



(12)

Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der
(87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2023/141499**
in der deutschen Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2
IntPatÜbkG)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2023 000 317.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2023/060892**

(86) PCT-Anmeldetag: **19.01.2023**

(87) PCT-Veröffentlichungstag: **27.07.2023**

(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **17.10.2024**

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

(30) Unionspriorität:
63/301,721 **21.01.2022** **US**

(71) Anmelder:
**Milwaukee Electric Tool Corporation, Brookfield,
WI, US**

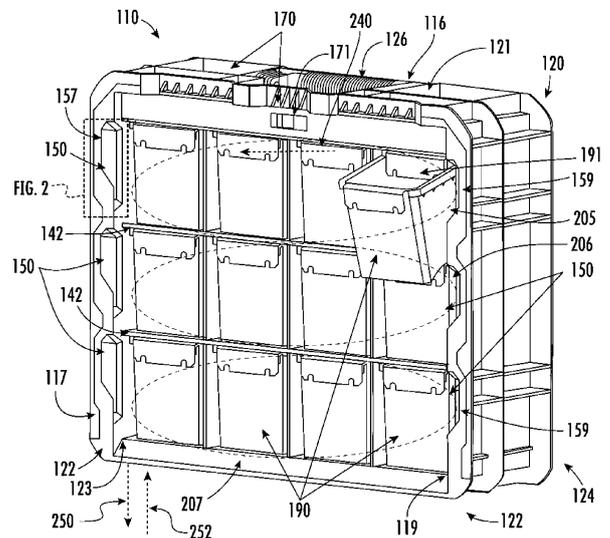
(74) Vertreter:
**Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB,
80802 München, DE**

(72) Erfinder:
Adams, Caleb C., Milwaukee, WI, US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **MODULARE AUFBEWAHRUNGSEINHEIT EINSCHLIESSLICH UNTEREINHEITEN**

(57) Zusammenfassung: Es werden verschiedene Ausführungsformen einer Aufbewahrungsvorrichtung bereitgestellt. Die Aufbewahrungsvorrichtung weist ein oder mehrere Aufbewahrungsfächer auf, die bezüglich Seitenwänden der Aufbewahrungsvorrichtung verschiebbar sind. Die Behälter sind des Weiteren bezüglich der Seitenwände der Aufbewahrungsvorrichtung drehbar, wodurch verbesserter Zugriff auf das Aufbewahrungsfach in dem Behälter gestattet wird.



BeschreibungQUERVERWEIS AUF VERWANDTE
PATENTANMELDUNG

[0001] Die vorliegende Anmeldung beansprucht den Vorteil und die Priorität der am 21. Januar 2022 eingereichten vorläufigen US-Anmeldung Nr. 63/301,721, die hierin unter Bezugnahme in ihrer Gesamtheit eingegliedert ist.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Die vorliegende Offenbarung richtet sich allgemein auf Aufbewahrungsfächer, -einheiten und/oder -vorrichtungen. Die vorliegende Offenbarung ist auch auf modulare Systeme wie modulare Aufbewahrungssysteme gerichtet. Die vorliegende Offenbarung bezieht sich spezifisch auf in einem modularen System koppelbare modulare Aufbewahrungseinheiten, die Untereinheiten aufweisen, die entlang einer Bahn, die für verbesserten Zugriff auf ein inneres Aufbewahrungsfach nach außen gleiten. Modulare Systeme wie modulare Aufbewahrungssysteme weisen Nutzmodule mit verschiedenen Funktionen auf. Aufbewahrungseinheiten dienen allgemein zur Aufbewahrung und/oder Organisation von Werkzeugen, Ausrüstungen und anderen Objekten. Modulare Aufbewahrungseinheiten weisen einen oder mehrere Behälter auf, die zwischen verstauten Positionen, in denen das Aufbewahrungsfach nicht zugänglich ist, und einer oder mehreren offenen Positionen, in denen die Werkzeuge, Ausrüstungen und anderen Objekte entnommen werden können, betätigt werden können.

KURZDARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0003] Eine Ausführungsform der Erfindung bezieht sich auf eine Aufbewahrungsvorrichtung, die ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert, eine Vielzahl von Steckkopplern, die sich von der hinteren Fläche erstrecken, eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die sich von der Stirnfläche erstrecken, eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus aufweist. Jeder der Steckkoppler ist zum Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines ersten Nutzmoduls ausgestaltet und jeder der Buchsenkoppler ist zum Arretiereingriff mit einer der oberen Fläche gegenüberliegenden unteren Fläche des ersten Nutzmoduls ausgestaltet. Der Verriegelungsmechanismus ist zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

[0004] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung bezieht sich auf eine Aufbewahrungsvorrichtung, die ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert, eine Vielzahl von Steckkopplern, die sich von der hinteren Fläche erstrecken, eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus aufweist. Die Vielzahl von Steckkopplern weisen jeweils einen sich von der hinteren Fläche erstreckenden Körper, eine erste Zunge und eine zweite Zunge auf, wobei sich sowohl die erste Zunge als auch die zweite Zunge von dem Körper erstrecken und beide von und über der hinteren Fläche versetzt sind. Die erste Zunge definiert einen ersten Kanal zwischen der hinteren Fläche und der ersten Zunge und die zweite Zunge definiert einen zweiten Kanal zwischen der hinteren Fläche und der zweiten Zunge. Der erste Kanal und der zweite Kanal erstrecken sich jeweils an gegenüberliegenden Seiten des Körpers und jeder Kanal weist ein vorderes offenes Ende und ein hinteres geschlossenes Ende auf. Der Verriegelungsmechanismus ist zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

[0005] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung bezieht sich auf eine Aufbewahrungsvorrichtung, die ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert, eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die sich von der Stirnfläche erstrecken, eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus aufweist. Jeder der Buchsenkoppler weist eine ausgesparte Fläche, eine Vorderwand, eine Rückwand, eine erste Seitenwand und eine erste Rippe auf, die sich über der ausgesparten Fläche und von dieser versetzt erstreckt. Die Rückwand, die erste Seitenwand und die Vorderwand erstrecken sich von der ausgesparten Fläche nach oben. Die erste Rippe erstreckt sich von der Rückwand zu der Vorderwand hin und erstreckt sich von der ersten Seitenwand. Die Vielzahl von Behältern definieren jeweils ein Aufbewahrungsfach, und die Vielzahl von Behältern sind jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt. Der Verriegelungsmechanismus ist an das Gehäuse gekoppelt. Der Verriegelungsmechanismus ist zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist. Eine andere Ausführungsform der Erfindung bezieht sich auf eine Aufbewahrungsvorrichtung, die ein Gehäuse, eine Vielzahl von Steckkopplern, eine Vielzahl von Buch-

senkopplern, eine Vielzahl von bezüglich des Gehäuses verschiebbaren Behältern und einen Verriegelungsmechanismus auf. Das Gehäuse definiert eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche. Die Vielzahl von Steckkopplern erstrecken sich von der hinteren Fläche und jeder der Steckkoppler ist für den Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines ersten Nutzmoduls ausgestaltet. Die Vielzahl von Buchsenkopplern erstrecken sich von der Stirnfläche und jeder der Buchsenkoppler ist für den Arretiereingriff mit einer unteren Fläche des ersten Nutzmoduls ausgestaltet. Die Vielzahl von Behältern definieren jeweils ein Aufbewahrungsfach, und jeder der Vielzahl von Behältern steht verschiebbar mit dem Gehäuse in Eingriff, so dass die Behälter zwischen einer zurückgezogenen und einer ausgefahrenen Position bezüglich des Gehäuses betätigt werden können. Der Verriegelungsmechanismus ist an das Gehäuse gekoppelt und zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet, wenn der Verriegelungsmechanismus in der verriegelten Konfiguration angeordnet ist. In verschiedenen Ausführungsformen weisen die Vielzahl von Behältern jeweils einen Vorsprung auf, der sich von dem Behälter erstreckt, die Aufbewahrungsvorrichtung weist einen zur Aufnahme des Vorsprungs ausgestalteten Schlitz auf und der Vorsprung gleitet zur gleichen Zeit in dem Schlitz wie der Behälter bezüglich des Gehäuses gleitet. In verschiedenen Ausführungsformen erstreckt sich der Schlitz seitlich von einem hinteren Abschnitt zu einem vorderen Abschnitt. Wenn die Aufbewahrungsvorrichtung in der aufrechten Ausrichtung angeordnet ist, ist der vordere Abschnitt niedriger als der hintere Abschnitt. In verschiedenen Ausführungsformen weist die Aufbewahrungsvorrichtung eine erste Bodenwand auf, die unter einem ersten Behälter der Vielzahl von Behältern positioniert ist, wenn der erste Behälter in das Gehäuse eingezogen ist, und der erste Behälter weist eine Bodenwand auf, die einen ausgesparten Abschnitt definiert, der dazu ausgestaltet ist, die erste Bodenwand aufzunehmen, wenn der erste Behälter aus dem Gehäuse ausgefahren ist und die Oberseite des ersten Behälters nach vorne gleitet und kippt. In verschiedenen Ausführungsformen weist jeder Steckkoppler der Vielzahl von Steckkopplern eine erste Zunge und eine zweite Zunge auf. Die erste Zunge erstreckt sich in einer ersten Richtung über der hinteren Fläche und ist von dieser versetzt. Die zweite Zunge erstreckt sich in einer der ersten Richtung entgegengesetzten zweiten Richtung, und die zweite Zunge erstreckt sich über der hinteren Fläche und ist von dieser versetzt. In verschiedenen Ausführungsformen weist jeder der Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern eine sich in einer ersten Richtung erstreckende erste Rippe auf. Die erste Rippe erstreckt sich über der Stirnfläche und ist von dieser versetzt.

[0006] Zusätzliche Merkmale und Vorteile werden in der nachfolgenden detaillierten Beschreibung angeführt und sind teilweise für Fachleute ohne Weiteres aus der Beschreibung ersichtlich oder bei Umsetzung der Ausführungsformen in die Praxis, wie in der schriftlichen Beschreibung sowie den beigefügten Zeichnungen beschrieben, erkennbar. Es versteht sich, dass sowohl die obige allgemeine Beschreibung als auch die folgende detaillierte Beschreibung beispielhaft sind.

[0007] Die beigefügten Zeichnungen sind dazu aufgenommen, für ein eingehenderes Verständnis zu sorgen, und sind in dieser Schrift integriert und Teil dieser. Die Zeichnungen stellen eine oder mehrere Ausführungsformen dar und dienen zusammen mit der Beschreibung der Erläuterung von Grundzügen und der Funktionsweise der verschiedenen Ausführungsformen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0008] Diese Anmeldung wird aus der folgenden detaillierten Beschreibung in Verbindung mit den beigefügten Figuren, in denen sich gleiche Bezugszahlen auf die gleichen Elemente beziehen, besser verständlich; darin zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht einer Aufbewahrungsvorrichtung nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 2 eine detaillierte Perspektivansicht der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 3 eine Perspektivansicht der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** von hinten nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 4 eine detaillierte Perspektivansicht der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** von hinten nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 5 eine Perspektivansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** von hinten nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 6 eine detaillierte Ansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** von hinten in einer unverriegelten Konfiguration nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 7 eine detaillierte Seitenansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** in einer unverriegelten Konfiguration nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 8 eine detaillierte Ansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** von hinten in einer verriegelten Konfiguration nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 9 eine detaillierte Seitenansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von

Fig. 1 in einer verriegelten Konfiguration nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 10 eine schematische Seitenansicht eines Abschnitts der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 11 eine Perspektivansicht eines Behälters der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** nach einem Ausführungsbeispiel,

Fig. 12 eine auseinandergezogene Perspektivansicht eines modularen Systems einschließlich der Aufbewahrungsvorrichtung von **Fig. 1** und eines Nutzmoduls.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

[0009] Allgemein auf die Figuren Bezug nehmend, werden verschiedene Ausführungsformen eines Aufbewahrungsfachs, einer Aufbewahrungsvorrichtung und/oder einer Aufbewahrungseinheit gezeigt. In verschiedenen Ausführungsformen weist die Aufbewahrungsvorrichtung Koppellemente auf, die die Aufbewahrungsvorrichtung in einem modularen System koppeln, wie Buchsenkoppler an einer ersten Seite der Aufbewahrungsvorrichtung und Steckkoppler an einer gegenüberliegenden zweiten Seite der Aufbewahrungsvorrichtung. Die Aufbewahrungsvorrichtung koppelt in einem modularen Aufbewahrungssystem und stellt ein oder mehrere Fächer bereit, die zwischen Verriegelung in der Aufbewahrungsvorrichtung und möglichem Zugriff auf den Inhalt der Fächer betätigt werden können.

[0010] In verschiedenen Ausführungsformen weist die Aufbewahrungsvorrichtung Behälter, die mit dem Gehäuse in Eingriff stehen und entlang einer nach unten abgewinkelten Bahn verschoben werden können, einen oder mehrere Buchsenkoppler an einer Vorderseite des Gehäuses, wie eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die jeweils eine sich über einer ausgesparten Fläche erstreckende Rippe aufweisen, und einen oder mehrere Steckkoppler an einer Rückseite des Gehäuses, wie eine Vielzahl von Steckkopplern, die jeweils einen Körper und Zungen aufweisen, die sich von dem Körper über einer Fläche des jeweiligen Steckkopplers, von dem sie sich erstrecken, erstrecken und von dieser versetzt sind, auf, wobei die Buchsenkoppler und die Steckkoppler zum Koppeln an gegenüberliegenden Seiten eines Nutzmoduls ausgestaltet sind. In verschiedenen Ausführungsformen sind der eine oder die mehreren Buchsenkoppler entlang gegenüberliegenden Seiten der vorderen Öffnung des Gehäuses angeordnet, durch die sich die Behälter verschiebbar erstrecken. Nach der Einschätzung der Anmelderin wird durch die Kombination und die Konfiguration der Steckkoppler, der Buchsenkoppler und/oder der Gleitbahn der Behälter eine Aufbewahrungsvorrichtung bereitgestellt, die in ein modulares System integriert werden kann, und mit Inhalt, der einerseits

leicht zugänglich und andererseits in der Aufbewahrungsvorrichtung verriegelt ist. In verschiedenen Ausführungsformen können Fächer in der Aufbewahrungsvorrichtung zwischen einer verstaute Position, in der die Fächer vollständig und/oder zum größten Teil in dem Gehäuse aufgenommen sind, und einer vorwärtigen/ausgefahrenen Position, in der sich die Fächer teilweise an einer Vorderseite des Gehäuses vorbei erstrecken, betätigt werden können. Wenn das Fach nach vorne ausgefahren wird, gleitet es nach vorne, um die obere Öffnung des Aufbewahrungsfachs freizulegen, wodurch leichter auf das Aufbewahrungsfach zugegriffen werden kann. Die Aufbewahrungsvorrichtung weist einen Verriegelungsmechanismus auf, um die Fächer in der Aufbewahrungsvorrichtung zu befestigen, beispielsweise für den Fall, dass die Aufbewahrungsvorrichtung bewegt wird.

[0011] **Fig. 1 - 4** zeigen einen Behälter, eine Einheit und/oder eine Vorrichtung, die als Aufbewahrungsvorrichtung 110 gezeigt sind, nach einem Ausführungsbeispiel. Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist einen oder mehrere Behälter 190 auf, die ein Aufbewahrungsfach 191 in dem Behälter 190 definieren. Die Behälter 190 sind verschiebbar an das Gehäuse 120 gekoppelt. Wenn die Aufbewahrungsvorrichtung 110 in der aufrechten Ausrichtung positioniert ist (**Fig. 1**), sind die Behälter 190 bezüglich des Gehäuses 120 seitlich verschiebbar, um die Behälter 190 zwischen einer eingezogenen Konfiguration und einer ausgefahrenen Konfiguration zu betätigen, und die Bahn ist nach unten abgewinkelt, so dass die obere Öffnung 194 des Behälters 190 in einem Winkel positioniert ist, so dass das Aufbewahrungsfach 191 zugänglich ist.

[0012] Wenn die Behälter 190 aus der eingezogenen Konfiguration in die ausgefahrene Konfiguration betätigt werden, bewegen sich die Behälter 190 in der Richtung 240 bezüglich des Gehäuses 120. Wenn die Buchsenkoppler 150 die Aufbewahrungsvorrichtung 110 an eine andere Einheit (z. B. ein Nutzmodul) koppeln, bewegt sich die Aufbewahrungsvorrichtung 110 bezüglich des Nutzmoduls in die Richtung 252. Wenn die Steckkoppler 160 an der Rückseite des Gehäuses 120 (siehe **Fig. 3 - 4**) die Aufbewahrungsvorrichtung 110 an eine andere Einheit (z. B. ein Nutzmodul) koppeln, bewegt sich die Aufbewahrungsvorrichtung 110 bezüglich des Nutzmoduls in die Richtung 250. In verschiedenen Ausführungsformen verläuft die Richtung 250 parallel und entgegengesetzt zu der Richtung 252. In verschiedenen Ausführungsformen verläuft die Richtung 240 senkrecht zu der Richtung 250 und/oder der Richtung 252.

[0013] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist ein Gehäuse 120 auf, das eine Stirnfläche 122 und eine gegenüberliegende hintere Fläche 124 definiert,

wobei die Stirnfläche 122 eine Öffnung 123 definiert, durch die sich die Behälter 190 erstrecken, wenn die Behälter in der ausgefahrenen Konfiguration sind. Der Griff 126 ist an das Gehäuse 120 (z. B. an eine Oberseite 121 des Gehäuses 120 wie eine obere Fläche 116) gekoppelt, wie etwa schwenkbar gekoppelt.

[0014] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist einen an das Gehäuse 120 gekoppelten Verriegelungsmechanismus 170 auf, wobei der Verriegelungsmechanismus 170 dazu ausgestaltet ist, die Vielzahl von Behältern 190 in dem Gehäuse 120 zu befestigen, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist. Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist eine Benutzerschnittstelle 171 auf, damit ein Benutzer den Verriegelungsmechanismus 170 betätigen kann. Wie erläutert werden wird, ist der Verriegelungsmechanismus 170 dazu ausgestaltet, die Behälter 190 in dem Gehäuse 120 zu halten, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in der verriegelten Konfiguration ist.

[0015] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 kann auch horizontal ausgerichtet sein (z. B. so gedreht, dass die hintere Fläche 124 auf dem Boden platziert ist). Durch das horizontale Ausrichten der Aufbewahrungsvorrichtung 110 wird das Koppeln der Aufbewahrungsvorrichtung 110 in einem modularen System erleichtert.

[0016] Im Gebrauch wird die Aufbewahrungsvorrichtung 110 in ein modulares System gekoppelt (z. B. während die Aufbewahrungsvorrichtung 110 horizontal ausgerichtet ist) und dann zu einem Bestimmungsort wie einer Baustelle transportiert. Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 wird von dem modularen System abgekoppelt und in einer aufrechten Konfiguration angeordnet (**Fig. 1**). Der Verriegelungsmechanismus 170, der die Behälter 190 in dem Gehäuse 120 hält, wird in die entriegelte Konfiguration überführt, und danach kann auf den Inhalt der Behälter 190 zugegriffen werden. Zum Bewegen der Aufbewahrungsvorrichtung 110 werden die Behälter 190 in das Gehäuse 120 geschoben, und der Verriegelungsmechanismus 170 wird in die verriegelte Konfiguration überführt, wodurch die Behälter 190 in dem Gehäuse 120 befestigt werden. In dieser Konfiguration kann die Aufbewahrungsvorrichtung 110 in andere Positionen neu ausgerichtet werden, ohne dass der Inhalt der Behälter 190 verlorengeht. Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 kann beispielsweise für den Transport horizontal ausgerichtet und an ein modulares System gekoppelt werden.

[0017] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist einen oder mehrere Buchsenkoppler 150 (z. B. eine Vielzahl von Buchsenkopplern 150) auf, die sich von

der Stirnfläche 122 des Gehäuses 120 erstrecken, wobei jeder der Buchsenkoppler für den Arretiereingriff mit einer der oberen Fläche des Nutzmoduls gegenüberliegenden unteren Fläche des ersten Nutzmoduls (z. B. der unteren Fläche 226 des Nutzmoduls 222 in **Fig. 12**) ausgestaltet ist. Der eine oder die mehreren Buchsenkoppler 150 weisen die ausgesparte Fläche 156 und die Rippe 152 auf, die sich in einer Richtung 154 über der ausgesparten Fläche 156 des jeweiligen Buchsenkopplers 150 und davon versetzt erstreckt. Jeder der Buchsenkoppler 150 ist für den Arretiereingriff mit einer unteren Fläche eines Nutzmoduls ausgestaltet.

[0018] In verschiedenen Ausführungsformen weist jeder der Vielzahl von Buchsenkopplern 150 eine ausgesparte Fläche 156, eine Vorderwand 151, eine Rückwand 153, eine erste Seitenwand 155 und eine erste Rippe 152 auf, die sich über der ausgesparten Fläche 156 und von dieser versetzt erstreckt. Die Rückwand 153, die erste Seitenwand 155 und die Vorderwand 151 erstrecken sich von der ausgesparten Fläche 156 nach oben. Die erste Rippe 152 erstreckt sich von der Rückwand 153 zu der Vorderwand 151 hin und erstreckt sich von der ersten Seitenwand 155.

[0019] In **Fig. 1** ist ein erster Buchsenkoppler (z. B. einer der Buchsenkoppler 157) der Vielzahl von Buchsenkopplern 150 an einer linken Seite 117 der Stirnfläche 122 des Gehäuses 120 positioniert, und ein zweiter Buchsenkoppler (z. B. einer der Buchsenkoppler 159) der Vielzahl von Buchsenkopplern 150 ist an einer gegenüberliegenden rechten Seite 119 der Stirnfläche 122 des Gehäuses 120 positioniert. Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist eine Platte 142, die sich horizontal in dem Gehäuse 120 erstreckt, wobei sich die Platte 142 über einer ersten Reihe 207 der Vielzahl von Behältern 190 und unter einer zweiten Reihe 206 der Vielzahl von Behältern 190 erstreckt, und eine zweite Platte 142 auf, die sich horizontal in dem Gehäuse 120 über einer zweiten Reihe 206 der Vielzahl von Behältern 190 und unter einer ersten Reihe 205 der Vielzahl von Behältern 190 erstreckt.

[0020] In **Fig. 3 - 4** weist die Aufbewahrungsvorrichtung 110 einen oder mehrere Steckkoppler 160 (z. B. eine Vielzahl von Steckkopplern 160) auf, die sich von einer hinteren Fläche 124 des Gehäuses 120 erstrecken, wobei jeder der Steckkoppler 160 für den Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines ersten Nutzmoduls (z. B. der oberen Fläche 224 des Nutzmoduls 222 in **Fig. 12**) ausgestaltet ist. Steckkoppler weisen eine erste Zunge 162, die sich in einer ersten Richtung 164 von der hinteren Fläche 124 versetzt und über dieser erstreckt, und eine zweite Zunge 166 auf, die sich in einer der ersten Richtung 164 entgegengesetzten zweiten Richtung 168 erstreckt. Die zweite Zunge 166 ist von der hint-

eren Fläche 124 versetzt und erstreckt sich über dieser. Jeder der Buchsenkoppler 160 ist für den Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines Nutzmoduls ausgestaltet.

[0021] Die Vielzahl von Steckkopplern 160 weisen jeweils einen Körper 161, der sich von der hinteren Fläche 124 erstreckt, eine erste Zunge 162 und eine zweite Zunge 166 auf. Sowohl die erste Zunge 162 als auch die zweite Zunge 166 erstrecken sich von dem Körper 161 und sind beide von der hinteren Fläche 124 versetzt und liegen über dieser. Die erste Zunge 162 definiert einen ersten Kanal 230 zwischen der hinteren Fläche 124 und der ersten Zunge 162, die zweite Zunge 166 definiert einen zweiten Kanal 235 zwischen der hinteren Fläche 124 und der zweiten Zunge 162, wobei sich der erste Kanal 230 und der zweite Kanal 235 an gegenüberliegenden Seiten des Körpers 161 erstrecken, wobei jeder Kanal 230, 235 jeweils ein vorderes offenes Ende 231, 236 und ein hinteres geschlossenes Ende 232, 237 aufweist.

[0022] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist einen Riegel 128 auf, der an das Gehäuse 120 gekoppelt, wie etwa verschiebbar gekoppelt ist. Der Riegel 128 ist dazu ausgestaltet, für einen Arretiereingriff zwischen der Aufbewahrungsvorrichtung 110 und einem Nutzmodul zu sorgen, wenn die Vielzahl von Steckkopplern 160 mit dem Nutzmodul (z. B. entsprechenden Buchsenkopplern, die sich von dem Nutzmodul erstrecken) in Eingriff stehen.

[0023] In verschiedenen Ausführungsformen sind der Riegel 128 und der Griff 126 an eine Oberseite 121 des Gehäuses 120 wie die obere Fläche 116 der Oberseite 121 des Gehäuses 120 gekoppelt. In verschiedenen Ausführungsformen sind der Riegel 128 und der Griff 126 über der Öffnung 123 und der Benutzerschnittstelle 171 an die Oberseite 121 des Gehäuses 120 gekoppelt.

[0024] In verschiedenen Ausführungsformen sind der Buchsenkoppler 150, der Steckkoppler 160 und/oder der Riegel 128 mit dem/den Koppelmechanismus/Koppelmechanismen kompatibel, der bzw. die in der internationalen Patentveröffentlichung Nr. WO 2017/191628 beschrieben wird/werden, die hiermit in ihrer Gesamtheit unter Bezugnahme eingegliedert wird.

[0025] Fig. 5 - 9 zeigen verschiedene Aspekte des Verriegelungsmechanismus 170 der Aufbewahrungsvorrichtung 110. Zur leichteren Beschreibung des Verriegelungsmechanismus 170 wird das Gehäuse 120 in Fig. 5 - 9 nicht gezeigt. Der Verriegelungsmechanismus 170 ist an das Gehäuse 120 gekoppelt. Der Verriegelungsmechanismus 170 wird zwischen einer verriegelten Konfiguration und einer entriegelten Konfiguration betätigt. Der Verriegelungsmechanismus 170 ist zur Befestigung und/o-

der zum Halten der Vielzahl von Behältern 190 in dem Gehäuse 120 ausgestaltet, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in der verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

[0026] Der Verriegelungsmechanismus 170 weist einen Arm 172 auf, der an die Benutzerschnittstelle 171 gekoppelt ist, wie starr an die Benutzerschnittstelle 171 gekoppelt ist. Der Arm 172 ist an das Gehäuse 120 gekoppelt, wie verschiebbar an das Gehäuse 120 gekoppelt. In verschiedenen Ausführungsformen drückt ein Benutzer auf die Benutzerschnittstelle 171, um die Benutzerschnittstelle 171 bezüglich des Gehäuses 120 zu verschieben, so dass der Arm 172 entlang der Achse 174 bezüglich des Gehäuses 120 gleitet. Der Arm 172 gleitet beispielsweise in die Richtung 175, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 aus der entriegelten Konfiguration in die verriegelte Konfiguration betätigt wird.

[0027] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist eine oder mehrere Wände 130 auf, die sich zwischen den Behältern 190 erstrecken, wie die Wände 130, die sich vertikal in dem Gehäuse 120 erstrecken. Wie erläutert werden wird, weisen die Wände 130 eine Struktur wie Schlitze auf, in denen Teile der Behälter 190 gleiten, wenn die Behälter 190 bezüglich des Gehäuses 120 gleiten.

[0028] Der Arm 172 weist einen oder mehrere Vorsprünge 176 auf, die zum Eingriff mit den Armen 178 ausgestaltet sind. In verschiedenen Ausführungsformen erstrecken sich die Arme 178 vertikal, damit die Arme 178 in verschiedenen Positionen (z. B. Höhen) in dem Gehäuse 120 mit den Behältern 190 koppeln können. Die Arme 178 weisen eine Öffnung 180 auf, die dazu ausgestaltet ist, die Vorsprünge 176 des Arms 172 aufzunehmen und/oder mit diesen zu koppeln.

[0029] Zum Verriegeln der Aufbewahrungsvorrichtung 110 schiebt der Benutzer die Benutzerschnittstelle 171 oder zieht daran. Durch die Benutzerschnittstelle 171 wird dann eine Kraft auf den Arm 172 ausgeübt, um den Arm 172 in die Richtung 175 bezüglich des Gehäuses 120 zu schieben. Somit gleitet der Arm 178 in die Richtung 183, weil der Vorsprung 176 des Arms 172 mit der abgewinkelten Ausrichtung der Öffnung 180 koppelt, wodurch der Arm 178 in der Richtung 183 vorgespannt wird. In verschiedenen Ausführungsformen erstreckt sich die Öffnung 180 in Längsrichtung in einer abgewinkelten Ausrichtung bezüglich der Schwerkraft, wenn die Aufbewahrungsvorrichtung 110 in einer aufrechten Ausrichtung angeordnet ist.

[0030] Unter Bezugnahme auf Fig. 6 - 7 werden verschiedene Aspekte des Verriegelungsmechanismus 170 gezeigt. Insbesondere zeigen Fig. 6 - 7 den in

der entriegelten Konfiguration angeordneten Verriegelungsmechanismus 170.

[0031] Die Arme 178 sind an das Gehäuse 120 gekoppelt, wie verschiebbar an das Gehäuse 120 gekoppelt. In verschiedenen Ausführungsformen gleiten die Arme 178 entlang der Achse 182 bezüglich des Gehäuses 120, wenn der Verriegelungsmechanismus 179 zwischen der verriegelten Konfiguration und der entriegelten Konfiguration betätigt wird. Der Arm 178 gleitet insbesondere in die Richtung 183 entlang der Achse 182, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 aus der entriegelten Konfiguration in die verriegelte Konfiguration betätigt wird.

[0032] Von den Armen 178 erstrecken sich ein oder mehrere Verriegelungselemente 184. Die Verriegelungselemente 184 sind dazu ausgestaltet, die Behälter 190 in dem Gehäuse 120 zu halten, wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in der verriegelten Konfiguration angeordnet ist (zum Beispiel wenn die Aufbewahrungsvorrichtung 110 transportiert wird).

[0033] Wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in der entriegelten Konfiguration angeordnet ist (**Fig. 7**), ist der Vorsprung 176 an dem entriegelten Ende 186 der Öffnung 180 positioniert und die Verriegelungselemente 184 sind über dem Behälter 190 positioniert. Somit kann der Behälter 190 aus dem Gehäuse 120 entfernt und/oder ausgefahren werden.

[0034] Unter Bezugnahme auf **Fig. 8 - 9** werden verschiedene Aspekte des Verriegelungsmechanismus 170 gezeigt. Insbesondere zeigen **Fig. 8 - 9** den in der verriegelten Konfiguration angeordneten Verriegelungsmechanismus 170.

[0035] Wenn der Verriegelungsmechanismus 170 aus der entriegelten Konfiguration zu der verriegelten Konfiguration betätigt wird, gleitet der Arm 178 in die Richtung 183 entlang der Achse 182. Wenn der Verriegelungsmechanismus 170 in der verriegelten Konfiguration angeordnet ist (**Fig. 9**), ist der Vorsprung 176 an dem verriegelten Ende 188 der Öffnung 180 positioniert und die Verriegelungselemente 184 sind in dem Behälter 190 positioniert. Somit wird der Behälter 190 durch die Verriegelungselemente 184 gehalten und kann nicht aus der Aufbewahrungsvorrichtung 110 entfernt und/oder ausgefahren werden.

[0036] **Fig. 10 - 11** zeigen verschiedene Aspekte der Behälter 190, die bezüglich des Gehäuses 120 gleiten. Die Behälter 190 weisen einen oder mehrere Vorsprünge 192 auf (z. B. eine Vielzahl von Vorsprüngen 192), die sich von dem Behälter 190 erstrecken, wie zwei Vorsprünge 192, die sich von einem

hinteren Abschnitt gegenüberliegender Seitenwände des Behälters 190 seitlich nach außen erstrecken.

[0037] Die Aufbewahrungsvorrichtung 110 weist eine Vielzahl von Schlitzen 132 auf, die zur Aufnahme der Vielzahl von Vorsprüngen 192 ausgestaltet sind. Die Vorsprünge 192 des Behälters 190 gleiten in dem Schlitz 132 zur gleichen Zeit, in der auch der Behälter 190 bezüglich des Gehäuses 120 gleitet. Der Vorsprung 192 gleitet im Gebrauch in dem Schlitz 132 zur gleichen Zeit, in der auch der Behälter 190 bezüglich des Gehäuses 120 gleitet. In verschiedenen Ausführungsformen sind die Schlitze 132 an die Innenfläche des Gehäuses 120 und die Innenflächen der Seitenwände 130 des Gehäuses 120 gekoppelt. Insbesondere weisen die Seitenwände 130 einen oder mehrere Schlitze 132 auf, die jeweils so ausgestaltet sind, dass sie die Vorsprünge 192 eines Behälters 190 verschiebbar in Eingriff nehmen, während der Behälter bezüglich des Gehäuses ausgefahren und eingezogen wird. In verschiedenen Ausführungsformen erstreckt sich der Schlitz 132 seitlich von einem hinteren Abschnitt 134 zu einem vorderen Abschnitt 136, der niedriger als der hintere Abschnitt 134 ist, wenn die Aufbewahrungsvorrichtung 110 in der aufrechten Ausrichtung angeordnet ist. Zum Öffnen der Behälter 190 schiebt ein Benutzer im Gebrauch die Behälter 190 nach vorne in die Richtung 240 bezüglich des Gehäuses 120 entlang einer nach unten abgewinkelten Bahn (z. B. der vordere Abschnitt 136 ist niedriger als der hintere Abschnitt 134), um die obere Öffnung 194 des Behälters 190 in einem Winkel zu positionieren, wodurch das Aufbewahrungsfach 191 zugänglich wird.

[0038] Der Behälter 190 weist die obere Öffnung 194 auf, durch die auf das Aufbewahrungsfach 191 zugegriffen werden kann. Wenn der Behälter 190 von dem Gehäuse 120 nach vorne ausgefahren wird (**Fig. 10**), ist die obere Öffnung 194 in die nach oben und nach vorne von dem Gehäuse 120 weg gerichtete Richtung 195 gewandt.

[0039] In verschiedenen Ausführungsformen ist die Platte 142 an das Gehäuse 120 gekoppelt, wie etwa starr gekoppelt. Wenn der Behälter 190 von dem Gehäuse 120 nach vorne ausgefahren wird (**Fig. 10**), nimmt die Aussparung 200 der Bodenwand 196 des Behälters 190 die unter dem Behälter 190 positionierte Platte 142 auf. Wie ersichtlich ist, kann die obere Öffnung 194 des Behälters 190 dank der Aussparung 200 in dem Behälter 190 weiter unten positioniert werden, als wenn die Bodenwand 196 des Behälters 190 die Aussparung 200 nicht aufweisen würde; daher lässt sich leichter auf den Inhalt in den Aufbewahrungsfach 191 zugreifen.

[0040] Der Behälter 190 wird zwischen einer eingezogenen Position 202 und der ausgefahrenen Position 203 betätigt. Wenn der Behälter 190 in der ein-

gezogenen Position 202 positioniert ist, sind die Vorsprünge 192 des Behälters 190 in dem hinteren Abschnitt 134 des Schlitzes 132 positioniert. Wenn der Behälter 190 in der ausgefahrenen Position 203 positioniert ist, sind die Vorsprünge 192 des Behälters 190 in dem vorderen Abschnitt 136 des Schlitzes 132 positioniert. In verschiedenen Ausführungsformen ist der hintere Abschnitt 134 höher als der vordere Abschnitt 136 positioniert, wenn die Aufbewahrungsvorrichtung in der aufrechten Konfiguration angeordnet ist. Wenn der Behälter 190 in der ausgefahrenen Position 203 positioniert ist, ist mindestens ein Teil (z. B. mindestens 50%) der oberen Öffnung 194 vor der Stirnfläche 122 des Gehäuses 120 positioniert.

[0041] Zur Betätigung des Behälters 190 aus der eingezogenen Position 202 in die ausgefahrne Position werden die Vorsprünge 192 nach vorne geschoben, bis mindestens einer der Vorsprünge 192 mit der Vorderwand 138 des Schlitzes 132 kopfelt. Somit spannt die Vorderwand 138 des Schlitzes 132 den Behälter 190 dagegen vor, dass er versehentlich aus dem Gehäuse 120 entfernt wird. Die Vielzahl von Schlitzes 132 weisen die Öffnung 140 auf, durch die die Vielzahl von Vorsprüngen 192 gleiten, wenn sie in die jeweiligen Schlitzes 132 eintreten und aus diesen austreten. Zum Entfernen des Behälters 190 aus dem Gehäuse 120 wird der Behälter 190 so angehoben, dass sich die Vorsprünge 192 durch die Öffnung 140 des Schlitzes 132 bewegen, wodurch der Behälter 190 von dem Gehäuse 120 abgekoppelt wird.

[0042] Die Behälter 190 werden in die Richtung 240 bezüglich des Gehäuses 220 bewegt, um die Behälter 190 aus der eingezogenen in die ausgefahrne Position zu befördern. Zur Ineingriffnahme des Gehäuses 120 mit einem anderen Objekt (z. B. einem Nutzmodul) über Steckkoppler 160 wird das Gehäuse 120 in die Richtung 250 bezüglich des anderen Objekts bewegt. Zur Ineingriffnahme des Gehäuses 120 mit einem anderen Objekt (z. B. einem Nutzmodul) über Buchsenkoppler 150 wird das Gehäuse 120 in die Richtung 252 bezüglich des anderen Objekts bewegt. In verschiedenen Ausführungsformen verläuft die Richtung 250 parallel und entgegengesetzt zu der Richtung 252. In verschiedenen Ausführungsformen verläuft die Richtung 240 senkrecht zu der Richtung 250 und/oder der Richtung 252. Wenn die Richtung 240 senkrecht zu der Richtung 250 und/oder der Richtung 252 verläuft, ist es im Vergleich dazu, wenn die Richtung 240 nicht senkrecht zu der Richtung 250 und/oder der Richtung 252 verläuft, weniger wahrscheinlich, dass ein Behälter 190 ausfahrender Benutzer das Gehäuse 120 aus einem Objekt ausrückt, mit dem das Gehäuse 120 in Eingriff steht und an das es gekoppelt ist.

[0043] In Fig. 11 weist der Behälter 190 in verschiedenen Ausführungsformen einen sich nach unten erstreckenden ersten Schenkel 198 sowie einen zweiten Schenkel 199 auf, der sich nach unten erstreckt und eine Ebene definiert, die sich seitlich entlang einer Rückseite des Behälters 190 erstreckt. Der erste Schenkel 198 und der zweite Schenkel 199 sind dazu ausgestaltet, den Behälter 190 gemeinsam zu stützen. Zwischen dem ersten Schenkel 198 und dem zweiten Schenkel 199 ist Aussparung 200 definiert.

[0044] Fig. 12 zeigt verschiedene Aspekte eines modularen Systems 220, einschließlich der Aufbewahrungsvorrichtung 110. Das modulare System 220 weist die Aufbewahrungsvorrichtung 110 und das Nutzmodul 222 auf. Das Nutzmodul 222 weist eine obere Fläche 224 und eine gegenüberliegende untere Fläche 226 auf. In verschiedenen Ausführungsformen ist das Nutzmodul eine Aufbewahrungsvorrichtung, die ein Aufbewahrungsfach aufweist. In verschiedenen Ausführungsformen weist die obere Fläche 224 des Nutzmoduls 222 eine Vielzahl von Buchsenkopplern auf, die jeweils zwei Rippen aufweisen, die sich über einer ausgesparten Fläche erstrecken. In verschiedenen Ausführungsformen weist die untere Fläche 226 des Nutzmoduls 222 eine Vielzahl von Steckkopplern auf, die jeweils eine oder zwei Zungen aufweisen, ähnlich den Steckkopplern, die sich nach der Darstellung von der Aufbewahrungsvorrichtung 110 in Fig. 3 erstrecken.

[0045] Es versteht sich, dass die Figuren die Ausführungsbeispiele im Einzelnen darstellen, und es versteht sich, dass die vorliegende Anmeldung nicht auf die Einzelheiten oder die Methodologie, die in der Beschreibung dargelegt oder in den Figuren dargestellt worden sind, beschränkt ist. Ferner versteht sich, dass die Terminologie lediglich der Beschreibung dient und nicht als einschränkend betrachtet werden sollte.

[0046] Weitere Modifikationen und alternative Ausführungsformen verschiedener Aspekte der Offenbarung sind für Fachleute angesichts dieser Beschreibung offensichtlich. Dementsprechend ist diese Beschreibung nur als veranschaulichend auszulegen. Die Konstruktion und die Anordnungen, die in den verschiedenen Ausführungsbeispielen gezeigt werden, dienen lediglich der Veranschaulichung. In dieser Offenbarung sind zwar nur einige Ausführungsformen im Einzelnen beschrieben worden, aber es sind viele Modifikationen möglich (z. B. Variationen hinsichtlich Größen, Abmessungen, Strukturen, Formen und Proportionen der verschiedenen Elemente, Werten von Parametern, Montageanordnungen, Verwendung von Materialien, Farben, Ausrichtungen usw.), ohne wesentlich von den neuen Lehren und Vorteilen des hierin beschriebenen

Gegenstands abzuweichen. Einige Elemente, die als integral ausgebildet gezeigt werden, können aus mehreren Teilen oder Elementen hergestellt sein, die Position von Elementen kann umgekehrt oder anderweitig unterschiedlich sein und die Art oder Anzahl von separaten Elementen oder Positionen kann anders oder andersartig sein. Die Reihenfolge oder Abfolge von etwaigen Prozessen, logischen Algorithmen oder Verfahrensschritten kann gemäß alternativen Ausführungsformen variiert oder neu geordnet werden. Bei der Konstruktion, den Betriebsbedingungen und der Anordnung der verschiedenen Ausführungsbeispiele können auch andere Substitutionen, Modifikationen, Änderungen und Auslassungen vorgenommen werden, ohne den Schutzzumfang der vorliegenden Offenbarung zu verlassen.

[0047] Es ist keineswegs beabsichtigt, dass ein etwaiges hierin dargelegtes Verfahren so ausgelegt wird, als erfordere es die Durchführung seiner Schritte in einer bestimmten Reihenfolge, wenn nicht ausdrücklich Gegenteiliges angegeben wird. Wo in einem Verfahrensanspruch nicht tatsächlich eine einzuhaltende Reihenfolge seiner Schritte angegeben wird, oder es in den Ansprüchen oder Beschreibungen nicht anderweitig speziell angegeben wird, dass die Schritte auf eine bestimmte Reihenfolge zu beschränkt sind, ist es somit keineswegs beabsichtigt, dass von einer bestimmten Reihenfolge auszugehen ist. Wie hierin verwendet, soll darüber hinaus der Artikel „ein/e/r“ eine oder mehrere Komponenten oder Elemente einschließen und ist nicht so auszulegen, dass nur eine Komponente oder ein Element gemeint ist. Wie hierin verwendet, bezieht sich „starr gekoppelt“ auf zwei Komponenten, die so gekoppelt sind, dass sich die Komponenten zusammen in einer festgelegten Positionsbeziehung bewegen, wenn sie mit einer Kraft beaufschlagt werden.

[0048] Verschiedene Ausführungsformen der Offenbarung beziehen sich auf eine beliebige Kombination jedes der Merkmale, und jede solche Kombination von Merkmalen kann in dieser oder zukünftigen Anwendungen beansprucht werden. Beliebige der Merkmale, Elemente oder Komponenten beliebiger der oben besprochenen Ausführungsbeispiele können allein oder in Kombination mit beliebigen der Merkmale, Elemente oder Komponenten beliebiger der anderen oben besprochenen Ausführungsformen verwendet werden.

[0049] Für die Zwecke dieser Offenbarung bedeutet der Begriff „gekoppelt“ das direkte oder indirekte Verbinden von zwei Komponenten miteinander. Eine derartige Verbindung kann ihrer Art nach feststehend oder beweglich sein. Eine solche Verbindung lässt sich erzielen, indem die beiden Glieder und etwaige zusätzliche dazwischenliegenden Glieder integral als

ein einziger eine Einheit bildender Körper miteinander oder mit den beiden aneinander angebrachten Gliedern oder den beiden Gliedern und einem etwaigen zusätzlichen Glied, die aneinander angebracht werden, ausgebildet werden. Eine solche Verbindung kann permanent oder als Alternative lösbar oder freigebar sein.

[0050] In der derzeitigen Anmeldung werden in den beigefügten Ansprüchen zwar bestimmte Kombinationen von Merkmalen angeführt, aber verschiedene Ausführungsformen der Erfindung beziehen sich auf eine beliebige Kombination von beliebigen der hierin beschriebenen Merkmale, unabhängig davon, ob eine solche Kombination derzeit beansprucht wird oder nicht, und eine beliebige derartige Kombination von Merkmalen kann in dieser oder in künftigen Anmeldungen beansprucht werden. Beliebige der Merkmale, Elemente oder Komponenten beliebiger der oben besprochenen Ausführungsbeispiele können allein oder in Kombination mit beliebigen der Merkmale, Elemente oder Komponenten beliebiger der anderen oben besprochenen Ausführungsformen verwendet werden.

[0051] In verschiedenen Ausführungsbeispielen sind die relativen Abmessungen, einschließlich Winkeln, Längen und Radien, wie in den Figuren gezeigt, maßstabsgetreu. Tatsächliche Messungen der Figuren ergeben relative Abmessungen, Winkel und Proportionen der verschiedenen Ausführungsbeispiele. Verschiedene Ausführungsbeispiele erstrecken sich auf verschiedene Bereiche um die absoluten und relativen Abmessungen, Winkel und Proportionen, die aus den Figuren bestimmt werden können. Verschiedene Ausführungsbeispiele beinhalten eine beliebige Kombination von einer oder mehreren relativen Abmessungen oder Winkeln, die aus den Figuren bestimmt werden können. Ferner lassen sich tatsächliche Abmessungen, die nicht ausdrücklich aus dieser Beschreibung hervorgehen, unter Verwendung der Verhältnisse von in den Figuren gemessenen Abmessungen in Kombination mit den in dieser Beschreibung angegebenen ausdrücklichen Abmessungen bestimmen.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 63301721 [0001]
- WO 2017191628 [0024]

Patentansprüche

1. Aufbewahrungsvorrichtung, umfassend:
 ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert,
 eine Vielzahl von Steckkopplern, die sich von der hinteren Fläche erstrecken, wobei jeder der Steckkoppler für den Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines ersten Nutzmoduls ausgestaltet ist,
 eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die sich von der Stirnfläche erstrecken, wobei jeder der Buchsenkoppler für den Arretiereingriff mit einer der oberen Fläche gegenüberliegenden unteren Fläche des ersten Nutzmoduls ausgestaltet ist,
 eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und
 einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus, wobei der Verriegelungsmechanismus zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet ist, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

2. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei jeder Steckkoppler der Vielzahl von Steckkopplern eine erste Zunge, die sich in einer ersten Richtung erstreckt, wobei sich die erste Zunge über der hinteren Fläche und von dieser versetzt erstreckt, und eine zweite Zunge umfasst, die sich in einer der ersten Richtung entgegengesetzten zweiten Richtung erstreckt, wobei sich die zweite Zunge über der hinteren Fläche und von dieser versetzt erstreckt.

3. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 2, wobei jeder der Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern eine ausgesparte Fläche und eine sich in einer ersten Richtung erstreckende erste Rippe umfasst, wobei sich die erste Rippe über der und von der ausgesparten Fläche versetzt erstreckt.

4. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 2, wobei ein erster Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern an einer linken Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist und ein zweiter Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern an einer gegenüberliegenden rechten Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist.

5. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei jeder der Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern eine sich in einer ersten Richtung erstreckende erste Rippe umfasst, wobei sich die erste Rippe über der und von der Stirnfläche versetzt erstreckt.

6. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 5, wobei ein erster Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern an einer linken Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist und ein zweiter Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern an einer gegenüberliegenden rechten Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist.

7. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, umfassend eine Platte, die sich horizontal in dem Gehäuse erstreckt, wobei sich die Platte über einer ersten Reihe der Vielzahl von Behältern und unter einer zweiten Reihe der Vielzahl von Behältern erstreckt.

8. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, umfassend einen an einer Oberseite des Gehäuses gekoppelten Griff.

9. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, umfassend einen Riegel, der an das Gehäuse gekoppelt und dazu ausgestaltet ist, für einen Arretiereingriff zwischen der Aufbewahrungsvorrichtung und dem ersten Nutzmodul zu sorgen, wenn die Vielzahl von Steckkopplern mit dem ersten Nutzmodul in Eingriff stehen.

10. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils eine Vielzahl von Vorsprüngen umfassen, die sich von dem jeweiligen Behälter erstrecken, wobei die Aufbewahrungsvorrichtung eine Vielzahl von Schlitzen umfasst, die zur Aufnahme der Vielzahl von Vorsprüngen ausgestaltet sind, wobei die Vielzahl von Vorsprüngen in der Vielzahl von Schlitzen zur gleichen Zeit gleiten, in der auch der jeweilige Behälter bezüglich des Gehäuses gleitet.

11. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 10, wobei die Vielzahl von Schlitzen eine Öffnung umfassen, durch die die Vielzahl von Vorsprüngen gleiten, wenn sie in die jeweiligen Schlitze eintreten und aus diesen austreten.

12. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei mindestens 50% einer oberen Öffnung des jeweiligen Behälters vor der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist, wenn die Vielzahl von Behältern in der ausgefahrenen Position positioniert sind.

13. Aufbewahrungsvorrichtung, umfassend:
 ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert,
 eine Vielzahl von Steckkopplern, die sich von der hinteren Fläche erstrecken, wobei die Vielzahl von Steckkopplern jeweils einen sich von der hinteren Fläche erstreckenden Körper, eine erste Zunge und eine zweite Zunge umfassen, wobei sich sowohl die erste Zunge als auch die zweite Zunge von dem

Körper erstrecken und beide von der hinteren Fläche versetzt und über dieser angeordnet sind, wobei die erste Zunge einen ersten Kanal zwischen der hinteren Fläche und der ersten Zunge definiert, die zweite Zunge einen zweiten Kanal zwischen der hinteren Fläche und der zweiten Zunge definiert, wobei sich der erste Kanal und der zweite Kanal an gegenüberliegenden Seiten des Körpers erstrecken, wobei jeder Kanal ein vorderes offenes Ende und ein hinteres geschlossenes Ende aufweist, eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus, wobei der Verriegelungsmechanismus zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet ist, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

14. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 13, umfassend eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die sich von der Stirnfläche erstrecken, wobei jeder der Buchsenkoppler für den Arretiereingriff mit einer der oberen Fläche gegenüberliegenden unteren Fläche des ersten Nutzmoduls ausgestaltet ist, wobei jeder der Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern eine ausgesparte Fläche und eine sich in einer ersten Richtung erstreckende erste Rippe umfasst, wobei sich die erste Rippe über der und von der ausgesparten Fläche versetzt erstreckt.

15. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 13, umfassend einen Riegel, der an das Gehäuse gekoppelt und dazu ausgestaltet ist, für einen Arretiereingriff zwischen der Aufbewahrungsvorrichtung und dem ersten Nutzmodul zu sorgen, wenn die Vielzahl von Steckkopplern mit dem ersten Nutzmodul in Eingriff stehen.

16. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 13, umfassend:
eine Platte, die sich horizontal in dem Gehäuse erstreckt, wobei sich die Platte über einer ersten Reihe der Vielzahl von Behältern und unter einer zweiten Reihe der Vielzahl von Behältern erstreckt, und
einen an eine Oberseite des Gehäuses gekoppelten Griff,
wobei mindestens 50% einer oberen Öffnung des jeweiligen Behälters vor der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist, wenn die Vielzahl von Behältern in der ausgefahrenen Position positioniert sind.

17. Aufbewahrungsvorrichtung, umfassend:
ein Gehäuse, das eine Stirnfläche und eine gegenüberliegende hintere Fläche definiert,
eine Vielzahl von Buchsenkopplern, die sich von der Stirnfläche erstrecken, wobei jeder der Vielzahl von

Buchsenkopplern eine ausgesparte Fläche, eine Vorderwand, eine Rückwand, eine erste Seitenwand und eine erste Rippe umfasst, die sich über der ausgesparten Fläche und von dieser versetzt erstreckt, wobei sich die Rückwand, die erste Seitenwand und die Vorderwand von der ausgesparten Fläche nach oben erstrecken, wobei sich die erste Rippe von der Rückwand zu der Vorderwand hin erstreckt und sich von der ersten Seitenwand erstreckt,
eine Vielzahl von Behältern, die jeweils ein Aufbewahrungsfach definieren, wobei die Vielzahl von Behältern jeweils verschiebbar an das Gehäuse gekoppelt sind, und
einen an das Gehäuse gekoppelten Verriegelungsmechanismus, wobei der Verriegelungsmechanismus zur Befestigung der Vielzahl von Behältern in dem Gehäuse ausgestaltet ist, wenn der Verriegelungsmechanismus in einer verriegelten Konfiguration angeordnet ist.

18. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 17, umfassend eine Vielzahl von Steckkopplern, die sich von der hinteren Fläche erstrecken, wobei jeder der Steckkoppler für den Arretiereingriff mit einer oberen Fläche eines ersten Nutzmoduls ausgestaltet ist, wobei jeder Steckkoppler der Vielzahl von Steckkopplern eine erste Zunge, die sich in einer ersten Richtung erstreckt, wobei sich die erste Zunge über der hinteren Fläche und von dieser versetzt erstreckt, und eine zweite Zunge umfasst, die sich in einer der ersten Richtung entgegengesetzten zweiten Richtung erstreckt, wobei sich die zweite Zunge über der hinteren Fläche und von dieser versetzt erstreckt.

19. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 17, umfassend einen an einer Oberseite des Gehäuses gekoppelten Griff.

20. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 17, umfassend einen ersten Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern, der an einer linken Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist, und einen zweiten Buchsenkoppler der Vielzahl von Buchsenkopplern, der an einer gegenüberliegenden rechten Seite der Stirnfläche des Gehäuses positioniert ist.

Es folgen 9 Seiten Zeichnungen

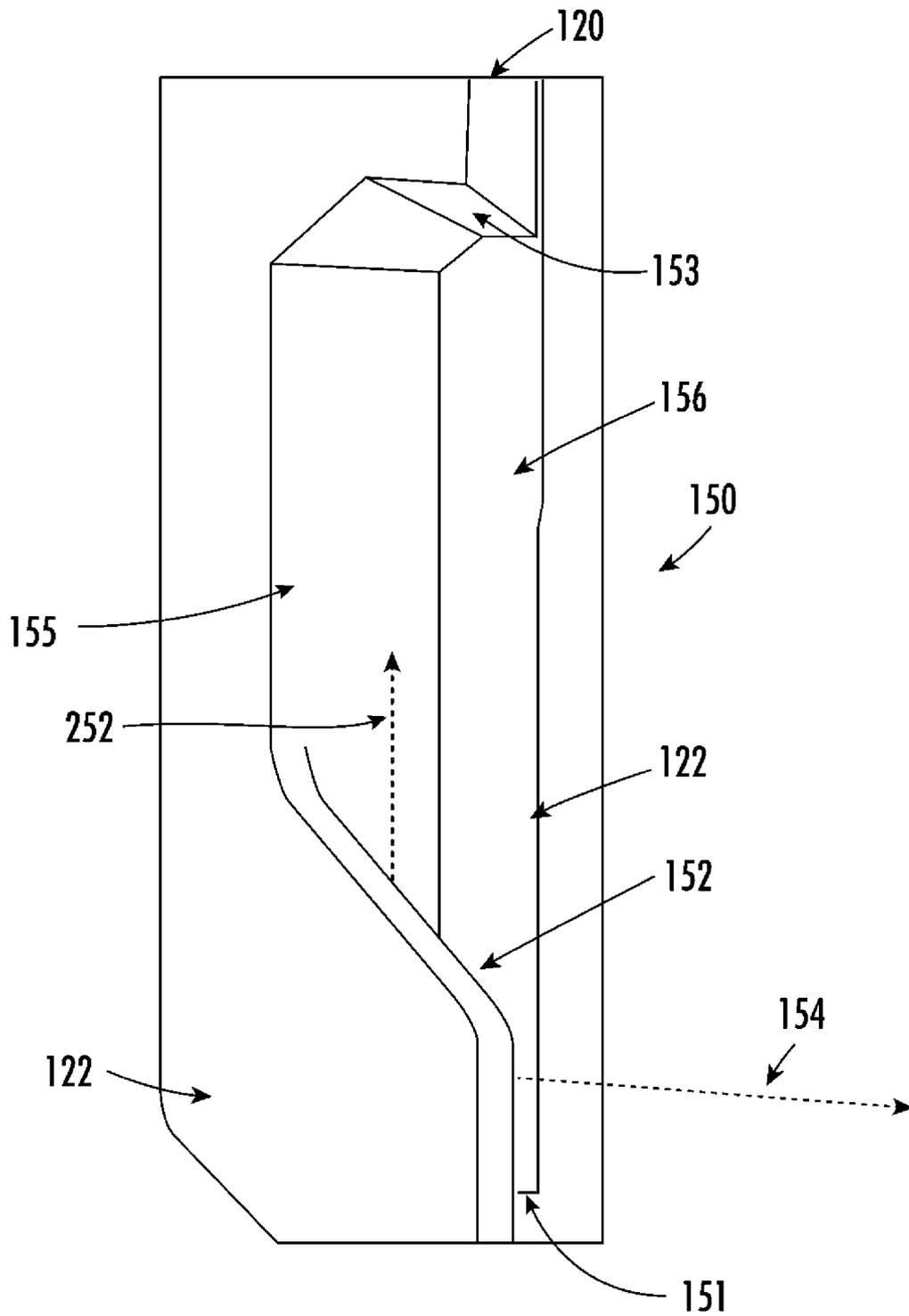
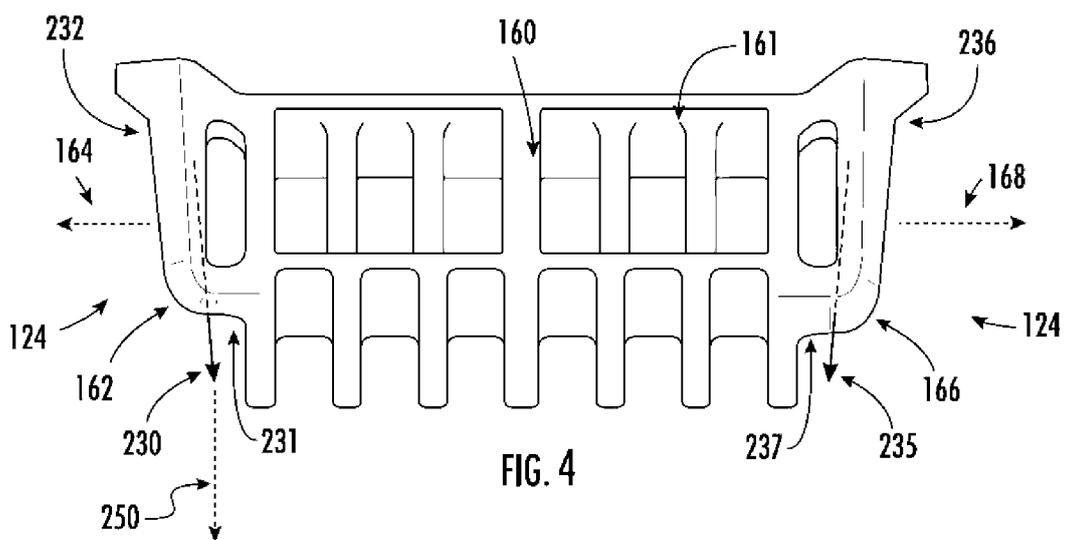
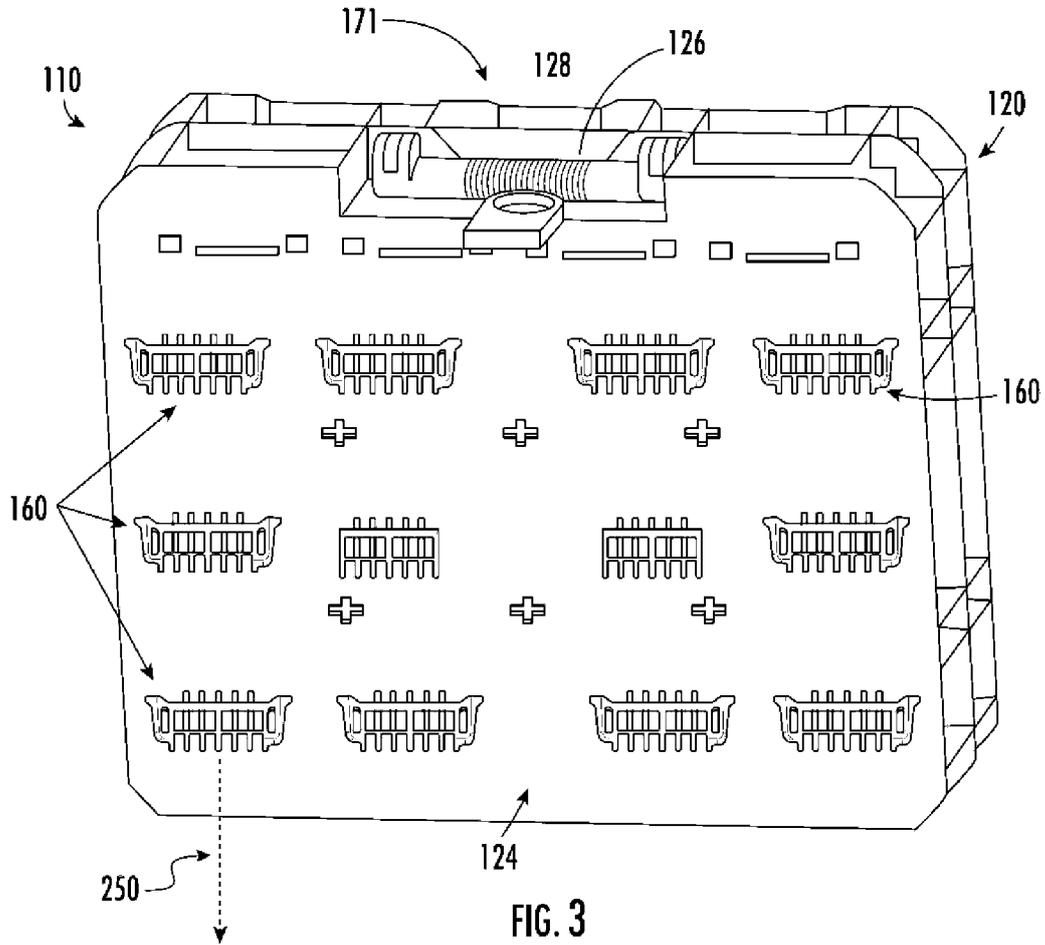


FIG. 2



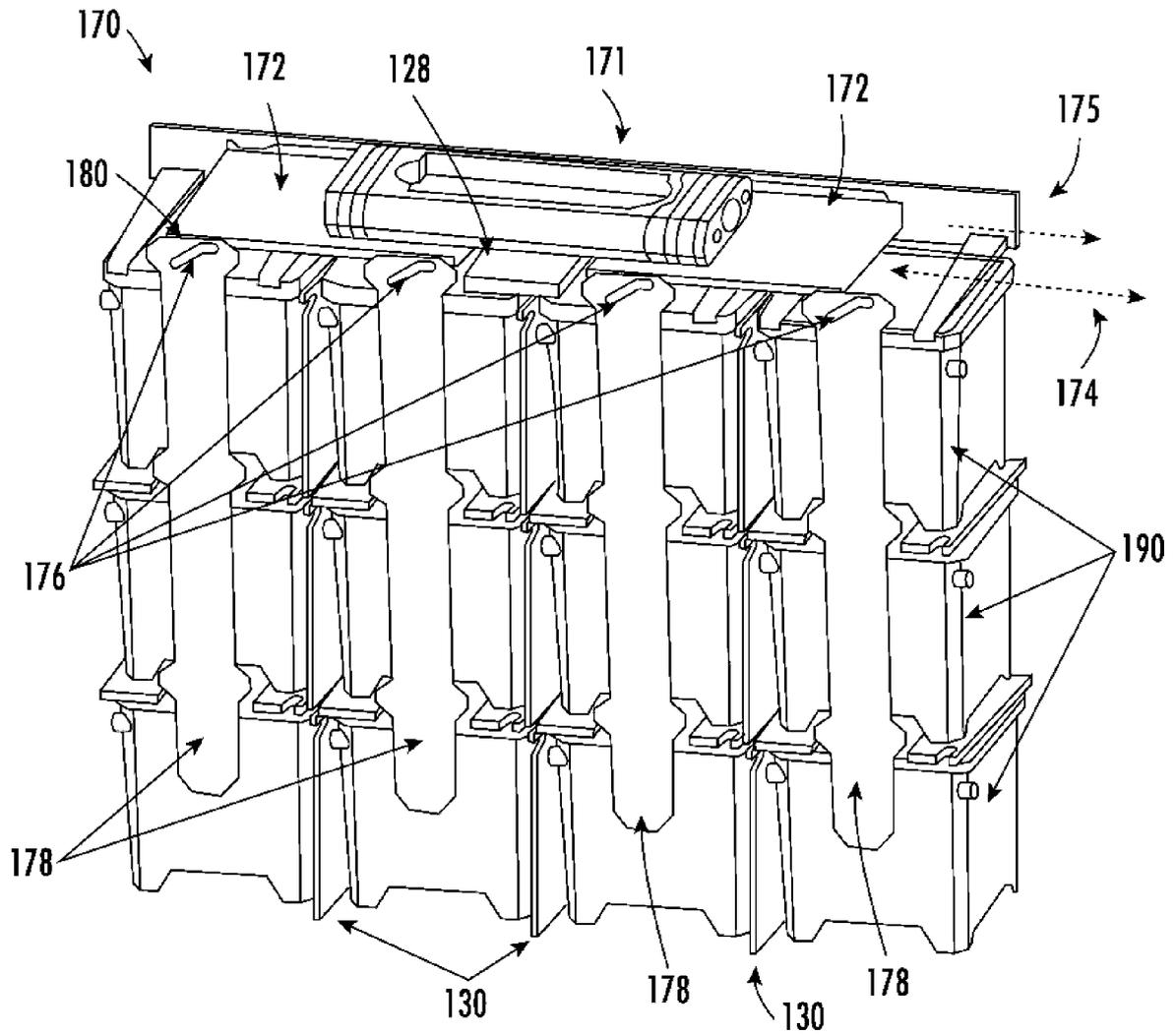


FIG. 5

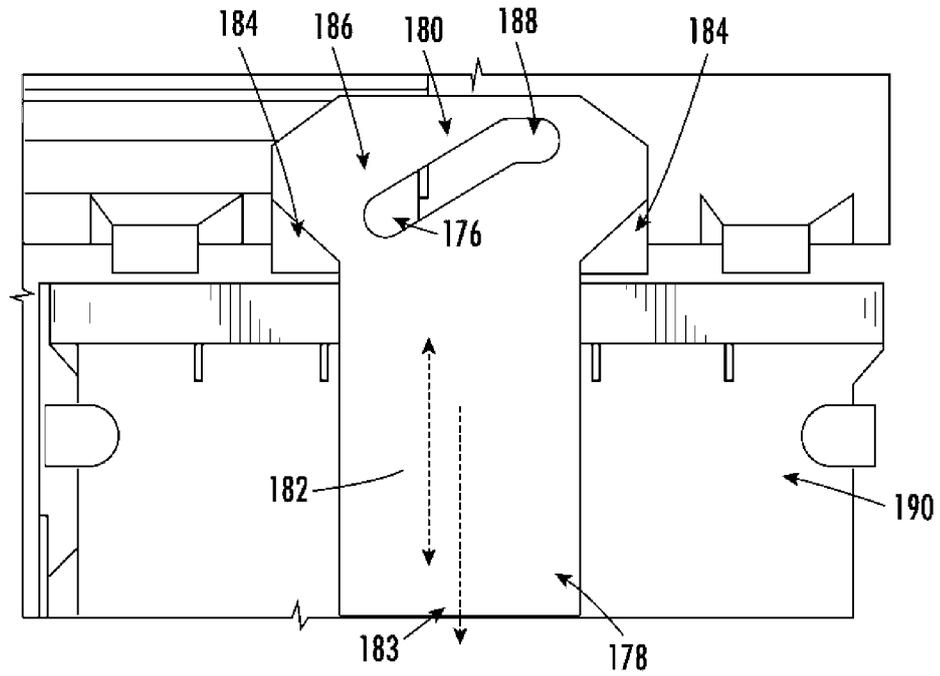


FIG. 6

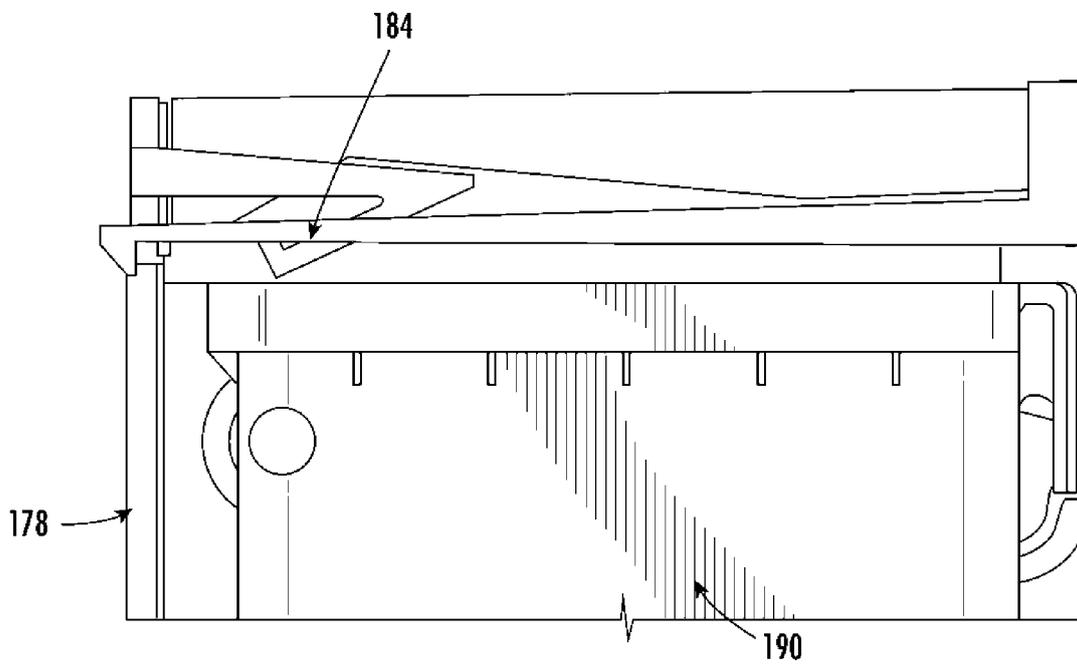


FIG. 7

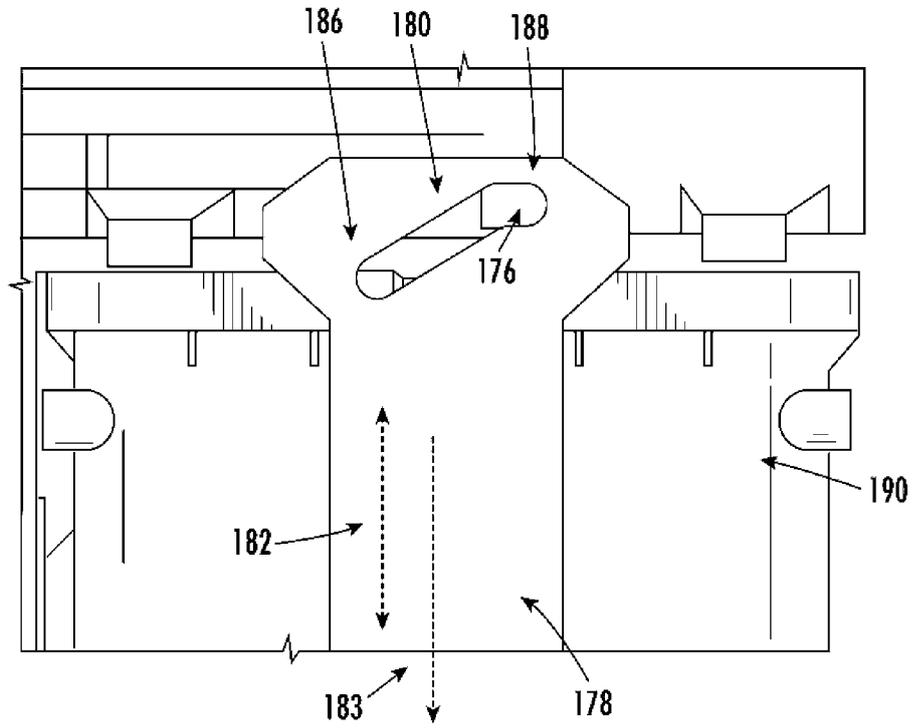


FIG. 8

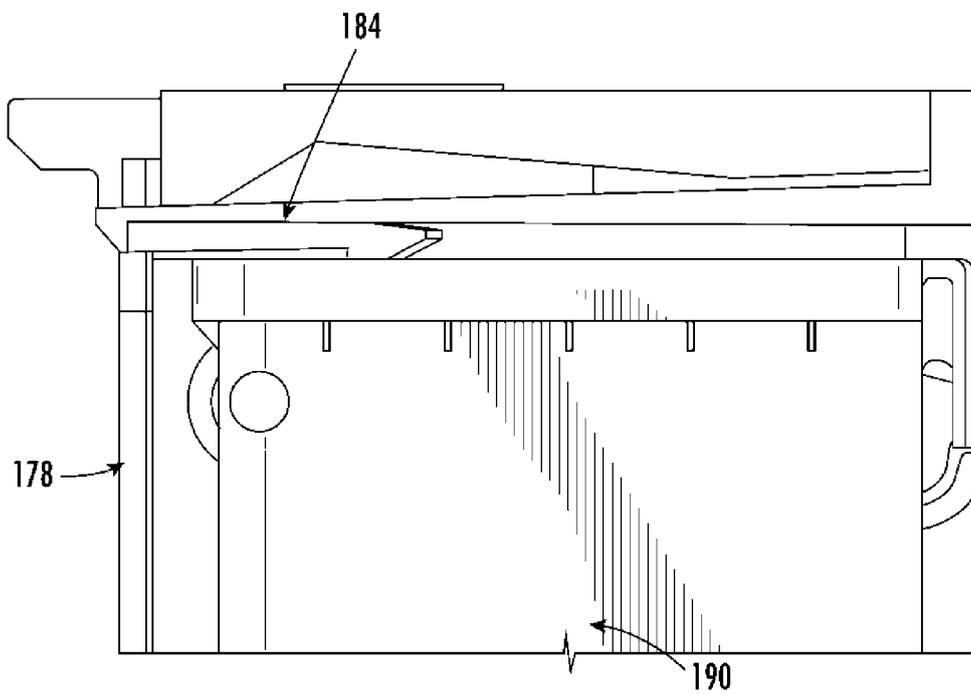
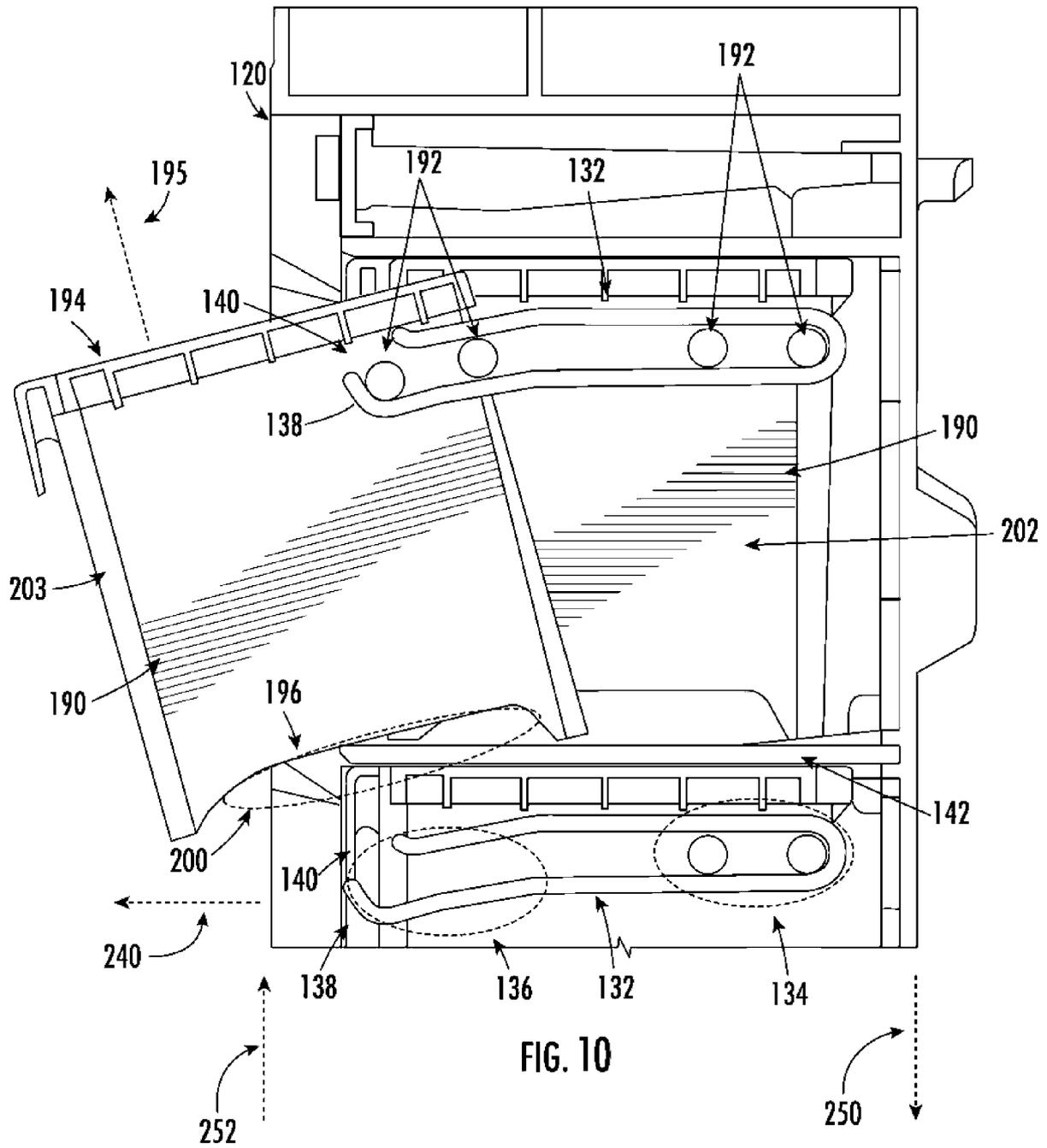


FIG. 9



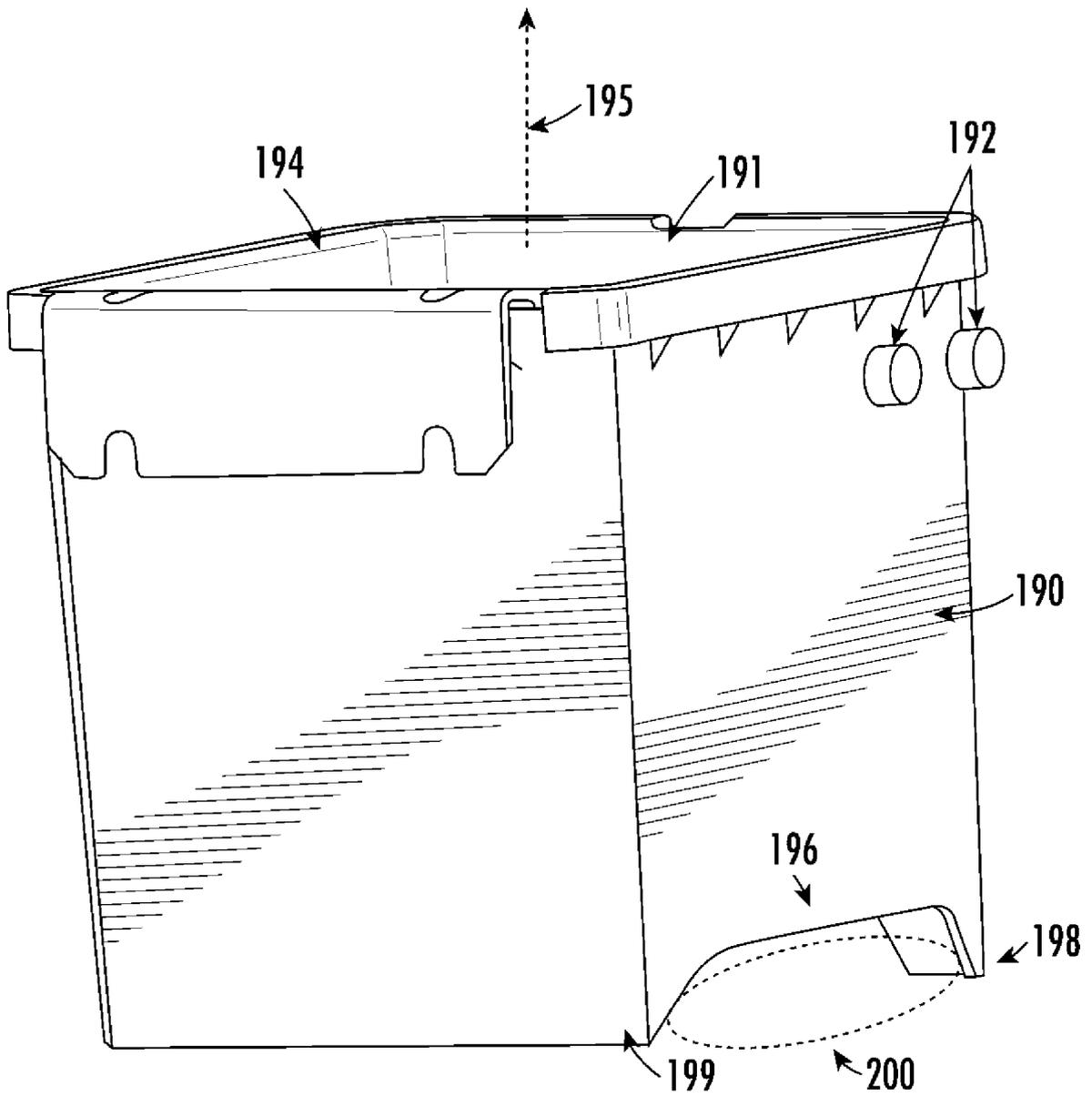


FIG. 11

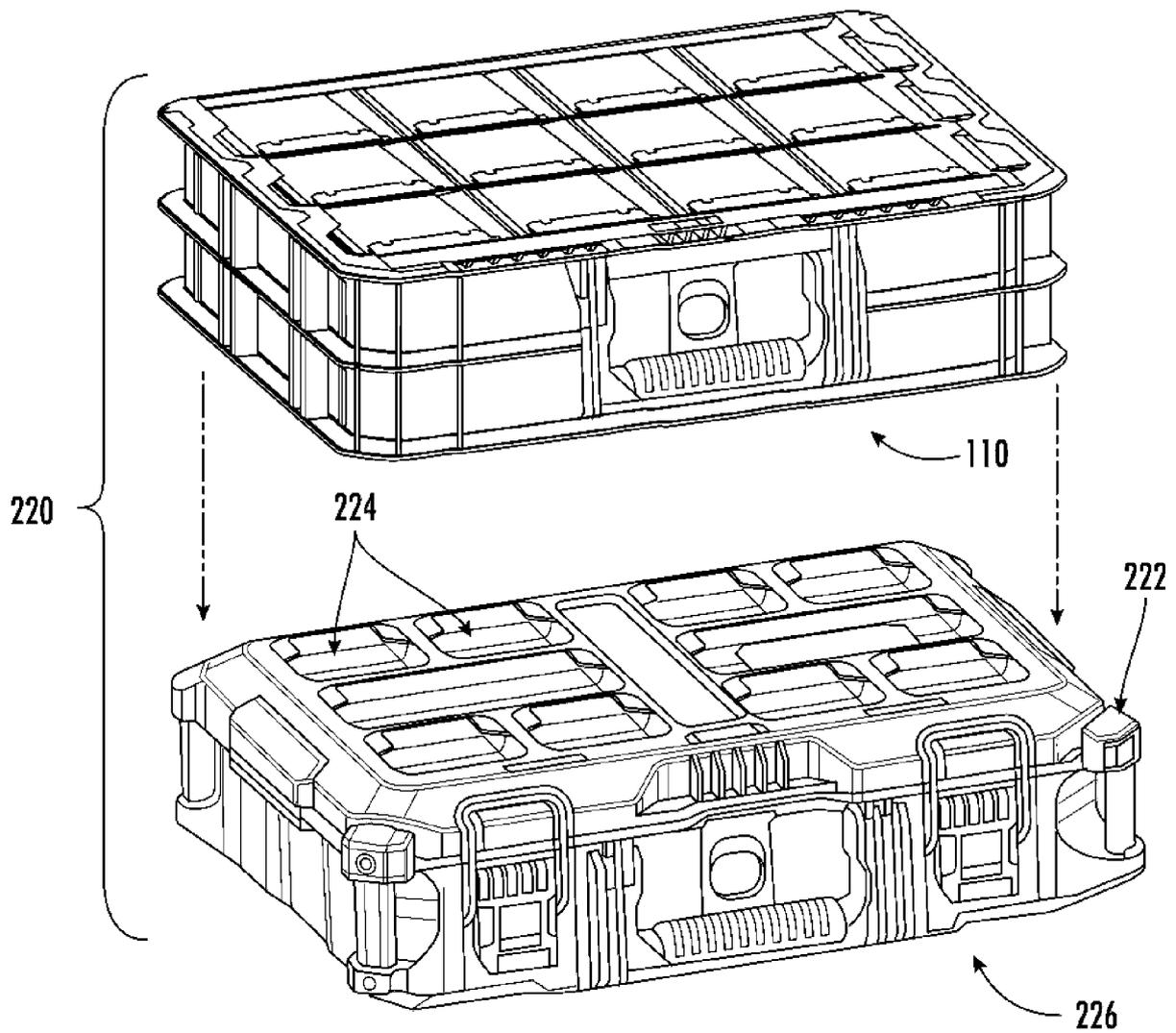


FIG. 12