

(19)



(11)

EP 2 599 932 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.06.2013 Patentblatt 2013/23

(51) Int Cl.:
E04F 11/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11191436.2**

(22) Anmeldetag: **30.11.2011**

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

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

(74) Vertreter: **Tersteegen, Felix**
Patentanwälte Bungartz & Tersteegen
Im Mediapark 6A
50670 Köln (DE)

(71) Anmelder: **Q-Railing Europe GmbH & Co. KG**
46446 Emmerich am Rhein (DE)

(54) **Geländerplattenklemme**

(57) Die Erfindung betrifft eine Klemme für Geländerplatten eines Ganzglasgeländers, wobei die Klemme ein am Baukörper unmittelbar über einen Anker zu verankerndes Basisteil sowie ein Klemmteil aufweist, das gegen das Basisteil durch Anziehen eines Anzugsele-

ments angezogen wird, um die Geländerplatte zu verspannen.

Um verschiedene Montagevarianten zu ermöglichen, weist die Klemme zur Verspannung der Geländerplatte mehrere alternativ verwendbare Möglichkeiten zum Positionieren des Anzugselements auf.

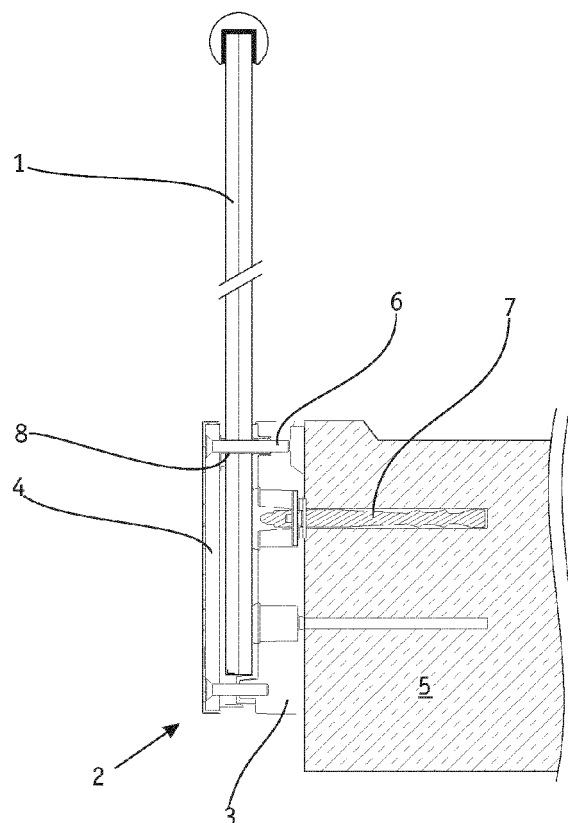


Fig. 1

EP 2 599 932 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Klemme für Geländerplatten, insbesondere eine Glasklemme für Geländerplatten zum Aufbau einer absturzsichernden Verglasung mittels eines Ganzglasgeländers, die eingerichtet ist, die Geländerplatten an Baukörpern zu halten. Die Glasklemme weist ein am Baukörper unmittelbar über einen Anker zu verankerndes Basisteil sowie ein Klemmteil auf, das durch Anziehen eines Anzugselements gegen das Basisteil angezogen wird, um die Geländerplatte zwischen Basisteil und Klemmteil zu verspannen.

[0002] Klemmen dieser Art sind aus dem Geländerbau allgemein bekannt und kommen insbesondere als Glasklemmen bei Ganzglasgeländern zum Einsatz. Da derartige Klemmen bei Ganzglasgeländern die sowohl zur Absturzsicherung als auch zur Geländerfüllung dienenden Glasplatten aus Sicherheitsglas an einem Baukörper halten bzw. verspannen müssen, müssen die Klemmen besonders stabil ausgeführt und bestimmten technischen Regularien für absturzsichernde Verglasungen genügen.

[0003] Im Rahmen der Erfindungsbeschreibung sind demnach solche Klemmen, die für Geländerplatten eingesetzt werden, die Absturzsicherung und Geländerfüllung in einem darstellen, von solchen Klemmen, die an einer gesonderten, bereits bestehenden Absturzsicherung lediglich als Geländerfüllung dienende Geländerfüllplatten halten sollen, zu unterscheiden.

[0004] Zum Aufbau eines Ganzglasgeländers werden mehrere Geländerplatten nebeneinander angeordnet, wobei zwei Klemmen je Geländerplatte zum Einsatz kommen, die die Geländerplatten an einer Stelle fassen, die vom Geländerplattenrand beabstandet bzw. von diesem aus gesehen nach innen versetzt ist. Damit das Klemmteil gegen das Basisteil mit ausreichender Festigkeit angezogen werden kann, muss ein Anzugselement, üblicherweise eine Schraube, durch die Geländerplatte hindurch geführt werden, so dass diese mit einer Durchgangsbohrung zu versehen ist. Es ist aber auch möglich, mit einer Geländerplattenklemme zwei benachbarte Geländerplatten zu erfassen, wobei das Anzugselement dann durch den Spalt zwischen den benachbarten Geländerplatten hindurchragen kann, so dass eine die Geländerplatte durchdringende Bohrung entbehrlich ist. Aufgrund der Möglichkeit, auf eine Bohrung in der Geländerplatte zu verzichten, was insbesondere bei Geländerplatten aus Sicherheitsglas ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor ist, wird die letztgenannte Ausführung nicht selten bevorzugt.

[0005] Bei der letztgenannten Montagevariante besteht ein Problem bei den das Geländer abschließenden Geländerendplatten, also bei den auf beiden Seiten des Geländers jeweils letzten Platten der das Geländer bildenden Reihe von Geländerplatten. Bei Verwendung einer üblichen Klemme und bei Verzicht auf eine zusätzliche Bohrung in der Geländerplatte vermag die Geländerplatte nur weniger als die Hälfte der Klemmenbreite

seitlich in die Klemme hineinzuragen, da die Geländerplattenkante zuvor an das Anzugselement anstößt. Damit ragt die Klemme aber mit mehr als der Hälfte ihrer Breite über die seitliche Kante der Geländerendplatte hinaus, was in dem Fall, dass sich der Geländerplatte keine weitere, benachbarte Platte anschließt, ästhetisch wenig stimmig ist. Ein solcher Geländerabschluss ist bei den stark nach ästhetischen Gesichtspunkten bewerteten Geländern nachteilig.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Klemme der eingangs genannten Art, insbesondere eine Geländerplattenklemme zur Verwendung bei als Absturzsicherung dienenden Ganzglasgeländern, zur Verfügung zu stellen, die für verschiedene Montagevarianten einsetzbar ist, die eine Anpassung an die jeweils gewählte Montagevariante gewährleistet und durch ihre Konstruktion einen ästhetischen Nutzen generiert.

[0007] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass die Klemme zur Verspannung der Geländerplatte mehrere alternativ verwendbare Möglichkeiten zum Positionieren des Anzugselements aufweist.

[0008] Diese Ausgestaltung ermöglicht es, dass das Anzugselement - im einfachsten Fall eine Schraube, durch die das Klemmteil unter Verspannen der Geländerplatte gegen das Basisteil angezogen wird - an verschiedenen Positionen der Klemme angesetzt werden kann. Es ist also neben einer ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit auch zumindest eine zur ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit horizontal und/oder vertikal versetzte weitere Positionierungsmöglichkeit vorgesehen.

[0009] Bevorzugt weist die Klemme drei Positionierungsmöglichkeiten auf, nämlich eine erste, mittige Positionierungsmöglichkeit, und zwei weitere Positionierungsmöglichkeiten, die seitlich versetzt zu der ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit angeordnet sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, für die Geländerendplatten bei der Montage jeweils die Positionierungsmöglichkeit für das Anzugselement zu verwenden, die eine möglichst große Überlappung von Geländerplatte und Klemme gewährleistet. Somit ist eine Möglichkeit geschaffen, sowohl die rechte als auch die linke Geländerendplatte eines Geländers seitlich möglichst weit in die Klemme hineinragen zu lassen, was einen ästhetisch stimmigeren Gesamteindruck vermittelt und der Stabilität des Geländers zuträglich ist. Aufgrund der Konstruktion der Klemme kann sowohl für die linke als auch für die rechte Geländerrandplatte ein und dieselbe Klemme zum Einsatz kommen. Auch kann die Klemme wegen der ebenfalls vorgesehenen ersten, mittigen Ansetzstelle zwischen zwei benachbarten Geländerplatten eingesetzt werden. Auch ein Einsatz bei mit Durchgangsbohrungen versehenen Geländerplatten ist möglich. Insgesamt kann also ein und dieselbe Klemme für verschiedene Montagevarianten eingesetzt werden.

[0010] Damit das typischer Weise als Metallschraube ausgebildete Anzugselement nicht unnötig in Kontakt zum spröden Glas der bevorzugt als Glasplatte ausge-

bildeten Geländerplatte kommt, ist eine Durchsteckhülse vorgesehen, die am Basisteil oder am Klemmteil derart gehalten ist, dass sie zwischen den einzelnen Positionierungsmöglichkeiten verschieblich ist. Das Material der Durchsteckhülse umgibt das Anzugselement, um einen direkten Kontakt zwischen Anzugselement und Geländerplatte zu vermeiden.

[0011] Zum Halten der Durchsteckhülse ist das Klemmteil oder das Basisteil derart ausgestaltet, dass im Bereich der Positionierungsmöglichkeiten ein spaltartiger Zwischenraum ausgebildet ist, in den ein an der Durchsteckhülse angeordneter Kragen eingreift. Der spaltartige, seitlich zu den Positionierungsmöglichkeiten offene Zwischenraum dient zusammen mit dem radial abstehende Kragen sowohl dazu, die Durchsteckhülse am Klemm- oder Basisteil zu halten, so dass die Durchsteckhülse bei der Montage nicht herunterfallen kann, als auch als Führung und Positionierungshilfe für die Durchsteckhülse, mittels der die Durchsteckhülse ausgerichtet und mit den verschiedenen Positionierungsmöglichkeiten in Überdeckung gebracht werden kann, so dass ein einfaches Einführen des Anzugselements möglich ist.

[0012] Der spaltartige Zwischenraum kann bevorzugt dadurch gebildet sein, dass das Klemmteil eine Klemmplatte und eine darauf aufgesetzte, klemmplattenseitige Zwischenplatte umfasst, die, wenn sie auf die Klemmplatte aufgesetzt ist, den spaltartigen Zwischenraum zwischen sich und der Klemmplatte ausbildet. Die bei bestimmungsgemäßer Verwendung zur Geländerplatte gewandte klemmplattenseitige Zwischenplatte weist bevorzugt außerdem eine nutartige Ausnehmung auf, welche die Führung für die Durchsteckhülse definiert.

[0013] Die Klemmplatte ist bevorzugt aus einem ausreichend stabilen Werkstoff hergestellt (bevorzugt Stahl), der die Glasplatte ausreichend sicher am Baukörper zu halten vermag. Die klemmplattenseitige Zwischenplatte hingegen ist bevorzugt aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt, um den direkten Kontakt zwischen der Klemmplatte und der bevorzugt aus Glas bestehenden Geländerplatte zu vermeiden. Auf die Klemmplatte aufgesetzt ist bevorzugt eine äußere Abdeckplatte, durch die die Anzugselemente, die die Klemmplatte durchdringenden, verdeckt werden können und die aus dem den optischen Gesamteindruck der Glasklemme bildenden Material gefertigt ist. Bevorzugt ist die Abdeckplatte aus Edelstahl mit gebürsteter oder polierter Oberfläche.

[0014] Das Basisteil weist einen Ankerdurchtritt auf, durch den ein am Baukörper befestigter Befestigungsanker hindurchragen kann, um das Basisteil am Baukörper festzulegen. Bei Bedarf kann ein zusätzlicher, zweiter Ankerdurchtritt für einen zweiten Anker vorgesehen sein, der auch kleiner als der erste Ankerdurchtritt ausgestaltet sein kann.

[0015] Wie das Klemmteil ist auch das Basisteil bevorzugt mehrteilig ausgeführt und weist neben einem bevorzugt aus Metall bestehenden Basiskörper eine basiskörperseitige Zwischenplatte auf, die auf der zur Gelän-

derplatte hinweisenden Seite des Basiskörpers angeordnet ist. Die basiskörperseitige Zwischenplatte ist, wie die klemmplattenseitige Zwischenplatte, bevorzugt aus einem Material, dass gut in direktem Kontakt mit einer aus Glas bestehenden Geländerplatte stehen kann, ohne dass bei hoher Belastung die Gefahr von Sprüngen oder kleinen Absprengungen aus dem spröden Glaswerkstoff besteht. Die basiskörperseitige Zwischenplatte ermöglicht ferner den Durchtritt von Anzugselementen. Im Ergebnis liegt die Geländerplatte also beidseitig an den Zwischenplatten aus Kunststoff an.

[0016] Die basiskörperseitige Zwischenplatte weist bevorzugt mindestens eine Abdeckung auf, die einerseits einen Ankerdurchtritt zu verdecken vermag und andererseits den Ankerdurchtritt freizugeben vermag, um Zugang zum Anker mit einem Werkzeug zu ermöglichen. Bevorzugt ist die Abdeckung von einer Abdecklasche gebildet, die von der basiskörperseitigen Zwischenplatte abklappbar ist. Bevorzugt ist die Abdecklasche hierfür über ein Scharnier, bevorzugt ein bei der Herstellung im Spritzgusswerkzeug ausgebildetes Filmscharnier, an der basiskörperseitigen Zwischenplatte angelenkt.

[0017] Die vorstehend beschriebene Ausgestaltung der basiskörperseitigen Zwischenplatte mit einer Abdeckung hat den Vorteil, dass zwar einerseits durch Abklappen der Abdeckung der Zugang zum Anker über den Ankerdurchtritt möglich ist, dass aber andererseits nach bestimmungsgemäßer Montage der Ankerdurchtritt verdeckt werden kann, so dass der Blick auf den Anker durch die bevorzugt aus transparentem Glas bestehenden Geländerplatten verdeckt ist.

[0018] Zusammenfassend betrifft die Erfindung betrifft eine Geländerplattenklemme für Geländerplatten eines Ganzglasgeländers, die, um verschiedene Montagevarianten zu ermöglichen, zur Verspannung der Geländerplatte mehrere alternativ verwendbare Möglichkeiten zum Positionieren des Anzugselements aufweist.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

[0020] In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine Darstellung eines Ganzglasgeländers, das über eine Glasklemme an einem Baukörper befestigt ist, im Schnitt,

Fig. 2 eine schematische Darstellung der sich durch die Glasklemmenkonstruktion ergebenden möglichen Montagevarianten, und

Fig. 3 eine Explosionsdarstellung der Glasklemme.

[0021] Figur 1 zeigt eine seitliche Schnittansicht eines Ganzglasgeländers. Eine Geländerplatte 1 ist über eine Geländerplattenklemme 2, die einen Basisteil 3 und ein Klemmteil 4 aufweist, an einem Baukörper 5 gehalten. Die Geländerplatte 1 ist mittels eines Anzugselements 6, in der Regel eine Metallschraube, zwischen Basisteil 3 und Klemmteil 4 fest verspannt. Das Basisteil 3 ist über

einen Anker 7 am Baukörper gehalten. Die Geländerplatte 1 besteht, wie in der Figur dargestellt, bevorzugt aus zwei flächig miteinander verklebten Glasscheiben aus Sicherheitsglas, kann aber auch aus Einscheiben-Sicherheitsglas oder aus anderen Materialien bestehen. Um einen direkten Kontakt zwischen Geländerplatte 1 und Anzugelement 6 zu vermeiden, ist eine Durchsteckhülse 8 vorgesehen, die das Anzugeelement 6 umgibt und einen direkten Kontakt zwischen dem hartspröden Glaswerkstoff der Geländerplatte 1 und dem Metall des Anzugelements 6 verhindert.

[0022] Dadurch, dass die Durchsteckhülse 8 das Anzugeelement 6 umgibt, wird außerdem das zumeist als wenig ästhetisch empfundene Anzugeelement 6, das ansonsten durch das transparente Material der Geländerplatte sichtbar wäre, optisch verdeckt.

[0023] Figur 2 verdeutlicht schematisch verschiedene Varianten, wie ein Ganzglasgeländer bevorzugt montiert werden kann.

[0024] Die obere linke Darstellung zeigt eine erste Montagevariante, bei der jede Geländerplatte 1 von zwei Klemmen 2 gehalten sind. Die Geländerplatten 1 weisen hierzu Durchgangsbohrungen auf (nicht gezeigt), durch die das Anzugeelement hindurchragt. Die obere rechte Darstellung zeigt eine zweite Montagevariante, bei der sich zwei benachbarten Geländerplatten 1 eine Klemme 2 teilen. In beiden Fällen ist das Anzugeelement mittig zur Klemme positioniert.

[0025] Betrachtet man in der oberen rechten Darstellung von Figur 2 die am Geländerende angeordnete Klemme 2', also die die Geländerendplatte 1' randseitig greifende Klemme, dann ist ersichtlich, dass diese Klemme 2' die Geländerplatte 1' seitlich etwas überragt und die Geländerplatte 1' nur zu einem Teil in die Klemme 2' hineinragt.

[0026] In der unteren Darstellung von Figur 2 ist gezeigt, dass die Klemme alternative Möglichkeiten zulässt, die Durchsteckhülse 8 zu positionieren. Insgesamt sind neben der mittigen Positionierungsmöglichkeit A, in der sich die Durchsteckhülse 8 in der gezeigten Darstellung befindet, noch zwei weitere Positionierungsmöglichkeiten B und C vorgesehen. Ein Verschieben der Durchsteckhülse zur Position B ermöglicht bei der in Figur 2 in der rechten oberen Darstellung gezeigten Klemme 2' einen deutlichen größeren Überlappungsbereich von Geländerendplatte 1' und Klemme 2', was sowohl aus optischen Gründen als auch Gründen der Stabilität von Vorteil ist.

[0027] Wie in der unteren Darstellung von Figur 2 außerdem erkennbar bildet die Rückseite des Klemnteils 4 eine Führungsnut 9 aus, mittels der die Durchsteckhülse 8 beim Verschieben zwischen den Positionierungsmöglichkeiten A, B und C gezielt geführt werden kann.

[0028] Figur 3 zeigt eine Explosionsdarstellung der Einzelbauteile der Klemme 2.

[0029] Die Klemme 2 weist ein Klemmteil 4 auf, das eine Klemmplatte 10, eine klemmplattenseitige Zwischenplatte 11 und eine Abdeckplatte 12 umfasst, wobei

die Abdeckplatte 12, die auf die Klemmplatte 10 verrastend aufsetzbar ist, in erster Linie Zierzwecken dient.

[0030] Die Klemme 2 weist außerdem ein Basisteil 3 auf, das neben einem Basiskörper 13 eine basiskörperseitige Zwischenplatte 14 umfasst. Eine Ausgleichscheibe 15, die einen Ausgleich eines Montageversatzes des Ankers ermöglicht, ist ebenfalls vorgesehen.

[0031] Die Klemmplatte 10 wird unterhalb der Geländerplatte über zwei Verbindungsschrauben 16 und unter Einschluss der beiden Zwischenplatten 11 und 14 mit dem Basiskörper 13 verbunden.

[0032] Am Basiskörper 13 ist ein Trägersteg 17 ausgebildet, der die Vertikallast der Geländerplatte aufzunehmen vermag, wobei sich bei der bestimmungsgemäß zusammengesetzten Klemme 2 eine an der der basiskörperseitigen Zwischenplatte 14 angeordnete Stegkappe 18 über den Trägersteg 17 stülpt, damit die Geländerplatte nicht auf dem Metall des Basiskörpers sondern auf dem Kunststoff der Stegkappe 18 unmittelbar aufliegt. Die Stegkappe 18 muss nicht notwendiger Weise wie in Figur 3 dargestellt einstückig mit der der Zwischenplatte 14 ausgebildet sein, sondern kann auch als separates Bauteil vorgesehen sein.

[0033] An der Unterseite der klemmplattenseitigen Zwischenplatte 11 ist ein Sichtschutzkragen 19 vorgesehen, der den unterschiedlich breiten Spalt, der zwischen den Zwischenplatten 11 und 14 bei Verwendung unterschiedlich dicker Geländerplatten entsteht, optisch verdeckt, in dem er die Stegkappe 18 und letztlich auch den Trägersteg 17 übergreift. Andernfalls wäre dieser Spalt aufgrund der bevorzugten Verwendung von transparentem Glas als Geländerplattenmaterial optisch sehr auffällig und würde den ästhetischen Gesamteindruck stören.

[0034] Um die Geländerplatte zwischen Basisteil 3 und Klemmteil 4 fest zu verspannen und um Momente, die bei seitlicher Beanspruchung des Geländers auftreten, auffangen zu können, ist ein Anzugeelement 6 in Form einer Schraube vorgesehen. Das Anzugeelement 6 wird durch die Klemmplatte 4, die klemmplattenseitige Zwischenplatte 11, je nach gewählter Montagevariante durch die Geländerplatte hindurch oder seitlich an dieser vorbei sowie durch die basiskörperseitige Zwischenplatte 14 hindurch mit dem Basiskörper 13 verbunden, insbesondere verschraubt.

[0035] Um nicht nur eine einzige Positionierung des Anzugelements 6 zu ermöglichen, sondern um verschiedene Positionierungsmöglichkeiten, die für verschiedene Montagevarianten (siehe Figur 2) besonders geeignet sind, zu schaffen, und um für verschiedene Montagevarianten ein und dieselbe Klemme 2 verwenden zu können, sind in der Klemmplatte 4 bzw. im Basisteil 3 mehrere miteinander korrespondierende Durchgangsbohrungen 20 bzw. Gewindelöcher 21 vorgesehen. Das Anzugeelement 6 kann so alternativ an Position A, B oder C verwendet werden.

[0036] Um gleichzeitig auch die Durchsteckhülse 8 entsprechend anordnen zu können, ist in der klemmplat-

tenseitigen Zwischenplatte 11 eine Führungsnut 9 eingebracht. Der Rand der Führungsnut 9 ist außerdem derart ausgestaltet, dass er einen an der Durchsteckhülse 8 vorgesehenen Haltekragen 22 übergreift, so dass die Durchsteckhülse 8 bei der Montage zwischen der Zwischenplatte 11 und der Klemmplatte 10 gehalten ist und bei der Montage nicht herunterfallen kann. Die Zwischenplatte 11 selbst greift über Klemmstifte 23 in die Klemmplatte 10 ein und wird so an dieser ausreichend sicher gehalten. Die Führungsnut 9 weist zur leichteren Positionierung der Durchsteckhülse im Nutendbereich Anschläge auf, die derart auf die in einer Klemmplatte angeordneten Durchgangsbohrungen 20 abgestimmt sind, dass bei deren Erreichen der Endanschläge die Durchsteckhülse automatisch in Überdeckung mit den alternativen Positionierungsmöglichkeiten A, B oder C ist.

[0037] Die basiskörperseitige Zwischenplatte 14 weist neben den mit den Durchgangsbohrungen 20 korrespondierenden Löchern außerdem abklappbare Abdeckungen 24 auf. Diese ermöglichen zum einen, den oder die Anker, mit denen das Basisteil 3 am Baukörper zu befestigen ist, mit Werkzeug bzw. den zu verwendeten Befestigungsmitteln (z.B. Schraubenmutter) zu erreichen. Sie schaffen zum anderen die Möglichkeit, die Ankerdurchtrittsöffnungen 25, die im Basisteil vorgesehen sind, zu verdecken, so dass durch die in der Regel transparenten Geländerplatten nicht auf die Befestigungselemente geblickt werden kann. Letzteres führt zu einem stimmigeren und wertigeren optischen Gesamteindruck.

[0038] Soweit die Figuren lediglich eine an einer Vertikalfläche eines Baukörpers 5 montierte Klemme zeigen, wie sie insbesondere bei Wänden, Balkon- oder Balustradenstirnseiten oder Treppenseiten vorliegt, sei angemerkt, dass sich die erfindungsgemäße Klemme bei entsprechenden Verankerungsmaßnahmen auch für die Aufbodenmontage eignen kann, bei der die Klemme insbesondere stehend auf einem horizontalen Untergrund verankert wird. Hierbei ist neben anderen sich dem Fachmann als sinnvoll erschließenden Maßnahmen denkbar, dass die Anker einbetoniert werden oder in Aufnahmen im Untergrund eingegossen werden.

Bezugszeichenliste

[0039]

- 1, 1' Geländerplatte
- 2, 2' Geländerplattenklemme
- 3 Basisteil
- 4 Klemmteil
- 5 Baukörper
- 6 Anzugselement

- 7 Anker
- 8 Durchsteckhülse
- 5 9 Führungsnut
- 10 Klemmplatte
- 11 klemmplattenseitige Zwischenplatte
- 10 12 Abdeckplatte
- 13 Basiskörper
- 15 14 basiskörperseitige Zwischenplatte
- 15 Ausgleichsscheibe
- 16 Verbindungsschraube
- 20 17 Trägersteg
- 18 Stegkappe
- 25 19 Sichtschutzkragen
- 20 Durchgangsbohrungen
- 21 Gewinde
- 30 22 Haltekragen
- 23 Klemmstifte
- 35 24 abklappbare Abdeckung
- 25 Ankerdurchtrittsöffnung

40 Patentansprüche

- 45 **1.** Klemme (2, 2') für Geländerplatten (1, 1'), die eingerichtet ist, die Geländerplatten (1, 1') an Baukörpern (5) zu halten, wobei die Klemme (2, 2') ein am Baukörper (5) unmittelbar über einen Anker (7) zu verankerndes Basisteil (3) sowie ein Klemmteil (4) aufweist, das gegen das Basisteil (3) durch Anziehen eines Anzugselements (6) angezogen wird, um die Geländerplatte (1, 1') zu verspannen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemme (2, 2') zur Verspannung der Geländerplatte (1, 1') mehrere alternativ verwendbare Möglichkeiten (A, B, C) zum Positionieren des Anzugselements (6) aufweist.
- 50 **2.** Klemme nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** neben einer ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit zumindest eine zur ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit (A) horizontal

und/oder vertikal versetzte weitere Positionierungsmöglichkeit (B, C) vorgesehen ist.

3. Klemme nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemme drei Positionierungsmöglichkeiten aufweist, nämlich eine erste, mittige Positionierungsmöglichkeit (A), und zwei weitere Positionierungsmöglichkeiten (B, C), die seitlich versetzt zu der ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit (A) angeordnet sind, bevorzugt symmetrisch zur ersten, mittigen Positionierungsmöglichkeit (A) angeordnet sind.

4. Klemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Durchsteckhülse (8) vorgesehen ist, die am Basisteil (3) oder am Klemmteil (4) derart gehalten ist, dass sie zwischen den einzelnen Positionierungsmöglichkeiten (A, B, C) verschieblich ist.

5. Klemme nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (4) oder das Basisteil (3) derart ausgestaltet, dass im Bereich der Positionierungsmöglichkeiten (A, B, C) ein spaltartiger Zwischenraum ausgebildet ist, in den ein an der Durchsteckhülse (8) angeordneter Kragen (22) eingreift.

6. Klemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (4) eine Klemmplatte (10) und eine darauf aufgesetzte, klemmplattenseitige Zwischenplatte (11) umfasst, die, wenn sie auf die Klemmplatte (10) aufgesetzt ist, einen spaltartigen Zwischenraum zwischen sich und der Klemmplatte (10) ausbildet.

7. Klemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (4) eine Klemmplatte (10) und eine darauf aufgesetzte, klemmplattenseitige Zwischenplatte (11) umfasst, wobei die bei bestimmungsgemäßer Verwendung zur Geländerplatte (1, 1') gewandte klemmplattenseitige Zwischenplatte (11) eine nutartige Ausnehmung aufweist, welche eine Führung (9) und/oder Endanschlüsse für eine verschiebbliche Durchsteckhülse (8) definiert.

8. Klemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (3) neben einem Basiskörper (13) eine basiskörperseitige Zwischenplatte (14) aufweist, die auf der zur Geländerplatte (1, 1') hinweisenden Seite des Basiskörpers (13) angeordnet ist.

8. Klemme nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die basiskörperseitige Zwischenplatte (14) mindestens eine beweg-

liche Abdeckung (24) aufweist, die einerseits einen Ankerdurchtritt (25) zu verdecken vermag und andererseits den Ankerdurchtritt (25) freizugeben vermag.

9. Klemme nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (24) von einer Abdecklasche gebildet ist, die von der basiskörperseitigen Zwischenplatte (14) abklappbar ist.

10. Klemme nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdecklasche über ein Scharnier, bevorzugt ein bei der Herstellung im Spritzgusswerkzeug ausgebildetes Filmscharnier, an der basiskörperseitigen Zwischenplatte (14) angelenkt ist.

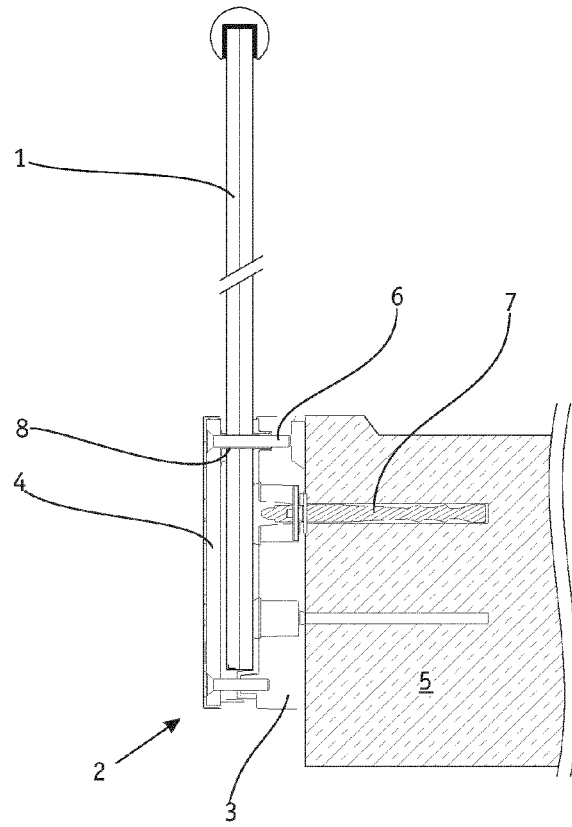


Fig. 1

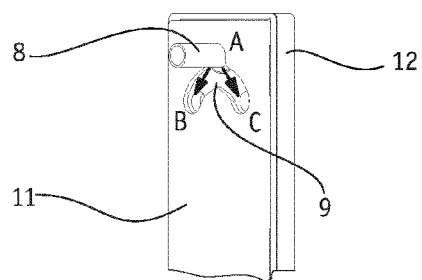
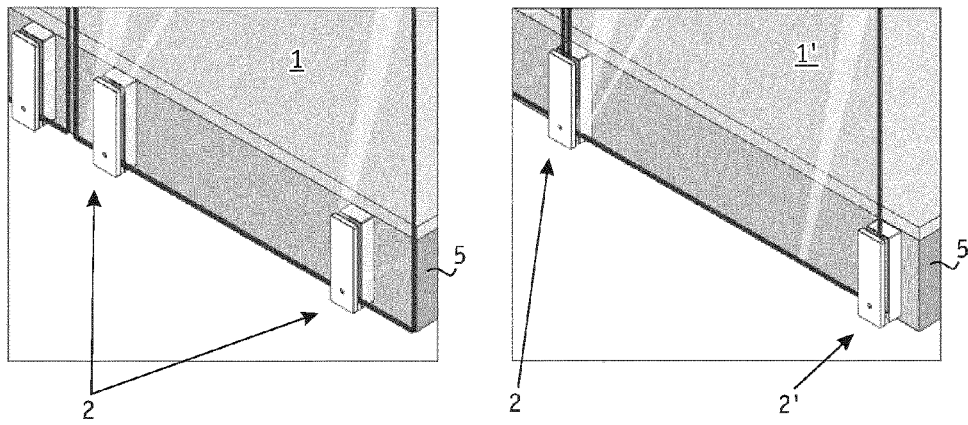


Fig. 2

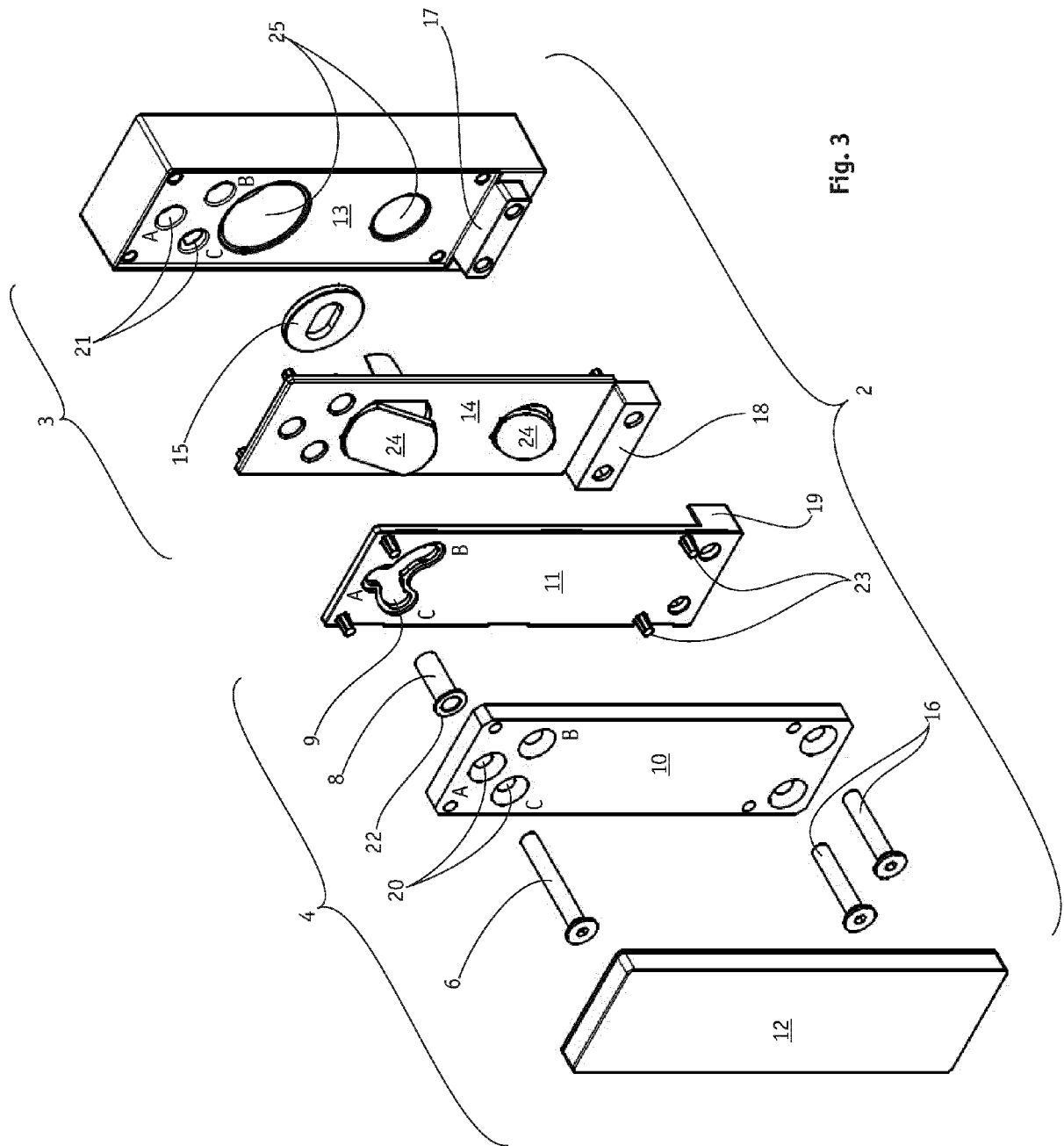


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 19 1436

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 436 717 A (JURALCO ALUMINIUM BUILDING PRO [NZ] JURALCO ALUMINIUM BUILDING PRODUCT) 3. Oktober 2007 (2007-10-03) * Abbildung 1 *	1-11	INV. E04F11/18
X	EP 2 186 965 A1 (SYRANIDIS GRIGORIOS [GR]) 19. Mai 2010 (2010-05-19) * Abbildung 1 *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. Mai 2012	Prüfer Cobusneanu, D
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 19 1436

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.

07-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2436717 A	03-10-2007	AU 2007201301 A1	11-10-2007
		GB 2436717 A	03-10-2007
		NZ 546194 A	31-07-2008

EP 2186965 A1	19-05-2010	EP 2186965 A1	19-05-2010
		GR 20080100722 A	24-02-2010

EPO FORM P0461

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