

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50899/2017
(22) Anmeldetag: 25.10.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2019

(51) Int. Cl.: **E04F 11/18** (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
E04F 13/22 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 2905514 A1
US 2001025953 A1
DE 2325483 A1

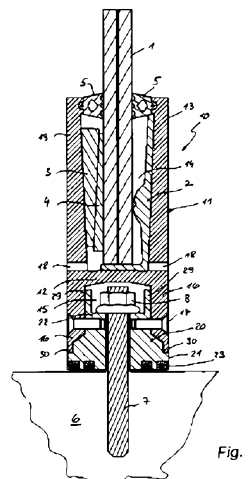
(71) Patentanmelder:
Weiss Rupert
6511 Zams (AT)

(72) Erfinder:
Weiss Rupert
6511 Zams (AT)

(74) Vertreter:
Babeluk Michael Dipl.Ing. Mag.
1080 Wien (AT)

(54) **HALTEVORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER BRÜSTUNGS- ODER GELÄNDERPLATTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung (10) zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte (1), vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil (6), wie beispielsweise einer Balkonplatte oder Attika, mit einem Halteprofil (11), das eine Basis (12) und von der Basis (12) forttragende Klemmschenkel (13) zur randseitigen Aufnahme der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) aufweist. Zur Vermeidung von Schäden durch eindringendes Wasser weist die Haltevorrichtung (10) mit Abstand zueinander am Bauteil (6) befestigbare Adapterelemente (20) auf, deren Fußbereich (21) über Dichtmittel (23) zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil (6) verfügt und deren Kopfbereich (22) in einer bauteilseitigen Aufnahme (15) des Halteprofils (11) befestigbar ist.



Z U S A M M E N F A S S U N G

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung (10) zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte (1), vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil (6), wie beispielsweise einer Balkonplatte oder Attika, mit einem Halteprofil (11), das eine Basis (12) und von der Basis (12) forttragende Klemmschenkel (13) zur randseitigen Aufnahme der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) aufweist. Zur Vermeidung von Schäden durch eindringendes Wasser weist die Haltevorrichtung (10) mit Abstand zueinander am Bauteil (6) befestigbare Adapterelemente (20) auf, deren Fußbereich (21) über Dichtmittel (23) zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil (6) verfügt und deren Kopfbereich (22) in einer bauteilseitigen Aufnahme (15) des Halteprofils (11) befestigbar ist.

Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte, vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil, wie beispielsweise einer Balkonplatte oder Attika, mit einem Halteprofil, das eine Basis und von der Basis forttragende Klemmschenkel zur randseitigen Aufnahme der Brüstungs- oder Geländerplatte aufweist.

Aus der US 2017/0101784 A1 ist in diesem Zusammenhang ein Halteprofil mit einer U-förmigen Aufnahme für die einseitige Klemmung einer Glasscheibe bekannt, wobei die Klemmung beidseitig durch gegeneinander verschiebbare Klemmkeile erfolgt. Die U-förmige Aufnahme weist in deren Basis Öffnungen für ein Befestigungsmittel auf (siehe Fig. 1). Durch diese Öffnungen für das Befestigungsmittel kann jedoch in nachteiliger Weise auch Wasser (Kondensat und/oder Regenwasser) in die tragende Struktur eindringen und dadurch Bauschäden und Sicherheitsmängel an der Glasbrüstung verursachen, deren Behebung hohe Folgekosten nach sich ziehen.

Weiters ist aus der DE 20 2012 104 033 U1 eine Haltevorrichtung für eine Brüstungs- oder Geländerplatte vorbekannt. Die U-förmige Aufnahme für die Glasplatte ist hier geschlossen, da die Bohrungen für die Befestigung der Haltevorrichtung am Untergrund in einem seitlichen Flansch angeordnet sind (siehe Fig. 2). Wasser kann bei dieser Konstruktion trotzdem in den Baukörper eindringen, wenn es mit der Zeit seinen Weg im Spalt zwischen dem Flansch und dem Bauwerk findet. Als weiterer Nachteil ist der zusätzliche Platz anzusehen, der für den seitlichen Flansch bei der Montage erforderlich ist. Weiters ist das Profil im Querschnitt asymmetrisch, wodurch bei der Montage (Ecklösungen, Gehrungsschnitte) Nachteile auftreten können.

Ein formstabiles U-Profil für ein Scheibengeländer ist auch aus der DE 10 2010 052 407 A1 vorbekannt, wobei zur Befestigung ein seitlicher Befestigungssteg verwendet wird. Es gelten dieselben Nachteile wie bei der oben beschriebenen DE 20 2012 104 033 U1.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es eine Haltevorrichtung zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte, vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil, ausgehend von den eingangs erwähnten Konstruktionen derart zu

verbessern, dass das Eindringen von Kondenswasser und/oder Regenwasser in den Bauteil bzw. in die tragenden Strukturen langfristig vermieden wird. Gleichzeitig soll die Haltevorrichtung einfach montierbar sein und ein ästhetisches Erscheinungsbild zeigen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Haltevorrichtung mit Abstand zueinander am Bauteil befestigbare Adapterelemente aufweist, deren Fußbereich über Dichtmittel zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil verfügt und deren Kopfbereich in einer bauteilseitigen Aufnahme des Halteprofils befestigbar ist.

Der Hauptvorteil der Erfindung liegt darin, dass die Befestigung der Adapterelemente am Bauteil von der Klemmeinrichtung für die Brüstungs- oder Geländerplatte völlig entkoppelt ist und durch die Abdichtung der Adapterelemente zum Bauteil jeder Wasserzutritt ausgeschlossen ist.

Erfindungsgemäß kann die bauteilseitige Aufnahme des Halteprofils durch zwei von der Basis ausgehende, in Profillängsrichtung verlaufende Befestigungsschenkel realisiert sein. Die beiden Klemmschenkel des Halteprofils und die beiden Befestigungsschenkel bilden jeweils eine ebene Außenfläche, wobei die Adapterelemente durch die Befestigungsschenkel weitgehend abgedeckt werden, sodass sich ein ästhetisches Erscheinungsbild der Haltevorrichtung ergibt.

Im Kopfbereich jedes Adapterelements ist erfindungsgemäß zumindest ein in Profillängsrichtung verlaufender Schraubkanal ausgebildet, welcher Schrauben, vorzugsweise Gewindeschrauben oder selbstschneidende Schrauben, zur Befestigung des Halteprofils aufnimmt, wobei das Adapterelement eine vom Kopfbereich zum Fußbereich durchgehende Befestigungsbohrung zur Aufnahme eines Befestigungsmittels, vorzugsweise zur Aufnahme einer Dübelschraube, eines Klebe- oder Schlagankers, aufweist.

Insbesondere bei Anwendungen im Außenbereich können die Adapterelemente Absätze aufweisen, an welchen die Befestigungsschenkel des Halteprofils zur Anlage kommen, derart, dass das Halteprofil nach der Montage zwischen den einzelnen Adapterelementen zum Bauteil freigestellt ist. Diese Freistellung dient dazu, dass Regenwasser von einer Balkonplatte frei abfließen kann.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte, vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil in einer Schnittdarstellung;

Fig. 2 eine Frontalansicht der Brüstungs- oder Geländerplatte mit einer Haltevorrichtung gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine erste Variante eines Adapterelements der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung in einer dreidimensionalen Ansicht;

Fig. 4 das Adapterelement gemäß Fig. 3 in einer Ansicht von unten;

Fig. 5 das Adapterelement gemäß Fig. 3 in einer Schnittdarstellung gemäß Linie V-V in Fig. 4;

Fig. 6 eine zweite Variante eines Adapterelements der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung in einer dreidimensionalen Ansicht;

Fig. 7 das Adapterelement gemäß Fig. 6 in einer Ansicht von unten;

Fig. 8 das Adapterelement gemäß Fig. 6 in einer Schnittdarstellung gemäß Linie VIII-VIII in Fig. 7;

Fig. 9 ein Adapterelement in einer Schnittdarstellung gemäß Fig. 5 mit geändertem Fußbereich; sowie

Fig. 10 eine zweite Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte in einer Schnittdarstellung gemäß Fig. 1.

Die in Fig. 1 dargestellte Haltevorrichtung 10 zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte 1 (im dargestellten Beispiel eine Verbundglasplatte) weist ein Halteprofil 11 auf, dessen Basis 12 mit den beiden Klemmschenkeln 13 eine U-

förmige Aufnahme 14 für den unteren Rand der Brüstungs- oder Geländerplatte 1 bilden.

In der U-förmigen Aufnahme 14 ist die Brüstungs- oder Geländerplatte 1 beispielsweise die Verbundglasplatte, in herkömmlicher Weise mit Hilfe eines Ausrichtelements 2 an einer Seite und Klotzkeilen 3, 4 an der gegenüberliegenden Seite befestigt. Am oberen Rand der Klemmschenkel 13 sind in entsprechenden nutzförmigen Aufnahmen auf die Verbundglasplatte wirkende Dichtelemente 5, vorzugsweise Silikondichtungen, angeordnet.

Das Halteprofil 11 weist an der von den Klemmschenkeln 13 abgewandten Seite der Basis 12 eine bauteilseitige Aufnahme 15 auf, die durch zwei von der Basis 12 ausgehende, in Profillängsrichtung verlaufende Befestigungsschenkel 16 gebildet wird. Im dargestellten Beispiel weist somit das Halteprofil 11 eine im Wesentlichen H-förmige Struktur auf, wobei an einer Seite der Basis 12 die Aufnahme 14 für die Verbundglasplatte und an der anderen Seite eine Aufnahme 15 für Befestigungsmittel ausgebildet ist.

Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung 10 weist Adapterelemente 20 auf, die mit Abstand zueinander am Bauteil 6 befestigbar sind. Der Fußbereich 21 der Adapterelemente 20 ist mit einem Dichtmittel 23 zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil 6 ausgestattet, wobei der Kopfbereich 22 der Adapterelemente 20 in die bauteilseitige Aufnahme 15 des Halteprofils 11 ragt und dort, vorzugsweise mittels Schrauben 17, die die Befestigungsschenkel 16 durchsetzen, befestigt ist.

Die Aufnahme 14 für die Verbundglasplatte bzw. die Geländerplatte 1 kann gemäß einer Ausführungsvariante zur Aufnahme 15 für die Adapterelemente 20 einen Winkel von ca. 90° einschließen. Ein derartiges Halteprofil 11 eignet sich für die Anbringung einer Brüstungs- oder Geländerplatte an der Stirnseite einer Balkonplatte, wobei die Adapterelemente 20 an der Stirnseite der Balkonplatte befestigt werden.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsvariante sind im Fußbereich 21 des Adapterelements 20 gegenüberliegende Absätze 30 ausgebildet, an welchen die Befestigungsschenkel 16 des Halteprofils 11 zur Anlage kommen, derart, dass das Halteprofil 11 nach der Montage zwischen den einzelnen Adapterelementen 20 zum Bauteil 6 freigestellt ist. Dieser Sachverhalt wird in der Frontalansicht gemäß Fig. 2

dargestellt, aus der eine Freistellung a von ca. 5 bis 10 mm zwischen dem Bauteil 6 und dem Halteprofil 11 erkennbar ist, durch welche beispielsweise Regenwasser von einer Balkonplatte abfließen kann.

Bei der in den Fig. 3 bis 5 dargestellten Ausführungsvariante des Adapterelements 20 ist im Kopfbereich 22 zumindest ein in Profillängsrichtung verlaufender Schraubkanal 24 ausgebildet (bevorzugt werden - wie dargestellt - zwei symmetrisch angeordnete Schraubkanäle 24 angeordnet), welcher Schrauben 17, vorzugsweise Gewindeschrauben oder selbstschneidende Schrauben, zur Befestigung des Halteprofils 11 aufnimmt (siehe Fig. 1).

Das Adapterelement 20 weist eine vom Kopfbereich 22 zum Fußbereich 21 durchgehende Befestigungsbohrung 25 zur Aufnahme eines Befestigungsmittels 7, auf, wobei vorzugsweise Dübelschrauben, Klebeanker oder Schlagankers zur Anwendung kommen.

als Dichtmittel ist erfindungsgemäß eine Hohlkammerschnur 27 (siehe Fig. 5) oder eine elastische Dichtschnur 26 (siehe Fig. 8) vorgesehen, die in zumindest einer die Befestigungsbohrung 25 umfassenden Nut im Fußbereich 21 des Adapterelementes 20 angeordnet bzw. aufgenommen ist.

Das Adapterelement 20 gemäß der Variante in den Fig. 3 bis 5 weist normal zur Befestigungsbohrung 25 einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt auf und ist für besonders gute Dichtergebnisse mit einem konzentrischen Doppelnutsystem 28 in Form konzentrischer Kreisnuten für das Dichtmittel 27 ausgestattet.

Die in den in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Ausführungsvariante des Adapterelements 20 unterscheidet sich von jener gemäß Fig. 3 bis 5 im Wesentlichen nur dadurch, dass das Adapterelement 20 normal zur Befestigungsbohrung 25 einen im Wesentlichen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt mit einem konzentrischen Doppelnutsystem 28 für das Dichtmittel 26 aufweist.

Das Doppelnutsystem 28 für die elastische Dichtschnur 26 kann in Form von Ellipsen oder Kreisen oder anderen geschlossenen Nutsystemen angeordnet sein. Die einzelnen Adapterelemente 20 können bei der Herstellung in der gewünschten

Länge von einem stabförmigen Profil zugeschnitten werden, wonach nur noch das Doppelnutssystem 28 im Fußbereich 21 eingefräst werden muss.

Gemäß einer einfachen Variante kann an der am Bauteil 6 anliegenden Grundfläche des Fußbereichs 21 des Adapterelements 20 ein komprimierbares Klebeband als Dichtmittel 23 angeordnet sein.

Bei beiden Ausführungsvarianten können am Kopfbereich 22 des Adapterelements 20 Führungsschenkel 29 ausgebildet sein, die nach der Montage des Halteprofils 11 an der Innenseite der Befestigungsschenkel 16 anliegen und eine U-förmige Aufnahme für den Kopf bzw. die Schraubenmutter 8 des Befestigungsmittels 7 ausbilden (siehe Fig. 1 oder 10).

Zur besseren Anpassung an die Entwässerungs-Neigung von Balkon- oder Attikaflächen sind erfindungsgemäß Adapterelemente 20 vorgesehen, deren am Bauteil 6 anliegende Grundfläche des Fußbereichs 21 mit der Ebene ε der Brüstungs- oder Geländerplatte 1 einen Winkel α zwischen 90° und 85° einschließt.

Adapter 20 mit einer 90° -Neigung sind für eine ebene Auflagefläche geeignet, Adapter 20 mit einer beispielsweise 86° -Neigung für eine um 4° geneigte Auflagefläche (siehe Fig. 9). Unterschiedliche Adapter eines Montagesatzes können zur besseren Unterscheidung je nach Neigungswinkel unterschiedlich gefärbte Grundflächen aufweisen.

Erfindungsgemäß weist das Halteprofil 11 eine von der Aufnahme 14 für die Brüstungs- oder Geländerplatte 1 ausgehende, zumindest einen Klemmschenkel 13 durchsetzende Entwässerungsbohrung 18 auf. Damit kann sowohl in der Aufnahme anfallendes Kondenswasser als auch in die Aufnahme 14 durch gealterte, undichte Dichtelemente 5 eindringendes Regenwasser wirksam abgeleitet werden.

Gemäß einer in Fig. 10 dargestellten, zweiten Ausführungsvariante kann das Halteprofil 11 vorzugsweise einstückig in Leichtbauweise als Hohlkammerprofil ausgeführt sein. Als Material eignet sich beispielsweise Aluminium.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Haltevorrichtung (10) zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte (1), vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil (6), wie beispielsweise einer Balkonplatte oder Attika, mit einem Halteprofil (11), das eine Basis (12) und von der Basis (12) fortragende Klemmschenkel (13) zur randseitigen Aufnahme der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10) mit Abstand zueinander am Bauteil (6) befestigbare Adapterelemente (20) aufweist, deren Fußbereich (21) über Dichtmittel (23) zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil (6) verfügt und deren Kopfbereich (22) in einer bauteilseitigen Aufnahme (15) des Halteprofils (11) befestigbar ist.
2. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die bauteilseitige Aufnahme (15) des Halteprofils (11) durch zwei von der Basis (12) ausgehende, in Profillängsrichtung verlaufende Befestigungsschenkel (16) realisiert ist.
3. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Kopfbereich (22) jedes Adapterelements (20) zumindest ein in Profillängsrichtung verlaufender Schraubkanal (24) ausgebildet ist, welcher Schrauben (17), vorzugsweise Gewindeschrauben oder selbstschneidende Schrauben, zur Befestigung des Halteprofils (11) aufnimmt.
4. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) eine vom Kopfbereich (22) zum Fußbereich (21) durchgehende Befestigungsbohrung (25) zur Aufnahme eines Befestigungsmittels (7), vorzugsweise zur Aufnahme einer Dübelschraube, eines Klebe- oder Schlagankers, aufweist.
5. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass als Dichtmittel eine elastische Dichtschnur (26) oder Hohlkammerschnur (27) vorgesehen ist, die in zumindest einer die Befestigungsbohrung (25) umfassenden Nut im Fußbereich (21) des Adapterelementes (20) angeordnet ist.

6. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) normal zur Befestigungsbohrung (25) einen im Wesentlichen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt mit einem konzentrischen Doppelnutsystem (28) für das Dichtmittel aufweist.
7. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) normal zur Befestigungsbohrung (25) einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt mit einem konzentrischen Doppelnutsystem (28) für das Dichtmittel aufweist.
8. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Kopfbereich (22) des Adapterelements (20) Führungsschenkel (29) ausgebildet sind, die nach der Montage des Halteprofils (11) an der Innenseite der Befestigungsschenkel (16) anliegen und eine U-förmige Aufnahme für den Kopf bzw. die Schraubenmutter (8) des Befestigungsmittels (7) ausbilden.
9. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass im Fußbereich (21) des Adapterelements (20) gegenüberliegende Absätze (30) ausgebildet sind, an welchen die Befestigungsschenkel (16) des Halteprofils (11) zur Anlage kommen, derart, dass das Halteprofil (11) nach der Montage zwischen den einzelnen Adapterelementen (20) zum Bauteil (6) freigestellt ist.
10. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine am Bauteil (6) anliegende Grundfläche des Fußbereichs (21) des Adapterelements (20) mit der Ebene (ϵ) der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) einen Winkel (α) zwischen 90° und 85° einschließt.
11. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteprofil (11) eine von der Aufnahme (14) für die Brüstungs- oder Geländerplatte (1) ausgehende, zumindest einen Klemmschenkel (13) durchsetzende Entwässerungsbohrung (18) aufweist.
12. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteprofil (11) vorzugsweise einstückig in

Leichtbauweise als Hohlkammerprofil, beispielsweise aus Aluminium, ausgeführt ist.

25.10.2017

LU

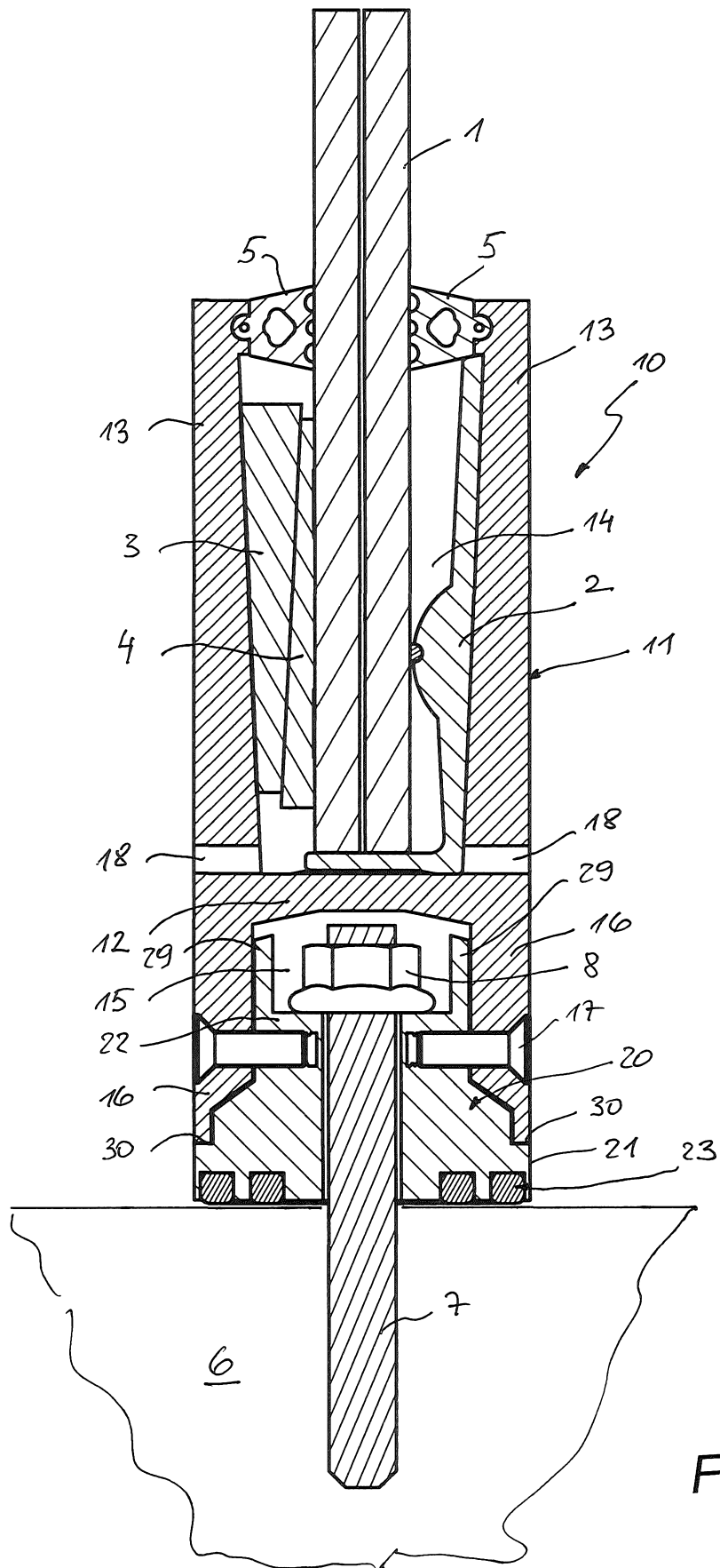


Fig. 1

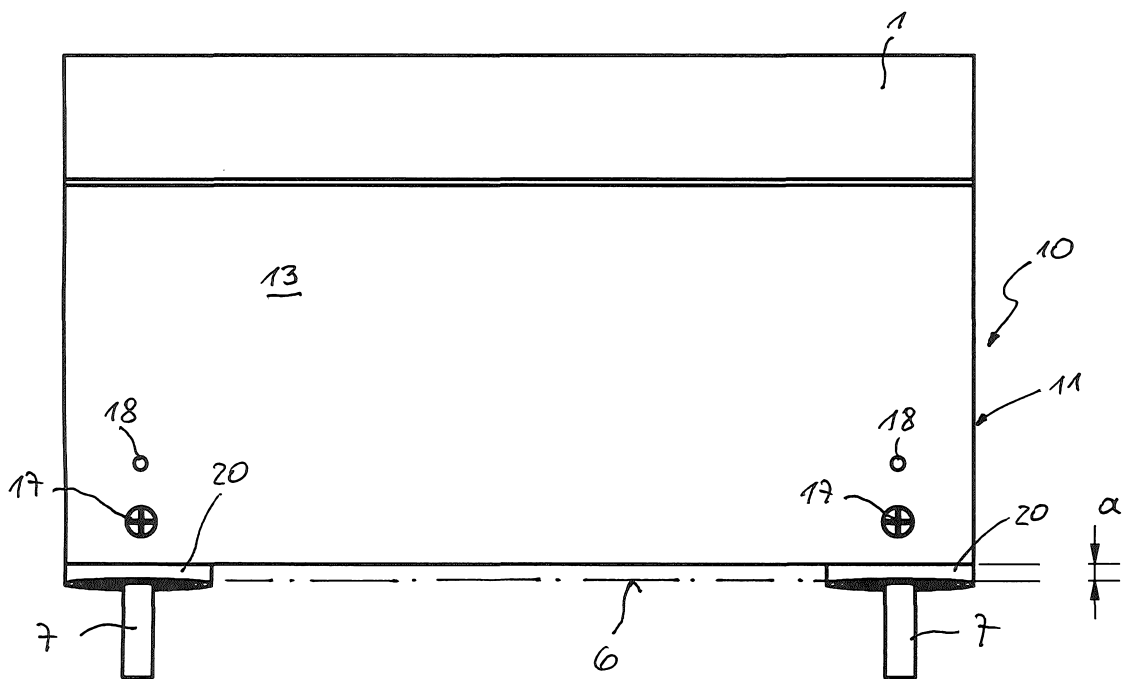


Fig. 2

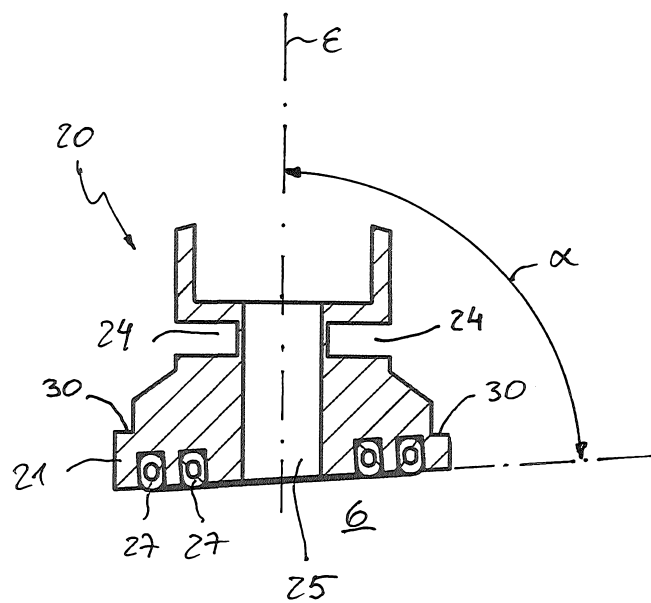


Fig. 9

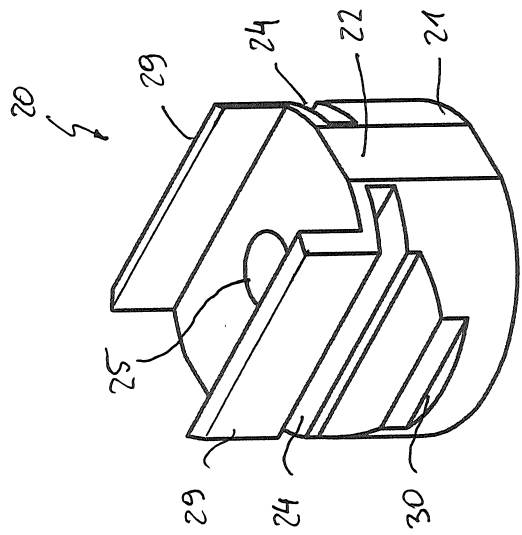


Fig. 3

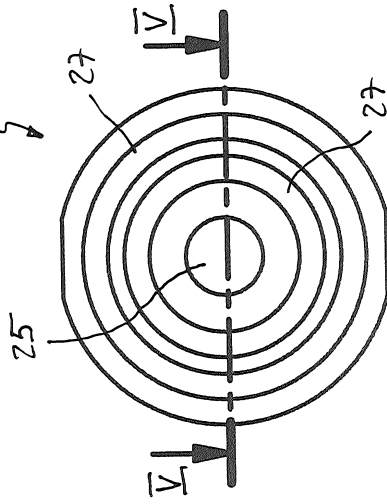


Fig. 4

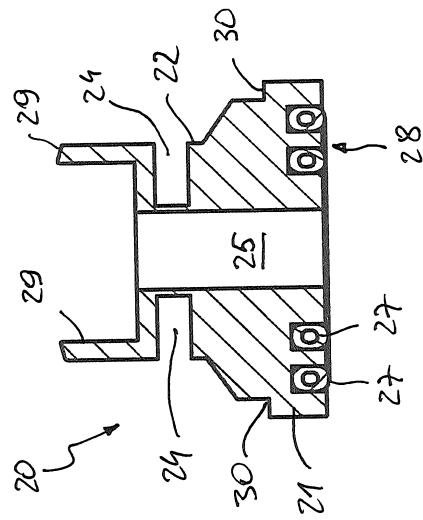


Fig. 5

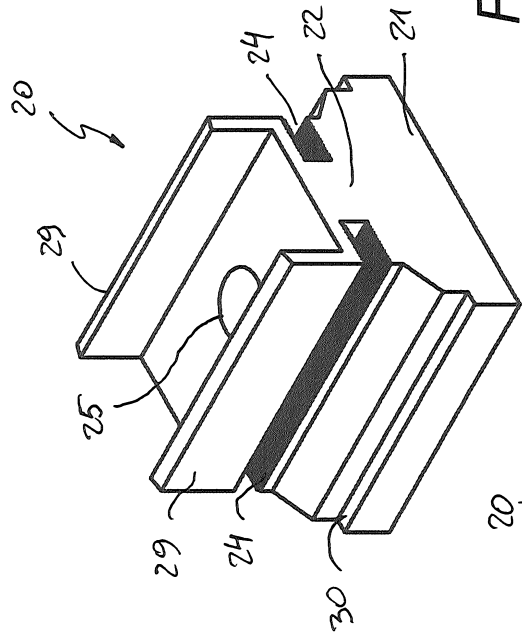


Fig. 6

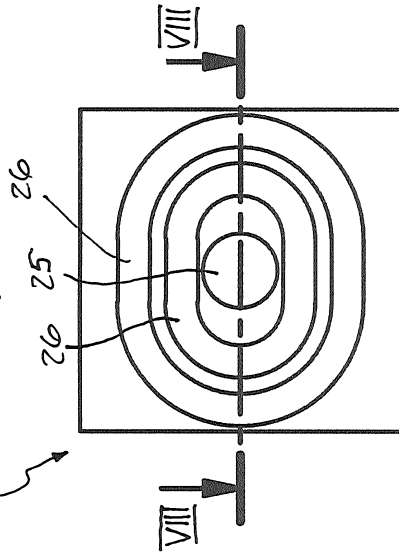


Fig. 7

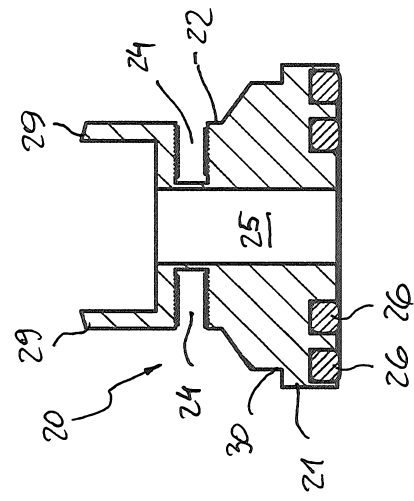


Fig. 8

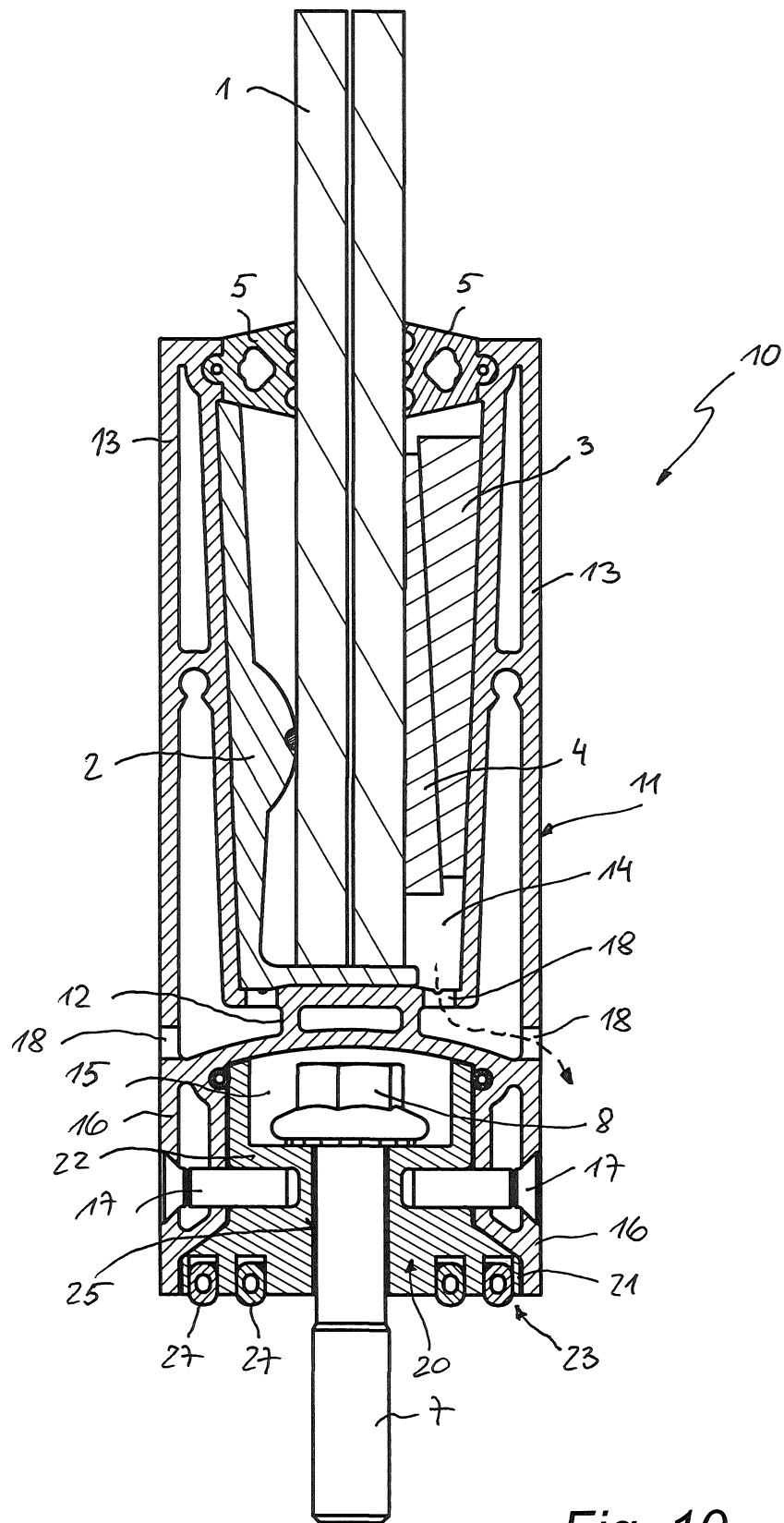


Fig. 10

(neue) P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Haltevorrichtung (10) zur Befestigung einer Brüstungs- oder Geländerplatte (1), vorzugsweise aus Glas oder Verbundglas, an einem Bauteil (6), wie beispielsweise einer Balkonplatte oder Attika, mit einem Halteprofil (11), das eine Basis (12) und von der Basis (12) forttragende Klemmschenkel (13) zur randseitigen Aufnahme der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10) mit Abstand zueinander und entkoppelt vom Halteprofil (11) am Bauteil (6) befestigbare Adapterelemente (20) aufweist, deren Fußbereich (21) über Dichtmittel (23) zur Abdichtung gegenüber dem Bauteil (6) verfügt und deren Kopfbereich (22) in einer bauteilseitigen Aufnahme (15) des Halteprofils (11) befestigbar ist.
2. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die bauteilseitige Aufnahme (15) des Halteprofils (11) durch zwei von der Basis (12) ausgehende, in Profillängsrichtung verlaufende Befestigungsschenkel (16) realisiert ist.
3. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Kopfbereich (22) jedes Adapterelements (20) zumindest ein in Profillängsrichtung verlaufender Schraubkanal (24) ausgebildet ist, welcher Schrauben (17), vorzugsweise Gewindeschrauben oder selbstschneidende Schrauben, zur Befestigung des Halteprofils (11) aufnimmt.
4. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) eine vom Kopfbereich (22) zum Fußbereich (21) durchgehende Befestigungsbohrung (25) zur Aufnahme eines Befestigungsmittels (7), vorzugsweise zur Aufnahme einer Dübelschraube, eines Klebe- oder Schlagankers, aufweist.
5. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass als Dichtmittel eine elastische Dichtschnur (26) oder Hohlkammerschnur (27) vorgesehen ist, die in zumindest einer die Befestigungsbohrung (25)

umfassenden Nut im Fußbereich (21) des Adapterelementes (20) angeordnet ist.

6. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) normal zur Befestigungsbohrung (25) einen im Wesentlichen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt mit einem konzentrischen Doppelnutsystem (28) für das Dichtmittel aufweist.
7. Haltevorrichtung (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (20) normal zur Befestigungsbohrung (25) einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt mit einem konzentrischen Doppelnutsystem (28) für das Dichtmittel aufweist.
8. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Kopfbereich (22) des Adapterelements (20) Führungsschenkel (29) ausgebildet sind, die nach der Montage des Halteprofils (11) an der Innenseite der Befestigungsschenkel (16) anliegen und eine U-förmige Aufnahme für den Kopf bzw. die Schraubenmutter (8) des Befestigungsmittels (7) ausbilden.
9. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass im Fußbereich (21) des Adapterelements (20) gegenüberliegende Absätze (30) ausgebildet sind, an welchen die Befestigungsschenkel (16) des Halteprofils (11) zur Anlage kommen, derart, dass das Halteprofil (11) nach der Montage zwischen den einzelnen Adapterelementen (20) zum Bauteil (6) freigestellt ist.
10. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine am Bauteil (6) anliegende Grundfläche des Fußbereichs (21) des Adapterelements (20) mit der Ebene (ϵ) der Brüstungs- oder Geländerplatte (1) einen Winkel (α) zwischen 90° und 85° einschließt.
11. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteprofil (11) eine von der Aufnahme (14) für

die Brüstungs- oder Geländerplatte (1) ausgehende, zumindest einen Klemmschenkel (13) durchsetzende Entwässerungsbohrung (18) aufweist.

12. Haltevorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteprofil (11) vorzugsweise einstückig in Leichtbauweise als Hohlkammerprofil, beispielsweise aus Aluminium, ausgeführt ist.

10.08.2018

LU