

(19)



(11)

EP 3 879 943 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2021 Patentblatt 2021/37

(51) Int Cl.:
H05B 47/18 (2020.01) **H05B 47/19 (2020.01)**
H01R 25/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21158878.5**

(22) Anmeldetag: **24.02.2021**

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

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Martin, Tobias**
88279 Amtzell (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **10.03.2020 DE 202020101295 U**

(54) **MÖBELVERSORGUNGSEINHEIT ZUR ANORDNUNG AN EINEN MÖBELKORPUS EINES MÖBELS**

(57) Möbelversorgungseinheit zur Anordnung an einen Möbelkorpus eines Möbels, wobei die Möbelversorgungseinheit ein Gehäuse aufweist, wobei das Gehäuse dazu ausgebildet ist, an den Möbelkorpus angeordnet zu werden, wobei die Möbelversorgungseinheit eine Eingangsschnittstelle und eine erste Ausgangsschnittstelle umfasst, wobei die Eingangsschnittstelle dazu ausgebildet ist, mit einem ersten Energie- und/oder Datenkabel verbunden zu werden, wobei die Ausgangsschnittstelle

dazu ausgebildet ist, mit einem zweiten Energie- und/oder Datenkabel verbunden zu werden. Die Möbelversorgungseinheit kennzeichnet sich dadurch, dass die Möbelversorgungseinheit eine Kontrolleinrichtung aufweist, wobei die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche an der Eingangsschnittstelle eingespeist werden, geregelt an eine Ausgangsschnittstelle übergeben werden.

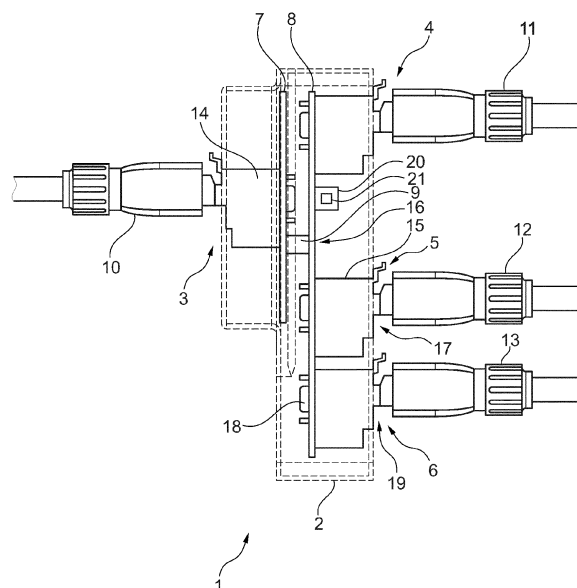


Fig. 1

EP 3 879 943 A1

BeschreibungStand der Technik

- 5 **[0001]** Möbel mit einem elektrischen Verbraucher, wie z.B. einer Beleuchtungseinheit sind bekannt.
[0002] Bei diesen bekannten Möbeln wird ein elektrisches Versorgungskabel, ausgehend von einem Stromanschluss in das Möbel verlegt, um im Möbel den elektrischen Verbraucher, z.B. die Beleuchtungseinheit, elektrisch leitend zu kontaktieren. Um das Versorgungskabel an die Beleuchtungseinheit anschließen zu können ist hierzu an einer Seitenwand des Möbels eine Öffnung, z.B. eine Bohrung vorgesehen, um das Versorgungskabel in einen Innenraum des
 10 Möbels zu führen.
[0003] Nachteilig an derartigen Möbeln ist, dass eine Installation der Beleuchtungseinheit des Möbels, insbesondere eine elektrische Kontaktierung, vergleichsweise aufwändig erst bei der Installation des Möbels am Nutzungsort des Möbels erfolgen kann.

15 Aufgabe und Vorteile der Erfindung

- [0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Möbelversorgungseinheit zur Anordnung an einen Möbelkorpus eines Möbels bereitzustellen, mittels welcher eine elektrisch leitende Verbindung eines elektrischen Verbrauchers des Möbels verbessert ist. Insbesondere eine verbesserte Möbelversorgungseinheit bereitzustellen, mittels welcher mehrere
 20 Möbelkorpusse eines Möbels vergleichsweise einfach elektrisch leitend miteinander verbindbar sind.
[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.
[0006] In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Ausführungsformen der Erfindung angegeben.
[0007] Die Erfindung geht von einer Möbelversorgungseinheit zur Anordnung an einen Möbelkorpus eines Möbels aus, wobei die Möbelversorgungseinheit ein Gehäuse aufweist, wobei das Gehäuse dazu ausgebildet ist, an den Möbelkorpus angeordnet zu werden, wobei die Möbelversorgungseinheit eine Eingangsschnittstelle und eine insbesondere
 25 erste Ausgangsschnittstelle umfasst, wobei die Eingangsschnittstelle dazu ausgebildet ist, mit einem ersten Energie- und/oder Datenkabel verbunden zu werden, wobei die Ausgangsschnittstelle dazu ausgebildet ist, mit einem zweiten Energie- und/oder Datenkabel verbunden zu werden. Vorteilhafterweise ist die Eingangsschnittstelle über eine Energie- und/oder Datenleitung unmittelbar mit der insbesondere ersten Ausgangsschnittstelle verbunden.
 30 **[0008]** Vorteilhafterweise umfasst das Möbel einen Möbelkorpus, wobei der Möbelkorpus einen Innenraum aufweist, welcher durch Wandelemente des Möbelkorpus seitlich, oben, unten und/oder hinten begrenzt ist. Ein Wandelement ist beispielsweise als eine Möbelseitenwand, als eine Möbelrückwand oder als ein Möbelboden ausgebildet. Bevorzugterweise umfasst das Möbel neben dem Möbelkorpus auch ein bewegbares Möbelteil, welches beweglich am Möbelkorpus gelagert ist, zum Beispiel eine Schublade, eine Möbeltür oder eine Möbelklappe. Vorteilhafterweise umfasst das
 35 Möbel einen elektrischen Verbraucher, wie beispielsweise eine Beleuchtungseinrichtung, zum Beispiel in Form einer Lampe, und/oder wie z.B. eine elektrische Antriebsvorrichtung, zum Beispiel für das bewegbare Möbelteil, und/oder wie z.B. eine Sensoreinrichtung, z.B. in Form eines Sensors.
[0009] Bevorzugterweise ist ein Energie- und/oder Datenkabel als ein standardisiertes Kabel ausgebildet. Beispielsweise ist das Energie- und/oder Datenkabel als ein Netzkabel z.B. als ein Twisted-Pair-Kabel, bspw. als ein Patch-Kabel, ausgebildet. Denkbar ist auch, dass das Energie- und/oder Datenkabel als ein USB-Kabel oder als ein Firewire-Kabel ausgebildet ist. Zum Beispiel umfasst das Energie- und/oder Datenkabel zwei, insbesondere mindestens drei voneinander isoliert vorhandene elektrisch leitende Adern, Drähte oder Leiter. Beispielsweise sind zwei der Adern dazu vorgesehen elektrische Energie bereitzustellen, bzw. zu übertragen. Gegebenenfalls ist die dritte Ader dazu vorgesehen,
 40 als eine Datenleitung verwendet zu werden, z.B. um eine Information, z.B. eine insbesondere digitale Dateninformation, zu übertragen. In einer bevorzugten Ausführungsform des Energie- und/oder Datenkabels ist das Energie- und/oder Datenkabel als ein Flachbandkabel ausgebildet. Durch die Ausführung als Flachbandkabel ist das Energie- und/oder Datenkabel vergleichsweise einfach am Möbel montierbar.
[0010] Der wesentliche Aspekt der Erfindung wird darin gesehen, dass die Möbelversorgungseinheit eine Kontrolleinrichtung aufweist, wobei die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche an der Eingangsschnittstelle eingespeist werden, geregelt an die Ausgangsschnittstelle übergeben werden. Bevorzugterweise ist die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche der Kontrolleinrichtung an der Eingangsschnittstelle zuführbar sind, geregelt an die Ausgangsschnittstelle übergeben werden. Hierdurch ist eine Steuerungsintelligenz, z.B. eines elektrischen Verbrauchers, z.B. einer Antriebseinheit, vorteilhafterweise an die Kontrolleinrichtung verlagerbar.
 55 **[0011]** Weiter wird vorgeschlagen, dass die Möbelversorgungseinheit eine zweite, dritte, vierte und/oder fünfte Ausgangsschnittstelle umfasst. Hierdurch sind mehrere elektrische Verbraucher insbesondere des Möbels mittels der Möbelstromversorgungseinheit mit elektrischer Energie versorgbar, insbesondere getrennt voneinander. Vorteilhafterweise

ist die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche an der Eingangsschnittstelle eingespeist werden, geregelt an eine Ausgangsschnittstelle übergeben werden, insbesondere geregelt an alle Ausgangsschnittstellen übergeben werden.

[0012] Bevorzugterweise weist die Möbelversorgungseinheit ein Energie- und/oder Datenleitungselement auf, welches an einem Ende mit der Energie- und/oder Datenleitung elektrisch leitend kontaktiert ist und an einem weiteren Ende elektrisch leitend mit einer weiteren Ausgangsschnittstelle, insbesondere mit der zweiten Ausgangsschnittstelle der Möbelversorgungseinheit, verbunden ist. Vorteilhafterweise zweigt das Energie- und/oder Datenleitungselement mit einem Ende des Energie- und/oder Datenleitungselements von der Energie- und/oder Datenleitung ab. Hierdurch sind einzelne elektrische Verbraucher des Möbels, sowie insbesondere weitere Möbelversorgungseinheiten vergleichsweise einfach kontaktierbar und mit elektrischer Energie versorgbar.

[0013] Vorteilhafterweise sind das Energie- und/oder Datenkabel, die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement in einer Weise ausgebildet, dass zwei oder mehr Adern vorhanden sind, sodass ein elektrischer Verbraucher des Möbels mit elektrischer Energie versorgbar ist. Beispielsweise sind das Energie- und/oder Datenkabel, die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement dazu ausgebildet, Gleichstrom und/oder Wechselstrom zu leiten. Beispielsweise sind das Energie- und/oder Datenkabel, die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement dazu ausgebildet einen Gleichstrom mit 50V, 48V, 24V und/oder 12V Spannung zu leiten, insbesondere bei entsprechender Leistungsaufnahme durch einen elektrischen Verbraucher des Möbels. Denkbar ist, dass das Energie- und/oder Datenkabel, die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement dazu ausgebildet ist, eine Stromversorgung über eine Netzwerkversorgung (Power over Ethernet) bereitzustellen. Beispielsweise sind in diesem Power over Ethernet-Fall das Energie- und/oder Datenkabel, die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement als ein Netzkabel oder als eine Netzwerkleitung vorhanden.

[0014] In einer vorteilhaften Modifikation der Energieversorgungseinheit weist die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement mindestens drei elektrische Leiterelemente auf. Hierdurch ist sowohl eine Versorgung eines Verbrauchers mit elektrischer Energie, sowie eine Datenkommunikation mit dem Verbraucher realisierbar.

[0015] Zum Beispiel umfasst die Energie- und/oder Datenleitung und/oder das Energie- und/oder Datenleitungselement mindestens drei voneinander isoliert vorhandene elektrisch leitende Leiterelemente, z.B. in Form von Adern, Drähten und/oder Leiterbahnen. Beispielsweise sind zwei der drei Leiterelemente dazu vorgesehen elektrische Energie bereitzustellen, bzw. zu übertragen und das dritte Leiterelement ist dazu vorgesehen, eine Information, z.B. eine insbesondere digitale Dateninformation zu übertragen.

[0016] Von Vorteil ist auch, dass die Kontrolleinrichtung zwischen der Eingangsschnittstelle und der erste Ausgangsschnittstelle angeordnet ist. Beispielsweise steuert oder regelt die Kontrolleinrichtung einen Energie- und/oder Datenfluss von der Eingangsschnittstelle an eine oder mehrere Ausgangsschnittstellen und/oder umgekehrt.

[0017] Ebenfalls wird vorgeschlagen, dass die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten geregelt an die erste und/oder eine weitere Ausgangsschnittstelle zu übergeben.

[0018] Außerdem ist es von Vorteil, dass die zweite Ausgangsschnittstelle über die Kontrolleinrichtung mit der Energie- und/oder Datenleitung verbunden ist, wobei die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche der Kontrolleinrichtung an der Eingangsschnittstelle zuführbar sind, geregelt an die zweite Ausgangsschnittstelle übergeben werden. Beispielsweise regelt oder steuert die Kontrolleinrichtung einen elektrischen Verbraucher, welcher über die zweite und/oder eine weitere Ausgangsschnittstelle mit der Möbelversorgungseinheit verbunden ist. Denkbar ist auch, dass die Kontrolleinrichtung das Energie- und/oder Datenleitungselement aufweist. Vorstellbar ist auch, dass die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, dass Energie und/oder Daten an einer Ausgangsschnittstelle an die Kontrolleinrichtung übergeben werden können, z.B. zugeführt werden können.

[0019] Auch ist es von Vorteil, dass die Eingangsschnittstelle und/oder eine Ausgangsschnittstelle als eine Steckverbindung ausgebildet ist, z.B. als eine RJ45-Steckverbindung oder als eine USB-Steckverbindung. Hierdurch ist die Möbelversorgungseinheit vergleichsweise kostengünstig herstellbar. Auch ist die Möbelversorgungseinheit hierdurch vergleichsweise einfach mit einem Energie- und/oder Datenkabel verbindbar. Bevorzugterweise ist die Eingangs- und/oder eine Ausgangsschnittstelle als eine standardisierte Schnittstelle vorhanden. Beispielsweise ist die Eingangs- und/oder eine Ausgangsschnittstelle als eine USB-Anschlussbuchse, eine Firewire-Anschlussbuchse oder als eine RJ45-Anschlussbuchse ausgebildet.

[0020] Bevorzugterweise umfasst die Möbelversorgungseinrichtung eine Platine, insbesondere zwei Platinen. Eine Platine ist vorteilhafterweise als eine Leiterplatte ausgebildet. Denkbar ist, dass auf einer Platine die Kontrolleinrichtung, das Energie- und/oder Datenleitungselement, die Energie- und/oder Datenleitung, z.B. in Form von Leiterbahnen, und/oder eine Ausgangsschnittstelle angeordnet ist. Vorstellbar ist auch, dass die Kontrolleinrichtung die Platine umfasst.

[0021] Vorstellbar ist außerdem, dass die Kontrolleinrichtung zwei Platinen umfasst und diese elektrisch leitend miteinander verbunden sind. Beispielsweise ist die Kontrolleinrichtung derart ausgebildet, dass sich im angeordneten Zu-

stand der Kontrolleinrichtung an einer Möbelwand zumindest eine der zwei Platinen in der Möbelwand befindet, z.B. innerhalb der Außenseiten der Möbelwand bzw. zwischen den Außenseiten der Möbelwand. Denkbar ist, dass an einer ersten Platine die Eingangsschnittstelle ausgebildet ist und an einer zweiten Platine eine oder mehrere Ausgangsschnittstellen.

[0022] Vorteilhafterweise umfasst die Kontrolleinrichtung eine Recheneinheit bzw. eine Rechenintelligenz, z.B. einen Prozessor, ein aktives Netzwerkgerät, z.B. einen Netzwerkschalt, und/oder einen Transformator. Denkbar ist beispielsweise, dass die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, eine Eingangsspannung, welche über die Eingangsschnittstelle an die Kontrolleinrichtung zuführbar ist, zu transformieren und in der transformierten Form an die erste, die zweite und/oder eine weitere Ausgangsschnittstelle auszugeben und/oder umgekehrt. Z.B. ist über die Eingangsschnittstelle eine 50V Gleichspannung an die Kontrolleinrichtung zuführbar, wobei die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, diese Spannung zu transformieren, z.B. in 48V, 24V oder 12V Gleichspannung.

[0023] Bevorzugterweise umfasst die Kontrolleinrichtung eine Regeleinheit, z.B. die Rechenintelligenz. Vorteilhafterweise ist die Regeleinheit aufgrund einer Information, welche z.B. von einer Steuerungsintelligenz zur Verfügung gestellt wird, regelbar und/oder konfigurierbar, sodass eine Regelung der Energie und/oder Daten durch die Kontrolleinrichtung vorgebar ist.

[0024] Weiter wird vorgeschlagen, dass die Möbelversorgungseinheit eine dritte Ausgangsschnittstelle aufweist, wobei die Eingangsschnittstelle über die Kontrolleinrichtung mit der dritten Ausgangsschnittstelle verbunden ist, wobei die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche an der Eingangsschnittstelle mittels des ersten Energie- und/oder Datenkabels zugeführt werden, geregelt an die dritte Ausgangsschnittstelle übergeben werden.

[0025] Von Vorteil erweist sich auch, dass die Kontrolleinrichtung ein Funkmodul aufweist, wobei die Kontrolleinrichtung ausgebildet ist, mittels des Funkmoduls drahtlos eine Information, z.B. Daten, zu empfangen und/oder zu senden. Beispielsweise ist die Kontrolleinrichtung dazu ausgebildet, Signale, z.B. in Form von analogen oder digitalen Signalen zu verarbeiten, zu regeln und steuern zu können. Beispielsweise beinhalten die Signale Daten in Form von Information. Die Daten oder die Information ist beispielsweise als ein Schaltbefehl ausgebildet, z.B. zum Schalten eines elektrischen Verbrauchers des Möbels, z.B. der Beleuchtungseinrichtung und/oder der elektrischen Antriebsvorrichtung. Denkbar ist aber auch, dass die Information als ein Messsignal vorhanden ist, z.B. in Form eines Messsignals des elektrischen Verbrauchers, z.B. eine Positionsangabe der Antriebsvorrichtung und/oder eines Messwerts eines Temperatursensors. Vorstellbar ist auch, dass die Information als eine Konfigurationsinformation ausgebildet ist, z.B. um die Kontrolleinrichtung zu konfigurieren.

[0026] Vorstellbar ist, dass aufgrund der Verwendung eines Funkmoduls an der Möbelversorgungseinheit auf die Datenleitung des Energie- und/oder Datenkabels verzichtet werden kann, sodass das Energie- und/oder Datenkabel beispielsweise ausschließlich zwei Adern aufweist, wodurch dieses z.B. kostengünstiger ausbildbar ist. Auch ist es denkbar, dass hierdurch eine übergeordnete Steuerungsintelligenz variabel ausbildbar ist. Z.B. in Form eines Smartphones, eines Laptops oder eines iPads, welches über eine Funkverbindung mit dem Funkmodul der Möbelversorgungseinheit verbindbar ist.

[0027] Vorteilhafterweise ist das Funkmodul dazu ausgebildet, dass die Möbelversorgungseinheit mittels WLAN, Bluetooth und/oder NFC mit einer weiteren Einheit, z.B. der übergeordneten Steuerungsintelligenz, Daten oder Informationen austauschen kann.

[0028] Ebenfalls wird vorgeschlagen, dass das Gehäuse der Möbelversorgungseinheit in einer Weise ausgebildet ist, dass die Möbelversorgungseinheit innerhalb der Dimensionen einer Möbelwand an der Möbelwand montierbar ist. Vorteilhafterweise ist der Möbelkorpus, insbesondere ein oder mehrere Wandelemente des Möbelkorpus dazu ausgebildet, die Möbelversorgungseinheit anzuordnen. Beispielsweise ist an einem Wandelement hierzu eine Bohrung oder eine Ausnehmung vorhanden. Vorteilhafterweise ist die Bohrung oder die Ausnehmung als eine Standardbohrung oder Ausnehmung vorhanden, z.B. als eine Standard-Bohrung für eine Stromdose. Hierdurch ist kein zusätzliches Werkzeug zur Erzeugung der Bohrung notwendig. Insbesondere ist hierdurch gewährleistet, dass einem herkömmliche Fachmann, mit seinem herkömmlichen Werkzeug, die Installation der Möbelversorgungseinheit am Möbel vergleichsweise einfach gelingt.

[0029] Vorstellbar ist auch, dass die Möbelwand und die Möbelversorgungseinheit derart ausgebildet sind, dass die Möbelversorgungseinheit vollständig innerhalb der Dimensionen der Möbelwand anordenbar ausgebildet ist. Beispielsweise ist die Möbelversorgungseinheit bündig mit einer oder mit zwei Außenseiten der Möbelwand an der Möbelwand, insbesondere innerhalb der Möbelwand, anordenbar.

[0030] Vorteilhafterweise ist das Gehäuse der Möbelversorgungseinheit derart vorhanden, dass Außendimensionen des Gehäuses in eine Standard-Dosenbohrung passen, wobei die Standard-Dosenbohrung z.B. an der Möbelwand vorhanden ist. Beispielsweise umfasst das Gehäuse einen Außendurchmesser kleiner oder gleich 68mm. Insbesondere umfasst das Gehäuse in einem Bereich, mit welchem das Gehäuse an der Möbelwand anordenbar ist, einen Außendurchmesser kleiner oder gleich 68mm. Beispielsweise ist das Gehäuse in diesem Bereich zylinderförmig ausgebildet. Beispielsweise erstreckt sich das Gehäuse entlang einer Längsachse, z.B. entlang der mantelähnlichen Fläche des

zylinderförmigen Gehäuses, über eine Länge zwischen 10mm bis 40mm, z.B. über eine Länge zwischen 10mm bis 30mm oder über eine Länge zwischen 10mm und 20mm.

[0031] Vorstellbar ist auch, dass das Gehäuse und insbesondere eine Möbelwand des Möbelkorpus derart ausgebildet sind, dass das Gehäuse im angeordneten Zustand an der Möbelwand bündig mit einer Außenseite der Möbelwand an der Möbelwand angeordnet ist, wobei die Außenseite gegenüberliegend zu einer den Innenraum des Möbelkorpus begrenzenden äußeren Innenseite der Möbelwand vorhanden ist. Weiter ist es denkbar, dass das Gehäuse von der Innenseite der Möbelwand abstehend anordenbar ist. Beispielsweise ist das Gehäuse in einer Weise ausgebildet, dass es aufliegend oder anliegend an der Innenseite im angeordneten Zustand an der Möbelwand vorhanden ist. Vorteilhafterweise ist das Gehäuse im Bereich der Innenseite mit der Möbelwand lösbar verbindbar, z.B. anschraubbar. Vorteilhafterweise ist eine Breite des Gehäuses in einem Bereich, mit welchem das Gehäuse im angeordneten Zustand von der Innenseite der Möbelwand in den Innenraum übersteht, kleiner oder gleich 21mm. Bevorzugterweise begrenzt das Gehäuse die äußeren Abmessungen der Möbelversorgungseinheit insbesondere vollständig.

[0032] Ebenfalls erweist es sich von Vorteil, dass das Gehäuse Montageelemente zur Montage der Möbelversorgungseinheit an den Möbelkorpus aufweist. Beispielsweise sind am Gehäuse Montagelöcher vorgesehen, sodass das Gehäuse an das Möbel anschraubbar ist. Denkbar ist auch, dass die Montageelemente in Form von Klemmelemente und/oder Steckelementen ausgebildet sind, sodass das Gehäuse an das Möbel anklemmbar ist. Vorstellbar ist auch, dass die Montageelemente als Klebelemente, z.B. als Klebepads, ausgebildet sind, sodass das Gehäuse an das Möbel anklebbar ausgebildet ist.

[0033] In einer vorteilhaften Modifikation der Möbelversorgungseinheit umfasst die Möbelversorgungseinheit eine Piercingvorrichtung, wobei die Piercingvorrichtung ausgebildet ist, im angeordneten Zustand des Energie- und/oder Datenkabels an der Möbelversorgungseinheit das Energie- und/oder Datenkabel zu piercen, sodass das Energie- und/oder Datenkabel durch die Piercingvorrichtung elektrisch leitend kontaktiert ist.

[0034] Vorteilhafterweise umfasst die Piercingvorrichtung ein Piercingelement, wobei das Piercingelement dazu ausgebildet ist, das Energie- und/oder Datenkabel zu piercen, sodass ein elektrisch leitender Kontakt zwischen dem Piercingelement und einem elektrischen Leiter des Energie- und/oder Datenkabels, z.B. einer Ader des Energie und/oder Datenkabels, zustande kommt. Vorteilhafterweise umfasst die Piercingvorrichtung mehrere voneinander elektrisch isolierte Piercingelemente, sodass jeder elektrische Leiter des Energie und/oder Datenkabels mit einem Piercingelement elektrisch leitend kontaktierbar ist.

[0035] Denkbar ist auch, dass die Eingangsschnittstelle und/oder eine Ausgangsschnittstelle, z.B. die erste Ausgangsschnittstelle jeweils eine Piercingvorrichtung aufweisen. Vorteilhafterweise umfasst die zweite Ausgangsschnittstelle eine weitere, z.B. zweite Piercingvorrichtung.

[0036] In einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Möbelversorgungseinheit ist die Möbelversorgungseinheit dazu ausgebildet, ein Energie- und/oder Datenkabel durch die Möbelversorgungseinheit hindurchzuführen, sodass das Energie- und/oder Datenkabel im hindurchgeführten Zustand die Energie- und/oder Datenleitung bildet, welche die Eingangsschnittstelle unmittelbar mit der ersten Ausgangsschnittstelle verbindet, wobei die Piercingvorrichtung ausgebildet ist, im angeordneten Zustand des Energie- und/oder Datenkabels an der Möbelversorgungseinheit das Energie- und/oder Datenkabel zu piercen, sodass das Energie- und/oder Datenkabel durch die Piercingvorrichtung elektrisch leitend kontaktiert ist.

[0037] Hierdurch sind Steckverbindungen minimiert, wodurch die Möbelversorgungseinheit vergleichsweise günstig ausbildbar ist.

[0038] Vorteilhafterweise ist die Möbelversorgungseinheit derart ausgebildet, dass ein Energie- und/oder Datenkabel ausgehend von der Eingangsschnittstelle zur ersten Ausgangsschnittstelle in einer Weise anordenbar ist, dass es durchgeschleift vorhanden ist. Beispielsweise erstreckt sich das Energie- und/oder Datenkabel von der Eingangsschnittstelle bis zur ersten Ausgangsschnittstelle. Z.B. ist in diesem Fall die Eingangsschnittstelle und/oder die erste Ausgangsschnittstelle als eine Öffnung, insbesondere als eine Gehäuseöffnung, ausgebildet, durch welche das Energie- und/oder Datenkabel durchführbar ist.

[0039] Von Vorteil erweist sich weiter, dass durch eine Kontaktierung des Energie- und/oder Datenkabels durch die Piercingvorrichtung die zweite Ausgangsschnittstelle über das Energie- und/oder Datenleitungselement mit dem Energie- und/oder Datenkabel verbunden ist, sodass Energie und/oder Daten zwischen dem Energie- und/oder Datenkabel und der zweiten Ausgangsschnittstelle übertragen werden können. Vorteilhafterweise ist das Energie- und/oder Datenleitungselement elektrisch leitend mit der Piercingvorrichtung verbunden, insbesondere mit der ersten Piercingvorrichtung. Beispielsweise verbindet die Piercingvorrichtung durch Piercen das Energie- und/oder Datenkabel elektrisch leitend mit dem Datenleitungselement.

[0040] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist ein System umfassend zwei oder mehr Möbelversorgungseinheiten nach einem der vorangegangenen beschriebenen Ausführungsvarianten, wobei eine erste Möbelversorgungseinheit und eine zweite Möbelversorgungseinheit mittels eines Energie- und/oder Datenkabels des Systems koppelbar sind, sodass die erste und die zweite Möbelversorgungseinheit über das Energie- und/oder Datenkabel elektrisch leitend verbunden sind, wobei das Energie- und/oder Datenkabel an einem ersten Ende mit einer ersten Ausgangsschnittstelle

der ersten Möbelversorgungseinheit und an einem zweiten Ende mit einer Eingangsschnittstelle der zweiten Möbelversorgungseinheit verbindbar ist. Vorteilhafterweise ist das System und insbesondere das Möbel derart ausgebildet, dass die erste und die zweite Möbelversorgungseinheit im angeordneten Zustand am Möbel mittels des Energie- und/oder Datenkabels verbindbar sind.

[0041] Vorteilhafterweise umfasst das Möbel einen ersten und einen zweiten Möbelkorpus, wobei ein erstes Wandelement des ersten Möbelkorpus an einem ersten Wandelement des zweiten Möbelkorpus ansteht. Z.B. sind die beiden Möbelkorpusse des Möbels miteinander verbunden. Denkbar ist weiter, dass das System und das Möbel derart vorhanden sind, dass die erste Möbelversorgungseinheit an einem zweiten Wandelement des ersten Möbelkorpus anordenbar ist und die zweite Möbelversorgungseinheit an dem ersten Wandelement des zweiten Möbelkorpus, wobei vorteilhafterweise im ersten Wandelement des ersten Möbelkorpus ein Durchgangsbereich vorhanden ist, sodass die Eingangsschnittstelle der zweiten Möbelversorgungseinheit durch das erste Wandelement des ersten Möbelkorpus hindurch mit einem Energie- und/oder Datenkabel kontaktierbar ist.

[0042] Auch ist es von Vorteil, dass die Funkmodule der Möbelversorgungseinheiten des Systems getrennt voneinander ansteuerbar ausgebildet sind. Vorteilhafterweise sind die Funkmodule der Möbelversorgungseinheiten des Systems getrennt und/oder gemeinsam ansteuerbar ausgebildet. Hierdurch ist das System vergleichsweise flexibel ausgebildet. Auch ist hierdurch der Einsatz von gleichen Möbelversorgungseinheiten im System vorstellbar, wodurch vorteilhafterweise Entwicklungskosten minimiert sind.

[0043] Vorstellbar ist, dass die Möbelversorgungseinheiten des Systems dazu ausgebildet sind, insbesondere selbsttätig, miteinander zu kommunizieren. Beispielsweise sind die Möbelversorgungseinheiten des Systems dazu ausgebildet, eine Möbelversorgungseinheit des Systems als Master zu bestimmen, welcher die weiteren Möbelversorgungseinheiten des Systems steuert, regelt und/oder konfiguriert.

[0044] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist ein Wandelement eines Möbels, z.B. eine Möbelseitenwand eines Möbels, umfassend eine Möbelversorgungseinheit nach einer der vorangegangenen genannten Ausführungsvarianten.

[0045] Eine ebenfalls vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist ein Möbel, insbesondere ein Möbelkorpus, mit einer Möbelversorgungseinheit nach einem der vorangegangenen beschriebenen Ausführungsvarianten oder mit einem System wie vorangegangenen beschrieben.

[0046] Bevorzugterweise umfasst das Möbel eine Versorgungseinrichtung, z.B. in Form eines Trafos, um die Möbelversorgungseinheit über ein Energie und/oder Datenkabel und die Eingangsschnittstelle der Möbelversorgungseinheit mit Energie und/oder Daten zu versorgen. Vorstellbar ist, dass die Versorgungseinrichtung an einer dem Innenraum des Möbelkorpus gegenüberliegenden Außenseite der Rückwand des Möbels angeordnet ist. Vorstellbar ist auch, dass die Versorgungseinrichtung im Innenraum des Möbelkorpus ausgebildet ist, z.B. in einem Bereich in der Nähe der Rückwand oder an der Rückwand. Vorteilhafterweise ist die Versorgungseinrichtung derart am Möbel angeordnet, dass die Versorgungseinrichtung im aufgestellten Zustand des Möbels in Räumlichkeiten eines Nutzers für den Nutzer nicht sichtbar ist.

[0047] Bevorzugterweise ist die Möbelversorgungseinheit derart ausgebildet, dass für eine Kopplung von zwei Möbelkorpusen die Möbelversorgungseinheit zweiteilig ausgebildet ist, sodass die beiden Teile der Möbelversorgungseinheit jeweils an einem Wandelement eines Möbelkorpus anbringbar und miteinander verbindbar sind, z.B. Stecker-Buchsen-ähnlich. Z.B. umfasst in diesem Fall ein erstes Teil der Möbelversorgungseinheit die Eingangsschnittstelle und ein zweites Teil der Möbelversorgungseinheit die Ausgangsschnittstellen.

Figurenbeschreibung

[0048] Mehrere Ausführungsbeispiele werden anhand der nachstehenden, schematischen Zeichnungen unter Angabe weiterer Einzelheiten und Vorteile näher erläutert.

Es zeigen:

[0049]

Figur 1 in einer seitlichen Ansicht eine erfindungsgemäße Möbelversorgungseinheit, wobei ein Gehäuse der Möbelversorgungseinheit transparent gehalten ist,

Figur 2 die Möbelversorgungseinheit gemäß Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht von vorne seitlich oben,

Figur 3 die Möbelversorgungseinheit gemäß Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht von hinten seitlich oben,

Figur 4 die Möbelversorgungseinheit gemäß Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht von seitlich vorne mit trans-

parent gehaltenem Gehäuse,

Figur 5 die Möbelversorgungseinheit gemäß Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht von seitlich vorne oben mit transparent gehaltenem Gehäuse,

Figur 6 eine perspektivische Ansicht auf einen Möbelkorpus mit Bohrungen zur Montage einer Möbelversorgungseinheit,

Figur 7 eine vergrößerte Ansicht von vorne auf die Bohrung des Möbelkorpus gemäß Figur 6 in einer Möbelkorpusanordnung, wobei eine Möbelversorgungseinheit angeordnet ist,

Figur 8 eine vergrößerte Ansicht von hinten auf die Bohrung des Möbelkorpus in der Möbelkorpusanordnung,

Figur 9 eine perspektivische Ansicht von seitlich hinten oben auf eine weitere Variante einer Möbelversorgungseinheit,

Figur 10 eine perspektivische Ansicht von seitlich hinten oben auf eine weitere Variante einer Möbelversorgungseinheit,

Figur 11 eine Seitenansicht auf die Möbelversorgungseinheit gemäß Figur 10,

Figur 12 eine schematische Darstellung einer Möbelkorpusanordnung in einer Frontansicht mit daran angeordneten Möbelversorgungseinheiten und

Figur 13 eine schematische Darstellung einer weiteren Möbelkorpusanordnung von seitlich vorne mit daran angeordneten Möbelversorgungseinheiten in einer weiteren Variante.

[0050] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Möbelversorgungseinheit 1 mit einem Gehäuse 2, eine Eingangsschnittstelle 3 und einer ersten Ausgangsschnittstelle 4 und beispielsweise einer zweiten Ausgangsschnittstelle 5 und z.B. einer dritten Ausgangsschnittstelle 6. Beispielsweise ist im Gehäuse 2 der Möbelversorgungseinheit 1 eine erste Platine 7 und eine zweite Platine 8 vorhanden. Die erste Platine 7 ist zum Beispiel mit der zweiten Platine 8 über eine Schnittstelle 9 verbunden.

[0051] Beispielsweise ist mit der Eingangsschnittstelle 3 ein erstes Energie- und/oder Datenkabel 10 verbindbar. Das erste Energie- und/oder Datenkabel 10 ist beispielsweise als ein Netzkabel ausgebildet. Vorteilhafterweise ist ein zweites Energie- und/oder Datenkabel 11 mit der ersten Ausgangsschnittstelle 4 verbindbar. Beispielsweise ist ein drittes Energie- und/oder Datenkabel 12 mit der zweiten Ausgangsschnittstelle 5 koppelbar. Zum Beispiel ist ein viertes Energie- und/oder Datenkabel 13 mit der dritten Ausgangsschnittstelle 6 verbindbar.

[0052] Vorteilhafterweise ist die Eingangsschnittstelle 3 über eine Energie- und/oder Datenleitung 14 der Möbelversorgungseinheit 1 unmittelbar mit der ersten Ausgangsschnittstelle 4 verbunden.

[0053] Beispielsweise umfasst die Möbelversorgungseinheit 1 außerdem ein Energie- und/oder Datenleitungselement 15, welches an einem ersten Ende 16 mit der Energie- und/oder Datenleitung 14 elektrisch leitend kontaktiert ist und an einem weiteren Ende 17 elektrisch leitend mit der zweiten Ausgangsschnittstelle 5 verbunden ist. Vorstellbar ist auch, dass ein weiteres Energie- und/oder Datenleitungselement 18 vorhanden ist, welches an einem ersten Ende elektrisch leitend mit der Energie- und/oder Datenleitung 14 elektrisch leitend kontaktiert ist und welches an einem zweiten Ende 19 elektrisch leitend mit der dritten Ausgangsschnittstelle 6 gekoppelt ist.

[0054] Ebenfalls erweist es sich von Vorteil, dass die Möbelversorgungseinheit 1 eine Kontrolleinrichtung 20 aufweist. Die Kontrolleinrichtung 20 ist beispielsweise als ein Halbleiterbauelement, z.B. in Form einer integrierten Schaltung, auf der Platine 8 montiert. Bevorzugterweise umfasst die Kontrolleinrichtung 20 ein Funkmodul 21, mittels welchem die Kontrolleinrichtung 20 eine Information drahtlos empfangen und/oder senden kann.

[0055] In Figur 4 ist die Möbelversorgungseinheit 1 in einer Perspektive von seitlich vorne oben gezeigt und in Figur 5 von seitlich hinten oben. In Figur 4 gezeigt ist, dass das Gehäuse 2 ein zylinderförmiges Vorderteil 22, ein plattenförmiges Mittenelement 23 und ein quaderförmiges Hinterteil 24 umfasst. Vorteilhafterweise besitzt das zylinderförmige Vorderteil 22 einen Außendurchmesser, welcher kleiner ist als ein Innendurchmesser einer Bohrung 25 an einem Wandelement 26 eines Möbelkorpus 27 (siehe Figur 6). Beispielsweise umfasst das Gehäuse 2 Montageelemente 28, 29, welche dazu ausgebildet sind, das Gehäuse 2 an das Wandelement 26 anzuordnen. Beispielsweise sind die Montageelemente 28, 29 als Durchgangsbohrungen am Mittenelement 23 des Gehäuses 2 vorhanden.

[0056] Figur 6 zeigt den Möbelkorpus 27 eines Möbels 30. Z.B. umfasst der Möbelkorpus 27 zwei seitliche Wandelemente 26, 31, einen Korpusboden 32, einen Korpusdeckel 33 und eine Korpusrückwand 34. Vorteilhafterweise ist an

jedem seitlichen Wandelement 26, 31 jeweils eine Bohrung 25, 35 vorhanden. Im Folgenden wird der Einfachheit halber für die Möbelkorpusse, welche in den Figuren 7, 8 und 12 bis 14 gezeigt sind, das gleiche Bezugszeichen 27 verwendet, auch wenn die Möbelkorpusse sich in der Ausgestaltung unterscheiden können, z.B. in der Ausgestaltung der Bohrungen.

[0057] In Figur 7 ist ein Ausschnitt einer Möbelkorpusanordnung 36 gezeigt, wobei die Möbelkorpusanordnung 36 zwei Möbelkorpusse 27 umfasst, welche mit ihren seitlichen Wandelementen 26, 31 aneinander anstehend vorhanden sind. Am seitlichen Wandelement 31 ist eine Möbelversorgungseinheit 1 angeordnet (siehe auch Figur 8). In Figur 7 gezeigt ist, dass die Eingangsschnittstelle 3 durch die Bohrung 25 im Wandelement 31 erreichbar ist, sodass das Energie- und/oder Datenkabel 10 mit der Möbelversorgungseinheit 1 gekoppelt werden kann. In den Figuren 7 und 8 weiter gezeigt ist, dass das Gehäuse 2 mit dem Vorderteil 22 vollständig im Inneren der Bohrung 25 aufgenommen vorhanden ist. Beispielsweise erstreckt sich das Vorderteil 22 vollständig zwischen Außenseiten 37, 38 des Wandelements 26.

[0058] In Figur 9 ist eine weitere Variante einer Möbelversorgungseinheit 39 gezeigt. Die Möbelversorgungseinheit 39 umfasst eine Eingangsschnittstelle 40 in Form einer Öffnung und eine erste Ausgangsschnittstelle 41 in Form einer weiteren Öffnung. Weiter ist die Möbelversorgungseinheit 39 derart ausgebildet, dass ein Energie- und/oder Datenkabel 42 ausgehend von der Eingangsschnittstelle 40 bis zur ersten Ausgangsschnittstelle 41 durch ein Gehäuse 43 der Möbelversorgungseinheit 39 hindurchführbar ist. Beispielsweise bildet das Energie- und/oder Datenkabel 42 in diesem Fall eine Energie- und/oder Datenleitung der Möbelversorgungseinheit 39.

[0059] Am Gehäuse 43 ist beispielsweise ein Montageelement 44 in Form einer Bohrung vorhanden, um die Möbelversorgungseinheit 39 an einen Korpus eines Möbels zu montieren. Weiter umfasst die Möbelversorgungseinheit 39 eine zweite Ausgangsschnittstelle 45. Das Energie- und/oder Datenkabel 42 umfasst beispielsweise drei Adern 46, 47, 48, wobei vorteilhafterweise zwei der drei Adern 46, 47 als Stromversorgung vorgesehen sind.

[0060] Beispielsweise umfasst die Möbelversorgungseinheit 39 außerdem eine Piercingvorrichtung 49, mittels welcher die Adern 46, 47, 48 des Energie- und/oder Datenkabels 42 elektrisch leitend kontaktierbar sind. Vorteilhafterweise ist die zweite Ausgangsschnittstelle 45 mittels eines Energie- und/oder Datenleitungselements (in Figur 9 nicht gezeigt) über die Piercingvorrichtung 49 elektrisch leitend mit dem Energie- und/oder Datenkabel 42 verbindbar. Ebenfalls vorstellbar ist, dass die Möbelversorgungseinheit 39 ähnlich der Möbelversorgungseinheit 1 eine Kontrolleinrichtung ggf. mit einem Funkmodul umfasst (nicht gezeigt).

[0061] In den Figuren 10 und 11 ist eine weitere Variante einer Möbelversorgungseinheit 50 gezeigt. Die Möbelversorgungseinheit 50 unterscheidet sich von der Möbelversorgungseinheit 39 der Figur 9 darin, dass im Bereich einer zweiten Ausgangsschnittstelle 51 eine weitere Piercingvorrichtung 52 vorgesehen ist, um ein Energie- und/oder Datenkabel 53 an der zweiten Ausgangsschnittstelle 51, welche als eine Öffnung in einem Gehäuse 54 der Möbelversorgungseinheit 50 ausgebildet ist, an die Piercingvorrichtung 52 heranzuführen, sodass das Energie- und/oder Datenkabel 53 mittels der Piercingvorrichtung 52 durch die Möbelversorgungseinheit 50 elektrisch leitend kontaktierbar ist. Vorteilhafterweise sind die Piercingvorrichtungen 49, 52 der Möbelversorgungseinheit 50 über ein nicht gezeigtes Energie- und/oder Datenleitungselement der Möbelversorgungseinheit 50 elektrisch leitend verbunden.

[0062] In Figur 12 ist eine weitere Möbelkorpusanordnung 55 gezeigt, welche vier Möbelkorpusse 27 aufweist, wobei jeweils zwei Möbelkorpusse mit seitlichen Wandelementen aneinander anstehend vorhanden sind. Beispielhaft in Figur 12 gezeigt ist, wie Möbelversorgungseinheiten 39 und/oder 50 an den Möbelkorpussen 27 angeordnet werden können. Bevorzugterweise sind alle Möbelversorgungseinheiten 39, 50 der Möbelkorpusanordnung 55 mittels eines insbesondere einzigen Energie- und/oder Datenkabels 56 elektrisch leitend miteinander verbunden. Vorteilhafterweise ist das Energie- und/oder Datenkabel 56 als ein ununterbrochenes, durchgehendes, z.B. einstückiges, Energie- und/oder Datenkabel vorhanden.

[0063] In Figur 13 ist eine weitere Ausführungsvariante einer Möbelkorpusanordnung 57 gezeigt, wobei an der Möbelkorpusanordnung 57 eine weitere Variante einer Möbelversorgungseinheit 58 gezeigt ist.

Bezugszeichenliste

[0064]

1	Möbelversorgungseinheit	30	Möbel
2	Gehäuse	31	Wandelement
3	Eingangsschnittstelle	32	Korpusboden
4	Ausgangsschnittstelle	33	Korpusdeckel
5	Ausgangsschnittstelle	34	Korpusrückwand
6	Ausgangsschnittstelle	35	Bohrung
7	Platine	36	Möbelkorpusanordnung
8	Platine	37	Außenseite
9	Schnittstelle	38	Außenseite

(fortgesetzt)

	10	Energie- und/oder Datenkabel	39	Möbelversorgungseinheit
5	11	Energie- und/oder Datenkabel	40	Eingangsschnittstelle
	12	Energie- und/oder Datenkabel	41	Ausgangsschnittstelle
	13	Energie- und/oder Datenkabel	42	Energie- und/oder Datenkabel
			43	Gehäuse
10			44	Montageelement
	14	Energie- und/oder Datenleitung	45	Ausgangsschnittstelle
			46	Ader
			47	Ader
	15	Energie- und/oder Datenleitungselement	48	Ader
15	16	Ende	49	Piercingvorrichtung
	17	Ende	50	Möbelversorgungseinheit
	18	Energie- und/oder Datenleitungselement	51	Ausgangsschnittstelle
	19	Ende	52	Piercingvorrichtung
	20	Kontrolleinrichtung	53	Energie- und/oder Datenkabel
20	21	Funkmodul	54	Gehäuse
	22	Vorderteil	55	Möbelkorpusanordnung
	23	Mittenelement	56	Energie- und/oder Datenkabel
	24	Hinterteil	57	Möbelkorpusanordnung
25	25	Bohrung	58	Möbelversorgungseinheit
	26	Wandelement		
	27	Möbelkorpus		
	28	Montageelement		
30	29	Montageelement		

Patentansprüche

1. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) zur Anordnung an einen Möbelkorpus (27) eines Möbels (30), wobei die Möbelversorgungseinheit (1) ein Gehäuse (2) aufweist, wobei das Gehäuse (2) dazu ausgebildet ist, an den Möbelkorpus (27) angeordnet zu werden, wobei die Möbelversorgungseinheit (1) eine Eingangsschnittstelle (3) und eine Ausgangsschnittstelle (4) umfasst, wobei die Eingangsschnittstelle (3) dazu ausgebildet ist, mit einem ersten Energie- und/oder Datenkabel (10) verbunden zu werden, wobei die Ausgangsschnittstelle (4) dazu ausgebildet ist, mit einem zweiten Energie- und/oder Datenkabel (11) verbunden zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelversorgungseinheit (1) eine Kontrolleinrichtung (20) aufweist, wobei die Kontrolleinrichtung (20) dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten zu regeln, sodass Energie und/oder Daten, welche an der Eingangsschnittstelle (3) eingespeist werden, geregelt an die Ausgangsschnittstelle übergeben werden.
2. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eingangsschnittstelle (3) und/oder die Ausgangsschnittstelle (4) als eine RJ45-Steckverbindung ausgebildet ist.
3. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelversorgungseinheit (1) eine zweite, dritte, vierte und/oder fünfte Ausgangsschnittstelle (5, 6) umfasst.
4. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinrichtung (20) dazu ausgebildet ist, Energie und/oder Daten geregelt an die erste und/oder eine weitere Ausgangsschnittstelle (4 - 6) zu übergeben.
5. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontrolleinrichtung (20) ein Funkmodul (21) aufweist, wobei die Kontrolleinrichtung (20) ausgebildet ist, mittels des Funkmoduls (21) drahtlos eine Information zu empfangen und/oder zu senden.

6. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) der Möbelversorgungseinheit (1) in einer Weise ausgebildet ist, dass die Möbelversorgungseinheit (1) innerhalb der Dimensionen einer Möbelwand (26, 31) an der Möbelwand (26, 31) montierbar ist.
- 5 7. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2, 43) Montageelemente (28, 29, 44) zur Montage der Möbelversorgungseinheit (1, 39) an den Möbelkorpus (27) aufweist.
- 10 8. Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelversorgungseinheit (39) eine Piercingvorrichtung (49) umfasst, wobei die Piercingvorrichtung (49) ausgebildet ist, im angeordneten Zustand des Energie- und/oder Datenkabels (42) an der Möbelversorgungseinheit (39) das Energie- und/oder Datenkabel (42) zu piercen, sodass das Energie- und/oder Datenkabel (42) durch die Piercingvorrichtung (49) elektrisch leitend kontaktiert ist.
- 15 9. System umfassend zwei oder mehr Möbelversorgungseinheiten (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei eine erste Möbelversorgungseinheit und eine zweite Möbelversorgungseinheit mittels eines Energie- und/oder Datenkabels (56) koppelbar sind, sodass die erste und die zweite Möbelversorgungseinheit über das Energie- und/oder Datenkabel (56) elektrisch leitend verbunden sind, wobei das Energie- und/oder Datenkabel (56) an einem ersten Ende mit einer ersten Ausgangsschnittstelle der ersten Möbelversorgungseinheit und an einem
20 zweiten Ende mit einer Eingangsschnittstelle der zweiten Möbelversorgungseinheit verbindbar ist.
10. System nach dem vorangegangenen Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Funkmodule der Möbelversorgungseinheiten (1, 39, 50, 58) getrennt voneinander ansteuerbar ausgebildet sind.
- 25 11. Möbel (30), insbesondere Möbelkorpus (27), mit einer Möbelversorgungseinheit (1, 39, 50, 58) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 8 oder mit einem System nach einem der vorangegangenen Ansprüche 9 oder 10.

30

35

40

45

50

55

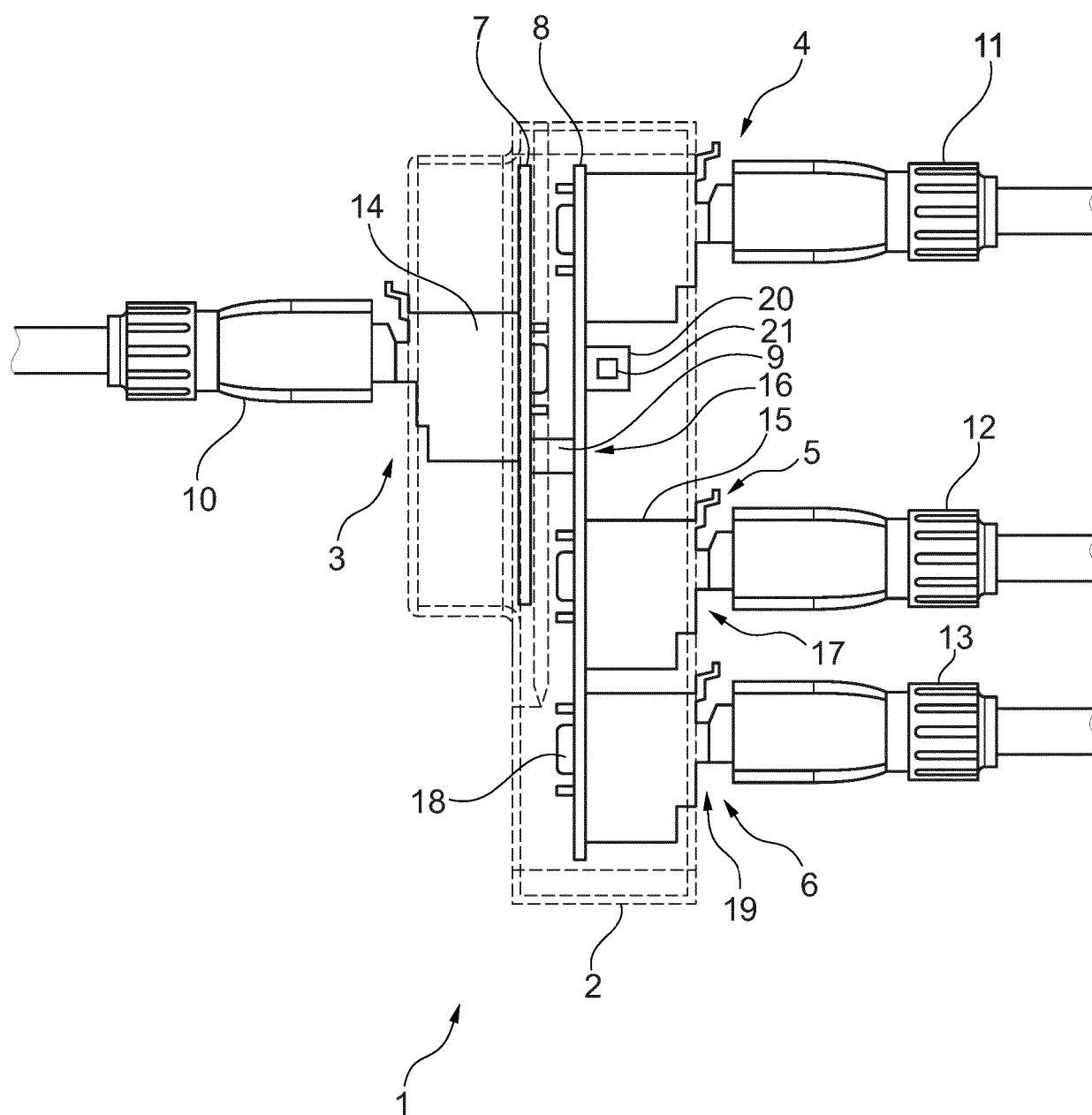


Fig. 1

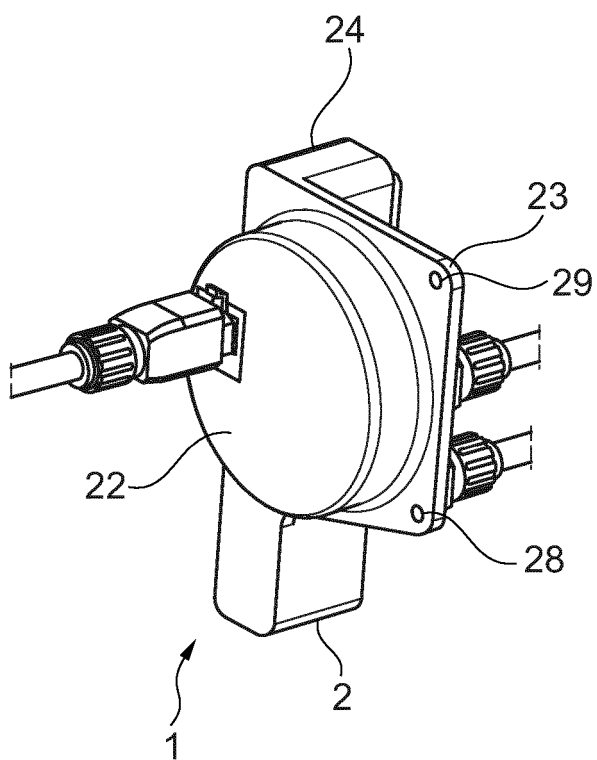


Fig. 4

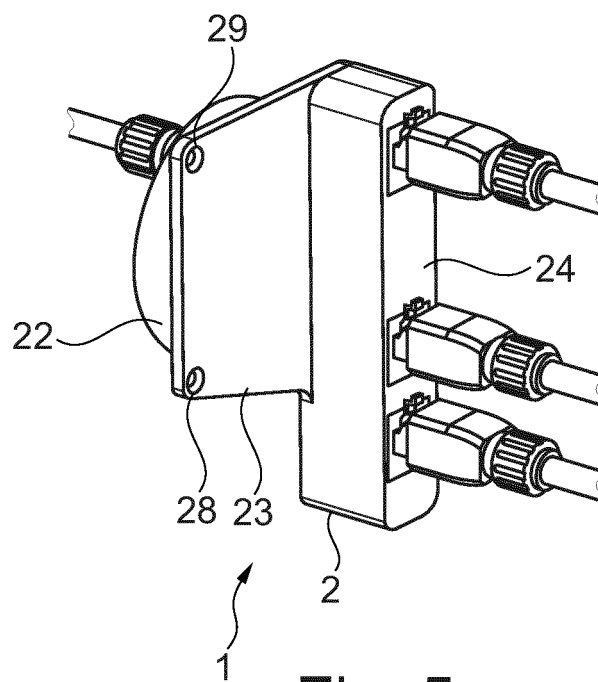


Fig. 5

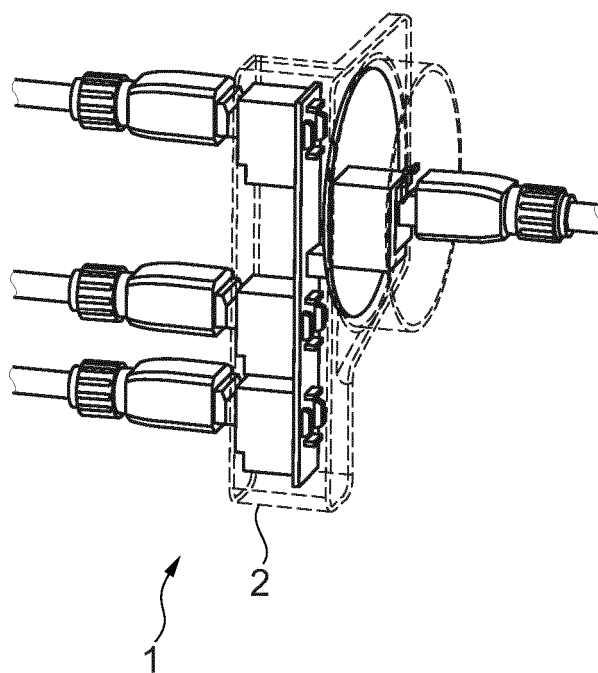


Fig. 3

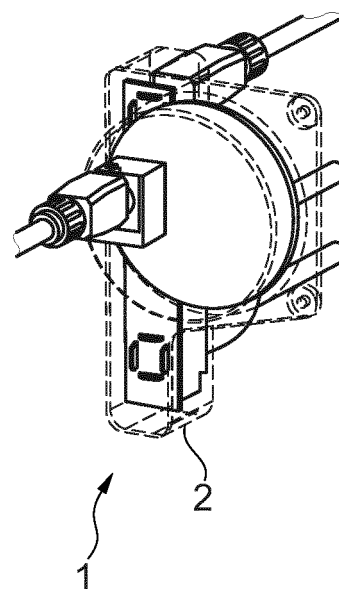


Fig. 2

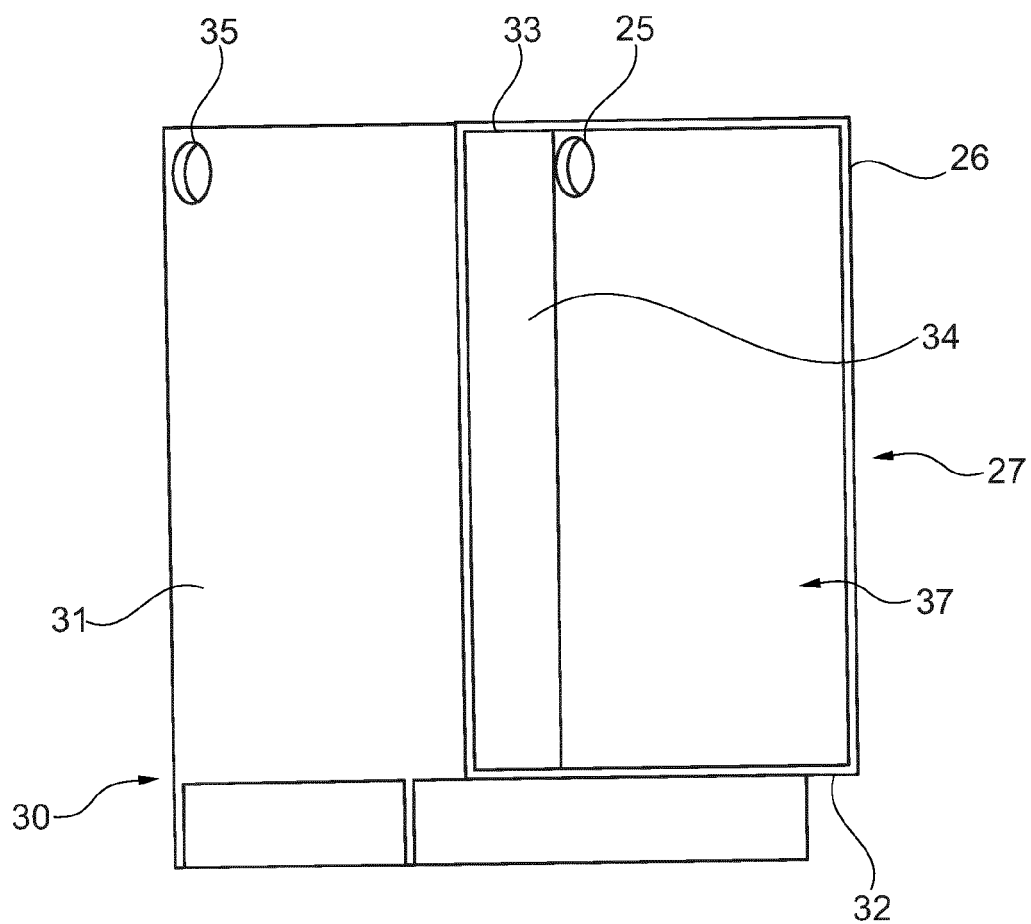


Fig. 6

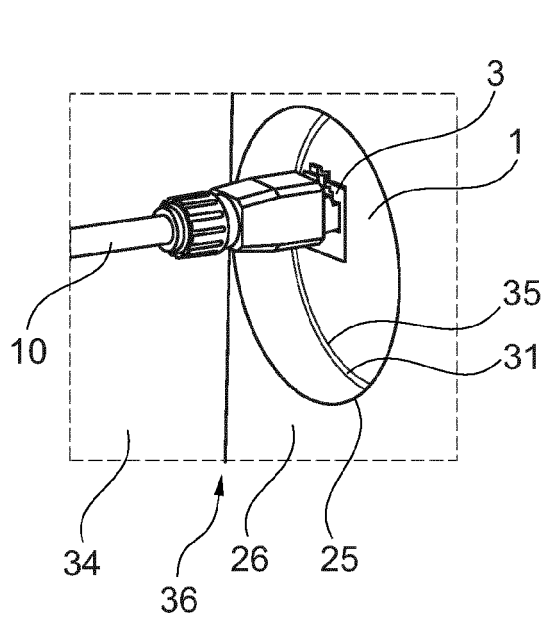


Fig. 7

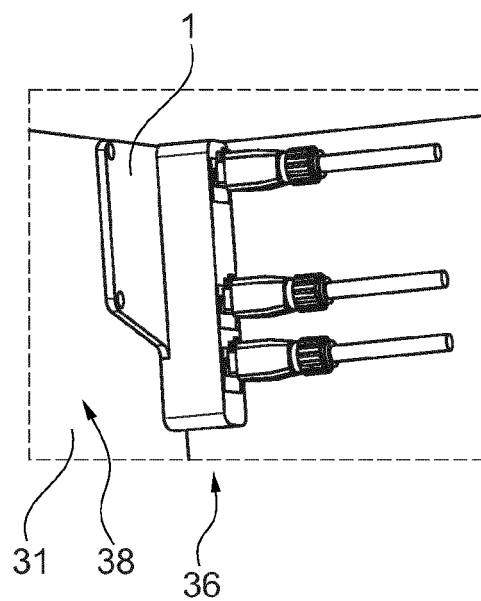


Fig. 8

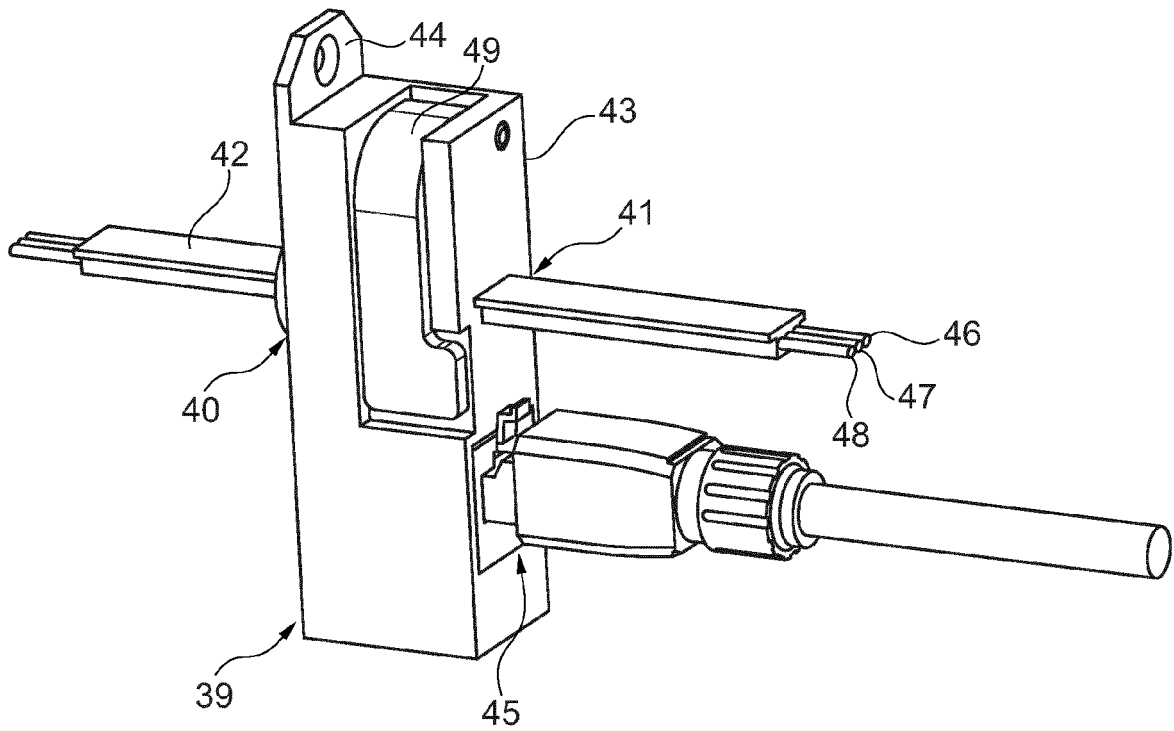


Fig. 9

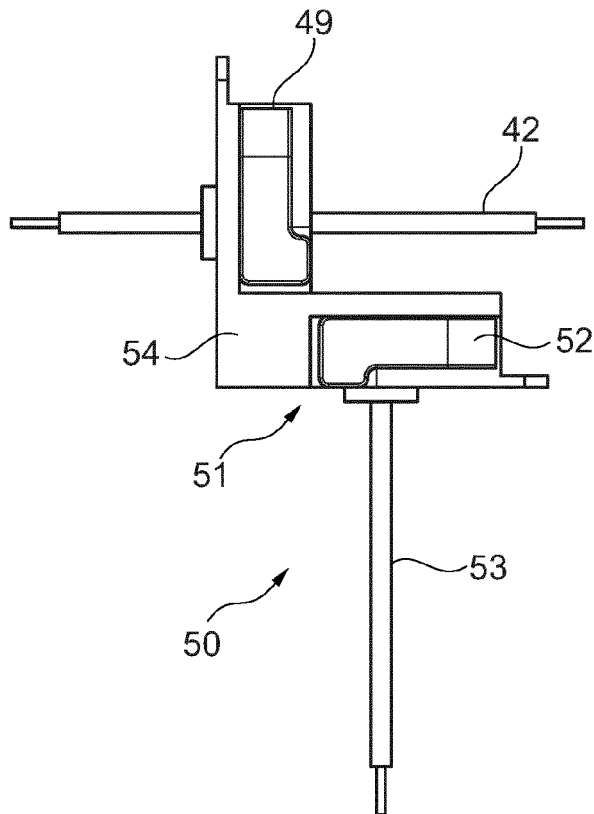


Fig. 11

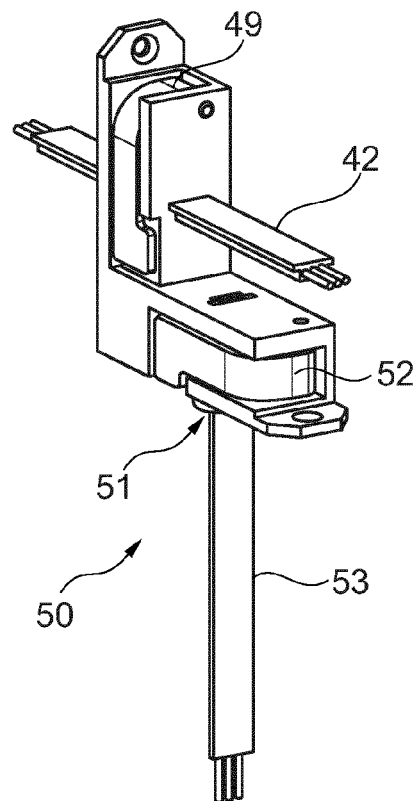


Fig. 10

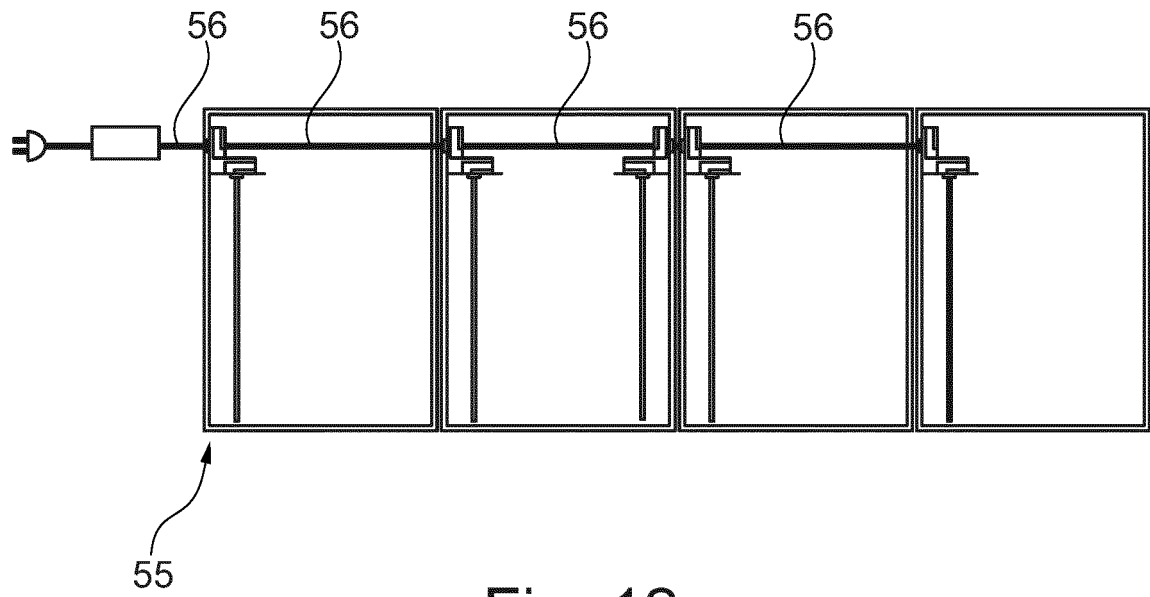


Fig. 12

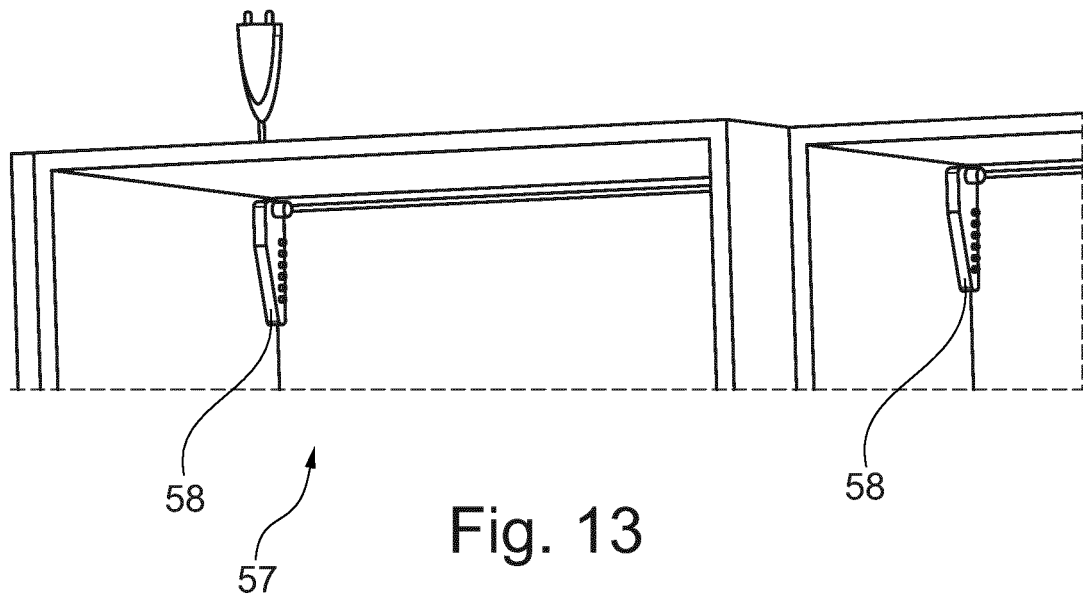


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 8878

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 2005/079769 A1 (STRAYER MARK [US]) 14. April 2005 (2005-04-14)	1-4,6,7,9,11	INV. H05B47/18
Y	* Absätze [0007] - [0008], [0023] - [0030]; Anspruch 5; Abbildungen 1-8 *	5,8,10	H05B47/19 H01R25/00

X	US 2012/261988 A1 (BYRNE NORMAN R [US] ET AL) 18. Oktober 2012 (2012-10-18)	1-4,6,7,9,11	
Y	* Absätze [0006], [0009], [0032] - [0038]; Abbildungen 1-7 *	5,8,10	

Y	US 2014/368476 A1 (RAUCH ERIC [CA] ET AL) 18. Dezember 2014 (2014-12-18)	5,10	
A	* Absätze [0075], [0113], [0176]; Abbildungen 1-4,9,14,15,20 *	1,9,11	

Y	US 7 189 107 B1 (STRAYER MARK [US] ET AL) 13. März 2007 (2007-03-13)	8	
A	* Spalte 3, Zeile 60 - Spalte 4, Zeile 64 *	1,11	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H05B H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Juli 2021	Prüfer Henderson, Richard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 21 15 8878

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

23-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 2005079769 A1	A1	14-04-2005	CA	2461901 A1	10-04-2005
				MX	PA04003043 A	01-07-2005
				TW	I240466 B	21-09-2005
				US	2005079769 A1	14-04-2005
				US	2005202714 A1	15-09-2005
				WO	2005038579 A2	28-04-2005
20	US 2012261988 A1	A1	18-10-2012	CA	2774364 A1	18-10-2012
				US	2012261988 A1	18-10-2012
				US	2013119772 A1	16-05-2013
25	US 2014368476	A1	18-12-2014	KEINE		
	US 7189107	B1	13-03-2007	KEINE		

EPO FORM P0461

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