



(11)

EP 4 818 430 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2026 Patentblatt 2026/41

(21) Anmeldenummer: **26166905.5**

(22) Anmeldetag: **23.03.2026**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04B 9/04 (2006.01) **E04B 9/22** (2006.01)
E04B 9/24 (2006.01) **E04B 9/36** (2006.01)
E04B 9/00 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04B 9/0435; E04B 9/225; E04B 9/242;
E04B 9/247; E04B 9/366; E04B 9/001

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH LA MA MD TN

(30) Priorität: **03.04.2025 DE 102025113150**

(71) Anmelder: **LINDNER SE**
94424 Arnstorf (DE)

(72) Erfinder: **Bachhuber, Markus**
94439 Roßbach (DE)

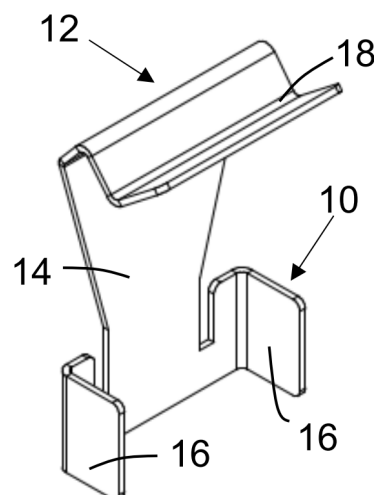
(74) Vertreter: **Lichtnecker, Markus Christoph**
Lichtnecker & Lichtnecker
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Im Schloßpark Gern 2
84307 Eggenfelden (DE)

(54) **BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers an einer Montageschiene, aufweisend einen Einführabschnitt zum Einführen in eine Führung des Schallabsorbers,

einen Klemmabschnitt zum Verkleben an der Montageschiene und einen sich zwischen dem Einführabschnitt und dem Klemmabschnitt erstreckenden Zwischenabschnitt.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers an einer Montageschiene.

[0002] Entsprechende Befestigungsvorrichtungen sind grundsätzlich bekannt. Dabei sind in der Regel Schraubverbindungen vorgesehen, um den Schallabsorber an der Montageschiene zu befestigen. Aufgrund des benötigten Werkzeugs gestaltet sich die Montage und/oder Demontage vergleichsweise aufwändig und zeitintensiv.

[0003] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, eine Befestigungsvorrichtung sowie ein System mit einer Befestigungsvorrichtung zu schaffen, welche/s für eine schnelle und einfache, vorzugsweise werkzeuglose, Befestigung eines Schallabsorbers an einer Montageschiene sorgt.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche.

[0005] Erfindungsgemäß ist die Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers an einer Montageschiene ausgebildet und/oder kann hierzu verwendet werden.

[0006] Im montierten Zustand ist der Schallabsorber vorzugsweise rechtwinklig zur Montageschiene orientiert. Alternativ ist auch eine schräge Befestigung, beispielsweise in einem Eckbereich, denkbar. Hierzu ist ein gewisses Spiel vorhanden.

[0007] Die Montageschiene kann beispielsweise an einer Decke befestigt, zum Beispiel verschraubt, werden.

[0008] Bei dem Schallabsorber kann es sich beispielsweise um eine Lamelle und/oder Baffle, z.B. Metallbaffle, handeln.

[0009] Die Befestigungsvorrichtung weist einen Einführabschnitt zum Einführen in eine Führung des Schallabsorbers auf.

[0010] Die Führung kann vorzugsweise Hinterschneidungen aufweisen. Beispielsweise kann die Führung als Kulissenführung ausgebildet sein. Bevorzugt weist die Führung zwei parallel zueinander orientierte Führungsschienen auf. Die Führungsschienen können zum Beispiel einen U-förmigen Querschnitt aufweisen.

[0011] Über den Einführabschnitt kann die Befestigungsvorrichtung in die Führung eingeschoben und/oder eingedreht werden. Die Montage und/oder Demontage der Befestigungsvorrichtung am Schallabsorber kann somit schnell und einfach, vorzugsweise werkzeuglos, erfolgen.

[0012] Die Befestigungsvorrichtung weist einen Klemmabschnitt zum Verkleben an der Montageschiene auf.

[0013] Über den Klemmabschnitt kann die Befestigungsvorrichtung an der Montageschiene festgeklemmt werden. Die Montage und/oder Demontage der Befestigungsvorrichtung an der Montageschiene kann daher schnell und einfach, vorzugsweise werkzeuglos, erfolgen.

[0014] Aufgrund des Klemmabschnitts kann die Befestigungsvorrichtung auch als Clipverbinder bezeichnet werden.

[0015] Schließlich weist die Befestigungsvorrichtung einen sich zwischen dem Einführabschnitt und dem Klemmabschnitt erstreckenden Zwischenabschnitt auf. Der Zwischenabschnitt ist gewissermaßen das Bindeglied zwischen dem Einführabschnitt und dem Klemmabschnitt. Vorzugsweise kann die Höhe des Zwischenabschnitts der Höhe der Montageschiene entsprechen.

[0016] Bevorzugt sind der Einführabschnitt, der Zwischenabschnitt und/oder der Klemmabschnitt einstückig ausgebildet.

[0017] Beispielsweise können zwei vorzugsweise baugleiche, an entgegengesetzten Seiten der Montageschiene angeordnete Befestigungsvorrichtungen vorgesehen sein. Die Montageschiene wird hierbei an zwei Seiten verklemt.

[0018] Weiterbildungen der Erfindung sind auch den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beigefügten Zeichnungen zu entnehmen.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform weist die Befestigungsvorrichtung ein Metallmaterial und/oder ein Kunststoffmaterial auf oder besteht daraus.

[0020] Bei dem Metallmaterial kann es sich beispielsweise um Stahl, z.B. Federstahl, und/oder Aluminium handeln.

[0021] Die Befestigungsvorrichtung kann von Haus aus plattenförmig sein. Die gewünschten Strukturen können dann beispielsweise ausgeschnitten, ausgefräst, zerspannt, ausgelasert und/oder abgekantet werden. Vorzugsweise ist die Befestigungsvorrichtung ein abgekantetes Blechteil.

[0022] Bevorzugt weist die Befestigungsvorrichtung eine gleichmäßige Dicke auf.

[0023] Nach einer weiteren Ausführungsform weist der Einführabschnitt zwei seitliche Vorsprünge auf.

[0024] Vorzugsweise können die Vorsprünge baugleich ausgebildet sein.

[0025] Beispielsweise kann sich wenigstens ein Vorsprung, vorzugsweise beide Vorsprünge, in dieselbe Richtung wie der Klemmabschnitt erstrecken.

[0026] Alternativ kann sich wenigstens ein Vorsprung, vorzugsweise beide Vorsprünge, in die entgegengesetzte Richtung wie der Klemmabschnitt erstrecken.

[0027] Die Vorsprünge können sich beispielsweise in dieselbe Richtung erstrecken. Alternativ können sich die Vorsprünge in unterschiedliche Richtungen erstrecken. So kann sich ein Vorsprung beispielsweise in dieselbe Richtung wie der Klemmabschnitt erstrecken, während sich der andere Vorsprung in die entgegengesetzte Richtung wie der Klemmabschnitt erstreckt.

[0028] Die Vorsprünge können abgekantet sein. Beispielsweise können diese rechtwinklig zum Zwischenabschnitt orientiert sein.

[0029] Alternativ kann wenigstens ein Vorsprung, vorzugsweise beide Vorsprünge, gerade ausgebildet sein.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der

Einführabschnitt breiter als der Zwischenabschnitt.

[0031] Der Einführabschnitt kann auf diese Weise einen Kulissenstein für die Kulissenführung des Schallabsorbers bilden.

[0032] Die Befestigungsvorrichtung wird durch die breite Form sicher in der Führung gehalten und kann sich somit nicht ungewollt vom Schallabsorber lösen, beispielsweise herausdrehen.

[0033] Nach einer weiteren Ausführungsform verbreitert sich der Zwischenabschnitt vom Einführabschnitt zum Klemmabschnitt hin.

[0034] Der Zwischenabschnitt kann sich gleichmäßig oder gestuft verbreitern.

[0035] Beispielsweise kann der Zwischenabschnitt V-förmig ausgebildet sein.

[0036] Die Befestigungsvorrichtung wird nicht zuletzt durch die Verbreiterung sicher in der Führung gehalten und kann sich daher nicht ungewollt vom Schallabsorber lösen, beispielsweise herausdrehen.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Zwischenabschnitt ein Loch, vorzugsweise ein Langloch, auf.

[0038] Durch das Loch kann die Befestigungsvorrichtung an der Montageschiene optional verschraubt werden.

[0039] Dies kann beispielsweise dann sinnvoll sein, wenn schwere Gegenstände, z.B. in die Schallabsorber integrierte Leuchten, befestigt werden.

[0040] Ferner kann eine Verschraubung beim Einsatz in Erdbebengebieten sinnvoll sein.

[0041] Nach einer weiteren Ausführungsform weist der Klemmabschnitt eine Abkantung und/oder eine Biegung auf.

[0042] Beispielsweise kann sich der Klemmabschnitt im montierten Zustand in Richtung der Montageschiene erstrecken.

[0043] Die Abkantung bzw. Biegung kann beispielsweise eine Rastnase, eine Klammer und/oder einen Clip bilden.

[0044] Wird der Klemmabschnitt über eine Sicherungskantung der Montageschiene gedrückt, kann dieser dort verrasten.

[0045] Die Befestigungsvorrichtung kann sich in dieser verrasteten Position nicht ungewollt von alleine lösen.

[0046] Die Erfindung betrifft auch ein System mit wenigstens einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, einer Montageschiene und einem Schallabsorber.

[0047] Vorzugsweise weist die Montageschiene einen Randbereich mit einer Sicherungskantung auf, an der der Klemmabschnitt festgeklemmt werden kann.

[0048] Bevorzugt sind zwei Befestigungsvorrichtungen vorgesehen. Der Schallabsorber kann somit an zwei Seiten an der Montageschiene befestigt werden. Dadurch wird ein Verdrehen verhindert.

[0049] Schutz wird sowohl für den montierten als auch den unmontierten Zustand des Systems beansprucht.

[0050] Nach einer Ausführungsform weist der Schallabsorber eine Führung für den Einführabschnitt der Befestigungsvorrichtung auf. Beispielsweise kann die Führung als Abkantung einstückig mit dem restlichen Schallabsorber ausgebildet sein.

[0051] Der Schallabsorber ist über die Befestigungsvorrichtung an der Montageschiene befestigbar oder befestigt.

[0052] Der Einführabschnitt kann in die Führung eingeschoben und/oder eingedreht werden.

[0053] Schließlich betrifft die Erfindung die Verwendung einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers an einer Montageschiene.

[0054] Durch die Befestigungsvorrichtung kann der Schallabsorber schnell und einfach, beispielsweise werkzeuffrei, an der Montageschiene montiert bzw. demontiert werden.

[0055] Alle hier beschriebenen Aspekte, Ausführungsformen und Merkmale der Erfindung können, vorzugsweise auch losgelöst von der konkreten Ausgestaltung, in deren Zusammenhang sie erwähnt werden, jeweils miteinander kombiniert werden. Vorzugsweise können alle Gegenstände der abhängigen Ansprüche untereinander und mit jedem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche kombiniert werden.

[0056] Generell wird bemerkt, dass Begriffe wie "ein" bzw. "eine" nicht zwingend "genau ein" bzw. "genau eine" bedeuten, wobei dies ebenso möglich ist. Die Begriffe "ein" bzw. "eine" können daher als "mindestens oder genau ein" bzw. "mindestens oder genau eine" verstanden werden. Die Verwendung des Singulars schließt vorzugsweise das Vorliegen der Bauteile im Plural mit ein und umgekehrt.

[0057] Es wird festgehalten, dass "vorzugsweise" und "bevorzugt" als "preferably" auf Englisch übersetzt werden können. Ein durch "vorzugsweise" oder "bevorzugt" eingeleitetes Merkmal ist rein fakultativ, kann weggelassen werden und stellt keine Einschränkung, beispielsweise der Ansprüche, dar.

[0058] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung,

Fig. 2 eine rückseitige Perspektivansicht der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine Perspektivansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Systems im unmontierten Zustand,

Fig. 5 eine Perspektivansicht des Systems gemäß Fig. 4 im montierten Zustand,

und

Fig. 6 bis 16 Perspektivansichten verschiedener Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung.

[0059] Zunächst ist zu bemerken, dass die dargestellten Ausführungsformen rein beispielhafter Natur sind. So können einzelne Merkmale nicht nur in der gezeigten Kombination, sondern auch in Alleinstellung oder in anderen technisch sinnvollen Kombinationen realisiert sein. Beispielsweise können die Merkmale einer Ausführungsform beliebig mit Merkmalen einer anderen Ausführungsform kombiniert werden. Die Anzahl, Orientierung, Form und/oder Position der Vorsprünge und/oder Auskragungen ist grundsätzlich beliebig.

[0060] Enthält eine Figur ein Bezugszeichen, welches im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert wird, so wird auf die entsprechenden vorhergehenden bzw. nachfolgenden Ausführungen in der Figurenbeschreibung Bezug genommen. So werden für gleiche bzw. vergleichbare Bauteile in den Figuren dieselben Bezugszeichen verwendet und diese nicht nochmals erläutert.

[0061] Fig. 1, 2 und 3 zeigen eine Befestigungsvorrichtung mit einem Einführabschnitt 10, einem Klemmabschnitt 12 und einem sich zwischen dem Einführabschnitt 10 und dem Klemmabschnitt 12 erstreckenden Zwischenabschnitt 14 auf.

[0062] Der Einführabschnitt 10 weist zwei seitliche Vorsprünge 16 auf. Die Orientierung der Vorsprünge 16 ist grundsätzlich beliebig. Beispielsweise können sich diese in dieselbe Richtung wie der Klemmabschnitt 12 erstrecken.

[0063] Der Klemmabschnitt 12 weist eine als Abkantung 18 ausgebildete Auskragung auf. Die Abkantung 18 kann sich von einem oberen Endbereich aus erstrecken.

[0064] Wie in den Fig. 4 und 5 zu sehen ist, ist die Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers 20 an einer Montageschiene 22 ausgebildet.

[0065] Der Schallabsorber 20 kann hierbei eine Führung 24 mit zwei, z.B. U-förmigen, Führungsschienen 25 aufweisen. Der Einführabschnitt 10 kann in die Führung 24 eingeschoben und/oder eingedreht werden.

[0066] Die Montageschiene 22 weist einen Randbereich mit einer Sicherungskantung 26 auf, an der der Klemmabschnitt 12 verklemt werden kann.

[0067] Um einen sicheren Halt zu ermöglichen, sind vorzugsweise zwei Befestigungsvorrichtungen vorgesehen. Die Befestigungsvorrichtungen können an gegenüberliegenden Sicherungskantungen 26 der Montageschiene 22 festgeklemt werden.

[0068] Wie in den Fig. 6 bis 16 dargestellt ist, sind verschiedenste Ausgestaltungen der Befestigungsvorrichtung denkbar.

[0069] Auch Kombinationen der dargestellten Varianten sind ebenfalls möglich. Beispielsweise können die Ausführungsformen mit oder ohne Loch 28 ausgebildet

sein. Zudem können die dargestellten Klemmabschnitte 12 beliebig mit den gezeigten Einführabschnitten 10 kombiniert werden und umgekehrt.

[0070] In Fig. 6 weist der Zwischenabschnitt 14 ein Loch 28 zum Verschrauben an der Montageschiene 22 auf.

[0071] Wie in Fig. 7 dargestellt ist, kann das Loch 28 beispielsweise als Langloch ausgebildet sein.

[0072] Anstelle einer Abkantung 18 kann der Klemmabschnitt 12 zwei Abkantungen 18 aufweisen. Diese können beispielsweise seitlich abgekantet sein.

[0073] Die Orientierung der Vorsprünge 16 ist grundsätzlich beliebig. So können sich diese in dieselbe Richtung wie der Klemmabschnitt 12 erstrecken.

[0074] Alternativ können sich diese, wie in Fig. 8 dargestellt ist, in die entgegengesetzte Richtung wie der Klemmabschnitt 12 erstrecken.

[0075] Es ist auch denkbar, dass sich, wie in Fig. 9 zu sehen ist, ein Vorsprung 16 in Richtung des Klemmabschnitts 12 und ein Vorsprung 16 in die entgegengesetzte Richtung wie der Klemmabschnitt 12 erstreckt.

[0076] Neben den Vorsprüngen 16 kann optional eine Einkerbung 30 vorgesehen sein. Die Einkerbungen 30 ermöglichen einen sicheren Halt in der Führung 24.

[0077] Die Einkerbungen 30 sind rein optional und können, wie in Fig. 10 gezeigt ist, entfallen.

[0078] Gemäß der Ausführungsform, welche in Fig. 11 dargestellt ist, kann der Klemmabschnitt 12 zwei Abkantungen 18 aufweisen. Diese können sich beispielsweise von einem oberen Bereich aus erstrecken.

[0079] Wie in Fig. 12 zu sehen ist, können die Vorsprünge 16 gerade ausgebildet sein.

[0080] Die Einkerbungen 30 können hierbei, wie in Fig. 13 dargestellt ist, entfallen.

[0081] Wie in Fig. 14 gezeigt ist, kann der Klemmabschnitt 12 eine Klemmlasche 32 aufweisen.

[0082] Gemäß Fig. 15 kann die Auskragung 18 des Klemmabschnitts 12 als zumindest teilweise runde Biegung 33 ausgebildet sein.

[0083] Schließlich zeigt Fig. 16 eine Ausführungsform, bei der die geraden Vorsprünge 16 von einer Stützvorrichtung 34 umgeben sind. Die Stützvorrichtung 34 sorgt für einen sicheren Halt in der Führung 24 und verhindert ein ungewolltes Lösen.

Bezugszeichenliste

[0084]

10	Einführabschnitt
12	Klemmabschnitt
14	Zwischenabschnitt
16	Vorsprung
18	Abkantung, Auskragung
20	Schallabsorber
22	Montageschiene
24	Führung
25	Führungsschiene

- 26 Sicherungskantung
- 28 Loch
- 30 Einkerbung
- 32 Klemmlasche
- 33 Biegung
- 34 Stützvorrichtung

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zum Befestigen eines Schallabsorbers (20) an einer Montageschiene (22), aufweisend
 - einen Einführabschnitt (10) zum Einführen in eine Führung (24) des Schallabsorbers (20), einen Klemmabschnitt (12) zum Verkleben an der Montageschiene (22) und einen sich zwischen dem Einführabschnitt (10) und dem Klemmabschnitt (12) erstreckenden Zwischenabschnitt (14).
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung ein Metallmaterial und/oder ein Kunststoffmaterial aufweist oder daraus besteht.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einführabschnitt (10) zwei seitliche Vorsprünge (16) aufweist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einführabschnitt (10) breiter als der Zwischenabschnitt (14) ist.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Zwischenabschnitt (14) vom Einführabschnitt (10) zum Klemmabschnitt (12) hin verbreitert.
6. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zwischenabschnitt (14) ein Loch (28), vorzugsweise ein Langloch, aufweist.
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmabschnitt (12) eine Abkantung (18) und/oder eine Biegung (33) aufweist.
8. System mit wenigstens einer Befestigungsvorrich-

tung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einer Montageschiene (22) und einem Schallabsorber (20).

- 5 9. System nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schallabsorber (20) eine Führung (24) für den Einführabschnitt (10) der Befestigungsvorrichtung aufweist.
10. Verwendung einer Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 zum Befestigen eines Schallabsorbers (20) an einer Montageschiene (22).

Fig. 1

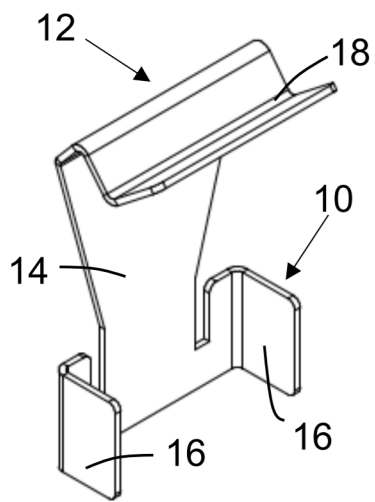


Fig. 2

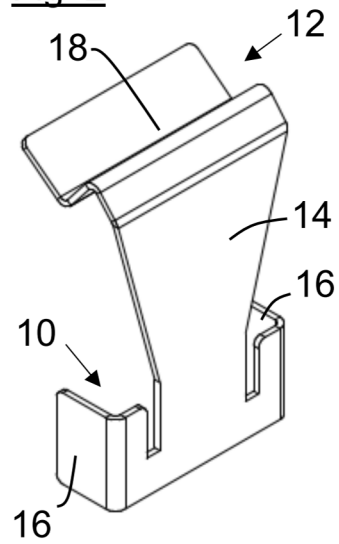


Fig. 3

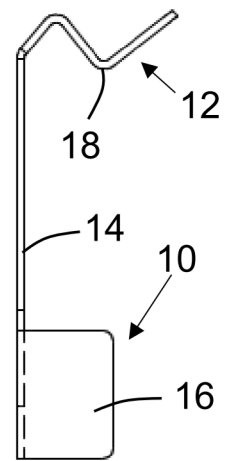


Fig. 4

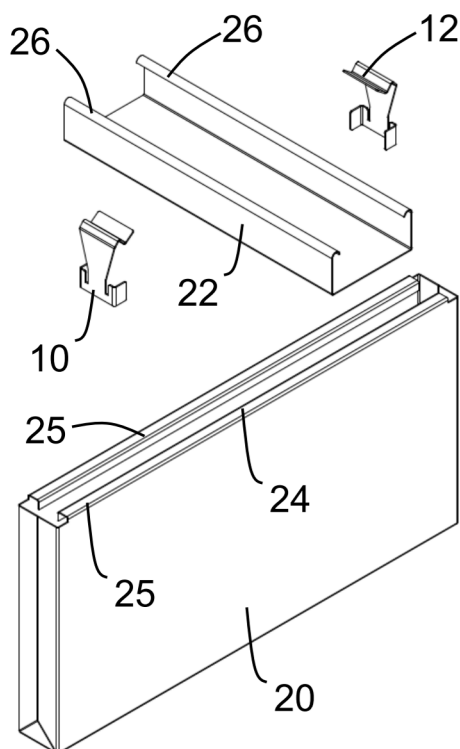


Fig. 5

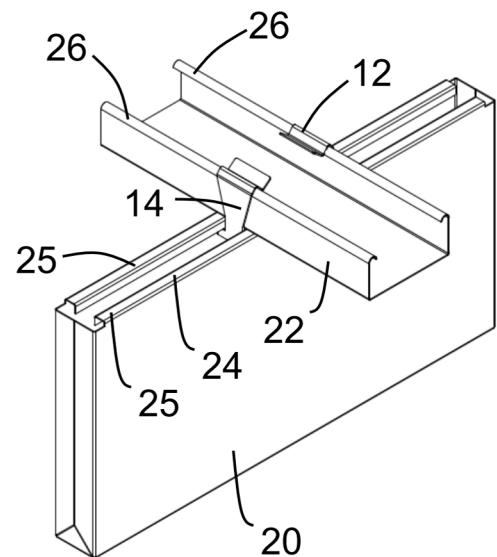


Fig. 6

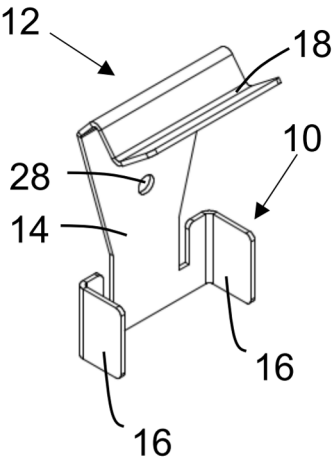


Fig. 7

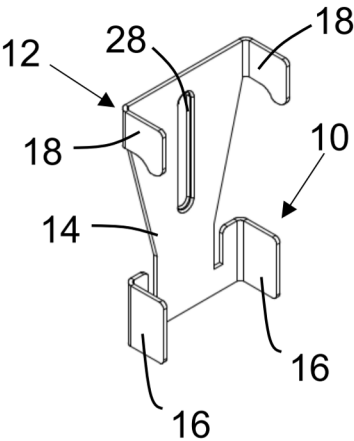


Fig. 8

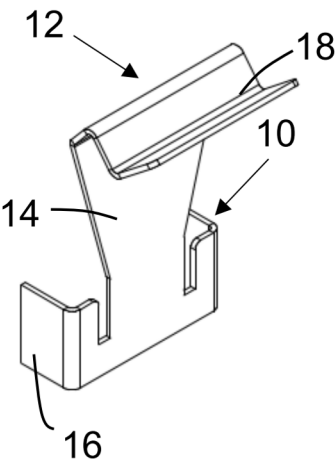


Fig. 9

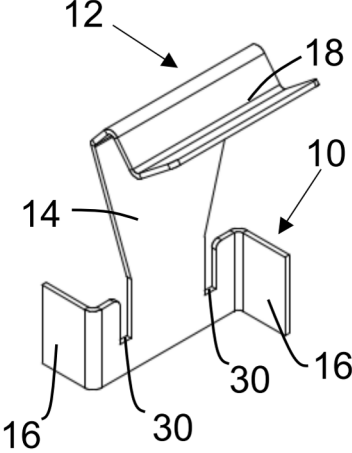


Fig. 10

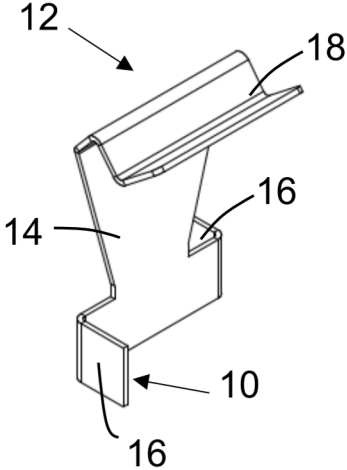


Fig. 11

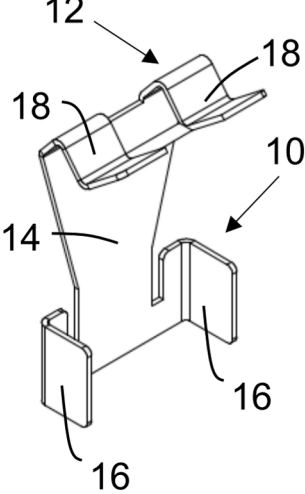


Fig. 12

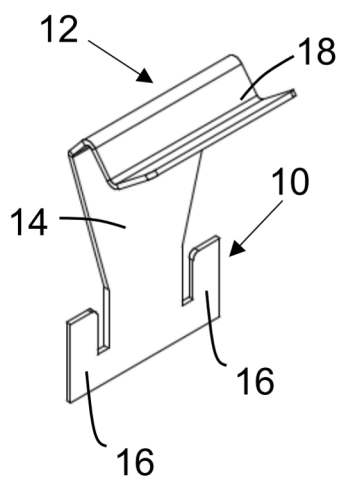


Fig. 13

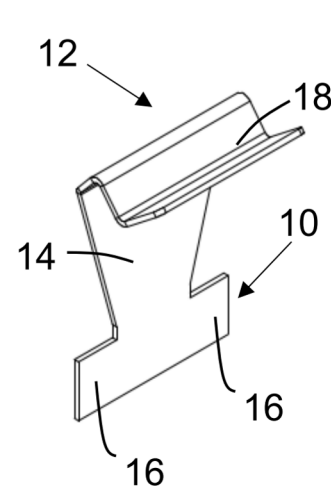


Fig. 14

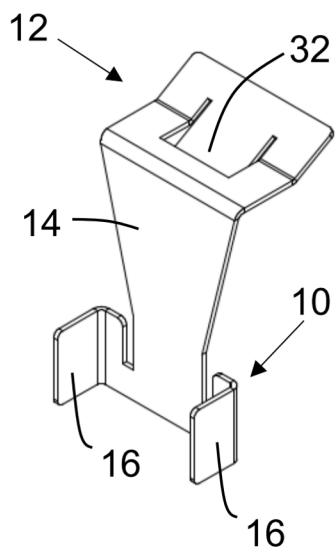


Fig. 15

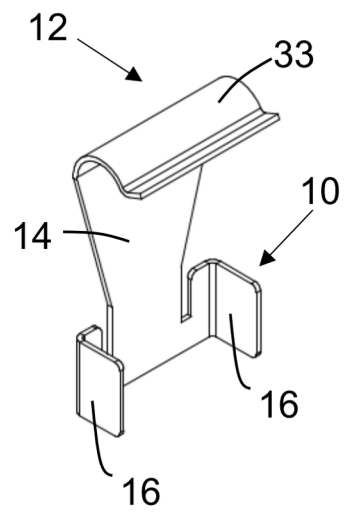
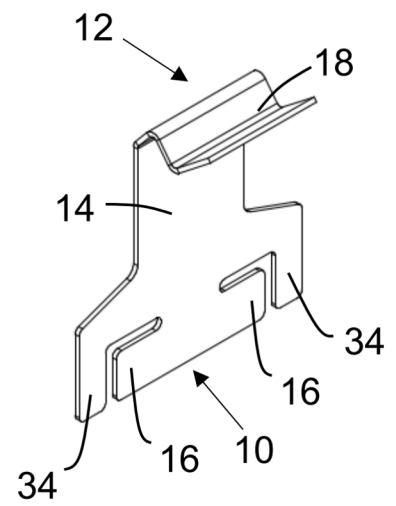


Fig. 16





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 26 16 6905

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P24C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 11 608 636 B1 (UNDERKOFLEER ABRAHAM M [US] ET AL) 21. März 2023 (2023-03-21) * Abbildungen 1-7 *	1-10	INV. E04B9/04 E04B9/22 E04B9/24 E04B9/36
X	US 2023/151607 A1 (MAGIN MICHAEL [US] ET AL) 18. Mai 2023 (2023-05-18) * Abbildungen 1-9 *	1-10	ADD. E04B9/00
X	US 2023/203820 A1 (JANSEN VAN VUUREN STEFANUS H [CA] ET AL) 29. Juni 2023 (2023-06-29) * Abbildungen 1-5 *	1-10	
X	JP 2 852722 B2 (CLESTRA CLEANROOM SA) 3. Februar 1999 (1999-02-03) * Abbildungen 1-7 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		31. Juli 2026	Petrinja, Etiel
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 : nichtschriftliche 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	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 26 16 6905

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

31-07-2026

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 11608636 B1	21-03-2023	CA 3237581 A1	25-05-2023
		EP 4433668 A1	25-09-2024
		US 11608636 B1	21-03-2023
		WO 2023091881 A1	25-05-2023

US 2023151607 A1	18-05-2023	CA 3182219 A1	16-05-2023
		EP 4433667 A1	25-09-2024
		US 2023151607 A1	18-05-2023
		US 2025198149 A1	19-06-2025
		WO 2023091916 A1	25-05-2023

US 2023203820 A1	29-06-2023	US 2023203820 A1	29-06-2023
		WO 2023115197 A1	29-06-2023

JP 2852722 B2	03-02-1999	AT E131238 T1	15-12-1995
		DE 69400039 T2	29-08-1996
		EP 0681069 A1	08-11-1995
		ES 2082667 T3	16-03-1996
		JP 2852722 B2	03-02-1999
		JP H07269011 A	17-10-1995
		MY 112789 A	29-09-2001

EPO FORM P0461

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