



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
25.09.2024 Patentblatt 2024/39
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45C 7/00 (2006.01) B65D 21/02 (2006.01)
B65D 25/22 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24161456.9
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 21/0223; A45C 7/0045; A45C 7/005
- (22)

Anmeldetag: 05.03.2024

- (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 MA MD TN
- (72)

Erfinder:
• Elterlein, Paul
86159 Augsburg (DE)
• Niederhofer, Markus
86477 Adelsried (DE)
- (74)

Vertreter: Charrier Rapp & Liebau
Patentanwälte PartG mbB
Fuggerstraße 20
86150 Augsburg (DE)
- (30)

Priorität: 16.03.2023 DE 102023106646
- (71)

Anmelder: Sortimo International GmbH
86441 Zusmarshausen (DE)

(54)

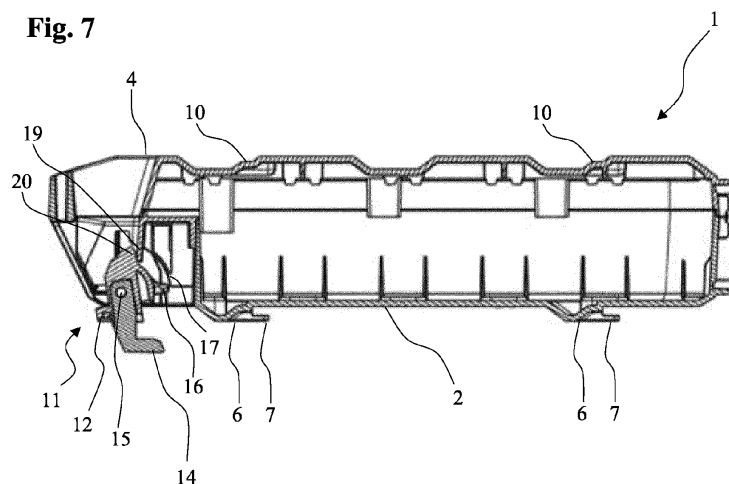
BEHÄLTER ZUR LÖSBAREN ANBRINGUNG AN EINER HALTEVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) zur lös-
baren Anbringung an einer Haltevorrichtung (21, 23) um-
fassend einen Boden (2) mit zumindest einem Verbind-
ungselement (6) zur Verbindung mit einem Gegenver-
bindungselement (9) einer ersten Haltevorrichtung (21)
sowie eine Fixierungseinheit (11) mit einem in einer ers-
ten Funktionsstellung der Fixierungseinheit (11) zwis-
chen einer Verriegelungsstellung und einer Lösestel-
lung bewegbaren Verriegelungselement (12) zum Zu-
sammenwirken mit einem Gegenverriegelungselement
(22) der ersten Haltevorrichtung (21) zur lösbaren Ver-
riegelung des mit dem Gegenverbindungselement (9)

verbundenen Verbindungselement (6). Bekannte derar-
tige Behälter benötigen für verschiedene Verbindungs-
systeme einen Adapter.

Die Aufgabe, einen Behälter bereitzustellen, der zur
Anbringung an Haltevorrichtungen mit unterschiedlichen
Verbindungssysteme geeignet ist, wird dadurch gelöst,
dass die Fixierungseinheit (11) in einer zweiten Funkti-
onsstellung anordenbar ist, in der ein Befestigungsele-
ment (14) der Fixierungseinheit (11) mit einem Gegen-
befestigungselement (25) einer zweiten Haltevorrich-
tung (23) verbindbar ist.

Fig. 7



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur lösba-
ren Anbringung an einer Haltevorrichtung nach dem
Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Kopplungssys-
tem nach Anspruch 16.

[0002] Aus dem Bereich der Transport- oder Lagerbe-
hälter - auch als Box oder nur als Behälter bezeichnet -
sind zahlreiche Kopplungs- bzw. Verbindungssysteme
zur Verbindung des Transportbehälters mit einem wei-
teren Transportbehälter oder zur Verbindung mit einer
Haltevorrichtung, wie beispielsweise einem Transport-
wagen, einer Regalwand oder einem (Fahrzeug-) Boden,
bekannt.

[0003] Gegenstand der DE 10 2015 118 024 A1 ist
eine Wandhalterung für stapelbare Koffer mit multifunk-
tionaler Befestigungsstruktur, wobei der Koffer auf einen
anderen Koffer stapelbar ist, und eine an einer Wand
anbringbare Wandhalterung aufweist, die mindestens eine
Befestigungsstruktur zum Befestigen des Koffers auf-
weist, wobei die mindestens eine Befestigungsstruktur
ausgebildet ist, das Befestigen des Koffers an der Wand-
halterung durch Zusammenwirken mit zumindest einem
Teil der Kupplungsstrukturen zu bewerkstelligen.

[0004] Die EP 3 288 719 B1 zeigt eine Baugruppe mit
einem Nutzmodul und einem zweiten Nutzmodul sowie
einem Kopplungsmechanismus, der so konfiguriert ist,
dass er das erste Nutzmodul leicht lösbar an dem zweiten
Nutzmodul anbringt, wobei der Kopplungsmechanismus
einen männlichen Koppler an einer Seite des ersten
Nutzmoduls oder des zweiten Nutzmoduls umfasst, und
einen weiblichen Koppler an einer Seite des anderen des
ersten Nutzmoduls und des zweiten Nutzmoduls um-
fasst. Von Bedeutung ist, dass eine oder beide von einer
Vorderkante der vorstehenden Verriegelungsstelle und
einer entsprechenden Vorderkante der vertieften Verrie-
gelungsstelle für eine gleitende Positionierung des zwei-
ten Nutzmoduls in Verriegelungsposition über dem ers-
ten Nutzmodul abgeschrägt sind.

[0005] Aus dem Stand der Technik gemäß EP 2 346
741 B1 ist beispielsweise eine Lagerungsanordnung mit
stapelbaren Behältern bekannt, die auf ihrer Unterseite
in den vier Ecken jeweils ein Verbindungselement zum
Eingriff in eine entsprechende Aufnahme auf der Ober-
seite eines weiteren Behälters aufweisen. Die Behälter
weisen dabei weiter eine senkrecht zum Boden des Be-
hälters bewegbare Transportverriegelung auf, die bei Ak-
tivierung durch einen Verriegelungsknauf in eine ent-
sprechende Aufnahme an der Oberseite des weiteren
Behälters einbringbar ist, um ein gegenseitiges Lösen
der Behälter, speziell ein Ausbringen der in den Aufnah-
men eingebrachten Verbindungselemente, zu verhin-
dern.

[0006] Die aus dem Stand der Technik bekannten Be-
hälter sind zur Anbringung an derartig ausgestalteten
Haltevorrichtungen vorgesehen, die ein zu einem Ver-
bindungselement des Behälters passendes Gegenver-
bindungselement aufweisen. Die Anbringung an einer

Haltevorrichtung, die die entsprechenden Gegenverbin-
dungselemente nicht aufweist, ist üblicherweise nicht ge-
wollt, da hierbei keine ordnungsgemäße Kopplung des
Behälters und der Haltevorrichtung gegeben ist. Sofern
eine Anbringung des Behälters an einer Haltevorrichtung
mit einem anderen Verbindungssystem vorgesehen ist,
kann dies beispielsweise durch Zwischenschalten eines
einerseits mit dem Behälter und andererseits mit der Hal-
tevorrichtung kompatiblen Adapters erfolgen. Hierfür ist
jedoch ein zusätzliches Bauteil, nämlich ein solch pas-
sender Adapter erforderlich.

[0007] Es besteht daher die Aufgabe einen Behälter
bereitstellen, der zur Anbringung an Haltevorrichtun-
gen mit unterschiedlichen Verbindungssystemen geeig-
net ist.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Behälter
nach Anspruch 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen und
zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind den
Unteransprüchen entnehmbar.

[0009] Der erfindungsgemäße Behälter zur lösba-
ren Anbringung an einer Haltevorrichtung umfasst einen Bo-
den an dem zumindest ein Verbindungselement zur Ver-
bindung mit einem entsprechenden Gegenverbindungse-
lement einer ersten Haltevorrichtung angeordnet ist.
Bei dieser Haltevorrichtung kann es sich beispielsweise
um einen weiteren Behälter, eine Regalwand, einen
Fahrzeugboden oder eine sonstige Trageeinrichtung
handeln. Der Boden des Behälters ist Teil eines Behäl-
terkorpus, der weiter diesen Behälterboden vollständig
oder zumindest teilweise umlaufende Seitenwände um-
fasst. Weiter weist der Behälter eine Fixierungseinheit
mit einem Verriegelungselement auf, das in einer ersten
Funktionsstellung der Fixierungseinheit zwischen einer
Verriegelungsstellung zur Verriegelung des zumindest
einen mit dem Gegenverbindungselement verbundenen
Verbindungselement und einer Lösestellung, in der ein
Lösen des zumindest einen Verbindungselements von
dem Gegenverbindungselement möglich ist, bewegbar
ist. Die Fixierungseinheit ist dabei insbesondere im Be-
reich des Bodens des Behälters angeordnet, wobei das
Verriegelungselement in der Verriegelungsstellung vor-
zugsweise von der Ebene des Bodens hervorragt. In der
Verriegelungsstellung wirkt das Verriegelungselement
bei einer Verbindung der Verbindungselemente mit den
Gegenverbindungselementen der Haltevorrichtung mit
einem entsprechend ausgestalteten Gegenverriege-
lungselement dieser Haltevorrichtung zusammen, wo-
durch ein Lösen des Verbindungselements von dem Ge-
genverbindungselement verhindert wird. Hierdurch ist ei-
ne sichere Anbringung des Behälters an der Haltevor-
richtung gegeben.

[0010] Bei dem Verriegelungselement kann es sich
beispielsweise um eine in der ersten Funktionsstellung
der Fixierungseinheit von der Ebene des Bodens hervor-
stehende Rastnase bzw. eine Rastleiste und bei dem
Gegenverriegelungselement um eine entsprechend aus-
gebildete Rastkammer zur Aufnahme des Verriege-
lungselements handeln. Vorzugsweise ist das Verriege-

lungselement dabei federnd in der Verriegelungsstellung gelagert, so dass bei einem Verbinden des zumindest einen Verbindungselements mit dem Gegenverbindungselement automatisch ein Verrasten mit dem Gegenverriegelungselement erfolgt.

[0011] Um die Verbindung der Verbindungselemente und der Gegenverbindungselemente zu lösen und den Behälter von der Halteeinrichtung abnehmen zu können, wird das Verriegelungselement von der Verriegelungsstellung in die Lösestellung bewegt. Dies kann beispielsweise durch Betätigung eines Tasters bzw. Drücken einer (Betätigungs-) Fläche der Fixierungseinheit erfolgen. Vorzugsweise wird das Verriegelungselement dabei relativ und im Wesentlichen senkrecht zum Boden des Behälters bewegt. Das Verriegelungselement kann dabei insbesondere auch starr an der Fixierungseinheit angeordnet sein, beispielsweise in Form einer an einer Seite der Fixierungseinheit angeordneten bzw. angeformten Rastnase. Bei der genannten Ausgestaltung wird bei einer Betätigung der Betätigungsfläche die gesamte Fixierungseinheit von der Verriegelungsstellung in die Lösestellung bewegt. Sofern der Behälter zwei oder mehr Verbindungselemente aufweist, die mit entsprechenden Gegenverbindungselementen zusammenwirken, wird durch das eine Verriegelungselement vorzugsweise ein Lösen aller Verbindungselemente von den Gegenverbindungselementen verhindert.

[0012] Erfindungsgemäß ist die Fixierungseinheit in einer von der beschriebenen ersten Funktionsstellung zur Verriegelung des mit dem Gegenverbindungselement verbundenen Verbindungselement verschiedenen zweiten Funktionsstellung anordenbar. In dieser zweiten Funktionsstellung ist ein Befestigungselement der Fixierungseinheit derart von außen zugänglich, dass dieses eine lösbare Verbindung mit einem entsprechenden Gegenverbindungselement einer weiteren, zweiten Haltevorrichtung ermöglicht. Bevorzugt unterscheiden sich die Verbindungselemente und das Befestigungselement bzw. die Gegenverbindungselemente und das Gegenverbindungselement dabei voneinander. Hierdurch ist es möglich, dass der erfindungsgemäße Behälter in der ersten Funktionsstellung der Fixierungseinheit an einer ersten Haltevorrichtung, die ein entsprechendes Verbindungs- und Verriegelungselement aufweist, und in der zweiten Funktionsstellung der Fixierungseinheit an einer von der ersten Haltevorrichtung verschiedenen zweiten Haltevorrichtung, die ein entsprechendes Gegenbefestigungselement aufweist, angebracht werden kann. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der in einer ersten und zweiten Funktionsstellung anordenbare Fixierungseinheit ist insbesondere eine einfache und kompakte Ausgestaltung des Behälters gegeben.

[0013] In einer vorteilhaften Ausgestaltung kann es sich bei dem Befestigungselement um einen Haken bzw. ein Befestigungselement mit einem im wesentlichen L-förmigen Profil handeln, das in eine entsprechende Aufnahmeöffnung der zweiten Haltevorrichtung eingehängt werden kann. Das Befestigungselement steht dabei in

der zweiten Funktionsstellung bevorzugt im Wesentlichen senkrecht aus einer Ebene des Bodens hervor. Neben Vorteilen in der Herstellung eines Behälters mit einem derartigen Befestigungselement ist dabei weiter ein einfaches Anbringen des Behälters an der zweiten Haltevorrichtung gegeben.

[0014] In einer bevorzugten Ausgestaltung erfolgt die Änderung der Funktionsstellung durch Rotieren der Fixierungseinheit um eine Rotationsachse, insbesondere durch Rotation um eine parallel zur Ebene des Bodens und/oder durch die Fixierungseinheit verlaufende Rotationsachse. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind das Befestigungselement und das Verriegelungselement an im Wesentlichen senkrecht oder gegenüberliegend zueinander angeordneten Seitenflächen der Fixierungseinheit angeordnet. Entsprechend erfolgt eine Rotation der Fixierungseinheit zur Änderung der Funktionsstellung bevorzugt um etwa 90° oder um etwa 180°. Durch die genannte Ausgestaltung ist insbesondere eine einfache, schnelle und komfortable Änderung der Funktionsstellung der Fixierungseinheit möglich.

[0015] In einer weiteren denkbaren Ausgestaltung ist es auch möglich, dass die Fixierungseinheit noch eine dritte Funktionsstellung aufweist. Beispielsweise kann die Fixierungseinheit ausgehend von der ersten Funktionsstellung durch eine Drehung um 90° in die zweite Funktionsstellung und um eine weitere Drehung um 90° in die Dritte Funktionsstellung gebracht werden. Das Vorsehen dieser dritten Funktionsstellung kann dazu dienen, das Befestigungselement in einer ersten Position, einer dazu um 90° versetzten zweiten Position sowie einer zu dieser um 90° versetzten dritten Position anzuordnen. Zum einen ist es hierdurch denkbar ein als Haken ausgebildetes Befestigungselement in unterschiedlichen Position relativ zu dem Behälterboden anzuordnen, so dass ein Einhängen in entsprechende Gegenbefestigungselemente je nach Orientierung der Haltevorrichtungen und deren Gegenbefestigungselement in unterschiedlichen Stellungen des Befestigungselements und somit unterschiedlichen Ausrichtungen des Behälters möglich ist. Beispielsweise ist dadurch sowohl ein Einhängen des Befestigungselements in Gegenbefestigungselemente einer vertikal stehenden Wand als auch ein Einhängen an einem an einer Decke angeordneten Gegenbefestigungselement bei gleicher Ausrichtung des Behälters bzw. Behälterbodens möglich. Alternativ ist es auch denkbar, dass die Fixierungseinheit ein in der dritten Funktionsstellung von außen zugängliches Zusatzbefestigungselement aufweist, dass in dieser Funktionsstellung eine Verbindung mit einem entsprechenden Gegenbefestigungselement einer weiteren Halteeinrichtung ermöglicht.

[0016] Zur sicheren Führung der Fixierungseinheit bei Änderung der Funktionsstellung weist die Fixierungseinheit in einer vorteilhaften Ausgestaltung ein Führungselement auf, beispielsweise eine an der Fixierungseinheit angeformte Führungsnase, das bei der Rotation der Fixierungseinheit in oder an einer entsprechend ausgebil-

deten Führungsschiene des Behälters geführt ist. Vorzugsweise ist das Führungselement dabei während der gesamten Bewegung von einer Funktionsstellung der Fixierungseinheit zur anderen in der Führungsschiene geführt. Weiter können an dem Behälter ein oder mehrere Anschlagelemente bzw. Anschlagabschnitte vorgesehen sein, an dem bzw. an denen das Führungselement und/oder eine Anschlagkante der Fixierungseinheit in einer oder beiden Funktionsstellungen anliegt. Hierdurch wird die Rotation der Funktionseinheit dahingehend begrenzt, dass nur eine Rotation bis zur ersten bzw. bis zur zweiten Funktionsstellung und keine darüberhinausgehende Rotation möglich ist. Insbesondere ist hierdurch ein einfaches Verbringen der Fixierungseinheit in die jeweilige Funktionsstellung gegeben.

[0017] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Behälters ist die Fixierungseinheit in der ersten und/oder der zweiten Funktionsstellung verrastbar. Die Verrastung kann dabei beispielsweise über das oben genannte Führungselement der Fixierungseinheit erfolgen, das in den genannten Funktionsstellungen in entsprechenden Rastaufnahmen zum Liegen kommt. Durch das Verrasten ist eine vorteilhafte Handhabung infolge der Beibehaltung der gewünschten Funktionsstellung auch während des Anbringens an der Haltevorrichtung gegeben.

[0018] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist die in der ersten Funktionsstellung angeordnete Fixierungseinheit bei einer Verbindung des zumindest einen Verbindungselements mit dem Gegenverbindungselement nicht in die bzw. nicht in Richtung der zweiten Funktionsstellung und/oder die in der zweiten Funktionsstellung angeordnete Fixierungseinheit bei einer Verbindung des Befestigungselements mit dem Gegenbefestigungselement nicht in die bzw. nicht in Richtung der ersten Funktionsstellung bringbar. Hierdurch ist eine sichere Anbringung des Behälters an der jeweiligen Haltevorrichtung gegeben. Beispielsweise wird dadurch ein ungewolltes Lösen des mit dem Gegenverriegelungselement verbundenen Verriegelungselement oder eine ungewollte Bewegung des über das Befestigungselement an einem Gegenbefestigungselement einer Haltevorrichtung angebrachten Behälters verhindert.

[0019] Bei dem zumindest einen Verbindungselement handelt es sich bevorzugt um ein starr bzw. unbeweglich am Boden angeordnetes Verbindungselement, insbesondere um ein an dem Boden angeformtes bzw. integral mit diesem ausgebildetes Verbindungselement. Hierdurch ist eine besonders robuste Ausgestaltung gegeben. Bevorzugt ist das zumindest eine Verbindungselement zum Einbringen, insbesondere zum Einschieben, in ein als Hinterschneidung bzw. Einschubkammer ausgebildetes Gegenverbindungselement ausgebildet. In einer vorteilhaften Ausgestaltung wird das zumindest eine Verbindungselement durch eine im Wesentlichen translatorische Einführbewegung mit dem Gegenverbindungselement in Eingriff gebracht. Hierdurch ist eine besonders schnelle, einfache und sichere Verbindung des Verbindungselements mit dem Gegenverbindungsele-

ment gegeben. Für eine vorteilhafte Handhabung, insbesondere beim Lösen des Behälters von der Haltevorrichtung, ist es zweckmäßig, wenn die Fixierungseinheit an einer der Einführbewegung entgegengesetzten Seitenwand des Behälterkorpus angeordnet ist.

[0020] Bevorzugt ist das oder sind die Verbindungselemente, insbesondere allein, zur lasttragenden Verbindung mit dem oder den Gegenverbindungselementen ausgestaltet. Speziell sind die Verbindungs- und Gegenverbindungselemente dabei zur Aufnahme von senkrecht zum Boden wirkenden Kräften ausgebildet. Bei der genannten Ausgestaltung sind insbesondere zur Aufnahme von senkrecht zum Boden wirkenden Kräften, die beispielsweise beim Anheben eines als oberster Behälter eines Behälterstapels angeordneten Behälters auftreten können, keine weiteren Bauteile erforderlich. Bevorzugt ist dabei keine Krafteinwirkung auf das Verriegelungselement gegeben. Besonders bevorzugt bilden das zumindest eine Verbindungselement und das Gegenverbindungselement dabei einen Formschluss, wodurch eine Bewegung des Verbindungselements in dem Gegenverbindungselement und somit eine Bewegung des an der Haltevorrichtung angebrachten Behälters verhindert wird.

[0021] In einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Behälter eine Decke, beispielsweise einen dem Boden gegenüberliegend angeordneten und insbesondere gelenkig an einer Seitenwand des Korpus angelenkten Deckel. Die Decke weist bevorzugt zumindest ein Gegenverbindungselement und/oder ein Gegenverriegelungselement auf. Hierdurch ist das Bilden eines Stapels aus mehreren derartigen Behältern möglich. Alternativ oder zusätzlich kann die Decke auch zumindest ein Gegenbefestigungselement aufweisen, wodurch eine Anbringung eines weiteren erfindungsgemäßen Behälters über dessen Befestigungselement möglich ist.

[0022] Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Koppplungssystem umfassend einen oben beschriebenen erfindungsgemäßen Behälter und zumindest eine Halteinrichtung, die das zumindest eine Gegenverbindungselement und ein Gegenverriegelungselement und/oder das zumindest eine Gegenbefestigungselement aufweist. Bei der Halteinrichtung kann es sich insbesondere um einen gleich- oder andersartigen Behälter, eine Regalwand, eine Halteleiste oder ähnliches handeln.

[0023] Diese und weitere Merkmale sowie Vorteile und Wirkungen des erfindungsgemäßen Behälters ergeben sich aus den nachfolgenden unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen näher beschriebenen Ausführungsbeispielen. Die Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer beispielhaften Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Behälters;

Fig. 2 eine Darstellung des Behälters aus Fig. 1 von unten;

- Fig. 3** eine Seitenansicht eines Schnitts durch den Behälter aus Fig. 1 mit einer Anordnung der Fixierungseinheit in einer ersten Funktionsstellung;
- Fig. 4** eine Seitenansicht eines Schnitts des mit einer ersten Haltevorrichtung verbundenen Behälters aus Fig. 1;
- Fig. 5** eine Darstellung des an einer ersten Haltevorrichtung angebrachten Behälters aus Fig. 1;
- Fig. 6** eine Darstellung von zwei an einer ersten Haltevorrichtung angebrachten Behältern;
- Fig. 7** eine Seitenansicht eines Schnitts durch den Behälter aus Fig. 1 mit einer Anordnung der Fixierungseinheit in einer zweiten Funktionsstellung;
- Fig. 8** eine erste Darstellung eines an einer zweiten Haltevorrichtung angebrachten Behälters gemäß Fig. 1;
- Fig. 9** eine zweite Darstellung des an einer zweiten Haltevorrichtung angebrachten Behälters aus Fig. 8;
- Fig. 10** eine Schnittansicht durch den an der zweiten Haltevorrichtung angebrachten Behälter aus Fig. 8.

[0024] In Fig. 1 und Fig. 2 ist eine beispielhafte Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Behälters 1 in verschiedenen Ansichten gezeigt. Der Behälter 1 weist einen Korpus mit einem Behälterboden 2, diesen Boden 2 umlaufende Seitenwände 3 sowie einen Deckel 4, der an der hinteren Seitenwand 3 des Behälters 1 aus Fig. 1 gelenkig angelenkt ist, auf. Die in Fig. 1 gezeigte vordere Seitenwand 3, an der der Behälter 1 einen Griff 5 zur Handhabung des Behälters 1 aufweist, wird im Folgenden auch als Vorderwand 3 bezeichnet.

[0025] Wie in Fig. 2 gezeigt ist, weist der Behälter 1 an der unteren, nach außen weisenden Seite des Bodens 2 zwei Verbindungselemente 6 auf, die jeweils mittig durch einen Aussparung 8 unterbrochen sind. Die Verbindungselemente 6 weisen abseits dieser mittigen Aussparung 8, wie in der Schnittansicht aus Fig. 3 zu erkennen ist, ein im wesentlichen L-förmiges Profil mit Eingriffsstegen 7 auf. Wie unten mit Bezug auf Fig. 4 bis Fig. 6 näher beschrieben ist, dienen diese Eingriffsstege 7 zum Eingreifen in entsprechend ausgebildete Einschubkammern 10 von Gegenverbindungselementen 9 einer ersten Haltevorrichtung 21.

[0026] Weiter weist der Behälter 1 eine insbesondere in Fig. 2 bis Fig. 4 und Fig. 7 gezeigte Fixierungseinheit 11 auf, die an dem der Vorderseite 3 zugewandten Be-

reich des Bodens 2 bzw. an dem unteren Bereich der Vorderseite 3 angeordnet ist. Die Fixierungseinheit 11 weist an einer ersten Seite ein Verriegelungselement 12 auf. Weiter umfasst die Fixierungseinheit 11 ein hakenförmiges Befestigungselement 14, das an einer weiteren, insbesondere zu der ersten Seite im Wesentlichen senkrecht stehenden Seite der Fixierungseinheit 11, angeordnet ist bzw. von dieser wegragt. Die Fixierungseinheit 11 ist um eine Rotationsachse 15 von der in Fig. 2 bis Fig. 4 gezeigten ersten Funktionsstellung, in der das Verriegelungselement 12 über den Boden 2 hervorragt, in die in Fig. 7 angedeutete zweite Funktionsstellung, in der das Befestigungselement 14 über den Boden 2 hervorsteht, drehbar gelagert. Speziell erfolgt bei Änderung der Funktionsstellung von der ersten in die zweite Funktionsstellung bzw. umgekehrt eine Drehung der Fixierungseinheit 11 um etwa 90° um die durch die parallel zur Ebene des Bodens 2 und die Fixierungseinheit 11 verlaufende Rotationsachse 15. Eine Drehung von der ersten Funktionsstellung in die zweite Funktionsstellung wird beispielsweise durch Drücken auf das in dieser Stellung auf der Vorderseite 3 angeordnete Betätigungselement 13 der Fixierungseinheit 11 initiiert.

[0027] Zur sicheren Führung der Fixierungseinheit 11 bei der Änderung der Funktionsstellung weist diese ein Führungselement 16 auf, das in einer Führungsschiene 17 des Behälters 1 geführt ist. In der in Fig. 3 gezeigten ersten Funktionsstellung der Fixierungseinheit 11 liegt das Führungselement 16 an einem Anschlagelement 18 des Behälters 1 an. Durch das Anschlagelement 18 wird eine Weiterdrehung der Fixierungseinheit 11 aus Fig. 3 gegen den Uhrzeigersinn und somit über die erste Funktionsstellung verhindert. In der in Fig. 7 gezeigten zweiten Funktionsstellung liegt ein Anschlagabschnitt 20 der Fixierungseinheit 11 an einer Anschlagkante 19 des Behälters 1 an, wodurch eine Drehung der Fixierungseinheit 11 über die zweite Funktionsstellung hinaus, d.h. eine Weiterdrehung im Uhrzeigersinn gemäß der in Fig. 7 gezeigten Darstellung, verhindert wird.

[0028] In der in Fig. 3 gezeigten ersten Funktionsstellung der Fixierungseinheit 11, in der das Befestigungselement 14 innerhalb des Behälters 1 bzw. des Korpus des Behälters 1 positioniert ist und das Verriegelungselement 12 über den Boden 2 hervorsteht, kann der Behälter 1, wie in Fig. 4 gezeigt ist, über die Verbindungselemente 6 mit Gegenverbindungselementen 9 einer ersten Haltevorrichtung 21 verbunden werden. Hierbei wird der Behälter 1 zunächst derart auf die Haltevorrichtung 21 aufgesetzt, dass die Verbindungselemente 6 an Aufnahmebereichen vor den Gegenverbindungselementen 9 positioniert sind. Anschließend wird der Behälter 1 relativ zu der ersten Haltevorrichtung 21 in die in Fig. 4 gezeigte Position verschoben, so dass die Eingriffsstege 7 der Verbindungselemente 6 in Einschubkammern 10 der Gegenverbindungselemente 9 eingebracht sind bzw. von diesen aufgenommen werden. Durch das Eingreifen der Eingriffsstege 7 in die Einschubkammern 10 ist eine lasttragende Verbindung der Verbindungselemente 6 mit

den Gegenverbindungselementen 9, speziell zur Aufnahme von senkrecht zum Boden 2 wirkenden Kräften, gegeben. Das nach unten, über eine nicht gezeigte Feder in der sogenannten Verriegelungsstellung vorgespannte Verriegelungselement 12 rastet bei der Verschiebung des Behälters 1 in die Fig. 4 gezeigte Position in einem als Eingriffsnut ausgebildeten Gegenverriegelungselement 22 der ersten Haltevorrichtung 21 ein. Durch das mit dem Gegenverriegelungselement 22 zusammenwirkende Verriegelungselement 12 wird eine Bewegung des Behälters 1 relativ zu der ersten Haltevorrichtung 21 gemäß Fig. 4 nach links und somit ein Lösen der Verbindungselemente 6 von den Gegenverbindungselementen 10 verhindert. Zum Lösen des Behälters 1 von der ersten Haltevorrichtung 21 wird die Fixierungseinheit 11 von außen betätigt, insbesondere durch Drücken des unteren Bereichs der Fixierungseinheit 11 nach oben. Speziell wird hierbei die Fixierungseinheit 11 von der in Fig. 4 gezeigten Verriegelungsstellung nach oben in Richtung des Deckels 4 in eine nicht gezeigte Lösestellung verschoben, in der das Verriegelungselement 12 aus dem Gegenverriegelungselement 22 ausgebracht ist. In der Lösestellung der Fixierungseinheit 11 ist ein Verschieben des Behälters 1 relativ zu der ersten Haltevorrichtung 21 gemäß Fig. 4 nach links und somit ein Lösen von der ersten Haltevorrichtung 21 möglich. Durch die Ausgestaltung des Behälters 1, wobei sowohl die Fixierungseinheit 11 als auch der Griff 5 an der Vorderseite 3 angeordnet sind, ist eine einfache Handhabung sowohl beim Verbinden als auch beim Lösen des Behälters 1 von der ersten Haltevorrichtung 21, bei dem gleichzeitig eine Betätigung der Fixierungseinheit 11 und ein Verschieben des Behälters 1 erfolgt, gegeben.

[0029] In Fig. 5 und Fig. 6 ist beispielhaft die Anbringung eines bzw. zweier erfindungsgemäßer Behälter 1 an einer als Box bzw. Koffer ausgebildeten ersten Haltevorrichtung 21 gezeigt. Die als Box ausgebildete erste Haltevorrichtung 21 weist hierfür an Ihrer als Deckel ausgebildeten Oberseite Gegenverbindungselemente 9 und Gegenverriegelungselemente 22 auf. Wie auch in Fig. 1 gezeigt ist, ist es auch möglich, dass der erfindungsgemäße Behälter 1 selbst an seiner Oberseite bzw. an seinem Deckel 4 Gegenverbindungselemente 9 zur Verbindung mit Verbindungselementen 6 eines weiteren erfindungsgemäßen Behälters 1 aufweist. Bei der beispielhaft gezeigten Ausgestaltung weist der Behälter 1, wie in Fig. 1 gezeigt ist, auf dessen Oberseite zwar keine Gegenverriegelungselemente 22 zum Zusammenwirken mit den Verriegelungselementen 12 eines solchen weiteren Behälters 1 auf. Die Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Behälters 1, der auch entsprechende Gegenverriegelungselemente 22 aufweist, ist jedoch möglich. Bei einer derartigen Ausgestaltung wäre insbesondere eine sichere Verbindung der einzelnen Behälter 1, beispielsweise zur Ausbildung eines Behälterstapels aus mehreren miteinander verbundenen und zueinander fixierten Behältern 1, möglich.

[0030] In der in Fig. 7 gezeigten zweiten Funktionsstel-

lung der Fixierungseinheit 11, in der das hakenförmige Befestigungselement 14 über den Boden 2 des Behälters 1 hervorragt, kann der Behälter 1 mit einer zweiten Haltevorrichtung 23 verbunden werden. Eine solche Verbindung mit einer zweiten Haltevorrichtung 23 ist beispielsweise in Fig. 8 bis Fig. 10 gezeigt, bei der der Behälter 1 an einer Regalwand 23 angebracht ist. Die Regalwand 23 weist dabei etwa mittig an der nach außen gerichteten Anlegeseite 24 durch Stege unterteilte schlitzförmige Aufnahmen auf, die als Gegenbefestigungselemente 25 zum Einhängen des Befestigungselements 14 des Behälters 1 dienen. Wie in Fig. 10 gezeigt ist, liegen die Verbindungselemente 6 des Behälters 1 bei der genannten Anbringung an der zweiten Haltevorrichtung 23 an der Anlegeseite 24 der zweiten Haltevorrichtung 23 an. Hierdurch ist eine sichere und stabile Anbringung des Behälters 1 an der zweiten Haltevorrichtung 23 gegeben.

[0031] Es wird darauf hingewiesen, dass vorliegend lediglich eine beispielhafte Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Behälters gezeigt ist. Insbesondere sind weitere Ausgestaltungen, beispielsweise Behälter mit anderen Abmessungen bzw. Größenverhältnissen, Behälter mit weiteren Griffen oder Griffen an anderen Positionen, andere Ausgestaltungen des Deckels sowie auch andere Ausgestaltungen der Verbindungs- und Gegenverbindungselemente sowie der Verriegelungs- und Gegenverriegelungselemente, möglich.

Bezugszeichen

[0032]

1	Behälter
2	Boden
3	Seitenwand
4	Deckel
5	Griff
6	Verbindungselement
7	Eingriffssteg
8	Aussparung
9	Gegenverbindungselement
10	Einschubkammer
11	Fixierungseinheit
12	Verriegelungselement
13	Betätigungsleiste
14	Befestigungselement
15	Rotationsachse
16	Führungselement
17	Führungsschiene
18	Anschlagelement
19	Anschlagkante
20	Anschlagabschnitt
21	Erste Haltevorrichtung
22	Gegenverriegelungselement
23	Zweite Haltevorrichtung
24	Anlegeseite
25	Gegenbefestigungselement

Patentansprüche

1. Behälter (1) zur lösbaren Anbringung an einer Haltevorrichtung (21, 23) umfassend einen Boden (2) mit zumindest einem Verbindungselement (6) zur Verbindung mit einem Gegenverbindungselement (9) einer ersten Haltevorrichtung (21) sowie eine Fixierungseinheit (11) mit einem in einer ersten Funktionsstellung der Fixierungseinheit (11) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung bewegbaren Verriegelungselement (12) zum Zusammenwirken mit einem Gegenverriegelungselement (22) der ersten Haltevorrichtung (21) zur lösbaren Verriegelung des mit dem Gegenverbindungselement (9) verbundenen Verbindungselement (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungseinheit (11) in einer zweiten Funktionsstellung anordenbar ist, in der ein Befestigungselement (14) der Fixierungseinheit (11) mit einem Gegenbefestigungselement (25) einer zweiten Haltevorrichtung (23) verbindbar ist.
2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungseinheit (11) zur Änderung der Funktionsstellung rotierbar ist.
3. Behälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (14) und das Verriegelungselement (12) an im Wesentlichen senkrecht oder gegenüberliegend zueinander angeordneten Seitenflächen der Fixierungseinheit (11) angeordnet sind.
4. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungseinheit (11) ein Führungselement (16) aufweist, dass bei der Rotation der Fixierungseinheit (11) in oder an einer Führungsschiene (17) des Behälters (1) geführt ist.
5. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungseinheit (11) in der ersten und/oder der zweiten Funktionsstellung verrastbar ist.
6. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in der ersten Funktionsstellung angeordnete Fixierungseinheit (11) bei einer Verbindung des zumindest einen Verbindungselements (6) mit dem Gegenverbindungselement (9) nicht in die zweite Funktionsstellung und/oder die in der zweiten Funktionsstellung angeordnete Fixierungseinheit (11) bei einer Verbindung des Befestigungselements (14) mit dem Gegenbefestigungselement (25) nicht in die erste Funktionsstellung bringbar ist.
7. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungselement (6) unbeweglich am Boden (2) angeordnet ist.
8. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungselement (6) durch eine im Wesentlichen translatorische Einführbewegung mit dem Gegenverbindungselement (9) in Eingriff bringbar ist.
9. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (6) oder die Verbindungselemente (6) zur lasttragenden Verbindung mit dem oder den Gegenverbindungselementen (9) ausgestaltet sind, speziell zur Aufnahme von senkrecht zum Boden (2) wirkenden Kräften.
10. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungseinheit (11) am oder im Bereich des Bodens (2) angeordnet ist.
11. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (12) in der ersten Funktionsstellung der Fixierungseinheit (11) zwischen der Verriegelungsstellung und der Lösestellung relativ zum Boden (2) beweglich ist.
12. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**, das Verriegelungselement (12) federnd gelagert ist und bei Verbindung des zumindest einen Verbindungselements (6) mit dem Gegenverbindungselement (9) automatisch in dem Gegenverriegelungselement (22) verrastet.
13. Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Decke, welche zumindest ein Gegenverbindungselement (9) und/oder ein Gegenverriegelungselement (22) und/oder zumindest ein Gegenbefestigungselement (25) aufweist.
14. Behälter (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Verbindungselement (6) durch eine im Wesentlichen translatorische Einführbewegung mit dem zumindest einen Gegenverbindungselementen (9) in Eingriff bringbar ist und die Fixierungseinheit (11) an einer der Einführbewegung entgegengesetzten Seitenwand (3) des Korpus angeordnet ist.
15. Kopplungssystem umfassend einen Behälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche und eine das zumindest eine Gegenverbindungselement

(9) und das Gegenverriegelungselement (22) aufweisende Haltevorrichtung (21) und/oder eine das zumindest eine Gegenbefestigungselement (25) aufweisende Haltevorrichtung (23).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

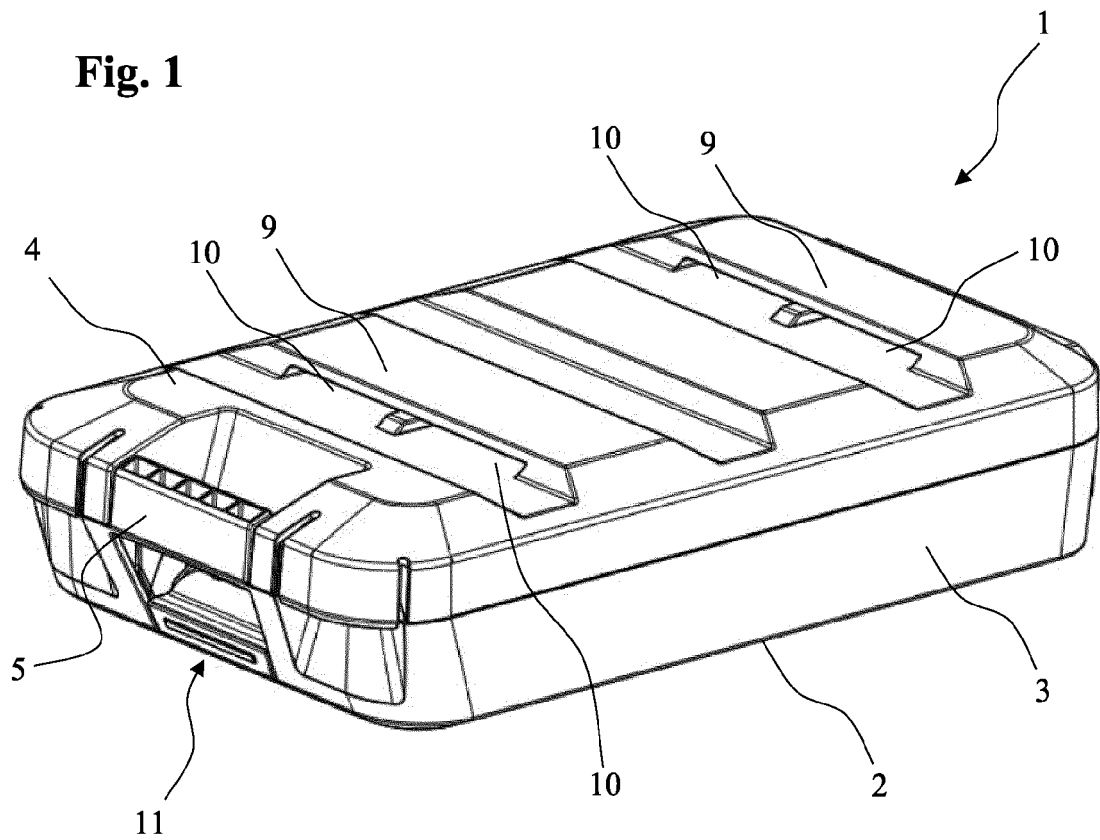


Fig. 2

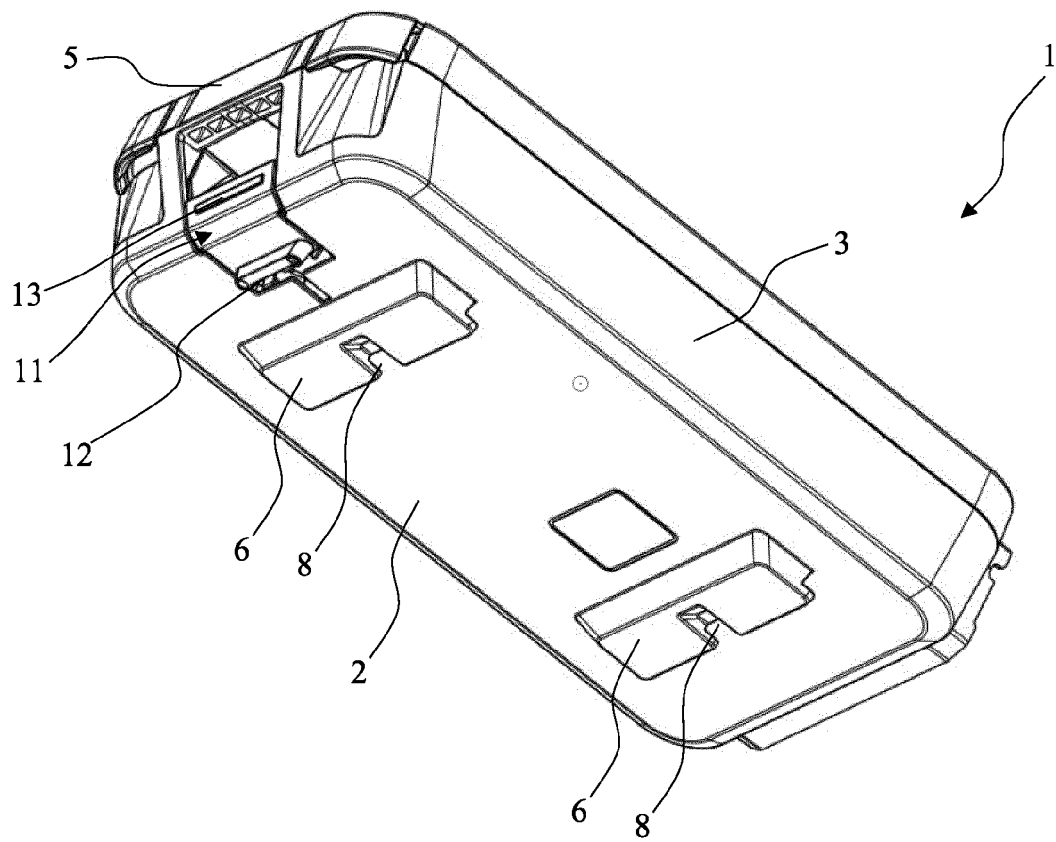


Fig. 3

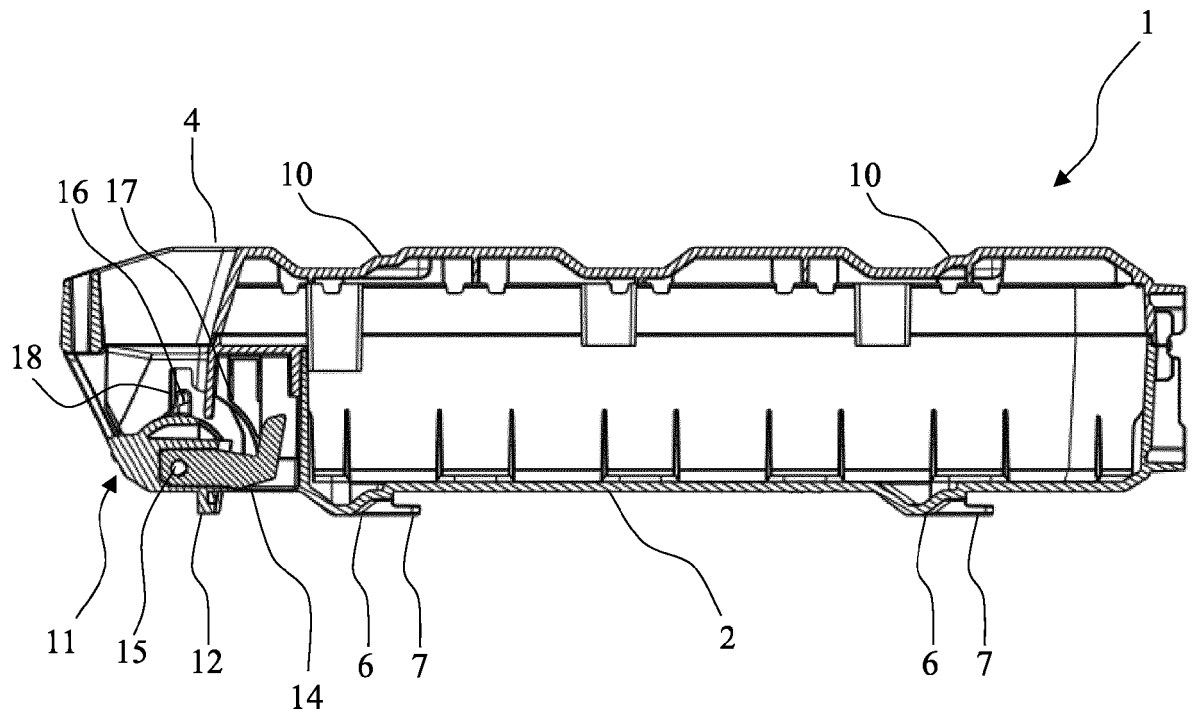


Fig. 4

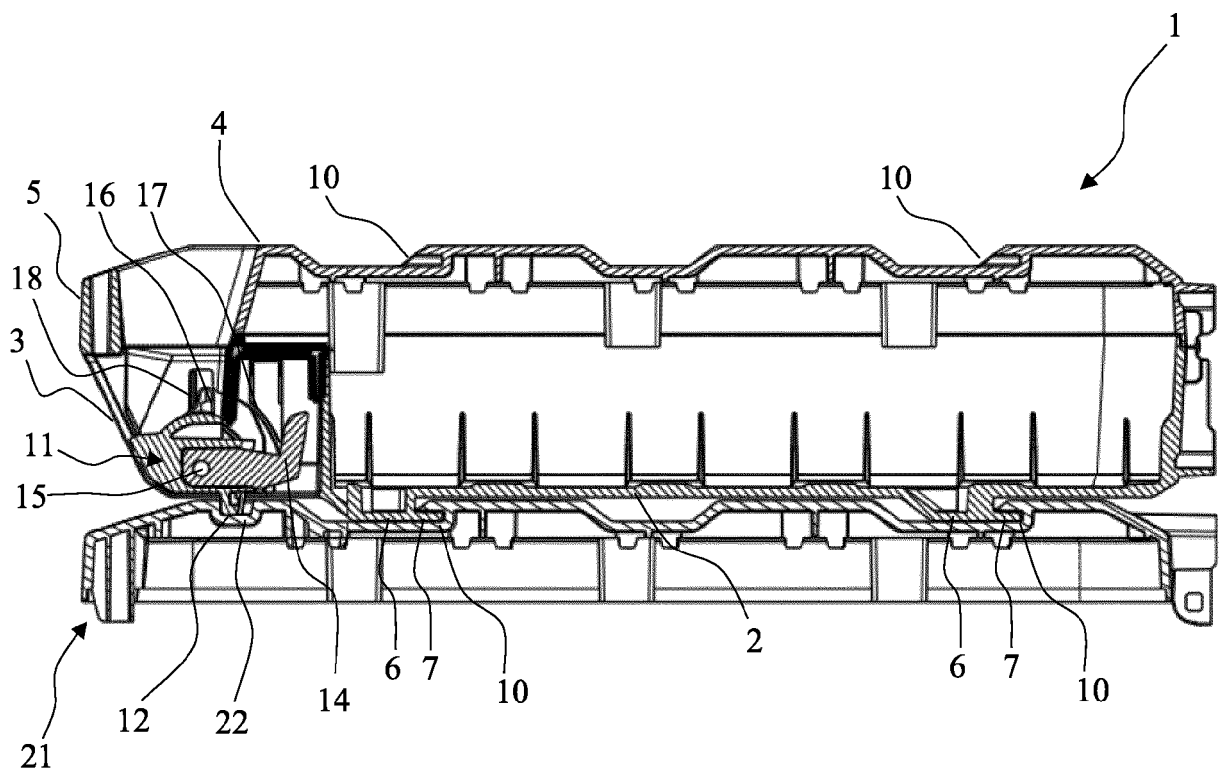


Fig. 5

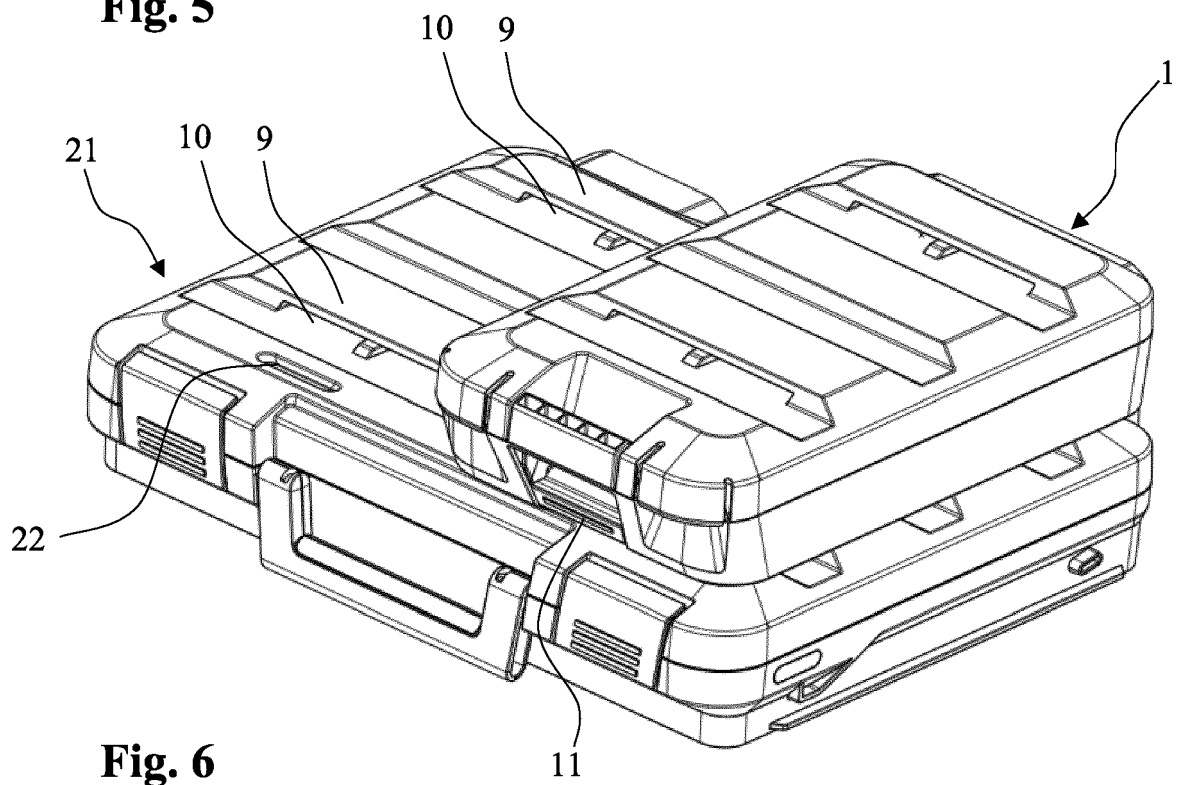


Fig. 6

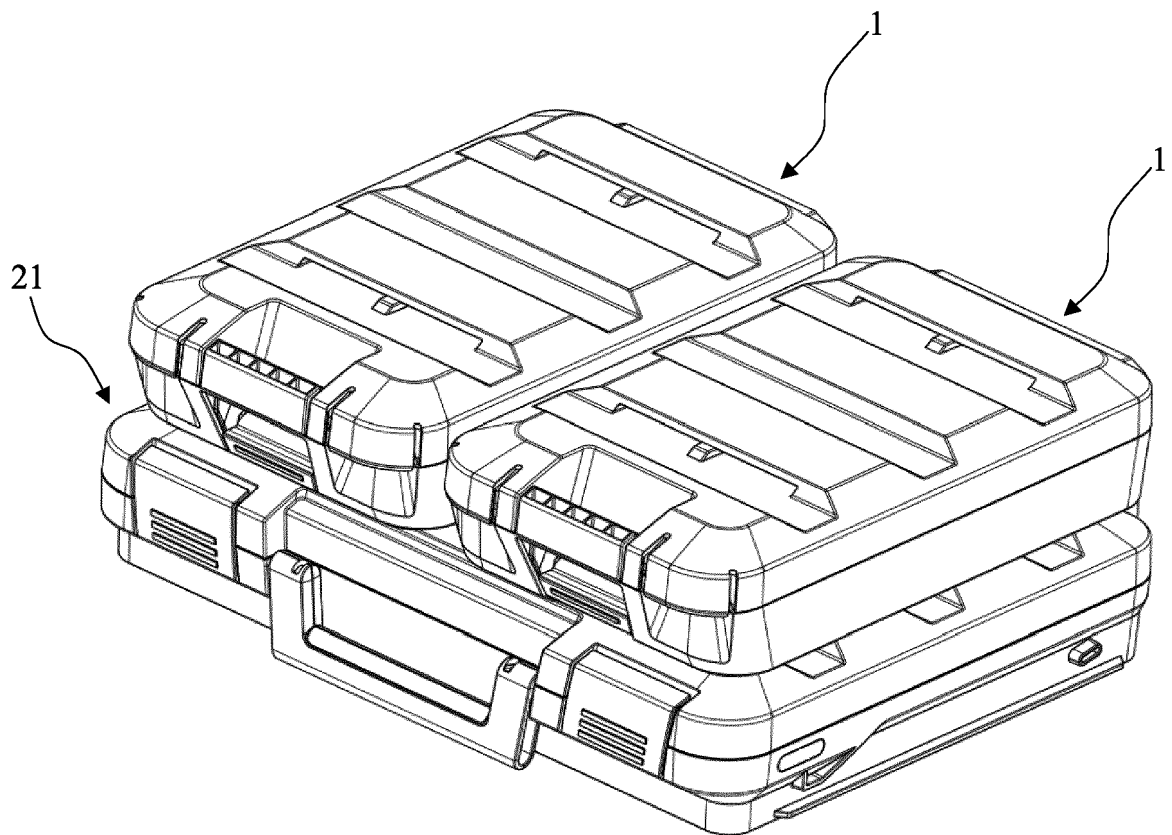


Fig. 7

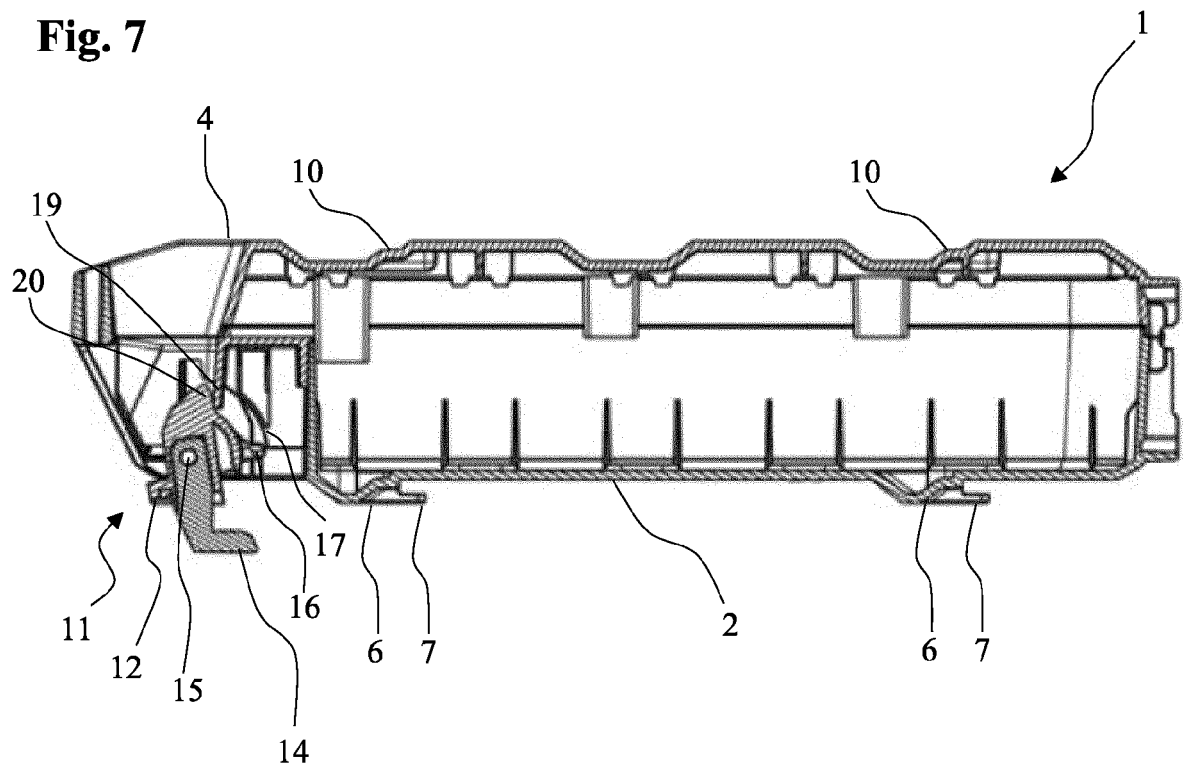


Fig. 8

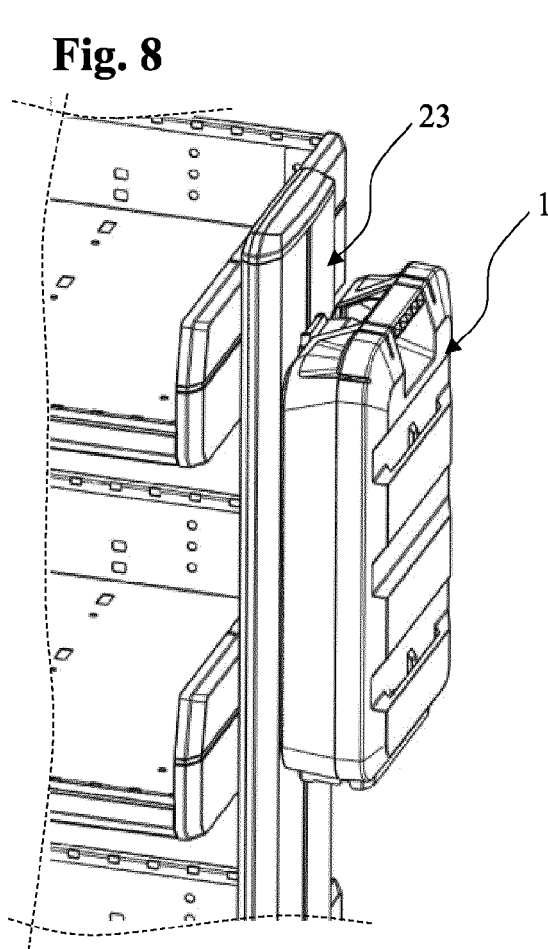


Fig. 9

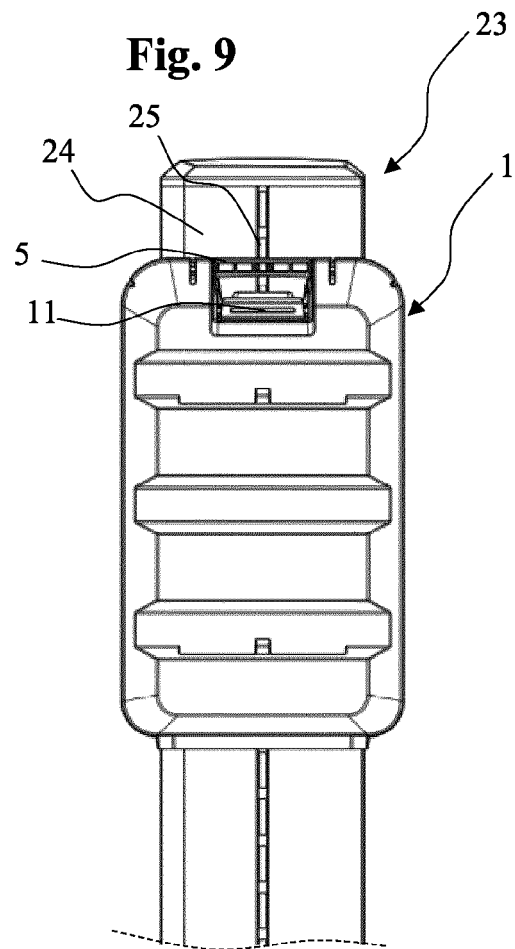
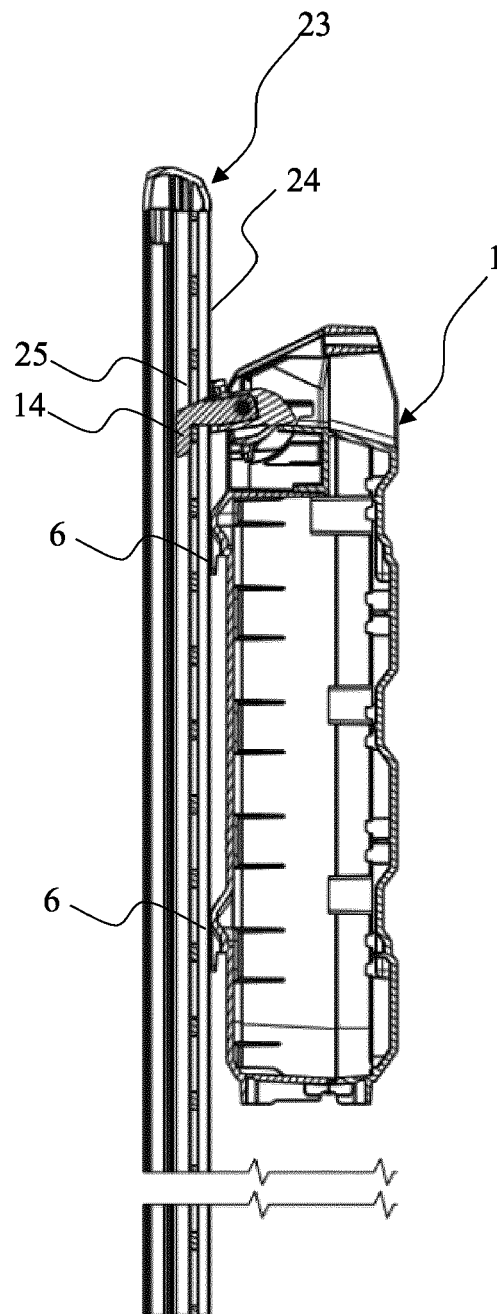


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 1456

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2021/221561 A1 (DAVIDIAN RICHARD M [US] ET AL) 22. Juli 2021 (2021-07-22)	1-3,5-15	INV. A45C7/00 B65D21/02 B65D25/22
A	* das ganze Dokument *	4	
A	----- CN 109 178 556 A (NINGBO HANPU TOOLS CO LTD) 11. Januar 2019 (2019-01-11)	1,15	
A	* das ganze Dokument *	1,15	
A	----- US 2022/379461 A1 (SQUIERS GRANT T [US] ET AL) 1. Dezember 2022 (2022-12-01)	1,15	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45C B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		26. Juli 2024	Nicolás, Carlos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 16 1456

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-07-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 2021221561	A1	22-07-2021	AU 2021100366	A4	15-04-2021
				CA 3106255	A1	20-07-2021
				CN 215362410	U	31-12-2021
				EP 3854718	A1	28-07-2021
				US 2021221561	A1	22-07-2021

	CN 109178556	A	11-01-2019	KEINE		

20	US 2022379461	A1	01-12-2022	US 2020147781	A1	14-05-2020
				US 2022379461	A1	01-12-2022
				WO 2018213560	A1	22-11-2018

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

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 102015118024 A1 [0003]
- EP 3288719 B1 [0004]
- EP 2346741 B1 [0005]