



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2017 Patentblatt 2017/11

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

(21) Anmeldenummer: **16184463.4**

(22) Anmeldetag: **17.08.2016**

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

(72) Erfinder:
 • **KOCH, Simon**
74677 Dörzbach (DE)
 • **STARKE, Johannes**
74248 Ellhofen (DE)
 • **HOHL, Wolfgang**
74653 Künzelsau (DE)

(30) Priorität: **17.08.2015 DE 102015113597**

(74) Vertreter: **Dilg, Haeusler, Schindelmann**
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Leonrodstrasse 58
80636 München (DE)

(71) Anmelder: **Adolf Würth GmbH & Co. KG**
74653 Künzelsau (DE)

(54) **ERWEITERUNGSEINRICHTUNG ZUM RÄUMLICHEN ERWEITERN EINER AUFNAHMEFLÄCHE EINER ADAPTERVORRICHTUNG**

(57) Erweiterungseinrichtung (300) zum räumlichen Erweitern einer Aufnahme-fläche einer Adaptervorrichtung (100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102), wobei die Erweiterungseinrichtung (200) eine Stützstruktur (302), die zum zumindest teilumfänglichen Stützen der Adaptervorrichtung (100) eingerichtet ist, eine Erweiterungsstruktur (304), die dazu eingerichtet ist, in einem mittels der Stützstruktur (302) gestützten Zu-

stand der Adaptervorrichtung (100) die Aufnahme-fläche der Adaptervorrichtung (100) zumindest teilumfänglich über deren räumliche Begrenzung hinaus zu erweitern und Befestigungsstrukturen (306) an einer Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur (304) aufweist, wobei die Befestigungsstrukturen (306) zum Befestigen eines Aufnahmekörpers (10, 102, 352) eingerichtet sind.

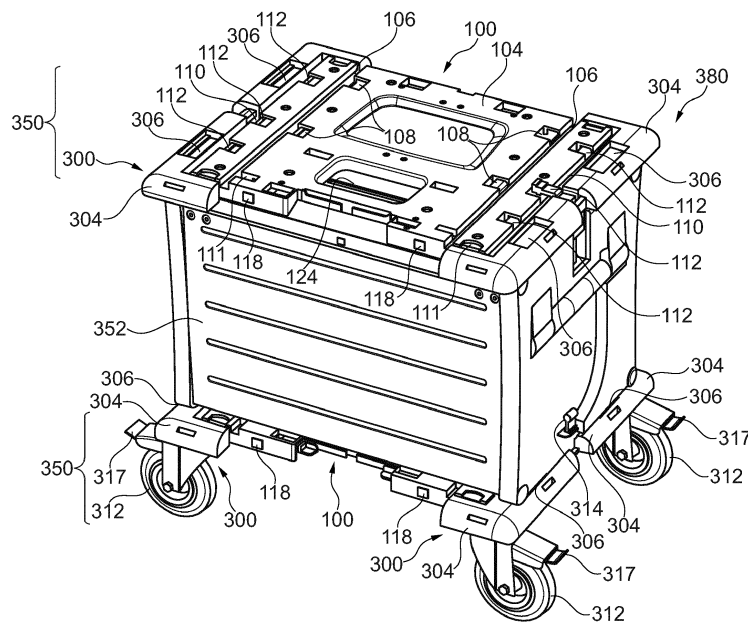


Fig. 11

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Erweiterungseinrichtung und ein Verfahren zum Erweitern einer Adaptervorrichtung zum Befestigen von Aufnahmekörpern, eine Erweiterungsvorrichtung und eine Erweiterungsanordnung.

[0002] Für bestimmte Anwendungszwecke ist es wünschenswert, Koffer für den Transport zu sichern. Für diesen Zweck gibt es verschiedene Lösungen. Zum einen werden die Bodenseiten der Koffer aneinander gehalten und an der Griffseite über einen Drehmechanismus miteinander verrastet, wodurch zwei Koffer aneinandergelassen sind (siehe zum Beispiel EP 2315701). Zum anderen können bei einem Koffer seitliche Klammern vorgesehen sein, die bei Anordnen eines weiteren Koffers auf dem bereits vorhandenen betätigt werden und dann zwei Koffer miteinander verrasten (siehe zum Beispiel DE 19900361, EP 1238602). Die bestehenden Verrastungen und Verriegelungen sind aufwändig und fehleranfällig. Ferner ist zum Teil nachteilig, dass auftretende Kräfte über den Kofferdeckel und einen Drehmechanismus abgeführt werden, wodurch diese fehleranfällig sind.

[0003] Das Handhaben und Befestigen von Koffern oder anderen Aufnahmekörpern unterschiedlicher Größe in benutzerfreundlicher Weise ist immer noch schwierig.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in flexibler Weise ein benutzerfreundliches Montieren unterschiedlicher Aufnahmekörper zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände mit den Merkmalen gemäß den unabhängigen Patentansprüchen gelöst. Weitere Ausführungsbeispiele sind in den abhängigen Ansprüchen gezeigt.

[0006] Gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Erweiterungseinrichtung zum räumlichen Erweitern einer Aufnahme­fläche (d.h. einer durch Vorsehen entsprechender Kopplungsstrukturen funktional zum AD:nm

[0007] Aufnehmen von Aufnahmekörpern konfigurierter Fläche) einer Adaptervorrichtung zum Befestigen von Aufnahmekörpern geschaffen, wobei die Erweiterungseinrichtung eine Stützstruktur, die zum zumindest teilumfänglichen Stützen (insbesondere unter Aufnahme einer Stützlast, die von Adaptervorrichtung und mindestens einem ggf. daran aufgenommenen Aufnahmekörper erzeugt wird sowie zum Einleiten entsprechender Kräfte in den Untergrund) der Adaptervorrichtung eingerichtet ist, eine Erweiterungsstruktur, die dazu eingerichtet ist, in einem mittels der Stützstruktur gestützten Zustand der Adaptervorrichtung die Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung zumindest teilumfänglich über deren räumliche Begrenzung hinaus zu erweitern (insbesondere innerhalb einer, weiter insbesondere horizontalen, der Aufnahme­fläche zugeordneten Ebene zu erweitern) und Befestigungsstrukturen an einer Erweiterungsoberfläche (d.h. einer durch Vorsehen entsprechender Befesti-

gungsstrukturen funktional zum Aufnehmen eines weiteren oder anderen Aufnahmekörpers konfigurierte Fläche) der Erweiterungsstruktur aufweist, wobei die Befestigungsstrukturen zum (insbesondere alleinigen) Befestigen eines Aufnahmekörpers (insbesondere eines anderen Aufnahmekörpers als jener oder jene, der oder die an der Adaptervorrichtung allein befestigbar ist oder sind) eingerichtet sind.

[0008] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Erweiterungsvorrichtung bereitgestellt, die eine Adaptervorrichtung zum Befestigen von Aufnahmekörpern und eine Erweiterungseinrichtung mit den oben beschriebenen Merkmalen aufweist, an der (insbesondere an deren Stützstruktur) die Adaptervorrichtung montiert oder montierbar ist.

[0009] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Erweiterungsanordnung bereitgestellt, die eine Erweiterungsvorrichtung mit den oben beschriebenen Merkmalen und mindestens einen Aufnahmekörper aufweist, der an der Adaptervorrichtung und/oder (d.h. "simultan an beiden", d.h. teils an Adaptervorrichtung und teils an Erweiterungseinrichtung, oder "exklusiv oder", d.h. nur an Adaptervorrichtung oder nur an Erweiterungseinrichtung) an der Erweiterungsstruktur befestigt ist.

[0010] Gemäß noch einem anderen Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum räumlichen Erweitern einer Aufnahme­fläche einer Adaptervorrichtung zum Befestigen von Aufnahmekörpern geschaffen, wobei bei dem Verfahren die Adaptervorrichtung zumindest teilumfänglich an einer Stützstruktur einer Erweiterungseinrichtung gestützt wird, in einem mittels der Stützstruktur gestützten Zustand der Adaptervorrichtung die Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung zumindest teilumfänglich über deren räumliche Begrenzung hinaus mittels einer Erweiterungsstruktur der Erweiterungseinrichtung erweitert wird (wobei insbesondere das Erweitern zwangsläufiges Ergebnis des Stützens sein kann, d.h. ein Benutzer bloß die Adaptervorrichtung an der Stützstruktur anzubringen hat und dadurch ohne weitere Maßnahme auch den Erweiterungserfolg herbeiführt), und ein Aufnahmekörper an Befestigungsstrukturen an einer Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur und/oder an der Adaptervorrichtung befestigt wird.

[0011] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Möglichkeit geschaffen, die Funktionalität einer Adaptervorrichtung zum Befestigen unterschiedlicher Aufnahmekörper (insbesondere zum alternativen Befestigen eines von unterschiedlichen Aufnahmekörpern direkt an der Adaptervorrichtung) bedarfsweise dadurch zu erhöhen, dass die Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung durch ein insbesondere zumindest teilumfängliches Anstücken mindestens einer Erweiterungsstruktur an die Adaptervorrichtung räumlich ausgeweitet wird, wobei die Stützstruktur der Erweiterungseinrichtung dann simultan ein Stützen der Adaptervorrichtung unter Beibehalten von deren Adapterfunktio-

onalität übernimmt. Dadurch kann eine stabile Erweiterungsvorrichtung mit einer hohen Beladekapazität und einer (gegenüber der Adaptervorrichtung allein) erhöhten Anzahl von Befestigungsmöglichkeiten von Aufnahmekörpern erhalten werden. Sollte dagegen eine kompakte Aufnahmekonfiguration gewünscht sein, kann die Adaptervorrichtung mit wenigen Handgriffen von der Erweiterungseinrichtung getrennt werden und separat zum kompakten Aufnehmen von (zum Beispiel weniger oder kleineren) Aufnahmekörpern eingesetzt werden. Es wird also ein Baukastensystem geschaffen, aus dem ein Benutzer anwendungsspezifisch eine Auswahl geeigneter Komponenten treffen kann, um Aufnahmekörper zu handhaben. An der Erweiterungsstruktur kann mindestens eine zusätzliche Befestigungsstruktur ausgebildet sein, die speziell zum Aufnehmen eines bestimmten Aufnahmekörpers ausgebildet (insbesondere geformt und/oder dimensioniert) werden kann. Durch solche Befestigungsstrukturen kann nicht nur ermöglicht werden, eine größere Anzahl von Aufnahmekörpern an einer Erweiterungsvorrichtung aus der Erweiterungseinrichtung und der daran montierten Adaptervorrichtung montieren zu können, sondern es ist alternativ oder ergänzend auch möglich, die um die Erweiterungseinrichtung vergrößerte Adaptervorrichtung zur Aufnahme von an der Adaptervorrichtung allein nicht montierbaren Aufnahmekörpern auszugestalten. Für die Stabilität besonders vorteilhaft kann die Montage eines Aufnahmekörpers an der Erweiterungsvorrichtung entweder ausschließlich an der Adaptervorrichtung oder ausschließlich an der Erweiterungsstruktur erfolgen.

[0012] Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Erweiterungseinrichtung, der Erweiterungsvorrichtung, der Erweiterungsanordnung und des Verfahrens beschrieben.

[0013] Vorteilhaft kann eine im Wesentlichen planare Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung um eine im Wesentlichen planare Erweiterungsfläche der Erweiterungseinrichtung erhöht werden, wobei besonders vorteilhaft die dadurch erhaltene Gesamtmontagefläche ebenfalls im Wesentlichen planar sein kann. Anders ausgedrückt kann eine plattenartige Montagelogik der Adaptervorrichtung bei Erweiterung durch die Erweiterungseinrichtung erhalten bleiben.

[0014] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Stützstruktur eingerichtet sein, die Adaptervorrichtung, insbesondere ausschließlich, im Bereich von zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten bzw. in (insbesondere vier) Eckbereichen der Adaptervorrichtung zu stützen. Zum Beispiel kann die Stützstruktur (insbesondere vier) federnd gelagerte Auflageklötze als Auflageflächen im Bereich zweier gegenüberliegender Seitenkanten der Adaptervorrichtung definieren, auf denen die Adaptervorrichtung gezielt linienartig oder punktiert aufliegt. Die Kräfteinleitung von der Adaptervorrichtung auf die Erweiterungseinrichtung kann somit vorzugsweise nur in Seiten- oder Eckbereichen der Erweiterungseinrichtung erfolgen. Da in diesem Bereich

auch Rollen oder andere Bodenelemente an der Unterseite der Erweiterungseinrichtung vorgesehen werden können, kann auf diese Weise eine effiziente Einleitung der Kraft in den Untergrund erfolgen. Durch die Anbindung der Stützstruktur an die Adaptervorrichtung nur im Bereich der Seitenkanten bzw. im Bereich von Ecken verbleibt die Aufnahmefunktionalität der Adaptervorrichtung in ihrem Zentralbereich vorteilhaft ungestört.

[0015] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Stützstruktur eingerichtet sein, die Adaptervorrichtung, insbesondere ausschließlich, an einer Unterseite der Adaptervorrichtung zu stützen und die oberseitige Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung dadurch vollständig zum Befestigen von Aufnahmekörpern freizuhalten. Auf diese Weise kann eine besonders effiziente Nutzung der Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung erfolgen, ohne dass diese durch die Stützung an der Erweiterungseinrichtung unerwünscht beeinflusst wird.

[0016] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungsstruktur eingerichtet sein, die Adaptervorrichtung, insbesondere ausschließlich, im Bereich von zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten und angrenzenden Eckbereichen der Adaptervorrichtung zu erweitern. Zum Beispiel kann die Erweiterungsstruktur durch zwei identische und zum Beispiel U-förmige Erweiterungsprofile oder Erweiterungsstücke ausgebildet werden, die an gegenüberliegende Seitenkanten der Adaptervorrichtung angesetzt werden können, um dadurch zwei gegenüberliegende Seiten der vorteilhaft rechteckigen Adaptervorrichtung in Eingriff zu nehmen. Vorteilhaft können die beiden Erweiterungsstücke nach außen über diese kurzen Seiten hinaus­stehen, um dadurch die Erweiterungsfläche zu schaffen und als (vorzugsweise auch die Ecken der Adaptervorrichtung umgebender) Anstoßschutz für die Adaptervorrichtung und die Aufnahmekörper zu dienen.

[0017] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungsstruktur derart eingerichtet sein, dass in einem mittels der Stützstruktur gestützten Zustand der Adaptervorrichtung die Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung im Wesentlichen stetig, fluchtend oder bündig (vorzugsweise ohne vertikale Stufe) mit einer Befestigungsoberfläche der Erweiterungsstruktur abschließt. Dadurch kann eine im Wesentlichen durchgängige ebene Gesamtmontagefläche bereitgestellt werden, was die Fähigkeit der Erweiterungsvorrichtung erhöht, eine große Anzahl unterschiedlicher Aufnahmekörper aufnehmen zu können.

[0018] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Stützstruktur aus Stützelementen (zum Beispiel Auflageklötze), insbesondere aus Kunststoff, in direktem Berührungskontakt mit der Adaptervorrichtung und die Stützelemente verbindenden Verbindungsstreben, insbesondere aus Metall, gebildet sein. Die Stützelemente können einstückig mit der Erweiterungsstruktur oder zumindest einem jeweils zugehörigen Erweiterungsstück der Erweiterungsstruktur ausgebildet sein und kön-

nen aus einem jeweiligen Erweiterungsstück innenseitig herauswachsen. Derart ausgestaltete Auflageklötze erlauben eine kraftverteilende Mehrpunktmontage der Adaptervorrichtung und können selbst federnd oder zum Vollführen einer Ausgleichsbewegung zum Abbauen mechanischer Spannungsspitzen fähig konfiguriert sein. Oberseitig können die Stützelemente die Adaptervorrichtung aufnehmen und können unterseitig oder randseitig selbst durch die Verbindungsstreben und in gewissem Maße auch durch die Erweiterungsstücke gestützt werden, um die Kraftableitung aus der Erweiterungsvorrichtung heraus zu fördern. Dies erlaubt eine hohe Stabilität bei einer kompakten Konfiguration.

[0019] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungseinrichtung Rollen zum rollenden Fortbewegen der Erweiterungseinrichtung samt (d.h. bei daran montierter) Adaptervorrichtung aufweisen, wobei die Rollen an einer Unterseite der Stützstruktur und/oder der Erweiterungsstruktur angebracht sein können. Das Vorsehen von Rollen an der Unterseite der Erweiterungseinrichtung erlaubt eine bequemen Transport, selbst wenn an der Adaptervorrichtung und/oder der Erweiterungsstruktur ein oder mehrere Aufnahmekörper hoher Masse angekoppelt sind. Das Vorsehen der Rollen direkt unterhalb der Eckbereiche der Erweiterungseinrichtung erlaubt eine im Wesentlichen vertikale Kraftableitung von einem aufgenommenen Aufnahmekörper bzw. eines an der Erweiterungsvorrichtung montierten Aufnahmekörpers in den Boden.

[0020] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Befestigungsstrukturen, insbesondere vier, Aufnahmenuten aufweisen, die zum gemeinsamen Befestigen eines entsprechend konfigurierten Aufnahmekörpers, insbesondere ausschließlich, an den Befestigungsstrukturen der Erweiterungsstruktur eingerichtet sind. Das weit außenseitige Anbringen dieser Befestigungsstrukturen, vorteilhaft verteilt auf mehrere Erweiterungsstücke, erlaubt das Aufnehmen eines besonders großen Aufnahmekörpers, wie zum Beispiel einer Aufbewahrungsbox (etwa einer Orsy-Aufbewahrungsbox). Als besonders stabil hat sich das Montieren eines Aufnahmekörpers entweder vollständig auf der Adaptervorrichtung oder vollständig auf der Erweiterungsstruktur herausgestellt.

[0021] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungsstruktur sich horizontal soweit nach außen erstrecken, dass bei Befestigung des Aufnahmekörpers an den Befestigungsstrukturen sich die Erweiterungsstruktur weiter nach außen erstreckt als der aufgenommene Aufnahmekörper. Dadurch kann die Erweiterungsstruktur simultan als Anstoßschutz für den aufgenommenen Aufnahmekörper dienen.

[0022] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungseinrichtung eine Verriegelungsstruktur an der Erweiterungsstruktur aufweisen, wobei die Verriegelungsstruktur eingerichtet sein kann, mit einem Aufnahmekörper verriegelt zu werden, der an der Erweiterungsstruktur und/oder an der Adapterplatte

aufgenommen ist. Eine besonders stabile Konfiguration ist durch das Anordnen von Verriegelungsstrukturen an zwei einander gegenüberliegenden Erweiterungsstücken möglich, wobei weiter vorteilhaft die jeweilige Verriegelungsstruktur zwischen einem Paar von Aufnahmenuten an einem jeweiligen Erweiterungsstück angeordnet ist. Wenn der angesprochene Aufnahmekörper mit vier Füßen oder vier Bodenbereichen auf die vier Aufnahmenuten an der Erweiterungsstruktur aufgesetzt ist, kann die Verriegelungsstruktur mit einer Gegenstruktur an einer jeweiligen Seitenfläche des Aufnahmekörpers verriegelt werden, um die Stabilität weiter zu erhöhen. Diese Verriegelung kann mittels Spannsens von Verbindungsgurten oder Gummielementen zwischen Aufnahmekörper und Erweiterungseinrichtung erfolgen. Vorteilhaft erfolgt dies an zwei gegenüberliegenden Seite des Aufnahmekörpers, d.h. entsprechend mittels Verriegelungsstrukturen an zwei seitlich an die Adaptervorrichtung angestückten (zum Beispiel U-förmigen) Erweiterungsstücken.

[0023] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Erweiterungseinrichtung eine Verbindungsstruktur aufweisen, die zum Verbinden der Erweiterungseinrichtung mit der Adaptervorrichtung eingerichtet ist, insbesondere mittels Aufsteckens oder Verschraubens. Somit kann die Verbindungsstruktur insbesondere als Aufsteckstruktur oder Verschraubstruktur ausgebildet sein. Vorteilhaft kann zum Beispiel zwischen der Stützstruktur (vorteilhaft gebildet aus Auflageklötzen und Verbindungsstreben) und den (vorteilhaft U-förmigen) Erweiterungsstücken ein Aufnahmebereich mit Hinterschnitt zum Aufnehmen eines entsprechenden Seitenbereichs der Adaptervorrichtung gebildet sein. Die Erweiterungsvorrichtung kann dann montiert werden, indem zunächst die Adaptervorrichtung auf die Verbindungsstreben aufgesetzt wird und nachfolgend Auflageklötze und Erweiterungsstücke (vorzugsweise einstückig) seitlich aufgeschoben werden, sodass die Adaptervorrichtung davon randseitig teils überdeckt wird. Dann kann eine Schraubverbindung (oder eine sonstige Verbindung, zum Beispiel eine Klemmverbindung oder eine Rastverbindung) zwischen der Adaptervorrichtung und der so zusammengesetzten Erweiterungseinrichtung ausgebildet werden. Auf diese Weise ist eine kompakte Erweiterungsvorrichtung geschaffen, in der eine Kräfteinleitung ohne mechanische Kraftspitzen ermöglicht ist.

[0024] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Adaptervorrichtung zum Befestigen von Aufnahmekörpern unterschiedlicher Größe ausgebildet sein. Dies erhöht weiter die Flexibilität in der Befestigung unterschiedlicher Aufnahmekörper an der Adaptervorrichtung.

[0025] Insbesondere kann die Adaptervorrichtung eine Trägereinrichtung zum Tragen eines befestigten Aufnahmekörpers, erste Kopplungsstrukturen an der Trägereinrichtung, die zum Befestigen eines ersten Aufnahmekörpers einer ersten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen ausge-

bildet ist, und zweite Kopplungsstrukturen an der Trägereinrichtung aufweisen, die zum Befestigen eines zweiten Aufnahmekörpers einer zweiten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den zweiten Kopplungsstrukturen ausgebildet ist. Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung ist somit eine Adaptervorrichtung bereitgestellt, die von einem Benutzer einfach handhabbar ist und mit unterschiedlich großen Aufnahmekörpern (zum Beispiel Koffern) in intuitiver Weise in unterschiedliche Verbindungszustände bringbar ist. Mit einer einfachen Handhabung kann ein Benutzer einen in einem Verbindungszustand mit der Adaptervorrichtung befindlichen Aufnahmekörper auch wieder in einen anderen Verbindungszustand oder einen Trennzustand bringen. Insbesondere wenn dieser Aufnahmekörper von der Adaptervorrichtung wieder getrennt ist, ist diese frei zum Aufnehmen eines anderen, zum Beispiel anders dimensionierten Aufnahmekörpers. Dies kann mit einer einfachen und intuitiven Aufschiebeweise und Verriegelungsbewegung bewerkstelligt werden, die zum Trennen der Verbindung in gleichartiger, inverser Weise gehandhabt wird. Mit einer einzigen plattenförmigen Adaptervorrichtung können somit unterschiedliche Aufnahmekörper unterschiedlicher Größe durch ein universelles System von Kopplungsstrukturen vorübergehend befestigt werden. Dies erlaubt es einem Benutzer, in modularer bzw. baukastenartiger Weise beliebige Kombinationen von Adaptervorrichtungen und Aufnahmekörpern zu einem gemeinsamen Körper zusammenzustellen.

[0026] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Trägereinrichtung als Trägerplatte ausgebildet sein. Dann kann die Trägereinrichtung als flache und vertikal kompakte Aufnahmeplattform mit einer großen Montagefläche zum Tragen des oder der Aufnahmekörper dienen.

[0027] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die ersten Kopplungsstrukturen mindestens eine erste Führungsschiene, insbesondere zwei zueinander parallele und in einem ersten Abstand voneinander beabstandete erste Führungsschienen, aufweisen, wobei entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene der erste Aufnahmekörper bis zu einer ersten Verriegelungsposition aufschiebbar ist. Die mindestens eine erste Führungsschiene, besonders vorteilhaft aber ein Paar von zueinander parallelen ersten Führungsschienen, bietet einem Benutzer eine intuitive Möglichkeit, den ersten Aufnahmekörper mit korrekter Positionierung und somit fehlerrobust an der Adapterplatte zu montieren.

[0028] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die zweiten Kopplungsstrukturen mindestens eine zweite Führungsschiene, insbesondere zwei zueinander parallele und in einem von dem ersten Abstand unterschiedlichen zweiten Abstand voneinander beabstandete zweite Führungsschienen, aufweisen, wobei entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene der zweite Aufnahmekörper bis zu einer zweiten

Verriegelungsposition aufschiebbar ist. Vorzugsweise ist die mindestens eine zweite Führungsschiene, bevorzugt ein Paar zueinander paralleler zweiter Führungsschienen, in entsprechender Weise zu der mindestens einen ersten Führungsschiene ausgebildet, trägt aber gleichzeitig der anderen Größe des zweiten Aufnahmekörpers Rechnung. Für einen Benutzer ist dadurch auf einen Blick erkennbar, wie die mindestens eine zweite Führungsschiene in Relation zu der mindestens einen ersten Führungsschienen zum Montieren des jeweiligen Aufnahmekörpers zu handhaben ist. Das Paar zweiter Führungsschienen kann parallel zu dem Paar erster Führungsschienen angeordnet und Letzteres seitlich einschließend angeordnet werden.

[0029] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die ersten Kopplungsstrukturen mindestens einen ersten Verriegelungskörper, insbesondere mindestens zwei entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene beabstandete Verriegelungskörper, aufweisen, wobei bei Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene bis zu der ersten Verriegelungsposition der mindestens einen ersten Verriegelungskörper zum an der ersten Verriegelungsposition vertikal unabnehmbaren Verriegeln des ersten Aufnahmekörpers an der Adaptervorrichtung ausgebildet ist. Der mindestens einen ersten Verriegelungskörper kann zum Beispiel derart oberhalb der mindestens einen ersten Führungsschiene über diese eingeschoben werden, dass korrespondierende Kopplungsstrukturen des aufgeschobenen ersten Aufnahmekörpers in der mindestens einen ersten Führungsschiene angeordnet sind und durch den darüber angeordneten mindestens einen ersten Verriegelungskörper vor einem vertikalen Abnehmen gehindert werden. Das Einschieben des mindestens einen ersten Verriegelungskörpers über die mindestens eine erste Führungsschiene erfolgt vorzugsweise vor dem Einschieben des ersten Aufnahmekörpers, kann alternativ dazu aber auch erst nach dem Einschieben des ersten Aufnahmekörpers durchgeführt werden.

[0030] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die zweiten Kopplungsstrukturen mindestens einen zweiten Verriegelungskörper, insbesondere zwei oder mehr entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene beabstandete Verriegelungskörper, aufweisen, wobei bei Aufschieben des zweiten Aufnahmekörpers entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene bis zu der zweiten Verriegelungsposition der mindestens einen zweiten Verriegelungskörper zum an der zweiten Verriegelungsposition vertikal unabnehmbaren Verriegeln des zweiten Aufnahmekörpers an der Adaptervorrichtung ausgebildet ist. Der mindestens einen zweiten Verriegelungskörper kann zum Beispiel derart oberhalb der mindestens einen zweiten Führungsschiene über diese eingeschoben werden, dass korrespondierende Kopplungsstrukturen des aufgeschobenen zweiten Aufnahmekörpers in der mindestens einen zweiten Führungsschiene angeordnet sind und durch den

darüber angeordneten mindestens einen zweiten Verriegelungskörper vor einem vertikalen Abnehmen gehindert werden. Das Einschieben des mindestens einen zweiten Verriegelungskörpers über die mindestens eine zweite Führungsschiene erfolgt vorzugsweise vor dem Einschieben des zweiten Aufnahmekörpers, kann alternativ dazu aber auch erst nach dem Einschieben des zweiten Aufnahmekörpers durchgeführt werden.

[0031] Die Anzahl erster Verriegelungskörper und die Anzahl zweiter Verriegelungskörper kann unterschiedlich sein und zum Beispiel basierend darauf ausgewählt werden, welches Gewicht der jeweilige Aufnahmekörper hat. Je höher dieses Gewicht ist, umso höher kann die Anzahl erster bzw. zweiter Verriegelungskörper gewählt werden.

[0032] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann oder können der mindestens eine erste Verriegelungskörper und/oder der mindestens eine zweite Verriegelungskörper (insbesondere vor einem Verriegeln oder zum Verriegeln des jeweiligen Aufnahmekörpers) winkelig (insbesondere senkrecht) zu einer jeweiligen Führungsschiene verschiebbar sein (insbesondere unter Freilassen eines vertikalen Spalts zwischen einem Boden der jeweiligen Führungsschiene und dem jeweiligen Verriegelungskörper in die jeweilige Führungsschiene hinein verschiebbar sein). Mehrere erste bzw. zweite Verriegelungskörper können auch an einer jeweiligen gemeinsamen (insbesondere starren) Stützstruktur angebracht sein, um von einem Benutzer unter weiterer Vereinfachung der Handhabung kollektiv verschoben zu werden.

[0033] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die ersten Kopplungsstrukturen und/oder die zweiten Kopplungsstrukturen ausgebildet sein, dass der erste Aufnahmekörper oder der zweite Aufnahmekörper mittels der Kopplungsstrukturen auf der Adaptervorrichtung selektiv vertikal abnehmbar verschiebegesichert stapelbar ist, und/oder dass der jeweilige Aufnahmekörper und die Adaptervorrichtung mittels des Aufschiebens und des Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen und/oder an den zweiten Kopplungsstrukturen vertikal unabnehmbar miteinander koppelbar sind. Der jeweilige Aufnahmekörper ist somit in Kombination mit der Adaptervorrichtung selektiv stapelbar oder koppelbar. Vorteilhaft kann ein Aufnahmeraum des Aufnahmekörpers im gestapelten oder gekoppelten Zustand immer noch von extern zugänglich sein. Insbesondere kann ein als Koffer ausgebildeter Aufnahmekörper im gestapelten oder gekoppelten Zustand immer noch zwischen einem Öffnungszustand und einem Schließzustand überführbar sein. Dadurch kann selbst im gekoppelten oder gestapelten Zustand ein Benutzer Zugang zum Inneren des Aufnahmekörpers der Aufnahmeanordnung erlangen.

[0034] In dem vertikal abnehmbaren, aber in einer Horizontalebene verschiebegesicherten Stapel-Zustand ist es möglich, dass ein Benutzer den Aufnahmekörper der miteinander verbundenen Körper (d.h. Aufnahmekörper

und Adaptervorrichtung) durch bloßes vertikales Abheben von der Adaptervorrichtung trennt. Andererseits ist in diesem Zustand aber verunmöglicht, dass ein Körper gegenüber dem anderen Körper horizontal verschoben wird. Die Körper sind somit in diesem Betriebszustand verrutschfest gegeneinander gesichert, aber durch eine einzige Handbewegung sofort voneinander trennbar. Dieser Betriebszustand ist somit geeignet, um die beiden Körper vorübergehend zu stapeln.

[0035] Alternativ können die Körper (d.h. Aufnahmekörper und Adaptervorrichtung) aber auch vertikal unabnehmbar miteinander koppelbar sein, das heißt miteinander so verbunden sein, dass bei einer bloß vertikalen Abhebewegung die Trennung der beiden Körper nicht ermöglicht ist. Eine Trennung der beiden Körper voneinander ist in diesem Betriebszustand nur durch Relativverschiebung der beiden Körper entlang einer horizontalen Verschieberichtung ermöglicht. Es ist ferner möglich, dass ausgehend von diesem durch Ausübung einer reinen Vertikalkraft unabnehmbar gekoppelten Verbindungszustand die gekoppelten Körper auch in einer Horizontalebene immobilisiert werden, indem zum Beispiel eine senkrecht zu einer Verschieberichtung der Körper wirkende Befestigungskraft ausgeübt wird, zum Beispiel mittels einer Rastverbindung zum dann auch horizontal verschiebegesicherten Koppeln der beiden Körper.

[0036] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann oder können der mindestens eine erste Verriegelungskörper und/oder der mindestens eine zweite Verriegelungskörper ausgebildet sein, dass der erste Aufnahmekörper oder der zweite Aufnahmekörper mittels eines jeweiligen der Verriegelungskörper auf der Adaptervorrichtung vertikal abnehmbar verschiebegesichert stapelbar ist. Hierzu ist es vorteilhaft möglich, dass der jeweilige mindestens eine Verriegelungskörper vertikal erhaben über einen ihn umgebenden Bereich der jeweiligen Führungsschiene hervorsteht, damit (vorteilhaft ausgehend von dem Aufnahmekörper unterseitig hervorstehende) Rastfüße (oder dergleichen) des zum Stapeln aufzunehmenden Aufnahmekörpers auf diese erhaben überstehenden Verriegelungskörper aufsetzen können. Dies erlaubt eine besonders kompakte Ausgestaltung der Adaptervorrichtung, da die Verriegelungskörper dann funktional sowohl zum Koppeln als auch zum Stapeln beitragen können.

[0037] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Adaptervorrichtung mindestens eine, insbesondere gegenüber der Trägereinrichtung ein- und ausklappbare, Anschlagstruktur aufweisen, die eingerichtet ist, dass nach Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers und/oder des zweiten Aufnahmekörpers der jeweilige Aufnahmekörper an der mindestens einen Anschlagstruktur in einer Verriegelungsposition anschlägt, in welcher der jeweilige Aufnahmekörper an der Adaptervorrichtung verriegelbar oder verriegelt ist. Eine solche Anschlagstruktur hat den Vorteil, dass sie selbst ohne Blickkontakt (zum Beispiel bei einer Montage in einem schlecht beleuchteten oder optisch nicht zugänglichen

Kofferraum eines Kraftfahrzeugs) einem Benutzer intuitiv anzeigt, wann ein an der Adaptervorrichtung zu montierender Aufnahmekörper seine gewünschte Befestigungsposition erreicht hat. Dies erhöht den Benutzerkomfort und verringert die Gefahr einer Fehlbedienung. Die Einklappbarkeit bzw. Versenkbarkeit solcher Anschlagstrukturen erlaubt es aber auch, bei Kopplung mehrerer Adaptervorrichtung hintereinander, einen Aufnahmekörper selbst ohne Blickkontakt zu einer hinteren Adaptervorrichtung durchzuschieben, ohne hierbei durch eine Anschlagstruktur gestört zu werden.

[0038] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann oder können die ersten Kopplungsstrukturen und/oder die zweiten Kopplungsstrukturen ferner eine erste Zusatzverriegelungseinrichtung zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des ersten Aufnahmekörpers aufweisen, wenn dieser an der Trägereinrichtung aufgeschoben und verriegelt ist, und/oder eine zweite Zusatzverriegelungseinrichtung zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des zweiten Aufnahmekörpers aufweisen, wenn dieser an der Trägereinrichtung aufgeschoben und verriegelt ist. Durch mindestens eine weitere Zusatzverriegelungseinrichtung an zumindest einem der zu verbindenden Körper (d.h. Adaptervorrichtung und Aufnahmekörper), vorzugsweise durch korrespondierende Kopplungsstrukturen an den beiden miteinander gekoppelten Körpern, kann hiermit ein dritter Verbindungszustand definiert werden, der im vertikal unabnehmbar gekoppelten Zustand der beiden Körper zusätzlich ein Relativverschieben derselben gegeneinander ermöglicht (zum Beispiel durch Deaktivierung der Zusatzverriegelungseinrichtung) oder ein Relativverschieben derselben gegeneinander verunmöglicht (zum Beispiel durch Aktivierung der Zusatzverriegelungseinrichtung). Um die zwei Körper (zum Beispiel für eine Autofahrt) zuverlässig aneinander zu sichern, können somit die beiden Zusatzverriegelungseinrichtung reversibel miteinander verriegelt werden.

[0039] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Adaptervorrichtung Befestigungslöcher zum Aufnehmen von Montagebolzen zum Befestigen der Adaptervorrichtung an Befestigungslöchern der Stützstruktur aufweisen. Zum Beispiel kann eine Befestigung zwischen Adaptervorrichtung und Erweiterungseinrichtung in vier Eckbereichen der Adaptervorrichtung und in vier korrespondierenden Eckbereichen der Erweiterungseinrichtung erfolgen.

[0040] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann der Aufnahmekörper ein Koffer zum Transportieren von Transportgut, ein erster Koffer einer ersten Größe und ein zweiter Koffer einer zweiten Größe, eine weitere Adaptervorrichtung und/oder eine Aufbewahrungsbox sein. Diese und andere Aufnahmekörper können aufgrund des Baukastensystems gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung in annähernd beliebiger Weise miteinander kombiniert werden.

[0041] Im Folgenden werden exemplarische Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung mit Verweis auf die folgenden Figuren detailliert beschrieben.

5 Figur 1 zeigt einen Koffer als Aufnahmekörper einer Aufnahmeanordnung gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung in einem Öffnungszustand.

10 Figur 2 und Figur 3 zeigen den Koffer gemäß Figur 1 in einem geschlossenen Zustand.

15 Figur 4 zeigt einen Koffer, wie er in Figur 1 bis Figur 3 dargestellt ist, in einem mit einem anderen gleichartigen Koffer gekoppelten Zustand.

20 Figur 5 zeigt eine Oberseite und Figur 6 zeigt eine Unterseite einer Adaptervorrichtung gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. Figur 7 zeigt Komponenten zum Ausbilden von Kopplungsstrukturen der Adaptervorrichtung gemäß Figur 5 und Figur 6.

25 Figur 8 zeigt eine Verrutschschutzleiste mit einer Anordnung von Spikes der Adaptervorrichtung gemäß Figur 5 und Figur 6.

30 Figur 9 zeigt eine räumliche Ansicht einer Montageeinrichtung mit einer daran montierten Adaptervorrichtung, gemeinsam montiert an einem Kraftfahrzeugsitz, gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

35 Figur 10 zeigt eine unterseitige Ansicht einer Montageeinrichtung mit daran montierter Adaptervorrichtung gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

40 Figur 11 zeigt eine Erweiterungsanordnung gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung aus einer Erweiterungseinrichtung zum räumlichen Erweitern der Adaptervorrichtung gemäß Figur 5 und Figur 6 und der daran montierten Adaptervorrichtung sowie einer hieran befestigten Aufbewahrungsbox als Aufnahmekörper, an dem oberseitig eine weitere Adaptervorrichtung montiert ist.

45 Figur 12 zeigt eine Aufnahmeanordnung aus einem Aufnahmekörper und einer zu dessen Befestigung ausgebildeten Adaptervorrichtung gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei die Adaptervorrichtung ihrerseits an der Montageeinrichtung gemäß Figur 10 montiert ist.

50 Figur 13 zeigt die Aufnahmeanordnung gemäß Figur 12 in einem Betriebszustand, in dem der Aufnahmekörper vertikal abnehmbar verschiebegesichert auf der Adaptervorrichtung angeordnet ist.

55 Figur 14 zeigt die Aufnahmeanordnung gemäß Figur 12 in einem Betriebszustand, in dem der Aufnahmekörper vertikal unabnehmbar, aber verschiebbar, mit der Adaptervorrichtung gekoppelt angeordnet ist.

60 Figur 15 zeigt die Aufnahmeanordnung gemäß Figur 12 in einem Betriebszustand, in dem der Aufnahmekörper vertikal unabnehmbar und verschiebegesichert mit der Adaptervorrichtung gekoppelt angeordnet ist.

net ist.

Figur 16 zeigt eine räumliche Ansicht einer Erweiterungsvorrichtung aus einer Erweiterungseinrichtung und einer Adapterplatte gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Figur 17 zeigt die Erweiterungsvorrichtung gemäß Figur 16 in einer unterseitigen Ansicht.

Figur 18 zeigt die Erweiterungsvorrichtung gemäß Figur 16 mit einem Aufnahmekörper, der an der Adapterplatte befestigt ist.

Figur 19 zeigt die Erweiterungsvorrichtung gemäß Figur 18 mit einem weiteren Aufnahmekörper geringerer Größe und mit einer weiteren Adaptervorrichtung, wobei die weitere Adaptervorrichtung auf dem Aufnahmekörper gemäß Figur 18 befestigt und der weitere Aufnahmekörper auf der weiteren Adaptervorrichtung befestigt ist.

Figur 20 zeigt eine räumliche Ansicht einer teilweise demontierten Erweiterungseinrichtung ohne Adaptervorrichtung.

[0042] Gleiche oder ähnliche Komponenten in unterschiedlichen Figuren sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

[0043] Bevor beziehungsweise auf die Figuren exemplarische Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben werden, sollen noch einige allgemeine Aspekte der Erfindung erläutert werden.

[0044] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Erweiterungseinrichtung zum Erweitern einer Adaptervorrichtung zum Befestigen eines besonders großen Aufnahmekörpers bereitgestellt. Eine solche Erweiterungseinrichtung kann zum Erweitern einer Adaptervorrichtung derart eingesetzt werden, dass darauf ein kleiner Koffer, ein größerer Koffer oder ein noch größerer Körper (zum Beispiel eine Orsy-Box) als Aufnahmekörper gehalten werden kann. Zu diesem Zweck können an der Erweiterungseinrichtung (zum Beispiel vier) Aufnahmenuten vorgesehen sein, auf die ein noch größerer Aufnahmekörper aufgesetzt werden kann. Ferner können an der Erweiterungseinrichtung (insbesondere zwei) Verriegelungsnuten vorgesehen sein, mit denen auch ein noch größerer Koffer an der Erweiterungseinrichtung verriegelt werden kann. An der Erweiterungseinrichtung können Rollfüße angeschraubt werden. Die Erweiterungseinrichtung kann aus zwei beanstandeten Kunststoffkörpern als Seitenhalterungen und einem diese verbindenden metallischen Rahmen gebildet sein. Die Erweiterungseinrichtung kann Schienen und sonstige Kopplungsstrukturen der Adaptervorrichtung so freihalten, dass auch im an der Erweiterungseinrichtung montierten Zustand der Adaptervorrichtung ein Koffer oder sonstiger Aufnahmekörper aufschiebbar ist. Die Adaptervorrichtung kann zum Befestigen unterschiedlich großer Aufnahmekörper aneinander bereitgestellt werden. Eine solche Adaptervorrichtung ist auf einem größeren Körper in Form der Erweiterungseinrichtung montierbar. Auf der Adaptervorrichtung ist wahlwei-

se ein großer Koffer oder ein kleiner Koffer oder ein anderer Aufnahmekörper durch Aufschieben und Verriegeln mittels verschiebbarer Verriegelungselemente an der Adaptervorrichtung montierbar. Ebenso kann es möglich sein, auf der Adaptervorrichtung wahlweise den großen Koffer oder den kleinen Koffer oder einen anderen Aufnahmekörper durch Aufsetzen zu stapeln, wobei Verriegelungselemente in Stellung gebracht werden können, dass diese formschlüssig Stapelfüße des Koffers aufnehmen können.

[0045] Eine Adaptervorrichtung, die gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung Teil einer Erweiterungsvorrichtung bilden kann, kann auch alleine zur Verbindung unterschiedlich großer Koffer eingesetzt werden. Ein jeweiliger Koffer kann auch zwischen zwei hintereinander angeordnete Adaptervorrichtungen geschoben werden. Die Adaptervorrichtung kann mit einem Tragegriff zum Tragen versehen und an einer Wand befestigbar sein. Befestigungsöffnungen zum Befestigen der Adaptervorrichtung an einer Wand können dieselben sein, mit denen die Adaptervorrichtung auch an einem Basiskörper verschraubt werden kann. Die Adaptervorrichtung kann mit Stahlversteifungen versehen sein, um die Steifigkeit der Adaptervorrichtung zu erhöhen. Ferner können zum Beispiel pilzförmige Überstände an der Adaptervorrichtung vorgesehen sein, die zum Ineingriffnehmen von invers geformten Nuten an einer anderen, gleichartigen Adaptervorrichtung eingerichtet sein können. Auf diese Weise können mehrere Adaptervorrichtungen aneinander gesetzt werden.

[0046] Eine solche Adaptervorrichtung kann mit Erweiterungsstücken räumlich erweitert werden. Eine entsprechende Erweiterungseinrichtung kann unterseitig Rollen aufweisen, sodass die erweiterte Adaptervorrichtung verfahrbar sein kann. Eine Aufbewahrungsbox kann auf die Anordnung aus Adaptervorrichtung und Erweiterungseinrichtung aufgesetzt und somit daran befestigt werden. Einzelne Erweiterungsstücke können seitlich auf die zum Beispiel als Adapterplatte ausgebildete Adaptervorrichtung aufgesteckt oder an dieser festgeschraubt werden. Es ist möglich, einzelne Erweiterungsstücke mit Stahlstreben oder dergleichen miteinander zu verbinden, um eine einstückige Erweiterung zu schaffen. Die Erweiterungseinrichtung kann als Kantenschutz an einem Koffer, einer Aufbewahrungsbox oder einem anderen Aufnahmekörper dienen.

[0047] **Figur 1** zeigt einen als Koffer ausgebildeten Aufnahmekörper 10 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung in einem Öffnungszustand. **Figur 2** und **Figur 3** zeigen den Aufnahmekörper 10 gemäß **Figur 1** in einem geschlossenen Zustand bzw. Schließzustand. **Figur 4** zeigt einen Aufnahmekörper 10, wie er in **Figur 1** bis **Figur 3** dargestellt ist, in einem mit einem anderen gleichartigen, als Koffer ausgebildeten Aufnahmekörper 10' gekoppelten Zustand. **Figur 4** zeigt somit eine Anordnung 99, die den Aufnahmekörper 10 und den zusätzlichen gleichartigen Aufnahmekörper 10' in einem Verbindungszustand zeigt.

[0048] Der Aufnahmekörper 10 dient zum Transportieren von Transportgut. Solches Transportgut kann lose oder befestigt bzw. gesichert im Inneren des Aufnahmekörpers 10 aufgenommen sein und kann insbesondere in Aufnahmebehältern (nicht gezeigt) aufgenommen sein, die wiederum im geschlossenen Zustand des Aufnahmekörpers 10 in dessen Inneren sicher untergebracht sind. Beispiele für derartiges Transportgut sind Verbrauchsmaterialien (wie Schrauben, Nägel, Dübel, Schüttgut oder Flüssigkeiten) oder Werkzeuge (wie zum Beispiel Schraubendreher oder Bits), etc.

[0049] Der Aufnahmekörper 10 weist einen Korpus 12 und einen mit dem Korpus 12 verbundenen oder verbindbaren Deckel 14 auf. An den Innenseiten des Korpus 12 sind Verstärkungsrippen 28 zum mechanischen Verstärken des Aufnahmekörpers 10 gebildet. Diverse Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 sind gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel ausschließlich an dem Korpus 12, nicht hingegen an dem Deckel 14 angebracht. In dem Schließzustand zwischen dem Korpus 12 und dem Deckel 14 ist ein Aufnahmeraum zum Aufnehmen von Transportgut von außen unzugänglich zwischen dem Korpus 12 und dem Deckel 14 eingeschlossen. In dem Öffnungszustand ist der Aufnahmeraum von außen zugänglich, zum Beispiel um Transportgut aus dem Aufnahmekörper 10 zu entnehmen oder in den Aufnahmekörper 10 einzubringen.

[0050] Die Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 sind derart ausgebildet, dass der Aufnahmekörper 10 und der identische andere Aufnahmekörper 10' mittels der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 (die somit in identischer Weise auch an dem anderen Aufnahmekörper 10' vorgesehen sind) wahlweise übereinander vertikal abnehmbar und horizontal verschiebe gesichert stapelbar sind (Zustand I), oder vertikal unabnehmbar und horizontal verschiebbar miteinander koppelbar sind (Zustand II). Ferner können die Aufnahmekörper 10, 10' vertikal unabnehmbar und horizontal unverschiebbar miteinander gekoppelt sein (Zustand III). Die Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, die sowohl das Stapeln (Zustand I) als auch das Koppeln (Zustand II, Zustand III) der mehreren Aufnahmekörper 10, 10' bewerkstelligen, sind ausschließlich mittels Vorkehrungen an dem jeweiligen Korpus 12 (siehe Rastnocken 30 und Aufnahmenuten 36 von Rastfüßen 34, Koppelnasen 38 an den Rastfüßen 34, eine Führungsschiene 30, 32 zwischen den Rastnocken 30 und Stufen 32 sowie miteinander zusammenwirkende Rastschieber 40 und Aufnahmenuten 44) realisiert, ohne dass hierfür aber Vorkehrungen an dem Deckel 14 getroffen sind.

[0051] Um den Zustand I zu aktivieren, wird der andere Aufnahmekörper 10' vertikal über dem Aufnahmekörper 10 angeordnet und nachfolgend so auf den Aufnahmekörper 10 abgesenkt, dass die Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des anderen Aufnahmekörpers 10' in Eingriff mit den Rastnocken 30 des Aufnahmekörpers 10 geraten. Die Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des anderen Aufnahmekörpers 10' sowie die Rastno-

cken 30 des Aufnahmekörpers 10 sorgen dann dafür, dass der andere Aufnahmekörper 10' jederzeit wieder vertikal von dem Aufnahmekörper 10 abgehoben werden kann (das heißt durch eine zur Stapelbewegung inverse Bewegung), aber durch den Formschluss zwischen den Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des anderen Aufnahmekörpers 10' und den Rastnocken 30 des Aufnahmekörpers 10 vor einer Verschiebbarkeit in horizontaler Ebene geschützt ist.

[0052] Um den Zustand II zu aktivieren, wird der andere Aufnahmekörper 10' in der Horizontalebene vor dem Aufnahmekörper 10 angeordnet und vertikal leicht gegenüber dem Aufnahmekörper 10 angehoben, so dass die Kopplungsnasen 38 des anderen Aufnahmekörpers 10' auf Höhe zwischen den Rastnocken 30 und den Stufen 32, mithin auf Höhe der Führungsschienen 30, 32 des Aufnahmekörpers 10 angeordnet sind. Dann wird die Aktivierung des Zustands II abgeschlossen, indem der andere Aufnahmekörper 10' so über den Aufnahmekörper 10 aufgeschoben wird, dass die Koppelnasen 38 des anderen Aufnahmekörpers 10' zwischen die Rastnocken 30 und die Stufen 32, mithin in die Führungsschienen 30, 32 des Aufnahmekörpers 10 einfahren. In dem Zustand II ist ein Abheben des anderen Aufnahmekörpers 10' von dem Aufnahmekörper 10 aufgrund des Formschlusses zwischen den Koppelnasen 38 einerseits und den Rastnocken 30 bzw. den Stufen 32, daher mit dem Führungsschienen 30, 32 andererseits, verunmöglicht. Gleichzeitig ist ein Trennen des Aufnahmekörpers 10 von dem anderen Aufnahmekörper 10' durch ein horizontales Abschieben des anderen Aufnahmekörpers 10' von dem Aufnahmekörper 10 möglich, nämlich mit einer inversen Verschiebebewegung im Vergleich zu jener, mit der der Zustand II abgeschlossen wurde.

[0053] Um ausgehend von dem Zustand II den Zustand III zu aktivieren, werden im aufeinander aufgeschobenen Zustand der Aufnahmekörper 10, 10' durch eine vertikale Verschiebebewegung die Rastschieber 40 des anderen Aufnahmekörpers 10' in die Aufnahmenuten 44 des Aufnahmekörpers 10' eingeführt. In dem dadurch abgeschlossenen Zustand III ist nun auch eine Verschiebesicherung zwischen den Aufnahmekörpern 10, 10' ausgebildet, sodass nun weder ein vertikales Abheben noch ein horizontales Abschieben der Aufnahmekörper 10, 10' voneinander möglich ist.

[0054] Ein Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 (nämlich die Kopplungsstrukturen mit den Bezugszeichen 30, 34 mit 38) tragen sowohl zum vertikal abnehmbar verschiebe gesicherten Stapeln als auch zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln bei.

[0055] Wie bereits beschrieben, sind die Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 ausgebildet, dass der Aufnahmekörper 10 und der andere Aufnahmekörper 10' mittels der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand selektiv gegeneinander verschiebbar (Zustand II, in dem Kopplungsstrukturen

40, 44 miteinander nicht in Eingriff sind) oder mittels Betätigens der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 gegeneinander verschiebesicherbar sind (Zustand III, in dem zusätzlich Kopplungsstrukturen 40, 44 miteinander in Eingriff sind). Ein Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 (nämlich die Kopplungsstrukturen mit den Bezugszeichen 40 und 44), der in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander verschiebe gesichert gekoppelten Zustand III zum Verschiebesichern beiträgt, ist unabhängig von einem anderen Teil (nämlich den Kopplungsstrukturen mit den Bezugszeichen 30, 32, 34, 36, 38) der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 ausgebildet und betätigbar, der zum vertikal abnehmbar verschiebe gesicherten Stapeln bzw. zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln beiträgt (Zustand I bzw. Zustand II).

[0056] Der Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, mit dem der Aufnahmekörper 10 und der andere Aufnahmekörper 10' übereinander vertikal abnehmbar verschiebe gesichert stapelbar sind, ist in Form der Rastnocken 30 an äußeren oberseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 sowie in Form der Rastfüße 34 mit den Rastnocken 30 im gestapelten Zustand zusammenwirkenden unterseitigen Aufnahmenuten 36 an äußeren unterseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 ausgebildet.

[0057] Der Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, mit dem der Aufnahmekörper 10 und der andere Aufnahmekörper 10' übereinander vertikal unabnehmbar miteinander koppelbar sind, ist in Form der Führungsschienen 30, 32 an äußeren oberseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 sowie in Form der mit den Führungsschienen 30, 32 im gekoppelten Zustand zusammenwirkenden unterseitigen Koppelnasen 38 an äußeren unterseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 ausgebildet. Dabei bilden die Rastnocken 30 einen Teil der Führungsschienen 30, 32 und bilden die Koppelnasen 38 Teil der Rastfüße 34. Die Rastfüße 34 erstrecken sich vertikal über eine Bodenfläche des Korpus 12 hinaus nach unten (siehe Figur 2), sodass der Aufnahmekörper 10 mit den Rastfüßen 34 auf einem Untergrund abstellbar ist.

[0058] Der Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, mit dem der Aufnahmekörper 10 und der andere Aufnahmekörper 10' in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand gegeneinander verschiebesicherbar sind (Zustand III), ist in Form der Aufnahmenuten 44 und der damit zusammenwirkenden Rastschieber 40 ausgebildet. Wie mit einem Pfeil 42 in Figur 1 angedeutet, sind die Rastschieber 40 an dem Korpus 12 des anderen Aufnahmekörpers 10' in die Aufnahmenuten 44 an dem Korpus 12 des Aufnahmekörpers 10 einschiebbar (wenn der andere Aufnahmekörper 10' oberhalb des Aufnahmekörpers 10 angeordnet wird, wie in Figur 4), oder umgekehrt (wenn der Aufnahmekörper 10 oberhalb des anderen Aufnahmekörpers 10' angeordnet wird).

[0059] Alle Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40,

44 sind an Seitenflächen des Korpus 12 vorgesehen (siehe zum Beispiel Figur 1). Im Gegensatz dazu ist der Deckel 14 von den Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44 frei.

[0060] Der Aufnahmekörper 10 weist ferner Griffmulden 26 in Form von Vertiefungen an einander gegenüberliegenden Seitenflächen des Korpus 12 auf.

[0061] Darüber hinaus kann eine optionale Abschießeinrichtung 46, 48, 50, 52 zum Verschließen des Deckels 14 an dem Korpus 12 in dem Schließzustand vorgesehen sein. In dem Schließzustand des Aufnahmekörpers 10 kann mittels eines Schlüssels 50 in einem Drehschloss 52 in einem Aufnahmeelement 46 des Korpus 12 eine Verriegelung mit einem Gegenstück 48 des Deckels 14 bewerkstelligt werden. Wenn der Deckel 14 mittels eines Scharniers 16 umgeschwenkt wird, um das Innere des Korpus 12 zu verschließen, so verrasten Verschlusselemente des Drehschlusses 52 an dem Korpus 12 mit dem Gegenstück 48 an dem Deckel 14. Das mittels des abziehbaren Schlüssels 50 betätigbare Drehschloss 52 an dem Korpus 12 enthält einen Schwenkbügel, der in dem Gegenstück 48 an dem Deckel 14 einfährt.

[0062] Ein Griff 54 ist in einer Mulde an einer im Tragzustand oberen Seitenfläche des Korpus 12 angebracht und zwischen einem an der Seitenfläche des Korpus 12 angeklappten Zustand (siehe Figur 1) und einem von der Seitenfläche abgeklappten Zustand verkipptbar. Einen Übergang zwischen diesen beiden Zuständen kann der Benutzer durch Handhabung des Griffs 54 herbeiführen. Der Griff 54 ist aus einer Hartkomponente 56 zum Stabilisieren und Lagern des Griffs 54 und einer Weichkomponente 58 zum bequemen Berühren des Aufnahmekörpers 10 durch einen Benutzer beim Tragen des Aufnahmekörpers 10 ausgebildet. Der Griff 54 an dem Korpus 12 kann an Letzteren angelegt werden und verbleibt dort in kompakter Stellung durch die Wirkung einer den Griff 54 im eingezogenen Zustand verrastenden Rastnacke. Im Bereich des Griffs 54 ist ein Etikettenfeld 75 vorgesehen, in das ein zum Beispiel für den Inhalt des Aufnahmekörpers 10 indikativer Kennzeichnungsträger einschiebbar ist.

[0063] Der Aufnahmekörper 10 weist darüber hinaus das Scharnier 16 auf, das den Korpus 12 und den Deckel 14 klappbar miteinander verbindet und ausgebildet ist, den Aufnahmekörper 10 zwischen dem Schließzustand und dem Öffnungszustand umklappen zu können. Die Rastfüße 34 und das Scharnier 16 sind strukturell derart aufeinander angepasst und positioniert, dass das Scharnier 16 berührungsfrei gegenüber dem Untergrund beabstandet verbleibt, wenn der Aufnahmekörper 10 mittels der Rastfüße 34 auf dem Untergrund aufliegt.

[0064] Wie in Figur 1 erkennbar ist, ist an einer Innenseite des Deckels 14 ein Dokumentenhalter 68 angebracht, mit dem in Figur 1 nicht gezeigte Dokumente vorübergehend angeklemt und somit während des Transports befestigt werden können.

[0065] Sowohl der Korpus 12 als auch der Deckel 14 sind jeweils herstellungstechnisch einfach als Spritz-

gussteil ausgebildet. An das jeweilige Spritzgussteil sind nachfolgend weitere Komponenten angebracht (zum Beispiel der Rastschieber 40 an dem Korpus 12 oder der Dokumentenhalter 68 an den Deckel 14).

[0066] Die Aufnahmekörper 10, 10' sind auch zum Aufnehmen von Sortimentboxen (nicht gezeigt) ausgebildet, in denen zum Beispiel Werkzeugmaterialien wie Schrauben, Dübel oder anderes aufgenommen werden können. Im Schließzustand des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 10' sind die Sortimentboxen für einen Benutzer unzugänglich im Inneren des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 10' gesichert, wohingegen ein Benutzer im Öffnungszustand des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 10' auf die Sortimentboxen zugreifen kann.

[0067] Wie in Figur 1 und Figur 2 gezeigt, stehen an einer Innenseite des Korpus 12 sich kreuzförmig schneidende Längsstreben 18 und Querstreben 20 erhaben über einer ebenen Unterlage hervor. In Schnittbereichen der Längsstreben 18 und der Querstreben 20 sind zusätzlich erhaben überstehende Rahmen 22 gebildet, die in jedem Schnittbereich gemeinsam mit Längsstreben 18 und Querstreben 20 vier Aufnahmevertiefungen 24 zum Aufnehmen von im Wesentlichen invers zu den Aufnahmevertiefungen 24 geformten Füßen von Sortimentboxen bilden.

[0068] Eine ringförmige Vertiefung an einer Innenseite des Deckels 14 ist mit einem ringförmigen Passepartout 64 bedeckt, das umfänglich an dem Deckel 14 ultrashallverschweißt ist. An dem Passepartout 64 ist mittels Kunststoffclips 66 der aus Kunststoff gebildete Dokumentenhalter 68 zum Klemmbefestigen von nicht gezeigten Dokumenten angebracht.

[0069] **Figur 5** zeigt eine Oberseite und **Figur 6** zeigt eine Unterseite einer plattenförmigen Adaptervorrichtung 100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. Während zwei gleichartige und gleichgroße Aufnahmekörper 10, 10' direkt aneinander befestigt werden können (vergleiche Figur 4), erlaubt es die Adaptervorrichtung 100, zum Beispiel als Koffer ausgebildete unterschiedlich große Aufnahmekörper 10, 102 (siehe zum Beispiel Figur 13, Figur 18) befestigend aufzunehmen, zum Befestigen eines als Aufbewahrungsbox ausgebildeten Aufnahmekörpers 352 (siehe zum Beispiel Figur 11) beizutragen oder auch zwischen zwei unterschiedlich großen Aufnahmekörpern 10, 102 (siehe zum Beispiel Figur 19) als eine Befestigung herstellendes Zwischenstück zu fungieren. Es ist es auch möglich, zwei gleich große Aufnahmekörper 10, 102 (zum Beispiel Koffer) aneinander zu befestigen.

[0070] Die Adaptervorrichtung 100 weist hierfür eine als Trägerplatte aus Kunststoff ausgebildete Trägereinrichtung 104 zum Tragen eines befestigten Aufnahmekörpers 10, 102 auf. Ferner enthält die Adaptervorrichtung 100 erste Kopplungsstrukturen 106 bis 108 an der Trägereinrichtung 104, die zum Befestigen eines ersten Aufnahmekörpers 10 einer ersten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 ausgebildet sind (siehe zum Bei-

spiel Figur 13). Des Weiteren weist die Adaptervorrichtung 100 zweite Kopplungsstrukturen 110 bis 112 an der Trägereinrichtung 104 auf, die zum Befestigen eines zweiten Aufnahmekörpers 102 einer (im Vergleich zu der ersten Größe größeren) zweiten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den zweiten Kopplungsstrukturen 108 bis 110 ausgebildet sind (siehe zum Beispiel Figur 18).

[0071] Die ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 enthalten zwei zueinander parallele und in einem ersten Abstand voneinander beabstandete erste Führungsschienen 106. Wie in Figur 13 gezeigt, kann entlang der beiden ersten Führungsschienen 106 der erste Aufnahmekörper 10 bis zu einer ersten Verriegelungsposition aufgeschoben werden, wobei die Rastfüße 34 des ersten Aufnahmekörpers 10 entlang der ersten Führungsschienen 106 gleiten. Entsprechend weisen die zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 zwei zueinander parallele und gegenüber dem ersten Abstand mit einem größeren zweiten Abstand voneinander beabstandete zweite Führungsschienen 110 auf, welche die ersten Führungsschienen 106 seitlich umgeben. Wie in Figur 18 gezeigt, kann entlang der zweiten Führungsschienen 110 der (im Vergleich zu dem ersten Aufnahmekörper 10 größere) zweite Aufnahmekörper 102 bis zu einer zweiten Verriegelungsposition auf die Trägereinrichtung 104 aufgeschoben werden, wobei die Rastfüße 34 des zweiten Aufnahmekörpers 102 entlang der zweiten Führungsschienen 110 gleiten.

[0072] Darüber hinaus enthalten die ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 jeweils zwei entlang der jeweiligen ersten Führungsschiene 106 beabstandete erste Verriegelungskörper 108. Entsprechend enthalten die zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 jeweils drei entlang der jeweiligen zweiten Führungsschiene 110 beabstandete zweite Verriegelungskörper 112.

[0073] In der in Figur 5 gezeigten Stellung der Verriegelungskörper 108, 112, kann ein jeweiliger Aufnahmekörper 10, 102 auf die Adaptervorrichtung 100 durch vertikales Absenken aufgesetzt werden, wodurch die jeweiligen Verriegelungskörper 108, 112 in die Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 102 eintauchen und dabei einen vertikal abnehmbar verschiebegesicherten Zustand 1 (in Analogie zu dem obigen Zustand I zwischen zwei gleichartigen Aufnahmekörpern 10, 10') einnehmen. Anders ausgedrückt fungieren die jeweiligen Verriegelungskörper 108, 112 in Zustand 1 ähnlich wie die Rastnocken 30 der Aufnahmekörper 10, 10' in Zustand I.

[0074] Bei Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers 10 entlang der beiden ersten Führungsschienen 106 bis zu der ersten Verriegelungsposition (die durch eine unten näher beschriebene Anschlagstruktur 114 intuitiv angezeigt sein kann, an die eine Seitenfläche des ersten Aufnahmekörpers 10 beim Aufschieben anschlagen kann, wenn die erste Verriegelungsposition erreicht ist) bewirken die beiden Paare von ersten Verriegelungskörpern 108 hingegen ein vertikal unabnehmbares Verriegeln

des ersten Aufnahmekörpers 10 an der Adaptervorrichtung 100 (wobei diese Position in Analogie zu dem obigen Zustand II als Zustand 2 bezeichnet werden kann). Bei Aufschieben des zweiten Aufnahmekörpers 102 entlang der beiden zweiten Führungsschienen 110 bis zu der zweiten Verriegelungsposition (die wiederum durch die unten näher beschriebene Anschlagstruktur 114 definiert ist) wird der zweite Aufnahmekörper 102 an der zweiten Verriegelungsposition durch die zweiten Verriegelungskörper 112 vertikal unabnehmbar an der Adaptervorrichtung 100 verriegelt (Zustand 2 des zweiten Aufnahmekörpers 102).

[0075] Wie mit Pfeilen auf den jeweiligen Verriegelungskörpern 108, 112 in Figur 5 angedeutet, sind die ersten und zweiten Verriegelungskörper 108, 112 zum Verriegeln des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 102 zuvor senkrecht zu den Erststreckungsrichtungen der Führungsschienen 106, 110 verschiebbar und zum Einnehmen einer Verriegelungsposition in eine jeweilige Führungsschiene 106, 110 - unter Freilassung eines vertikalen Zwischenraums zwischen dem jeweiligen Verriegelungskörper 108, 112 und der jeweiligen Führungsschiene 106, 110 zum Aufnehmen eines jeweiligen Rastfußes 34 des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 102 - hinein verschiebbar. In Figur 5 sind die Verriegelungskörper 108, 112 alle in die jeweils zugehörige Führungsschiene 106, 110 hineinragend verschoben und in dieser Position verastet worden. Um zum Beispiel zum Durchschieben eines Aufnahmekörpers 10, 102 entlang fluchtender Führungsschienen 106, 110 zwischen mehreren aneinander angestückten Adaptervorrichtungen 100 die Führungsschienen 106, 110 vollständig freizuhalten, können die Verriegelungskörper 108, 112 durch eine Bewegung entgegen der angezeigten Pfeilrichtung auch vollständig aus den Führungsschienen 106, 110 herausgefahren werden. Wie in Figur 6 und **Figur 7** zu erkennen ist, sind jeweilige Sätze von Verriegelungskörpern 108 bzw. 112 an gemeinsamen Trägerbalken 187, 189 starr bzw. als integraler Teil davon vorgesehen, sodass die Trägerbalken 187, 189 zwischen einer äußeren Rastposition (durch Einfahren der jeweiligen Verriegelungskörper 108, 112 in die jeweiligen Führungsschienen 106, 110, um die Adaptervorrichtung 100 in eine verriegelungsfähige Position zu bringen) und einer inneren Rastposition (durch Herausfahren der jeweiligen Verriegelungskörper 108, 112 aus der jeweiligen Führungsschiene 106, 110, um die Führungsschienen 106, 110 vollständig freizuhalten) verschoben werden können.

[0076] Die beschriebene Konfiguration der ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 und der zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 erlaubt es, dass wahlweise nur der erste Aufnahmekörper 10 oder nur der zweite Aufnahmekörper 102 mittels der Kopplungsstrukturen 106 bis 108, 110 bis 112 auf der Adaptervorrichtung 100 entweder in einen vertikal abnehmbar verschiebesichert stapelbaren Zustand (Zustand 1) überführbar ist oder mittels des Aufschiebens und des Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 oder den

zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 in einen vertikal unabnehmbar miteinander koppelbaren Zustand (Zustand 2) überführbar sind:

[0077] Wenn der in Figur 1 bis Figur 4 gezeigte Aufnahmekörper 10 durch vertikales Absenken auf die Adaptervorrichtung 100 in der Position der Verriegelungskörper 108, 112 gemäß Figur 5 aufgesetzt wird, geraten die Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des Aufnahmekörpers 10 (vergleiche Figur 3) in Eingriff mit vertikalen Überständen der ersten Verriegelungskörper 108 der Adaptervorrichtung 100, die gemäß Figur 5 teilweise in die ersten Führungsschienen 106 eingefahren sind. Die Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des Aufnahmekörpers 10 sowie die Überstände der ersten Verriegelungskörper 108 der Adaptervorrichtung 100 sorgen dann dafür, dass der Aufnahmekörper 10 jederzeit wieder vertikal von der Adaptervorrichtung 100 abgehoben werden kann (das heißt durch eine zur Stapelbewegung inverse Bewegung), aber durch den Formschluss zwischen den Aufnahmenuten 36 an den Rastfüßen 34 des Aufnahmekörpers 10 und den Überständen der ersten Verriegelungskörper 108 vor einer Verschiebbarkeit in horizontaler Ebene geschützt ist (Zustand 1).

[0078] Um stattdessen den vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand 2 zu aktivieren, kann der Aufnahmekörper 10 (zum Beispiel gegenüber der Horizontalebene leicht verkippt) vor die Adaptervorrichtung 100 gemäß Figur 5 angeordnet werden, so dass die vorderseitigen Koppelnasen 38 des Aufnahmekörpers 10 in den ersten Führungsschienen 106 zwischen den jeweils vorderseitigen ersten Verriegelungskörpern 108 und den jeweils rückseitigen ersten Verriegelungskörpern 108 der Adaptervorrichtung 100 angeordnet sind. Dann wird die Aktivierung des vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustands 2 abgeschlossen, indem der Aufnahmekörper 10 vollständig in die horizontale Ebene abgesenkt wird, so dass auch die rückseitigen Koppelnasen 38 des Aufnahmekörpers 10 in die ersten Führungsschienen 106 eintauchen. Nachfolgend wird der so positionierte Aufnahmekörper 10 entlang der ersten Führungsschienen 106 so weit verschoben, bis sowohl die vorderseitigen Koppelnasen 38 als auch die rückseitigen Koppelnasen 38 unterhalb der jeweiligen ersten Verriegelungskörper 108 positioniert sind. In diesem Zustand 2 ist ein Abheben des Aufnahmekörpers 10 von der Adaptervorrichtung 100 aufgrund des Formschlusses zwischen den Koppelnasen 38 einerseits und den ersten Verriegelungskörpern 108 bzw. den ersten Führungsschienen 106 andererseits verunmöglicht. Gleichzeitig ist ein Trennen des Aufnahmekörpers 10 von der Adaptervorrichtung 100 durch ein horizontales Abschieben des Aufnahmekörpers 10 von der Adaptervorrichtung 100 möglich, nämlich mit einer inversen Verschiebewegung im Vergleich zu jener, mit der der vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelte Zustand 2 aktiviert wurde.

[0079] Die ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 enthalten ferner eine erste Zusatzverriegelungseinrich-

tung 107 in Form von Aufnahmenuten in der Trägereinrichtung 104 zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des ersten Aufnahmekörpers 10, wenn dieser an der Trägereinrichtung 104 aufgeschoben und verriegelt ist und somit in Zustand 2 befindlich ist. Wenn die Koppelnasen 38 des ersten Aufnahmekörpers 10 unterhalb der Überstände der ersten Verriegelungskörper 108 angeordnet sind, ist immer noch ein lineares Verschieben des ersten Aufnahmekörpers 10 entlang der ersten Führungsschienen 106 möglich. Um ausgehend von diesem nicht verschiebegesicherten Zustand 2 einen verschiebegesicherten Zustand 3 (in Analogie zu dem oben beschriebenen verschiebegesicherten Zustand III zwischen den gleichartigen Aufnahmekörpern 10, 10') zu aktivieren, werden im aufeinander aufgeschobenen Zustand 2 des ersten Aufnahmekörpers 10 und der Adaptervorrichtung 100 durch eine vertikale Verschiebebewegung die Rastschieber 40 des Aufnahmekörpers 10 in die Aufnahmenuten der ersten Zusatzverriegelungseinrichtung 107 eingeführt. Dann ist auch eine Verschiebesicherung zwischen dem ersten Aufnahmekörper 10 und der Adaptervorrichtung 100 ausgebildet, sodass nun weder ein vertikales Abheben noch ein horizontales Abschieben des ersten Aufnahmekörpers 10 von der Adaptervorrichtung 100 möglich ist. In entsprechender Weise weisen die zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 eine zweite Zusatzverriegelungseinrichtung 111 in Form von Aufnahmenuten in der Trägereinrichtung 104 zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des zweiten Aufnahmekörpers 102 auf, wenn dieser an der Trägereinrichtung 104 aufgeschoben und verriegelt ist.

[0080] Wenn der erste Aufnahmekörper 10 nicht auf der Adaptervorrichtung 100 montiert ist, ist Platz für die Aufnahme des zweiten, größeren Aufnahmekörpers 102. Die Montage und Demontage des größeren Aufnahmekörpers 102 auf der Adaptervorrichtung 100 erfolgt in entsprechender Weise wie für den ersten Aufnahmekörper 10 beschrieben, wobei anstelle der ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 die zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 eingesetzt werden.

[0081] Um den Benutzerkomfort weiter zu erhöhen, weist die Adaptervorrichtung 100 gegenüber der Trägereinrichtung 104 ein- und ausklappbare Anschlagstrukturen 114 auf, die eingerichtet sind, dass nach Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers 10 oder des zweiten Aufnahmekörpers 102 auf die Trägereinrichtung 104 der jeweilige Aufnahmekörper 10, 102 an den Anschlagstrukturen 114 in einer Verriegelungsposition anschlägt, in welcher der jeweilige Aufnahmekörper 10, 102 an der Adaptervorrichtung 100 verriegelt oder fähig zum Verriegeln ist. Schlägt also der jeweilige Aufnahmekörper 10, 102 vorderseitig an den Anschlagstrukturen 114 an, befindet er sich in der richtigen Position, dass die Rastfüße 34 unter den jeweiligen Verriegelungskörpern 108, 112 befindlich sind und die Rastschieber 40 des jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 102 an der Position der jeweiligen Zusatzverriegelungseinrichtung 107, 111 befindlich sind. Dadurch ist ein fehlerrobustes und intuitives

Bedienen der Adaptervorrichtung 100 ermöglicht.

[0082] An einander gegenüberliegenden vorder- und rückseitigen Kanten der Trägereinrichtung 104 sind pilzförmige Adapterverbindungsstrukturen 118, 120 integral vorgesehen. Die Adapterverbindungsstrukturen 118 sind pilzförmige Überstände, wohingegen die Adapterverbindungsstrukturen 120 korrespondierend geformte und dimensionierte pilzförmige Hinterschnitte bzw. Aussparungen sind. Mehrere Adaptervorrichtungen 100 des in Figur 5 und Figur 6 gezeigten Typs können seriell aneinandergesteckt werden, indem ein jeweiliger pilzförmiger Überstand in einen jeweiligen pilzförmigen Hinterschnitt formschlüssig eingeführt wird. In diesem gekoppelten Zustand fluchten auch die jeweiligen Führungsschienen 106 bzw. 110 der gekoppelten Adaptervorrichtungen 100 miteinander, sodass in einem entsprechenden, die Führungsschienen 106 bzw. 110 freihaltenden, Verschiebezustand der Verriegelungskörper 108 bzw. 112 ein entsprechender Aufnahmekörper 10, 102 über mehrere Adaptervorrichtungen 100 hinweg zu einer gewünschten Zielposition durchgeschoben werden kann.

[0083] Die Trägereinrichtung 104 vertikal durchdringende Befestigungsstrukturen 122, die gemäß Figur 5 und Figur 6 in Form von durchgehenden Befestigungslöchern zum Aufnehmen von Befestigungsschrauben ausgebildet sind, dienen zum Befestigen der Adaptervorrichtung 100 an einem Befestigungskörper, wie zum Beispiel an einer Montageeinrichtung 200 (siehe Figur 9), einer Erweiterungseinrichtung 300 (siehe Figur 11), einer Wand (nicht gezeigt), etc.

[0084] Mittels Betätigen von in Figur 5 gezeigten Betätigungselementen 193 an einer Frontseite der Adaptervorrichtung 100 kann ein Benutzer einen zweiten Aufnahmekörper 102, der an der Adaptervorrichtung 100 in Zustand 3 montiert ist, von der Verschiebesicherung befreien und somit in Zustand 2 rückführen, da durch diese Betätigung Hebelarme 195 (siehe Figur 6) auf die in den Aufnahmenuten der Zusatzverriegelungseinrichtung 111 des Koffers eingefahrene Rastschieber 40 des zweiten Aufnahmekörpers 102 einwirken können.

[0085] Eine Aussparung in der Trägereinrichtung 104 bildet einen Tragegriff 124 zum Tragen der Adaptervorrichtung 100 durch einen Benutzer.

[0086] Nun bezugnehmend auf Figur 6 weist die Adaptervorrichtung 100 ferner Versteifungsstrukturen 126 auf, die zum Versteifen der aus Kunststoff gebildeten Trägereinrichtung 104 ausgebildet sind. Dies erhöht die Stabilität der Adaptervorrichtung 100.

[0087] Eine bodenseitige Verrutschschutzeinrichtung 116 zum Schützen der Adaptervorrichtung 100 vor einem Verrutschen auf einem Teppichuntergrund (zum Beispiel in einem mit Teppich ausgekleideten Kofferraum eines Kraftfahrzeugs) ist in Figur 6 in einem an der Trägereinrichtung 104 inaktiv verstaute Zustand und im Detail in Figur 8 gezeigt.

[0088] Figur 8 zeigt eine Verrutschschutzeinrichtung 116 mit einer Anordnung von Spikes 118 der Adaptervorrichtung 100 gemäß Figur

5 und Figur 6. Gemäß Figur 6 ist die Verrutschschutzeinrichtung 116 in einem deaktivierten Zustand an einer Bodenfläche der Trägereinrichtung 104 angeklemt und dadurch verstaubt. Die Verrutschschutzeinrichtung 116 enthält eine zweidimensionale Anordnung bodenseitiger Spikes 118, die eingerichtet sind, beim Aufsetzen der Adaptervorrichtung 100 auf den Teppich-Untergrund in diesen einzudringen. Die Verrutschschutzeinrichtung 116 ist selektiv an der Trägereinrichtung 104 deaktiviert verstaubar (siehe Figur 6) oder zum Aktivieren des Verrutschschutzes gegenüber der Trägereinrichtung 104 umpositionierbar. Die Verrutschschutzeinrichtung 116 ist aus zwei bodenseitig an der Trägereinrichtung 104 angeordneten Verrutschleisten gebildet, die im aktivierten Zustand V-förmig aufeinander zuweisend an einer Unterseite der Trägereinrichtung 104, diese unterseitig überragend, angeordnet werden können. Um die Verrutschschutzeinrichtung 116 in einen aktivierten Zustand zu überführen, werden die Verrutschleisten aus der in Figur 6 gezeigten inaktiven und an der Trägereinrichtung 104 verklebten Stellung heraus- und von der Trägereinrichtung 104 zeitweise abgenommen und in zueinander winkelig angeordnete Leisten aufnahmen 191 an der Unterseite der Trägereinrichtung 104 so aufgesteckt, dass die Spikes 118 unterseitig über die Trägereinrichtung 104 hervorstehen und sich dadurch unter Bereitstellung eines Verrutschschutzes in einen Teppichuntergrund (nicht gezeigt) einkrallen können. Die Verrutschleisten sind so konstruiert, dass sie sowohl mit ihrer Schmalseite an den Leisten aufnahmen 191 unter Ausbildung einer Steckverbindung formschlüssig aufgenommen werden können und andererseits mit ihrer Breitseite an den Verstaufnahmen der Trägereinrichtung 104 unter Ausbildung einer Steckverbindung vertikal zurückversetzt werden können.

[0089] Figur 9 zeigt eine räumliche Ansicht einer an einem Kraftfahrzeugsitz 202 montierten Montagevorrichtung 250 aus einer im Weiteren näher zu beschreibenden Montageeinrichtung 200 und einer daran montierten Adaptervorrichtung 100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. Ferner zeigt Figur 9 ein Detail 277, das die Montage von Steckelementen 206 der Montageeinrichtung 200 an Fixierstrukturen 208 des Kraftfahrzeugsitzes 202 zeigt, die mit einer Karosserie eines Kraftfahrzeugs verbunden sind, das den Kraftfahrzeugsitz 202 enthält. Einige der Merkmale der Montagevorrichtung 250 gemäß Figur 9 sind auch in einer anderen, in Figur 10 und Figur 12 bis Figur 15 dargestellten Montagevorrichtung 250 enthalten und dort zum Teil besser sichtbar, so dass in der folgenden Beschreibung zu Figur 9 zum Teil auch auf Figur 10 und Figur 12 bis Figur 15 Bezug genommen wird.

[0090] Die in Figur 9 gezeigte Montagevorrichtung 250 ist aus der Montageeinrichtung 200 als Montagebasis und der Adaptervorrichtung 100 (insbesondere der in Figur 5 und Figur 6 gezeigten Adaptervorrichtung 100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern 10, 102 an dem Kraftfahrzeugsitz 202 gebildet.

[0091] Die Adaptervorrichtung 100 ist unter Verwendung von vier Schraubbolzen in vier Eckbereichen ihrer Trägereinrichtung 104 an einer Montagestruktur 210 der Montageeinrichtung 200 montiert. Die Schraubbolzen sind durch die Befestigungsstrukturen 122 der Adaptervorrichtung 100 hindurchgeführt und in die Montagestruktur 210 eingeführt und schraubbefestigt. Die Montagestruktur 210 dient somit zum Montieren der Adaptervorrichtung 100 in einer Weise, dass deren Aufnahme fläche zum Befestigen von Aufnahmekörpern 10, 102 oberseitig für eine benutzerdefinierte Montage frei zugänglich bleibt. Die Montagestruktur 210 ist, wie besser in Figur 13 bis Figur 15 zu erkennen, durch vertikale und hohle Metallrohrstücke gebildet, wobei die mit Gewinde versehenen Schraubbolzen durch die Adaptervorrichtung 100 und die Metallrohrstücke geführt und dort verschraubt werden. Jeder der vier Schraubbolzen hat an einer Oberfläche des Bolzenkopfes einen entsprechenden Antrieb (zum Beispiel einen Imbus-Antrieb) zum Eingreifen eines Antriebswerkzeugs (zum Beispiel ein Imbus-Schlüssel).

[0092] Die Montageeinrichtung 200 umfasst einen Basiskörper 204 in Form einer schlitzenartigen Metallgestängekonstruktion zum Aufsetzen auf den Kraftfahrzeugsitz 202 und zum Halten der Adaptervorrichtung 100 in einem Abstand von dem Kraftfahrzeugsitz 202.

[0093] Der Basiskörper 204 ist als metallische Gestängekonstruktion aus hohlen gebogenen und teils verschweißten Rohren ausgebildet. Diese Gestängekonstruktion enthält einander gegenüberliegende und zueinander parallel verlaufende erste Gestänge 212, die sich zum Beispiel im Wesentlichen horizontal entlang einer Sitzfläche 214 des Kraftfahrzeugsitzes 202 erstrecken. Die ersten Gestänge 212 sind in Figur 9 nur zum Teil zu sehen, da sie sich im montierten Zustand der Adaptervorrichtung 100 unterhalb der Adaptervorrichtung 100 befinden. Dadurch wird eine oberseitige Arbeitsfläche der Adaptervorrichtung 110 zum Montieren oder Demontieren von Aufnahmekörpern 10, 102 auch in einem an dem Kraftfahrzeugsitz 202 montierten Zustand der Montagevorrichtung 250 für einen Benutzer zugänglich freigehalten. Ferner weist die Gestängekonstruktion zwei einander gegenüberliegende und gemäß Figur 9 schlaufenförmige zweite Gestänge 216 auf, die sich jeweils abschnittsweise in Richtung entlang bzw. parallel zu einer Rückenlehne 218 des Kraftfahrzeugsitzes 202 erstrecken. Wie in Figur 9 gut zu erkennen ist, erstreckt sich im montierten Zustand der Adaptervorrichtung 100 eines der beiden schlauchförmigen zweiten Gestänge 216 über die Adaptervorrichtung 100 vertikal hinaus entlang einem Großteil der Rückenlehne 218. Dadurch kann selbst dann, wenn an der Adaptervorrichtung 200 ein oder sogar mehrere relativ hohe Aufnahmekörper 10, 102 montiert sind, der oder die Aufnahmekörper 10, 102 beanstandet von der Rückenlehne 218 verbleiben, so dass das zweite Gestänge 216 in Berührung mit der Rückenlehne 218 als Abstandshalter oder Anstoßschutz zu solchen Aufnahmekörpern 10, 102 fungiert. Gleich-

zeitig hemmt das zweite Gestänge 216 in Kontakt mit der Rückenlehne 218 ein Verkippen der Montagevorrichtung 250. Das zweite Gestänge 216 angrenzend an die Rückenlehne 218 erstreckt sich, wie in Figur 9 gezeigt, wesentlich weiter vertikal nach oben als das gegenüberliegende andere der zweiten Gestänge 216, das ein von der Rückenlehne 218 am weitesten entferntes Ende des Basiskörpers 204 bildet. Dadurch bleibt die gesamte Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100 für einen Benutzer gut zugänglich.

[0094] Ferner enthält die Montageeinrichtung 200 zwei gemäß dem Isofix-Standard (entsprechend der Norm ISO 13216, insbesondere in der Fassung von 1999 oder 2004 oder 2006) ausgebildete Steckelemente 206, die mittels einer jeweiligen, an den Basiskörper 204 angeschraubten und hier aus Kunststoff gebildeten Führungsaufnahme 224 (siehe Figur 10) zum Aufnehmen eines jeweiligen Steckelements 206 angebracht sind. Wenn ein jeweiliges der Steckelemente 206 formschlüssig in eine jeweilige der Führungsaufnahmen 224 eingeführt ist (was auch durch Straffen von unten näher beschriebenen flexiblen Verbindungselementen 220 erfolgen kann), befinden sich die Steckelemente 206 in einer wohldefinierten Stellung, in der eine verkippfreie Fixierung der Montagevorrichtung 250 an dem Kraftfahrzeug­sit­z 202 erreicht ist. Die Steckelemente 206 dienen zum Verankern der Montageeinrichtung 200 an den Fixierstrukturen 208 des Kraftfahrzeugsitzes 202, wie in dem Detail 277 dargestellt ist.

[0095] Nun bezugnehmend auf das Detail 277 sind die Steckelemente 206 der Montageeinrichtung 200 als Isofix-Steckelemente ausgebildet, die zum Verankern an mit der Kraftfahrzeugkarosserie starr verbundenen Isofix-Fixierstrukturen 208 des Kraftfahrzeugsitzes 202 eingerichtet sind. Die Steckelemente 206 sind in die jeweiligen Führungsaufnahmen 224 einführbar. Durch die jeweiligen Führungsaufnahmen 224 sind als Gurte ausgebildete flexible Verbindungselemente 220 durchgeführt, an deren einem Ende die Steckelemente angebracht sind. Durch die jeweiligen Führungsaufnahmen 224 und eine Spannvorrichtung 222 sind die an den Gurten montierten Steckelemente 206 an dem Basiskörper 204 befestigt. Ein Benutzer zieht zum Montieren der Montagevorrichtung 250 an dem Kraftfahrzeugsitz 202 also die Steckelemente 206 aus den Führungsaufnahmen 224 heraus und bewegt diese dank der Flexibilität der Verbindungselemente 220 zu einer gewünschten Position zwischen Sitzfläche 214 und Rückenlehne 218 des Kraftfahrzeugsitzes 202. Die Steckelemente 206 weisen Rasthaken auf, die bei Einführen in die als U-förmige Haken ausgebildeten Fixierstrukturen 208 in diese einrasten und dabei eine zuverlässige Klickverbindung ausbilden.

[0096] Die Montageeinrichtung 200 weist ferner die in Figur 10 gut erkennbare Spannvorrichtung 222 auf, die starr an dem lehnenfernen der zweiten Gestänge 216 des Basiskörpers 204 angebracht ist. Ein der Rückenlehne 218 abgewandtes Ende der flexiblen Verbindungs-

elemente 220 kann durch die Spannvorrichtung 222 geführt werden. In diesem Zustand können die flexiblen Verbindungselemente 220 durch Ausüben einer Zugkraft auf das Ende der flexiblen Verbindungselemente 220 gestrafft werden und kann die Spannvorrichtung 222 von einem Benutzer betätigt werden, um nach dem Verankern der Steckelemente 206 an den Fixierstrukturen 208 die flexiblen Verbindungselemente 220 durch Einklemmen an der Spannvorrichtung 222 im gespannten Zustand zu fixieren. Wie in Figur 1 erkennbar ist, können die flexiblen Verbindungselemente 220 aus einem ersten Gurt gebildet sein, an dessen beiden Enden die Steckelemente 206 angebracht sind, und der durch eine Schlaufe an einem Ende eines zweiten Gurts der flexiblen Verbindungselemente 220 durchgeführt ist, wobei das gegenüberliegende zweite Ende des zweiten Gurts durch die Spannvorrichtung 222 durchgeführt ist. Durch diese Gurtkonstruktion sind eine einfache Handhabung, eine zuverlässige Montage, eine Verkippfreiheit und eine günstige Kraftübertragung erreicht.

[0097] Obgleich dies in der Figur nicht gezeigt ist, kann die Montageeinrichtung 200 eine Einstelleinrichtung aufweisen, die zum Einstellen einer Höhe und/oder eines Neigungswinkels der an der Montageeinrichtung 200 montierten Adaptervorrichtung 100 eingerichtet ist. Dadurch kann bei einer geeigneten Sitzfläche 214 dennoch eine horizontale Arbeitsfläche der Adaptervorrichtung 100 bereitgestellt werden.

[0098] Ebenfalls können an der Montageeinrichtung 200 bodenseitig (zum Beispiel anschraubbare) Rollen (nicht gezeigt) angebracht werden, um die Montageeinrichtung 200 in einem von dem Kraftfahrzeugsitz 202 getrennten Zustand rollend fortzubewegen. Ein solches Anbringen von Rollen an der Montageeinrichtung 200 kann in ähnlicher Weise erfolgen, wie in Figur 17 für Rollen 312 einer Erweiterungseinrichtung 300 gezeigt.

[0099] **Figur 10** zeigt eine unterseitige Ansicht einer Montageeinrichtung 200, die ähnlich zu der Montageeinrichtung 200 gemäß Figur 9 ausgestaltet ist, mit daran montierter Adaptervorrichtung 100. **Figur 10** ist insbesondere zu entnehmen, dass die flexiblen Verbindungselemente 220 einen ersten Gurt aufweisen, der die beiden Steckelemente 206 miteinander verbindet, und einen zweiten Gurt mit einem schlauchförmigen Ende aufweisen, durch das der erste Gurt hindurchgeführt ist. Ein gegenüberliegendes Ende des zweiten Gurts ist durch die Spannvorrichtung 222 hindurchgeführt.

[0100] **Figur 11** zeigt eine Erweiterungsanordnung 380 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung aus einer unterseitigen Erweiterungsvorrichtung 350, einer hieran befestigten Aufbewahrungsbox als Aufnahmekörper 352 und einer oberseitig an dem Aufnahmekörper 352 montierten oberseitigen Erweiterungsvorrichtung 350. Die unterseitige Erweiterungsvorrichtung 350 ist aus einer unterseitigen Erweiterungseinrichtung 300 und einer daran montierten Adaptervorrichtung 100 gemäß Figur 5 und Figur 6 aufgebaut. Die oberseitige Erweiterungsvorrichtung 350 ist aus einer ober-

seitigen Erweiterungseinrichtung 300 und einer weiteren Adaptervorrichtung 100 gemäß Figur 5 und Figur 6 aufgebaut und auf der Oberseite des Aufnahmekörper 352 zum Beispiel mittels Schraubverbindungen befestigt. Obgleich dies in Figur 11 nicht gezeigt ist, kann an den Kopplungsstrukturen 106 bis 108, 110 bis 112 auf der oberseitigen Adaptervorrichtung 100 mindestens ein weiterer Aufnahmekörper 10, 102 (nicht gezeigt) montiert werden, zum Beispiel ein Koffer.

[0101] Mit Bezugszeichen 304, 306, 312, 314 und 317 sind in Figur 11 einige Komponenten der Erweiterungseinrichtung 300 dargestellt bzw. angedeutet. Diese Komponenten werden unten bezugnehmend auf Figur 16 bis Figur 20 näher erläutert.

[0102] Figur 12 zeigt eine Aufnahmeanordnung 150 aus einem als Koffer (siehe Figur 1 bis Figur 4) zum Transportieren von Transportgut ausgebildeten Aufnahmekörper 10 und einer zu dessen Befestigung ausgebildeten Adaptervorrichtung 100 (siehe Figur 5 und Figur 6) gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei die Adaptervorrichtung 100 (und damit die Aufnahmeanordnung 150) ihrerseits an der Montageeinrichtung 200 gemäß Figur 10 montiert ist. Gemäß Figur 12 ist der Aufnahmekörper 10 noch nicht an der Adaptervorrichtung 100 montiert. Alternativ zu dem Aufnahmekörper 10 kann auch ein größerer Koffer (siehe Aufnahmekörper 102 gemäß Figur 18 oder Figur 19) auf der Adaptervorrichtung 100 montiert werden. Mittels Verschlusseinrichtungen 197 kann ein jeweiliger der Aufnahmekörper 10, 102 benutzerdefiniert geöffnet werden, um Zugang zu einem Inneren zu erhalten, oder verriegelnd verschlossen werden.

[0103] Der erste Aufnahmekörper 10 weist weitere erste Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 auf (siehe Beschreibung zu Figur 1 bis Figur 4), die ausschließlich am Korpus 12 des ersten Aufnahmekörpers 10 vorgesehen sind, und zum Koppeln mit den ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 der Adaptervorrichtung 100 positioniert und dimensioniert sind. Der alternativ zu dem ersten Aufnahmekörper 10 an der Adaptervorrichtung 100 montierbare zweite Aufnahmekörper 102 weist weitere zweite Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 (siehe Beschreibung zu Figur 1 bis Figur 4) ausschließlich an seinem Korpus 12 auf (siehe Figur 18 oder Figur 19), die zum Koppeln mit den zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 der Adaptervorrichtung 100 positioniert und dimensioniert sind.

[0104] Die weiteren ersten Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 und die weiteren zweiten Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 sind ausgebildet, sowohl zum vertikal abnehmbar verschiebegesicherten Stapeln des ersten Aufnahmekörpers 10 bzw. des zweiten Aufnahmekörpers 102 an der Adaptervorrichtung 100 gemäß Zustand 1 als auch zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln des ersten Aufnahmekörpers 10 bzw. des zweiten Aufnahmekörpers 102 an der Adaptervorrichtung 100 gemäß Zustand 2 (ohne Verschiebesicherung) oder Zustand 3 (mit Verschiebesicherung) beizutragen.

[0105] Figur 13 zeigt die Aufnahmeanordnung 150 gemäß Figur 12 in Zustand 1, in dem der Aufnahmekörper 10 vertikal abnehmbar verschiebegesichert auf der Adaptervorrichtung 100 angeordnet ist. Das übereinander vertikal abnehmbar verschiebegesicherte Stapeln wird durch unterseitige Aufnahmenuten 36 von Rastfüßen 34 an äußeren unterseitigen Kantenbereichen des ersten Aufnahmekörpers 10 (bzw. des zweiten Aufnahmekörpers 102) und durch korrespondierende Überstände der Verriegelungsstrukturen 108 bzw. 112 der Adaptervorrichtung 100 bewerkstelligt. Es sei erwähnt, dass die Adaptervorrichtung 100, der Aufnahmekörper 10 und die Montageeinrichtung 200 gemeinsam eine Montageanordnung 280 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung bilden.

[0106] Figur 14 zeigt die Aufnahmeanordnung 150 gemäß Figur 12 in einem Betriebszustand, in dem der Aufnahmekörper 10 gemäß Zustand 2 vertikal unabnehmbar, aber horizontal verschiebbar mit der Adaptervorrichtung 100 gekoppelt angeordnet ist. Das übereinander vertikal unabnehmbare Koppeln wird durch unterseitige Koppelnasen 38 von Rastfüßen 34 an äußeren unterseitigen Kantenbereichen des ersten Aufnahmekörpers 10 (bzw. des zweiten Aufnahmekörpers 102) in Zusammenarbeit mit den Verriegelungsstrukturen 108 bzw. 112 der Adaptervorrichtung 100 bewerkstelligt.

[0107] Ferner sind die weiteren ersten Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 und die weiteren zweiten Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 40 ausgebildet, dass in Zusammenarbeit mit den ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 oder den zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 der Adaptervorrichtung 100 der erste Aufnahmekörper 10 oder der zweite Aufnahmekörper 102 einerseits und die Adaptervorrichtung 100 andererseits in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand selektiv gegeneinander verschiebbar sind (siehe Zustand 2 gemäß Figur 14) oder mittels Betätigens speziell der Kopplungsstrukturen 40, 107, 111 gegeneinander verschiebesicherbar sind. **Figur 15** zeigt die Aufnahmeanordnung 150 gemäß Figur 12 in Zustand 3, in dem der Aufnahmekörper 10 vertikal unabnehmbar und horizontal verschiebegesichert mit der Adaptervorrichtung 100 gekoppelt angeordnet ist. Das Verschiebesichern in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand wird durch die als Aufnahmenuten in der Trägereinrichtung 104 ausgebildeten Zusatzverriegelungseinrichtungen 107, 111 der Adaptervorrichtung 100 und korrespondierende Rastschieber 40 des ersten Aufnahmekörpers 10 bzw. des zweiten Aufnahmekörpers 102 bewirkt, wenn die Rastschieber 40 in die Aufnahmenuten 107, 111 eingeschoben werden. Gemäß Figur 14 befinden sich die Rastschieber 40 außer Eingriff mit der Zusatzverriegelungseinrichtung 107 und lassen daher ein Verschieben zwischen Adaptervorrichtung 100 und Aufnahmekörper 10 in horizontaler Richtung zu. Gemäß Figur 15 befinden sich die nun nach unten geschobenen Rastschieber 40 in Eingriff mit der Zusatzverriegelungseinrichtung 107 und verhindern

daher ein Verschieben zwischen Adaptervorrichtung 100 und Aufnahmekörper 10 in horizontaler Richtung.

[0108] Der Teil der Kopplungsstrukturen 40, 107, 111, die in dem übereinander vertikal unabnehmbar miteinander gekoppelten Zustand 3 zum Verschiebesichern beitragen (siehe Figur 15), ist unabhängig von einem anderen Teil der Kopplungsstrukturen 34, 36, 38, 106, 108, 110, 112 ausgebildet und betätigbar, die zum vertikal abnehmbar verschiebegesicherten Stapeln gemäß Zustand 1 (siehe Figur 13) als auch zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln gemäß Zustand 2 und 3 beitragen (siehe Figur 14 und Figur 15).

[0109] **Figur 16** zeigt eine räumliche Ansicht einer Erweiterungsvorrichtung 350 aus einer Erweiterungseinrichtung 300 und einer Adapterplatte 100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. **Figur 17** zeigt die Erweiterungsvorrichtung 350 gemäß **Figur 16** in einer unseitigen Ansicht. **Figur 18** zeigt eine Erweiterungsanordnung 380 aus der Erweiterungsvorrichtung 350 gemäß **Figur 16** und einem daran montierten Aufnahmekörper 102 (in Form eines gegenüber dem den Aufnahmekörper 10 bildenden Koffer größeren Koffer), der mittels der zweiten Kopplungsstrukturen 110 bis 112 an der Adaptervorrichtung 100 befestigt ist. **Figur 19** zeigt die Erweiterungsanordnung 380 gemäß **Figur 18** mit einem weiteren Aufnahmekörper 10 geringerer Größe und mit einer weiteren Adaptervorrichtung 100, wobei die weitere Adaptervorrichtung 100 auf dem Aufnahmekörper 102 gemäß **Figur 18** befestigt und der weitere Aufnahmekörper 10 mittels der ersten Kopplungsstrukturen 106 bis 108 auf der weiteren Adaptervorrichtung 100 befestigt ist. **Figur 20** schließlich zeigt eine räumliche Ansicht der teilweise demontierten Erweiterungseinrichtung 300 ohne Adaptervorrichtung 100.

[0110] Die Erweiterungseinrichtung 300 dient zum räumlichen Erweitern einer Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100, d.h. der aktiven Oberfläche der Adaptervorrichtung 300, an der die Kopplungsstrukturen 106 bis 108, 110 bis 112 zum Ankoppeln der verschiedenen Aufnahmekörper 10, 102 angeordnet sind, um dadurch ausgehend von der Adaptervorrichtung 100 die Möglichkeit der bedarfsweisen Befestigung eines noch größeren Aufnahmekörpers 352 (zum Beispiel einer Aufbewahrungsbox, vergleiche **Figur 11**) zu erschließen.

[0111] Die Erweiterungseinrichtung 300 weist hierzu eine Stützstruktur 302 auf, die zum Stützen der Adaptervorrichtung 100 in vier umfänglichen Eckbereichen ihrer Trägereinrichtung 104 eingerichtet und am besten in **Figur 17** und **Figur 20** erkennbar ist. Wie in **Figur 20** erkennbar ist, sind hierfür als Teil der Stützstruktur 302 vier Auflageklötze 331 vorgesehen, auf denen die Adaptervorrichtung 100 mit physischem Kontakt aufliegt. Die Stützstruktur 302 ist strukturell ausgestaltet, die Adaptervorrichtung 100 ausschließlich im Bereich von zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten 188 der Adaptervorrichtung 100 zu stützen, genauer gesagt in den vier Eckbereichen der Adaptervorrichtung 100. Dadurch bleiben die anderen beiden Seitenkanten der Adapter-

vorrichtung 100 weitestgehend frei zugänglich, was insbesondere ein Aufschieben eines jeweiligen Aufnahmekörpers 10, 102 auf die jeweiligen Führungsschienen 106, 110 im an der Erweiterungseinrichtung 300 montierten Zustand der Adaptervorrichtung 100 begünstigt (siehe zum Beispiel **Figur 16**). Die Stützstruktur 302 ist ferner eingerichtet, die Adaptervorrichtung 100 ausschließlich mittels der Auflageklötze 331 und somit ausschließlich an einer Unterseite der Adaptervorrichtung 100 zu stützen und die oberseitige Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100 dadurch vollständig zum Befestigen von Aufnahmekörpern 10, 102 freizuhalten. Gemäß **Figur 16** bis **Figur 20** ist die Stützstruktur 302 aus Stützelementen 308 in Form der vier leicht federnd gelagerten Auflageklötze 331 und die Stützelemente 308 verbindenden Verbindungsstreben 310 gebildet. Die Stützelemente 308 sind aus Kunststoff, wohingegen die Verbindungsstreben 310 aus Metall hergestellt sind.

[0112] Eine aus Kunststoff gebildete Erweiterungsstruktur 304 der Erweiterungseinrichtung 300 ist dazu eingerichtet, in einem mittels der Stützstruktur 302 gestützten Zustand der Adaptervorrichtung 100 die Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100 teilumfänglich über deren räumliche Begrenzung hinaus zu erweitern. Zwei U-förmige Erweiterungsstücke der Erweiterungseinrichtung 300, an deren beiden Enden sich jeweils zwei der Auflageklötze 331 befinden, schmiegen sich hierfür im montierten Zustand an eine jeweilige der Seitenkanten 188 der Adaptervorrichtung 100 an und setzen diese daher seitlich fort. Wie in **Figur 17** erkennbar ist, ist die Unterseite der beiden U-förmigen Erweiterungsstücke der Erweiterungseinrichtung 300 mit Verstärkungsstreben 324 ausgestattet, um die Tragekapazität der Erweiterungseinrichtung 300 zu erhöhen. Eine gemäß **Figur 16**, **Figur 18** bis **Figur 20** obere Oberfläche (auch Erweiterungsoberfläche genannt) der beiden U-förmigen Erweiterungsstücke dient der Erweiterung der Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100. Die Erweiterungsstruktur 304 ist somit ausgebildet, die Adaptervorrichtung 100 ausschließlich im Bereich der zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten 188 und in angrenzenden Eckbereichen 190 der Adaptervorrichtung 100 zu erweitern (vergleiche **Figur 16**). Ferner ist die Erweiterungsstruktur 304 so ausgebildet, dass in einem mittels der Stützstruktur 302 gestützten Zustand der Adaptervorrichtung 100 die aktive Aufnahme­fläche der Adaptervorrichtung 100 im Wesentlichen bündig mit der aktiven Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur 304 abschließt (siehe **Figur 16**).

[0113] Die Erweiterungsstruktur 304 erstreckt sich so weit nach außen, dass bei Befestigung des Aufnahmekörpers 352 ausschließlich an Befestigungsstrukturen 306 der Erweiterungseinrichtung 300 sich die Erweiterungsstruktur 304 weiter nach außen erstreckt als der aufgenommene Aufnahmekörper 352. Somit dienen die U-förmigen Erweiterungsstücke auch als Anstoßschutz für den Aufnahmekörper 352.

[0114] Die Befestigungsstrukturen 306, die gemäß **Fi-**

gur 16 bis Figur 20 in Form von vier Aufnahmenuten in der Erweiterungsoberfläche der U-förmigen Erweiterungsstücke ausgebildet sind, sind in der Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur 304 eingeformt und sind speziell zum Befestigen von Füßen oder Bodenbereichen eines als Aufbewahrungsbox ausgebildeten Aufnahmekörpers 352 eingerichtet (vergleiche Figur 11). Für die Tragestabilität ist von Vorteil, dass der Aufnahmekörper 352 ausschließlich von der Erweiterungseinrichtung 300, nicht von der Adaptervorrichtung 100, getragen wird. In entsprechender Weise wird, wenn einer der Aufnahmekörper 10, 102 an der Erweiterungsvorrichtung 350 befestigt wird, die Tragelast ausschließlich von der Adaptervorrichtung 100 aufgenommen. Diese Tragelogik hat sich als noch zuverlässiger herausgestellt als eine Stützung eines Aufnahmekörper 10, 102, 352 teils an der Adaptervorrichtung 100 und teils an der Erweiterungseinrichtung 300.

[0115] An der Unterseite der Verbindungstreben 310 sind vier Rollen 312 angeschraubt, die zum rollenden Fortbewegen der Erweiterungseinrichtung 300 samt Adaptervorrichtung 100 dienen. Um ein unerwünschtes Wegrollen der Erweiterungseinrichtung 300 bedarfsweise zu unterbinden, sind die Rollen 312 mit Arretierstrukturen 317 versehen. Wenn ein Benutzer die Arretierstrukturen 317 betätigt, sind die Rollen 312 an einer Bewegung gehindert.

[0116] Ferner ist in etwa in der Seitenmitte der beiden einander gegenüberliegenden U-förmigen Erweiterungsstücke jeweils eine Verriegelungsstruktur 314 an der Erweiterungsstruktur 304 angebracht, die dazu dient, mit dem Aufnahmekörper 352 verriegelt zu werden, wenn dieser an der Erweiterungsstruktur 304 aufgenommen ist.

[0117] Eine Verbindungsstruktur 316 an den Auflageklötzen 331 und an den Verbindungstreben 310 ist zum Verbinden der Erweiterungseinrichtung 300 mit der Adaptervorrichtung 100 mittels Verschraubens eines Montagebolzens mit Gewinde eingerichtet.

[0118] Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass "aufweisend" keine anderen Elemente oder Schritte ausschließt und "eine" oder "ein" keine Vielzahl ausschließt. Ferner sei darauf hingewiesen, dass Merkmale oder Schritte, die mit Verweis auf eines der obigen Ausführungsbeispiele beschrieben worden sind, auch in Kombination mit anderen Merkmalen oder Schritten anderer oben beschriebener Ausführungsbeispiele verwendet werden können. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

Patentansprüche

1. Erweiterungseinrichtung (300) zum räumlichen Erweitern einer Aufnahmefläche einer Adaptervorrichtung (100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102, 352), wobei die Erweiterungseinrichtung (300) aufweist:

eine Stützstruktur (302), die zum zumindest teilumfänglichen Stützen der Adaptervorrichtung (100) eingerichtet ist;

eine Erweiterungsstruktur (304), die dazu eingerichtet ist, in einem mittels der Stützstruktur (302) gestützten Zustand der Adaptervorrichtung (100) die Aufnahmefläche der Adaptervorrichtung (100) zumindest teilumfänglich über deren räumliche Begrenzung hinaus zu erweitern, insbesondere innerhalb einer, weiter insbesondere horizontalen, der Aufnahmefläche zugeordneten Ebene zu erweitern;

Befestigungsstrukturen (306) an einer Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur (304), wobei die Befestigungsstrukturen (306) zum Befestigen eines Aufnahmekörpers (10, 102, 352) eingerichtet sind.

2. Erweiterungseinrichtung (300) gemäß Anspruch 1, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die Stützstruktur (302) eingerichtet ist, die Adaptervorrichtung (100), insbesondere ausschließlich, im Bereich von zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten (188), insbesondere ausschließlich in vier Eckbereichen (190), der Adaptervorrichtung (100) zu stützen; wobei die Stützstruktur (302) eingerichtet ist, die Adaptervorrichtung (100), insbesondere ausschließlich, an einer Unterseite der Adaptervorrichtung (100) zu stützen und die oberseitige Aufnahmefläche der Adaptervorrichtung (100) dadurch vollständig zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102, 352) freizuhalten;

wobei die Erweiterungsstruktur (304) eingerichtet ist, die Adaptervorrichtung (100), insbesondere ausschließlich, im Bereich von zwei einander gegenüberliegenden Seitenkanten (188) und angrenzenden Eckbereichen (190) der Adaptervorrichtung (100) zu erweitern;

wobei die Erweiterungsstruktur (304) derart eingerichtet ist, dass in einem mittels der Stützstruktur (302) gestützten Zustand der Adaptervorrichtung (100) die Aufnahmefläche der Adaptervorrichtung (100) im Wesentlichen bündig mit der Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur (304) abschließt;

wobei die Stützstruktur (302) gebildet ist aus Stützelementen (308), insbesondere aus Kunststoff, in direktem Berührkontakt mit der Adaptervorrichtung (100), und die Stützelemente (308) verbindenden Verbindungstreben (310), insbesondere aus Metall;

aufweisend Rollen (312) zum rollenden Fortbewegen der Erweiterungseinrichtung (300), wobei die Rollen (312) an einer Unterseite der Stützstruktur (302) und/oder der Erweiterungs-

- struktur (304) angebracht sind;
wobei die Befestigungsstrukturen (306), insbesondere vier, Aufnahmennuten aufweisen, die zum Befestigen eines Aufnahmekörpers (10, 102, 352), insbesondere ausschließlich, an den Befestigungsstrukturen (306) der Erweiterungsstruktur (304) eingerichtet sind;
wobei die Erweiterungsstruktur (304) sich so weit nach außen erstreckt, dass bei Befestigung des Aufnahmekörpers (100) an den Befestigungsstrukturen (306) sich die Erweiterungsstruktur (304) weiter nach außen erstreckt als der aufgenommene Aufnahmekörper (100);
aufweisend eine Verriegelungsstruktur (314) an der Erweiterungsstruktur (304), wobei die Verriegelungsstruktur (314) eingerichtet ist, mit einem Aufnahmekörper (10, 102, 352) verriegelt zu werden, der an der Erweiterungsstruktur (304) und/oder an der Adapterplatte (100) aufgenommen ist;
aufweisend eine Verbindungsstruktur (316), die zum Verbinden der Erweiterungseinrichtung (300) mit der Adaptervorrichtung (100) eingerichtet ist, wobei die Verbindungsstruktur (316) insbesondere ausgebildet ist als Aufsteckstruktur oder Verschraubstruktur.
3. Erweiterungsvorrichtung (350), aufweisend:
- eine Adaptervorrichtung (100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102);
eine Erweiterungseinrichtung (300) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 2, an der die Adaptervorrichtung (100) montiert oder montierbar ist.
4. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 3, wobei die Adaptervorrichtung (100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102) unterschiedlicher Größe ausgebildet ist, und insbesondere aufweist:
- eine Trägereinrichtung (104) zum Tragen eines befestigten Aufnahmekörpers (10, 102);
erste Kopplungsstrukturen (106 bis 108) an der Trägereinrichtung (104), die zum Befestigen eines ersten Aufnahmekörpers (10) einer ersten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) ausgebildet ist;
zweite Kopplungsstrukturen (110 bis 112) an der Trägereinrichtung (104), die zum Befestigen eines zweiten Aufnahmekörpers (102) einer zweiten Größe mittels Aufschiebens und Verriegelns an den zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) ausgebildet ist.
5. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 4, wobei die ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) mindestens eine erste Führungsschiene (106), insbesondere zwei zueinander parallele und in einem ersten Abstand voneinander beabstandete erste Führungsschienen (106), aufweist, wobei entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene (106) der erste Aufnahmekörper (10) bis zu einer ersten Verriegelungsposition aufschiebbar ist.
6. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 5, wobei die zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) mindestens eine zweite Führungsschiene (110), insbesondere zwei zueinander parallele und in einem von dem ersten Abstand unterschiedlichen zweiten Abstand voneinander beabstandete zweite Führungsschienen (110), aufweist, wobei entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene (110) der zweite Aufnahmekörper (102) bis zu einer zweiten Verriegelungsposition aufschiebbar ist.
7. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 5 oder 6, wobei die ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) mindestens einen ersten Verriegelungskörper (108), insbesondere mindestens zwei entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene (106) beabstandete Verriegelungskörper (108), aufweist, wobei bei Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers (10) entlang der mindestens einen ersten Führungsschiene (106) bis zu der ersten Verriegelungsposition der mindestens einen ersten Verriegelungskörper (108) zum an der ersten Verriegelungsposition vertikal unabnehmbaren Verriegeln des ersten Aufnahmekörpers (10) an der Adaptervorrichtung (100) ausgebildet ist.
8. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 6 oder 7, wobei die zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) mindestens einen zweiten Verriegelungskörper (112), insbesondere zwei oder mehr entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene (110) beabstandete Verriegelungskörper (112), aufweist, wobei bei Aufschieben des zweiten Aufnahmekörpers (102) entlang der mindestens einen zweiten Führungsschiene (110) bis zu der zweiten Verriegelungsposition der mindestens einen zweiten Verriegelungskörper (102) zum an der zweiten Verriegelungsposition vertikal unabnehmbaren Verriegeln des zweiten Aufnahmekörpers (102) an der Adaptervorrichtung (100) ausgebildet ist.
9. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 7 oder 8, wobei der mindestens einen ersten Verriegelungskörper (108) und/oder der mindestens einen zweiten Verriegelungskörper (112), insbesondere vor einem Verriegeln oder zum Verriegeln des jeweiligen Aufnahmekörpers (10, 102), winkelig, insbesondere unter Freilassen eines Spalts zwischen einem Boden der jeweiligen Führungsschiene (106, 110) und dem jeweiligen Verriegelungskörper (110, 112) in die jeweilige Führungsschiene (106, 110) hinein

verschiebbar ist.

10. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß einem der Ansprüche 4 bis 9, wobei die ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) und/oder die zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) ausgebildet sind, dass der erste Aufnahmekörper (10) oder der zweite Aufnahmekörper (102) mittels der Kopplungsstrukturen (106 bis 108, 110 bis 112) auf der Adaptervorrichtung (100) selektiv:

vertikal abnehmbar verschiebegesichert stapelbar ist; oder
mittels des Aufschiebens und des Verriegelns an den ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) und/oder an den zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) vertikal abnehmbar miteinander koppelbar sind.

11. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß Anspruch 10, soweit rückbezogen auf einen der Ansprüche 7 bis 9, wobei der mindestens eine erste Verriegelungskörper (108) und/oder der mindestens eine zweite Verriegelungskörper (112) ausgebildet ist oder sind, dass der erste Aufnahmekörper (10) und/oder der zweite Aufnahmekörper (102) mittels eines jeweiligen der Verriegelungskörper (108, 112) auf der Adaptervorrichtung (100) vertikal abnehmbar verschiebegesichert stapelbar ist.

12. Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß einem der Ansprüche 4 bis 11, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die Trägereinrichtung (104) als Trägerplatte ausgebildet ist;
aufweisend mindestens eine, insbesondere gegenüber der Trägereinrichtung (104) ein- und ausklappbare, Anschlagstruktur (114), die eingerichtet ist, dass nach Aufschieben des ersten Aufnahmekörpers (10) und/oder des zweiten Aufnahmekörpers (102) der jeweilige Aufnahmekörper (10, 102) an der mindestens einen Anschlagstruktur (114) in einer Verriegelungsposition anschlägt, in welcher der jeweilige Aufnahmekörper (10, 102) an der Adaptervorrichtung (100) verriegelbar oder verriegelt ist;
wobei die ersten Kopplungsstrukturen (106 bis 108) und/oder die zweiten Kopplungsstrukturen (110 bis 112) ferner eine erste Zusatzverriegelungseinrichtung (107) zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des ersten Aufnahmekörpers (10) aufweisen, wenn dieser an der Trägereinrichtung (104) aufgeschoben und verriegelt ist, und/oder eine zweite Zusatzverriegelungseinrichtung (111) zum zusätzlichen verschiebegesicherten Verriegeln des zweiten Aufnahmekörpers (102) aufweisen, wenn die-

ser an der Trägereinrichtung (104) aufgeschoben und verriegelt ist;

wobei die Adaptervorrichtung (100) Befestigungslöcher (122) zum Aufnehmen von Montagebolzen zum Befestigen der Adaptervorrichtung (100) an Befestigungslöchern (316) der Stützstruktur (302) aufweist.

13. Erweiterungsanordnung (380), aufweisend:

eine Erweiterungsvorrichtung (350) gemäß einem der Ansprüche 3 bis 12;
mindestens einen Aufnahmekörper (10, 102), der an der Adaptervorrichtung (100) und/oder an der Erweiterungsstruktur (304) befestigt ist.

14. Erweiterungsanordnung (380) gemäß Anspruch 13, wobei der Aufnahmekörper (10, 102, 352) aus einer Gruppe ausgewählt ist, die besteht aus einem Koffer (10, 102) zum Transportieren von Transportgut, einem ersten Koffer (10) einer ersten Größe und einem zweiten Koffer (102) einer zweiten Größe, einer weiteren Adaptervorrichtung (100) und einer Aufbewahrungsbox (352).

15. Verfahren zum räumlichen Erweitern einer Aufnahme fläche einer Adaptervorrichtung (100) zum Befestigen von Aufnahmekörpern (10, 102), wobei das Verfahren aufweist:

zumindest teilumfängliches Stützen der Adaptervorrichtung (100) an einer Stützstruktur (302) einer Erweiterungseinrichtung (300);
in einem mittels der Stützstruktur (302) gestützten Zustand der Adaptervorrichtung (100), zumindest teilumfängliches Erweitern der Aufnahme fläche der Adaptervorrichtung (100) über deren räumliche Begrenzung hinaus mittels einer Erweiterungsstruktur (304) der Erweiterungseinrichtung (200);
Befestigen eines Aufnahmekörpers (10, 102, 352) an Befestigungsstrukturen (306) an einer Erweiterungsoberfläche der Erweiterungsstruktur (304) und/oder an der Adaptervorrichtung (100).

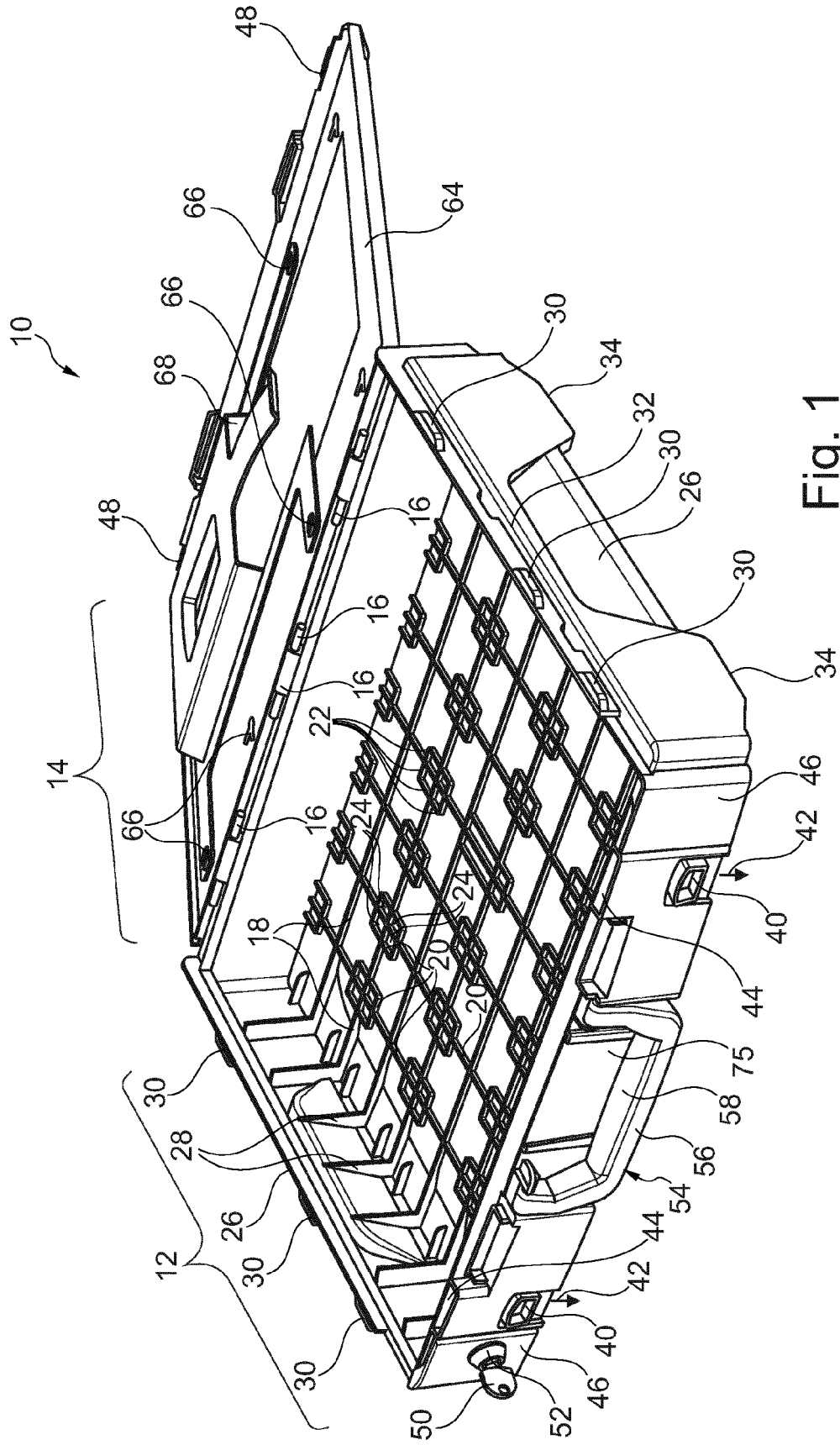


Fig. 1

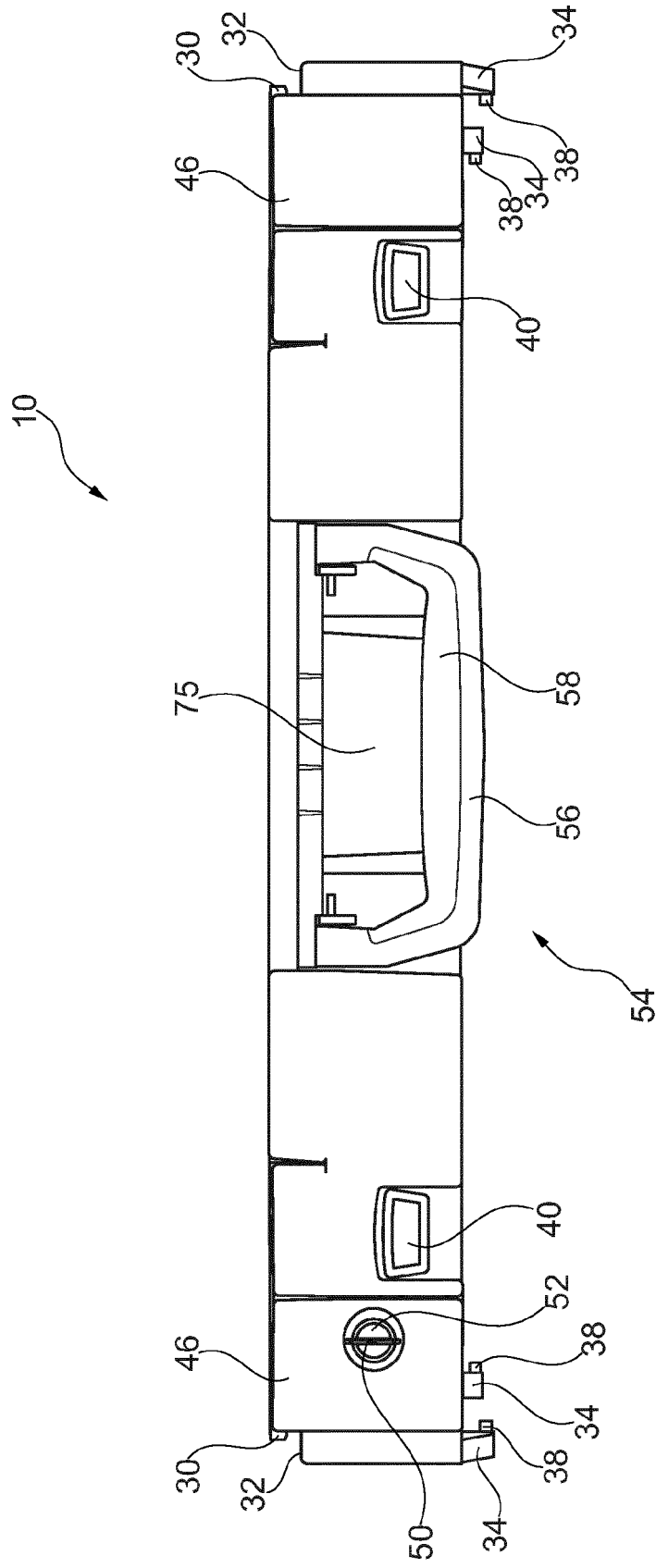


Fig. 2

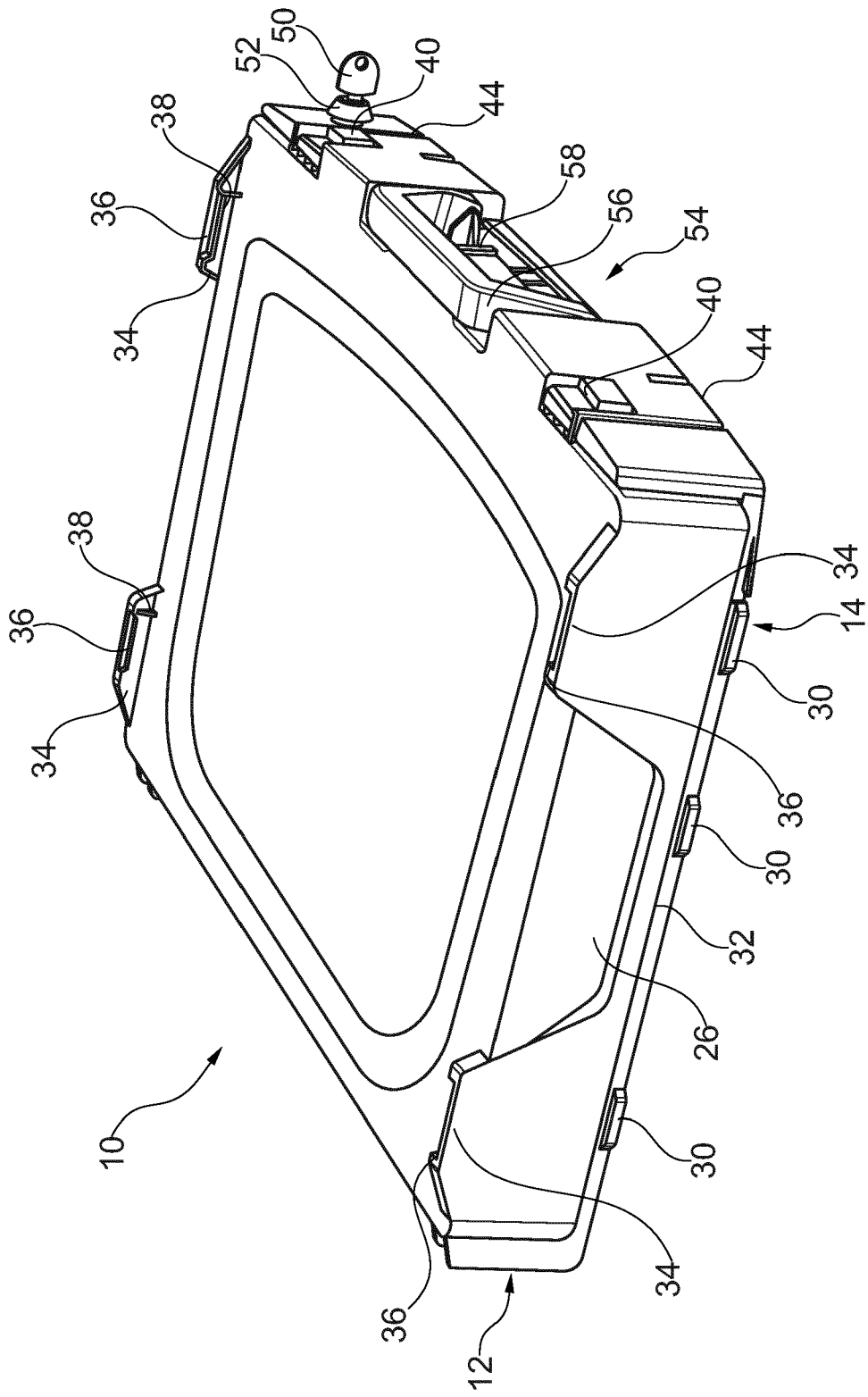


Fig. 3

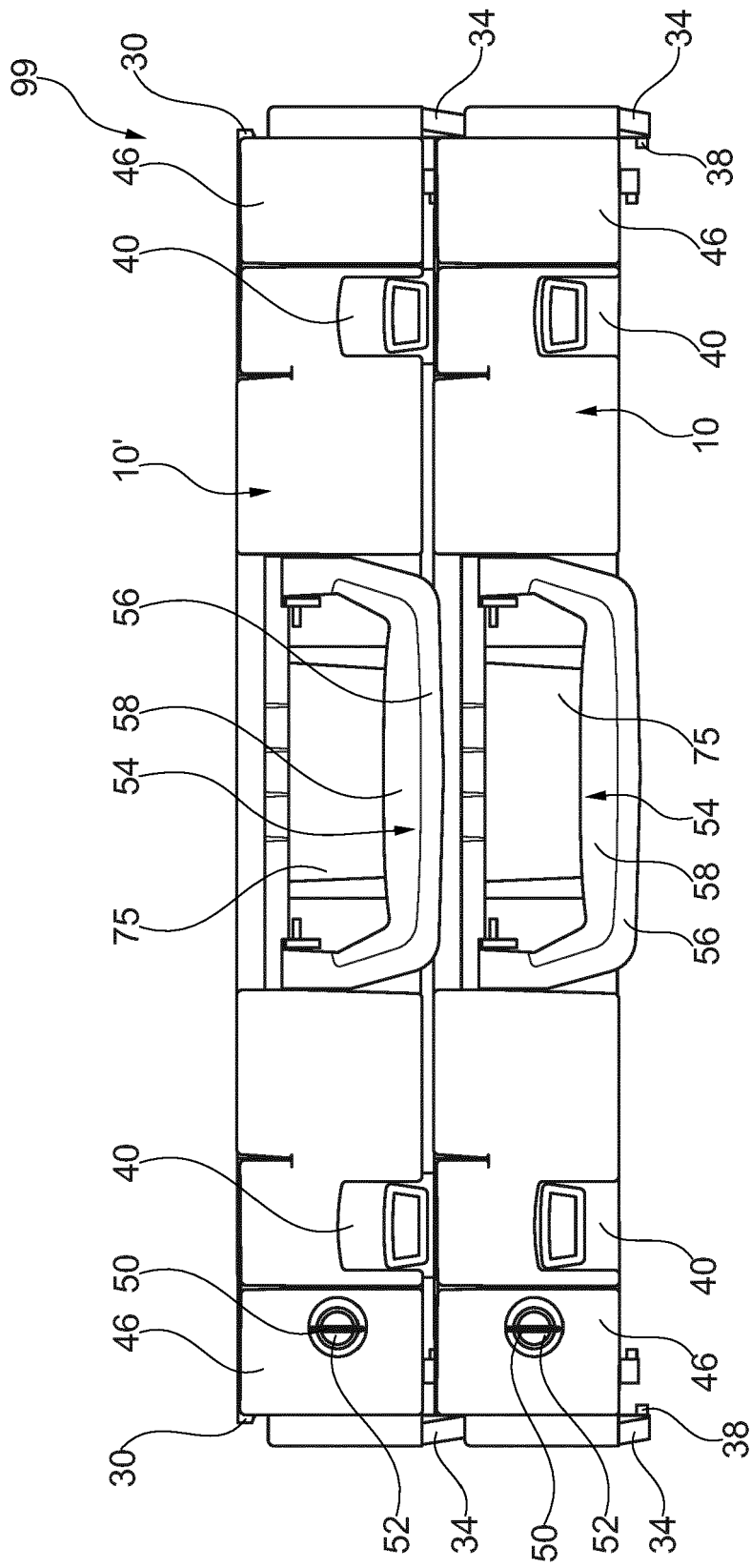


Fig. 4

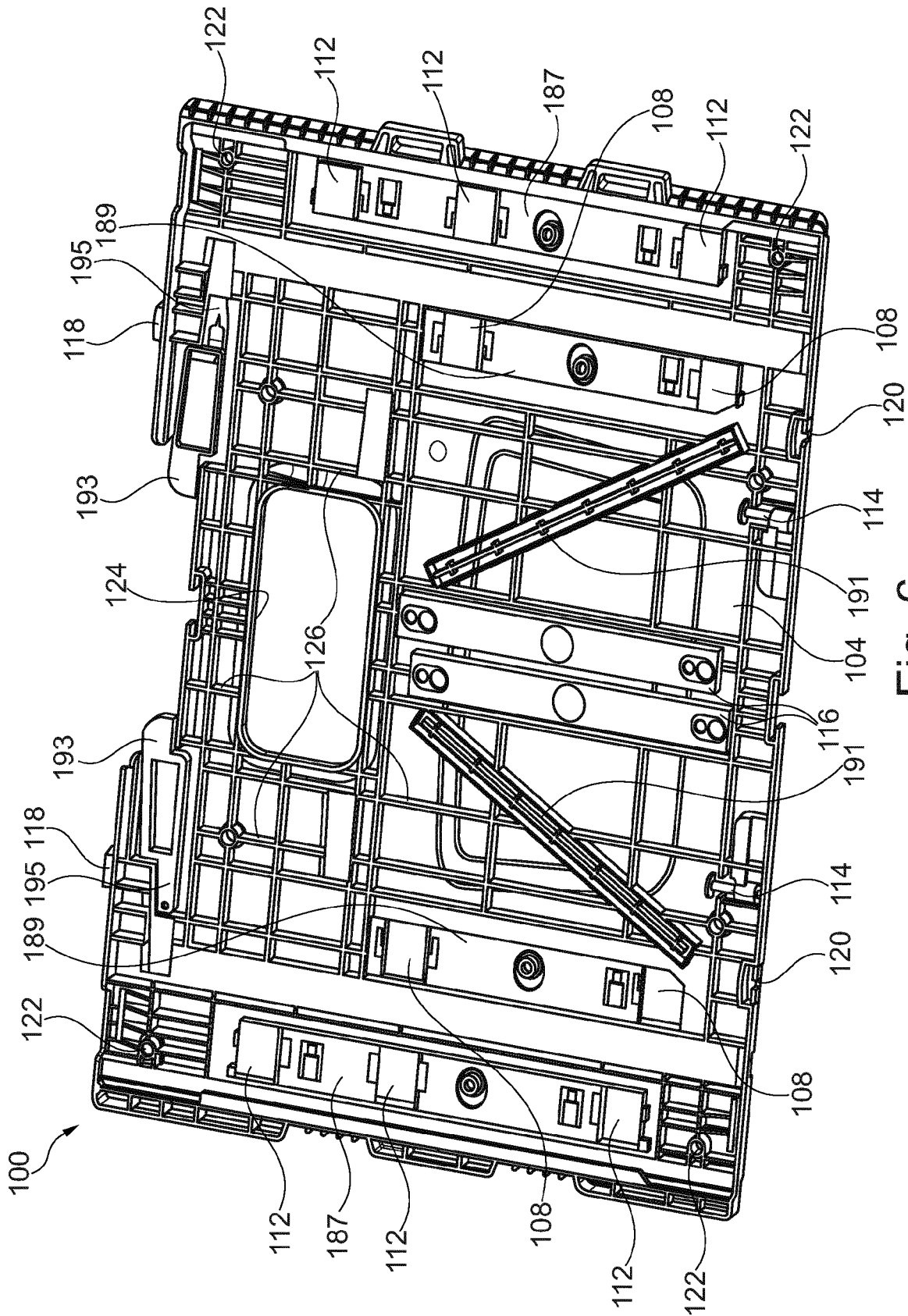


Fig. 6

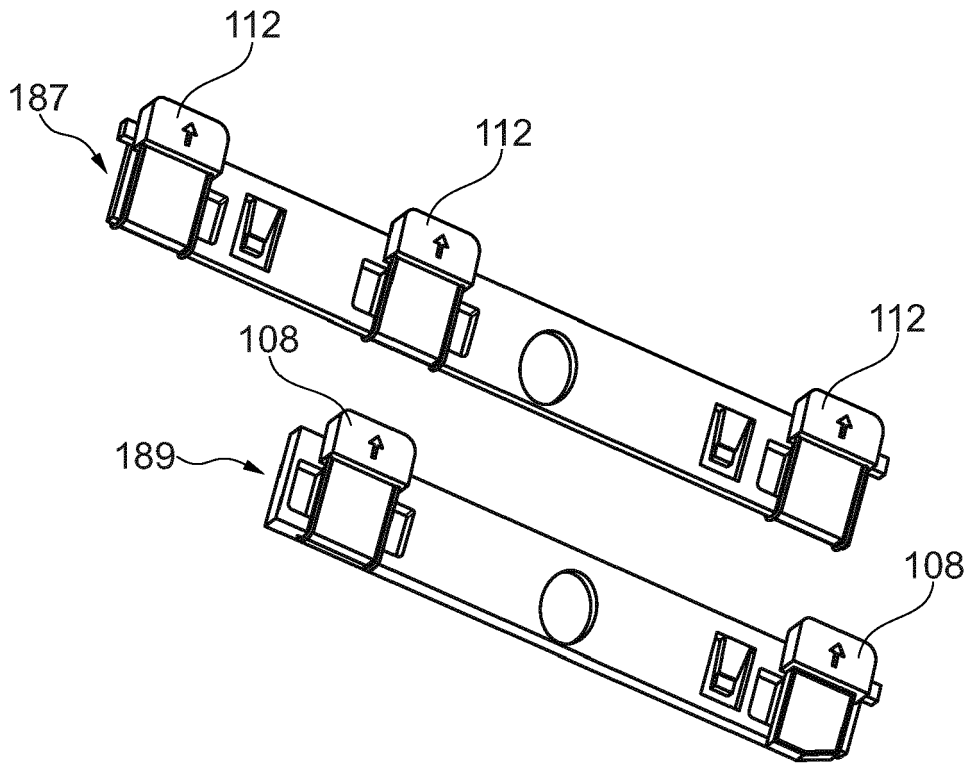


Fig. 7

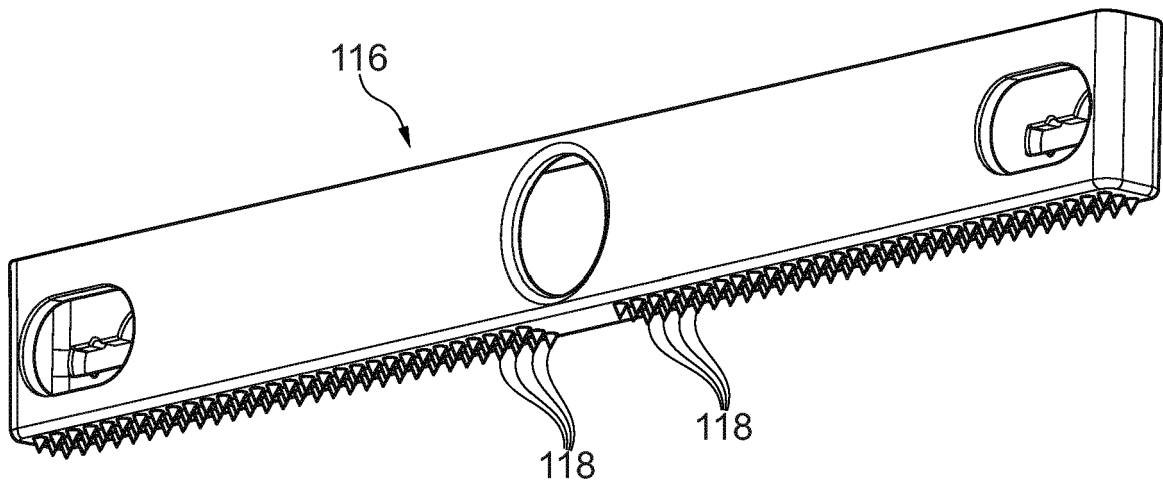


Fig. 8

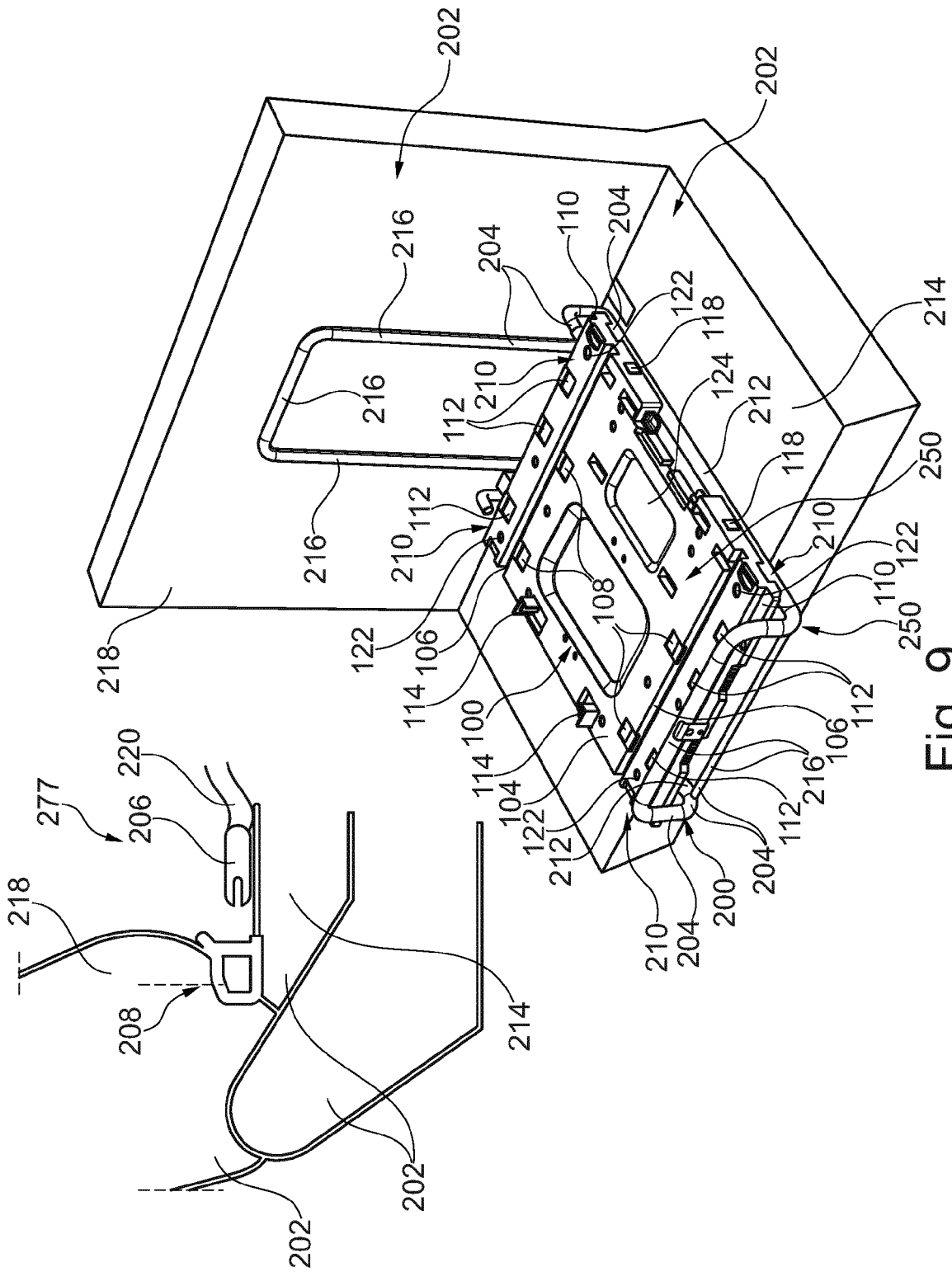


Fig. 9

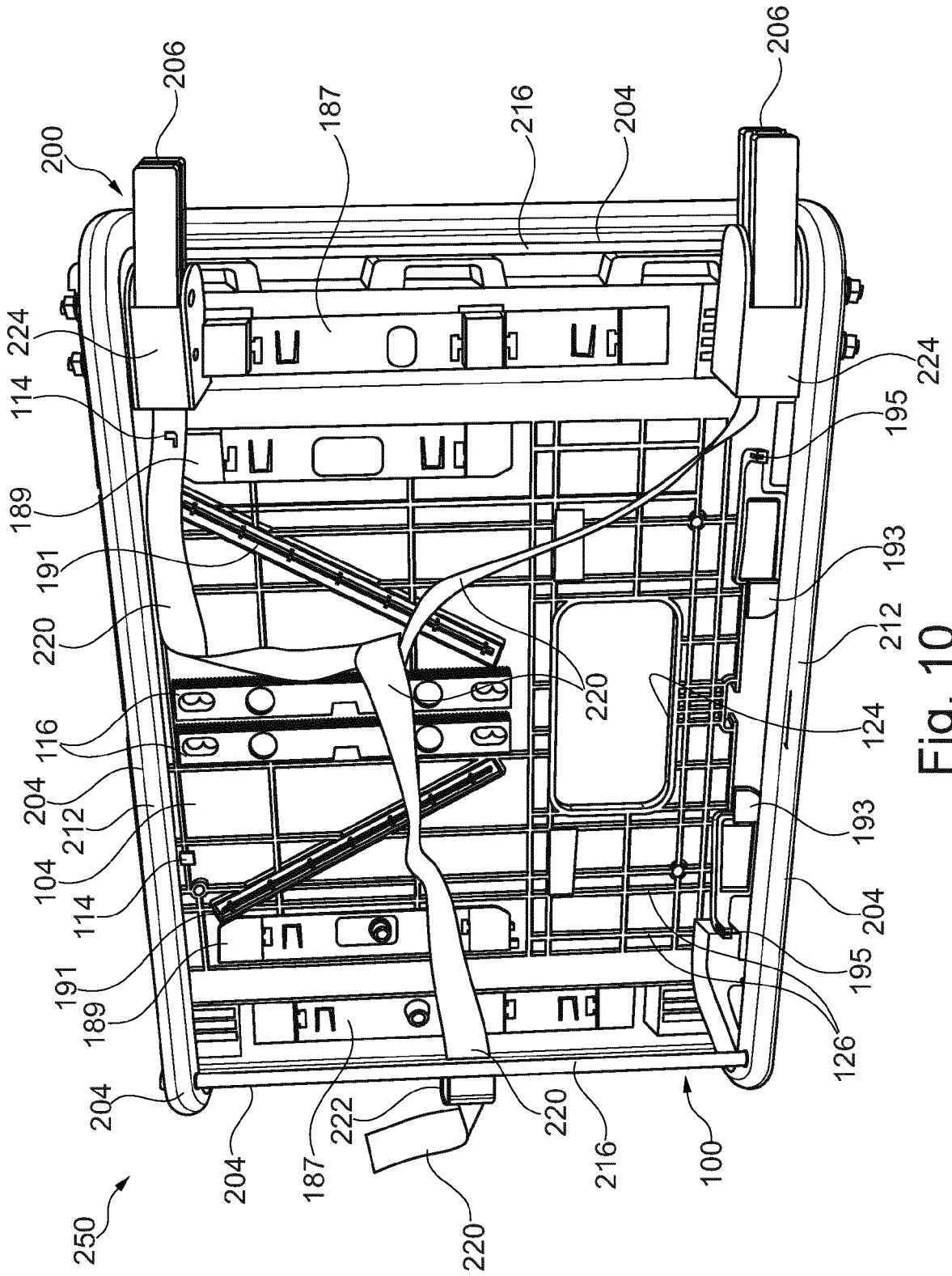


Fig. 10

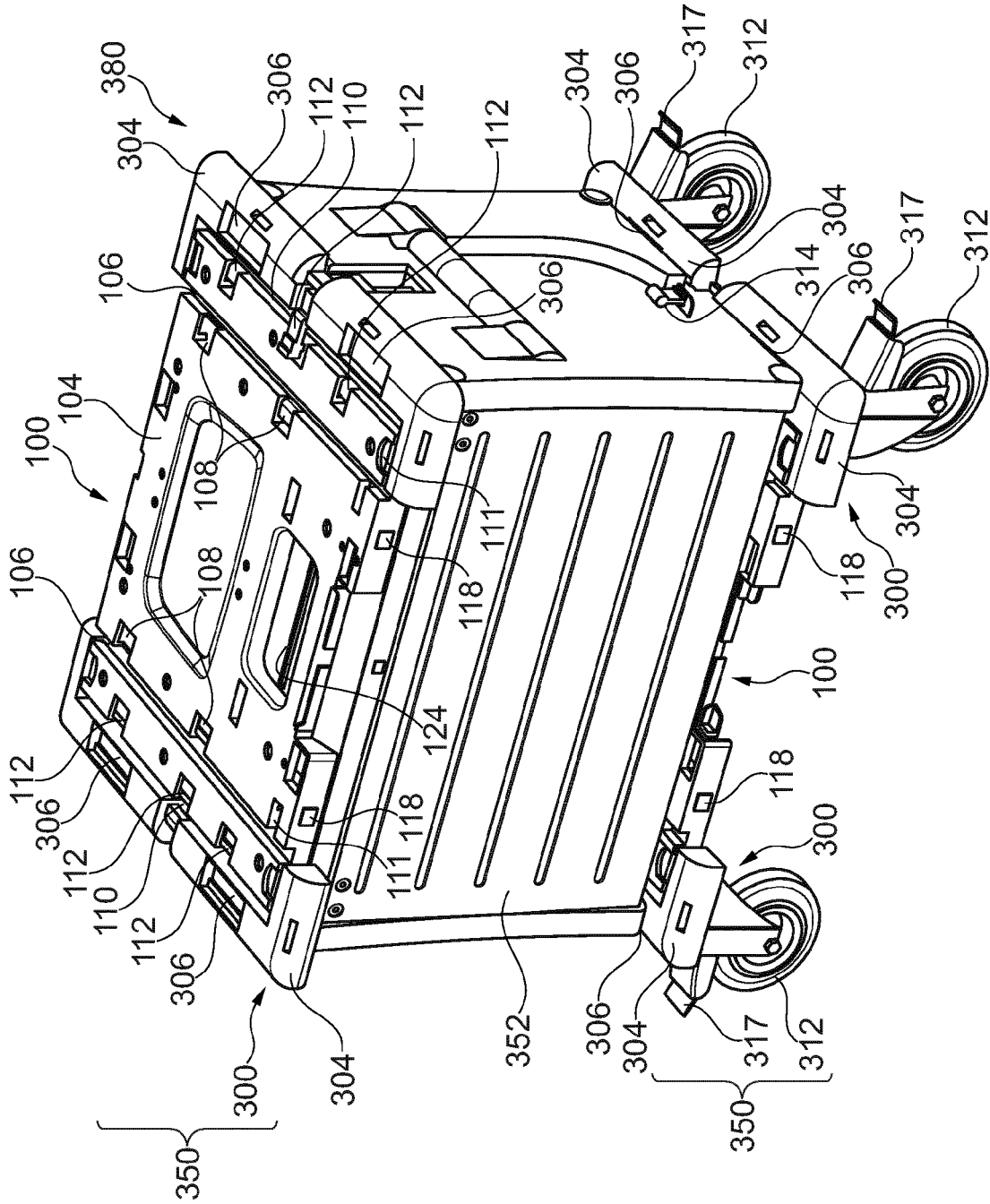


Fig. 11

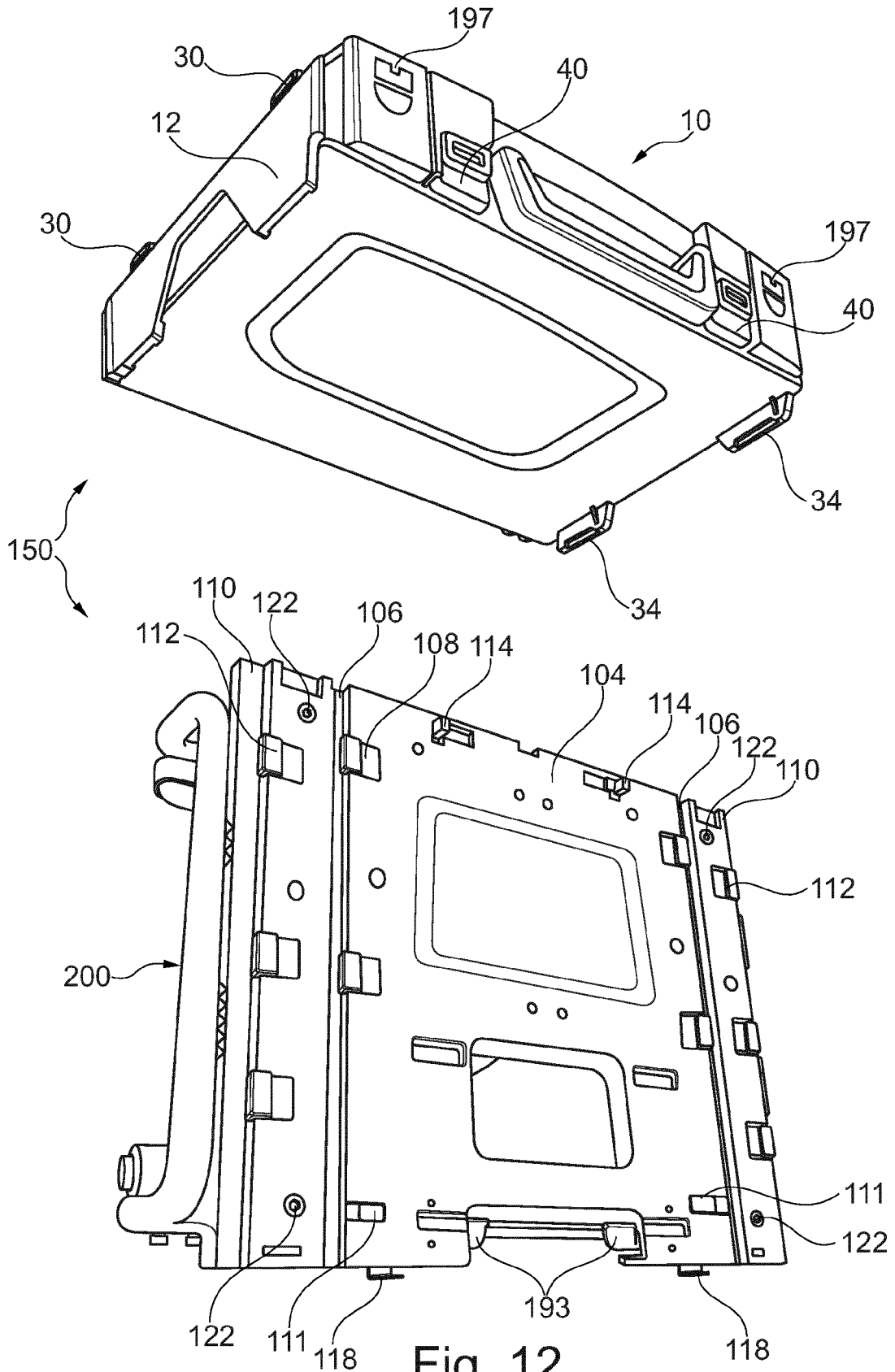


Fig. 12

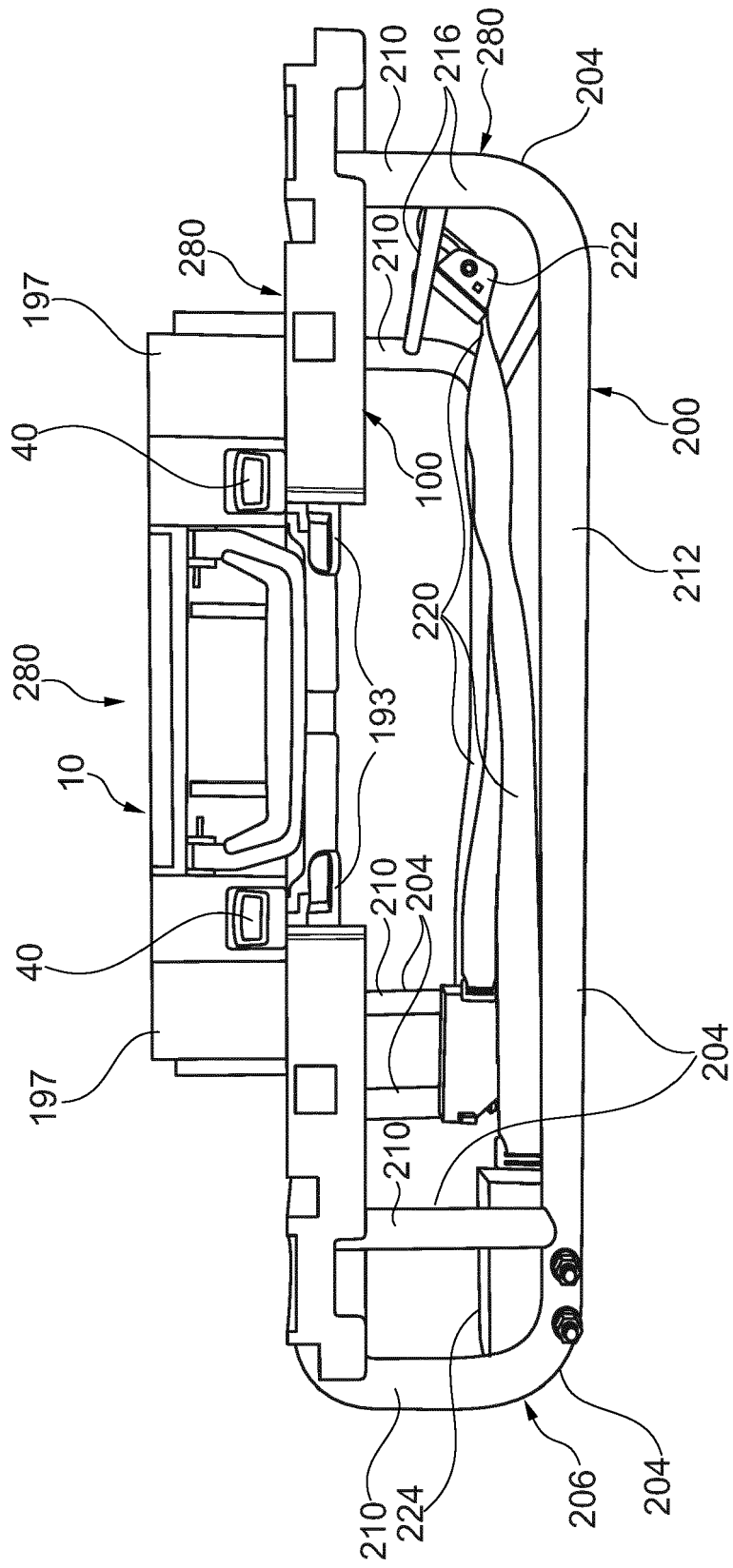


Fig. 14

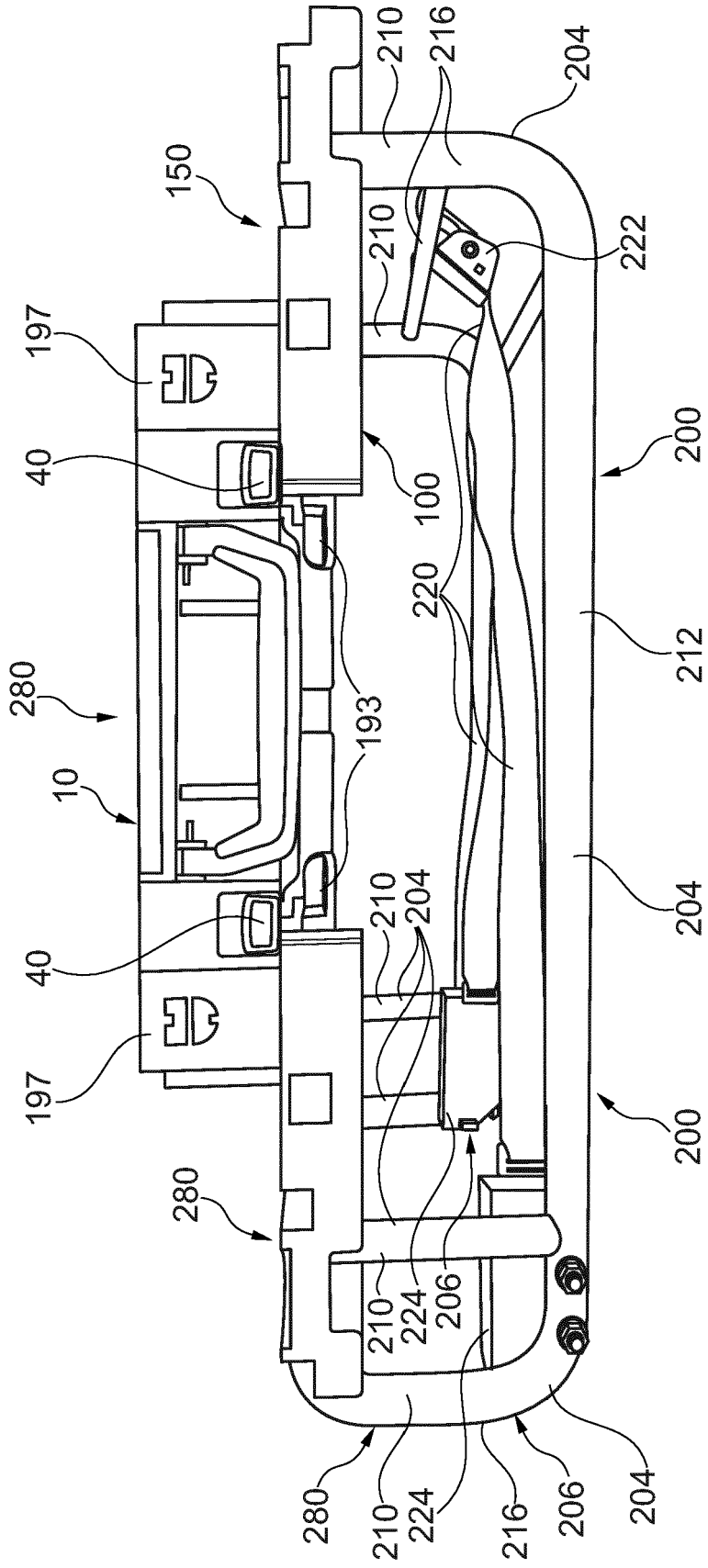


Fig. 15

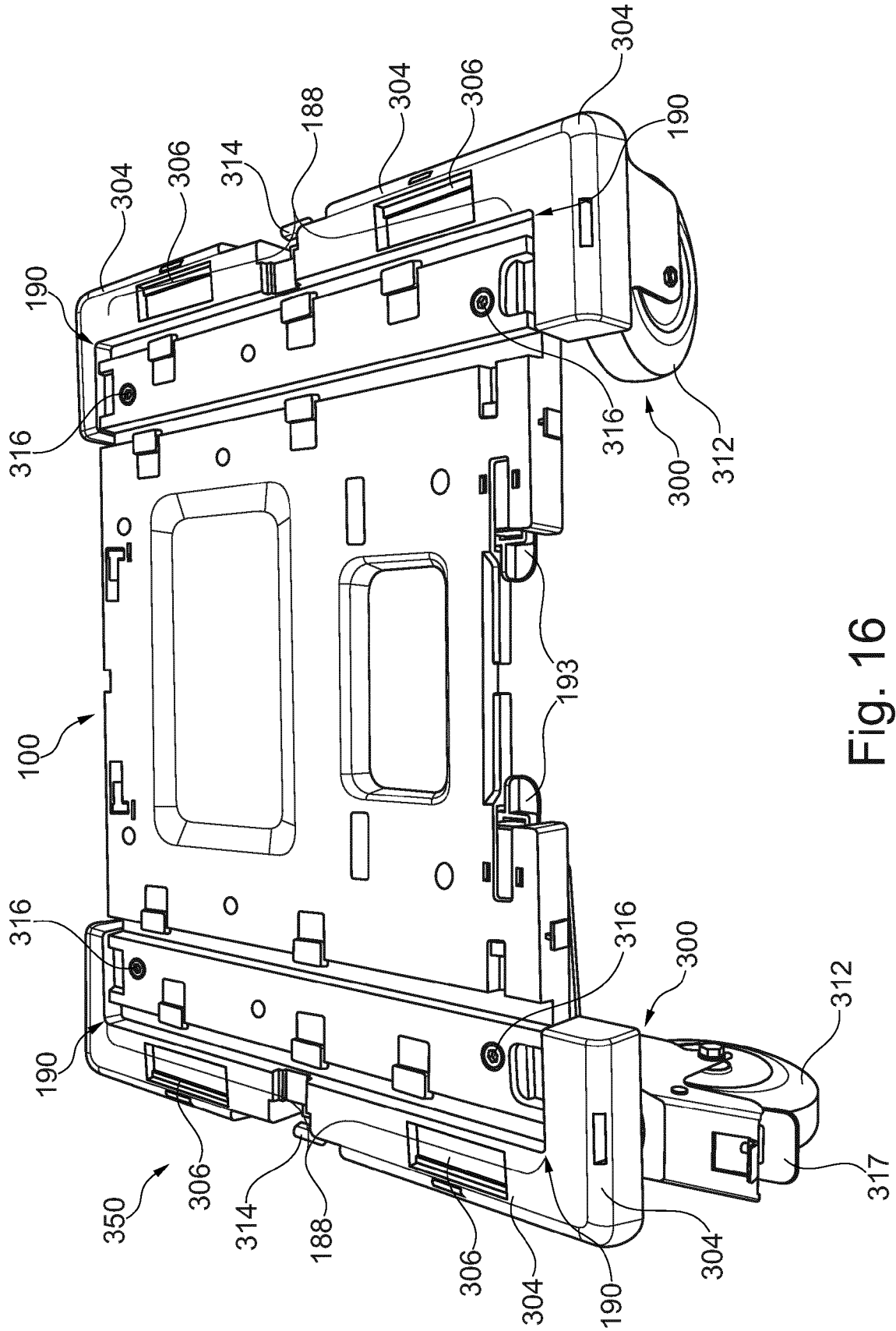


Fig. 16

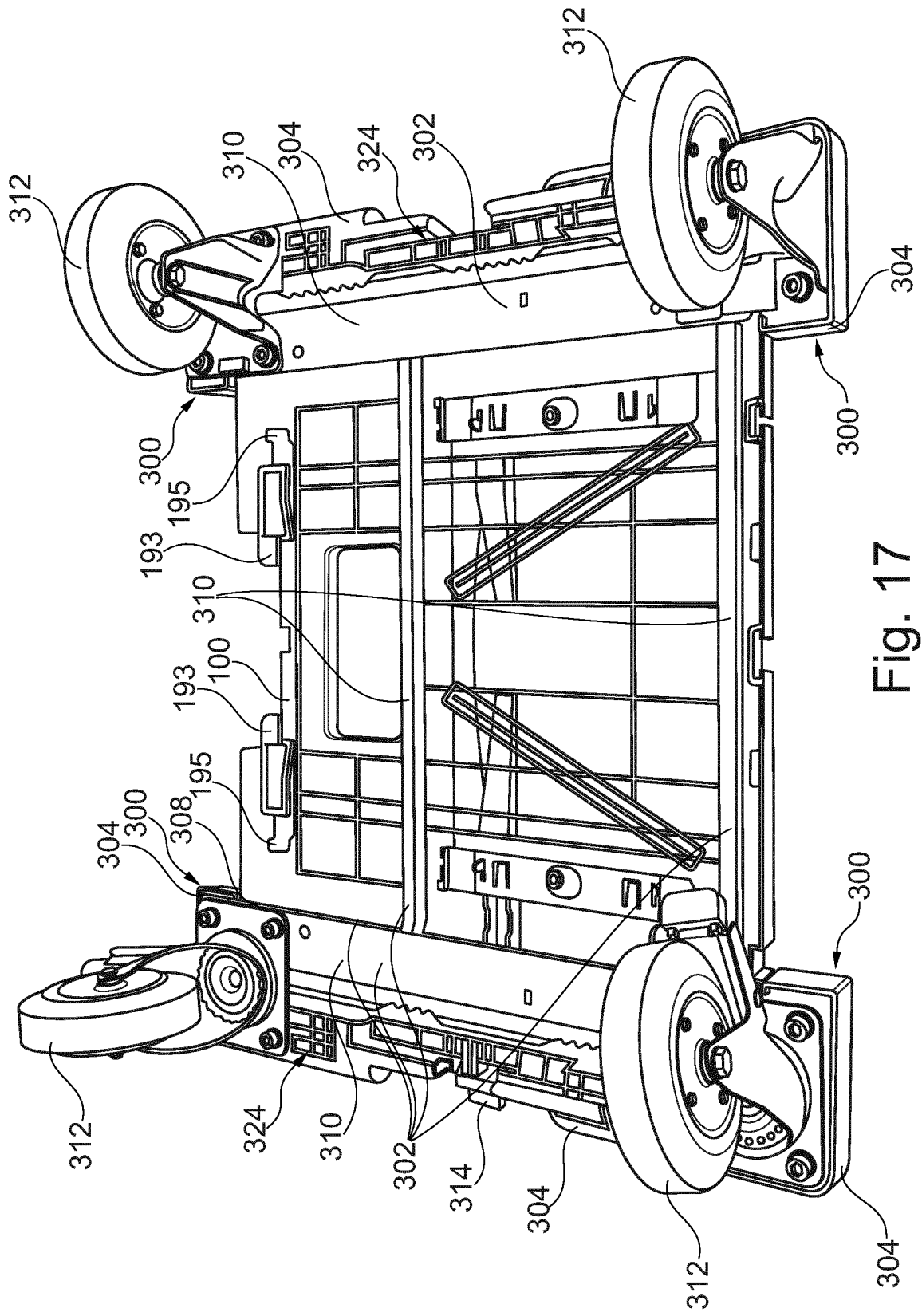


Fig. 17

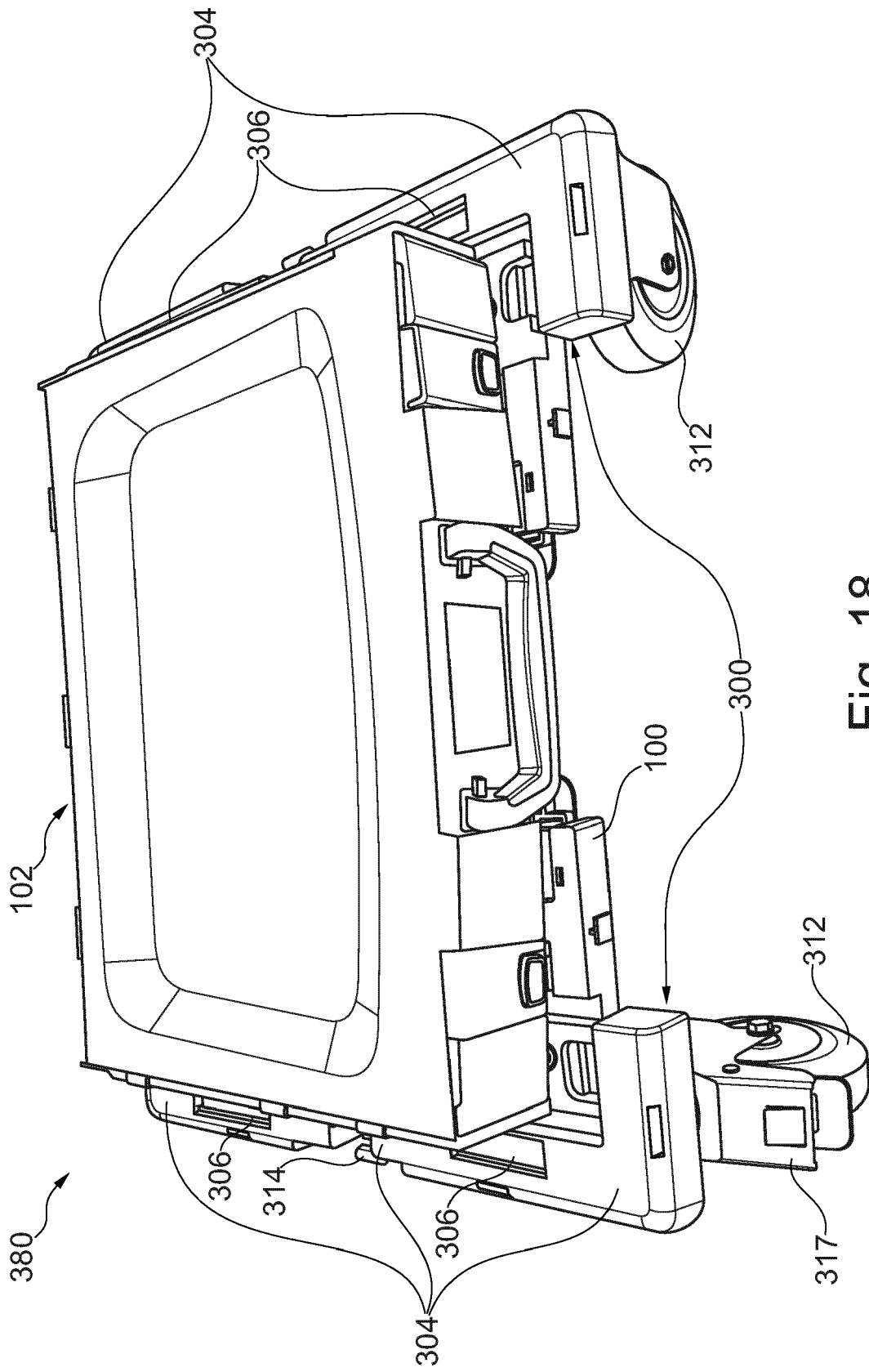


Fig. 18

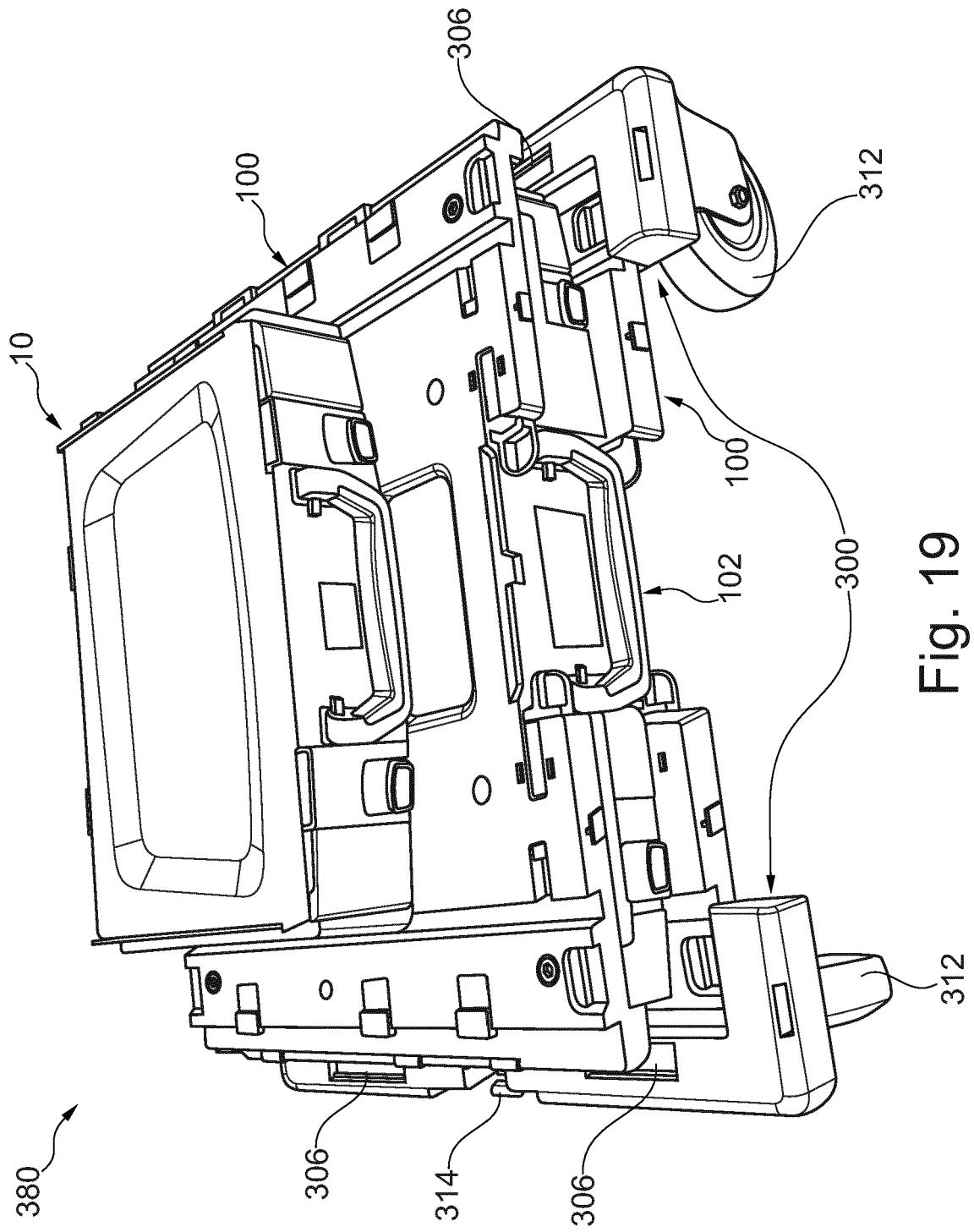


Fig. 19

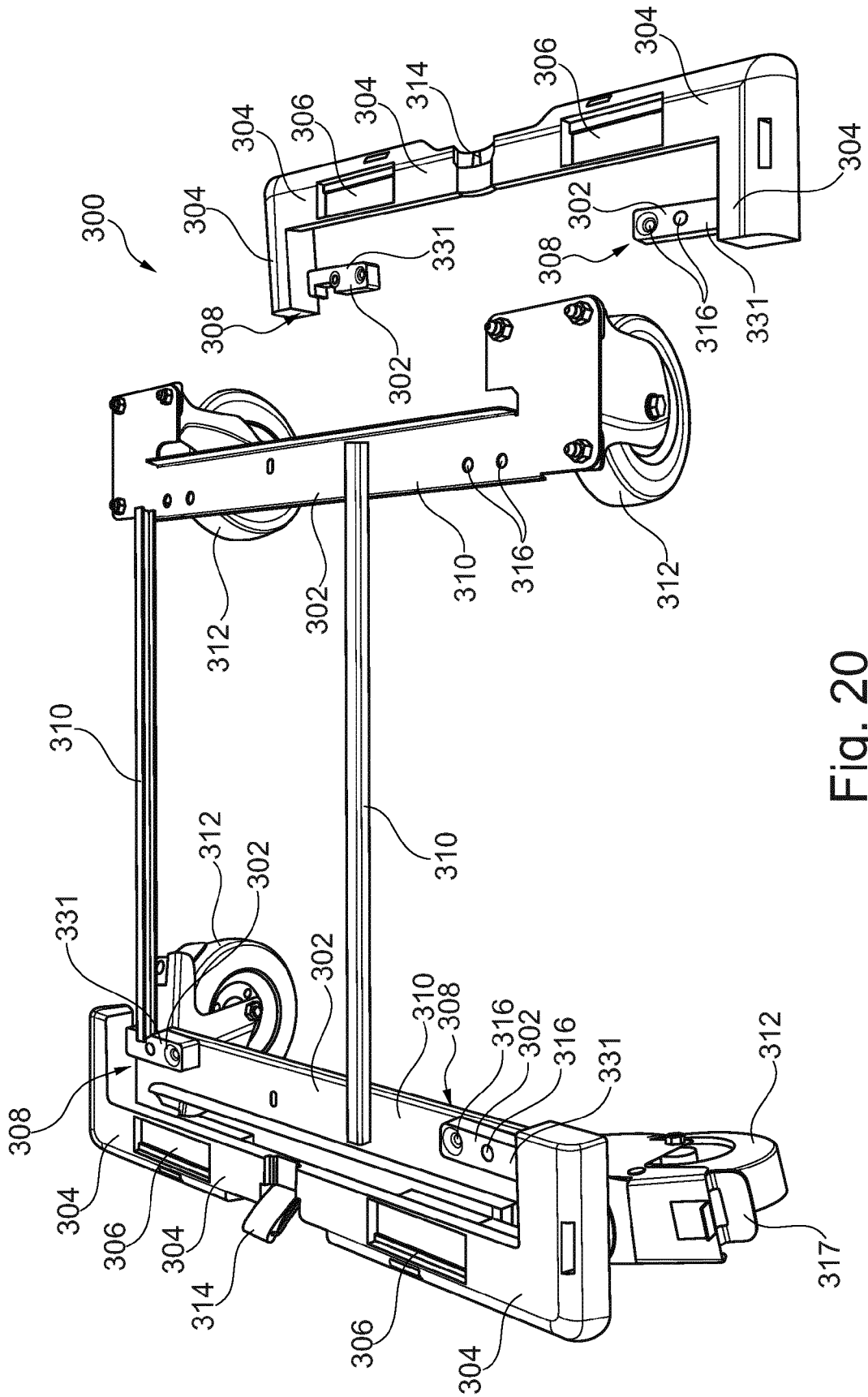


Fig. 20



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 18 4463

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	WO 2014/177830 A1 (TOOLSTREAM LTD [GB]) 6. November 2014 (2014-11-06) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 9, Absatz 4 - Seite 17, Absatz 1 * * Abbildungen *	1-12	INV. B25H3/02
X	EP 2 253 432 A2 (STANLEY WORKS ISRAEL [IL]) 24. November 2010 (2010-11-24) * Absatz [0001] * * Absatz [0008] - Absatz [0024] * * Abbildungen *	1-15	
X	US 2014/375181 A1 (BAR-EREZ SHARON [IL] ET AL) 25. Dezember 2014 (2014-12-25) * Absatz [0002] * * Absatz [0049] - Absatz [0053] * * Absatz [0094] - Absatz [0113] * * Abbildungen *	1-15	
A	WO 2014/125488 A2 (KETER PLASTIC LTD [IL]) 21. August 2014 (2014-08-21) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 27, Absatz 2 - Seite 30, Zeile 4 * * Abbildungen *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25H
A	US 7 367 571 B1 (NICHOLS GREGORY ALAN [US]) 6. Mai 2008 (2008-05-06) * Spalte 1, Zeile 21 - Zeile 25 * * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 67 * * Abbildungen *	1-15	
A	EP 2 456 341 A1 (KAERCHER GMBH & CO KG ALFRED [DE]) 30. Mai 2012 (2012-05-30) * Absatz [0001] - Absatz [0002] * * Absatz [0007] - Absatz [0045] * * Abbildungen *	1-15	
	----- -/--		
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2017	Prüfer van Woerden, N
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 18 4463

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)
A	WO 2011/103635 A1 (DEMAIN TECHNOLOGY PTY LTD [AU]; VAN DER LINDE BENJAMIN LUKE [AU]; SCRI) 1. September 2011 (2011-09-01) * das ganze Dokument * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2017	Prüfer van Woerden, N
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 18 4463

5 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.

31-01-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2014177830 A1	06-11-2014	AU 2014261254 A1	29-01-2015
		CN 104540647 A	22-04-2015
		EP 2872296 A1	20-05-2015
		GB 2517640 A	25-02-2015
		US 2015174756 A1	25-06-2015
		WO 2014177830 A1	06-11-2014

EP 2253432 A2	24-11-2010	AU 2010201747 A1	02-12-2010
		CA 2702102 A1	15-11-2010
		EP 2253432 A2	24-11-2010
		IL 205523 A	30-11-2014
		US 2010290877 A1	18-11-2010

US 2014375181 A1	25-12-2014	US 2014375181 A1	25-12-2014
		US 2015336710 A1	26-11-2015
		US 2016046309 A1	18-02-2016

WO 2014125488 A2	21-08-2014	CA 2900916 A1	21-08-2014
		CN 105121763 A	02-12-2015
		EP 2956606 A2	23-12-2015
		US 2015376917 A1	31-12-2015
		WO 2014125488 A2	21-08-2014

US 7367571 B1	06-05-2008	KEINE	

EP 2456341 A1	30-05-2012	CN 102469899 A	23-05-2012
		DK 2456341 T3	18-11-2013
		EP 2456341 A1	30-05-2012
		RU 2012105755 A	27-08-2013
		US 2012180250 A1	19-07-2012
		WO 2011009480 A1	27-01-2011

WO 2011103635 A1	01-09-2011	AU 2011220337 A1	11-10-2012
		CA 2828226 A1	01-09-2011
		CN 102844155 A	26-12-2012
		EP 2539113 A1	02-01-2013
		JP 2013520324 A	06-06-2013
		WO 2011103635 A1	01-09-2011

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

- EP 2315701 A [0002]
- DE 19900361 [0002]
- EP 1238602 A [0002]