

(19)



(11)

EP 2 194 200 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.06.2010 Patentblatt 2010/23

(51) Int Cl.:
E04B 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09014139.1**

(22) Anmeldetag: **11.11.2009**

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

(71) Anmelder: **SCHÖCK BAUTEILE GmbH**
76534 Baden-Baden (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

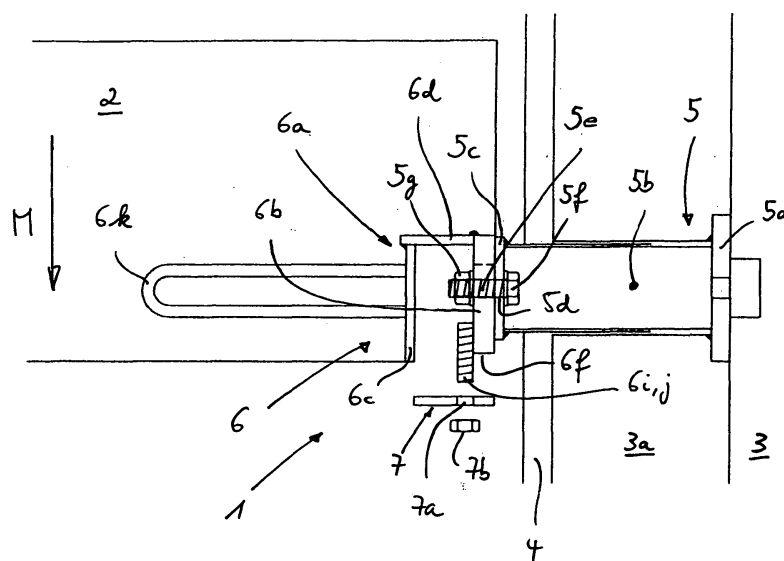
(74) Vertreter: **Lemcke, Brommer & Partner**
Patentanwälte
Bismarckstrasse 16
76133 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **08.12.2008 DE 102008061008**

(54) Anschlussverbindung zum horizontalen Anschließen von Bauteilen an eine Wand

(57) Anschlussverbindung (1) zum insbesondere horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils (2), wie einer Balkonplatte, an eine Wand (3), insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mit einem an der Wand (3) zu befestigenden Anschlagelement (5) und einem an dem anzuschließenden Bauteil (2) festzulegenden Halteelement (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (5) eine im montierten Zustand von der Wand (3) weg gerichtete vorspringende Struktur (5e) aufweist und dass das Halteelement (6) ei-

ne wenigstens einseitig offene, kastenartige Struktur (6a) aufweist, deren eine Seitenwand (6b) eine schlitzförmige, zur offenen Kastenseite hin öffnende Ausnehmung (6e) aufweist, mit der das Halteelement (6) die vorspringende Struktur (5e) des Anschlagelements (5) bei Montage des Bauteils (2) übergreift, so dass von der offenen Kastenseite her ein Sicherungselement (5g) zum horizontalen Anschließen des Halteelements (6) und damit des Bauteils (2) an der vorspringenden Struktur (5g) des Anschlagelements (5) anordenbar und/oder handhabbar ist.

**Fig. 1****EP 2 194 200 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anschlussverbindung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils, wie einer Balkonplatte, an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mit einem an der Wand zu befestigenden Anschlagelement und mit einem an dem anzuschließenden Bauteil festzulegenden Halteelement.

[0002] Weiterhin betrifft die Erfindung mit dem Patentanspruch 9 ein Bauteil, insbesondere ein plattenförmiges Bauteil, zum horizontalen Anschließen an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mittels wenigstens einer erfindungsgemäßen Anschlussverbindung, wobei das Halteelement der Anschlussverbindung im unteren, vorderen Bereich des Bauteils bezogen auf die Wand angeordnet ist.

[0003] Schließlich betrifft die Erfindung mit dem Patentanspruch 12 noch ein Verfahren zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, unter Verwendung mindestens einer erfindungsgemäßen Anschlussverbindung.

[0004] Auf dem Gebiet des Hochbaus werden bestimmte Bauteile, insbesondere Balkonplatten, einer Kranbewegung folgend über ein Stützen-Stecksystem von oben nach unten montiert. Bei derartigen Bauteilen, das heißt allgemein bei Bauteilen, die vertikal auf Stützen gelagert sind, muss anschließend noch eine horizontale Anbindung an ein statisch sicher stehendes Gebilde, meist eine bestehende Gebäudeaußenwand erfolgen, um Windkräfte und Stabilisierungskräfte sicher ableiten zu können. Vorbekannte Anschlussverbindungen der eingangs genannten Art haben sich dabei als zu aufwändig und schlecht handhabbar erwiesen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Anschlussverbindung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass sie ohne zusätzlichen Montageaufwand bei der zum Montieren der genannten Bauteile erforderlichen Montagebewegung mit montiert werden kann. Weiterhin sollen ein einfach zu montierendes Bauteil und ein entsprechendes Montageverfahren angegeben werden.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgaben mittels einer Anschlussverbindung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1, mittels eines Bauteils mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 sowie mittels eines Verfahrens mit den Merkmalen des Patentanspruchs 12.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind jeweils Gegenstand von Unteransprüchen, deren Wortlaut hiermit durch ausdrückliche Bezugnahme in die Beschreibung aufgenommen wird, um unnötige Textwiederholungen zu vermeiden.

[0008] Erfindungsgemäß ist eine Anschlussverbindung zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils, wie einer Balkonplatte, an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mit ei-

nem an der Wand zu befestigenden Anschlagelement und einem an dem anzuschließenden Bauteil festzulegenden Halteelement **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement eine im montierten Zustand von der Wand weg gerichtete vorspringende Struktur aufweist und dass das Halteelement eine wenigstens einseitig offene, kastenartige Struktur aufweist, deren eine Seitenwand eine schlitzförmige, zur offenen Kastenseite hin öffnende Ausnehmung aufweist, mit der das Halteelement die vorspringende Struktur des Anschlagelements bei Montage des Bauteils übergreift, so dass von der offenen Kastenseite her ein Sicherungselement zum horizontalen Anschließen des Halteelements und damit des Bauteils an der vorspringende Struktur des Anschlagelements anordenbar und/oder handhabbar ist.

[0009] Ein erfindungsgemäßes Bauteil, insbesondere in Plattenform, ist ausgebildet zum horizontalen Anschließen an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mittels wenigstens einer erfindungsgemäßen Anschlussverbindung, wobei das Halteelement der Anschlussverbindung im unteren, vorderen Bereich des Bauteils bezogen auf die Wand angeordnet ist, um mit einem an der Wand befestigten Anschlagelement der Anschlussverbindung zusammen zu wirken.

[0010] Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils an eine Wand, insbesondere eine Gebäudeaußenwand, wobei das Bauteil auf Stützen zum Aufnehmen der vertikalen Last aufgelegt wird, zeichnet sich aus durch Verwendung einer erfindungsgemäßen Anschlussverbindung beziehungsweise eines erfindungsgemäßen Bauteils, wobei das Bauteil mit der schlitzförmigen Ausnehmung des Halteelements die vorspringende Struktur des Anschlagelements übergreifend vertikal von oben montiert wird.

[0011] Eine erste bevorzugte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Anschlussverbindung sieht vor, dass die vorspringende Struktur einen Gewindeabschnitt aufweist, auf den das Sicherungselement nach Art einer Sicherungsmutter aufschraubbar ist, um eine flächige, kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Anschlagelement und dem Halteelement zu schaffen. Dabei weist das Anschlagelement vorzugsweise eine parallel zu der Wand zu montierende Anschlagplatte auf, an der die Seitenwand des Halteelements nach Anbringen des Sicherungselements flächig anliegt.

[0012] In der Anschlagplatte kann ein Durchbruch für eine Gewindestange vorgesehen sein, welche die vorspringende Struktur bildet, wobei der Durchbruch vorzugsweise als Langloch ausgebildet ist, so dass die vorspringende Struktur bezüglich des restlichen Anschlagelements im Entlastungszustand vor Anschluss des Bauteils beweglich ist, insbesondere in einer Richtung parallel zur Wandebene, um Montagetoleranzen auszugleichen. Die Gewindestange kann gegen ein Herausfallen aus dem Anschlagelement durch eine endständige Verbreiterung, insbesondere einen Schraubenkopf, gesichert sein.

[0013] Eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Anschlussverbindung sieht vor, dass die kastenartige Struktur - nachfolgend alternativ auch als "Montagebox" bezeichnet - oder zumindest deren oben genannte Seitenwand derart steif ausgebildet ist, dass sie anfallende Horizontalkräfte senkrecht und parallel zur Wand aufnimmt.

[0014] Wieder eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Anschlussverbindung sieht vor, dass zum Verschließen der kastenartigen Struktur an ihrer offenen Seite ein Deckelelement und an der kastenartigen Struktur und/oder an dem Deckelelement entsprechende Deckelhaltemittel vorgesehen sind, insbesondere Schraubmittel, Klipsmittel, magnetische Haltemittel, Klebemittel oder dergleichen, um auf diese Weise insbesondere die Ästhetik der erfindungsgemäßen Anschlussverbindung zu verbessern.

[0015] Zum Einleiten von Kräften in das Bauteil zumindest auf der der Seitenwand abgewandten Außenseite der kastenartigen Struktur kann das Halteelement weiterhin eine Bewehrungsstruktur zum Verbinden mit dem Bauteil aufweisen.

[0016] Eine erste Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens zeichnet sich dadurch aus, dass vor Montage des Bauteils das Sicherungselement an der vorspringenden Struktur angebracht wird, wobei ein Abstand des Sicherungselements von dem restlichen Anschlagelement und insbesondere von der Anschlagplatte zumindest größer als eine Wanddicke der Seitenwand der kastenartigen Struktur gewählt wird. Das Sicherungselement kann somit während der Montage nicht verloren gehen und braucht anschließend - insbesondere im Falle einer Ausbildung als Sicherungsmutter - nur noch angezogen zu werden, was in einfacher Weise durch die Öffnung der Montagebox erfolgen kann.

[0017] Alternativ ist jedoch auch möglich, dass das Sicherungselement nach Montage des Bauteils von unten her durch die offene Kastenseite an der vorspringenden Struktur angebracht wird.

[0018] Anschließend ist vorteilhafter Weise vorgesehen, dass das Sicherungselement relativ zu der vorspringenden Struktur verlagert wird, insbesondere auf diese aufgeschraubt wird, um eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Halteelement, insbesondere der Außenseite der Seitenwand der kastenartigen Struktur, und dem Anschlagelement, insbesondere der weiter oben genannten Anschlagplatte, zu schaffen.

[0019] Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Figur 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Anschlussverbindung zum horizontalen Anschließen einer Balkonplatte an eine tragende Außenwand eines Gebäudes;

Figur 2 eine Draufsicht auf das Halteelement der An-

schlussverbindungen gemäß Figur 1;

Figur 3 eine Vorderansicht des Halteelements gemäß Figur 2; und

Figur 4 ein Balkonsystem mit einer Mehrzahl von Balkonplatten, die horizontal mittels einer erfindungsgemäßen Anschlussverbindung einen eine Gebäudeaußenwand angeschlossen sind.

[0020] Figur 1 zeigt einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Anschlussverbindung 1 zum horizontalen Anschließen eines plattenförmigen Bauteils in Form einer Balkonplatte 2 an eine tragende Außenwand 3 eines Gebäudes, wobei Letztere gemäß der Darstellung in Figur 1 noch eine zusätzliche Dämmschicht 3a sowie eine äußere Putzschicht 4 aufweist. Die Anschlussverbindung 1 umfasst ein im Wesentlichen hohlylindrisches Anschlagelement 5, welches in geeigneter Weise (nicht gezeigt) an der Gebäudeaußenwand 3 befestigt ist, beispielsweise angeschraubt. Zu diesem Zweck weist das Anschlagelement 5 an seinem dem Gebäude zugewandten Ende einen entsprechenden Montageflansch 5a auf. Das Innere 5b des Anschlagelements 5 ist hohl ausgebildet, und an seinem dem Gebäude abgewandten Ende trägt das Anschlagelement 5 eine Anschlagplatte 5c. Die Anschlagplatte 5c weist einen Durchbruch 5d auf, welcher vorliegend als Langloch ausgebildet ist, durch den eine Gewindestange 5e aus dem Innern 5b des Anschlagelements 5 nach außen, das heißt vom Gebäude weg geführt ist. Die Gewindestange 5e ist durch eine Verbreiterung in Form eines Schraubenkopfes 5f gegen ein Herausfallen aus dem Durchbruch 5d gesichert und stellt bezüglich des restlichen Anschlagelements 5 eine vorspringende Struktur dar, welche gegenüber der Anschlagplatte 5c hervor steht.

[0021] An dem plattenförmigen Bauteil 2 weist die Anschlussverbindung 1 ein Halteelement 6 auf, welches an der bezogen auf das Gebäude unteren, vorderen Kante des plattenförmigen Bauteils 2 angeordnet ist. Unter ergänzender Bezugnahme auf die Figuren 2 und 3 umfasst das Halteelement 6 eine nach oben und unten offene box- oder kastenartige Struktur 6a (Montagebox) mit einer ersten, bezogen auf das plattenförmige Bauteil 2 äußeren Seitenwand 6b und einer zweiten, bezogen auf das plattenförmige Bauteil 2 inneren Seitenwand 6c. Die erste Seitenwand 6b und die zweite Seitenwand 6c sind parallel zueinander angeordnet und in ihren jeweils oberen Bereichen mittels Querstreben 6d verbunden. Die äußere Seitenwand 6b weist eine zentrale, schlitzförmige Ausnehmung 6e auf, welche insbesondere in der Figur 3 gut zu erkennen ist. Die schlitzförmige Ausnehmung 6e öffnet zur freien, unteren Kante 6f der äußeren Seitenwand 6b und weist dort eine beiderseitige Verbreiterung 6g auf. Im freien Innenraum 6h der kastenartigen Struktur 6a sind an der äußeren Seitenwand 6b von innen weitere Gewindestangen 6i, 6j angebracht, die sich par-

allel zu den Seitenwänden 6b, 6c erstrecken und nach unten über die kastenartige Struktur 6a hinausragen. Auf der dem plattenförmigen Bauteil 2 zugewandten Außenseite der inneren Seitenwand 6c weist das Halteelement 6 eine doppelte, bügel förmige Bewehrungsstruktur 6k auf, welche zum Verbinden mit dem plattenförmigen Bauteil 2, insbesondere zum Eingießen in das plattenförmige Bauteil 2 bei dessen Herstellung dient.

[0022] Auf der Gewindestange 5e des Anschlagelements 5 ist an dessen freiem Ende ein Sicherungselement 5g in Form einer Sicherungsmutter angeordnet beziehungsweise aufgeschraubt (vergleiche Figur 1). Das Sicherungselement 5g dient dazu, die Anschlagplatte 5c des Anschlagelements 5 und die Außenseite der äußeren Seitenwand 6b des Halteelements 6 kraftschlüssig gegeneinander in Anlage zu bringen, um auf diese Weise für den horizontalen Anschluss des plattenförmigen Bauteils 2 an die Gebäudewand 3 zu sorgen, wenn das Sicherungselement 5g entsprechend auf der Gewindestange 5e verlagert (angezogen) wird, worauf weiter unten noch genauer eingegangen wird.

[0023] Zum Verschließen der kastenartigen Struktur oder der Montagebox 6a von unten ist weiterhin ein Deckelement 7 vorgesehen, welches nach Art einer Platte ausgebildet ist, welche Durchbrüche 7a zum Aufstecken auf die Gewindestangen 6i, 6j aufweist. Zum Sichern des Deckelements 7 sind Sicherungselemente in Form von Muttern 7b vorgesehen, welche entsprechend auf die Gewindestangen 6i, 6j aufgeschraubt werden. Wie der Figur 1 weiterhin zu entnehmen ist, besitzt die erste Seitenwand 6b bezogen auf die zweite Seitenwand 6c eine geringere Erstreckung nach unten, das heißt parallel zur Wandebene der Gebäudewand 3, wobei dieses Mindermaß vorzugsweise gerade der Plattendicke des Deckelements 7 entspricht. Die Durchbrüche 7a sind außerdem in dem Deckelement 7 angeordnet, so dass dieses nach seiner Montage an der freien Unterkante der ersten Seitenwand 6b anliegt, während es andererseits mit der Unterkante der zweiten Seitenwand 6c fluchtet.

[0024] In Figur 4 ist eine bevorzugte Verwendung der Anschlussverbindung 1 gemäß den Figuren 1 bis 3 dargestellt. Es handelt sich um die nachträgliche Montage von Balkonplatten 2 vertikal übereinander mit horizontalem Anschluss an eine bestehende Gebäudewand 3, auf die gegebenenfalls noch eine neue Dämmschicht 3a und eine Putzschicht 4 aufgebracht wurden. Die Einzelheiten der Anschlussverbindung 1 wurden vorstehend anhand der Figuren 1 bis 3 bereits detailliert beschrieben, so dass darauf vorliegend nicht erneut einzugehen ist. An jeder Balkonplatte 2 kommen wenigstens zwei derartige Anschlussverbindungen 1 zum Einsatz, welche möglichst weit voneinander beanstandet sind, um ein entsprechendes Kräftepaar mit Hebelarm auszubilden. Die Balkonplatten 2 werden vertikal übereinander montiert, wobei die Vertikallast durch Stützen 8 aufgenommen wird. Die Balkonplatten 2 werden dabei vorzugsweise von oben gemäß der durch den Pfeil M symbolisierten Montage- richtung montiert (vgl. auch Figur 1). Diese Arbeitsweise

wird optimal durch die erfindungsgemäße Anschlussverbindung 1 unterstützt, worauf nun noch genauer eingegangen werden soll.

[0025] Zunächst wird das Anschlagelement 5 an der Wand 3 befestigt. Gegebenenfalls wird anschließend noch die Dämmung 3a und der Putz 4 aufgebracht, so dass die Anschlagplatte 5c um beispielsweise etwa 2 cm aus der Putzschicht 4 herausragt. Die Gewindestange ragt beispielsweise um etwa 4 cm gegenüber der Anschlagplatte 5c hervor. Vorteilhafter Weise ist das Sicherungselement 5g bereits auf der Gewindestange 5e angeordnet, wobei jedoch zwischen dem Sicherungselement 5g und der Anschlagplatte 5c ausreichend Platz für die äußere Seitenwand 6b des Halteelements 6, das heißt deren Wanddicke verbleiben muss. Alternativ kann das Sicherungselement 5g auch erst nachträglich auf die Gewindestange 5e aufgebracht werden. Anschließend wird die Balkonplatte 2 derart von oben mit ihrem Halteelement 6 an die Wand 3 beziehungsweise das Anschlagelement 5 angenähert, dass die äußere Seitenwand 6b mit ihrem Schlitz 6e die Gewindestange 5e übergreift, wobei gegebenenfalls das bereits aufgebraachte Sicherungselement 5g anschließend in Inneren 6h der kastenartigen Struktur oder Montagebox 6a angeordnet ist. Innerhalb des Schlitzes 6e ist eine Höhenanpassung des plattenförmigen Bauteils 2 möglich. Durch anschließendes einfaches Anziehen des Sicherungselements 5g von unten durch die Öffnung der Montagebox 6a ergibt sich eine flächige, kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Halteelement 6 und dem Anschlagelement 5 beziehungsweise ein horizontaler Anschluss des plattenförmigen Bauteils 2 an die Gebäudewand 3. Abschließend wird die Montagebox 6a nach unten hin mittels des Deckelements 7 verschlossen, um insbesondere auch die ästhetische Wirkung zu verbessern.

[0026] Das Verschließen der Montagebox 6a nach unten ist nicht auf das Vorsehen des vorliegend allein exemplarisch beschriebenen Schraubdeckels beschränkt, sondern lässt sich bei Vorsehen eines entsprechend ausgebildeten Deckelements 7 auch durch Verkleben, Verklipsen, magnetisches Verbinden oder dergleichen realisieren.

[0027] Der Durchbruch 5d für die Gewindestange 5e in der Anschlagplatte 5c ist vorzugsweise - wie bereits erwähnt - als Langloch ausgebildet, welches insbesondere in die Zeichenebene der Figur 1 hinein orientiert ist, so dass Montagetoleranzen der Anschlagelemente 5 an der Gebäudewand 3 beziehungsweise der Halteelemente 6 an dem plattenförmigen Bauteil 2 ausgeglichen werden können.

[0028] Die Montagebox 6a und insbesondere deren äußere Seitenwand 6b ist derart steif ausgebildet, dass sie die anfallenden Kräfte, das heißt Horizontalkräfte senkrecht und parallel zum Gebäude sicher aufnehmen kann. Über die Bewehrung 6k werden diese Kräfte anschließend in das plattenförmige Bauteil 2 eingeleitet.

[0029] Der vertikale Schlitz ist 6e in der Montagebox 6a erlaubt somit das bereits erwähnte Aufnehmen von

Montagetoleranzen einerseits und von vertikalen thermischen Bewegungen der plattenförmigen Bauteile 2 andererseits, ohne dass sich Zwangskräfte aufbauen, wobei die genannten thermischen Bewegungen daher rühren, dass sich die Stützen bei Temperaturänderungen geringfügig verlängern beziehungsweise verkürzen.

Patentansprüche

1. Anschlussverbindung (1) zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils (2), wie einer Balkonplatte, an eine Wand (3), insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mit einem an der Wand (3) zu befestigenden Anschlagelement (5) und einem an dem anzuschließenden Bauteil (2) festzulegenden Halteelement (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (5) eine im montierten Zustand von der Wand (3) weg gerichtete vorspringende Struktur (5e) aufweist und dass das Halteelement (6) eine wenigstens einseitig offene, kastenartige Struktur (6a) aufweist, deren eine Seitenwand (6b) eine schlitzförmige, zur offenen Kastenseite hin öffnende Ausnehmung (6e) aufweist, mit der das Halteelement (6) die vorspringende Struktur (5e) des Anschlagelements (5) bei Montage des Bauteils (2) übergreift, so dass von der offenen Kastenseite her ein Sicherungselement (5g) zum horizontalen Anschließen des Halteelements (6) und damit des Bauteils (2) an der vorspringenden Struktur (5g) des Anschlagelements (5) anordenbar und/oder handhabbar ist.
2. Anschlussverbindung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorspringende Struktur (5e) einen Gewindeabschnitt aufweist, auf den das Sicherungselement (5g) nach Art einer Sicherungsmutter aufschraubbar ist.
3. Anschlussverbindung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (5) eine parallel zu der Wand (3) zu montierende Anschlagplatte (5c) aufweist, an der die Seitenwand (6b) des Halteelements (6) nach Anbringen des Sicherungselements (5g) anliegt.
4. Anschlussverbindung (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorspringende Struktur (5e) bezüglich des restlichen Anschlagelements (5) im Entlastungszustand vor Anschluss des Bauteils (2) beweglich ist, insbesondere in einer Richtung parallel zur Wandebene.
5. Anschlussverbindung (1) nach zumindest Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorspringende Struktur als Gewindestange (5e) ausgebildet ist, die durch einen insbesondere als Langloch aus-

gebildeten Durchbruch (5d) in der Anschlagplatte (5c) aus dem Innern (5b) des zumindest teilweise hohl ausgebildeten Anschlagelements (5) herausgeführt und gegen ein Herausfallen aus dem Anschlagelement (5) durch eine endständige Verbreiterung (5f), insbesondere einen Schraubenkopf, gesichert ist.

6. Anschlussverbindung (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kastenartige Struktur (6a) derart steif ausgebildet ist, dass sie anfallende Horizontalkräfte senkrecht und parallel zur Wand (3) aufnimmt.
7. Anschlussverbindung (1) mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verschließen der kastenartigen Struktur (6a) an ihrer offenen Seite ein Deckelelement (7) und an der kastenartigen Struktur (6a) und/oder an dem Deckelelement (7) entsprechende Deckelhaltemittel (6i, 6j; 7a, 7b) vorgesehen sind, insbesondere Schraubmittel, Klipsmittel, magnetische Haltemittel, Klebmittel oder dergleichen.
8. Anschlussverbindung (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (6) zum Einleiten von Kräften in das Bauteil (2) zumindest auf der der Seitenwand (6b) abgewandten Außenseite der kastenartigen Struktur (6a) eine Bewehrungsstruktur (6k) zum Verbinden mit dem Bauteil (2) aufweist.
9. Bauteil (2), insbesondere in Plattenform, zum horizontalen Anschließen an eine Wand (3), insbesondere eine Gebäudeaußenwand, mittels wenigstens einer Anschlussverbindung (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Halteelement (6) der Anschlussverbindung (1) im unteren, vorderen Bereich des Bauteils (2) bezogen auf die Wand (3) angeordnet ist, um mit einem an der Wand (3) befestigten Anschlagelement (5) der Anschlussverbindung (1) zusammen zu wirken.
10. Bauteil (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (2) wenigstens zwei insbesondere möglichst weit voneinander beanstandete Anschlussverbindungen (1) beziehungsweise Halteelemente (6) derartig angeordneter Anschlussverbindungen (1) aufweist.
11. Bauteil (2) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (6b) des Halteelements (6) mit einer Vorderkante des Bauteils (2) fluchtet.
12. Verfahren zum horizontalen Anschließen eines insbesondere plattenförmigen Bauteils (2) an eine Wand (3), insbesondere eine Gebäudeaußenwand,

wobei das Bauteil (2) auf Stützen (8) zum Aufnehmen der vertikalen Last aufgelegt wird, unter Verwendung einer Anschlussverbindung (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8 beziehungsweise eines Bauteils (2) nach mindestens einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei das Bauteil (2) mit der schlitzförmigen Ausnehmung (6e) des Halteelements (6) die vorspringende Struktur (5e) des Anschlagelements (5) übergreifend vertikal von oben (M) montiert wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor Montage des Bauteils (2) das Sicherungselement (5g) an der vorspringenden Struktur (5e) angebracht wird, wobei ein Abstand des Sicherungselements (5g) von dem restlichen Anschlagelement (5) größer als eine Wanddicke der Seitenwand (6b) der kastenartigen Struktur (6a) gewählt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (5g) nach Montage des Bauteils (2) von unten her durch die offene Kastenseite an der vorspringenden Struktur (5e) angebracht wird.
15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** anschließend das Sicherungselement (5g) relativ zu der vorspringenden Struktur (5e) verlagert wird, insbesondere auf diese aufgeschraubt wird, um eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Halteelement (6), insbesondere der Außenseite der Seitenwand (6b) der kastenartigen Struktur (6a), und dem Anschlagelement (5), insbesondere der Anschlagplatte (5c) gemäß Anspruch 3, zu schaffen.

40

45

50

55

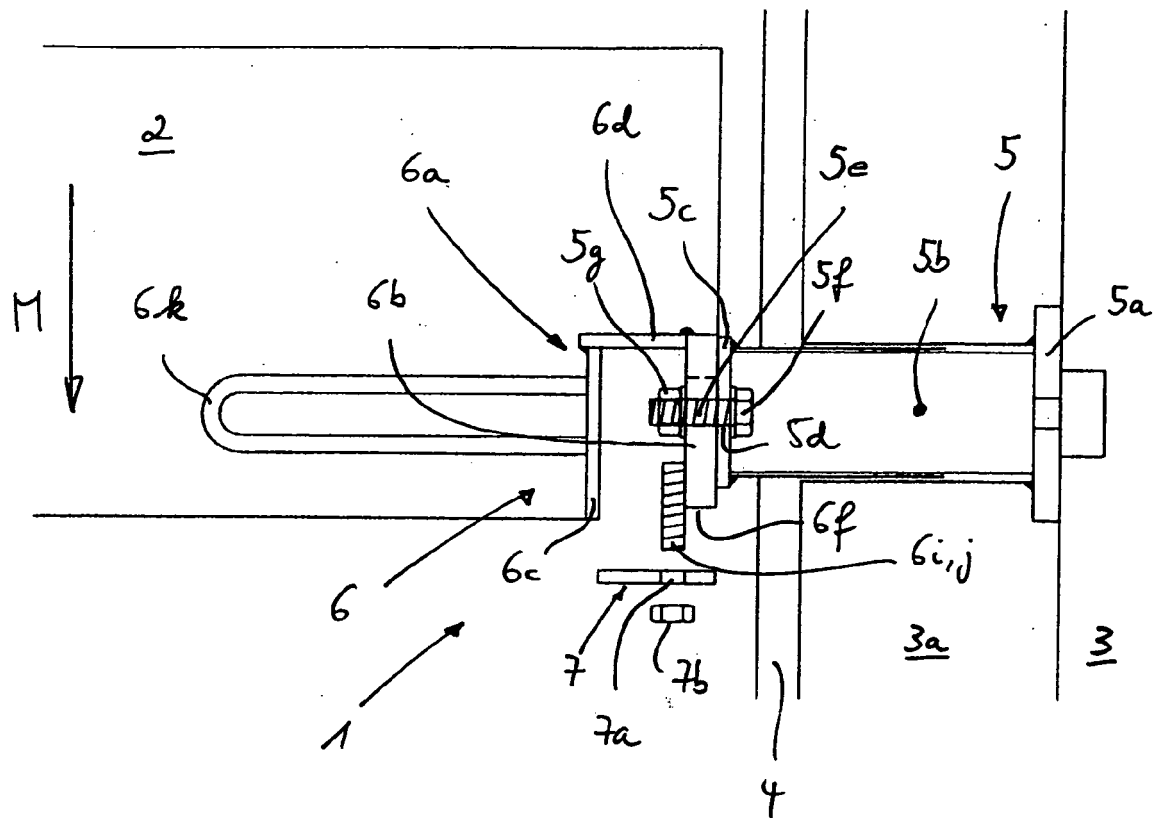
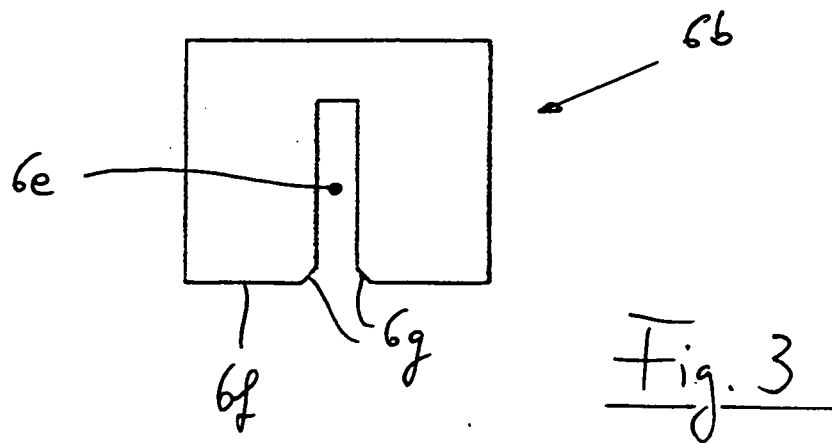
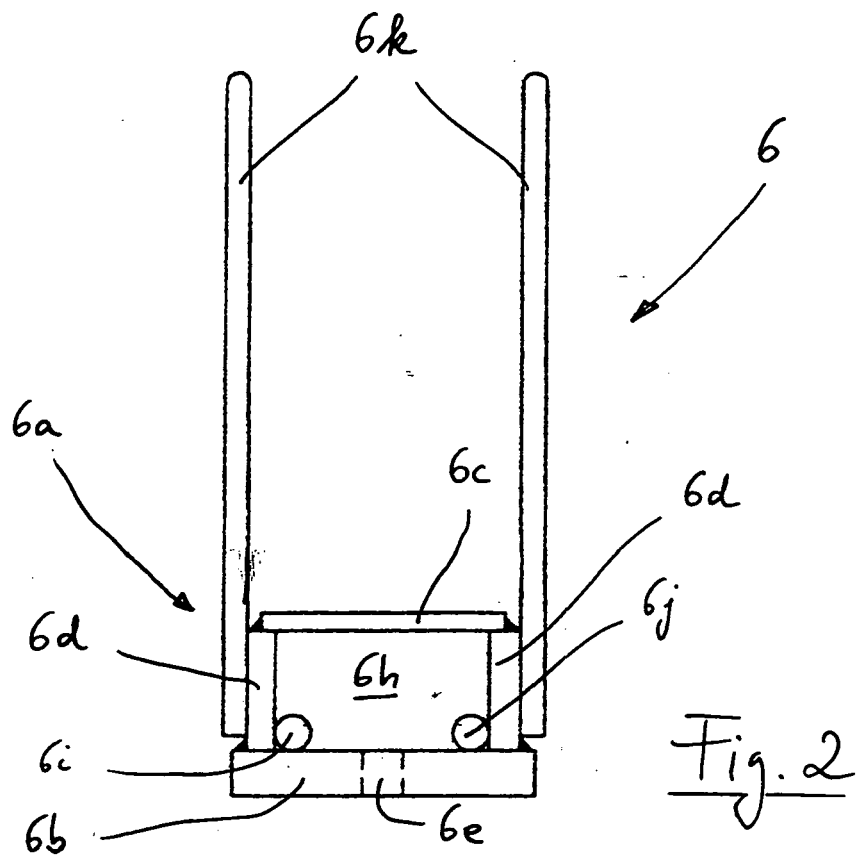


Fig. 1



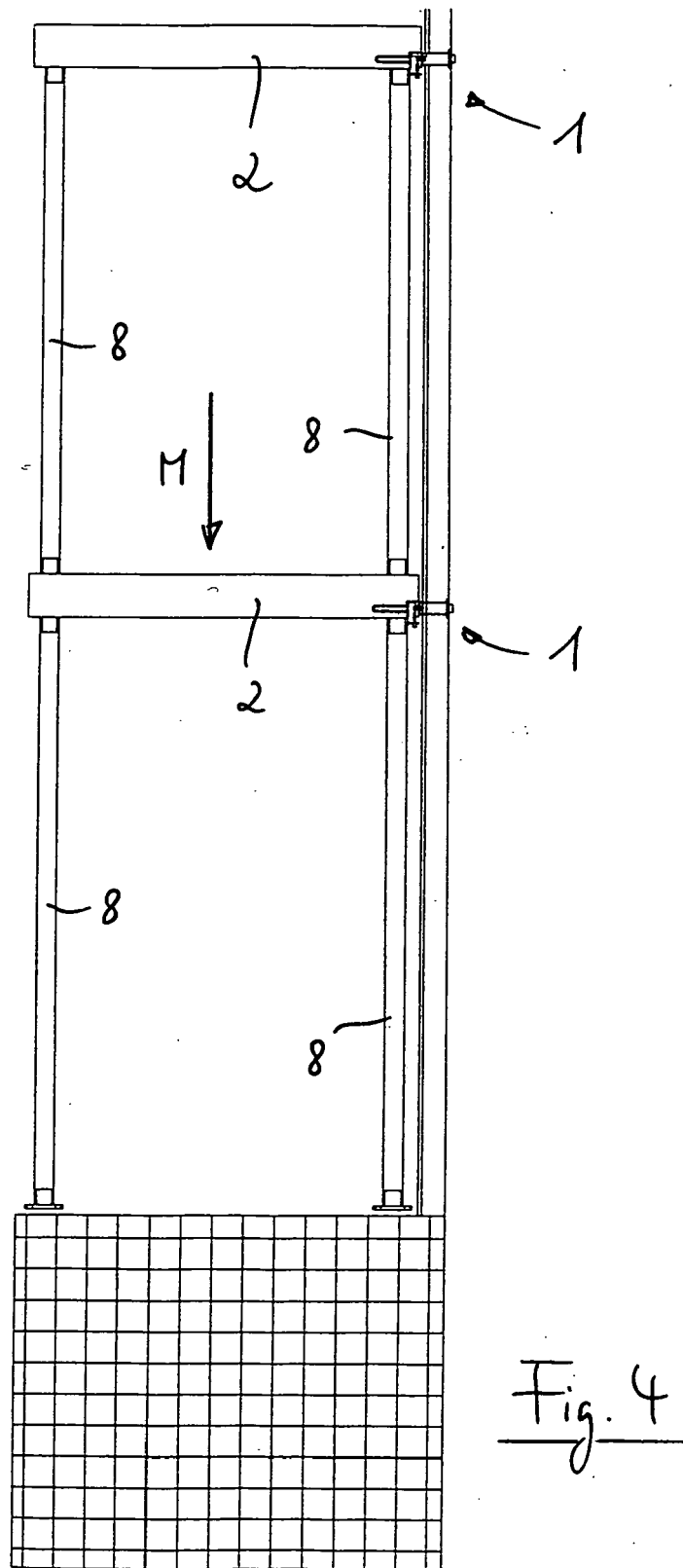


Fig. 4