

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50025/2023
(22) Anmeldetag: 22.02.2023
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.02.2024
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2024

(51) Int. Cl.: **F16B 37/04** (2006.01)
F16B 37/08 (2006.01)

(30) Priorität:
25.02.2022 NL 2031082 beansprucht.

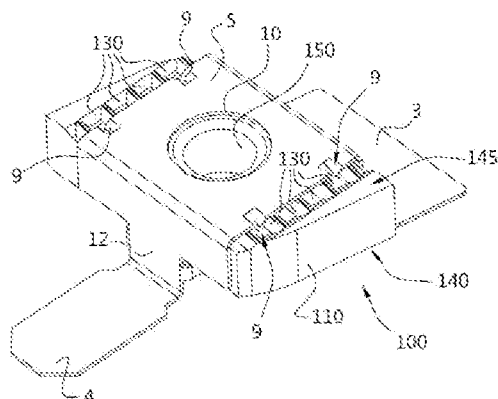
(56) Entgegenhaltungen:
DE 1923321 A1
GB 997596 A
US 8083450 B1
US 2018347614 A1
DE 29810981 U1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
J. van Walraven Holding B.V.
3641 RK Mijdrecht (NL)

(74) Vertreter:
Kliment & Henhapel Patentanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) **VERANKERUNGSBAUGRUPPE, MUTTERHALTER, KOMBINATION AUS EINER
VERANKERUNGSBAUGRUPPE UND EINEM BAUELEMENT**

(57) Die Verankerungsbaugruppe (100) umfasst eine Verankerungsmutter (110, 450) mit einer Oberseite (140), einer Unterseite (145) und einer Bohrung (150, 452) mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstreckt und die eine axiale Richtung definiert. Die Mutter (110, 450) weist außerdem laterale Seiten (120, 121, 122, 123, 451) auf, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstrecken. Die Baugruppe (100) umfasst ferner zwei Stützlaschen (3, 4), die der Mutter (110, 450) zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten (120, 121; 451) der Mutter (110, 450) befinden. Die Stützlaschen (3, 4) sind von der Oberseite (140) der Mutter (110, 450) in der axialen Richtung der Mutter (110, 450) gesehen beabstandet. Die Stützlaschen (3, 4) sind dazu ausgelegt, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements (200) benachbart zu dem länglichen Loch (210) aufzuliegen, während die Mutter (110, 450) in dem länglichen Loch (210) versenkt ist.



Beschreibung

VERANKERUNGSBAUGRUPPE, MUTTERHALTER, KOMBINATION AUS EINER VERANKERUNGSBAUGRUPPE UND EINEM BAUELEMENT

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verankerungsbaugruppe, die zur Vormontage in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines dünnwandigen Bauelements ausgelegt ist, wobei das längliche Durchgangsloch eine Länge und eine Breite aufweist, die kleiner als die Länge ist, wobei die Baugruppe eine Verankerungsmutter umfasst.

[0002] Eine derartige Baugruppe dient der Vormontage einer Mutter in einem Bauelement, das in seiner Wand das längliche Durchgangsloch aufweist. Durch diese Vormontage der Mutter können Standardbefestigungsmittel, z. B. Sechskantschrauben, Bolzen, Zylinderschrauben, an der Mutter und damit am Bauelement montiert werden. Das Bauelement kann ein dünnwandiges Hohlprofil oder eine Schiene sein, vorzugsweise aus Metall. Das längliche Durchgangsloch kann ein rechteckiges Loch mit geraden, quer verlaufenden Endkanten an den Kopfenden, d. h. an den kurzen Seiten des Lochs, sein, es kann aber auch ein Langloch sein, das kreisförmige Endkanten aufweist.

[0003] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine alternative Baugruppe der eingangs genannten Art bereitzustellen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Verankerungsbaugruppe gelöst, die dazu ausgelegt ist, in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines Bauelements vormontiert zu werden, wobei die Verankerungsbaugruppe Folgendes umfasst:

- eine Verankerungsmutter mit einer Oberseite, einer Unterseite und einer Bohrung mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite zur Unterseite erstreckt und die eine axiale Richtung definiert, wobei die Mutter außerdem laterale Seiten aufweist, die sich von der Oberseite zur Unterseite erstrecken,
- zwei Stützlaschen, die der Mutter zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten der Mutter befinden, wobei die Stützlaschen von der Oberseite der Mutter in axialer Richtung der Mutter gesehen beabstandet sind, wobei die Stützlaschen dazu ausgelegt sind, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements benachbart zu dem länglichen Loch aufzuliegen, während die Mutter in dem länglichen Loch versenkt ist, wobei die Stützlaschen eine unterschiedliche Breite aufweisen.

[0005] Die erfindungsgemäße Baugruppe ermöglicht eine bequeme Montage der Baugruppe in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines Bauelements, insbesondere eine bequeme Montage von einer Außenseite des Bauelements.

[0006] Bei der Verwendung wird die erfindungsgemäße Baugruppe in dem Loch in der Wand des Bauelements, z. B. eines hohlen dünnwandigen Bauelements, wie etwa eines Profils oder einer Schiene, montiert.

[0007] Die Verankerungsbaugruppe weist eine erste Achse, die sich zwischen den beiden Stützlaschen erstreckt, und eine zweite Achse, die senkrecht dazu steht, auf. Das längliche Durchgangsloch im Bauelement weist eine Längsachse und eine dazu senkrecht stehende Querachse auf. Das längliche Durchgangsloch weist eine Länge in Richtung der Längsachse und eine Breite in Richtung der Querachse auf, wobei die Breite kleiner ist als die Länge.

[0008] Die Montage der erfindungsgemäßen Baugruppe erfolgt dadurch, dass die Baugruppe zunächst derart manipuliert wird, dass die Lasche mit der kleineren Breite zum länglichen Loch hin gerichtet ist und die Baugruppe um die erste Achse gedreht und gegebenenfalls um die zweite Achse gekippt wird, sodass die Verankerungsmutter durch die Öffnung passt.

[0009] Dann können die Lasche mit der kleineren Breite und die Mutter durch das längliche Loch eingeführt werden, sodass sich die Lasche mit der kleineren Breite und die Mutter innerhalb des Bauelements befinden und die ergriffene Lasche an einer Außenseite davon gehalten wird.

[0010] Die Baugruppe wird dann um ihre erste Achse gedreht, sodass die zweite Achse der Baugruppe im Wesentlichen an der Querachse des länglichen Lochs ausgerichtet ist. In dieser Position ist es von Vorteil, wenn die breitere Lasche vorzugsweise eine größere Breite als das längliche Loch aufweist. Dabei wird oder könnte sie an den Seiten, d. h. den Längsseiten, des länglichen Lochs abgestützt werden. So kann die Baugruppe nicht durch das Loch in das Bauelement fallen. Dann wird die Baugruppe, während sich die Mutter in dem Bauelement befindet, um ihre zweite Achse gekippt, um die Lasche mit der kleineren Breite durch das längliche Loch zur Außenseite des Bauelements anzuheben, während die Mutter in dem Bauelement verbleibt.

[0011] Anschließend kann die Baugruppe entlang der Längsachse des länglichen Lochs in eine Montageposition geschoben werden, wobei die Lasche mit der kleineren Breite über eine Kante an einem Kopfe des länglichen Lochs hinaus bewegt wird, sodass beide Stützlaschen in stützendem Eingriff mit der Außenfläche der Wand des Bauelements stehen. So können die Stützlaschen an einer ebenen Außenfläche des Bauelements, z. B. des Hohlprofils, anliegen, während die Mutter in das längliche Loch versenkt wird. Außerdem verhindert die Baugruppe, dass die Mutter oder die daran anzubringenden Teile in das Hohlprofil fallen können.

[0012] Zusätzlich ermöglicht die erfindungsgemäße Baugruppe die Montage einer Mutter in dem länglichen Loch in dem dünnwandigen hohlen Bauelement, wobei die Mutter eine Länge und/oder eine Breite aufweist, die die Breite des länglichen Lochs überschreitet.

[0013] In einer Ausführungsform sind die Stützlaschen Teil eines Mutterhalters, der einen Mutterhalteabschnitt zum Aufnehmen und zum Halten der Mutter umfasst.

[0014] In einer weiteren Ausführungsform werden die Stützlaschen direkt an der Verankerungsmutter befestigt, vorzugsweise durch Schweißen, noch bevorzugter durch Punktschweißen. Dies ermöglicht eine robuste und einfache Verankerungsbaugruppe. Alternativ ist eine Baugruppe vorgesehen, bei der die beiden Stützlaschen Teil eines Mutterhalters sind, der einen Mutterhalteabschnitt zum Aufnehmen und Halten der Mutter umfasst, wobei der Halteabschnitt direkt an der Verankerungsmutter befestigt ist, vorzugsweise durch Schweißen, noch bevorzugter durch Punktschweißen.

[0015] In einer Ausführungsform ist der Mutterhalter aus einem Stück gefertigt. Dies ermöglicht einen einfachen Mutterhalter und ist für die Herstellung vorteilhaft, da z. B. weniger Komponenten benötigt werden und diese im Herstellungsprozess zusammengebaut werden können.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform erstrecken sich die eine oder die beiden Stützlaschen von dem Halteabschnitt aus.

[0017] In einer praktischen Ausführungsform hat der Halteabschnitt eine Bodenplatte und sich davon erstreckende Seitenwände, vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Bodenplatte, wobei die Bodenplatte die Mutter an ihrer Unterseite stützt und wobei sich die Seitenwände entlang der lateralen Seiten der Mutter erstrecken. Eine derartige Ausführungsform des Halteabschnitts bietet eine stabile Basis für die Mutter, in der sie gehalten wird.

[0018] In einer weiteren Ausführungsform erstrecken sich eine oder beide der Laschen von den Seitenwänden.

[0019] In einer praktischen Ausführungsform erstrecken sich eine oder beide der Laschen von den Seitenwänden in einem im Wesentlichen rechten Winkel und/oder einem stumpfen Winkel, vorzugsweise zwischen 90 und 120 Grad, in Bezug auf die Seitenwände. Diese Winkel für die Laschen erleichtern es, dass die Laschen wirksam an einer flachen Außenfläche des Bauelements, z. B. des Hohlprofils, anliegen können, während der Halteabschnitt, der die Mutter hält, in das längliche Loch versenkt wird. Diese Winkel, insbesondere ein stumpfer Winkel für die breitere Lasche, erleichtern die effiziente Handhabung der Baugruppe während ihrer Montage in dem länglichen Loch, da sie das Drehen der Baugruppe beim Ergreifen der breiteren Lasche erleichtern.

[0020] In einer weiteren Ausführungsform hat der Halteabschnitt eine der Mutter zugewandte Seite, an der er eine oder mehrere Kerben und/oder Vorsprünge aufweist, die in die Mutter ein-

greifen. Dies hilft, die Mutter in ihrer Position innerhalb des Halteabschnitts zu sichern, und verhindert z. B. Gleitbewegungen der Mutter. Die eine oder mehreren Kerben und/oder Vorsprünge im Halteabschnitt können in der Bodenplatte, vorzugsweise in einem oder mehreren Eckbereichen davon, vorgesehen sein. Letzteres trägt dazu bei, dass die Mutter nicht von der Kante des Halteabschnitts abrutschen kann.

[0021] In Ausführungsformen weist die Mutter eine oder mehrere Kerben und/oder einen oder mehrere Vorsprünge, vorzugsweise Zahnritzen, auf, wobei die Kerben und/oder Vorsprünge der Mutter mit den Kerben und/oder Vorsprüngen des Halteabschnitts in Eingriff stehen. Dies führt zu einem verbesserten Halt der Mutter im Halteabschnitt und verhindert z. B. Gleitbewegungen der Mutter.

[0022] In einer alternativen Ausführungsform weist mindestens eine der Seitenwände an beiden Enden Querelemente auf, die sich in Richtung der anderen Seitenwand erstrecken und die Mutter im Mutterhalteabschnitt sichern. Vorzugsweise sind die Querelemente als Verlängerungsglaschen an beiden Enden der mindestens einen Seitenwand gebildet, wobei die Verlängerungsglaschen nach innen gefaltet sind, sodass sie sich in einer Querrichtung erstrecken. In dieser Ausführungsform hält der Mutterhalteabschnitt die Mutter nicht, indem er mit Kerben in eine Unterseite der Mutter eingreift, sondern er sichert die Mutter durch nach innen gefaltete Verlängerungsglaschen. Die Verlängerungsglasche an einem Ende der mindestens einen Seitenwand kann vor dem Zusammenbau mit der Mutter nach innen gebogen werden und einen Endanschlag für die Langlochmutter in ihrer Längsrichtung bilden, wenn sie in den Mutterhalteabschnitt geschoben wird. Am anderen Ende weist die mindestens eine Seitenwand eine weitere Verlängerungsglasche auf, die zunächst mit der Seitenwand fluchtet oder leicht nach innen geneigt ist, sodass die Mutter daran vorbeigeschoben werden kann, wenn sie von diesem Ende aus in den Mutterhalteabschnitt geschoben wird. Wenn eine Mutter mit dem Mutterhalter zusammengebaut wird, kann die Mutter in den Halteabschnitt geschoben werden, bis sie in die Verlängerungsglasche(n) am anderen Ende des Halteabschnitts eingreift. Nachdem die Mutter im Halteabschnitt platziert ist, wird die erwähnte mindestens eine Verlängerungsglasche, die in einer Linie oder leicht geneigt ist, nach innen gefaltet, sodass sie die Mutter im Halteabschnitt einrastet. In einer bevorzugten Ausführungsform haben beide Seitenwände an beiden Enden eine Verlängerungsglasche.

[0023] In einer weiteren Ausführungsform weist der Halteabschnitt eine oder mehrere Haltenasen auf, die auf einer ähnlichen oder größeren Höhe als die Oberseite der Mutter nach innen ragen. Die Oberseite bezieht sich dabei auf die Seite der Mutter, die den Stützlaschen zugewandt ist. Die Haltenasen stellen eine Begrenzung, z. B. eine Obergrenze, für die Mutter dar und können so deren Bewegung verhindern. Dies führt zu einem sicheren Halt der Mutter im Halteabschnitt.

[0024] In einer Ausführungsform hat der Halteabschnitt ein Paar Haltenasen auf jeder Seite des Halteabschnitts.

[0025] In einer praktischen Ausführungsform wird der Mutterhalter durch Biegen aus Blech, vorzugsweise aus Edelstahl, hergestellt.

[0026] In einer anderen Ausführungsform wird der Mutterhalter aus Kunststoff hergestellt, vorzugsweise im Spritzgussverfahren.

[0027] In Ausführungsformen ist die Mutter eine Langlochmutter. Alternativ ist die Mutter eine Sechskantmutter, eine rechteckige Mutter oder eine runde Mutter. Es ist anzumerken, dass weitere Mutterformen denkbar sind, solange sie eine Abmessung haben, die die Breite des länglichen Lochs überschreitet.

[0028] Die Erfindung bezieht sich ferner auf einen Mutterhalter für eine erfindungsgemäße Baugruppe.

[0029] Die Erfindung betrifft ferner eine Kombination aus einer erfindungsgemäßen Verankerungsbaugruppe und einem Bauelement, z. B. einem dünnwandigen hohlen Bauelement, mit einem länglichen Durchgangslangloch, wobei das längliche Durchgangslangloch eine Länge und eine Breite aufweist, die kleiner als die Länge ist, wobei eine der Stützlaschen eine kleinere Breite

als die Breite des länglichen Lochs aufweist, und die andere Lasche eine Breite aufweist, die größer als die Breite des länglichen Lochs ist.

[0030] Die kleinere Lasche, deren Breite kleiner ist als die des länglichen Lochs, erleichtert das Einsetzen und Montieren der Verankerungsbaugruppe. Die breitere Lasche, deren Breite größer ist als die des länglichen Lochs, bedeutet, dass diese breitere Lasche in der montierten Position - oder in jeder Position, in der die zweite Achse der Baugruppe im Wesentlichen an der Querachse des länglichen Lochs ausgerichtet ist - auf den Seiten, d. h. den Längsseiten, des länglichen Lochs aufliegen kann. So kann die Baugruppe nicht durch das Loch in das Bauelement fallen.

[0031] In einer Ausführungsform weist der Halteabschnitt eine oder mehrere Haltenasen auf, die auf einer Höhe ähnlich der Oberseite der Mutter oder höher als diese nach innen ragen:

- Die eine oder die mehreren Haltenasen befinden sich auf dem Halteabschnitt, sodass sich die Haltenasen in der montierten Position innerhalb eines Umfangs des länglichen Durchgangslochs befinden, und/oder
- in der montierten Position greifen die eine oder die mehreren Haltenasen in eine oder mehrere Kanten des länglichen Durchgangslochs ein, um die Bewegung des Halteabschnitts zu blockieren.

[0032] In einer weiteren Ausführungsform hat der Halteabschnitt ein Paar Haltenasen auf jeder Seite des Halteabschnitts, wobei Folgendes gilt:

- Die eine oder die mehreren Haltenasen befinden sich auf dem Halteabschnitt, sodass sich die Haltenasen in der montierten Position innerhalb eines Umfangs des länglichen Durchgangslochs befinden, und/oder
- in der montierten Position greifen die eine oder die mehreren Haltenasen in eine oder mehrere Kanten des länglichen Durchgangslochs ein, um die Bewegung des Halteabschnitts zu blockieren.

[0033] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Montieren einer Baugruppe in einem länglichen Durchgangsloch in einem dünnwandigen hohlen Bauelement, wobei das längliche Durchgangsloch eine Länge und eine Breite aufweist, die kleiner als die Länge ist, wobei das längliche Durchgangsloch eine Längsachse und eine Querachse aufweist, und wobei die Baugruppe eine erste Achse, die sich zwischen den beiden Stützlaschen erstreckt, und eine zweite Achse, die sich quer zur Längsachse erstreckt, aufweist, wobei die Stützlasche mit der größeren Breite dazu ausgelegt ist, um z. B. zwischen zwei Fingern ergriffen zu werden, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

- Ergreifen der Lasche mit der größeren Breite und, während die Lasche ergriffen wird, Manipulieren der Baugruppe, sodass die erste Achse der Baugruppe im Wesentlichen senkrecht zu dem Loch ist und die zweite Achse der Baugruppe im Wesentlichen an der Längsachse des Lochs ausgerichtet ist,
- Einführen der Lasche mit der kleineren Breite und des Halteabschnitts mit der Mutter durch das längliche Loch, sodass sich die Lasche mit der kleineren Breite und der Halteabschnitt innerhalb des Bauelements befinden und die ergriffene Lasche an einer Außenseite davon gehalten wird,
- Drehen der Baugruppe um ihre erste Achse, sodass die zweite Achse der Baugruppe im Wesentlichen an der Querachse des länglichen Lochs ausgerichtet ist, und dann Kippen der Baugruppe um ihre zweite Achse, um die Lasche mit der kleineren Breite durch das längliche Loch zur Außenseite des Bauelements anzuheben, während der Halteabschnitt mit der Mutter innerhalb des Bauelements verbleibt,
- Schieben der Baugruppe entlang der Längsachse des länglichen Lochs in eine Montageposition, wobei die Lasche mit der kleineren Breite über eine Kante an einem Kopfende des länglichen Lochs hinaus bewegt wird, sodass beide Stützlaschen in stützendem Eingriff mit der Außenfläche der Wand des Bauelements stehen.

[0034] In einigen Ausführungsformen wird die Mutter oder der Halteabschnitt mit der Mutter durch das längliche Loch im Wesentlichen senkrecht zum länglichen Loch eingeführt.

[0035] In einigen Ausführungsformen wird die Mutter oder der Halteabschnitt mit der Mutter schräg, d. h. um die zweite Achse der Baugruppe gekippt, in das längliche Loch eingeführt. Dies kann z. B. bei einer Ausführungsform vorteilhaft sein, bei der eine Höhe der Baugruppe größer ist als die Breite des länglichen Lochs.

[0036] Die Erfindung bezieht sich ferner auf ein Verfahren zum Herstellen einer erfindungsgemäßen Baugruppe.

[0037] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert, in denen gleiche Bezugszeichen gleiche Teile bezeichnen. In diesen Zeichnungen gilt:

- [0038]** Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Mutterhalters,
- [0039]** Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Baugruppe, die den Mutterhalter aus Fig. 1 und die darin gehaltene Mutter umfasst,
- [0040]** Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Baugruppe,
- [0041]** Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Baugruppe,
- [0042]** Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Baugruppe, die den Mutterhalter aus Fig. 1 und die Mutter in einem vormontierten Zustand an einem Bauelement umfasst,
- [0043]** Fig. 6A-6B zeigen eine perspektivische Ansicht und eine Seitenansicht der Baugruppe aus Fig. 5 in einem in das Bauelement eingeführten Zustand,
- [0044]** Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht der Baugruppe aus Fig. 5 in einem gedrehten Einführzustand in das Bauelement,
- [0045]** Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht der Baugruppe aus Fig. 5 in einer im Bauelement montierten Position und
- [0046]** Fig. 9 zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Mutterhalters.

[0047] Fig. 1 zeigt einen Mutterhalter 1 für eine Baugruppe, die zur Vormontage in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines Bauelements ausgelegt ist. Dieser Mutterhalter 1 kann durch Biegen aus Blech, z. B. Edelstahl, hergestellt werden. Alternativ kann der Mutterhalter 1 auch aus Kunststoff hergestellt werden, z. B. im Spritzgussverfahren.

[0048] Die Stützlasche 3 und die Stützlasche 4 sind Teil des Mutterhalters 1, der einen Mutterhalteabschnitt 2 zum Aufnehmen und Halten einer Mutter umfasst. Die Stützlaschen 3, 4 befinden sich auf gegenüberliegenden Seiten des Halteabschnitts 2. Der Halteabschnitt 2 befindet sich auf einer anderen Ebene, die von den Stützlaschen 3, 4 beabstandet ist.

[0049] Die Stützlaschen 3, 4 weisen eine unterschiedliche Breite auf. Die Stützlasche 3 in Fig. 1 weist eine Breite W_L auf, die größer ist als die Breite W_S der anderen Stützlasche 4 ist.

[0050] Der Mutterhalter 1 ist aus einem Stück geformt. Der Halteabschnitt 2 weist eine Bodenplatte 5 und sich von dieser erstreckende Seitenwände 6, 7 auf. In dieser Ausführung erstrecken sich die Seitenwände 6, 7 im Wesentlichen senkrecht von der Bodenplatte 5. Die Laschen 3, 4 erstrecken sich von den Seitenwänden 6, 7 über einen Zwischenabschnitt 11, 12 an einem oberen Teil der jeweiligen Seitenwände 6, 7. Der Zwischenabschnitt 11, 12 ist so gebogen, dass sich die Laschen 3, 4 in einem Winkel in Bezug auf die Seitenwände 6, 7 erstrecken.

[0051] Die oberen Teile der Seitenwände weisen eine Breite auf, die kleiner ist als die Breite des länglichen Lochs.

[0052] In Fig. 6B ist zu erkennen, dass sich die Stützlasche 3 von der Seitenwand 7 in einem stumpfen Winkel α erstreckt, wobei der Winkel α z. B. zwischen 90 und 120 Grad liegt. Die Stützlasche 4 erstreckt sich von der Seitenwand 6 in einem im Wesentlichen rechten Winkel β in Bezug

auf die Seitenwand.

[0053] In einer möglichen Ausführungsform befinden sich die Stützlaschen 3, 4 im gleichen Abstand von der Bodenplatte 5, sodass sie eine gemeinsame Ebene definieren. Die Bodenplatte 5 und die gemeinsame Ebene der Laschen 3, 4 sind in dieser Ausführungsform parallel zueinander. Die Winkel α und β betragen dann beide 90 Grad.

[0054] Der Halteabschnitt 2 umfasst in den Eckbereichen der Bodenplatte 5 Kerben 9 zum Festhalten der Mutter. Die Kerben ragen in die der Mutter zugewandte Seite der Bodenplatte 5.

[0055] In Fig. 1 ist zu sehen, dass die Bodenplatte 5 eine Öffnung 10 umfasst. Diese Öffnung 10 kann z. B. einen ähnlichen oder größeren Durchmesser haben wie eine Bohrung in der Mutter und an dieser ausgerichtet sein. Dies ist zum Beispiel in der Baugruppe 100 aus Fig. 2 gezeigt. Dort ist der Durchmesser der Öffnung 10 größer als der Innendurchmesser der Bohrung 150 in der Mutter. Dies würde es ermöglichen, ein Befestigungselement (z. B. eine Gewindestange oder einen Gewindebolzen) durch die Mutter zu schrauben und durch die Öffnung 10 zu führen, um das Befestigungselement in einer gewünschten Länge zu installieren.

[0056] Der Mutterhalter 1 weist nach innen vorstehende Haltenasen 8 auf. Diese Nasen 8 befinden sich auf einer Höhe, die ähnlich der Oberseite der Mutter oder höher als diese ist, falls die Mutter in dem Halteabschnitt 2 (in Fig. 1 nicht gezeigt) gehalten wird. Der Mutterhalter 1 weist auf beiden Seiten des Halteabschnitts 2, der an den Zwischenabschnitten 11, 12 ausgebildet ist, ein Paar Haltenasen 8 auf.

[0057] Wie in Fig. 2 gezeigt, kann die Mutter eine oder mehrere Kerben und/oder Vorsprünge, wie etwa Rillen 130, aufweisen. Diese Rillen 130 stehen in Fig. 2 in Eingriff mit den Kerben 9 des Halteabschnitts 2. Diese Art von Langlochmuttern ist als solche bekannt und wird üblicherweise in Kombination mit Montageschienen verwendet, die in der Fachwelt auch als „Strebenschienen“ bezeichnet werden und einen länglichen Montageschlitz aufweisen, der von nach innen gebogenen Flanschen flankiert wird.

[0058] In Fig. 9 ist eine weitere Ausführungsform eines Mutterhalters gezeigt. Der mit dem Bezugszeichen 501 bezeichnete Mutterhalter entspricht in vielerlei Hinsicht dem in Fig. 1 gezeigten Mutterhalter 1. Die gleichen Teile sind daher mit den gleichen Bezugszeichen versehen und für eine Beschreibung dieser Teile wird auf das Vorstehende verwiesen.

[0059] Der Mutterhalter 501 unterscheidet sich von dem Mutterhalter 1 durch die Art und Weise, wie die Mutter in dem Halteabschnitt 2 gehalten wird. In der Ausführungsform aus Fig. 1 weist die Bodenplatte 5 Kerben 9 auf, die in Zahnritzen 130 eingreifen. Bei dem Mutterhalter 501 ist die Bodenplatte 5 nicht mit derartigen Kerben 9 versehen. Stattdessen werden die Bodenplatte 5 und die Wände 6 und 7 verlängert, sodass sich die Mutter nicht über die Wände in Längsrichtung der Mutter hinaus erstreckt. Am Ende der Seitenwände 6 und 7 sind an den Längsenden der jeweiligen Seitenwände 6 und 7 Verlängerungslaschen 509 und 510 ausgebildet.

[0060] Jede der Seitenwände 6 und 7 weist an einem Ende eine Verlängerungslasche 509 auf, wobei die Verlängerungslasche 509 nach innen gebogen ist, vorzugsweise senkrecht zur Seitenwand 6, 7. Die Verlängerungslaschen 509 bilden einen Endanschlag für die Langlochmutter in ihrer Längsrichtung. Am anderen Ende jeder der Seitenwände 6 und 7 ist jeweils eine weitere Verlängerungslasche 510 ausgebildet, die zunächst mit der Seitenwand 6, 7 fluchtet oder leicht nach innen geneigt ist, wie in Fig. 9 gezeigt.

[0061] Wenn eine Mutter mit dem Mutterhalter 501 zusammengebaut wird, kann die Mutter von der Seite der Verlängerungslaschen 510 in den Halteabschnitt 2 geschoben werden, bis sie in die Verlängerungslaschen 509 am anderen Ende des Halteabschnitts 2 eingreift. Nachdem die Mutter in den Halteabschnitt 2 eingesetzt wurde, werden die Verlängerungslaschen 510 nach innen gefaltet, sodass sie in der Mutter innerhalb des Halteabschnitts 2 einrasten. Die Verlängerungslaschen 510 sind vorzugsweise über einen Winkel von etwa 90 Grad nach innen geklappt, der Winkel kann aber auch kleiner sein, solange die Sicherungsfunktion zum Sichern der Mutter im Halteabschnitt 2 gewährleistet ist. Das Falten der Verlängerungslaschen 510 kann automa-

tisch mit einer Maschine in einer Fertigungsstraße erfolgen.

[0062] In dem Mutterhalter 501 benötigt die Mutter keine Rillen 130, um sie in dem Halteabschnitt 2 zu halten. Wenn die Mutter auf einer Seite Rillen 130 aufweist, können diese Rillen 130 in dieser Ausführung des Mutterhalters von der Unterseite 5 des Mutterhalters 501 abgewandt sein, wodurch die Rillen 130 der Mutter mit länglichen Löchern oder Schlitzten in Eingriff kommen können, die sich nach innen erstreckende Kanten aufweisen, wie etwa die Kanten der Schlitzte einer „Strebenschiene“.

[0063] In Fig. 3 ist eine einfache Verankerungsbaugruppe 300 gezeigt, die dazu ausgelegt ist, in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines Bauelements vormontiert zu werden, wobei die Verankerungsbaugruppe Folgendes umfasst:

- eine Verankerungsmutter 110 mit einer Oberseite 140, einer Unterseite 145 und einer Bohrung 150 mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite 140 zur Unterseite 145 erstreckt und die eine axiale Richtung definiert, wobei die Mutter 110 außerdem laterale Seiten aufweist, z. B. 120, 121, 122, 123 in Bezug auf Fig. 3, die sich von der Oberseite 140 zur Unterseite 145 erstrecken,
- zwei Stützlaschen 3, 4, die der Mutter 110 zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten 120, 121 der Mutter befinden, wobei die Stützlaschen 3, 4 von der Oberseite der Mutter in axialer Richtung der Mutter gesehen beabstandet sind, wobei die Stützlaschen 3, 4 dazu ausgelegt sind, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements benachbart zu dem länglichen Loch aufzuliegen, während die Mutter 110 in dem länglichen Loch versenkt ist, wobei die Stützlaschen 3, 4 eine unterschiedliche Breite aufweisen.

[0064] Die Mutter 110 ist in Fig. 3 eine Langlochmutter. Die Stützlaschen 3, 4 werden mit Hilfe von Befestigungsabschnitten 311, 312 direkt an der Verankerungsmutter 110 befestigt, vorzugsweise durch Schweißen, weiter bevorzugt durch Punktschweißen.

[0065] In den Fig. 3 und 4 erstrecken sich die Stützlaschen 3, 4 von den Befestigungsabschnitten 311, 312. Die Elemente 350, 360 können durch Biegen aus Blech, z. B. Edelstahl, hergestellt werden. Alternativ können die Elemente 350, 360 aus Kunststoff hergestellt werden, z. B. durch Spritzgießen, wobei die Befestigungsabschnitte 311, 312 an der Mutter 110 durch einen Klebstoff statt durch Schweißen befestigt werden können.

[0066] Die Befestigungsabschnitte 311, 312 greifen entlang ihrer Länge teilweise in die Mutter 110 ein. Die Laschen 3, 4 erstrecken sich von den Befestigungsabschnitten 311, 312 über einen Zwischenabschnitt 313, 314 an einem oberen Teil der Befestigungsabschnitte 311, 312. Hier sind die Zwischenabschnitte 313, 314 nicht in Eingriff mit der Mutter 110. Die Zwischenabschnitte 313, 314 sind an ihrem oberen Teil so gebogen, dass sich die Laschen 3, 4 in einem Winkel in Bezug auf die Befestigungsabschnitte 311, 312 erstrecken. Es ist anzumerken, dass an den Befestigungsabschnitten 311, 312, z. B. an den Zwischenabschnitten 313, 314, Haltenasen angeordnet sein können, um die Drehung der Baugruppe zu blockieren, wenn sie am Bauelement befestigt ist, was weiter unten beschrieben wird.

[0067] In Fig. 4 ist eine Verankerungsbaugruppe 400 gezeigt, die zur Vormontage in einem länglichen Durchgangsloch in einer Wand eines Bauelements ausgelegt ist, wobei die Baugruppe 400 eine Mutter 450 umfasst. Die Mutter 450 ist in Fig. 4 eine Sechskantmutter mit gleichmäßig verteilten Seiten 451 und einer Bohrung 452. Die Stützlaschen 3, 4 werden mit Hilfe von Befestigungsabschnitten 311, 312 direkt an der Verankerungsmutter 450 befestigt, vorzugsweise durch Schweißen, weiter bevorzugt durch Punktschweißen. Falls die Stützlaschen 3, 4 aus Kunststoff bestehen, können sie alternativ auf die Mutter geklebt statt geschweißt werden.

[0068] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Baugruppe 100, die den Mutterhalter 1 umfasst, der die Mutter 110 hält. Die Baugruppe 100 befindet sich in Fig. 5 in einem Zustand vor der Montage, wobei die kleinere Lasche auf das längliche Loch 210 in der Wand des Bauelements 200 gerichtet ist.

[0069] Die Verankerungsbaugruppe 100 ist dazu ausgelegt, in einem länglichen Durchgangsloch

210 in einer Wand eines Bauelements 200 vormontiert zu werden, wobei die Verankerungsbau-
gruppe 100 Folgendes umfasst:

- eine Verankerungsmutter 110 mit einer Oberseite 140, einer Unterseite 145 und einer Bohrung 150 mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite 140 zur Unterseite 145 erstreckt und die eine axiale Richtung definiert, wobei die Mutter 110 außerdem laterale Seiten aufweist, z. B. 120, 121, 122, die sich von der Oberseite 140 zur Unterseite 145 erstrecken,
- zwei Stützlaschen 3, 4, die der Mutter 110 zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten 120, 121 der Mutter befinden, wobei die Stützlaschen 3, 4 von der Oberseite der Mutter in axialer Richtung der Mutter gesehen beabstandet sind, wobei die Stützlaschen 3, 4 dazu ausgelegt sind, auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements benachbart zu dem länglichen Loch aufzuliegen, während die Mutter 110 in dem länglichen Loch versenkt ist, wobei die Stützlaschen 3, 4 eine unterschiedliche Breite aufweisen.

[0070] Die Stützlasche 3 und die Stützlasche 4 sind Teil eines Mutterhalters 1, der einen Mutterhalteabschnitt 2 zum Aufnehmen und Halten der Mutter 110 umfasst.

[0071] In Fig. 5 weist die Stützlasche 4 eine kleinere Breite W_S (in Fig. 1 gezeigt) auf, die kleiner ist als die Breite des länglichen Lochs 210, und weist die Stützlasche 3 eine Breite W_L (in Fig. 1 gezeigt) auf, die größer ist als die Breite des länglichen Lochs 210.

[0072] Die Mutter in Fig. 5 ist eine Langlochmutter. Es wird darauf hingewiesen, dass auch andere Mutterformen denkbar sind, z. B. Sechskant (vgl. Fig. 4).

[0073] Es ist zu erkennen, dass sich die erste und die zweite Stützlasche 3, 4 von einer Oberseite der Mutter 210, die in dem Halteabschnitt 2 gehalten wird, um einen Abstand d beabstandet befinden, der ähnlich der Dicke t der Wand des Bauelements 200 oder größer als diese ist (siehe z. B. die Kanten 211, 212 in Fig. 5), sodass in der montierten Position (in Fig. 8 gezeigt) die Laschen 3, 4 auf einer Außenfläche der Wand des Bauelements 200 aufliegen und der Halteabschnitt 2 in dem Loch 210 versenkt ist.

[0074] Das längliche Durchgangsloch weist eine Längsachse L_H und eine Querachse T_H auf. Die Baugruppe 100 weist eine erste Achse L_A , die sich zwischen den Stützlaschen 3, 4 erstreckt, und eine zweite Achse T_A , die sich quer zur Längsachse L_A in der gemeinsamen Ebene der Stützlaschen 3, 4 erstreckt, auf.

[0075] Die Stützlasche mit der größeren Breite, d. h. die Stützlasche 3, ist dazu ausgelegt, z. B. zwischen zwei Fingern ergriffen zu werden. In diesem Vormontagezustand ist die Baugruppe 100 noch nicht im länglichen Loch 210 montiert und befindet sich an einer Außenseite des dünnwandigen Bauelements 200 (siehe Fig. 5).

[0076] In einem ersten Schritt wird bei der Montage die Lasche mit der größeren Breite, d. h. die Stützlasche 3, ergriffen. Während des Ergreifens der Lasche ist die Baugruppe 100 so zu manipulieren, dass die erste Achse L_A der Baugruppe 100 im Wesentlichen senkrecht zum Loch 210 steht und die zweite Achse T_A der Baugruppe 100 im Wesentlichen an der Längsachse L_H des Lochs 210 ausgerichtet ist. Dies ist die in Fig. 5 gezeigte Position. Dann können die Lasche mit der kleineren Breite, d. h. die Stützlasche 4, sowie der Halteabschnitt 2 mit der Mutter 110 durch das längliche Loch 210 eingeführt werden, sodass sich die Lasche 4 und der Halteabschnitt 2 innerhalb des Bauelements 200 befinden und die ergriffene Lasche 3 an einer Außenseite davon gehalten wird. Dies ist der eingeführte Zustand, wie in Fig. 6A und Fig. 6B gezeigt.

[0077] Das Einführen des Halteabschnitts 2 durch das längliche Loch 210 kann im Wesentlichen senkrecht zum länglichen Loch 210 oder schräg, d. h. in einer geneigten Ausrichtung um die zweite Achse T_A der Baugruppe, zum länglichen Loch 210 erfolgen.

[0078] Anschließend kann die Baugruppe 100 um ihre erste Achse L_A gedreht werden, sodass die zweite Achse T_A der Baugruppe 100 im Wesentlichen an der Querachse T_H des länglichen Lochs 210 ausgerichtet ist. Dies ist in dem gedrehten Einführzustand von Fig. 7 zu sehen, wobei sich die Baugruppe um ihre erste Achse L_A um eine Vierteldrehung gedreht hat.

[0079] Dann kann die Baugruppe 100 um ihre zweite Achse T_A gedreht werden, um die Lasche

mit der kleineren Breite, d. h. die Lasche 4, durch das längliche Loch 210 zur Außenseite des Bauelements 200 zu ziehen, während der Halteabschnitt 2 mit der Mutter 110 im Bauelement 200 verbleibt.

[0080] Um die Montageposition zu erreichen, kann die Baugruppe 100 entlang der Längsachse L_A des länglichen Lochs 210 in eine Montageposition geschoben werden, wobei die Lasche mit der kleineren Breite, d. h. die Lasche 4, über eine Kante an einem Kopfende 213 des länglichen Lochs hinaus bewegt wird, sodass beide Stützlaschen 3, 4 in stützendem Eingriff mit der Außenfläche der Wand des Bauelements 200 sind.

[0081] In Fig. 8 ist zu erkennen, dass sich die Haltenasen 8 so am Halteabschnitt 2 befinden, dass sich die Haltenasen 8 in dieser Montageposition innerhalb eines Umfangs des länglichen Durchgangslochs 210 befinden. Die Haltenasen 8 können in eine oder mehrere Kanten (z. B. 211, 212, wie in Fig. 5 gezeigt) des länglichen Durchgangslochs 210 eingreifen, um eine Bewegung, z. B. eine seitliche Bewegung, des Halteabschnitts 2 zu blockieren.

Ansprüche

1. Verankerungsbaugruppe (100), die dazu ausgelegt ist, in einem länglichen Durchgangsloch (210) in einer Wand eines Bauelements (200) vormontiert zu werden, wobei die Verankerungsbaugruppe (100) Folgendes umfasst:
 - eine Verankerungsmutter (110, 450) mit einer Oberseite (140), einer Unterseite (145) und einer Bohrung (150, 452) mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstreckt und die eine axiale Richtung definiert, wobei die Verankerungsmutter (110, 450) außerdem laterale Seiten (120, 121, 122, 123, 451) aufweist, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstrecken,
 - zwei Stützlaschen (3, 4), die der Verankerungsmutter (110, 450) zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten (120, 121; 451) der Verankerungsmutter (110, 450) befinden, wobei die Stützlaschen (3, 4) von der Oberseite (140) der Verankerungsmutter (110, 450) in der axialen Richtung der Verankerungsmutter (110, 450) gesehen beabstandet sind, wobei die Stützlaschen (3, 4) dazu ausgelegt sind, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements (200) benachbart zu dem länglichen Loch (210) aufzuliegen, während die Verankerungsmutter (110, 450) in dem länglichen Loch (210) versenkt ist, wobei die Stützlaschen (3, 4) eine unterschiedliche Breite aufweisen, wobei die beiden Stützlaschen (3, 4) Teil eines Mutterhalters (1, 501) sind, der einen Mutterhalteabschnitt (2) zum Aufnehmen und Halten der Verankerungsmutter (110, 450) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterhalter (1, 501) auf jeder Seite des Mutterhalteabschnitts (2) ein Paar Haltenasen (8) aufweist, wobei die Haltenasen (8) auf einer Höhe ähnlich der Oberseite (140) der Verankerungsmutter (110, 450) oder höher als diese nach innen vorstehen.
2. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 1, wobei der Mutterhalter (1, 501) aus einem Stück ausgebildet ist.
3. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-2, wobei sich eine oder beide Stützlaschen (3, 4) von dem Halteabschnitt (2) erstrecken.
4. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-3, wobei der Mutterhalteabschnitt (2) eine Bodenplatte (5) und sich davon erstreckende Seitenwände (6, 7) aufweist, wobei die Bodenplatte (5) die Mutter (110, 450) an ihrer Unterseite (145) stützt und wobei sich die Seitenwände (6, 7) entlang der lateralen Seiten der Mutter (110, 450) erstrecken.
5. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 4, wobei sich eine oder beide der Stützlaschen (3, 4) von den Seitenwänden (6, 7) erstrecken.
6. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 5, wobei sich mindestens eine der Stützlaschen (3, 4) von der zugeordneten Seitenwand (6, 7) in einem im Wesentlichen rechten Winkel (β) erstreckt.
7. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 5, wobei sich mindestens eine der Stützlaschen (3, 4) von der zugeordneten Seitenwand (6, 7) in einem stumpfen Winkel (α), vorzugsweise zwischen 90 und 120 Grad, erstreckt.
8. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-7, wobei der Halteabschnitt (2) auf einer der Mutter (110, 450) zugewandten Seite eine oder mehrere Kerben (9) und/oder Vorsprünge aufweist, die in die Mutter (110, 450) eingreifen.
9. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 8, wobei die eine oder die mehreren Kerben (9) und/oder der eine oder die mehreren Vorsprünge in der Bodenplatte (5) vorgesehen sind.
10. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 9, wobei die eine oder die mehreren Kerben (9) und/oder der eine oder die mehreren Vorsprünge in einem oder mehreren Eckbereichen der Bodenplatte (5) vorgesehen sind.
11. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 9-10, wobei die Mutter eine oder mehrere Kerben (9) und/oder einen oder mehrere Vorsprünge, vorzugsweise Zahnritzen

- (130), aufweist, wobei die Kerben (9) und/oder Vorsprünge der Mutter (110, 450) mit den Kerben (9) und/oder Vorsprüngen des Halteabschnitts (2) in Eingriff stehen.
12. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 4-7, wobei mindestens eine der Seitenwände (6, 7) an beiden Enden Querelemente aufweist, die sich in Richtung der anderen Seitenwand (6, 7) erstrecken und die Mutter (110, 450) in dem Mutterhalteabschnitt (2) sichern.
 13. Verankerungsbaugruppe (100) nach Anspruch 12, wobei die Querelemente als Verlängerungslaschen (509, 510) an beiden Enden der mindestens einen Seitenwand (6, 7) ausgebildet sind, wobei die Verlängerungslaschen (509, 510) nach innen gefaltet sind, sodass sie sich in einer Querrichtung erstrecken.
 14. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-13, wobei die Mutter (110) eine Langlochmutter ist.
 15. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-14, wobei die Mutter (450) eine Sechskantmutter ist.
 16. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-15, wobei der Mutterhalter (1, 501) durch Biegen aus Blech hergestellt ist.
 17. Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-15, wobei der Mutterhalter (1, 501) aus Kunststoff besteht.
 18. Kombination aus einer Verankerungsbaugruppe (100) nach einem der Ansprüche 1-17 und einem Bauelement (200) mit einem länglichen Durchgangsloch (210), wobei das längliche Durchgangsloch (210) eine Länge und eine Breite aufweist, die kleiner als die Länge ist, wobei eine der Stützlaschen (3, 4) eine kleinere Breite (W_S) als die Breite des länglichen Lochs (210) aufweist und die andere Lasche (3, 4) eine größere Breite (W_L) als die Breite des länglichen Lochs (210) aufweist.
 19. Kombination nach Anspruch 18, wobei sich die eine oder die mehreren Haltenasen (8) auf dem Halteabschnitt (2) befinden, sodass sich die Haltenasen (8) in der montierten Position innerhalb eines Umfangs des länglichen Durchgangslochs (210) befinden.
 20. Kombination nach Anspruch 19, wobei die eine oder die mehreren Haltenasen (8) in der montierten Position in eine oder mehrere Kanten des länglichen Durchgangslochs (210) eingreifen, um die Bewegung des Halteabschnitts (2) zu blockieren.
 21. Mutterhalter (1, 501), umfassend einen Mutterhalteabschnitt (2) zum Aufnehmen und Halten einer Verankerungsmutter (110, 450) und umfassend zwei Stützlaschen (3, 4), die dem Mutterhalteabschnitt (2) zugeordnet sind und sich an gegenüberliegenden lateralen Seiten des Mutterhalteabschnitts (2) befinden, wobei die Stützlaschen (3, 4) von einer Oberseite (140) der Verankerungsmutter (110, 450) beabstandet sind, um in dem Mutterhalteabschnitt (2) in der axialen Richtung der Verankerungsmutter (110, 450) gesehen platziert zu werden, wobei die Stützlaschen (3, 4) dazu ausgelegt sind, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt eines Bauelements (200) benachbart zu einem länglichen Loch (210) aufzuliegen, während der Mutterhalteabschnitt (2) in dem länglichen Loch (210) versenkt ist, wobei die Stützlaschen (3, 4) eine unterschiedliche Breite aufweisen,
dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterhalteabschnitt (2) außerdem ein Paar Haltenasen (8) auf jeder Seite des Mutterhalteabschnitts (2) aufweist, wobei die Haltenasen (8) auf einer derartigen Höhe nach innen vorstehen, dass, wenn eine Verankerungsmutter (110, 450) im Mutterhalter (1, 501) platziert wird, diese Höhe ähnlich der Oberseite (140) der Verankerungsmutter (110, 450), die in dem Mutterhalteabschnitt (2) zu platzieren ist, oder höher als diese ist.
 22. Verankerungsbaugruppe (300, 400), die dazu ausgelegt ist, in einem länglichen Durchgangsloch (210) in einer Wand eines Bauelements (200) vormontiert zu werden, wobei die Verankerungsbaugruppe Folgendes umfasst:

- eine Verankerungsmutter (110, 450) mit einer Oberseite (140), einer Unterseite (145) und einer Bohrung (150, 452) mit einer Mittelachse, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstreckt und die eine axiale Richtung definiert, wobei die Verankerungsmutter (110, 450) außerdem laterale Seiten (120, 121, 122, 123, 451) aufweist, die sich von der Oberseite (140) zur Unterseite (145) erstrecken,

- zwei Stützlaschen (3, 4), die der Verankerungsmutter (110, 450) zugeordnet sind und sich auf gegenüberliegenden lateralen Seiten der Verankerungsmutter (110, 450) befinden, wobei die Stützlaschen (3, 4) von der Oberseite (140) der Verankerungsmutter (110, 450) in der axialen Richtung der Verankerungsmutter (110, 450) gesehen beabstandet sind, wobei die Stützlaschen (3, 4) dazu ausgelegt sind, in einer montierten Position auf einem Außenwandabschnitt des Bauelements (200) benachbart zu dem länglichen Loch (210) aufzuliegen, während die Verankerungsmutter (110, 450) in dem länglichen Loch (210) versenkt ist, wobei die Stützlaschen (3, 4) eine unterschiedliche Breite aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass die Stützlaschen (3, 4) direkt an der Verankerungsmutter (110, 450) befestigt sind.

23. Verankerungsbaugruppe (300, 400) nach Anspruch 22, wobei die Stützlaschen (3, 4) durch Schweißen an der Verankerungsmutter (110, 450) befestigt werden.
24. Verankerungsbaugruppe (300, 400) nach Anspruch 22, wobei die Stützlaschen (3, 4) durch Punktschweißen an der Verankerungsmutter (110, 450) befestigt werden.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

1/6

Fig. 1

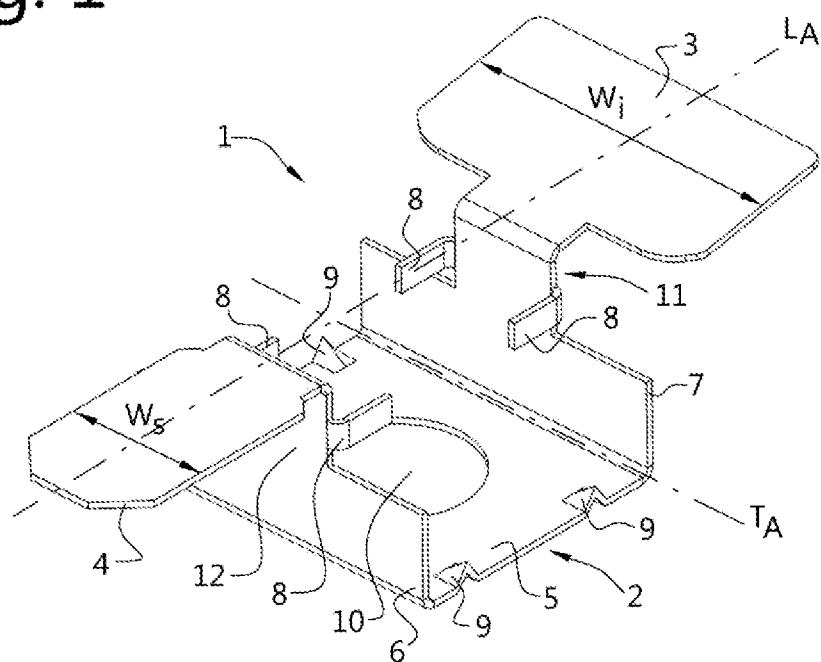
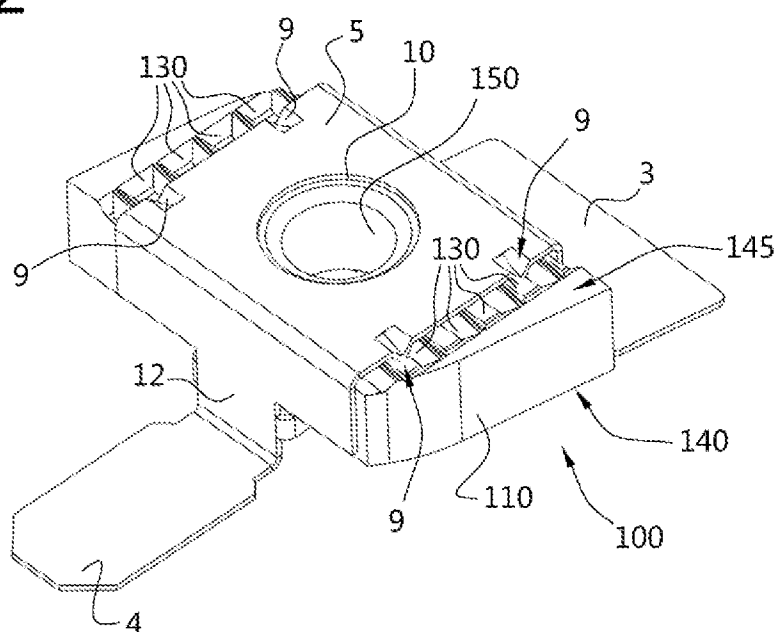


Fig. 2



2/6

Fig. 3

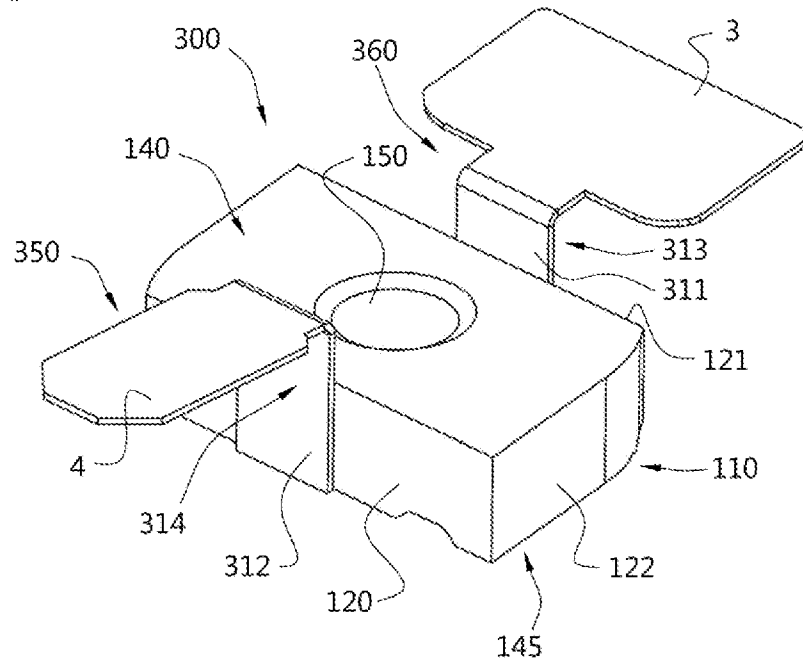
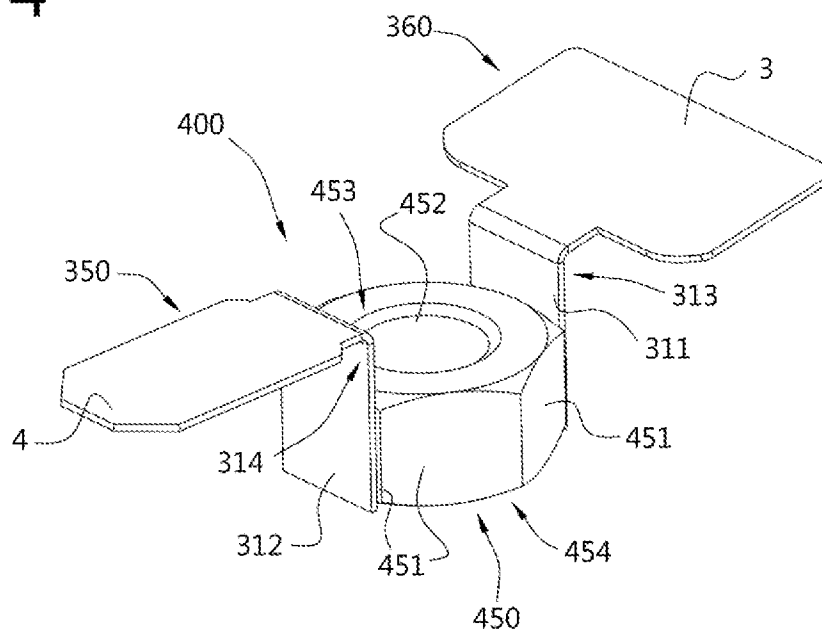
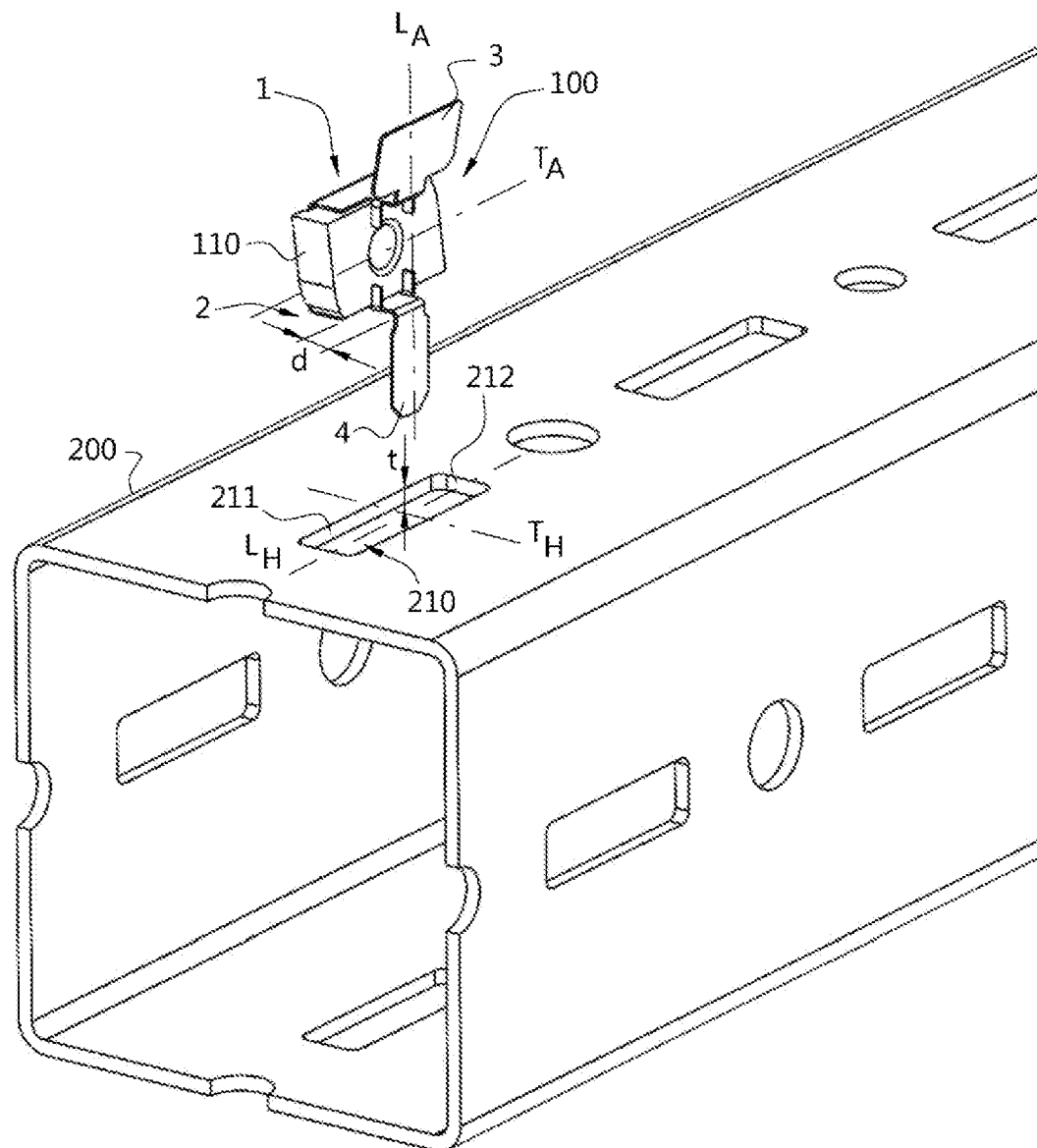


Fig. 4



3/6

Fig. 5



4/6

Fig. 6B

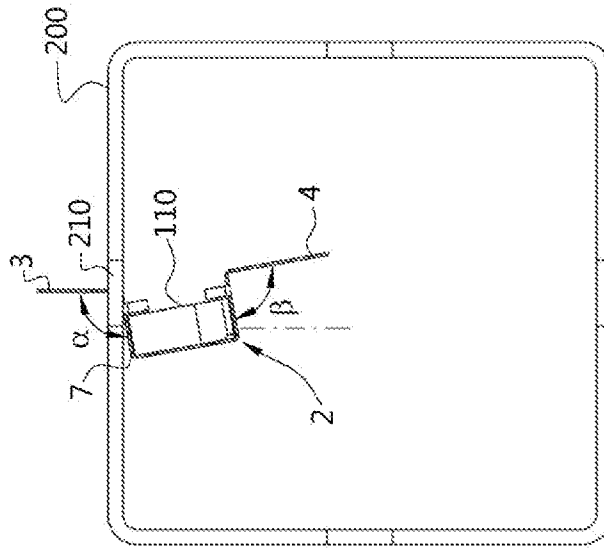
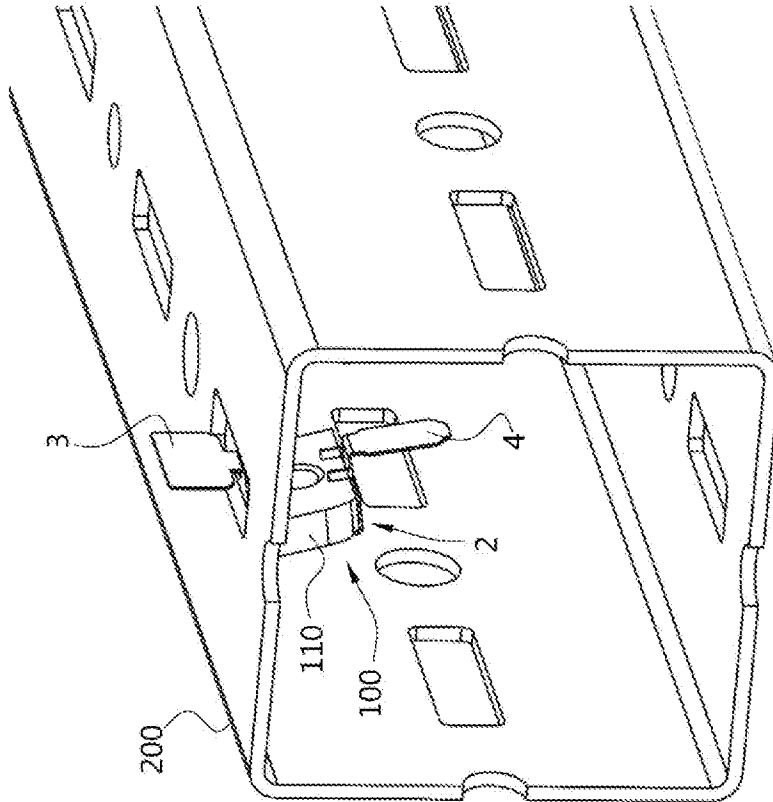


Fig. 6A



6/6

Fig. 8

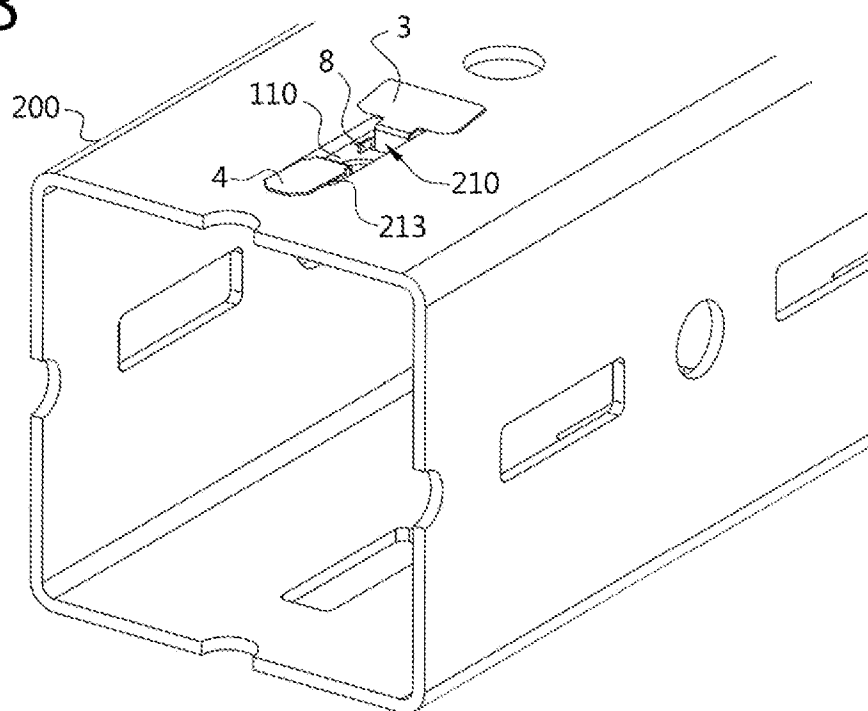
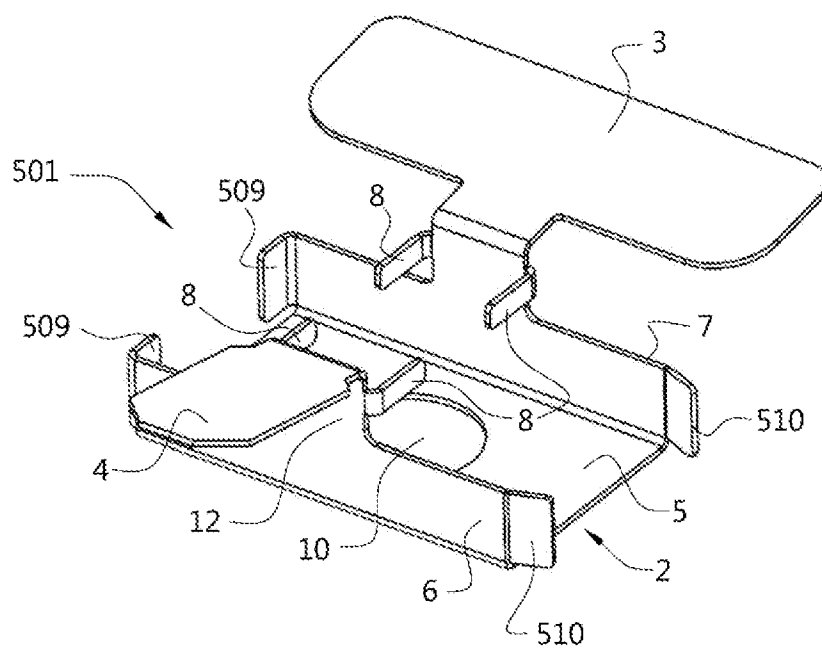


Fig. 9



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: F16B 37/04 (2006.01); F16B 37/08 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: F16B 37/041 (2013.01); F16B 37/044 (2013.01); F16B 37/045 (2013.01); F16B 37/0807 (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F16B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 25.07.2023 eingereichten Ansprüchen 1 - 24 erstellt.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend An- spruch
A	DE 1923321 A1 (CARR FASTENER CO LTD) 20. November 1969 (20.11.1969) Gesamtes Dokument, insbes. Figuren.	1 - 24
A	GB 997596 A (CARR FASTENER CO LTD) 07. Juli 1965 (07.07.1965) Gesamtes Dokument, insbes. Figuren.	1 - 24
A	US 8083450 B1 (SMITH ET AL) 27. Dezember 2011 (27.12.2011) Gesamtes Dokument, insbes. Figuren.	1 - 24
A	US 2018347614 A1 (REZNAR ET AL) 06. Dezember 2018 (06.12.2018) Gesamtes Dokument, insbes. Figuren.	1 - 24
A	DE 29810981 U1 (HALPAUS WOLFGANG) 25. Februar 1999 (25.02.1999) Gesamtes Dokument, insbes. Figuren.	1 - 24
Datum der Beendigung der Recherche: 07.08.2023		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): SYPNIEWSKI Michael
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		