



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2024 Patentblatt 2024/11

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 49/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23193266.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 81/002

(22) Anmeldetag: **24.08.2023**

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

- **BUSCHERMÖHLE, Hermann**
49593 Bersenbrück (DE)
- **ENGLER, Frederic**
49082 Osnabrück (DE)
- **MAAR, Andrej**
45699 Herten (DE)
- **HAFER, Kilian**
32361 Preussisch Oldendorf (DE)

(30) Priorität: **08.09.2022 DE 102022122884**
24.04.2023 DE 202023102161 U

(74) Vertreter: **Völler-Blumenroth, Johannes Florian et al**
Busse & Busse
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Großhandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(71) Anmelder: **KESSEBÖHMER HOLDING KG**
49152 Bad Essen (DE)

(72) Erfinder:
• **STORCK, Holger**
49401 Damme (DE)

(54) **AUSZUGVORRICHTUNG FÜR EINEN SCHRANK, INSBESONDERE EINEN ECKSCHRANK**

(57) Die Erfindung betrifft eine Auszugsvorrichtung für einen Schrank mit einem mehrteiligen Tablar, das zwischen einer Lagerstellung und einer Ausziehstellung verlagert ist, umfassend einen ersten Tablarabschnitt und zumindest einen zweiten Tablarabschnitt, mit einer den ersten Tablarabschnitt abstützenden ersten Führungsvorrichtung sowie einer den zweiten Tablarabschnitt abstützenden zweiten Führungsvorrichtung, wobei die Auszugsvorrichtung eine den ersten Tablarabschnitt und den zweiten Tablarabschnitt beweglich miteinander verbindende Koppereinrichtung aufweist, die um eine Koppelschwenkachse schwenkbar an dem ersten Tablarabschnitt festgelegt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Tablarabschnitt um eine Schwenkachse schwenkbar an der zweiten Führungsvorrichtung festgelegt ist und die zweite Führungsvorrichtung den zweiten Tablarabschnitt bei der Verlagerung zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung in einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve führend ausgebildet ist.

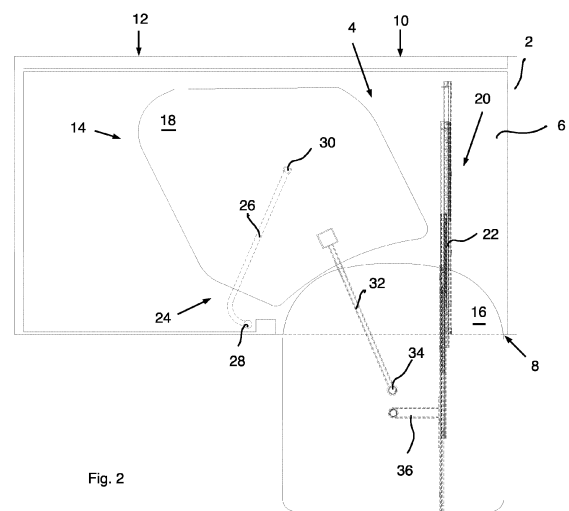


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugvorrichtung für einen Schrank, insbesondere einen Eckschrank. Auszugvorrichtungen für Schränke, insbesondere Eckschränke werden verwendet, um den Stauraum eines Schrankes, insbesondere den in der Ecke eines Eckschranks liegenden Stauraum besser zugänglich zu machen.

[0002] Auszugvorrichtungen für Schränke bzw. Eckschränke mit entsprechenden Auszügen sind aus dem Stand der Technik bekannt.

[0003] EP 1 616 503 A2 zeigt einen Eckschrank mit einer außermittig angeordneten Öffnung und mit einem einteiligen Tablar, das über zwei Lenker abgestützt ist und das nahezu vollständig aus dem Innenraum des Eckschranks herausbewegbar ist. Die durch die beiden Lenker gesteuerte Bewegung gibt die äußere Kontur des einteiligen Tablars zur Maximierung der Tablarfläche vor. Dabei bleiben Teile des Innenraums des Eckschranks ungenutzt.

[0004] WO 2020/079643 A1 zeigt eine Auszugvorrichtung für einen Eckschrank mit einer außermittig angeordneten Öffnung. Die Auszugvorrichtung umfasst zwei Aufnahmeelemente, die nebeneinander in dem Eckschrank angeordnet werden können. Die beiden Aufnahmeelemente sind dabei über ein Antriebsmittel verbunden, das ein System von Führungen und schwenkbeweglichen Hebeln aufweist, durch die bei dem Auszug des ersten Aufnahmeelements in einer ersten Auszugrichtung das zweite Auszugelement automatisch zunächst in eine zweite, zur ersten Auszugrichtung rechtwinkligen Auszugrichtung ausgezogen und anschließend entlang der ersten Auszugrichtung verlagert wird. Der Innenraum des Eckschranks wird gut ausgenutzt, jedoch ist die Auszugvorrichtung mechanisch komplex aufgebaut.

[0005] EP 3 804 564 A1 offenbart eine Auszugvorrichtung für einen Eckschrank mit einem ersten und einem zweiten Ablageelement, die nebeneinander in dem Eckschrank angeordnet werden können. Das erste Ablageelement kann mit einer translatorischen Bewegung aus dem Eckschrank heraus bewegt werden. Die beiden Ablageelemente sind schwenkbeweglich miteinander verbunden, wobei die Drehbewegung mittels einer Steuervorrichtung gesteuert wird. Das zweite Ablageelement wird beim Verlagern um 180 Grad gedreht. Die Steuervorrichtung muss eine komplexe Bewegung des zweiten Ablageelements steuern. Zudem bleiben auch hier Teile des Innenraums des Eckschranks ungenutzt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Auszugvorrichtung für einen Schrank, insbesondere einen Eckschrank, sowie einen Eckschrank mit einer solchen Auszugvorrichtung bereitzustellen, die einfach, kostengünstig und robust aufgebaut sind sowie eine möglichst große Tablarfläche ermöglichen, die den Innenraum eines Schrankes, insbesondere eines Eckschranks, möglich gut ausnutzt.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Auszugvorrichtung für einen Schrank, insbesondere einen Eckschrank, mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch einen Eckschrank mit einer solchen Auszugvorrichtung gemäß Anspruch 15.

[0008] Die erfindungsgemäße Auszugvorrichtung für einen Schrank umfasst ein mehrteiliges Tablar, das zwischen einer Lagerstellung und einer Ausziehstellung verlagerbar ist. Das mehrteilige Tablar weist einen ersten Tablarabschnitt und zumindest einen zweiten Tablarabschnitt auf. Die Auszugvorrichtung weist eine den ersten Tablarabschnitt abstützende erste Führungsvorrichtung und eine den zweiten Tablarabschnitt abstützende zweite Führungsvorrichtung auf. Die Auszugvorrichtung weist weiterhin eine Koppereinrichtung auf. Diese ist um eine Koppelschwenkachse schwenkbar an dem ersten Tablarabschnitt festgelegt und verbindet den ersten und den zweiten Tablarabschnitt beweglich miteinander. Der zweite Tablarabschnitt ist um eine Schwenkachse schwenkbar an der zweiten Führungsvorrichtung festgelegt, und die zweite Führungsvorrichtung ist ausgebildet, den zweiten Tablarabschnitt bei der Verlagerung zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung in einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve zu führen.

[0009] Durch die zweite Führungsvorrichtung, die den zweiten Tablarabschnitt auf einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung führt, wobei der zweite Tablarabschnitt um eine Schwenkachse schwenkbar an der zweiten Führungsvorrichtung festgelegt ist, kann die erfindungsgemäße Auszugvorrichtung mit einfachen Mitteln erstellt werden. Gleichzeitig ermöglicht sie eine Ausgestaltung des ersten Tablarabschnitts und des zweiten Tablarabschnitts, durch die die zur Verfügung stehende Gesamttablarfläche deutlich erhöht und der zur Verfügung stehende Innenraum eines Schrankes verbessert ausgenutzt werden kann.

[0010] Bevorzugt stützen die erste Führungsvorrichtung sowie die zweite Führungsvorrichtung den ersten Tablarabschnitt und den zweiten Tablarabschnitt jeweils an deren Unterseiten ab. Dadurch steht die gesamte Tablarfläche zur Aufnahme von Gegenständen zur Verfügung.

[0011] Für eine Abstützung von unten ist es bereits ausreichend, wenn der Teil der ersten und/oder zweiten Führungsvorrichtung, der unmittelbar mit dem ersten Tablarabschnitt bzw. dem zweiten Tablarabschnitt verbunden ist, an der Unterseite des jeweiligen Tablarabschnitts angeordnet ist. Weitere Teile oder Elemente der jeweiligen Führungsvorrichtungen können auch neben dem oder oberhalb des jeweiligen Tablarabschnitts angeordnet sein.

[0012] Vorzugsweise ist bei einer zur Verwendung in einem Eckschrank ausgebildeten Auszugvorrichtung der erste Tablarabschnitt zur Lagerung in einem Lagerbereich des Eckschranks und der zweite Tablarabschnitt zur Lagerung in einem an den Lagerbereich angrenzenden Eckbereich des Eckschranks ausgebildet. Der in einem Eckschrank zur Verfügung stehende Innenraum kann durch eine derart ausgebildete Auszugvorrichtung besonders gut ausgenutzt

werden.

[0013] Bevorzugt weist die zweite Führungsvorrichtung einen Schwenkarm auf, der um eine Schwenkarmschwenkachse schwenkbar an einem Schrank festlegbar ist. Durch die Verwendung eines derartigen Schwenkarms als zweite Führungsvorrichtung kann die kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve besonders einfach realisiert werden. Ein solcher Schwenkarm ist insbesondere an einer der Seitenwände eines Schanks festlegbar. Die Auszugvorrichtung kann somit auch oberhalb weiterer Einbauten in einem Schrank angebaut werden. Der Schwenkarm kann alternativ oder zusätzlich an dem Boden eines Schanks festgelegt werden. Beispielsweise kann die Schwenkarmschwenkachse durch eine Tragsäule eines Schanks, insbesondere eines Eckschranks, realisiert werden. Die Schwenkachse, die Koppelschwenkachse sowie die Schwenkarmschwenkachse sind hierbei parallel zueinander und vertikal ausgerichtet. Die Auszugvorrichtung ist einfach aufgebaut.

[0014] Besonders bevorzugt ist der Schwenkarm abgewinkelt. Ein abgewinkelter Schwenkarm ermöglicht auf einfache Weise eine Bewegung des zweiten Tablarabschnitts entlang einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve, bei der der Schwenkarm insbesondere einen Eckschrankschwenkarm eines Eckschranks umgreifend angeordnet ist. Hierdurch kann der Bewegungsradius bzw. die Länge der kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve länger werden.

[0015] Weiter bevorzugt ist der Schwenkarm oberhalb der ersten Führungsvorrichtung angeordnet. Dies bedeutet, dass die Ebene, in der der Schwenkarm angeordnet ist, oberhalb der Ebene liegt, in der die erste Führungsvorrichtung angeordnet ist. Dadurch, dass die erste und zweite Führungsvorrichtung zumindest abschnittsweise - zumindest im Bereich des Schwenkarms der zweiten Führungsvorrichtung - auf unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind, kann die Anordnung der ersten und/oder der zweiten Führungsvorrichtung in der jeweiligen Ebene frei gewählt werden. Insbesondere können die beiden Führungsvorrichtungen so angeordnet werden, dass sie sich in einer Aufsicht auf die Auszugvorrichtung betrachtet beim Verlagern der Auszugvorrichtung aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung kreuzen. Durch die Anordnung in unterschiedlichen Ebenen kommt es trotz einer solchen Kreuzung nicht zu einer Kollision der Führungsvorrichtungen.

[0016] Weiter besonders bevorzugt ist der Schwenkarm der zweiten Führungsvorrichtung abgewinkelt und in der Lagerstellung der Auszugvorrichtung und in einer Aufsicht auf die Auszugvorrichtung den zweiten Tablarabschnitt teilweise umgreifend angeordnet. Durch eine solche Anordnung des Schwenkarms wird erreicht, dass der Schwenkarm beim Verlagern die Fläche oberhalb des zweiten Tablarabschnitts auch dann nicht überstreicht, wenn er in einer Ebene über ihr angeordnet ist. Eine Kollision des Schwenkarms mit auf dem zweiten Tablarabschnitt angeordneten Gegenständen wird so vermieden. Insbesondere kann ein derart ausgestalteter Schwenkarm auch in derselben Ebene wie der zweite Tablarabschnitt angeordnet werden. Hierdurch wird eine in der Höhe besonders kompakt bauende Auszugvorrichtung geschaffen, die dennoch eine Anordnung der ersten und zweiten Führungsvorrichtungen zumindest teilweise in unterschiedlichen Ebenen und somit sich in der Aufsicht beim Verlagern der Auszugvorrichtung kreuzende Führungsvorrichtungen ermöglicht.

[0017] Vorzugsweise ist die Koppelschwenkachse im mittleren Quadranten einer an die Form des ersten Tablarabschnitts optimierten 3x3-Matrix angeordnet. Die 3x3-Matrix überdeckt dabei die Fläche des ersten Tablarabschnitts in einer Aufsicht mit 9 gleichgroßen und gleichgeformten Rechtecken, vorzugsweise Quadraten. Die Abmessungen der Rechtecke ist dabei so angepasst, dass die Fläche des ersten Tablarabschnitts bestmöglich überdeckt wird. Die Koppelschwenkachse ist somit in einem mittleren Bereich des ersten Tablarabschnitts an diesem angeordnet.

[0018] Mit Vorteil beträgt der Abstand der Koppelschwenkachse von einer der seitlichen Konturlinien des ersten Tablarabschnitts 40 % bis 60 %, vorzugsweise 45 % bis 55 % sowie besonders bevorzugt 50 % der Breite des ersten Tablarabschnitts. Die Breite ist dabei der kürzeste Abstand der einander gegenüberliegenden seitlichen Konturlinien des ersten Tablarabschnitts durch die Koppelschwenkachse.

[0019] Durch die kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve der zweiten Führungsvorrichtung, die Koppelleinrichtung sowie die um die Schwenkachse schwenkbare Anordnung des zweiten Tablarabschnitts an der zweiten Führungsvorrichtung ist der zweite Tablarabschnitt in der Ausziehstellung hinter dem ersten Tablarabschnitt angeordnet. Die Anordnung der Koppelschwenkachse in einem mittleren Bereich des ersten Tablarabschnitts bewirkt, dass der zweite Tablarabschnitt in der Ausziehstellung ebenfalls etwa mittig hinter dem ersten Tablarabschnitt angeordnet ist. Hierdurch kann der in einem Schrank zur Verfügung stehende Raum besonders gut ausgenutzt werden. Die Gesamttablarfläche der Auszugvorrichtung kann hierdurch maximiert werden. Eine entsprechende Anordnung des ersten und zweiten Tablarabschnitts etwa mittig hintereinander in der Ausziehstellung bewirkt weiterhin ein ansprechendes Erscheinungsbild der Auszugvorrichtung in der Ausziehstellung.

[0020] Bevorzugt ist der erste Tablarabschnitt spiegelsymmetrisch ausgebildet. Eine symmetrische Ausgestaltung des ersten Tablarabschnitts bewirkt ein ansprechendes Erscheinungsbild der Auszugvorrichtung in der Ausziehstellung.

[0021] Vorzugsweise beträgt der Abstand der Koppelschwenkachse von einer hinteren Konturlinie des ersten Tablarabschnitts 90 % bis 120 %, vorzugsweise 100 % bis 110 % des Abstands der Koppelschwenkachse von derjenigen seitlichen Konturlinie des ersten Tablarabschnitts, die in der Lagerstellung dem zweiten Tablarabschnitt benachbart ist. Die Ausrichtung der Koppelschwenkachse bezüglich der Tiefe des ersten Tablarabschnitts bestimmt in der vorliegenden Anordnung die mögliche Breite des zweiten Tablarabschnitts, wobei die Breite den Abstand der seitlichen Konturen

eines Tablarabschnitts in der Ausziehstellung bezeichnet und die Tiefe den Abstand der in der Ausziehstellung vorderen und hinteren Konturlinien eines Tablarabschnitts. Insbesondere bei typischen rechteckigen Eckschränken mit Eckschrankabmessungen von insbesondere 60 cm x 120 cm kann der im Innenraum des Eckschranks zur Verfügung stehende Raum besonders gut ausgenutzt und die Gesamttablarfläche maximiert werden. Zudem kann der Abstand zwischen dem ersten Tablarabschnitt und dem zweiten Tablarabschnitt in der Ausziehstellung durch diese Anordnung besonders gering ausgestaltet werden, was der Auszugvorrichtung in der Ausziehstellung ein wertiges Erscheinungsbild verleiht.

[0022] Bevorzugt ist die Koppeleinrichtung jeweils an der Unterseite des ersten und zweiten Tablarabschnitts an diesen angeordnet. Hierdurch wird verhindert, dass der auf Tablarabschnitten für die Anordnung von Gegenständen zur Verfügung stehende Raum durch die Koppeleinrichtung beeinträchtigt wird.

[0023] Bevorzugt ist der zweite Tablarabschnitt starr mit der Koppeleinrichtung verbunden. Die Bewegungen des ersten und zweiten Tablarabschnitts eines mehrteiligen, insbesondere zweiteiligen Tablars, beim Verlagern sind hierdurch bestimmt. Die in einen Schrank eingebaute Auszugvorrichtung weist genau die für die Verlagerung zwischen Lagerstellung und Ausziehstellung notwendigen Freiheitsgrade auf. Die Auszugvorrichtung ist einfach bedienbar. Die starre Verbindung von Koppeleinrichtung und zweitem Tablarabschnitt erlaubt eine einfache und robust aufgebaute Auszugvorrichtung. Die Koppeleinrichtung wirkt wie eine Deichsel, mit der zweite Tablarabschnitt am ersten Tablarabschnitt angebunden ist. Der zweite Tablarabschnitt folgt dabei dem ersten Tablarabschnitt nach Art eines Anhängers.

[0024] Vorzugsweise weist die kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve der zweiten Führungsvorrichtung einen Winkel von 100° bis 140°, bevorzugt 110° bis 130°, besonders bevorzugt 125° auf. In einer alternativen vorzugsweisen Ausführungsform weist die kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve der zweiten Führungsvorrichtung einen Winkel von 100° bis 150°, bevorzugt 120° bis 140°, besonders bevorzugt 133° auf. Eine kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve mit den angegebenen Winkeln ermöglicht neben der Verlagerung des zweiten Tablarabschnitts eine teilweise Verlagerung des zweiten Tablarabschnitts aus dem Innenbereich des Schanks heraus. Der zweite Tablarabschnitt kann dabei in der Ausziehstellung teilweise über die Ebene einer Öffnung wie einer Türöffnung des Schanks aus dem Innenraum überstehend angeordnet werden. Die Zugänglichkeit des zweiten Tablarabschnitts ist hierdurch verbessert.

[0025] Bevorzugt ist die Schwenkachse im mittleren Quadranten einer zur Form des zweiten Tablarabschnitts optimierten 3x3-Matrix angeordnet. Die 3x3-Matrix überdeckt dabei die Fläche des zweiten Tablarabschnitts in einer Aufsicht mit 9 gleichgroßen und gleichgeformten Rechtecken, vorzugsweise Quadraten. Die Abmessungen der Rechtecke sind dabei so angepasst, dass die Fläche des zweiten Tablarabschnitts bestmöglich überdeckt wird. Die Schwenkachse ist somit in einem mittleren Bereich des zweiten Tablarabschnitts an diesem angeordnet. Eine derartige Anordnung ermöglicht die Ausbildung des zweiten und des ersten Tablarabschnitts derart, dass eine möglichst große Gesamttablarfläche und somit eine besonders gute Ausnutzung des im Innenraum eines Schanks zur Verfügung stehenden Raumes erreicht wird.

[0026] Vorzugsweise ist die Schwenkachse in einem Bereich um den Flächenschwerpunkt des zweiten Tablarabschnitts angeordnet. Die Anordnung in einem Bereich um den Flächenschwerpunkt des zweiten Tablarabschnitts bedeutet dabei, dass der Abstand der Schwenkachse von dem Flächenschwerpunkt des zweiten Tablarabschnitts höchstens die Hälfte, bevorzugt höchstens ein Drittel, besonders bevorzugt höchstens ein Fünftel des durch die Schwenkachse gemessenen Abstands des Flächenschwerpunkts zur Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts beträgt. Zum einen nimmt bei dieser Anordnung die zweite Führungsvorrichtung die durch auf dem zweiten Tablarabschnitt angeordnete Gegenstände einwirkenden Kräfte zentral auf. Die Belastung des zweiten Tablarabschnitts durch Kippmomente kann hierdurch reduziert werden. Zum anderen ermöglicht diese Anordnung die Ausbildung des zweiten und des ersten Tablarabschnitts derart, dass eine möglichst große Gesamttablarfläche und somit eine besonders gute Ausnutzung des im Innenraum eines Schanks zur Verfügung stehenden Raumes erreicht wird.

[0027] In einer alternativen, bevorzugten Ausführungsform ist die Schwenkachse in der Aufsicht außerhalb der Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts angeordnet. Dies ist insbesondere bei der Verwendung einer zweiten Führungsvorrichtung mit einem abgewinkelten und in der Lagerstellung der Auszugvorrichtung und in einer Aufsicht auf die Auszugvorrichtung den zweiten Tablarabschnitt teilweise umgreifenden Schwenkarm vorteilhaft. Durch eine Anordnung der Schwenkachse außerhalb der Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts kann der Schwenkarm auf einfache Weise in derselben Ebene wie der zweite Tablarabschnitt angeordnet werden.

[0028] Bevorzugt ist die erste Führungsvorrichtung dazu ausgebildet, den ersten Tablarabschnitt in einer rein linearen Bewegung zu führen. Dies ermöglicht einen besonders einfachen Aufbau der Auszugvorrichtung. Beispielsweise kann die Auszugvorrichtung in einer schubladenähnlichen Einbausituation verwendet werden. Hierbei kann der erste Tablarabschnitt an seiner Vorderseite mit einer entsprechenden Blende versehen sein und eine Schublade ausbilden. Die Auszugvorrichtung kann jedoch auch hinter einer typischerweise von der Auszugvorrichtung unabhängigen Schranktür eines Schanks angeordnet werden.

[0029] Besonders bevorzugt ist die erste Führungsvorrichtung als Auszugführung ausgebildet. Eine Auszugführung ermöglicht eine rein lineare, translatorische Verlagerung des ersten Tablarabschnitts aus dem Innenraum eines Schanks in einen Bereich vor dem Schrank. Weiter besonders bevorzugt umfasst die Auszugführung zumindest eine mehrteilige Teleskopschiene. Dies ermöglicht auf einfache Weise, den ersten Tablarabschnitt vollständig aus dem Innenraum eines

Schranks herauszubewegen. Die Auszugführung kann auch mehr als eine Teleskopschiene, insbesondere zwei parallel zueinander und voneinander beabstandet angeordnete Teleskopschienen umfassen. Hierdurch kann auf einfache Weise eine Auszugführung mit erhöhter Stabilität bzw. Belastbarkeit geschaffen werden. Weiter bevorzugt ist die Auszugführung als Überauszug ausgebildet. Mit einem solchen Überauszug kann der erste Tablarabschnitt soweit aus dem Innenraum eines Schranks herausbewegt werden, dass auch Teile des zweiten Tablarabschnitts in der Ausziehstellung teilweise über die Ebene der Öffnung aus dem Innenraum des Schranks überstehend angeordnet sind. Die Zugänglichkeit des mehrteiligen Tablars in der Ausziehstellung ist dadurch weiter verbessert.

[0030] Bevorzugt ist die erste Führungsvorrichtung asymmetrisch in Richtung der in der Lagerstellung von dem zweiten Tablarabschnitt abgewandten Seite des ersten Tablarabschnitts angeordnet. Insbesondere ist sie an der in der Lagerstellung von dem zweiten Tablarabschnitt abgewandten Seite der Koppelschwenkachse am ersten Tablarabschnitt angeordnet. Die asymmetrische Anordnung der ersten Führungsvorrichtung am ersten Tablarabschnitt ermöglicht auf einfache Weise die Anordnung der Koppereinrichtung mit der Koppelschwenkachse an dem ersten Tablarabschnitt. Diese Anordnung ermöglicht ein Verschwenken der Koppereinrichtung um die Koppelschwenkachse ohne eine Gefahr der Kollision mit der ersten Führungsvorrichtung. Die Auszugvorrichtung kann auf besonders einfache Weise realisiert werden.

[0031] Besonders bevorzugt weist die erste Führungsvorrichtung einen Ausleger auf, über den der erste Tablarabschnitt an der ersten Führungsvorrichtung festgelegt ist. Der Ausleger ermöglicht es, den ersten Tablarabschnitt zentrisch mit der asymmetrisch versetzt angeordneten Führungsvorrichtung zu verbinden. Dies ermöglicht eine zentrale Aufnahme des ersten Tablarabschnitts, insbesondere eine Aufnahme näher am Flächenschwerpunkt des ersten Tablarabschnitts. Die auf den ersten Tablarabschnitt wirkenden Kippmomente durch auf dem ersten Tablarabschnitt stehende Gegenstände werden in dieser Anordnung verringert. Der erste Tablarabschnitt ist auf einfache Weise stabiler ausgebildet. Die Auszugvorrichtung ist einfacher konstruiert.

[0032] In einer alternativen, bevorzugten Ausführungsform weist die erste Führungsvorrichtung zwei parallel zueinander und voneinander beabstandet angeordnete Auszugführungen auf, wobei die Koppelschwenkachsen zwischen den beiden Auszugführungen angeordnet ist. Hierdurch wird auf einfache Weise eine erste Führungsvorrichtung mit erhöhter Stabilität bzw. Belastbarkeit geschaffen.

[0033] Die Koppereinrichtung ist dabei besonders bevorzugt so ausgebildet, dass diese in der Lagerstellung der Auszugvorrichtung zwischen der ersten Führungsvorrichtung und dem ersten Tablarabschnitt angeordnet ist.

[0034] Weiter bevorzugt weist die Koppereinrichtung einen flachen Verbindungsstab auf. Ein flacher Verbindungsstab kann besonders einfach in der Lagerstellung zwischen der ersten Führungsvorrichtung und dem ersten Tablarabschnitt angeordnet werden. Die Auszugvorrichtung kann auf einfache Weise erhalten werden.

[0035] Weiter bevorzugt umfasst die Koppereinrichtung ein Führungselement für den Verbindungsstab. Das Führungselement ist vorzugsweise an der Unterseite des ersten Tablarabschnitts angeordnet, insbesondere benachbart zur Außenkontur des ersten Tablarabschnitts. Das Führungselement weist eine Gleitfläche auf und bildet eine Kollisionsbarriere zwischen dem Verbindungsstab und der ersten Führungsvorrichtung aus. Die Zuverlässigkeit der Auszugvorrichtung wird erhöht. Insbesondere ist die Gleitfläche ausgebildet, eine Unterseite des Verbindungsstabs zu unterstützen. Hierdurch wird die Abstützwirkung der Koppereinrichtung für den zweiten Tablarabschnitt verbessert. Alternativ oder zusätzlich kann bei der Verwendung einer entsprechenden, die Unterseite des Verbindungsstabs abstützenden Gleitfläche der Verbindungsstab besonders flach ausgebildet und dennoch eine ausreichende Abstützwirkung der Koppereinrichtung für den zweiten Tablarabschnitt erzielt werden.

[0036] Bevorzugt ist der erste Tablarabschnitt starr an der ersten Führungsvorrichtung angeordnet. Während der zweite Tablarabschnitt um eine Schwenkachse schwenkbar an der zweiten Führungsvorrichtung angelenkt ist, kann der erste Tablarabschnitt fest mit der ersten Führungsvorrichtung verbunden sein. Die Auszugvorrichtung ist einfacher aufgebaut. Die Stabilität der Auszugvorrichtung sowie die Belastbarkeit des ersten Tablarabschnitts sind auf einfache Weise erhöht.

[0037] Vorzugsweise weist der erste Tablarabschnitt eine im Wesentlichen rechteckige Grundform auf. Diese ermöglicht es, den im Innenraum eines Schranks zur Verfügung stehenden Raum möglichst gut auszunutzen. Die Gesamtablarfläche kann hierdurch maximiert werden.

[0038] Bevorzugt weist der erste Tablarabschnitt an seiner in der Ausziehstellung dem zweiten Tablarabschnitt zugewandten Rückseite einen konvexen Abschnitt der Außenkontur auf. Eine derartige Außenkontur des ersten Tablarabschnitts mit einem konvexen Abschnitt an der Rückseite ermöglicht die Schwenkbewegung des zweiten Tablarabschnitts um die Koppelschwenkachse von der in der Lagerstellung neben dem ersten Tablarabschnitt angeordneten Position in die in der Ausziehstellung hinter dem ersten Tablarabschnitt angeordnete Position bei einer Maximierung der Gesamtablarfläche.

[0039] Bevorzugt weist der zweite Tablarabschnitt an seiner in der Ausziehstellung dem ersten Tablarabschnitt zugewandten Vorderseite eine Außenkontur mit einem konkaven Abschnitt auf. Eine vorderseitige Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts mit einem konkaven Abschnitt ermöglicht die Schwenkbewegung des zweiten Tablarabschnitts um die Koppelschwenkachse von der in der Lagerstellung neben dem ersten Tablarabschnitt angeordneten Position in die in

der Ausziehstellung hinter dem ersten Tablarabschnitt angeordnete Position bei einer Maximierung der Gesamttablarfläche.

[0040] In einer alternativen Ausführungsform weist der erste Tablarabschnitt im in Auszugrichtung vorderen Bereich eine rechteckige Kontur auf, an die sich im in Auszugrichtung rückwärtigen Bereich eine halbkreisförmige Kontur anschließt. Hierdurch wird auf einfache Weise eine optisch ansprechende, insbesondere symmetrische Gestaltung des ersten Tablarabschnitts erzielt, wobei die Außenkontur ein Verschwenken des zweiten Tablarabschnitts um die Koppelschwenkachse relativ zum ersten Tablarabschnitt und eine entsprechend große kombinierte Fläche des ersten und zweiten Tablarabschnitts ermöglichende Gestaltung des zweiten Tablarabschnitts erlaubt.

[0041] Besonders bevorzugt weisen sowohl der erste Tablarabschnitt auf der Rückseite eine Außenkontur mit einem konvexen Abschnitt als auch der zweite Tablarabschnitt an seiner in der Ausziehstellung dem ersten Tablarabschnitt zugewandten Vorderseite eine Außenkontur mit einem konkaven Abschnitt auf. Hierdurch kann der Spalt zwischen erstem Tablarabschnitt und zweitem Tablarabschnitt in der Ausziehstellung der Auszugvorrichtung verringert werden. Die Gesamttablarfläche wird vergrößert und das Erscheinungsbild der Auszugvorrichtung in der Ausziehstellung verbessert.

[0042] Vorzugsweise ist der zweite Tablarabschnitt auf der dem ersten Tablarabschnitt abgewandten Rückseite asymmetrisch ausgeformt. Hierbei ist die in der Lagerstellung hintere Seite des zweiten Tablarabschnitts kürzer als die vordere Seite. Durch eine derartige Formgebung kann die Fläche des zweiten Tablarabschnitts und somit die Gesamttablarfläche maximiert werden.

[0043] Bevorzugt weist die Auszugvorrichtung eine Tablar-Reling auf, die das mehrteilige Tablar im Bereich der jeweiligen Umhüllenden des ersten Tablarabschnitts und des zweiten Tablarabschnitts begrenzt. Eine Tablar-Reling dient dazu, auf dem Tablar angeordnete Gegenstände gegen ein unbeabsichtigtes Herunterfallen vom Tablar zu schützen. Bei den vorbekannten Auszugvorrichtungen mit mehrteiligen Tablaren sind die einzelnen Tablarabschnitte jeweils mit einer eigenen, den jeweiligen Tablarabschnitt begrenzenden Tablar-Reling versehen. Eine solche herkömmliche Tablar-Reling kann aus einem profilierten Blech, aus Kunststoff oder aus Aluminium-Strangprofilen gefertigt sein, deren Form an die Kontur des jeweils zu begrenzenden Tablarabschnitts angepasst wird. Bei den vorbekannten Auszugvorrichtungen mit mehrteiligen Tablaren müssen Gegenstände jeweils auf einem der beiden Tablarabschnitte angeordnet sein, wodurch die Möglichkeiten zur Ausnutzung des vorhandenen Stauraums beschränkt werden. Bei der bevorzugten Lösung wird das mehrfache Tablar demgegenüber durch eine einzige Tablar-Reling begrenzt, die dem ersten und dem zweiten Tablarabschnitt zugeordnet ist. Die Tablar-Reling umgrenzt dabei in etwa die jeweils Umhüllende um den ersten und den zweiten Tablarabschnitt, deren Form sich in einer Aufsicht auf das mehrteilige Tablar während der Verlagerung zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung kontinuierlich verändert.

[0044] Die Tablar-Reling ist ihrerseits so ausgebildet, dass sie ihre Form kontinuierlich verändern kann. Sie ist somit flexibel. Insbesondere größere Gegenstände können bei einem mit einer solchen Tablar-Reling eines mehrteiligen Tablars die Tablarabschnitte übergreifend angeordnet werden. Die Stauraumausnutzung wird verbessert.

[0045] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Tablar-Reling zumindest im Bereich zwischen dem ersten und dem zweiten Tablarabschnitt, in dem die Tablar-Reling an keinem der beiden Tablarabschnitte ortsfest angebunden ist, längenveränderlich ausgebildet. Dies kann dadurch erfolgen, dass die Tablar-Reling zumindest in diesen Bereich auch einem elastisch verformbaren und längenveränderlichen Material wie einem entsprechen dehnbaren Elastomer ausgebildet ist. Alternativ oder zusätzlich kann die Tablar-Reling zumindest in diesem Bereich auch eine Anordnung starrer Elemente umfassen, der Ausrichtung und Abstand zueinander veränderlich ist.

[0046] In einer alternativen bevorzugten Ausführungsform weist die Tablar-Reling eine konstante Länge auf. Eine konstante Länge ist auch dann gegeben, wenn die mögliche Längenänderung maximal 10 % beträgt, insbesondere aufgrund von Fertigungstoleranzen und/oder der konkret gewählten Verbindungstechnik bei einer aus gegeneinander verschieblich angeordneten starren Elementen gebildeten Tablar-Reling. Eine solche Tablar-Reling konstanter Länge ist relativ zu dem zweiten Tablarabschnitt verschieblich an diesem angeordnet. Bei dieser alternativen bevorzugten Lösung wird ausgenutzt, dass das aus dem ersten und zweiten Tablarabschnitt bestehende mehrteilige Tablar beim Verlagern zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung Umhüllende mit unterschiedlichen Konturen, jedoch gleichbleibender Länge aufweist.

[0047] In einer weiter bevorzugten Ausführungsform umfasst die Auszugvorrichtung zumindest eine ortsfest am zweiten Tablar-Abschnitt angeordnete Reling-Führung, wobei die Tablar-Reling relativ zu der Reling-Führung in Längsrichtung der Tablar-Reling verschieblich ist. Die Reling-Führung führt die Tablar-Reling dabei zumindest im eingebauten Zustand der Auszugvorrichtung in Schwerkraftrichtung auf einer konstanten Höhe. Insbesondere erfolgt die verschiebliche Führung durch geeignete Wahl der Materialien der Reling-Führung und der Tablar-Reling in Form einer Gleitlagerung. Hierdurch kann die Auszugführung kostengünstiger realisiert werden.

[0048] In einer alternativen, weiter bevorzugten Ausführungsform umfasst die Auszugvorrichtung einen Reling-Führarm, der einenends ortsfest an der Tablar-Reling und anderenends um eine Führarmschwenkachse schwenkbeweglich an dem zweiten Tablarabschnitt angeordnet ist. Weiterhin ist ein solcher Reling-Führarm längenveränderlich und ausgebildet, um die Tablar-Reling mit einer diese in Richtung der Führarmschwenkachse, d.h. in Richtung dem zweiten

Tablarabschnitt bewegenden Kraft zu beaufschlagen, insbesondere durch eine Feder. Insbesondere ist die Führarm-schwenkachse in der Nähe eines Mittelpunkts des zweiten Tablarabschnitts angeordnet. Die Auszugsvorrichtung kann auch zwei oder mehrere Führarme aufweisen. Diese können unabhängig voneinander verschwenkbar oder relativ zu-

einander fixiert und gemeinsam um eine gemeinsame Führarmschwenkachse verschwenkbar sein. Hierüber wird eine

Auszugsvorrichtung mit geringerem Verschleiß bereitgestellt.

[0049] Auch eine Auszugsvorrichtung mit sowohl mindestens einer Reling-Führung als auch mit mindestens einem Reling-Führarm sind von der vorliegenden Anmeldung umfasst.

[0050] Die Aufgabe der Erfindung wird weiterhin gelöst durch einen Eckschrank mit der vorbeschriebenen erfindungs-gemäßen Auszugsvorrichtung. Der Eckschrank verfügt über einen im Grundriss rechteckigen Innenraum, der etwa hälftig vorderseitig über eine Öffnung zugänglich ist. Die hinter der Öffnung angeordnete Hälfte des Innenraums bildet dabei einen Lagerbereich und der daran anschließende Bereich des Innenraums einen Eckbereich aus, in denen in der Lagerstellung der zweite bzw. der erste Tablarabschnitt der Auszugsvorrichtung angeordnet sind.

[0051] Vorzugsweise befindet sich der erste Tablarabschnitt in der Ausziehstellung vollständig außerhalb des Innen-raums des Eckschranks. Der erste Tablarabschnitt ist dadurch besonders einfach zugänglich. Weiter bevorzugt ist der zweite Tablarabschnitt in der Ausziehstellung teilweise über die Ebene der Öffnung aus dem Innenraum überstehend angeordnet. Die Zugänglichkeit des Tablars in der Ausziehstellung wird somit weiter verbessert.

[0052] Vorzugsweise ist der Mittelpunkt der kreisbogenabschnittförmigen Bahnkurve benachbart zu einer Öffnung des Eckschranks angeordnet. Ein solcher Eckschrank mit der Auszugsvorrichtung ist besonders einfach gebaut.

[0053] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind der nachfolgenden Figurenbeschreibung mit beispielhaften erfindungsgemäßen Ausbildungen zu entnehmen. In den Figuren zeigt auf schematische Weise:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Auszug in einem Eckschrank in der Lagerstellung;

Fig. 2 die Auszugsvorrichtung nach Fig. 1 in einer Position zwischen der Lagerstellung und der Auszieh-stellung;

Fig. 3 die Abbildung gemäß Fig. 1 mit dem zweiteiligen Tablar in der Ausziehstellung;

Fig. 4 bis Fig. 6 eine alternative Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auszugs in einem Eckschrank.

Fig. 7 bis Fig. 11 eine weitere alternative Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auszugs in einem Eck-schrank;

Fig. 12 bis Fig. 16 der Auszug gemäß Fig. 7 bis Fig. 11 verwendet nach Art einer Schublade;

Fig. 17 bis Fig. 19 der Auszug nach Fig. 7 bis Fig. 11 mit einer Tablar-Reling;

Fig. 20 bis Fig. 22 den Auszug nach Fig. 17 bis Fig. 19 in einer Ansicht von schräg oben.

[0054] Gleich oder ähnlich wirkende Teile sind, sofern dienlich, mit identischen Bezugsziffern versehen. Einzelne technische Merkmale der nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiele können mit den Merkmalen der unabhän-gigen Ansprüche sowie mit den Merkmalen einzelner vorbeschriebener Ausführungsbeispiele zu erfindungsgemäßen Gegenständen kombiniert werden.

[0055] Fig. 1 zeigt eine Aufsicht auf einen Eckschrank 2 mit der darin angeordneten Auszugsvorrichtung 4. Der Eck-schrank 2 weist einen im Grundriss rechteckigen Innenraum 6 auf. Der Innenraum 6 ist etwa zur Hälfte über eine Öffnung 8 für eine nicht dargestellte Eckschrantür zugänglich. Alternativ kann die Auszugsvorrichtung nach Art einer Schublade in dem Eckschrank angeordnet sein. Hierbei bildet der erste Tablarabschnitt 16 eine Schublade aus. Insbesondere kann der erste Tablarabschnitt 16 mit einer entsprechenden Blende versehen sein, die in der Lagerstellung die Öffnung 8 verdeckt. Die hinter der Öffnung 8 angeordneten Hälfte des Innenraums 6 bildet einen Lagerbereich 10 aus, an den sich ein Eckbereich 12 anschließt.

[0056] Die Auszugsvorrichtung 4 umfasst ein vorliegend zweiteilig ausgebildetes mehrteiliges Tablar 14 mit einem ersten Tablarabschnitt 16 und einem zweiten Tablarabschnitt 18. Der erste Tablarabschnitt 16 ist über eine als Auszug-führung 22 ausgebildete erste Führungsvorrichtung 20 mit dem Eckschrank 2 verbunden. Der erste Tablarabschnitt 16 wird durch die erste Führungsvorrichtung 20 an seiner Unterseite abgestützt. Der zweite Tablarabschnitt 18 wird an seiner Unterseite durch eine zweite Führungsvorrichtung 24 abgestützt, die als Schwenkarm 26 ausgebildet ist. Der Schwenkarm 26 ist um eine Schwenkarmschwenkachse 28 schwenkbar am Eckschrank 2 festgelegt. Die Schwenkarm-schwenkachse 28 ist benachbart zur Öffnung 8 angeordnet. Die zweite Führungsvorrichtung 24 ist ausgebildet, den zweiten Tablarabschnitt 18 bei einer Verlagerung zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung auf einer kreis-

bogenabschnittsförmigen Bahnkurve zu führen, deren Mittelpunkt die Schenkarmschwenkachse 28 bildet. Der zweite Tablarabschnitt 18 ist um eine Schwenkachse 30 schwenkbar mit der zweiten Führungsvorrichtung 24 verbunden. Die Auszugsvorrichtung 4 weist ferner eine Koppereinrichtung 32 auf, über die der erste Tablarabschnitt 16 und der zweite Tablarabschnitt 18 des zweiteiligen Tablars 14 verbunden sind. Die Koppereinrichtung 32 ist um eine Koppelschwenkachse 34 schwenkbar an dem ersten Tablarabschnitt 16 festgelegt.

[0057] Die Auszugführung 22 ist asymmetrisch nach außen versetzt unter dem ersten Tablarabschnitt 16 angeordnet. Hierbei ist die Auszugführung 22 unter der in der Lagerstellung dem zweiten Tablarabschnitt 18 abgewandten Hälfte des ersten Tablarabschnitts 16 angeordnet. Die Auszugführung 22 weist einen Ausleger 36 auf, über den der erste Tablarabschnitt 16 an der Auszugführung 22 festgelegt ist. Durch den Ausleger 36 wird der erste Tablarabschnitt 16 von der asymmetrisch angeordneten Auszugführung 22 dennoch etwa mittig untergriffen. Dies erhöht die Belastbarkeit des ersten Tablarabschnitts 16. Die Auszugführung 22 ist als mehrteilige Teleskopschiene und insbesondere als Überauszug ausgebildet. Der erste Tablarabschnitt 16 ist starr mit der ersten Führungsvorrichtung 20 verbunden. Die Koppereinrichtung 32 ist starr mit dem zweiten Tablarabschnitt 18 verbunden.

[0058] Bei der Überführung des zweiteiligen Tablars 14 aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung wird der erste Tablarabschnitt 16 über die als Auszugführung 22 ausgebildete erste Führungsvorrichtung 20 in einer rein linearen Bewegung durch die Öffnung 8 des Eckschranks 2 aus dem Innenraum 6 des Eckschranks 2 herausbewegt. Die erste Führungsvorrichtung 20 kann jedoch auch ausgestaltet sein, um andere Bewegungen des ersten Tablarabschnitts 16 zu führen.

[0059] Der über die Koppereinrichtung 32 mit dem ersten Tablarabschnitt 16 verbundene zweite Tablarabschnitt 18 folgt der Bewegung des ersten Tablarabschnitts 16 nach Art eines Anhängers. Hierbei erfolgt eine Schwenkbewegung des zweiten Tablarabschnitts 18 um die Koppelschwenkachse 34. Die Koppereinrichtung 32 verbindet den zweiten Tablarabschnitt 18 wie eine Deichsel mit dem ersten Tablarabschnitt 16. Gleichzeitig wird der zweite Tablarabschnitt 18 durch die als Schwenkarm 26 ausgebildete zweite Führungsvorrichtung 24 auf einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve verschwenkt. Der Mittelpunkt der kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve wird hierbei durch die Schwenkarmschwenkachse 28 des Schwenkarms 26 gebildet. Der zweite Tablarabschnitt 18 wird dabei von einer in der Lagerstellung neben dem ersten Tablarabschnitt 16 angeordneten Position in eine in der Ausziehstellung hinter dem ersten Tablarabschnitt 16 angeordnete Position überführt. Gleichzeitig wird der zweite Tablarabschnitt 18 um die Schwenkachse 30 relativ zur zweiten Führungsvorrichtung 24 verschwenkt.

[0060] Die als Schwenkarm 26 ausgebildete zweite Führungsvorrichtung 24 beschreibt dabei eine kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve mit einem Winkel von ca. 125 Grad. Hierdurch wird erreicht, dass der zweite Tablarabschnitt 18 nicht nur innerhalb des Innenraums 6 aus dem Eckbereich 12 in den Lagerbereich 10 überführt, sondern teilweise durch die Türöffnung 8 aus dem Innenraum 6 herausbewegt wird. Das vorliegend zweiteilige Tablar 14, insbesondere der zweite Tablarabschnitt 18, ist in der in Fig. 3 dargestellten Ausziehstellung besonders einfach zugänglich. Hierzu ist die erste Führungsvorrichtung 20 ausbildende Auszugführung 22 als Überauszug ausgebildet. In dem Ausführungsbeispiel wird dies dadurch erreicht, dass die Auszugführung 22 ein vierteiliger Teleskopauszug ist.

[0061] Beim Überführen des zweiteiligen Tablars 14 aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung wird der zweite Tablarabschnitt 18 um 90 Grad relativ zum ersten Tablarabschnitt 16 gedreht. Zu Beginn der Bewegung erfährt der zweite Tablarabschnitt 18 gesteuert durch die Bewegung des ersten Tablarabschnitts 16 und die Koppereinrichtung 32 in einer ersten Bewegungsphase eine Schwenkbewegung im Uhrzeigersinn. In einer zweiten Phase wird die Drehrichtung umgekehrt und der zweite Tablarabschnitt 18 erfährt eine Schwenkbewegung in Gegenrichtung gegen den Uhrzeigersinn relativ zu dem die zweite Führungsvorrichtung 24 ausbildenden Schwenkarm 26 um die Schwenkachse 30.

[0062] Die Schwenkarmschwenkachse 28 ist benachbart zur Öffnung 8 angeordnet. Dies ermöglicht es, den zweiten Tablarabschnitt 18 mit einer möglichst großen Tablarfläche aus der Lagerstellung im Eckbereich 12 des Eckschranks in den Lagerbereich 10 des Eckschranks und anschließend in die Ausziehstellung zu überführen. Der Schwenkarm 26 ist hierbei gebogen. Hierdurch kann dieser einen neben der Türöffnung 8 angeordneten Eckpfosten des Eckschranks 2 in der Ausziehstellung der Ausziehvorrückung umgreifen. Der Schwenkarm 26 mit der Schwenkarmschwenkachse 28 kann dabei an einer Seitenwand des Eckschranks 2 angeordnet sein. Alternativ kann der Schwenkarm 26 mit der Schwenkarmschwenkachse 28 an einer Tragsäule angeordnet sein, die am Boden und/oder an einem Kopfelement des Eckschranks 2 und/oder ebenfalls an einer Seitenwand des Eckschranks 2 festgelegt ist.

[0063] Fig. 2 zeigt den Eckschrank 2 mit der Auszugsvorrichtung 4 in einer Position zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung. Erkennbar ist hier, wie die Formgebung des ersten Tablarabschnitts 16 und insbesondere des zweiten Tablarabschnitts 18 durch den rechteckigen Grundriss des Innenraums 6 des Eckschranks 2 sowie die Bewegungen von erstem Tablarabschnitt 16 und zweitem Tablarabschnitt 18 relativ zueinander und insbesondere des zweiten Tablarabschnitts 18 innerhalb des Innenraums 6 des Eckschranks 2 bestimmt wird. Der erste Tablarabschnitt 16 ist im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet. Er wird beim Überführen von der Lagerstellung in die Ausziehstellung über die als Auszugführung 22 ausgebildete erste Führungsvorrichtung 20 in einer linearen Bewegung durch die Türöffnung 8 geführt. Die Abmessungen des ersten Tablarabschnitts 16 entsprechen somit ungefähr den Abmessungen des Lagerbereichs 10 des Innenraums 6 des Eckschranks 2. Die rückwärtige Ecke, die in der Lagerstellung dem zweiten

Tablarabschnitt 18 benachbart ist, weist einen konvexen Abschnitt auf. Wie in Fig. 2 dargestellt, wird beim Überführen der Auszugvorrichtung aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung der zweite Tablarabschnitt 18 über diese Ecke relativ zu dem ersten Tablarabschnitt 16 verschwenkt. Die gegenüberliegende hintere Ecke ist bei der dargestellten Ausführungsform ebenfalls konvex ausgebildet, sodass der erste Tablarabschnitt 16 spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Diese Ausgestaltung dient dem wertigen und gefälligen Erscheinungsbild der Auszugvorrichtung in der Ausziehstellung.

[0064] Die dem ersten Tablarabschnitt 16 zugewandte Vorderseite des zweiten Tablarabschnitts 18 ist entsprechend konkav ausgebildet. Auch dies dient dazu, die Gesamttablarfläche so groß wie möglich gestalten zu können. Gleichzeitig nimmt der zweite Tablarabschnitt 18 mit der konkaven Vorderseite die Kontur des ersten Tablarabschnitts 16 mit der konvexen Rückseite auf, sodass in der Ausziehstellung ein gefälliges Erscheinungsbild erreicht wird. Die vom ersten Tablarabschnitt 16 abgewandte Rückseite des zweiten Tablarabschnitts 18 ist asymmetrisch ausgebildet. Die in der Ausziehstellung rechte Seite des zweiten Tablarabschnitts 18 ist kürzer als die in der Ausziehstellung linke Seite. Die Übergänge sind durch Kurven ausgestaltet. Diese Gestaltung ist so gewählt, dass die Gesamttablarfläche so groß wie möglich ist, ohne dass der zweite Tablarabschnitt 18 beim Überführen von der Lagerstellung in die Ausziehstellung mit dem Eckschrank 2 kollidiert.

[0065] Dies gilt auch für die Gestaltung der in der Ausziehstellung vorderen linken Ecke des zweiten Tablarabschnitts 18. Diese Ecke ist abgeschrägt ausgebildet, um den zweiten Tablarabschnitt 18 um die seitliche Begrenzung der Öffnung 8 auf der der Schwenkarmschwenkachse 28 benachbarten Seite herumbewegen und insbesondere eine Kollision mit dem Eckschrankpfosten zu vermeiden.

[0066] Hierbei sind abweichende Gestaltung von der in dem Ausführungsbeispiel gezeigten Gestaltung des ersten Tablarabschnitts 16 und des zweiten Tablarabschnitts 18 möglich. Die jeweilige die Gesamttablarfläche maximierende Ausgestaltung des ersten Tablarabschnitts 16 und des zweiten Tablarabschnitts 18 ist eine Funktion der Anordnung der Schwenkachse 30 am zweiten Tablarabschnitt 18 und/oder der Koppelschwenkachse 34 am ersten Tablarabschnitt 16. Weiterhin wird diese durch die Anordnung des Mittelpunkts der kreisabschnittsförmigen Bahnkurve beeinflusst.

[0067] Die Figuren 4 bis 6 zeigen ein alternatives Ausführungsbeispiel, bei dem die Koppereinrichtung 32 durch zwei Stäbe realisiert wird. Beide Stäbe sind schwenkbeweglich um die Koppelschwenkachse 34 am ersten Tablarabschnitt 16 angeordnet. Sie sind beabstandet voneinander um jeweilige Schwenkachsen am zweiten Tablarabschnitt 18 festgelegt. Die Stäbe bilden somit ein Dreieck mit fixen Kantenlängen und fixen Winkeln. Kinematisch unterscheidet sich dieses Ausführungsbeispiel somit nicht von dem vorgenannten Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis Fig. 3. Die Koppereinrichtung 32 ist relativ zu dem zweiten Tablarabschnitt 18 weiterhin starr und nur um die am ersten Tablarabschnitt 16 angeordnete Koppelschwenkachse 34 schwenkbeweglich.

[0068] Die Figuren 7 bis 11 zeigen ein weiteres alternatives Ausführungsbeispiel einer in einen Eckschrank 2 eingebauten Auszugvorrichtung 4. Fig. 7 zeigt die Auszugvorrichtung 4 in der Lagerstellung. Fig. 11 zeigt die Auszugvorrichtung 11 in der Ausziehstellung. Fig. 8 bis Fig. 10 zeigen verschiedene Zwischenpositionen während der Verlagerung der Auszugvorrichtung 4 aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung bzw. bei der Rückverlagerung aus der Ausziehstellung in die Lagerstellung. Der erste Tablarabschnitt 16 weist im vorderen Bereich eine rechteckförmige Kontur auf, an die sich im hinteren Bereich eine halbkreisförmige Kontur anschließt. Hierdurch wird eine optisch ansprechende Gestaltung des ersten Tablarabschnitts 16 erreicht, die dennoch eine gute Verschwenkbarkeit des zweiten Tablarabschnitts 18 um die Koppelschwenkachse 34 der Koppereinrichtung 32 ermöglicht.

[0069] Die erste Führungsvorrichtung 20 weist bei diesem Ausführungsbeispiel zwei parallel zueinander angeordnete Auszugführungen 22 auf. Die Auszugführungen 22 sind an der Unterseite des ersten Tablarabschnitts 16 angeordnet. Hierdurch kann auf einfache Weise eine Auszugvorrichtung 4 realisiert werden, die besonders stabil und belastbar ist. Die Koppelschwenkachse 34 ist bei diesem Ausführungsbeispiel zwischen den beiden Auszugführungen 22 angeordnet, sodass sich die Koppereinrichtung 32 in der in Fig. 7 dargestellten Lagerstellung zwischen dem ersten Tablarabschnitt 16 und der zwischen der Koppelschwenkachse 34 und dem zweiten Tablarabschnitt 18 angeordneten Auszugführung 22 erstreckt. Hierzu weist die Koppereinrichtung 32 einen besonders flach ausgebildeten Verbindungsstab 33 auf. Eine andere Ausgestaltung der ersten Führungsvorrichtung 20, beispielsweise mit nur einer Auszugführung 22 wie in den Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 1 bis Fig. 6 ist alternativ ebenfalls möglich.

[0070] Die Koppereinrichtung 32 dieses Ausführungsbeispiels umfasst ein Führungselement 35. Dieses bildet eine Gleitfläche für den Verbindungsstab 33 der Koppereinrichtung 32 aus, die den Verbindungsstab 33 auf seiner Unterseite unterstützt. Zudem bildet das Führungselement 35 eine Kollisionsbarriere aus, durch die verhindert wird, dass der Verbindungsstab 33 beim Verlagern der Auszugvorrichtung 2 aus der Lagerstellung in die Ausziehstellung und zurück mit der Auszugführung 22 in Kontakt gerät. Die Zuverlässigkeit der Auszugvorrichtung 2 wird verbessert. Hierzu ist das Führungselement 35 auf der Unterseite des ersten Tablarabschnitts 16 angeordnet.

[0071] Die zweite Führungsvorrichtung 24 ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin mit einem Schwenkarm 26 ausgebildet, der in derselben Ebene angeordnet ist, in der sich auch der zweite Tablarabschnitt 18 befindet. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Schwenkarm 26 beim Verlagern der Auszugvorrichtung 4 in die Ausziehstellung die erste Auszugführung 20 kreuzen kann und nicht mit ihr kollidiert. Dies ist in den Figuren 10 und 11 dargestellt. Der Schwenkarm

26 ist dabei sehr stark abgewinkelt und nimmt mit seiner Form die Formgebung des zweiten Tablarabschnitts 18 auf. Der zweite Tablarabschnitt 18 wird in der Lagerstellung von dem Schwenkarm 26 umgriffen. Die Schwenkachse 30 ist außerhalb der Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts 18 an diesem angeordnet. Die zweite Führungsvorrichtung 24 weist hierzu ein Unterstützungselement auf, das an der Unterseite des zweiten Tablarabschnitts 18 angeordnet ist und zusammen mit dem Schwenkarm 26 die Schwenkachse 30 ausbildet. Die Schwenkachse 30 bzw. das Unterstützungselement sind in der Lageerstellung der Auszugsvorrichtung 2 an dem der Öffnung 8 abgewandten hinteren Ende des zweiten Tablarabschnitts 18 angeordnet. Durch diese Anordnung der Schwenkachse 30 wird zudem erreicht, dass die Auszugsvorrichtung 4 in der in Fig. 11 dargestellten Ausziehstellung gegenüber den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 bis Fig. 6 noch weiter über die Ebene der Öffnung 8 hinaus aus dem Eckschrank 2 hinaus verlagert werden kann. Die Zugänglichkeit insbesondere des zweiten Tablarabschnitts 18 in der Ausziehstellung ist hierdurch noch einmal verbessert.

[0072] Die Auszugführungen 22 sind bei diesem Ausführungsbeispiel als fünfteilige Teleskopschienen ausgebildet. Fünfteilige Teleskopschienen können auf einfache Weise durch die Kombination zweier dreiteiliger Teleskopschienen erhalten werden. Die Verwendung von fünfteiligen Teleskopschienen erlaubt einen besonders großen Auszug. Dies wird auch als Überauszug bezeichnet.

[0073] Der zweite Tablarabschnitt 18 ist durch die zweite Führungsvorrichtung 24 am Eckschrank 2 abgestützt. Zudem wird der zweite Tablarabschnitt 18 über die Koppeleinrichtung 32 an dem ersten Tablarabschnitt 16 und über die erste Führungsvorrichtung 20 wiederum am Eckschrank 2 abgestützt. Das Abstützen des zweiten Tablarabschnitts 18 über den Verbindungsstab 33 der Koppeleinrichtung 32 wird durch das Führungselement 35, das eine Gleitfläche für den Verbindungsstab 33 ausbildet, unterstützt. Hierdurch können die Lasten im Bereich der Koppelschwenkachse 34 gegenüber einer Lösung ohne ein solches Führungselement 35 reduziert werden. Die Belastbarkeit des zweiten Tablarabschnitts 18 wird hierdurch erhöht.

[0074] In den Fig. 12 bis Fig. 16 sind die Auszugführung 4 gemäß Fig. 7 bis Fig. 11, die nach Art einer Schublade in einen Eckschrank 2 eingebaut. Bei einem Einbau der Auszugführung 4 nach Art einer Schublade ist die Anordnung des zweiten Schwenkarms 26 der zweiten Führungsvorrichtung 20 in derselben Ebene, in der auch der zweite Tablarabschnitt 18 angeordnet ist, besonders vorteilhaft. Hierdurch kann eine in der Höhe kompakte Gestaltung der Auszugführung 4 und damit der Schublade erzielt werden. Bei einer nach Art einer Schublade ausgebildeten Auszugführung 2 ist am ersten Tablarabschnitt 16 eine Blende angeordnet. In der Lagerstellung verschließt die Blende in der Höhe zumindest einen Teil der Öffnung 8 des Eckschranks 2. In der Breite wird die Öffnung 8 vorzugsweise vollständig durch die Blende verschlossen.

[0075] Fig. 17 bis Fig. 22 zeigen eine Auszugführung 4 gemäß Fig. 7 bis Fig. 11, die mit einer Tablar-Reling 38 versehen ist, einmal in einer Aufsicht und einmal in einer Ansicht schräg von oben, in der die Tablar-Reling 38 verbessert erkennbar ist. Die Tablar-Reling 38 umfasst dabei beide Tablarabschnitte 16 und 18. Zwischen den Tablarabschnitten 16 und 18 ist keine Tablar-Reling angeordnet. Insbesondere große Gegenstände können damit tablarabschnittsübergreifend auf dem mehrteiligen Tablar 14 angeordnet werden. Die Raumausnutzung der Auszugsvorrichtung ist verbessert. Dieser Vorteil wird Prinzip bedingt damit erkaufte, dass kleine Gegenstände dann jedoch im Bereich zwischen den beiden Tablarabschnitten 16 und 18 ungewollt von dem mehrteiligen Tablar 14 herunterfallen können.

[0076] In den Darstellungen der Fig. 17 bis Fig. 19 in einer Aufsicht ist zu erkennen, dass die flexible Tablar-Reling 38 beim Verlagern der Auszugführung 4 verschiedene Konturen einnimmt. Die Gesamtlänge der Tablar-Reling 38 bleibt dabei in etwa konstant. Die Tablar-Reling 38 ist im vorderen Bereich des ersten Tablarabschnitts 16 ortsfest angeordnet. Im hinteren Bereich des ersten Tablarabschnitts 16 legt sich die Tablar-Reling 38 beim Verlagern der Auszugsvorrichtung 4 zwischen der Ausziehstellung und der Lagerstellung jeweils um unterschiedliche Abschnitte an der linken bzw. rechten Kante des ersten Tablarabschnitts 16.

[0077] Je nach Ausführung der Tablar-Reling 38 kann diese auch dem zweiten Tablarabschnitt 18 ortsfest angeordnet sein. Dafür ist es jedoch erforderlich, dass die Tablar-Reling 38 im Bereich zwischen den beiden Tablarabschnitten 16 und 18 in hohem Maße längenveränderlich ist.

[0078] Alternativ ist die Tablar-Reling 38 gegenüber dem zweiten Tablarabschnitt 18 in ihrer Längserstreckungsrichtung verschieblich an diesem angeordnet. Hierzu können an dem zweiten Tablarabschnitt 18 in bestimmten Abständen an der Außenkontur des zweiten Tablarabschnitts 18 Reling-Führungen ortsfest angeordneten sein. Diese Reling-Führungen führen die Tablar-Reling vorzugsweise als Gleitlager an der Kontur des zweiten Tablarabschnitts 18 entlang.

[0079] Alternativ oder zusätzlich können insbesondere an der Unterseite des zweiten Tablarabschnitts 18 Reling-Führarme angeordnet sein, die einenends ortsfest an der Tablar-Reling und anderenends um eine Führarmschwenkachse schwenkbeweglich an dem zweiten Tablarabschnitt 18 angeordnet ist. Derartige Reling-Führarme sind längenveränderlich und ausgebildet, um die Tablar-Reling mit einer diese in Richtung der Führarmschwenkachse, d.h. in Richtung dem zweiten Tablarabschnitt bewegenden Kraft zu beaufschlagen, insbesondere durch eine Feder. Auch über solche Reling-Führarme kann die Tablar-Reling 38 beim Verlagern der Auszugsvorrichtung 4 zwischen der Ausziehstellung und der Lagerstellung relativ zu dem zweiten Tablarabschnitt 18 an dessen Außenkontur entlanggeführt werden.

Patentansprüche

1. Auszugvorrichtung (4) für einen Schrank (2) mit einem mehrteiligen Tablar (14), das zwischen einer Lagerstellung und einer Ausziehstellung verlagerbar ist, umfassend einen ersten Tablarabschnitt (16) und zumindest einen zweiten Tablarabschnitt (18), mit einer den ersten Tablarabschnitt (16) abstützenden ersten Führungsvorrichtung (20) sowie einer den zweiten Tablarabschnitt (18) abstützenden zweiten Führungsvorrichtung (24), wobei die Auszugvorrichtung (4) eine den ersten Tablarabschnitt (16) und den zweiten Tablarabschnitt (18) beweglich miteinander verbindende Koppereinrichtung (32) aufweist, die um eine Koppelschwenkachse (34) schwenkbar an dem ersten Tablarabschnitt (16) festgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Tablarabschnitt (18) um eine Schwenkachse (30) schwenkbar an der zweiten Führungsvorrichtung (24) festgelegt ist und die zweite Führungsvorrichtung (24) den zweiten Tablarabschnitt (18) bei der Verlagerung zwischen der Lagerstellung und der Ausziehstellung in einer kreisbogenabschnittsförmigen Bahnkurve führend ausgebildet ist.
2. Auszugvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Führungsvorrichtung (24) durch einen Schwenkarm (26) ausgebildet ist, der um eine Schwenkarmschwenkachse (28) schwenkbar an dem Schrank (2) festlegbar ist.
3. Auszugvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (26) oberhalb der ersten Führungsvorrichtung (20) angeordnet ist.
4. Auszugvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Lagerstellung der Schwenkarm abgewinkelt und (26) in einer Aufsicht auf die Auszugvorrichtung (4) den zweiten Tablarabschnitt (18) teilweise umgreifend angeordnet ist.
5. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelschwenkachse (34) im mittleren Quadranten einer an die Form des ersten Tablarabschnitts (16) angepassten 3x3 Matrix angeordnet ist.
6. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Tablarabschnitt (18) starr mit der Koppereinrichtung (32) verbunden ist.
7. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kreisbogenabschnittsförmige Bahnkurve der zweiten Führungsvorrichtung (24) einen Kreisbogenabschnitt mit einem Winkel von 100° bis 150°, bevorzugt 110° bis 140°, besonders bevorzugt 125° bis 133°, aufweist.
8. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsvorrichtung (20) zu einer rein linearen Bewegung des ersten Tablarabschnitts (16) ausgebildet ist.
9. Auszugvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsvorrichtung (20) zwei voneinander beabstandet am ersten Tablarabschnitt (16) angeordnete Auszugführungen (22) aufweist, wobei die Koppelschwenkachse (34) zwischen den beiden Auszugführungen (22) angeordnet ist.
10. Auszugvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppereinrichtung (32) einen insbesondere flachen Verbindungsstab (33) umfasst.
11. Auszugvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsstab (33) in der Lagerstellung zwischen dem ersten Tablarabschnitt (16) und der ersten Führungsvorrichtung (20) angeordnet ist.
12. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Tablarabschnitt (16) starr an der ersten Führungsvorrichtung (20) angeordnet ist.
13. Auszugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine das mehrteilige Tablar (14) im Bereich der Umhüllenden des ersten Tablarabschnitts (16) und des zweiten Tablarabschnitts (18) begrenzende Tablar-Reling (38).
14. Auszugvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tablar-Reling (38) gegenüber dem zweiten Tablarabschnitt (18) verschieblich an diesem angeordnet ist.

15. Eckschrank (2) mit einem über eine Eckschranktür etwa zur Hälfte vorderseitig zugänglichen im Grundriss rechteckigen Innenraum (6), dessen hinter der Öffnung (8) für die Eckschranktür angeordnete Hälfte des Innenraums (6) einen Lagerbereich (10) und der daran anschließende Bereich des Innenraums (6) einen Eckbereich (12) ausbildet, umfassend zumindest eine Auszugvorrichtung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei in der Lagerstellung der erste Tablarabschnitt (16) im Lagerbereich (10) und der zweite Tablarabschnitt (18) in dem Eckbereich (12) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

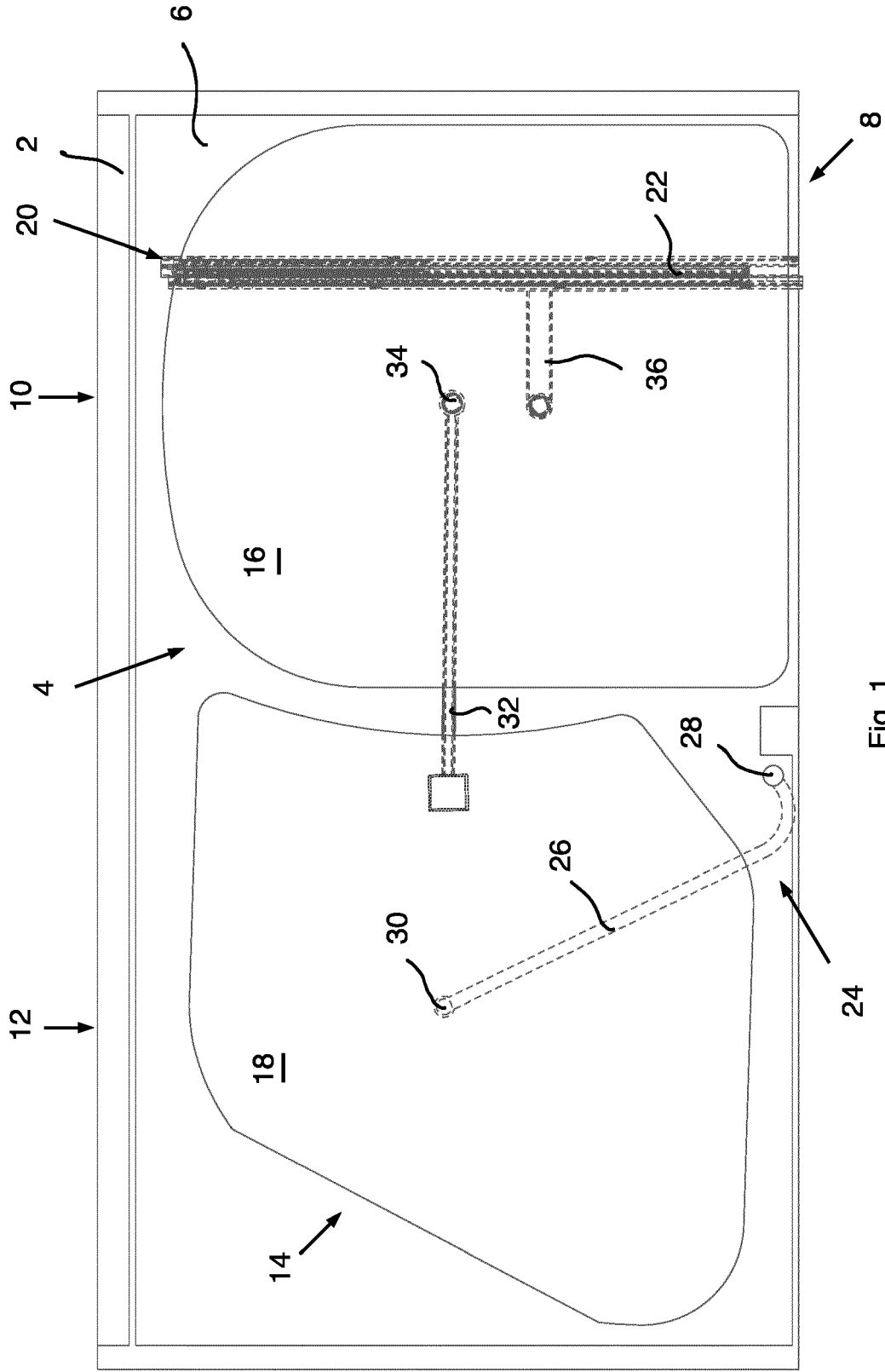


Fig. 1

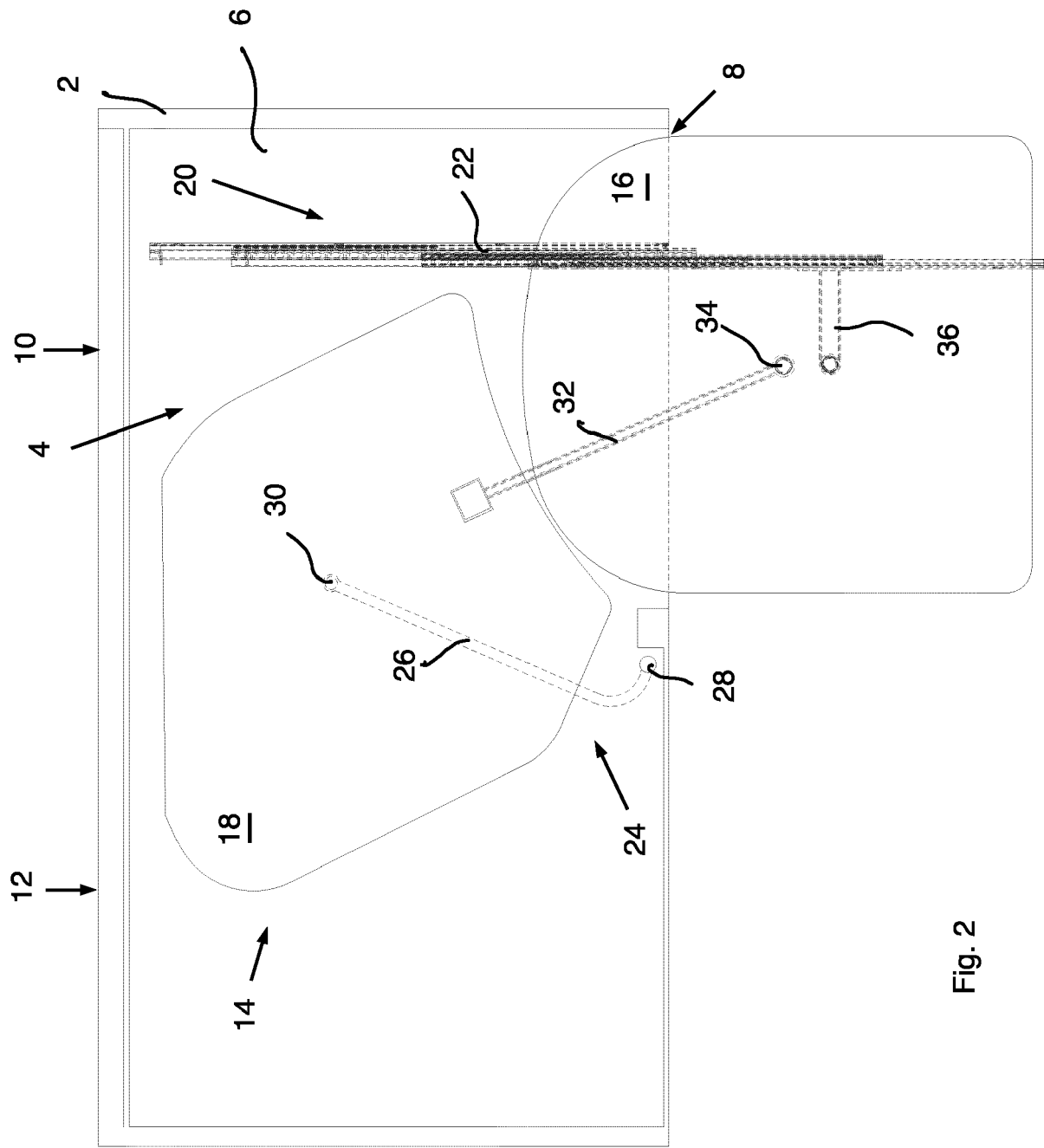


Fig. 2

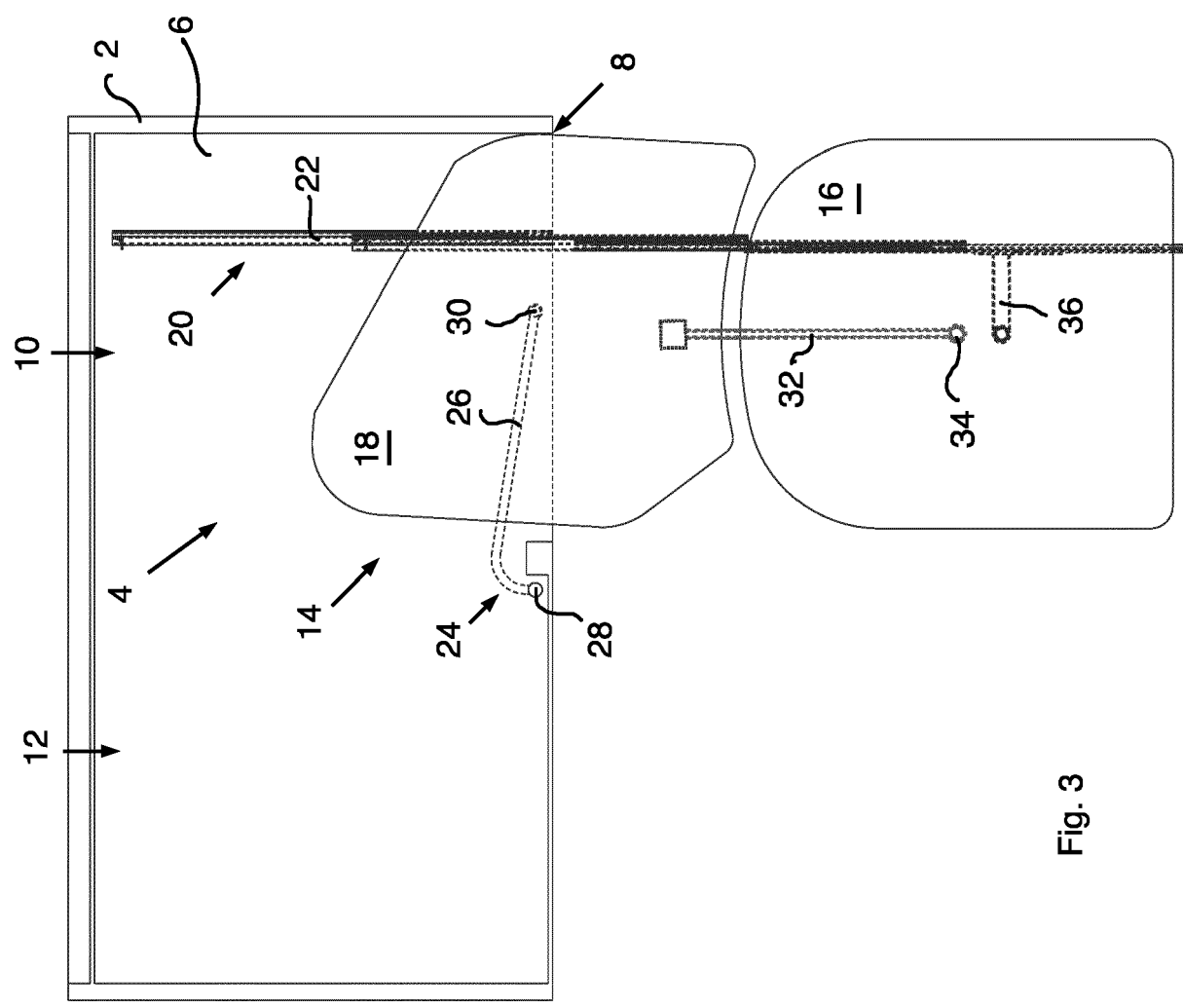


Fig. 3

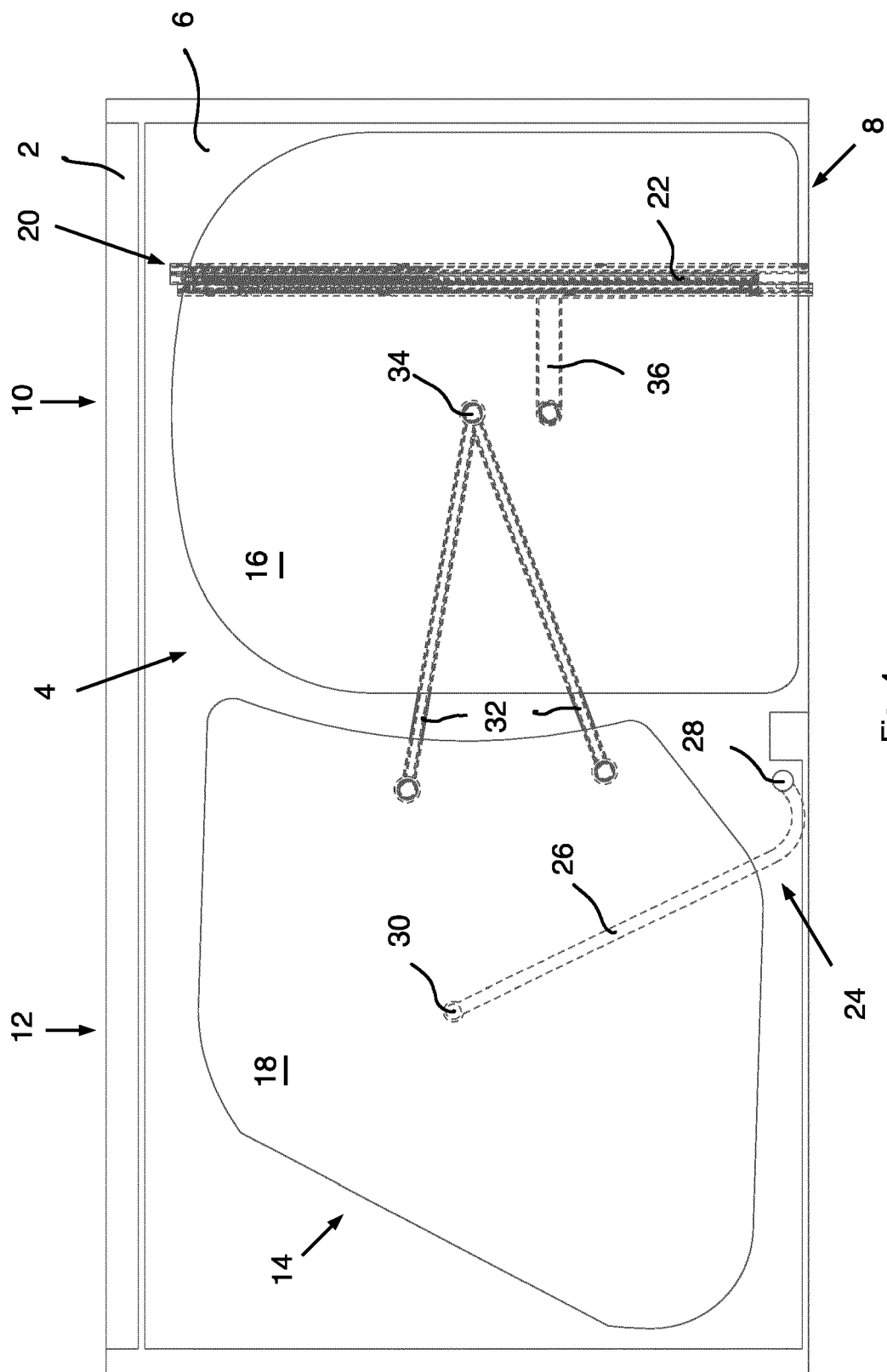


Fig. 4

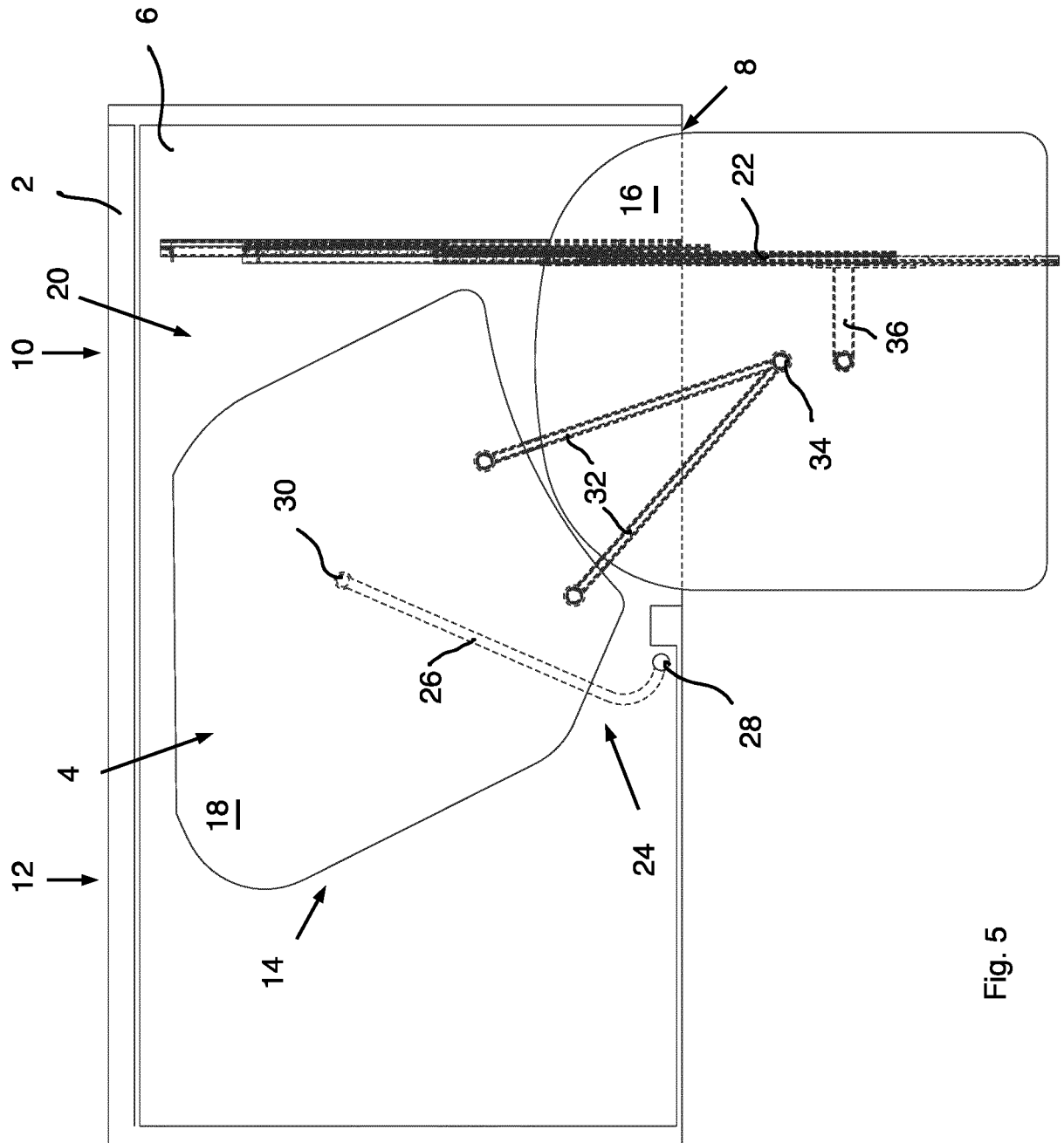


Fig. 5

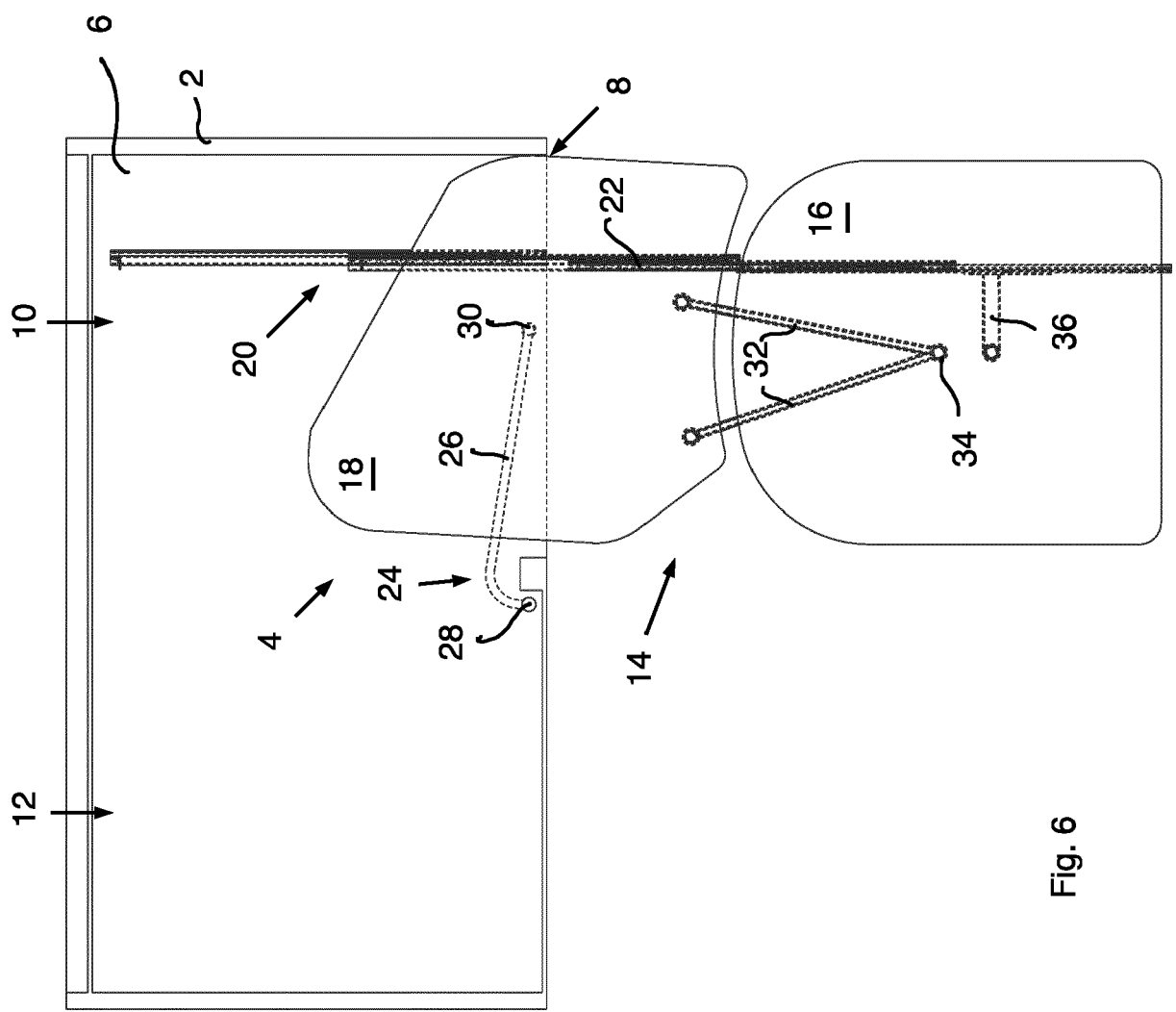


Fig. 6

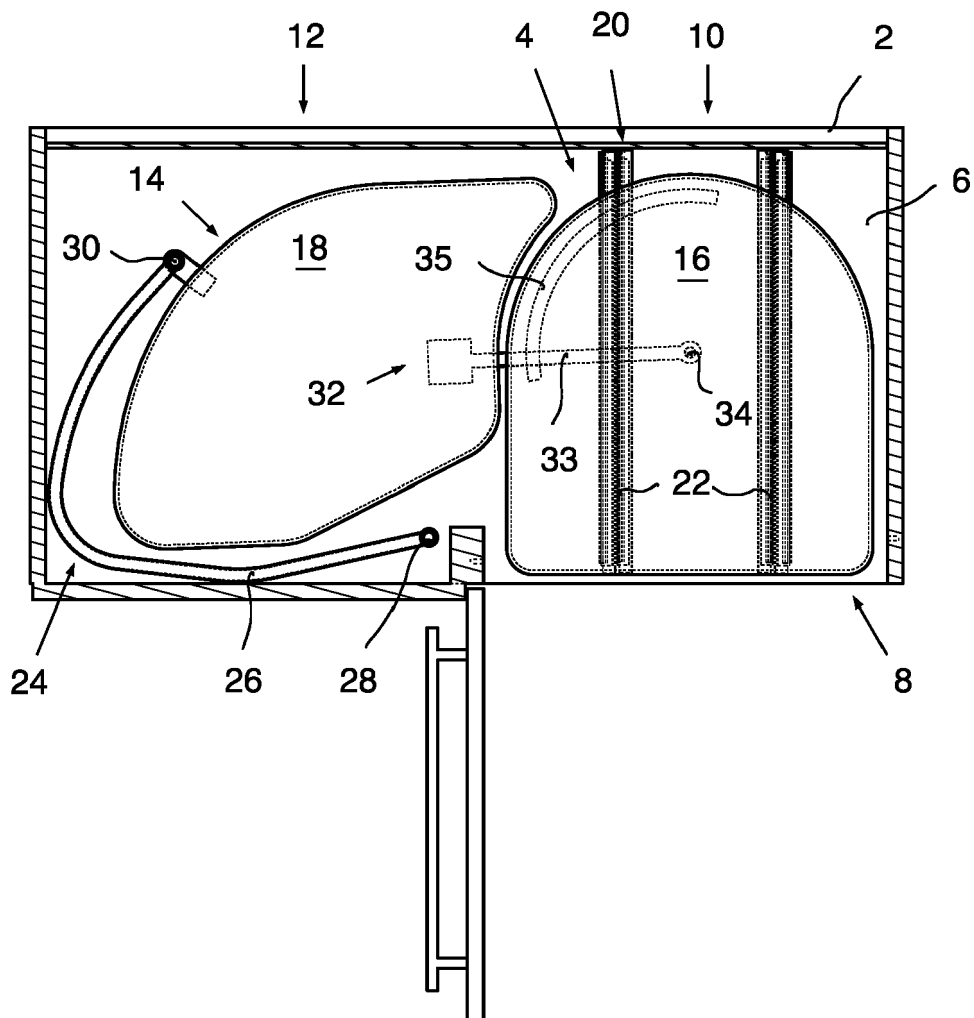


Fig. 7

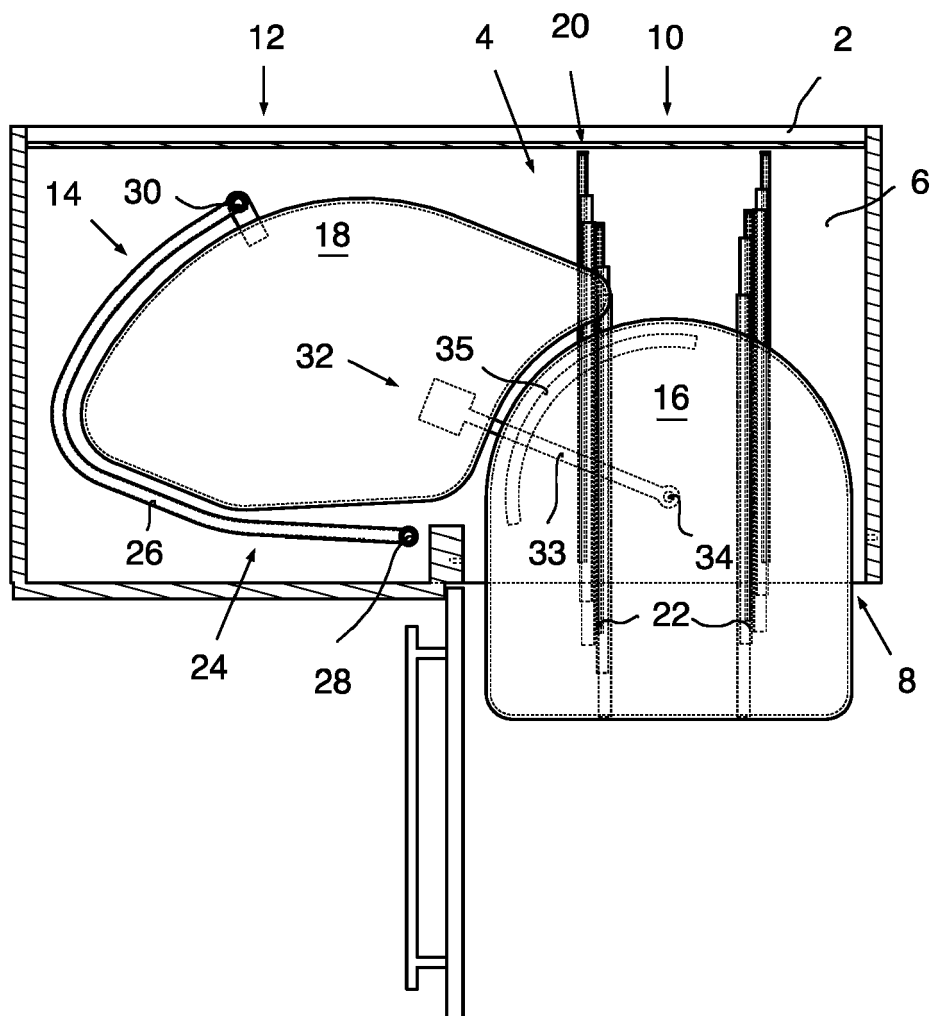


Fig. 8

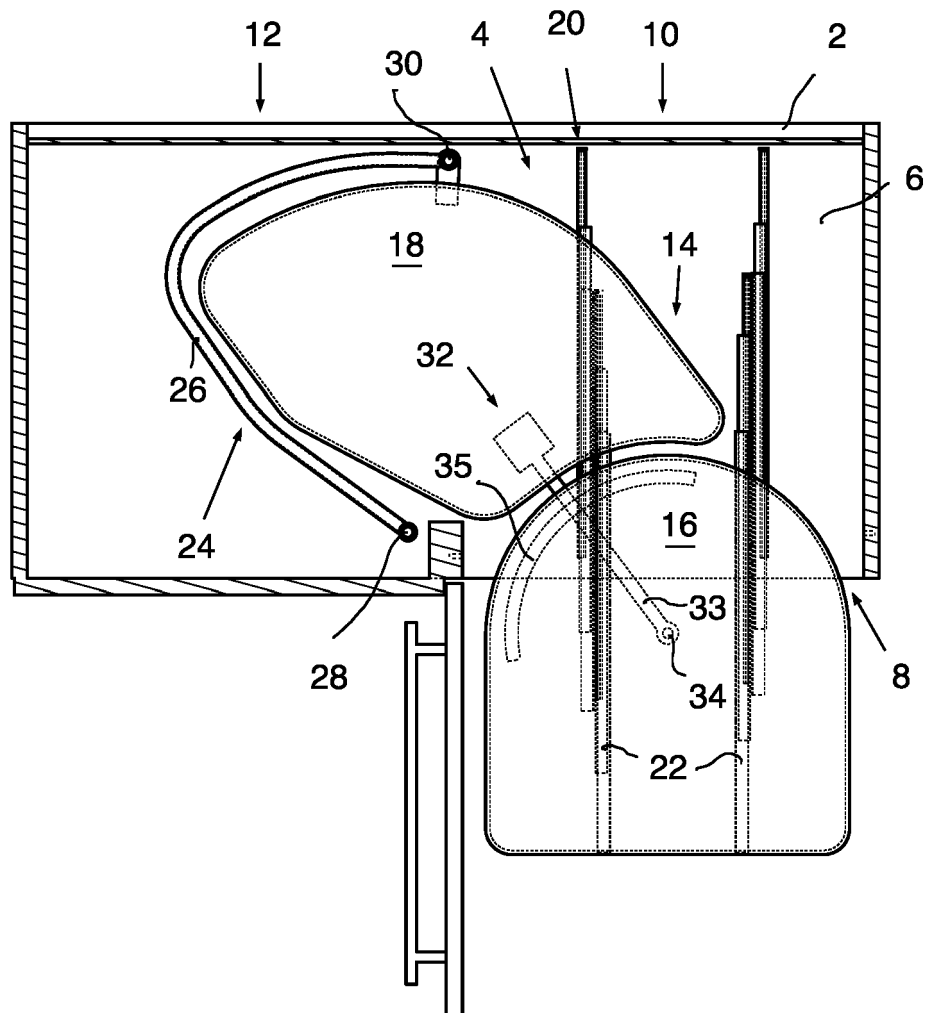


Fig. 9

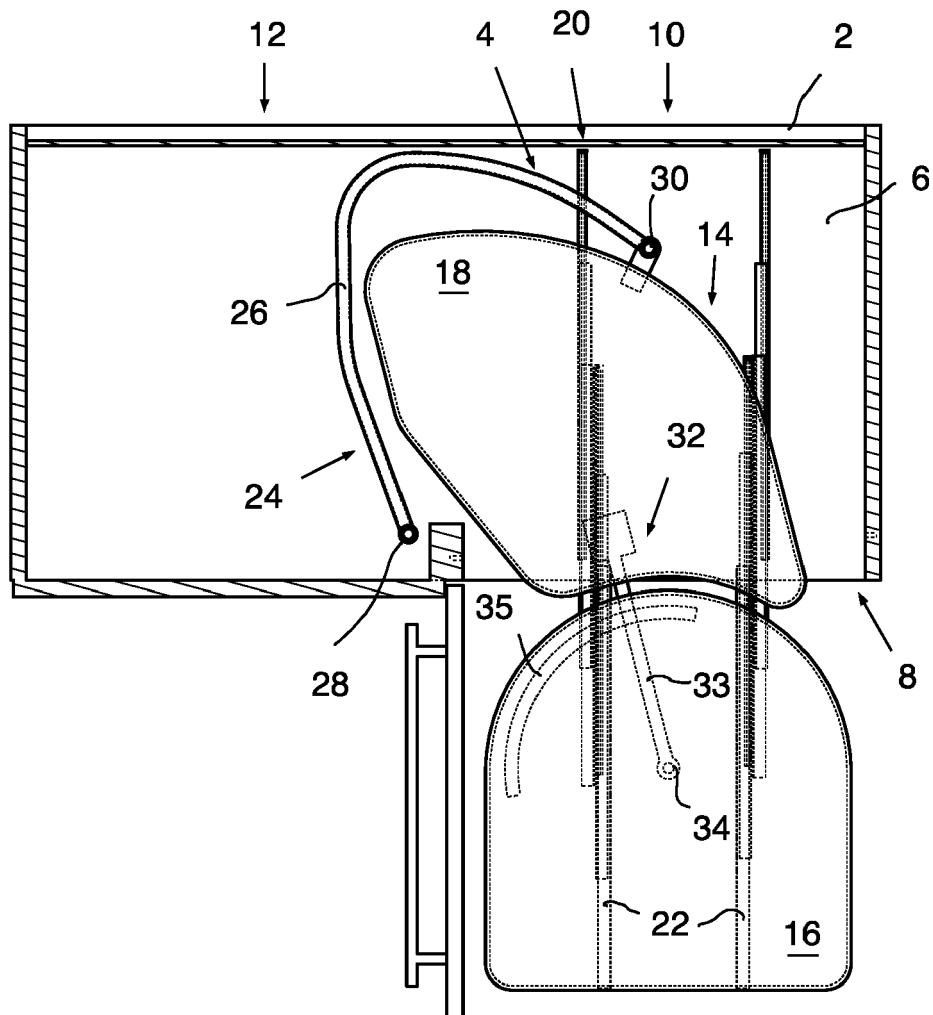


Fig. 10

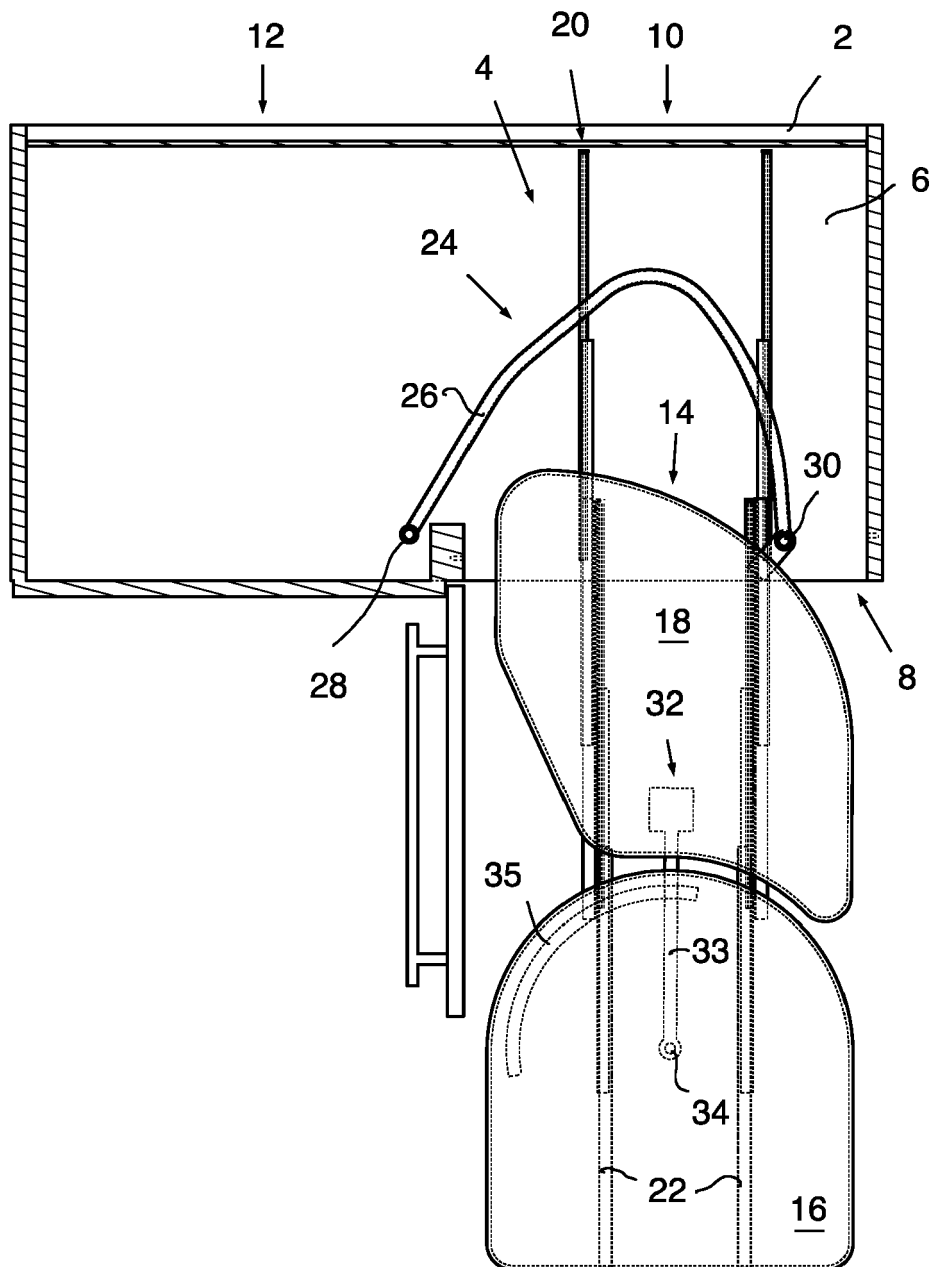


Fig. 11

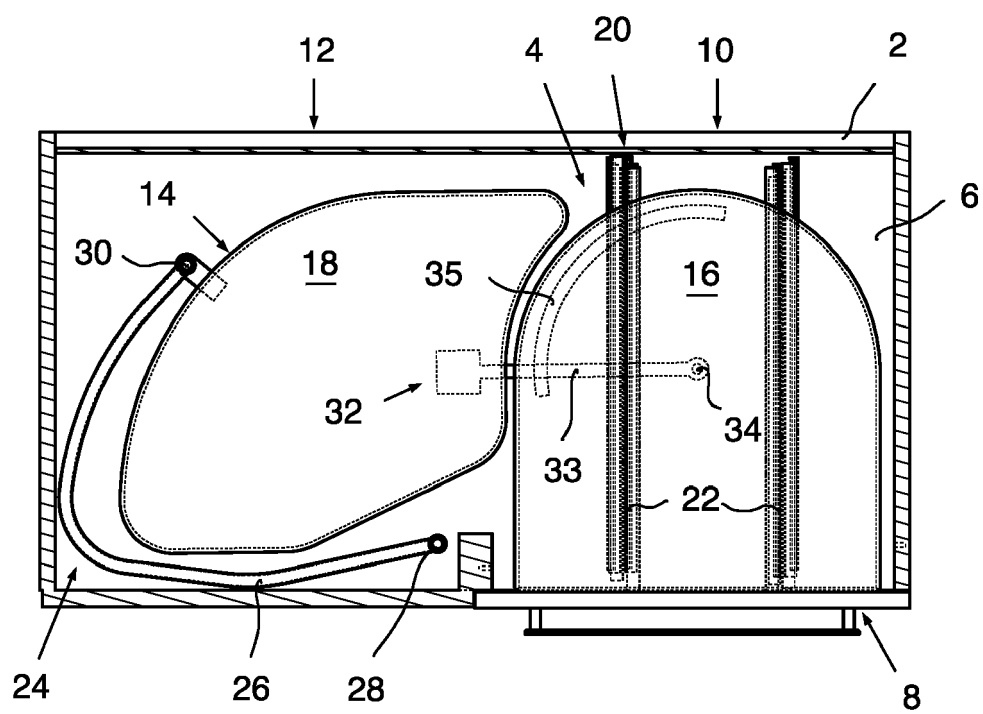


Fig. 12

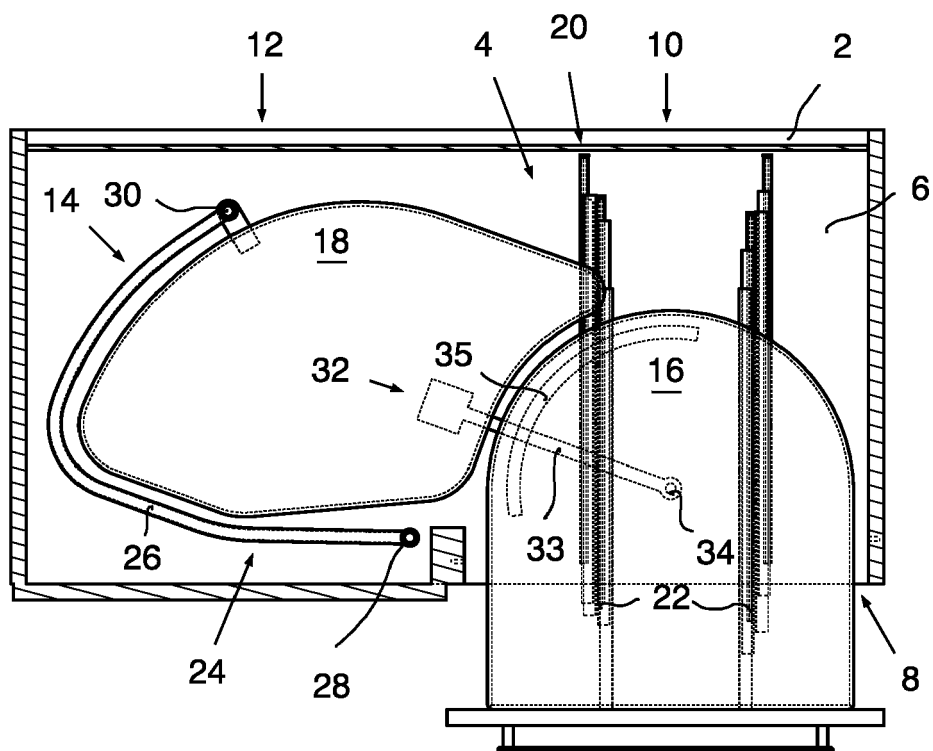


Fig. 13

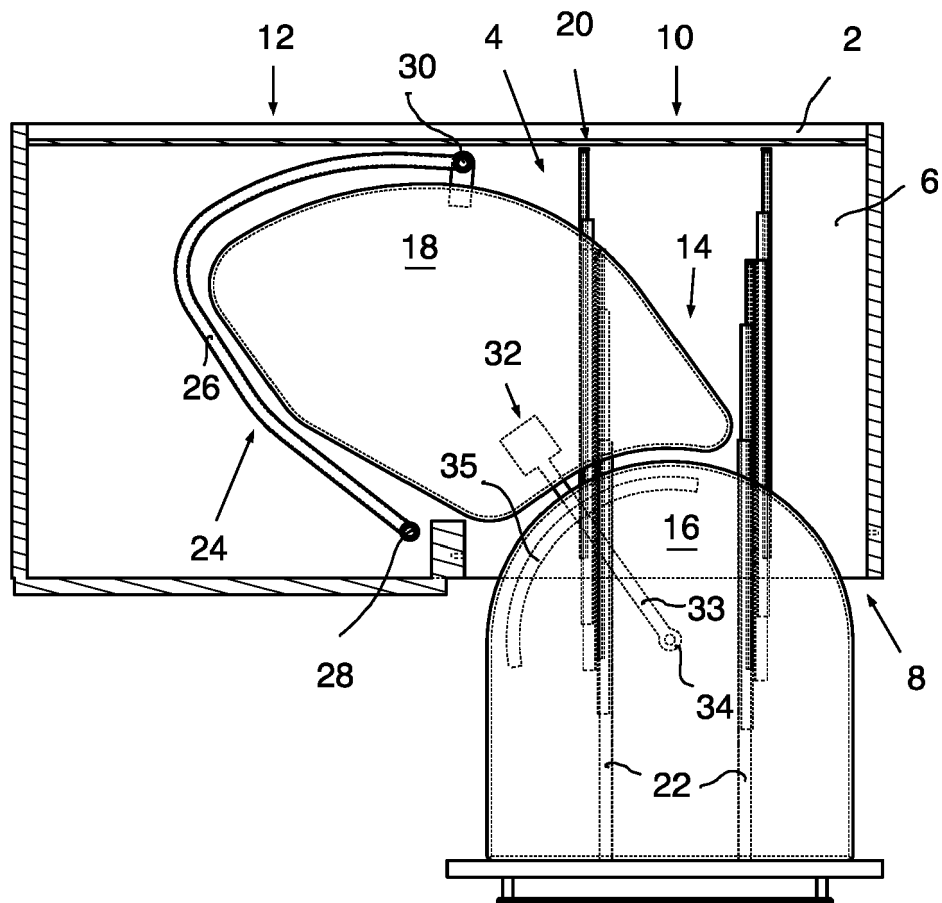


Fig. 14

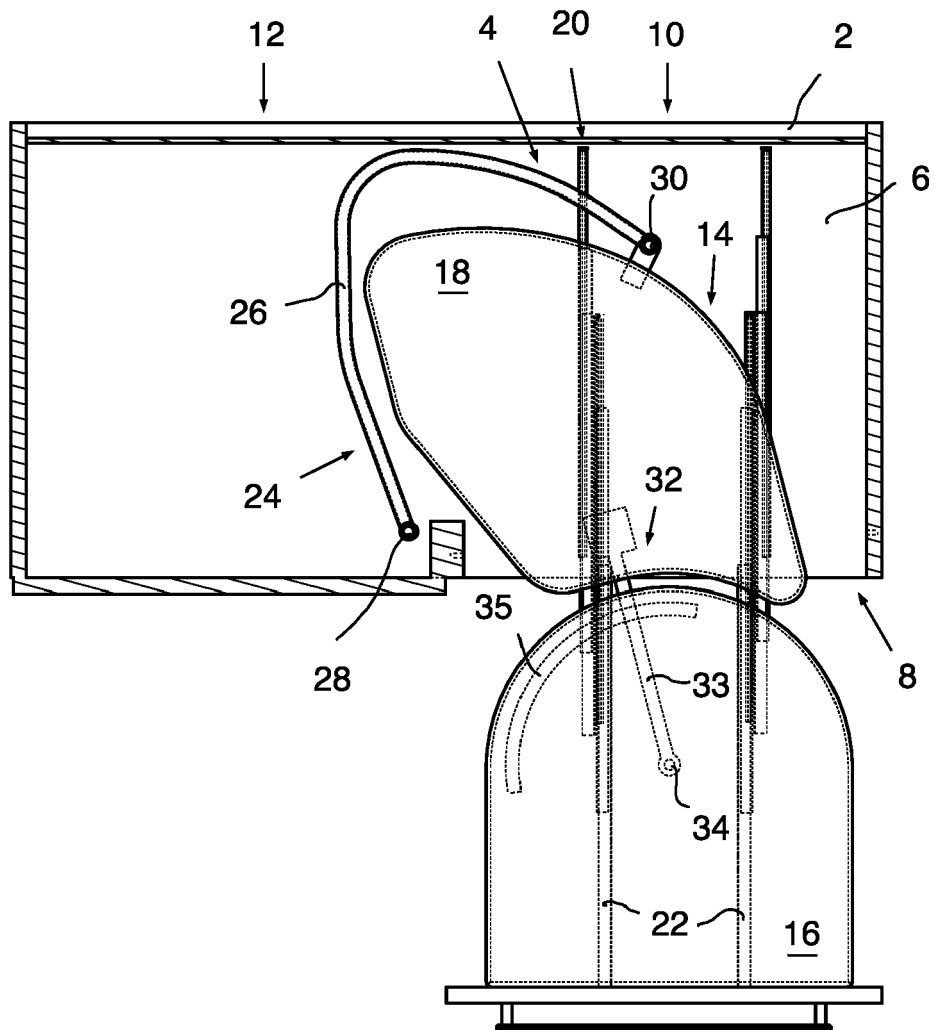


Fig. 15

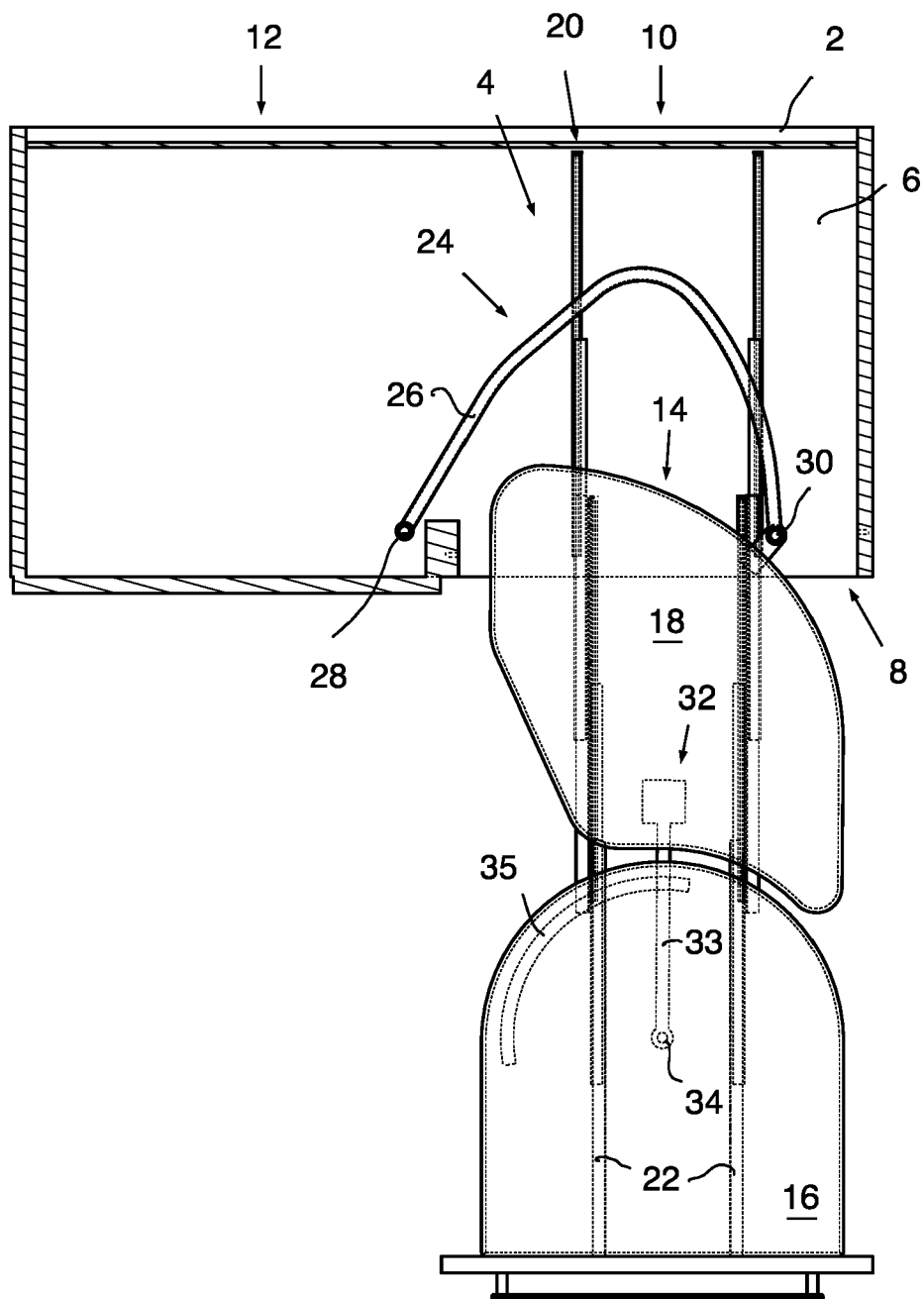


Fig. 16

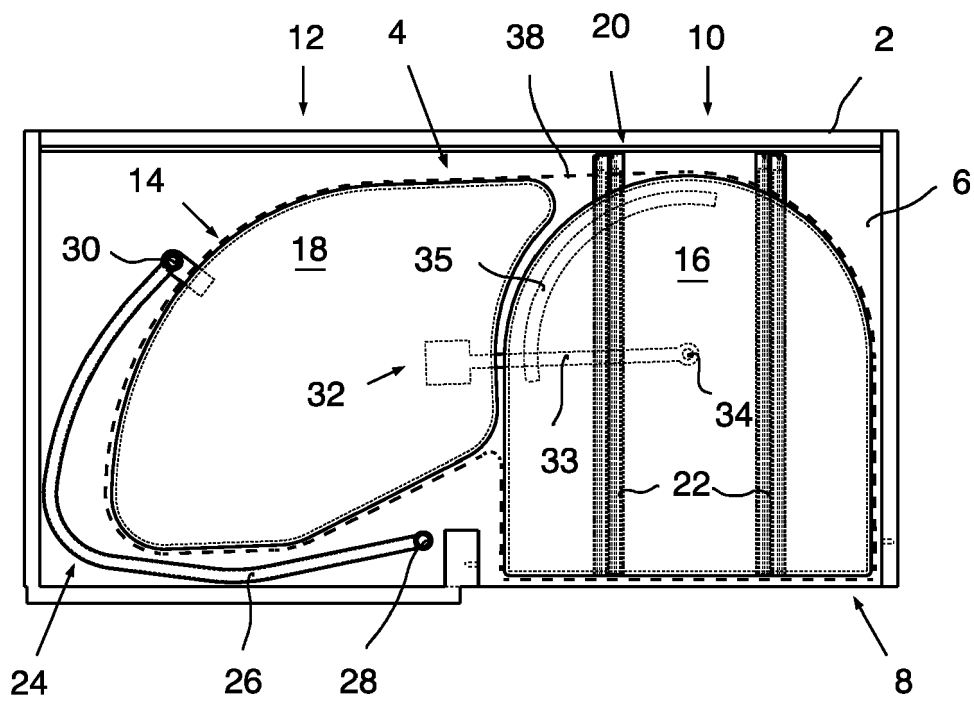


Fig. 17

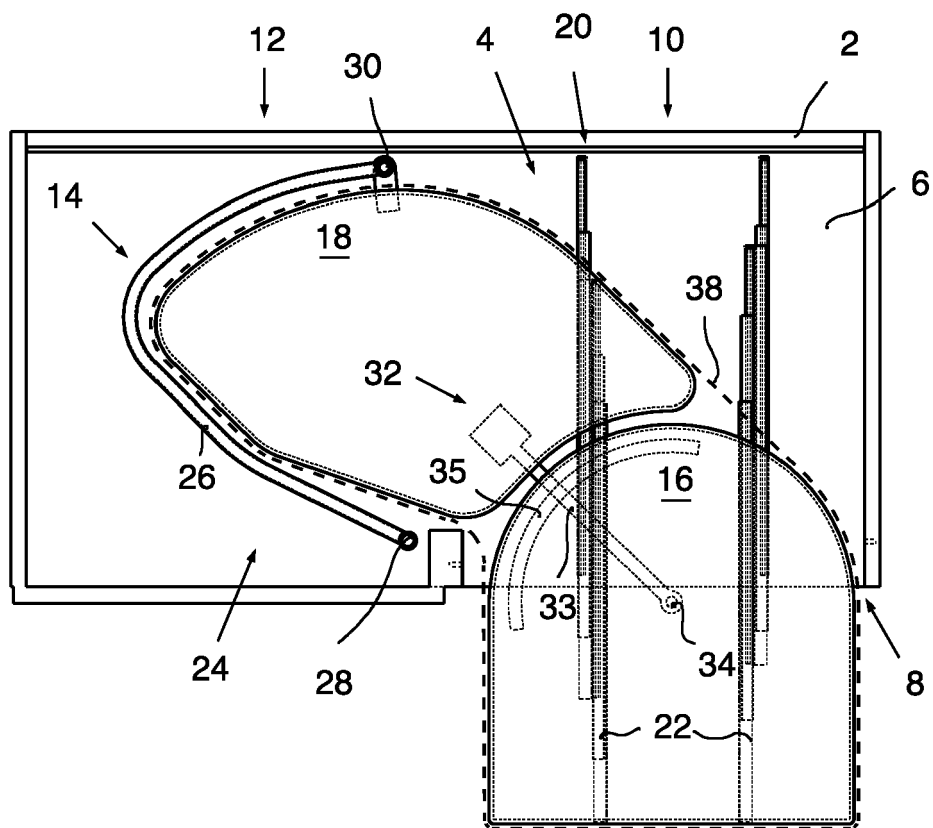


Fig. 18

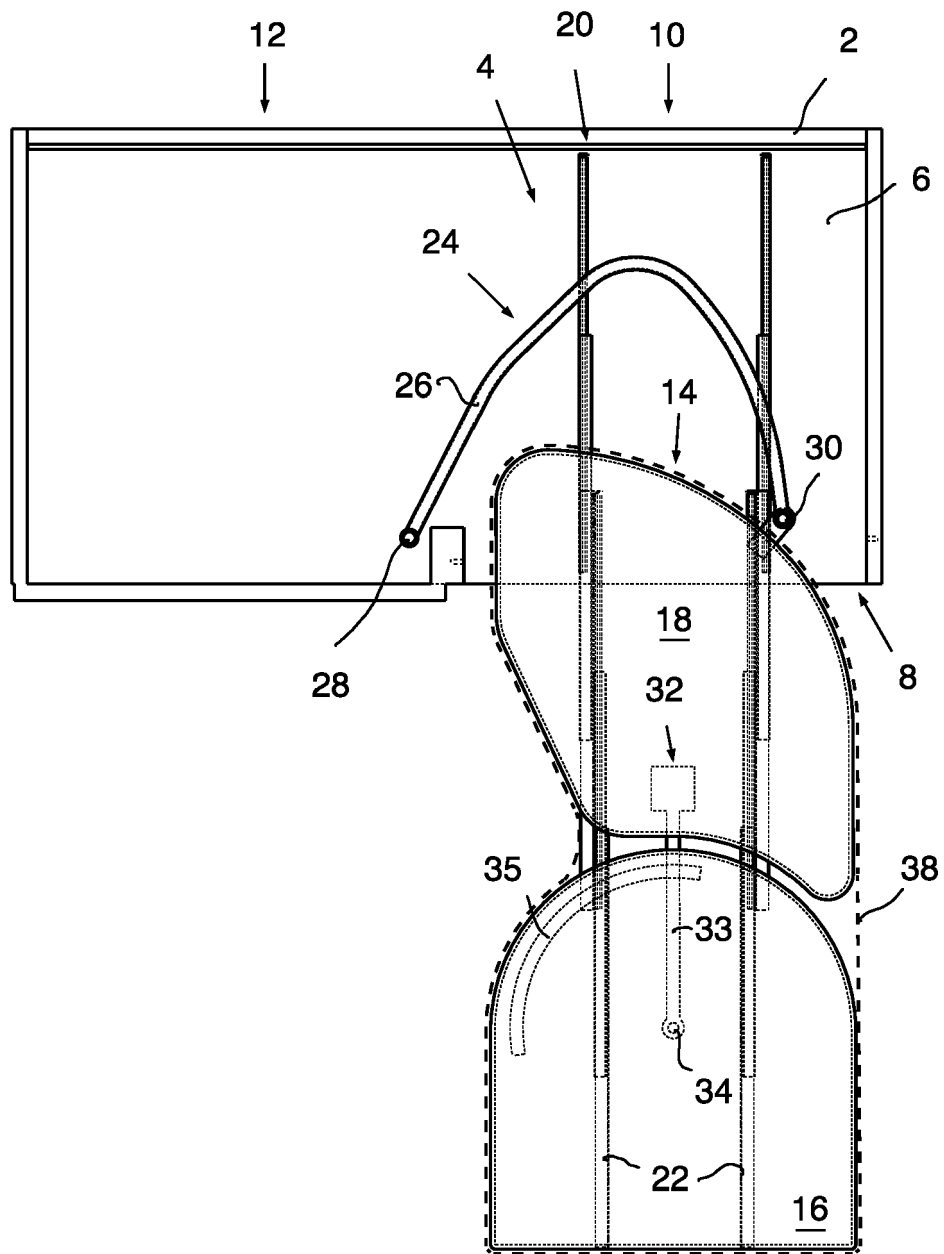


Fig. 19

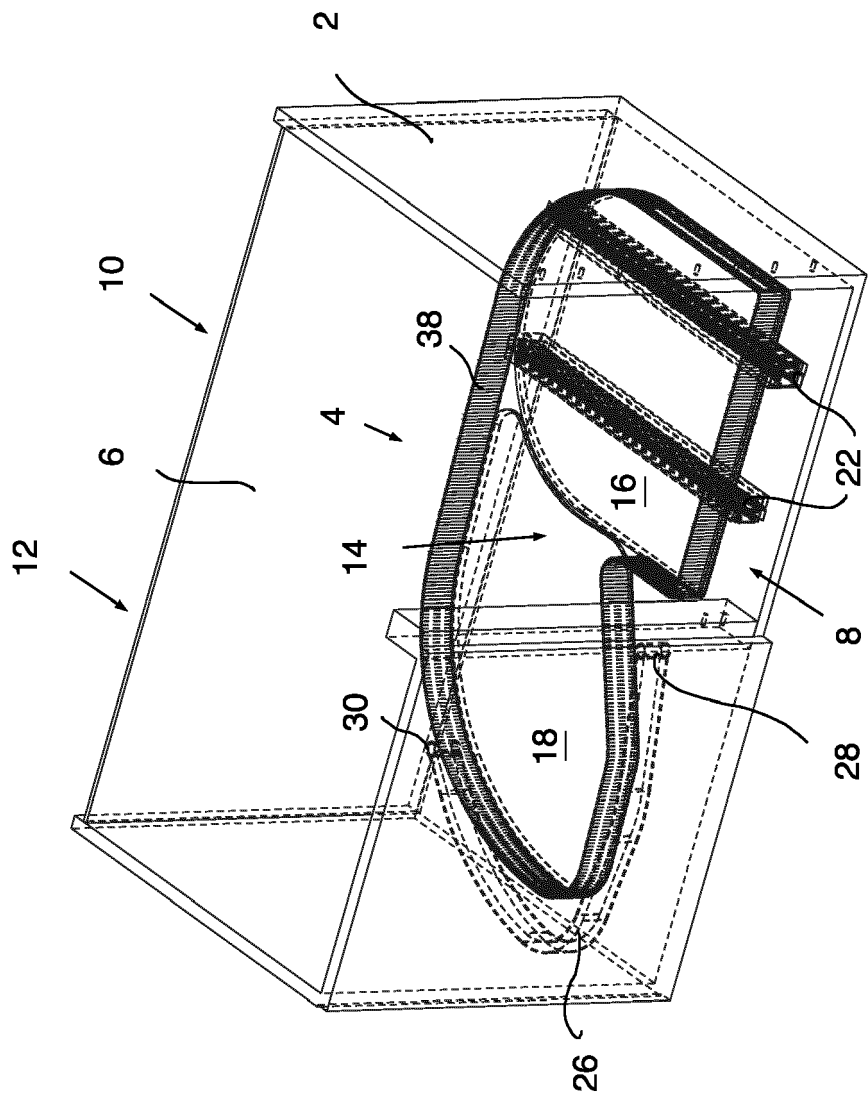


Fig. 20

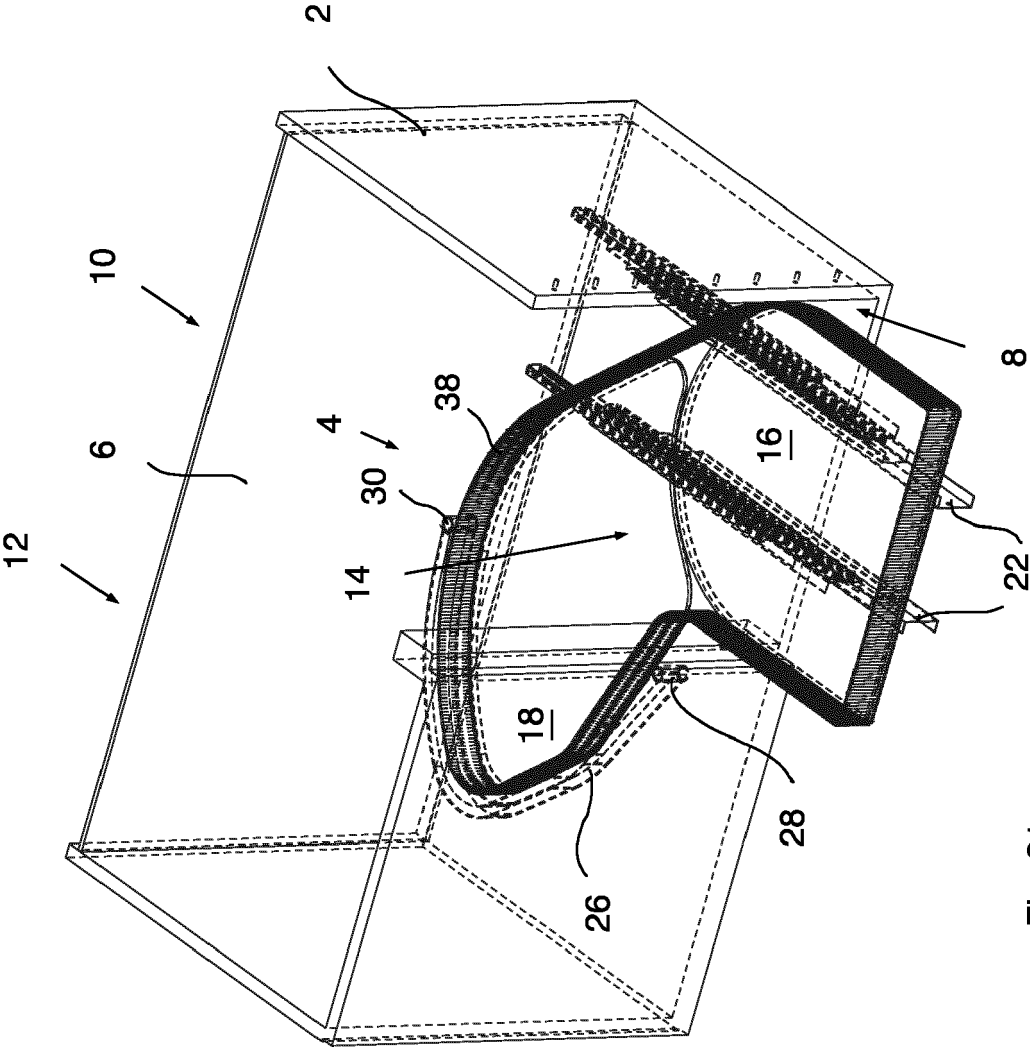


Fig. 21

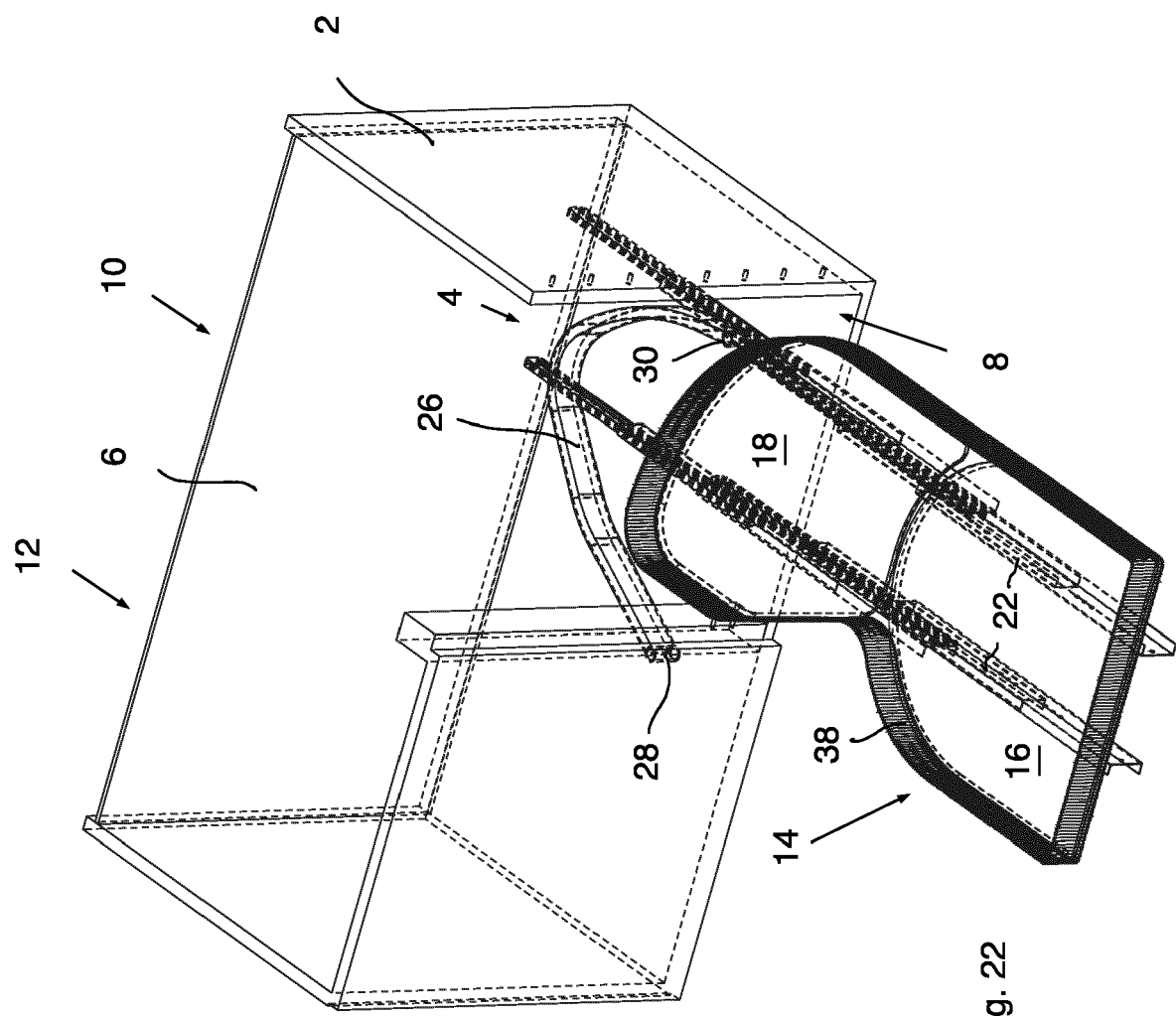


Fig. 22



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 19 3266

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2022/211174 A1 (SINGH JASBIR [IN]) 7. Juli 2022 (2022-07-07) * Absatz [0031] – Absatz [0045]; Abbildungen 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, * * Absatz [0047] – Absatz [0049] * -----	1-8, 10-13, 15	INV. A47B49/00
A	DE 101 06 637 A1 (KESSEBOEHMER KG [DE]) 22. August 2002 (2002-08-22) * Absatz [0016] – Absatz [0021]; Abbildungen 1-5 * -----	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		12. Januar 2024	Jacquemin, Martin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.****EP 23 19 3266**

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

12-01-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2022211174 A1		07-07-2022	US 2022211174 A1		07-07-2022
				WO 2020225790 A1		12-11-2020
15	DE 10106637 A1		22-08-2002	KEINE		
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1616503 A2 [0003]
- WO 2020079643 A1 [0004]
- EP 3804564 A1 [0005]