

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50129/2023
(22) Anmeldetag: 24.02.2023
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2024

(51) Int. Cl.: **F21V 21/35** (2006.01)
A47B 77/08 (2006.01)
A47B 88/457 (2017.01)
F21W 131/301 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2006029894 A1
DE 202011105838 U1
DE 102012010597 A1
DE 202020100078 U1
DE 102020206008 A1

(71) Patentanmelder:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

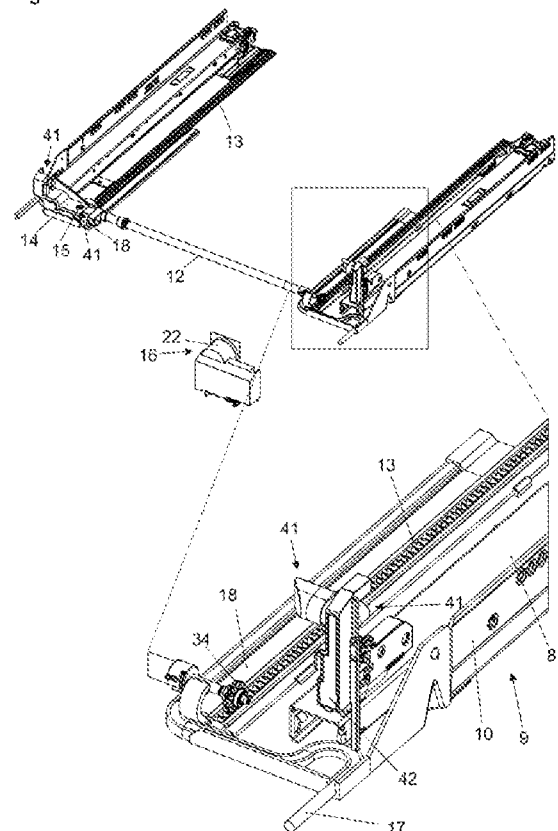
(74) Vertreter:
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Anordnung aus einem Behältnis und einer Führungsvorrichtung**

(57) Anordnung aus einem Behältnis (1), insbesondere Schublade, umfassend zwei Seitenwände (25) und eine Behältnisrückwand (6), und einer Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung des Behältnisses (1) gegenüber einem feststehenden Möbelteil (3), insbesondere Möbelkorpus, wobei an der Führungsvorrichtung (9) und/oder dem Behältnis (1) wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung wenigstens einer Stromsenke (16) mit Energie bewegungsgekoppelt mit dem Behältnis (1) angeordnet ist, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwände (25), vorzugsweise stirnseitig hinter einer der beiden Seitenwände (25), des Behältnisses (1) angeordnet ist und

- zumindest eine Stromschnittstelle (41) derart an der Führungsvorrichtung (9) angeordnet ist, dass das Behältnis (1) bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses (1) an der Führungsvorrichtung (9) durch die Ausrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) automatisch stromleitend mit der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) koppelbar oder entkoppelbar ist und/oder
- zumindest eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) umfasst, mit welcher wenigstens eine Stromsenke (16) mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3) stromleitend verbindbar ist.

Fig. 4i



Zusammenfassung

Anordnung aus einem Behältnis (1), insbesondere Schublade, umfassend zwei Seitenwände (25) und eine Behältnisrückwand (6), und einer Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung des Behältnisses (1) gegenüber einem feststehenden Möbelteil (3), insbesondere Möbelkorpus, wobei an der Führungsvorrichtung (9) und/oder dem Behältnis (1) wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung wenigstens einer Stromsenke (16) mit Energie bewegungsgekoppelt mit dem Behältnis (1) angeordnet ist, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwände (25), vorzugsweise stirnseitig hinter einer der beiden Seitenwände (25), des Behältnisses (1) angeordnet ist und

- zumindest eine Stromschnittstelle (41) derart an der Führungsvorrichtung (9) angeordnet ist, dass das Behältnis (1) bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses (1) an der Führungsvorrichtung (9) durch die Ausrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) automatisch stromleitend mit der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) koppelbar oder entkoppelbar ist und/oder
- zumindest eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) umfasst, mit welcher wenigstens eine Stromsenke (16) mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3) stromleitend verbindbar ist.

(Fig. 4i)

Die Erfindung betrifft eine Anordnung aus einem Behältnis, insbesondere Schublade, umfassend zwei Seitenwände und eine Behältnisrückwand, und einer Führungsvorrichtung zur relativen Bewegung des Behältnisses gegenüber einem feststehenden Möbelteil, insbesondere Möbelkorpus, wobei an der Führungsvorrichtung und/oder dem Behältnis wenigstens eine Stromschnittstelle zur Versorgung wenigstens einer Stromsenke mit Energie bewegungsgekoppelt mit dem Behältnis angeordnet ist. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Seitenwand für ein Behältnis, insbesondere Aufsatzleiste für die Seitenwand, für eine solche Anordnung sowie eine Behältnisrückwand für ein Behältnis für eine solche Anordnung. Weiters betrifft die Erfindung ein Möbel und ein Verfahren zur Montage einer solchen Anordnung.

In der Möbelbranche existiert ein lange bestehendes Bedürfnis, Behältnisse wie Schubladen oder Tablare sowie deren Antriebseinheiten in günstiger Weise mit Strom zu versorgen. Technisch zu überwindende Hürden diesbezüglich sind insbesondere die Problematik einer sicheren Stromverbindung bei zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbaren Möbelteilen sowie der Sachverhalt, dass metallische Bauteilkomponenten bei Eintritt von Wasser in das Behältnis einen Benutzer des Behältnisses gefährden können oder das Behältnis beschädigen können. Temporär in einer Schließstellung des Behältnisses mittels Induktion aufladbare Akkumulatoren haben sich als nicht hinreichend für die stromtechnischen Anforderungen bei Möbeln erwiesen.

Eine solche Anordnung ist bereits aus der Schrift WO 2022/051786 A2 bekannt, wobei eine in die Behältnisrückwand integrierte Steckdose über einen Ladenstecker und eine Kettenbuchse mit Strom von einer Führungsvorrichtung versorgbar ist.

Nachteilig am Stand der Technik ist, dass eine Montage des Behältnisses an der Führungsvorrichtung aufgrund der Nichtzugänglichkeit der Kettenbuchse in einem Zustand, bei welchem das Behältnis an der Führungsvorrichtung beziehungsweise innerhalb eines Möbelkorpus angeordnet ist, erschwert ist, da die Behältnisrückwand die Kettenbuchse verdeckt und auch der Ladenstecker umständlich bei geringem Maß an Platz für den Installateur angebunden werden muss. In analoger Weise ist eine Demontage des Behältnisses schwierig, da bei einer Entfernung des Behältnisses von der Führungsvorrichtung die Gefahr besteht, den mit der Behältnisrückwand verbundenen Ladenstecker oder die mit der Führungsvorrichtung verbundene Kettenbuchse irreparabel zu beschädigen. Einerseits sind die Montage- und Demontageprozessschritte komplex und andererseits sind eine Vielzahl an Handgriffen nötig, um der nötigen stromleitenden Anbindung der Steckdose Rechnung zu tragen.

Darüber hinaus bietet die in den Stauraum des Behältnisses ragende Steckdose keine Möglichkeit, die Stromversorgung zum Antrieb des Behältnisses über die Führungsvorrichtung zu nutzen, wobei die Stromversorgung des Behältnisses zudem auf die Steckdose an sich limitiert ist. Des Weiteren ist die Kettenbuchse an der Führungsvorrichtung starr vormontiert, wodurch insbesondere ein erforderliches Transportvolumen unerwünscht erhöht wird und die Gefahr von Beschädigungen der Bauteilkomponenten während eines Transports erhöht ist.

Die objektive technische Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Anordnung, Seitenwand, Behältnisrückwand sowie ein verbessertes Verfahren anzugeben, bei welchen die Nachteile des Standes der Technik zumindest teilweise behoben sind, und welche sich insbesondere durch eine komfortable Montage des Behältnis

an der Führungsvorrichtung sowie einer vielseitigen Stromweiterleitung von einer am feststehenden Möbelteil angeordneten Stromquelle zu dem Behältnis und/oder der Führungsvorrichtung auszeichnen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Es ist demnach erfindungsgemäß vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle in Gebrauchsstellung der Anordnung hinter der Behältnisrückwand und/oder der Seitenwände, vorzugsweise stirnseitig hinter einer der beiden Seitenwände, des Behältnisses angeordnet ist und

- zumindest eine Stromschnittstelle derart an der Führungsvorrichtung angeordnet ist, dass das Behältnis bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses an der Führungsvorrichtung durch die Ausrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle automatisch stromleitend mit der wenigstens einen Stromschnittstelle koppelbar oder entkoppelbar ist und/oder
- zumindest eine Stromschnittstelle wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt umfasst, mit welcher wenigstens eine Stromsenke mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles stromleitend verbindbar ist.

Dadurch wird es erst ermöglicht, dass eine Montage der Anordnung - insbesondere des Behältnisses und eines Elektromotors einer Antriebseinheit - signifikant erleichtert wird, da ein Monteur der Anordnung komfortabel das Behältnis auf der Führungsvorrichtung platzieren und in Richtung der Stromschnittstelle bewegen kann, um automatisiert eine stromleitende Verbindung zwischen der Stromquelle und an dem Behältnis angeordneten Stromsenken zu generieren. Bevorzugt ist eine Fügerrichtung des Behältnisses entlang der

Führungsvorrichtung und parallel (entgegengesetzt gerichtet) zu einer Koppelrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle. In analoger Weise kann das Behältnis über einen einzigen Handgriff von der Führungsvorrichtung entfernt werden, wobei sich die stromleitende Verbindung über die wenigstens eine Stromschnittstelle automatisch - ohne das Erfordernis eines Eingreifens eines Benutzers des Möbels - löst.

Hinzu kommt die positive Eigenschaft, dass eine benutzerfreundliche Anbindung des Behältnisses und/oder der Führungsvorrichtung an ein Stromnetz vor Ort effizient gewährleistet werden kann, wobei Strom aus einer Stromquelle (im Allgemeinen eines Stromnetzes) an unterschiedlichste Stromsenken - wie am Behältnis angeordnete Stromsenken, ein Elektromotor einer Antriebseinheit, eine Verriegelungsvorrichtung für das Behältnis oder die Führungsvorrichtung - individuell und vielseitig oder modulartig über die wenigstens eine Stromschnittstelle weitergeleitet beziehungsweise verteilt werden kann.

Beispielsweise kann eine mit einer über das feststehende Möbelteil oder die Führungsvorrichtung geführte Stromleitung über eine Kabelschleppe mittels einer magnetunterstützten Klickverbindung durch einen Magnetkontakt rückseitig des Behältnisses an einer Stromschnittstelle der Führungsvorrichtung angebunden werden, wobei Strom an eine wahlweise mit einem Elektromotor oder einer Verriegelungsvorrichtung (als Stromsenke der Führungsvorrichtung) bestückbaren Stromschnittstelle und/oder an eine automatisch mit dem Behältnis koppelbare Stromschnittstelle verteilt werden kann. Innerhalb des Behältnisses kann Strom weiter über Stromschnittstellen der Seitenwände oder der Behältnisrückwand an Stromsenken des Behältnisses transportiert werden.

Zum Beispiel können drei Stromschnittstellen an einer Anbindungseinrichtung der Führungsvorrichtung vorgesehen sein, wobei an einer Stromschnittstelle ein Elektromotor anordenbar ist, über eine zweite Stromschnittstelle die Verbindung zur Stromquelle generiert wird und über die dritte Stromschnittstelle Stromsenken des Behältnisses mit Strom versorgt werden. Bevorzugt weisen zumindest zwei Stromschnittstellen eine unterschiedliche relative Orientierung zu der Führungsvorrichtung auf, wobei zum Beispiel eine Stromschnittstelle in Gebrauchsstellung der Anordnung nach oben weisen und eine weitere Stromschnittstelle orthogonal dazu zur Anbindung des Behältnisses ausgerichtet sein kann. Vorteilhaft ist, dass die stromleitende Anbindung des Elektromotors unabhängig von der stromleitenden Anbindung des Behältnisses (und vice versa) und/oder der Anbindung an die Stromquelle sein kann.

Das Behältnis ist derart breit auszulegen, dass auch anderweitige bewegbare Möbelteile wie Tablare oder Trittsflächen umfasst sind.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für eine Seitenwand für ein Behältnis, insbesondere Aufsatzleiste für die Seitenwand, für eine solche Anordnung, wobei die Seitenwand, vorzugsweise an einer Seitenwandstirnseite oder einer Aufsatzleistenstirnseite, wenigstens eine Seitenwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Stromschnittstelle zur stromleitenden Anbindung der Seitenwand an der Anordnung umfasst.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für eine Behältnisrückwand für ein Behältnis für eine solche Anordnung,

wobei die Behältnisrückwand, vorzugsweise an einer Behältnisrückwandstirnseite, wenigstens eine Behältnisrückwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Seitenwandstromschnittstelle zur stromleitenden Anbindung der Behältnisrückwand an der Anordnung umfasst.

Die Seitenwand und/oder die Behältnisrückwand sorgen für eine optisch ansprechende und effiziente Art und Weise der Stromverteilung an beliebige Positionen des Behältnisses - ohne innerhalb oder außerhalb des Behältnisses gesonderte Stromleitungen - insbesondere nach erfolgter Montage des Behältnisses - verlegen zu müssen. Beispielsweise kann die Seitenwand in Kontakt mit einer in einer Front des Behältnisses vormontierten Stromleitung gebracht werden und/oder die Stromleitung bereits vormontiert aufweisen.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für ein Möbel mit zumindest einer solchen Anordnung, insbesondere mit wenigstens einer solchen Seitenwand und/oder einer solchen Behältnisrückwand.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für ein Verfahren zur Montage einer solchen Anordnung, wobei die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt werden:

- die Seitenwand, vorzugsweise eine solche Seitenwand, die Behältnisrückwand, vorzugsweise eine solche Behältnisrückwand, und die Führungsvorrichtung werden bereitgestellt
- an der Führungsvorrichtung oder dem Behältnis wird die wenigstens eine Stromschnittstelle zur Versorgung der wenigstens einen Stromsenke derart angeordnet, dass bei einer Bewegung des Behältnisses die wenigstens einen Stromschnittstelle mitbewegt wird und die wenigstens eine

Stromschnittstelle in Gebrauchsstellung der Anordnung hinter der Behältnisrückwand und/oder der Seitenwand angeordnet ist

Ein Möbel kann dadurch besonders effizient montiert werden, wobei beispielsweise der Elektromotor auf einer an der Führungsvorrichtung angeordneten Antriebseinheit für das Behältnis aufgesteckt oder über Magneten angebunden wird und das Behältnis auf der Führungsvorrichtung platziert wird, um eine kinematische Wechselwirkung mit der Antriebseinheit sicherzustellen. Eine Trennung oder Verbindung von Stromleitungen ist hierfür nicht zwingend erforderlich.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass zumindest zwei Stromschnittstellen, vorzugsweise an einer Anbindungseinrichtung, vorgesehen sind und/oder in Gebrauchsstellung der Anordnung zumindest eine Stromschnittstelle in vertikaler Richtung nach oben ausgerichtet ist und zumindest eine Stromschnittstelle orthogonal dazu orientiert ist, wobei vorzugsweise wenigstens drei Stromschnittstellen vorgesehen sind.

Dadurch kann die Stromverbindung zur Stromquelle einerseits zur Versorgung einer Bewegungstechnologie, wie einem Elektromotor, der Führungsvorrichtung und andererseits zur Versorgung von Stromsenken des Behältnisses mit Energie genutzt werden.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände, vorzugsweise einer Aufsatzleiste der Seitenwand, verbunden ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass wenigstens eine Stromleitung durch zumindest eine der beiden

Seitenwände an eine Front des Behältnisses und/oder an die wenigstens eine Stromsenke geführt ist und/oder eine direkte Stromverbindung zwischen den beiden Seitenwänden, besonders bevorzugt über die Behältnisrückwand, besteht.

Dadurch wird eine Stromweiterleitung zu Stromsenken des Behältnisses besonders begünstigt.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt zur lösbaren stromleitenden Kopplung der wenigstens einen Stromsenke mit einer, vorzugsweise an dem feststehenden Möbelteil angeordneten, Stromquelle umfasst.

Der wenigstens eine Magnet oder Magnetkontakt kann somit die Doppelfunktion einer Fixierung als Verbindung und stromleitende Verbindung als Anbindung aufweisen.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle über wenigstens eine Stromleitung und/oder Kabelschleppe, vorzugsweise über einen gesamten Auszugsweg des Behältnisses entlang der Führungsvorrichtung, stromleitend mit einer an dem feststehenden Möbelteil angeordneten Stromquelle in Verbindung steht.

Die Entkopplung von der Stromquelle kann benutzerfreundlich über die Stromschnittstelle - insbesondere über den Magnetkontakt oder gleichzeitig beziehungsweise gemeinsam mit der Entfernung einer Bewegungstechnologie oder des Behältnisses - erfolgen.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle an einer Anbindungseinrichtung für einen Elektromotor oder eine Verriegelungsvorrichtung angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass an der

Anbindungseinrichtung die wenigstens eine gegebenenfalls vorhandene Stromleitung und/oder Kabelschleppe, besonders bevorzugt über wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt, stromleitend angebunden ist.

Die Anbindungseinrichtung kann zur modularartig Verbindung und/oder Fixierung unterschiedlicher Bewegungstechnologien abseits von Stromsenken des Behältnisses genutzt werden.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Führungsvorrichtung zwei Korpusschienen, zwei relativ zu den beiden Korpusschienen verschiebbar gelagerte Ladenschienen, eine, vorzugsweise durch einen Elektromotor wenigstens einer Antriebseinheit angetriebenen, Synchronisationsstange und/oder wenigstens eine Zahnstange oder Zahnriemen umfasst.

Die Synchronisationsstange und die Zahnstange oder der Zahnriemen kann im Allgemeinen auch der Antriebseinheit zugeordnet werden.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromsenke, vorzugsweise unmittelbar, an zumindest einer der beiden Seitenwände und/oder der Behältnisrückwand angeordnet ist und/oder, vorzugsweise mittelbar über wenigstens eine Stromleitung, stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände und/oder der Behältnisrückwand verbunden ist.

Das Behältnis an sich kann - gegebenenfalls über eine Stromverteilung an der Anbindungseinrichtung - für die Stromverteilung zu den Stromsenken sorgen.

Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Behältnisrückwand und/oder die Seitenwand an dem Behältnis angeordnet wird, sodass eine stromleitende Verbindung zwischen

der wenigstens einen Stromschnittstelle, vorzugsweise einer an der Führungsvorrichtung angeordneten Anbindungseinrichtung, und der Behältnisrückwand und/oder der Seitenwand, vorzugsweise von der Seitenwand auf die Behältnisrückwand, hergestellt wird, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die stromleitende Verbindung zwischen der wenigstens einen Stromschnittstelle und der Behältnisrückwand durch Anbindung der Seitenwand hergestellt wird und/oder die Seitenwand, besonders bevorzugt Aufsatzleiste, an das Behältnis eingeschwenkt wird.

Eine kinematische Umkehr in Bezug auf den Tausch der Stromschnittstellen von der Seitenwand auf die Behältnisrückwand ist im Allgemeinen ebenfalls möglich.

Vorzugsweise ist ein Elektromotor vorgesehen, welcher derart an dem Behältnis und/oder der Führungsvorrichtung angeordnet ist, dass der Elektromotor mit dem Behältnis bewegungsgekoppelt ist und der Elektromotor lösbar über die Anbindungseinrichtung mit einer Antriebseinheit für das Behältnis koppelbar oder gekoppelt ist.

Ein Elektromotor kann modulartig als Add-On für das Behältnis an dem Behältnis mittelbar über eine Anbindungseinrichtung lösbar anordnenbar sein, wobei ein Strom zur Versorgung des Elektromotors mit Energie vielfältig genutzt werden kann und/oder der Elektromotor komfortabel gewechselt oder bei bestehenden Führungsvorrichtungen/Antriebseinheiten nachgerüstet werden kann. Die lösbare Koppelung kann als werkzeuglose Koppelung/Entkoppelung in der Anbindung zu dem Behältnis aufgefasst werden. In Ergänzung ist es denkbar, den Elektromotor auch nicht lösbar mit der Antriebseinheit zu verbinden.

Beispielsweise kann die Anbindungseinrichtung - alternativ oder in Ergänzung zu dem Elektromotor - mit von dem Elektromotor

gesonderten Technologien als Stromsenke versehen werden. Zum Beispiel kann an Stelle des Elektromotors eine Verriegelungsvorrichtung mit dem Behältnis gekoppelt werden oder ein Teil des über die Anbindungseinrichtung fließenden Stroms von einer weiteren Stromsenke - wie der Verriegelungsvorrichtung - genutzt werden. Stromsenken abseits des Elektromotors können im Allgemeinen durch nicht über die Anbindungseinrichtung fließenden Strom versorgt werden. Im Allgemeinen kann die Anbindungseinrichtung ausschließlich zur Verbindung des Elektromotors mit der Antriebseinheit oder dem Behältnis genutzt werden - ohne direkt Strom zu transferieren.

Hinzu kommt die positive Eigenschaft, dass das Behältnis rasch und einfach am Führungssystem angebunden oder eingehängt werden kann, ohne eine direkte Stromverbindung zum Behältnis herstellen zu müssen. Beispielsweise kann das Behältnis mit einer Aufsatzleiste versehen werden, welche Strom auch in und/oder an das Behältnis weiterleitet, vorzugsweise wobei die Aufsatzleiste in stromleitender Verbindung mit der Anbindungseinrichtung steht.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Elektromotor an einer Behältnisrückwand des Behältnisses und/oder in Gebrauchsstellung der Anordnung, vorzugsweise durch die Behältnisrückwand verdeckt, hinter der Behältnisrückwand angeordnet ist und/oder über die wenigstens eine Antriebseinheit Kraft von dem Elektromotor auf eine Ladenschiene einer an dem Behältnis angeordneten Führungsvorrichtung zur relativen Bewegung der Ladenschiene gegenüber einer Korpusschiene der Führungsvorrichtung vermittelbar ist.

Der Elektromotor kann beispielsweise angrenzend an die Behältnisrückwand am Behältnis über die Antriebseinheit

angebunden sein und über einen Antrieb einer Synchronisationsstange Kraft auf eine mit einer (am feststehenden Möbelteil fixierten) Korpusschiene verbundenen Zahnstange vermitteln, sodass eine Ladenschiene, auf welcher das Behältnis - insbesondere über eine Behältnisschiene - angeordnet ist, relativ zu der Korpusschiene bewegt wird. Das Behältnis muss im Allgemeinen nicht in unmittelbarer oder direkter Verbindung mit dem Elektromotor oder der wenigstens einen Antriebseinheit stehen, wobei eine optimale Ausnutzung den baulichen Größen zur idealen Erhöhung von Stauraum des Behältnisses bei gegebenem feststehenden Möbelteil bevorzugt ist.

Ist der Elektromotor mit dem Behältnis bewegungsgekoppelt und durch die Behältnisrückwand verdeckt, kann ein ästhetisch besonders ansprechendes Möbel bedingt werden, da der Stauraum des Behältnisses und der hinter dem Behältnis verbleibende Raum visuell nicht durch das Vorhandensein des Elektromotors beeinträchtigt werden.

Die Behältnisrückwand kann im Allgemeinen durch eine Blende, welche den Stauraum des Behältnisses rückseitig definiert, gegeben sein, sodass die Behältnisrückwand nicht zwingend die dem feststehenden Möbelteil nächste Rückwand darstellen muss.

Bevorzugt ist wenigstens einer Antriebseinheit ein physikalisches Modell des Behältnisses und/oder der Führungsvorrichtung hinterlegt oder die wenigstens eine Antriebseinheit ermittelt ein solches physikalisches Modell in der Steuerungs- und/oder Regelungseinrichtung. Besonders bevorzugt umfasst die wenigstens eine Antriebseinheit wenigstens eine Sensorik zur Bestimmung einer Geschwindigkeit und/oder einer Position des Behältnisses entlang des Auszugsweg. Beispielsweise kann eine ausfallsichere Bestimmung der Position

des Behältnisses relativ zu dem feststehenden Möbelteil über eine, vorzugsweise eindeutige, Ermittlung von relativen Drehwinkeln von zumindest zwei Zahnrädern und/oder Drehpotentiometern als Sensoren generiert werden. Der Einsatz von Distanzsensoren via Laser ist ebenfalls denkbar.

Im Stand der Technik werden Synchronisationsstangen üblicherweise zur Stabilisierung beziehungsweise zur Prävention gegen Verkanten oder einseitiger Belastungen genutzt. Bevorzugt wird die Synchronisationsstange direkt durch einen Elektromotor angetrieben beziehungsweise wird die Synchronisationsstange direkt zum Antrieb über die wenigstens eine Antriebsvorrichtung - angetrieben durch den Elektromotor - genutzt.

Mittels eines Magneten oder Magnetkontakt kann eine lagesichere Verortung des Elektromotors an der Anbindungseinrichtung der wenigstens einen Antriebseinheit gewährleistet werden. Der Magnet oder Magnetkontakt kann darüber hinaus in einer Doppelfunktion zur Weiterleitung von Strom an den Elektromotor oder anderweitige Stromsenken genutzt werden, sodass die Anbindungseinrichtung einerseits als Fixierung des Elektromotors agiert und andererseits als Versorgung (des Elektromotors oder zusätzliche Stromsenken) mit Energie fungiert.

Eine vorteilhafte Variante der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass über die Anbindungseinrichtung, vorzugsweise über den wenigstens einen gegebenenfalls vorhandenen Magneten oder Magnetkontakt, dem Elektromotor Strom zuführbar ist und/oder wenigstens eine von dem Elektromotor gesonderte Stromsenke, vorzugsweise angeordnet an dem Behältnis, mit Strom versorgbar ist.

Die Anbindungseinrichtung kann somit eine Doppelfunktion aufweisen, wobei diese Doppelfunktion oder lediglich die

Stromversorgung auch für anderweitige Stromsenken genutzt werden kann. Der Magnetkontakt kann eine Klickverbindung bilden.

Durch eine Kabelschleppe kann sichergestellt werden, dass ein hinreichender Stromleitungsabschnitt für die Stromversorgung in jeder Stellung entlang des Auszugsweges zur Verfügung steht und eine Abnutzung der Stromleitung reduziert wird. Die Kabelschleppe kann mit einer Klickverbindung und/oder einem Magnetkontakt mit der Anbindungseinrichtung stromleitend verbunden werden.

Die Stromquelle kann im Allgemeinen am feststehenden Möbelteil verortet sein oder auf der Korpusschiene oder einer Zahnstange angeordnet sein.

Die Stromsenke kann im Allgemeinen alternativ oder in Ergänzung an der Führungsvorrichtung angeordnet sein, wobei beispielsweise ein an der Antriebseinheit angeordnetes Beleuchtungsmittel ein in Gebrauchsstellung der Anordnung unterhalb des Behältnisses angeordnetes weiteres Behältnis ausleuchtet, sofern das weitere Behältnis aus der Schließstellung bewegt wird. Eine Erkennung einer Bewegung kann durch eine Wegmesseinrichtung generiert werden, wobei für die Sensorik und/oder das Beleuchtungsmittel besonders bevorzugt die Stromversorgung des Elektromotors genutzt wird.

Eine Entkopplung des Behältnisses vom Führungssystem kann bevorzugt ohne Trennung einer Stromverbindung erfolgen. Eine Entkopplung des Elektromotors kann bevorzugt durch Lösen der Verbindung zur Anbindungseinrichtung (ohne Trennung einer Stromleitung) erfolgen. Eine Entkopplung der Führungsvorrichtung kann bevorzugt durch Lösen einer anlog zur Magnetverbindung der Anbindungseinrichtung ausgebildeten Verbindung oder einer Steckverbindung zur Stromquelle erfolgen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die wenigstens eine Stromsenke in Form

- des Elektromotors für die wenigstens eine Antriebseinheit und/oder
- einer Beleuchtungsvorrichtung, vorzugsweise Lampe und/oder LED-Leiste und/oder LED-Fläche, und/oder
- einer Kamera und/oder
- einer Steckdose und/oder
- eines, vorzugsweise kabellosen, Ladegerätes, vorzugsweise Induktionsladegerätes, und/oder
- einer Verriegelungsvorrichtung und/oder eines Deckels für das Behältnis und/oder
- eines Sockeltrittes und/oder eines Tablars und/oder
- eines Sensors und/oder eines Datentransfermodul, vorzugsweise angeordnet an einer Seitenwand des Behältnisses, und/oder
- einer Temperierungsvorrichtung und/oder einer Entkeimungseinrichtung für das Behältnis vorliegt.

Die Steckdose und das Ladegerät können im Kontext der vorliegenden Erfindung als Stromsenke aufgefasst werden, ohne dass beispielsweise ein elektronisches Endgerät an der Steckdose oder dem Ladegerät angebunden ist.

Mit einer Kamera kann beispielsweise ein Zustand von Lebensmitteln - insbesondere in einem vakuumierten und/oder temperierten und/oder entkeimten Behältnis - überprüft werden oder ein Inhalt eines Behältnisses remote erkenntlich gemacht werden. Die Stromsenke kann zum Beispiel auch in Form eines Trittschemels oder eines Deckels für ein Behältnis vorliegen, welcher via Strom in einer Bewegung relativ zu dem Behältnis

oder der Führungsvorrichtung sperrbar oder im Wesentlichen luftdicht verschließbar ist.

Mit einer - insbesondere in eine Bodenwand integrierten oder oberhalb einer Bodenwand angeordneten - Beleuchtungsvorrichtung kann ein Stauraum des Behältnisses ausgeleuchtet werden, wobei beispielsweise durch ein Separierungsmittel getrennte Bereiche individuell belichtet werden können.

Die Positionierung der wenigstens einen Stromsenke ist im Allgemeinen beliebig, wobei die wenigstens eine Stromsenke besonders bevorzugt unmittelbar am Behältnis angeordnet ist. Die Stromversorgung kann beispielsweise über die Führungsvorrichtung, vorzugsweise Korpusschiene und/oder durch eine Kabelschleppe, geführt werden oder von der Anbindungseinrichtung verteilt werden. Eine gesonderte Stromquelle für die jeweilige Stromsenke - wie ein Akku oder eine Batterie - ist im Allgemeinen nicht erforderlich, wobei eine an die jeweilige Region übliche Spannung des Stromnetzes - vorzugsweise 230 V - genutzt werden kann.

Weitere mögliche Anwendungsgebiete für die Stromversorgung sind beispielsweise ein Behältnisschloss für die Führungsvorrichtung oder das Behältnis an sich, ein Sockeltritt, ein Frischhaltedeckel et cetera.

Bevorzugt wird die Stromversorgung über eine Seitenwand des Behältnisses geführt. Beispielsweise kann die Seitenwand eine Aufsatzleiste für die Seitenwand des Behältnisses umfassen, welcher Strom von einer Rückwand des Behältnisses in Richtung der Front des Behältnisses leitet. Die Aufsatzleiste kann hierbei selbst wenigstens eine Stromsenke - wie wenigstens ein Beleuchtungsmittel - umfassen und beispielsweise wenigstens einen Sensor und/oder wenigstens ein Datentransfermodul zur

Kommunikation mit einem elektronischen Mittel umfassen, um zum Beispiel ein Warenmanagementsystem zu bilden. Die Aufsatzleiste kann über eine Klickverbindung und/oder einen Magnetkontakt mit dem Elektromotor und/oder der Anbindungseinrichtung stromleitend verbunden werden. Die Aufsatzleiste kann über eine Klickverbindung und/oder einen Magnetkontakt mit der Behältnisrückwand verbunden werden.

Eine alternativ oder in Ergänzung zu dem Elektromotor an der Anbindungseinrichtung anzubringende Verriegelungsvorrichtung kann verhindern, dass eine nicht befugte Person Zugang zu dem im Stauraum befindlichen Staugütern erhält. Eine Verriegelungsvorrichtung als Schloss kann eine Bewegung des Behältnisses unterbinden oder den Zugang zum Stauraum behindern. Eine Verriegelungsvorrichtung als Arretierung kann genutzt werden, um ein Tablar in der Offenstellung relativ zu dem feststehenden Möbelteil zu fixieren. Die Verriegelungsvorrichtung kann im Allgemeinen auch als Erschütterungs- und/oder Erdbebensicherung eingesetzt werden.

Über eine Datenschnittstelle - wie dem Datentransfermodul - können Informationen zu Bewegungsabläufen des Behältnisses oder zu Staugütern in dem Behältnis oder Daten zu dem Elektromotor oder der Verriegelungsvorrichtung entnommen werden.

Durch eine Stromverbindung zwischen den Korpusschienen (oder Zahnstangen oder Ladenschienen) kann auf eine beidseitig an der Führungsvorrichtung angebundene Stromquelle verzichtet werden, wobei Energie von einer Seite der Führungsvorrichtung direkt an die weitere Seite der Führungsvorrichtung weitergegeben werden kann.

Durch die Anbindungseinrichtung kann sowohl eine Demontage als auch eine Montage des Behältnisses in einem einzigen

Prozessschritt durchgeführt werden. Ein separates Verbinden eines Stromkabels mit dem Behältnis oder mit dem Elektromotor ist nicht erforderlich.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1a, 1b eine Anordnung gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel, montiert an einem Möbelkorpus und isoliert von dem Möbelkorpus mit einem vergrößerten Detailausschnitt im Bereich einer Stromsenke, in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2a-2g eine Anordnung gemäß einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel in perspektivischen Ansichten mit vergrößerten Detailausschnitten im Bereich der Anbindung des Elektromotors,

Fig. 3 eine Anordnung gemäß der Ausführungsform nach Fig. 1b in perspektivischer Ansicht mit vergrößertem Detailausschnitt im Bereich einer weiteren Stromsenke,

Fig. 4a-4i Veranschaulichungen einer Anbindung einer Antriebseinheit an einer Führungsvorrichtung mit vergrößerten Detailausschnitten im Bereich einer Ladenschiene und einer Korpuschiene in perspektivischen Darstellungen.

Fig. 1a zeigt ein Möbel mit Anordnungen aus einem Behältnis 1 in Form einer Schublade und einem feststehenden Möbelteil - ausgebildet als Möbelkorpus.

Das Behältnis 1 ist durch eine Antriebseinheit 2 aus einer Schließstellung 38, einer Offenstellung 39 oder einer Stellung zwischen der Schließstellung 38 und der Offenstellung 39

vollständig oder nur bereichsweise in Richtung der Offenstellung 39 oder der Schließstellung 38 antreibbar.

In Fig. 1b ist ersichtlich, dass das Behältnis 1 durch einen Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 antreibbar ist.

Der Elektromotor 4 ist an einer Behältnisrückwand 6 des Behältnisses 1 und in Gebrauchsstellung 7 der Anordnung durch die Behältnisrückwand 6 verdeckt hinter der Behältnisrückwand 6 angeordnet, wobei der Elektromotor 4 geringfügig von der Behältnisrückwand 6 beabstandet sein kann. Über die Antriebseinheit 2 ist Kraft von dem Elektromotor 4 auf eine Ladenschiene 8 einer an dem Behältnis 1 angeordneten Führungsvorrichtung 9 zur relativen Bewegung der Ladenschiene 9 gegenüber einer Korpusschiene 10 der Führungsvorrichtung 9 vermittelbar.

Die Anordnung umfasst die Antriebseinheit 2, welche zur zumindest bereichsweise automatisierten Bewegung des Behältnisses 1 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 3 ist, wobei der Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 mit 230 V versorgbar ist und eine Steuerungs- und/oder Regelungseinrichtung 5 zur Ansteuerung des Elektromotors 4 umfasst.

Der Elektromotor 4 und die Antriebseinheit 2 sind derart über eine Führungsvorrichtung 3 an dem Behältnis 1 angeordnet, dass der Elektromotor 4 mit dem Behältnis 1 bewegungsgekoppelt ist, wobei die Antriebseinheit 2 eine Anbindungseinrichtung 14 für den Elektromotor 4 umfasst, über welche der Elektromotor 4 lösbar mit der Antriebseinheit 2 koppelbar ist. Der Elektromotor 4 kann auf die Antriebseinheit 2 zur Fixierung aufgesteckt oder aufgesetzt werden und verbindet sich über einen Magnetkontakt 15 mit einer Stromversorgung über die Antriebseinheit 2.

Die Anbindungseinrichtung 14 umfasst einen Magneten im Magnetkontakt 15 zur Sicherung des Elektromotors 4 an der Antriebseinheit 2, wobei der Magnetkontakt 15 alternativ oder in Ergänzung am Elektromotor 4 vorgesehen sein kann.

An einer Front 24 des Behältnisses ist eine Stromsenke 16 in Form einer Beleuchtungsvorrichtung 20 als Lampe angeordnet, welche mit Strom über eine an einer Oberseite 33 einer Seitenwand 25 des Behältnisses 1 angeordnete Aufsatzleiste 40 versorgt wird. Der Strom der Beleuchtungsvorrichtung 20 wird aus dem Stromnetz bezogen und über die Führungsvorrichtung 9 geführt.

Die Antriebseinheit 2 steht über einen gesamten Auszugsweg 11 des Behältnisses 1 hinweg in stetiger kraftvermittelbarer Verbindung mit dem Behältnis 1, wobei das Behältnis 1 durch den Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 über den Auszugsweg 11 des Behältnisses 1 hinweg mit Kraft von der Antriebseinheit 2 beaufschlagbar ist.

Drei exemplarische Positionen für Stromsenken 16 in Form von Kameras 21 sind schematisch am Behältnis 1 angedeutet. Das Behältnis 1 kann ein Separierungsmittel zur Aufteilung eines Stauraumes umfassen oder an dem Behältnis 1 kann ein gesondertes Separierungsmittel angeordnet sein, wobei an dem Separierungsmittel Stromsenken 16 angeordnet sein können, welche über eine Stromleitung 17 an die Seitenwand 25 oder die Anbindungseinrichtung 14 stromleitend angebunden ist.

Das Gehäuse des Elektromotors 4 umfasst eine Datenschnittstelle 35, wobei die Datenschnittstelle 35 digitale Datensätze funksignalübertragend oder kabelgebunden an ein Endgerät (beispielsweise Smartphone) weiterleiten kann. Das Gehäuse des

Elektromotors 4 umfasst eine Speichereinheit 36, und eine Recheneinheit 37. Die Speichereinheit 36, die Recheneinheit 37 oder die Datenschnittstelle 35 können im Allgemeinen an einer beliebigen Position der Antriebseinheit 2 oder beispielsweise an der Seitenwand 25 angeordnet sein.

An der Seitenwand 25 des Behältnisses 1 ist eine Stromsenke 16 in Form eines Sensors 45 und eine Stromsenke 16 in Form eines Datentransfermoduls 46 angeordnet. Weitere Stromsenken 16 können beispielsweise als versperrbarer Deckel für das Behältnis, als Sockeltritt oder als Tablar vorgesehen sein. Beispielsweise kann über eine Stromsenke 16 in Form einer Temperierungsvorrichtung der Stauraum des Behältnisses gekühlt oder beheizt werden, wobei bei einer Stromsenke 16 als Entkeimungseinrichtung der Stauraum vor Verunreinigungen geschützt oder eine reine Atmosphäre für den Stauraum bereitgestellt werden kann. Zum Beispiel kann die Temperierungsvorrichtung (im Allgemeinen jede Stromsenke 16) den Stauraum bereichsweise oder individuell - beispielsweise in Abhängigkeit einer Steuerungs- und/oder Regelungseinrichtung und/oder über ein Separierungsmittel - versorgen.

Die Stromsenken 16 in Form des Datentransfermoduls 46 und des Sensors sind unmittelbar an der Seitenwand 25 angeordnet. Die Stromsenke 16 in Form der Kamera 21 ist mittelbar über die Behältnisrückwand 6 stromleitend mit der Stromquelle verbunden. Die Stromsenke 16 in Form der Lampe 20 ist mittelbar über eine Stromleitung 17 stromleitend mit einer der beiden Seitenwände 25 und der Behältnisrückwand 6 verbunden.

Fig. 2a zeigt einen Bereich zwischen der Aufsatzleiste 40 (aufsetzbar oder aufsteckbar - gegebenenfalls von einer Oberseite 33 der Seitenwand 25 distanziert) und der Beleuchtungsvorrichtung 20, wobei eine Stromleitung 17 von der Aufsatzleiste 40 der Seitenwand 25 zu der Stromsenke 16 als

Lampe in einer Front 24 des Behältnisses 24 geführt ist. Im Allgemeinen kann die Stromverbindung zur Lampe außerhalb der Front 24 erfolgt, wobei die Lampe in einer Höhe relativ zu einer Bodenwand 26 entlang der Front 24 einstellbar ist. Die Bodenwand 26 definiert für ein unterhalb des Behältnisses 1 angeordnetes weiteres Behältnis eine Deckwand 27, wobei die Deckwand 27 im Allgemeinen auch durch das feststehende Möbelteil 3 gebildet sein kann.

Fig. 2b zeigt das Behältnis 1 umfassend die Antriebseinheit 2 mit dem Elektromotor 4, wobei der vergrößerte Detailausschnitt im Bereich der Anbindung des Elektromotors 4 an der Antriebseinheit 2 sowie der Weiterleitung von aus einer Stromquelle kommenden Strom dargestellt ist. Die Weiterleitung des Stroms kann über die Führungsvorrichtung 9 oder das Behältnis 1 (der Seitenwand 25 oder der Behältnisrückwand 6) erfolgen.

Fig. 2c, 2d und 2e veranschaulichen die Anbindungseinrichtung 14 mit Elektromotor 4, einer alternativ zu dem Elektromotor 4 angebotenen Verriegelungsvorrichtung 32 und vor einer Verbindung einer gewünschten Bewegungstechnologie für das Behältnis. Im Allgemeinen kann die Verriegelungsvorrichtung 32 auch in Kombination mit dem Elektromotor 4 oder an einer anderweitigen Position der Anordnung vorgesehen sein. Wird eine manuelle Betätigung des Behältnisses 1 gewünscht, kann alternativ zu dem Elektromotor 4 beispielsweise eine Verriegelungsvorrichtung 32 an der Anbindungseinrichtung (stromleitend) angebunden werden.

Die Anbindungseinrichtung 14 und die Stromschnittstelle 41 sind geeignet, variierende Bewegungstechnologien oder Stromsenken 16 modularartig an dem Behältnis 1 anzubinden oder stromleitend mit dem Behältnis 1 zu verbinden.

In Fig. 2c ist erkenntlich, dass der Elektromotor 4 die Seitenwand 25 im Bereich einer Aufsatzleiste 40 bereichsweise umgreift, wobei der Elektromotor mit einem Magnetkontakt 15 mit der Anbindungseinrichtung und mit einem Magnetkontakt 15 mit der Aufsatzleiste 40 der Seitenwand 25 stromleitend verbunden ist. Die Aufsatzleiste 40 ist mit einem Magnetkontakt 15 mit der Behältnisrückwand 6 stromleitend verbunden, wobei dies nicht zwingend erforderlich ist und auch eine Stromweiterleitung in die Seitenwand 25 entfallen kann. Die stromleitende Verbindung kann im Allgemeinen auch abseits einer Magnetverbindung vorliegen.

In Fig. 2d ist ersichtlich, dass die Stromleitung 17 von dem feststehenden Möbelteil 3 über die Anbindungseinrichtung 14 für den Elektromotor 4 oder die Verriegelungsvorrichtung 32 zu der Verriegelungsvorrichtung 32 (oder einem an der Anbindungseinrichtung 14 angeordneten Elektromotor 4) geführt ist beziehungsweise mittels der Aufsatzleiste 40 über die Seitenwand 25 des Behältnisses 1 an die Front 24 des Behältnisses 1 geleitet wird.

Der Strom wird an einer Oberseite 33 der Seitenwand 25 in Gebrauchsstellung 7 des Behältnisses 1 und zumindest bereichsweise innerhalb der Seitenwand 25 geführt, wobei eine Stromverbindung zwischen der Aufsatzleiste 40 der Seitenwand 25 und der Behältnisrückwand 6 besteht, welche als Steckverbindung ausgebildet ist. Wird die Aufsatzleiste 40 in Richtung des Stauraums des Behältnisses eingeschwenkt, so wird eine Stromverbindung über die Behältnisrückwand 6 zur zweiten Seitenwand 25 (der zweiten Aufsatzleiste 40) konstituiert. Der Verbindungsvorgang der Stromleitungen 17 ist im Allgemeinen beliebig.

Die Verriegelungsvorrichtung 32 der Antriebseinheit 2 ist zur Hemmung einer Bewegung des Behältnisses 1 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 3 bestimmt.

Fig. 2e zeigt, dass die Anbindungseinrichtung 14 einen Magnetkontakt 15 umfasst, über welchen der Elektromotor 4 an der Antriebseinheit 2 anordenbar und mit Strom versorgbar ist. Der Magnetkontakt 15 oder ein Magnet kann alternativ oder in Ergänzung an der Verriegelungsvorrichtung 32 oder dem Elektromotor 4 angeordnet sein.

Fig. 2f zeigt, dass eine Stromleitung 17 innerhalb einer Kabelschleppe 18 zur Bereitstellung eines Stromleitungsabschnittes während einer Bewegung des Behältnisses 1 mit der Seitenwand 25 verbunden und unterhalb der Bodenwand 26 angeordnet ist.

Die Anordnung umfassend die zwei Seitenwände 25 und die Behältnisrückwand 6 des Behältnisses 1 sowie die Führungsvorrichtung 9 ist derart konzipiert, dass an der Führungsvorrichtung 9 an der Anbindungseinrichtung 14 eine Stromschnittstelle 41 (zum Beispiel für den Elektromotor 4 oder die Verriegelungsvorrichtung 32) und an dem Behältnis 1 vier Stromschnittstellen 41 für die beiden Seitenwände 25 und die stromleitende Anbindung der zwischen den Seitenwänden 25 angeordneten Behältnisrückwand 6 vorgesehen ist, wobei im Allgemeinen die Anzahl an Stromschnittstellen 41 für das Behältnis 1 beliebig ist, wobei zum Beispiel lediglich Strom von der an der Anbindungseinrichtung 14 angeordneten Stromschnittstelle 41 an eine Seitenwand 25 transferiert werden kann. Auch ist denkbar, auf die Stromschnittstelle 41 der Anbindungseinrichtung 14 zu verzichten und Strom direkt an die Seitenwand 25 oder die Behältnisrückwand 6 zu übertragen.

Die Stromschnittstellen 41 sind zur Versorgung von Stromsenken 16 mit Energie vorgesehen und sind mit dem Behältnis 1 bewegungsgekoppelt, wobei die Stromschnittstellen 41 in Gebrauchsstellung 7 der Anordnung hinter der Behältnisrückwand 6 angeordnet sind. Die beiden den Seitenwänden 25 zugehörigen Stromschnittstellen 41 sind stirnseitig hinter der jeweiligen Seitenwand 25 angeordnet, wobei die Stromschnittstellen 41 der Behältnisrückwand 6 an die Seitenwände 25 angrenzend angeordnet sind.

Eine Stromschnittstelle 41 ist derart an der Führungsvorrichtung 9 angeordnet, dass das Behältnis 1 bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses 1 an der Führungsvorrichtung 9 durch die Ausrichtung der Stromschnittstelle 41 automatisch stromleitend mit der Stromschnittstelle 41 gekoppelt wird.

Die Stromschnittstellen 41 umfassen einen Magnetkontakt 15, mit welchem Stromsenken 16 mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles 3 stromleitend verbindbar sind.

Fig. 2g zeigt eine an der Behältnisrückwand 6 angeordnete Stromsenke 16 in Form einer Steckdose 22, welche durch die Behältnisrückwand 6 ragt. Der Strom für die Steckdose 22 kann im Allgemeinen von der Anbindungsstelle 14, über die Seitenwand 25 oder die Behältnisrückwand 6 oder von einer - gegebenenfalls geführt über eine an der Führungsvorrichtung 3 angeordneten Stromleitung 17 - Stromquelle bezogen werden. Von der Steckdose 22 können im Allgemeinen Stromleitungen 17 zur Weiterleitung an anderweitige Stromsenken 16 wegführen.

In Fig. 3 ist schematisch ein kabelloses Ladegerät 23 in Form eines Induktionsladegerätes gezeigt. Beispielsweise kann der Bereich jedoch auch genutzt werden, um über eine Stromsenke 16

in Form einer Led, einer LED-Leiste oder einer LED-Fläche den Bereich des Behältnisses 1 auszuleuchten.

Fig. 4a zeigt die Führungsvorrichtung 9 mit daran angebundenen Seitenflächen 25 und Behältnisrückwand 6, wobei im vergrößerten Detailausschnitt eine von zwei Zahnstangen 13 ersichtlich ist, welche beispielsweise auch als Zahnriemen ausgebildet sein kann.

Es ist bei diesem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass zwei über eine Synchronisationsstange 12 verbundene, parallel und stationär relativ zu den Korpussschienen 10 angeordnete Zahnstangen 13 zur Synchronisation und Seitenstabilisierung einer Bewegung des Behältnisses 1 relativ zu dem feststehenden Möbelteil 3 über die Synchronisationsstange 12 vorgesehen sind.

Die Synchronisationsstange 12 wird direkt durch den Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 angetrieben, sodass das Behältnis 1 entlang der zwei Zahnstangen 13 bewegbar wird. Der (aus Übersichtlichkeitsgründen ausgeblendete) Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 ist mittelbar über eine der beiden Zahnstangen 13 an einer Korpussschiene 10 angeordnet.

Fig. 4b zeigt den Bereich der Anbindungseinrichtung 14 vergrößert dargestellt, wobei bei einer Anbindung des Elektromotors 4 an der Antriebseinheit 2 über den Magnetkontakt 15 automatisch eine Stromverbindung zum Stromsystem hergestellt wird.

Die Stromschnittstelle 41 der Anbindungseinrichtung 14 ist stromleitend mit der Stromschnittstelle 41 für die Seitenwand 25 verbunden, wobei Strom über die Seitenwand 25 an die Lampe 20 weitergeleitet werden kann. Eine Aufsatzleiste 40 der Seitenwand 25 ist hierfür vorgesehen, wobei dies nicht zwingend erforderlich ist. Die Seitenwand 25 weist an einer

Seitenwandstirnseite 42 (hier eine Aufsatzleistenstirnseite) eine Seitenwandstromschnittstelle 44 korrespondierend zu der Stromschnittstelle 41 zur stromleitenden Anbindung der Seitenwand 25 an der Anordnung auf.

Im Allgemeinen kann direkt Strom von der Stromquelle oder mittelbar über die Stromschnittstelle 41 der Anbindungseinrichtung 14 zu der Behältnisrückwand 6 geleitet werden. Gezeigt ist eine Ausführungsform, wobei die Stromschnittstelle 41 der Aufsatzleiste 40 (der Seitenwand 25) in stromleitender Verbindung mit der Stromschnittstelle 41 der Behältnisrückwand 6 steht. Die Behältnisrückwand 6 weist hierzu an beiden Behältnisrückwandstirnseiten 45 eine Behältnisrückwandstromschnittstelle korrespondierend zu der Seitenwandstromschnittstelle zur stromleitenden Anbindung der Behältnisrückwand 6 an der Anordnung auf.

Die Stromleitung 17 für die Stromsenke 16 wird durch die Seitenwand 25 an die Front 24 des Behältnisses 1 und die am Behältnis angeordneten Stromsenken 16 geführt. Über die Behältnisrückwand 26 besteht in diesem Ausführungsbeispiel eine direkte Stromverbindung zwischen den beiden Seitenwänden 25.

Sämtliche Stromschnittstellen 41 umfassen einen Magnetkontakt 15 zur lösbaren stromleitenden Kopplung der Stromsenken 16, wobei dies nicht zwingend erforderlich ist. Im Allgemeinen ist die Stromquelle an dem feststehenden Möbelteil 3 angeordnet.

Die Stromschnittstellen 41 sind über eine Stromleitung 17 oder Kabelschleppe 18 über einen gesamten Auszugsweg 11 des Behältnisses 1 entlang der Führungsvorrichtung 9 stromleitend mit der Stromquelle verbunden.

Die Stromschnittstelle 41 der Anbindungseinrichtung 14 ist zur Fixierung des Elektromotors 4 oder der Verriegelungsvorrichtung 32 über eine Magnetverbindung vorgesehen. Die Anbindungseinrichtung 14 umfasst eine zusätzliche Stromschnittstelle 41 für die stromleitende Verbindung mit der Seitenwand 25.

An der Anbindungseinrichtung 14 ist die Stromleitung 17 oder Kabelschleppe 18 über einen Magnetkontakt 15 stromleitend angebunden und Strom kann über die Anbindungseinrichtung 14 in das Behältnis 1 weitergeleitet werden.

Fig. 4c unterscheidet sich von Fig. 4a und Fig. 4b lediglich durch die Ausdehnung des vergrößerten Detailausschnittes.

Die Synchronisationsstange 12 steht über das Gehäuse in direktem Kontakt mit der Anbindungseinrichtung 14 und in unmittelbarer kraftübertragender Interaktion mit dem Elektromotor 4.

Die Kabelschleppe 18 ist entlang ihrer Längserstreckung mit ihrer breiteren Seite parallel zu der Synchronisationsstange 12 ausgerichtet, sodass die Anordnung in vertikaler Richtung besonders kompakt ausgeführt ist und die Dicke der Kabelschleppe 18 unterhalb der Synchronisationsstange 12 geführt werden kann sowie die Gefahr einer Kollision mit der Synchronisationsstange 12 reduziert wird.

Die Kabelschleppe 18 ist an einer Stromschnittstelle 41 der Anbindungseinrichtung 14 über einen Magnetkontakt 15 angeordnet, wobei Strom an die Stromschnittstelle 41 für den Elektromotor (oder die Verriegelungsvorrichtung 32) und (innerhalb der Anbindungseinrichtung 14) an die Stromschnittstelle 41 für die Stromsenken 16 des Behältnisses 1 weitergeleitet wird. Die Anbindungseinrichtung 14 agiert sozusagen als Stromverteiler von

über die Kabelschleppe 18 aus der Stromquelle zugeleitetem Strom an unterschiedliche Stromsenken 16, wobei im Allgemeinen das Behältnis 1 über die weiteren Stromschnittstellen 41 analog als Stromverteiler fungiert.

In Fig. 4d ist die Führungsvorrichtung 9 mit Blickwinkel auf eine Rückseite des Behältnisses dargestellt, wobei in der vergrößerten Detailansicht erkenntlich ist, dass die Anbindungseinrichtung 14 mit dem Behältnis 1 bewegungsgekoppelt und über eine Stromleitung 17 in der Kabelschleppe 18 mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles 3 automatisch stromleitend koppelbar ist, wenn die Kabelschleppe 18 stromleitend mit der Stromquelle des feststehenden Möbelteiles 3 verbunden ist. Die Stromquelle muss für die Anbindung des Elektromotors 4 oder der Montage des Behältnisses 1 nicht unmittelbar zugänglich sein.

Das Behältnis 1 ist durch Entkopplung oder Kopplung über die Anbindungseinrichtung 14 von dem feststehenden Möbelteil 3 demontierbar oder montierbar.

Die Stromleitung 17, die Kabelschleppe 18 sind entlang der Korpussschiene 10 in Verbindung mit der Zahnstange 13 geführt. Die am feststehenden Möbelteil 3 angeordnete Stromquelle kann im Allgemeinen an der Korpussschiene 10 geführt sein.

Die Anbindungseinrichtung 14 umfasst eine Stromschnittstelle 41 für die Kabelschleppe 18, eine Stromschnittstelle für den Elektromotor 4 (oder eine Verriegelungsvorrichtung 32) sowie eine Stromschnittstelle 41 für die automatische Stromkopplung bei Montage des Behältnisses 1.

In Gebrauchsstellung 7 der Anordnung ist eine Stromschnittstelle 41 in vertikaler Richtung nach oben ausgerichtet und eine Stromschnittstelle 41 orthogonal dazu orientiert.

Die Seitenwand 25 umfasst eine Seitenwandstromschnittstelle zur Anbindung an die Anbindungseinrichtung 14 zur Stromversorgung über die Stromquelle und eine Stromschnittstelle 41 für die Anbindung der Behältnisrückwand 6 über eine Behältnisrückwandstromschnittstelle der Behältnisrückwand 6.

In Fig. 4e ist die Kabelschleppe 18, umfassend die Stromleitung 17, vergrößert dargestellt, wobei im Allgemeinen lediglich eine Kabelschleppe 18 vorgesehen sein muss und Energie zur gegenüberliegenden Seite der Führungsvorrichtung 9 durch eine weitere Stromleitung 17 als direkte Verbindung vorgesehen sein kann. Die direkte Stromverbindung kann im Allgemeinen auch über die Synchronisationsstange 12 gegeben sein.

Fig. 4f zeigt, dass die Kabelschleppe 18 von der Führungsvorrichtung 9 entfernt werden kann und in stromleitender Verbindung mit der Anbindungseinrichtung 14 steht, um Energie von einer über die Führungsvorrichtung 9 geführte stromleitende Verbindung mit der Stromquelle zum Elektromotor 4 zu transportieren. Die Stromquelle kann stationär an dem feststehenden Möbelteil 3 angebunden sein. Die Stromquelle kann als Steckdose oder als Steckverbindung ausgebildet sein, wobei auch ein Magnetkontakt 15 möglich ist.

Die Anbindungseinrichtung 14 umfasst einen weiteren Magnetkontakt 15, mit welchem Strom von der Stromquelle zur Seitenwand 25 - insbesondere bei Anbindung der Aufsatzleiste 40 - vermittelbar ist. Alternativ oder in Ergänzung kann die Seitenwand 25 mit einem Magnetkontakt 15 des Elektromotors 4 verbunden werden.

Fig. 4g zeigt die für die Bewegungsübertragung beteiligten Bauteilkomponenten für die Umsetzung der von dem Elektromotor 4 generierten Kraft über die Zahnstange 13 auf die Ladenschiene 8.

Die Synchronisationsstange 12 umfasst zwei mit jeweils einer der beiden Zahnstangen 13 kämmende Zahnräder 34, wobei eines der beiden Zahnräder 34 für die Kopplung mit dem Elektromotor 4 vorgesehen sein kann. Im Allgemeinen ist die konstruktive Ausgestaltung des Abtriebes vom Elektromotor 4 auf die Synchronisationsstange 12 jedoch beliebig und kann beispielsweise über einen Riemen erfolgen. Ein dem Elektromotor 4 zugeordnetes kämmendes Zahnrad 34 zur Kraftübertragung auf die Synchronisationsstange 12 ist ebenfalls möglich. Auch ist denkbar, dass der Elektromotor 4 direkt respektive unmittelbar Kraft auf die Zahnstange 13 vermittelt.

Fig. 4h zeigt, dass durch die Anbindungseinrichtung 14 - über zwei Magnetkontakte 15 - Strom an den Elektromotor 4 und Strom an die Seitenwand 25 für von dem Elektromotor 4 gesonderte Stromsenken 16 (angeordnet bevorzugt am Behältnis 1) zuführbar ist. Der der Seitenwand 25 zuzuordnende Magnetkontakt 15 kann entfallen, wenn Strom über den Elektromotor 4 an die Seitenwand 25 (oder die Behältnisrückwand 6) weitergeleitet wird.

Die Führungsvorrichtung 9 umfasst die zwei Korpusschienen 10, die zwei relativ zu den Korpusschienen 10 verschiebbaren Ladenschienen 8, die durch den Elektromotor 4 der Antriebseinheit 2 angetriebene Synchronisationsstange 12 und die beiden Zahnstangen 13, wobei die Synchronisationsstange 12 und die zwei Zahnstangen 13 auch der Antriebseinheit 2 zugeordnet werden können.

Fig. 4i zeigt die Führungsvorrichtung 9, wobei im vergrößerten Detailausschnitt ein Adapter für die Seitenwand 25 des Behältnisses 1 zur Stromversorgung dargestellt ist. Die Steckdose 22 ist aus Gründen der Übersichtlichkeit von der vorgesehenen Position an der Führungsvorrichtung 9 entfernt, wobei das kämmende Zahnrad 34 an der dem Elektromotor 4 gegenüberliegenden Seite der Führungsvorrichtung 9 ersichtlich ist.

Rechts oben in der Abbildung ist die Anbindungseinrichtung 14 für den Elektromotor 4 ersichtlich, wobei links oben in der Abbildung eine Koppelvorrichtung der Aufsatzleiste 40 zur Stromweiterleitung in die Seitenwand 25 und die Behältnisrückwand 6 abgebildet ist.

Ausgehend von einer an dem feststehenden Möbelteil 3 angeordnete Stromquelle, ist eine an dem Behältnis 1 angeordnete Stromleitung 17 und eine an dem Behältnis 1 angeordnete Stromsenke 16 vorgesehen, wobei die Stromleitung 17 über eine an dem feststehenden Möbelteil 3 angeordnete Korpusschiene 10 geführt verläuft, wobei die Stromleitung 17 direkt zwischen den zwei Korpusschienen 10 oder Zahnstangen 13 in Verbindung mit dem feststehenden Möbelteil 3 verlaufen kann.

Ein exemplarisches Verfahren zur Montage der Anordnung kann wie folgt expliziert werden: Das Behältnis 1 und die Antriebseinheit 2 werden bereitgestellt, wobei der Elektromotor 4 derart lösbar an der Anbindungseinrichtung 14 des Behältnisses 1 über ein Aufstecken mittels der Magnetverbindung angeordnet wird, dass der Elektromotor 4 mit dem Behältnis 1 bei einer relativen Bewegung zwischen dem Behältnis 1 und dem feststehenden Möbelteil 3 bewegungsgekoppelt ist. Weitere Stromsenken 16 des Behältnisses können über den Auszugsweg 11 hinweg stetig mit

Strom von der am feststehenden Möbelteil angeordneten Stromquelle versorgt werden.

Das Behältnis 1 kann an dem feststehenden Möbelteil 3 über die Führungsvorrichtung 9 in einem einzigen Montageschritt eingehängt und mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles 3 automatisch verbunden werden, wobei das Behältnis 1 in einem einzigen Demontageprozessschritt gleichzeitig von der Stromquelle und der Führungsvorrichtung 9 des feststehenden Möbelteiles 3 getrennt wird.

Ein weiteres beispielhaftes Verfahren zur Montage der Anordnung kann folgend durchgeführt werden: Die Seitenwand 25, die Behältnisrückwand 6 und die Führungsvorrichtung 9 werden bereitgestellt, wobei an der Führungsvorrichtung 9 oder dem Behältnis 1 die Stromschnittstelle 41 zur Versorgung der Stromsenke 16 derart angeordnet wird, dass bei einer Bewegung des Behältnisses 1 die Stromschnittstelle 41 mitbewegt wird und die Stromschnittstelle 41 in Gebrauchsstellung 7 der Anordnung hinter der Behältnisrückwand 6 oder der Seitenwand 25 angeordnet ist.

Durch eine Verbindung der Behältnisrückwand 6 oder der Seitenwand 25 an dem Behältnis 1 kann eine stromleitende Verbindung zwischen der Stromschnittstelle 41 und der Behältnisrückwand 6 oder der Seitenwand 25 - beispielsweise von der Seitenwand 25 auf die Behältnisrückwand 6 - hergestellt werden. Zum Beispiel kann die stromleitende Verbindung zwischen der Stromschnittstelle 41 und der Behältnisrückwand 6 durch Anbindung der Seitenwand 25 hergestellt werden, wobei die Seitenwand 25 oder eine Aufsatzleiste 40 der Seitenwand 25 an dem Behältnis 1 eingeschwenkt wird. Analog kann die Behältnisrückwand 6 durch Einschwenken angebunden werden, um

eine stromleitende Verbindung in der Anordnung oder in das Behältnis herzustellen.

Innsbruck, am 24. Februar 2023

Patentansprüche

1. Anordnung aus einem Behältnis (1), insbesondere Schublade, umfassend zwei Seitenwände (25) und eine Behältnisrückwand (6), und einer Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung des Behältnisses (1) gegenüber einem feststehenden Möbelteil (3), insbesondere Möbelkorpus, wobei an der Führungsvorrichtung (9) und/oder dem Behältnis (1) wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung wenigstens einer Stromsenke (16) mit Energie bewegungsgekoppelt mit dem Behältnis (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwände (25), vorzugsweise stirnseitig hinter einer der beiden Seitenwände (25), des Behältnisses (1) angeordnet ist und
 - zumindest eine Stromschnittstelle (41) derart an der Führungsvorrichtung (9) angeordnet ist, dass das Behältnis (1) bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses (1) an der Führungsvorrichtung (9) durch die Ausrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) automatisch stromleitend mit der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) koppelbar oder entkoppelbar ist und/oder
 - zumindest eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) umfasst, mit welcher wenigstens eine Stromsenke (16) mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3) stromleitend verbindbar ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, wobei in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung zumindest eine Stromschnittstelle (41) in

vertikaler Richtung nach oben ausgerichtet ist und zumindest eine Stromschnittstelle (41) orthogonal dazu orientiert ist, wobei vorzugsweise wenigstens drei Stromschnittstellen (41) vorgesehen sind.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände (25), vorzugsweise einer Aufsatzleiste (40) der Seitenwand (25), verbunden ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass wenigstens eine Stromleitung (17) durch zumindest eine der beiden Seitenwände (25) an eine Front (24) des Behältnisses (1) und/oder an die wenigstens eine Stromsenke (16) geführt ist und/oder eine direkte Stromverbindung zwischen den beiden Seitenwänden (25), besonders bevorzugt über die Behältnisrückwand (6), besteht.
4. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) zur lösbaren stromleitenden Kopplung der wenigstens einen Stromsenke (16) mit einer, vorzugsweise an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten, Stromquelle umfasst.
5. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) über wenigstens eine Stromleitung (17) und/oder Kabelschleppe (18), vorzugsweise über einen gesamten Auszugsweg (11) des Behältnisses (1) entlang der Führungsvorrichtung (9), stromleitend mit einer an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten Stromquelle in Verbindung steht.
6. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) an einer Anbindungseinrichtung (14) für einen Elektromotor (4) oder

- eine Verriegelungsvorrichtung (32) angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass an der Anbindungseinrichtung (14) die wenigstens eine gegebenenfalls vorhandene Stromleitung (17) und/oder Kabelschleppe (18), besonders bevorzugt über wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15), stromleitend angebunden ist.
7. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Führungsvorrichtung (9) zwei Korpussschienen (10), zwei relativ zu den beiden Korpussschienen (10) verschiebbar gelagerte Ladenschienen (8), eine, vorzugsweise durch einen Elektromotor (4) wenigstens einer Antriebseinheit (2) angetriebenen, Synchronisationsstange (12) und/oder wenigstens eine Zahnstange (13) oder Zahnriemen umfasst.
 8. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromsenke (16), vorzugsweise unmittelbar, an zumindest einer der beiden Seitenwände (25) und/oder der Behältnisrückwand (6) angeordnet ist und/oder, vorzugsweise mittelbar über wenigstens eine Stromleitung (17), stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände (25) und/oder der Behältnisrückwand (6) verbunden ist.
 9. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei wenigstens eine Antriebseinheit (2) zur zumindest bereichsweise automatisierten Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen ist, wobei die wenigstens eine Antriebseinheit einen, vorzugsweise mit 230 V versorgbaren, Elektromotor (4) und eine Steuerungs- und/oder Regelungseinrichtung (5) zur Ansteuerung des Elektromotors (4) umfasst
 10. Anordnung nach Anspruch 6 und 9, wobei

- der Elektromotor (4) mit der Anbindungseinrichtung (14) lösbar koppelbar oder gekoppelt ist und/oder
- der Elektromotor (4) an der Behältnisrückwand (6) des Behältnisses (1) und/oder in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung, vorzugsweise durch die Behältnisrückwand (6) verdeckt, hinter der Behältnisrückwand (6) angeordnet ist und/oder
- durch den Elektromotor (4) Kraft auf eine Ladenschiene (8) der an dem Behältnis (1) angeordneten Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung der Ladenschiene (9) gegenüber einer Korpuschiene (10) der Führungsvorrichtung (9) vermittelbar ist.

11. Anordnung nach Anspruch 9 oder 10, wobei zwei über eine Synchronisationsstange (12) verbindbare oder verbundene, vorzugsweise parallel und/oder stationär relativ zu einer gegebenenfalls vorhandenen Korpuschiene (10) angeordnete, Zahnstangen (13) oder Zahnriemen zur Synchronisation und/oder Seitenstabilisierung einer Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen sind, wobei die Synchronisationsstange (12) durch den Elektromotor (4) der wenigstens einen Antriebseinheit (2), vorzugsweise unmittelbar, antreibbar ist, sodass das Behältnis (1) entlang der zwei Zahnstangen (13) oder Zahnriemen bewegbar ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die wenigstens eine Antriebseinheit (2) mittelbar über eine der beiden Zahnstangen (13) oder Zahnriemen an einer Korpuschiene (10) angeordnet ist und/oder die Synchronisationsstange (12) ein mit einer der beiden Zahnstangen (13) oder Zahnriemen und/oder dem Elektromotor (4) kämmendes Zahnrad (34) umfasst.

12. Anordnung nach Anspruch 6, wobei die Anbindungseinrichtung (14) mit dem Behältnis (1) bewegungsgekoppelt und/oder, vorzugsweise über eine Stromleitung (17) oder Kabelschleppe

(18), mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3), vorzugsweise automatisch, stromleitend gekoppelt ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) durch Entkopplung oder Kopplung über die Anbindungseinrichtung (14) von dem feststehenden Möbelteil (3) demontierbar oder montierbar ist und/oder die Stromleitung (17), Kabelschleppe (18) oder Stromquelle an einer Korpussschiene (10) oder gegebenenfalls vorhandenen Zahnstange (13) oder Zahnriemen geführt ist.

13. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordnete Stromquelle, eine zumindest bereichsweise an dem Behältnis (1) angeordnete Stromleitung (17) und eine an dem Behältnis (1) angeordnete Stromsenke (16) vorgesehen sind.
14. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromsenke (16) in Form
- eines Elektromotors (4) für eine Antriebseinheit (2) und/oder
 - einer Beleuchtungsvorrichtung (20), vorzugsweise Lampe und/oder LED-Leiste und/oder LED-Fläche, und/oder
 - einer Kamera (21) und/oder
 - einer Steckdose (22) und/oder
 - eines, vorzugsweise kabellosen, Ladegerätes (23), vorzugsweise Induktionsladegerätes, und/oder
 - einer Verriegelungsvorrichtung (32) und/oder eines Deckels für das Behältnis (1) und/oder
 - eines Sockeltrittes und/oder eines Tablars und/oder
 - eines Sensors (46) und/oder eines Datentransfermodul (47), vorzugsweise angeordnet an einer Seitenwand (25) des Behältnisses (1), und/oder

- einer Temperierungsvorrichtung und/oder einer Entkeimungseinrichtung für das Behältnis (1) vorliegt.
15. Anordnung nach Anspruch einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Stromsenke (16) an einer Front (24) und/oder einer Behältnisrückwand (6) und/oder einer Seitenwand (25) und/oder einer Bodenwand (26) und/oder einer Deckwand (27) des Behältnisses (1) und/oder des feststehenden Möbelteiles (3) angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) und/oder das feststehende Möbelteil (3) wenigstens ein Separierungsmittel zur Aufteilung eines Stauraumes umfasst, an welchem die Stromsenke (16) und/oder die Stromleitung (17) angeordnet ist.
16. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine Verriegelungsvorrichtung (32) zur Hemmung einer Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen ist, wobei die Verriegelungsvorrichtung (32) an der Anbindungseinrichtung (14), vorzugsweise durch den Magneten oder Magnetkontakt (15) der Anbindungseinrichtung (14), anordenbar ist oder einen Magneten oder Magnetkontakt (15) zur Anordnung an der Anbindungseinrichtung (14) umfasst.
17. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Behältnis (1) eine Datenschnittstelle (35) und/oder eine Speichereinheit (36) und/oder eine Recheneinheit (37) umfasst und/oder eine, vorzugsweise direkte, Stromverbindung zwischen zwei an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten Korpussschienen (10) besteht.
18. Seitenwand (25) für ein Behältnis (1), insbesondere Aufsatzleiste (40) für die Seitenwand (25), für eine

Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwand (25), vorzugsweise an einer Seitenwandstirnseite (42) oder einer Aufsatzleistenstirnseite, wenigstens eine Seitenwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) zur stromleitenden Anbindung der Seitenwand (25) an der Anordnung umfasst.

19. Behältnisrückwand (6) für ein Behältnis (1) für eine Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Behältnisrückwand (6), vorzugsweise an einer Behältnisrückwandstirnseite (45), wenigstens eine Behältnisrückwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Seitenwandstromschnittstelle zur stromleitenden Anbindung der Behältnisrückwand (6) an der Anordnung umfasst.
20. Möbel mit zumindest einer Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, insbesondere mit wenigstens einer Seitenwand (25) nach Anspruch 18 und/oder einer Behältnisrückwand (6) nach Anspruch 19.
21. Verfahren zur Montage einer Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
 - die Seitenwand (25), vorzugsweise nach Anspruch 18, die Behältnisrückwand (6), vorzugsweise nach Anspruch 19, und die Führungsvorrichtung (9) werden bereitgestellt
 - an der Führungsvorrichtung (9) oder dem Behältnis (1) wird die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung der wenigstens einen Stromsenke (16) derart angeordnet, dass bei einer Bewegung des Behältnisses (1) die wenigstens einen Stromschnittstelle (41) mitbewegt wird und die wenigstens eine

Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwand (25) angeordnet ist

22. Verfahren nach Anspruch 21, wobei die Behältnisrückwand (6) und/oder die Seitenwand (25) an dem Behältnis (1) angeordnet wird, sodass eine stromleitende Verbindung zwischen der wenigstens einen Stromschnittstelle (41), vorzugsweise einer an der Führungsvorrichtung (9) angeordneten Anbindungseinrichtung (14), und der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwand (25), vorzugsweise von der Seitenwand (25) auf die Behältnisrückwand (6), hergestellt wird, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die stromleitende Verbindung zwischen der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) und der Behältnisrückwand (6) durch Anbindung der Seitenwand (25) hergestellt wird und/oder die Seitenwand (25), besonders bevorzugt Aufsatzleiste (40), an das Behältnis (1) eingeschwenkt wird.
23. Verfahren nach Anspruch 21 oder 22, wobei ein Elektromotor (4) derart lösbar an einer Anbindungseinrichtung (14) des Behältnisses (1) angeordnet, insbesondere aufgesteckt oder über eine Magnetverbindung verbunden, wird, dass der Elektromotor (4) mit dem Behältnis (1) bei einer relativen Bewegung zwischen dem Behältnis (1) und einem feststehenden Möbelteil (3) bewegungsgekoppelt ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) durch wenigstens eine Antriebseinheit (2) aus einer Schließstellung (38), einer Offenstellung (39) oder einer Stellung zwischen der Schließstellung (38) und der Offenstellung (39) vollständig oder nur bereichsweise in Richtung der Offenstellung (39) oder der Schließstellung (38) über den Elektromotor (4) angetrieben wird.

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 21 bis 23, wobei das Behältnis (1) an dem feststehenden Möbelteil (3) über eine Führungsvorrichtung (9) eingehängt wird und/oder mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3), vorzugsweise automatisch, verbunden wird, wobei gegebenenfalls das Behältnis (1) in einem nachgelagerten Verfahrensschritt in einem einzigen Demontageprozessschritt gleichzeitig von der Stromquelle und dem feststehenden Möbelteil (3) getrennt wird.

Innsbruck, am 24. Februar 2023

Fig. 1a

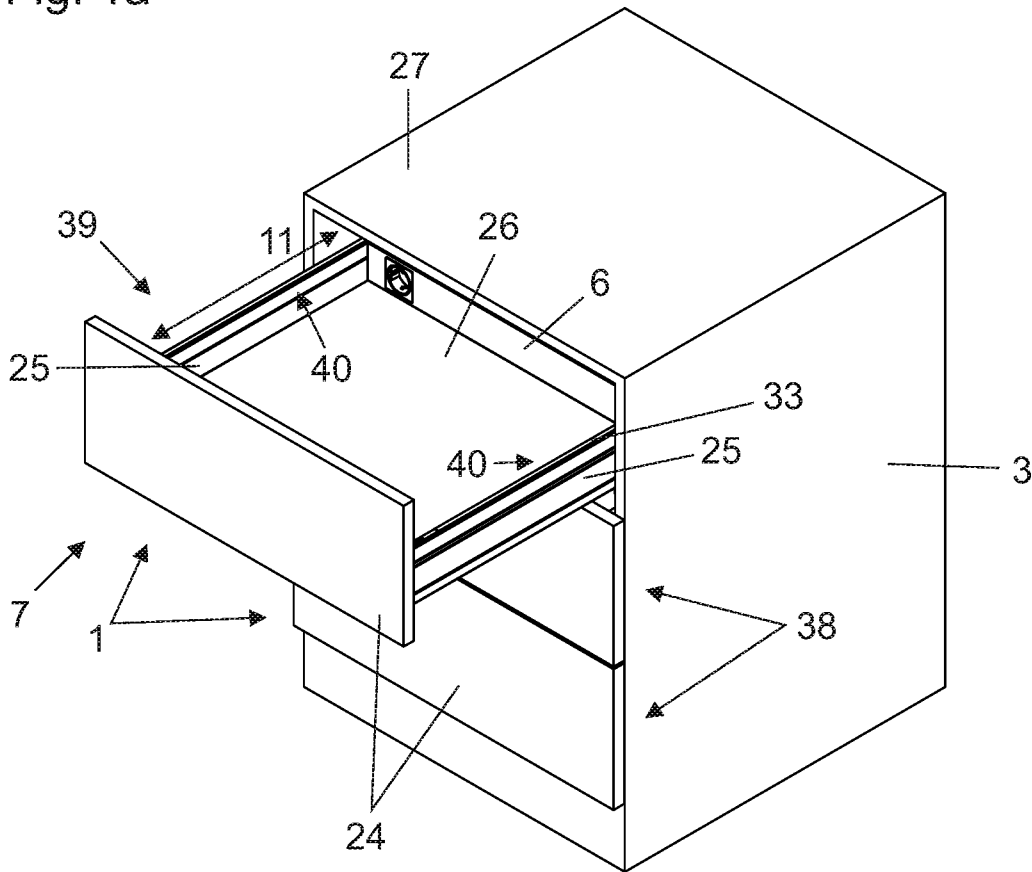


Fig. 1b

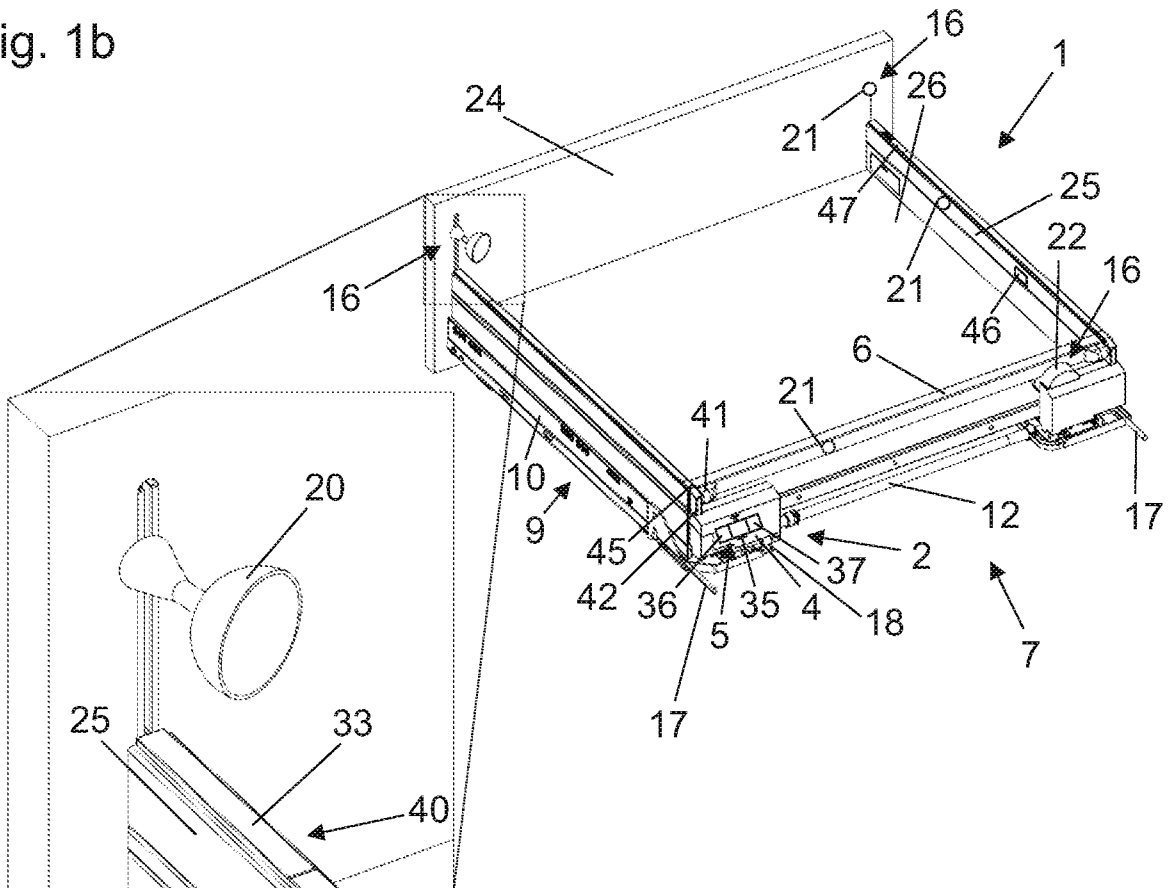


Fig. 2a

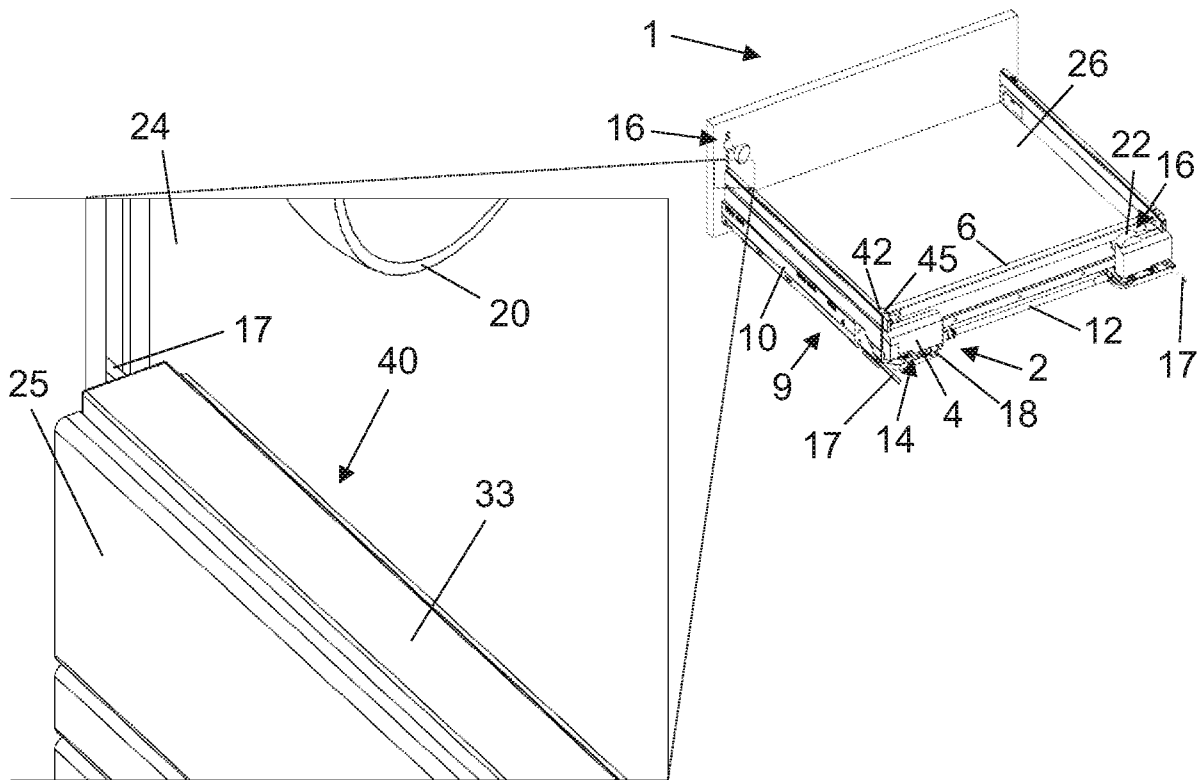


Fig. 2b

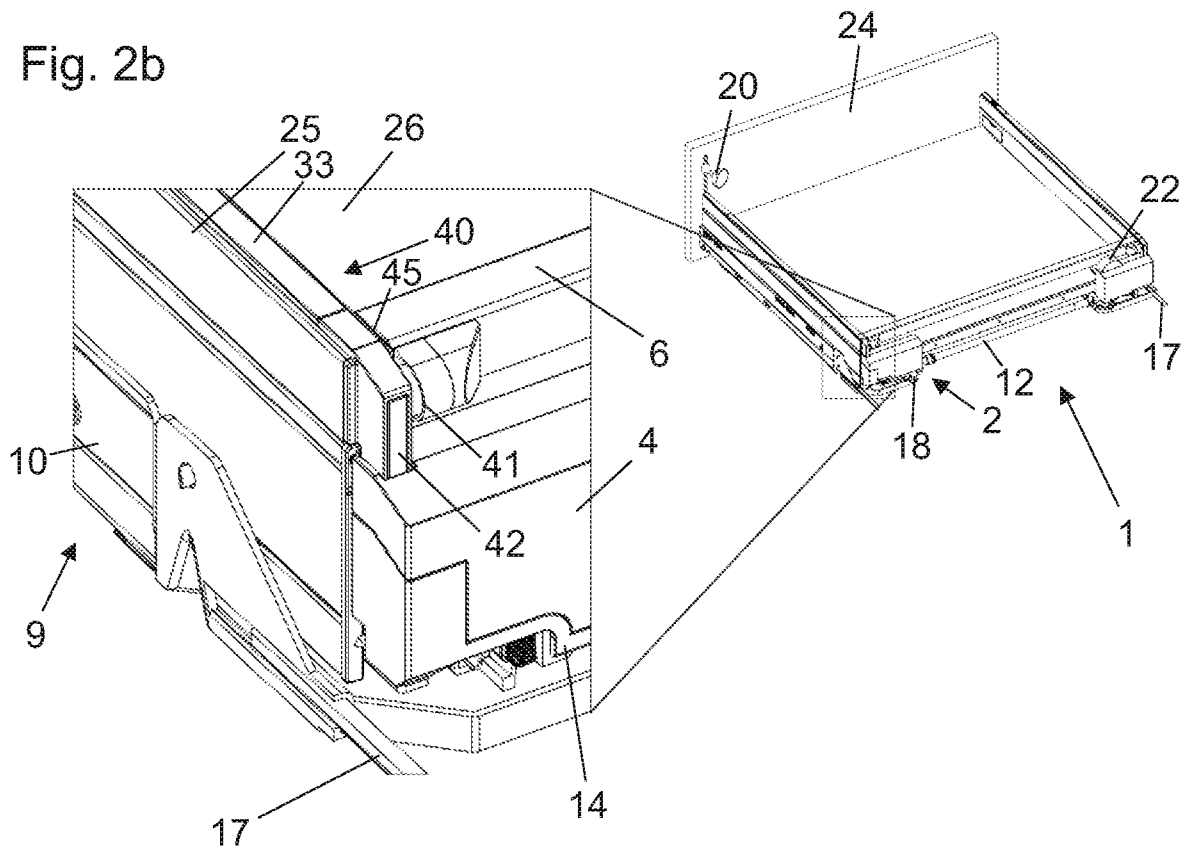


Fig. 2c

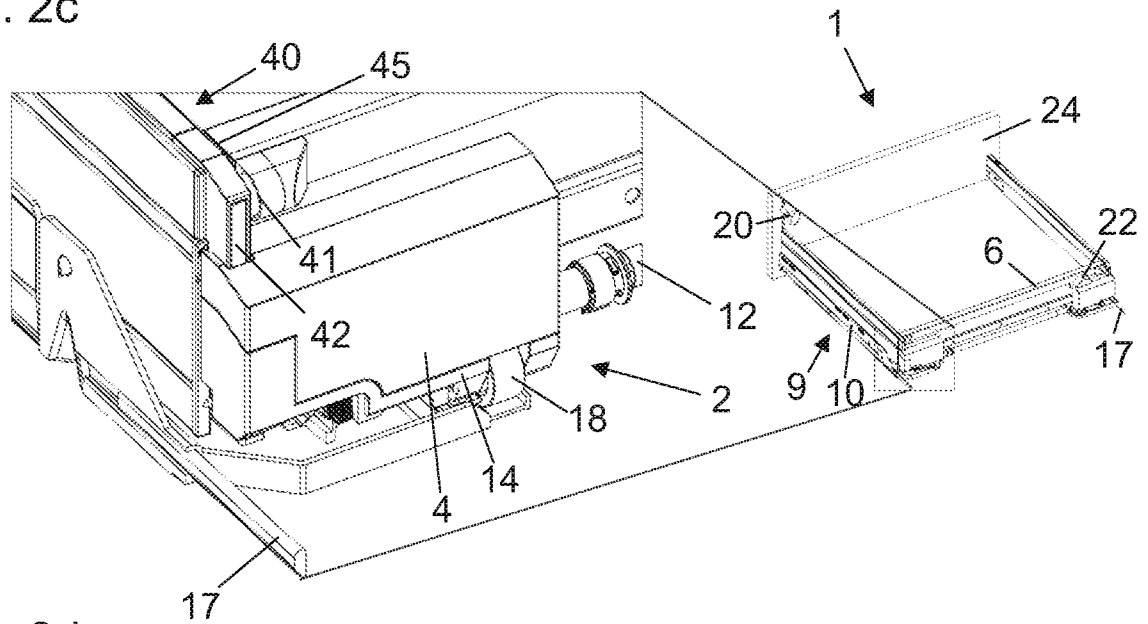


Fig. 2d

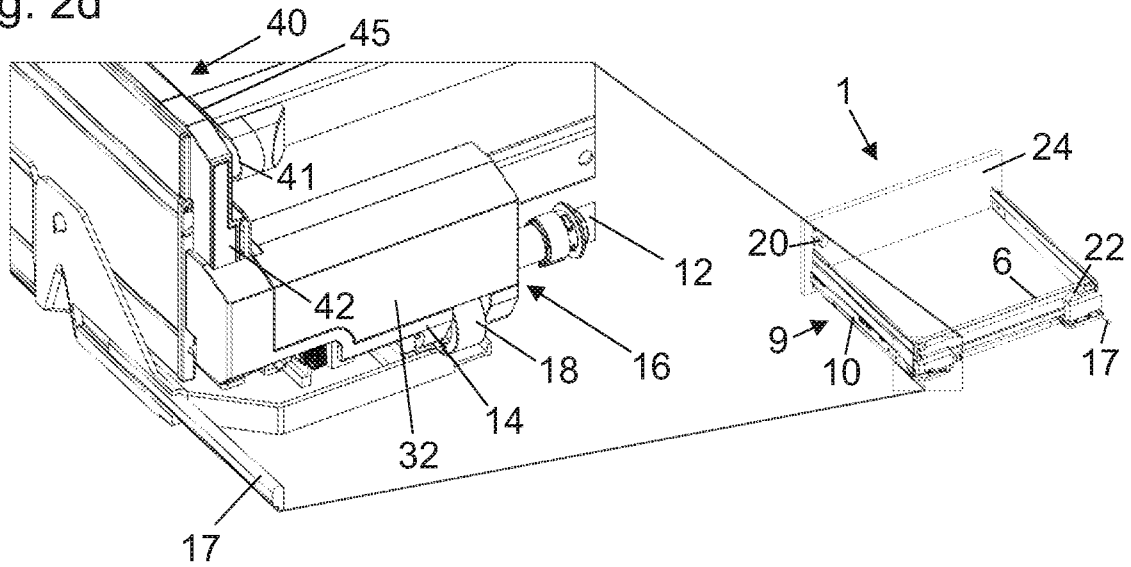


Fig. 2e

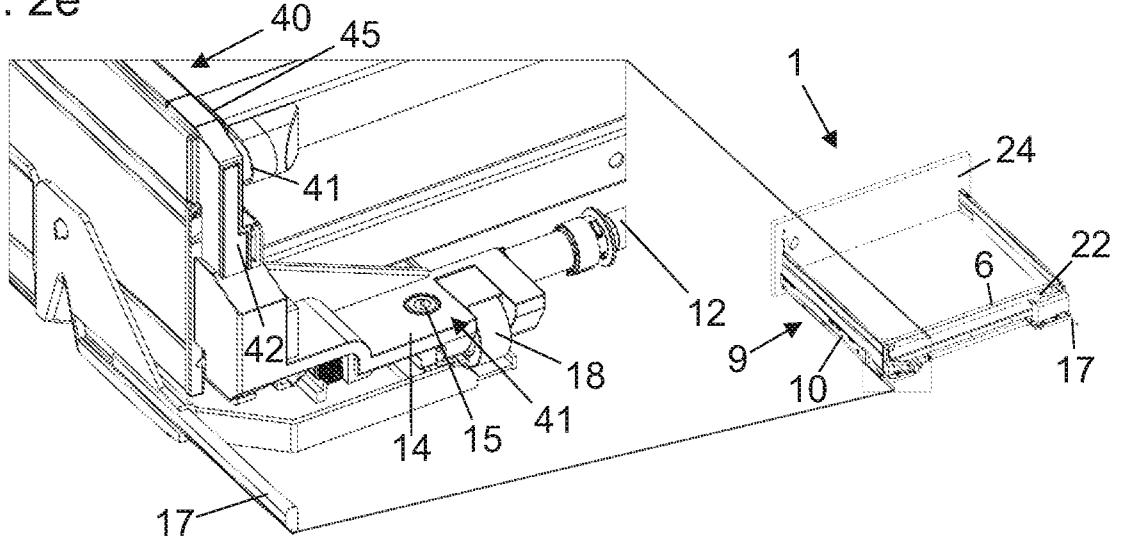


Fig. 2f

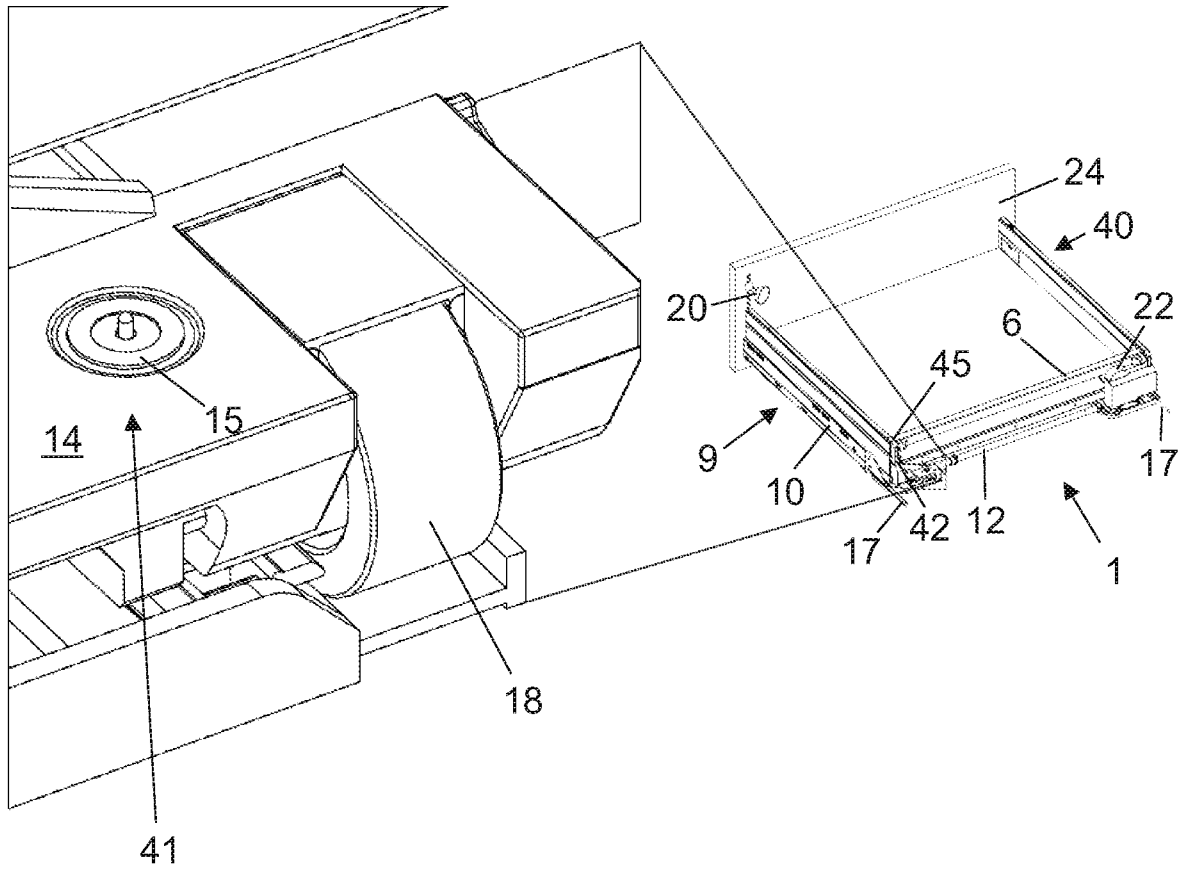


Fig. 2g

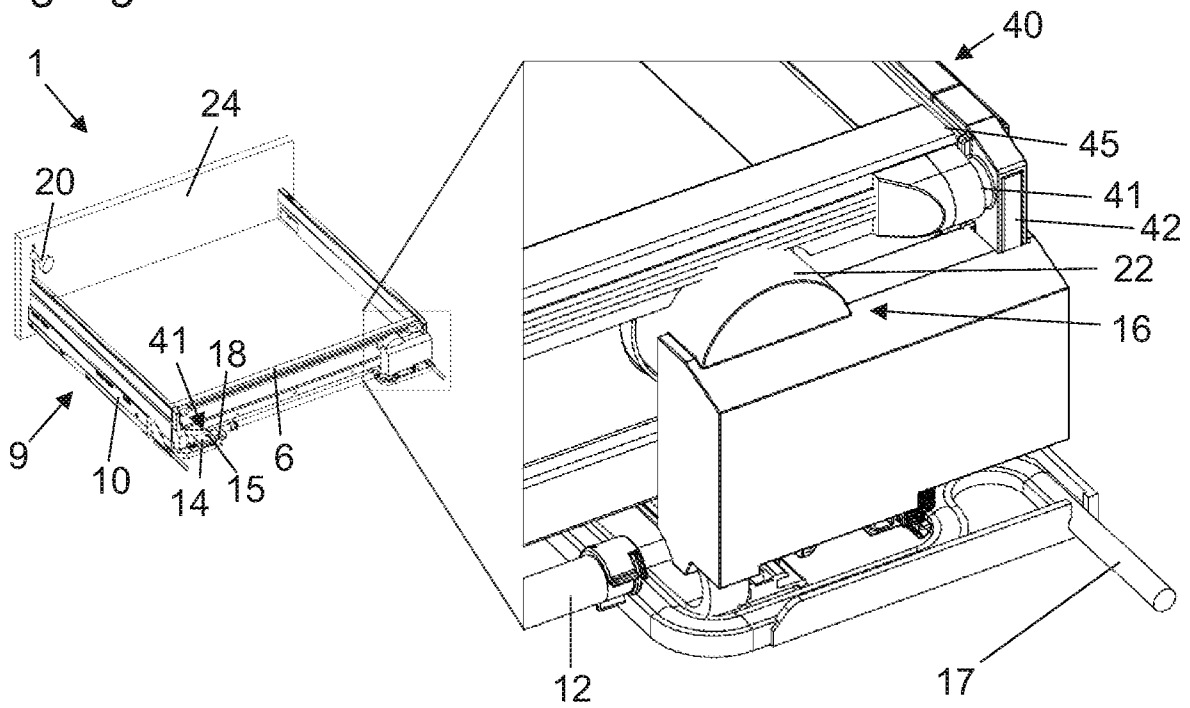


Fig. 4a

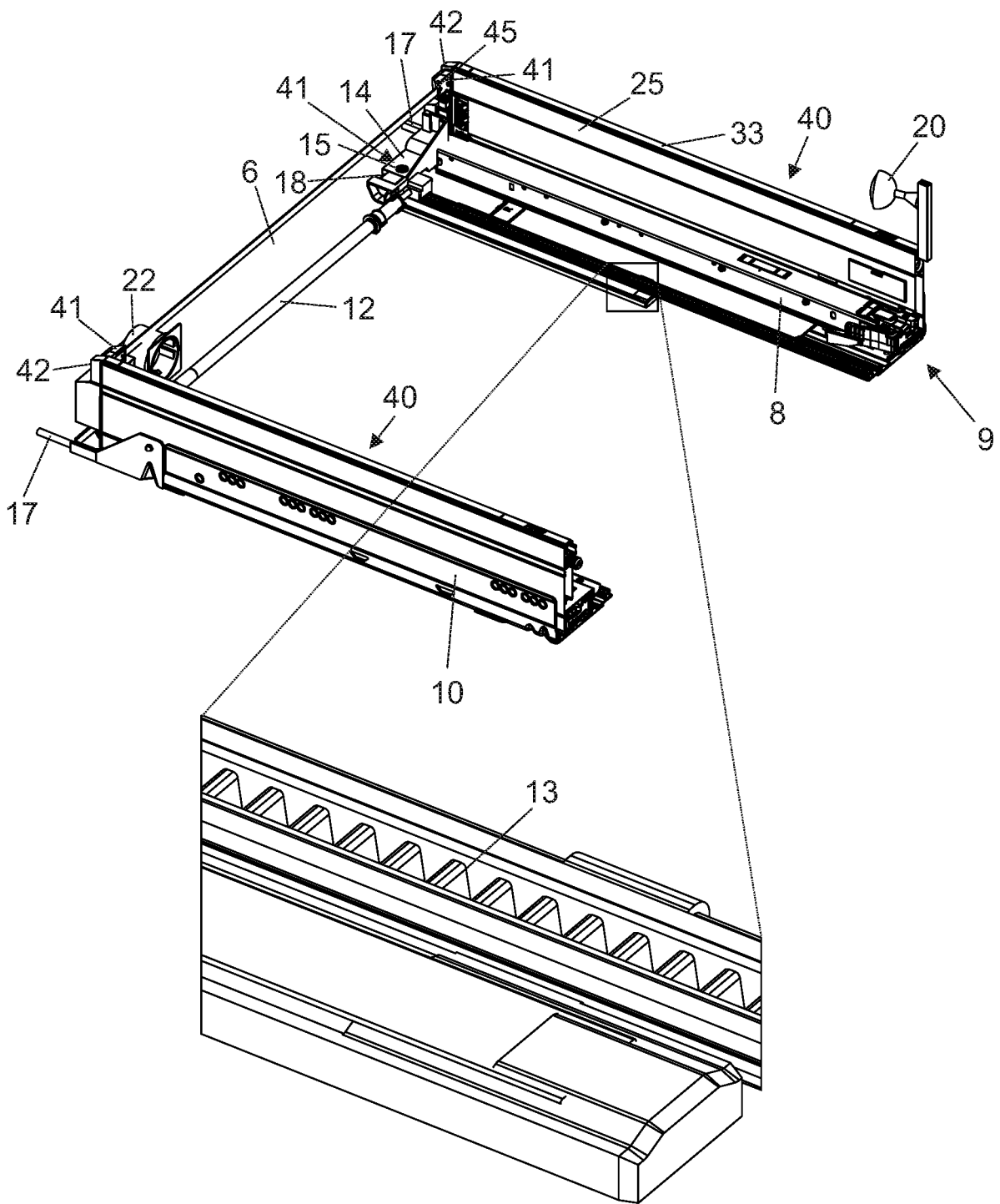


Fig. 4b

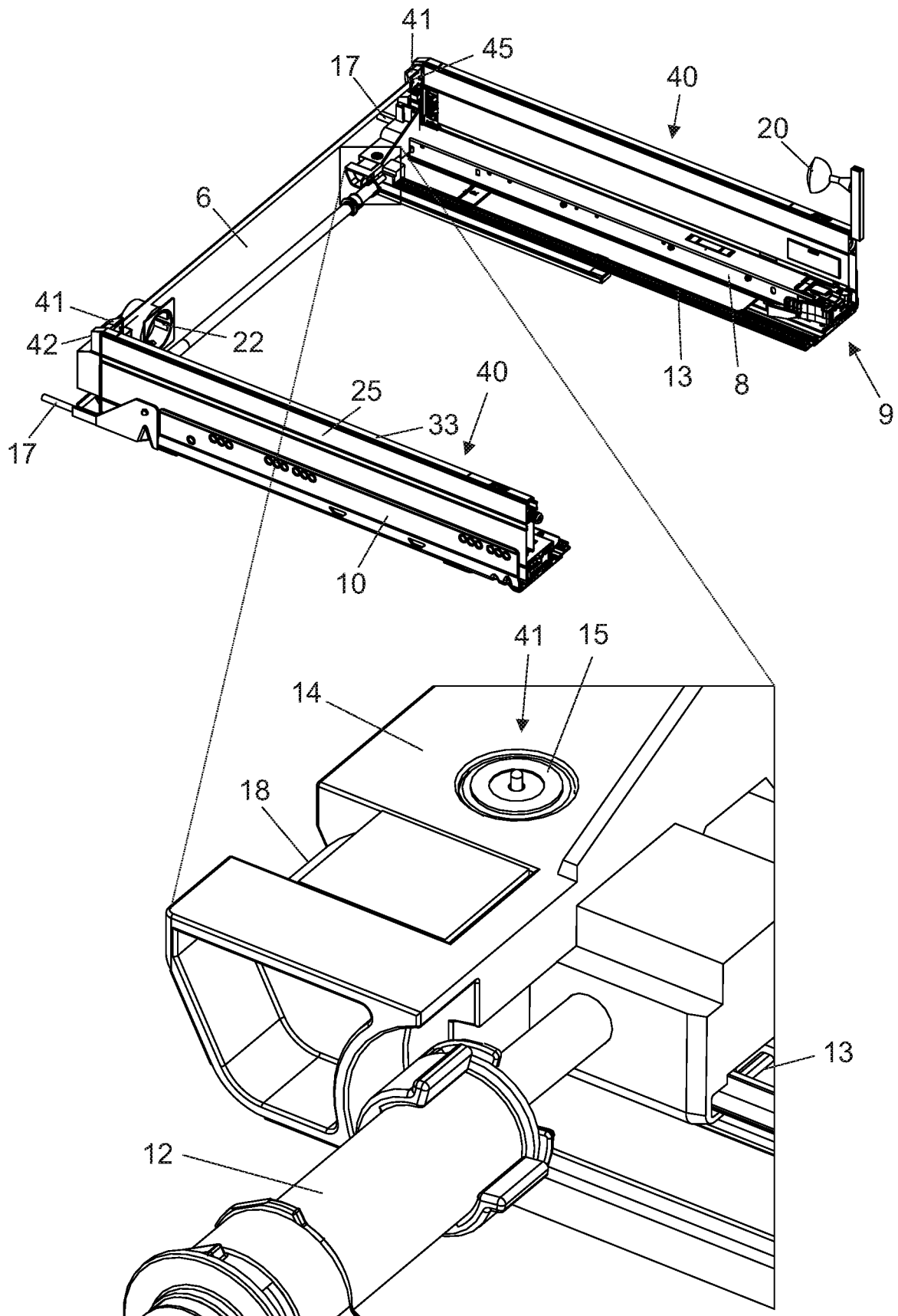


Fig. 4c

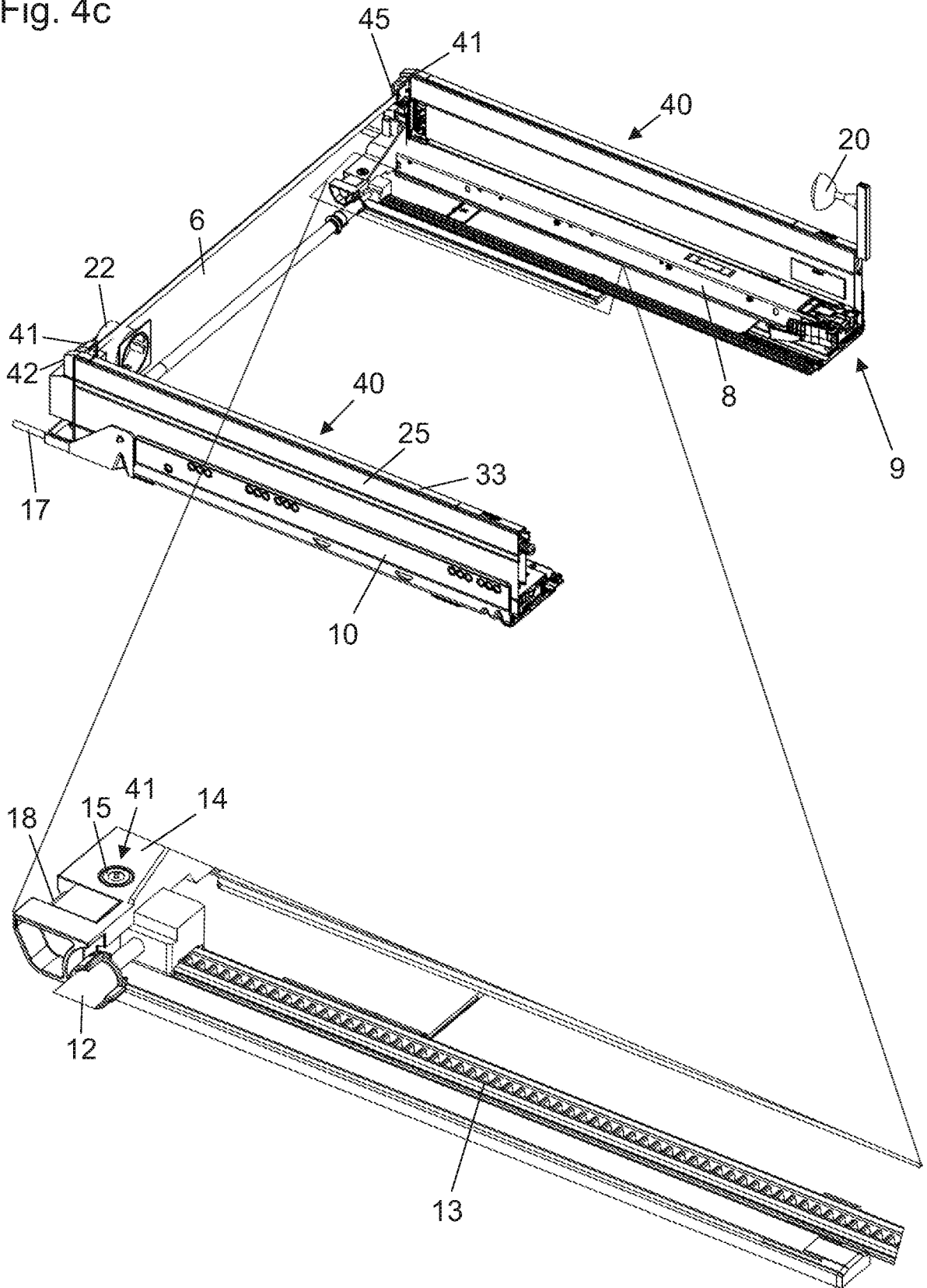


Fig. 4d

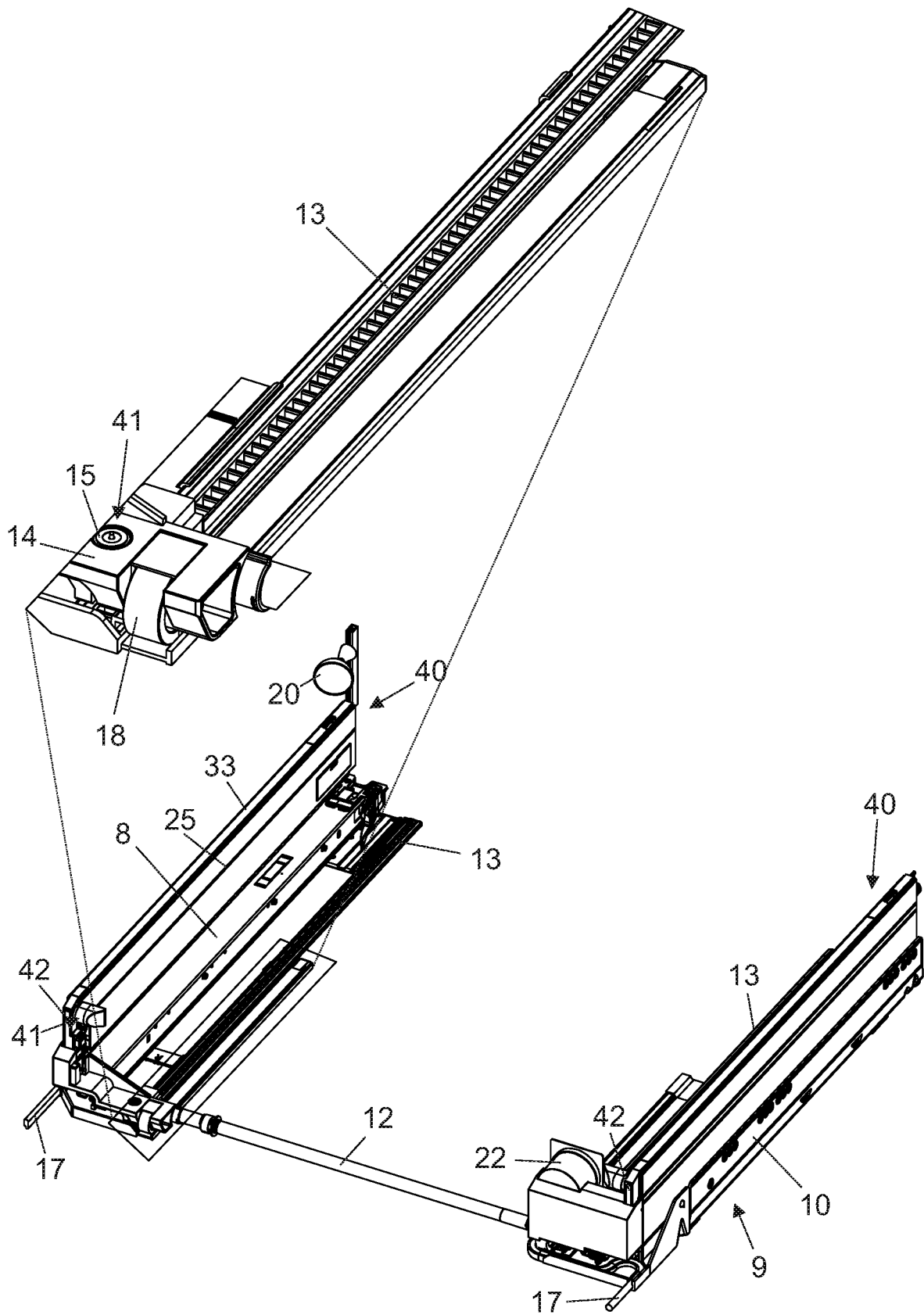


Fig. 4e

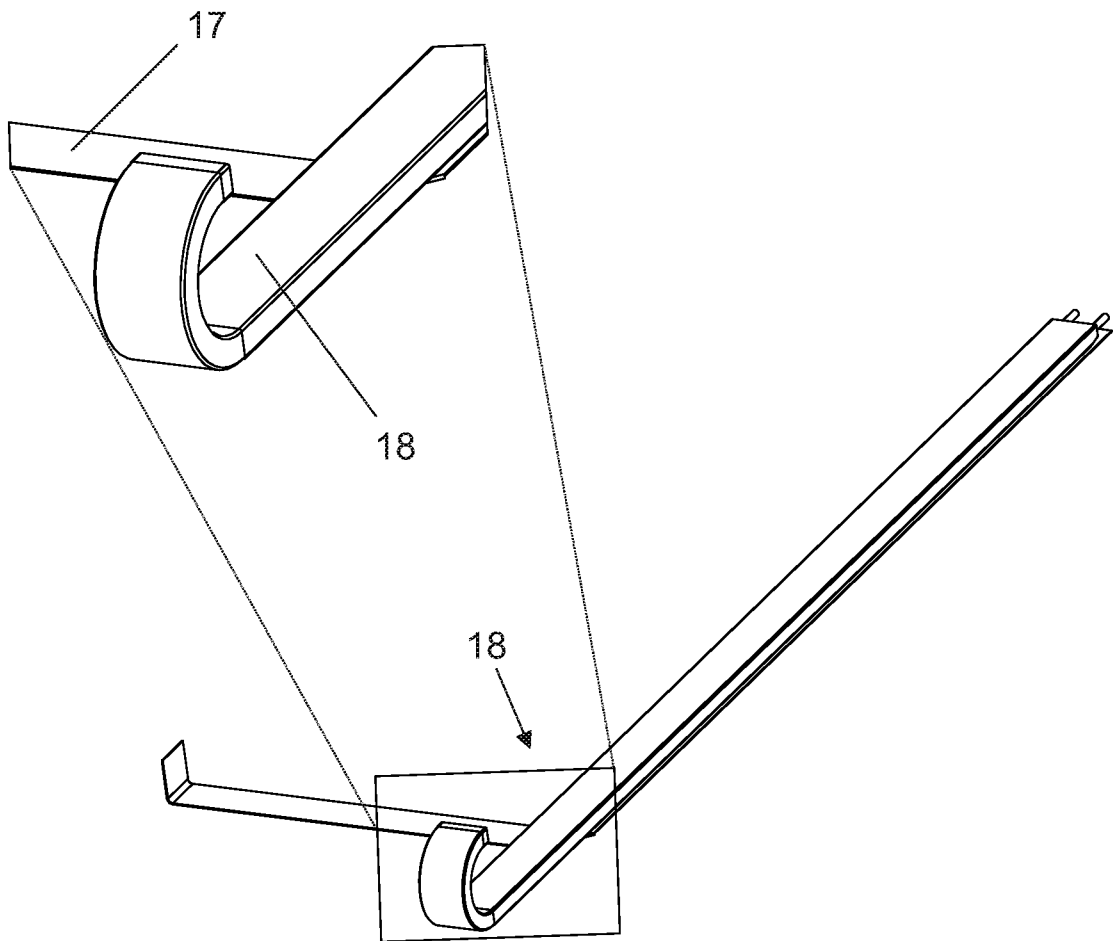


Fig. 4f

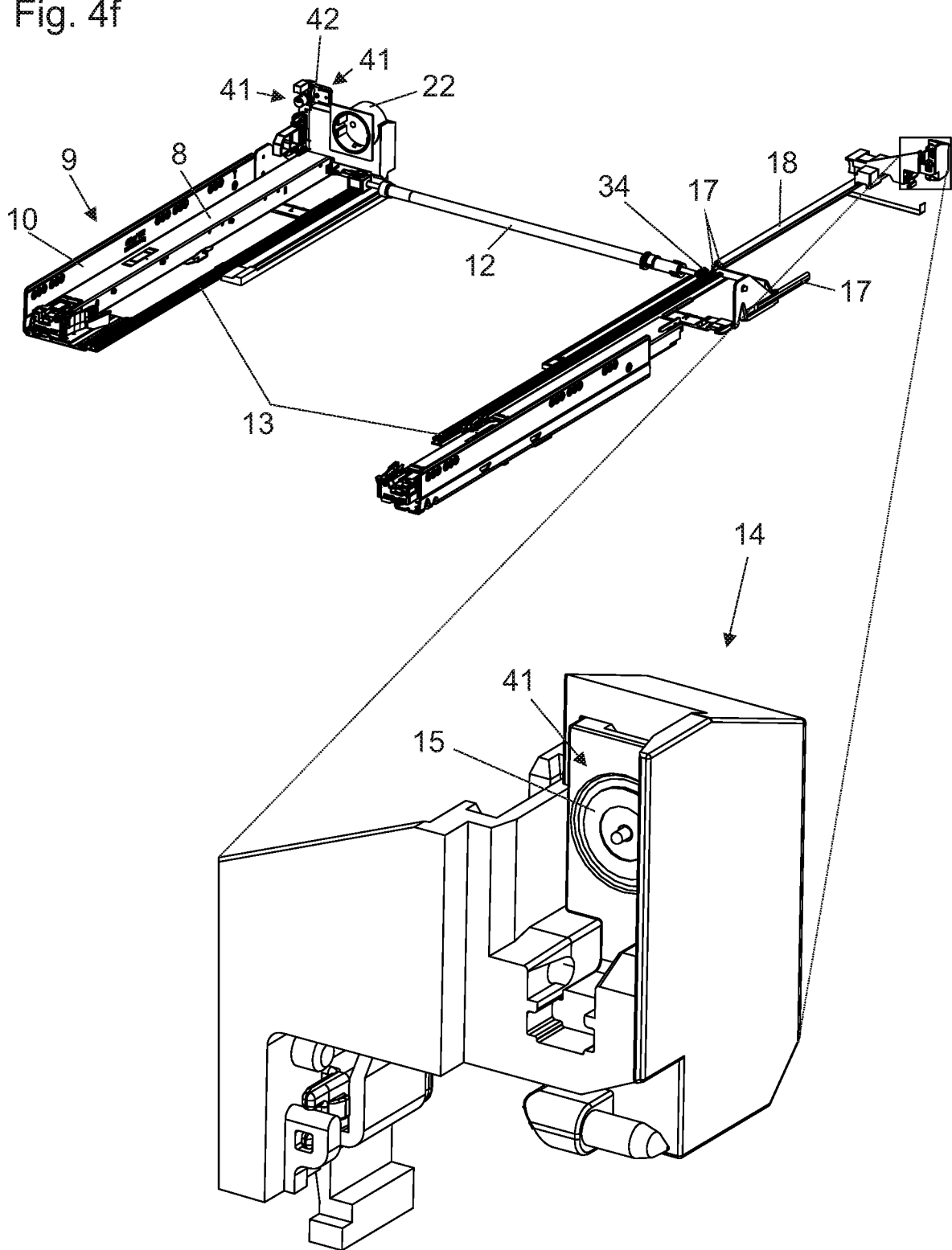


Fig. 4g

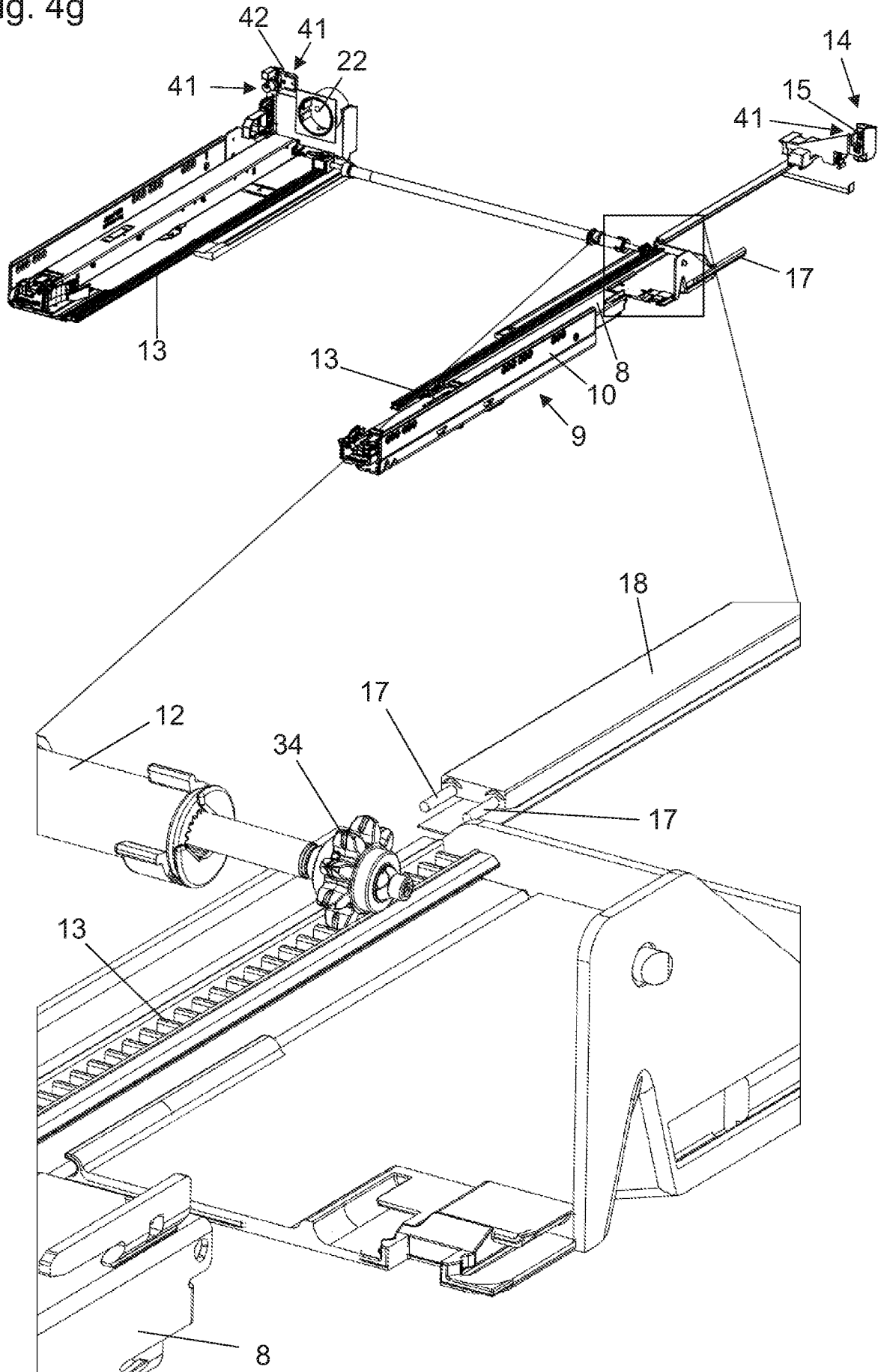


Fig. 4h

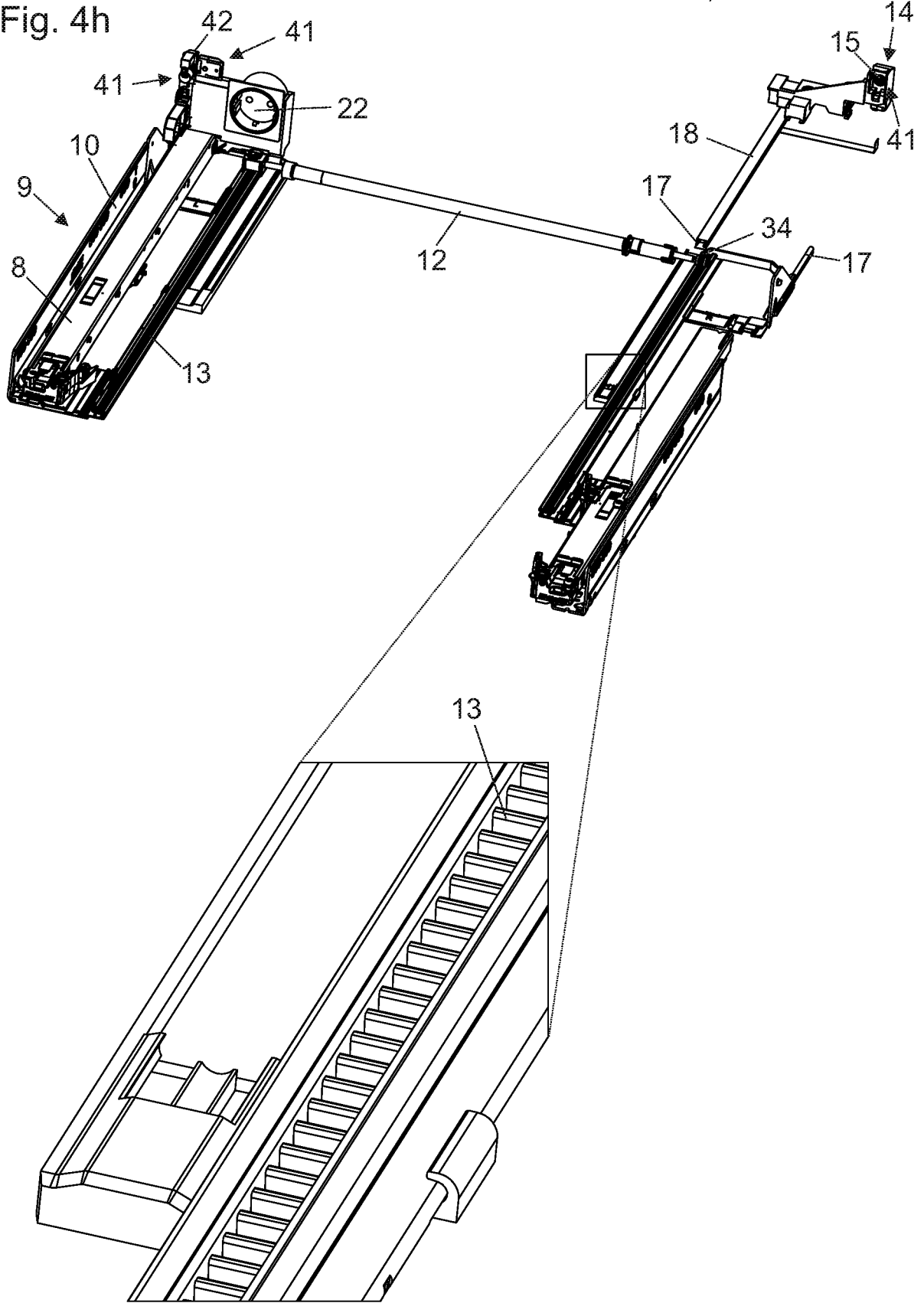
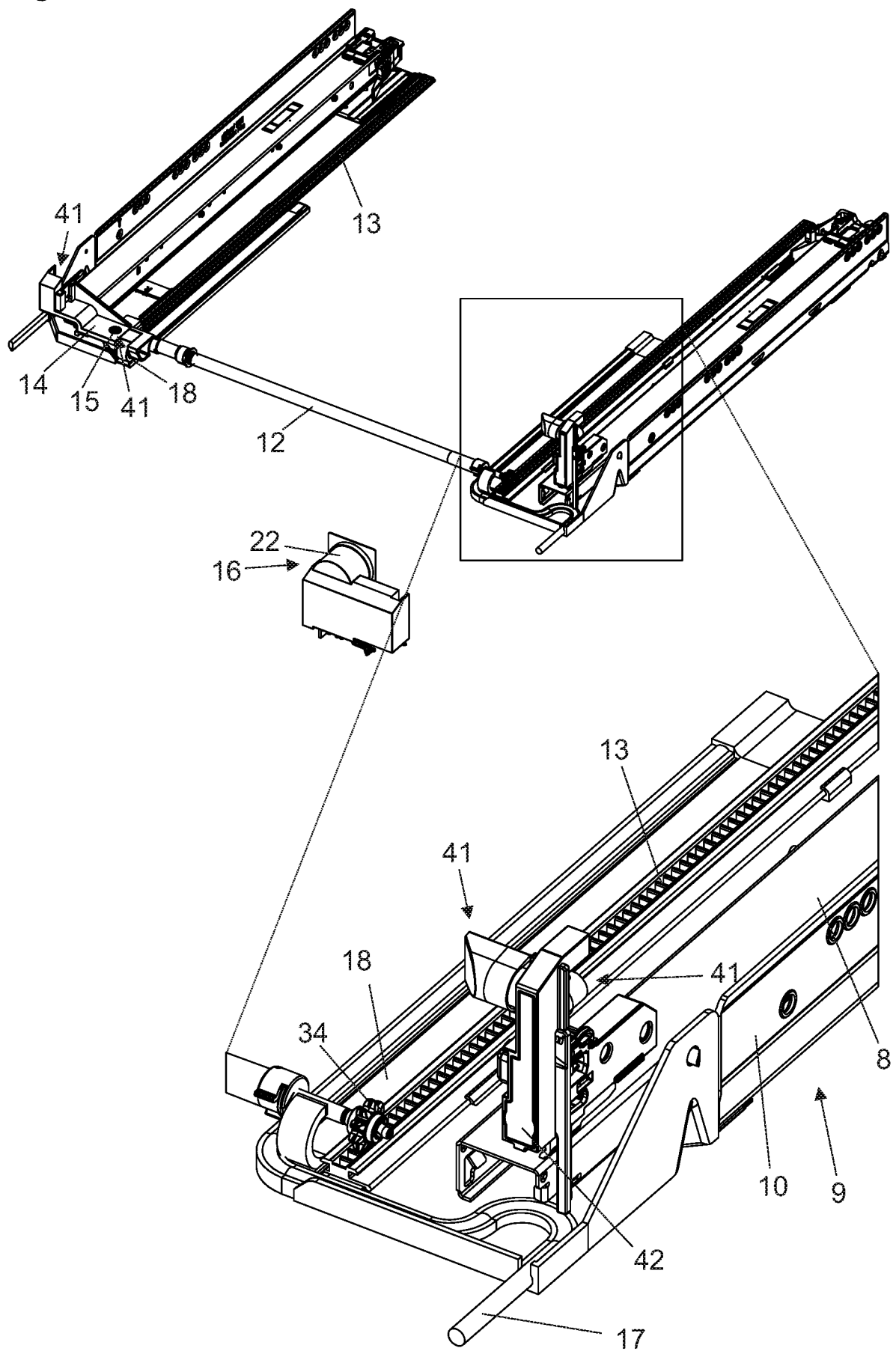


Fig. 4i



Geänderte Patentansprüche

1. Anordnung aus einem Behältnis (1), insbesondere Schublade, umfassend zwei Seitenwände (25) und eine Behältnisrückwand (6), und einer Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung des Behältnisses (1) gegenüber einem feststehenden Möbelteil (3), insbesondere Möbelkorpus, wobei an der Führungsvorrichtung (9) und/oder dem Behältnis (1) wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung wenigstens einer Stromsenke (16) mit Energie und zur Bewegungskopplung der Stromschnittstelle (41) mit dem Behältnis (1) montiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwände (25), vorzugsweise stirnseitig hinter einer der beiden Seitenwände (25), des Behältnisses (1) angeordnet ist und
 - zumindest eine Stromschnittstelle (41) derart an der Führungsvorrichtung (9) angeordnet ist, dass das Behältnis (1) bei einer Montage oder Demontage des Behältnisses (1) an der Führungsvorrichtung (9) durch die Ausrichtung der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) automatisch stromleitend mit der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) koppelbar oder entkoppelbar ist und/oder
 - zumindest eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) umfasst, mit welcher wenigstens eine Stromsenke (16) mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3) stromleitend verbindbar ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, wobei in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung zumindest eine Stromschnittstelle (41) in vertikaler Richtung nach oben ausgerichtet ist und zumindest eine Stromschnittstelle (41) orthogonal dazu orientiert ist, wobei vorzugsweise wenigstens drei Stromschnittstellen (41) vorgesehen sind.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände (25), vorzugsweise einer Aufsatzleiste (40) der Seitenwand (25), verbunden ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass wenigstens eine Stromleitung (17) durch zumindest eine der beiden Seitenwände (25) an eine Front (24) des Behältnisses (1) und/oder an die wenigstens eine Stromsenke (16) geführt ist und/oder eine direkte Stromverbindung zwischen den beiden Seitenwänden (25), besonders bevorzugt über die Behältnisrückwand (6), besteht.
4. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15) zur lösbaren stromleitenden Kopplung der wenigstens einen Stromsenke (16) mit einer, vorzugsweise an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten, Stromquelle umfasst.
5. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) über wenigstens eine Stromleitung (17) oder Kabelschleppe (18), vorzugsweise über einen gesamten Auszugsweg (11) des Behältnisses (1) entlang der Führungsvorrichtung (9), stromleitend mit einer an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten Stromquelle in Verbindung steht.

6. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) an einer Anbindungseinrichtung (14) für einen Elektromotor (4) oder eine Verriegelungsvorrichtung (32) angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass an der Anbindungseinrichtung (14) die wenigstens eine gegebenenfalls vorhandene Stromleitung (17) oder Kabelschleppe (18), besonders bevorzugt über wenigstens einen Magneten oder Magnetkontakt (15), stromleitend angebunden ist.
7. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Führungsvorrichtung (9) zwei Korpusschienen (10), zwei relativ zu den beiden Korpusschienen (10) verschiebbar gelagerte Ladenschienen (8), eine, vorzugsweise durch einen Elektromotor (4) wenigstens einer Antriebseinheit (2) angetriebenen, Synchronisationsstange (12) oder wenigstens eine Zahnstange (13) oder Zahnriemen umfasst.
8. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromsenke (16), vorzugsweise unmittelbar, an zumindest einer der beiden Seitenwände (25) oder der Behältnisrückwand (6) angeordnet ist oder, vorzugsweise mittelbar über wenigstens eine Stromleitung (17), stromleitend mit zumindest einer der beiden Seitenwände (25) und/oder der Behältnisrückwand (6) verbunden ist.
9. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei wenigstens eine Antriebseinheit (2) zur zumindest bereichsweise automatisierten Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen ist, wobei die wenigstens eine Antriebseinheit einen, vorzugsweise mit 230 V versorgbaren, Elektromotor (4) und eine Steuerungs- oder Regelungseinrichtung (5) zur Ansteuerung des Elektromotors (4) umfasst.

10. Anordnung nach Anspruch 6 und 9, wobei

- der Elektromotor (4) mit der Anbindungseinrichtung (14) lösbar koppelbar oder gekoppelt ist und/oder
- der Elektromotor (4) an der Behältnisrückwand (6) des Behältnisses (1) oder in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung, vorzugsweise durch die Behältnisrückwand (6) verdeckt, hinter der Behältnisrückwand (6) angeordnet ist und/oder
- durch den Elektromotor (4) Kraft auf eine Ladenschiene (8) der an dem Behältnis (1) angeordneten Führungsvorrichtung (9) zur relativen Bewegung der Ladenschiene (9) gegenüber einer Korpusschiene (10) der Führungsvorrichtung (9) vermittelbar ist.

11. Anordnung nach Anspruch 9 oder 10, wobei zwei über eine Synchronisationsstange (12) verbindbare oder verbundene, vorzugsweise parallel oder stationär relativ zu einer gegebenenfalls vorhandenen Korpusschiene (10) angeordnete, Zahnstangen (13) oder Zahnriemen zur Synchronisation oder Seitenstabilisierung einer Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen sind, wobei die Synchronisationsstange (12) durch den Elektromotor (4) der wenigstens einen Antriebseinheit (2), vorzugsweise unmittelbar, antreibbar ist, sodass das Behältnis (1) entlang der zwei Zahnstangen (13) oder Zahnriemen bewegbar ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die wenigstens eine Antriebseinheit (2) mittelbar über eine der beiden Zahnstangen (13) oder Zahnriemen an einer Korpusschiene (10) angeordnet ist oder die Synchronisationsstange (12) ein mit einer der beiden Zahnstangen (13) oder Zahnriemen oder dem Elektromotor (4) kämmendes Zahnrad (34) umfasst.

12. Anordnung nach Anspruch 6, wobei die Anbindungseinrichtung (14) an dem Behältnis (1) montiert oder, vorzugsweise über eine Stromleitung (17) oder Kabelschleppe (18), mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3), vorzugsweise automatisch, stromleitend gekoppelt ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) durch Entkopplung oder Kopplung über die Anbindungseinrichtung (14) von dem feststehenden Möbelteil (3) demontierbar oder montierbar ist oder die Stromleitung (17), Kabelschleppe (18) oder Stromquelle an einer Korpusschiene (10) oder gegebenenfalls vorhandenen Zahnstange (13) oder Zahnriemen geführt ist.
13. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordnete Stromquelle, eine zumindest bereichsweise an dem Behältnis (1) angeordnete Stromleitung (17) und eine an dem Behältnis (1) angeordnete Stromsenke (16) vorgesehen sind.
14. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Stromsenke (16) in Form
- eines Elektromotors (4) für eine Antriebseinheit (2) und/oder
 - einer Beleuchtungsvorrichtung (20), vorzugsweise Lampe oder LED-Leiste oder LED-Fläche, und/oder
 - einer Kamera (21) und/oder
 - einer Steckdose (22) und/oder
 - eines, vorzugsweise kabellosen, Ladegerätes (23), vorzugsweise Induktionsladegerätes, und/oder
 - einer Verriegelungsvorrichtung (32) und/oder eines Deckels für das Behältnis (1) und/oder
 - eines Sockeltrittes oder eines Tablars und/oder

- eines Sensors (46) oder eines Datentransfermodul (47), vorzugsweise angeordnet an einer Seitenwand (25) des Behältnisses (1), und/oder
 - einer Temperierungsvorrichtung oder einer Entkeimungseinrichtung für das Behältnis (1)
- vorliegt.
15. Anordnung nach Anspruch einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Stromsenke (16) an einer Front (24) oder einer Behältnisrückwand (6) oder einer Seitenwand (25) oder einer Bodenwand (26) oder einer Deckwand (27) des Behältnisses (1) angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) wenigstens ein Separierungsmittel zur Aufteilung eines Stauraumes umfasst, an welchem die Stromsenke (16) oder die Stromleitung (17) angeordnet ist.
16. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine Verriegelungsvorrichtung (32) zur Hemmung einer Bewegung des Behältnisses (1) relativ zu dem feststehenden Möbelteil (3) vorgesehen ist, wobei die Verriegelungsvorrichtung (32) an der Anbindungseinrichtung (14), vorzugsweise durch den Magneten oder Magnetkontakt (15) der Anbindungseinrichtung (14), anordenbar ist oder einen Magneten oder Magnetkontakt (15) zur Anordnung an der Anbindungseinrichtung (14) umfasst.
17. Anordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Behältnis (1) eine Datenschnittstelle (35) oder eine Speichereinheit (36) oder eine Recheneinheit (37) umfasst oder eine, vorzugsweise direkte, Stromverbindung zwischen zwei an dem feststehenden Möbelteil (3) angeordneten Korpussschienen (10) besteht.
18. Seitenwand (25) für ein Behältnis (1), insbesondere Aufsatzleiste (40) für die Seitenwand (25), für eine

Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwand (25), vorzugsweise an einer Seitenwandstirnseite (42) oder einer Aufsatzleistenstirnseite, wenigstens eine Seitenwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) zur stromleitenden Anbindung der Seitenwand (25) an der Anordnung umfasst.

19. Behältnisrückwand (6) für ein Behältnis (1) für eine Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Behältnisrückwand (6), vorzugsweise an einer Behältnisrückwandstirnseite (45), wenigstens eine Behältnisrückwandstromschnittstelle korrespondierend zu der wenigstens einen Seitenwandstromschnittstelle zur stromleitenden Anbindung der Behältnisrückwand (6) an der Anordnung umfasst.
20. Möbel mit zumindest einer Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, insbesondere mit wenigstens einer Seitenwand (25) nach Anspruch 18 und/oder einer Behältnisrückwand (6) nach Anspruch 19.
21. Verfahren zur Montage einer Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
 - die Seitenwand (25), vorzugsweise nach Anspruch 18, die Behältnisrückwand (6), vorzugsweise nach Anspruch 19, und die Führungsvorrichtung (9) werden bereitgestellt
 - an der Führungsvorrichtung (9) oder dem Behältnis (1) wird die wenigstens eine Stromschnittstelle (41) zur Versorgung der wenigstens einen Stromsenke (16) derart angeordnet, dass bei einer Bewegung des Behältnisses (1) die wenigstens einen Stromschnittstelle (41) mitbewegt wird und die wenigstens eine

Stromschnittstelle (41) in Gebrauchsstellung (7) der Anordnung hinter der Behältnisrückwand (6) und/oder der Seitenwand (25) angeordnet ist

22. Verfahren nach Anspruch 21, wobei die Behältnisrückwand (6) oder die Seitenwand (25) an dem Behältnis (1) angeordnet wird, sodass eine stromleitende Verbindung zwischen der wenigstens einen Stromschnittstelle (41), vorzugsweise einer an der Führungsvorrichtung (9) angeordneten Anbindungseinrichtung (14), und der Behältnisrückwand (6) oder der Seitenwand (25), vorzugsweise von der Seitenwand (25) auf die Behältnisrückwand (6), hergestellt wird, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die stromleitende Verbindung zwischen der wenigstens einen Stromschnittstelle (41) und der Behältnisrückwand (6) durch Anbindung der Seitenwand (25) hergestellt wird oder die Seitenwand (25), besonders bevorzugt Aufsatzleiste (40), an das Behältnis (1) eingeschwenkt wird.
23. Verfahren nach Anspruch 21 oder 22, wobei ein Elektromotor (4) derart lösbar an einer Anbindungseinrichtung (14) des Behältnisses (1) angeordnet, insbesondere aufgesteckt oder über eine Magnetverbindung verbunden, wird, dass der Elektromotor (4) an dem Behältnis (1) bei einer relativen Bewegung zwischen dem Behältnis (1) und einem feststehenden Möbelteil (3) montiert ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass das Behältnis (1) durch wenigstens eine Antriebseinheit (2) aus einer Schließstellung (38), einer Offenstellung (39) oder einer Stellung zwischen der Schließstellung (38) und der Offenstellung (39) vollständig oder nur bereichsweise in Richtung der Offenstellung (39) oder der Schließstellung (38) über den Elektromotor (4) angetrieben wird.

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 21 bis 23, wobei das Behältnis (1) an dem feststehenden Möbelteil (3) über eine Führungsvorrichtung (9) eingehängt wird oder mit einer Stromquelle des feststehenden Möbelteiles (3), vorzugsweise automatisch, verbunden wird, wobei gegebenenfalls das Behältnis (1) in einem nachgelagerten Verfahrensschritt in einem einzigen Demontageprozessschritt gleichzeitig von der Stromquelle und dem feststehenden Möbelteil (3) getrennt wird.

Innsbruck, am 18. Januar 2024