(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 658 337 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.11.2022 Patentblatt 2022/44

(21) Anmeldenummer: **18733853.8**

(22) Anmeldetag: **22.06.2018**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B25H 3/02 *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B25H 3/028

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2018/066755

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2019/020294 (31.01.2019 Gazette 2019/05)

(54) **SCHUBLADENSTRUKTUR FÜR AUFNAHMEKÖRPER**

DRAWER STRUCTURE FOR ACCOMODATION BODY

STRUCTURE DE TIROIR POUR CORPS DE LOGEMENT

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

(30) Priorität: **28.07.2017 DE 102017117182**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.2020 Patentblatt 2020/23

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

(72) Erfinder:
- **HOHL, Wolfgang**
  74653 Künzelsau (DE)
- **STARKE, Johannes**
  74248 Ellhofen (DE)

(74) Vertreter: **Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH**
Leonrodstraße 58
80636 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 3 141 353
EP-A2- 2 428 326
FR-A1- 2 826 896

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

EP 3 658 337 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schubladenstruktur, eine Lagervorrichtung, eine Aufnahmeanordnung, ein Verfahren zum Aufnehmen eines Aufnahmekörpers an einer Schubladenstruktur und eine Verwendung. Eine Schubladenstruktur ist bekannt aus der FR2826896 und der EP2428326.

[0002] Für bestimmte Anwendungszwecke ist es wünschenswert, Koffer oder andere Aufnahmekörper 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 aneinandergehalten 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 bzw. Lagern eines Aufnahmekörpers 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 Schubladenstruktur zum werkzeugfrei abnehmbaren Lagern eines (insbesondere portablen) Aufnahmekörpers an und/oder in einer Lagervorrichtung geschaffen, wobei die Schubladenstruktur eine erste Schubladenführung mit einem an einer ersten Seite (insbesondere an einer ersten Befestigungsstruktur) der Lagervorrichtung starr zu befestigenden ersten Schubladenkörper und mit einem an dem ersten Schubladenkörper beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper, eine zweite Schubladenführung mit einem an einer zweiten Seite (insbesondere an einer zweiten Befestigungsstruktur) der Lagervorrichtung starr zu befestigenden ersten Schubladenkörper und mit einem an dem ersten Schubladenkörper beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper, eine Verbindungsstruktur (insbesondere eine Verbindungsstrebe), welche die beweglichen zweiten Schubladenkörper verbindet, und Kopplungsstrukturen aufweist, die ausgebildet sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen des Aufnahmekörpers in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um den Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur werkzeugfrei abnehmbar zu lagern.

[0007] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Lagervorrichtung bereitgestellt, die Befestigungsstrukturen zum Befestigen einer Schubladenstruktur und eine Schubladenstruktur mit den oben beschriebenen Merkmalen aufweist, deren erste Schubladenkörper an den Befestigungsstrukturen befestigt sind.

[0008] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist eine Aufnahmeanordnung bereitgestellt, die eine Schubladenstruktur mit den oben beschriebenen Merkmalen und einen Aufnahmekörper mit Kopplungsstrukturen aufweist, die ausgebildet sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um den Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur werkzeugfrei abnehmbar zu lagern.

[0009] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zum werkzeugfrei abnehmbaren Lagern eines Aufnahmekörpers an einer Schubladenstruktur mit den oben beschriebenen Merkmalen geschaffen, welche Schubladenstruktur einer Lagervorrichtung zugeordnet ist, wobei bei dem Verfahren die zweiten Schubladenkörper und die Verbindungsstruktur aus der Lagervorrichtung (insbesondere gegenüber Befestigungsstrukturen der Lagervorrichtung) herausgefahren werden, und nachfolgend die Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur mit den korrespondierenden Kopplungsstrukturen des Aufnahmekörpers in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht werden, um dadurch den Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur werkzeugfrei abnehmbar zu lagern.

[0010] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird eine Schubladenstruktur mit den oben beschriebenen Merkmalen und/oder eine Lagervorrichtung mit den oben beschriebenen Merkmalen und/oder eine Aufnahmeanordnung mit den oben beschriebenen Merkmalen zum Lagern eines Aufnahmekörpers, insbesondere eines Koffers, in einem Fahrzeug (zum Beispiel einem Kraftfahrzeug) oder einem stationären Regal verwendet.

[0011] Im Rahmen dieser Anmeldung kann unter dem Begriff "werkzeugfrei abnehmbares Lagern" insbesondere eine Prozedur bzw. ein Mechanismus verstanden werden, bei der bzw. dem der Aufnahmekörper an der Lagervorrichtung so gelagert wird oder werden kann, dass ein nachfolgendes Wiederabnehmen des Aufnahmekörpers durch einen Benutzer rein händisch und ohne die Notwendigkeit des Einsatzes von Werkzeug (wie zum Beispiel ein Schraubendreher, ein Imbusschlüssel, ein Schraubenschlüssel, etc.) ermöglicht ist.

[0012] Im Rahmen dieser Anmeldung kann unter dem Begriff "Schubladenstruktur" insbesondere ein Körper verstanden werden, der zumindest eine Basis für eine Schublade bereitstellt oder bildet. Dabei kann eine Schublade ein Fach in einer Lagervorrichtung (wie zum

Beispiel einem Regal oder einem Schrank) sein, die ein Benutzer herausziehen oder hineinschieben kann. Unter der Schubladenstruktur einer solchen Schublade wird daher der Mechanismus zum Herausziehen oder Hineinschieben, zur Montage an der Lagervorrichtung und zum Aufnehmen eines Aufnahmekörpers verstanden, an und/oder in dem Lagergüter aufgenommen werden können.

[0013] Im Rahmen dieser Anmeldung kann unter dem Begriff "Aufnahmekörper" insbesondere ein Körper zur Aufnahme in der Lagervorrichtung verstanden werden, der zur Aufnahme von zu lagernden Gegenständen ausgebildet ist. Insbesondere sind Beispiele für einen Aufnahmekörper ein Koffer, eine Aufbewahrungsbox, etc. An einem Aufnahmekörper aufgenommenes Lagergut kann zum Beispiel ein technischer Gegenstand oder eine Komponente sein, wie zum Beispiel Werkzeugkomponenten (zum Beispiel Hammer, Schraubendreher, etc.) oder Verbrauchskomponenten (zum Beispiel Schrauben, Nägel, Dübel, etc.). Beispiele für Art bzw. Typ eines Lagerguts bzw. eines Warenelements sind Kofferinhalte, Maschinenkomponenten, der Inhalt eines Maschinenkoffers, Werkzeugeinlagen, Kanister, Dosen, Flaschen, Kartuschen, Tuben und/oder Schubladeninhalte.

[0014] Im Rahmen dieser Anmeldung können unter dem Begriff "Kopplungsstrukturen" insbesondere Strukturmerkmale (insbesondere der Schubladenstruktur und/oder des Aufnahmekörpers) verstanden werden, die zum Ausbilden einer physischen Kopplung mit einem anderen Körper (insbesondere dem Aufnahmekörper oder der Schubladenstruktur) konfiguriert sind. Derartige Kopplungsstrukturen können eine mechanische Kopplung mittels eines Formschlusses, eine magnetische Kopplung mittels einer Magnetkraft, etc., bewerkstelligen.

[0015] Im Rahmen dieser Anmeldung kann unter dem Begriff "Lagervorrichtung" insbesondere ein kastenartiges Gestell mit einem oder vorzugsweise mehreren Schubladenstrukturen verstanden werden, das zum Aufstellen, Ablegen, Aufbewahren, etc. von Lagergut ausgebildet ist. Ein solches Gestell kann auf dem Boden stehen und/oder an einer Wand befestigt sein. Zum Beispiel kann die Lagervorrichtung als Lagerregal oder Lagerschrank stationär oder in einem Fahrzeug ausgebildet sein. Wenn ein solches Gestell zumindest teilweise offen ist, kann es zum Beispiel als Regal ausgebildet sein. Bei einer Ausgestaltung als Schrank kann das Gestell mit Türen versehen sein, die optional abschließbar sein können.

[0016] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Schubladenstruktur zum temporären Aufnehmen eines Aufnahmekörpers (zum Beispiel eines Koffers) bereitgestellt, die von einem Benutzer einfach handhabbar ist und mit geringem Aufwand sowie leichtgewichtig gefertigt werden kann. Mit einer einfachen werkzeugfreien Handhabung kann ein Benutzer einen in einem Verbindungszustand mit der Schubladenstruktur befindlichen Aufnahmekörper auch wieder in einen Trennzustand überführen. Hierfür ist kein Werkzeug erforderlich, sodass das Handhaben der Schubladenstruktur für einen Benutzer schnell und einfach möglich ist. Auch ermöglicht das werkzeugfreie Abnehmen eines Aufnahmekörpers von der Schubladenstruktur es einem Benutzer, an ein- und derselben Schubladenstruktur unterschiedliche Aufnahmekörper austauschbar zu halten (insbesondere lösbar zu halten) bzw. befestigen. Insbesondere wenn dieser Aufnahmekörper von der Schubladenstruktur wieder getrennt ist, ist diese frei zum Aufnehmen eines anderen Aufnahmekörpers. Dies kann mit einer einfachen und intuitiven Aufsetz- und Verriegelungsbewegung bewerkstelligt werden, die zum Trennen der Verbindung in gleichartiger, inverser Weise gehandhabt werden kann. Mit einer einzigen, vorzugsweise schienen- und/oder strebenförmigen Schubladenstruktur können Aufnahmekörper durch ein universelles System von Kopplungsstrukturen vorübergehend befestigt werden. Dies erlaubt es einem Benutzer, in modularer bzw. baukastenartiger Weise beliebige Kombinationen von Schubladenstrukturen und/oder Aufnahmekörpern zu einer gemeinsamen Lagervorrichtung oder Aufnahmeanordnung zusammenzustellen. Anschaulich kann gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung eine Schubladenfunktion lediglich durch eine Anordnung von Schubladenführungen mit Verbindungsstruktur, aber ohne Korpus, realisiert werden. Insbesondere ermöglicht eine Schubladenstruktur gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung eine platz- und/oder gewichtssparende Anordnung von Aufnahmekörpern - insbesondere Koffern - in einer Lagervorrichtung (zum Beispiel einem Regal) bei gleichzeitiger Bereitstellung eines hohen Grades an Variabilität und Flexibilität. Ein annähernd beliebiger Aufnahmekörper (zum Beispiel ein Koffer oder sogar ein Schubladenkorpus) kann auf die Schubladenführung aufgelegt und dort werkzeugfrei befestigt werden. Durch die Möglichkeit, die Schubladenstruktur in minimalistischer Weise lediglich leisten- und/oder strebenförmig auszubilden, kann eine besonders raum- und gewichtsparende Schubladenstruktur geschaffen werden. Bei einer Montage in einem Kraftfahrzeug führt dies zu einem geringeren Treibstoffbedarf und somit zu einem verringerten Ausstoß an Abgasen.

[0017] Im Weiteren werden zusätzliche exemplarische Ausführungsbeispiele der Schubladenstruktur, der Lagervorrichtung, der Aufnahmeanordnung, des Verfahrens und der Verwendung beschrieben.

[0018] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die erste Schubladenführung, die zweite Schubladenführung und die Verbindungsstruktur im Wesentlichen eine U-Struktur bilden. Die beiden Schubladenführungen können dabei parallel zueinander und vorzugsweise senkrecht zu der Verbindungsstruktur angeordnet werden. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel ist über die beschriebene U-Struktur hinaus kein weiteres Material zum Ausbilden der Schubladenstruktur vonnöten. Dadurch kann eine besonders leichtgewichtige und

kostengünstig fertigbare Schubladenstruktur geschaffen werden, die strukturell auf das funktionell Unerlässliche reduziert ist.

[0019] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur eine Verriegelungseinrichtung zum selektiven Verriegeln der Schubladenstruktur aufweisen, insbesondere betätigbar mittels Verdrehens der Verbindungsstruktur um ihre Achse. Insbesondere kann eine solche Verriegelungseinrichtung in einem Verbindungsbereich zwischen der Verbindungsstruktur einerseits und einer oder beiden Schubladenführungen andererseits angebracht werden. Wenn ein Benutzer die Schubladenstruktur aus einer Lagervorrichtung herausgefahren hat und/oder in eine Lagervorrichtung hineingefahren hat, kann durch einfache (insbesondere werkzeuglose) Betätigung der Verriegelungseinrichtung die Position der Schubladenstruktur relativ zu der Lagervorrichtung mittels Verriegelns fixiert werden. Eine Verriegelungsbetätigung kann dabei besonders intuitiv durch ein bloßes Drehen der Verbindungsstruktur um eine Längsachse derselben, vorzugsweise senkrecht zu einer Verfahrrichtung der beiden Schubladenführungen, erfolgen. Ein korrespondierendes Entriegeln kann durch einen Benutzer (insbesondere ebenfalls werkzeugfrei) durch ein Zurückdrehen der Verbindungsstruktur in die entgegengesetzte Richtung bewerkstelligt werden. Durch ein Verriegeln der Schubladenstruktur in einer in die Lagervorrichtung hineingefahrenen Position und/oder in einer aus der Lagervorrichtung herausgefahrenen Position ermöglicht dabei eine besondere Betriebssicherheit, da ein unbeabsichtigtes Verschieben der Schubladenstruktur (zum Beispiel wenn die Lagervorrichtung in einem Fahrzeug gelagert ist und ein Fahrer unerwartet bremsen muss) dadurch zuverlässig vermieden werden kann.

[0020] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Verriegelungseinrichtung ausgebildet sein, zunächst zum Entriegeln betätigt werden zu müssen, bevor die Verbindungsstruktur und die beweglichen zweiten Schubladenkörper zum Herausfahren aus der Lagervorrichtung freigegeben werden. Anders ausgedrückt kann ein Mechanismus implementiert werden, der ein Herausfahren der Schubladenstruktur aus der Lagervorrichtung nur dann ermöglicht, wenn zuvor die Verriegelungsvorrichtung zum Entriegeln der Schubladenstruktur betätigt worden ist. Dies verunmöglicht ein unerwünschtes selbsttätiges Herausfahren der Schubladenstruktur aus der Lagervorrichtung, ohne dass dies von einem Benutzer gewünscht wird, zum Beispiel im Falle des Auftretens plötzlicher Kräfte. Somit stellt die beschriebene Ausgestaltung eine besonders hohe Betriebssicherheit der Schubladenstruktur sicher. Analog kann die umgekehrte Bewegung ausgestaltet sein (erst Entriegeln, dann Reinschieben). Genauer gesagt kann die Verriegelungseinrichtung ausgebildet sein, zunächst zum Entriegeln betätigt werden zu müssen, bevor die Verbindungsstruktur und die beweglichen zweiten Schubladenkörper zum Hineinfahren in die Lagervorrichtung freigegeben werden.

[0021] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Kopplungsstrukturen Aufnahmemulden zum Aufnehmen von Rastfüßen des Aufnahmekörpers aufweisen. Eine besonders zuverlässige Lagerung des Aufnahmekörpers kann erreicht werden, wenn insgesamt vier Füße des Aufnahmekörpers an insgesamt vier Mulden der Schubladenstruktur aufgenommen werden. Zum Beispiel können zwei Mulden an der ersten Schubladenführung und zwei Mulden an der zweiten Schubladenführung vorgesehen werden. Es ist auch möglich, eine oder mehrere separate Komponenten auf die Schubladenführungen aufzulegen oder daran zu befestigen, die dann die Mulden für die Aufnahme der Rastfüße des Aufnahmekörpers bereitstellen. Alternativ kann auch der Aufnahmekörper bodenseitige Mulden und die Schubladenführung korrespondierende Überstände zum Einführen in die Mulden aufweisen.

[0022] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Kopplungsstrukturen an den beweglichen zweiten Schubladenkörpern ausgebildet oder angebracht sein. Gemäß einer solchen Ausgestaltung können die den Aufnahmekörper befestigenden Kopplungsstrukturen (zum Beispiel Mulden) unmittelbar als Teil der beiden Schubladenführungen ausgeführt sein. Dies ermöglicht eine besonders kompakte und leichtgewichtige Konfiguration der Schubladenstruktur.

[0023] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Schubladenstruktur eine (insbesondere werkzeugfrei abnehmbare) Tragplatte aufweisen, die auf die beweglichen zweiten Schubladenkörper und ggf. optional die Verbindungsstruktur aufgesetzt oder aufsetzbar ist. Eine solche Tragplatte kann an einer beliebigen Position ihrer zweidimensionalen Oberfläche Kopplungsstrukturen aufweisen, die eine universelle Ankopplung auch unterschiedlicher Aufnahmekörper ermöglichen kann. Gleichzeitig kann eine solche flächige Tragplatte kompakt und leichtgewichtig ausgestaltet werden und erhöht dann das Gewicht und die Größe der Schubladenstruktur nur unwesentlich.

[0024] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Kopplungsstrukturen an der Tragplatte ausgebildet oder angebracht sein, insbesondere über den beweglichen zweiten Schubladenkörpern. Die Tragplatte kann also auf die beweglichen zweiten Schubkörperkörper aufgesetzt oder daran montiert werden und kann dadurch gemeinsam mit den beweglichen zweiten Schubladenkörpern aus der Lagervorrichtung herausgefahren oder in die Lagervorrichtung hineingefahren werden. Selbst eine dünne leichtgewichtige Tragplatte bietet einen großen Flächenbereich, an dem Kopplungsstrukturen ausgebildet werden können.

[0025] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Tragplatte zusätzlich zu den Kopplungsstrukturen zum Aufnehmen des Aufnahmekörpers weitere Kopplungsstrukturen aufweisen, die ausgebildet sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen eines gegenüber dem Aufnahmekörper schmäleren ande-

ren Aufnahmekörpers in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um alternativ den anderen Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur zu lagern. Gemäß der beschriebenen Ausgestaltung können somit Aufnahmekörper unterschiedlicher Größen an einund derselben Tragplatte der Schubladenstruktur werkzeugfrei abnehmbar montiert werden. Zum Beispiel kann die Tragplatte Kopplungsstrukturen zum Aufnehmen von Koffern unterschiedlicher Breite aufweisen.

[0026] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die weiteren Kopplungsstrukturen Längsschlitze in der Tragplatte aufweisen. Solche Längsschlitze in der Tragplatte können funktional Mulden entsprechen, die unterseitige Rastfüße eines Aufnahmekörpers (zum Beispiel eines Koffers) aufnehmen können.

[0027] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Tragplatte einen Tragegriff aufweisen, insbesondere eine Greifausnehmung als Durchgangsloch in der Tragplatte. Auf diese Weise kann ein Benutzer die Tragplatte einfach und intuitiv handhaben, zum Beispiel um diese an den Schubladenführungen zu montieren, von den Schubladenführungen abzunehmen oder mit sich mitzuführen. Das Ausgestaltung eines solchen Tragegriffs als Griffausnehmung ist eine besonders kostengünstige und leichtgewichtige Lösung.

[0028] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können Kopplungsstrukturen der Tragplatte mindestens eine Aufnahmekörperverriegelungsaussparung aufweisen, die zum Aufnehmen eines korrespondieren Rastschiebers des Aufnahmekörpers zum Verriegeln des Aufnahmekörpers an der Schubladenstruktur ausgebildet ist. Wenn ein Aufnahmekörper an Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur aufgenommen ist, kann unter besonders ungünstigen Umständen (zum Beispiel einer plötzlich einwirkenden Beschleunigung, etwa beim Bremsen durch einen Benutzer, wenn die Lagervorrichtung in einem Fahrzeug implementiert ist) ein an den Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur aufgenommener Aufnahmekörper von der Schubladenstruktur abfallen. Sind allerdings an der Tragplatte eine oder mehrere Aufnahmekörperverriegelungsaussparungen vorgesehen, so können senkrecht zu der Tragplatte verschobene Rastschieber des Aufnahmekörpers in diese eingeführt werden, um den Aufnahmekörper vor einem unerwünschten Abfallen von der Schubladenstruktur zusätzlich zu schützen. Dadurch kann die Betriebssicherheit weiter erhöht werden.

[0029] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper einen zweistufigen Auszugsmechanismus aufweisen. Durch eine doppelte (allgemeiner mehrfache) Ausführung beweglicher Teile der Schubladenstruktur kann die Auszugstiefe der Schubladenstruktur erhöht werden. Hierfür können zum Beispiel die zweiten Schubladenkörper selbst aus zwei zueinander beweglichen Komponenten aufgebaut sein. Beim Herausziehen der beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper aus der Lagervorrichtung kann dann zunächst eine jeweilige erste Komponente des jeweiligen zweiten Schubladenkörpers ausgefahren werden. Erst wenn diese erste Komponente ihre Endposition erreicht hat und ein weiteres Ausfahren derselben nicht mehr möglich ist, kann die jeweilige zweite Komponente ein weiteres Ausfahren der Schubladenstruktur aus der Lagervorrichtung bewerkstelligen. Auf diese Weise ist ein besonders weites Ausziehen der Schubladenstruktur aus der Lagervorrichtung ermöglicht, ohne dass die räumliche Tiefe der Schubladenstruktur hierdurch erhöht wird. Auf diese Weise kann eine benutzerfreundliche und simultan kompakte Schubladenstruktur geschaffen werden.

[0030] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Schubladenstruktur aus der ersten Schubladenführung, der zweiten Schubladenführung, der Verbindungsstruktur und den Kopplungsstrukturen bestehen, d.h. keine weiteren Körper aufweisen. Optional kann in einem Ausführungsbeispiel nur noch eine Tragplatte der Schubladenstruktur zusätzlich vorgesehen sein. Insbesondere kann die Schubladenstruktur als korpusfreie Schubladenstruktur ausgebildet sein. Gemäß einer solchen Ausgestaltung ist die Schubladenstruktur von einem eigentlichen Korpus, d.h. einem kastenförmigen Aufsatz, frei. Die Schubladenstruktur ist dann auf das funktional unbedingt Erforderliche beschränkt und ist daher besonders leichtgewichtig und einfach herstellbar.

[0031] Gemäß einem alternativen exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Schubladenstruktur einen Schubladenkorpus aufweisen, der auf die beweglichen zweiten Schubladenkörper und ggf. die Verbindungsstruktur und/oder die Tragplatte aufgesetzt oder aufsetzbar ist. Dieser Schubladenkorpus kann mit Vorteil werkzeugfrei montiert und demontiert werden.

[0032] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können bei der Schubladenstruktur die Schubladenkörper als Schienen ausgebildet sein. Anders ausgedrückt können die Schubladenkörper als bloße Linearführungen ausgeführt werden und daher besonders kompakt ausgestaltet werden. Insbesondere in Kombination mit einer strebenartigen oder stangenartigen oder plattenartigen Verbindungsstruktur kann dadurch eine besonders leichtgewichtige Schubladenstruktur geschaffen werden.

[0033] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann die Verbindungsstruktur vorteilhaft als Verbindungsstrebe ausgebildet sein. Dies fördert zudem die leichtgewichtige und kleinvolumige Ausgestaltung der Schubladenstruktur.

[0034] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Befestigungsstrukturen der Lagervorrichtung zwei Seitenplatten, insbesondere Lochplatten, aufweisen, die mit mindestens einer Befestigungsstrebe, insbesondere mittels vier Befestigungsstreben, miteinander verbunden sind. Die flächigen Seitenplatten sorgen für eine hohe Stabilität, wohingegen die eine oder mehreren Befestigungsstreben für eine Versteifung der

Lagervorrichtung sorgen. Die beschriebene Ausgestaltung erhöht zusätzlich die leichtgewichtige Konfiguration der Lagervorrichtung.

[0035] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Seitenplatten Kanäle zum teilweisen oder vollständigen Aufnehmen der darin bzw. daran starr befestigten ersten Schubladenkörper aufweisen. Wenn die starr befestigten ersten Schubladenkörper in Kanäle in den Seitenplatten eingelassen bzw. befestigt bzw. versenkt sind, kommt die gesamte Breite zwischen den Seitenplatten einem Aufnahmevolumen für den Aufnahmekörper zugute. Dadurch kann eine kompakte und effiziente Lagervorrichtung bereitgestellt werden.

[0036] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur und/oder die Kopplungsstrukturen des Aufnahmekörpers ausgebildet sein, dass der Aufnahmekörper mittels der Kopplungsstrukturen auf der Schubladenstruktur selektiv vertikal abnehmbar verschiebegesichert aufsetzbar und ggf. daran verriegelbar ist. Ein vertikal abnehmbares verschiebegesichertes Stapeln kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, dass Rastfüße des Aufnahmekörpers in Mulden der Schubladenstruktur eintauchen. Wird dagegen der Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur mittels der kooperierenden Kopplungsstrukturen verriegelt, kann ein vertikales Abnehmen des Aufnahmekörpers bis zur Entriegelung erschwert oder sogar verunmöglicht werden.

[0037] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann der Aufnahmekörper ein Koffer zum Transportieren von Transportgut sein. Solches Transportgut kann lose oder befestigt bzw. gesichert im Inneren des Koffers aufgenommen sein und kann insbesondere in Aufnahmebehältern aufgenommen sein, die wiederum im geschlossenen Zustand des Koffers 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.

[0038] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel können die Kopplungsstrukturen der Schubladenstruktur und die Kopplungsstrukturen des Aufnahmekörpers zum Ausbilden einer Kopplung zwischen der Schubladenstruktur und dem Aufnahmekörper Kopplungsstrukturen zum Ausbilden einer Kopplung zwischen zwei gleichen Aufnahmekörpern entsprechen. Somit kann eine Kopplungsstruktur zum Ausbilden einer Verbindung Koffer-Schublade einer Kopplungsstruktur zum Ausbilden einer Verbindung Koffer-Koffer entsprechen.

[0039] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann der Koffer einen Korpus und einen mit dem Korpus verbundenen oder verbindbaren Deckel aufweisen, wobei in einem Schließzustand zwischen dem Korpus und dem Deckel ein Aufnahmeraum zum Aufnehmen von Transportgut von außen unzugänglich gebildet ist, und wobei in einem Öffnungszustand der Aufnahmeraum von außen zugänglich ist. Somit kann bei dem Koffer ein Korpus und ein mit dem Korpus verbundener oder verbindbarer Deckel gehandhabt werden, um den Koffer zwischen einem Schließzustand, in dem zwischen dem Korpus und dem Deckel ein Aufnahmeraum zum Aufnehmen von Transportgut von außen unzugänglich gebildet ist, und einem Öffnungszustand, in dem der Aufnahmeraum von außen zugänglich ist, zu überführen. Kopplungsstrukturen an dem Korpus und/oder an dem Deckel können zum Koppeln bzw. Entkoppeln des Koffers bezüglich der Schubladenstruktur gehandhabt werden und ggf. Koffer untereinander koppeln (siehe zum Beispiel DE 10 2014 118 452).

[0040] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann das Verfahren nach dem in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, Bringen ferner ein Hineinfahren der zweiten Schubladenkörper und der Verbindungsstruktur mit dem an der Schubladenstruktur gelagerten Aufnahmekörper in die Lagervorrichtung aufweisen. Nachdem also der Aufnahmekörper an der Schubladenstruktur montiert worden ist, kann der Aufnahmekörper schützend in die Lagervorrichtung eingeführt werden und dort (zum Beispiel während des Transports in einem Kraftfahrzeug) platzsparend und zuverlässig untergebracht und bedarfsweise verriegelt werden.

[0041] Gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel kann das Verfahren nach dem Lagern des Aufnahmekörpers an der Schubladenstruktur ein Abnehmen des Aufnahmekörpers von der Schubladenstruktur ohne Werkzeug aufweisen. Genauso wie der Montageprozess des Aufnahmekörpers an der Schubladenstruktur werkzeuglos ablaufen kann, benötigt ein Benutzer auch zum Demontieren des Aufnahmekörpers von der Schubladenstruktur keinerlei Werkzeug. Auf diese Weise ist eine besonders benutzerfreundliche Schubladenstruktur geschaffen.

[0042] Im Folgenden werden exemplarische Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung mit Verweis auf die folgenden Figuren detailliert beschrieben.

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

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

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

Figur 5 zeigt eine Schubladenstruktur gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem daran lagerbaren Koffer als Aufnahmekörper.

Figur 6 zeigt eine Lagervorrichtung mit einer Schubladenstruktur gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit aufgesetzter Tragplatte.

Figur 7 zeigt eine Aufnahmeanordnung mit Lager-

vorrichtung samt Schubladenstrukturen und Tragplatte sowie Koffern als Aufnahmekörpern gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Figur 8 zeigt ein Detail der Aufnahmeanordnung gemäß Figur 6 und Figur 7, das die Tragplatte an der Schubladenstruktur zeigt.

Figur 9 zeigt eine räumliche Ansicht einer Schubladenstruktur mit aufgesetzter Tragplatte gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Figur 10 zeigt, wie auf der Tragplatte gemäß Figur 9 ein Koffer als Aufnahmekörper aufgesetzt ist.

Figur 11 zeigt die Schubladenstruktur gemäß Figur 9 ohne Tragplatte.

[0043] Gleiche oder ähnliche Komponenten in unterschiedlichen Figuren sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

[0044] Bevor bezugnehmend auf die Figuren exemplarische Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben werden, sollen noch einige allgemeine Aspekte der Erfindung erläutert werden.

[0045] Werkzeuge und Verbrauchsartikel (beispielsweise Schrauben, Muttern und Dübel) werden von Handwerkern häufig in Koffern aufbewahrt, um diese zu lagern bzw. um diese an eine Baustelle zu transportieren. Die Koffer können in Regalen oder in Schubladen stationär oder in Fahrzeugen gelagert werden.

[0046] Werden die Koffer in Schubladen gelagert, so nimmt die Schublade an sich und die Schubladenführung einen recht großen Raum ein. Besonders ausgeprägt ist dies beispielsweise bei einer großen Anzahl von zu lagernden Koffern oder an Stellen, wo wenig Platz zur Verfügung steht. Ein Beispiel für ein solches Szenario sind Lagersysteme in Kraftfahrzeugen, bei denen ein Schrank in einem Fahrzeug angeordnet ist. Ein solcher Schrank trägt herkömmlich in unerwünschter Weise signifikant zum Gewicht des Fahrzeugs bei. Dies beschränkt das Transportgut, das mit dem Fahrzeug mitgeführt werden kann.

[0047] Um diese Nachteile zu überwinden, ermöglicht eine Schubladenstruktur gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung eine platzsparende Aufnahme für einen Aufnahmekörper (zum Beispiel einen Koffer) in bzw. an der Schubladenstruktur einer Lagervorrichtung (insbesondere eines Regals oder eines Schranks) in besonders gewichtsparender Weise.

[0048] Zur Aufnahme des Aufnahmekörpers bzw. im Speziellen des Koffers ist es ausreichend, lediglich zwei Schubladenführungen bereitzustellen, die vorzugsweise an einem Bedienende durch eine Verbindungsstruktur (vorzugsweise mit einer Verriegelungseinrichtung) miteinander verbunden sind, wodurch zum Beispiel eine U-Form gebildet ist. In diese U-Form kann - optional, aber vorteilhaft - eine Tragplatte (insbesondere ein Koffertragblech, zum Beispiel eine Metallplatte) eingelegt werden, die zu einem Aufnahmekörper (insbesondere zu einem Systemkoffer) korrespondierende Kopplungsstrukturen aufweist. Solche Kopplungsstrukturen können zum Beispiel Einkerbungen bzw. Mulden für Füße des Aufnahmekörpers bzw. Koffers sowie optional Ausnehmungen für das Einschieben von vorzugsweise zwei Verriegelungsschiebern an einer Vorderseite des Aufnahmekörpers bzw. Koffers aufweisen.

[0049] Tragplatten bzw. Koffertragbleche bieten trotz ihrer leichtgewichtigen Ausführung eine große und frei nutzbare zweidimensionale Montagefläche. Dies ermöglicht es zum Beispiel, an einer solchen Tragplatte Gruppen von Kopplungsstrukturen vorzusehen, welche unterschiedlichen Koffertypen zugeordnet sind. Auf diese Weise ist es möglich, universell verschiedenste Koffertypen an der Schubladenstruktur zu lagern.

[0050] Optional ist es möglich, auf beweglich angebrachten Schubladenkörpern bzw. beweglichen Hälften der Schubladenführung auch einen (bevorzugt werkzeuglos montierbaren bzw. demontierbaren) Schubladenkorpus aufzusetzen.

[0051] Im Weiteren wird bezugnehmend auf Figur 1 bis Figur 4 zunächst ein Koffer als Beispiel für einen an einer Schubladenstruktur 100 aufzunehmenden Aufnahmekörper 10 beschrieben. Nachfolgend werden bezugnehmend auf Figur 5 bis Figur 11 Schubladenstrukturen 100, Lagervorrichtungen 102 bzw. Aufnahmeanordnungen 180 gemäß exemplarischen Ausführungsbeispielen der Erfindung beschrieben, die zum Aufnehmen eines solchen Koffers als Aufnahmekörper 10 konfiguriert sind.

[0052] **Figur 1** zeigt einen als Koffer ausgebildeten Aufnahmekörper 10 einer Aufnahmeanordnung 180 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung in einem Öffnungszustand, wie in der DE 10 2014 118 452 beschrieben ist. **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.

[0053] 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.

[0054] 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 Kopp-

lungsstrukturen 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.

[0055] 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 verschiebegesichert 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.

[0056] 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 Rastnocken 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.

[0057] 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.

[0058] 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.

[0059] 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 verschiebegesicherten Stapeln als auch zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln bei.

[0060] 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 verschiebegesichert 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 verschiebegesicherten Stapeln bzw. zum vertikal unabnehmbar miteinander Koppeln beiträgt (Zustand I bzw. Zustand II).

[0061] Der Teil der Kopplungsstrukturen 30, 32, 34, 36, 38, 40, 44, mit dem der Aufnahmekörper 10 und der andere Aufnahmekörper 10' übereinander vertikal abnehmbar verschiebegesichert stapelbar sind, ist in Form der Rastnocken 30 an äußeren oberseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 sowie in Form der Rastfüße 34 mit mit den Rastnocken 30 im gestapelten Zustand zusammenwirkenden unterseitigen Aufnahmenuten 36 an äußeren unterseitigen Kantenbereichen des Korpus 12 ausgebildet.

[0062] 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.

[0063] 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).

[0064] 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.

[0065] Der Aufnahmekörper 10 weist ferner Griffmulden 26 in Form von Vertiefungen an einander gegenüberliegenden Seitenflächen des Korpus 12 auf.

[0066] Darüber hinaus kann eine optionale Abschließeinrichtung 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 Drehschlosses 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.

[0067] Ein Griff 54 ist in einer Mulde an einer im Tragezustand 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 verkippbar. 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 Rastnocke. 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.

[0068] 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.

[0069] 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 angeklemmt und somit während des Transports befestigt werden können.

[0070] Sowohl der Korpus 12 als auch der Deckel 14 sind jeweils herstellungstechnisch einfach als Spritzgussteil 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).

[0071] 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.

[0072] Wie in Figur 1 und Figur 2 gezeigt, stehen an einer Innenseite des Korpus 12 sich kreuzförmig schnei-

dende 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 Rastfüßen von Sortimentboxen bilden.

[0073] Eine ringförmige Vertiefung an einer Innenseite des Deckels 14 ist mit einem ringförmigen Passepartout 64 bedeckt, das umfänglich an dem Deckel 14 ultraschallverschweißt ist. An dem Passepartout 64 ist mittels Kunststoffclips 66 der aus Kunststoff gebildete Dokumentenhalter 68 zum Klemmbefestigen von nicht gezeigten Dokumenten angebracht.

[0074] **Figur 5** zeigt schematisch eine korpusfreie Schubladenstruktur 100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem daran lagerbaren Koffer als Aufnahmekörper 10, der in Figur 5 ebenfalls nur schematisch dargestellt ist.

[0075] Figur 5 zeigt eine als Regal mit schubladenartig ausziehbaren Regalböden ausgebildete Lagervorrichtung 102. Die Lagervorrichtung 102 weist zwei einander gegenüberliegende und hier als Seitenplatten ausgebildete Befestigungsstrukturen 150 zum Befestigen der Schubladenstruktur 100 auf. Ferner bildet die Schubladenstruktur 100 einen Teil der Lagervorrichtung 102. Zwei ortsfest montierte, sogenannte erste Schubladenkörper 106, 112 der Schubladenstruktur 100 sind an den Befestigungsstrukturen 150 befestigt. Die in Figur 5 schematisch dargestellte Schubladenstruktur 100 ist zum werkzeugfrei abnehmbaren Lagern des hier als Koffer ausgebildeten Aufnahmekörpers 10 (siehe Figur 1 bis Figur 4) an der Lagervorrichtung 102 ausgebildet.

[0076] Die Schubladenstruktur 100 weist hierfür eine erste Schubladenführung 104 auf, die an der gemäß Figur 5 linken Befestigungsstruktur 150 montiert ist. Die erste Schubladenführung 104 weist den bereits angesprochenen, an einer ersten Seite bzw. der gemäß Figur 5 linksseitigen Befestigungsstruktur 150 der Lagervorrichtung 102 starr befestigten ersten Schubladenkörper 106 auf. Ferner bildet ein an dem ersten Schubladenkörper 106 beweglich angebrachter zweiter Schubladenkörper 108 Teil der ersten Schubladenführung 104. In entsprechender Weise ist eine zweite Schubladenführung 110 der Schubladenstruktur 100 mit dem bereits genannten und an einer zweiten Seite bzw. der gemäß Figur 5 rechtsseitigen Befestigungsstruktur 150 der Lagervorrichtung 102 starr befestigten ersten Schubladenkörper 112 sowie mit einem an dem ersten Schubladenkörper 112 beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper 114 ausgestattet. Die beiden zueinander parallel angeordneten Schubladenführungen 104, 110 sind also durch zwei ineinander linear laufende Schienen in Form des jeweiligen ersten Schubladenkörpers 106 bzw. 112 und des damit jeweils zusammenwirkenden zweiten Schubladenkörpers 108 bzw. 114 gebildet.

[0077] Eine hier als in ihrer Längsrichtung starre Befestigungsstrebe ausgebildete Verbindungsstruktur 116 der Schubladenstruktur 100 verbindet die beweglichen zweiten Schubladenkörper 108, 114 an einer Bedienseite der Schubladenstruktur 100 miteinander und erstreckt sich orthogonal zu den zweiten Schubladenkörpern 108, 114. Auf diese Weise bilden die erste Schubladenführung 104, die zweite Schubladenführung 110 und die Verbindungsstruktur 116 im Wesentlichen eine U-Struktur, mit der allein bereits die Schublade bzw. Schubladenführfunktion realisiert ist. Ein Benutzer kann die Verbindungsstruktur 116 zum Betätigen der Schubladenstruktur 100 greifen und kann zum Herausfahren der Schubladenstruktur 100 aus den Befestigungsstrukturen 150 der Lagervorrichtung 102 die Verbindungsstruktur 116 zu sich heranziehen. Um die Schubladenstruktur 100 in die Befestigungsstrukturen 150 der Lagervorrichtung 102 hineinzufahren, kann ein Benutzer die Verbindungsstruktur 116 von sich wegdrücken und in die Lagervorrichtung 102 drücken. Dies ist in Figur 5 durch Doppelpfeile 151 symbolisiert. Beim Herausfahren oder Hineinfahren der Schubladenstruktur 100 können die beweglich an den ersten Schubladenkörpern 106, 112 angebrachten zweiten Schubladenkörper 108, 114 relativ zu den starr an den Befestigungsstrukturen 150 befestigten ersten Schubladenkörpern 106, 112 linearverschoben werden. Um diese Relativbewegung besonders reibungsarm auszugestalten, kann an den Schubladenführungen 104, 110 ein Kugellager oder dergleichen vorgesehen werden. Dies ermöglicht einem Benutzer eine besonders kraftsparende Bedienung der Schubladenstruktur 100.

[0078] Ferner weist die Verbindungsstruktur 116 eine Verriegelungseinrichtung 166 zum selektiven Verriegeln der Schubladenstruktur 100 mit der Lagervorrichtung 102 auf. Wie mit einem Drehpfeil 153 angedeutet, ist die Verriegelungseinrichtung 166 mittels Verdrehens der Verbindungsstruktur 116 betätigbar. Anders ausgedrückt kann ein Drehen der Verbindungstruktur 116 um eine gemäß Figur 5 horizontale Längsachse der Verbindungsstruktur 116 die Schubladenstruktur 100 zwischen einem verriegelten und einem entriegelten Zustand überführen. Im entriegelten Zustand lässt sich die Schubladenstruktur 100 aus der Lagervorrichtung 102 herausziehen. Im verriegelten Zustand hingegen verhindert die dann blockierte Verriegelungseinrichtung 166 ein Verschieben entlang der Doppelpfeile 151. Ein Herausziehen der Schubladenstruktur 100 bezüglich der Lagervorrichtung 102 ist dann verunmöglicht. Mit Vorteil kann die Verriegelungseinrichtung 166 so ausgebildet sein, dass sie erst zum Entriegeln betätigt werden muss, um die Verbindungsstruktur 116 und die beweglichen zweiten Schubladenkörper 108, 114 aus der Lagervorrichtung 102 herausfahren zu können. Bei einer derartigen Ausgestaltung des Verriegelungsmechanismus der Verriegelungseinrichtung 166 kann vermieden werden, dass die Schubladenstruktur 100 durch eine unbewusst auf diese ausgeübte Kraft (zum Beispiel durch einen Brems-

vorgang, wenn die Lagervorrichtung 102 in einem Kraftfahrzeug montiert ist) unerwünscht aus der Lagervorrichtung 102 herausgefahren wird. Stattdessen ist für ein solches Herausfahren eine spezifische Benutzeraktion erforderlich, womit ein unbeabsichtigtes Herausfahren der Schubladenstruktur 100 vermieden ist. Bevorzugt ist die Schubladenstruktur 100 auch im ausgezogenen Zustand derartig verriegelt bzw. gesichtert.

[0079] Darüber hinaus weist die Schubladenstruktur 100 an den jeweils beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörpern 108, 114 der Schubladenführungen 104, 110 Kopplungsstrukturen 118 auf, die hier als oberseitig überstehende Aufnahmemulden zum Aufnehmen von Rastfüßen 34 des Aufnahmekörpers 10 ausgebildet sind. Allgemeiner ausgedrückt sind die Kopplungsstrukturen 118 der Schubladenstruktur 100 ausgebildet, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (hier den Rastfüßen 34) des Aufnahmekörpers 10 in Eingriff gebracht zu werden, um den Aufnahmekörper 10 an der Schubladenstruktur 100 werkzeugfrei abnehmbar verschiebegesichert zu lagern. In dem in Figur 5 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Kopplungsstrukturen 118 an den beweglichen zweiten Schubladenkörpern 108, 114 mit diesen einstückig ausgebildet oder als separate Komponenten daran angebracht (zum Beispiel angeschraubt).

[0080] Zum durch einen Benutzer rein händisch und somit werkzeugfrei bedienbaren, abnehmbaren bzw. austauschbaren Lagern eines Aufnahmekörpers 10 an der Schubladenstruktur 100 der Lagervorrichtung 102 können zunächst die zweiten Schubladenkörper 108, 114 und die damit gekoppelte Verbindungsstruktur 116 aus der Lagervorrichtung 102 herausgefahren werden. Zuvor kann eine etwaige Verriegelung der Schubladenstruktur 100 an den Befestigungsstrukturen 150 der Lagervorrichtung 102 mittels Betätigens der Verriegelungsstruktur 166 gelöst werden. Nachfolgend können die Kopplungsstrukturen 118 der beweglichen Schubladenkörper 108, 114 mit den korrespondierenden Kopplungsstrukturen, hier den Rastfüßen 34, des Aufnahmekörpers 10 in Eingriff gebracht werden. Dies kann durch bloßes Einsetzen der Rastfüße 34 in die als Aufnahmemulden ausgebildeten Kopplungsstrukturen 118 bewerkstelligt werden. Dadurch wird der Aufnahmekörper 10 an der Schubladenstruktur 100 verschiebegesichert abnehmbar gelagert. Für diesen Montageprozess bedarf es keines Werkzeugs, vielmehr kann der Montageprozess durch den Benutzer händisch durchgeführt werden. Um die Schubladenstruktur 100 in einer festen Position zu arretieren, kann vor dem Aufsetzen des Aufnahmekörpers 10 auf die Schubladenstruktur 100 bedarfsweise wieder die Verriegelungseinrichtung 166 zum Ausbilden eines Verriegelungszustands durch einen Benutzer betätigt werden. Nach dem in Eingriff Bringen der korrespondierenden Kopplungsstrukturen 118, 34 können die zweiten Schubladenkörper 108, 114 samt der sie verbindenden Verbindungsstruktur 116 mit dem an der Schubladenstruktur 100 nun gelagerten Aufnahmekörper 10 in die Lagervorrichtung 102 hineingeschoben werden und dann bedarfsweise verriegelt werden. Auch für diesen Prozess ist kein Werkzeug vonnöten. Vielmehr ist es ausreichend, dass ein Benutzer die Verbindungsstruktur 116 zum Hineinschieben der Schubladenstruktur 100 in die Lagervorrichtung 102 von sich wegdrückt und in die Lagervorrichtung 102 hineindrückt. Nachfolgend kann durch Drehen der Verbindungsstrebe 116 die Verriegelungseinrichtung 166 zum Verriegeln der Schubladenstruktur 100 in der in die Lagervorrichtung 102 eingefahrenen Position betätigt werden.

[0081] Eine Sicherung in vertikaler Richtung kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, dass die Mulden (bzw. allgemeiner die Kopplungsstrukturen 118) der Schubladenstruktur 100 und die Füße (bzw. allgemeiner die Kopplungsstrukturen 34) des Aufnahmekörpers 10 derart aufeinander abgestimmt sind, dass der dadurch erreichte vertikale Abstand zu der nächsten Schubladenstruktur 100 bzw. Schubladenführung so klein ist, dass ein Herausspringen verunmöglicht ist.

[0082] **Figur 6** zeigt eine Aufnahmeanordnung 180 mit einer dreidimensionalen Ansicht einer Lagervorrichtung 102 mit Schubladenstrukturen 100 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. Jede der hier drei Schubladenstrukturen 100 ist mit einer jeweiligen aufgesetzten Tragplatte 120 versehen. **Figur 7** zeigt eine unterseitige Ansicht der in Figur 6 dargestellten Aufnahmeanordnung 180 mit Lagervorrichtung 102 samt Schubladenstrukturen 100 und Tragplatte 120 sowie Koffern als Aufnahmekörpern 10. **Figur 8** zeigt ein Detail der Aufnahmeanordnung 180 gemäß Figur 6 und Figur 7, das die Tragplatte 120 der Schubladenstruktur 100 vergrößert darstellt.

[0083] Genauer gesagt sind gemäß Figur 6 drei Schubladenstrukturen 100 zueinander parallel auf unterschiedlichen Höhenstufen an der Lagervorrichtung 102 montiert. Zur besseren Erkennbarkeit der einzelnen Merkmale ist gemäß Figur 6 die oberste Schubladenstruktur 100 aus der Lagervorrichtung 102 herausgefahren und ohne darauf aufgesetzten Aufnahmekörper 10 dargestellt. Die beiden unteren Schubladenstrukturen 100 sind gemäß Figur 6 in die Lagervorrichtung 102 hineingefahren und mit einem jeweiligen Aufnahmekörper 10 bestückt. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die beiden Aufnahmekörper 10 Koffer mit den Merkmalen gemäß Figur 1.

[0084] Auf diese Weise ist mit der in Figur 6 bis Figur 8 dargestellten Konfiguration eine Aufnahmeanordnung 180 mit drei Schubladenstrukturen 100 und zwei daran montierten Aufnahmekörpern 10 mit Kopplungsstrukturen 34, 40 bereitgestellt. Die Kopplungsstrukturen 34, 40 der Aufnahmekörper 10 sind ausgebildet, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen 118 der Schubladenstruktur 100 - genauer gesagt einer Tragplatte 120 der jeweiligen Schubladenstruktur 100 - in Eingriff gebracht zu werden, um den jeweiligen Aufnahmekörper 10 an der jeweiligen Schubladenstruktur 100 zu lagern.

[0085] Gemäß Figur 6 bis Figur 8 sind die Befesti-

gungsstrukturen 150 als als Lochplatten ausgebildete Seitenplatten konfiguriert, die jeweils eine Vielzahl von Löchern 165 aufweisen. Die Löcher 165 dienen zur Befestigung weiterer Körper an den Befestigungsstrukturen 150. Die zueinander parallel angeordneten Lochplatten sind miteinander mittels vier wiederum zueinander parallel verlaufender Befestigungsstreben 152 verbunden. Die Befestigungsstreben 152 können besonders leichtgewichtig als C-Profil ausgebildet sein und sorgen für eine stabile Versteifung der Lagervorrichtung 102. Ferner können die als Lochplatte ausgebildeten Seitenplatten Kanäle zum Aufnehmen bzw. Befestigen der darin bzw. daran starr befestigten ersten Schubladenkörper 106, 112 aufweisen. Anschaulich können die ersten Schubladenkörper 106, 112 in den Kanälen versenkt werden, sodass der Raum zwischen den zueinander parallelen Lochplatten annähernd vollständig zum Aufnehmen von Aufnahmekörpern 10 zur Verfügung steht.

[0086] Mit Vorteil sind die hier drei (jede andere Anzahl ist möglich) Schubladenstrukturen 100 gemäß Figur 6 bis Figur 8 jeweils mit einer abnehmbaren Tragplatte 120 bestückt. Eine solche Tragplatte 120 kann zum Beispiel als leichtgewichtige dünne Metallplatte ausgebildet sein und kann auf die beweglichen zweiten Schubladenkörper 108, 114 und die Verbindungsstruktur 116 aufgesetzt sein. Gemäß Figur 6 bis Figur 8 sind die Kopplungsstrukturen 118 der Schubladenstrukturen 100 ausschließlich an der jeweiligen Tragplatte 120 ausgebildet, und zwar über den beweglichen zweiten Schubladenkörpern 108, 114.

[0087] An den äußeren Seitenrändern der Tragplatte 120 sind Aufnahmemulden als Kopplungsstrukturen 118 zum Aufnehmen von Rastfüßen 34 der Aufnahmekörper 10 eingeformt. Dies kann zum Beispiel durch das Ausbilden von bloßen Vertiefungen in der als Metallplatte ausgebildeten Tragplatte 120 einfach und zuverlässig erreicht werden.

[0088] Darüber hinaus weist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel die Tragplatte 120 weitere Kopplungsstrukturen 118 auf. Diese weiteren Kopplungsstrukturen 118 sind vier Längsschlitze (wobei die Längsrichtung einer Verschieberichtung der beweglichen zweiten Schubladenkörper 108, 114 entspricht), die weiter innen in der Tragplatte 120 angeordnet sind als die Vertiefungen an den Rändern der Tragplatte 120. Die weiteren Kopplungsstrukturen 118 der Tragplatte 120 sind ausgebildet, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (zum Beispiel Rastfüßen 34) eines gegenüber den in Figur 6 dargestellten Aufnahmekörpern 10 schmäleren anderen Aufnahmekörpers 10 in Eingriff gebracht zu werden, um den anderen Aufnahmekörper 10 an der Schubladenstruktur 100 zu lagern. Zum Beispiel können mittels der weiteren Kopplungsstrukturen 118 der Tragplatte 120 kleinere Koffer mit entsprechenden Kopplungsstrukturen (zum Beispiel Rastfüßen 34) an der Schubladenstruktur 100 befestigt werden.

[0089] Darüber hinaus sind zusätzliche Kopplungsstrukturen 118 der Tragplatte 120 als zwei Aufnahmekörperverriegelungsaussparungen ausgebildet. Gemäß Figur 6 bis Figur 8 sind die Aufnahmekörperverriegelungsaussparungen als zwei zueinander ausgerichtete Querschlitze (wobei die Querrichtung orthogonal zu der Längsrichtung und in der Ebene der Tragplatte 120 verläuft) in der Tragplatte 120 ausgebildet. Diese dienen zum Aufnehmen eines Rastschiebers 40 des Aufnahmekörpers 10 zum optionalen Verriegeln des Aufnahmekörpers 10 an der Schubladenstruktur 100. Diese Verriegelung erfolgt nach Aufsetzen des Aufnahmekörpers 10 auf die Schubladenstruktur 100 dergestalt, dass erst die Rastfüße 34 in die korrespondierenden Kopplungsstrukturen 118 der Tragplatte 120 eintauchen. Nachfolgend kann ein Benutzer die Rastschieber 40 des Aufnahmekörpers 10 so betätigen, wie dies in Figur 1 mit Pfeil 42 dargestellt ist, um den Aufnahmekörper 10 an der Tragplatte 120 zu verriegeln.

[0090] Mittels der Kopplungsstrukturen 118 der Schubladenstruktur 100 zum Aufnehmen der Rastfüße 34 und der Rastschieber 40 eines Aufnahmekörpers 10 und mittels der korrespondierenden Kopplungsstrukturen 34, 40 des Aufnahmekörpers 10 ist es daher ermöglicht, dass

(i) der Aufnahmekörper 10 auf der Schubladenstruktur 100 selektiv vertikal abnehmbar verschiebegesichert anbringbar ist (Rastfüße 34 tauchen in Kopplungsstrukturen 118 ein und Rastschieber 40 sind nicht in Kopplungsstrukturen 118 eingeschoben)
bzw. dass
(ii) der Aufnahmekörper 10 und die Schubladenstruktur 100 mittels Verriegelns an den Kopplungsstrukturen 118 miteinander verriegelt sind (Rastschieber 40 sind zusätzlich in Kopplungsstrukturen 118 eingeschoben).

[0091] Ferner weist die Tragplatte 120 einen Tragegriff 122 auf, der hier als Greifausnehmung in der Metallplatte ausgebildet ist. Auf diese Weise kann ein Benutzer die Tragplatte 120 bequem mit sich führen und händisch tragen. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Tragegriff 122 zwischen den Querschlitzen zum Aufnehmen der Rastschieber 40 angeordnet.

[0092] Figur 6 bis Figur 8 zeigen somit eine als Regal mit zwei Seitenwänden als Befestigungsstrukturen 150 ausgebildete Lagervorrichtung 102. Die Befestigungsstrukturen 150 sind hierbei aus einem Lochblech gebildet. Ferner erstrecken sich zwischen den zueinander parallelen Lochblechen vier Profile oder Befestigungsstreben 152. Dadurch ist ein Grundkörper der als Regal ausgebildeten Lagervorrichtung 102 geschaffen.

[0093] Die Seitenwände weisen an gegenüberliegenden Längsseiten jeweils einen Kanal auf. An den Kanälen sind die ortsfesten Hälften der beiden Schubladenführungen 104, 110 befestigt, d.h. die beiden ersten Schubladenkörper 106, 112. Die beiden zweiten Schubladenkörper 108, 114 sind als bewegliche Hälften der Schubladenführungen 104, 110 an dem vorderen Bedienende

durch die als Verriegelungsgriff ausgebildete Verbindungsstruktur 116 verbunden, der die jeweilige bewegliche Hälfte (siehe Bezugszeichen 108, 114) einer jeweiligen Schubladenführung 104, 110 aus ihrer eingefahrenen Position entriegelt. Ist die Schublade bzw. Schubladenstruktur 100 in die als Regal ausgebildete Lagervorrichtung 102 eingefahren, ist der Verriegelungsgriff bzw. die Verbindungsstruktur 116 zu betätigen, um die Verriegelungseinrichtung 166 zu entriegeln, wodurch ermöglicht wird, die Schubladenstruktur 100 bzw. die Schublade aus der als Regal ausgebildeten Lagervorrichtung 102 ziehen zu können.

[0094] Auf die zweiten Schubladenkörper 108, 114 als bewegliche Teile der jeweiligen Schubladenführung 104, 110 können zum Beispiel einzelne Mulden als Kopplungsstrukturen 118 zum Aufnehmen der Rastfüße 34 des als Systemkoffer ausgebildeten Aufnahmekörpers 10 aufgelegt und befestigt werden (zum Beispiel vernietet, verschweißt, etc.). Es ist allerdings auch möglich, eine Schiene mit solchen Mulden als Kopplungsstrukturen 118 auf die zweiten Schubladenkörper 108, 114 aufzulegen und zu befestigen (zum Beispiel zu vernieten, zu verschweißen, etc.).

[0095] Soll zum Beispiel ein Koffer als Aufnahmekörper 10 in die Schublade eingelegt bzw. auf die Schubladenstruktur 100 aufgesetzt werden, so wird die Schubladenstruktur 100 mittels der Verriegelungseinrichtung 166 entriegelt und nachfolgend geöffnet, indem die als Verriegelungsgriff ausgebildete Verbindungsstruktur 116 aus der Lagervorrichtung 102 herausgezogen wird. Ist die Schubladenstruktur 100 vollständig ausgezogen, so kann ein Koffer als Aufnahmekörper 10 in die Schublade eingelegt bzw. auf die Schubladenstruktur 100 aufgesetzt werden, indem die Rastfüße 34 oder andere Kopplungsstrukturen des als Koffer ausgebildeten Aufnahmekörpers 10 in die Mulden oder sonstigen Kopplungsstrukturen 118 der beweglichen Teile der Schubladenführungen 104, 110 eingelegt werden. Wird die Schublade bzw. die Schubladenstruktur 100 nachfolgend wieder in die Lagervorrichtung 102 geschoben, so erfolgt eine Verriegelung durch Betätigung der als Verriegelungsgriff ausgebildeten Verbindungsstruktur 116, wodurch der als Koffer ausgebildete Aufnahmekörper 10 im Korpus der Lagervorrichtung 102 (wobei dieser Korpus durch die Befestigungsstrukturen 150 und die Befestigungsstreben 152 gebildet ist) gesichert ist.

[0096] Gemäß Figur 6 bis Figur 8 ist auf die bewegliche Hälfte (d.h. die zweiten Schubladenkörper 108, 114) der Schubladenführungen 104, 110 und die Verbindungsstruktur 116 als Verriegelungsgriff die Tragplatte 120 (zum Beispiel als Koffertragblech) aufgelegt. Die Tragplatte 120 weist an gegenüberliegenden Seiten Mulden als Kopplungsstrukturen 118 auf, um darin die Rastfüße 34 des Systemkoffers als Aufnahmekörper 10 anzuordnen. Diese Mulden liegen auf dem beweglichen Teil (d.h. den zweiten Schubladenkörpern 108, 114) der Schubladenführungen 104, 110 auf, um den vorhandenen Raum effizient auszunutzen. Soll ein schmalerer Aufnahmekörper 10 (zum Beispiel ein schmalerer Koffer) auf der Tragplatte 120 angeordnet werden, so können die Rastfüße 34 in Längsschlitzen der Kopplungsstrukturen 118 angeordnet werden, die mit Versatz zu den äußeren Mulden weiter innen angeordnet sind.

[0097] Die Tragplatte 120 kann mittels des Tragegriffs 122 mit einer Hand gegriffen werden, wozu mittig am Verriegelungsgriff bzw. der Verbindungsstruktur 116 eine Greifausnehmung in der Tragplatte 120 gebildet ist.

[0098] Rechts und links von dieser Greifausnehmung ist jeweils eine parallel zum Verriegelungsgriff verlaufende Ausnehmung als weitere Kopplungsstruktur 118 vorgesehen, in welche der Verriegelungsschieber bzw. Rastschieber 40 des Aufnahmekörpers 10 eingeschoben werden kann, um den Aufnahmekörper 10 an der Tragplatte 120 zu sichern.

[0099] **Figur 9** zeigt eine räumliche Ansicht einer Schubladenstruktur 100 mit aufgesetzter Tragplatte 120 gemäß einem exemplarischen Ausführungsbeispiel der Erfindung. **Figur 10** zeigt, wie auf der Tragplatte 120 gemäß Figur 9 ein Koffer als Aufnahmekörper 10 aufgesetzt ist. **Figur 11** zeigt die Schubladenstruktur 100 gemäß Figur 9 ohne Tragplatte 120.

[0100] 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. Schubladenstruktur (100) zum werkzeugfrei abnehmbaren Lagern eines Aufnahmekörpers (10) an und/oder in einer Lagervorrichtung (102), wobei die Schubladenstruktur (100) aufweist:

   eine erste Schubladenführung (104) mit einem an einer ersten Seite der Lagervorrichtung (102) starr zu befestigenden ersten Schubladenkörper (106) und mit einem an dem ersten Schubladenkörper (106) beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper (108);
   eine zweite Schubladenführung (110) mit einem an einer zweiten Seite der Lagervorrichtung (102) starr zu befestigenden ersten Schubladenkörper (112) und mit einem an dem ersten Schubladenkörper (112) beweglich angebrachten zweiten Schubladenkörper (114);
   eine Verbindungsstruktur (116), welche die beweglichen zweiten Schubladenkörper (108, 114) verbindet;
   Kopplungsstrukturen (118), die ausgebildet

sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (34, 40) des Aufnahmekörpers (10) in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um den Aufnahmekörper (10) an der Schubladenstruktur (100) werkzeugfrei abnehmbar zu lagern;
wobei die Verbindungsstruktur (116) eine Verriegelungseinrichtung (166) zum selektiven Verriegeln der Schubladenstruktur (100) aufweist.

2. Schubladenstruktur (100) gemäß Anspruch 1, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die erste Schubladenführung (104), die zweite Schubladenführung (110) und die Verbindungsstruktur (116) eine U-Struktur bilden;
wobei die Verriegelungseinrichtung (166) zum selektiven Verriegeln der Schubladenstruktur (100) mittels Verdrehens der Verbindungsstruktur (116) betätigbar ist;
wobei die Verriegelungseinrichtung (166) ausgebildet ist, zum Entriegeln betätigt werden zu müssen, bevor die Verbindungsstruktur (116) und die beweglichen zweiten Schubladenkörper (108, 114) aus der Lagervorrichtung (102) herausgefahren werden können;
wobei die Kopplungsstrukturen (118) Aufnahmemulden zum Aufnehmen von Rastfüßen (34) des Aufnahmekörpers (10) aufweisen;
wobei die Kopplungsstrukturen (118) an den beweglichen zweiten Schubladenkörpern (108, 114) ausgebildet oder angebracht sind.

3. Schubladenstruktur (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 2, aufweisend eine Tragplatte (120), die auf die beweglichen zweiten Schubladenkörper (108, 114) und/oder die Verbindungsstruktur (116) aufgesetzt oder aufsetzbar ist.
wobei insbesondere die Kopplungsstrukturen (118) an der Tragplatte (120) ausgebildet oder angebracht sind, insbesondere über den beweglichen zweiten Schubladenkörpern (108, 114).

4. Schubladenstruktur (100) gemäß Anspruch 3, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die Tragplatte (120) weitere Kopplungsstrukturen (118) aufweist, die ausgebildet sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (34) eines gegenüber dem Aufnahmekörper (10) schmäleren anderen Aufnahmekörpers (10) in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um den anderen Aufnahmekörper (10) an der Schubladenstruktur (100) zu lagern. wobei insbesondere die weiteren Kopplungsstrukturen (118) Längsschlitze in der Tragplatte (120) aufweisen;
wobei die Tragplatte (120) einen Tragegriff (122) aufweist, insbesondere eine Greifausnehmung;
wobei Kopplungsstrukturen (118) der Tragplatte (120) eine Aufnahmekörperverriegelungsaussparung aufweisen, die zum Aufnehmen eines Rastschiebers (40) des Aufnahmekörpers (10) zum Verriegeln des Aufnahmekörpers (10) an der Schubladenstruktur (100) ausgebildet ist.

5. Schubladenstruktur (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die Schubladenstruktur (100) aus der ersten Schubladenführung (104), der zweiten Schubladenführung (110), der Verbindungsstruktur (116) und den Kopplungsstrukturen (118), wahlweise mit oder ohne Tragplatte (120), besteht;
wobei die Schubladenstruktur (100) als korpusfreie Schubladenstruktur (100) ausgebildet ist;
wobei die Schubladenkörper (106, 108, 112, 114) als Schienen ausgebildet sind.
wobei die Verbindungsstruktur (116) als Verbindungsstrebe ausgebildet ist.

6. Lagervorrichtung (102), aufweisend:

Befestigungsstrukturen (150) zum Befestigen einer Schubladenstruktur (100); und
eine Schubladenstruktur (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, deren erste Schubladenkörper (106, 112) an den Befestigungsstrukturen (150) befestigt sind.

7. Lagervorrichtung (102) gemäß Anspruch 6, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei die Lagervorrichtung (102) als Lagerregal oder Lagerschrank ausgebildet ist;
wobei die Befestigungsstrukturen (150) zwei Seitenplatten, insbesondere Lochplatten, aufweisen, die mit mindestens einer Befestigungsstrebe (152), insbesondere mittels vier Befestigungsstreben (152), miteinander verbunden sind;
wobei insbesondere die Seitenplatten Kanäle zum zumindest teilweisen Aufnehmen der daran starr befestigten ersten Schubladenkörper (106, 112) aufweisen.

8. Aufnahmeanordnung (180), aufweisend:

eine Schubladenstruktur (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7;
einen Aufnahmekörper (10) mit Kopplungsstrukturen (34, 40), die ausgebildet sind, mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (118)

der Schubladenstruktur (100) in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, gebracht zu werden, um den Aufnahmekörper (10) an der Schubladenstruktur (100) werkzeugfrei abnehmbar zu lagern.

9. Aufnahmeanordnung (180) gemäß Anspruch 8, wobei die Kopplungsstrukturen (118) der Schubladenstruktur (100) und/oder die Kopplungsstrukturen (34, 40) des Aufnahmekörpers (10) ausgebildet sind, dass der Aufnahmekörper (10) mittels der Kopplungsstrukturen (118, 34, 40) auf der Schubladenstruktur (100) selektiv:
vertikal abnehmbar verschiebegesichert anbringbar ist; und/oder verriegelt ist.

10. Aufnahmeanordnung (180) gemäß Anspruch 8 oder 9, wobei der Aufnahmekörper (10) ein Koffer zum Transportieren von Transportgut ist.

11. Aufnahmeanordnung (180) gemäß einem der Ansprüche 8 bis 10, wobei die Kopplungsstrukturen (118) der Schubladenstruktur (100) und die Kopplungsstrukturen (34, 40) des Aufnahmekörpers (10) zum Ausbilden einer Kopplung zwischen der Schubladenstruktur (100) und dem Aufnahmekörper (10) Kopplungsstrukturen (30, 34, 40, 44) zum Ausbilden einer Kopplung zwischen zwei gleichen Aufnahmekörpern (10) entsprechen.

12. Aufnahmeanordnung (180) gemäß Anspruch 10 oder 11, wobei der Koffer aufweist:

einen Korpus (12);
einen mit dem Korpus (12) verbundenen oder verbindbaren Deckel (14);
wobei in einem Schließzustand zwischen dem Korpus (12) und dem Deckel (14) ein Aufnahmeraum zum Aufnehmen von Transportgut von außen unzugänglich gebildet ist;
wobei in einem Öffnungszustand der Aufnahmeraum von außen zugänglich ist.

13. Verfahren zum werkzeugfrei abnehmbaren Lagern eines Aufnahmekörpers (10) an einer Schubladenstruktur (100) gemäß einen der Ansprüche 1 bis 5 von einer Lagervorrichtung (102), wobei das Verfahren aufweist:

Herausfahren der zweiten Schubladenkörper (108, 114) und der Verbindungsstruktur (116) aus der Lagervorrichtung (102);
nachfolgend in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, Bringen der Kopplungsstrukturen (118) der Schubladenstruktur (100) mit korrespondierenden Kopplungsstrukturen (34, 40) des Aufnahmekörpers (10), um dadurch den Aufnahmekörper (10) an der Schubladenstruktur (100) werkzeugfrei abnehmbar zu lagern.

14. Verfahren gemäß Anspruch 13, aufweisend zumindest eines der folgenden Merkmale:

wobei das Verfahren nach dem in Wirkverbindung, insbesondere in Eingriff, Bringen ferner ein Hineinfahren der zweiten Schubladenkörper (108, 114) und der Verbindungsstruktur (116) mit dem an der Schubladenstruktur (100) gelagerten Aufnahmekörper (10) in die Lagervorrichtung (102) aufweist, insbesondere einschließlich eines Verriegelns der Schubladenstruktur (100) an der Lagervorrichtung (102) nach dem Hineinfahren;
wobei das Verfahren nach dem Lagern des Aufnahmekörpers (10) an der Schubladenstruktur (100) ein Abnehmen des Aufnahmekörpers (10) von der Schubladenstruktur (100) ohne Werkzeug aufweist.

15. Verwendung einer Schubladenstruktur (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 und/oder einer Lagervorrichtung (102) gemäß einem der Ansprüche 6 bis 7 und/oder einer Aufnahmeanordnung (180) gemäß einem der Ansprüche 8 bis 12 zum Lagern eines Aufnahmekörpers (10), insbesondere eines Koffers, in einem Fahrzeug.

Claims

1. Drawer structure (100) for tool-freely detachably storing a receiving body (10) at and/or in a storing device (102), wherein the drawer structure (100) comprises:

a first drawer guide (104) with a first drawer body (106) which is to be rigidly attached to a first side of the storing device (102), and with a second drawer body (108) which is movably attached to the first drawer body (106);
a second drawer guide (110) with a first drawer body (112) which is to be rigidly attached to a second side of the storing device (102), and with a second drawer body (114) which is movably attached to the first drawer body (112);
a connection structure (116) which connects the movable second drawer bodies (108, 114);
coupling structures (118) which are configured to be brought in an effective connection, in particular in engagement, with corresponding coupling structures (34, 40) of the receiving body (10), to tool-freely detachably store the receiving body (10) at the drawer structure (100);
wherein the connection structure (116) comprises a locking unit (166) for selectively locking the drawer structure (100).

2. Drawer structure (100) according to claim 1, comprising at least one of the following features:

wherein the first drawer guide (104), the second drawer guide (110), and the connection structure (116) form a U-structure;
wherein the locking unit (166) is operable for selectively locking the drawer structure (100) by rotating the connection structure (116);
wherein the locking unit (166) is configured such that it has to be operated for unlocking, before the connection structure (116) and the movable second drawer bodies (108, 114) can be extended out of the storing device (102);
wherein the coupling structures (118) comprise receiving recesses for receiving latching feet (34) of the receiving body (10);
wherein the coupling structures (118) are formed or attached to the movable second drawer bodies (108, 114).

3. Drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 2, comprising a support plate (120) which is placed or placeable on the movable second drawer bodies (108, 114) and/or the connection structure (116);
wherein in particular the coupling structures (118) are formed or attached to the support plate (120), in particular above the movable second drawer bodies (108, 114).

4. Drawer structure (100) according to claim 3, comprising at least one of the following features:

wherein the support plate (120) comprises further coupling structures (118) which are configured to be brought in an effective connection, in particular in engagement, with corresponding coupling structures (34) of another receiving body (10) which is more narrow with respect to the receiving body (10), to store the other receiving body (10) at the drawer structure (100);
wherein in particular the further coupling structures (118) comprise longitudinal slits in the support plate (120);
wherein the support plate (120) comprises a carrying handle (122), in particular a gripping opening;
wherein the coupling structures (118) of the support plate (120) comprise a receiving body locking recess which is configured for receiving a latching slide (40) of the receiving body (10) for locking the receiving body (10) at the drawer structure (100).

5. Drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 4, comprising at least one of the following features:

wherein the drawer structure (100) consists of the first drawer guide (104), the second drawer guide (110), the connection structure (116), and the coupling structures (118), selectively with or without the support plate (120);
wherein the drawer structure (100) is configured as corpus-free drawing structure (100);
wherein the drawer bodies (106, 108, 112, 114) are configured as rails;
wherein the connection structure (116) is configured as connection rod.

6. Storing device (102) comprising:

attachment structures (150) for attaching a drawer structure (100); and
a drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 5, whose first drawer bodies (106, 112) are attached to the attachment structures (150).

7. Storing device (102) according to claim 6, comprising at least one of the following features:

wherein the storing device (102) is configured as storing shelf or storing cabinet;
wherein the attachment structures (150) comprise two side plates, in particular hole plates, which are connected to each other by at least one attachment rod (152), in particular by four attachment rods (152);
wherein in particular the side plates comprise channels for at least partially receiving the first drawer bodies (106, 112) which are rigidly attached to them.

8. Receiving arrangement (180) comprising:

a drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 7;
a receiving body (10) with coupling structures (34, 40) which are configured to be brought in an effective connection, in particular in engagement, with corresponding coupling structures (118) of the drawer structure (100), to tool-freely detachably store the receiving body (10) at the drawer structure (100).

9. Receiving arrangement (180) according to claim 8, wherein the coupling structures (118) of the drawer structure (100) and/or the coupling structures (34, 40) of the receiving body (10) are configured such that the receiving body (10), by the coupling structures (118, 34, 40), is selectively:

vertically detachably attachable in a slide-secured manner; and/or
locked

on the drawer structure (100).

10. Receiving arrangement (180) according to claim 8 or 9, wherein the receiving body (10) is a suitcase for transporting transport goods.

11. Receiving arrangement (180) according to one of the claims 8 to 10, wherein the coupling structures (118) of the drawer structure (100) and the coupling structures (34, 40) of the receiving body (10) for forming a coupling between the drawer structure (100) and the receiving body (10) correspond to coupling structures (30, 34, 40, 44) for forming a coupling between two identical receiving bodies (10).

12. Receiving arrangement (118) according to claim 10 or 11, wherein the suitcase comprises:

a corpus (12);
a lid (14) which is connected or connectable with the corpus (12);
wherein in a locking state between the corpus (12) and the lid (14), a receiving space for receiving transport goods is formed in a manner inaccessible from outside;
wherein in an open state, the receiving space is accessible from outside.

13. Method for tool-freely detachably storing a receiving body (10) at a drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 5 of a storing device (102), wherein the method comprises:

extending the second drawer bodies (108, 114) and the connection structure (116) out of the storing device (102);
subsequently bringing in an effective connection, in particular in engagement, the coupling structures (118) of the drawer structure (100) with corresponding coupling structures (34, 40) of the receiving body (10), to thereby tool-freely detachably store the receiving body (10) at the drawer structure (100).

14. Method according to claim 13, comprising at least one of the following features:

wherein the method, subsequently to bringing in effective connection, in particular in engagement, further comprises retracting the second drawer bodies (108, 114) and the connection structure (116) with the receiving body (10) which is stored at the drawer structure (100) in the storing device (102), in particular inclusively locking the drawer structure (100) at the storing device (102) subsequently to retracting;
wherein the method, subsequently to storing the receiving body (10) at the drawer structure (100), comprises detaching the receiving body (10) from the drawer structure (100) without a tool.

15. Use of a drawer structure (100) according to one of the claims 1 to 5 and/or a storing device (102) according to one of the claims 6 to 7, and/or a receiving arrangement (180) according to one of the claims 8 to 12, for storing a receiving body (10), in particular a suitcase, in a vehicle.

Revendications

1. Structure de tiroir (100) pour le montage amovible sans outil d'un corps de réception (10) sur et/ou dans un dispositif de montage (102), dans lequel la structure de tiroir (100) présente :

une première coulisse de tiroir (104) avec un premier corps de tiroir (106) à fixer de manière rigide sur un premier côté du dispositif de montage (102) et avec un deuxième corps de tiroir (108) installé de manière mobile sur le premier corps de tiroir (106) ;
une deuxième coulisse de tiroir (110) avec un premier corps de tiroir (112) à fixer de manière rigide sur un deuxième côté du dispositif de montage (102) et avec un deuxième corps de tiroir (114) installé de manière mobile sur le premier corps de tiroir (112) ;
une structure de liaison (116), laquelle relie les deuxièmes corps de tiroir (108, 114) mobiles ;
des structures de couplage (118), qui sont réalisées pour être amenées en coopération, en particulier pour être amenées en prise, avec des structures de couplage correspondantes (34, 40) du corps de réception (10), pour monter de manière amovible sans outil le corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100) ;
dans laquelle la structure de liaison (116) présente un système de verrouillage (166) pour verrouiller de manière sélective la structure de tiroir (100).

2. Structure de tiroir (100) selon la revendication 1, présentant au moins une des caractéristiques suivantes :

dans laquelle la première coulisse de tiroir (104), la deuxième coulisse de tiroir (110) et la structure de liaison (116) forment une structure en U ;
dans laquelle le système de verrouillage (166) peut être actionné au moyen de la rotation de la structure de liaison (116) pour verrouiller de manière sélective la structure de tiroir (100) ;
dans laquelle le système de verrouillage (116) est réalisé pour devoir être actionné pour le dé-

verrouillage avant que la structure de liaison (116) et les deuxièmes corps de tiroir (108, 114) mobiles ne puissent sortir du dispositif de montage (102) ;
dans laquelle les structures de couplage (118) présentent des cavités de réception pour la réception de pieds d'enclenchement (34) du corps de réception (10) ;
dans laquelle les structures de couplage (118) sont réalisées ou sont installées sur les deuxièmes corps de tiroir (108, 114) mobiles.

3. Structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, présentant une plaque de support (120), qui est placée ou peut être placée sur les deuxièmes corps de tiroir (108, 114) mobiles et/ou la structure de liaison (116),
dans laquelle en particulier les structures de couplage (118) sont réalisées ou installées sur la plaque de support (120), en particulier par l'intermédiaire des deuxièmes corps de tiroir (108, 114) mobiles.

4. Structure de tiroir (100) selon la revendication 3, présentant au moins une des caractéristiques suivantes :

dans laquelle la plaque de support (120) présente d'autres structures de couplage (118), qui sont réalisées pour être amenées en coopération, en particulier en prise, avec des structures de couplage correspondantes (34) d'un autre corps de réception (10) plus étroit par rapport au corps de réception (10) pour monter l'autre corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100),
dans laquelle en particulier les structures de couplage supplémentaires (118) présentent des entailles longitudinales dans la plaque de support (120) ;
dans laquelle la plaque de support (120) présente une poignée de transport (122), en particulier un creux de préhension ;
dans laquelle des structures de couplage (118) de la plaque de support (120) présentent un évidement de verrouillage de corps de réception, qui est réalisé pour recevoir un coulisseau d'enclenchement (40) du corps de réception (10) pour verrouiller le corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100).

5. Structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, présentant au moins une des caractéristiques suivantes :

dans laquelle la structure de tiroir (100) est constituée de la première coulisse de tiroir (104), de la deuxième coulisse de tiroir (110), de la structure de liaison (116) et des structures de couplage (118), au choix avec ou sans plaque de support (120) ;
dans laquelle la structure de tiroir (100) est réalisée en tant que structure de tiroir (100) sans corps ;
dans laquelle les corps de tiroir (106, 108, 112, 114) sont réalisés en tant que rails,
dans laquelle la structure de liaison (116) est réalisée en tant qu'entretoise de liaison.

6. Dispositif de montage (102), présentant :

des structures de fixation (150) pour fixer une structure de tiroir (100) ; et
une structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dont les premiers corps de tiroir (106, 112) sont fixés sur les structures de fixation (150) .

7. Dispositif de montage (102) selon la revendication 6, présentant au moins une des caractéristiques suivantes :

dans lequel le dispositif de montage (102) est réalisé en tant que rayonnage de montage ou armoire de montage ;
dans lequel les structures de fixation (150) présentent deux plaques latérales, en particulier des plaques trouées, qui sont reliées l'une à l'autre par au moins une entretoise de fixation (152), en particulier au moyen de quatre entretoises de fixation (152) ;
dans lequel en particulier les plaques latérales présentent des canaux pour la réception au moins en partie des premiers corps de tiroir (106, 112) fixés sur ceux-ci de manière rigide.

8. Ensemble de réception (180), présentant :

une structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 ;
un corps de réception (10) avec des structures de couplage (34, 40), qui sont réalisées pour être amenées en coopération, en particulier en prise, avec des structures de couplage correspondantes (118) de la structure de tiroir (100) pour monter de manière amovible sans outil le corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100).

9. Ensemble de réception (180) selon la revendication 8, dans lequel les structures de couplage (118) de la structure de tiroir (100) et/ou les structures de couplage (34, 40) du corps de réception (10) sont réalisées, que le corps de réception (10) au choix

peut être installé de manière bloquée en coulissement de manière amovible verticalement ;

et/ou
est verrouillé
au moyen des structures de couplage (118, 34, 40) sur la structure de tiroir (100).

10. Ensemble de réception (180) selon la revendication 8 ou 9, dans lequel le corps de réception (10) est un coffre pour transporter des produits à transporter.

11. Ensemble de réception (180) selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, dans lequel les structures de couplage (118) de la structure de tiroir (100) et les structures de couplage (34, 40) du corps de réception (10) correspondent, pour réaliser un couplage entre la structure de tiroir (100) et le corps de réception (10), à des structures de couplage (30, 34, 40, 44) pour réaliser un couplage entre deux corps de réception (10) identiques.

12. Ensemble de réception (180) selon la revendication 10 ou 11, dans lequel le coffre présente :

un corps (12) ;
un couvercle (14) relié ou pouvant être relié au corps (12) ;
dans lequel un espace de réception pour recevoir des produits à transporter est formé de manière accessible depuis l'extérieur dans un état de fermeture entre le corps (12) et le couvercle (14) ;
dans lequel l'espace de réception est accessible depuis l'extérieur dans un état d'ouverture.

13. Procédé pour monter de manière amovible sans outil un corps de réception (10) sur une structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 d'un dispositif de montage (102), dans lequel le procédé présente :

la sortie des deuxièmes corps de tiroir (108, 114) et de la structure de liaison (116) hors du dispositif de montage (102) ;
puis la mise en coopération, en particulier en prise, des structures de couplage (118) de la structure de tiroir (100) avec des structures de couplage correspondantes (34, 40) du corps de réception (10) pour monter ainsi de manière amovible sans outil le corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100).

14. Procédé selon la revendication 13, présentant au moins une des caractéristiques suivantes :

dans lequel le procédé présente, après la mise en coopération, en particulier en prise, en outre une introduction des deuxièmes corps de tiroir (108, 114) et de la structure de liaison (116) avec le corps de réception (10) monté sur la structure de tiroir (100) dans le dispositif de montage (102),
en particulier y compris un verrouillage de la structure de tiroir (100) sur le dispositif de montage (102) après l'introduction ;
dans lequel le procédé présente après le montage du corps de réception (10) sur la structure de tiroir (100), un retrait du corps de réception (10) de la structure de tiroir (100) sans outil.

15. Utilisation d'une structure de tiroir (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 et/ou d'un dispositif de montage (102) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7 et/ou d'un ensemble de réception (180) selon l'une quelconque des revendications 8 à 12 pour monter un corps de réception (10), en particulier un coffre, dans un véhicule.

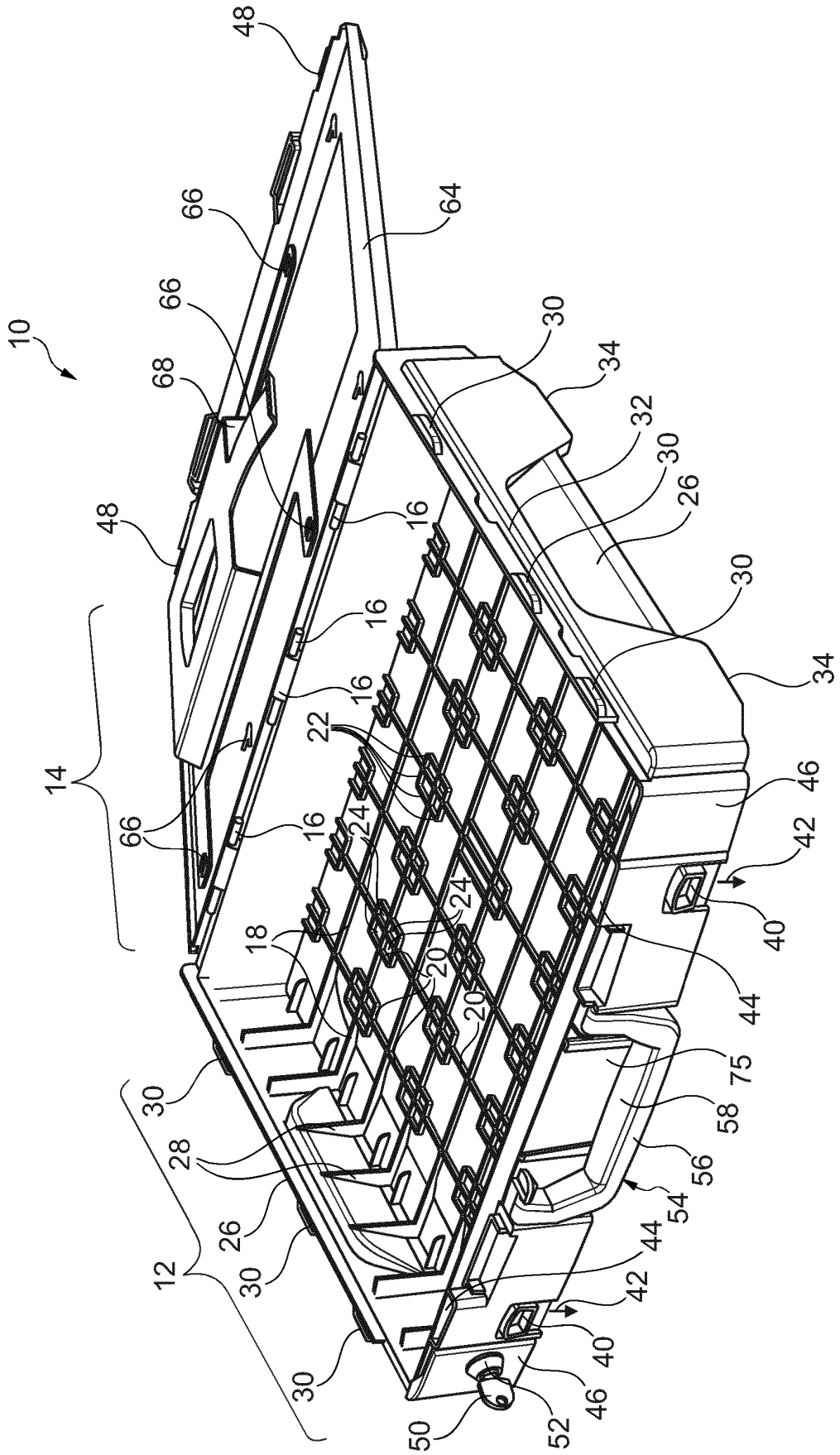

10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
64
66
68
75

Fig. 1

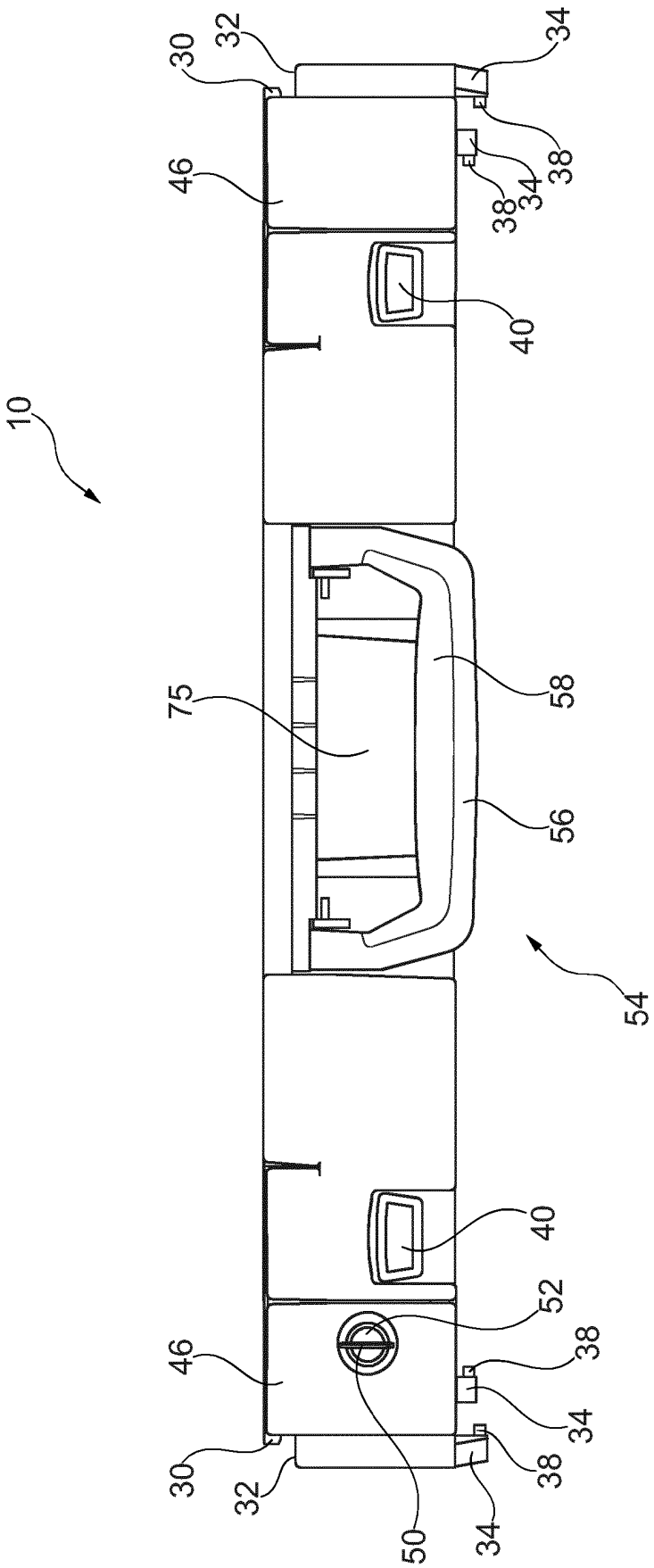


Fig. 2

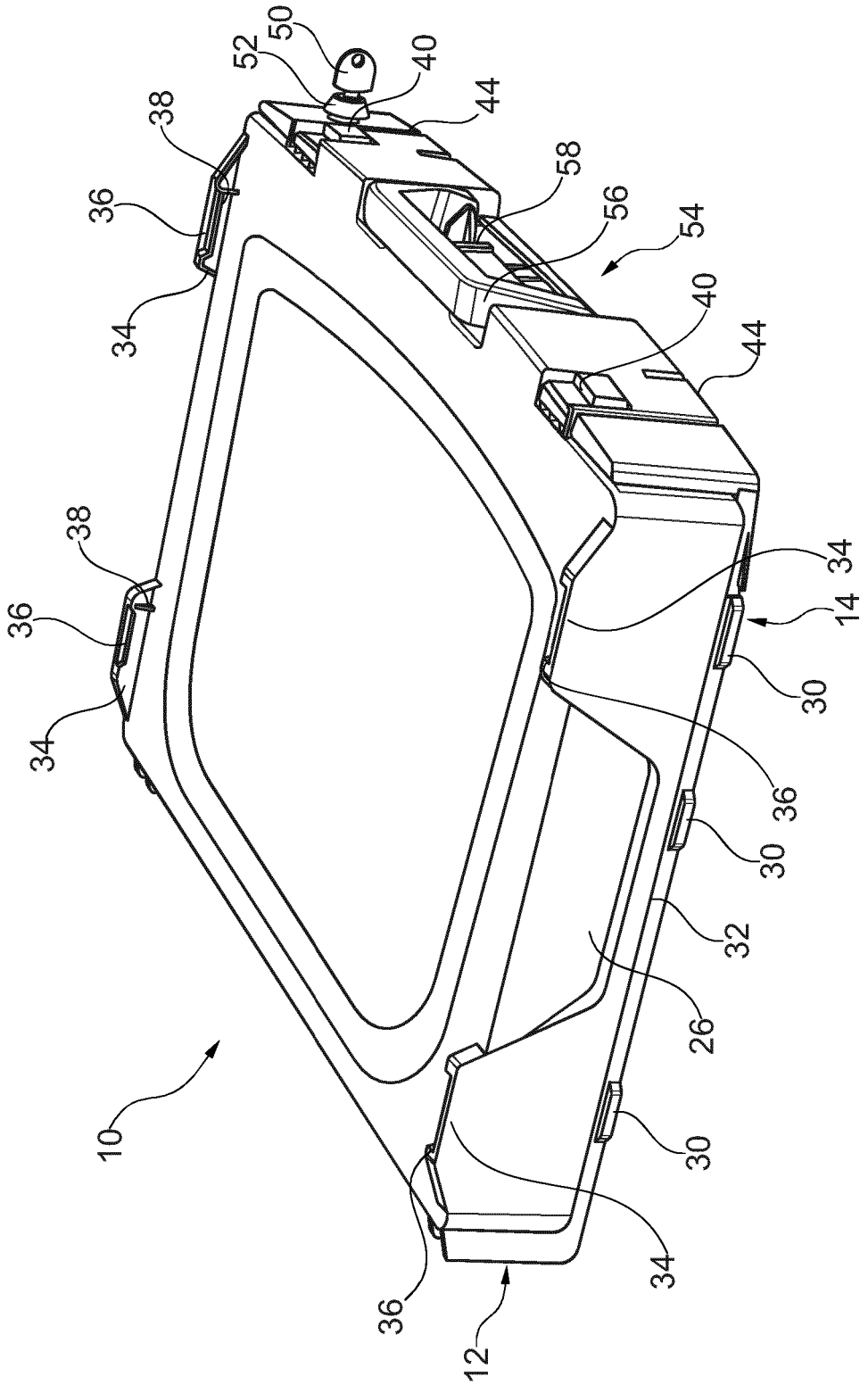

50
52
40
44
38
58
36
56
54
34
40
44
38
34
36
14
30
34
36
30
32
26
10
30
34
36
12

Fig. 3

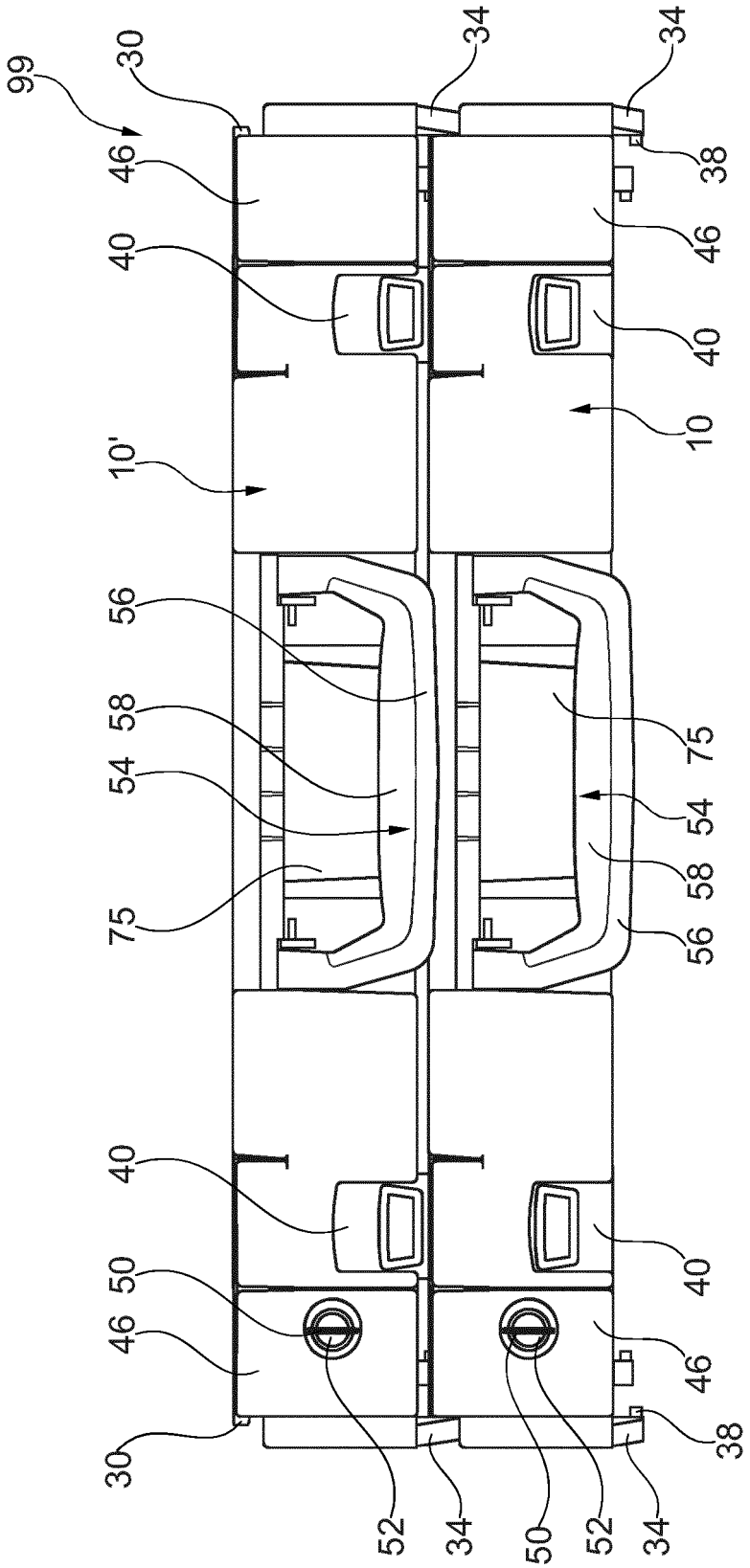

99
30
34
34
46
38
40
46
40
10'
10
56
58
54
75
75
54
58
56
40
40
50
46
46
30
38
52
34
50
52
34

Fig. 4

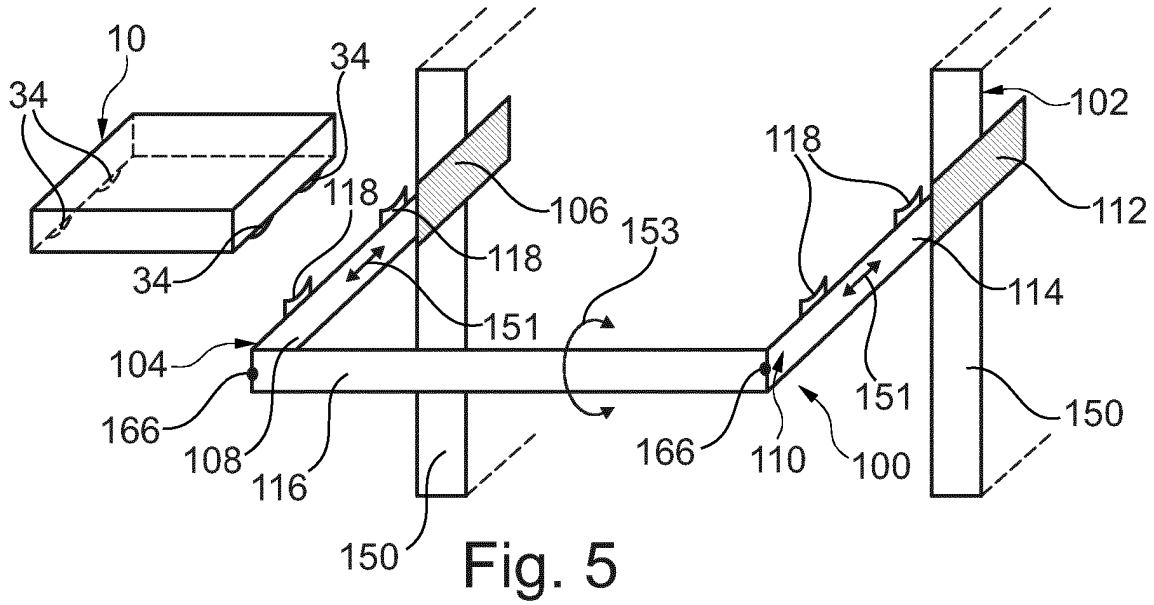

10
34
34
34
118
106
118
153
151
104
166
108
116
150
102
118
112
114
151
150
166
110
100

Fig. 5

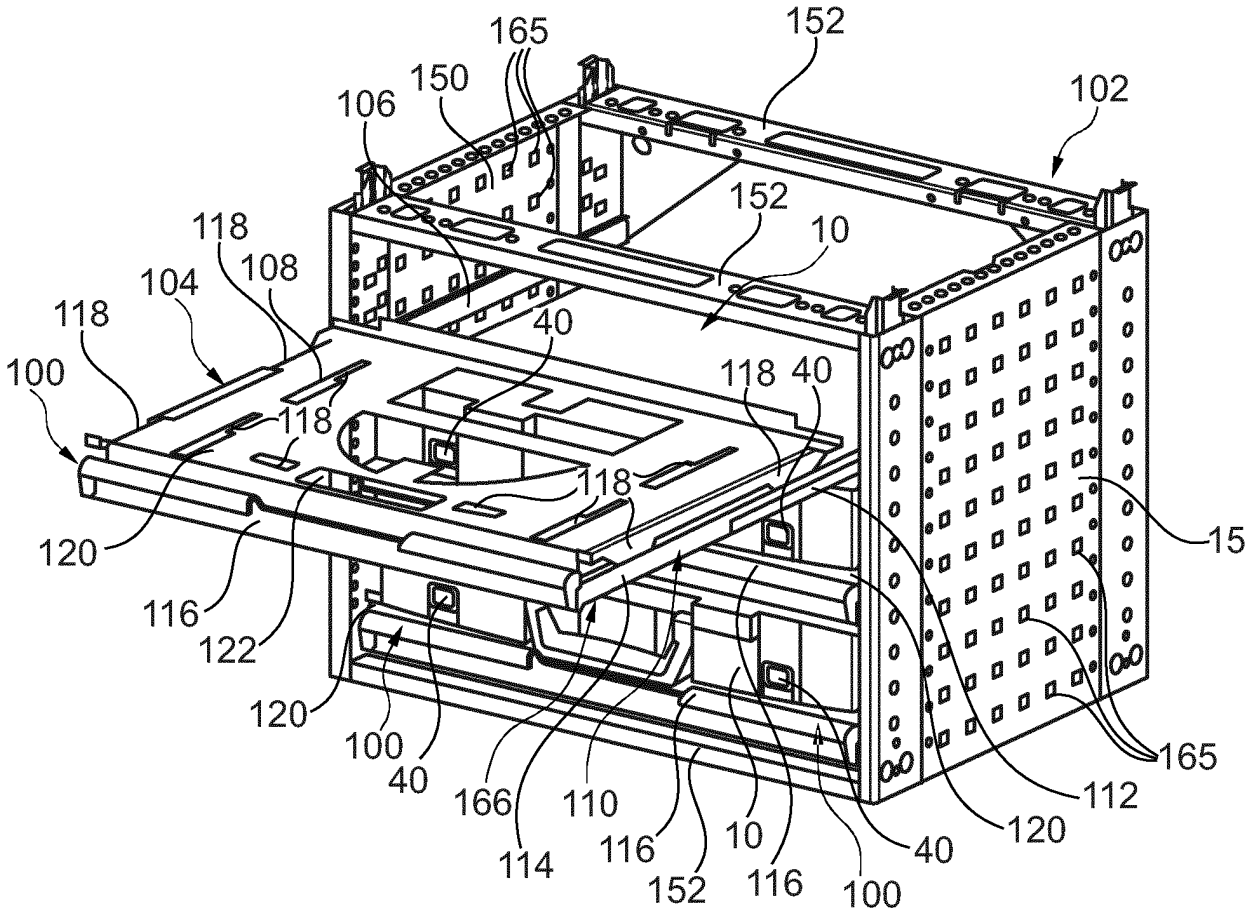

165
150
106
152
102
152
10
118
104
108
118
100
40
118
40
118
120
118
15
116
122
120
100
40
166
110
114
116
152
10
116
40
100
120
112
165

Fig. 6

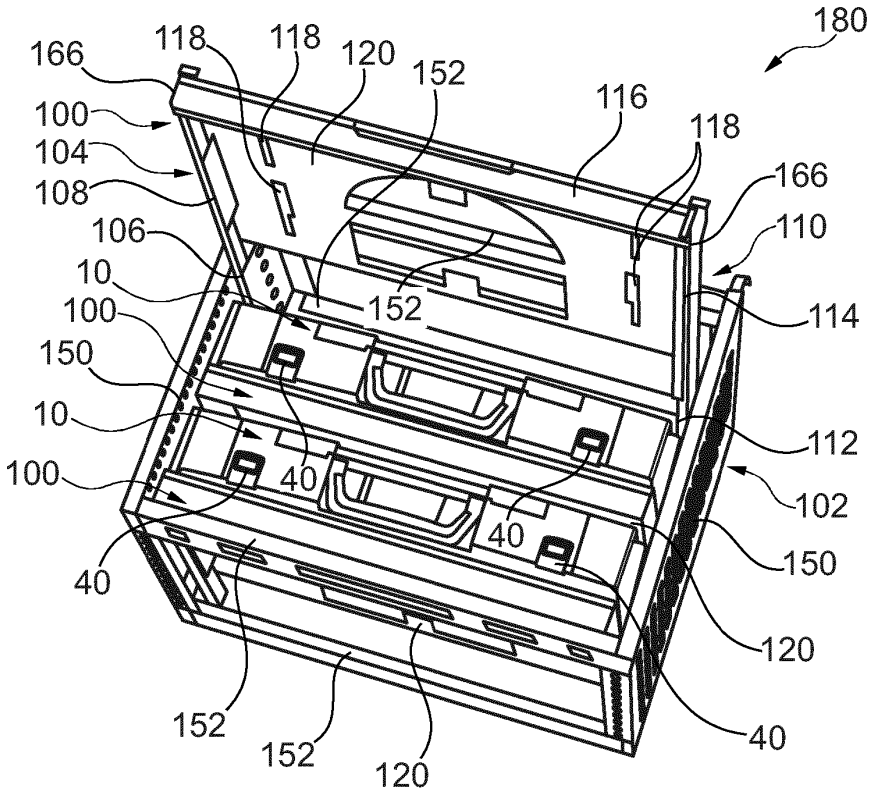

180
166
118
118
120
152
116
118
100
104
108
106
166
110
10
152
114
100
150
10
112
100
40
102
40
150
40
120
152
152
120
40

Fig. 7

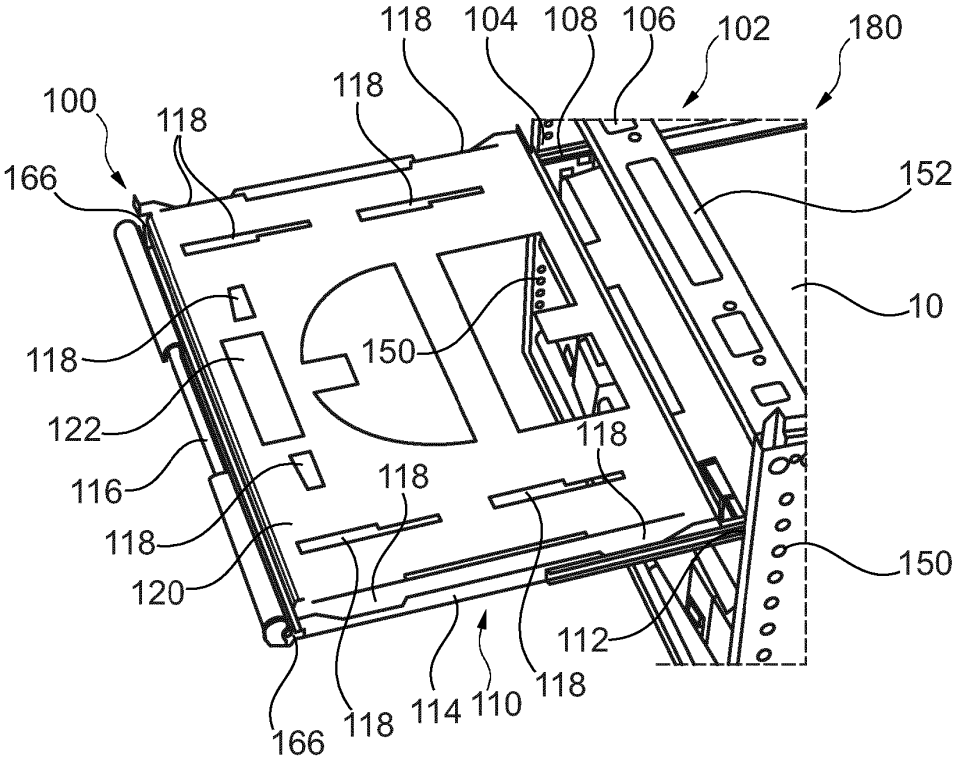

118
104
108
106
102
180
100
118
118
166
152
10
118
150
122
118
116
118
118
120
150
112
166
118
114
110
118

Fig. 8

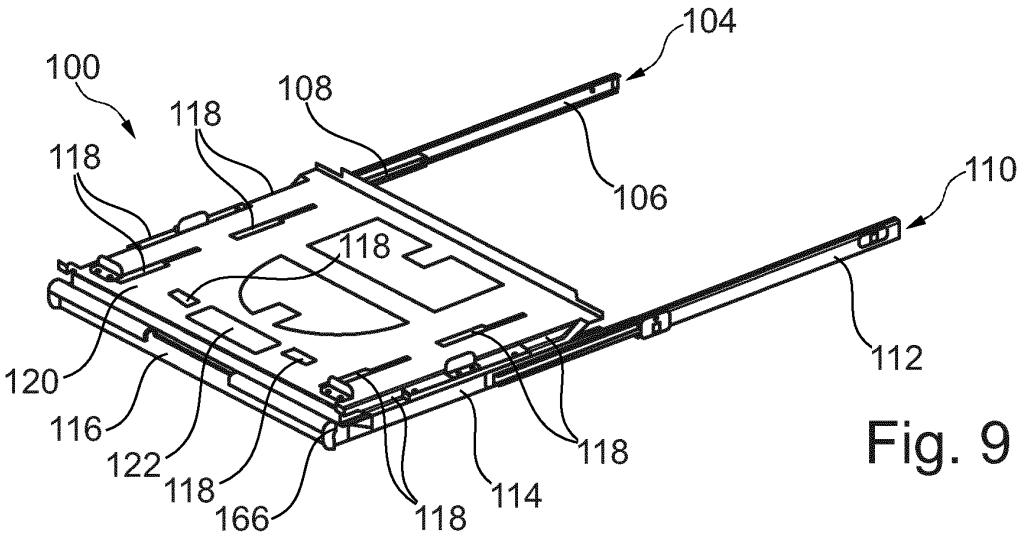


Fig. 9

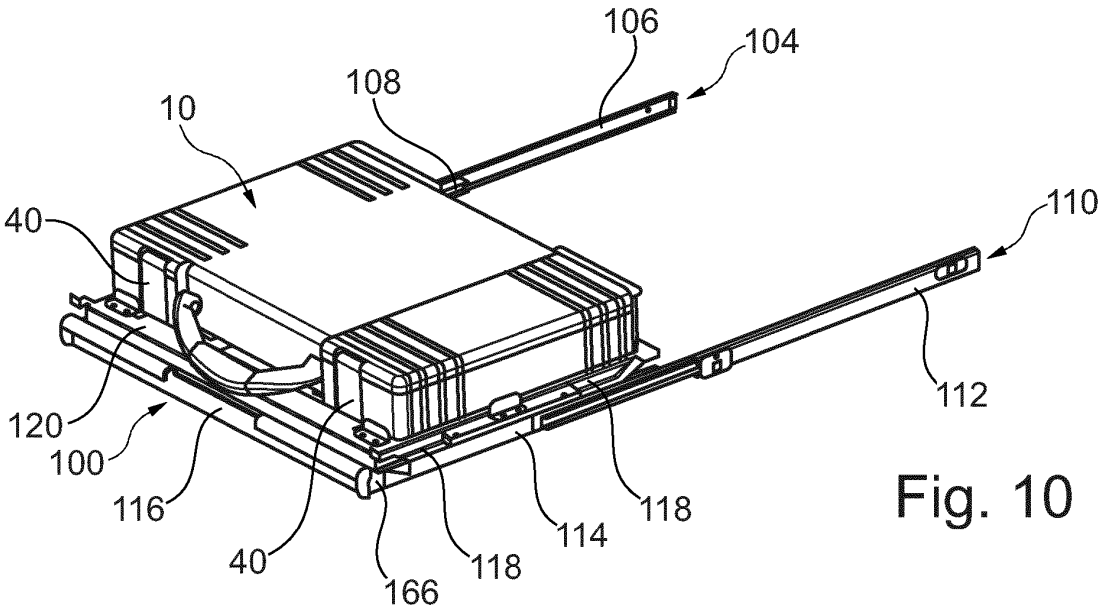


Fig. 10

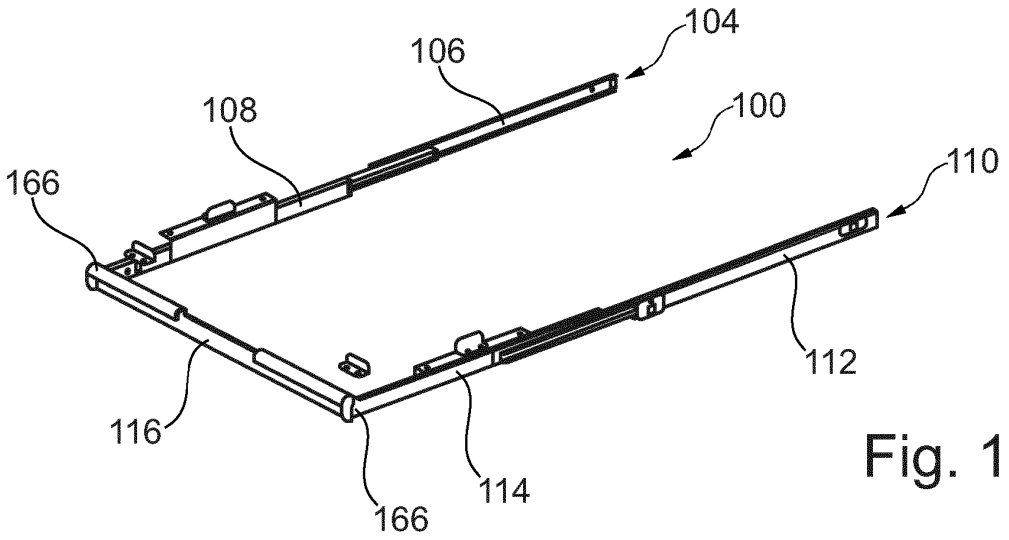


Fig. 11

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2826896 **[0001]**
- EP 2428326 A **[0001]**
- EP 2315701 A **[0002]**
- DE 19900361 **[0002]**
- EP 1238602 A **[0002]**
- DE 102014118452 **[0039] [0052]**