

(19)



(11)

EP 3 889 366 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2021 Patentblatt 2021/40

(51) Int Cl.:
E03C 1/324^(2006.01) E03D 11/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21164049.5**

(22) Anmeldetag: **22.03.2021**

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

(71) Anmelder: **Deipenbrock, Andre**
48351 Everswinkel (DE)

(72) Erfinder: **Deipenbrock, Andre**
48351 Everswinkel (DE)

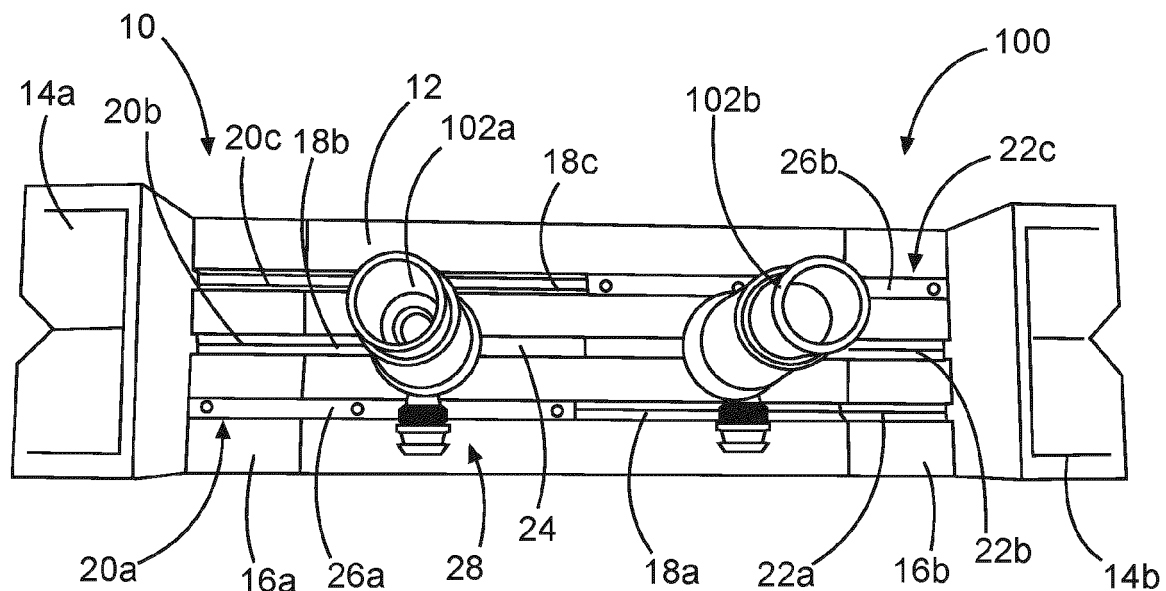
(74) Vertreter: **Pelster Behrends Patentanwälte PartG mbB**
Haus Sentmaring 17
48151 Münster (DE)

(30) Priorität: **02.04.2020 DE 202020101801 U**

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE SANITÄRTECHNISCHE ANLAGE

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für eine sanitärtechnische Anlage, mit einem Trägerkörper (12), an welchem zumindest ein sanitärtechnisches Bauteil (102a, 102b) oder zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe befestigbar ist, und zumindest einem Montagekörper (14a, 14b), welcher mit dem Trä-

gerkörper (12) verbunden und dazu eingerichtet ist, an einem Trockenbauprofil (104a, 104b) eines Ständerwerks befestigt zu werden, wobei durch eine Verstellmechanik (28) der Abstand zwischen dem Trägerkörper (12) und dem zumindest einen Montagekörper (14a, 14b) veränderbar ist.

**Fig. 1****EP 3 889 366 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für eine sanitärtechnische Anlage, mit einem Trägerkörper, an welchem zumindest ein sanitärtechnisches Bauteil oder zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe befestigbar ist, und zumindest einem Montagekörper, welcher mit dem Trägerkörper verbunden und dazu eingerichtet ist, an einem Trockenbauprofil eines Ständerwerks befestigt zu werden.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Befestigungssystem für eine sanitärtechnische Anlage, mit einer Befestigungsvorrichtung und zumindest einem an der Befestigungsvorrichtung befestigten sanitärtechnischen Bauteil oder zumindest einer an der Befestigungsvorrichtung befestigten sanitärtechnischen Baugruppe.

[0003] Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Befestigen eines Montagekörpers einer Befestigungsvorrichtung für eine sanitärtechnische Anlage an einem Trockenbauprofil eines Ständerwerks.

[0004] Bei der sanitärtechnischen Ausstattung von Gebäuden ist es regelmäßig erforderlich, sanitärtechnische Bauteile oder sanitärtechnische Baugruppen, wie beispielsweise Fluidanschlüsse, an einem vorhandenen Trockenbau-Ständerwerk zu befestigen. Entsprechende Ständerwerke bestehen regelmäßig aus mehreren voneinander beabstandeten Trockenbauprofilen, wobei die Trockenbauprofile üblicherweise zur Fixierung der Befestigungsvorrichtung verwendet werden.

[0005] Als Befestigungsvorrichtung werden im Stand der Technik beispielsweise Holzplatten eingesetzt, an welchen die zu befestigenden sanitärtechnischen Bauteile oder sanitärtechnischen Baugruppen angeschraubt werden. Die Holzplatten sind mit Montagekörpern auszustatten, welche dann an den Trockenbauprofilen des Ständerwerks zu befestigen sind.

[0006] Da die Trockenbauprofile von Ständerwerken unterschiedliche Abstände zueinander aufweisen können, ist es regelmäßig erforderlich, die Holzplattenkonstruktion individuell auf das vorhandene Ständerwerk anzupassen, sodass die Befestigungsvorrichtung an einem oder mehreren Trockenbauprofilen befestigt und gleichzeitig die beabsichtigte Position des sanitärtechnischen Bauteils oder der sanitärtechnischen Baugruppe realisiert werden kann.

[0007] Die individuelle Anpassung der im Stand der Technik bekannten Befestigungsvorrichtungen an unterschiedliche Ständerwerkkonstruktionen ist bisher äußerst zeit- und somit auch kostenaufwändig. Die Installation von sanitärtechnischen Anlagen wird hierdurch erheblich verzögert und es kommt zu hohen Montagekosten.

[0008] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht somit darin, die Anpassbarkeit von Befestigungsvorrichtungen an unterschiedliche Trockenbau-Ständerwerke zu verbessern.

[0009] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art, wobei die

erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung eine Verstellmechanik aufweist, mittels welcher der Abstand zwischen dem Trägerkörper und dem zumindest einen Montagekörper veränderbar ist.

[0010] Mittels der Verstellmechanik kann eine Anpassung der Befestigungsvorrichtung an die von dem Ständerwerk vorgegebenen Einbaumaße erfolgen. Ferner ermöglicht die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung ein Positionieren des sanitärtechnischen Bauteils oder der sanitärtechnischen Baugruppe relativ zum Ständerwerk, sodass eine beabsichtigte Bauteilposition oder Baugruppenposition mit einem äußerst geringen Zeit- und somit auch Kostenaufwand realisierbar ist. An dem Trägerkörper können auch mehrere sanitärtechnische Bauteile oder sanitärtechnische Baugruppen befestigbar sein. Die sanitärtechnischen Bauteile oder die sanitärtechnischen Baugruppen können entweder direkt oder über ein oder mehrere Zwischenglieder, wie beispielsweise Wandscheiben, Gehäuseteile oder ergänzende Trägerelemente, an dem Trägerkörper befestigt werden. Die sanitärtechnischen Bauteile können beispielsweise mit einer Aufputzarmatur verbunden werden. Die sanitärtechnischen Bauteile oder die sanitärtechnischen Baugruppen können beispielsweise Fluidanschlüsse oder Fluidleitungen sein oder umfassen. Insbesondere können die sanitärtechnischen Bauteile oder die sanitärtechnischen Baugruppen Ver- oder Entsorgungsanschlüsse sein oder umfassen. Insbesondere sind oder umfassen die sanitärtechnischen Bauteile oder die sanitärtechnischen Baugruppen Frischwasser-, Abwasser- oder Luftanschlüsse. Ferner können die sanitärtechnischen Bauteile oder die sanitärtechnischen Baugruppen Frischwasser-, Abwasser- oder Luftleitungen sein oder umfassen. Das sanitärtechnische Bauteil oder die sanitärtechnische Baugruppe kann auch ein Lüftergehäuse sein oder umfassen.

[0011] Der Trägerkörper kann eine Trägerplatte sein. Die Trägerplatte kann beispielsweise aus Metall, insbesondere aus Aluminium, ausgebildet sein. Der zumindest eine Montagekörper kann dazu eingerichtet sein, mit einem Trockenbauprofil eines Ständerwerks vercrimpt, verschraubt und/oder vernietet zu werden. Der zumindest eine Montagekörper kann ein Z-Profil oder ein L-Profil aufweisen.

[0012] Die sanitärtechnische Anlage, in welcher die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung eingesetzt werden kann, kann beispielsweise der stofflichen Versorgung, etwa mit Wasser, Luft oder Gas, und/oder der Entsorgung von Abwasser dienen.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung einen ersten Montagekörper und einen von dem ersten Montagekörper beabstandeten zweiten Montagekörper auf. Der erste Montagekörper ist mit dem Trägerkörper verbunden und dazu eingerichtet, an einem ersten Trockenbauprofil eines Ständerwerks befestigt zu werden. Der zweite Montagekörper ist mit dem Trägerkörper verbunden und dazu eingerichtet, an einem von dem ersten

Trockenbauprofil beabstandeten zweiten Trockenbauprofil des Ständerwerks befestigt zu werden. Vorzugsweise ist der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper mittels der Verstellmechanik veränderbar. Vorzugsweise sind der erste und der zweite Montagekörper gegenüberliegend und/oder auf gegenüberliegenden Seiten des Trägerkörpers angeordnet. Der Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Montagekörper kann auf den Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Trockenbauprofil des Ständerwerks angepasst werden, an welchem die Montagekörper befestigt werden sollen. Vorzugsweise ist der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem Trägerkörper mittels der Verstellmechanik veränderbar. Vorzugsweise ist der Abstand zwischen dem zweiten Montagekörper und dem Trägerkörper mittels der Verstellmechanik veränderbar.

[0014] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ist der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper mittels der Verstellmechanik in eine oder mehrere Raumrichtungen veränderbar. Der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper kann beispielsweise in Querrichtung veränderbar sein, sodass über die Abstandsänderung die Breite der Befestigungsvorrichtung einstellbar ist. Ferner kann der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper senkrecht zur Querrichtung veränderbar sein, sodass über eine Abstandsveränderung ein Tiefenversatz der zur Befestigung verwendeten Trockenbauprofile des Ständerwerks ausgeglichen werden kann. Außerdem kann der Höhenabstand zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper veränderbar sein, sodass ein Höhenversatz der Montagestellen an den Trockenbauprofilen, an welchen die Montagekörper befestigt werden sollen, ausgeglichen werden kann. Es kann auch der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und der Trägerplatte und/oder der Abstand zwischen dem zweiten Montagekörper und/oder der Trägerplatte mittels der Verstellmechanik in eine oder mehrere Raumrichtungen veränderbar sein. Der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper und der Trägerplatte und/oder zwischen dem zweiten Montagekörper und der Trägerplatte kann senkrecht zur Querrichtung veränderbar sein, sodass die Einbautiefe des zumindest einen sanitärtechnischen Bauteils oder der zumindest einen sanitärtechnischen Baugruppe über die Befestigungsvorrichtung einstellbar ist.

[0015] Die Verstellmechanik der Befestigungsvorrichtung ist vorzugsweise reversibel und zerstörungsfrei lösbar ausgebildet, sodass über die Verstellmechanik eingestellte Abstände nachträglich korrigiert werden können. Insbesondere bei einer unbeabsichtigten Fehleinstellung des Abstands zwischen dem ersten Montagekörper und dem zweiten Montagekörper erlaubt dies eine praxistaugliche und schnelle nachträgliche Anpassung der Konfiguration der Befestigungsvorrichtung.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ist das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe an unterschiedlichen Positionen an dem Trägerkörper befestigbar. Der Trägerkörper kann beispielsweise Befestigungspositionen für eine oder mehrere sanitärtechnische Bauteile oder sanitärtechnische Baugruppen vorgeben.

[0017] In einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung weist der Trägerkörper ein Verschiebesystem auf, über welches das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe an dem Trägerkörper verschiebbar ist. Vorzugsweise ist das sanitärtechnische Bauteil oder die sanitärtechnische Baugruppe über das Verschiebesystem in Querrichtung verschiebbar. Alternativ oder zusätzlich kann über das Verschiebesystem auch eine Höhenverschiebbarkeit umgesetzt werden. Über das Verschiebesystem lässt sich der Abstand des einen oder der mehreren sanitärtechnischen Bauteile oder sanitärtechnischen Baugruppen von den zur Befestigung eingesetzten Montagekörpern einstellen.

[0018] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ist das Verschiebesystem als Schienensystem mit zumindest einem Befestigungsklemmkörper und zumindest einer Nut ausgebildet. Das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe ist an dem Befestigungsklemmkörper befestigbar und der Befestigungsklemmkörper ist in der Nut verschiebbar und/oder verklemmbar. Der Befestigungsklemmkörper kann beispielsweise eine oder mehrere Gewindebohrungen zum Anschrauben des sanitärtechnischen Bauteils oder der sanitärtechnischen Baugruppe aufweisen. Die Nut des als Schienensystem ausgebildeten Verschiebesystems kann eine T-Nut sein. Der Befestigungsklemmkörper kann eine Gleitmutter, insbesondere eine längliche Mutter bzw. ein länglicher Nutenstein für eine T-Nut, sein. Das als Schienensystem ausgebildete Verschiebesystem kann auch mehrere Nuten aufweisen, wobei die mehreren Nuten beispielsweise beabstandet voneinander angeordnet sind und/oder parallel zueinander verlaufen.

[0019] Es ist ferner eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung vorteilhaft, bei welcher die Verstellmechanik ein Schienensystem mit zumindest einem Verstellklemmkörper und zumindest einer Nut umfasst. Der zumindest eine Montagekörper ist mit dem Verstellklemmkörper verbunden und der Verstellklemmkörper ist in der Nut verschiebbar und/oder verklemmbar. Wenn die Befestigungsvorrichtung zwei Montagekörper aufweist, sind die zwei Montagekörper vorzugsweise jeweils über das Schienensystem verschiebbar. Die Nut des Schienensystems der Verstellmechanik kann eine T-Nut sein. Der Verstellklemmkörper kann eine Gleitmutter, insbesondere eine längliche Mutter bzw. ein länglicher Nutenstein für eine T-Nut, sein. Das Schienensystem der

Verstellmechanik kann auch mehrere Nuten aufweisen, wobei die mehreren Nuten beabstandet zueinander angeordnet und/oder parallel zueinander verlaufen können.

[0020] Es ist außerdem eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung bevorzugt, bei welcher der zumindest eine Montagekörper an einem Klemmkörperaufnahmeglied befestigt ist und der Verstellklemmkörper an dem Klemmkörperaufnahmeglied fixiert, insbesondere verklemmt ist. Das Klemmkörperaufnahmeglied kann eine Nut, beispielsweise eine T-Nut aufweisen, in welcher der Verstellklemmkörper verklemmt ist. Das Klemmkörperaufnahmeglied kann eine Nutenplatte sein. Der Montagekörper kann mit dem Klemmkörperaufnahmeglied stoffschlüssig, formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbunden sein. Insbesondere ist der Montagekörper mit dem Klemmkörperaufnahmeglied verschraubt und/oder verklebt.

[0021] In einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung wird ein erster Montagekörper zur Fixierung an einem ersten Klemmkörperaufnahmeglied mittels einer ersten Stabilisierungsplatte flächig gegen das erste Klemmkörperaufnahmeglied gedrückt. Ein zweiter Montagekörper wird zur Fixierung an einem zweiten Klemmkörperaufnahmeglied mittels einer zweiten Stabilisierungsplatte flächig gegen das zweite Klemmkörperaufnahmeglied gedrückt. Durch die Verwendung von Stabilisierungsplatten wird die Stabilität und Belastbarkeit der Befestigungsvorrichtung, insbesondere die Verwindungssteifigkeit in den Übergangsbereichen zwischen den Montagekörpern und den Klemmkörperaufnahmegliedern, erheblich gesteigert.

[0022] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung umfasst der Trägerkörper zumindest eine Nut des Verschiebesystems und/oder zumindest eine Nut der Verstellmechanik. Das Verschiebesystem und die Verstellmechanik können auch die gleichen Nuten nutzen. Somit kann in einer Nut sowohl ein Befestigungsklemmkörper als auch ein Verstellklemmkörper befestigt, insbesondere verklemmt, sein.

[0023] Es ist außerdem eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung vorteilhaft, bei welcher der Trägerkörper als Nutenplatte mit mehreren, insbesondere parallel zueinander verlaufenden, Nuten ausgebildet ist. Der Trägerkörper kann eine T-Nut-Schiene sein.

[0024] Es ist außerdem eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung vorteilhaft, bei welcher die Verstellmechanik ein Schienensystem mit zwei Verstellklemmkörpern umfasst, wobei ein erster Montagekörper mit einem ersten Verstellklemmkörper verbunden ist und der erste Verstellklemmkörper in einer ersten Nut des Trägerkörpers verschiebbar und/oder verklemmbar ist. Ein zweiter Montagekörper ist mit einem zweiten Verstellklemmkörper verbunden und der zweite Verstellklemmkörper ist in einer zweiten Nut des Trägerkörpers verschiebbar und/oder verklemmbar. Dadurch, dass die Verstellklemmkörper in verschiedenen Nuten des Trägerkörpers eingesetzt sind, können die einzelnen Ver-

stellklemmkörper länger ausgeführt werden, ohne dass sich die Verstellklemmkörper in der derselben Nut gegenseitig blockieren. Insofern wird durch die längeren Verstellklemmkörper der einstellbare Abstand der Montagekörper bzw. die einstellbare Breite der Befestigungsvorrichtung erheblich erhöht. Die Befestigungsvorrichtung ist somit wesentlich universeller einsetzbar. Darüber hinaus wird die von den Verstellklemmkörpern aufgenommene Belastung über zweite verschiedene Nuten des Trägerkörpers übertragen, sodass die mechanische Belastung des Trägerkörpers reduziert wird.

[0025] In einer anderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ist der Befestigungsklemmkörper des Verschiebesystems in einer dritten Nut des Trägerkörpers verschiebbar und/oder verklemmbar. Die der Verstellmechanik zugeordnete erste und zweite Nut des Trägerkörpers sowie die dem Verschiebesystem zugeordnete dritte Nut des Trägerkörpers können auf der gleichen Seite oder auf verschiedenen Seiten des Trägerkörpers verlaufen. Vorzugsweise verläuft die der Verstellmechanik zugeordnete erste und die zweite Nut auf der Rückseite des Trägerkörpers und die dem Verschiebesystem zugeordnete dritte Nut verläuft auf der Vorderseite des Trägerkörpers.

[0026] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung sind der Trägerkörper und der zumindest eine Montagekörper zerstörungsfrei und reversibel lösbar miteinander verbunden. Die zerstörungsfreie und reversibel lösbare Verbindung zwischen dem Trägerkörper und dem zumindest einen Montagekörper erlaubt eine nachträgliche Korrektur der Konfiguration der Befestigungsvorrichtung.

[0027] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird ferner durch ein Befestigungssystem der eingangs genannten Art gelöst, wobei die Befestigungsvorrichtung des erfindungsgemäßen Befestigungssystems nach einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist. Hinsichtlich der Vorteile und Modifikationen des erfindungsgemäßen Befestigungssystems wird somit zunächst auf die Vorteile und Modifikationen der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung verwiesen.

[0028] In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungssystems ist das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil als Fluidanschluss ausgebildet oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe umfasst einen Fluidanschluss. Der Fluidanschluss kann beispielsweise ein Flüssigkeitsanschluss, insbesondere ein Wasseranschluss, sein.

[0029] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird ferner durch ein Verfahren der eingangs genannten Art gelöst, wobei der Montagekörper an einem Befestigungspunkt mit dem Trockenbauprofil vercrimpt wird. Die Befestigungsvorrichtung ist vorzugsweise nach einer der vorstehenden Ausführungsformen ausgebildet. Hinsichtlich der Vorteile und Modifikationen des erfindungsgemäßen Verfahrens wird somit auf die Vorteile und Modifikationen der erfindungsgemäßen Befestigungsvor-

richtung verwiesen.

[0030] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert und beschrieben. Dabei zeigen:

- Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Befestigungssystems in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen Darstellung;
- Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen Frontansicht in einem ersten Zustand;
- Fig. 4 die in der Fig. 3 abgebildete Befestigungsvorrichtung in einer schematischen Draufsicht in dem ersten Zustand;
- Fig. 5 die in der Fig. 3 abgebildete Befestigungsvorrichtung in einer schematischen Frontansicht in einem zweiten Zustand;
- Fig. 6 die in der Fig. 3 abgebildete Befestigungsvorrichtung in einer schematischen Draufsicht in dem zweiten Zustand;
- Fig. 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Befestigungssystems in einer schematischen Frontansicht in einem ersten Zustand;
- Fig. 8 das in der Fig. 7 abgebildete Befestigungssystem in einer schematischen Frontansicht in dem zweiten Zustand;
- Fig. 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung;
- Fig. 10 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung;
- Fig. 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung;
- Fig. 12 ein Klemmkörperaufnahmeglied samt Montagekörper einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in einer schematischen

Darstellung; und

- Fig. 13 das in der Fig. 12 abgebildete Klemmkörperaufnahmeglied samt Montagekörper in einer schematischen Draufsicht.

[0031] Die Fig. 1 zeigt ein Befestigungssystem 100 für eine sanitärtechnische Anlage. Das Befestigungssystem 100 umfasst eine Befestigungsvorrichtung 10 und zwei an der Befestigungsvorrichtung 10 befestigte sanitärtechnische Bauteile 102a, 102b. Die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b sind als Fluidanschlüsse, nämlich als Wasseranschlüsse, ausgebildet. Das sanitärtechnische Bauteil 102a ist ein Warmwasseranschluss. Das sanitärtechnische Bauteil 102b ist ein Kaltwasseranschluss.

[0032] Die Befestigungsvorrichtung 10 weist einen Trägerkörper 12 auf, an welchem die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b befestigt sind. Der Trägerkörper 12 ist eine Trägerplatte aus Aluminium. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Trägerplatte 12 als Nutenplatte mit mehreren, nämlich drei, voneinander beabstandeten und parallel zueinander verlaufenden Nuten 18a-18c ausgebildet.

[0033] In den Nuten 18a, 18c sind Verstellklemmkörper 26a, 26b einer Verstellmechanik 28 angeordnet. Die Nuten 18a-18c des Trägerkörpers 12 sind als T-Nuten ausgebildet. Die Verstellklemmkörper 26a, 26b sind längliche T-Nutensteine. Die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b sind an einem Befestigungsklemmkörper 24 befestigt. Der Befestigungsklemmkörper 24 ist ebenfalls ein länglicher T-Nutenstein. Alternativ können die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b auch an unterschiedlichen Befestigungsklemmkörpern befestigt sein.

[0034] Der Verstellklemmkörper 26a ist über ein Klemmkörperaufnahmeglied 16a mit einem Montagekörper 14a verbunden. Der Verstellklemmkörper 26b ist über ein Klemmkörperaufnahmeglied 16b mit dem Montagekörper 14b verbunden. Die Verstellklemmkörper 26a, 26b sind an den Klemmkörperaufnahmegliedern 16a, 16b verklemmt. Die Klemmkörperaufnahmeglieder 16a, 16b weisen ebenfalls jeweils drei beabstandeten und parallel zueinander verlaufende Nuten 20a-20c, 22a-22c auf, wobei die Nuten 20a-20c, 22a-22c als T-Nuten ausgebildet sind. Entsprechend sind die Klemmkörperaufnahmeglieder 16a, 16b ebenfalls als Nutenplatten ausgebildet.

[0035] Die Montagekörper 14a, 14b sind jeweils dazu eingerichtet, an einem Trockenbauprofil 104a, 104b eines Ständerwerks befestigt zu werden.

[0036] Die Fig. 2 zeigt, dass durch die Verstellmechanik 28, welche die Nuten 18a, 18c und die Verstellklemmkörper 26a, 26b umfasst, der Abstand zwischen den Montagekörpern 14a, 14b veränderbar ist. Ferner ist über die Verstellmechanik auch der Abstand zwischen dem Montagekörper 14a und dem Trägerkörper 12 sowie der Abstand zwischen dem Montagekörper 14b und dem Trägerkörper 12 veränderbar. Somit lässt sich die Be-

festigungsvorrichtung 10 an die von dem Ständerwerk vorgegebenen Einbaumaße anpassen. Ferner erlaubt die Befestigungsvorrichtung 10 ein Positionieren der sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b relativ zum Ständerwerk.

[0037] Die Montagekörper 14a, 14b sind gegenüberliegend und auf gegenüberliegenden Seiten des Trägerkörpers 12 angeordnet. Die Trockenbauprofile 104a, 104b des Ständerwerks sind in Querrichtung voneinander beabstandet. Der Abstand in Querrichtung zwischen den Trockenbauprofilen 104a, 104b lässt sich an der Befestigungsvorrichtung 10 mittels der Verstellmechanik 28 ohne großen Aufwand einstellen.

[0038] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Abstand zwischen den Montagekörpern 14a, 14b mittels der Verstellmechanik 28 in Querrichtung veränderbar. In anderen Ausführungsformen kann alternativ oder zusätzlich auch der Abstand zwischen den Montagekörpern in eine oder mehrere weitere Raumrichtungen veränderbar sein. Somit kann neben der Breite der Befestigungsvorrichtung 10 beispielsweise auch ein Tiefenversatz der Trockenbauprofile 104a, 104b ausgeglichen werden. Ferner kann durch eine entsprechende Verstellbarkeit auch ein Höhenabstand zwischen Montagestellen der Trockenbauprofile 104a, 104b ausgeglichen werden.

[0039] Die Fig. 3 und 4 zeigen eine Befestigungsvorrichtung 10, bei welcher der Minimalabstand zwischen den Montagekörpern 14a, 14b eingestellt ist. Die Fig. 5 und 6 zeigen die gleiche Befestigungsvorrichtung 10, wobei der Abstand zwischen den Montagekörpern 14a, 14b über die Verstellmechanik 28 vergrößert wurde.

[0040] Die Verstellmechanik 28 umfasst ein Schienensystem mit zwei Verstellklemmkörpern 26a, 26b und Nuten 18a-18c, 20a-20c, 22a-22c. Die Verstellklemmkörper 26a, 26b sind längliche T-Nutensteine. Die Nuten 18a-18c, 20a-20c, 22a-22c sind T-Nuten. Der Verstellklemmkörper 26a ist den Nuten 18c, 20c, 22c verschiebbar und verklemmbar. Der Verstellklemmkörper 26b ist in den Nuten 18a, 20a, 22a verschiebbar und verklemmbar. In einer anderen Konfiguration könnten die Verstellklemmkörper 26a, 26b auch in die Nuten 18b, 20b, 22b eingesetzt sein.

[0041] Die Verstellklemmkörper 26a, 26b weisen jeweils zumindest zwei Klemmglieder auf, über welche eine Klemmwirkung in den jeweiligen Nuten 18a-18c, 20a-20c, 22a-22c erzeugt werden kann. Die Klemmglieder können beispielsweise Schrauben sein, welche in Gewindebohrungen der Verstellklemmkörper 26a, 26b eingedreht sind.

[0042] Die Fig. 7 und 8 zeigen, dass die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b an unterschiedlichen Positionen an dem Trägerkörper 12 oder sogar beabstandet von dem Trägerkörper befestigbar sind. Der Trägerkörper 12 weist ein Verschiebesystem auf, über welches die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b an dem Trägerkörper 12 verschiebbar sind. Das Verschiebesystem ist als Schienensystem mit zumindest einem Befestigungs-

klemmkörper 24 und einer Nut 18b ausgebildet. Die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b sind an dem Befestigungsklemmkörper 24 befestigt, wobei der Befestigungsklemmkörper 24 in der Nut 18b verschiebbar und verklemmbar ist. Zum Verklemmen des Befestigungsklemmkörpers 24 weist der Befestigungsklemmkörper 24 zumindest ein Klemmglied auf, mittels welchem eine Klemmwirkung erzeugt werden kann. Das Klemmglied kann eine Schraube sein, welche in eine Gewindebohrung des Befestigungsklemmkörpers 24 eingeschraubt ist. Der Befestigungsklemmkörper 24 ist in dieser Ausführungsform als T-Nutenstein ausgebildet, wobei die Nut 18b eine T-Nut ist. Der Trägerkörper 12 umfasst also Nuten 18a, 18c, welche von der Verstellmechanik 28 genutzt werden und eine Nut 18b, welche von dem Verschiebesystem für die sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b genutzt wird.

[0043] Die Fig. 9 zeigt eine Befestigungsvorrichtung 10, bei welcher der Abstand zwischen dem Montagekörper 14a und dem Trägerkörper 12 in zwei Raumrichtungen veränderbar ist. Hierzu weist die Verstellmechanik 28 einen Verstellklemmkörper 26a auf, welcher abgewinkelt ist. Der abgewinkelte Verstellklemmkörper 26 weist vorliegend einen Abknickwinkel α von 90 Grad auf. Der Abknickwinkel α kann jedoch auch einen anderen Wert aufweisen. Das Klemmkörperaufnahmeglied 16a kann entlang eines ersten Schenkels des Verstellklemmkörpers 26a bewegt werden. Der Trägerkörper 12 kann entlang eines zweiten Schenkels des Verstellklemmkörpers 26a verstellt werden. Über ein Verschieben des Klemmkörperaufnahmeglieds 16a und des Trägerkörpers 12 entlang der Schenkel des Verstellklemmkörpers 26a lässt sich der Abstand zwischen dem Montagekörper 14a und dem Trägerkörper 12 in Querrichtung und senkrecht zur Querrichtung einstellen. Auf diese Weise kann neben der Einstellung der Breite der Befestigungsvorrichtung 10 gleichzeitig die Einbautiefe des einen oder der mehreren an dem Trägerkörper 12 befestigten sanitärtechnischen Bauteile 102a, 102b eingestellt werden.

[0044] Die Fig. 10 zeigt, dass der Montagekörper 14a an den Befestigungspunkten 30a, 30b an dem Trockenbauprofil 104a befestigt ist. Das Trockenbauprofil 104a ist in diesem Fall ein CW-Profil. Der Montagekörper 14a ist an den Befestigungspunkten 30a, 30b mit dem Trockenbauprofil 104a vercrimpt.

[0045] Die Fig. 11 zeigt, dass die Befestigung auch an den dargestellten Befestigungspunkten 30a, 30b erfolgen kann. In dem dargestellten Beispiel ist das Trockenbauprofil 104b ein UA-Profil und der Montagekörper 14a ist mit dem Trockenbauprofil 104b verschraubt oder vernietet.

[0046] Die Fig. 12 und 13 zeigen, dass das Klemmkörperaufnahmeglied 16a an den Befestigungspunkten 32a, 32b mit dem Montagekörper 14a verbunden sein kann. Beispielsweise sind der Montagekörper 14a und das Klemmkörperaufnahmeglied 16a miteinander verschraubt, vernietet oder verklebt.

Bezugszeichen

[0047]

10	Befestigungsvorrichtung
12	Trägerkörper
14a, 14b	Montagekörper
16a, 16b	Klemmkörperaufnahmeglieder
18a-18c	Nuten
20a-20c	Nuten
22a-22c	Nuten
24	Befestigungsklemmkörper
26a, 26b	Verstellklemmkörper
28	Verstellmechanik
30a, 30b	Befestigungspunkte
32a, 32b	Befestigungspunkte

100	Befestigungssystem
102a, 102b	sanitärtechnische Bauteile
104a, 104b	Trockenbauprofile

α Abknickwinkel

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (10) für eine sanitärtechnische Anlage, mit

- einem Trägerkörper (12), an welchem zumindest ein sanitärtechnisches Bauteil (102a, 102b) oder zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe befestigbar ist, und
- zumindest einem Montagekörper (14a, 14b), welcher mit dem Trägerkörper (12) verbunden und dazu eingerichtet ist, an einem Trockenbauprofil (104a, 104b) eines Ständerwerks befestigt zu werden;

gekennzeichnet durch eine Verstellmechanik (28), mittels welcher der Abstand zwischen dem Trägerkörper (12) und dem zumindest einen Montagekörper (14a, 14b) veränderbar ist.

2. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen ersten Montagekörper (14a) und einen von dem ersten Montagekörper (14a) beabstandeten zweiten Montagekörper (14b), wobei der erste Montagekörper (14a) mit dem Trägerkörper (12) verbunden und dazu eingerichtet ist, an einem ersten Trockenbauprofil (104a) eines Ständerwerks befestigt zu werden, und der zweite Montagekörper (14b) mit dem Trägerkörper (12) verbunden und dazu eingerichtet ist, an einem von dem ersten Trockenbauprofil (104a) beabstandeten zweiten Trockenbauprofil (104b) des Ständerwerks befestigt zu werden, wobei der Abstand zwischen dem ersten Montage-

körper (14a) und dem zweiten Montagekörper (14b) mittels der Verstellmechanik (28) veränderbar ist.

3. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen dem ersten Montagekörper (14a) und dem zweiten Montagekörper (14b) mittels der Verstellmechanik (28) in eine oder mehrere Raumrichtungen veränderbar ist.

4. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil (102a, 102b) oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe an unterschiedlichen Positionen an dem Trägerkörper (12) befestigbar ist.

5. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerkörper (12) ein Verschiebesystem aufweist, über welches das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil (102a, 102b) oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe an dem Trägerkörper (12) verschiebbar ist.

6. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschiebesystem als Schienensystem mit zumindest einem Befestigungsklemmkörper (24) und zumindest einer Nut (18a-18c) ausgebildet ist, wobei das zumindest eine sanitärtechnische Bauteil (102a, 102b) oder die zumindest eine sanitärtechnische Baugruppe an dem Befestigungsklemmkörper (24) befestigbar ist und der Befestigungsklemmkörper (24) in der Nut (18a-18c) verschiebbar und/oder verklemmbar ist.

7. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellmechanik (28) ein Schienensystem mit zumindest einem Verstellklemmkörper (26a, 26b) und zumindest einer Nut (18a-18c) umfasst, wobei der zumindest eine Montagekörper (14a, 14b) mit dem Verstellklemmkörper (26a, 26b) verbunden ist und der Verstellklemmkörper (26a, 26b) in der Nut (18a-18c) verschiebbar und/oder verklemmbar ist.

8. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Montagekörper (14a, 14b) an einem Klemmkörperaufnahmeglied (16a, 16b) befestigt ist und der Verstellklemmkörper (26a, 26b) an dem Klemmkörperaufnahmeglied (16a, 16b) fixiert, insbesondere verklemmt, ist.

9. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Monta-

gekörper (14a) zur Fixierung an einem ersten Klemmkörperaufnahmeglied (16a) mittels einer ersten Stabilisierungsplatte flächig gegen das erste Klemmkörperaufnahmeglied (16a) gedrückt wird und ein zweiter Montagekörper (14b) zur Fixierung an einem zweiten Klemmkörperaufnahmeglied (16b) mittels einer zweiten Stabilisierungsplatte flächig gegen das zweite Klemmkörperaufnahmeglied (16b) gedrückt wird.

10. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (12) zumindest eine Nut (18a-18c) des Verschiebesystems und/oder zumindest eine Nut (18a-18c) der Verstellmechanik (28) umfasst.
11. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (12) als Nutenplatte mit mehreren, insbesondere parallel zueinander verlaufenden, Nuten (18a-18c) ausgebildet ist.
12. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellmechanik (28) ein Schienensystem mit zwei Verstellklemmkörpern (26a, 26b) umfasst, wobei
 - ein erster Montagekörper (14a) mit einem ersten Verstellklemmkörper (26a) verbunden ist und der erste Verstellklemmkörper (26a) in einer ersten Nut (18a, 18c) des Trägerkörpers (12) verschiebbar und/oder verklemmbar ist, und
 - ein zweiter Montagekörper (14b) mit einem zweiten Verstellklemmkörper (26b) verbunden ist und der zweite Verstellklemmkörper (26a) in einer zweiten Nut (18a, 18c) des Trägerkörpers (12) verschiebbar und/oder verklemmbar ist.
13. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsklemmkörper (24) des Verschiebesystems in einer dritten Nut (18b) des Trägerkörpers (12) verschiebbar und/oder verklemmbar ist.
14. Befestigungssystem (100) für eine sanitärtechnische Anlage, mit
 - einer Befestigungsvorrichtung (10); und
 - zumindest einem an der Befestigungsvorrichtung (10) befestigten sanitärtechnischen Bauteil (102a, 102b) oder zumindest einer an der Befestigungsvorrichtung (10) befestigten sanitärtechnischen Baugruppe;

dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsvorrichtung (10) nach einer der vorstehenden An-

sprüche ausgebildet ist.

15. Verfahren zum Befestigen eines Montagekörpers (14a, 14b) einer Befestigungsvorrichtung (10) für eine sanitärtechnische Anlage, insbesondere einer Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, an einem Trockenbauprofil (104a, 104b) eines Ständerwerks;
dadurch gekennzeichnet, dass der Montagekörper (14a, 14b) an einem Befestigungspunkt (30a, 30b) mit dem Trockenbauprofil (104a, 104b) vercrimpt wird.

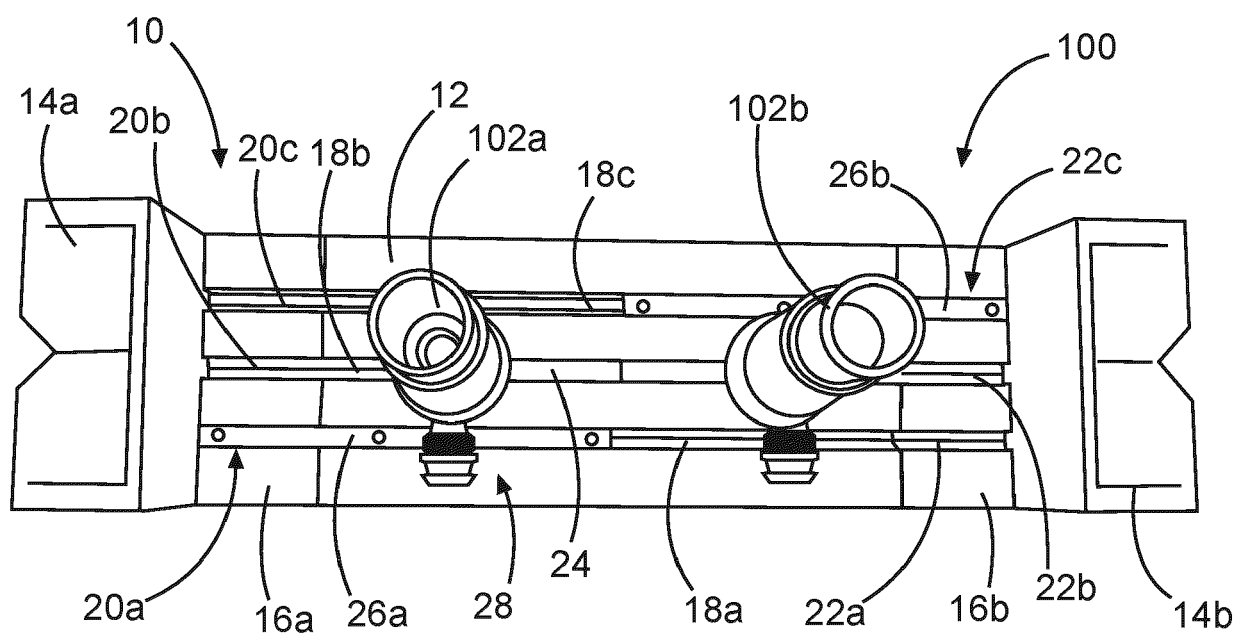


Fig. 1

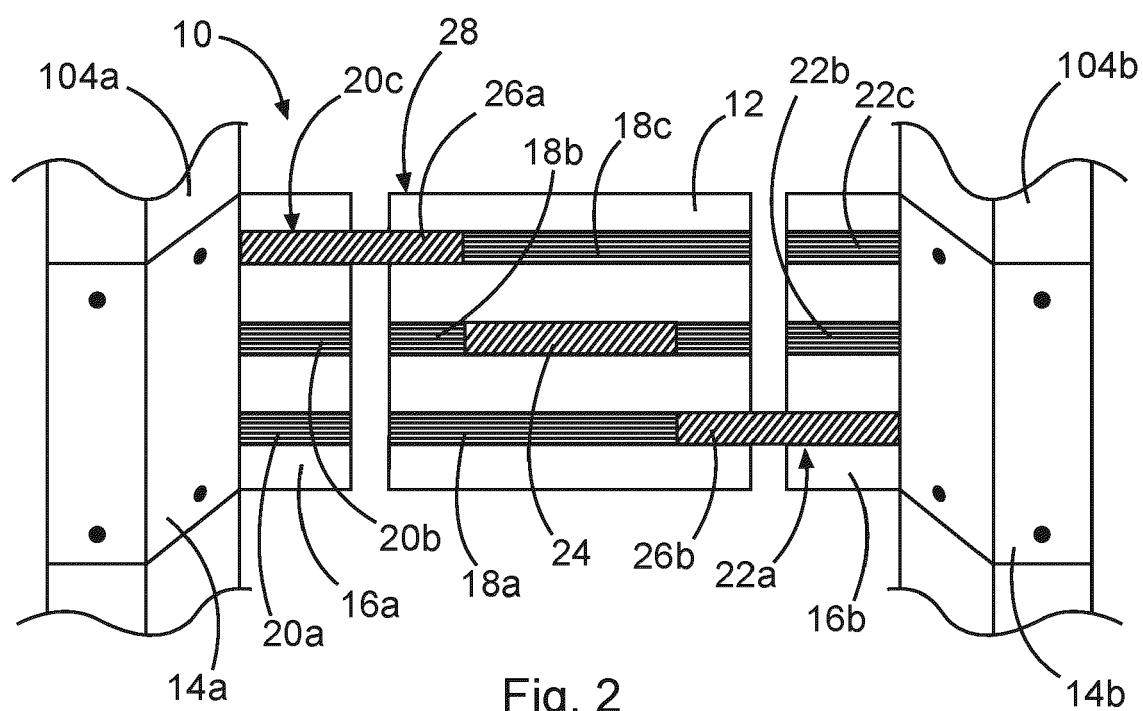


Fig. 2

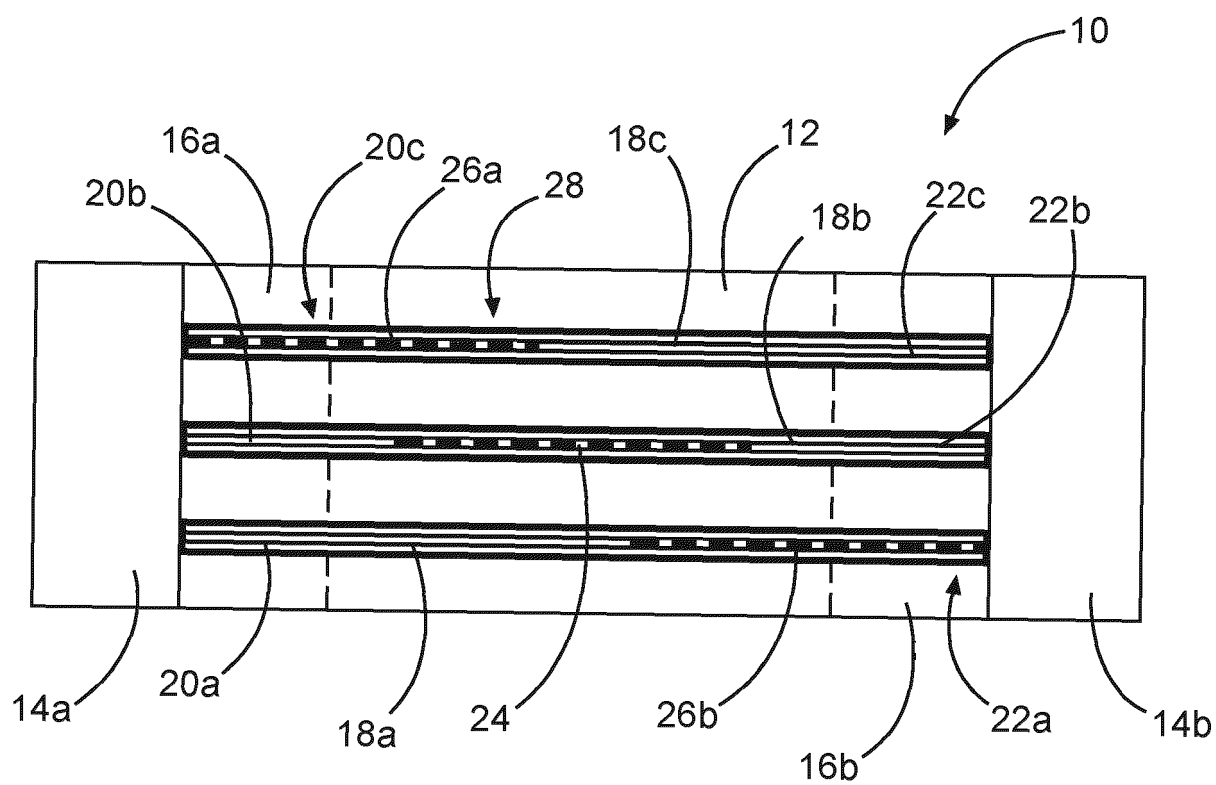


Fig. 3

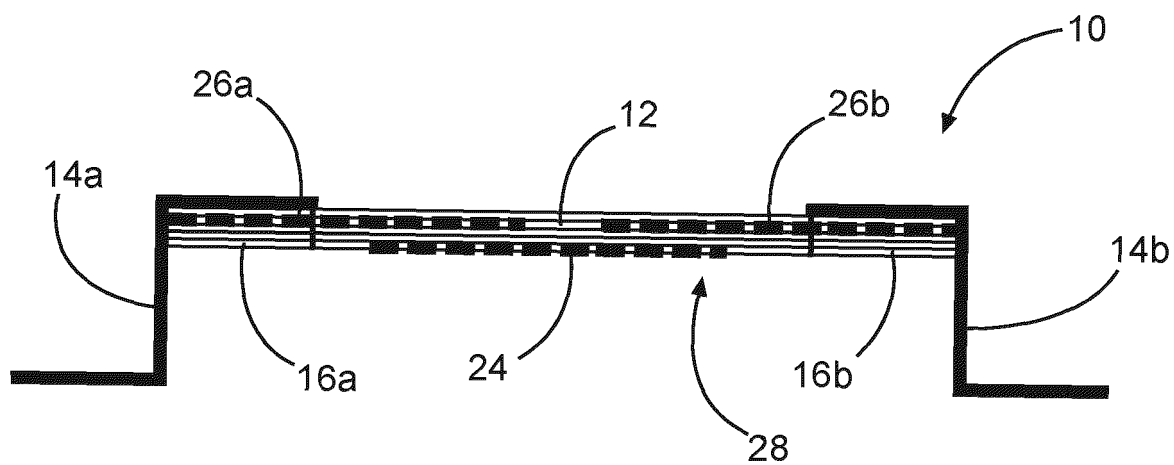


Fig. 4

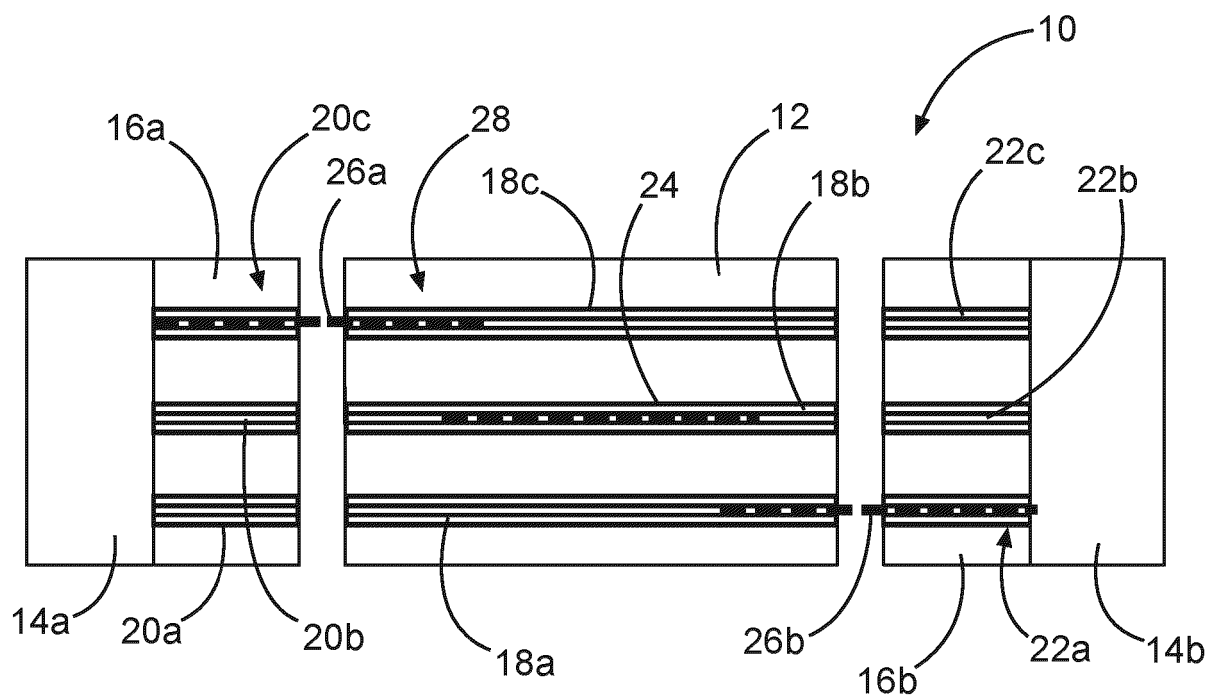


Fig. 5

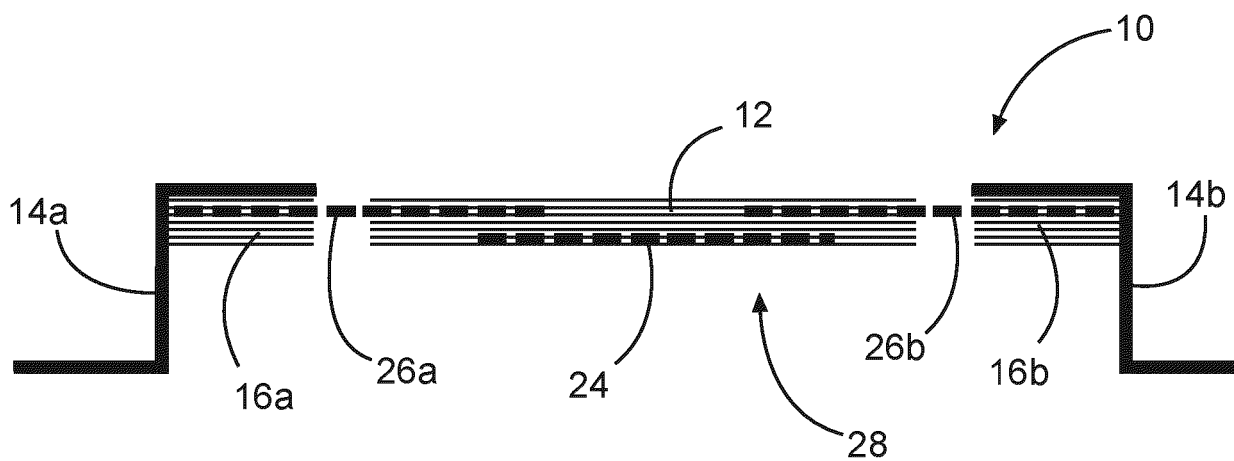


Fig. 6

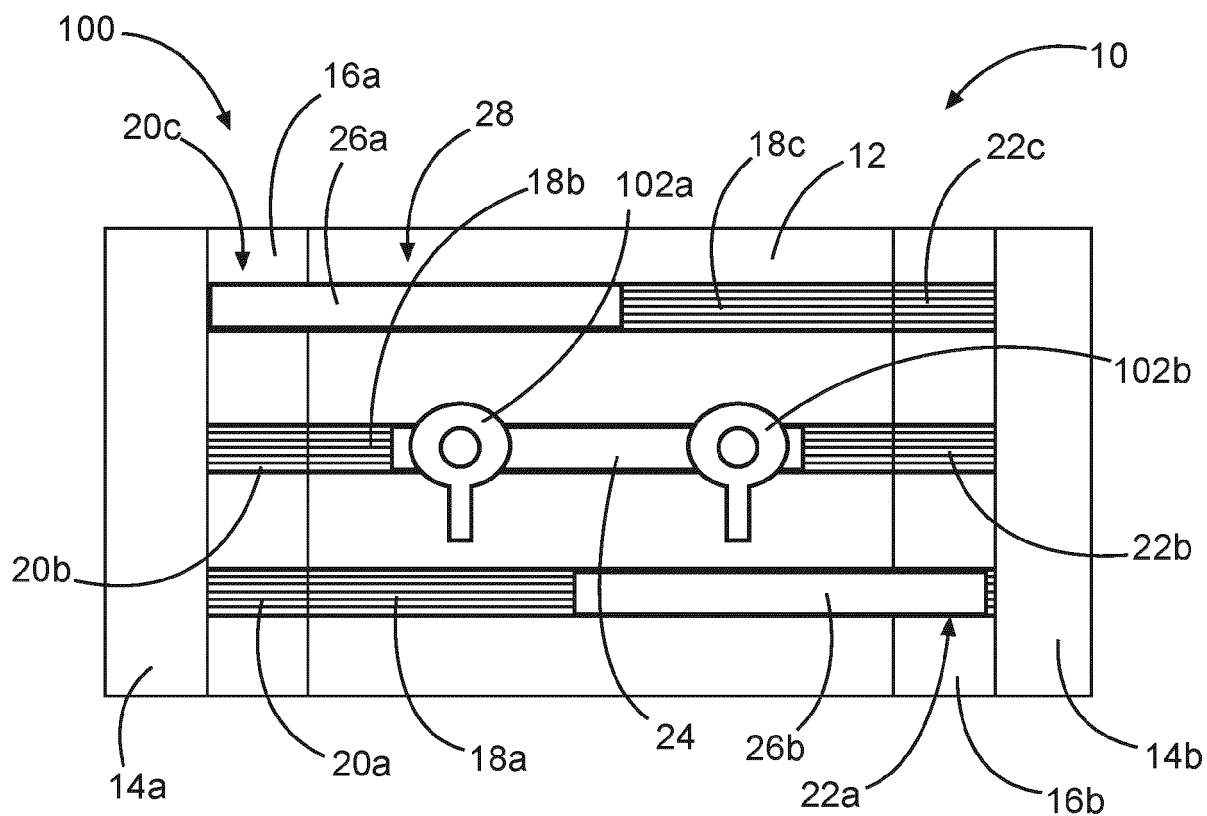


Fig. 7

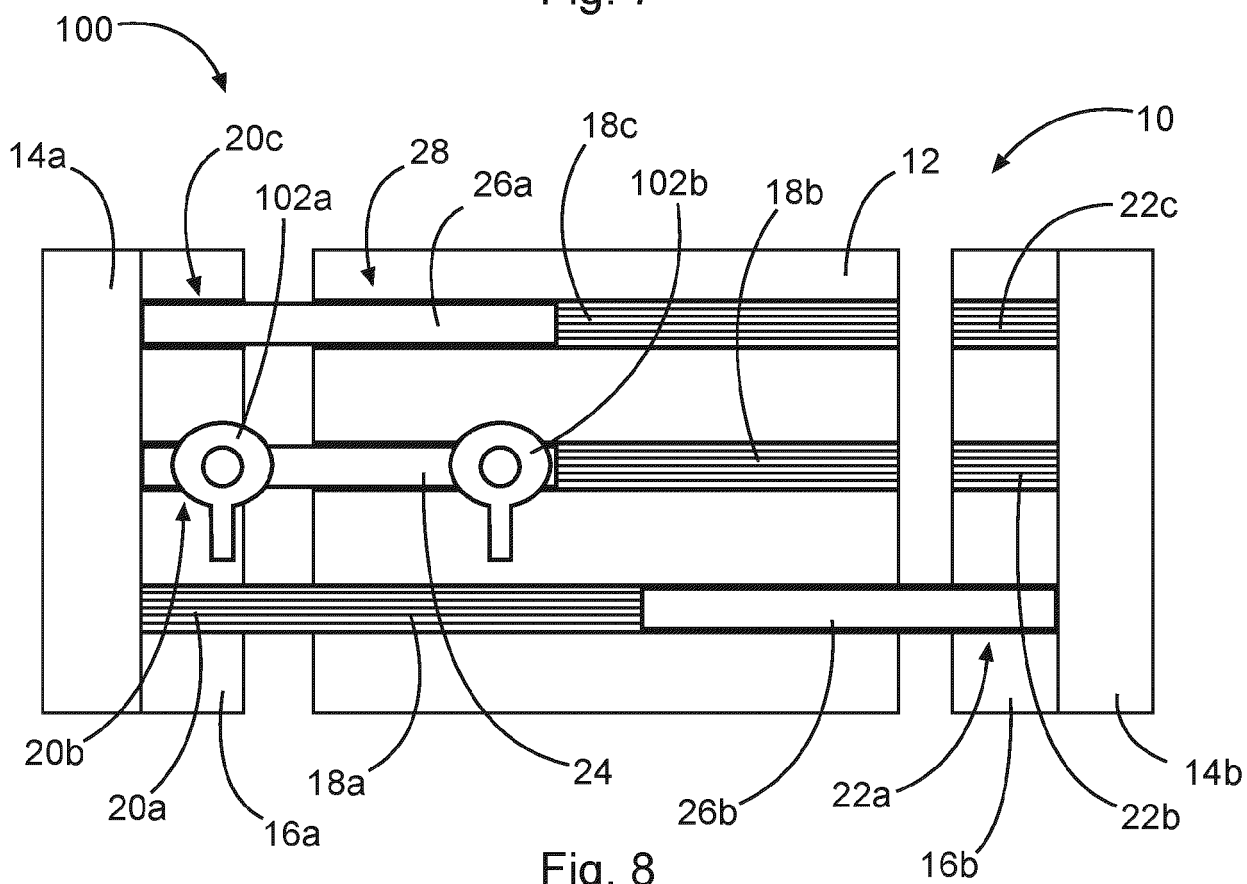
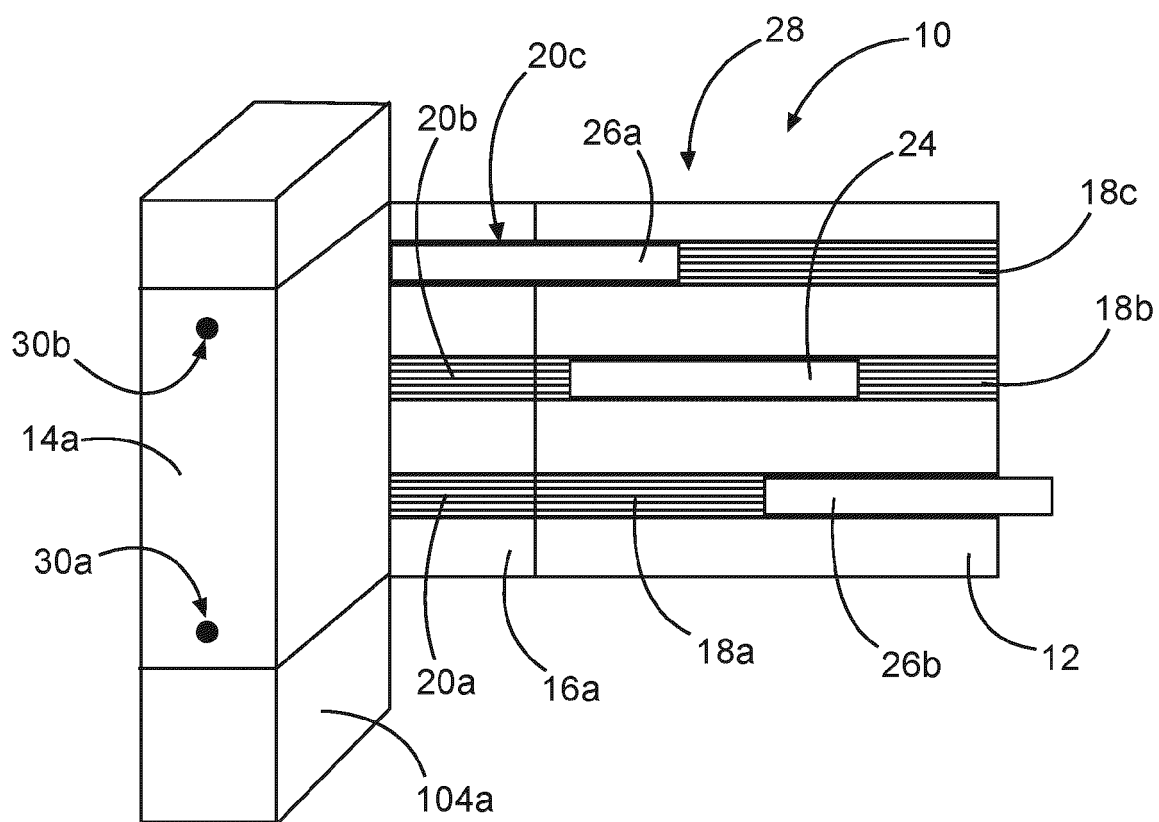
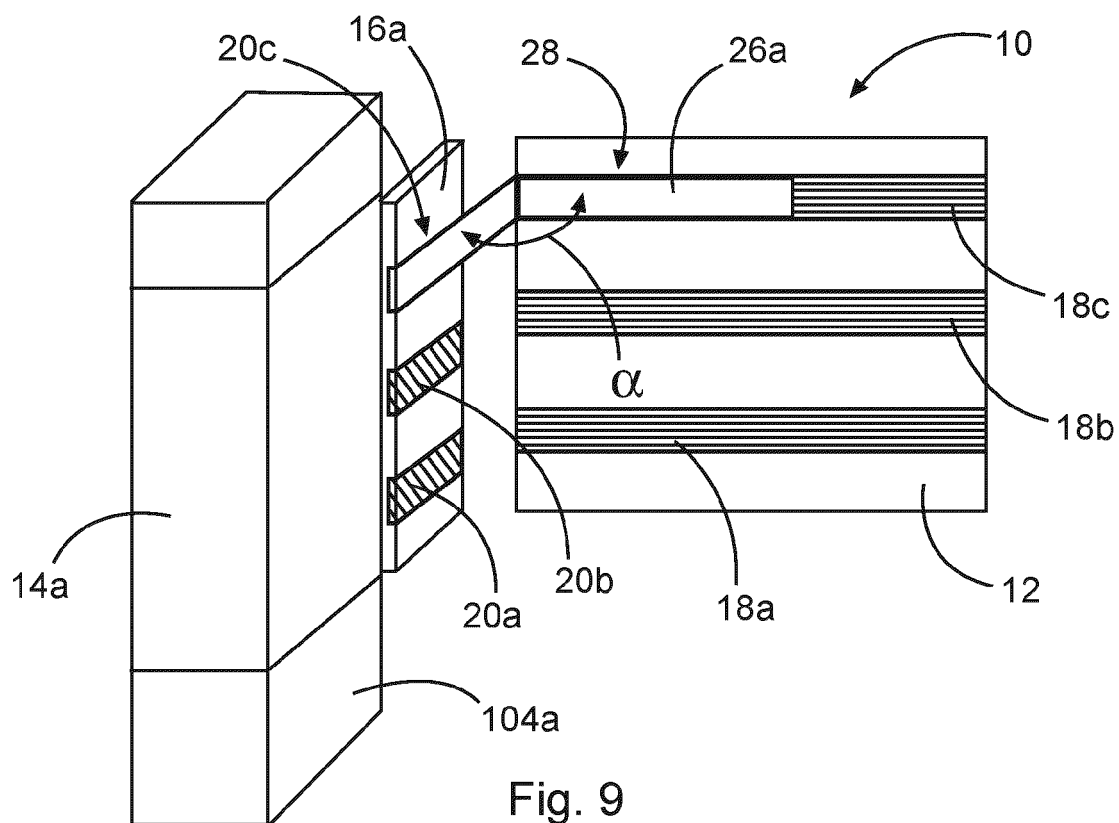


Fig. 8



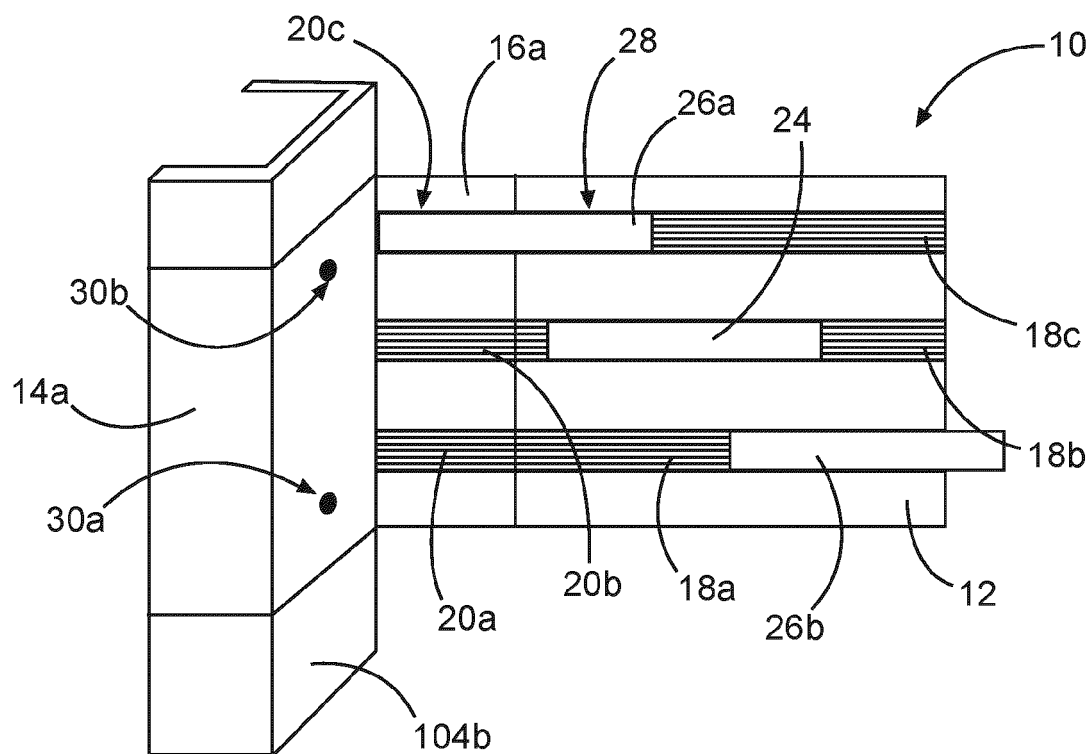


Fig. 11

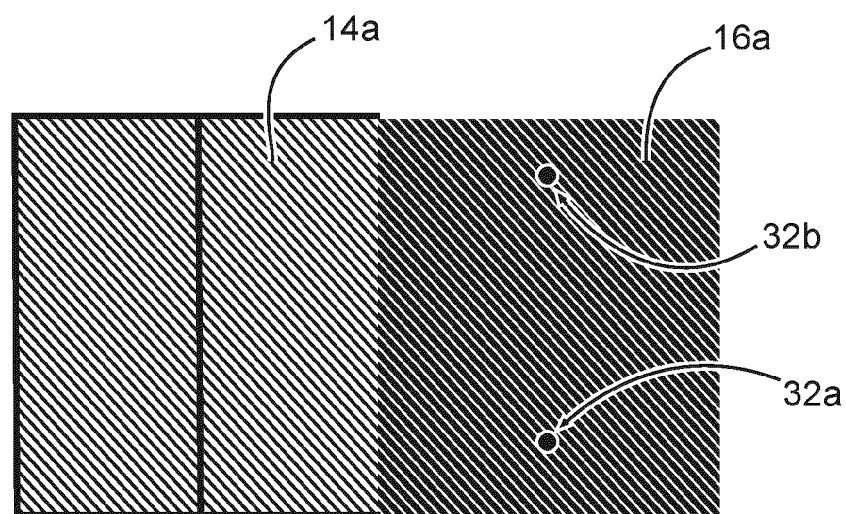


Fig. 12

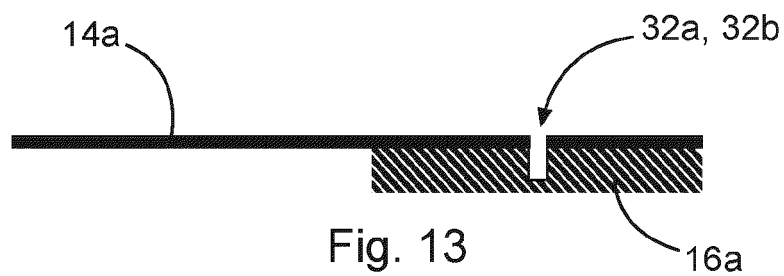


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 4049

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	AU 2002 100 437 A4 (LOVE RAYMOND JOHN) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Spalte 7, Zeilen 15-55; Abbildung 1 *	1-6,14	INV. E03C1/324 E03D11/14
X	US 9 022 326 B2 (SECURUS INC [US]) 5. Mai 2015 (2015-05-05) * Abbildung 1 *	1-4	
X	KR 2017 0003705 U (NN) 26. Oktober 2017 (2017-10-26) * Abbildungen 1,6,7 *	1-4,7-14	
X	DE 10 2017 203509 A1 (HÖFLER JÜRGEN [AT]) 7. September 2017 (2017-09-07) * Absatz [0022] *	15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. Juli 2021	Prüfer Leher, Valentina
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 21 16 4049

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.

30-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	AU 2002100437 A4	27-06-2002	KEINE	
15	US 9022326 B2	05-05-2015	CA 2844606 A1 US 2014263867 A1	15-09-2014 18-09-2014
	KR 20170003705 U	26-10-2017	KEINE	
20	DE 102017203509 A1	07-09-2017	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