

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 51010/2023
(22) Anmeldetag: 15.12.2023
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2025

(51) Int. Cl.: **E03C 1/02** (2006.01)
E04B 1/26 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102021129666 A1
DE 202016100339 U1
SE 1700010 A1

(73) Patentinhaber:
Peiner Stefan
8510 Stainz (AT)

(72) Erfinder:
Peiner Stefan
8510 Stainz (AT)

(74) Vertreter:
Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH
1010 Wien (AT)

(54) Halteanordnung zur Verwendung in einer Vorwandinstallation

(57) Die Erfindung betrifft eine Halteanordnung (1) zum Positionieren von zumindest einem gebäudetechnischen Anschluss (2a, 2b, 2c), umfassend ein Halteelement (3), ein Verbindungselement (4) und eine Vorwandinstallation mit zumindest einem, in Einbaulage vorzugsweise im Wesentlichen vertikalem, Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e). Das Halteelement (3) weist eine Aufnahme für den zumindest einen gebäudetechnischen Anschluss (2a, 2b, 2c) auf, wobei das Verbindungselement (4) dazu konfiguriert ist, das Halteelement (3) mit zumindest zwei unterschiedlichen Stützelementen (5b; 5c; 5d; 5e) zu verbinden. Das Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) ist ein metallischer Profilträger. Die Halteanordnung (1) umfasst weiters einen Verbindungsknopf (6), wobei ein Teil des Profils des Stützelements (5b; 5c; 5d; 5e) mit dem Verbindungsknopf (6) eine Profilschienenführung bildet, wobei der Verbindungsknopf (6) dazu konfiguriert ist, durch Verklemmen eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement (4) und dem Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) herzustellen. Weiters betrifft die Erfindung eine Haltevorrichtung zur Verwendung in einer solchen Halteanordnung.

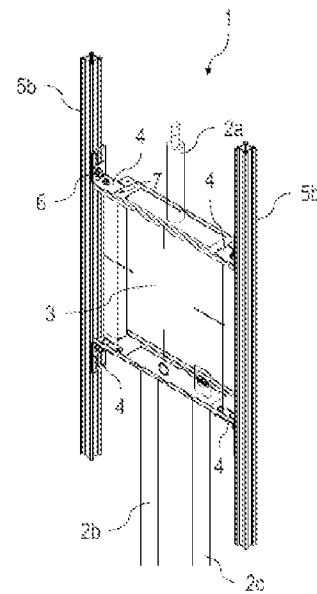


Fig. 1

Beschreibung

HALTEANORDNUNG ZUR VERWENDUNG IN EINER VORWANDINSTALLATION

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halteanordnung zum Positionieren von zumindest einem gebäudetechnischen Anschluss, umfassend ein Halteelement, ein Verbindungselement und eine Vorwandinstallation mit zumindest einem, in Einbaulage vorzugsweise im Wesentlichen vertikalem, Stützelement, wobei das Halteelement eine Aufnahme für den zumindest einen gebäudetechnischen Anschluss aufweist sowie eine Haltevorrichtung zur Verwendung in einer solchen Halteanordnung.

[0002] Im Bauwesen gibt es eine Vielzahl an Versorgungsmitteln, die von außen in ein Gebäude geleitet werden, um Teile des Gebäudes so beispielsweise mit Wasser, Strom, Gas, Belüftung, Internet, usw. zu versorgen. An gewissen Stellen im Gebäude kann es erforderlich sein, dass die dafür verwendeten gebäudetechnischen Anschlüsse an einer genau definierten Position montiert werden. Solch eine Position kann beispielsweise eine vorgegebene Höhe vom Boden aus an der Wand sein. Die gebäudetechnischen Anschlüsse können hierfür direkt in der Wand oder über eine Vorwand- oder Systemwandinstallation im Trockenbau positioniert werden. Durch die Verwendung einer Vorwandinstallation wird zwar die benützbare Fläche eines Raumes geringfügig kleiner, dafür bieten Vorwandinstallationen mehrere Vorteile gegenüber der unmittelbaren Montage in der Wand. So müssen beispielsweise Wände nicht geschlitzt werden, was bei dünnen oder tragenden Wänden aus statischen Gründen oft nicht möglich ist. Weiters können Rohre akustisch von der Wand entkoppelt und in der Vorwandinstallation entsprechend gedämpft montiert werden. Im Falle eines WCs kann der Spülkasten in der Vorwandinstallation versteckt werden. Wird die Vorwand zudem nicht bis zur Decke ausgeführt, ergibt sich hinter der zu installierenden Apparatur, beispielsweise einem WC, einer Badewanne oder einem Waschtisch, eine Ablage. Bei Altbauten können Unregelmäßigkeiten bei unebenen oder schiefen Wänden ausgeglichen werden, was die Montage der Sanitärelemente und das Verlegen von Wandfliesen deutlich erleichtert. Generell kann die Montage von gebäudetechnischen Anschlüssen über eine Vorwandinstallation wesentlich schneller erfolgen.

[0003] Eine Vorwandinstallation umfasst ein oder mehr Stützelemente, die zur Errichtung und Stabilisation der Vorwand dienen und in dieser eingebettet sind. Als Stützelement können Profilträger oder auch Holzbalken dienen. Im Falle von Profilträgern unterscheiden sich die jeweiligen Profile von unterschiedlichen Herstellern teilweise stark. Werden in einem Gebäude die Stützelemente eines bestimmten Herstellers verwendet, müssen in der Regel sämtliche Verbindungs- und Halteelemente zum Positionieren der gebäudetechnischen Anschlüsse ebenfalls von diesem Hersteller erworben werden, damit sie zum verwendeten Profil passen.

[0004] Eine Halteanordnung zum Positionieren von zumindest einem gebäudetechnischen Anschluss ist beispielsweise aus der AT 17174 U1 bekannt. Die dort offenbarte Halteanordnung umfasst ein Halteelement mit Aufnahmen für gebäudetechnische Anschlüsse sowie daran montierte Verbindungselemente. Ein Befestigen der Halteanordnung an den Stützelementen einer Vorwandinstallation ist dann möglich, wenn die Verbindungselemente und die Stützelemente von demselben Hersteller erworben werden. Dies führt zu einer gezwungenen Abhängigkeit von ebendiesem Hersteller in Bezug auf sämtliche Bauteile sowie allfällige zukünftig erforderliche Ersatzteile.

[0005] Die DE 102021129666 A1 zeigt ein Befestigungselement für einen Montagekasten, welcher gebäudetechnische Anschlüsse aufnehmen kann. Das Befestigungselement weist einen Montageabschnitt (zur Verbindung mit dem Montagekasten) und einen Befestigungsabschnitt (zur Verbindung mit einer Tragestruktur und/oder Gebäudeteilen) auf.

[0006] Die DE 202016100339 U1 zeigt eine Montagehalterung für ein Einbauelement zur Aufnahme gebäudetechnischer Armaturen, wobei das Einbauelement schwenkbare Befestigungslaschen aufweist, die einerseits an die Seitenwände angelegt und andererseits im rechten Winkel zu den Seitenwänden ausgeklappt werden können. Die Befestigungslaschen weisen optional

Schraubenlöcher auf. Die Montagehalterung weist eine Rückplatte auf, von der sich voneinander beabstandete Seitenfortsätze erstrecken, zwischen denen das Einbauelement aufnehmbar ist, wobei die Seitenfortsätze mit Linealmarkierungen versehen sind, die den Abstand zur Rückplatte angeben, und wobei die Seitenfortsätze mit Durchgangslöchern versehen sind.

[0007] Die SE 1700010 A1 zeigt ein Verfahren zur Installation von Elektrodosen in Gebäuden und Wandhalterungen für Wasserhähne. Das verwendete System umfasst zwei spezielle Montagehalterungen aus Blech und ein Zwischenstück. Die Halterungen haben flache Seiten und zwei schräge Kanten. Die flachen Seiten der Halterung sind mit Löchern für die Befestigung mit Befestigungsmitteln versehen. Zwei flache Seiten der Halterung haben weiters Aussparungen, um die Montage zu erleichtern, und ein dritter flacher Teil hat ein größeres Loch für die Kabel-/Rohrdurchführung durch die Wand. Die Montagehalterungen sind dabei symmetrisch geformt.

[0008] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Halteanordnung zur Verfügung zu stellen, die die Abhängigkeit zu einem bestimmten Hersteller von Stützelementen eliminiert und dadurch vielfältig einsetzbar ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Halteanordnung nach Anspruch 1 und eine Haltevorrichtung nach Anspruch 8 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen angegeben.

[0010] Die erfindungsgemäße Halteanordnung weist ein Verbindungselement auf, das dazu konfiguriert ist, das Halteelement mit zumindest zwei unterschiedlichen Stützelementen zu verbinden. Dadurch kann ein und dasselbe Verbindungselement an verschiedenen Baustellen verwendet werden, wo möglicherweise die Stützelemente der Vorwandinstallation jeweils von unterschiedlichen Herstellern stammen. Dies eliminiert die Abhängigkeit zu einem bestimmten Hersteller von Stützelementen und würde sogar ermöglichen, dass in einer einzigen Vorwandinstallation unterschiedliche Stützelemente verbaut werden. In der einfachsten Ausführungsform der Erfindung kann ein einzelner gebäudetechnischer Anschluss an einer beliebigen Position entlang der Fläche einer Vorwand installiert werden, unabhängig davon, welches Profil das Stützelement aufweist, oder ob das Stützelement überhaupt ein Profil aufweist.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die zumindest zwei unterschiedlichen Stützelemente jeweils ein unterschiedliches Querschnittsprofil und/oder ein unterschiedliches Material auf. Das Verbindungselement der erfindungsgemäßen Halteanordnung kann dadurch beispielsweise sowohl an Metall- als auch an Holzträgern befestigt werden.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Halteelement als viereckige Box, insbesondere als Montagekasten, ausgebildet und jede der vier Ecken der Box weist ein Verbindungselement auf. Montagekästen an sich sind im Stand der Technik bekannt und bieten sowohl eine Geräuschkämmung als auch eine Wärmeisolierung der gebäudetechnischen Anschlüsse gegenüber dem Wandmaterial des Gebäudes.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement ein Winkelverbinder, vorzugsweise ein Lochplattenwinkel. Mit einem Winkelverbinder lassen sich Verbindungen unkompliziert, sicher und stabil herstellen. Sie weisen zwei Schenkel auf, die in einem Winkel von im Wesentlichen 90° zueinander stehen und zusammenlaufen. Im Falle von Lochplattenwinkel sind die Schenkel mit bestimmten Löchern, Bohrungen oder Ausnehmungen versehen, so dass die Schenkel über Befestigungsmittel, wie beispielsweise Schrauben, Nägel oder Bolzen, an einem Gegenstück montiert werden können.

[0014] In einer nicht erfindungsgemäßen Ausführungsform ist das Stützelement ein profilloser Träger, insbesondere ein Holzbalken, oder ein Profilträger, insbesondere ein metallischer Profilträger. Beide der genannten Trägerarten eignen sich für Vorwandinstallationen. Wird als Stützelement ein Holzbalken verwendet, kann das Verbindungselement mit einem geeigneten Befestigungsmittel, beispielsweise mit Nägeln oder Schrauben, am Holzbalken befestigt werden. Wird das Verbindungselement als Winkelverbinder ausgeführt, können hierfür geeignete Bohrungen, Löcher oder Ausnehmungen vorgesehen sein.

[0015] Erfindungsgemäß ist das Stützelement ein metallischer Profilträger und die Halteanord-

nung umfasst weiters einen Verbindungsknopf, wobei ein Teil des Profils des Stützelements mit dem Verbindungsknopf eine Profilschienenführung bildet, und wobei der Verbindungsknopf dazu konfiguriert ist, durch Verkleben eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement und dem Stützelement herzustellen. Der Verbindungsknopf muss hierfür passend zum verwendeten Stützelement gewählt werden. Wird das Verbindungselement als Winkelverbinder ausgeführt, können für die Aufnahme des Verbindungsknopfs geeignete Löcher oder Ausnehmungen vorgesehen sein. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist das Verbindungselement Löcher und/oder Ausnehmungen auf, um mit zumindest zwei verschiedenen Verbindungsknopfen verbunden werden zu können. In anderen Worten ist das Verbindungselement dann zu den Verbindungsknopfen von zumindest zwei verschiedenen Herstellern kompatibel. Die genaue Ausführung der Profilschiene hängt vom Querschnittsprofil des Stützelements ab. In der einfachsten Form ist die Profilschienenführung eine Schwalbenschwanzführung. In einer Ausführungsform weist das Profil des Profilträgers eine Nut auf, in der der Verbindungsknopf entlang der Profilschienenführung aufgenommen und geführt wird. Diese Ausführungsform umfasst beispielsweise die Profile der Hersteller Geberit GIS[®], Hilti[®] oder ITEM[®]. In einer dazu alternativen Ausführungsform weist der Verbindungsknopf eine Nut zur Aufnahme für zumindest einen Teil des Profils des Profilträgers auf. Diese Ausführungsform umfasst beispielsweise die Profile des Herstellers TECE[®].

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Halteelement in verschiedenen Abständen vom Stützelement befestigbar und vorzugsweise bündig mit dem Stützelement montierbar, wobei besonders bevorzugt das Verbindungselement eine Lasche aufweist und das Halteelement eine Laschenaufnahme aufweist, wobei die Lasche in der Laschenaufnahme geführt wird. Somit wird eine Feinjustierung der gebäudetechnischen Anschlüsse in einer Richtung senkrecht auf die Längsrichtung des Stützelements ermöglicht. Wenn das Verbindungselement eine Lasche aufweist, die in einer Laschenaufnahme des Halteelements geführt wird, kann diese Feinjustierung kontrolliert erfolgen, sodass beispielsweise der Winkel zwischen dem Halteelement und der sich hinter der Vorwandinstallation befindlichen Wand im Wesentlichen konstant bleibt.

[0017] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird weiters durch eine Haltevorrichtung gelöst, die ein Halteelement und ein Verbindungselement umfasst und dazu geeignet ist, in einer erfindungsgemäßen Halteanordnung montiert zu sein.

[0018] Vorteilhafte und nicht einschränkende Ausführungsformen der in den Ansprüchen wiedergegebenen Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert.

[0019] Fig. 1 zeigt eine Halteanordnung, wobei das Halteelement eine Montagebox ist und die Stützelemente ein Profil aufweisen.

[0020] Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung des mit einem Stützelement verbundenen Verbindungselements aus Fig. 1.

[0021] Fig. 3 zeigt eine nicht erfindungsgemäße Halteanordnung, wobei das Halteelement eine Montagebox ist und die Stützelemente kein Profil aufweisen.

[0022] Fig. 4a zeigt ein profilloses Stützelement einer Vorwandinstallation.

[0023] Figs. 4b-4e zeigen verschiedene Profile eines Stützelements einer Vorwandinstallation.

[0024] In Fig. 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Halteanordnung 1 zum Positionieren von gebäudetechnischen Anschlüssen 2a, 2b, 2c in einer Vorwandinstallation gezeigt. Die Halteanordnung 1 weist ein Halteelement 3 auf, das hier als viereckiger Montagekasten ausgebildet ist. Im Allgemeinen dient das Halteelement 3 dazu, zumindest einen gebäudetechnischen Anschluss von der Gebäudewand zur Vorwand der Vorwandinstallation zu führen und dort an einer individuell bestimmbarer Position zu positionieren. In Einbaulage wird die vertikale Positionierung dadurch bestimmt, an welcher Stelle das Verbindungselement 4 am Stützelement 5b befestigt wird. Die horizontale Positionierung ist durch das Halteelement 3 vorgegeben, das zumindest eine Aufnahme für einen gebäudetechnischen Anschluss bereitstellt, der sich in einem vorgegebenen Normalabstand zum Stützelement 5b befindet. Darüber hinaus kann eine Feinjustierung der horizontalen Positionierung durch eine weiter unten beschriebene Lasche 7

erfolgen. In Fig. 1 ist das Halteelement 3 ein Montagekasten. Montagekästen dienen zur Aufnahme beliebiger gebäudetechnischer Anschlüsse, wie sie beispielsweise in der Sanitär-, Heizungs-, Abfluss- oder Lüftungstechnik verwendet werden. Die gebäudetechnischen Anschlüsse werden in den Montagekästen eingesetzt bzw. darin befestigt oder geführt. Die dazu vorgesehenen Aufnahmen können an einer beliebigen Fläche des Montagekastens münden und somit das gewünschte Versorgungsmittel an jener Stelle bereitstellen. Im Fall von Sanitäreinrichtungen bieten Montagekästen zudem eine Geräuschdämpfung für abfließendes Abwasser und für zufließendes Warm- oder Kaltwasser. Zusätzlich wird eine Wärmeisolierung der gebäudetechnischen Anschlüsse gegenüber dem Wandmaterial des Gebäudes gewährleistet. In der gezeigten Ausführungsform weist das Halteelement 3 an seiner Ober- und Unterseite Aufnahmen für die gebäudetechnischen Anschlüsse 2a, 2b, 2c auf. Das Halteelement 3 kann aber auch, wie oben beschrieben, an weiteren Stellen, beispielsweise an seiner Stirn- und/oder Rückfläche, zumindest eine Aufnahme für einen gebäudetechnischen Anschluss aufweisen. An den vier Ecken des Halteelements 3 befindet sich je ein Verbindungselement 4, welches die Verbindung zu einem Stützelement 5b der Vorwandinstallation herstellt. Aufgrund der perspektivischen Darstellung der Halteanordnung 1 in Fig. 1 sind nur die linken beiden Verbindungselemente 4 deutlich erkennbar. In der gezeigten Ausführungsform ist das Stützelement 5b ein metallischer Profilträger, der eine Nut entlang seiner Längsrichtung aufweist. Ein Verbindungsknopf 6 kann in der Nut formschlüssig aufgenommen werden und entlang der Längsrichtung des Stützelements 5b geführt werden. Da die Querschnittsprofile der Stützelemente 5a, 5b, 5c, 5d, 5e von unterschiedlichen Herstellern stark variieren können, muss der Verbindungsknopf 6 passend zum verwendeten Stützelement 5b gewählt werden. Das Verbindungselement 4 weist in dieser Ausführungsform eine Vielzahl von Löchern, beispielsweise Bohrungen, auf, über die das Verbindungselement mit dem Verbindungsknopf 6 verbunden werden kann. Die Vielzahl von Löchern des Verbindungselements 4 dient dazu, unterschiedliche Verbindungsköpfe 6 aufnehmen zu können, sodass das Verbindungselement 4 mit zumindest zwei unterschiedlichen Stützelementen 5a, 5b verbunden werden kann (siehe Fig. 3). Das Verbindungselement 4 weist eine Lasche 7 auf, die von einer Laschenaufnahme des Halteelements 3 aufgenommen ist (siehe Fig. 2 für eine größere Darstellung). Die Lasche 7 wird in der Laschenaufnahme in einer Richtung normal zur Längsrichtung des Stützelements 5b geführt, sodass der Normalabstand zwischen Halteelement 3 und Stützelement 5b einstellbar ist. Dies ermöglicht eine bündige Montage des Halteelements 3 an das Stützelement 5b.

[0025] Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung eines der Verbindungselemente 4 aus Fig. 1, das mit einem Stützelement 5b verbunden ist. Ein Verbindungsknopf 6 wird in der Nut des Stützelements 5b geführt und von einer der Löcher oder Bohrungen des Verbindungselements 4 aufgenommen. In der gezeigten Ausführungsform weist der Verbindungsknopf 6 ein Gewinde auf, sodass die kraftschlüssige Verbindung zum Fixieren des Verbindungselements 4 entlang der Längsrichtung des Stützelements 5b durch eine Gewindemutter realisiert wird. Weiters weist das Verbindungselement 4 eine Lasche 7 auf, die in einer Laschenaufnahme eines Halteelements 3 aufgenommen werden kann.

[0026] Fig. 3 zeigt eine nicht erfindungsgemäße Ausführungsform der Halteanordnung 1 zum Positionieren von gebäudetechnischen Anschlüssen 2a, 2b, 2c in einer Vorwandinstallation. Die Halteanordnung weist analog zu Fig. 1 ein Halteelement 3 auf, welches als viereckiger Montagekasten ausgeführt ist, und vier Verbindungselemente 4 auf, die die Verbindung zu den Stützelementen 5a der Vorwandinstallation herstellen. In der gezeigten Ausführungsform ist das Stützelement 5a, im Gegensatz zu Fig. 1, ein profilloser Träger, beispielsweise ein Holzbalken. Dementsprechend entfällt im Vergleich zu Fig. 1 hier der Verbindungsknopf 6. Stattdessen ist jedes Verbindungselement 4 über ein geeignetes Befestigungsmittel, beispielsweise Nägel oder Schrauben, mit dem Stützelement 5a verbunden. Das Verbindungselement 4 weist eine Lasche 7 auf, die in einer Laschenaufnahme des Halteelements 3 aufgenommen ist und analog zur Ausführungsform in Fig. 1 eine bündige Montage des Halteelements 3 am Stützelement 5a ermöglicht.

[0027] Die Figs. 4a-4e zeigen unterschiedliche Querschnittsprofile von unterschiedlichen Stütz-

elementen 5a, 5b, 5c, 5d, 5e. Fig. 4a zeigt ein profilloses Stützelement 5a, beispielsweise einen Holzbalken. Figs. 4b-4d zeigen verschiedene Querschnittsprofile von profilierten Stützelementen 5b, 5c, 5d, die jeweils eine Nut zur Aufnahme eines Verbindungsknopfs aufweisen. Fig. 4b zeigt ein schematisches Profil, wie es beispielsweise vom Hersteller GIS Geberit® verwendet wird, Fig. 4c zeigt ein schematisches Profil, wie es beispielsweise vom Hersteller Hilti® verwendet wird und Fig. 4d zeigt ein schematisches Profil, wie es beispielsweise vom Hersteller ITEM® verwendet wird. Fig. 4e zeigt ein schematisches Querschnittsprofil eines Stützelements 5e, wobei zumindest ein Teil des Profils in einer Nut eines dazugehörigen Verbindungsknopfs aufgenommen werden kann. Profile dieser Art werden beispielsweise vom Hersteller TECE® verwendet.

Patentansprüche

1. Halteanordnung (1) zum Positionieren von zumindest einem gebäudetechnischen Anschluss (2a, 2b, 2c), umfassend ein Halteelement (3), ein Verbindungselement (4) und eine Vorwandinstallation mit zumindest einem, in Einbaulage vorzugsweise im Wesentlichen vertikalem, Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e), wobei das Halteelement (3) eine Aufnahme für den zumindest einen gebäudetechnischen Anschluss (2a, 2b, 2c) aufweist, wobei das Verbindungselement (4) dazu konfiguriert ist, das Halteelement (3) mit zumindest zwei unterschiedlichen Stützelementen (5b; 5c; 5d; 5e) zu verbinden,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) ein metallischer Profilträger ist und dass die Halteanordnung (1) weiters einen Verbindungsknopf (6) umfasst, wobei ein Teil des Profils des Stützelements (5b; 5c; 5d; 5e) mit dem Verbindungsknopf (6) eine Profilschienenführung bildet, wobei der Verbindungsknopf (6) dazu konfiguriert ist, durch Verklebmen eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement (4) und dem Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) herzustellen.
2. Halteanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest zwei unterschiedlichen Stützelemente (5b; 5c; 5d; 5e) jeweils ein unterschiedliches Querschnittsprofil und/oder ein unterschiedliches Material aufweisen.
3. Halteanordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (3) als viereckige Box, insbesondere als Montagekasten, ausgebildet ist und dass jede der vier Ecken der Box ein Verbindungselement (4) aufweist.
4. Halteanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (4) ein Winkelverbinder, vorzugsweise ein Lochplattenwinkel ist.
5. Halteanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Profil des Profilträgers (5b; 5c; 5d) eine Nut aufweist, in der der Verbindungsknopf (6) entlang der Profilschienenführung aufgenommen und geführt wird.
6. Halteanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verbindungsknopf (6) eine Nut zur Aufnahme für zumindest einen Teil des Profils des Profilträgers (5e) aufweist.
7. Halteanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (3) in verschiedenen Abständen vom Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) befestigbar ist und vorzugsweise bündig mit dem Stützelement (5b; 5c; 5d; 5e) montierbar ist, wobei besonders bevorzugt das Verbindungselement (4) eine Lasche (7) aufweist und das Halteelement (3) eine Laschenaufnahme aufweist, wobei die Lasche (7) in der Laschenaufnahme geführt wird.
8. Haltevorrichtung zum Positionieren von gebäudetechnischen Anschlüssen in einer Halteanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, umfassend ein Halteelement (3) und ein Verbindungselement (4).

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

1/4

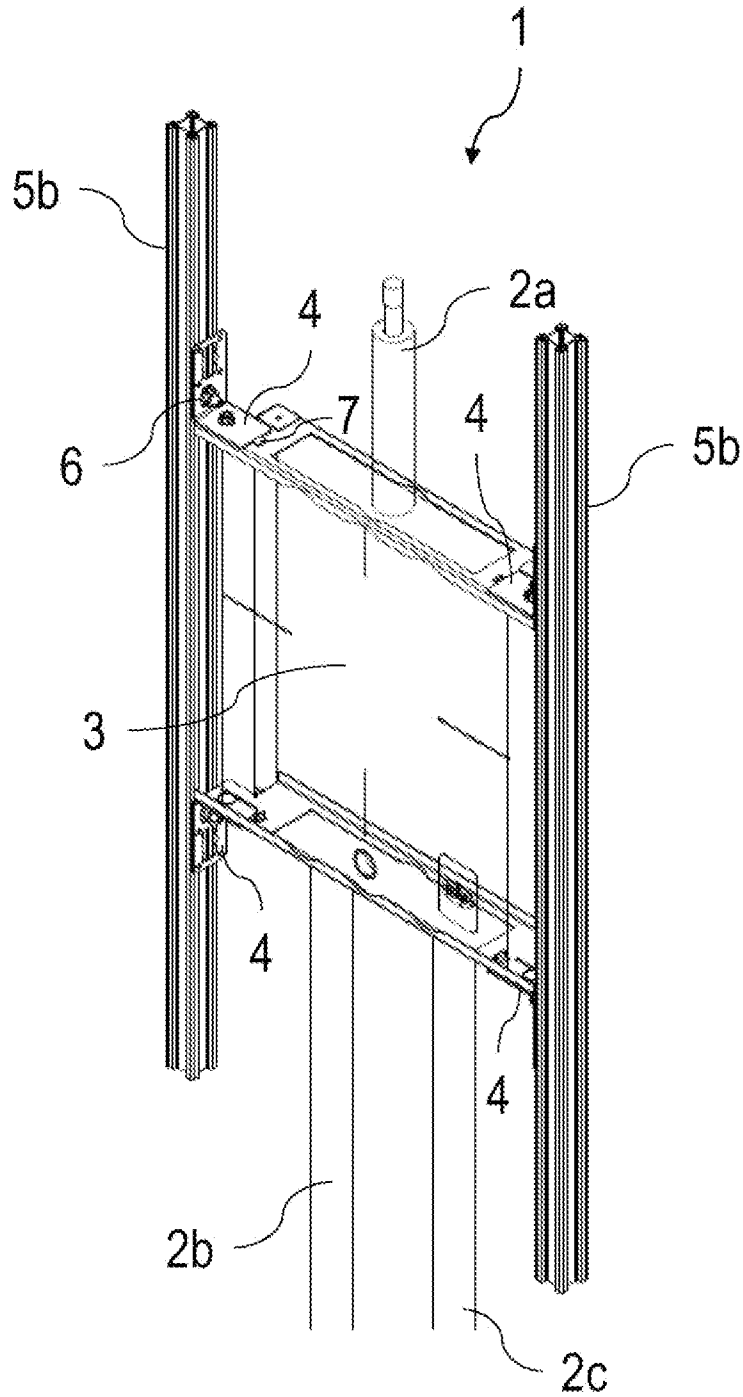


Fig. 1

2/4

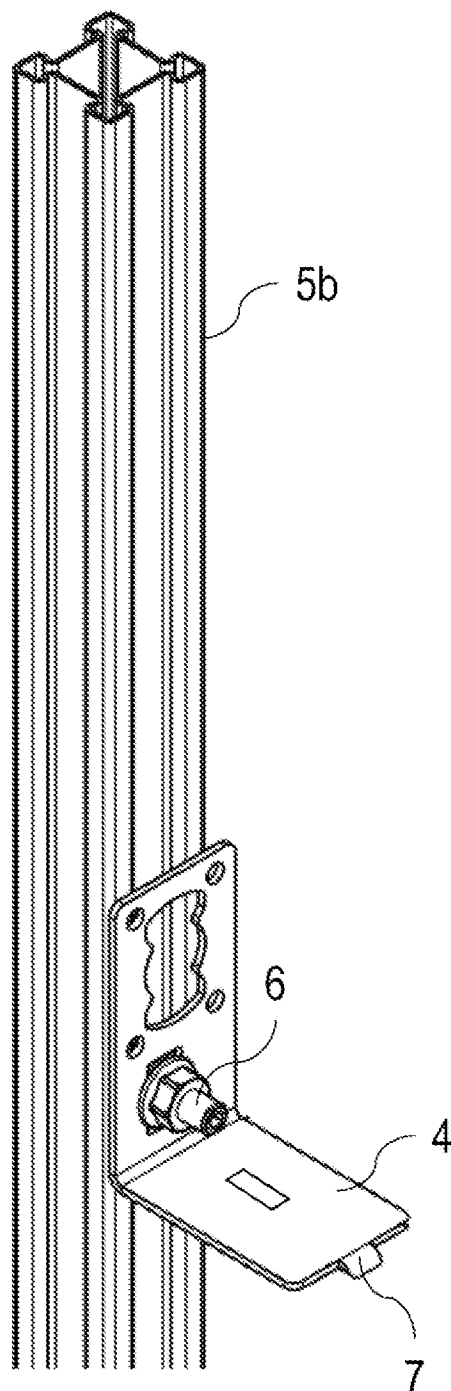


Fig. 2

3/4

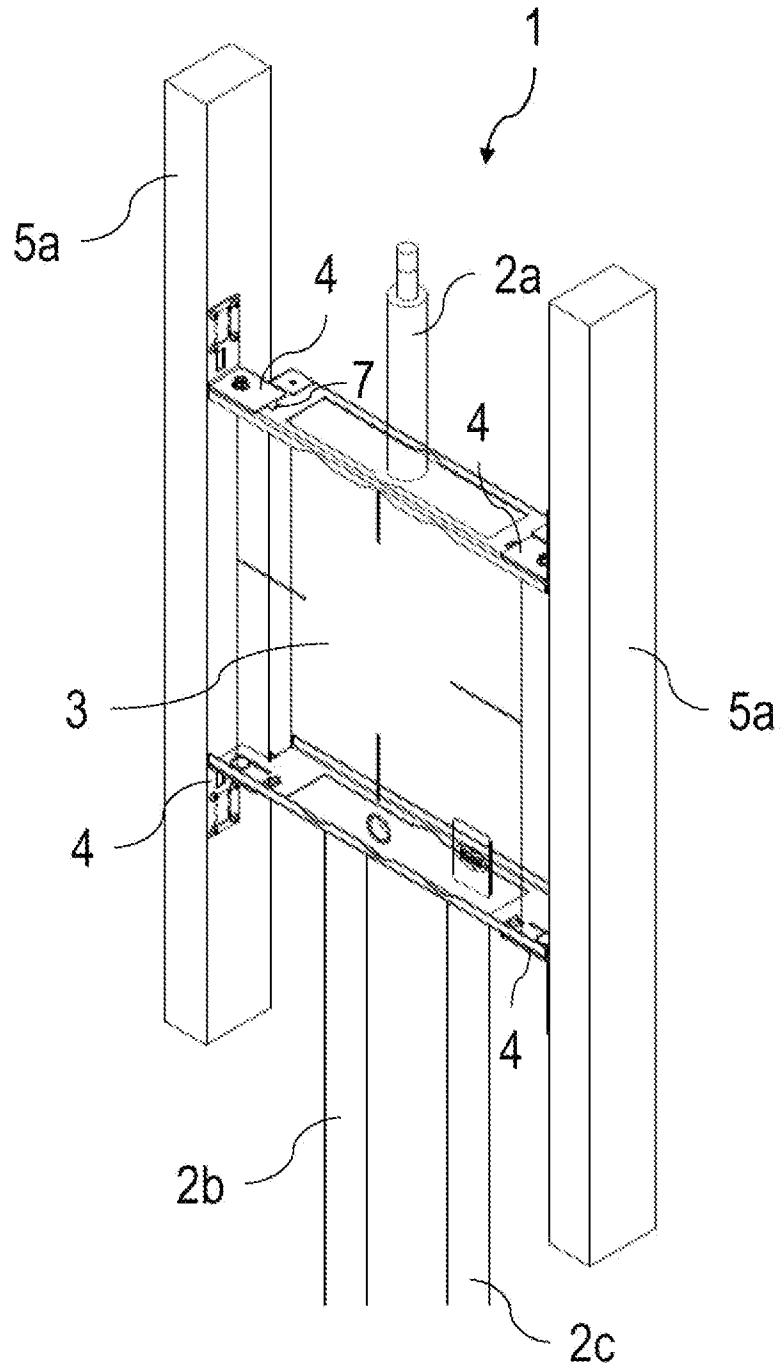


Fig. 3

4/4

