

(19)



(11)

EP 2 977 540 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.01.2016 Patentblatt 2016/04

(51) Int Cl.:
E06B 9/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14002539.6**

(22) Anmeldetag: **22.07.2014**

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

(72) Erfinder: **Firat, Hasret**
6242 Wauwil (CH)

(74) Vertreter: **Schaad, Balass, Menzl & Partner AG**
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **SCHENKER STOREN AG**
5012 Schönenwerd (CH)

(54) **Schieneführung für eine Beschattungsvorrichtung, insbesondere Tuchmarkise**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schienenführung für eine Tuchmarkise umfassend eine einteilige Führungsschiene (1) als Trägerelement, ein in der Führungsschiene (1) angeordnetes Führungsprofil (3)

zur Aufnahme eines längsseitig am Markisentuch angeordneten Keders, sowie mindestens ein in der Führungsschiene (1) gehaltenes elastisches Halteelement (5, 5') zum Abstützen des Führungsprofils (3).

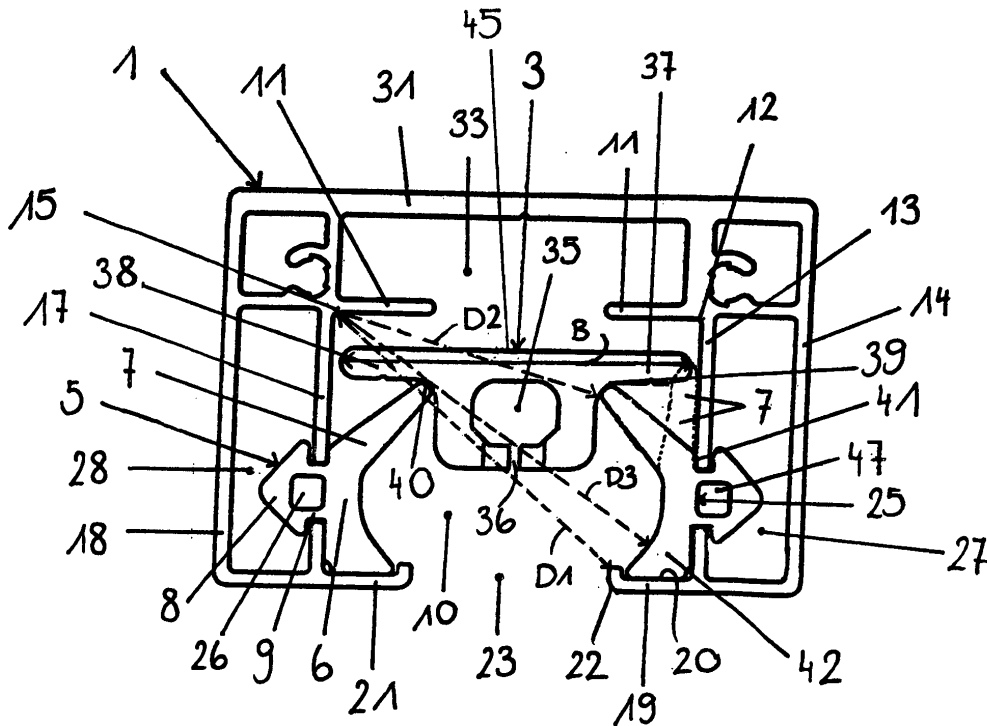


Fig. 1

EP 2 977 540 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schienenführung für eine Beschattungsvorrichtung, insbesondere Tuchmarkise, gemäss Anspruch 1.

[0002] Bei aussenliegenden Beschattungsvorrichtungen mit flächigen Behängen, wie z.B. Tuch- oder Vertikalmarkisen, besteht immer ein Problem durch Windbeaufschlagung des Behanges. Aus diesem Grund sind Tuchmarkisen mit stabilen seitlichen Führungen vorgeschlagen worden. So haben sich in den letzten Jahren sogenannte "Zip-Lösungen" etabliert, bei welchen die Tuchmarkise, bzw. das Markisentuch mittels längsseitig befestigter Reissverschlusshälften in zwei einander gegenüberliegenden Führungsprofilen geführt und gehalten ist. Insbesondere ist das Markisentuch über die gesamte Höhe durchgehend unter Spannung gehalten, wodurch eine Faltenbildung des Markisentuchs verhindert wird und die Markise auch stärkeren Windbelastungen standhält.

[0003] Derartige ZIP-Lösungen umfassen in der Regel zwei Führungsschienen, die üblicherweise zwei- oder mehrteilig ausgebildet und parallel zueinander beidseits des Markisentuchs angeordnet sind. Im Innern einer jeweiligen Führungsschiene ist ein Führungsprofil gehalten, welches normalerweise aus Kunststoff hergestellt und auf seiner Zugseite mit Dämpfungselementen, z.B. aus Schaumstoff, gegen die Führungsschiene abgestützt ist. Üblicherweise werden die Führungsschienen aus mindestens zwei Aluprofil-Elementen hergestellt, die miteinander verschraubt sind.

[0004] Eine beispielhafte Führungsschiene für eine solche Zip-Lösung ist etwa aus der EP-A-2631414 bekannt, die eine zweiteilige Führungsschiene für Senkrechtmakisen mit einem einteilig ausgebildeten Aufnahmeprofil und einem Trägerprofil offenbart, wobei das Aufnahmeprofil mit dem Trägerprofil im montierten Zustand lösbar verbunden ist. Das Trägerprofil dient der Befestigung des Aufnahmeprofils und wird mittels Schrauben beispielsweise an einer Mauerleibung befestigt. Im Aufnahmeprofil ist ein Tuchführungseinsatz gehalten, der eine C-förmige Nut aufweist, in welcher das Markisentuch längsseitig gehalten ist.

[0005] Bei zwei- oder mehrteiligen Führungsschienen hat sich allerdings eine erhöhte Bruchanfälligkeit gezeigt, insbesondere unter starker Belastung, wie etwa durch Windböen. Ausserdem ist deren Herstellung und/oder Montage oftmals sehr aufwendig.

[0006] Eine Sonnenstore mit einer einteiligen Führungsschiene ist etwa aus der CH-B1-702041 bekannt. Die Sonnenstore umfasst eine Stoffbahn mit randseitigen Verdickungen, wie etwa Keder einer Reissverschlusshälfte, welche in ein Führungsprofil mit C-förmigem Querschnitt hineinragen und darin gehalten sind. Das Führungsprofil ist in der einteiligen Führungsschiene gehalten und mittels flexibler Schaumstoffkörper, die am Führungsprofil befestigt sind, in Zugrichtung gegen die Führungsschiene abgestützt. Wie die Führungsschiene

allerdings an einem Gebäude montiert werden soll, ist in der CH-B1-702041 nicht näher offenbart. Da bei einer Montage an einer Fensterleibung das Führungsprofil nicht nach Befestigung der Führungsschiene in diese eingesetzt werden kann, ist eine direkte Befestigung der Führungsschiene an der Leibung, d.h. ohne zusätzliches Halteprofil oder zusätzliche Befestigungselemente, nicht möglich.

[0007] Ausserdem sind einteilige Führungsschienen zwar in Bezug auf deren Stabilität vorteilhaft, allerdings muss das Führungsprofil inkl. den daran befestigten Dämpfungselementen stirnseitig an einem Längsende der Führungsschiene in diese eingeschoben werden. Insbesondere bei längeren Führungsschienen ist dies aufgrund des proportional zur Länge des einzuführenden Führungsprofils zunehmenden Reibungswiderstands mit grossem Kraftaufwand verbunden und in der Regel nur maschinell ab Werk möglich. Des Weiteren birgt ein solches endseitiges Einführen des Führungsprofils die Gefahr, dass es durch Verkanten des Profils in der Führungsschiene zu Beschädigung der am Profil befestigten Dämpfungselemente kommt.

[0008] Der Erfindung zu Grunde liegende technische Aufgabe ist es, eine Schienenführung für eine Tuchmarkise mit einer vereinfachten, einteiligen Führungsschiene zur Aufnahme und zum Halten eines Führungsprofils für das Markisentuch bereitzustellen, bei welcher die Führungsschiene direkt an einer Gebäudewand befestigbar ist und der Fertigungs- und Montageaufwand reduziert werden kann.

[0009] Diese Aufgabe wird gelöst durch die Schienenführung gemäss Anspruch 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0010] Die erfindungsgemässe Schienenführung für eine Beschattungsvorrichtung, insbesondere Tuchmarkise, umfasst eine einteilige Führungsschiene als Trägerelement, ein in der Führungsschiene angeordnetes Führungsprofil zur Aufnahme eines längsseitig am Markisentuch angeordneten Keders, sowie mindestens ein in der Führungsschiene gehaltenes elastisches Halteelement zum Abstützen des Führungsprofils.

[0011] Die Führungsschiene umfasst eine durch einen Frontdurchlass offene Führungskammer zur Aufnahme des Führungsprofils. Besagte Führungskammer ist im Querschnitt bevorzugt C-förmig ausgebildet und ist durch eine hintere Abgrenzung, eine erste und eine zweite Seitenwand sowie einen ersten und einen zweiten Frontsteg definiert: Die erste Seitenwand ragt unter Bildung einer ersten Kante von der hinteren Abgrenzung ab, und weist eine hinterschnittene Längsnut auf, während die zweite Seitenwand unter Bildung einer zweiten Kante von der hinteren Abgrenzung abragt. Der erste Frontsteg ragt von der ersten Seitenwand ab und der zweite Frontsteg ragt von der zweiten Seitenwand ab, wobei die aufeinander zu verlaufenden Frontstege den Frontdurchlass begrenzen. Die hintere Abgrenzung sowie die Seitenwände und die Frontstege sind bevorzugt eben ausgebildet und definieren einen vorzugsweise

rechteckigen Querschnitt für die Führungskammer.

[0012] Das elastische Halteelement ist als eigenständiges, einteiliges und profillförmiges Bauteil ausgebildet und weist einen einen Federarm aufweisenden Dämpfungsteil mit einem davon abragenden, einen Kopfteil tragenden Halsteil auf. Im montierten Zustand durchgreift der Halsteil die Längsnut, so dass das Halteelement mittels des Kopfteils an der ersten Seitenwand gehalten ist.

[0013] Das Führungsprofil befindet sich im montierten Zustand in der Führungskammer und weist ein im Querschnitt C-förmiges Kedernutprofil mit mindestens einem ersten Haltesteg auf. Das Kedernutprofil begrenzt eine Kedernut für den Keder und der erste Haltesteg ragt seitlich, bevorzugt in Verlängerung einer der Kedernut gegenüberliegenden Rückwand des Kedernutprofils, unter Bildung einer Haltekante vom Kedernutprofil ab.

[0014] Der Federarm liegt mit seinem freien Ende am zwischen sich und der hinteren Abgrenzung sich befindenden Haltesteg an, so dass das Führungsprofil in Zurichtung des Markisentuchs federnd in der Führungsschiene gehalten ist. Der Begriff "federnd gehalten" bedeutet, dass der Federarm in einer Ruheposition eine Federkraft ausübt, die der Zugkraft des Markisentuchs entgegenesetzt ist. Nimmt die Zugkraft des Markisentuchs zu, beispielsweise durch Windeinwirkung, so bewegt sich das Führungsprofil in Richtung der Zugkraft gegen den Frontdurchlass. Der Federarm wird dadurch elastisch deformiert oder gestaucht, wodurch er der Zugkraft somit eine vergrößerte Federkraft entgegensetzen kann. Nimmt die Zugkraft, z.B. bei Windstille, ab, so bewegt sich der Federarm soweit in Richtung seiner Ruheposition zurück, bis die von ihm bewirkte Federkraft der entgegengesetzten Zugkraftkomponente des Markisentuchs entspricht.

[0015] Die erfindungsgemässe Schienenführung zeichnet sich insbesondere durch eine hohe Beständigkeit und eine einfache Montage aus. Dank der einteilig, bzw. in sich einteilig, ausgebildeten Führungsschiene ist diese besonders stabil und bruchfest und zusätzlicher Montageaufwand für ein Zusammensetzen der Führungsschiene entfällt.

[0016] Das Führungsprofil übernimmt im Betrieb die seitliche Führungs- und Haltefunktion des Markisentuchs, indem der längsseitig am Tuch vorhandene Keder, beispielsweise in Form von Krampen einer Reissverschlusshälfte, durch die Kedernut in das Kedernutprofil hineinragt und darin gehalten ist.

[0017] Die erfindungsgemässe Schienenführung hat den grossen Vorteil, dass sowohl das Führungsprofil als auch das mindestens eine elastische Halteelement eigenständige Bauteile sind und somit einzeln eingesetzt oder ausgetauscht werden können.

[0018] Insbesondere sind die Dimensionen der Führungsschiene, des Führungsprofils und des Halteelements so gewählt, dass das Führungsprofil und bevorzugt auch das elastische Halteelement durch den Frontdurchlass hindurch in die Führungskammer einsetzbar ist, bzw. sind. Anders als bei bekannten einteiligen Füh-

rungsschienen muss das Führungsprofil somit nicht an einem Längsende der Führungsschiene in diese eingeschoben werden, sondern kann frontal, bzw. vertikal zu seiner Montageendposition, in die Führungsschiene hineingebracht werden.

[0019] Die erfindungsgemässe Schienenführung erlaubt somit ein einfaches Einsetzen oder Austauschen des Führungsprofils, und bevorzugt auch des Halteelements, nach Montage der Führungsschiene. Insbesondere kann die Führungsschiene direkt, d.h. ohne zusätzliches Halte- oder Befestigungsprofil, an einem Gebäude, etwa einer Fensterleibung, befestigt werden. Da das Führungsprofil und bevorzugt auch das mindestens eine elastische Halteelement erst nach Befestigung der Führungsschiene in diese eingesetzt werden können, erlaubt der Frontdurchlass einen freien Zugang ins Innere der Führungsschiene, um sie direkt an der hinteren Abgrenzung, bzw. einer äusseren Bodenwand, an einer Gebäudewand zu befestigen. Durch den Frontdurchlass können beispielsweise Befestigungsschrauben durch Bohrungen in der hinteren Abgrenzung geführt werden. Insgesamt ermöglicht die erfindungsgemässe Schienenführung somit eine sehr einfache Montage, da zunächst die Führungsschiene alleine, ohne darin gehaltenes Führungsprofil, am gewünschten Ort, beispielsweise einer Fensterleibung, befestigt und das Führungsprofil anschliessend durch den Frontdurchlass in die Führungsschiene hineingebracht werden kann.

[0020] Das mindestens eine Halteelement ist bevorzugt mit dem Kopfteil voraus in die Längsnut einführbar. Um die elastische Deformation des Kopfteils zu dessen Einführen in die Längsnut zu erleichtern, weist das elastische Halteelement vorzugsweise ein Hohlprofil auf. Das Hohlprofil ist besonders bevorzugt im Kopfteil selber oder im Bereich des Halses lokalisiert.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst der Dämpfungsteil einen Stützfuss, welcher - im montierten Zustand - zur Abstützung des Halteelements, bzw. dessen Dämpfungsteils an einer Rückseite des ersten Frontstegs vorgesehen ist. Eine Rückseite des Frontstegs bedeutet in diesem Zusammenhang insbesondere eine Seite des Frontstegs, welche der hinteren Abgrenzung zugewandt ist. Der Stützfuss ist bevorzugt keilförmig ausgebildet, so dass er sich im montierten Zustand mit seinem breiten Ende an der Rückseite des ersten Frontstegs abstützt.

[0022] Ausserdem umfasst der Dämpfungsteil bevorzugt eine an den Halsteil anschliessende Schulter, mit welcher der Dämpfungsteil - im montierten Zustand - an der ersten Seitenwand anliegt, bzw. abgestützt ist. Diese zweifache Abstützung des Halteelements über den Stützfuss einerseits und die Schulter andererseits bewirkt, dass der Kopfteil lediglich eine Haltefunktion ausübt und auch bei Zugbelastung des Markisentuchs, beispielsweise bei Windeinwirkung, praktisch keine Belastung erfährt. Dadurch ist das Halteelement über seinen Kopfteil nicht nur sicher an der Seitenwand gehalten sondern erlaubt eine Kompensation der dynamischen Be-

lastung bei Windstößen. Im Sinne einer erhöhten Stabilität und Beständigkeit ist der Halsteil bevorzugt nur unwesentlich schmaler als die Breite der Längsnut ausgebildet.

[0023] Zum Einführen des Kopfteils in die Längsnut wird vorzugsweise zunächst der Stützfuss an der Rückseite des ersten Frontstegs positioniert, so dass der Kopfteil in Richtung Längsnut zeigt. Dann wird das Halteelement gegen die erste Seitenwand gedrückt, bis der Kopfteil unter elastischer Deformation die Längsnut passiert und der Halsteil die Längsnut durchgreift. Das Halteelement wird insofern bevorzugt in die Führungsschiene "eingeclipst".

[0024] Alternativ zur obigen "Einclips-Variante" kann das elastische Halteelement natürlich auch in bekannter Art und Weise an einem längsseitigen Ende der Führungsschiene in diese eingezogen werden. Bei dieser "Einzug-Variante" muss der Kopfteil die Längsnut nicht zwingend passieren, sondern das elastische Halteelement kann bereits so eingezogen werden, dass der Hals die Längsnut der ersten Seitenwand durchgreift. Da ein solches Einziehen des Halteelements in die Führungsschiene im Vergleich zur "Einclips-Variante" in der Regel mit einem grösseren Kraftaufwand verbunden ist, erfolgt ersteres normalerweise maschinell ab Werk. Dadurch kann auch das Risiko einer Beschädigung des Halteelements bei dessen Einzug verringert werden. Zum Einsetzen des elastischen Halteelements am Ort der Montage oder zum Auswechseln des Halteelements, etwa bei einem Servicefall, ist die "Einclips-Variante" hingegen klar bevorzugt.

[0025] Was das Einsetzen des Führungsprofils betrifft, so erfolgt dieses bei der Montage der Schienenführung bevorzugt erst nach dem Einführen des elastischen Halteelements in die Führungsschiene. Das Führungsprofil wird bevorzugt mit seiner Profillängsseite voraus durch den Frontdurchlass in die Führungsschiene bzw. die Führungskammer eingebracht, und zwar so, dass die Kedernut der zweiten Seitenwand zugewandt ist und der seitlich vom Kedernutprofil abragende Haltesteg den Frontdurchlass zuletzt passiert. Das Führungsprofil wird hierbei in Richtung der zweiten Kante bewegt und mit dieser in Anlage gebracht. Durch Ausführen einer Kippbewegung um die Längsachse des Führungsprofils, wird der erste Haltesteg in Richtung erste Kante bewegt, so dass die Kedernut nach der Kippbewegung dem Frontdurchlass zugewandt ist.

[0026] Um die oben beschriebene Kippbewegung der Führungsschiene innerhalb der Führungskammer zu ermöglichen sind deren Dimensionen so gewählt, dass - im Querschnitt der Führungsschiene gemessen - die lichte Distanz (D1) zwischen der zweiten Kante und dem ersten Frontsteg länger ist als die Breite (B) des Führungsprofils. Die Breite (B) des Führungsprofils verläuft dabei in Verlängerung des Haltestegs durch die der Kedernut gegenüberliegende Rückwand des Kedernutprofils. Als "lichte Distanz" versteht der Fachmann den kürzest möglichen Abstand im freien Raum zwischen zwei

Bauteilen.

[0027] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Federarm des Dämpfungselements beim Einsetzen, insbesondere beim Kippen, des Führungsprofils durch den ersten Haltesteg aus einer Ruheposition, bevorzugt wenigstens annähernd ohne Kompression, in Richtung der ersten Seitenwand in eine ausgelenkte Position auslenkbar. Dies erlaubt, dass zunächst das Halteelement in die Führungsschiene eingesetzt und anschliessend das Führungsprofil in der Führungsschiene positioniert werden kann. Die Dimensionen der Führungskammer, des Führungsprofils und des Federarms sind vorzugsweise so gewählt, dass die lichte Distanz (D2) zwischen der zweiten Kante und dem Federarm in seiner Ruheposition kürzer ist als die Breite (B) des Führungsprofils.

[0028] Insbesondere ist der Federarm beim Kippen des Führungsprofils soweit in Richtung erste Seitenwand auslenkbar, dass der erste Haltesteg das freie Ende des Federarms hintergreifen und der Federarm in Richtung seiner Ruheposition zurückfedern kann, so dass im Betrieb der Federarm mit seinem freien Ende am ersten Haltesteg anliegt. Dies bedingt, dass bei dieser Ausführungsform die lichte Distanz zwischen der ersten und der zweiten Kante grösser ist als die Breite (B) des Führungsprofils. Ausserdem ist die lichte Distanz zwischen der hinteren Abgrenzung und dem freien Ende des Federarms in dessen Ruheposition grösser, als die Dicke des ersten Haltestegs.

[0029] Nach dem Einsetzen des Führungsprofils und des Halteelements in die Führungsschiene liegt das freie Ende des Federarms im montierten Zustand bevorzugt im Bereich der Haltekante am Haltesteg an. Dadurch wird eine stabile Abstützung des Führungsprofils am Dämpfungselement ermöglicht.

[0030] Weiter ist der Federarm im montierten Zustand bevorzugt so ausgerichtet, dass seine Längsachse mit der ersten Seitenwand in der Ruheposition des Federarms einen Winkel zwischen 30° und 60° , insbesondere etwa 45° , definiert. Gemäss einer besonderen bevorzugten Ausführungsform ist der Federarm soweit auslenkbar, dass er in einer vollständig ausgelenkten Position an der ersten Seitenwand anliegt.

[0031] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kippbewegung des Führungsprofils in der Führungsschiene im Wesentlichen ohne Kompression des Dämpfungselements möglich. Bei dieser Ausführungsform ist die im Querschnitt der Führungsschiene gemessene lichte Distanz (D3) zwischen der zweiten Kante und dem Stützfuss mindestens gleich lang, besonders bevorzugt länger, wie die Breite (B) des Führungsprofils.

[0032] Um eine gute Dämpfung des Führungsprofils innerhalb der Führungsschiene zu ermöglichen, ist der Stützfuss bevorzugt aus einem Material mit grösserer Shore-Härte gefertigt als der Federarm. Damit erlaubt der Stützfuss eine stabile Abstützung des Führungsprofils in Zugrichtung gegen die Führungsschiene und gleichzeitig eine gute Federung zum Auffangen von ruck-

artigen Zugbelastungen des im Führungsprofil gehaltenen Markisentuchs, beispielsweise bei Windeinwirkung.

[0033] Das Halteelement ist bevorzugt aus einem Elastomer, insbesondere aus einem Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), z.B. EPDM-Moosgummi, hergestellt. EPDM ist besonders witterungs- und alterungsbeständig und weist eine gute Reissfestigkeit auf. Insbesondere in Bezug auf Sonnenlicht, Ozon und Wassereinwirkung zeigt EPDM sehr gute Beständigkeitswerte.

[0034] Die Dichte des Materials im Bereich des Federarms beträgt bevorzugt 0.5 bis 0.8 g/cm³, insbesondere 0.6 bis 0.7 g/cm³, besonders bevorzugt 0.64 bis 0.66 g/cm³. Die Dichte des Materials kann beispielsweise gemäss DIN 53479 gemessen werden.

[0035] Im Bereich des Kopfes und/oder des Stützfusses weist das Material bevorzugt eine Härte von 65 bis 95, vorzugsweise 75 bis 85, besonders bevorzugt etwa 80 Shore A auf. Die Härte des Materials im Bereich des Haltearms liegt vorzugsweise im Bereich von 35 bis 65, vorzugsweise 40 bis 60, besonders bevorzugt 45 bis 55 Shore A auf. Die Härte von EPDM kann gemäss DIN 53505 gemessen werden.

[0036] Besonders bevorzugt sind der Stützfuss und der Federarm in einem Ko-Extrusionsverfahren hergestellt, was den Herstellungsprozess des Führungsprofils vereinfacht.

[0037] Besonders bevorzugt ist das Führungsprofil auch nach dem Kippen, d.h. im montierten Zustand, in der Führungsschiene bewegbar.

[0038] Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Halteelement so gestaltet, dass das Dämpfungsteil im Bereich des Federarms ein Hohlprofil mit einer der zweiten Seitenwand zugewandten Frontwand und einer der ersten Seitenwand zugewandten Rückwand aufweist. Zum Einsetzen des Führungsprofils in die Führungsschiene, insbesondere zur Ausführung der oben beschriebenen Kippbewegung, ist bei dieser Ausführungsform nicht primär der gesamte Federarm, sondern insbesondere die Frontwand in Richtung der ersten Seitenwand auslenkbar. Der Federarm kann insofern so gestaltet sein, dass er bereits in seiner Ruheposition mit seiner Rückwand an der ersten Seitenwand anliegt. Ausserdem kann bei dieser Ausführungsform der Federarm und der Stützfuss aus demselben Material gefertigt sein, da die Verformbarkeit der Frontwand nicht nur durch eine niedrige Shore-Härte des Materials, sondern durch die im Vergleich zum gesamten Federarm geringere Dicke gewährleistet werden kann. Besonders bevorzugt weist bei dieser Ausführungsform das Material im Bereich des Kopfes eine Härte von 65 bis 95, vorzugsweise 75 bis 85, besonders bevorzugt ca. 80 Shore A auf, während das Material im Bereich des Stützfusses und des Haltearms eine geringere Härte aufweist, insbesondere eine Härte im Bereich von 35 bis 65, vorzugsweise 40 bis 60, besonders bevorzugt 45 bis 55 Shore A.

[0039] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die erste Seitenwand der Führungsschiene eine Innenseitenwand und der Hinterschnitt ist durch eine zwischen

der Innenseitenwand und einer äusseren Seitenwand der Führungsschiene vorhandene Seitenkammer definiert. Die Seitenkammer ist so bemessen, dass ausreichend Platz zur Aufnahme des Kopfteils vorhanden ist, wenn dieser bei der Montage in die Längsnut eingeführt wird. Ebenso kann die hintere Abgrenzung der Führungskammer eine Innenwand sein, die - bevorzugt parallel - zu einer äusseren Bodenwand ausgebildet ist und sich zwischen der hinteren Abgrenzung und der äusseren Bodenwand eine Bodenkammer befindet.

[0040] Wie eingangs erwähnt, ist die erfindungsgemässe Schienenführung beispielsweise an der Leibung einer Gebäudeöffnung, insbesondere einer Fensterlaibung, befestigbar. Die Befestigung der Führungsschiene erfolgt bevorzugt durch Verschrauben. Hierfür sind beispielsweise in der hinteren Abgrenzung, bzw. der äusseren Bodenwand der Führungsschiene Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsschrauben vorgesehen. Es versteht sich von selbst, dass ein Monteur auch ohne weiteres zusätzliche Bohrungen setzen kann, sofern sich dies bei der Montage als notwendig erweisen sollte.

[0041] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Schienenführung so gestaltet, dass in der ersten und in der zweiten Seitenwand jeweils eine hinterschnittene Längsnut ausgebildet ist, das Führungsprofil zwei Haltestege aufweist, die beidseitig vom Kedernutprofil, bevorzugt in Verlängerung der der Kedernut gegenüberliegenden Rückwand des Kedernutprofils, abragen, und die Schienenführung mindestens zwei in der Führungsschiene spiegelsymmetrisch gehaltene elastische Halteelemente aufweist. Bei der Montage wird das Führungsprofil mit einem seiner zwei Haltestege voraus in die Führungskammer hineingebracht und das freie Ende des vorausgehenden Haltestegs mit der zweiten Kante in Anlage gebracht, bevor die Kippbewegung ausgeführt wird. Die Breite (B) des Führungsprofils entspricht dann der lichten Distanz (wiederum im Querschnitt gemessen) zwischen den beiden freien Enden der zwei Haltestege. In Betrieb liegt dann das freie Ende des Federarms des einen Dämpfungselements am ersten Haltesteg an, bevorzugt im Bereich der ersten Haltekante, und das freie Ende des Federarms des anderen Dämpfungselements liegt am zweiten Haltesteg an, ebenfalls bevorzugt im Bereich der zweiten Haltekante. Das Führungsprofil ist somit in Betrieb auf beiden Seiten des Kedernutprofils an den zwei Haltestegen gegen die Führungsschiene abgestützt und sicher gehalten.

[0042] In einer bevorzugten Ausführungsform sind ausserdem an den freien Enden der Frontstege nach Innen abragende Flanken ausgebildet, die zur Führung eines am Markisentuch befestigten Fallstabs dienen.

[0043] Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den dazugehörigen Figuren näher erläutert. Es zeigen rein schematisch:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Schienenführung mit einer Führungsschiene und zwei darin an-

geordneten elastischen Halteelementen gemäss einer ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2 eine vergrösserte Darstellung eines Querschnitts durch eines der zwei elastischen Halteelemente gemäss Fig. 1;

Fig. 3 einen Querschnitt durch eine Schienenführung mit einer Führungsschiene und zwei darin angeordneten elastischen Halteelementen gemäss einer zweiten Ausführungsform der Erfindung; und

Fig. 4 eine vergrösserte Darstellung eines Querschnitts durch eines der zwei elastischen Halteelemente gemäss Fig. 3.

[0044] Die in den Figuren 1 und 3 dargestellten Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemässen Schienenführung weisen jeweils eine einteilige Führungsschiene 1 als Trägerelement auf, in welcher ein Führungsprofil 3 angeordnet ist. Wie in Fig. 3 gezeigt, dient das Führungsprofil 3 zum Führen eines Markisentuchs 2 einer Tuchmarkise. Weiter sind in der Führungsschiene 1 jeweils zwei gleich gestaltete, elastische, profilartige Halteelemente gehalten. Die in den Figuren 1 und 3 gezeigten Halteelemente sind unterschiedlich ausgebildet; eine erste Ausführungsform des elastischen Halteelements 5 ist in den Figuren 1 und 2 gezeigt, während die Figuren 3 und 4 eine zweite Ausführungsform des Halteelements zeigen, die fortan mit 5' bezeichnet wird.

[0045] Die in Fig. 1 und 3 gezeigten Schienenführungen umfassen jeweils ein Paar spiegelgleich gestaltete elastische Halteelemente 5, 5'. Der Einfachheit halber wird nachfolgend lediglich auf eines der jeweiligen Halteelement-Paare Bezug genommen: Das Halteelement 5, 5' ist als eigenständiges, einteiliges und profilförmiges Bauteil ausgebildet und weist jeweils einen einen Federarm 7, 7' aufweisenden Dämpfungsteil 6, 6' mit einem davon abragenden, einen Kopfteil 8, 8' tragenden Halsteil 9, 9' auf.

[0046] Die einteilige Führungsschiene 1 ist eine Profilschiene, die beispielsweise aus stranggepresstem Aluminium gefertigt ist. Sie weist einen C-förmigen Querschnitt auf und definiert so eine einseitig offene Führungskammer 10 zur Aufnahme des Führungsprofils 3. Die Führungskammer 10 ist durch eine hintere Abgrenzung 11, eine unter Bildung einer ersten Kante 12 von der hinteren Abgrenzung 11 abragende erste Seitenwand 13, eine unter Bildung einer zweiten Kante 15 von der hinteren Abgrenzung 11 abragende zweite Seitenwand 17 sowie einen von der ersten Seitenwand 13 abragenden ersten Frontsteg 19 und einen von der zweiten Seitenwand 17 abragenden zweiten Frontsteg 21 definiert und umfasst einen von den aufeinander zu verlaufenden Frontstegen 19, 21 begrenzten Frontdurchlass 23. Die hintere Abgrenzung 11 und die beiden Frontstege

19, 21 sind im Wesentlichen eben und parallel zueinander angeordnet, wobei die Frontstege 19, 21 rechtwinklig von der jeweiligen Seitenwand 13, 17 abragen. Zur Führung eines am Markisentuch 2 befestigten, in Fig. 3 mit gestrichelten Linien angedeuteten Fallstab 53 ist an den freien Enden der Frontstege 19, 21 jeweils eine nach Innen abragende Flanke 20 ausgebildet.

[0047] Die erste und die zweite Seitenwand 13, 17 sind als Innenseitenwände ausgebildet und im Wesentlichen eben sowie parallel zueinander angeordnet. Sie ragen in einem rechten Winkel von der hinteren Abgrenzung 11 ab und weisen jeweils eine hinterschnittene Längsnut 25, 26 auf, die zur Verankerung eines jeweiligen Halteelements 5, 5' dient. Parallel zu jeder der zwei Innenseitenwände 13, 17 ist eine jeweilige äussere Seitenwand 14, 18 angeordnet. Zwischen Innenseitenwand 13, 17 und dazugehöriger äusserer Seitenwand 14, 18 ist eine Seitenkammer 27, 28 vorhanden, welcher den Hinterschnitt der Längsnut 25, 26 in der jeweiligen Innenseitenwand 13, 17 definiert. Die Seitenkammer 27, 28 bietet ausreichend Platz zur Aufnahme des Kopfteils 8, 8' nach dessen Einführen in die Längsnut 25, 26. Ebenso ist die hintere Abgrenzung 11 der Führungskammer 10 eine Innenwand, zu welcher parallel eine hintere Aussenwand 31 ausgebildet ist. Eine zwischen der hinteren Abgrenzung 11 und der hinteren Aussenwand 31 vorhandene Bodenkammer 33 dient der Aufnahme von Schraubenköpfen von Befestigungsschrauben, die zur Befestigung der Führungsschiene 1 durch Bohrungen in der hinteren Aussenwand 31 eingeführt werden können. Der besseren Übersicht halber, sind die Befestigungsschrauben und Bohrungen in den Figuren nicht gezeigt.

[0048] Innerhalb der Führungsschiene 1, insbesondere in der Führungskammer 10, ist das Führungsprofil 3 angeordnet, welches, wie in Fig. 3 gezeigt, zur Aufnahme eines längsseitig am Markisentuch 2 befestigten, durch die Krampen einer Reissverschlusshälfte gebildeten Keders 34 vorgesehen ist. Das Führungsprofil 3 weist ein im Querschnitt C-förmiges Kedernutprofil 35 mit einer sich in Längsrichtung erstreckenden Kedernut 36 auf und umfasst weiter einen ersten und einen zweiten Haltesteg 37, 38, die jeweils unter Bildung einer jeweiligen Haltekante 39, 40 beidseitig vom Kedernutprofil 35, in Verlängerung einer der Kedernut gegenüberliegenden Rückwand (45) des Kedernutprofils, abragen. Das in Fig. 3 gezeigte Markisentuch 2 mit dem längsseitig befestigten Keder 34 ragt durch die Kedernut 36 in das Kedernutprofil 35 hinein und wird so entlang seiner Seitenkanten geführt.

[0049] Das Führungsprofil 3 ist mittels des Halteelements 5, 5' in der Führungsschiene 1 federnd gehalten. Das Halteelement 5, 5' selber ist in der Führungsschiene 1 fixiert. Der Halsteil 9, 9' des Halteelements 5, 5' durchgreift die Längsnut 25 und das Halteelement 5, 5' ist mittels des Kopfteils 8, 8' an der ersten Seitenwand 13 gehalten. Um die elastische Deformation des Kopfteils 8 zu dessen Einführen in die Längsnut 25 zu erleichtern, weist das in Fig. 1 und 2 gezeigte elastische Halteelement 5

im Bereich des Halsteils 9 ein Hohlprofil 47 auf.

[0050] Der Dämpfungsteil 6, 6' umfasst weiter eine an den Halsteil 9, 9' anschliessende Schulter 41, 41', mit welcher der Dämpfungsteil 6, 6' - im montierten Zustand - an der ersten Seitenwand 13 anliegt. Ausserdem weist der Dämpfungsteil 6, 6' einen Stützfuss 42 auf, welcher - im montierten Zustand - zur Abstützung des Halteelements 5, 5', bzw. dessen Dämpfungsteils 6, 6' an einer Rückseite 20 des ersten Frontstegs 19 vorgesehen ist. Besagte Rückseite 20 des ersten Frontstegs 19 ist der hinteren Abgrenzung 11 zugewandt. Der Stützfuss 42 ist keilförmig ausgebildet und mit seinem breiten Ende an der Rückseite 20 des ersten Frontstegs 19 abgestützt. Die zweifache Abstützung des Dämpfungsteils 6, 6' über den Stützfuss 42, 42' einerseits und die Schulter 41, 41' andererseits bewirkt, dass der Kopfteil 8, 8' lediglich eine Haltefunktion ausübt und auch bei Zugbelastung des Markisentuchs 2, beispielsweise bei Windeinwirkung, praktisch keine Belastung erfährt.

[0051] Das freie Ende des Federarms 7, 7' liegt im Bereich der Haltekante 39 an jenem Haltesteg 37 an, der sich zwischen dem Federarm 7, 7' und der hinteren Abgrenzung 11 befindet und nachfolgend als erster Haltesteg 37 bezeichnet wird. Mittels des Dämpfungselements 6, 6' wird so eine stabile, federnde Abstützung des Führungsprofils 3 auf seiner dem Markisentuch zugewandten Seite an der Führungsschiene 1 gewährleistet.

[0052] Bei der Montage der Schienenführung wird das Halteelement 5, 5' bevorzugt in die Führungsschiene 1 "eingeclipst": Dabei wird das elastische Halteelement 5, 5' durch den Frontdurchlass 23 eingeführt und zwar so, dass der Kopfteil 8, 8' in Richtung der Längsnut 25 in der ersten Seitenwand 13 zeigt. Dann wird vorzugsweise zunächst der Stützfuss 42, 42' an der Rückseite des ersten Frontstegs 19 positioniert. In einem nächsten Schritt wird das Halteelement 5, 5' gegen die erste Seitenwand 19 gedrückt, bis der Kopfteil 8, 8' unter elastischer Deformation die Längsnut 25 passiert und der Halsteil 9, 9' die Längsnut 25 durchgreift.

[0053] Über seinen Kopfteil 8, 8' ist das Halteelement 5, 5' somit sicher an der ersten Seitenwand 13 gehalten, während die Schulter 41, 41' und der Stützfuss 42, 42' eine stabile Abstützung des Halteelements 5, 5' in der Führungsschiene 1 und der Federarm 7, 7' eine Kompensation der dynamischen Belastung des Markisentuchs 2, etwa bei Windstössen, erlaubt.

[0054] Zum Einsetzen des Führungsprofils 3 in die Führungsschiene 1 - nach dem Einsetzen der elastischen Halteelemente 5, 5' - wird das Führungsprofil 3 mit seiner Profillängsseite voraus durch den Frontdurchlass 23 in die Führungsschiene 1 bzw. die Führungskammer 10 hineingebracht, und zwar so, dass die Kedernut 36 der zweiten Seitenwand 17 zugewandt ist. Nach dem Einführen des Führungsprofils 3 wird dieses durch Ausführen einer Kippbewegung in der Führungsschiene 1 positioniert, wobei in der Endposition die Kedernut 36 dem Frontdurchlass 23 zugewandt ist. Um besagte Kippbewegung der Führungsschiene 1 innerhalb der Füh-

rungskammer 10 zu ermöglichen, ist - im Querschnitt der Führungsschiene 1 gemessen - die lichte Distanz (D1) zwischen der zweiten Kante 15 und dem ersten Frontsteg 19 länger als die Breite B des Führungsprofils 3. Die Breite ist hierbei die lichte Distanz zwischen den beiden freien Enden der beiden Haltestege 37, 38. Beim Einsetzen des Führungsprofils 3 wird das freie Ende des vorausgehenden zweiten Haltestegs 38 mit der zweiten Kante 15 in Anlage gebracht und anschliessend die Kippbewegung ausgeführt, wodurch der erste Haltesteg 37 in Richtung erste Kante 12 bewegt wird.

[0055] Bei der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform des Halteelements 5 ist der Federarm 7 keilförmig ausgebildet, so dass seine Dicke in Richtung zum freien Ende hin abnimmt. In seiner Ruheposition - im montierten Zustand - ist der Federarm 7 so ausgerichtet, dass seine Längsachse L mit der ersten Seitenwand 13 einen Winkel von etwa 45° einschliesst. Der Federarm 7 des Dämpfungselements 6 ist beim Abkippen des Führungsprofils 3 in der Führungsschiene 1 durch den ersten Haltesteg 37 aus einer Ruheposition (mit durchgezogenen Linien gezeigt) in Richtung der ersten Seitenwand 13 in eine ausgelenkte Position auslenkbar (in Fig. 1 und 2 mit gestrichelten Linien angedeutet). Dies erlaubt zunächst das Halteelement 5 in die Führungsschiene 1 einzusetzen und anschliessend das Führungsprofil 3 in der Führungsschiene 1 zu positionieren.

[0056] Die Dimensionen des Haltestegs 37 und des Federarms 7 sind so gewählt, dass die lichte Distanz (D2) zwischen der zweiten Kante 15 und dem in seiner Ruheposition befindlichen Federarm 7 kürzer ist als die Breite B des Führungsprofils 3, und der Federarm 7 soweit in Richtung erste Seitenwand 13 auslenkbar ist, dass der Haltesteg 37 das freie Ende des Federarms 7 im Zuge der Kippbewegung hintergreifen kann. Sobald der Haltesteg 37 das freie Ende des Federarms 7 hintergreift, kann letzterer in Richtung seiner Ruheposition zurückfedern, worauf er mit seinem freien Ende am ersten Haltesteg 37 in Anlage gelangt.

[0057] Um die Kippbewegung des Führungsprofils 3 in der Führungsschiene 1 im Wesentlichen ohne Kompression des Dämpfungselements 6, insbesondere des Stützfusses 41, zu ermöglichen, ist die - im Querschnitt der Führungsschiene 1 gemessene - lichte Distanz (D3) zwischen der zweiten Kante 15 und dem Stützfuss 41 mindestens gleich lang, bevorzugt länger, wie die Breite B des Führungsprofils 3.

[0058] Der Stützfuss 42 ist aus einem Material mit grösserer Shore-Härte gefertigt als der Federarm 7. Dies erlaubt eine stabile Abstützung des Führungsprofils 3 in Zugrichtung gegen die Führungsschiene 1 (siehe Figur 1) und gleichzeitig eine gute Federung zum Auffangen von ruckartigen Zugbelastungen des im Führungsprofil 3 gehaltenen Markisentuchs 2, beispielsweise bei Windeinwirkung.

[0059] Das Halteelement 5 ist aus einem Elastomer, insbesondere aus EPDM-Moosgummi, hergestellt, wobei das Material des Halteelements 5 im Bereich des

Federarms 7 eine Dichte von $0.65 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$ und eine Härte von 50 ± 5 Shore A aufweist. Die Härte des Materials im Bereich des Kopfes 8 und des Stützfußes 42 liegt hingegen im Bereich von 50 ± 5 Shore A.

[0060] Der Stützfuß 42 und der Federarm 7, 7' sind in einem Ko-Extrusionsverfahren hergestellt, was den Herstellungsprozess des Halteelements 5, 5' vereinfacht.

[0061] Bei der in Figur 4 vergrößert gezeigten Ausführungsform des Halteelements 5' gemäß Figur 3 weist der Dämpfungsteil 6' im Bereich des Federarms 7' ein Hohlprofil 48 mit einer der zweiten Seitenwand 17 zugewandten Frontwand 49 und einer der ersten Seitenwand 13 zugewandten Rückwand 51 auf. Zum Einsetzen des Führungsprofils 3 in die Führungsschiene 1, bzw. zur Ausführung der oben beschriebenen Kippbewegung, ist zumindest die Frontwand 49 in Richtung der ersten Seitenwand 13 auslenkbar. Der Federarm 7' kann insofern so gestaltet sein, dass er bereits in seiner Ruheposition mit seiner Rückwand 51 an der ersten Seitenwand 13 anliegt.

[0062] Anders als bei der in Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsformen des Halteelements 5 kann der Federarm 7' und der Stützfuß 42' bei der in Fig. 2 und 4 gezeigten Ausführungsform aus demselben Material gefertigt sein, da die Verformbarkeit des Federarms 7' nicht primär durch eine niedrige Shore-Härte des Materials, sondern durch eine im Vergleich zur Dicke des gesamten Federarms 7, 7' geringere Dicke der Frontwand 49 gewährleistet wird.

[0063] Beispielsweise ist das Halteelement 5' aus einem Elastomer, insbesondere aus EPDM-Moosgummi, hergestellt, wobei das Material sowohl im Bereich des Federarms 7' als auch im Bereich des Kopfes 8' und des Stützfußes 42' eine Härte von 80 ± 5 Shore A aufweist.

[0064] Nimmt die Zugkraft des Markisentuchs 2 zu, beispielsweise durch Windeinwirkung, so bewegt sich das Führungsprofil 3 in Richtung der Zugkraft gegen den Frontaldurchlass. Die Frontwand 49 und die Rückwand 51 des Federarms 7' werden dadurch elastisch deformiert, bzw. gefaltet, wodurch die Federkraft zunimmt und der Federarm 7' der Zugkraft eine somit vergrößerte Federkraft entgegensetzen kann.

Patentansprüche

1. Schienenführung für eine Beschattungsvorrichtung, insbesondere Tuchmarkise umfassend eine einteilige Führungsschiene (1) als Trägerelement, ein in der Führungsschiene (1) angeordnetes Führungsprofil (3) zur Aufnahme eines längsseitig am Markisentuch (2) angeordneten Keders (34), sowie mindestens ein in der Führungsschiene (1) gehaltenes elastisches Halteelement (5, 5') zum Abstützen des Führungsprofils (3), wobei die Führungsschiene (1) eine durch eine hin-

tere Abgrenzung (11), eine unter Bildung einer ersten Kante (12) von der hinteren Abgrenzung (11) abragende, eine hinterschnittene Längsnut (25) aufweisende erste Seitenwand (13), eine unter Bildung einer zweiten Kante (15) von der hinteren Abgrenzung (11) abragende zweite Seitenwand (17) sowie einen von der ersten Seitenwand (13) abragenden ersten Frontsteg (19) und einen von der zweiten Seitenwand (17) abragenden zweiten Frontsteg (21) definierte, und durch einen von den aufeinander zu verlaufenden Frontstegen (19, 21) begrenzten Frontdurchlass (23) offene Führungskammer (10) zur Aufnahme des Führungsprofils (3) umfasst, das elastische Halteelement (5, 5') als eigenständiges, einteiliges und profilförmiges Bauteil ausgebildet ist und einen einen Federarm (7, 7') aufweisenden Dämpfungsteil (6, 6') mit einem davon abragenden, einen Kopfteil (8, 8') tragenden Halsteil (9, 9') aufweist, wobei der Halsteil (9, 9') - im montierten Zustand - die Längsnut (25) durchgreift und das Halteelement (5, 5') mittels des Kopfteils (8, 8') an der ersten Seitenwand (13) gehalten ist, das Führungsprofil (3) durch den Frontdurchlass (23) hindurch in die Führungskammer (10) einsetzbar ist und ein im Querschnitt C-förmiges, eine Kernnut (36) für den Keder (34) begrenzendes Kernnutprofil (35) und mindestens einen unter Bildung einer Haltekante (39) seitlich vom Kernnutprofil (35) abragenden ersten Haltesteg (37) aufweist, und der Federarm (7, 7') - im montierten Zustand - mit seinem freien Ende am zwischen sich und der hinteren Abgrenzung (11) sich befindenden ersten Haltesteg (37) anliegt, so dass das Führungsprofil (3) in Zugrichtung des Markisentuchs (2) federnd in der Führungsschiene (1) gehalten ist.

2. Schienenführung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfungsteil (6, 6') einen Stützfuß (42, 42') umfasst, welcher - im montierten Zustand - zur Abstützung des Dämpfungsteils (6, 6') an einer Rückseite (20) des ersten Frontstegs (19) vorgesehen ist.
3. Schienenführung gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfungsteil (6, 6') eine an den Halsteil (9, 9') anschließende Schulter (41, 41') aufweist, mit welcher der Dämpfungsteil (6, 6') - im montierten Zustand - an der ersten Seitenwand (13) anliegt.
4. Schienenführung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Halteelement (5, 5') durch den Frontdurchlass (23) hindurch in die Führungskammer (10) einsetzbar und mit dem Kopfteil (8, 8') voraus in die Längsnut (25) einführbar ist.
5. Schienenführung gemäß einem der Ansprüche 1

- bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Halteelement (5), bevorzugt im Bereich des Halsteils (9), ein Hohlprofil (47) aufweist.
6. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Seitenwand (13) der Führungsschiene (1) eine Innenseitenwand ist und der Hinterschnitt durch eine zwischen der Innenseitenwand und einer äusseren Seitenwand (14) der Führungsschiene (1) vorhandene Seitenkammer (27) definiert ist.
7. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Querschnitt der Führungsschiene (1) gemessen - die lichte Distanz (D1) zwischen der zweiten Kante (15) und dem ersten Frontsteg (19) länger ist, wie die Breite (B) des Führungsprofils (3).
8. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (7) beim Einsetzen des Führungsprofils (3) in die Führungskammer (10) durch den ersten Haltesteg (37) aus einer Ruheposition, bevorzugt wenigstens annähernd ohne Kompression, in Richtung der ersten Seitenwand (13) in eine ausgelenkte Position auslenkbar ist.
9. Schienenführung gemäss Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsachse (L) des Federarms (7, 7') in der Ruheposition mit der ersten Seitenwand (13) einen Winkel zwischen 30° und 60°, bevorzugt etwa 45°, einschliesst und der Federarm (7, 7') in einer vollständig ausgelenkten Position bevorzugt wenigstens annähernd an der ersten Seitenwand (13) anliegt.
10. Schienenführung gemäss Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (7, 7') beim Einführen des Führungsprofils (3) soweit in Richtung erste Seitenwand (13) auslenkbar ist, dass der erste Haltesteg (37) das freie Ende des Federarms (7, 7') hintergreifen kann.
11. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Querschnitt der Führungsschiene (1) gemessene lichte Distanz (D3) zwischen der zweiten Kante (15) und dem Stützfuss (42, 42') mindestens gleich lang ist, bevorzugt länger ist, wie die Breite (B) des Führungsprofils (3).
12. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützfuss (42) aus einem Material mit grösserer Shore-Härte gefertigt ist als der Federarm (7), wobei der Stützfuss (42) und der Federarm (7) bevorzugt in einem Ko-Extrusionsverfahren hergestellt sind.
13. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungsteil (6') im Bereich des Federarms (7') ein Hohlprofil (48) mit einer der zweiten Seitenwand (17) zugewandten Frontwand (49) aufweist, und dass zumindest die Frontwand (49) beim Einsetzen des Führungsprofils (3) in die Führungsschiene (1) in Richtung der ersten Seitenwand (13) auslenkbar ist.
14. Schienenführung gemäss Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federarm (7') und der Stützfuss (42') aus einem Material mit einer gleichen Shore-Härte, bevorzugt eine Härte von 65 bis 95 Shore A, gefertigt sind.
15. Schienenführung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten und in der zweiten Seitenwand (13, 17) jeweils eine hinterschnittene Längsnut (25, 26) ausgebildet ist, das Führungsprofil (3) einen ersten und einen zweiten Haltesteg (37, 38) aufweist, die seitlich vom Kedernutprofil (35), bevorzugt in Verlängerung einer der Kedernut (36) gegenüberliegenden Rückwand (45) des Kedernutprofils (35), abragen, und die Schienenführung mindestens zwei in der Führungsschiene (1) spiegelsymmetrisch gehaltene elastische Halteelemente (5, 5') aufweist.

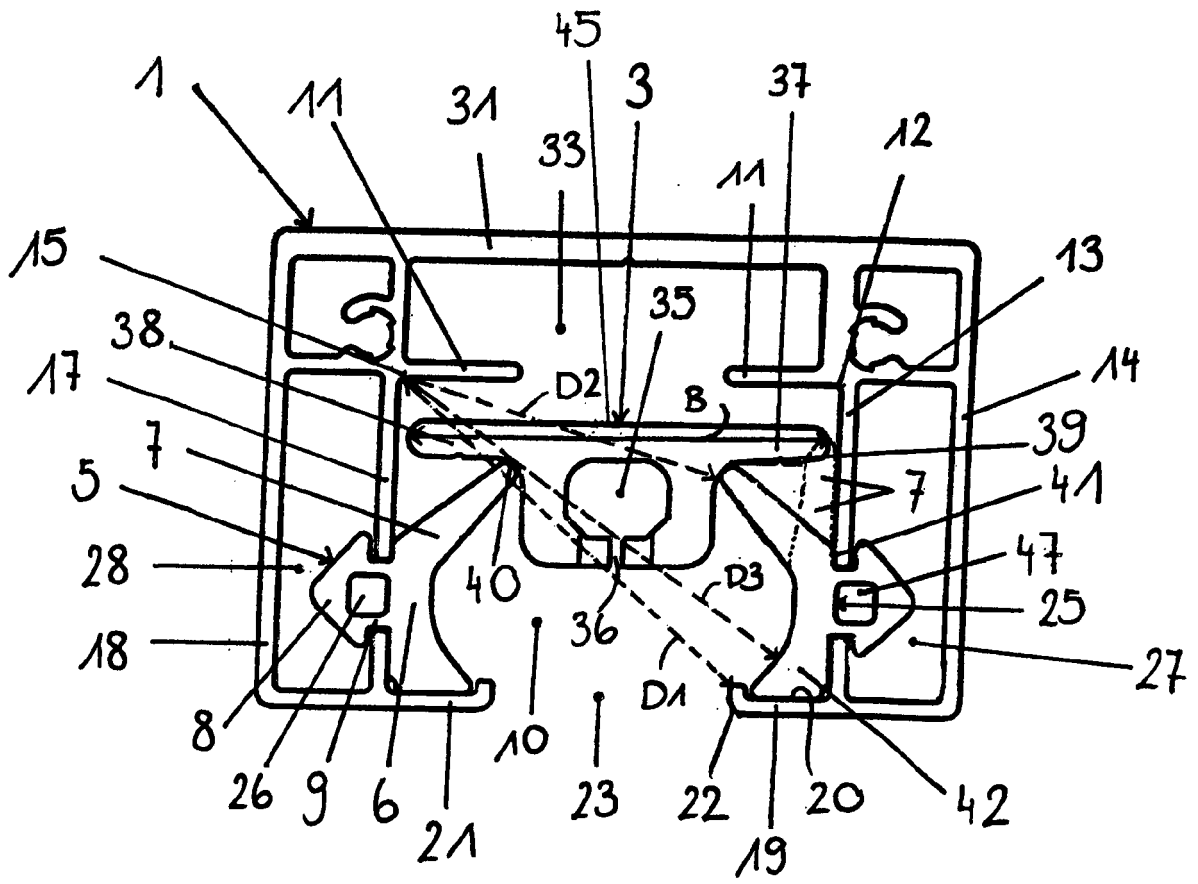


Fig. 1

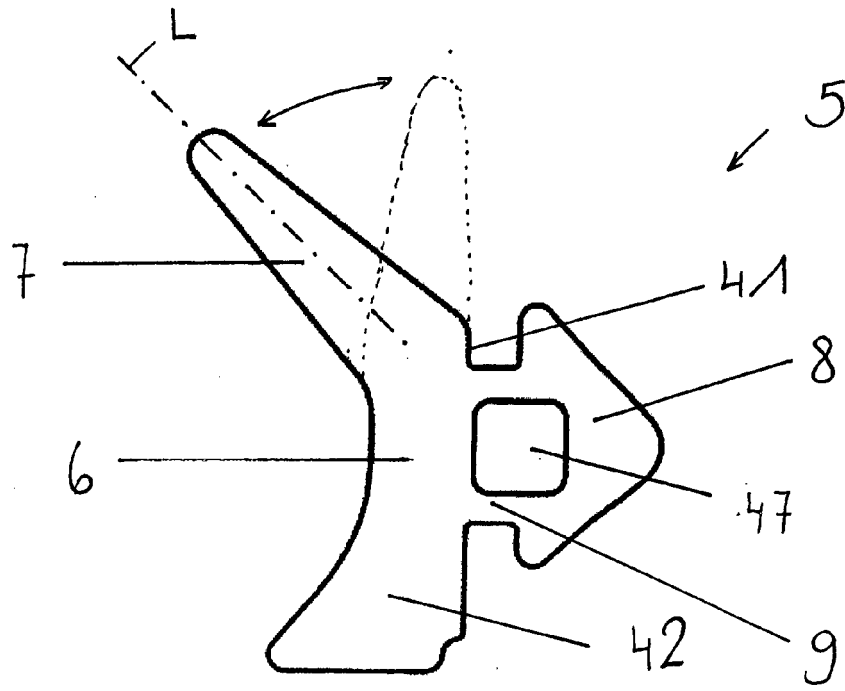


Fig. 2

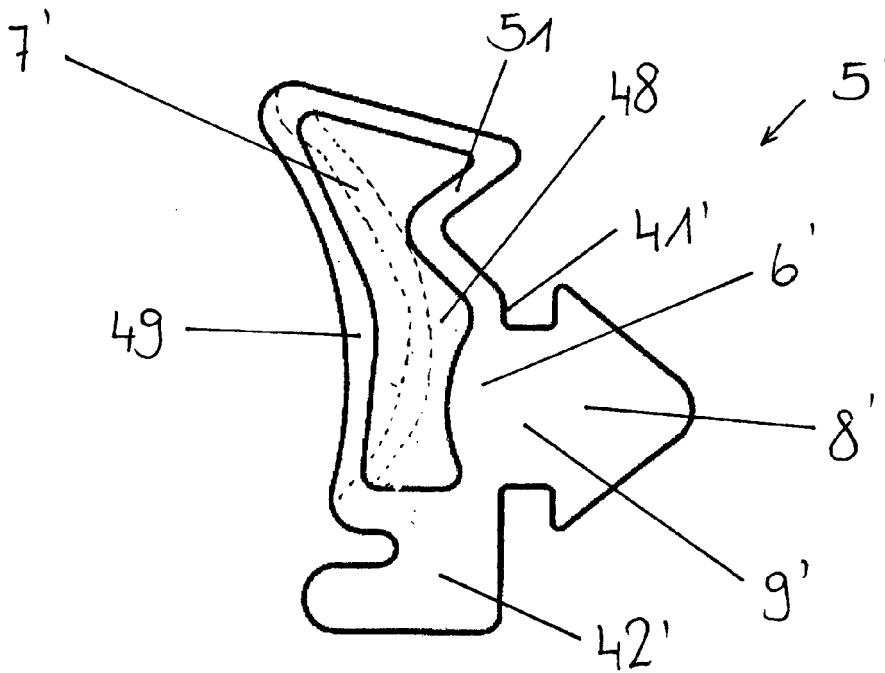
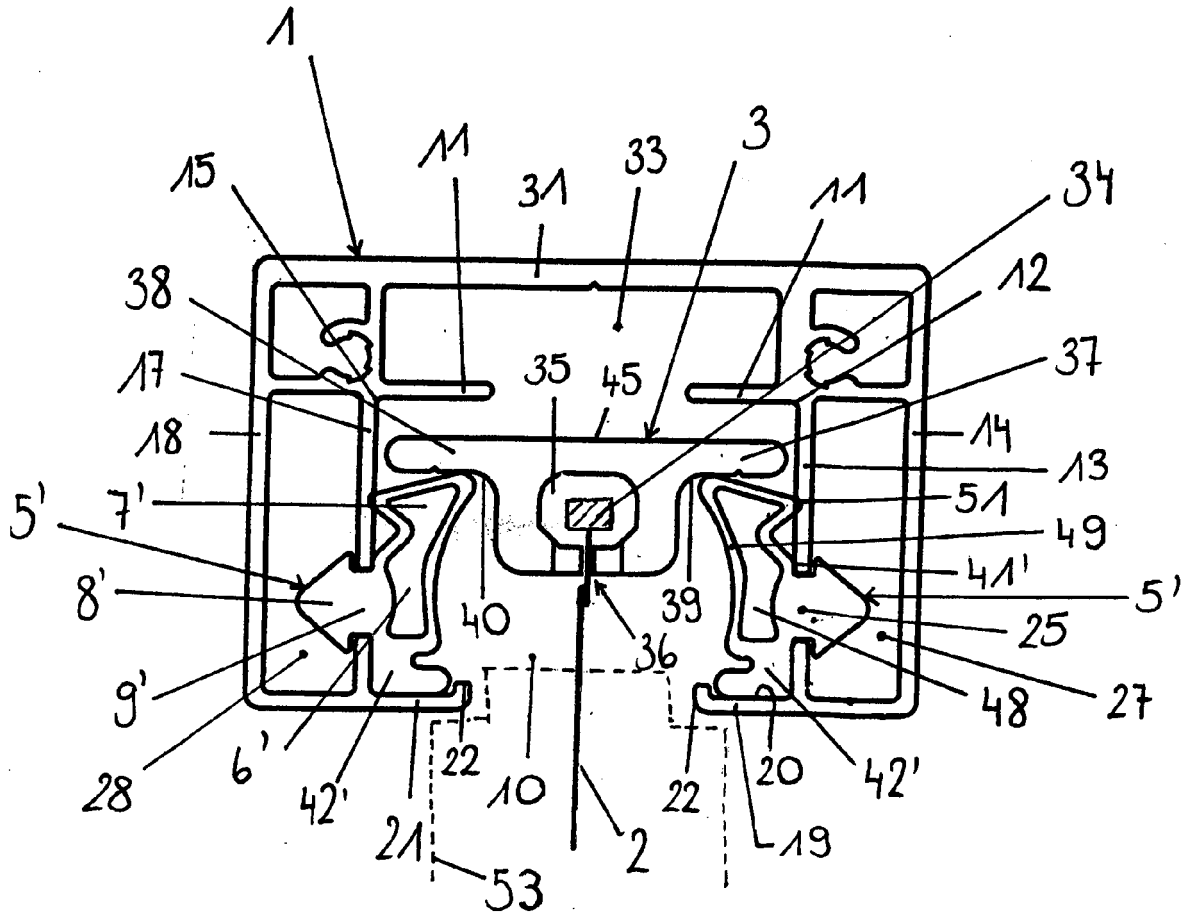


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 2539

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)
X	EP 2 628 887 A1 (RENSON SUNPROT SCREENS NV [BE]) 21. August 2013 (2013-08-21) * Absatz [0028]; Abbildung 7 * -----	1,4,15	INV. E06B9/58
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Januar 2015	Prüfer Kofoed, Peter
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 03.02 (P04C03)

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

EP 14 00 2539

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.

07-01-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2628887	A1	21-08-2013	KEINE

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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

- EP 2631414 A [0004]
- CH 702041 B1 [0006]