



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.12.2018 Patentblatt 2018/50

(51) Int Cl.:
E04D 13/072 (2006.01) E04D 3/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18176660.1**

(22) Anmeldetag: **08.06.2018**

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

(30) Priorität: **08.06.2017 DE 102017209662**
08.06.2017 DE 202017002995 U

(71) Anmelder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(72) Erfinder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Behnisch Barth
Charles
Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(54) **DACHRINNEN-BEFESTIGUNGSANORDNUNG, DACHANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER DACHRINNE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dachrinnen-Befestigungsanordnung, insbesondere für eine Terrassenüberdachung, mit: einer Dachrinne; einem ersten Halterungselement, welches zur festen Montage an einem Dachelement vorgesehen ist; einem zweiten Halterungselement, welches in einem vormontierten Zustand relativ zu dem ersten Halterungselement verschiebbar und zur Endmontage arretierbar ausgebildet ist; wobei die Dachrinne einen Lagerabschnitt aufweist, welcher zur drehbaren Lagerung an dem ersten Halterungselement ausgebildet ist, wobei die Dachrinne einen an dem zweiten Halterungselement abstützbaren Stützabschnitt aufweist, wobei ein Abstützpunkt zwischen dem Stützabschnitt und dem zweiten Halterungselement zur Einstellung eines Anstellwinkels der Dachrinne relativ zu dem ersten Halterungselement in dem vormontierten Zustand durch Verschieben des zweiten Halterungselements veränderbar und zur Endmontage durch Arretieren des zweiten Halterungselements festlegbar ist. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine Dachanordnung, insbesondere Terrassenüberdachung, mit einer derartigen Dachrinnen-Befestigungsanordnung sowie ein Verfahren zur Montage einer Dachrinne einer solchen Dachanordnung.

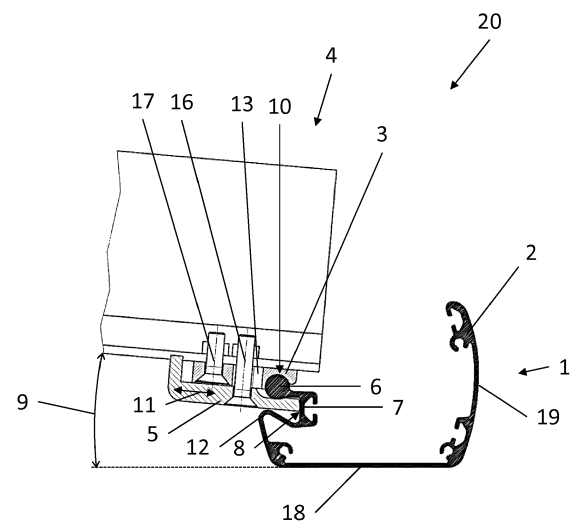


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dachrinnen-Befestigungsanordnung, insbesondere für eine Terrassenüberdachung, eine Dachanordnung, insbesondere Terrassenüberdachung, sowie ein Verfahren zur Montage einer Dachrinne.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Obwohl auf verschiedenste Dachanordnungen anwendbar wird die vorliegende Erfindung sowie die ihr zugrunde liegende Problematik im Folgenden in Bezug auf eine Terrassenüberdachung näher erläutert.

[0003] Bei Terrassenüberdachungen hängt ein möglicher Neigungswinkel der Überdachung oft von lokalen Verhältnissen, beispielsweise einer Fensterhöhe, ab. Oftmals sind Terrassenüberdachungen daher derart ausgelegt, dass unterschiedliche Neigungswinkel einstellbar sind.

[0004] In der Regel weist ein Abschluss einer Terrassenüberdachung eine Dachrinne, auch als Regenrinne bezeichnet, auf. Diese ist an der Stirnseite der Terrassenüberdachung unter dem Ende der Überdachung angebracht, um von der Überdachung herunterlaufenden Niederschlag aufzufangen und gesammelt in gewünschter Weise, zumeist über ein Fallrohr, abzuführen.

[0005] Die unterschiedlichen möglichen Neigungswinkel einer Terrassenüberdachung bereiten jedoch bei der Montage einer Dachrinne oftmals Schwierigkeiten, da die Ausrichtung mühselig und um mechanische Stabilität gegenüber Sonderlasten, insbesondere Schneelasten, zu schaffen oftmals nur unter Einsatz hoher Klemmkraften möglich ist. Ferner werden zumeist von außen sichtbare Befestigungsmittel benötigt.

[0006] Die DE 199 15 347 C1 beschreibt einen verdrehbaren Dachabschluss, wobei eine Rinne an der Unterseite eines Halters einführbar und verklemmbar ist. Der Winkel des Dachabschlusses wird durch eine weitere Verklemmung eines Gelenks des Halters gegenüber einem zusätzlichen an dem Dachrand befestigten Dachrandhalteprofil eingestellt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0007] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte verdrehbare Befestigung für Dachrinnen anzugeben.

[0008] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Dachrinnen-Befestigungsanordnung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und/oder eine Dachanordnung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10 und/oder ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 14 oder 15 gelöst.

[0009] Demgemäß ist vorgesehen:

- Eine Dachrinnen-Befestigungsanordnung, insbesondere für eine Terrassenüberdachung, mit: einer

Dachrinne; einem ersten Halterungselement, welches zur festen Montage an einem Dachelement vorgesehen ist; einem zweiten Halterungselement, welches in einem vormontierten Zustand relativ zu dem ersten Halterungselement verschiebbar und zur Endmontage arretierbar ausgebildet ist; wobei die Dachrinne einen Lagerabschnitt aufweist, welcher zur drehbaren Lagerung an dem ersten Halterungselement ausgebildet ist, wobei die Dachrinne einen an dem zweiten Halterungselement abstützbaren Stützabschnitt aufweist, wobei ein Abstützpunkt zwischen dem Stützabschnitt und dem zweiten Halterungselement zur Einstellung eines Anstellwinkels der Dachrinne relativ zu dem ersten Halterungselement in dem vormontierten Zustand durch Verschieben des zweiten Halterungselements veränderbar und zur Endmontage durch Arretieren des zweiten Halterungselements festlegbar ist.

- Eine Dachanordnung, insbesondere Terrassenüberdachung, mit: einem Dachelement; und einer erfindungsgemäßen Dachrinnen-Befestigungsanordnung, wobei das erste Halterungselement fest an dem Dachelement montiert ist.

- Ein Verfahren zur Montage einer Dachrinne, insbesondere einer erfindungsgemäßen Dachanordnung, mit den Schritten: Befestigen eines ersten Halterungselements an einem Dachelement; Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt drehbar an dem ersten Halterungselement gelagerten Dachrinne in einem gewünschten Anstellwinkel, insbesondere in einer waagrechten Position; Verschieben eines zweiten Halterungselements relativ zu dem ersten Halterungselement in Anlage mit einem Stützabschnitt der Dachrinne; und Arretieren des zweiten Halterungselements relativ zu dem ersten Halterungselement.

- Ein Verfahren zur Montage einer Dachrinne, insbesondere einer erfindungsgemäßen Dachanordnung, mit den Schritten: Befestigen eines ersten Halterungselements an einem Dachelement; Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt drehbar an dem ersten Halterungselement gelagerten Dachrinne durch Verschieben eines zweiten Halterungselements relativ zu dem ersten Halterungselement, wobei ein Abstützpunkt zwischen einem Stützabschnitt der Dachrinne und dem zweiten Halterungselement verschoben und die Dachrinne durch das Verschieben relativ zu dem ersten Halterungselement in einen gewünschten Anstellwinkel, insbesondere in eine waagrechte Position, gedreht wird; und Arretieren des zweiten Halterungselements relativ zu dem ersten Halterungselement.

[0010] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Idee besteht darin, die auf die Dachrinne, insbe-

sondere in Schwerkraftrichtung, wirkenden Kräfte an einem von einem Drehgelenk zur Winkeleinstellung der Dachrinne unabhängigen Stützabschnitt abzustützen. Dazu wird ein zu einem fest montierbaren bzw. an einem Dachelement montierten ersten Halterungselement im vormontierten Zustand verschiebbares zweites Halterungselement vorgesehen, welches in einem endmontierten arretierten Zustand das den Stützabschnitt stützt. Durch die Verschiebbarkeit im vormontierten Zustand ist ein Abstützpunkt des zweiten Halterungselements an dem Stützabschnitt variabel an den eingestellten Anstellwinkel der Dachrinne anpassbar. Ist die gewünschte Einstellung des Anstellwinkels, beispielsweise in einem Bereich zwischen 0 und 30°, eingenommen, wird dieser durch Arretieren des zweiten Halterungselements festgelegt.

[0011] Insbesondere bildet das erste Halterungselement, vorzugsweise unter Mitwirkung des zweiten Halterungselements, mit einem Lagerabschnitt der Dachrinne ein Drehgelenk bzw. Scharnier. Dieses wird zur Einstellung des Anstellwinkels verdreht. Zur Endmontage ist das zweite Halterungselement dann in der gewünschten Stellung zur Festlegung des Abstützpunktes bzw. des gewünschten Anstellwinkels relativ zu dem ersten Halterungselement arretierbar.

[0012] Insbesondere steht die Dachrinne mit ihrem Stützabschnitt im endmontierten Zustand durch ihr Eigengewicht stets an dem zweiten Halterungselement an, sodass der einmal eingestellte Abstützpunkt konstant bleibt.

[0013] Die erfindungsgemäße Dachrinnen-Befestigungsanordnung ist nicht nur mechanisch vorteilhaft, sondern weist auch eine stark reduzierte Teileanzahl auf, was die Herstellbarkeit vereinfacht. Ferner ist sie besonders einfach montierbar.

[0014] Bei einer ersten Variante eines Verfahrens zur Montage ist die Dachrinne frei ausrichtbar. Anschließend wird lediglich das zweite Halterungselement mit dem Stützabschnitt der ausgerichteten Dachrinne in Anlage gebracht und das zweite Halterungselement arretiert.

[0015] Bei einer zweiten Variante eines Verfahrens zur Montage wird der Anstellwinkel der Dachrinne relativ zu dem ersten Halterungselement durch Verschieben des zweiten Halterungselements aktiv eingestellt. Dabei wird der Abstützpunkt verschoben und so die Dachrinne verdreht. Wenn die gewünschte Stellung erreicht ist, wird das zweite Halterungselement dann arretiert.

[0016] Die Einstellung des Anstellwinkels ist beispielsweise in einem Bereich zwischen 0° und 30° zur Horizontalen vorgesehen. Dementsprechend ist der Lagerabschnitt in zumindest einem eben solchen Winkelbereich zwischen 0° und 30° drehbar an dem ersten Halterungselement gelagert.

[0017] Die feste Montage des ersten Halterungselements kann insbesondere an einem Sparren vorgesehen sein. Andere Befestigungspunkte an einem Dach bzw. Befestigungen an anderen Dachelementen sind jedoch ebenso möglich.

[0018] Die Verschiebbarkeit des zweiten Halterungselements relativ zu dem ersten Halterungselement kann auf unterschiedlichste Weise vorgesehen sein. Bei einer möglichen Ausführungsform handelt es sich um eine einfache lineare Verschiebbarkeit. Denkbar wäre aber beispielsweise auch ein Verschieben durch exzentrisches Verdrehen des zweiten Halterungsteils oder durch den Einsatz einer mechanischen Übersetzung, wie einem Kurbeltrieb oder dergleichen.

[0019] Die Arretierung des zweiten Halterungsteils relativ zum ersten Halterungsteil zur Endmontage kann mittels unterschiedlichster Befestigungsmittel, beispielsweise durch Verklemmen, Verschrauben oder dergleichen, vorgesehen sein. Es kann sich dabei bei einer Ausführungsform um eine Arretierung direkt an dem ersten Halterungselement handeln. Bei weiteren Ausführungen ist aber auch eine Arretierung an einem anderen Element, beispielsweise einem Dachelement, möglich. Durch die Arretierung ist insbesondere eine Relativbewegung des zweiten Halterungsteils zu dem ersten Halterungsteil blockiert bzw. ausgeschlossen.

[0020] Der Stützabschnitt ist vorzugsweise als ein von dem Lagerabschnitt getrennter Funktionsabschnitt vorgesehen und liegt insbesondere räumlich entfernt bzw. abseits des Lagerabschnitts.

[0021] Sowohl bei dem Stützabschnitt als auch bei dem Lagerabschnitt kann es sich bei gewissen Ausführungsformen jeweils um ein integral mit einem Dachrinnenprofil ausgebildeten Abschnitt handeln. Denkbar ist aber auch, einen oder beide des Stützabschnitts und Lagerabschnitts als separat an ein Dachrinnenprofil angebrachten Abschnitt vorzusehen.

[0022] Zur Bereitstellung des Abstützpunktes können der Stützabschnitt und das zweite Halterungselement eine aneinander angepasste Ausbildung aufweisen. Beispielsweise kann zur Bereitstellung eines erhöhten Reibwertes an einem oder an beiden des Stützabschnitts und des zweiten Halterungselements eine besondere Oberflächenbeschaffenheit, wie eine Riffelung, Gummierung, Haftbeschichtung oder dergleichen, vorgesehen sein. Denkbar wäre auch, vorbestimmte Stützstufen zur Vordefinition von möglichen Abstützpunkten in dem Stützabschnitt vorzusehen.

[0023] In dem vormontierten Zustand sind das erste und das zweite Halterungselement lose miteinander gekoppelt, sodass ein Verschieben des zweiten Halterungselements relativ zum ersten Halterungselement ermöglicht ist. Beispielsweise kann es sich um eine lose zusammengesteckte, d. h. nicht festgezogene, Langlochverschraubung handeln. Denkbar ist aber beispielsweise auch eine Schienenführung oder andersartige Führung vorzusehen, um ein Verschieben zu ermöglichen.

[0024] Insbesondere kann der vormontierte Zustand in einem Zwischenschritt hergestellt werden, indem das erste und zweite Halterungselement zunächst miteinander lose verbunden werden. Beispielsweise kann zur Bereitstellung des vormontierten Zustandes zunächst der

Lagerabschnitt der Dachrinne in das erste Halterungselement eingelegt werden und anschließend das zweite Halterungselement mit dem ersten Halterungselement lose verbunden werden.

[0025] Das erste und zweite Halterungselement können derart ausgebildet sein, dass der Lagerabschnitt in dem vormontierten Zustand bereits an dem ersten Halterungselement drehbar gelagert angeordnet ist. Bei weiteren Ausführungen kann der Lagerabschnitt in dem vormontierten Zustand aber auch in das erste Halterungselement zur drehbaren Lagerung einführbar vorgesehen sein.

[0026] Die Befestigung des ersten Halterungselements an einem Dachelement kann bei einer Ausführungsform vor dem Herstellen des vormontierten Zustandes oder bei einer weiteren Ausführungsform im vormontierten Zustand vorgenommen werden. Das erste Halterungselement kann eine dementsprechende Ausbildung aufweisen, welche die Befestigung vor dem Einnehmen des vormontierten Zustandes oder die Befestigung in dem vormontierten Zustand erlaubt, in letzterem Fall insbesondere durch Bereitstellung einer Zugänglichkeit von Befestigungsmitteln im vormontierten Zustand.

[0027] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung.

[0028] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung ist der Abstützpunkt durch Verschieben des zweiten Halterungselements stufenlos einstellbar. Auf diese Weise ist auch ein Anstellwinkel der Dachrinne relativ zum ersten Halterungselement stufenlos einstellbar, sodass eine freie Anpassbarkeit an jegliche Dachneigung ermöglicht ist. Somit kann die Dachrinne stets ideal waagrecht, bzw. "im Wasser" (das heißt im praktisch relevanten Toleranzbereich einer Wasserwaage waagrecht) ausgerichtet werden.

[0029] Gemäß einer Weiterbildung ist der Stützabschnitt reibschlüssig an dem zweiten Halterungselement abstützbar ausgebildet. Vorzugsweise weisen in diesem Fall Stützabschnitt und das zweite Halterungselement eine Reibpaarung mit hohem Reibwert auf. Vorteilhaft ist auf diese Weise mit einfachen Mitteln eine stufenlose Einstellbarkeit möglich.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform ist der Lagerabschnitt zumindest abschnittsweise kreiszylinderförmig ausgebildet. Ferner weist das erste Halterungselement eine zumindest abschnittsweise runde Ausnehmung auf, in welcher der Lagerabschnitt drehbar läuft. Vorzugsweise handelt es sich bei dem Lagerabschnitt um einen einteilig mit der Dachrinne gebildeten kreiszylinderförmigen Profilfortsatz. Der Lagerabschnitt kann dazu als vollständiger Kreiszylinder oder auch nur als Kreiszylinderabschnitt, zum Beispiel als Halbzylinder, ausgebildet sein. Somit ist auf einfache Weise eine drehbare scharnier- bzw. drehgelenkartige Lagerung der Dachrinne an dem ersten Halterungselement bereitgestellt.

[0031] Gemäß einer Ausführungsform hält das zweite Halterungsteil den Lagerabschnitt formschlüssig, insbesondere auch im endmontierten Zustand im Wesentlichen kraftschlussfrei, in dem ersten Halterungsteil. Die Abstützung der Dachrinne in Schwerkrafttrichtung ist somit im Wesentlichen, vorzugsweise hauptsächlich, über den Stützabschnitt gewährleistet. Vorteilhaft kann somit von einer Klemmung der drehbaren Lagerung des Lagerabschnitts an dem ersten Halterungselement abgesehen werden, was eine wesentlich kleinere Dimensionierung und einen einfacheren Aufbau der drehbaren Lagerung ermöglicht.

[0032] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Stützabschnitt mit seiner dem zweiten Halterungselement zugewandten Oberfläche an einer von dem Lagerabschnitt abgewandten Stirnfläche des zweiten Halterungsteils abstützbar. Auf diese Weise ist eine klare räumliche Trennung der drehbaren Lagerung bzw. des Lagerabschnitts von dem Abstützpunkt bzw. Stützabschnitt gewährleistet.

[0033] Gemäß einer Ausführungsform sind das erste und das zweite Halterungsteil in einer durch eine Führungseinrichtung vorbestimmten Verstellrichtung relativ zueinander linear verschiebbar ausgebildet. Beispielsweise kann dazu eine Langlochführung oder eine Schienenführung vorgesehen sein. Eine Arretierung ist dann durch einfaches Verkleben der Führung ermöglicht.

[0034] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Dachrinne als Profil ausgebildet, wobei das Profil eine Nase aufweist, welche den Stützabschnitt von außen unsichtbar abdeckt. Vorteilhaft ist auf diese Weise ein besonders sauberes ansprechendes Design ermöglicht, da die Dachrinne so einen Großteil der Befestigungsanordnung von außen unsichtbar abdeckt.

[0035] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung weist das Profil der Dachrinne zur Bildung des Stützabschnitts ausgehend von dem Lagerabschnitt einen im Wesentlichen U-förmigen Abschnitt auf, der mit seinem dem Lagerabschnitt abgewandten Schenkel in die Nase übergeht, wobei ein mittlerer Schenkel des U-förmigen Abschnitts eine dem zweiten Halterungselement zugewandte Oberfläche des Stützabschnitts bildet, an welcher der Abstützpunkt liegt.

[0036] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung weist das zweite Halterungselement einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt auf. Dieser deckt im montierten Zustand das erste Halterungselement und den Lagerabschnitt von außen unsichtbar ab. Insbesondere sind von außen so lediglich ein Abschnitt des zweiten Halterungselements und die Dachrinne sichtbar. Insgesamt ist somit eine formschöne Dachrinnen-Befestigungsanordnung geschaffen.

[0037] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform einer Dachanordnung ist das Dachelement als Sparren ausgebildet. Auf diese Weise wird die Dachrinne an der Primärstruktur des Daches befestigt, sodass eine sichere mechanische Abstützung auch bei erhöhten Lasten, beispielsweise im Falle hoher Schneelasten, gewährleistet

tet ist.

[0038] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Dachanordnung weist das erste Halterungselement ein Langloch auf, durch welches sich ein Befestigungsmittel des zweiten Halterungsteils erstreckt, wobei das Befestigungsmittel zur Arretierung des zweiten Halterungsteils ebenfalls in dem Dachelement befestigbar vorgesehen ist. Somit ist eine besonders einfache und kompakte Bauweise geschaffen und dennoch die Verschiebbarkeit des zweiten Halterungselements gewährleistet.

[0039] Gemäß einer Weiterbildung ist das Langloch als Führungseinrichtung zur Definition einer Verstellrichtung im vormontierten Zustand ausgebildet. Somit ist eine besonders einfach herstellbare Führungseinrichtung geschaffen.

[0040] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Insbesondere sind sämtliche Merkmale einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung auf eine Dachanordnung übertragbar. Darüber hinaus sind sämtliche Merkmale einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung oder Dachanordnung auf ein Verfahren zur Montage einer Dachrinne übertragbar, und umgekehrt.

[0041] Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung. Insbesondere wird dabei der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0042] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnung angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen dabei:

Fig. 1 eine Längsschnittansicht eines Dachabschlusses einer Dachanordnung;

Fig. 2 eine Längsschnittansicht eines Dachabschlusses einer Dachanordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 3 eine Detaildarstellung einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung.; und

Fig. 4 eine Querschnittansicht einer Dachrinne.

[0043] Die beiliegenden Figuren der Zeichnung sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeich-

nungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0044] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche, funktionsgleiche und gleich wirkende Elemente, Merkmale und Komponenten - sofern nichts anderes ausgeführt ist - jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0045] Fig. 1 zeigt eine Längsschnittansicht eines Dachabschlusses einer Dachanordnung 20.

[0046] Es handelt sich um eine als Terrassenüberdachung ausgebildete Dachanordnung 20, wobei hier lediglich die für die Dachrinnenbefestigung relevanten Elemente im Bereich des Dachabschlusses dargestellt sind. Zur besseren Übersichtlichkeit ausgeblendet sind insbesondere Verglasungen, Glasauflagen, Halteprofile und dergleichen, welche üblicherweise in einer Terrassenüberdachung vorgesehen sind. Derartige Elemente sind dem Fachmann jedoch allgemein bekannt, sodass darauf an dieser Stelle nicht näher eingegangen wird.

[0047] Das zur Befestigung der Dachrinne 2 vorgesehene Dachelement 4 ist als ein Sparren der Terrassenüberdachung ausgebildet, welcher ein hier seitlich dargestelltes T-Profil aufweist.

[0048] An einem kurzen Schenkel des T-Profils, der hier an der Unterseite des Sparrens angeordnet und ebenfalls seitlich dargestellt ist, sind als Schrauben ausgeführte Befestigungsmittel 16, 17 eine Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 vorgesehen.

[0049] Die Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 weist eine als Strangpressprofil ausgebildete Dachrinne 2 auf. Diese ist mit einem Rinnenboden 18 und einer äußeren, im Wesentlichen senkrecht zu dem Rinnenboden 18 stehenden Rinnenwand 19 ausgebildet. An einer der äußeren Rinnenwand 19 gegenüberliegenden Seite des Rinnenbodens 18 ist ein integral mit dem Profil gebildeter Stützabschnitt 7, eine den Stützabschnitt 7 nach außen abdeckende, ebenfalls integral mit dem Profil gebildete Nase 12, sowie ein von dem Stützabschnitt abgehend angeordneter, das Profil seitlich abschließender Lagerabschnitt 6 vorgesehen.

[0050] Darüber hinaus weist die Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 ein erstes Halterungselement 3 auf, welches fest an dem als Sparren vorgesehenen Dachelement 4 montiert ist. Das erste Halterungselement ist hier als Befestigungsprofil ausgebildet, welches mit dem Befestigungsmittel 17 an dem Sparren fest angeschraubt ist.

[0051] Ferner ist ein zweites Halterungselement 5 vorgesehen. In der dargestellten Ausführungsform handelt es sich dabei um ein im Querschnitt L-förmiges Klemmprofil, welches durch ein in dem ersten Halterungselement 3 eingebrachtes Langloch 13 hindurch mit einem weiteren Befestigungsmittel 16 ebenfalls an dem Sparren anschraubbar ist.

[0052] In einem vormontierten Zustand ist das Befestigungsmittel 16 noch nicht fest gezogen, sodass das

zweite Halterungselement 5 relativ zu dem ersten Halterungselement 3 entlang des Langlochs 3 in einer Verstellrichtung 11 verschiebbar ist.

[0053] Der Lagerabschnitt 6 der Dachrinne 2 ist formschlüssig zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungselement 3, 5 in einer Ausnehmung 10 des ersten Halterungselements 3 aufgenommen und mit dem zweiten Halterungselement 5 in der Ausnehmung 10 gehalten.

[0054] Bei der dargestellten Ausführungsform handelt es sich bei dem Lagerabschnitt 6 um einen kreiszylinderförmigen Abschnitt des Profils der Dachrinne 2. Die Ausnehmung 10 ist halbkreisförmig bzw. rund ausgebildet, sodass der Lagerabschnitt 6 darin drehbar aufgenommen ist.

[0055] Zur Herstellung eines vormontierten Zustandes wird zunächst das erste Halterungselement 3 mit dem Befestigungsmittel 17 fest an dem Sparren angeschraubt. Ferner wird der Lagerabschnitt 6 in die Ausnehmung 10 eingeführt und das zweite Halterungselement 5 auf das erste Halterungselement 3 aufgebracht. Sodann wird die Schraube 16 durch das Langloch 13 und den Sparren, in welchem dazu ebenfalls ein Langloch vorgesehen sein kann, geführt und mit einer Mutter versehen ohne diese festzuziehen. Somit das zweite Halterungselement 5 relativ zum ersten Halterungselement 3 noch entlang des Langlochs 10 linear verschiebbar. Das Langloch 13 ist hier daher als Führungseinrichtung zur Definition einer Verstellrichtung 11 im vormontierten Zustand ausgebildet.

[0056] Über das Befestigungsmittel 17 ist das zweite Halterungselement 5 zur Endmontage arretierbar. Auf diese Weise wird dann im endmontierten Zustand eine Relativbewegung des zweiten Halterungselements 5 zu dem ersten Halterungselement 3 ausgeschlossen.

[0057] Der Stützabschnitt 7 der Dachrinne 2 ist an dem zweiten Halterungselement 5 abstützbar ausgebildet. Durch das Eigengewicht der Dachrinne 2 steht der Stützabschnitt 7 somit in einem montierten Zustand stets an einem Abstützpunkt 8 an dem zweitem Halterungselement 5 an.

[0058] Die Position dieses Abstützpunkts 8 ist in dem vormontierten Zustand durch Verschieben des zweiten Halterungselements 5 relativ zu dem ersten Halterungselement 3 veränderbar. Da die Dachrinne 2 mit dem in dem ersten Halterungselement 3 aufgenommenen Lagerabschnitt 6 lediglich drehbar ist, eine Veränderung des Abstützpunktes 8 auch zu einer Veränderung eines Anstellwinkels 9 der Dachrinne 2. Andersherum betrachtet, benötigt ein anderer Anstellwinkel 9 der Dachrinne einen anders positionierten Abstützpunkt 8. Vorteilhaft ermöglicht somit die Verschiebbarkeit des zweiten Halterungselements 5 relativ zum ersten Halterungselement 3 in dem vormontierten Zustand eine veränderliche Einstellung des Anstellwinkels 9 der Dachrinne 2.

[0059] Ist der gewünschte Anstellwinkel 9 bzw. der gewünschte Abstützpunkt 8 eingenommen, kann auf einfache Weise zur Endmontage durch Befestigen des Be-

festigungsmittels 16 das zweite Halterungselement 5 gegenüber dem ersten Halterungselement arretiert werden, sodass der Anstellwinkel 9 festgelegt ist. In der dargestellten Ausführungsform wird dazu das als Schraube ausgebildete Befestigungsmittel 16 festgezogen.

[0060] Grundsätzlich erlaubt ein solcher Aufbau einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 zwei mögliche Montageverfahren. Beiden Varianten gemein ist dabei, dass zunächst das erste Halterungselement 3 an dem Dachelement 4 befestigt wird.

[0061] Zur Einstellung des gewünschten Anstellwinkels der Dachrinne wird bei einem ersten möglichen Verfahren die mit dem Lagerabschnitt 6 in dem ersten Halterungselement 3 aufgenommene Dachrinne, beispielsweise mit einer Wasserwaage, in dem gewünschten Anstellwinkel 9 ausgerichtet. Anschließend wird das zweite Befestigungselement 5 durch Verschieben in Anlage mit dem Stützabschnitt 7 gebracht und arretiert, sodass der Anstellwinkel 9 festgelegt ist.

[0062] Bei einem zweiten möglichen Verfahren kann aber auch das Verschieben des zweiten Halterungselements 5 aktiv zur Einstellung des Anstellwinkels 9 verwendet werden. Dazu kann beispielsweise ein nicht dargestellter Gewindetrieb zwischen dem ersten und zweiten Halterungselement 3, 5 vorgesehen sein, sodass beispielsweise durch Verdrehen einer Spindel das zweite Halterungselement 5 entlang des ersten Halterungselements 3 verschoben werden kann. Ebenso ist aber auch ein rein händisches Verschieben möglich. Durch das Verschieben des zweiten Halterungselements 5 wird der Abstützpunkt 8 verlagert, sodass sich die Dachrinne 2 um ihren durch den Lagerabschnitt 6 und die Ausnehmung 10 festgelegten Drehpunkt dreht. Auf diese Weise kann die Dachrinne in einen gewünschten Anstellwinkel verdreht werden. Anschließend wird auch hier wird das zweite Halterungselement 5 arretiert, wenn die gewünschte Stellung erreicht ist. Im Falle eines selbsthemmenden Spindeltriebs kann dies ggfs. ohne zusätzliche Befestigungsmaßnahmen vorgenommen werden. In anderen Fällen wird eine Befestigung des zweiten Halterungselements mit einem Befestigungsmittel vorgenommen.

[0063] Das zweite Halterungselement 5 übt im arretierten Zustand keinerlei Klemmwirkung auf den Lagerabschnitt 6 aus. Vielmehr hält es den Lagerabschnitt 6 lediglich formschlüssig und auch im endmontierten Zustand im Wesentlichen kraftschlussfrei in der Aufnahme 10 des ersten Halterungsteils 3. In der dargestellten Ausführungsform ist zur Vermeidung eines Kraftschlusses zwischen Lagerabschnitt 6 und zweitem Halterungselement 5 in einem dem Lagerabschnitt 6 zugewandten Bereich des zweiten Halterungselements 5 eine lokale Vertiefung 21 vorgesehen, welche eine Klemmung des Lagerabschnitts 6 in jeder durch das Langloch 13 vorgegebenen möglichen Stellung des zweiten Halterungselements 5 verhindert.

[0064] Abgestützt wird die Dachrinne 2 somit im Wesentlichen an dem räumlich von dem Lagerabschnitt 6

getrennten Stützabschnitt 7.

[0065] Neben der einfachen Montierbarkeit und Einstellbarkeit eines Anstellwinkels 9 ist eine derartige Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 auch unter ästhetischen Gesichtspunkten vorteilhaft. Das zweite Halterungselement 5 ist zudem mit einem im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt ausgebildet und deckt das erste Halterungselement 3 im Übrigen vollständig ab. Insbesondere sorgt ferner die den Stützabschnitt 7 von außen unsichtbar abdeckende Nase 12 des Profils der Dachrinne 2 dafür, dass die befestigenden und abstützenden Teile im Wesentlichen von außen unsichtbar abgedeckt sind.

[0066] Zur Bildung des Stützabschnitts 7 weist das Profil ausgehend von dem Lagerabschnitt 6 einen im Wesentlichen U-förmigen Abschnitt auf, der mit seinem dem Lagerabschnitt 6 abgewandten Schenkel in die Nase 12 übergeht. Ein mittlerer Schenkel des U-förmigen Abschnitts bildet eine dem zweiten Halterungselement 5 zugewandte Oberfläche 14 des Stützabschnitts, an welcher der Abstützpunkt 8 liegt. Dies ist genauer in Fig. 3 dargestellt.

[0067] In der Konfiguration gemäß Fig. 1 liegt der Abstützpunkt 8 aufgrund einer relativ flachen Neigung der Terrassenüberdachung von ca. 5°, welche der Neigung des Dachelements 4 entspricht, in einem oberen Bereich des Stützabschnitts 7, der näher an einem dem Lagerabschnitt 6 zugewandten Schenkel liegt.

[0068] Fig. 2 zeigt eine Längsschnittansicht eines Dachabschlusses einer Dachanordnung 20 gemäß einer weiteren Ausführungsform.

[0069] Im Unterschied zur Ausführungsform nach Fig. 1 weist die Terrassenüberdachung und damit auch das Dachelement 4 hier eine deutlich größere Neigung von ca. 30° auf. Somit ist hier ein steilerer Anstellwinkel 9 der Dachrinne 2 vorgesehen, was zu einer im Vergleich zu Fig. 1 stark unterschiedlichen Position des Abstützpunktes 8 an einem unteren Bereich des Stützabschnitts 7, der näher an einem der Nase 12 zugewandten Schenkel der U-Form liegt.

[0070] Dies führt auch zu einem im Vergleich größeren Abstand des Lagerabschnitts 6 zu dem Abstützpunkt 8, welcher durch Verschiebung des zweiten Halterungselements 5 in der Verstellrichtung 11 kompensiert wird. Dementsprechend ist in der Konfiguration gemäß Fig. 2 das Befestigungsmittel 16 an einem der Ausnehmung 10 bzw. dem Lagerabschnitt 6 zugewandten Ende des Langlochs 13 angeordnet, während es in der Konfiguration gemäß Fig. 1 an dem gegenüberliegenden Ende des Langlochs angeordnet ist.

[0071] Die in Fig. 1 und 2 dargestellten Anstellwinkel sind rein beispielhaft als zwei unterschiedliche Anstellwinkel zu verstehen. Es handelt sich insbesondere nicht um notwendigerweise maximal oder minimal mögliche Anstellwinkel. Beispielsweise kann ein Anstellwinkel in einem Bereich zwischen 0 und 45° insbesondere zwischen 0 und 30°, einstellbar vorgesehen bzw. durch die Gestaltung des Stützabschnitts 7 ermöglicht sein.

[0072] Innerhalb eines Verstellbereichs des Anstellwinkels 9 ist bevorzugt durch eine reibschlüssige Abstützung im Abstützpunkt 8 eine stufenlose Einstellung des Anstellwinkels 9 ermöglicht.

[0073] Fig. 3 zeigt eine Detaildarstellung einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1.

[0074] Die Dachrinnen-Befestigungsanordnung 1 ist in gleicher Weise wie in Bezug auf Fig. 1 beschrieben ausgebildet. Dargestellt ist jedoch eine Konfiguration mit größerer Dachneigung, d.h. einem größeren Anstellwinkel, wie er beispielsweise auch in Fig. 2 dargestellt ist.

[0075] Der Stützabschnitt 7 ist hier ebenfalls als mittlerer Schenkel eines den Lagerabschnitt 6 mit der Nase 12 verbindenden U-förmigen Profilabschnitts der Dachrinne ausgebildet.

[0076] Mit seiner dem zweiten Halterungselement 5 zugewandten Oberfläche 14 ist der Stützabschnitt 7 an einer von dem Lagerabschnitt 6 abgewandten Stirnfläche 15 des zweiten Halterungsteils 5 abgestützt.

[0077] In der dargestellten Konfiguration liegt hier der Abstützpunkt 8 aufgrund des relativ großen Anstellwinkels an einem unteren Ende des Stützabschnitts 7.

[0078] Fig. 4 zeigt eine Querschnittansicht einer Dachrinne 2.

[0079] Die Dachrinne 2 ist hier einzeln dargestellt und wie in Bezug auf die vorangehenden Figuren beschrieben ausgebildet.

[0080] An den Endseiten des Profils der Dachrinne 2 sind jeweils Abschlussbleche 22 vorgesehen, welche die Dachrinne seitlich abschließen und abdichten. Zur Befestigung der Abschlussbleche 22 sind in dem Profil der Dachrinne 2 Schraubkanäle 23 vorgesehen, mittels welcher die Abschlussbleche 22 endseitig an das Profil angeschraubt werden können.

[0081] Bei derartigen Dachrinnenprofilen handelt es sich vorzugsweise um sogenannte Meterware, d. h. in einem standardisierten Längenmaß vertriebene Halbzeuge. Falls eine herzustellende Dachrinne eine über das Standardmaß hinausgehende Länge aufweist, können mehrere Profile aneinander gesetzt und verbunden werden. Dazu sind in dem Profil Nuten 24 vorgesehen, in welche Verbindungsstücke zur Verbindung zweier Profile einbringbar sind.

[0082] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vorstehend vollständig beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0083] Insbesondere kann die Form der Dachrinne von der dargestellten Form abweichen. Beispielsweise kann die Dachrinne anstatt einer eckigen U-Profilform auch eine runde U-Profilform aufweisen.

[0084] Beispielsweise muss der Stützabschnitt 7 nicht notwendigerweise gerade ausgebildet sein. Vielmehr kann er auch eine andere zur Bereitstellung des Abstützpunktes 8 zweckmäßige, beispielsweise gerundete, Form aufweisen.

[0085] Ferner sind verschiedenste Ausbildungen der Stirnfläche 15 des zweiten Halterungselements 5 denk-

bar. Beispielsweise muss es sich dabei nicht um eine gerade Stirnfläche handeln, vielmehr kann diese auch gerundet oder stempelartig ausgebildet sein. Denkbar ist auch, stirnseitig einen Stoßaufsatz an dem zweiten Halterungselement 5 vorzusehen.

[0086] Neben Schrauben als Befestigungsmittel sind selbstverständlich andere Arten von Befestigungsmitteln einsetzbar. Darüber hinaus ist zur Endmontage optional oder zusätzlich zu lösbaren Befestigungsmitteln auch eine unlösbare Befestigung des zweiten Halterungselements 5, beispielsweise über Stoffschluss oder durch Verformung, denkbar.

[0087] Weitere Ausführungsformen:

1. Dachrinnen-Befestigungsanordnung (1), insbesondere für eine Terrassenüberdachung, mit:

einer Dachrinne (2);

einem ersten Halterungselement (3), welches zur festen Montage an einem Dachelement (4) vorgesehen ist;

einem zweiten Halterungselement (5), welches in einem vormontierten Zustand relativ zu dem ersten Halterungselement (3) verschiebbar und zur Endmontage arretierbar ausgebildet ist; wobei die Dachrinne (2) einen Lagerabschnitt (6) aufweist, welcher zur drehbaren Lagerung an dem ersten Halterungselement (3) ausgebildet ist,

wobei die Dachrinne (2) einen an dem zweiten Halterungselement (5) abstützbaren Stützabschnitt (7) aufweist, wobei ein Abstützpunkt (8) zwischen dem Stützabschnitt (7) und dem zweiten Halterungselement (5) zur Einstellung eines Anstellwinkels (9) der Dachrinne relativ zu dem ersten Halterungselement in dem vormontierten Zustand durch Verschieben des zweiten Halterungselements (5) veränderbar und zur Endmontage durch Arretieren des zweiten Halterungselements festlegbar ist.

2. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach Ausführungsform 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abstützpunkt (8) durch Verschieben des zweiten Halterungselements (5) stufenlos einstellbar ist.

3. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützabschnitt (7) reibschlüssig an dem zweiten Halterungselement (5) abstützbar ist.

4. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Lagerabschnitt (6) zumindest abschnittsweise kreiszylinderförmig ausgebildet ist und das

erste Halterungsteil (3) eine zumindest abschnittsweise runde Ausnehmung (10) aufweist, in welcher der Lagerabschnitt (6) drehbar läuft.

5. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Halterungsteil (5) den Lagerabschnitt (6) formschlüssig, insbesondere auch im endmontierten Zustand im Wesentlichen kraftschlussfrei, in dem ersten Halterungsteil (3) hält.

6. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützabschnitt (7) mit seiner dem zweiten Halterungselement (5) zugewandten Oberfläche (14) an einer von dem Lagerabschnitt (6) abgewandten Stirnfläche (15) des zweiten Halterungsteils (5) abstützbar ist.

7. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste und das zweite Halterungsteil (3, 5) in einer durch eine Führungseinrichtung vorbestimmten Verstellrichtung (11) relativ zueinander linear verschiebbar ausgebildet sind.

8. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dachrinne (2) als Profil ausgebildet ist, wobei das Profil eine Nase (12) aufweist, welche den Stützabschnitt (7) von außen unsichtbar abdeckt.

9. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einer der vorstehenden Ausführungsformen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Halterungselement (5) einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweist und das erste Halterungselement (3) und den Lagerabschnitt (6) von außen unsichtbar abdeckt.

10. Dachanordnung (20), insbesondere Terrassenüberdachung, mit:

einem Dachelement (4); und

einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung (1) gemäß einer der vorangehenden Ausführungsformen, wobei das erste Halterungselement (3) fest an dem Dachelement (4) montiert ist.

11. Dachanordnung nach Ausführungsform 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dachelement (4) als Sparren ausgebildet ist.

12. Dachanordnung nach Ausführungsform 10 oder 11,

dadurch gekennzeichnet,

dass das erste Halterungselement (3) ein Langloch (13) aufweist, durch welches sich ein Befestigungsmittel (16) des zweiten Halterungsteils (5) erstreckt, wobei das Befestigungsmittel (16) zur Arretierung des zweiten Halterungsteils (5) ebenfalls in dem Dachelement (4) befestigbar vorgesehen ist.

13. Dachanordnung nach Ausführungsform 12,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Langloch (13) als Führungseinrichtung zur Definition einer Verstellrichtung (11) im vormontierten Zustand ausgebildet ist.

14. Verfahren zur Montage einer Dachrinne (2), insbesondere einer Dachanordnung nach einer der Ausführungsformen 10 bis 13, mit den Schritten:

Befestigen eines ersten Halterungselements (3) an einem Dachelement (4);
Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt (6) drehbar an dem ersten Halterungselement (3) gelagerten Dachrinne (2) in einem gewünschten Anstellwinkel (9), insbesondere in einer waagrecht Position;
Verschieben eines zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3) in Anlage mit einem Stützabschnitt der Dachrinne (2); und
Arretieren des zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3).

15. Verfahren zur Montage einer Dachrinne (2), insbesondere einer Dachanordnung nach einer der Ausführungsformen 10 bis 13, mit den Schritten:

Befestigen eines ersten Halterungselements (3) an einem Dachelement (4);
Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt (6) drehbar an dem ersten Halterungselement (3) gelagerten Dachrinne (2) durch Verschieben eines zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3), wobei ein Abstützpunkt (8) zwischen einem Stützabschnitt der Dachrinne und dem zweiten Halterungselement verschoben und die Dachrinne (2) durch das Verschieben relativ zu dem ersten Halterungselement (3) in einen gewünschten Anstellwinkel (9), insbesondere in eine waagrechte Position, gedreht wird; und
Arretieren des zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3).

Bezugszeichenliste

[0088]

1	Dachrinnen-Befestigungsanordnung
2	Dachrinne
3	erstes Halterungselement
4	Dachelement
5	zweites Halterungselement
6	Lagerabschnitt
7	Stützabschnitt
8	Abstützpunkt
9	Anstellwinkels
10	Ausnehmung
11	Verstellrichtung
12	Nase
13	Langloch
14	Oberfläche
15	Stirnfläche
16	Befestigungsmittel
17	Befestigungsmittel
18	Rinnenboden
19	Rinnenwand
20	Dachanordnung
21	Vertiefung
22	Abschlussblech
23	Schraubkanal
24	Nut

Patentansprüche

1. Dachrinnen-Befestigungsanordnung (1), insbesondere für eine Terrassenüberdachung, mit:

einer Dachrinne (2);
einem ersten Halterungselement (3), welches zur festen Montage an einem Dachelement (4) vorgesehen ist;
einem zweiten Halterungselement (5), welches in einem vormontierten Zustand relativ zu dem ersten Halterungselement (3) verschiebbar und zur Endmontage arretierbar ausgebildet ist; wobei die Dachrinne (2) einen Lagerabschnitt (6) aufweist, welcher zur drehbaren Lagerung an dem ersten Halterungselement (3) ausgebildet ist, wobei die Dachrinne (2) einen an dem zweiten Halterungselement (5) abstützbaren Stützabschnitt (7) aufweist, wobei ein Abstützpunkt (8) zwischen dem Stützabschnitt (7) und dem zweiten Halterungselement (5) zur Einstellung eines Anstellwinkels (9) der Dachrinne relativ zu dem ersten Halterungselement in dem vormontierten Zustand durch Verschieben des zweiten Halterungselements (5) veränderbar und zur Endmontage durch Arretieren des zweiten Halterungselements festlegbar ist, wobei die Dachrinne (2) als Profil ausgebildet ist, und wobei das Profil eine Nase (12) aufweist, welche den Stützabschnitt (7) von außen unsichtbar abdeckt.

2. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Abstützpunkt (8) durch Verschieben des zweiten Halterungselements (5) stufenlos einstellbar ist. 5
3. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stützabschnitt (7) reibschlüssig an dem zweiten Halterungselement (5) abstützbar ist. 10
4. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerabschnitt (6) zumindest abschnittsweise kreiszylinderförmig ausgebildet ist und das erste Halterungsteil (3) eine zumindest abschnittsweise runde Ausnehmung (10) aufweist, in welcher der Lagerabschnitt (6) drehbar läuft. 15 20
5. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Halterungsteil (5) den Lagerabschnitt (6) formschlüssig, insbesondere auch im endmontierten Zustand im Wesentlichen kraftschlussfrei, in dem ersten Halterungsteil (3) hält. 25 30
6. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stützabschnitt (7) mit seiner dem zweiten Halterungselement (5) zugewandten Oberfläche (14) an einer von dem Lagerabschnitt (6) abgewandten Stirnfläche (15) des zweiten Halterungsteils (5) abstützbar ist. 35
7. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste und das zweite Halterungsteil (3, 5) in einer durch eine Führungseinrichtung vorbestimmten Verstellrichtung (11) relativ zueinander linear verschiebbar ausgebildet sind. 40 45
8. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Profil der Dachrinne (2) zur Bildung des Stützabschnitts (7) ausgehend von dem Lagerabschnitt (6) einen im Wesentlichen U-förmigen Abschnitt aufweist, der mit seinem dem Lagerabschnitt (6) abgewandten Schenkel in die Nase (12) übergeht, wobei ein mittlerer Schenkel des U-förmigen Abschnitts eine dem zweiten Halterungselement (5) zugewandte Oberfläche (14) des Stützabschnitts bildet, an welcher der Abstützpunkt (8) liegt. 50 55
9. Dachrinnen-Befestigungsanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Halterungselement (5) einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweist und das erste Halterungselement (3) und den Lagerabschnitt (6) von außen unsichtbar abdeckt.
10. Dachanordnung (20), insbesondere Terrassenüberdachung, mit:
einem Dachelement (4); und
einer Dachrinnen-Befestigungsanordnung (1) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das erste Halterungselement (3) fest an dem Dachelement (4) montiert ist.
11. Dachanordnung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Dachelement (4) als Sparren ausgebildet ist.
12. Dachanordnung nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Halterungselement (3) ein Langloch (13) aufweist, durch welches sich ein Befestigungsmittel (16) des zweiten Halterungsteils (5) erstreckt, wobei das Befestigungsmittel (16) zur Arretierung des zweiten Halterungsteils (5) ebenfalls in dem Dachelement (4) befestigbar vorgesehen ist.
13. Dachanordnung nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Langloch (13) als Führungseinrichtung zur Definition einer Verstellrichtung (11) im vormontierten Zustand ausgebildet ist.
14. Verfahren zur Montage einer Dachrinne (2), insbesondere einer Dachanordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, mit den Schritten:
Befestigen eines ersten Halterungselements (3) an einem Dachelement (4);
Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt (6) drehbar an dem ersten Halterungselement (3) gelagerten Dachrinne (2) in einem gewünschten Anstellwinkel (9), insbesondere in einer waagrecht Position;
Verschieben eines zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3) in Anlage mit einem Stützabschnitt der Dachrinne (2), wobei die Dachrinne (2) als Profil ausgebildet ist, und wobei das Profil eine Nase (12) aufweist, welche den Stützabschnitt (7) von außen unsichtbar abdeckt; und
Arretieren des zweiten Halterungselements (5)

relativ zu dem ersten Halterungselement (3).

15. Verfahren zur Montage einer Dachrinne (2), insbesondere einer Dachanordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, mit den Schritten:

5

Befestigen eines ersten Halterungselements (3) an einem Dachelement (4) ;

Ausrichten der mit einem Lagerabschnitt (6) drehbar an dem ersten Halterungselement (3)

10

gelagerten Dachrinne (2) durch Verschieben eines zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3), wobei ein Abstützpunkt (8) zwischen einem Stützabschnitt (7) der Dachrinne (2) und dem zweiten

15

Halterungselement verschoben und die Dachrinne (2) durch das Verschieben relativ zu dem ersten Halterungselement (3) in einen gewünschten Anstellwinkel (9), insbesondere in eine

waagrechte Position, gedreht wird, wobei die Dachrinne (2) als Profil ausgebildet ist, und wobei

20

das Profil eine Nase (12) aufweist, welche den Stützabschnitt (7) von außen unsichtbar abdeckt; und

Arretieren des zweiten Halterungselements (5) relativ zu dem ersten Halterungselement (3).

25

30

35

40

45

50

55

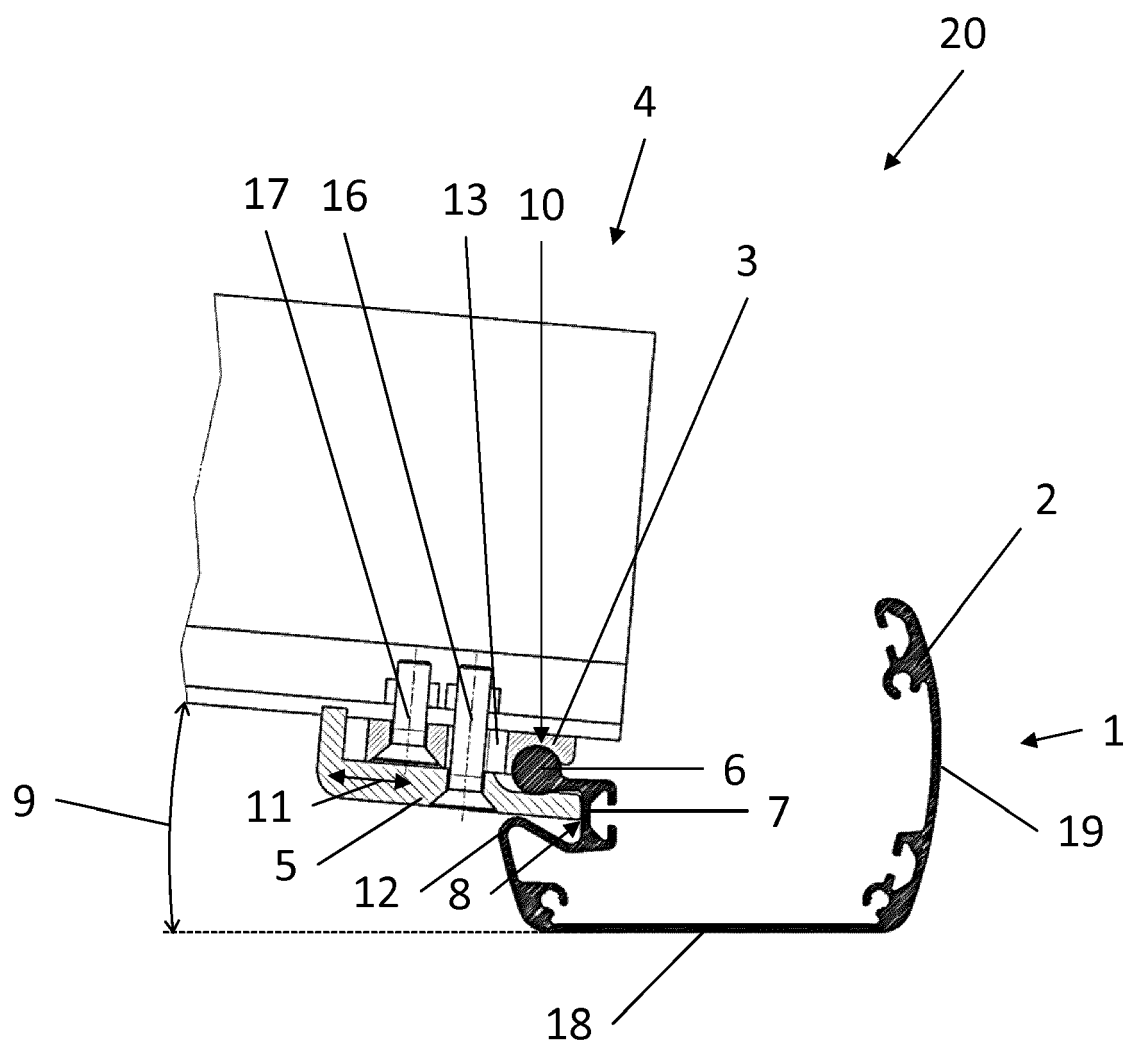


Fig. 1

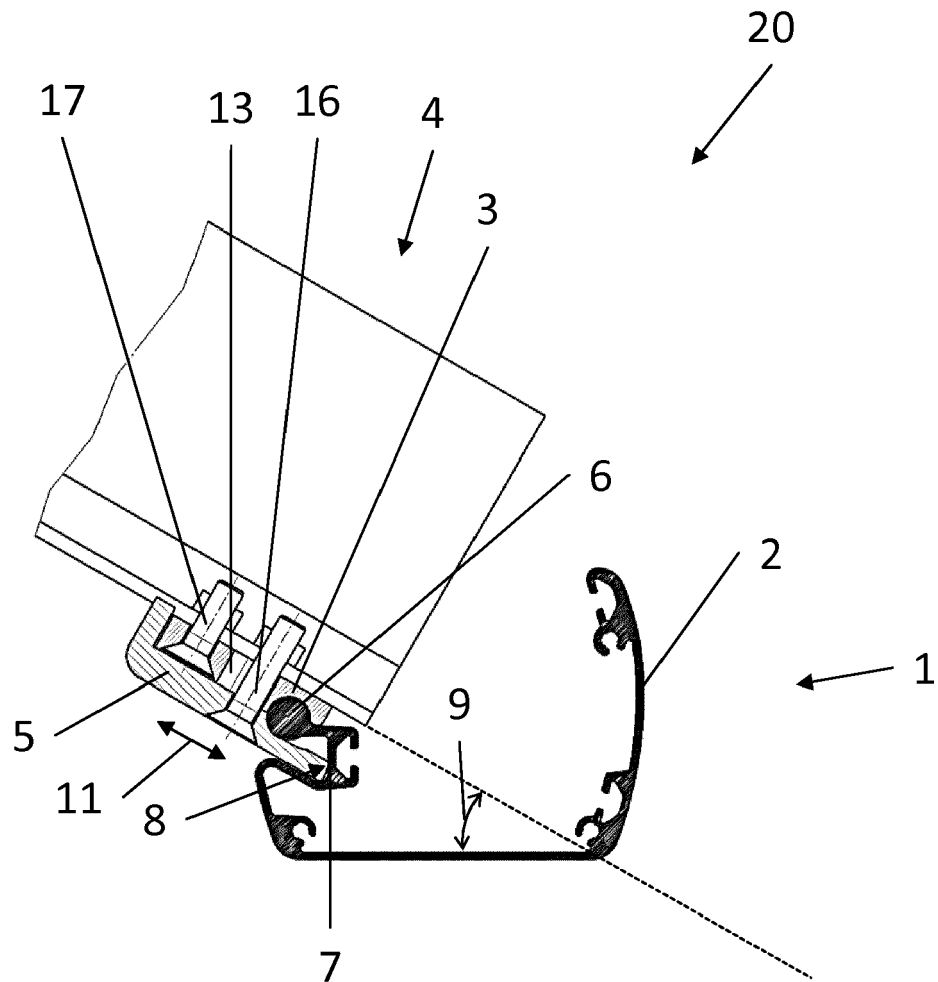


Fig. 2

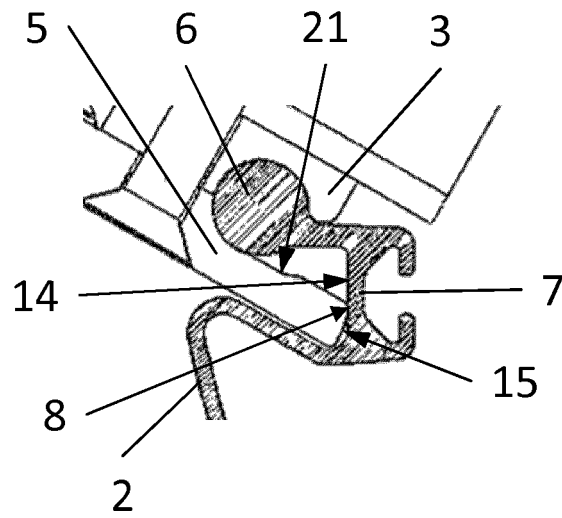


Fig. 3

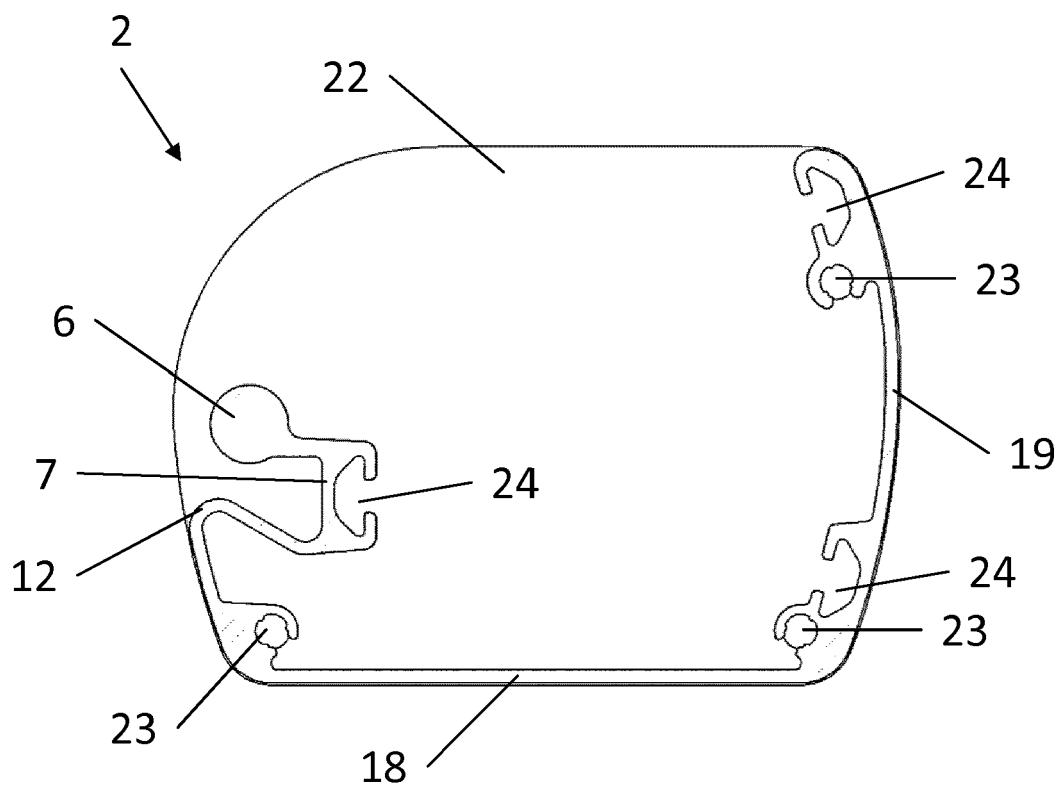


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 17 6660

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	JP 2004 116265 A (DAIWA HOUSE IND) 15. April 2004 (2004-04-15) * Abbildung 1 *	1-15	INV. E04D13/072 E04D3/08
A	EP 0 559 292 A1 (THOMSON ALLAN NV [BE]) 8. September 1993 (1993-09-08) * Abbildungen 12-13 *	1-15	
A	DE 20 2016 005196 U1 (KNEER INGO [DE]) 7. November 2016 (2016-11-07) * Abbildung 18 *	1-15	
A	AU 41273 68 A (GEOFFREY ALLAN PEACOCK) 28. Januar 1971 (1971-01-28) * Abbildungen 1,5 *	1-15	
A	JP H06 235248 A (HIRATA TOSHIKI) 23. August 1994 (1994-08-23) * Abbildungen 2-3 *	1-15	
A	AU 32112 71 A (LIETZKE & SON PTY LTD R H) 8. Februar 1973 (1973-02-08) * Abbildung 1 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 1 001 108 A1 (UBBINK NEDERLAND BV [NL]) 17. Mai 2000 (2000-05-17) * Abbildung 3 *	1-15	E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2018	Prüfer Leroux, Corentine
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 17 6660

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-10-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2004116265 A	15-04-2004	KEINE	
EP 0559292 A1	08-09-1993	AT 151837 T BE 1005740 A5 DE 69309756 D1 DE 69309756 T2 EP 0559292 A1	15-05-1997 11-01-1994 22-05-1997 21-08-1997 08-09-1993
DE 202016005196 U1	07-11-2016	KEINE	
AU 4127368 A	28-01-1971	KEINE	
JP H06235248 A	23-08-1994	JP 2786990 B2 JP H06235248 A	13-08-1998 23-08-1994
AU 3211271 A	08-02-1973	KEINE	
EP 1001108 A1	17-05-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- DE 19915347 C1 [0006]