

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **719 492 A1**

(51) Int. Cl.: **E04B 2/82** (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 000257/2022

(22) Anmeldedatum: 10.03.2022

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.09.2023

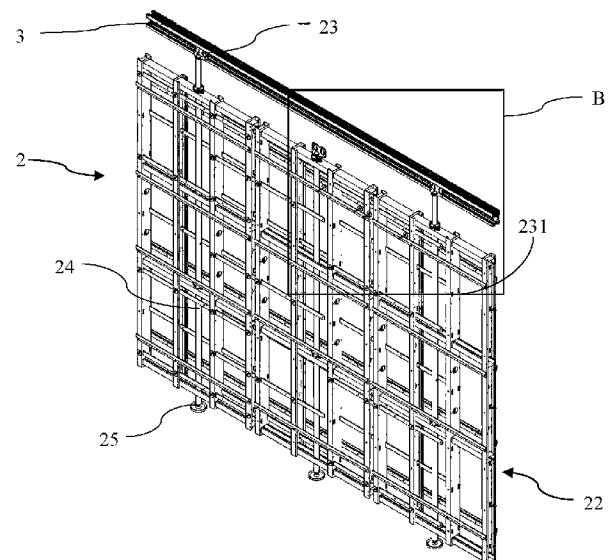
(71) Anmelder:
Visplay GmbH, Charles-Eames-Strasse 6
79576 Weil am Rhein (DE)

(72) Erfinder:
Harald Jerabek, 79395 Neuenburg (DE)

(74) Vertreter:
Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60
4052 Basel (CH)

(54) **Trennwand und Tragsystem.**

(57) Eine Trennwand (2) zur Montage an einem im Wesentlichen horizontal auszurichtenden Deckentragprofil (3) mit einer Montagestruktur umfasst eine Paneeleinheit und ein korrespondierend zur Montagestruktur des Deckentragprofils (3) ausgebildetes Montageteil (23). Die Trennwand (2) umfasst weiter ein die Paneeleinheit mit dem Montageteil (23) verbindendes Stangenelement (24), wobei in einer Loseposition die Paneeleinheit und das Montageteil (23) um das Stangenelement (24) zueinander drehbar sind.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trennwand und ein Tragsystem mit einem Deckentragprofil und einer solchen Trennwand.

[0002] Solche Trennwände mit einer Paneeleinheit und einem Montageteil können zur Montage an einem im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Deckentragprofil vorgesehen werden, um damit Räume wie beispielsweise Verkaufs- oder Messeräume zu unterteilen beziehungsweise zu gestalten.

Stand der Technik

[0003] Zur Präsentation von Waren beispielsweise in Verkaufsgeschäften oder an Messen oder zur Gestaltung und Funktionalisierung von Räumen werden, neben an Wänden montierten und auf dem Boden aufgestellten Warenträgern, Raumgestaltern wie Trennwänden und Funktionskonsolen, auch solche eingesetzt, die zumindest teilweise an der Decke befestigt sind. Dabei werden diese teilweise direkt an der Decke oder an mit der Decke verbundenen Befestigungsmitteln wie beispielsweise in die Decke eingeschraubten Haken montiert.

[0004] Häufig besteht jedoch das Bedürfnis, Änderungen im Raum vorzunehmen. Beispielsweise kann es gewünscht sein, den Raum neu zu gliedern oder Funktionen wie beispielsweise eine Stromzufuhr an anderen Standorten im Raum bereit zu stellen. Oder es kann Bedarf bestehen, die Warenauslage beziehungsweise deren Präsentation zu ändern. Dabei müssen üblicherweise die erwähnten Elemente verhältnismässig aufwendig von der Decke demontiert und ersetzt oder an anderer Stelle wieder montiert werden.

[0005] Um für eine regelmässige Neugestaltung des Raumes, der Funktionalitäten, der Warenauslage und zugehöriger Präsentationselemente mehr Flexibilität zu haben, sind Tragsysteme bekannt, bei denen Träger wie beispielsweise Warenträger, Trennwände oder ähnliche Elemente indirekt an der Decke befestigt werden. Beispielsweise können solche Tragsysteme Deckentragprofile wie beispielsweise vierkantähnliche Rohre oder Schienen umfassen, die entweder direkt oder abgependelt an der Decke montiert sind. An solche Deckentragprofile werden dann Träger, die Objekte der erwähnten Art tragen können, Trennwände oder ähnliche Elemente angehängt. Dabei können die Elemente verschoben, umgehängt, ausgetauscht oder entfernt werden, ohne dass grössere Umbauten notwendig sind beziehungsweise die Deckentragprofile selbst an der Decke neu montiert werden müssen.

[0006] Bei Tragsystemen mit Trennwänden besteht häufig eine Schwierigkeit darin, dass die Trennwände mittels mehrerer Montageteilen an einem oder mehreren Deckentragprofilen montiert werden, was die Möglichkeit einer einfachen Ausrichtung der Trennwände im Raum erschwert beziehungsweise ein freies Ausrichten im Raum komplizierte und aufwändige Montagen nach sich zieht. Die Flexibilität der Handhabung der Trennwände ist dadurch typischerweise beträchtlich eingeschränkt. Zudem ist häufig die Last der Trennwände an den Deckentragprofilen so hoch, dass die Tragsysteme an ihre Kapazitätsgrenzen kommen, wenn eine Vielzahl von Trennwänden benötigt wird.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein System beziehungsweise eine Trennwand vorzuschlagen, die ein einfaches, flexibles und sicheres Montieren der Trennwand an einer Decke ermöglichen, um ein flexibles Anordnen von Trennwänden in einem Raum zu erlauben.

Darstellung der Erfindung

[0008] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Trennwand, wie sie im unabhängigen Anspruch 1 definiert ist, sowie durch ein Tragsystem, wie es im unabhängigen Anspruch 26 definiert ist, gelöst.

[0009] In einem Aspekt ist die Erfindung eine Trennwand zur Montage an einem im Wesentlichen horizontal auszurichtenden Deckentragprofil mit einer Montagestruktur. Die Trennwand umfasst eine Paneeleinheit, ein korrespondierend zur Montagestruktur des Deckentragprofils ausgebildetes Montageteil und ein die Paneeleinheit mit dem Montageteil verbindendes Stangenelement. Das Montageteil ist bevorzugt ortsfest mit dem Stangenelement verbunden. In einer Loseposition sind die Paneeleinheit und das Montageteil um das Stangenelement zueinander drehbar. Insbesondere kann die Paneeleinheit um eine Längsachse beziehungsweise Achse des Stangenelements drehbar sein.

[0010] Die Trennwand kann insbesondere ein Element zur Gestaltung beziehungsweise Schaffung oder Funktionalisierung eines Raums sein. Beispielsweise kann mittels einer oder insbesondere mehrerer Trennwände ein grösserer Raum in mehrere kleiner Räume beziehungsweise Raumsegmente unterteilt werden. Dabei kann die Trennwand auch Funktionen wie beispielsweise eine Anzeige, eine Warenablagen wie ein Regal, eine Schreibtischplatte, Schallabsorption oder ähnliches bereitstellen.

[0011] Das Deckentragprofil kann beispielsweise zum Halten beziehungsweise Stützen von verschiedenen Einrichtungen wie beispielsweise Trägern oder ähnlicher Konstruktionen für die Präsentation von Objekten, Bildschirmen, Trennwänden, Leuchten und dergleichen vorgesehen sein. Auch kann das Deckentragprofil stromführend beziehungsweise mit einer Stromschiene ausgestattet sein, sodass an ihm beispielsweise über den Adapter montierte Elemente elektrifiziert werden können. Das Deckentragprofil kann schienenförmig oder grundsätzlich rohrförmig und insbesondere in seiner Erscheinung quasi vierkantrohrförmig sein. Typischerweise ist das Deckentragprofil in seiner Längsrichtung gerade, es kann aber auch

gekrümmt oder eckig ausgebildet sein. Mehrere Deckentragprofile können rasterartig an einer Raumdecke angeordnet sein, um eine flexible und variable Bestückung zu ermöglichen.

[0012] Die Paneeleinheit ist typischerweise ein in ihrer Erscheinung flächiges Bauteil, das im bestimmungsgemässen Einsatz der Trennwand aufrecht ausgerichtet ist. Typischerweise sind Paneeleinheiten wandartig ausgebildet beziehungsweise sie werden als Wände wahrgenommen. Die Paneeleinheit kann auch zumindest teilweise transparent ausgestaltet sein.

[0013] Das Montageelement ist mit Vorteil so ausgestaltet, dass es zur Montage der Trennwand am Deckentragprofil mit diesem ausreichend verbunden werden kann, damit die Trennwand stabil angeordnet ist. Bevorzugt ist diese Verbindung wieder lösbar, sodass die Trennwand bei Bedarf wieder demontiert oder umpositioniert werden kann. Damit Montageelement und Montagestruktur korrespondieren, können sie beispielsweise dazu ausgeformt sein, ineinander eingehängt zu werden. Beispielsweise kann im verbundenen Zustand ein zumindest in vertikaler Richtung formschlüssiges Anhängen ein effizientes Stützen der am Deckentragprofil Trennwand ermöglichen.

[0014] Indem die Paneeleinheit in der Loseposition zum Montageteil drehbar ist, kann sie einfach und effizient ausgerichtet werden, während sie am Deckentragprofil montiert ist beziehungsweise hängt. Zudem kann das zur Montagestruktur des Deckentragprofils korrespondierend ausgebildete Montageteil ermöglichen, dass die Trennwand entlang des Deckentragprofils verschoben und dann an einer Zielposition fixiert wird. So kann die Trennwand auch effizient in einem Raum platziert werden, während sie am Deckentragprofil montiert ist. Die Trennwand ermöglicht ein einfaches, flexibles und sicheres Montieren an einer Decke über das Deckentragprofil, um ein flexibles Anordnen in einem Raum zu erlauben.

[0015] Vorzugsweise ist das Stangenelement teleskopartig ausgestaltet, so dass ein Abstand zwischen Paneeleinheit und Montageteil einstellbar ist. Mit einem solchen Stangenelement kann eine Hängehöhe der Paneeleinheit effizient eingestellt werden. Insbesondere kann so ein Abstand der Paneeleinheit zur Decke beziehungsweise einem an der Decke befestigten Tragprofil effizient eingestellt werden. So kann auf einfache Weise die Paneeleinheit vertikal im Raum positioniert werden. Auch ermöglicht ein teleskopartiges Stangenelement eine robuste Ausführung einer höhenverstellbaren Halterung beziehungsweise Aufhängung der Paneeleinheit.

[0016] Vorzugsweise umfasst das Stangenelement ein äusseres Rohr und eine innere Stange, wobei die Stange zumindest teilweise im Rohr angeordnet ist und wobei die Stange in der Loseposition axial zum Rohr bewegbar ist. Dadurch kann ein Umfang, wie weit die Stange aus dem Rohr ragt in der Loseposition verändert werden und so der Abstand zwischen Montageteil und Paneeleinheit verändert werden. Wenn die Trennwand an der Decke hängt kann auf diese Weise die Höhe beziehungsweise die vertikale Position der Paneeleinheit eingestellt werden. Die Stange kann als solides Gebilde oder auch hohl beziehungsweise rohrförmig ausgeformt sein. Typischerweise ist die axiale Bewegung in diesem Zusammenhang eine Vertikale Bewegung.

[0017] Dabei sind vorzugsweise das Rohr ortsfest mit der Paneeleinheit und die Stange ortsfest mit dem Montageteil verbunden, wobei die Stange in der der Loseposition zum Rohr und bevorzugt um eine Längsachse beziehungsweise Achse des Stangenelements verdrehbar ist. Auf diese Weise kann effizient die Höhenverstellbarkeit und die Drehbarkeit der Paneeleinheit in einem implementiert sein.

[0018] Das Stangenelement umfasst vorzugsweise einen Sperrmechanismus, der zwischen der Loseposition und einer Sperrposition verstellbar ist, wobei in der Sperrposition die Stange ortsfest mit dem Rohr verbunden ist. Dadurch kann in der Sperrposition ein Verdrehen der Paneeleinheit und eine Veränderung ihrer Höhe verhindert werden. Dies ermöglicht, dass die Paneeleinheit blockiert wird, wenn sie richtig positioniert ist. Der Begriff „ortsfest“ bezieht sich in diesem Zusammenhang darauf, dass die beiden Bauteile wie hier die Stange und das Rohr eine Einheit sind. Dabei sind insbesondere die Stange und das Rohr weder axial zueinander bewegbar noch um die Achse drehbar, wenn sie ortsfest miteinander verbunden sind.

[0019] Dabei umfasst der Sperrmechanismus vorzugsweise zwei Scheiben, eine Presskonstruktion und eine Klemmringstruktur, wobei die Klemmringstruktur zwischen den zwei Scheiben angeordnet ist und wobei in der Sperrposition die Presskonstruktion die zwei Scheiben zusammen presst, so dass die Klemmringstruktur die Stange einklemmt. Durch das Einklemmen wird die Stange zum Rohr fest gehalten und ein Drehen der Stange zum Rohr um die Achse des Stangenelements sowie auch ein Bewegen der Stange zum Rohr entlang der Achse unterbunden. Auf diese Weise kann effizient die Sperrposition implementiert werden. Dabei ist in der Sperrposition eine der zwei Scheiben mit dem Rohr ortsfest verbunden. Die Scheiben können auch mit einer zentralen Öffnung ausgestattet sein, durch welche hindurch das Stangenelement angeordnet werden kann. Solche Scheiben können quasi ringförmig sein.

[0020] Die Klemmringstruktur weist vorzugsweise drei die Stange umgreifende Ringe auf, die so in ihrem Umfang geöffnet sind, dass ihr Durchmesser federnd veränderbar ist. Die in ihrem Umfang geöffneten Ringe können auch als Ringsegmente ausgebildet sein, die in einem ungespannten Zustand ein Spalt beziehungsweise eine Ausnehmung in ihrem Umfang aufweisen. Die Ringsegmente sollten sich aber im ungespannten Zustand über zumindest die Hälfte des Umfangs beziehungsweise eines Kreises erstrecken. Vorteilhafterweise erstrecken sie sich über wesentlich mehr als die Hälfte des Umfangs beziehungsweise des Kreises wie über mindestens drei Viertel. Insbesondere sind sie mit Vorteil im ungespannten Zustand gerade geschlossen und werden beim Aufspannen geöffnet. Solche drei Ringe ermöglichen eine effiziente Umsetzung der Klemmringstruktur.

[0021] Vorzugsweise liegt ein erster der drei Ringe in einer Fassung einer ersten der beiden Scheiben, ein zweiter der drei Ringe liegt in einer Fassung einer zweiten der beiden Scheiben und ein dritter der drei Ringe ist zwischen dem ersten der drei Ringe und dem zweiten der drei Ringe angeordnet. So können die Ringe sauber zueinander positioniert sein. Dabei können die ersten und zweiten Ringe durch die Fassungen gegen eine Änderung der Öffnung beziehungsweise gegen eine Spannen oder Entspannen gesichert sein. Der mittlere dritte Ring hingegen kann durch ein Klemmen in seinem Umfang verändert beziehungsweise aufgespannt und entspannt werden.

[0022] Vorzugweise umfasst die Paneeleinheit einen Rahmen und Abdeckungen, die den Rahmen nach aussen hin abschliessen. Ein solcher Rahmen ermöglicht eine vergleichsweise leichte und trotzdem stabile Ausgestaltung der Trennwand. Zudem kann der Rahmen flexibel mit Abdeckungen nach Bedarf bestückt werden. Dadurch kann die Paneeleinheit sowohl ästhetisch als auch funktional auf ihre bestimmungsgemässe Verwendung angepasst werden. Beispielsweise können die Abdeckungen aus einem schallabsorbierenden Material hergestellt sein, so dass die Paneeleinheit als schalldämmendes Element eingesetzt werden kann.

[0023] Mit Vorteil sind die Abdeckungen lösbar am Rahmen befestigt. Auf diese Weise können die Abdeckungen flexibel ausgetauscht beziehungsweise angepasst werden, sodass die Trennwand bedarfsgerecht ausgestaltet werden kann. Beispielsweise kann der Rahmen eine erste Aufhängstruktur aufweisen und die Abdeckungen mit einer korrespondierenden zweiten Aufhängstruktur, die in die erste Aufhängstruktur eingehängt werden kann.

[0024] Dabei ist der Rahmen der Paneeleinheit vorzugsweise aus Blech hergestellt. In diesem Zusammenhang wird unter „aus Blech hergestellt“ eine Konstruktion verstanden, die zum überwiegenden Teil aus Blech besteht. Bevorzugt ist der Rahmen quasi eine reine Blechkonstruktion, wobei er dabei immer noch Elemente aus anderen Materialien wie beispielsweise Schrauben oder Nieten aufweisen kann. Mit einem Rahmen aus Blech kann eine vergleichsweise robuste und dennoch leichte Konstruktion erreicht werden.

[0025] Vorzugsweise ist das Montageteil zur Montage an einer Längsseite des Deckentragprofils ausgestaltet. Eine solche Längsseite des Deckentragprofils kann insbesondere durch einen seitlich Abschluss des Deckentragprofils gebildet sein, der weder vertikal nach oben noch vertikal nach unten ausgerichtet ist und sich entlang des Deckentragprofils erstreckt.

[0026] Dabei steht das Montageteil vorzugsweise im Wesentlichen ausserhalb einer Achse des Stangenelements steht. Dadurch kann erreicht werden, dass die Trennwand oder zumindest ihr Stangenelement zentral unter dem Deckentragprofil liegt, wenn das Montageteil am Deckentragprofil montiert ist.

[0027] Vorzugsweise umfasst die Paneeleinheit eine Verbindungsstruktur, die dazu ausgebildet ist, dass die Trennwand mit einer benachbarten gleichartigen Trennwand verbindbar ist. Auf diese Weise können benachbarte Paneeleinheiten zusammengefügt werden, wodurch eine grössere Wandkonstruktion beziehungsweise Trennwand erzeugt werden kann.

[0028] Dabei weist die Verbindungsstruktur vorzugsweise eine Verbindungsstrebe auf, die aus der Paneeleinheit in Richtung der benachbarten Trennwand ausfahrbar ist. Eine solche Verbindungsstrebe ermöglicht ein effizientes Bereitstellen einer Verbindung bei Bedarf.

[0029] Die Verbindungsstruktur umfasst vorzugsweise eine Verbindungsstrebenaufnahme, die dazu ausgebildet ist, eine Verbindungsstrebe der benachbarten Trennwand aufzunehmen. Eine solche Konstruktion ermöglicht eine effiziente Umsetzung der Verbindungsstruktur.

[0030] Vorzugsweise umfasst die Paneeleinheit eine Vorderseite, eine Rückseite und zwei die Vorderseite mit der Rückseite verbindende Seitenkanten, wobei die Seitenkanten zur quasi vertikalen Ausrichtung vorgesehen sind. Eine solche Paneeleinheit kann ein vorteilhaftes dreidimensionales Gebilde darstellen. Dabei können die Seitenkanten durch den Rahmen gebildet sein sowie die Vorder- und Rückseiten durch die Abdeckungen. Die Begriffe „Vorderseite“ und „Rückseite“ beziehen sich im Zusammenhang mit der Paneeleinheit auf eine erste Hauptseite beziehungsweise -fläche und eine entgegengesetzte zweite Hauptseite beziehungsweise -fläche der Paneeleinheit. Dabei ist typischerweise nicht von Bedeutung welche der beiden entgegengesetzten Seiten vorne oder hinten beziehungsweise vorderseitig oder rückseitig angeordnet sind.

[0031] Die Verbindungsstrebe ist vorzugsweise auf einer gegebenen Höhe aus einer ersten der zwei Seitenkanten der Paneeleinheit ausfahrbar, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe näher bei der Vorderseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme. Durch eine so bezüglich Vorderseite und Rückseite alternierende Anordnung der Verbindungsstrebe und Verbindungsstrebenaufnahme kann eine Serie von gleichen Trennwänden effizient seitlich miteinander verbunden werden. Die alternierende Anordnung ermöglicht, dass immer eine Verbindungsstrebe einer Trennwand einer Verbindungsstrebenaufnahme einer benachbarten Trennwand zugeordnet ist.

[0032] Dabei umfasst die Verbindungsstruktur vorzugsweise eine weitere Verbindungsstrebe und eine weitere Verbindungsstrebenaufnahme, wobei die weitere Verbindungsstrebe auf der gegebenen Höhe aus einer zweiten der zwei Seitenkanten der Paneeleinheit ausfahrbar ist, wobei die weitere Verbindungsstrebenaufnahme auf der gegebenen Höhe von der zweiten der zwei Seitenkante her zugänglich ist, und wobei die weitere Verbindungsstrebe näher bei der Rückseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme. Eine solche Ausbildung ermöglicht eine bevorzugte beidseitig alternierende

Anordnung von Verbindungsstreben und Verbindungsstrebenaufnahmen. Dadurch kann eine besonders stabile und flexible Verbindung von einer Vielzahl von Trennwänden erreicht werden.

[0033] Zudem können auch mehrere alternierende Verbindungsstreben und Verbindungsstrebenaufnahmen auf unterschiedlichen Höhen vorgesehen sein. Dadurch kann die Stabilität der verbundenen Trennwände weiter erhöht werden. Beispielsweise können Verbindungsstreben und Verbindungsstrebenaufnahmen an zwei bis zehn unterschiedlichen Höhen vorgesehen sein.

[0034] Vorzugsweise umfasst die Trennwand einen Fuss, der mit der Paneeleinheit verbunden ist. Ein solcher Fuss ermöglicht es, dass die Trennwand auf dem Boden abgestellt wird, wenn sie am Deckentragprofil montiert ist. Dadurch kann einerseits die Stabilität der aufgestellten Trennwand erhöht werden und andererseits können über den Fuss Lasten auf den Boden übertragen und somit die Deckentragsschiene entlastet werden.

[0035] Dabei ist der Fuss vorzugsweise quasi entgegengesetzt zum Montageteil an der Paneeleinheit angeordnet. Insbesondere kann sich der Fuss vertikal nach unten von der Paneeleinheit weg erstrecken.

[0036] Der Fuss ist vorzugsweise höhenverstellbar. Dadurch kann er so ausgebildet sein, dass der Umfang, in dem er sich von der Paneeleinheit weg erstreckt, veränderbar ist. Dies ermöglicht ein flexibles Anpassen des Fusses je nach gegebenen Umständen und abhängig von einer Höhe der Paneeleinheit.

[0037] Vorzugsweise umfasst die Trennwand eine Verstromung. Über eine solche Verstromung können Elemente der Trennwand selbst oder an beziehungsweise auf der Trennwand angeordnete andere Elemente effizient mit Strom versorgt werden.

[0038] Dabei weist die Verstromung vorzugsweise einen Stromleiter auf, der sich durch das Stangenelement vom Montageteil bis zur Paneeleinheit erstreckt. Der Stromleiter kann beispielsweise als Kabel oder Bahn ausgebildet sein. Mittels eines solchen Stromleiters kann auf effiziente und geschützte Weise Strom von der Deckentragsschiene her zur Paneeleinheit zugeführt werden.

[0039] Dabei weist die Verstromung vorzugsweise einen Anschlussadapter auf, der am der Paneeleinheit abgewandten Ende des Stangenelements angeordnet ist und an den Stromleiter angeschlossen ist. Über einen solchen Anschlussadapter kann die Verstromung effizient an eine Stromquelle angeschlossen werden. Beispielsweise kann der Anschlussadapter an eine Stromschiene angeschlossen sein, die an der Deckentragsschiene angeordnet ist.

[0040] In einem anderen Aspekt ist die Erfindung ein Tragsystem, das ein im Wesentlichen horizontal auszurichtendes Deckentragprofil mit einer Montagestruktur und zumindest eine Trennwand wie oben beschrieben umfasst.

[0041] Mit dem erfindungsgemässen Tragsystem und seinen nachstehend beschriebenen bevorzugten Ausführungsbeispielen können die im Zusammenhang mit der vorstehend beschriebenen erfindungsgemässen Trennwand und ihren bevorzugten Ausführungsbeispielen beschriebenen Effekte und Vorteile auf effiziente Weise erreicht beziehungsweise implementiert werden.

[0042] Vorzugsweise umfasst das Deckentragprofil zwei parallele Längsseiten, wobei sich die Montagestruktur entlang einer der zwei Längsseiten erstreckt. Eine solche seitliche Montagestruktur ermöglicht, dass insbesondere eine Unterseite des Deckentragprofils nicht blockiert ist, wenn die Trennwand am Deckentragprofil montiert ist. Beispielsweise kann an der Unterseite des Deckentragprofils ein Stromprofil befestigt sein, das für die Speisung von Leuchten oder andere elektrische Bauteile eingesetzt wird.

[0043] Dabei weist die Tragstruktur vorzugsweise eine in die Längsseite des Deckentragprofils eingelassene Montagenut auf. Mittels einer solchen Montagenut kann die Trennwand effizient und sicher am Deckentragprofil montiert werden.

[0044] Die Montagenut des Deckentragprofils umfasst vorzugsweise zwei parallele Hinterschnidungen, wobei das Montageteil der zumindest einen Trennwand eine Platte und eine Klemmkonstruktion aufweist, wobei zur Montage der Trennwand am Deckentragprofil die Platte hinter die Hinterschnidungen greift und die Klemmkonstruktion die Platte gegen das Deckentragprofil spannt. So kann eine sichere und effiziente seitlich Montage der Trennwand am Deckentragprofil implementiert werden.

[0045] Die zumindest eine Trennwand umfasst vorzugsweise mindestens eine erste Trennwand und eine zweite Trennwand, wobei die erste Trennwand und die zweite Trennwand jeweils eine Verbindungsstruktur aufweisen, über welche die erste Trennwand und die zweite Trennwand miteinander verbunden sind, wenn sie am Deckentragprofil montiert sind. Es können auch mehrere Deckentragprofile vorgesehen beziehungsweise an der Decke befestigt sein und die ersten und zweiten Trennwände sind an unterschiedlichen Deckentragprofilen montiert.

[0046] Dabei umfassen die Verbindungsstrukturen der ersten Trennwand und der zweiten Trennwand vorzugsweise jeweils eine Verbindungsstrebe, wobei die Verbindungsstrebe der ersten Trennwand aus der Paneeleinheit der ersten Trennwand in Richtung der Paneeleinheit der zweiten Trennwand ausgefahren ist, wenn die erste Trennwand und die zweite Trennwand am Deckentragprofil montiert sind.

[0047] Die Verbindungsstrukturen der ersten Trennwand und der zweiten Trennwand umfassen vorzugsweise jeweils eine Verbindungsstrebenaufnahme, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme der zweiten Trennwand die Verbindungsstrebe der ersten Trennwand aufnimmt, wenn die erste Trennwand und die zweite Trennwand am Deckentragprofil montiert sind.

[0048] Vorzugsweise umfassen die Paneeleinheiten der ersten Trennwand und der zweiten Trennwand jeweils zwei parallele Seitenkanten, die quasi vertikal ausgerichtet sind, wenn die erste Trennwand und die zweite Trennwand am Deckentragprofil montiert sind.

[0049] Dabei ist die Verbindungsstrebe der ersten Trennwand vorzugsweise auf einer gegebenen Höhe aus einer ersten der zwei Seitenkanten der Paneeleinheit ausgefahren, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme der zweiten Trennwand auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe der ersten Trennwand in der Verbindungsstrebenaufnahme der zweiten Trennwand angeordnet ist, wenn die erste Trennwand und die zweite Trennwand am Deckentragprofil montiert sind.

[0050] Die Verbindungsstrebe der zweiten Trennwand ist dabei vorzugsweise auf der gegebenen Höhe aus der ersten der zwei Seitenkanten der Paneeleinheit ausgefahren, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme der ersten Trennwand auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe der zweiten Trennwand in der Verbindungsstrebenaufnahme der ersten Trennwand angeordnet ist, wenn die erste Trennwand und die zweite Trennwand am Deckentragprofil montiert sind.

[0051] In der ersten Trennwand liegt die Verbindungsstrebe vorzugsweise näher bei der Vorderseite als die Verbindungsstrebenaufnahme, wobei in der zweiten Trennwand die Verbindungsstrebe näher bei der Rückseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0052] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung mit Hilfe der schematischen Zeichnung. Insbesondere wird im Folgenden die erfindungsgemässe Trennwand und das erfindungsgemässe Tragsystem unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen detaillierter beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Tragsystems mit einem Ausführungsbeispiel mehrerer identischer erfindungsgemässer Trennwände;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer einzelnen der Trennwände des Tragsystems von Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Trennwand von Fig. 2 ohne Abdeckungen;
- Fig. 4 eine Ansicht des Details A von Fig. 3;
- Fig. 5 eine Querschnittsansicht der in Fig. 4 gezeigten Komponenten der Trennwand von Fig. 2;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Trennwand von Fig. 2 mit den Abdeckungen während deren Montage;
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer Deckentragschiene und der daran montierten Trennwände des Tragsystems von Fig. 1, wobei die Trennwände ohne Abdeckungen dargestellt sind; und
- Fig. 8 eine Ansicht des Details B von Fig. 7.

Weg(e) zur Ausführung der Erfindung

[0053] Bestimmte Ausdrücke werden in der folgenden Beschreibung aus praktischen Gründen verwendet und sind nicht einschränkend zu verstehen. Die Wörter „rechts“, „links“, „unten“ und „oben“ bezeichnen Richtungen in der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. Die Ausdrücke „nach innen“, „nach aussen“, „unterhalb“, „oberhalb“, „links“, „rechts“ oder ähnliche werden zur Beschreibung der Anordnung bezeichneter Teile zueinander, der Bewegung bezeichneter Teile zueinander und der Richtungen hin zum oder weg vom geometrischen Mittelpunkt der Erfindung sowie benannter Teile derselben wie in den Fig. dargestellt verwendet. Diese räumlichen Relativangaben umfassen auch andere Positionen und Ausrichtungen als die in den Fig. dargestellten. Zum Beispiel wenn ein in den Fig. dargestelltes Teil umgedreht wird, sind Elemente oder Merkmale, die als „unterhalb“ beschrieben sind, dann „oberhalb“. Die Terminologie umfasst die oben ausdrücklich erwähnten Wörter, Ableitungen von denselben und Wörter ähnlicher Bedeutung.

[0054] Um Wiederholungen in den Fig. und der zugehörigen Beschreibung der verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispiele zu vermeiden, sollen bestimmte Merkmale als gemeinsam für verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispiele verstanden werden. Das Weglassen eines Aspekts in der Beschreibung oder einer Fig. lässt nicht darauf schliessen, dass dieser Aspekt in dem zugehörigen Ausführungsbeispiel fehlt. Vielmehr kann ein solches Weglassen der Klarheit und dem Verhindern von Wiederholungen dienen. In diesem Zusammenhang gilt für die gesamte weitere Beschreibung folgende Festlegung: Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, so wird auf deren Erläuterung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Sind ausserdem im unmittelbar zu einer Figur gehörigen Beschreibungstext Bezugszeichen erwähnt,

die in der zugehörigen Figur nicht enthalten sind, so wird auf die vorangehenden und nachstehenden Figuren verwiesen. Ähnliche Bezugszeichen in zwei oder mehreren Fig. stehen für ähnliche oder gleiche Elemente.

[0055] Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Tragsystems 1, das mit einer Mehrzahl von Deckentragschienen 3 und einer Serie von sechs aneinander anliegender Trennwände 2 bestückt ist. Die Trennwände 2 umfassen jeweils eine Paneeleinheit 29, die mit Abdeckungen 21 ausgestattet ist, wobei insbesondere jede der Paneeleinheiten eine Frontabdeckung 211 und eine identische Rückabdeckung 211 aufweist, die eine Vorderseite beziehungsweise Rückseite der Trennwand 2 bilden. Die beiden seitlich äussersten Trennwände 2 weisen ferner jeweils eine Seitenkantenabdeckung 212 auf, welche die Serie von Trennwänden 2 seitlich abschliessen.

[0056] Die Trennwände 2 umfassen jeweils ein Stangenelement 24, das vertikal aus der zugehörigen Paneeleinheit 29 herausragt und an seinem oberen Ende mit einem Montageteil 23 versehen ist. Das Stangenelement 24 hat eine Längsachse beziehungsweise Achse 243, die bei der montierten Trennwand 2 vertikal verläuft. Die Montageteile 23 sind jeweils an einer Montagestruktur der Deckentragschienen 3 montiert, wie dies weiter unten genauer beschrieben ist. Am unteren Ende der Paneeleinheiten 29 sind die Trennwände 2 jeweils mit einem Fuss 25 ausgestattet.

[0057] Neben den Trennwänden 2, weist das Tragsystem 1 die Deckentragschienen 3 und Deckenabhängungen 4 auf. Die Deckenabhängungen 4 umfassen jeweils ein an der zugehörigen Deckentragschiene 3 montiertes Montageelement 43, zwei drehbar mit dem Montageelement 43 verbundene Stangenelemente 42 und zwei jeweils an einem der beiden Stangenelemente 42 befestigte Deckenbefestigungsteile 41. Jeweils ein Paar Deckenabhängungen 4 sind einer Deckentragschiene 3 zugeordnet, wobei die beiden Deckenabhängungen 4 eines Paares jeweils um 90° zueinander verdreht sind.

[0058] Die Deckentragschienen 3 sind entweder über eines der Paare von Deckenabhängungen 4 an einer Raumdecke befestigt, oder sie erstrecken sich rechtwinklig zwischen zwei benachbarten parallelen Deckentragschienen 3 und sind an diesen befestigt.

[0059] In Fig. 2 ist eine einzelne der Trennwände 2 gezeigt, deren Paneeleinheit 29 beidseitig mit jeweils einer Seitenkantenabdeckung 212 abgeschlossen ist. Dabei ist ersichtlich, dass die Trennwand 2 nach oben hin offen ist. Die beiden Front- und Rückabdeckungen 211 bilden den hauptsächlich sichtbaren Teil der Trennwände 2. Sie können entsprechend in bevorzugter Form gestaltet sein. Bei Bedarf können sie auch so ausgebildet sein, dass sie eine Funktion übernehmen wie beispielsweise Schallabsorption.

[0060] Fig. 3 zeigt die einzelne Trennwand 2 ohne die Abdeckungen 21, sodass ein innerer Rahmen 22 der Trennwand 2 sichtbar ist. Der Rahmen 22 umfasst vier parallele Vertikalbalken 223, von denen die äusseren beiden jeweils nach aussen hin eine Seitenkante 231 bilden. Zentral zwischen den beiden mittleren Vertikalbalken 223 verläuft das Stangenelement 24 vertikal durch den Rahmen 22 hindurch, sodass es nach oben und nach unten hin aus dem Rahmen 22 ragt. Das Stangenelement 24 weist eine rohrförmige obere Stange 242 als innere Stange und ein unteres Aufnahmerohr 241 als äusseres Rohr auf. Die Stange 242 erstreckt sich teleskopartig von oben her in das Aufnahmerohr 241 hinein. Das Stangenelement 24 umfasst weiter einen Sperrmechanismus 26, mit dem die Stange 242 und das Aufnahmerohr 241 beziehungsweise die Trennwand 2 zwischen einer Loseposition und einer Sperrposition verstellbar sind.

[0061] Der Rahmen 22 weist weiter vier parallele Horizontalbalken 222 auf, welche jeweils die Vertikalbalken 223 miteinander verbinden, sowie horizontale Aufhängeleisten 224. Insbesondere sind vorder- und rückseitig jeweils vier Aufhängeleisten 224 parallel und beabstandet voneinander an den Vertikalbalken 223 befestigt. Der Rahmen 22 ist als eine quasi reine Blechkonstruktion ausgeführt, wodurch er robust und dennoch leicht ausgestaltet ist. Die Horizontalbalken 222 weisen zentrale Öffnungen auf, durch welche sich das Stangenelement 24 hindurch erstreckt.

[0062] Der Fuss 25 umfasst eine scheibenförmige Platte, die zum Aufstellen auf einen Boden vorgesehen ist, und eine Schraubabschnitt, der von unten her in das Aufnahmerohr 241 des Stangenelements 24 eingedreht ist. Insbesondere kann durch Ein- und Ausschrauben des Fusses 25 in das und aus dem Aufnahmerohr 241 eine Höhe des Fusses 25 eingestellt werden, so dass die Trennwand 2 angepasst an die vorgegebene Situation sicher auf dem Boden abgestellt werden kann.

[0063] Die Paneeleinheit 29 weist weiter eine Verbindungsstruktur auf, welche in den Vertikalbalken 223 angeordnete Schlitzöffnungen 28 als Verbindungsstrebenaufnahmen und horizontale Verbindungsstreben 27 umfasst. Insbesondere sind die Vertikalbalken 223 mit jeweils sieben Paaren von jeweils auf gleicher Höhe liegenden Schlitzöffnungen 28 ausgestattet, wobei jeweils eine erste Schlitzöffnung 28 eines Paares der Vorderseite des Rahmens 22 zugeordnet ist und eine zweite Schlitzöffnung 28 des Paares der Rückseite des Rahmens 22. Die Verbindungsstreben 27 sind jeweils alternierend in die den auf der gleichen Höhe liegenden Schlitzöffnungen 28 eingeschoben, so dass die Paare von Schlitzöffnungen 28 auf der gleichen Höhe immer vorder- oder rückseitig mit einer Verbindungsstrebe 27 bestückt sind. Von den sieben Paaren von Schlitzöffnungen 28 pro Vertikalbalken 223 ist also immer eine Schlitzöffnung 28 durch eine Verbindungsstrebe 27 belegt und eine Schlitzöffnung 28 ist als Verbindungsstrebenaufnahme frei. Die Verbindungsstreben 271 sind jeweils durch manuell bedienbare Fixiermuttern 271 am Rahmen 22 befestigt. Bei gelösten Fixiermuttern 271, kann die zugehörige Verbindungsstrebe 27 seitlich aus dem Rahmen 22 beziehungsweise aus der Paneeleinheit 29 ausgefahren werden.

[0064] In Fig. 4 und Fig. 5 ist der Aufbau des Sperrmechanismus 26 detaillierter dargestellt. Insbesondere umfasst er zwei um die Stange 242 herum angeordnete Ringscheiben 261 als Scheiben, drei dazwischen liegende Klemmringe 262 und eine Presskonstruktion mit vier Pressschrauben 264 und zwei Gegenplatten 263. Die Ringscheiben 261 und der oberste Querbalken 222 sind jeweils mit vier Bohrungen ausgestattet, durch welche die vier Pressschrauben 264 von oben her

eingeführt sind. An einer Unterseite des Querbalkens 222 sind die Gegenplatten 263 positioniert. Sie umfassen jeweils zwei Schraubenaufnahmen 2631, in welche die vier Pressschrauben 264 eingedreht sind. Im verbauten Zustand liegen die Gegenplatten 263 an der Unterseite des Querbalkens 222 an und die untere der beiden Ringscheiben 261 liegt auf einer Stangenfassung 2221 des Querbalkens 222 auf.

[0065] Die beiden Ringscheiben 261 umfassen auf ihren einander zugewandten Seiten jeweils eine Ringfassung 2612, in der der oberste beziehungsweise der unterste der drei Klemmringe 262 gehalten ist. Die Klemmringe 262 sind aus einem drahtartigen, federnden Material hergestellt und weisen eine Öffnung auf. Sie verlaufen um die Stange 242 herum, wobei sie zum Aufnehmen der Stange 242 aufgespreizt sind. Indem die Pressschrauben 264 in die Gegenplatten 263 eingeschraubt sind, werden die Ringscheiben 261 gegen den Querbalken 222 und gegeneinander gepresst. Auf diese Weise drücken die beiden in den Ringfassungen 2612 gehaltenen Klemmringe 262 den mittleren Klemmring 262 gegen die Stange 242 und verspannen diese mit dem Querbalken 222.

[0066] Wenn die Pressschrauben 264 gelockert sind, befindet sich der Sperrmechanismus 26 in der Loseposition, in welcher die Paneeleinheit 29 um das Stangenelement 24 drehbar. Sind die Pressschrauben 264 festgezogen, so befindet sich der Sperrmechanismus 26 in der Sperrposition, in welcher die Paneeleinheit 29 zum Stangenelement 24 fixiert ist beziehungsweise in welcher die Stange 242 ortsfest mit dem Aufnahmerohr 241 verbunden ist. In der Sperrposition sind auch die Ringscheiben 261, 262 ortsfest mit dem Querbalken verbunden.

[0067] Das Montageteil 23 umfasst eine ortsfest mit der Stange 242 verbundene Winkelplatte 231 auf, die einen horizontalen Abschnitt und einen vertikalen Abschnitt aufweist. Im vertikalen Abschnitt der Winkelplatte 231 sind vier ringsegmentförmige Schlitze 232 eingelassen, wobei jeweils zwei Schlitze 232 einander zugeordnet sind. Durch die Schlitze 232 hindurch erstrecken sich jeweils eine Klemmschraube 233 wobei jeweils die zwei Klemmschrauben 233 von zwei einander zugeordneten Schlitzen 232 in eine Klemmplatte 234 eingedreht sind.

[0068] Fig. 6 zeigt wie die Abdeckungen 21 am Rahmen 22 montiert sind. Insbesondere sind die Frontabdeckung 211 und die Rückabdeckung 211 mit horizontalen Einhängeleisten 2111 ausgestattet, die korrespondierend zu den Aufhängeleisten 224 des Rahmens 22 angeordnet sind. Dadurch können die Frontabdeckung 211 und die Rückabdeckung 211 am Rahmen aufgehängt werden, indem deren Einhängeleisten 2111 in die Aufhängeleisten 223 des Rahmens 22 greifen.

[0069] In Fig. 7 und Fig. 8 sind die Rahmen 22 mehrerer in Serie angeordneter Trennwände 2 gezeigt. Dabei ist ersichtlich, dass die Verbindungsstreben 27 alternierend seitlich aus einer Trennwand 2 ausgefahren und von den Schlitzöffnungen 28 der benachbarten Trennwand 2 aufgenommen sind. Dadurch sind die Rahmen 22 stabil und flexibel miteinander verbunden, so dass die gesamte Serie von Trennwänden 2 eine geschlossene Einheit bilden.

[0070] Zur Befestigung des Montageteils 23 einer der Trennwände 2 an einem der Deckentragprofile 3 sind die Deckenprofile 3 mit seitlichen Montagenuten 31, 34 ausgestattet, die jeweils eine Hinterschneidung 311, 341 aufweisen. Die Klemmplatten 234 des Montageteils 23 werden in eine der Hinterschneidungen 311, 341 der seitlichen Montagenuten 31, 34 eingeführt und da mittels der Klemmschrauben 233 befestigt beziehungsweise festgeklemmt. Die Deckentragprofile 3 sind ferner mit einer oberen Deckenmontagenut 32 und einer unteren Stromprofilnut 33 ausgestattet.

[0071] Obwohl die Erfindung mittels der Figuren und der zugehörigen Beschreibung dargestellt und detailliert beschrieben ist, sind diese Darstellung und diese detaillierte Beschreibung illustrativ und beispielhaft zu verstehen und nicht als die Erfindung einschränkend. Um die Erfindung nicht zu verklären, können in gewissen Fällen wohlbekannte Strukturen und Techniken nicht im Detail gezeigt und beschrieben sein. Es versteht sich, dass Fachleute Änderungen und Abwandlungen machen können, ohne den Umfang der folgenden Ansprüche zu verlassen. Insbesondere deckt die vorliegende Erfindung weitere Ausführungsbeispiele mit irgendwelchen Kombinationen von Merkmalen ab, die von den explizit beschriebenen Merkmalskombinationen abweichen können.

[0072] Die vorliegende Offenbarung umfasst auch Ausführungsformen mit jeglicher Kombination von Merkmalen, die vorstehend oder nachfolgend zu verschiedenen Ausführungsformen genannt oder gezeigt sind. Sie umfasst ebenfalls einzelne Merkmale in den Figuren, auch wenn sie dort im Zusammenhang mit anderen Merkmalen gezeigt sind und/oder vorstehend oder nachfolgend nicht genannt sind. Auch können die in den Figuren und der Beschreibung beschriebenen Alternativen von Ausführungsformen und einzelne Alternativen deren Merkmale vom Erfindungsgegenstand beziehungsweise von den offenbarten Gegenständen ausgeschlossen sein. Die Offenbarung umfasst Ausführungsformen, die ausschliesslich die in den Ansprüchen beziehungsweise in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale umfasst sowie auch solche, die zusätzliche andere Merkmale umfassen.

[0073] Im Weiteren schliesst der Ausdruck „umfassen“ und Ableitungen davon andere Elemente oder Schritte nicht aus. Ebenfalls schliesst der unbestimmte Artikel „ein“ bzw. „eine“ und Ableitungen davon eine Vielzahl nicht aus. Die Funktionen mehrerer in den Ansprüchen aufgeführter Merkmale können durch eine Einheit beziehungsweise einen Schritt erfüllt sein. Die Begriffe „im Wesentlichen“, „etwa“, „ungefähr“ und dergleichen in Verbindung mit einer Eigenschaft beziehungsweise einem Wert definieren insbesondere auch genau die Eigenschaft beziehungsweise genau den Wert. Die Begriffe „etwa“ und „ungefähr“ im Zusammenhang mit einem gegebenen Zahlenwert oder -bereich kann sich auf einen Wert beziehungsweise Bereich beziehen, der innerhalb 20%, innerhalb 10%, innerhalb 5% oder innerhalb 2% des gegebenen Werts beziehungsweise Bereichs liegt. Alle Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als den Umfang der Ansprüche einschränkend zu verstehen.

Patentansprüche

1. Trennwand (2) zur Montage an einem im Wesentlichen horizontal auszurichtenden Deckentragprofil (3) mit einer Montagestruktur (31), umfassend eine Paneeleinheit (29), und ein korrespondierend zur Montagestruktur (31) des Deckentragprofils (3) ausgebildetes Montageteil (23), gekennzeichnet durch ein die Paneeleinheit (29) mit dem Montageteil (23) verbindendes Stangenelement (24), wobei in einer Loseposition die Paneeleinheit (29) und das Montageteil (23) um das Stangenelement (24) zueinander drehbar sind.
2. Trennwand (2) nach Anspruch 1, wobei das Stangenelement (24) teleskopartig ausgestaltet ist, so dass ein Abstand zwischen Paneeleinheit (29) und Montageteil (23) einstellbar ist.
3. Trennwand (2) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Stangenelement (24) ein äusseres Rohr (242) und eine innere Stange (241) umfasst, wobei die Stange (241) zumindest teilweise im Rohr (242) angeordnet ist, und wobei die Stange (241) in der Loseposition axial zum Rohr (242) bewegbar ist.
4. Trennwand (2) nach Anspruch 3, wobei das Rohr (242) ortsfest mit der Paneeleinheit (29) und die Stange (241) ortsfest mit dem Montageteil (23) verbunden sind, und wobei die Stange (241) in der Loseposition zum Rohr (242) verdrehbar ist.
5. Trennwand (2) nach Anspruch 3 oder 4, wobei das Stangenelement (24) einen Sperrmechanismus (26) umfasst, der zwischen der Loseposition und einer Sperrposition verstellbar ist, wobei in der Sperrposition die Stange (241) ortsfest mit dem Rohr (242) verbunden ist.
6. Trennwand (2) nach Anspruch 5, wobei der Sperrmechanismus (26) zwei Scheiben (261), eine Presskonstruktion und eine Klemmringstruktur umfasst, wobei die Klemmringstruktur zwischen den zwei Scheiben (261) angeordnet ist und wobei in der Sperrposition die Presskonstruktion die zwei Scheiben (261) zusammen presst, so dass die Klemmringstruktur die Stange (241) einklemmt.
7. Trennwand (2) nach Anspruch 6, wobei in der Sperrposition eine der zwei Scheiben (261) mit dem Rohr (242) ortsfest verbunden ist.
8. Trennwand (2) nach Anspruch 6 oder 7, wobei die Klemmringstruktur drei die Stange (241) umgreifende Ringe (262) aufweist, die so in ihrem Umfang geöffnet sind, dass ihr Durchmesser federnd veränderbar ist.
9. Trennwand (2) nach Anspruch 8, wobei ein erster der drei Ringe (262) in einer Fassung einer ersten der beiden Scheiben (261) liegt, wobei ein zweiter der drei Ringe (262) in einer Fassung einer zweiten der beiden Scheiben (261) liegt, und wobei ein dritter der drei Ringe (262) zwischen dem ersten der drei Ringe (262) und dem zweiten der drei Ringe (262) angeordnet ist.
10. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Paneeleinheit (29) einen Rahmen (22) und Abdeckungen (21) umfasst, die den Rahmen (22) nach aussen hin abschliessen.
11. Trennwand (2) nach Anspruch 10, wobei der Rahmen (22) der Paneeleinheit (29) aus Blech hergestellt ist.
12. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Montageteil (23) zur Montage an einer Längsseite des Deckentragprofils (3) ausgestaltet ist.
13. Trennwand (2) nach Anspruch 12, wobei das Montageteil (23) im Wesentlichen ausserhalb einer Achse (243) des Stangenelements (24) steht.
14. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Paneeleinheit (29) eine Verbindungsstruktur aufweist, die dazu ausgebildet ist, dass die Trennwand (2) mit einer benachbarten gleichartigen Trennwand (2) verbindbar ist.
15. Trennwand (2) nach Anspruch 14, wobei die Verbindungsstruktur eine Verbindungsstrebe (27) aufweist, die aus der Paneeleinheit (29) in Richtung der benachbarten Trennwand (2) ausfahrbar ist.
16. Trennwand (2) nach Anspruch 14 oder 15, wobei die Verbindungsstruktur eine Verbindungsstrebenaufnahme (28) aufweist, die dazu ausgebildet ist, eine Verbindungsstrebe (27) der benachbarten Trennwand (2) aufzunehmen.
17. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Paneeleinheit (29) eine Vorderseite, eine Rückseite und zwei die Vorderseite mit der Rückseite verbindende Seitenkanten (231) aufweist, wobei die Seitenkanten (231) zur quasi vertikalen Ausrichtung vorgesehen sind.
18. Trennwand (2) nach Anspruch 15, 16 und 17, wobei die Verbindungsstrebe (27) auf einer gegebenen Höhe aus einer ersten der zwei Seitenkanten (231) der Paneeleinheit (29) ausfahrbar ist, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme (28) auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten (231) her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe (27) näher bei der Vorderseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme (28).
19. Trennwand (2) nach Anspruch 18, wobei die Verbindungsstruktur eine weitere Verbindungsstrebe (27) und eine weitere Verbindungsstrebenaufnahme (28) umfasst, wobei die weitere Verbindungsstrebe (27) auf der gegebenen Höhe

aus einer zweiten der zwei Seitenkanten (231) der Paneeleinheit (29) ausfahrbar ist, wobei die weitere Verbindungsstrebenaufnahme (28) auf der gegebenen Höhe von der zweiten der zwei Seitenkanten (231) her zugänglich ist, und wobei die weitere Verbindungsstrebe (27) näher bei der Rückseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme (28).

20. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, die einen Fuss umfasst, der mit der Paneeleinheit (29) verbunden ist.
21. Trennwand (2) nach Anspruch 20, wobei der Fuss quasi entgegengesetzt zum Montageteil (23) an der Paneeleinheit (29) angeordnet ist.
22. Trennwand (2) nach Anspruch 20 oder 21, wobei der Fuss höhenverstellbar ist.
23. Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche, die eine Verstromung umfasst.
24. Trennwand (2) nach Anspruch 23, wobei die Verstromung einen Stromleiter aufweist, der sich durch das Stangenelement (24) vom Montageteil (23) bis zur Paneeleinheit (29) erstreckt.
25. Trennwand (2) nach Anspruch 24, wobei die Verstromung einen Anschlussadapter aufweist, der am der Paneeleinheit (29) abgewandten Ende des Stangenelements angeordnet ist und an den Stromleiter angeschlossen ist.
26. Tragsystem, das ein im Wesentlichen horizontal auszurichtendes Deckentragprofil (3) mit einer Montagestruktur (31) und zumindest eine Trennwand (2) nach einem der vorangehenden Ansprüche umfasst.
27. Tragsystem (1) nach Anspruch 26, wobei das Deckentragprofil (3) zwei parallele Längsseiten aufweist und wobei sich die Montagestruktur (31) entlang einer der zwei Längsseiten erstreckt.
28. Tragsystem (1) nach Anspruch 27, wobei die Tragstruktur eine in die Längsseite des Deckentragprofils (3) eingelassene Montagenumfassung aufweist.
29. Tragsystem (1) nach Anspruch 28, wobei die Montagenumfassung des Deckentragprofils (3) zwei parallele Hinterschnidungen (311, 341) aufweist, wobei das Montageteil (23) der zumindest einen Trennwand (2) eine Platte und eine Klemmkonstruktion aufweist, wobei zur Montage der Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) die Platte hinter die Hinterschnidungen (311, 341) greift und die Klemmkonstruktion die Platte gegen das Deckentragprofil (3) spannt.
30. Tragsystem (1) nach einem der Ansprüche 26 bis 29, wobei die zumindest eine Trennwand (2) mindestens eine erste Trennwand (2) und eine zweite Trennwand (2) umfasst, und wobei die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) jeweils eine Verbindungsstruktur aufweisen, über welche die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) miteinander verbunden sind, wenn sie am Deckentragprofil (3) montiert sind.
31. Tragsystem (1) nach Anspruch 30, wobei die Verbindungsstrukturen der ersten Trennwand (2) und der zweiten Trennwand (2) jeweils eine Verbindungsstrebe (27) aufweisen, und wobei die Verbindungsstrebe (27) der ersten Trennwand (2) aus der Paneeleinheit (29) der ersten Trennwand (2) in Richtung der Paneeleinheit (29) der zweiten Trennwand (2) ausgefahren ist, wenn die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) montiert sind.
32. Tragsystem (1) nach Anspruch 31, wobei die Verbindungsstrukturen der ersten Trennwand (2) und der zweiten Trennwand (2) jeweils eine Verbindungsstrebenaufnahme (28) aufweisen, und wobei die Verbindungsstrebenaufnahme (28) der zweiten Trennwand (2) die Verbindungsstrebe (27) der ersten Trennwand (2) aufnimmt, wenn die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) montiert sind.
33. Tragsystem (1) nach einem der Ansprüche 30 bis 32, wobei die Paneeleinheiten der ersten Trennwand (2) und der zweiten Trennwand (2) jeweils zwei parallele Seitenkanten (231) aufweisen, die quasi vertikal ausgerichtet sind, wenn die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) montiert sind.
34. Tragsystem (1) nach Anspruch 33, wobei die Verbindungsstrebe (27) der ersten Trennwand (2) auf einer gegebenen Höhe aus einer ersten der zwei Seitenkanten (231) der Paneeleinheit (29) ausgefahren ist, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme (28) der zweiten Trennwand (2) auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten (231) her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe (27) der ersten Trennwand (2) in der Verbindungsstrebenaufnahme (28) der zweiten Trennwand (2) angeordnet ist, wenn die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) montiert sind.
35. Tragsystem (1) nach Anspruch 34, wobei die Verbindungsstrebe (27) der zweiten Trennwand (2) auf der gegebenen Höhe aus der ersten der zwei Seitenkanten (231) der Paneeleinheit (29) ausgefahren ist, wobei die Verbindungsstrebenaufnahme (28) der ersten Trennwand (2) auf der gegebenen Höhe von der ersten der zwei Seitenkanten (231) her zugänglich ist, und wobei die Verbindungsstrebe (27) der zweiten Trennwand (2) in der Verbindungsstrebenaufnahme (28) der ersten Trennwand (2) angeordnet ist, wenn die erste Trennwand (2) und die zweite Trennwand (2) am Deckentragprofil (3) montiert sind.
36. Tragsystem (1) nach Anspruch 35, wobei in der ersten Trennwand (2) die Verbindungsstrebe (27) näher bei der Vorderseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme (28) und wobei in der zweiten Trennwand (2) die Verbindungsstrebe (27) näher bei der Rückseite liegt als die Verbindungsstrebenaufnahme (28).

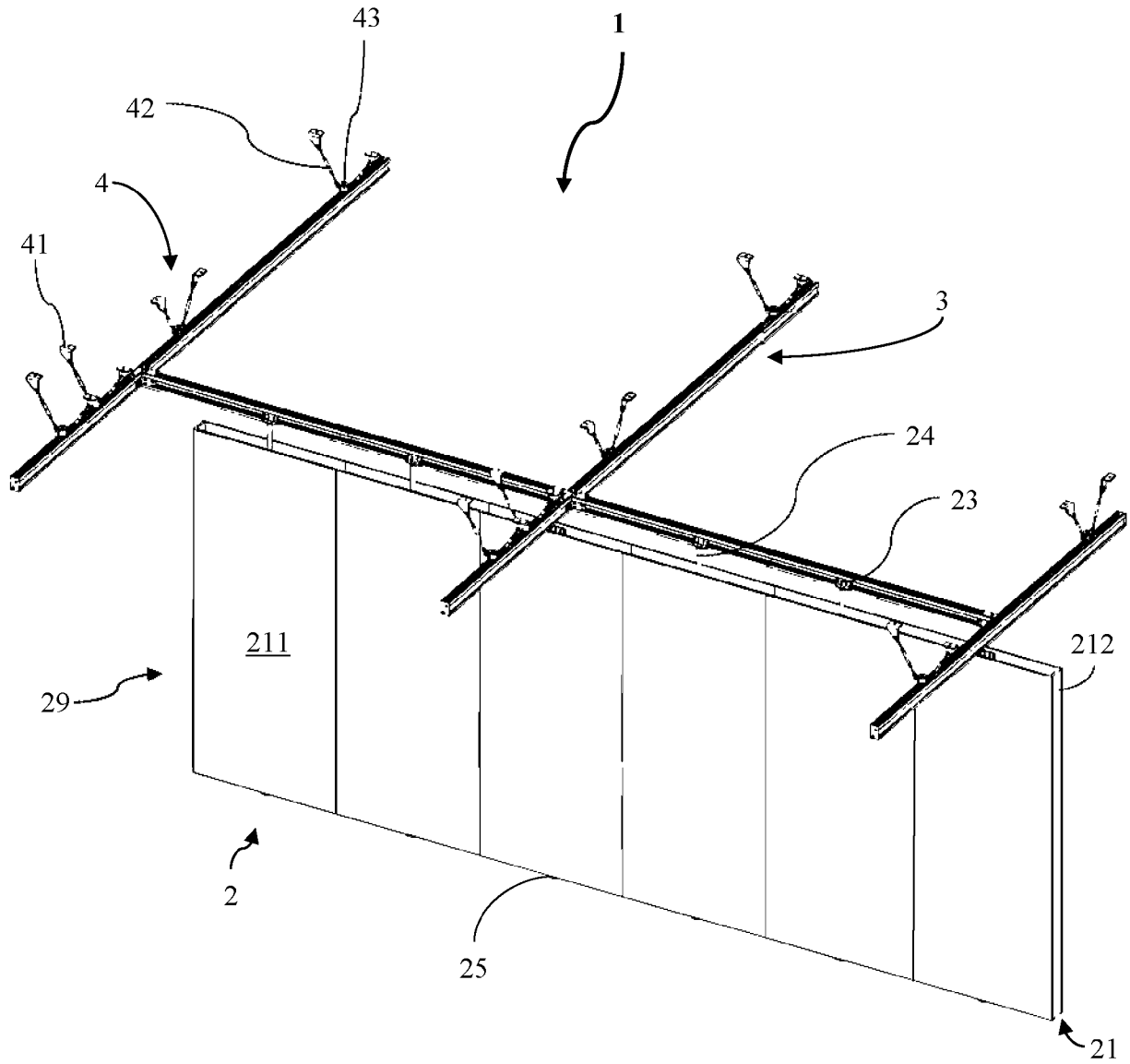


Fig. 1

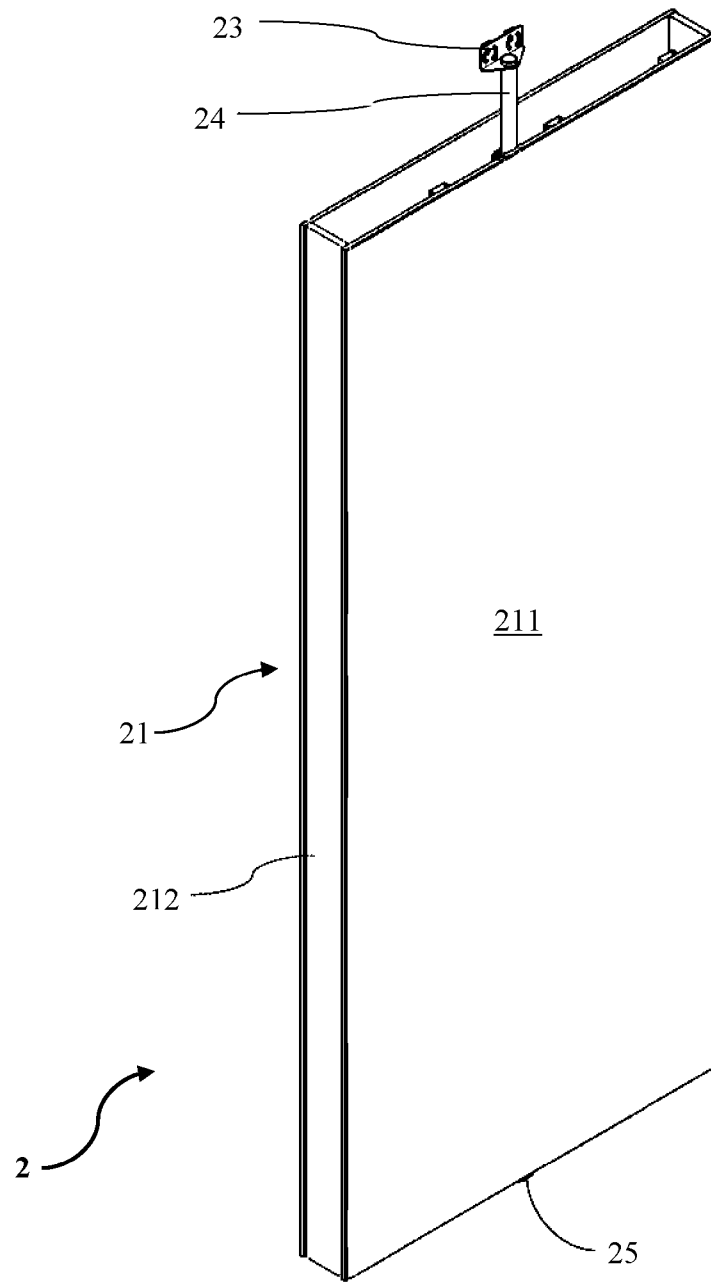


Fig. 2

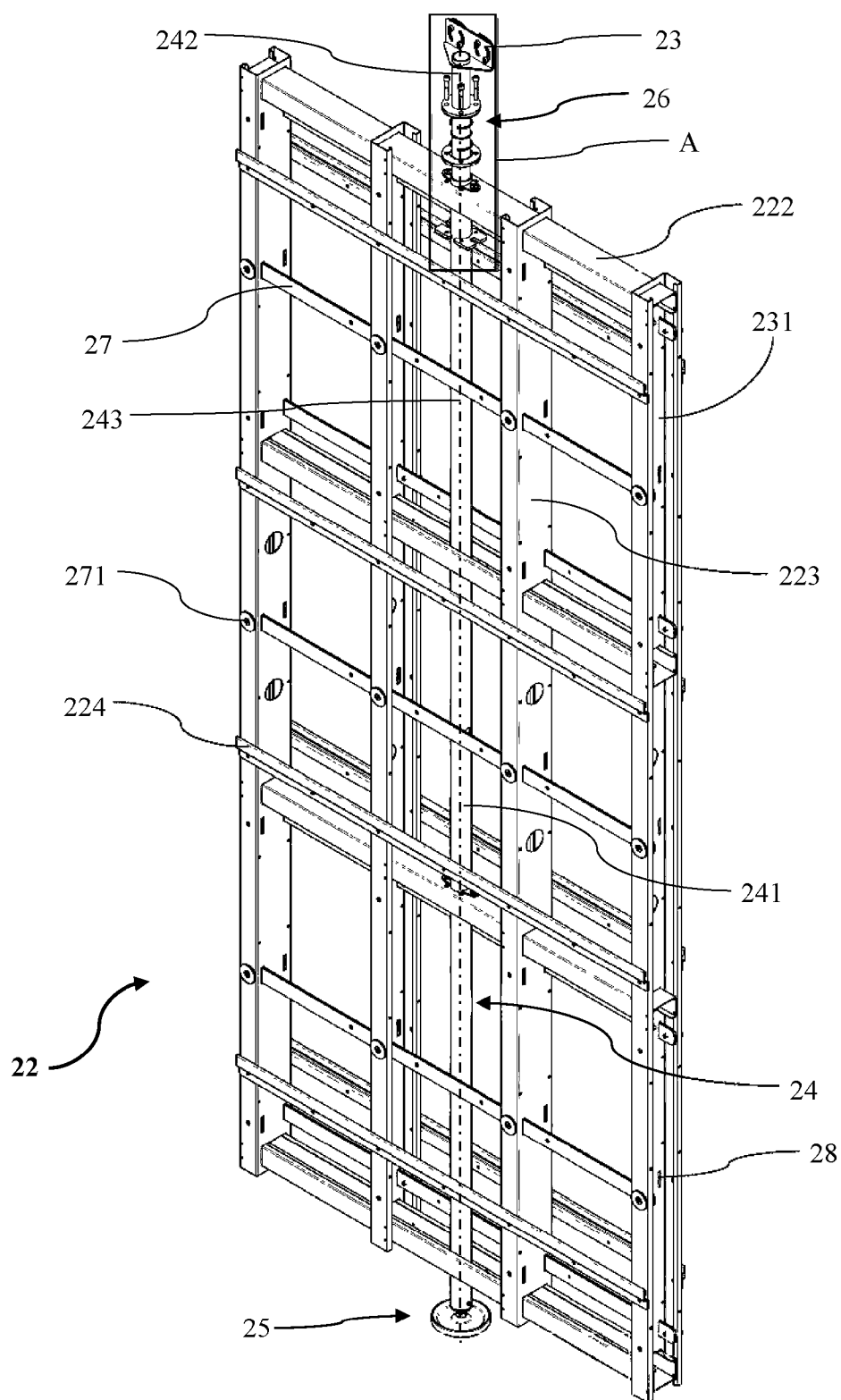


Fig. 3

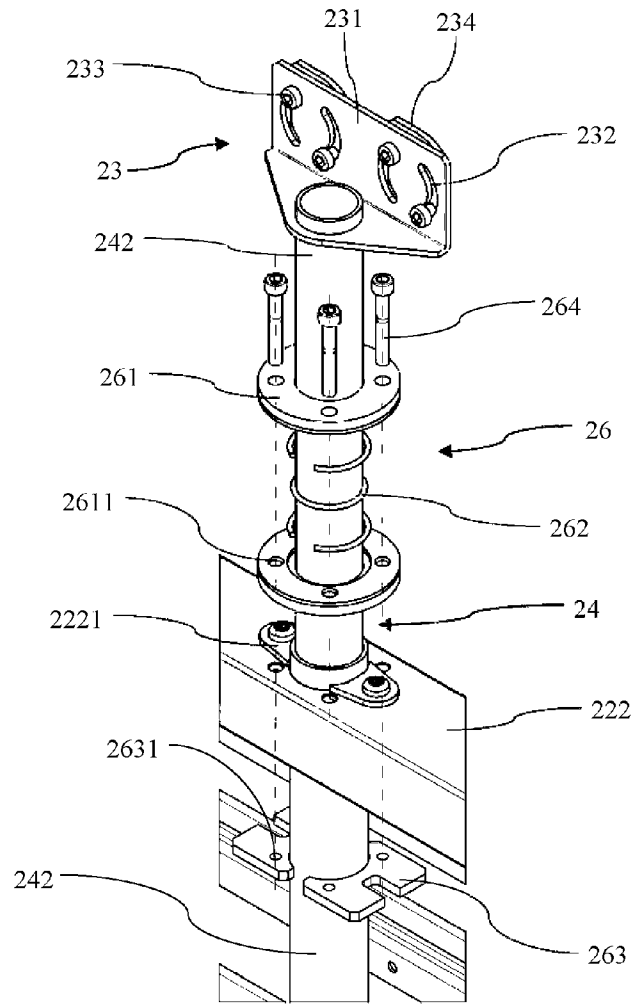


Fig. 4

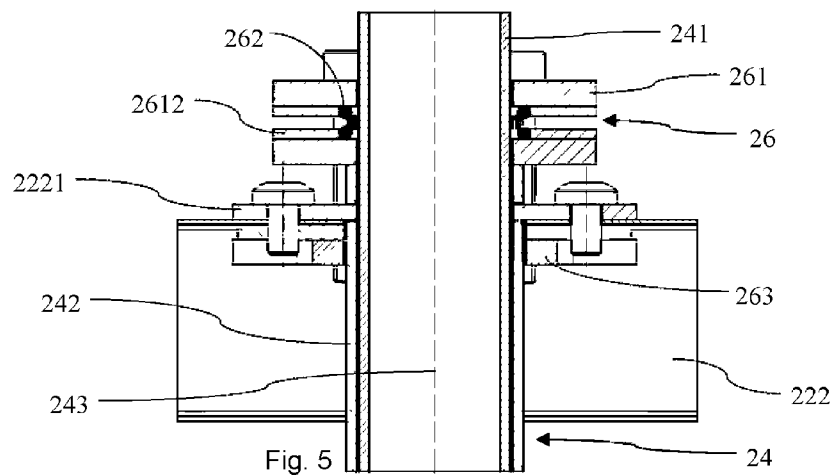


Fig. 5

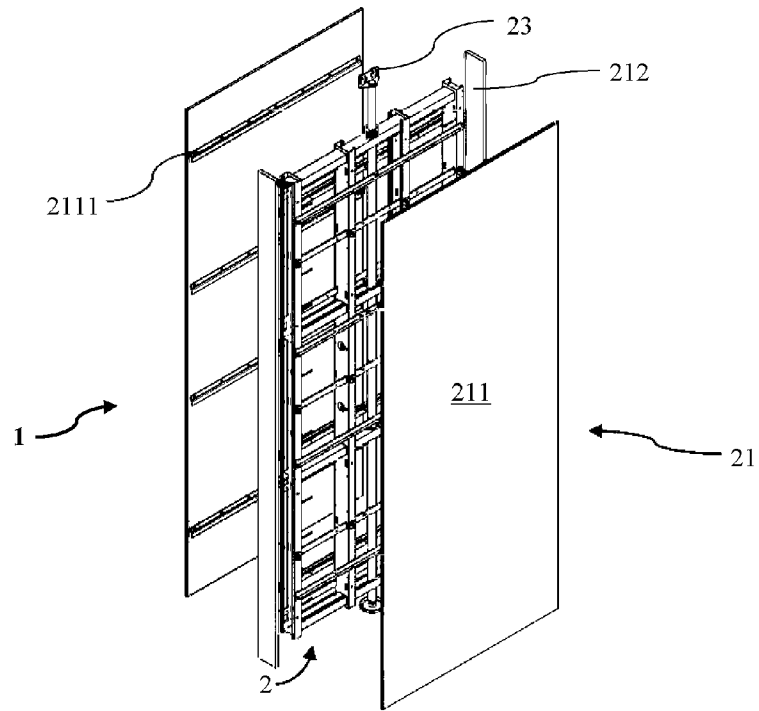


Fig. 6

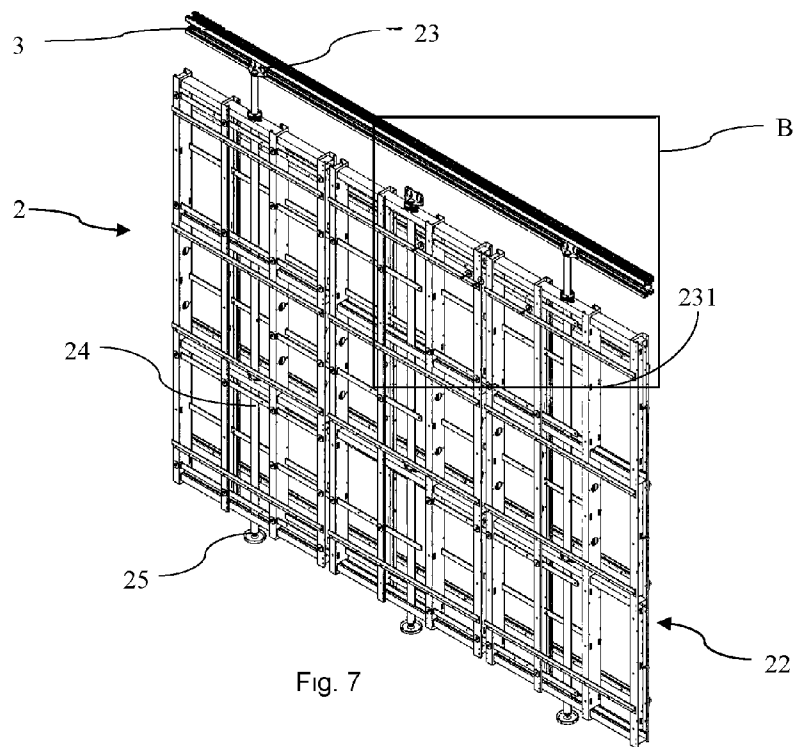


Fig. 7

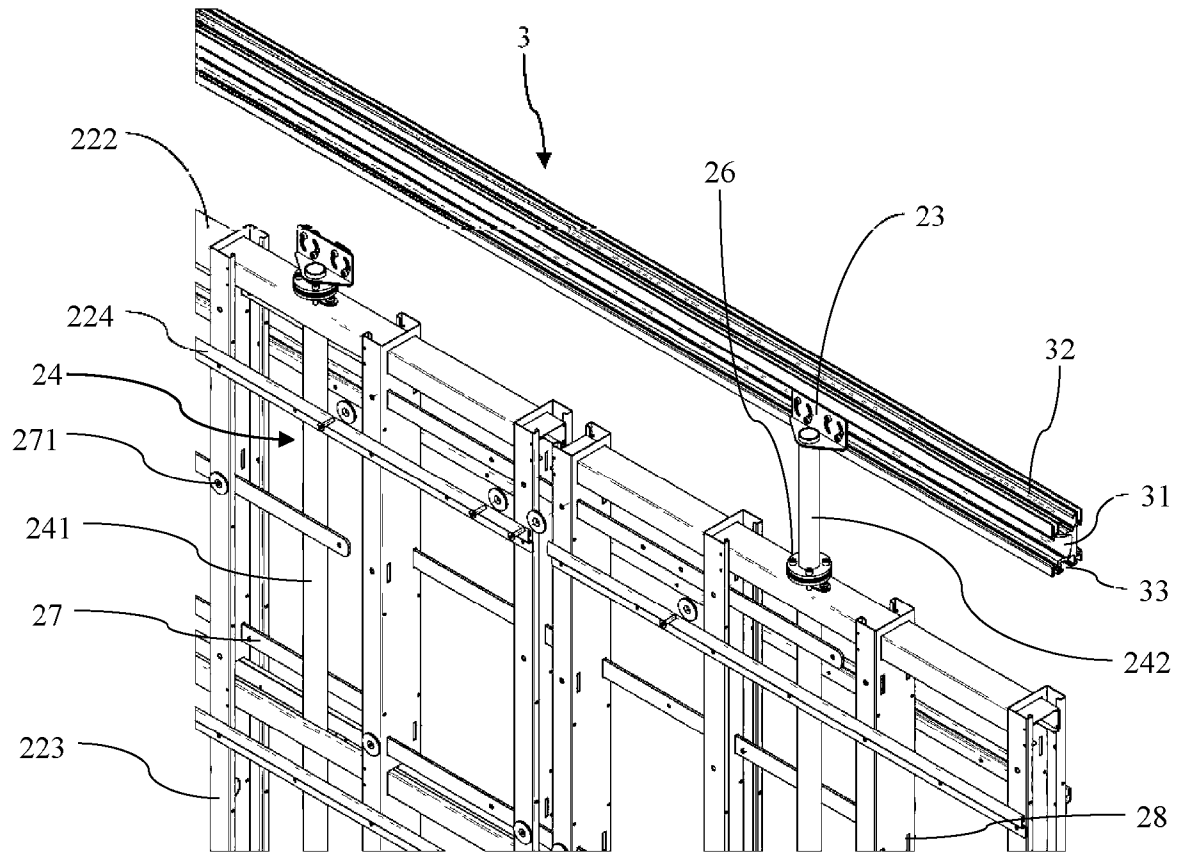


Fig. 8

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS P6355CH00				
Nationales Aktenzeichen 2572022	Anmeldedatum 10-03-2022				
Anmeldeland CH	Beanspruchtes Prioritätsdatum				
Anmelder (Name) Visplay GmbH					
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art 08-07-2022	Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat SN81599				
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben) Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC Siehe Recherchenbericht					
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 2px;">Klassifikationssystem</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Klassifikationssymbole</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">IPC</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Siehe Recherchenbericht</td> </tr> </table> Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen		Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	IPC	Siehe Recherchenbericht
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole				
IPC	Siehe Recherchenbericht				
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)					
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)					

Formblatt PCT/ISA 201 A (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 2572022

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E04B2/82 A47F5/08

ADD. E04H1/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E04B E04H A47F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 34 22 704 A1 (ABOPLAN VIOL UND PARTNER GMBH [DE]) 19. Dezember 1985 (1985-12-19)	1-5, 10-23, 26-36
A	* Seite 9, Zeile 1 - Seite 29; Abbildungen 1-16 *	6-9, 24, 25
X	US 5 042 555 A (OWENS N DOUGLAS [US]) 27. August 1991 (1991-08-27)	1-14, 17, 20-23, 26, 27, 33
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildungen 1-8 *	15, 16, 18, 19, 24, 25, 30-32, 34-36

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"8" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art

6. Oktober 2022

Absendedatum des Berichts über die Recherche internationaler Art

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dieterle, Sibille

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 2572022

C.(Fortsetzung). ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 3 702 547 A1 (FLEISCHER BUEROMOEBELWERK GMBH & CO KG [DE]) 2. September 2020 (2020-09-02)	1, 10-13, 20, 26-29, 33
A	* Absatz [0001] - Absatz [0030]; Abbildungen 1-3b *	2-9, 14-19, 21-25, 30-32, 34-36

X	WO 2015/145243 A2 (EDIL OPERA DI VENTURI ENNIO [IT]) 1. Oktober 2015 (2015-10-01) * Seite 1, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 28; Abbildungen 1-5 *	1, 10-12, 23-29

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören :

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 2572022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3422704	A1	19-12-1985	KEINE
US 5042555	A	27-08-1991	AT 131247 T 15-12-1995
			AU 652212 B2 18-08-1994
			CA 2092099 C 14-05-1996
			DE 69115288 T2 02-05-1996
			EP 0551443 A1 21-07-1993
			US 5042555 A 27-08-1991
			WO 9207157 A1 30-04-1992
EP 3702547	A1	02-09-2020	KEINE
WO 2015145243	A2	01-10-2015	IT MI20140120 U1 27-09-2015
			WO 2015145243 A2 01-10-2015