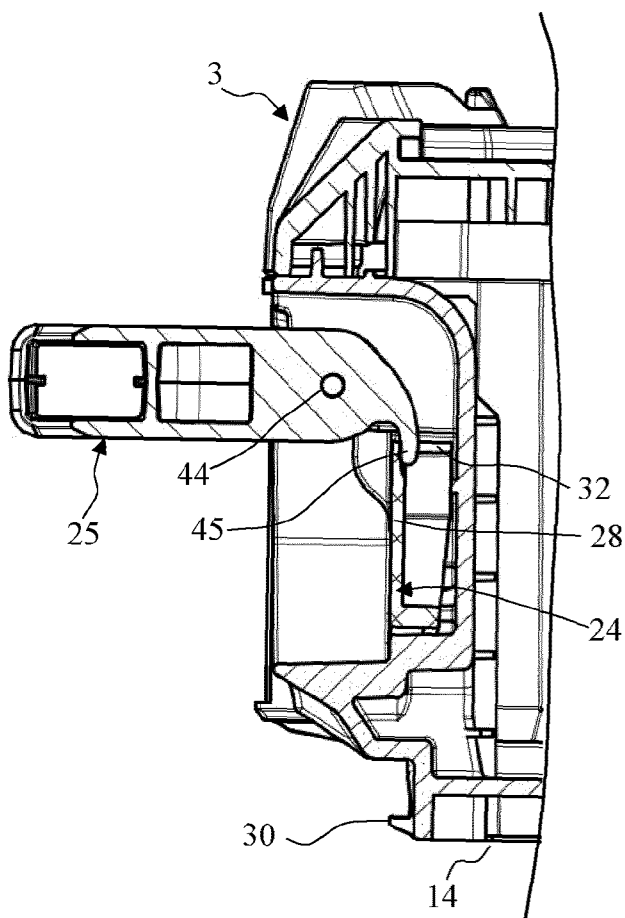
**Fig. 15 b)**



**Fig. 16**



**Fig. 17 a)**



**Fig. 17 b)**

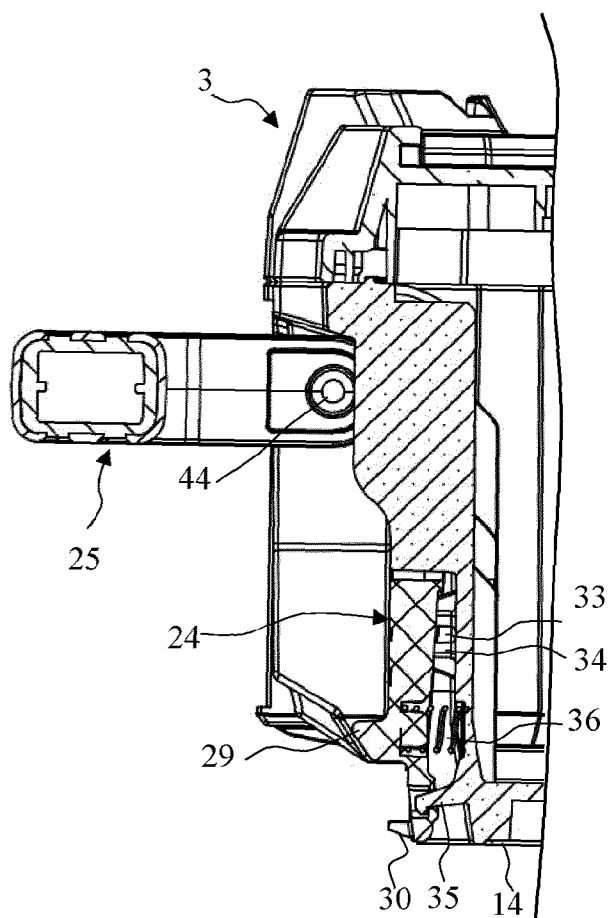


Fig. 18

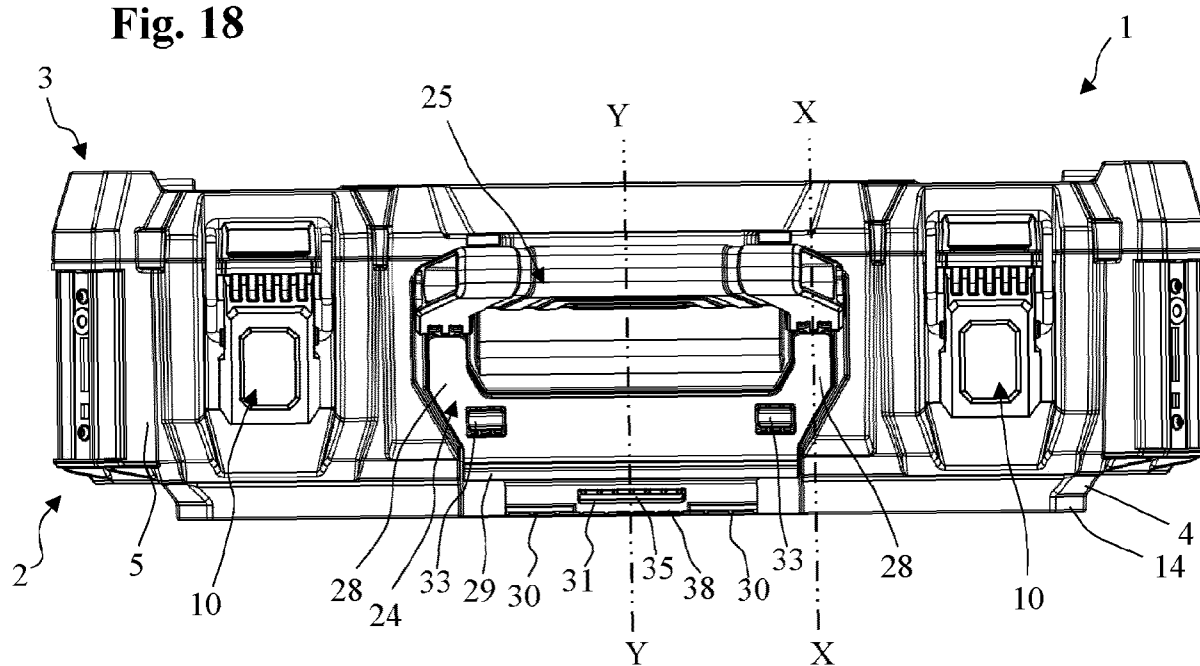


Fig. 19 a)

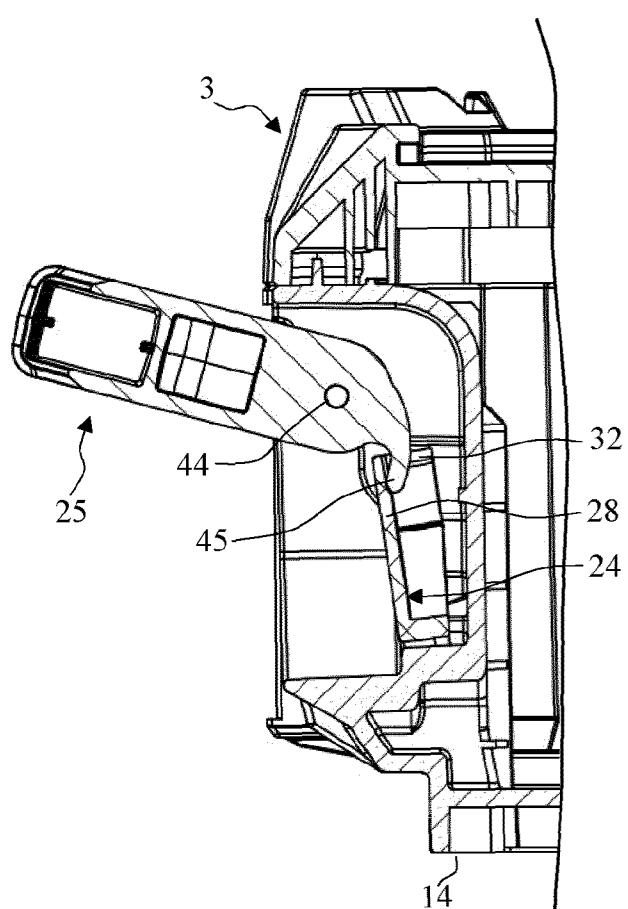
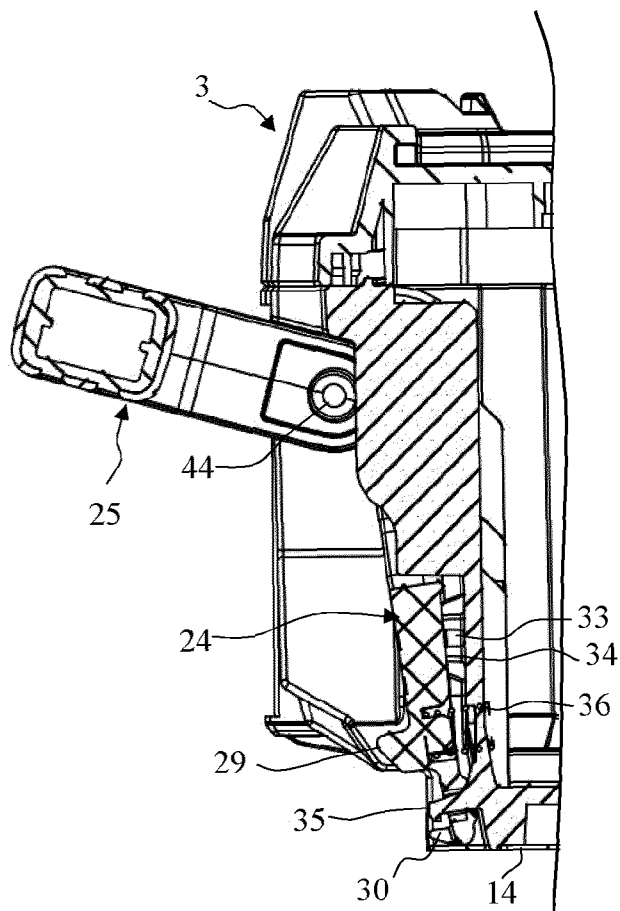
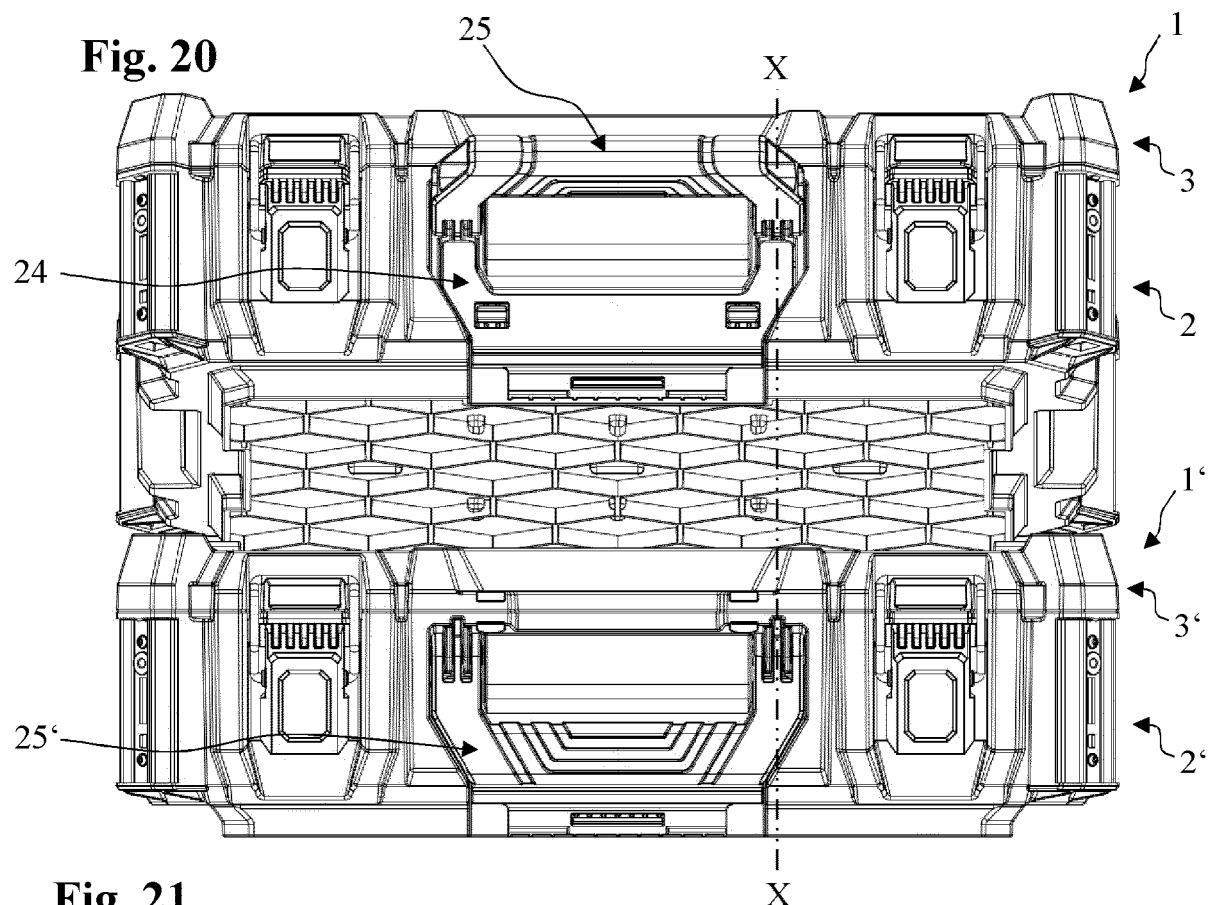


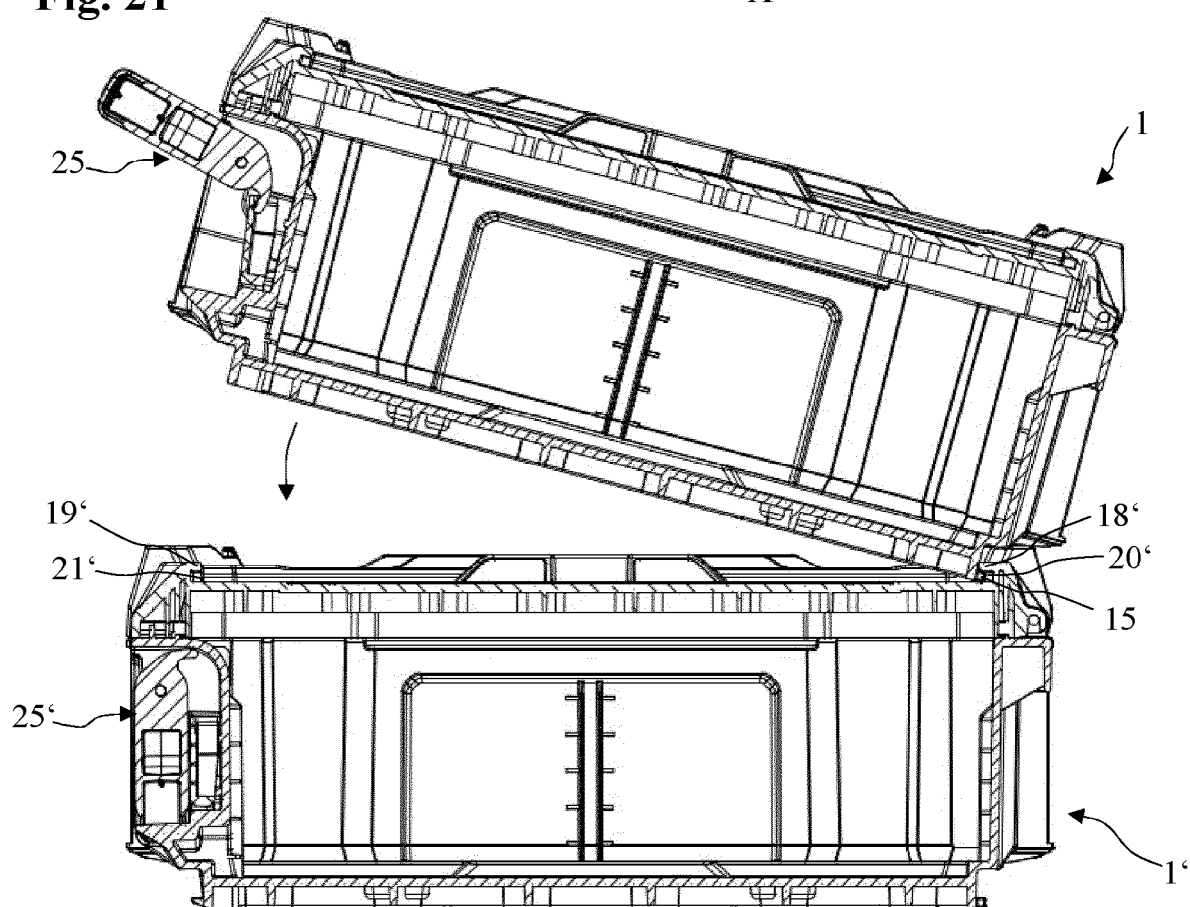
Fig. 19 b)



**Fig. 20**

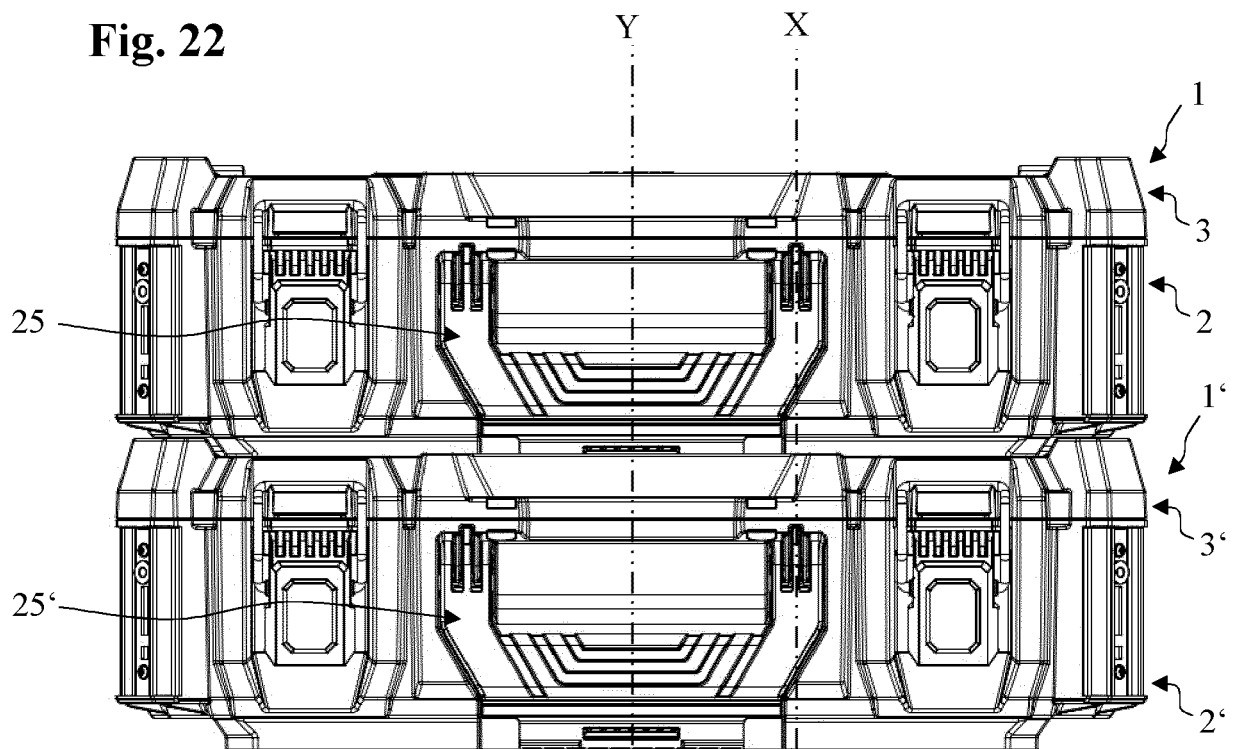


**Fig. 21**





**Fig. 22**



**Fig. 23**

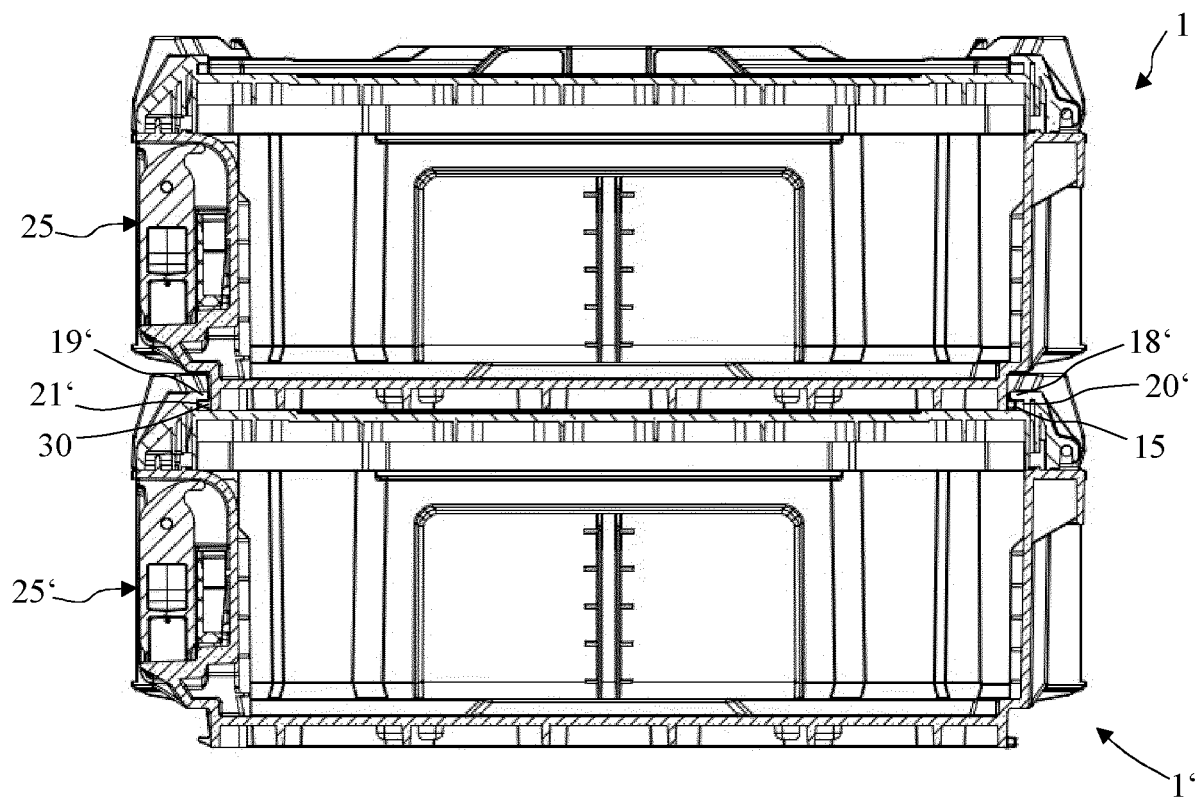


Fig. 24 a)

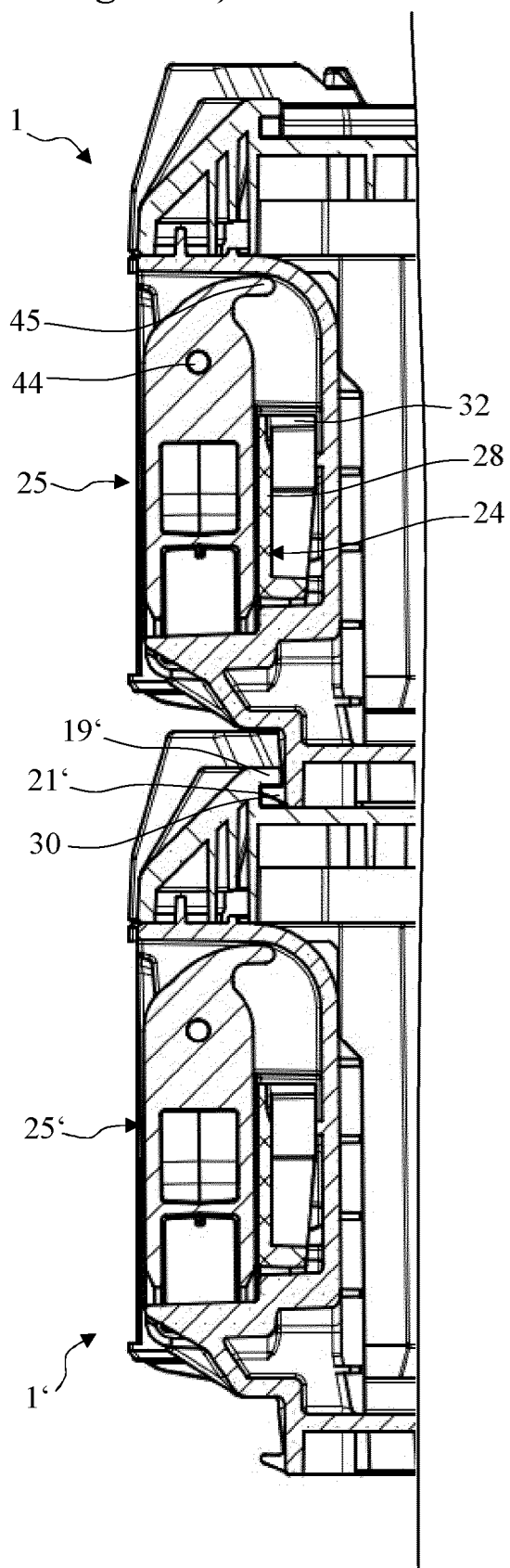


Fig. 24 b)

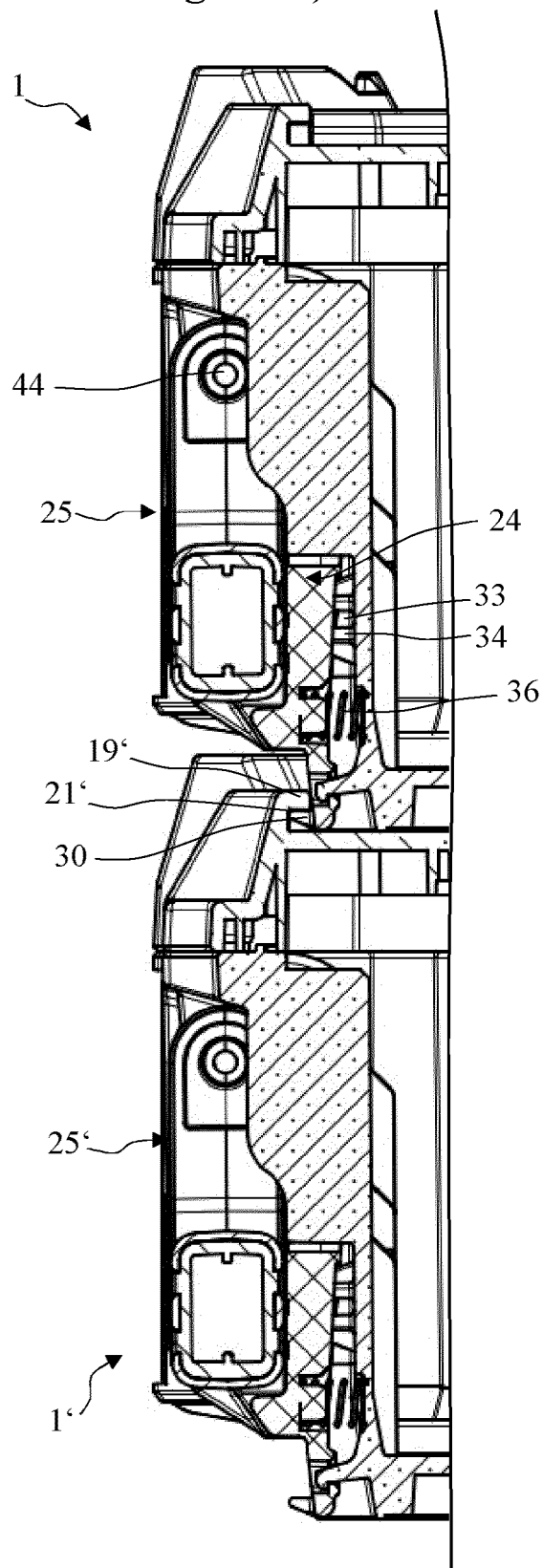


Fig. 25

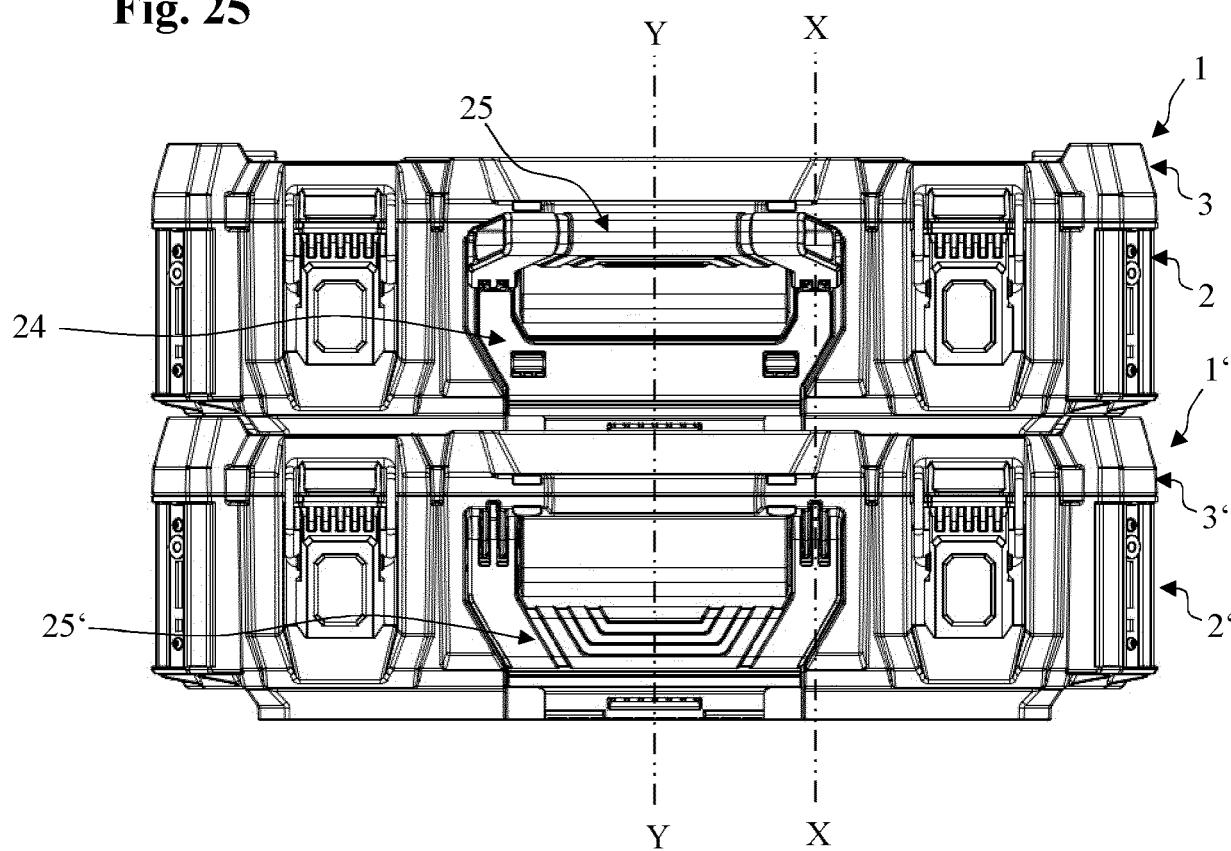


Fig. 26 a)

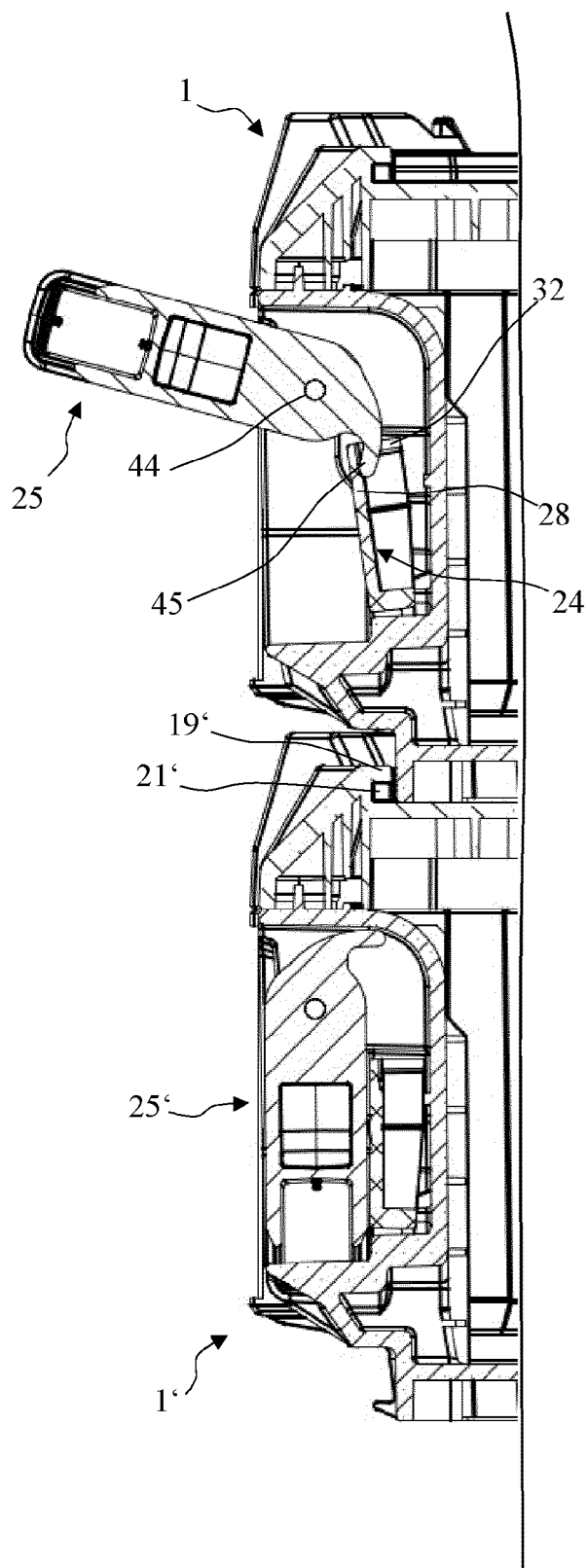
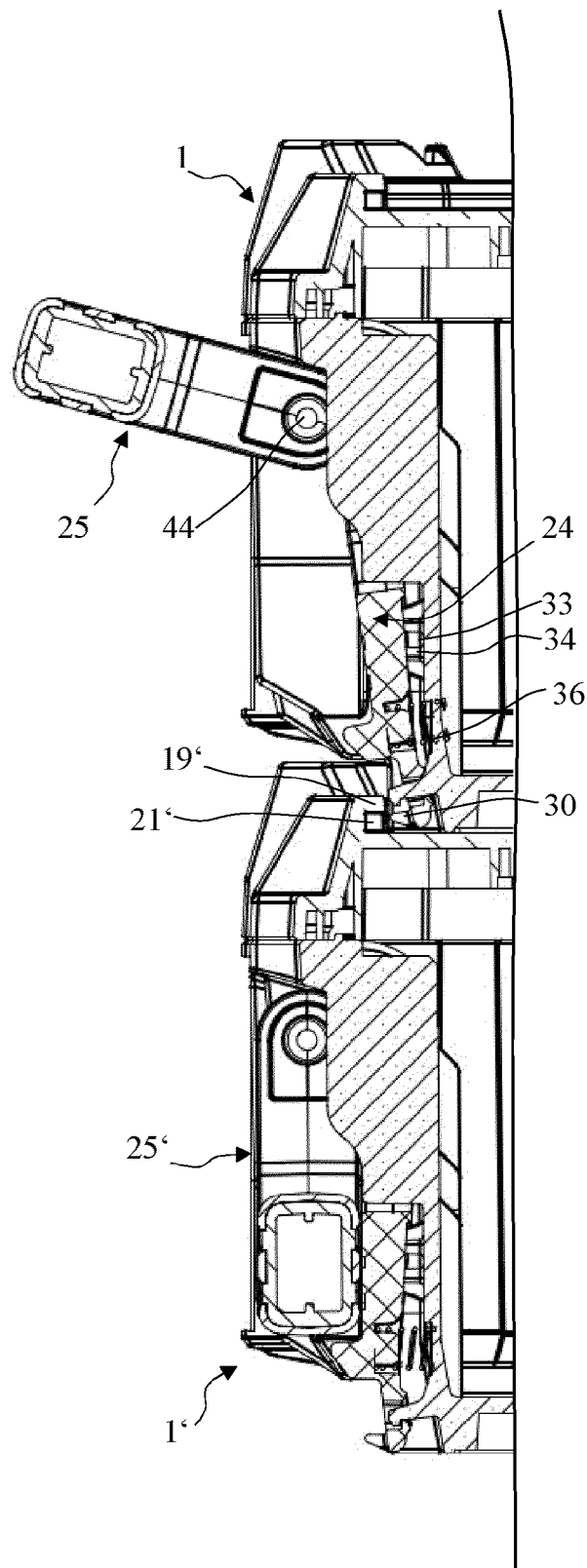


Fig. 26 b)





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 25 20 4113

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                    | US 11 993 418 B2 (KETER HOME & GARDEN PRODUCTS LTD [IL])<br>28. Mai 2024 (2024-05-28)                                              | 1-4,6-8, 11-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INV.<br>A45C5/00<br>A45C5/03       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | * Spalten 2-5; Abbildungen *<br>-----                                                                                              | 9,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A45C7/00<br>A45C13/10              |
| X                                                                                                                                                                                                                                                    | US 2015/274362 A1 (CHRISTOPHER BRENT [US] ET AL) 1. Oktober 2015 (2015-10-01)<br>* Absätze [0018] - [0024]; Abbildungen *<br>----- | 1-5,7,8, 11-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A45C13/28<br>B65D21/02             |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A45C<br>B65D                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    | Abschlußdatum der Recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer                             |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    | 2. März 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dinescu, Daniela                   |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                    | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 25 20 4113

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-03-2026

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 11993418 B2                                     | 28-05-2024                    | AU 2020251967 A1                  | 04-11-2021                    |
|                                                    |                               | CN 113891838 A                    | 04-01-2022                    |
|                                                    |                               | EP 3947176 A1                     | 09-02-2022                    |
|                                                    |                               | IL 265736 A                       | 30-05-2019                    |
|                                                    |                               | PL 3947176 T3                     | 01-09-2025                    |
|                                                    |                               | US 2022177191 A1                  | 09-06-2022                    |
|                                                    |                               | WO 2020202146 A1                  | 08-10-2020                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| US 2015274362 A1                                   | 01-10-2015                    | AU 2014202834 B1                  | 30-07-2015                    |
|                                                    |                               | CN 104555003 A                    | 29-04-2015                    |
|                                                    |                               | CN 204161752 U                    | 18-02-2015                    |
|                                                    |                               | US 2015274362 A1                  | 01-10-2015                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- DE 102015013053 B4 [0002]