

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50781/2021  
(22) Anmeldetag: 30.09.2021  
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2025

(51) Int. Cl.: **E03C 1/02** (2006.01)  
**F24D 3/10** (2006.01)  
**F24D 19/00** (2006.01)

(30) Priorität:  
16.11.2020 AT GM 50223/2020 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 102018004030 A1  
AT 15972 U1  
DE 202016100339 U1  
DE 29611921 U1  
DE 19928806 A1  
EP 1327724 A2

(73) Patentinhaber:  
Mochart-Peiner Katja  
8510 Stainz (AT)

(72) Erfinder:  
Mochart-Peiner Katja  
8510 Stainz (AT)

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

### (54) Befestigungselement für einen Montagekasten zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen

(57) Befestigungselement (1) für einen Montagekasten (2) zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen mit einem zur Verbindung des Befestigungselements (1) mit dem Montagekasten (2) ausgebildeten Montageabschnitt (3) und zumindest einem zur Befestigung des Befestigungselements (1) an einer Tragestruktur (5) und/oder einem Gebäudeteil (6) ausgebildeten Befestigungsabschnitt (4). Der Montageabschnitt (3) und der Befestigungsabschnitt (4) sind mittels einer Schwenkverbindung (7) verbunden. Das Befestigungselement (1) umfasst zumindest ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts (3) angeordneter Montagelaschen (8). Die Montagelaschen (8) sind dazu ausgebildet, gemeinsam mit dem Montageabschnitt (3) den Montagekasten (2) zumindest abschnittsweise zu umgreifen.

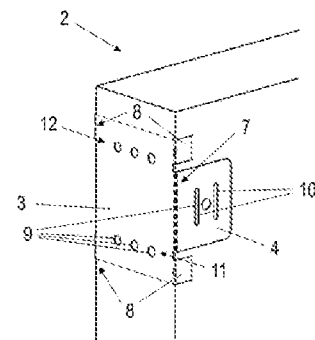


Fig. 1a

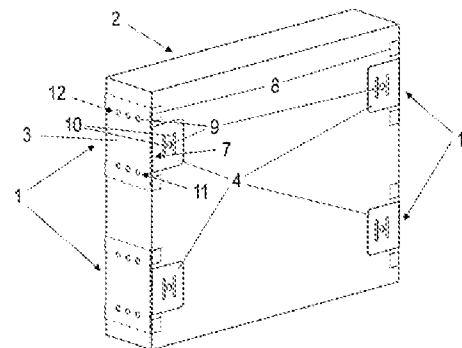


Fig. 1b

## Beschreibung

### BEFESTIGUNGSELEMENT FÜR EINEN MONTAGEKASTEN ZUR AUFNAHME GEBÄUDE- TECHNISCHER EINRICHTUNGEN

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Befestigungselement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Die Erfindung betrifft des Weiteren einen Montagekasten zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen.

**[0003]** Auf dem Markt sind unterschiedliche Ausführungen von Montagekästen zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen bekannt, welche zur Aufnahme von beispielsweise heizungs-, Lüftungs-, elektro- oder sanitärtechnischen Einrichtungen und Anlagen geeignet sind. Derartige Montagekästen bieten einen einfachen und komfortablen Zugang zu den darin enthaltenen gebäudetechnischen Einrichtungen. Gleichzeitig bieten Sie ein ansprechendes Erscheinungsbild und schützen die darin aufgenommenen gebäudetechnischen Einrichtungen vor Umwelteinflüssen, mechanischer Beschädigung und Verschmutzung. Ein Montagekasten gemäß dem Stand der Technik ist beispielsweise in der AT 13 565 U1 offenbart.

**[0004]** Montagekästen werden an unterschiedlichen Positionen in einem Gebäude befestigt. Die Montageposition wird derart gewählt, dass einem Benutzer eines Montagekastens einerseits ein einfacher Zugang zum Montagekasten gewährt wird. Andererseits soll der Montagekasten gleichzeitig platzsparend und im Falle einer Montage in einem Wohnraum unauffällig montiert werden. Montagekästen verfügen hierzu oftmals über Befestigungselemente, welche bereits als Bestandteile des Montagekastens selbst ausgeführt sind. Diese schränken jedoch in der Regel die Möglichkeit ein, den Montagekasten an unterschiedlichen Positionen zu montieren, da die Befestigungselemente nur eine geringe Anzahl an vorgegebenen Befestigungsmethoden ermöglichen.

**[0005]** Es ist die erste Aufgabe der Erfindung ein Befestigungselement zu bilden, welches die Nachteile des Stands der Technik vermeidet. Eine zweite Aufgabe der Erfindung ist es, einen Montagekasten zu bilden, welcher die Nachteile des Standes der Technik vermeidet.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird die erste Aufgabe durch ein Befestigungselement mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0007]** Die zweite Aufgabe wird des Weiteren durch einen Montagekasten mit den Merkmalen von Anspruch 11 gelöst.

**[0008]** Das erfindungsgemäße Befestigungselement für einen Montagekasten zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen weist einen Montageabschnitt und einen Befestigungsabschnitt auf. Der Montageabschnitt wird mit dem Montagekasten verbunden, um eine Verbindung des Befestigungselements mit dem Montagekasten herzustellen. Der Befestigungsabschnitt dient zur Befestigung des Befestigungselements an einer Tragestruktur und/oder einem Gebäudeteil. Der Montageabschnitt und der Befestigungsabschnitt sind mittels einer Schwenkverbindung verbunden, um eine Anpassung an verschiedene Geometrien und Anordnungen von Montagekästen und Tragestrukturen zu erreichen, sowie verschiedene Montagepositionen von Montagekästen zu ermöglichen. Erfindungsgemäß umfasst das Befestigungselement zumindest ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts angeordneter Montagelaschen, wobei die Montagelaschen dazu ausgebildet sind, gemeinsam mit dem Montageabschnitt den Montagekasten zumindest abschnittsweise zu umgreifen.

**[0009]** Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Montagelaschen an dem Befestigungselement wird eine präzise Anordnung des Befestigungselements an dem Montagekasten erreicht. Hierdurch wird verhindert, dass das Befestigungselement schief am Montagekasten angeordnet wird, wodurch die Stabilität und die Sicherheit der Befestigung des Montagekastens verbessert wird.

**[0010]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungselements umfasst das Befestigungselement ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montage-

abschnitts angeordneter Befestigungsabschnitte, wobei die Befestigungsabschnitte an jenen Seiten des Montageabschnitts angeordnet sind, an welchen die Montagelaschen angeordnet sind. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass durch die Montagelaschen eine Lokalisation des Befestigungselements an dem Montagekasten erfolgen kann, bevor das Befestigungselement mittels der Befestigungsabschnitte fixiert wird.

**[0011]** Vorzugsweise umfasst das Befestigungselement zwei Paare an Montagelaschen, wobei jeweils zwei Montagelaschen an einer Seite des Montageabschnitts angeordnet sind, und die Befestigungsabschnitte an denselben Seiten des Montageabschnitts wie die Montagelaschen und zwischen den Montagelaschen angeordnet sind. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Befestigungselement gerade an dem Montagekasten ausgerichtet wird.

**[0012]** Die Schwenkverbindung zwischen dem Montageabschnitt und dem Befestigungsabschnitt ist vorzugsweise durch ein Scharnier, durch in einer Reihe angeordnete Perforationen im Befestigungselement, und/oder durch eine Schwächungslinie gebildet.

**[0013]** Gemäß der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungselements weist der Montageabschnitt zumindest ein Loch zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels auf. Hierdurch wird eine mechanisch stabile Verbindung des Befestigungselements mit dem Montagekasten erreicht. Vorzugsweise weist der Montageabschnitt zumindest eine erste Reihe an Löchern zur Aufnahme jeweils einer Schraube und/oder eines Nagels auf. Diese erste Reihe an Löchern verläuft gemäß der bevorzugten Ausführungsform von einer Seite des Montageabschnitts, an welcher zumindest eine Montagelasche angeordnet ist, zu einer dieser Seite gegenüberliegenden Seite des Montageabschnitts, an welcher zumindest eine Montagelasche angeordnet ist. Der Montageabschnitt kann auch zumindest eine zweite Reihe an Löchern aufweisen, die im Wesentlichen parallel zur ersten Reihe an Löchern angeordnet ist.

**[0014]** Zusätzlich weist gemäß der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungselements der Befestigungsabschnitt zumindest ein Loch zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels auf. Hierdurch wird eine einfache und stabile Befestigungsmöglichkeit zur Befestigung des Befestigungselements an der Tragestruktur und/oder dem Gebäudeteil bereitgestellt.

**[0015]** Vorzugsweise ist das Loch des Befestigungsabschnitts von zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Schlitzen in dem Befestigungsabschnitt umgeben. Hierdurch wird ermöglicht, dass bei einer Verschraubung, beispielsweise im Holzbau, der Befestigungsabschnitt zwischen den Schlitzen so weit in das Holz versenkt wird, dass eine in das Loch eingebrachte Schraube nicht aus einer vom Befestigungselement gebildeten Fläche hervorsteht. Hierdurch wird beispielsweise die bündige Montage von Verkleidungsplatten ermöglicht.

**[0016]** Der erfindungsgemäße Montagekasten zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen umfasst zumindest ein erfindungsgemäßes Befestigungselement.

**[0017]** Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Befestigungselements und des erfindungsgemäßen Montagekastens, sowie alternative Ausführungsvarianten werden in weiterer Folge anhand der Figuren näher erläutert.

**[0018]** Figur 1a zeigt ein erfindungsgemäßes Befestigungselement angebracht an einem erfindungsgemäßen Montagekasten, in einer perspektivischen Ansicht.

**[0019]** Figur 1b zeigt den erfindungsgemäßen Montagekasten aus Figur 1 mit vier Befestigungselementen.

**[0020]** Figur 2 zeigt den Montagekasten vor der Befestigung an eine Tragestruktur.

**[0021]** Figur 3 zeigt den an einer Wand und einer Tragestruktur befestigten Montagekasten.

**[0022]** Figur 4a zeigt die Montage des Montagekastens in eine Ausnehmung einer Gebäudewand in einer perspektivischen Ansicht.

**[0023]** Figur 4b zeigt den Montagekasten aus Figur 4a in einer weiteren Ansicht.

**[0024]** Figur 5 zeigt die Montage des Montagekastens an einer Wand.

**[0025]** Figur 1a zeigt das erfindungsgemäße Befestigungselement 1 für einen Montagekasten 2 zur Aufnahme gebäudetechnische Einrichtungen. Das Befestigungselement 1 umfasst einen Montageabschnitt 3 und einen Befestigungsabschnitt 4. Der Montageabschnitt 3 des erfindungsgemäßen Befestigungselements 1 ist in Figur 1a auf einem nur abschnittsweise gezeigten Montagekasten 2 angebracht dargestellt, wobei der Montageabschnitt 3 zur Verbindung des Befestigungselements 1 mit dem Montagekasten 2 dient. Der Befestigungsabschnitt 4 dient zur Befestigung des Befestigungselements 1 an einer Tragestruktur 5 und/oder einem Gebäudeteil 6, welche beispielsweise in Figur 2 und Figur 3 ersichtlich sind. Der Befestigungsabschnitt 4 kann beispielsweise an Mauerwerk, Gipskartonwänden, Holzelementen und Ähnlichem angebracht werden. Der Montageabschnitt 3 und der Befestigungsabschnitt 4 sind mittels einer Schwenkverbindung 7 verbunden. Erfindungsgemäß umfasst das Befestigungselement 1 zumindest ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts 3 angeordneter Montagelaschen 8. Die Montagelaschen 8 sind dazu ausgebildet, gemeinsam mit dem Montageabschnitt 3 den Montagekasten 2 zumindest abschnittsweise zu umgreifen. Gemäß der in Figur 1a dargestellten bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Befestigungselements 1 umfasst das Befestigungselement 1 zwei Paare an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts 3 angeordneter Montagelaschen 8. Dies ist auch in Figur 1b ersichtlich, welche den erfindungsgemäßen Montagekasten 2 in einer Gesamtansicht mit vier gleichartigen, erfindungsgemäßen Befestigungselementen 1 zeigt. Der erfindungsgemäße Montagekasten 2 umfasst zumindest ein erfindungsgemäßes Befestigungselement 1. Figur 1b ist zudem zu entnehmen, dass das Befestigungselement 1, welches in Bezug auf das in Figur 1a dargestellte Befestigungselement 1 an der gegenüberliegenden Seite des Montagekastens 2 angeordnet ist, einen weiteren Befestigungsabschnitt 4 umfasst. Das erfindungsgemäße Befestigungselement 1 weist ein Paar Befestigungsabschnitte 4 auf. Die Befestigungsabschnitte 4 sind an jenen Seiten des Montageabschnitts 3 angeordnet, an welchen die Montagelaschen 8 angeordnet sind. Ein nachträgliches Aufbringen der Befestigungselemente 1 auf den Montagekasten 2 im Zuge der Montage erlaubt größtmöglichen Gestaltungsspielraum bei der Ausgestaltung des Montagekastens 2. Die erfindungsgemäßen Befestigungselemente 1 können beispielsweise an Montagekästen 2 verschiedenster Größen und an unterschiedlichen Positionen angebracht werden. Zudem wird hierdurch die Endfertigung, Reinigung und Qualitätskontrolle des Montagekastens 2 vereinfacht. Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Befestigungselements 1 besteht darin, dass durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Befestigungselements 1 der Montagekasten 2 beziehungsweise dessen Isolierkörper geschützt wird. Das Befestigungselement 1 kann, falls es die Baustelle/Montage erfordert, vom Montagekasten 2 abgenommen und an einer anderen Stelle wieder montiert werden. Wird der Montagekasten 2 mitsamt einem oder mehreren erfindungsgemäßen Befestigungselementen 1 ausgeliefert, liegt der Befestigungsabschnitt 4 an dem Montageabschnitt 3 an, um den Transport zu vereinfachen, und um Beschädigungen zu vermeiden.

**[0026]** Wie in den Figuren dargestellt, umfasst das Befestigungselement 1 gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante zwei Paare an Montagelaschen 8. Jeweils zwei Montagelaschen 8 sind an einer Seite des Montageabschnitts 3 angeordnet, und die Befestigungsabschnitte 4 sind an denselben Seiten des Montageabschnitts 3 wie die Montagelaschen 8, und zudem zwischen den Montagelaschen 8 angeordnet. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Befestigungselement 1 im Zuge der Montage gerade an dem Montagekasten 2 ausgerichtet wird.

**[0027]** Figur 2 zeigt den erfindungsgemäßen Montagekasten 2 mit vier erfindungsgemäßen Befestigungselementen 1 bei der Montage an einer Tragestruktur 5. Der Befestigungsabschnitt 4 beziehungsweise die Befestigungsabschnitte 4 jedes der Befestigungselemente 1 weisen zumindest ein Loch 9 zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels auf. Wie in Figur 2 ersichtlich wird eine Schraube durch das Loch 9 in dem Befestigungsabschnitt 4 geführt und in die Tragestruktur 5 geschraubt, um das Befestigungselement 1 an der Tragestruktur 5 zu befestigen. Ebenfalls in Figur 2, sowie im Detail in Figur 1a ist ersichtlich, dass das Loch 9 in dem Befestigungsabschnitt 4 gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante von zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Schlitzen 10 in dem Befestigungsabschnitt 4 umgeben ist. Die parallel verlaufenden Schlitze 10 ermöglichen eine Flexibilität des Bereichs des Befestigungsabschnitts 4, welcher das Loch 9 umgibt. Hierdurch wird ermöglicht, dass ein Schrauben- oder Nagelkopf,

einen Nagels oder einer Schraube welche durch das Loch 9 im Befestigungsabschnitt 4 geführt wird, soweit versenkt werden kann, dass dieser nicht aus einer Ebene des Befestigungsabschnitts 4 hervortritt. Dies ist insbesondere vorteilhaft bei der Anbringung von optischen Verblenden oder Verkleidungen an dem erfindungsgemäßen Montagekasten 2.

**[0028]** Die Schwenkverbindung 7 zwischen dem Montageabschnitt 3 und dem Befestigungsabschnitt 4 ist vorzugsweise durch ein Scharnier, in einer Reihe angeordnete Perforationen im Befestigungselement 1, und/oder eine Schwächungslinie gebildet. Durch die Schwenkverbindung 7 und die Befestigungsabschnitte 4 wird der Vorteil erreicht, dass das erfindungsgemäße Befestigungselement 1 dazu genutzt werden kann, den Montagekasten 2 in verschiedenen Positionen an unterschiedlichen Gebäudeteilen 6 oder Tragestrukturen 5 zu montieren. Zudem kann hiermit eine Schallentkopplung zwischen dem Montagekasten 2 und dem Gebäudeteil 6 und/oder der Tragestruktur 5 erreicht werden. In Figur 2 ist beispielsweise dargestellt, wie der Montagekasten 2 zwischen zwei Trägern einer Tragestruktur 5 befestigt wird. Figur 3 zeigt die Befestigung eines erfindungsgemäßen Montagekastens 2 zwischen einem vertikalen Träger und einer Gebäudewand, welche ein Gebäudeteil 6 bildet. In Figur 4a und Figur 4b ist ersichtlich, dass das erfindungsgemäße Befestigungselement 1 auch die Montage des Montagekastens in einer Wandnische ermöglicht. Dies ist insbesondere bei der Installation in Badezimmern von Vorteil. Alternativ kann der erfindungsgemäße Montagekasten 2 mit den erfindungsgemäßen Befestigungselementen 1 auch direkt an einer Gebäudewand befestigt werden, wie in Figur 5 dargestellt.

**[0029]** Um das erfindungsgemäße Befestigungselement 1 mit dem Montagekasten 2 zu verbinden, weist der Montageabschnitt 3 vorzugsweise zumindest ein Loch 9 zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels auf. Der Montageabschnitt 3 kann auch zumindest eine erste Reihe 11 an Löchern 9 zur Aufnahme jeweils einer Schraube und/oder eines Nagels aufweisen. Gemäß der in den Figuren dargestellten bevorzugten Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Befestigungselements 1 verläuft die erste Reihe 11 an Löchern 9 von einer Seite des Montageabschnitts 3, an welcher zumindest eine Montagelasche 8 angeordnet ist, zu einer dieser Seite gegenüberliegenden Seite des Montageabschnitts 3, an welcher zumindest eine Montagelasche 8 angeordnet ist. Zudem umfasst der Montageabschnitt 3 gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante zumindest eine zweite Reihe 12 an Löchern 9, welche im Wesentlichen Parallel zur ersten Reihe 11 an Löchern 9 angeordnet ist.

## Patentansprüche

1. Befestigungselement (1) für einen Montagekasten (2) zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen mit einem zur Verbindung des Befestigungselements (1) mit dem Montagekasten (2) ausgebildeten Montageabschnitt (3) und zumindest einem zur Befestigung des Befestigungselements (1) an einer Tragestruktur (5) und/oder einem Gebäudeteil (6) ausgebildeten Befestigungsabschnitt (4), wobei der Montageabschnitt (3) und der Befestigungsabschnitt (4) mittels einer Schwenkverbindung (7) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (1) zumindest ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts (3) angeordneter Montagelaschen (8) umfasst und die Montagelaschen (8) dazu ausgebildet sind, gemeinsam mit dem Montageabschnitt (3) den Montagekasten (2) zumindest abschnittsweise zu umgreifen.
2. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (1) ein Paar an gegenüberliegenden Seiten des Montageabschnitts (3) angeordneter Befestigungsabschnitte (4) umfasst, wobei die Befestigungsabschnitte (4) an jenen Seiten des Montageabschnitts (3) angeordnet sind, an welchen die Montagelaschen (8) angeordnet sind.
3. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (1) zwei Paare an Montagelaschen (8) umfasst, wobei jeweils zwei Montagelaschen (8) an einer Seite des Montageabschnitts (3) angeordnet sind und die Befestigungsabschnitte (4) an denselben Seiten des Montageabschnitts (3) wie die Montagelaschen (8) und zwischen den Montagelaschen (8) angeordnet sind.
4. Befestigungselement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schwenkverbindung (7) zwischen dem Montageabschnitt (3) und dem Befestigungsabschnitt (4) durch ein Scharnier, durch in einer Reihe angeordnete Perforationen im Befestigungselement (1), und/oder durch eine Schwächungslinie gebildet sind/ist.
5. Befestigungselement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montageabschnitt (3) zumindest ein Loch (9) zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels aufweist.
6. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montageabschnitt (3) zumindest eine erste Reihe (11) an Löchern (9) zur Aufnahme jeweils einer Schraube und/oder eines Nagels aufweist.
7. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Reihe (11) an Löchern (9) von einer Seite des Montageabschnitts (3), an welcher zumindest eine Montagelasche (8) angeordnet ist, zu einer dieser Seite gegenüberliegenden Seite des Montageabschnitts (3), an welcher zumindest eine Montagelasche (8) angeordnet ist, verläuft.
8. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montageabschnitt (3) zumindest eine zweite Reihe (12) an Löchern (9) aufweist, welche im Wesentlichen parallel zu der ersten Reihe (11) an Löchern (9) angeordnet ist.
9. Befestigungselement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungsabschnitt (4) zumindest ein Loch (9) zur Aufnahme einer Schraube oder eines Nagels aufweist.
10. Befestigungselement (1) gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Loch (9) des Befestigungsabschnitts (4) von zwei im Wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Schlitzen (10) in dem Befestigungsabschnitt (4) umgeben ist.
11. Montagekasten (2) zur Aufnahme gebäudetechnischer Einrichtungen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Montagekasten (2) zumindest ein Befestigungselement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 umfasst.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

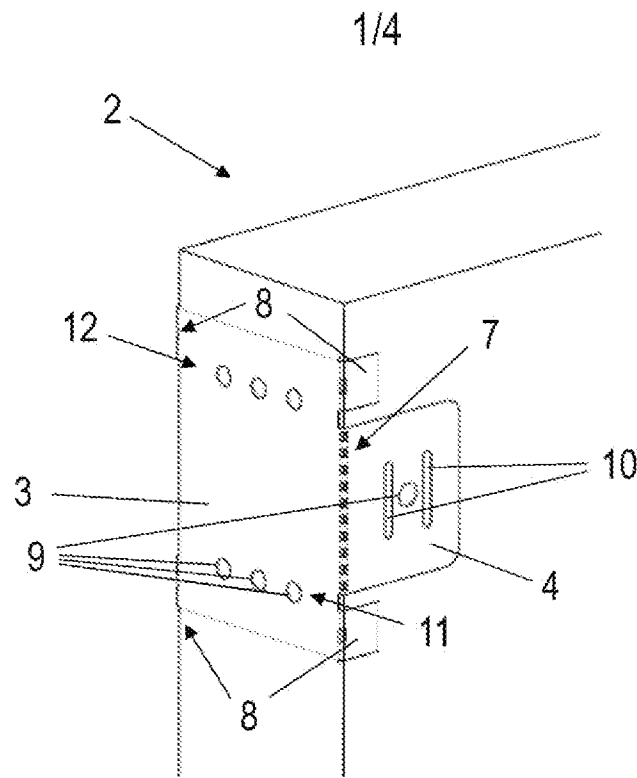


Fig. 1a

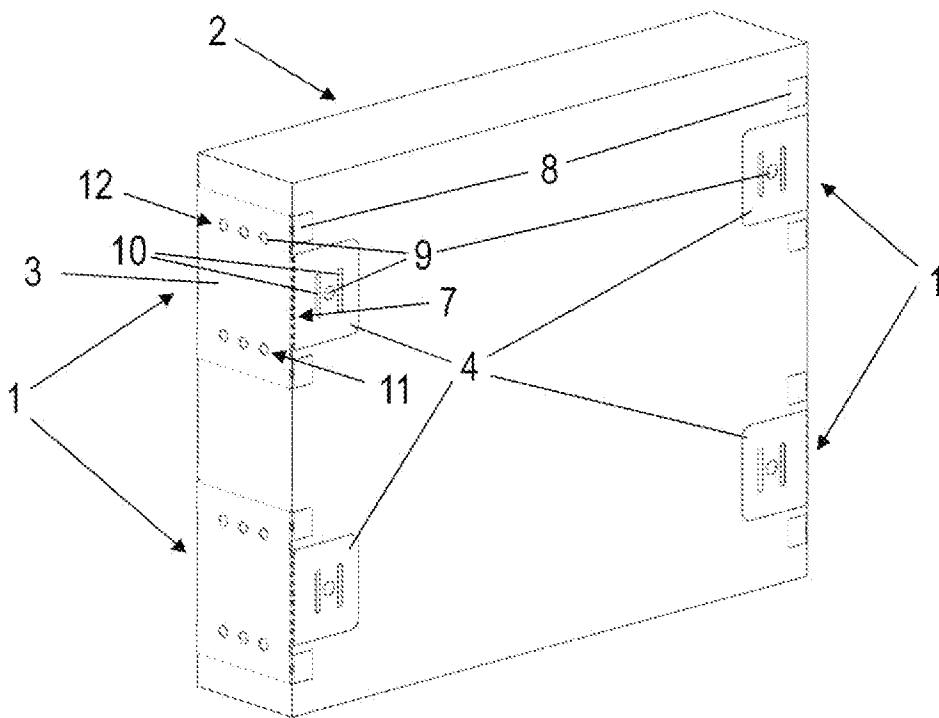


Fig. 1b

2/4

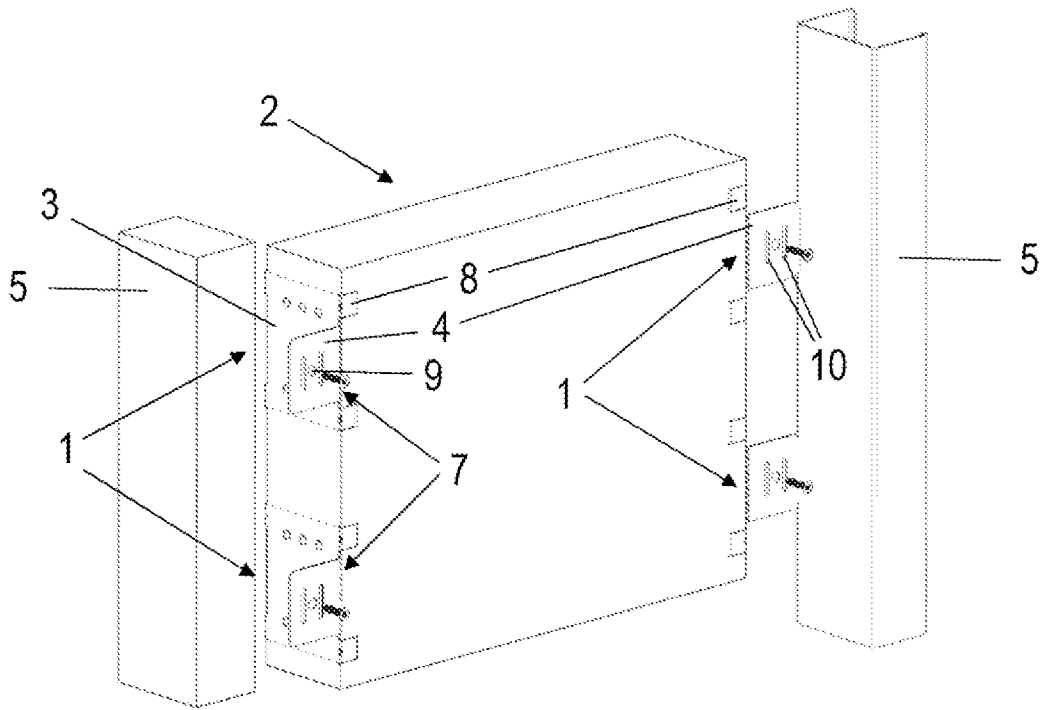


Fig. 2

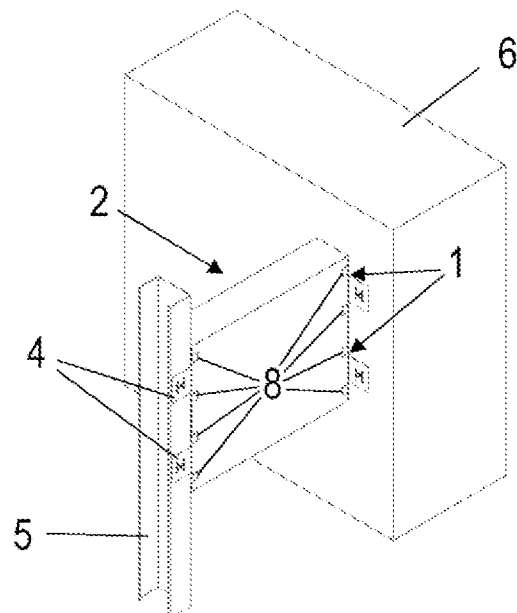


Fig. 3

3/4

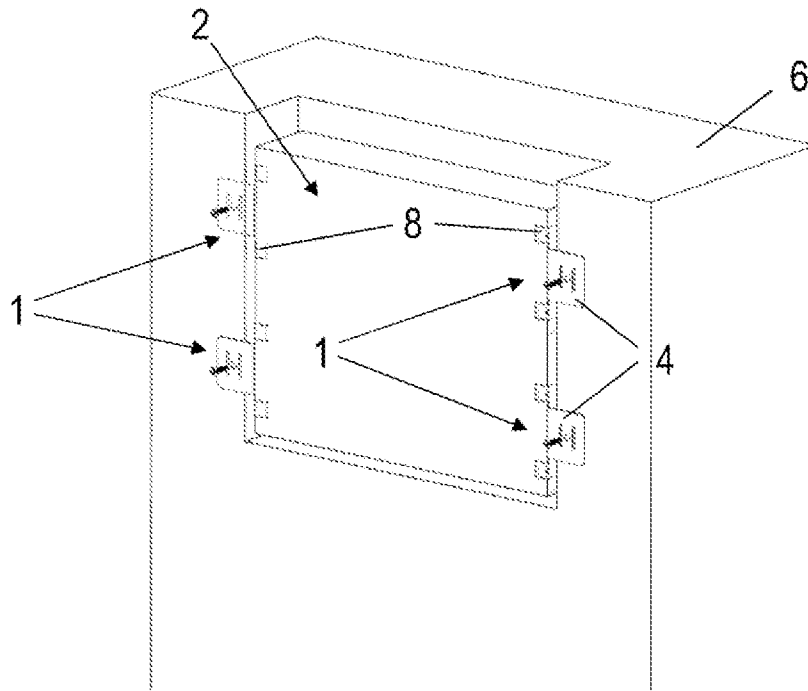


Fig. 4a

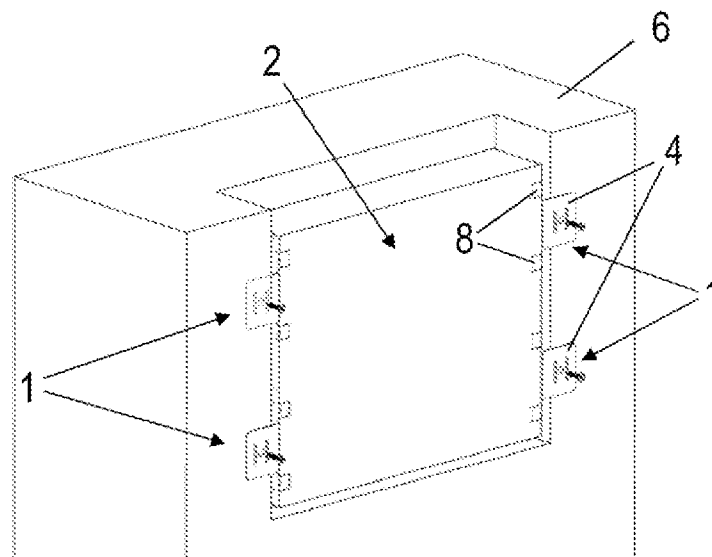


Fig. 4b

4/4

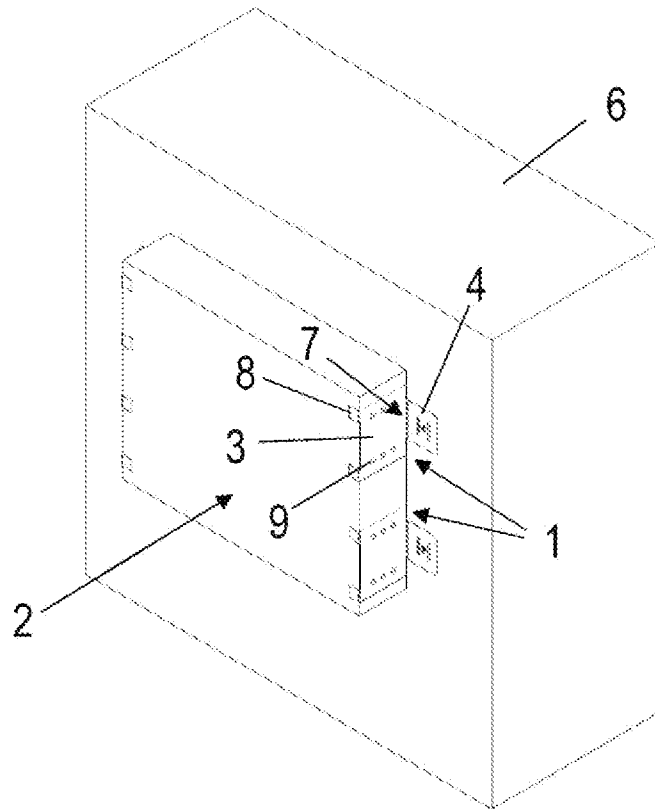


Fig. 5