

(19)



(11)

EP 3 702 547 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.09.2020 Patentblatt 2020/36

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

(21) Anmeldenummer: **19159799.6**

(22) Anmeldetag: **27.02.2019**

(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: **Fleischer Büromöbelwerk GmbH & Co. KG**
44867 Bochum (DE)

(72) Erfinder: **Fleischer, Joachim**
45239 Essen (DE)

(74) Vertreter: **Andrejewski - Honke**
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

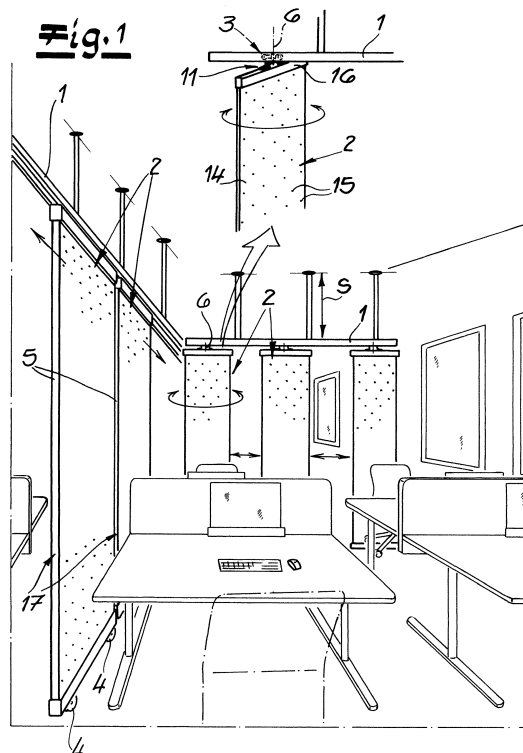
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) TRENNWANDSYSTEM FÜR INNENRÄUME IN GEBÄUDEN

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden, insbesondere für Büroräume. Das Trennwandsystem verfügt über wenigstens eine deckenseitige Schiene (1) und eine oder mehrere Trennwände (2), wobei jede Trennwand (2) kopfseitig mit wenigstens einem Laufschuh (3) innerhalb der

Schiene (1) in deren Längsrichtung geführt wird. Die Trennwand (2) stützt sich fußseitig mit Hilfe von zumindest einer bodenseitigen Rolle (4) ab. Erfindungsgemäß ist die Trennwand (2) an den Laufschuh (3) drehbar um eine größtenteils vertikale Achse (6) angeschlossen.

**EP 3 702 547 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden, insbesondere für Büroräume, mit wenigstens einer deckenseitigen Schiene und einer oder mehreren Trennwänden, wobei jede Trennwand kopfseitig mit wenigstens einem Laufschuh innerhalb der Schiene in deren Längsrichtung geführt wird, und wobei sich die Trennwand fußseitig mit Hilfe von zumindest einer bodenseitigen Rolle abstützt.

[0002] Trennwandsysteme des eingangs beschriebenen Aufbaues werden in Innenräumen genutzt, um eine flexible Einteilung der Grundfläche vornehmen zu können und beispielsweise Räume abzuteilen. Im Unterschied zu auf einem Boden hin- und herschiebbaren Trennwänden sind solche schienengeführten Trennwandsysteme mit dem generellen Vorteil verbunden, dass ein größtenteils schall- und blickdichter Abschluss gelingt, weil die fragliche Trennwand ausgehend von der bodenseitigen Rolle fußseitig an der Trennwand bis hin zum kopfseitigen Ende der Trennwand mit dem dort vorgesehenen Laufschuh für einen überwiegend vollständigen Verschluss des abgeteilten Bereiches sorgt, und zwar ohne dass die Trennwand umkippt. Außerdem erleichtert die geführte Bewegung die Bedienung.

[0003] Dabei kann die deckenseitige Schiene grundsätzlich an einer Raumdecke des solchermaßen ausgerüsteten Innenraumes angebracht sein oder gegenüber der Raumdecke abgehängt werden, so dass zwischen der deckenseitigen Schiene und der Raumdecke noch ein Freiraum verbleibt. So oder so gelingt mit solchen Trennwandsystemen eine funktionsgerechte Segmentierung des entsprechend ausgerüsteten Innenraums in einzelne Raumbestandteile, und zwar flexibel.

[0004] Hierzu trägt der weitere Umstand bei, dass je nach Verlauf der deckenseitigen Schiene bzw. deren Anzahl in einem Innenraum ganz unterschiedliche Segmentgestaltungen möglich sind. Solche Trennwandsysteme sind generell aus der Praxis bekannt. Im Stand der Technik nach der DE 40 22 432 C1 wird ein Wandsystem für Schränke oder Trennwände beschrieben. Dabei sind die einzelnen Wände mit beispielsweise an Stirnkanten befestigten Profilschienen ausgerüstet und in diese lösbar eingeklipst. Als Folge hiervon lassen sich die bekannten Trennwände nur relativ starr im Raum bewegen und wird insbesondere heute gestiegenen Anforderungen an einen möglichst effizienten Lärmschutz keine Rechnung getragen.

[0005] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, ein derartiges Trennwandsystem so weiter zu entwickeln, dass eine flexible Aufstellung und Wandgestaltung unter Berücksichtigung einer zugleich optisch ansprechenden und schalldämmenden Ausprägung zur Verfügung gestellt wird.

[0006] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist ein gattungsgemäßes Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden im Rahmen der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass die Trennwand an den Lauf-

schuh drehbar um eine größtenteils vertikale Achse angeschlossen ist.

[0007] Das heißt, der für die kopfseitige Führung der Trennwand innerhalb der Schiene sorgende wenigstens ein Laufschuh verfügt erfindungsgemäß über eine zusätzlich definierte Drehachse, die insgesamt gewährleistet, dass die Trennwand um eine größtenteils vertikale Achse bzw. die fragliche vertikale Drehachse gedreht werden kann. Zu diesem Zweck ist jede Trennwand bevorzugt mit einem (einzigen) Laufschuh ausgerüstet, welcher meistens zentral kopfseitig an die Trennwand angeschlossen ist. Außerdem hat es sich in diesem Zusammenhang als günstig erwiesen, wenn der Laufschuh mit einem Drehlager zum Eingriff eines überwiegend vertikal verlaufenden Lagerzapfens ausgerüstet ist.

[0008] Auf diese Weise wird zunächst einmal die betreffende Trennwand mit Hilfe des einen (einzigen) Laufschuhs an ihrer Kopfseite ausgerüstet. Der Laufschuh greift in die Schiene ein und kann auf diese Weise innerhalb der Schiene in Längsrichtung geführt werden. Gleiches gilt für die an den Laufschuh angeschlossene Trennwand. Da die Trennwand zusätzlich noch überwiegend vertikal drehbar an den Laufschuh angeschlossen ist, weil der Laufschuh zu diesem Zweck mit einem Drehlager zum Eingriff eines überwiegend vertikalen Lagerzapfens ausgerüstet ist, lässt sich die Trennwand nicht nur entlang der Längsrichtung der Schiene bewegen, sondern kann prinzipiell jeden denkbaren Winkel mit der Längserstreckung der Schiene einnehmen und so aufgestellt werden.

[0009] Tatsächlich stützt sich die Trennwand fußseitig mit Hilfe von zumindest einer bodenseitigen Rolle ab. Meistens sind zwei bodenseitige Rollen oder auch zwei bodenseitigen Rollenpaare vorgesehen, die überwiegend an beiden vertikal orientierten Längsrändern der Trennwand bzw. in deren vertikaler Verlängerung angeordnet sind. Da die bodenseitige Rolle bzw. die mehreren bodenseitigen Rollen darüber hinaus um eine vertikale Achse drehbar an die Unterseite der Trennwand angeschlossen sind, kann die Rolle bzw. können die Rollen einer etwaigen Drehbewegung bzw. Schrägstellung der Trennwand gegenüber der Laufschiene problemlos folgen.

[0010] Der Lagerzapfen zum Eingriff in das Drehlager des Laufschuhs ist im Allgemeinen mit einem kopfseitig der Trennwand angeschlossenen Befestigungsanker verbunden. Um das Drehlager nicht unnötig zu belasten, wird das Gewicht der Trennwand vollständig oder nahezu vollständig von der einen oder den mehreren bodenseitigen Rollen aufgenommen. Das Drehlager und der Laufschuh sorgen demgegenüber ausschließlich oder nahezu ausschließlich für die Führung der Trennwand, ohne selbst Gewichtskräfte auszunehmen oder aufnehmen zu müssen. Als Folge hiervon kann die deckenseitige Schiene mechanisch einfach und leicht ausgeführt sein, weil über die Schiene praktisch keine Gewichtskräfte von der Trennwand aufgenommen werden, sondern das Zusammenspiel zwischen dem Laufschuh und der

Schiene lediglich zur Führung der Trennwand innerhalb des Raumes dient. Um eine möglichst reibungsarme Führung des Laufschuhs innerhalb der Schiene zu gewährleisten, ist der Laufschuh im Allgemeinen mit Rollen ausgerüstet und wird mit Hilfe dieser Rollen innerhalb der als Hohlprofil ausgebildeten Schiene geführt. Die Rollen am Laufschuh sind dabei an diesen so angegeschlossen, dass der Laufschuh wenigstens eine frontseitige und eine rückseitige Rolle aufweist. Die jeweilige Rolle ist dabei überwiegend um eine horizontale Achse drehbar gelagert, so dass die Rolle einwandfrei zur Führung innerhalb der ebenfalls größtenteils horizontal orientierten Schiene verfahren werden kann.

[0011] Wie bereits erläutert, ist der Lagerzapfen für die drehbare Lagerung der jeweiligen Seitenwand gegenüber dem Laufschuh an einen Befestigungsanker angegeschlossen, der seinerseits kopfseitig der Trennwand mit dieser gekoppelt ist. Der Befestigungsanker ist dabei im Querschnitt meistens U-förmig ausgeführt. Dabei kann der Lagerzapfen problemlos im Bereich einer U-Basis des U-förmigen Befestigungsankers an diesen angeschlossen werden. Die Trennwand ist größtenteils geräuschdämmend mit einem Rahmen und einer Lärmschutzfüllung ausgebildet. Das heißt, die Lärmschutzfüllung wird von dem Rahmen umschlossen. Bei der Lärmschutzfüllung handelt es sich typischerweise um eine geschäumte Kunststofffüllung. Hier hat sich beispielsweise ein geschäumter Kunststoff wie Styropor®, also expandiertes Polystyrol, als besonders günstig erwiesen. Außerdem verfügt die Trennwand vorteilhaft über den Rahmen, welcher in seinem Innern die Lärmschutzfüllung aufnimmt und zu deren Halterung dient. Bei dem Rahmen handelt es sich meistens um einen Holzrahmen, um das Gewicht der erfindungsgemäß eingesetzten Trennwand möglichst gering einzustellen.

[0012] Die Trennwand ist darüber hinaus mit einer frontseitigen Beschichtung ausgerüstet. Meistens verfügt die Trennwand an ihren beiden sich gegenüberliegenden Sichtseiten bzw. Frontseiten über eine entsprechende Beschichtung. Dabei hat es sich in diesem Zusammenhang besonders bewährt, wenn die Beschichtung Perforationen aufweist. Denn über diese Perforationen kann auf die Trennwand auftretender Schall ins Innere des Rahmens gelangen und trifft hier auf die Lärmschutzfüllung, so dass eine besonders effiziente Schalldämmung zur Verfügung gestellt wird. Die an dieser Stelle realisierten Perforationen verfügen dabei über einen Öffnungsdurchmesser, welcher typischerweise unterhalb von 10 mm angesiedelt ist, so dass die Perforationen optisch in der ansonsten durchgängigen Beschichtung nicht oder praktisch nicht auffallen.

[0013] Sofern als Beschichtung eine Vliesschicht zum Einsatz kommt, sind zusätzliche Perforationen nicht erforderlich, weil die Vliesschicht ohnehin die erforderlichen Perforationen aufgrund der offenen Struktur aufweist und den auftretenden Schall bis ins Innere weiterleitet, der dann von der Lärmschutzfüllung aufgenommen und in Wärmeenergie umgewandelt wird. Grund-

sätzlich kann es sich bei der Beschichtung aber auch um eine Holzschicht und/oder Kunststoffschicht und/oder Metallschicht handeln. In den letztgenannten Fällen wird man meistens mit Perforationen arbeiten, um die gewünschte Lärmschutzdämmung zu erhalten. Darüber hinaus können die fraglichen und genannten Schichten ganz oder teilweise für die Beschichtung des Rahmens sorgen. Selbstverständlich sind auch Kombinationen in der Art denkbar, dass die Beschichtung teilweise die Vliesschicht und teilweise eine Kunststoffschicht aufweist. Auch Kombinationen der Art, dass die Beschichtung aus einem Laminat aus einer Kunststoffschicht und Holzschicht aufgebaut ist, sind denkbar und werden von der Erfindung umfasst.

[0014] Da der die Lärmschutzfüllung in seinem Innern aufnehmende Rahmen im Allgemeinen aus Holz aufgebaut ist, verfügt die Trennwand aus Stabilitätsgründen meistens jeweils fußseitig und kopfseitig über ein den Rahmen übergreifendes U-Profil aus beispielsweise Metall. Hier hat sich ein U-Profil aus Aluminium als günstig erwiesen, weil auf diese Weise das Gesamtgewicht der betreffenden Trennwand besonders gering gehalten werden kann. Mit Hilfe des fuß- und kopfseitig den Rahmen übergreifenden U-Profils lassen sich einerseits der in die Schiene eingreifende Laufschuh und andererseits die bodenseitige Rolle oder die mehreren bodenseitigen Rollen problemlos an den Rahmen (aus Holz) anschließen, und zwar ohne dass Stabilitätsprobleme oder ein Rahmenbruch zu befürchten sind.

[0015] Darüber hinaus hat es sich bewährt, wenn die Trennwand mit längsrandseitigen Verbindungsmitteln zur Kopplung mehrerer Trennwände in beispielsweise Längsrichtung ausgerüstet ist. Bei diesen längsrandseitigen Verbindungsmitteln kann es sich um solche handeln, die magnetisch wirken. Hier haben sich beispielsweise Magnetleisten an den Längsrandseiten der Trennwände als besonders günstig erwiesen. Auf diese Weise lassen sich die Trennwände Längsrandseite an Längsrandseite zusammenfügen und definieren hierdurch eine geschlossene Wand, die im Bedarfsfall problemlos wieder geöffnet werden kann. Denn die einzelnen miteinander wechselwirkenden Verbindungsmittel lassen ein gegenseitiges Lösen der beiden benachbarten Längsränder der auf diese Weise miteinander temporär gekoppelten Trennwände problemlos und jederzeit zu. Alternativ oder zusätzlich zu den Magnetleisten als längsrandseitige Verbindungsmittel ist es auch denkbar, an dieser Stelle mit Klettbandern oder anderen temporär wirkenden Verbindungsmitteln zu arbeiten.

[0016] Im Ergebnis wird ein Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden und insbesondere für Büroräume zur Verfügung gestellt, welches zunächst einmal eine flexible Raumeinteilung ermöglicht. Dabei lassen sich die einzelnen Trennwände nicht nur entlang der durch die Schiene vorgegebenen Richtung ausrichten, sondern können prinzipiell auch Schrägstellungen gegenüber der Schiene einnehmen. Denn die Trennwand ist an den Laufschuh drehbar um die größtenteils vertikale Achse

angeschlossen. Insofern können einzelne Trennwände auch nicht notwendigerweise als Raumteiler, sondern beispielsweise als Präsentationsboard oder dergleichen genutzt werden. So ist es denkbar, dass mit einer metallischen Beschichtung der Trennwand oder auch einer magnetischen Beschichtung gearbeitet wird, um auf der Oberfläche Fotos, Papiere etc. lösbar anbringen zu können.

[0017] Das alles gelingt zusätzlich und vorteilhaft derart, dass die an dieser Stelle jeweils eingesetzte Trennwand zugleich die Raumakustik deutlich verbessert. Hierzu trägt insbesondere der Umstand bei, dass im Innern der Trennwand eine Lärmschutzfüllung vorgesehen ist und unter Umständen die Beschichtung auf der Sichtseite der Trennwand zusätzlich schalldämmend ausgebildet ist, beispielsweise als Vliesschicht. Selbstverständlich sind auch andere Beschichtungen, wie beispielsweise Gewebe, Gewirke, Teppichboden etc. oder vergleichbare textile Flächengebilde in diesem Zusammenhang denkbar, die nicht nur für die gewünschte Lärmschutzdämmung sorgen, sondern zugleich optische Akzente setzen.

[0018] Das alles gelingt unter Berücksichtigung eines einfachen und insbesondere gewichtsoptimierten Aufbaues der betreffenden Trennwand. Denn durch die leichtgewichtige Konstruktion mit dem Holzrahmen und der Schaumstofffüllung sowie der Beschichtung an den Sichtseiten kann das Flächengewicht der Trennwände auf Werte von beispielsweise 5 kg/m^2 oder noch weniger reduziert werden. Hinzu kommt, dass die Materialstärke der Trennwand gering ausgelegt ist, beispielsweise eine Materialstärke von 50 mm und weniger aufweist.

[0019] Dadurch ist die Handhabung der Trennwände und ihre Führung und Verschiebung entlang der Schiene besonders einfach und ohne große Kraftanstrengung möglich, lässt sich folglich auch von weiblichem Personal in Büroräumen ohne jede Schwierigkeit bewerkstelligen. Hinzukommt, dass die geringe Materialstärke einen etwaigen Raumverlust durch die Aufstellung der Trennwände auf ein Minimum beschränkt, so dass insgesamt die Akzeptanz hierdurch erhöht wird. Zugleich wird eine enorme Verbesserung der Raumakustik beobachtet, weil jede Trennwand gleichsam wie ein Schallabsorber wirkt, was sich insbesondere in Großraumbüros besonders positiv auswirkt. Diese Wirkung der Trennwände wird auch dann beobachtet, wenn diese frei im Raum aufgestellt sind und nicht zur Raumsegmentierung eingesetzt werden. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 das erfindungsgemäße Trennwandsystem in einem Büroraum perspektivisch,

Fig. 2 eine Frontansicht auf das Trennwandsystem und

Fig. 3A und 3B Details des Trennwandsystems im Bereich des Laufschuhs in Frontalansicht (Fig. 3A) und Seitenansicht (Fig. 3B).

[0021] In den Figuren ist ein Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden dargestellt. Nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 handelt es sich bei dem mit dem Trennwandsystem ausgerüsteten Raum um einen Büroraum. Das Trennwandsystem verfügt über wenigstens eine deckenseitige Schiene 1. Nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 ist die deckenseitige Schiene 1 abgehängt gegenüber eine Gebäudedecke an diese angeschlossen, so dass zwischen der Schiene 1 und der Gebäudedecke ein Spalt S verbleibt. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, dass die deckenseitige Schiene 1 direkt an die Gebäudedecke angeschlossen wird. Das ist jedoch nicht dargestellt.

[0022] Die Schiene 1 dient zur Führung einer oder mehrerer Trennwände 2. Zu diesem Zweck ist die betreffende Trennwand 2 kopfseitig mit wenigstens einem Laufschuh 3 verbunden, der innerhalb der Schiene 1 geführt wird. Anhand des Ausführungsbeispiels erkennt man, dass jede Trennwand 2 mit einem zugehörigen (einzigen) Laufschuh 3 gekoppelt ist. Dazu ist der Laufschuh 3 zentral und kopfseitig an die Trennwand 2 angeschlossen. Die Trennwand 2 verfügt darüber hinaus fußseitig über zumindest eine bodenseitige Rolle 4. Anhand des Ausführungsbeispiels erkennt man, dass jede Trennwand 2 mit zwei fußseitigen Rollen 4 bzw. zwei fußseitigen Rollenpaaren 4 ausgerüstet ist, und zwar jeweils in Verlängerung ihrer zugehörigen Längskante 5.

[0023] Die Schiene 1 verläuft überwiegend horizontal. Die beiden sich gegenüberliegenden Längskanten 5 der Trennwand 2 sind größtenteils vertikal orientiert. Das gilt auch für jeweilige Drehachsen der bodenseitigen Rollen bzw. Rollenpaare 4, so dass sich die Trennwand 2 erfindungsgemäß insgesamt um eine vertikale Achse 6 drehen lässt. Tatsächlich ist die Trennwand 2 an den Laufschuh 3 drehbar um die fragliche und größtenteils vertikal orientierte Achse bzw. Drehachse 6 angeschlossen. Dadurch kann die Trennwand 2 praktisch jede gewünschte Schrägstellung gegenüber der Längserstreckung der Schiene 1 einnehmen, wie dies grundsätzlich in der Perspektivdarstellung nach der Fig. 1 gezeigt ist. Die Drehachse 6 verläuft dazu auf bzw. längs einer die Trennwand 2 teilenden vertikalen Symmetrieebene bzw. einer Symmetrieachse.

[0024] Wie bereits erwähnt, ist jede Trennwand 2 mit einem Laufschuh 3 ausgerüstet. Die Trennwand 2 ist dabei zentral kopfseitig an den Laufschuh 3 angeschlossen. Das heißt, der Laufschuh 3 findet sich überwiegend auf der Symmetrieachse T der Trennwand 2. Dadurch lässt sich die Trennwand 2 unschwer gegenüber der Achse bzw. Drehachse 6 drehen und können die verschiedenen Schrägstellungen im Vergleich zu der längserstreckten Schiene 1 eingenommen werden.

[0025] Der Laufschuh 3 wird seinerseits mit Hilfe von Rollen 7 innerhalb der Schiene 1 geführt. Zu diesem

Zweck ist die Schiene 1 als U-förmiges Hohlprofil ausgebildet. Meistens sind zwei Rollen 7 an den Laufschuh 3 angeschlossen. Tatsächlich finden sich eine frontseitige Rolle 7 und eine rückseitige Rolle 7, die jeweils um eine horizontale Achse 8 drehbar an den Laufschuh 3 angeschlossen sind.

[0026] Der Laufschuh 3 verfügt darüber hinaus über ein Drehlager 9, welches zum Eingriff eines überwiegend vertikal verlaufenden Lagerzapfens 10 ausgerüstet und eingerichtet ist. Der Lagerzapfen 10 ist mit einem kopfseitig der Trennwand 2 angeschlossenen Befestigungsanker 11 verbunden. Das heißt, die Trennwand 2 greift mit dem über den Befestigungsanker 11 angeschlossenen Lagerzapfen 10 in das Drehlager 9 im Laufschuh 3 ein. Das ist insgesamt möglich, weil die Schiene 1 keine Gewichtskräfte der Trennwand 2 aufnimmt. Vielmehr stützt sich die jeweilige Trennwand 2 gewichtsmäßig gegenüber einem Boden des solchermaßen ausgerüsteten Raumes durch die bodenseitigen Rollen 4 ab. Insbesondere anhand der Fig. 3B erkennt man, dass der Befestigungsanker 11 im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist. Tatsächlich ist der Lagerzapfen 10 im Bereich einer U-Basis des Befestigungsankers 11 an diesen angeschlossen. Der Befestigungsanker 11 ist seinerseits an die Trennwand 2 angeschlossen.

[0027] Die Trennwand 2 ist insgesamt geräuschkämmend ausgebildet. Dazu verfügt die Trennwand 2 über einen lediglich angedeuteten Rahmen 12, welcher im Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend aus Holzleisten aufgebaut ist. Der Rahmen 12 nimmt in seinem Innern eine Lärmschutzfüllung 13 auf. Bei der Lärmschutzfüllung 13 kann es sich um eine Füllung aus einem geschäumten Kunststoff, wie beispielsweise Styropor® handeln. Darüber hinaus verfügt die Trennwand 2 noch über eine Beschichtung 14 an ihrer jeweiligen Sichtseite. Diese frontseitige Beschichtung 14 ist nach dem Ausführungsbeispiel entsprechend der Darstellung in der Fig. 2 mit Perforationen 15 ausgerüstet. Bei diesen Perforationen 15 handelt es sich um Öffnungen in der Beschichtung 14, die einen Durchmesser von 5 mm und weniger aufweisen und dafür sorgen, dass auf die Beschichtung 14 auftreffender Schall ins Innere des Rahmens 12 zur Lärmschutzfüllung 13 hin geführt wird und dort absorbiert bzw. in Wärme umgewandelt werden kann.

[0028] Bei der Beschichtung 14 kann es sich um eine Vliesschicht und/oder Holzschicht und/oder Kunststoffschicht und/oder Metallschicht ganz oder teilweise handeln, wie dies einleitend bereits beschrieben wurde. Die Trennwand 2 ist darüber hinaus mit jeweils U-Profilen 16 ausgerüstet, die die Trennwand 2 jeweils fußseitig und kopfseitig übergreifen. Mit Hilfe der U-Profile 16 lassen sich einerseits der Befestigungsanker 11 an der Trennwand 2 und andererseits die Rollen 4 festlegen, und zwar ohne dass der Rahmen 12 aus den Holzleisten bzw. der Holzrahmen 12 bei diesem Vorgang beschädigt wird oder ausreißt. Das heißt, die fußseitigen und kopfseitigen U-Profile 16 sorgen für eine zusätzliche Stabilisierung der Trennwand 2.

[0029] Die Trennwand 2 ist darüber hinaus noch mit längsrandseitigen Verbindungsmitteln 17 ausgerüstet. Das heißt, die Verbindungsmittel 17 sind an der jeweiligen Längskante 5 der Trennwand 2 vorgesehen, respektive an diese angeschlossen. Bei den Verbindungsmittel 17 handelt es sich um lösbare Verbindungsmittel 17, die beispielsweise magnetisch arbeiten. Nach dem Ausführungsbeispiel sind die längsrandseitigen Verbindungsmittel 17 als jeweils Magneteleisten ausgebildet.

[0030] Auf diese Weise lassen sich die einzelnen Trennwände 2 entsprechend der Darstellung in der Fig. 2 Längskante 5 an Längskante 5 zu einer geschlossenen Wand lösbar aneinanderfügen. Durch den Rückgriff auf die Magneteleisten als längsrandseitige Verbindungsmittel 17 können die Trennwände 2 unschwer wieder voneinander gelöst werden und beispielsweise in eine Ruheposition verbracht werden, wie sie im linken Teil der Fig. 2 dargestellt ist. In dieser Ruheposition sind die Trennwände 2 längs zur Quererstreckung der Schiene 1 ausgerichtet. Demgegenüber korrespondiert die rechts in der Fig. 2 dargestellte Arbeitsposition der Trennwände dazu, dass diese überwiegend der Längserstreckung der Schiene 1 folgend Längsrandseite an Längsrandseite orientiert sind und aufgestellt werden.

Patentansprüche

1. Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden, insbesondere für Büroräume, mit wenigstens einer deckenseitigen Schiene (1) und einer oder mehreren Trennwänden (2), wobei jede Trennwand (2) kopfseitig mit wenigstens einem Laufschuh (3) innerhalb der Schiene (1) in deren Längsrichtung geführt wird, und wobei sich die Trennwand (2) fußseitig mit Hilfe von zumindest einer bodenseitigen Rolle (4) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) an den Laufschuh (3) drehbar um eine größtenteils vertikale Achse (6) angeschlossen ist.
2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Trennwand (2) mit einem Laufschuh (3) ausgerüstet ist, welcher zentral kopfseitig an die Trennwand (2) angeschlossen ist.
3. System nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufschuh (3) mit Rollen (7) innerhalb der als vorzugsweise U-förmiges Hohlprofil ausgebildeten Schiene (1) geführt wird.
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufschuh (3) wenigstens eine frontseitige und eine rückseitige Rolle (7) aufweist.
5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufschuh (3) mit einem Drehlager (9) zum Eingriff eines überwiegend verti-

kal verlaufenden Lagerzapfens (10) ausgerüstet ist.

6. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerzapfen (10) mit einem kopfseitig der Trennwand (2) angeschlossenen Befestigungsanker (11) verbunden ist. 5
7. System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsanker (11) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist. 10
8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) geräuschkämmend mit einem Rahmen (12) und einer Lärmschutzfüllung (13) ausgebildet ist. 15
9. System nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lärmschutzfüllung (13) als geschäumte Kunststofffüllung aus beispielsweise expandiertem Polystyrol oder dergleichen ausgebildet ist. 20
10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine frontseitige Beschichtung (14) vorgesehen ist. 25
11. System nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschichtung (14) Perforationen (15) aufweist, welche mit dem Innern der Trennwand (2) kommunizieren. 30
12. System nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschichtung (14) als textiles Flächengebilde bzw. als Vliesschicht und/oder Holzschicht und/oder Kunststoffschicht und/oder Metallschicht ganz oder teilweise ausgebildet ist. 35
13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) jeweils fußseitig und kopfseitig ein übergreifendes U-Profil (16) aus beispielsweise Metall aufweist. 40
14. System nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) mit längsrandseitigen Verbindungsmitteln (17) zur Kopplung mehrerer Trennwände (2) in Längsrichtung ausgerüstet ist. 45
15. System nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (17) magnetisch arbeiten und als beispielsweise Magnetleisten ausgebildet sind. 50

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ. 55

1. Trennwandsystem für Innenräume in Gebäuden, insbesondere für Büroräume, mit wenigstens einer

deckenseitigen Schiene (1) und einer oder mehreren Trennwänden (2), wobei jede Trennwand (2) kopfseitig mit wenigstens einem Laufsuh (3) innerhalb der Schiene (1) in deren Längsrichtung geführt wird, wobei ferner sich die Trennwand (2) fußseitig mit Hilfe von zumindest einer bodenseitigen Rolle (4) abstützt, und wobei die Trennwand (2) an den Laufsuh (3) drehbar um eine grösstenteils vertikale Achse (6) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) geräuschkämmend mit einem Rahmen (12) und einer Lärmschutzfüllung (13) ausgebildet ist, wobei die Lärmschutzfüllung (13) als geschäumte Kunststofffüllung aus beispielsweise expandiertem Polystyrol oder dergleichen ausgebildet und eine frontseitige Beschichtung (14) vorgesehen ist, und wobei die Beschichtung (14) Perforationen (15) aufweist, welche mit dem Innern der Trennwand (2) kommunizieren.

2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Trennwand (2) mit einem Laufsuh (3) ausgerüstet ist, welcher zentral kopfseitig an die Trennwand (2) angeschlossen ist. 25
3. System nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufsuh (3) mit Rollen (7) innerhalb der als vorzugsweise U-förmiges Hohlprofil ausgebildeten Schiene (1) geführt wird. 30
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufsuh (3) wenigstens eine frontseitige und eine rückseitige Rolle (7) aufweist. 35
5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufsuh (3) mit einem Drehlager (9) zum Eingriff eines überwiegend vertikal verlaufenden Lagerzapfens (10) ausgerüstet ist. 40
6. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerzapfen (10) mit einem kopfseitig der Trennwand (2) angeschlossenen Befestigungsanker (11) verbunden ist. 45
7. System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsanker (11) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist. 50
8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschichtung (14) als textiles Flächengebilde bzw. als Vliesschicht und/oder Holzschicht und/oder Kunststoffschicht und/oder Metallschicht ganz oder teilweise ausgebildet ist. 55
9. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Trennwand (2) jeweils fußseitig und kopfseitig ein übergreifendes U-Profil (16) aus beispielsweise Metall aufweist.

10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (2) mit längsrandseitigen Verbindungsmitteln (17) zur Kopplung mehrerer Trennwände (2) in Längsrichtung ausgerüstet ist.
11. System nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel (17) magnetisch arbeiten und als beispielsweise Magnetleisten ausgebildet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

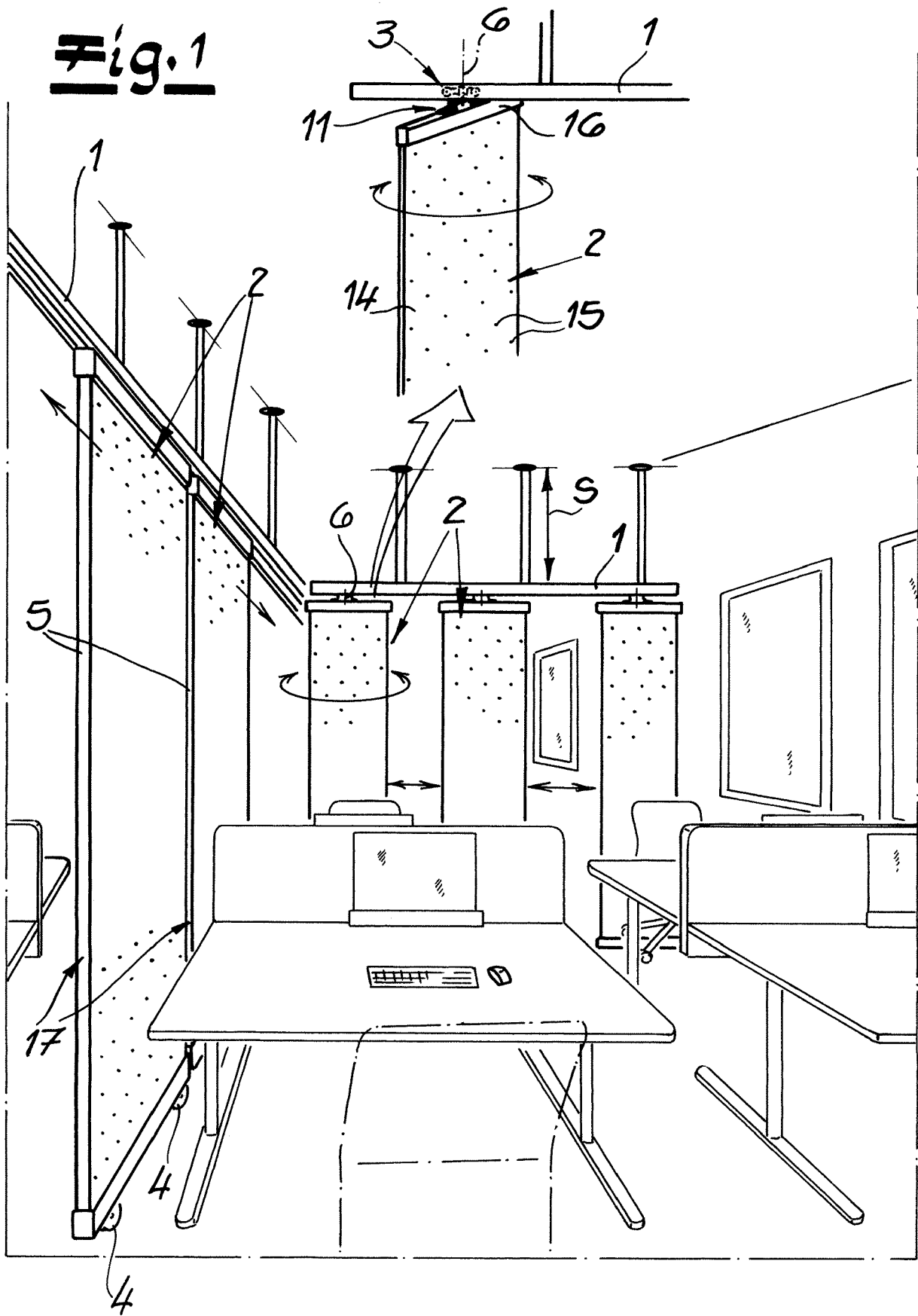


Fig. 2

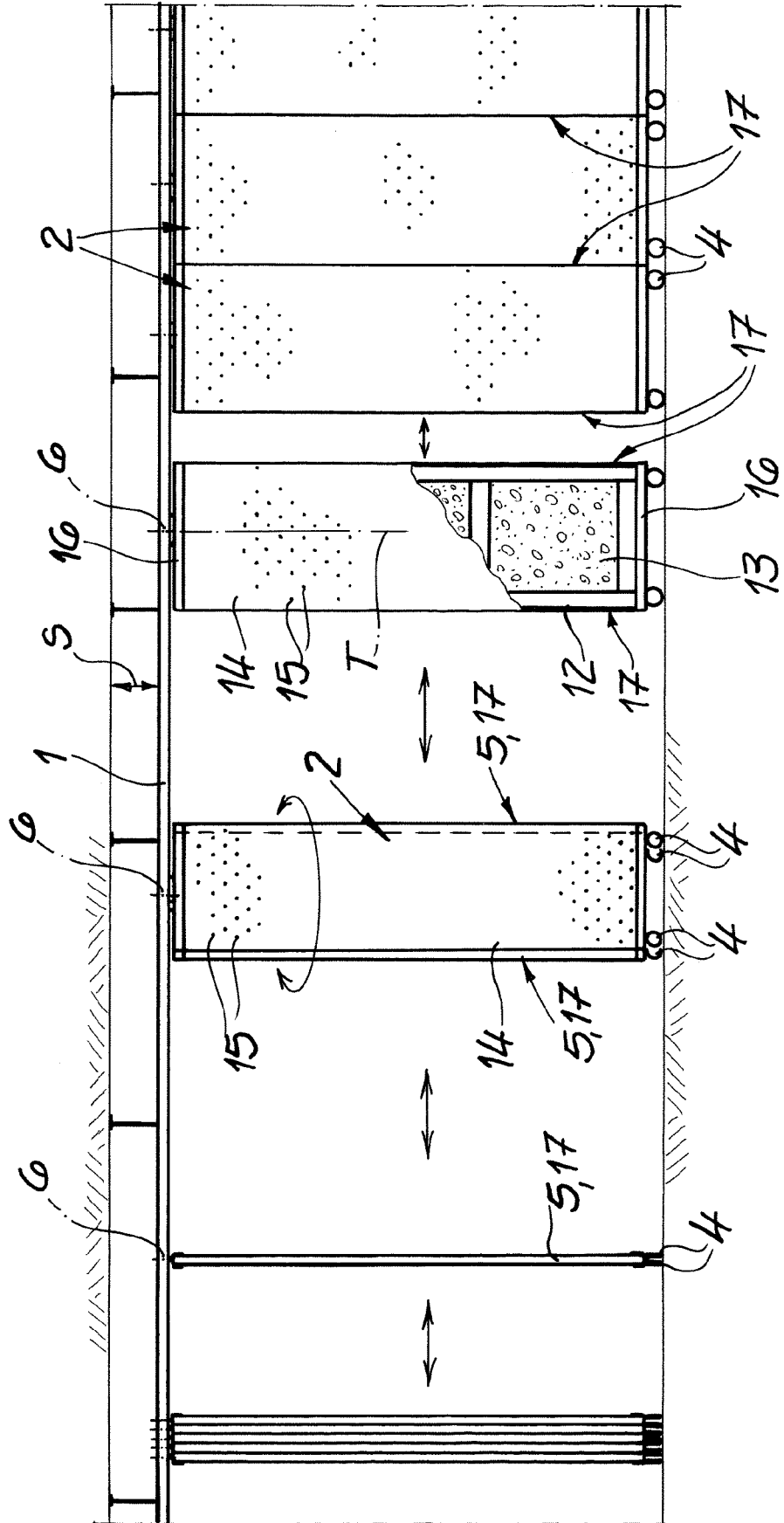


Fig. 3A

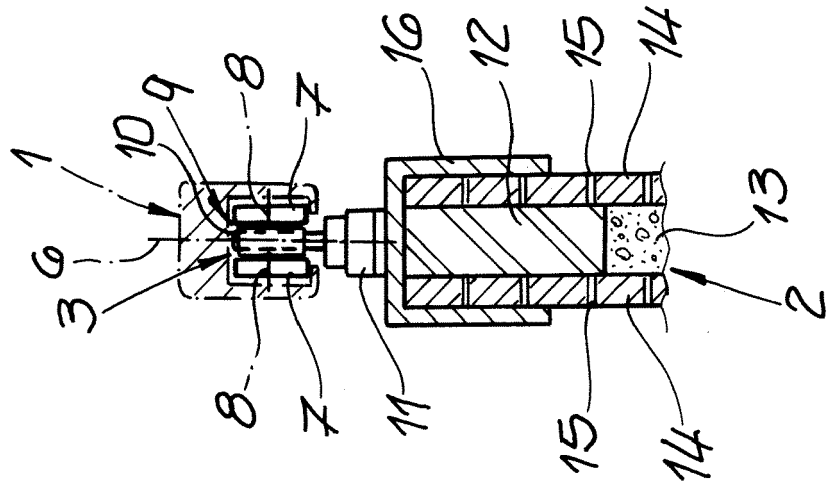
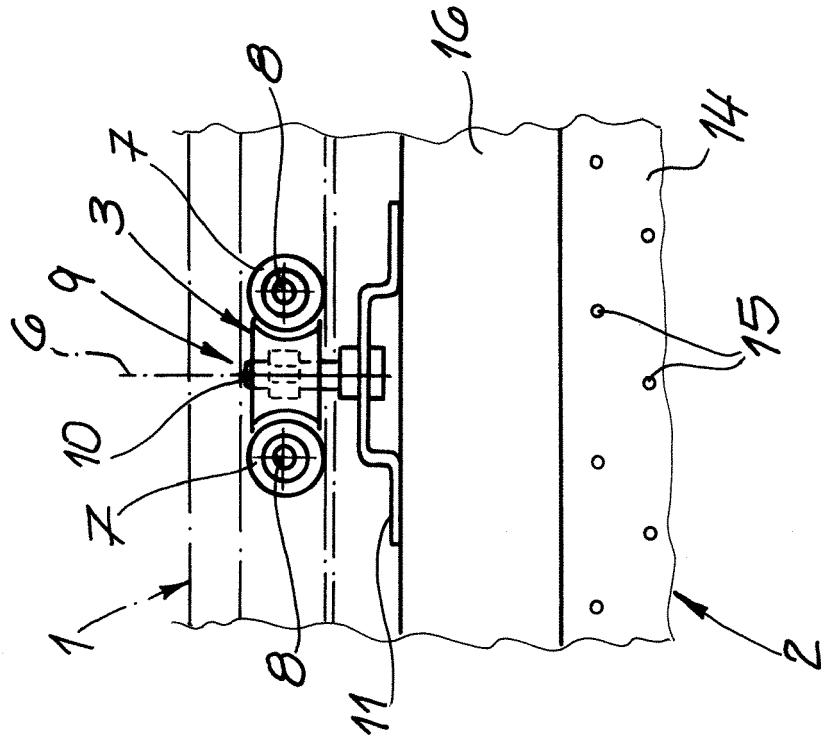


Fig. 3B





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 9799

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2015 003204 U1 (PESSERS HENRICUS JOHANNES RAYMUNDUS ANTONIUS [NL]) 13. Juli 2015 (2015-07-13) * Absatz [0003] - Absatz [0020]; Abbildungen 1-2 *	1-4, 10-15	INV. E04B2/82
X	----- CN 208 088 581 U (SHENZHEN VPHONE DECORATION DESIGN ENG CO LTD) 13. November 2018 (2018-11-13) * Absatz [0001] - Absatz [0021]; Abbildungen 1-3 *	1-7	
A	----- DE 297 22 391 U1 (ANITA HOHNHOLT HERSTELLUNG UND [DE]) 9. April 1998 (1998-04-09) * Seite 2, Zeile 15 - Seite 8, Zeile 16; Abbildungen 1-5 *	1-15	
X	----- KR 100 665 692 B1 (KWANG STEEL CO LTD [KR]) 9. Januar 2007 (2007-01-09) * Seite 1 - Seite 7; Abbildungen 1-12 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2019	Prüfer Dieterle, Sibille
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 15 9799

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.

27-08-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202015003204 U1	13-07-2015	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	CN 208088581 U	13-11-2018	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 29722391 U1	09-04-1998	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
20	KR 100665692 B1	09-01-2007	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4022432 C1 [0004]