

(19)



(11)

EP 3 208 403 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.04.2019 Patentblatt 2019/15

(51) Int Cl.:
E04F 10/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17156791.0**

(22) Anmeldetag: **17.02.2017**

(54) **HALTEVORRICHTUNG FÜR EIN VORDACH UND VORDACHANORDNUNG**

HOLDING DEVICE FOR A CANOPY AND CANOPY ASSEMBLY

DISPOSITIF DE RETENUE POUR UN AUVENT ET SYSTÈME D'AUVENT

(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**

(30) Priorität: **18.02.2016 DE 202016100850 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.2017 Patentblatt 2017/34

(73) Patentinhaber: **Pauli + Sohn GmbH Metallwaren
51597 Morsbach (DE)**

(72) Erfinder: **Schneider, Torben
51597 Morsbach (DE)**

(74) Vertreter: **Neumann Müller Oberwalleney &
Partner
Patentanwälte
Overstolzenstraße 2a
50677 Köln (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-2009/005376 JP-A- 2006 348 708
US-A1- 2010 263 298**

EP 3 208 403 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für ein Vordach, mit einem unteren Schenkel und einem oberen Schenkel, zwischen denen ein Aufnahmeraum zur Aufnahme einer Vordachplatte ausgebildet ist, wobei in zumindest einem der beiden Schenkel eine Durchgangsbohrung mit einem Innengewinde ausgebildet ist, in die ein sich in den Aufnahmeraum hinein erstreckender Schraubkörper von außen eingeschraubt ist, wobei der Schraubkörper einen in die Durchgangsbohrung eingeschraubten Gewindeabschnitt und einen Sicherungsabschnitt zur Sicherung der Vordachplatte aufweist, wobei der Sicherungsabschnitt im eingeschraubten Zustand des Schraubkörpers im Aufnahmeraum angeordnet ist. Eine derartige Haltevorrichtung dient zur Befestigung einer Vordachplatte an einem tragenden Bauteil, beispielsweise einer Hauswand. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Vordachanordnung mit einer solchen Haltevorrichtung.

[0002] Aus der JP 2006-348708 A ist eine Vordachanordnung bekannt, deren Haltevorrichtung einen oberen und einen unteren Schenkel aufweist, zwischen denen eine Vordachplatte gehalten ist. Die Vordachplatte ist zusammen mit einer oberen und einer unteren Druckplatte im Aufnahmeraum zwischen den beiden Schenkeln eingesetzt. Zur kraftschlüssigen Fixierung der Vordachplatte wird eine Schraube in den oberen Schenkel eingeschraubt, die eine Normal-Kraft auf die Anordnung aus Vordachplatte und den beiden Druckplatten ausübt.

[0003] Die DE 10 2011 000 991 A1 zeigt eine Vordachanordnung mit einem oberen Kastenprofil und einem unteren Kastenprofil, zwischen denen ein Aufnahmeraum zur Aufnahme einer Vordachplatte gebildet ist. Die Vordachplatte ist in dem Aufnahmeraum zwischen zwei elastischen Beilagen angeordnet, wobei über der oberen elastischen Beilage zusätzlich eine Last verteilende metallische Beilage angeordnet ist. In dem oberen Kastenprofil ist eine Stellschraube von innen eingeschraubt. Mit einem seitlich in den Aufnahmeraum eingeführten Werkzeug kann die Stellschraube so weit verstellt werden, dass die Stellschraube eine ausreichend große Normal-Kraft auf die Anordnung aus Vordachplatte, elastischen Beilagen und metallischer Beilage ausübt, um die Vordachplatte kraftschlüssig zu fixieren. Zur zusätzlichen formschlüssigen Fixierung ist ein stiftförmiges Bauteil vorgesehen, das in korrespondierende Ausnehmungen in dem oberen Kastenprofil, den Beilagen und der Vordachplatte eingesteckt ist.

[0004] Aus der AT 413 413 B ist eine Vordachanordnung mit einem L-förmigen Halteprofil bekannt. Das Halteprofil weist einen unteren Schenkelabschnitt und einen wandseitigen Schenkelabschnitt auf. Auf dem unteren Schenkelabschnitt ist eine Vordachplatte aufgelegt, die ober- und unterseitig mit jeweils einer Hartgummimatte geschützt ist. Weiterhin ist auf der oberen Hartgummimatte ein Keilprofil aufgelegt. Um ein Kippen der Vordachplatte zu verhindern, werden die Vordachplatte, die

beiden Hartgummimatten und das Keilprofil mittels einer im Bereich des Auflagers der Vordachplatte angeordneten Schraubverbindung gegen den unteren Schenkelabschnitt gespannt.

[0005] Aus der DE 20 2014 003 431 U1 ist eine Vordachanordnung zur Haltung einer Vordachplatte an einer Gebäudewand bekannt, bei der eine Haltevorrichtung einen unteren und einen oberen Schenkel aufweist, zwischen denen die Vordachplatte gehalten ist. An beiden Längsaußenseiten weist die Vordachplatte jeweils eine seitlich offene Ausnehmung auf, in die jeweils ein zwischen den Schenkeln eingesetztes Stift- oder L-förmiges Sicherungselement seitlich eingeschoben ist. Die Sicherungselemente sollen der sicheren Verbindung der Haltevorrichtung und der Vordachplatte dienen. Bei einer auf die Vordachplatte wirkenden Zugkraft soll das Sicherungselement kippen und sich in der Ausnehmung verkeilen, respektive sich im gekippten Zustand an der Unterseite der Vordachplatte und dem unteren Schenkel abstützen, um die Vordachplatte gegen ein Herausrutschen aus der Haltevorrichtung zu sichern.

[0006] Die DE 92 14 581 U1 offenbart eine rahmenlose Trägerkonstruktion für Glasscheiben. In den Glasscheiben sind hinterschnittene Sacklochbohrungen vorgesehen, in denen zur formschlüssigen Verankerung Sprezhülsen mit Innengewinde eingesetzt sind.

[0007] Aus der WO 2009/005376 A1 sind Klemmhalter bekannt, die in einem Aufnahmeraum des jeweiligen Klemmhalters eingesetzte Scheibe klemmend halten. Die Klemmhalter weisen mehrere Schrauben auf, die von oben und unten in den Aufnahmeraum hineinragen. Durch die Verwendung der Schrauben kann die Scheibe, auch wenn sie nicht perfekt mit dem Schlitz ausgerichtet ist, noch festgeklemmt werden.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach zu montierende Haltevorrichtung für ein Vordach bereitzustellen, die eine Vordachplatte sicher mit der Haltevorrichtung verbindet und keine Beschädigungen an der Vordachplatte verursacht.

[0009] Die Aufgabe ist erfindungsgemäß mit einer Haltevorrichtung für ein Vordach gemäß dem Anspruch 1 gelöst. Der Schraubkörper ist ausgestaltet, um in eine Ausnehmung der Vordachplatte einzugreifen, respektive sich in eine Ausnehmung der Vordachplatte hinein zu erstrecken.

[0010] Ein Vorteil besteht darin, dass der Schraubkörper stets von außen zugänglich ist und somit auf einfache Weise montiert werden kann. Dabei bedeutet von außen eingeschraubt, dass der Schraubkörper zunächst an der außerhalb des Aufnahmeraums liegenden Öffnung der Durchgangsbohrung angesetzt und dann in Richtung des Aufnahmeraums eingeschraubt wird. Folglich ist ein Schraubenkopf des Schraubkörpers stets außerhalb des Aufnahmeraumes angeordnet. Im eingeschraubten Zustand erstreckt sich der Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers in den zwischen den beiden Schenkeln gebildeten Aufnahmeraum hinein. Dann kann der Sicherungsabschnitt in eine Ausnehmung der Vordachplatte

eingreifen und sichert die Vordachplatte auf diese Weise gegen ein Herausrutschen aus der Haltevorrichtung. Somit kann der Schraubkörper auch als Sicherungsmittel bezeichnet werden.

[0011] Grundsätzlich kann die Haltevorrichtung insgesamt nur einen einzigen Schraubkörper zur Sicherung der Vordachplatte aufweisen. Zweckmäßigerweise weist die Haltevorrichtung mehrere der Schraubkörper auf, um die Vordachplatte an zumindest zwei Stellen gegen ein Verschieben relativ zur Haltevorrichtung zu sichern. Entsprechend kann die Haltevorrichtung auch mehrere der Durchgangsbohrungen aufweisen, wobei die Anzahl der Durchgangsbohrungen vorteilhafterweise der Anzahl der Schraubkörper entspricht. Im Weiteren wird für den wenigstens einen Schraubkörper und die wenigstens eine Durchgangsbohrung der Singular verwendet, wobei dies nicht als Beschränkung auf einen einzigen Schraubkörper beziehungsweise eine einzige Durchgangsbohrung zu verstehen ist. Wenn die Haltevorrichtung gemäß einer Ausgestaltung vorteilhafterweise nur einen einzigen Schraubkörper beziehungsweise nur eine einzige Durchgangsbohrung aufweist, wird in der Beschreibung entsprechend darauf hingewiesen.

[0012] Die Bezeichnungen "oben" und "unten" weisen auf den an einem tragenden Bauteil, beispielsweise einer Gebäudewand, befestigten Zustand der Haltevorrichtung hin. Hierbei ist der "untere" Schenkel derjenige, der zu einem Untergrund, respektive Boden, gerichtet ist und der "obere" Schenkel derjenige, der beispielsweise zu einem Dach eines Gebäudes gerichtet ist. Entsprechend ist der untere Schenkel der am tragenden Bauteil befestigten Haltevorrichtung unterhalb der zu haltenden Vordachplatte und der obere Schenkel oberhalb der zu haltenden Vordachplatte angeordnet. Insbesondere sind die beiden Schenkel über einen Steg miteinander verbunden, der wandseitig an dem tragenden Bauteil anliegen kann.

[0013] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass zwischen dem Schraubkörper und dem die Durchgangsbohrung aufweisenden Schenkel ein die maximale Einschraubtiefe des Schraubkörpers begrenzender Schraubanschlag ausgebildet ist. Dadurch kann die Eintauchtiefe des Schraubkörpers, insbesondere des Sicherungsabschnitts in den Aufnahmeraum vorgegeben werden. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass durch den Schraubkörper keine Kräfte auf die zu haltende Vordachplatte übertragen werden. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die in dem Aufnahmeraum zu haltende Vordachplatte eine sich im gehaltenen Zustand mit der Durchgangsbohrung überdeckende Ausnehmung aufweist, in die der Schraubkörper berührungsfrei eingreift. Somit ist zwischen dem Schraubkörper und der Vordachplatte ein axiales und/oder radiales Spiel gebildet, sodass der Schraubkörper eine reine Sicherungsfunktion übernimmt. Die Bezeichnungen axial und radial beziehen sich auf die Längsachse, respektive Drehachse des Schraubkörpers. Dabei ist die Länge des Sicherungsabschnitts kleiner als die lichte Höhe des

Aufnahmeraumes, zumindest entlang des Abschnitts, in dem der Schraubkörper in den Aufnahmeraum eintaucht. Vorzugsweise ist das Verhältnis dieser lichten Höhe des Aufnahmeraumes und der Eintauchtiefe des Schraubkörpers zwischen 5:1 und 1,5:1, insbesondere zwischen 3:1 und 2:1, insbesondere bei etwa 2,4:1 bis 2,6:1. Wenn die Vordachplatte beispielsweise aus Verbundsicherheitsglas mit zwei Glasscheiben hergestellt ist, reicht es somit aus, wenn in nur einer der beiden Glasscheiben eine Ausnehmung ausgebildet ist, in die sich der Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers hinein erstreckt. Durch die fest vorgegebene Eintauchtiefe wird sicher verhindert, dass der Schraubkörper gegen die andere Glasscheibe drückt und eine Spannkraft auf die Vordachplatte ausübt. Insbesondere weist der Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers kein Gewinde auf. Vorzugsweise weist nur der Gewindeabschnitt des Schraubkörpers ein zum Innengewinde der Durchgangsbohrung korrespondierendes Außengewinde auf.

[0014] Weiterhin kann der Schraubanschlag derart angeordnet sein, dass der Schraubkörper, insbesondere ein Schraubenkopf des Schraubkörpers, im eingeschraubten Zustand bündig mit einer Oberfläche, insbesondere einer Außenseite, des die Durchgangsbohrung aufweisenden Schenkels abschließt. Neben einer optisch ansprechenden Ausgestaltung ist die Haltevorrichtung durch ein bündiges Abschließen des Schraubkörpers besser gegen Verschmutzung und Wettereinflüsse geschützt. Gemäß einer ersten Lösung kann der Schraubanschlag durch eine Fase in der Durchgangsbohrung gebildet sein, und der Schraubkörper einen mit der Fase zusammenwirkenden Senckopf aufweisen. Diese Ausgestaltung ist optisch ansprechend und einfach herzustellen. Gemäß einer alternativen Lösung kann der Schraubanschlag durch eine ringförmige Schulter einer gestuft ausgebildeten Durchgangsbohrung gebildet sein. Dabei kann der Schraubenkopf des Schraubkörpers beispielsweise als Zylinderkopf oder Sechskant ausgebildet sein, wobei der Schraubenkopf mit der Schulter der Durchgangsbohrung zusammenwirken und im eingeschraubten Zustand insbesondere mit der Oberfläche des die Durchgangsbohrung aufweisenden Schenkels abschließen kann.

[0015] Des Weiteren sind an einem wandseitigen Endbereich des oberen Schenkels ein oberer Stützabschnitt zum Abstützen der Vordachplatte am oberen Schenkel und an einem freien Endbereich des unteren Schenkels ein unterer Stützabschnitt zum Abstützen der Vordachplatte auf dem unteren Schenkel ausgebildet. Dadurch kann die Vordachplatte sicher an der Haltevorrichtung abgestützt werden. Auf diese Weise ist die Vordachplatte besonders gut gegen ein Kippen gesichert, welches durch außerhalb der Haltevorrichtung an der Vordachplatte angreifende Kräfte in Schwerkraftrichtung verursacht werden könnte. Durch diese 2-Punkt-Abstützung wird das Einsetzen der Vordachplatte in die Haltevorrichtung vereinfacht. Die Vordachplatte kann zunächst waagerecht eingesetzt und anschließend am freien Endbe-

reich nach unten abgelassen werden. In diesem abgelassenen Zustand ist die Vordachplatte bereits durch die Haltevorrichtung gehalten und kann anschließend durch Einsetzen des Schraubkörpers gesichert werden.

[0016] Der obere Stützabschnitt definiert eine obere Ebene und der untere Stützabschnitt definiert eine untere Ebene, die von der oberen Ebene beabstandet ist. Vorzugsweise sind die beiden Stützabschnitte, respektive die beiden Ebenen parallel zueinander ausgerichtet. Insbesondere ragt der Schraubkörper in den zwischen den beiden Ebenen begrenzten Teilabschnitt des Aufnahme- raums hinein, sodass der Schraubkörper in die Ausneh- mung der Vordachplatte eingreifen kann. Da der Schraubkörper keine direkte Haltefunktion übernimmt, sondern lediglich der Sicherung der Vordachplatte dient, kann das Verhältnis der Länge des oberhalb der unteren Ebene angeordneten Teilabschnitts des Schraubkör- pers, insbesondere des Sicherungsabschnitts, und des Abstands zwischen den beiden Ebenen kleiner oder gleich 1:2, insbesondere zwischen 1:2,2 und 1:5 sein. Auf diese Weise wird die notwendige Schwächung der Vordachplatte im Bereich der Ausnehmung auf ein Mini- mum reduziert.

[0017] Weiterhin können die beiden Stützabschnitte derart an der Haltevorrichtung angeordnet sein, dass im montierten Zustand der Haltevorrichtung an einem tra- genden Bauteil, beispielsweise an einer vertikalen Haus- wand, die zu haltende Vordachplatte zwischen den bei- den Schenkeln leicht nach unten geneigt gehalten ist. Beispielsweise kann auf diese Weise die zu haltende Vordachplatte mit einem Winkel von 91 Grad bis 120 Grad, insbesondere von 95 Grad bis 105 Grad, insbe- sondere 101 Grad an dem tragenden Bauteil, beispiels- weise der Hauswand, nach unten geneigt befestigt sein, sodass vor allem Niederschläge vom Vordach selbstän- dig abfließen können. Durch die Abstützung der zu hal- tenden Vordachplatte über die beiden axial voneinander beabstandeten Stützabschnitte verhindert die Haltevor- richtung ein Kippen der Vordachplatte. Auf diese Weise wirkt die Haltevorrichtung einem Drehmoment entgegen, das durch eine auf die Vordachplatte in Schwerkrach- richtung wirkende Kraft erzeugt wird. Dadurch kann die Vor- dachplatte auf einfache Weise in die Haltevorrichtung eingesetzt werden.

[0018] Weiterhin weist der obere Stützabschnitt im Querschnitt betrachtet einen zum unteren Schenkel vor- stehenden Absatz auf. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die zu haltende Vordachplatte am oberen Schenkel nur entlang des oberen Stützabschnitts abstützt. Insge- samt wird die zu haltende Vordachplatte somit an zwei definierten Stellen, nämlich dem oberen und dem unte- ren Stützabschnitt abgestützt, wodurch eine stabile 2- Punkt-Abstützung der zu haltenden Vordachplatte be- reitgestellt wird.

[0019] Zweckmäßigerweise ist am unteren Stützab- schnitt ein Anlageprofil vorgesehen, mit dem die Vor- dachplatte in Anlage bringbar ist. Das Anlageprofil kann in einer Nut des unteren Stützabschnitts einsitzen. Ins-

besondere ist das Anlageprofil aus einem Gummi, bei- spielsweise aus EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kaut- schuk) hergestellt. Grundsätzlich kann auch ein anderer Kautschuk, Kunststoff oder dergleichen verwendet wer- den, der eine hohe Wetterresistenz und eine hohe ther- mische Beständigkeit aufweist. Durch das mit dem Ei- gengewicht auf dem Anlageprofil aufliegende Vordach wird eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem An- lageprofil und der Vordachplatte erzeugt, wodurch ein Verschieben der Vordachplatte auf dem Anlageprofil ver- hindert wird, solange die durch die Haftreibung bewirkte Gegenkraft nicht überschritten wird. Sobald sich die Vor- dachplatte relativ zur Haltevorrichtung verschiebt, wird die Vordachplatte allerdings durch die wenigstens eine Stützscharbe zurückgehalten. Des Weiteren ist am un- teren Schenkel wenigstens ein Anlageelement zum Si- chern der Vordachplatte gegen ein Abheben bei Windsog angeordnet, wobei wenigstens das eine Anlageelement vom unteren Stützabschnitt in Richtung des wandseiti- gen Endbereiches des unteren Schenkels angeordnet ist. Auf diese Weise sichert die Haltevorrichtung die Vor- dachplatte gegen eine entgegen zur Schwerkraft wirken- den Kraft, die beispielsweise durch einen Windsog her- vorgerufen sein kann. Vorteilhafterweise liegt das we- nigstens eine Anlageelement im eingehangenen Zu- stand der Vordachplatte, in dem sich die Vordachplatte am oberen Stützabschnitt und am unteren Stützabschnitt abstützt, flächig an der Unterseite der Vordachplatte an. Dabei liegt die Vordachplatte flächig auf dem wenigstens einen Anlageelement auf, ohne durch das wenigstens eine Anlageelement in Richtung des oberen Schenkels angehoben zu werden. Durch das wenigstens eine An- lageelement wird somit zum einen verhindert, dass die Vordachplatte durch ein vom Windsog erzeugtes Dreh- moment kippen, respektive abheben kann. Zum anderen wird durch das wenigstens eine Anlageelement ein Klap- pern oder Vibrieren der in der Haltevorrichtung gehalten- en Vordachplatte verhindert. Das wenigstens eine An- lageelement kann aus einem Gummi, beispielsweise aus EPDM hergestellt sein. Auf diese Weise wird auch eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem wenigstens einen Anlageelement und der Vordachplatte erzeugt, wodurch ein Verschieben der Vordachplatte auf dem we- nigstens einen Anlageelement verhindert wird, solange die durch die Haftreibung bewirkte Gegenkraft nicht über- schritten wird. Sobald sich die Vordachplatte relativ zur Haltevorrichtung verschiebt, wird die Vordachplatte al- lerdings durch die wenigstens eine Stützscharbe zu- rückgehalten.

[0020] Wenigstens eines der Anlageelemente ist am Schraubkörper angeordnet, insbesondere an einer Schulter zwischen dem Gewindeabschnitt und dem Si- cherungsabschnitt. Hierzu wird wenigstens eines der An- lageelemente an dem zumindest einen Schraubkörper angeordnet, der in den unteren Schenkel eingeschraubt wird. Auf diese Weise kann das wenigstens eine Anla- geelement nachträglich, das heißt nachdem die Vor- dachplatte in den Aufnahme- raum eingesetzt ist, durch

Einschrauben des Schraubkörpers flächig mit der Vordachplatte in Anlage gebracht werden. Durch das nachträgliche Einsetzen des wenigstens einen Auflageelements wird die Vordachplatte beim Einführen in den Aufnahmeraum nicht behindert.

[0021] Alternativ oder zusätzlich zu dem wenigstens einen am Schraubkörper angeordneten Anlageelement kann wenigstens das eine Anlageelemente an einer separaten Stützschraube angeordnet sein, die in eine Gewindebohrung des unteren Schenkels von außen eingeschraubt ist. Das Anlageelement kann auf einer zum Aufnahmeraum gerichteten Stirnseite der Stützschraube angeordnet sein. Auf diese Weise kann das wenigstens eine Anlageelement nachträglich, das heißt nachdem die Vordachplatte in den Aufnahmeraum eingesetzt ist, durch Einschrauben der Stützschraube flächig mit der Vordachplatte in Anlage gebracht werden. Durch das nachträgliche Einsetzen des wenigstens einen Auflageelements wird die Vordachplatte beim Einführen in den Aufnahmeraum nicht behindert.

[0022] Grundsätzlich gilt für jedes Anlageelemente, dass das Anlageelement keine in Richtung des oberen Schenkels wirkende Spannkraft auf die Vordachplatte ausübt, respektive die Vordachplatte im eingesetzten Zustand, in dem sich die Vordachplatte am oberen und unteren Stützabschnitt abstützt, nicht nach oben drückt, respektive anhebt. Das wenigstens eine Anlageelement wird nach Einsetzen der Vordachplatte lediglich flächig mit der Vordachplatte in Anlage gebracht. Durch die Ausgestaltung aus EPDM kann das wenigstens eine Anlageelement dabei durchaus gegen die Vordachplatte gepresst werden, ohne die Vordachplatte anzuheben oder in Richtung des oberen Schenkels zu drücken. Denn EPDM ist formfest und nachgiebig, sodass sich das wenigstens eine Anlageelement beim Heranfahren an die Vordachplatte, das heißt beim Einschrauben des Schraubkörpers oder der Stützschraube in Richtung der eingesetzten Vordachplatte, unter der Last des aufgelegten Vordaches elastisch verformen kann. Zudem wird durch das wenigstens eine Anlageelement die Haftreibung zwischen der Vordachplatte und der Haltevorrichtung erhöht.

[0023] Damit die wenigstens eine Stützschraube keine Spannkraft auf die Vordachplatte ausübt, kann zwischen der Stützschraube und dem unteren Schenkel ein die maximale Einschraubtiefe der Stützschraube begrenzender Schraubanschlag ausgebildet sein. Insbesondere kann eine zum Aufnahmeraum gerichtete Stirnseite der Stützschraube mit einer innenliegenden Oberfläche des unteren Schenkels bündig abschließen. Damit bildet das wenigstens eine auf der Stützschraube angeordnete Anlageelement einen Stützteller, der im eingeschraubten Zustand der Stützschraube auf der zum Aufnahmeraum gerichteten Außenfläche des unteren Schenkels aufliegt. Weiterhin kann der Schraubanschlag derart angeordnet sein, dass die Stützschraube, insbesondere ein Schraubenkopf der Stützschraube, im eingeschraubten Zustand bündig mit einer Oberfläche, insbesondere einer Außen-

seite, des die Durchgangsbohrung aufweisenden Schenkels abschließt. Neben einer optisch ansprechenden Ausgestaltung ist die Haltevorrichtung durch ein bündiges Abschließen der Stützschraube besser gegen Verschmutzung und Wettereinflüsse geschützt. Gemäß einer Lösung kann der Schraubanschlag durch eine Fase in der Gewindebohrung gebildet sein und die Stützschraube einen mit der Fase zusammenwirkenden Senkkopf aufweisen. Gemäß einer alternativen Lösung kann der Schraubanschlag durch eine ringförmige Schulter einer gestuft ausgebildeten Gewindebohrung ausgebildet sein. Dabei kann die Stützschraube einen mit der Schulter zusammenwirkenden zylinderkopfförmig oder sechskantförmig ausgebildeten Schraubenkopf aufweisen.

[0024] In vorteilhafter Weise weist die Haltevorrichtung mehrere der Stützschrauben auf. Dadurch wird die Vordachplatte an mehreren voneinander beabstandeten Stellen gegen ein Abheben bei Windsog gesichert. Zudem wird durch die Vielzahl an den Stützschrauben ein Klappern bei windigem Wetter sicher verhindert. Zweckmäßigerweise weist die Haltevorrichtung zumindest zwei der Schraubkörper auf. Durch die Mehrzahl an Schraubkörpern, insbesondere durch die beiden Schraubkörper, ist die Vordachplatte sicher gegen ein Verrutschen relativ zur Haltevorrichtung, respektive gegen ein Herausrutschen aus der Haltevorrichtung gesichert. Des Weiteren können die Schraubkörper und die wenigstens eine Stützschraube fluchtend zueinander ausgerichtet sein. Die Haltevorrichtung kann genau zwei der Schraubkörper aufweisen und wenigstens eine der Stützschrauben, die insbesondere zwischen den beiden Schraubkörpern angeordnet sein kann.

[0025] Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist die Durchgangsbohrung für den Schraubkörper im unteren Schenkel ausgebildet. Ebenso kann die Durchgangsbohrung auch im oberen Schenkel ausgebildet sein. Weiterhin können bei mehreren der Schraubkörper sowohl im oberen Schenkel als auch im unteren Schenkel Durchgangsbohrungen ausgebildet sein, sodass sowohl am unteren Schenkel als auch am oberen Schenkel jeweils wenigstens einer der Schraubkörper eingeschraubt ist.

[0026] Zweckmäßigerweise ist der Außendurchmesser des Sicherungsabschnitts kleiner als der Außendurchmesser des Gewindeabschnitts. Dadurch kann die Größe der Ausnehmung der Vordachplatte, in die sich der Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers hinein erstrecken kann, möglichst klein ausgebildet werden. Weiterhin kann der Schraubkörper aus Metall hergestellt sein. Insbesondere ist eine Schutzkappe vorgesehen, die auf dem Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers aufgesteckt ist. Auf diese Weise wird ein stabiler Schraubkörper bereitgestellt, wobei als Schutz der Vordachplatte auf dem sich in die Vordachplatte hinein erstreckenden Sicherungsabschnitt des Schraubkörpers eine Schutzkappe aufgesteckt sein kann. Die Schutzkappe kann beispielsweise aus POM (Polyoxymethylen)

hergestellt sein.

[0027] Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung kann am freien Endbereich des oberen Schenkels im Querschnitt betrachtet ein zum unteren Schenkel gerichteter Vorsprung ausgebildet sein. Auf den Vorsprung kann ein Dichtungsprofil aufgezogen sein. Durch den nach unten gerichteten Vorsprung wird die Vordachplatte zum einen zusätzlich gegen ein Abheben bei Windsog gesichert. Somit kann der Vorsprung, respektive das Dichtungsprofil zusammen mit dem wenigstens Anlagenelement das zu haltende Vordach gegen ein Drehmoment, das durch eine entgegengesetzt zur Schwerkraft nach oben erzeugt wird, abstützen. Zum anderen dient der Vorsprung vorteilhafterweise als Halterung für das Dichtungsprofil, welches auf den Vorsprung aufgezogen sein kann. Dadurch wird an der den Wettereinflüssen besonders ausgesetzten Oberseite der Haltevorrichtung das Eindringen von Niederschläge in den Aufnahme- raum sicher verhindert. Das Dichtungsprofil kann bei- spielsweise aus einem Silikon oder EPDM (Ethylen-Pro- pylen-Dien-Kautschuk) hergestellt sein. Im gehaltenen Zustand der Vordachplatte in der Haltevorrichtung ist das Dichtungsprofil gegen die Vordachplatte gepresst. Da- durch wird eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Dichtungsprofil und der Vordachplatte erzeugt, wo- durch ein Verschieben der Vordachplatte gegenüber dem Dichtungsprofil verhindert wird, solange die durch die Haftreibung bewirkte Gegenkraft nicht überschritten wird. Sobald sich die Vordachplatte relativ zur Haltevor- richtung verschiebt, wird die Vordachplatte allerdings durch die wenigstens eine Stützschaube zurückgehal- ten. Aufgrund der Flächenpressung zwischen dem Dich- tungsprofil und der Vordachplatte wird das Dichtungs- profil vorteilhafterweise erst nach dem Einsetzen der Vor- dachplatte in die Haltevorrichtung seitlich auf den Vor- sprung aufgeschoben. Dadurch wird die Montage der Vordachplatte vereinfacht.

[0028] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Er- findung ist eine Vordachanordnung mit einer Haltevor- richtung gemäß dem Anspruch 9. Die Vordachanord- nung weist eine Vordachplatte auf, die zwischen den bei- den Schenkeln haltend aufgenommen ist, wobei die Vor- dachplatte wenigstens eine Ausnehmung aufweist, in die sich der wenigstens eine Schraubkörper hinein erstreckt. Die wenigstens eine Ausnehmung ist derart in der Vor- dachplatte angeordnet, dass sich die Ausnehmung je- weils mit einer der wenigstens einen Durchgangsboh- rung überdeckt. Mit der Vordachanordnung ergeben sich dieselben Vorteile wie mit der Haltevorrichtung, und um- gekehrt, sodass auf die vorstehende Beschreibung zur Haltevorrichtung Bezug genommen wird.

[0029] Auf diese Weise kann die Vordachplatte zwi- schen den beiden Schenkeln eingesetzt und von diesen haltend aufgenommen werden. Nachdem die Vordach- platte in der Haltevorrichtung eingesetzt ist, das heißt mit dem gehaltenen Endbereich im Aufnahme- raum einge- setzt ist, kann der wenigstens eine Schraubkörper in eine der wenigstens einen Durchgangsbohrung einge-

schraubt werden. Dabei kann die einzige Durchgangs- bohrung entweder im unteren Schenkel oder im oberen Schenkel ausgebildet sein. Ebenso können auch meh- rere der Durchgangsbohrungen vorgesehen sein, die im unteren Schenkel und/oder im oberen Schenkel aus- gebildet sein können. Im eingeschraubten Zustand des Schraubkörpers erstreckt sich der Sicherungsabschnitt in den Aufnahme- raum hinein und dort in die wenigstens eine Ausnehmung der Vordachplatte. Auf diese Weise ist die Vordachplatte gegen ein Verrutschen relativ zur Haltevorrichtung gesichert.

[0030] Vorteilhafterweise ist zwischen dem Siche- rungsabschnitt und der Vordachplatte ein axiales und/oder radiales Spiel ausgebildet. Somit wird durch den wenigstens einen Schraubkörper keine Spannung auf die Vordachplatte ausgeübt. Dabei bezieht sich der Hinweis "axial" und "radial" auf die Drehachse bezie- hungsweise Längsachse des jeweiligen Schraubkör- pers. Der wenigstens eine Schraubkörper dient lediglich der Sicherung vor Verrutschen der Vordachplatte relativ zur Haltevorrichtung und berührt die Vordachplatte im gehaltenen Zustand der Vordachplatte nicht. Nur in dem ungünstigen Fall, dass die in der Ebene der Vordachplat- te wirkenden Zugkräfte derart groß sind, dass die gehal- tene Vordachplatte relativ zur Haltevorrichtung ver- rutscht und das radiale Spiel zwischen dem wenigstens einen Schraubkörper und der Vordachplatte überwin- den wird, stößt die Vordachplatte am Sicherungsab- schnitt des wenigstens einen Schraubkörpers an. Dage- gen wird durch das axiale Spiel zwischen dem Siche- rungsabschnitt und der Vordachplatte gewährleistet, dass die in den Aufnahme- raum gerichtete Stirnseite des Schraubkörpers keine Belastung in Längsrichtung des Schraubkörpers auf die Vordachplatte ausübt. Somit wird die Vordachplatte durch den wenigstens einen Schraubkörper nicht in Richtung des oberen Schenkels gedrückt.

[0031] Des Weiteren kann die wenigstens eine Aus- nahmung der Vordachplatte als zylindrische Bohrung ausgebildet sein, insbesondere als Sacklochbohrung. Für diesen Fall ist die wenigstens eine Ausnehmung von den Außenkanten der Vordachplatte beabstandet. Da- durch wird die Vordachplatte durch den sich in die Aus- nahmung rein formschlüssig hinein erstreckenden Schraubkörper in alle radialen Richtungen sicher zurück- gehalten.

[0032] Weiterhin kann die Vordachplatte als Verbund- sicherheitsglas mit zumindest einer unteren und einer oberen Glasscheiben ausgebildet sein. Das Verbundsicherheitsglas kann zwischen der unteren und der oberen Glasscheibe eine Zwischenschicht aus einer reißfesten Folie aufweisen. Ebenso kann das Verbundsicherheits- glas auch mehr als zwei Glasscheiben und/oder mehrere der Zwischenschichten aufweisen. Um die durch die we- nigstens eine Ausnehmung innerhalb der Vordachplatte verursachte Spannungen möglichst gering zu halten, kann die wenigstens eine Ausnehmung der Vordachplat- te nur in einer von der unteren oder der oberen Glas-

scheibe ausgebildet sein. Somit greift der Sicherungsabschnitt des wenigstens einen Schraubkörpers entsprechend nur in die untere oder nur in die obere Glasscheibe, je nachdem, ob der wenigstens eine Schraubkörper in dem oberen oder unteren Schenkel eingeschraubt ist. Ebenso kann die Vordachplatte sowohl in der unteren als auch der oberen Glasscheibe mehrere Ausnehmungen aufweisen, entsprechend wenn sowohl im unteren als auch im oberen Schenkel mehrere der Schraubkörper eingeschraubt sind. Allerdings sind diese Ausnehmungen vorteilhafterweise als Sacklochbohrungen ausgebildet, das heißt die Ausnehmungen sind keine sich durch die gesamte Vordachplatte erstreckende Durchgangslöcher. Vorzugsweise erstrecken sich die Sacklochbohrungen über die gesamte Dicke von lediglich einer der Glasscheiben. Insofern bedeutet der Hinweis "nur" in der unteren beziehungsweise "nur" in der oberen Glasscheibe, dass sich die beispielsweise in der unteren Glasscheibe ausgebildete Sacklochbohrung nicht in die obere Glasscheibe hinein erstreckt. Wenn sowohl die obere als auch die untere Glasscheibe die Ausnehmungen in Form von Sacklochbohrungen aufweisen, dann sind diese entsprechend versetzt zueinander angeordnet.

[0033] Des Weiteren kann an einem im Aufnahmeraum gehaltenen Ende der Vordachplatte ein Kantenschutzprofil angeordnet sein, über das sich die Vordachplatte am Absatz des oberen Stützabschnitts abstützt. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Kanten des gehaltenen Endes der Vordachplatte durch die Haltevorrichtung beschädigt werden. Vor allem dann, wenn die Vordachplatte aus Glas, insbesondere Verbundsicherheitsglas, hergestellt ist und die Haltevorrichtung aus einem Metall hergestellt ist, verhindert das Kantenschutzprofil eine Beschädigung der Vordachplatte. Das Kantenschutzprofil kann vorteilhafterweise aus POM, insbesondere POM-C (Poly-Oxymethylen Copolymer) hergestellt sein. Vorteilhafterweise ist die Vordachplatte über das Kantenschutzprofil am Absatz des oberen Stützabschnitts abgestützt. Das Kantenschutzprofil kann im Querschnitt eine C-förmige Grundform aufweisen. Das Kantenschutzprofil kann sich insbesondere über die gesamte Länge des gehaltenen Endes der Vordachplatte erstrecken oder aus einer Mehrzahl einzelner Kantenschutzprofilelemente bestehen. Zweckmäßigerweise ist das Kantenschutzprofil vom unteren Schenkel beabstandet. Dadurch kann die Vordachplatte einfacher in die Haltevorrichtung eingesetzt werden. Die Vordachplatte kann somit zunächst horizontal zwischen den beiden Schenkeln der an einem tragenden Bauteil, beispielsweise einer vertikalen Hauswand, angeschraubten Haltevorrichtung eingesetzt und anschließend am freien Ende langsam nach unten abgelassen werden.

[0034] Eine bevorzugte Ausführungsform wird nachstehend anhand der Zeichnungsfiguren erläutert. Hierin zeigt:

Figur 1 eine Vordachanordnung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in perspektivischer Darstellung von schräg unten;

- Figur 2 die Vordachanordnung in perspektivischer Darstellung von schräg oben;
- Figur 3 eine Seitenansicht der Vordachanordnung;
- Figur 4 einen vergrößerten Teilausschnitt der Vordachanordnung in Schnittansicht entlang der in Figur 1 gezeigten Linie IV-IV;
- Figur 5 eine vergrößerte Teilansicht der Vordachanordnung in Schnittansicht ohne eine Vordachplatte;
- Figur 6 eine Teilansicht der Vordachanordnung in perspektivischer Darstellung von schräg unten; und
- Figur 7 eine vergrößerte Teilansicht der Vordachanordnung in Schnittansicht entlang der in Figur 1 gezeigten Linie VII-VII.

[0035] In den Figuren 1 bis 7, welche nachstehend gemeinsam beschrieben werden, ist eine Vordachanordnung gemäß einer erfindungsgemäßen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung dargestellt. Die Vordachanordnung weist eine Haltevorrichtung 1 und eine von der Haltevorrichtung 1 gehaltene Vordachplatte 2 auf. Die Haltevorrichtung 1, die in der Figur 5 ohne die Vordachplatte 2 gezeigt ist, dient in an sich bekannter Weise zur Befestigung der Vordachplatte 2 an einem nicht dargestellten tragenden Bauteil, beispielsweise an einer Hauswand oberhalb einer Haustüre. Die Vordachplatte 2 weist hier eine ebene, rechteckige, Grundform auf und kann als Verbundsicherheitsglas mit einer unteren Glasscheibe 3 und einer oberen Glasscheibe 4 ausgebildet sein. Zwischen den beiden Glasscheiben 3, 4 ist hier eine Zwischenschicht 5 aus einer reißfesten Folie angeordnet.

[0036] Die Haltevorrichtung 1 ist beispielsweise aus Metall hergestellt und kann eine korrosionsbeständige Aluminiumknetlegierung, zum Beispiel eine Al MgSi-Legierung, aufweisen. Die Haltevorrichtung 1 weist einen unteren Schenkel 6 und einen oberen Schenkel 7 auf, die miteinander verbunden sind und zwischen denen ein Aufnahmeraum 8 zur Aufnahme der Vordachplatte 2 ausgebildet ist. In den Figuren 4, 5 und 7 ist erkennbar, dass am freien Endbereich 9 des oberen Schenkels 7 im Querschnitt betrachtet ein zum unteren Schenkel 6 gerichteter Vorsprung 10 ausgebildet ist. Zwischen dem Vorsprung 10 des oberen Schenkels 7 und dem unteren Schenkel 6 ist eine sich in Längsrichtung X erstreckende Aufnahmeöffnung 11 gebildet, durch die sich die Vordachplatte 2 in den Aufnahmeraum 8 hinein erstreckt. Auf dem Vorsprung 10 ist ein Dichtungsprofil 12 aufgezogen, das zweckmäßigerweise erst nach dem Einsetzen der Vordachplatte 2 angeordnet wird.

[0037] An einem wandseitigen Endbereich 13 sind die beiden Schenkel 6, 7 über einen Steg 14 miteinander verbunden. Insbesondere in den Figuren 3, 4, 5 und 7 ist erkennbar, dass die Schenkel 6, 7 leicht nach unten geneigt vom Steg 14 abragen. Konkret ist der untere Schenkel 6 am unteren Endbereich des Steges 14 und der obere Schenkel 7 am mittleren Bereich des Steges 14 angeordnet. Eine nach oben gerichtete Außenseite 15 des oberen Schenkels 7 ist leicht nach außen gewölbt ausgebildet. Dagegen weist eine nach unten gerichtete Außenseite 16 einen eben ausgebildeten wandseitigen Abschnitt 17 und zum freien Endbereich 9 hin einen nach oben, das heißt in Richtung zum oberen Schenkel 7, gebogenen Endabschnitt 18 auf. Die Außenseite 16 des unteren Schenkels 6 schließt im wandseitigen Abschnitt 17 mit dem Steg 14 einen Winkel α von hier 101 Grad ein. Mit anderen Worten ist der untere Schenkel 6 wandseitig im montierten Zustand der Vordachanordnung an einer vertikalen Hauswand mit hier 11 Grad aus der Horizontalen nach unten geneigt ausgerichtet.

[0038] Oberhalb des oberen Schenkels 7 weist der Steg 14 einen Befestigungsabschnitt 19 mit mehreren in Längsrichtung X nebeneinander angeordneten Haltebohrungen 20 auf, um die Haltevorrichtung 1 an dem tragenden Bauteil, beispielsweise der Hauswand, festzuschrauben zu können. Auf einer von den Schenkeln 6, 7 abgewandten Rückseite 21 des Steges 14 ist ein umlaufender Vorsprung 22 gebildet, über den sich die Haltevorrichtung 1 im montierten Zustand am tragenden Bauteil abstützt.

[0039] Zum Abstützen der Vordachplatte 2 an der Haltevorrichtung 1 gegen ein in der Figur 3 dargestelltes Drehmoment M, das durch eine in Schwerkraftrichtung wirkende Kraft S erzeugt wird, sind am oberen Schenkel 7 und am unteren Schenkel 6 Stützabschnitte 23, 24 vorgesehen, die in Querrichtung Y voneinander beabstandet angeordnet sind. Konkret ist am wandseitigen Endbereich 13 des oberen Schenkels 7 der obere Stützabschnitt 23 zum Abstützen der Vordachplatte 2 am oberen Schenkel 7 und am freien Endbereich 9 des unteren Schenkels 6 der untere Stützabschnitt 24 zum Abstützen der Vordachplatte 2 auf dem unteren Schenkel 6 ausgebildet. Die beiden Stützabschnitte 23, 24 sind parallel zueinander ausgerichtet und schließen mit dem Steg 14 jeweils einen Winkel α von hier 101 Grad ein. Somit ist die Vordachplatte 2 im montierten Zustand der Vordachanordnung an einer vertikalen Hauswand mit hier 11 Grad aus der Horizontalen nach unten geneigt ausgerichtet.

[0040] Der obere Stützabschnitt 23 des oberen Schenkels 7 weist gemäß dem in den Figuren 4, 5 und 7 gezeigten Querschnitt einen zum unteren Schenkel 6 vorstehenden Absatz 25 auf. An dem Absatz 25 stützt sich die Vordachplatte 2 über ein im Querschnitt C-förmig ausgebildetes Kantenschutzprofil 26 ab, das auf einen gehaltenen Endbereich 27 der Vordachplatte 2 aufgesetzt ist. Im gehaltenen Zustand der Vordachplatte 2, der im Querschnitt in den Figuren 4 und 7 gezeigt ist, ist das

Kantenschutzprofil 26 unter Bildung eines Luftspaltes 28 vom unteren Schenkel 6 beabstandet. Das Kantenschutzprofil 26 kann aus Kunststoff hergestellt sein, beispielsweise aus POM-C. Dadurch kann die Vordachplatte 2 auf einfache Weise montiert werden, da die Vordachplatte 2 zunächst waagrecht in den Aufnahmeraum 8 eingesetzt und dann am freien Endbereich nach unten abgelassen werden kann. Somit stützt sich die Vordachplatte 2 lediglich an zwei definierten Stellen, nämlich an dem oberen Stützabschnitt 23 und dem unteren Stützabschnitt 24 ab.

[0041] Am unteren Stützabschnitt 24 des unteren Schenkels 6 ist ein Anlageprofil 29 vorgesehen, mit dem die Vordachplatte 2 im gehaltenen Zustand in Anlage ist. Das Anlageprofil 29 sitzt in einer sich in Längsrichtung X erstreckenden Nut 30 des unteren Stützabschnitts 24 ein. Das Anlageprofil 29 kann aus einem Kunststoff, beispielsweise EPDM, hergestellt sein. Dadurch kann eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Anlageprofil 29 und der Vordachplatte 2 erzeugt werden, wodurch ein Verschieben der Vordachplatte 2 auf dem Anlageprofil 29 in einer durch die Vordachplatte 2 aufgespannten Ebene E_v verhindert wird, solange eine durch die Haftreibung bewirkte Gegenkraft nicht überschritten wird. Die Haftreibung wird durch das Dichtungsprofil 12 zusätzlich verstärkt.

[0042] Der obere Stützabschnitt 23 definiert eine obere Ebene E_o und der untere Stützabschnitt 24 definiert eine untere Ebene E_u , die von der oberen Ebene E_o beabstandet ist. Die Ebenen E_o und E_u sind parallel zueinander ausgerichtet, zu denen im gehaltenen Zustand der Vordachplatte 2 auch die Ebene E_v parallel ist.

[0043] Um ein Herausrutschen der Vordachplatte 2 bei einer in Querrichtung Y angreifenden und insbesondere die Haftreibung überschreitenden Zugkraft F zu verhindern, sind Schraubkörper 31, hier zwei der Schraubkörper 31, vorgesehen. In der Figur 4 ist erkennbar, dass die Schraubkörper 31 zwischen dem oberen Stützabschnitt 23 und dem unteren Stützabschnitt 24 am unteren Schenkel 6 angeordnet sind. Weiterhin ist erkennbar, dass zwischen einem im Aufnahmeraum 8 angeordneten Sicherungsabschnitt 33 des jeweiligen Schraubkörpers 31 und der Vordachplatte 2 ein mit Bezug auf die jeweilige Drehachse Z des Schraubkörpers 31 axiales und radiales Spiel ausgebildet ist. Auf die hier aus Metall hergestellten Schraubkörper 31, die zum Beispiel eine korrosionsbeständige Aluminiumknetlegierung aufweisen können, ist jeweils eine Schutzkappe 34 aus Kunststoff, beispielsweise POM-C, aufgesteckt. Denkbar und möglich ist aber auch, auf die Schutzkappen 34 zu verzichten oder die Schraubkörper 31 zum Schutz vor einer Beschädigung der Vordachplatte 2 aus Kunststoff herzustellen.

[0044] Unabhängig davon, ob die Schraubkörper 31 mit oder ohne Schutzkappe 34 ausgestattet sind, gilt, dass sich die Schraubkörper 31 berührungsfrei in die Ausnehmungen 32 der Vordachplatte 2 hinein erstrecken, sodass zwischen dem jeweiligen Schraubkörper 31 beziehungsweise der Schutzkappe 34 und der Vor-

dachplatte 2 ein Luftspalt 35 gebildet ist. Somit können die Schraubkörper 31 auch als Sicherungselemente bezeichnet werden, die nur bei Verrutschen der Vordachplatte 2, respektive bei Bewegung der Vordachplatte 2 relativ zur Haltevorrichtung 1 in der Ebene E_v , eine Sicherungsfunktion übernehmen. Denn nur in dem ungünstigen Fall, bei dem die in der Ebene E_v der Vordachplatte 2 wirkenden Zugkräfte Z derart groß sind, dass die gehaltene Vordachplatte 2 relativ zur Haltevorrichtung 1 verrutscht und der zwischen dem jeweiligen Schraubkörper 31 beziehungsweise der jeweiligen Schutzkappe 34 und der Vordachplatte 2 gebildete Luftspalt 35 überwunden wird, stößt die Vordachplatte 2 im Sicherheitsabschnitt 33 des jeweiligen Schraubkörpers 31 hier an dessen Schutzkappe 34 an.

[0045] Zur Aufnahme der Schraubkörper 31 sind im unteren Schenkel 6 zwei Durchgangsbohrungen 36 mit Innengewinde ausgebildet. Die Schraubkörper 31 sind von außen in den unteren Schenkel 6 eingeschraubt und erstrecken sich in den Aufnahmeraum 8 hinein. Somit weisen die Schraubkörper 31 jeweils einen in die zugeordnete Durchgangsbohrung 36 eingeschraubten Gewindeabschnitt 37 und den im Aufnahmeraum 8 angeordneten Sicherheitsabschnitt 33 auf.

[0046] Um zu gewährleisten, dass im gehaltenen Zustand der Vordachplatte 2 zwischen den Schraubkörpern 31 beziehungsweise den Schutzkappen 34 und der Vordachplatte 2 der Luftspalt 35 gebildet ist, ist zwischen den Schraubkörpern 31 und dem unteren Schenkel 6 jeweils ein die maximale Einschraubtiefe des jeweiligen Schraubkörpers 31 begrenzender Schraubanschlag 38 ausgebildet. Die Schraubanschläge sind durch eine Fase 38 in der jeweiligen Durchgangsbohrung 36 gebildet. Die Schraubkörper 31 weisen jeweils einen Schraubenkopf 39 in Form eines Senkkopfes auf, der mit der jeweiligen Fase 38 zusammenwirkt. Die beiden Fasen 38 sind derart angeordnet, dass der Senkkopf 39 des jeweiligen Schraubkörpers 31 im eingeschraubten Zustand bündig mit der Außenseite 16 des unteren Schenkels 6 abschließt.

[0047] Weiterhin sind die Ausnehmungen 32 der Vordachplatte 2 als zylindrische Sacklochbohrungen ausgebildet. Die Ausnehmungen 32 erstrecken sich hier nur durch die untere Glasscheibe 3 der Vordachplatte 2, da die Schraubkörper 31 hier im unteren Schenkel 6 eingeschraubt sind. Dabei kann sich die Sacklochbohrung 32 bis an die Zwischenschicht 5 heran oder in die Zwischenschicht 5 erstrecken, wie in der Figur 4 dargestellt ist. Grundsätzlich könnten die Schraubkörper 31 auch nur im oberen Schenkel 7 oder sowohl im unteren Schenkel 6 als auch im oberen Schenkel 7 eingeschraubt sein. Entsprechend wären dann die Ausnehmungen 32 nur in der oberen Glasscheibe 4 oder sowohl in der oberen als auch in der unteren Glasscheibe 3, 4 vorzusehen, um ein Eingreifen der Sicherheitsabschnitte 33 der Schraubkörper 31 in die Ausnehmungen 32 zu ermöglichen. Um die Ausnehmungen 32 möglichst klein ausgestalten zu können, ist der Außendurchmesser des Sicherheits-

abschnitts 33 des jeweiligen Schraubkörpers 31 kleiner als der Außendurchmesser des Gewindeabschnitts 37 des jeweiligen Schraubkörpers 31. Somit ist zwischen dem Gewindeabschnitt 37 und dem Sicherheitsabschnitt 33 des jeweiligen Schraubkörpers 31 eine Schulter 40 gebildet. In der Figur 5 ist erkennbar, dass die Länge des Sicherheitsabschnitts 33, der in den zwischen den beiden Ebenen E_o und E_u begrenzten Teilabschnitt des Aufnahmeraums 8 hineinragt, weniger als 50% des Abstands D zwischen den beiden Ebenen E_o und E_u entspricht, hier etwa 40%. Auf diese Weise wird die Schwächung der Vordachplatte 2 auf ein Minimum begrenzt, da sich die Ausnehmung 32 hier nur die untere Glasscheibe 3 erstreckt.

[0048] Zum Sichern der Vordachplatte 2 gegen ein Abheben bei Windsog kann auf den beiden Schultern 40 jeweils ein Anlageelement 41 angeordnet sein, dass beim Einschrauben der Schraubkörper 31 flächig mit der bereits eingesetzten Vordachplatte 2 in Anlage gebracht wird. Die beiden Anlageelemente 41 können als ringförmige Scheiben ausgebildet und hier aus EPDM hergestellt sein. Die EPDM Scheiben 41 sind formfest und nachgiebig, die unter der Last des aufgelegten Vordaches 2 sich elastisch verformen. Somit können die Anlageelemente 41 an die Vordachplatte 2 mittels der in deren Einschraubtiefe begrenzten Schraubkörper 31 angeordnet werden, ohne dabei die Vordachplatte 2 in Richtung des oberen Schenkels 7 zu drücken. Dadurch, dass die beiden Anlageelemente 41 beabstandet vom unteren Stützabschnitt 24 in Richtung des wandseitigen Endbereiches 13 des unteren Schenkels 6 angeordnet sind, ist die Vordachplatte 2 an den Anlageelementen 41 gegen ein in der Figur 3 dargestelltes Drehmoment W , das durch eine in Schwerkrafttrichtung wirkende Kraft A erzeugt wird, abgestützt.

[0049] Um vor allem bei längeren Haltevorrichtungen 1, die in Längsrichtung X eine Länge von beispielsweise 2 Metern aufweisen, ein Klappern der Vordachplatte 2 bei Windlasten zu vermeiden, können grundsätzlich mehr als die vorbeschriebenen zwei Schraubkörper 31 vorgesehen sein. Um allerdings die Vordachplatte 2 nicht weiter zu schwächen, können Stützschrauben 42 vorgesehen sein, die im Unterschied zu den Schraubkörpern 31 nur einen Gewindeabschnitt 37' aufweisen. Mit anderen Worten schließt eine zum Aufnahmeraum 8 gerichtete Stirnseite 43 der jeweiligen Stützschraube 42 mit einer innenliegenden Oberfläche 44 des unteren Schenkels 6 bündig ab. Auf den Stirnseiten 43 der Stützschrauben 42 sind Anlageelemente 41' angeordnet, die hier tellerförmig ausgebildet sind. Die den Stützschrauben 42 zugeordneten Anlageelemente 41' können aus EPDM hergestellt sein.

[0050] Die Stützschrauben 42 sind in Gewindebohrungen 45 des unteren Schenkels 6 von außen eingeschraubt. Um zu gewährleisten, dass im gehaltenen Zustand der Vordachplatte 2 die Stützschrauben 42 mit der innenliegenden Oberfläche 44 des unteren Schenkels 6 bündig abschließen und somit die Vordachplatte 2 nicht

in Richtung des oberen Schenkels 7 drücken, ist zwischen den Stützschrauben 42 und dem unteren Schenkel 6 ein die maximale Einschraubtiefe der jeweiligen Stützschraube 42 begrenzender Schraubanschlag 46 ausgebildet. Die Schraubanschläge sind jeweils durch eine Fase 46 in der jeweiligen Gewindebohrung 45 gebildet. Die Stützschrauben 42 weisen jeweils einen Schraubenkopf 47 in Form eines Senkkopfes auf, der mit der jeweiligen Fase 46 zusammenwirkt. Die Fasen 46 sind derart angeordnet, dass der Senkkopf 47 der jeweiligen Stützschraube 42 im eingeschraubten Zustand bündig mit der innenliegenden Oberfläche 44 des unteren Schenkels 6 abschließt.

[0051] Die Schraubprofile der Schraubenköpfe 39, 47 der Schraubkörper 31 und Stützschrauben 42 sind als Sicherheitsprofil, hier in Form eines Spanners ausgebildet. Das Spanner-Profil weist in an sich bekannter Weise zwei Vertiefungen 48 auf.

[0052] Die Schraubkörper 31 und die Stützschrauben 42 sind in Längsrichtung X fluchtend zueinander angeordnet. Durch die vorteilhafte Kombination der Anlageelemente 41 mit den Schraubkörper 31 durch die die Vordachplatte 2 nicht nur gegen ein Verrutschen, sondern auch gegen ein Abheben bei Windsog gesichert ist, sind hier sowohl die Schraubkörper 31 als auch die Stützschrauben 42 im unteren Schenkel 6 eingeschraubt. Konkret weist die Vordachanordnung hier zwei Schraubkörper 31 und drei zwischen den Schraubkörpern 31 angeordnete Stützschrauben 42 auf. Möglich wäre aber auch, dass die Schraubkörper 31 nur im oberen Schenkel 7 eingeschraubt sind und keine Anlageelemente 41 aufweisen. Die Sicherung der Vordachplatte 2 gegen ein Abheben bei Windsog könnte dann vollständig durch die Anlageelemente 41' der Stützschrauben 42 übernommen werden. Weitere Stückelungen und Kombinationsmöglichkeiten für die Schraubkörper 31 und die Stützschrauben 42 sind ebenfalls möglich und denkbar.

[0053] An beiden Längsenden der Haltevorrichtung 1 sind Blenden 48 aufgesetzt. Die Blenden 48 können mit einer Nut 49 des unteren Schenkels 6 mittels einer Schraube 50 verschraubt sein. Weiterhin weist die Haltevorrichtung 1 eine sich in Längsrichtung X erstreckende Bohrung 51 auf, die hier im Übergangsbereich zwischen dem oberen Schenkel 7 und dem Steg 14 ausgebildet ist. Die Bohrung 51 dient zur Aufnahme eines nicht gezeigten Zentrierstabes, um mehrere der Haltevorrichtungen 1 miteinander zu verbinden und gegenseitig auszurichten.

Bezugszeichenliste

[0054]

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Haltevorrichtung |
| 2 | Vordachplatte |
| 3 | untere Glasscheibe |
| 4 | obere Glasscheibe |
| 5 | Zwischenschicht |

- | | |
|---------|-------------------------|
| 6 | unterer Schenkel |
| 7 | oberer Schenkel |
| 8 | Aufnahmeraum |
| 9 | freier Endbereich |
| 5 10 | Vorsprung |
| 11 | Aufnahmeöffnung |
| 12 | Dichtungsprofil |
| 13 | wandseitiger Endbereich |
| 14 | Steg |
| 10 15 | Außenseite |
| 16 | Außenseite |
| 17 | wandseitiger Abschnitt |
| 18 | gebogener Endabschnitt |
| 19 | Befestigungsabschnitt |
| 15 20 | Haltebohrung |
| 21 | Rückseite |
| 22 | Vorsprung |
| 23 | oberer Stützabschnitt |
| 24 | unterer Stützabschnitt |
| 20 25 | Absatz |
| 26 | Kantenschutzprofil |
| 27 | gehaltener Endbereich |
| 28 | Luftspalt |
| 29 | Anlageprofil |
| 25 30 | Nut |
| 31 | Schraubkörper |
| 32 | Ausnehmung |
| 33 | Sicherungsabschnitt |
| 34 | Schutzkappe |
| 30 35 | Luftspalt |
| 36 | Durchgangsbohrung |
| 37, 37' | Gewindeabschnitt |
| 38 | Schraubanschlag |
| 39 | Schraubenkopf |
| 35 40 | Schulter |
| 41, 41' | Anlageelement |
| 42 | Stützschrauben |
| 43 | Stirnseite |
| 44 | Oberfläche |
| 40 45 | Gewindebohrung |
| 46 | Schraubanschlag |
| 47 | Senkkopf |
| 48 | Blende |
| 49 | Nut |
| 45 50 | Schraube |
| 51 | Bohrung |

- | | |
|-----------------|---------------|
| α | Winkel |
| A | Kraft |
| 50 D | Abstand |
| E_O, E_U, E_v | Ebene |
| F | Zugkraft |
| M | Drehmoment |
| S | Kraft |
| 55 W | Drehmoment |
| X | Längsrichtung |
| Y | Querrichtung |
| Z | Drehachse |

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung für ein Vordach, mit einem unteren Schenkel (6) und einem oberen Schenkel (7), zwischen denen ein Aufnahmeraum (8) zur Aufnahme einer Vordachplatte (2) ausgebildet ist, wobei in zumindest einem der beiden Schenkel (6) eine Durchgangsbohrung (36) mit einem Innengewinde ausgebildet ist, in die ein sich in den Aufnahmeraum (8) hinein erstreckender Schraubkörper (31) von außen eingeschraubt ist, wobei der Schraubkörper (31) einen in die Durchgangsbohrung (36) eingeschraubten Gewindeabschnitt (37) und einen Sicherungsabschnitt (33) zur Sicherung der Vordachplatte (2) aufweist, wobei der Sicherungsabschnitt (33) im eingeschraubten Zustand des Schraubkörpers (31) im Aufnahmeraum (8) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schraubkörper (31) ausgestaltet ist, um in eine Ausnehmung (32) der Vordachplatte (2) einzugreifen,
dass an einem wandseitigen Endbereich (13) des oberen Schenkels (7) ein oberer Stützabschnitt (23) zum Abstützen der Vordachplatte (2) am oberen Schenkel (7) und an einem freien Endbereich (9) des unteren Schenkels (6) ein unterer Stützabschnitt (24) zum Abstützen der Vordachplatte (2) auf dem unteren Schenkel (6) ausgebildet ist,
dass am unteren Schenkel (6) wenigstens ein Anlageelement (41, 41') zum Sichern der Vordachplatte (2) gegen ein Abheben bei Windsog angeordnet ist, wobei das wenigstens eine Anlageelement (41, 41') vom unteren Stützabschnitt (24) in Richtung des wandseitigen Endbereiches (13) des unteren Schenkels (6) angeordnet ist, und
dass wenigstens eines der Anlageelemente (41') an einer separaten Stützschraube (42) angeordnet ist, die in eine Gewindebohrung (45) des unteren Schenkels (6) von außen eingeschraubt ist, wobei wenigstens das eine Anlageelement (41') auf einer zum Aufnahmeraum (8) gerichteten Stirnseite (43) der Stützschraube (42) angeordnet ist.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass zwischen dem Schraubkörper (31) und dem die Durchgangsbohrung (36) aufweisenden Schenkel (6) ein die maximale Einschraubtiefe des Schraubkörpers (31) begrenzender Schraubanschlag (38) ausgebildet ist, wobei der Schraubanschlag (38) insbesondere derart angeordnet ist, dass der Schraubkörper (31) im eingeschraubten Zustand bündig mit einer Außenseite (16) des die Durchgangsbohrung (36) aufweisenden Schenkels (6) abschließt.
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der obere Stützabschnitt (23) im Querschnitt betrachtet einen zum unteren Schenkel (6) vorstehenden Absatz (25) aufweist.
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,**
dass am unteren Stützabschnitt (24) ein Anlageprofil (29) vorgesehen ist, mit dem die Vordachplatte (2) in Anlage bringbar ist, wobei das Anlageprofil (29) insbesondere in einer Nut (30) des unteren Stützabschnitts (24) einsitzt.
5. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass zwischen der Stützschraube (42) und dem unteren Schenkel (6) ein die maximale Einschraubtiefe der Stützschraube (42) begrenzender Schraubanschlag (46) ausgebildet ist, wobei insbesondere eine zum Aufnahmeraum (8) gerichtete Stirnseite (43) der Stützschraube (42) im eingeschraubten Zustand mit einer innenliegenden Oberfläche (44) des unteren Schenkels (6) bündig abschließt.
6. Haltevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Durchgangsbohrung (36) für den Schraubkörper (31) im unteren Schenkel (6) ausgebildet ist.
7. Haltevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Außendurchmesser des Sicherungsabschnitts (33) kleiner ist als der Außendurchmesser des Gewindeabschnitts (37).
8. Haltevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass am freien Endbereich (9) des oberen Schenkels (7) im Querschnitt betrachtet ein zum unteren Schenkel (6) gerichteter Vorsprung (10) ausgebildet ist, auf den insbesondere ein Dichtungsprofil (12) aufgezogen ist.
9. Vordachanordnung, mit einer Haltevorrichtung für ein Vordach, mit einem unteren Schenkel (6) und einem oberen Schenkel (7), zwischen denen ein Aufnahmeraum (8) zur Aufnahme einer Vordachplatte (2) ausgebildet ist, wobei in zumindest einem der beiden Schenkel (6) eine Durchgangsbohrung (36) mit einem Innengewinde ausgebildet ist, in die ein sich in den Aufnahmeraum (8) hinein erstreckender Schraubkörper (31) von außen eingeschraubt ist, wobei der Schraubkörper (31) einen in die Durchgangsbohrung (36) eingeschraubten Gewindeabschnitt (37) und einen Sicherungsabschnitt (33) zur Sicherung der Vordachplatte (2) aufweist, wobei der Sicherungsabschnitt (33) im eingeschraubten Zustand

des Schraubkörpers (31) im Aufnahmeraum (8) angeordnet ist, und ausgestaltet ist, um in eine Ausnehmung (32) der Vordachplatte (2) einzugreifen, und
einer Vordachplatte (2), die zwischen den beiden Schenkeln (6, 7) haltend aufgenommen ist, wobei die Vordachplatte (2) wenigstens eine Ausnehmung (32) aufweist, in die sich der wenigstens eine Schraubkörper (31) hinein erstreckt.

10. Vordachanordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 gestaltet ist.
11. Vordachanordnung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet,**
dass zwischen dem Sicherungsabschnitt (33) und der Vordachplatte (2) ein axiales und/oder radiales Spiel (35) ausgebildet ist.
12. Vordachanordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die wenigstens eine Ausnehmung (32) der Vordachplatte (2) als zylindrische Bohrung ausgebildet ist, insbesondere als Sacklochbohrung.
13. Vordachanordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Vordachplatte (2) als Verbundsicherheitsglas mit zumindest einer unteren und einer oberen Glasscheibe (3, 4) ausgebildet ist, wobei die wenigstens eine Ausnehmung (32) der Vordachplatte (2) insbesondere nur in einer von der unteren oder der oberen Glasscheibe (3, 4) ausgebildet ist.
14. Vordachanordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet,**
dass an einem im Aufnahmeraum (8) gehaltenen Endbereich (27) der Vordachplatte (2) ein Kantenschutzprofil (26) angeordnet ist, über das sich die Vordachplatte (2) am Absatz (25) des oberen Stützabschnitts (23) abstützt.

Claims

1. Holding device for a canopy, with
a lower leg (6) and an upper leg (7), between which a receiving area (8) for receiving a canopy plate (2) is defined, wherein in at least one of the two legs (6) a through hole (36) with a female thread is formed, into which a screw body (31) extending into the receiving area (8) is screwed from outside, wherein the screw body (31) has a threaded portion (37) screwed into the through hole (36) and a securing portion (33) for securing the canopy plate (2), wherein the securing portion (33) is arranged in the receiv-

ing area (8) with the screw body (31) in a screwed-in state,

characterized in that

the screw body (31) is adapted to engage into a recess (32) in the canopy plate (2),
an upper support portion (23) for supporting the canopy plate (2) on the upper leg (7) is formed at a wall-side end area (13) of the upper leg (7), and a lower support section (24) for supporting the canopy plate (2) on the lower leg (6) is formed at a free end area (9) of the lower leg (6),
at least one contact element (41, 41') for securing the canopy plate (2) against lifting when exposed to lift drag is arranged on the lower leg (6), wherein said at least one contact element (41, 41') is arranged from the lower support portion (24) in the direction of the wall-side end area (13) of the lower leg (6), and at least one of the contact elements (41') is arranged on a separate support screw (42), which is screwed into a threaded hole (45) of the lower leg (6) from outside, wherein said at least one contact element (41') is arranged on an end face (43) of the support screw (42) directed toward the receiving area (8).

2. Holding device according to claim 1, **characterized in that**

a screw stop (38) that limits the maximum screw-in depth of the screw body (31) is arranged between the screw body (31) and the leg (6) having the through hole (36), wherein the screw stop (38) in particular is arranged in such a way that, in the screwed-in state, the screw body (31) abuts flush with an exterior side (16) of the leg (6) having the through hole (36).

3. Holding device according to claim 1 or 2, **characterized in that**

the upper support portion (23) has a shoulder (25) that protrudes toward the lower leg (6) when viewed in cross section.

4. Holding device according to claim 1 or 3, **characterized in that**

a contact profile (29) is provided at the lower support portion (24), with which the canopy plate (2) can be brought into contact, wherein the contact profile (29) rests in particular in a groove (30) of the lower support portion (24).

5. Holding device according to claim 1, **characterized in that**

a screw stop (46) that limits the maximum screw-in depth of the support screw (42) is arranged between the support screw (42) and the lower leg (6), wherein in particular an end face (43) of the support screw (42) directed toward the receiving area (8) abuts flush with an internal surface (44) of the lower leg (6).

6. Holding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the through hole (36) for the screw body (31) is formed in the lower leg (6). 5
7. Holding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the outer diameter of the securing portion (33) is smaller than the outer diameter of the threaded portion (37) . 10
8. Holding device according to one of the preceding claims, **characterized in that**, viewed in cross section, a projection (10) directed toward the lower leg (6) is formed at the free end area (9) of the upper leg (7), and onto which in particular a sealing profile (12) is drawn up. 15
9. Canopy assembly, with a holding device for a canopy, with a lower leg (6) and an upper leg (7), between which is defined a receiving area (8) for receiving a canopy plate (2), wherein a through hole (36) with female thread is defined in at least one of the two legs (6), into which a screw body (31) extending into the receiving area (8) is screwed from outside, wherein the screw body (31) has a threaded portion (37) screwed into the through hole (36) and a securing portion (33) for securing the canopy plate (2), wherein the securing portion (33) is arranged in the receiving area (8) with the screw body (31) in a screwed-in state, and is configured to engage into a recess (32) in the canopy plate (2), and a canopy plate (2) is held between the two legs (6, 7), wherein the canopy plate (2) has at least one recess (32) into which the at least one screw body (31) extends. 20 25 30 35
10. Canopy assembly according to claim 9, **characterized in that** the holding device is configured according to one of claims 1 to 8. 40
11. Canopy assembly according to claim 9 or 10, **characterized in that** an axial and/or radial clearance (35) is formed between the securing portion (33) and the canopy plate (2). 45 50
12. Canopy assembly according to one of claims 9 to 11, **characterized in that** the at least one recess (32) of the canopy plate (2) is designed like a cylindrical hole, in particular as a blind hole. 55
13. The canopy assembly according to one of claims 9 to 12, **characterized in that**

the canopy plate (2) is configured as a laminated safety glass with at least one lower and one upper glazing pane (3, 4), wherein the at least one recess (32) of the canopy plate (2) is formed in particular only in one of the lower or upper glazing panes (3, 4).

14. Canopy assembly according to one of claims 9 to 13, **characterized in that** an edge protection profile (26) is arranged on an end area (27) of the canopy plate (2) held in the receiving area (8), by way of which the canopy plate (2) is supported on the shoulder (25) of the upper support portion (23).

Revendications

1. Dispositif de retenue pour un auvent avec une branche inférieure (6) et une branche supérieure (7), entre lesquelles est constitué un espace de logement (8) pour recevoir un panneau d'auvent (2), un trou de passage (36) avec un filetage intérieure étant constitué dans au moins une des deux branches (6), dans lequel est vissé de l'extérieur un corps fileté (31) s'étendant dans l'espace de logement (8), le corps fileté (31) comportant une section filetée (37) vissée dans le trou de passage (36) et une section de fixation (33) pour fixer le panneau d'auvent (2), la section de fixation (33) étant disposée dans l'espace de logement (8) au état vissé du corps fileté (31), **caractérisé en ce que** le corps fileté (31) est constitué pour venir en prise dans un évidement (32) du panneau d'auvent (2), **en ce que** sur une zone d'extrémité côté paroi (13) de la branche supérieure (7) est constituée une section de soutien supérieure (23) pour supporter le panneau d'auvent (2) sur la branche supérieure (7) et sur une zone d'extrémité libre (9) de la branche inférieure (6) est constituée une section de soutien inférieure (24) pour supporter le panneau d'auvent (2) sur la branche inférieure (6), **en ce que** sur la branche inférieure (6) est disposé au moins un élément d'appui (41, 41') pour assurer le panneau d'auvent (2) contre un soulèvement en cas de coup de vent, au moins un élément d'appui (41, 41') étant disposé depuis la section de soutien inférieure (24) en direction de la zone d'extrémité côté paroi (13) de la branche inférieure (6), et **en ce qu'**au moins un des éléments d'appui (41') est disposé sur une vis d'appui séparée (42), qui est vissée de l'extérieur dans un trou fileté (45) de la branche inférieure (6), au moins d'un élément d'appui (41') étant disposé sur une face avant (43) de la vis d'appui (42), orientée vers l'espace de logement (8). 50 55
2. Dispositif de retenue selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**

- entre le corps fileté (31) et la branche (6) comportant le trou de passage (36) une butée fileté (38) limitant la profondeur de vissage maximale du corps fileté (31) est constituée, la butée fileté (38) étant disposée notamment de telle manière que le corps fileté (31) à l'état vissé verrouille de façon affleurante avec une face extérieure (16) de la branche (6) comportant le trou de passage (36).
3. Dispositif de retenue selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la section de soutien supérieure (23), vue en section transversale, comporte un décrochement (25) faisant saillie vers la branche inférieure (6).
4. Dispositif de retenue selon la revendication 1 ou 3, **caractérisé en ce qu'** un profilé d'appui (29) est prévu sur la section de soutien inférieure (24) avec lequel le panneau d'auvent (2) peut être mis en appui, le profilé d'appui (29) venant s'insérer notamment dans une rainure (30) de la section de soutien inférieure (24).
5. Dispositif de retenue selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'** entre la vis d'appui (42) et la branche inférieure (6) est constituée une butée fileté (46) limitant la profondeur de vissage maximale de la vis d'appui (42), une face avant (43) de la vis d'appui (42) orientée vers l'espace de logement (8) verrouillant à l'état vissé de façon affleurante avec une surface intérieure (44) de la branche inférieure (6).
6. Dispositif de retenue selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le trou de passage (36) est constitué pour le corps fileté (31) dans la branche inférieure (6).
7. Dispositif de retenue selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diamètre extérieur de la section de fixation (33) est plus petit que le diamètre extérieur de la section fileté (37).
8. Dispositif de retenue selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur la zone d'extrémité libre (9) de la branche supérieure (7), vue en section transversale, une saillie (10) est constituée dirigée vers la branche inférieure (6), sur laquelle est notamment tendu un profilé d'étanchéité (12).
9. Système d'auvent avec un dispositif de retenue pour un auvent, avec une branche inférieure (6) et une branche supérieure (7), entre lesquelles est constitué un espace de logement (8) pour recevoir un panneau d'auvent (2), un trou de passage (36) avec un filetage intérieure étant constitué dans au moins une des deux branches (6), dans lequel est vissé de l'extérieur un corps fileté (31) s'étendant dans l'espace de logement (8), le corps fileté (31) comportant une section fileté (37) vissée dans le trou de passage (36) et une section de fixation (33) pour fixer le panneau d'auvent (2), la section de fixation (33) étant disposée dans l'espace de logement (8) à l'état vissé du corps fileté (31) et étant constitué pour venir en prise dans un évidement (32) du panneau d'auvent (2), et un panneau d'auvent (2), qui est logé maintenu entre les deux branches (6, 7), le panneau d'auvent (2) comportant au moins un évidement (32) dans lequel s'étend au moins un corps fileté (31).
10. Système d'auvent revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif de retenue est configuré selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.
11. Système d'auvent selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce qu'** un jeu axial et/ou radial (35) est constitué entre la section de fixation (33) et le panneau d'auvent (2).
12. Système d'auvent selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé en ce qu'** au moins un évidement (32) du panneau d'auvent (2) est constitué en tant que trou cylindrique, notamment en tant que trou borgne.
13. Système d'auvent selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisé en ce que** le panneau d'auvent (2) est constitué sous la forme d'un verre de sécurité feuilleté avec au moins une vitre inférieure et une supérieure (3, 4), au moins un évidement (32) du panneau d'auvent (2) étant constitué notamment seulement dans une des vitres inférieure ou supérieure (3, 4).
14. Système d'auvent selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, **caractérisé en ce qu'** un profilé de protection de bord (26) est disposé sur une zone d'extrémité (27) du panneau d'auvent (2) maintenue dans l'espace de logement (8) par le biais duquel le panneau d'auvent (2) s'appuie au décrochement (25) de la section de soutien supérieure (23).

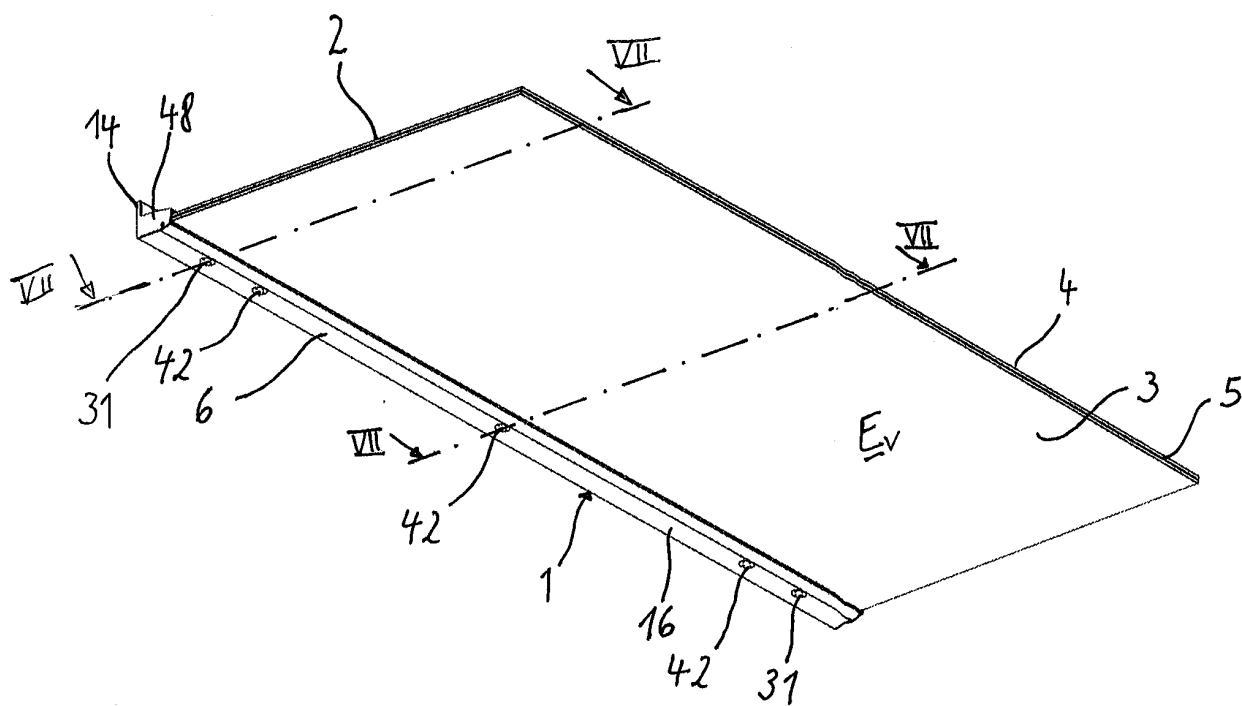


Fig. 1

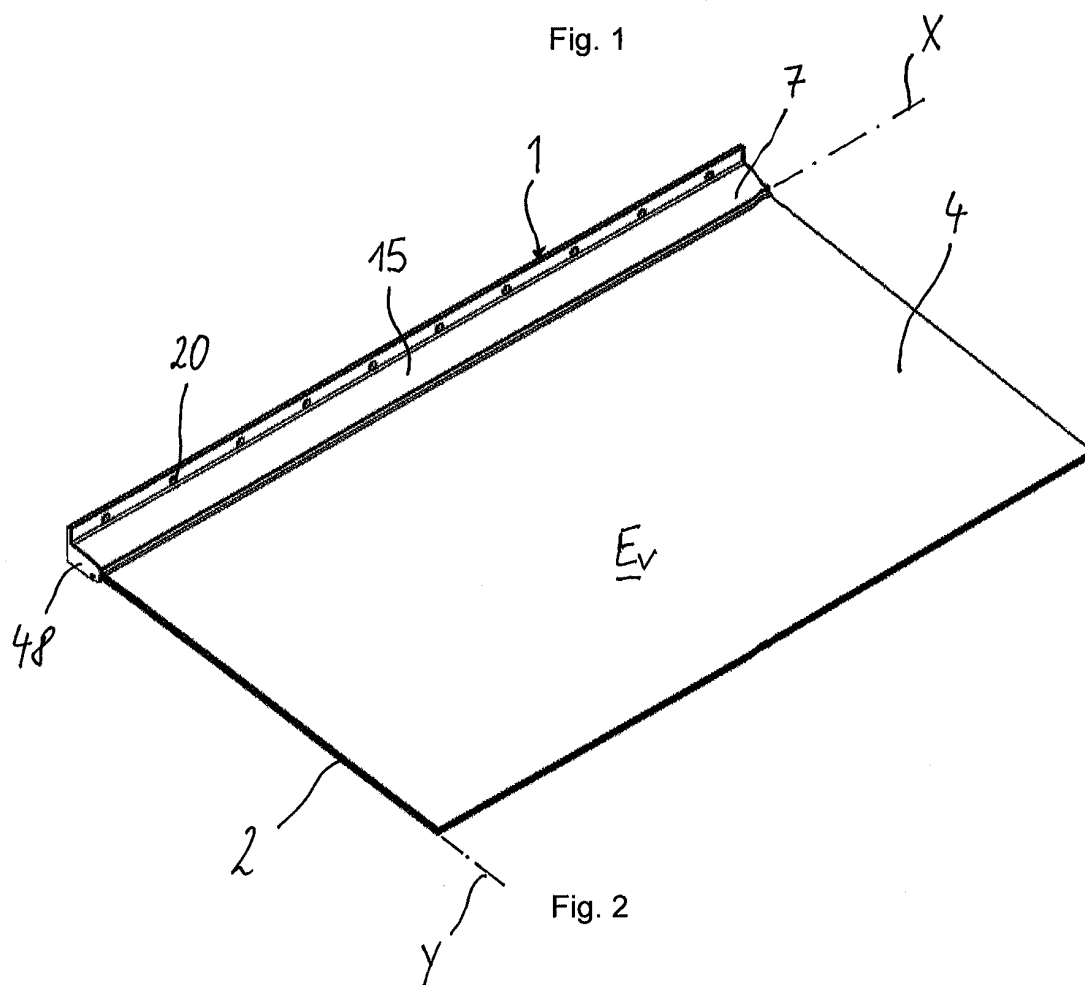


Fig. 2

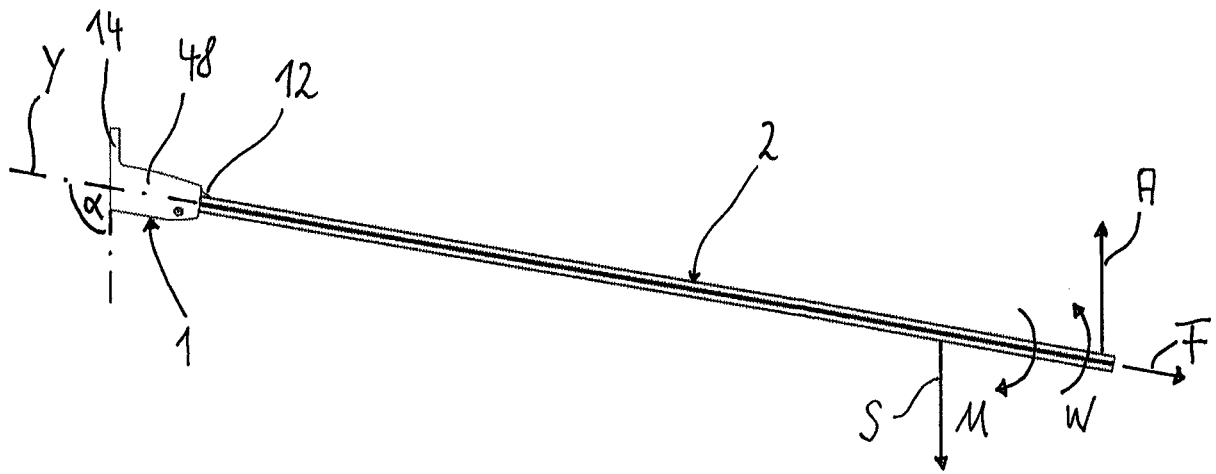


Fig. 3

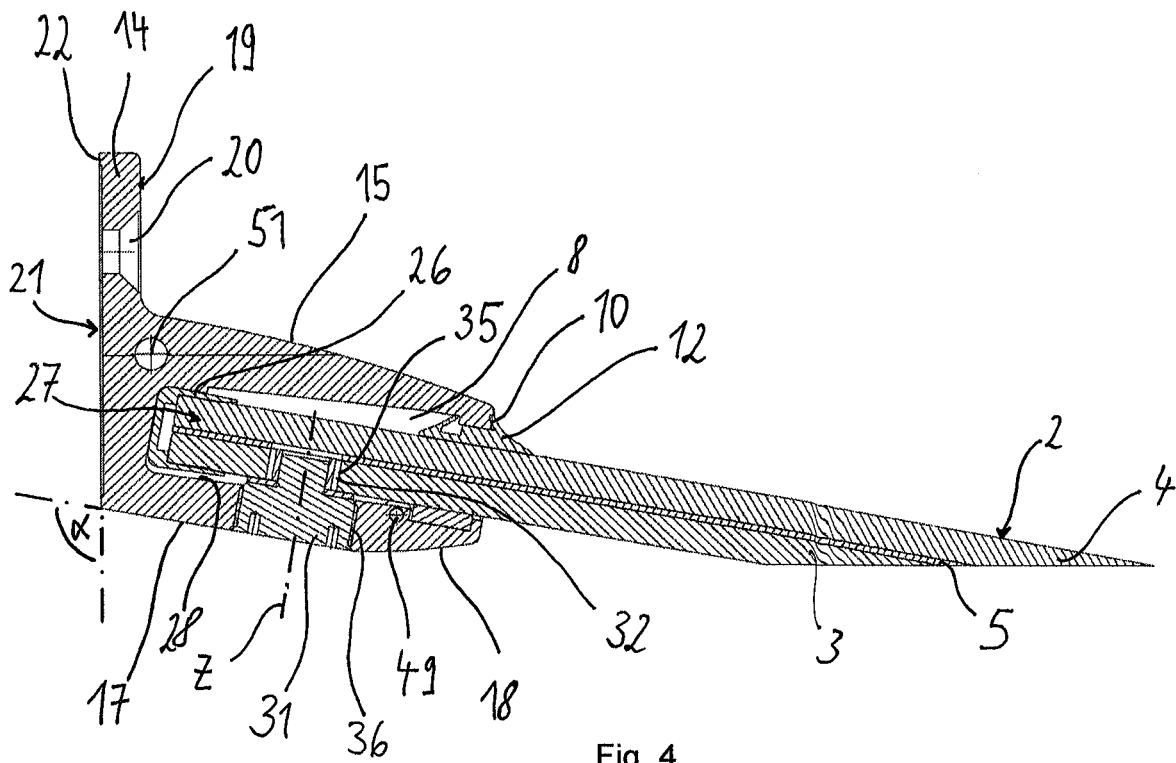
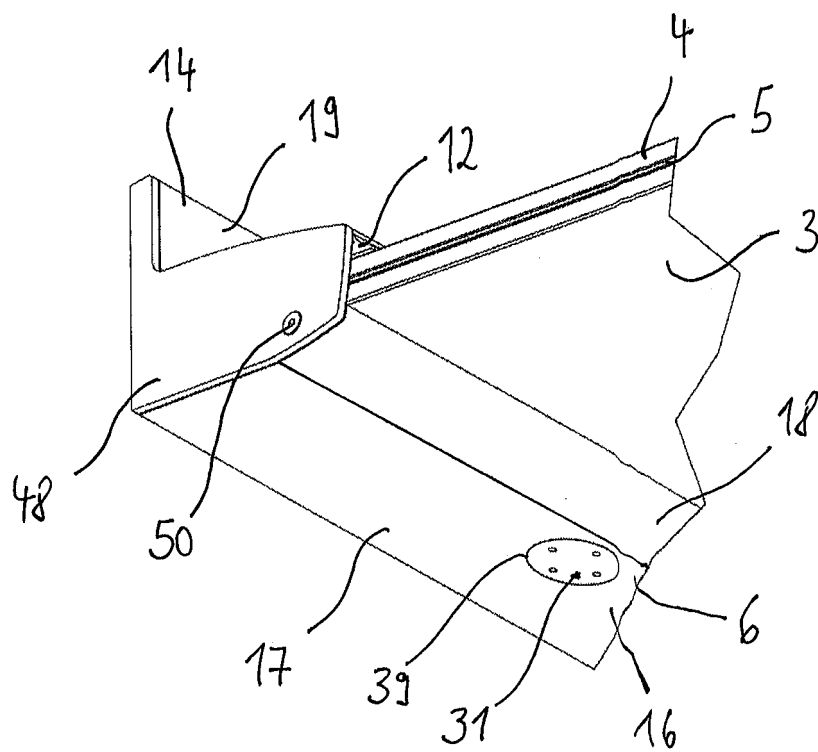
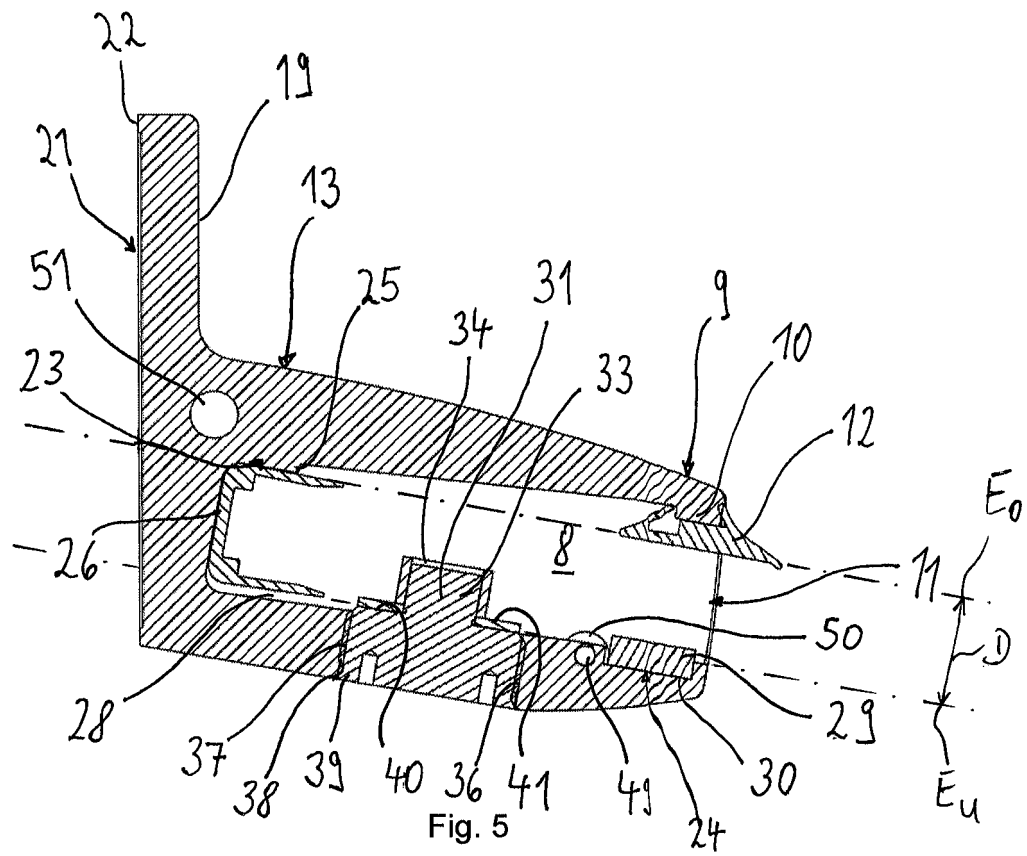


Fig. 4



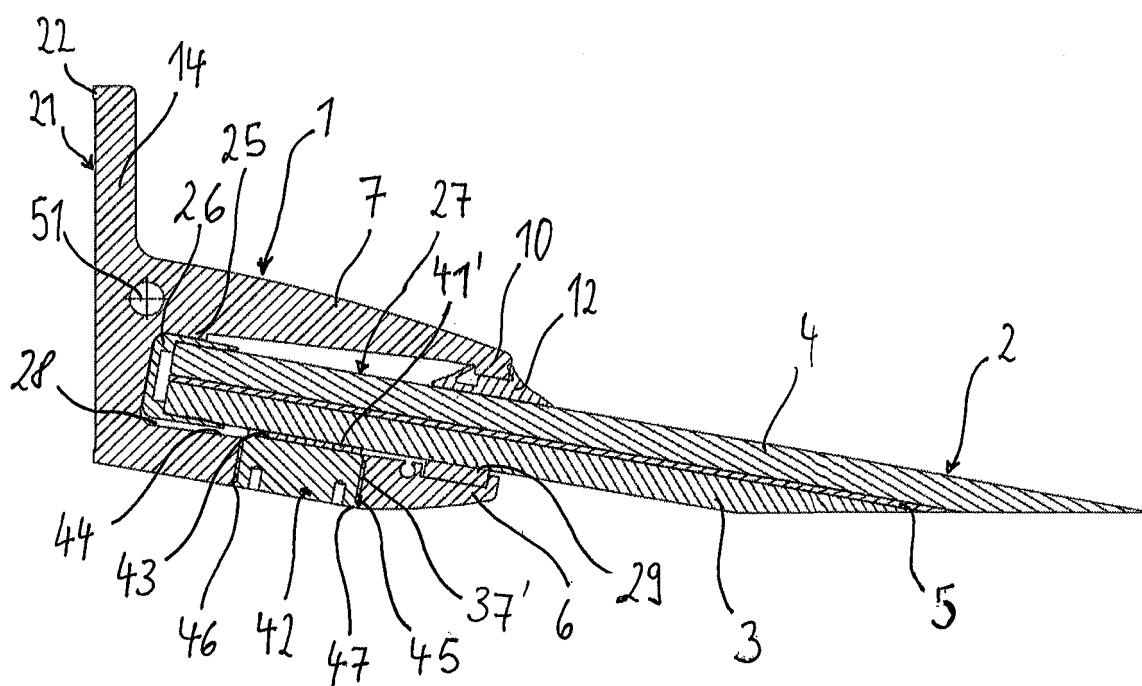


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP 2006348708 A [0002]
- DE 102011000991 A1 [0003]
- AT 413413 B [0004]
- DE 202014003431 U1 [0005]
- DE 9214581 U1 [0006]
- WO 2009005376 A1 [0007]