



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.03.2017 Patentblatt 2017/10

(51) Int Cl.:
E06B 9/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16185159.7**

(22) Anmeldetag: **22.08.2016**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **Büdenbender, Arnd**
57250 Netphen-Deuz (DE)

(72) Erfinder: **Büdenbender, Arnd**
57250 Netphen-Deuz (DE)

(74) Vertreter: **Feucker, Max Martin et al**
Becker & Müller
Patentanwälte
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)

(30) Priorität: **02.09.2015 DE 102015114647**

(54) **INSEKTENSCHUTZVORRICHTUNG MIT ADAPTERPROFILLEISTE**

(57) Insektenschutzvorrichtung (1) mit einem Spanrahmen (2), dessen miteinander verbundene Rahmenstreben (3) jeweils mindestens eine Außenprofilleiste (4) und eine darin teleskopierbar mit einer Einschubtiefe (6) eingeschobene Innenprofilleiste (5) aufweisen, und ein mittels Klemmleisten (7) an dem Spanrahmen (2) festgelegtes Netz (8), wobei die Außenprofilleiste (4) einen Führungskanal (9) ausbildenden Hauptvorsprung (11) ausbildet und die zugehörige Innenprofilleiste (5) einen Hilfsvorsprung (12) ausbildet, der in den Führungskanal (9) eingreift, wobei auf einen hervorstehenden Abschnitt des Hilfsvorsprungs (12) eine damit korrespondierende Adapterprofilleiste (13) aufgesteckt ist, wobei die Gesamtlänge (16) der Rahmenstrebe (3) über die sich die Klemmleiste (7) einteilig erstreckt, festgelegt ist, die Länge (15) der Adapterprofilleiste (13) die Einschubtiefe (6) begrenzt, und die Klemmleiste (7) einen Teilbereich des Hauptvorsprungs (11) sowie der Adapterprofilleiste (13) übergreift.

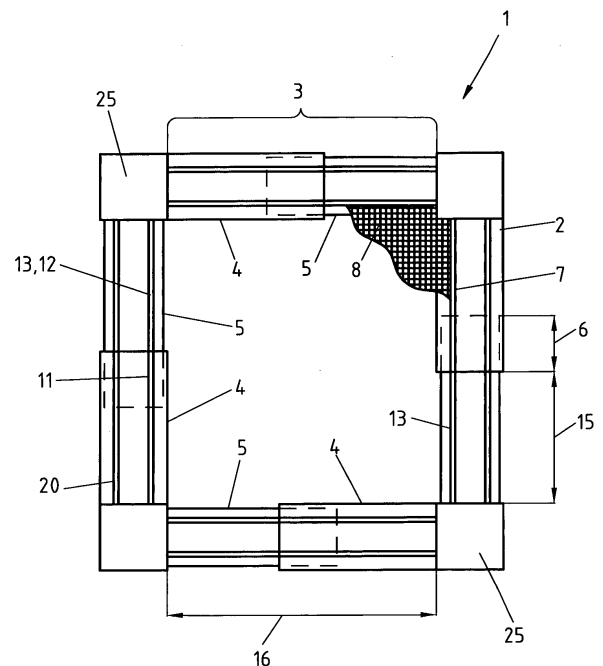


FIG.1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Insektenschutzvorrichtung zum Einsetzen in eine Gebäudeöffnung, zum Beispiel in einen Türrahmen oder einen Fensterahmen, umfassend einen Spannrahmen, dessen über Verbinder miteinander verbundene horizontale und vertikale Rahmenstreben jeweils mindestens eine Außenprofilleiste und eine teleskopierbar in die Außenprofilleiste(n) eingeschobene Innenprofilleiste aufweisen, und ein mittels Klemmleisten an dem Spannrahmen festgelegtes Netz.

[0002] Eine Insektenschutzvorrichtung mit den vorgenannten Merkmalen ist aus EP 2 878 757 A2 bekannt. Durch die Ausbildung der Rahmenstreben mit mindestens einer in mindestens einer Außenprofilleiste teleskopierbar verschiebbaren Innenprofilleiste ist es möglich, die Größe des Spannrahmens vor dem Einsetzen in die Gebäudeöffnung an die Größe der Gebäudeöffnung anzupassen, so dass ein Bausatz einer Insektenschutzvorrichtung für unterschiedlich große Gebäudeöffnungen verwendet werden kann. Je weiter die Innenprofilleiste in die mindestens eine Außenprofilleiste eingeschoben wird, wodurch sich die Einschubtiefe vergrößert, umso kleiner ist die Gesamtlänge der entsprechenden Rahmenstrebe. Es ist wünschenswert, dass der Spannrahmen mit möglichst wenig Werkzeug und in wenigen Montageschritten mit der gewünschten Größe für die entsprechende Gebäudeöffnung zusammengebaut werden kann.

[0003] Um die Innenprofilleiste in einer gewünschten Einschubtiefe in der Außenprofilleiste zu fixieren und so eine Gesamtlänge der jeweiligen Rahmenstrebe festzulegen, ist gemäß EP 2 878 757 A2 eine Blechschraube mit einem Imbusschlüssel in die Außenprofilleiste einzuschrauben. Um das Netz an einer Rahmenstrebe festzulegen, sind zudem zwei als Kederleiste beziehungsweise Blendleiste bezeichnete Klemmleisten erforderlich, von denen eine in das Sekundärprofil der Außenprofilleiste und die andere in das Sekundärprofil der Innenprofilleiste geklemmt werden, wodurch das Netz in den Sekundärprofilleisten festgelegt wird. An jeder Rahmenstrebe müssen also mindestens zwei Klemmleisten zur Festlegung des Netzes an dieser Rahmenstrebe angebracht werden.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die mit Bezug zum Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere die Montage durch Vermeidung von Werkzeug und durch die Reduzierung der Bauteile oder Montageschritte zu vereinfachen.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Insektenschutzvorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs. Vorteilhafte Weiterbildungen der Insektenschutzvorrichtung sind in den abhängigen Ansprüchen und in der Beschreibung angegeben, wobei Merkmale der vorteilhaften Weiterbildungen in technologisch sinnvoller Weise beliebig miteinander kombinierbar sind.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe insbesondere durch eine Insektenschutzvorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen, bei der die mindestens eine Außenprofilleiste einer Rahmenstrebe einen sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckenden, innenseitig einen Führungskanal ausbildenden und außenseitig eine Querschnittsform aufweisenden Hauptvorsprung ausbildet und bei der die zugehörige Innenprofilleiste einen sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckenden Hilfsvorsprung ausbildet, der in den Führungskanal des Hauptvorsprungs der Außenprofilleiste eingreift, wobei zur Montage der Insektenschutzvorrichtung auf einen aus dem Führungskanal des Hauptvorsprungs hervorstehenden Abschnitt des Hilfsvorsprungs eine Adapterprofilleiste mit einer der äußeren Querschnittsform des Hauptvorsprungs zumindest teilweise entsprechenden Querschnittskontur aufgesteckt ist, wobei durch eine Länge der Adapterprofilleiste die Einschubtiefe der Innenprofilleiste in die Außenprofilleiste begrenzt ist und dadurch eine Gesamtlänge dieser Rahmenstrebe im montierten Zustand festgelegt ist und wobei die das Netz an dieser Rahmenstrebe festlegende Klemmleiste sich einteilig über die Gesamtlänge der Rahmenstrebe erstreckt und zum Festlegen des Netzes in einem Teilbereich den Hauptvorsprung der Außenprofilleiste und in einem anderen Teilbereich die auf den Hilfsvorsprung der Innenprofilleiste aufgesteckte Adapterprofilleiste übergreift.

[0007] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken also vor, dass die auf den Hilfsvorsprung aufgesteckte Adapterprofilleiste zwei Funktionen übernimmt. Zum einen wird durch die Adapterprofilleiste erreicht, dass mit dem Hauptvorsprung an der Außenprofilleiste und der auf den Hilfsvorsprung aufgesteckten Adapterprofilleiste eine Befestigungseinrichtung mit einer entlang der gesamten Rahmenstrebe gleichmäßigen Querschnittsform ausgebildet wird, an der eine einteilige Klemmleiste das Netz an der einen Rahmenstrebe festlegt. Zum anderen sorgt die Adapterprofilleiste dafür, dass in einem montierten Zustand, in dem insbesondere die Rahmenstreben über Eckverbinder miteinander verbunden sind, die jeweilige Rahmenstrebe nicht weiter als die durch die Länge der Adapterprofilleiste vorgegebenen minimale Gesamtlänge verkleinert werden kann. Beim Zusammenschieben des montierten Spannrahmens kommt nämlich beispielsweise die Adapterprofilleiste einerseits mit ihrer einen Stirnfläche an dem Eckverbinder zu Anlage und andererseits mit ihrer anderen Stirnfläche an einer Stirnfläche der Außenprofilleiste. Es wird somit erreicht, dass das Netz an jeder Rahmenstrebe mit nur jeweils einer Klemmleiste befestigt werden kann, wobei für die Vorgabe einer minimalen Gesamtlänge des montierten Spannrahmens kein zusätzliches Werkzeug erforderlich ist.

[0008] Der Spannrahmen besteht insbesondere aus zwei seitlichen vertikalen Rahmenstreben und einer oberen und einer unteren horizontalen Rahmenstrebe, die über Eckverbinder miteinander verbunden sind. Es kann

zudem vorgesehen sein, dass in dem Spannrahmen weitere, Verstärkungen ausbildende Rahmenstreben angeordnet sind, die sich von der oberen zur unteren Rahmenstrebe oder von der linken zu der rechten Rahmenstrebe erstrecken. Zumindest zwei gegenüberliegende Rahmenstreben weisen jeweils mindestens eine Außenprofilleiste und eine zu der Außenprofilleiste teleskopierbare Innenprofilleiste auf. Die Rahmenstreben können aber auch jeweils zwei Außenprofilleisten und eine in beiden Außenprofilleisten teleskopierbare Innenprofilleiste aufweisen. Die Innenprofilleiste ist jeweils über eine als Einschubtiefe bezeichnete Länge in die Außenprofilleiste eingeschoben. Für die Teleskopierbarkeit ist die Innenkontur der Außenprofilleiste insbesondere komplementär zu der Außenkontur der Innenprofilleiste.

[0009] Die Innenprofilleiste weist einen insbesondere massiven Hilfsvorsprung auf, der sich entlang der gesamten Länge der Innenprofilleiste erstreckt. Der Vorsprung steht seitlich zu der Längserstreckung der Innenprofilleiste hervor. Eine Breite des Hilfsvorsprungs quer zur Längserstreckung der Innenprofilleiste ist insbesondere an dessen äußeren Ende größer als an dessen Basis. Die Breite des Hilfsvorsprungs nimmt also quer zur Länge der Innenprofilleiste stetig oder sprunghaft zu.

[0010] Die Außenprofilleiste weist einen sich entlang der Länge der Außenprofilleiste erstreckenden Hauptvorsprung auf, der innen hohl ist und so einen Führungskanal ausbildet, in welchem der Hilfsvorsprung eingreift. Insbesondere ist eine Breite des Führungskanals an seiner Basis geringer als an seinem außenseitigen Ende. Bei entsprechender Ausbildung des Hilfsvorsprungs der Innenprofilleiste wird so eine optimale Kraftübertragung von Außenprofilleiste auf Innenprofilleiste erreicht. Der Hauptvorsprung weist im Querschnitt eine äußere Querschnittsform auf, die entlang der Außenprofilleiste konstant ist.

[0011] Die Adapterprofilleiste wiederum hat im Querschnitt eine äußere Querschnittskontur, die über zumindest einen (Umfangs-)Abschnitt an die Querschnittsform des Hauptvorsprungs angepasst ist. Wenn beispielsweise der Hauptvorsprung an seinem äußeren Ende eine C-förmige äußere Querschnittsform aufweist, ist die äußere Querschnittskontur der Adapterprofilleiste insbesondere C-förmig oder Ω -förmig. Innenseitig ist die Querschnittskontur der Adapterprofilleiste insbesondere an die äußere Querschnittsform des Hilfsvorsprungs angepasst. Durch die Adapterprofilleiste ist im montierten Zustand somit der Bereich der Rahmenstrebe im Querschnitt entlang der Längserstreckung konstant, auf den die Klemmleiste zur Festlegung des Netzes aufgeklemmt wird. Das Netz wird also zwischen Klemmleiste und Hauptvorsprung im Bereich der Außenprofilleiste und zwischen Klemmleiste und Adapterprofilleiste in dem übrigen Bereich der Rahmenstrebe festgelegt. Bei Ausbildung der Adapterprofilleiste mit einer Ω -Form ist zudem einer Stirnfläche der Adapterprofilleiste mit einer Stirnfläche der Außenprofilleiste so in Anlage, dass eine an der Stirnfläche der Außenprofilleiste ausgebildete

Schnittkante der Außenprofilleiste nicht zugänglich ist.

[0012] Zur Montage der Insektenschutzvorrichtung werden insbesondere zunächst die Innenprofilleiste und die Außenprofilleiste einer jeden Rahmenstrebe ineinander gesteckt und mittels Eckverbindern miteinander verbunden. Im Folgenden kann der noch in seiner Größe veränderbare Spannrahmen an die Gebäudeöffnung gehalten werden, wobei die Längen der Adapterprofilleisten zu bestimmen ist. Die Länge einer Adapterprofilleiste entspricht nämlich genau der Länge des Abschnitts der Innenprofilleiste zwischen Eckverbinder und Außenprofilleiste, der nicht in die Außenprofilleiste eingeschoben ist. Im Folgenden können also die Adapterprofilleisten auf die gewünschten Längen gekürzt werden und auf die Hilfsvorsprünge der jeweiligen Innenprofilleisten aufgesteckt werden, wobei hierzu der Spannrahmen horizontal ausgerichtet werden kann. Der Spannrahmen wird sodann soweit zusammengeschoben, dass die Stirnseiten der Adapterprofilleisten jeweils einerseits mit einer Stirnfläche der Außenprofilleiste und andererseits mit einem Eckverbinder oder einer Stirnfläche einer weiteren Außenprofilleiste in Anlage sind. In diesem Zustand sollte die Größe des Spannrahmens der Größe der Gebäudeöffnung entsprechen. Der Spannrahmen kann nicht weiter zusammengeschoben werden, da die minimale Gesamtlänge jeder Rahmenstrebe durch die Länge der jeweiligen Adapterprofilleiste vorgegeben ist. Die Adapterprofilleisten von gegenüberliegenden Rahmenstreben sind somit in der Regel gleich lang.

[0013] Im Folgenden kann dann die Klemmleiste auf die Länge der Gesamtlänge der jeweiligen Rahmenstrebe gekürzt werden. Das über den Spannrahmen ausgebildete Netz wird sodann durch Aufstecken der Klemmleisten auf die jeweiligen Rahmenstreben in seiner Position fixiert, wobei die Klemmleiste in einem Teilbereich auf der Außenprofilleiste und in einem anderen Teilbereich auf der Adapterprofilleiste mit gleichem Außenprofil aufgeklemmt ist. Im Folgenden kann noch der über den Spannrahmen überstehende Rand des Netzes abgetrennt werden. Somit kann die Insektenschutzvorrichtung ohne Verwendung von Werkzeug montiert werden. Selbst die Verwendung eines Schneidwerkzeuges zum Kürzen der Adapterprofilleiste und der Klemmleiste kann unnötig sein, wenn die Klemmleisten beziehungsweise die Adapterprofilleisten aus einem Material bestehen, das an einer gewünschten Stelle relativ genau abgebrochen werden kann.

[0014] Es kann vorgesehen sein, dass ein Griff an zumindest einer Rahmenstrebe angebracht ist, der mit einem fußseitigen Abschnitt von der Klemmleiste an dem Hilfsvorsprung der Innenprofilleiste festgelegt wird und der mit einer Stirnseite in Anlage mit der auf den Hilfsvorsprung der Innenprofilleiste aufgesteckten Adapterprofilleiste ist. Insbesondere ist der Griff mit seiner gegenüberliegenden Stirnseite in Anlage mit der Außenprofilleiste. Da somit der Griff ebenfalls mittels der Klemmleiste an der Rahmenstrebe festgelegt ist, ist kein Werkzeug zur Montage des Griffes erforderlich. Bei der

Verwendung des Griffes wird dessen Länge in Längserstreckung der Rahmenstrebe bei der Bemessung der Länge der Adapterprofilleiste berücksichtigt. Der Griff ersetzt nämlich in diesem Fall über seine Länge die Funktion der entsprechend der Länge des fußseitigen Abschnitts des Griffes kürzeren Adapterprofilleiste.

[0015] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass an der Außenprofilleiste neben dem Hauptvorsprung eine sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckende Hauptführung ausgebildet ist, die in das Außenprofilleisteninnere seitlich vorspringende Endstege aufweist, wobei an der Innenprofilleiste neben dem Hilfsvorsprung zu den Endstegen komplementäre Nutkanäle ausgebildet sind, die in dem in die Außenprofilleiste eingeschobenen Abschnitt der Innenprofilleiste die Endstege aufnehmen. Durch die Hauptführung wird die wesentliche Stabilität zwischen Außenprofilleiste und Innenprofilleiste vermittelt. Mit seitlich vorspringend ist insbesondere gemeint, dass die Endstege zum einen orthogonal zur Längserstreckung und zum anderen in Richtung der seitlichen Wände der Außenprofilleiste ausgerichtet sind. Da somit einerseits der Vorsprung der Außenprofilleiste nach außen ragt und andererseits die Endstege in das Innere der Außenprofilleiste ragen, ist in der Kombination eine besonders spielfreie teleskopierbare Verbindung der Außenprofilleiste und Innenprofilleiste gegeben.

[0016] Es ist insbesondere vorgesehen, dass die Klemmleiste einstückig aus zwei verschiedenen Kunststoffen besteht, von denen der härtere Kunststoff einen den Hauptvorsprung und die Adapterprofilleiste übergreifenden Übergriffteil der Klemmleiste ausbildet und von denen der weichere Kunststoff einen von dem Übergriffteil seitlich abstehenden, zwischen Rahmenstrebe und der Gebäudeöffnung angeordneten Dichtungsteil der Klemmleiste zur Abdichtung des Spannrahmens gegenüber der Gebäudeöffnung ausbildet. Zur Anpassung der Länge der Adapterprofilleiste kann dann beispielsweise der Dichtungsteil an der gewünschten Stelle angerissen werden und von dort ausgehend die komplette Klemmleiste gekürzt werden. Durch den harten Kunststoff wird somit eine feste Verbindung mit der Rahmenstrebe gegeben und durch den weichen Kunststoff eine gute Abdichtung.

[0017] Die Rahmenstreben sind insbesondere über in die Innenprofilleisten und/oder Außenprofilleisten einsteckbare Eckverbinder miteinander verbunden.

[0018] Insbesondere weisen die Innen- und Außenprofilleisten eine zur Außenseite der Gebäudeöffnung hin flache Außenwand auf und bilden an ihren den flachen Außenwänden gegenüberliegenden Seiten den Hauptvorsprung oder den Hilfsvorsprung aus.

[0019] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden im Folgenden anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert. Es zeigen schematisch

Fig. 1: eine Insektenschutzvorrichtung,

Fig. 2: eine Außenprofilleiste,

Fig. 3: eine Innenprofilleiste,

5 Fig. 4: eine Adapterprofilleiste,

Fig. 5: eine Klemmleiste,

10 Fig. 6: einen Querschnitt durch eine Rahmenstrebe im Bereich der Innenprofilleiste vor Montage der Klemmleiste,

Fig. 7: den Querschnitt aus Fig. 6 nach Montage der Klemmleiste,

15 Fig. 8: einen Querschnitt durch die Rahmenstrebe im Bereich der Einschubtiefe von Innenprofilleiste in die Außenprofilleiste,

20 Fig. 9: einen Querschnitt durch eine Rahmenstrebe im Bereich der Außenprofilleiste und

Fig. 10: eine Rahmenstrebe mit einem Griff vor der Anbringung der Klemmleiste.

25 **[0020]** Fig. 1 zeigt eine Insektenschutzvorrichtung 1 mit Rahmenstreben 3, die jeweils aus einer Außenprofilleiste 4 und einer Innenprofilleiste 5 bestehen. Die einen umlaufenden Spannrahmen 2 bildenden Rahmenstreben 3 sind über in die Außenprofilleiste 4 beziehungsweise Innenprofilleiste 5 eingesteckte Eckverbinder 25 miteinander verbunden.

30 **[0021]** Die Innenprofilleisten 5 sind jeweils teleskopierbar in die Außenprofilleisten 4 mit einer Einschubtiefe 6 eingeschoben. Gegenüberliegende Rahmenstreben 3 weisen jeweils eine gleiche Gesamtlänge 16 auf.

35 **[0022]** Zur teleskopierbaren Verbindung weisen die Außenprofilleisten 4 jeweils eine Hauptführung 20 und einen Hauptvorsprung 11 auf, auf die mit Bezug zu den weiteren Figuren im Detail eingegangen wird. Die Innenprofilleisten 5 weisen jeweils eine entsprechende Hauptführung 20 und einen Hilfsvorsprung 12 auf, auf den eine Länge 15 aufweisende Adapterprofilleiste 13 aufgesteckt ist, welche ebenfalls mit Bezug zu den weiteren Figuren beschrieben wird.

40 **[0023]** Ein Netz 8 der Insektenschutzvorrichtung 1 ist mittels jeweils einer Klemmleiste 7 pro Rahmenstrebe 3 an dem Spannrahmen 2 festgelegt. Die Klemmleiste 7 übergreift dabei im Bereich der Außenprofilleisten 4 jeweils den Hauptvorsprung 11 und im Bereich der Innenprofilleisten 5 die auf den Hilfsvorsprung 12 aufgesteckte Adapterprofilleiste 13.

45 **[0024]** In Fig. 2 ist eine Ansicht der Außenprofilleiste 4 dargestellt. Die Außenprofilleiste 4 ist eine Hohlleiste mit einer Hauptführung 20 auf der linken Seite. Die Hauptführung 20 weist flanschartige Seitenwände auf, die in das Leisteninnere hineinführen und an deren Enden sich in Längsrichtung der Außenprofilleiste 4 erstre-

ckende Endstege 21 ausgebildet sind. Die Endstege 21 verlaufen in der dargestellten Ebene parallel zu der Außenwand 26. Auf der rechten Seite der Außenprofilleiste 4 ist ein Hauptvorsprung 11 ausgebildet, der in seinem Inneren einen Führungskanal 9 aufweist und auf seiner Außenseite eine äußere ovale Querschnittsform 10.

[0025] In Fig. 3 ist die Innenprofilleiste 5 dargestellt. Die Innenprofilleiste 5 weist ebenfalls eine flache Außenwand 26 auf. Auf der linken Seite ist eine Hauptführung 20 ausgebildet, die in Längserstreckung der Innenprofilleiste 5 verlaufende Nutkanäle 22 ausbildet. Auf der in Fig. 3 rechten Seite weist die Innenprofilleiste 5 einen massiven Hilfsvorsprung 12 auf, der eine Breite 17 hat, die an seiner Basis geringer ist als an seinem äußeren Ende mit einem ovalen Kopf.

[0026] Die Innenprofilleiste 5 ist so ausgeformt, dass sie teleskopierbar in die Außenprofilleiste 4 eingeschoben werden kann. Die Endstege 21 in dem Außenprofilleisteninneren korrespondieren daher zu den Nutkanälen 22 an der Innenprofilleiste 5. Zudem korrespondiert der innere Querschnitt des Führungskanals 9 mit der Außenkontur des Hilfsvorsprungs 12. Da einerseits der Hilfsvorsprung 12 der Innenprofilleiste 5 in den Führungskanal 9 der Außenprofilleiste 4 eingreift und andererseits die Endstege 21 der Außenprofilleiste 4 in die Nutkanäle 22 der Innenprofilleiste 5 eingreifen, ist aufgrund dieses doppelten Formschlusses mit einem wechselseitigen Eingriff eines Vorsprungs in eine Nut eine besonders stabile teleskopierbare Verbindung gegeben.

[0027] In Fig. 4 ist die Adapterprofilleiste 13 in einer Ansicht dargestellt. Die Adapterprofilleiste 13 weist eine äußere ovale Querschnittsform 10 des Hauptvorsprungs 11 der Außenprofilleiste 4 entspricht.

[0028] In Fig. 5 ist eine Ansicht der Klemmleiste 7 dargestellt. Die Klemmleiste 7 umfasst einen aus einem relativ harten Kunststoff gebildeten Übergriffteil 23 und einen aus einem weichen Kunststoff gebildeten Dichtungsteil 24. Die innere Querschnittsform 10 des Übergriffteils 23 entspricht im Wesentlichen der äußeren Querschnittsform 10 des Hauptvorsprungs 11 und der äußeren Umfangskontur 14 der Adapterprofilleiste 13.

[0029] In Fig. 6 ist eine Querschnittsansicht durch eine Innenprofilleiste 5 einer Rahmenstrebe 3 dargestellt. Der Schnitt befindet sich in einer Ebene, in der die schraffierte Innenprofilleiste 5 nicht in die ohne Schraffur dargestellte Außenprofilleiste 4 eingreift. Es ist zudem ein Zustand dargestellt, in dem die Adapterprofilleiste 13 auf den Hilfsvorsprung 12 der Innenprofilleiste 5 aufgesteckt ist. Es ist zu erkennen, dass die Querschnittskontur 14 der Adapterprofilleiste 13 im Wesentlichen der Querschnittsform 10 des Hauptvorsprungs 11 entspricht. Zudem ist auf der linken Seite der Fig. 6 zu erkennen, wie die Endstege 21 in die Nutkanäle 22 eingreifen sollen.

[0030] In Fig. 7 ist in derselben Schnittebene wie in Fig. 6 dargestellt, wie die Klemmleiste 7 auf die Adapterprofilleiste 13 aufgesteckt ist, wobei das Netz 8 zwischen Klemmleiste 7 und Adapterprofilleiste 13 fixiert wird.

[0031] In Fig. 8 ist eine Schnittansicht durch die gleiche Rahmenstrebe 3 gezeigt, allerdings in einem Bereich in dem die Innenprofilleiste 5 in die Außenprofilleiste 4 eingeschoben ist. Es ist zu erkennen, dass in diesem Bereich die Klemmleiste 7 unmittelbar auf den Hauptvorsprung 11 der Außenprofilleiste 4 zur Fixierung des Netzes 8 aufgesteckt ist. Die Klemmleiste 7 ist daher über die komplette Erstreckung der Rahmenstrebe 3 einteilig ausgebildet.

[0032] In Fig. 9 ist zudem noch eine weitere Schnittansicht durch die Rahmenstrebe 3 dargestellt, und zwar in einem Bereich, in dem die Innenprofilleiste 5 nicht in die Außenprofilleiste 4 eingeschoben ist. Es ist hier zu erkennen, dass die Klemmleiste 7 unmittelbar auf den Hauptvorsprung 11 zur Fixierung des Netzes 8 aufgesteckt ist.

[0033] Die Adapterprofilleiste 13 sorgt nun zum einen dafür, dass die Klemmleiste 7 als ein Teil über die Gesamtlänge 16 einer Rahmenstrebe 3 aufgesteckt werden kann. Zudem bewirkt die Adapterprofilleiste 13, dass bei montierten Eckverbindern 25 die Rahmenstrebe 3 nicht durch weiteres Einschieben der Innenprofilleiste 5 in die Außenprofilleiste 4 verkleinert werden kann, da die Stirnseiten der Adapterprofilleiste 13 einerseits mit dem Eckverbinder 25 in Anlage kommt und andererseits in Anlage mit der Stirnseite des Hauptvorsprungs 11 der Außenprofilleiste 4 kommt. Die minimale Größe des Spannrahmens 2 ist somit durch die Längen 15 der Adapterprofilleisten 13 vorgegeben, während eine Vergrößerung des Spannrahmens 2 durch Festlegung des Netzes 8 an den Rahmenstreben 3 verhindert wird.

[0034] In Fig. 10 ist eine Detailansicht einer Rahmenstrebe 3 dargestellt, an der ein Griff 18 angebracht ist. Die Rahmenstrebe 3 ist in einem Zustand dargestellt, in dem die Klemmleiste 7 noch nicht angebracht ist. Der Griff 18 ist mit einem fußseitigen Abschnitt 19 über den Hilfsvorsprung 12 der Innenprofilleiste 5 gelegt. An einem stirnseitigen Ende liegt der fußseitige Abschnitt 19 des Griffs 18 an einer Stirnseite der Außenprofilleiste 4 an und an einem gegenüberliegenden stirnseitigen Ende liegt der fußseitige Abschnitt 19 des Griffs 18 an einer Stirnseite der Adapterprofilleiste 13 an. Die Breite des fußseitigen Abschnitts 19 des Griffs 18 in Richtung der Längserstreckung der Rahmenstrebe 3 gibt somit gemeinsam mit der Länge der Adapterprofilleiste 13 die maximale Einschubtiefe der Innenprofilleiste 5 in die Außenprofilleiste 4 vor. Zur weiteren Montage des Spannrahmens wird die in Fig. 10 nicht dargestellte Klemmleiste 7 mit einem Teilabschnitt über den Hauptvorsprung 11 der Außenprofilleiste, mit einem weiteren Teilabschnitt über den fußseitigen Abschnitt 19 des Griffes 18 und mit einem weiteren Teilabschnitt über die auf den Hilfsvorsprung 12 aufgesetzte Adapterprofilleiste 13 zur Festlegung des Netzes 8 geklemmt. Die Klemmleiste 7 fixiert somit auch den Griff 18 an der Rahmenstrebe 3, sodass für die Montage des Griffes 18 kein zusätzliches Werkzeug benötigt wird.

Bezugszeichen

[0035]

1	Insektenschutzvorrichtung	5
2	Spannrahmen	
3	Rahmenstrebe	
4	Außenprofilleiste	
5	Innenprofilleiste	
6	Einschubtiefe	10
7	Klemmleiste	
8	Netz	
9	Führungskanal	
10	Querschnittsform	
11	Hauptvorsprung	15
12	Hilfsvorsprung	
13	Adapterprofilleiste	
14	Querschnittskontur	
15	Länge der Adapterprofilleiste	
16	Gesamtlänge der Rahmenstrebe	20
17	Breite des Hilfsvorsprungs	
18	Griff	
19	fußseitiger Abschnitt	
20	Hauptführung	
21	Endsteg	25
22	Nutkanal	
23	Übergriffteil	
24	Dichtungsteil	
25	Eckverbinder	
26	Außenwand	30

Patentansprüche

1. Insektenschutzvorrichtung (1) zum Einsetzen in eine Gebäudeöffnung, umfassend einen Spannrahmen (2), dessen miteinander über Verbinder (25) verbundene horizontale und vertikale Rahmenstreben (3) jeweils mindestens eine Außenprofilleiste (4) und eine teleskopierbar mit einer Einschubtiefe (6) in die Außenprofilleiste(n) (4) eingeschobene Innenprofilleiste (5) aufweisen, und ein mittels Klemmleisten (7) an dem Spannrahmen (2) festgelegtes Netz (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Außenprofilleiste (4) einer Rahmenstrebe (3) einen sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckenden, innenseitig einen Führungskanal (9) ausbilden und außenseitig eine Querschnittsform (10) aufweisenden Hauptvorsprung (11) ausbildet und dass die zugehörige Innenprofilleiste (5) einen sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckenden Hilfsvorsprung (12) ausbildet, der in den Führungskanal (9) des Hauptvorsprungs (11) der Außenprofilleiste (4) eingreift, wobei zur Montage der Insektenschutzvorrichtung (1) auf einen aus dem Führungskanal (9) des Hauptvorsprungs (11) hervorstehenden Abschnitt des Hilfsvorsprungs (12) eine Adapterprofilleiste (13) mit einer der äußeren Querschnittsform

(10) des Hauptvorsprungs (11) zumindest teilweise entsprechenden Querschnittskontur (14) aufgesteckt ist, wobei durch eine Länge (15) der Adapterprofilleiste (13) die Einschubtiefe (6) der Innenprofilleiste (5) in die Außenprofilleiste (4) begrenzt ist und dadurch eine Gesamtlänge (16) dieser Rahmenstrebe (3) im montierten Zustand festgelegt ist und wobei die das Netz (8) an dieser Rahmenstrebe (3) festlegende Klemmleiste (7) sich einteilig über die Gesamtlänge (6) der Rahmenstrebe (3) erstreckt und zum Festlegen des Netzes (8) in einem Teilbereich den Hauptvorsprung (11) der Außenprofilleiste (4) und in einem anderen Teilbereich die auf den Hilfsvorsprung (12) der Innenprofilleiste (5) aufgesteckte Adapterprofilleiste (13) übergreift.

2. Insektenschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei eine Breite (17) des Hilfsvorsprungs (12) der Innenprofilleiste (5) an dessen äußerem Ende größer ist als an dessen Basis und der Führungskanal (9) des Hauptvorsprungs (11) der Außenprofilleiste (4) entsprechend geformt ist.
3. Insektenschutzvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei ein Griff (18) an zumindest einer Rahmenstrebe (3) angebracht ist, der mit einem fußseitigen Abschnitt (19) von der Klemmleiste (7) an dem Hilfsvorsprung (12) der Innenprofilleiste (5) festgelegt ist und der mit einer Stirnseite in Anlage mit der auf den Hilfsvorsprung (12) der Innenprofilleiste (5) aufgesteckten Adapterprofilleiste (13) ist.
4. Insektenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei an der Außenprofilleiste (4) neben dem Hauptvorsprung (11) eine sich entlang ihrer Längserstreckung erstreckende Hauptführung (20) ausgebildet ist, die in das Außenprofilleisteninnere seitlich vorspringende Endstege (21) aufweist, wobei an der Innenprofilleiste (5) neben dem Hilfsvorsprung (12) zu den Endstegen (21) komplementäre Nutkanäle (22) ausgebildet sind, die in dem über die Einschubtiefe (6) in die Außenprofilleiste (5) eingeschobenen Abschnitt der Innenprofilleiste (5) die Endstege (21) aufnehmen.
5. Insektenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Klemmleiste (7) einstückig aus zwei verschiedenen Kunststoffen besteht, von denen der härtere Kunststoff einen den Hauptvorsprung (11) und die Adapterprofilleiste (13) übergreifenden Übergriffteil (23) der Klemmleiste (7) ausbildet und von denen der weichere Kunststoff einen von dem Übergriffteil (23) seitlich abstehenden, zwischen Rahmenstrebe (3) und der Gebäudeöffnung angeordneten Dichtungsteil (24) der Klemmleiste (7) zur Abdichtung des Spannrahmens (2) gegenüber der Gebäudeöffnung ausbildet.

6. Insektenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Rahmenstreben (3) über in die Innenprofilleisten (5) und/oder Außenprofilleisten (4) einsteckbare Eckverbinder (25) miteinander verbunden sind. 5
7. Insektenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Innen- und Außenprofilleisten (4, 5) eine zur Außenseite der Gebäudeöffnung hin flache Außenwand (26) aufweisen und an ihren den flachen Außenwänden (26) gegenüberliegenden Seiten den Hauptvorsprung (11) oder den Hilfsvorsprung (12) ausbilden. 10
8. Insektenschutzvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die äußere Querschnittskontur (14) der Adapterprofilleiste (13) C-förmig oder Ω -förmig ist. 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

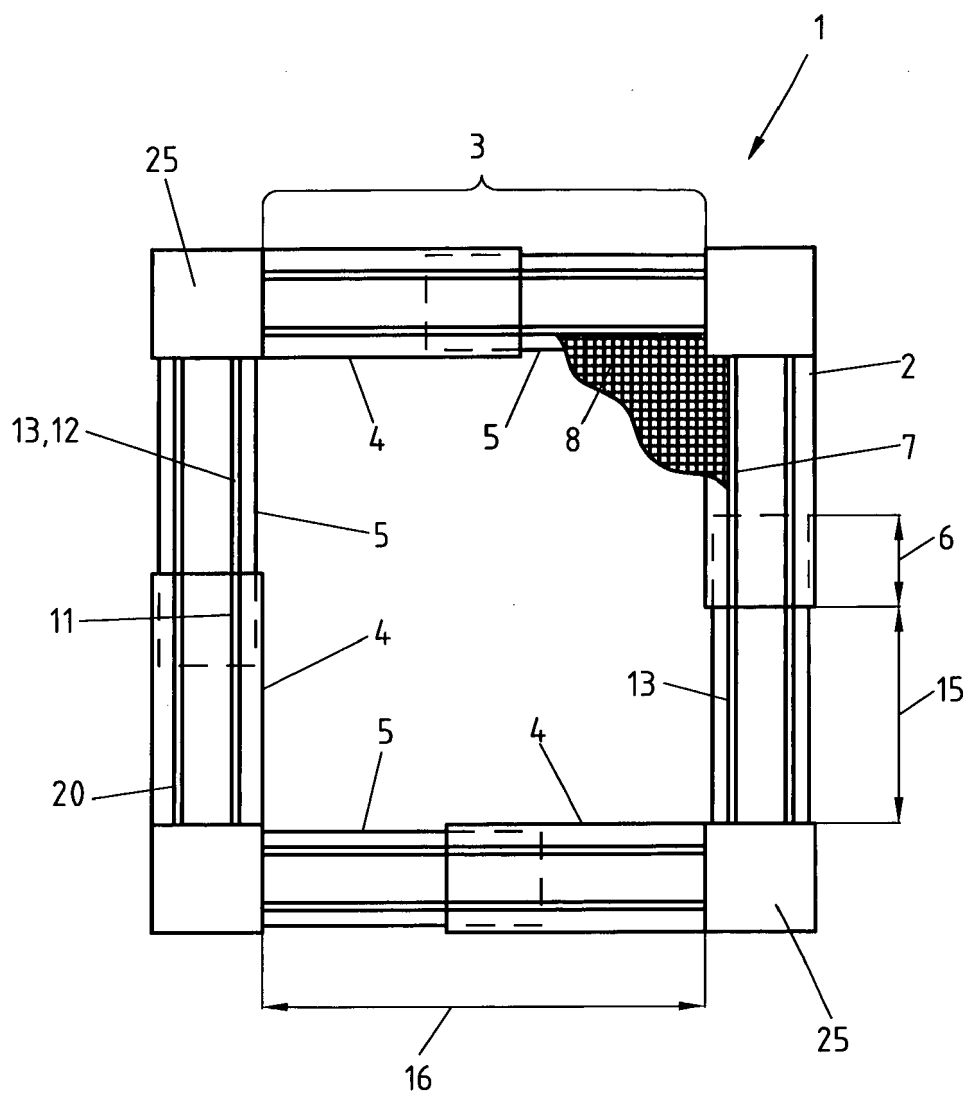
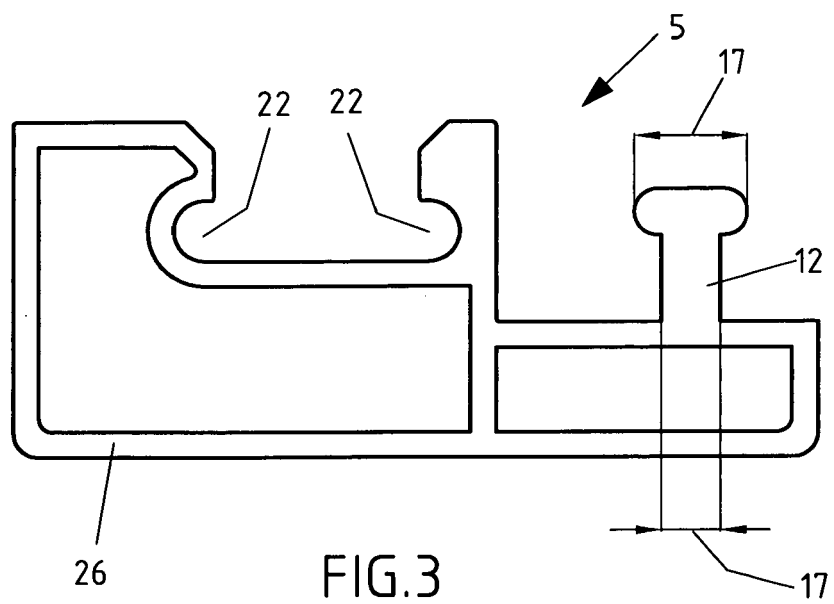
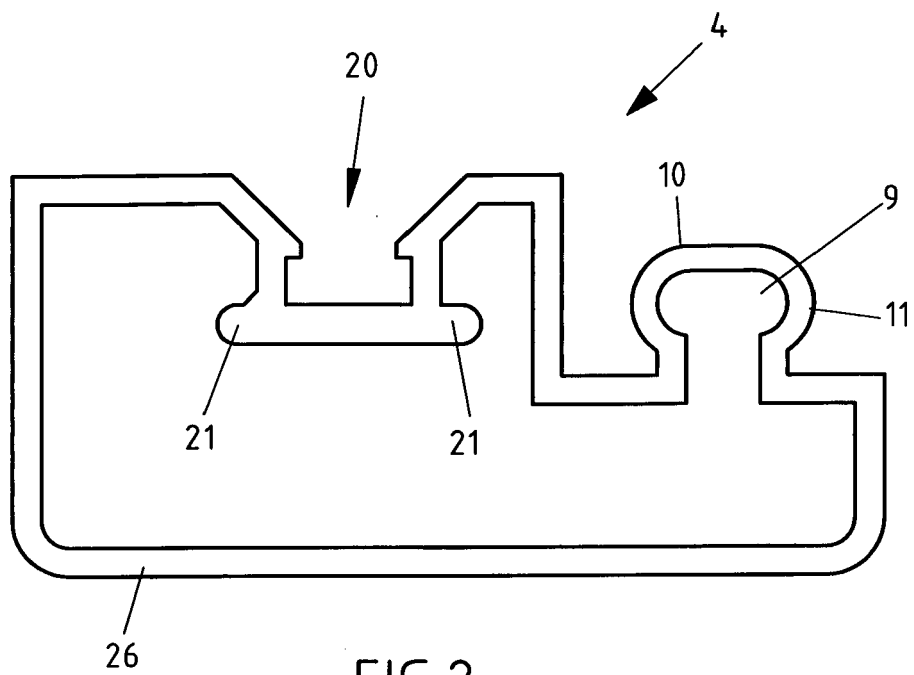


FIG.1



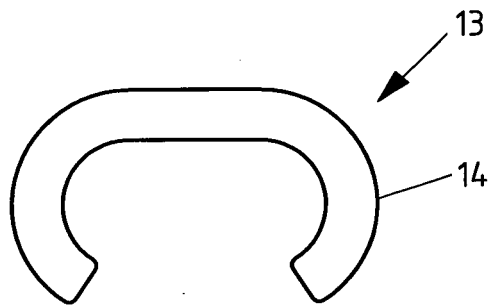


FIG. 4

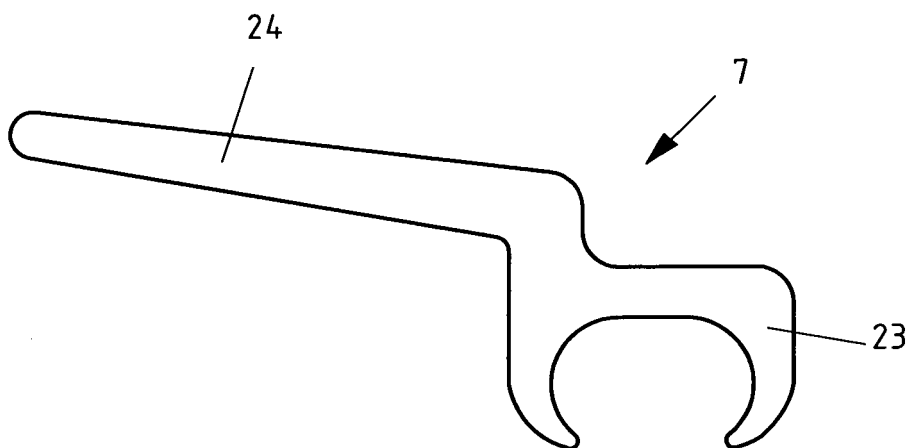
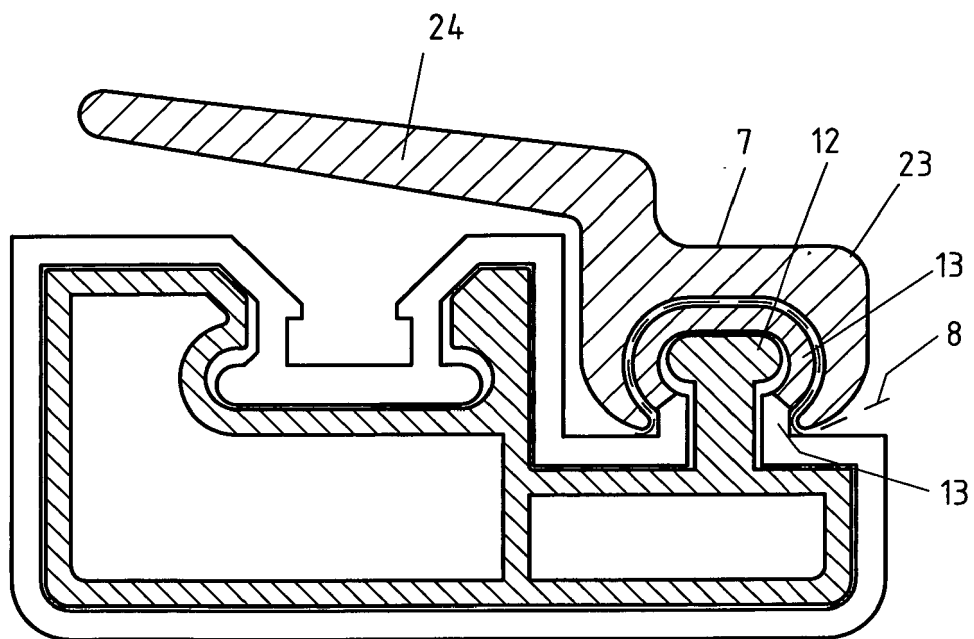
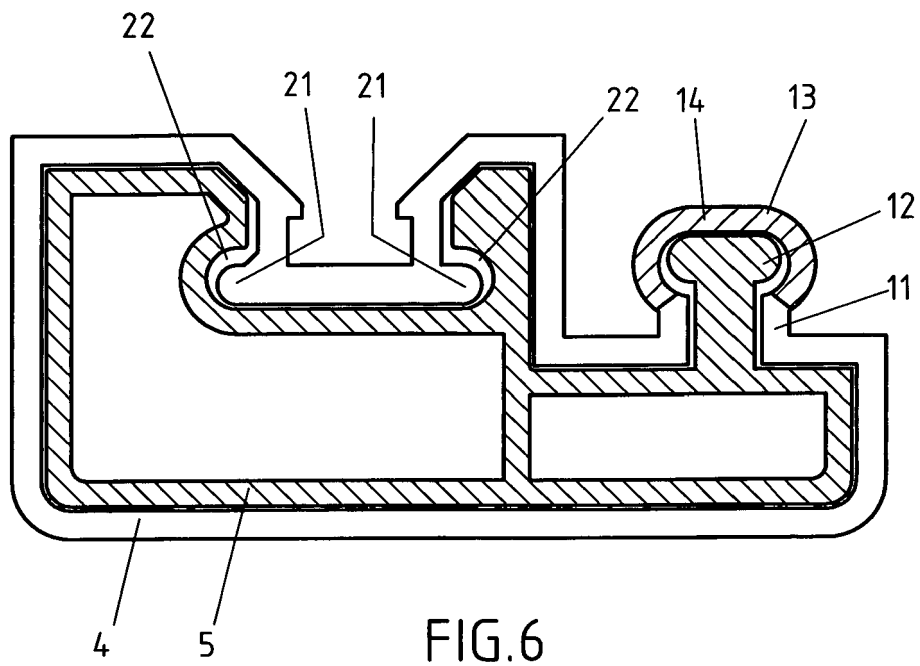
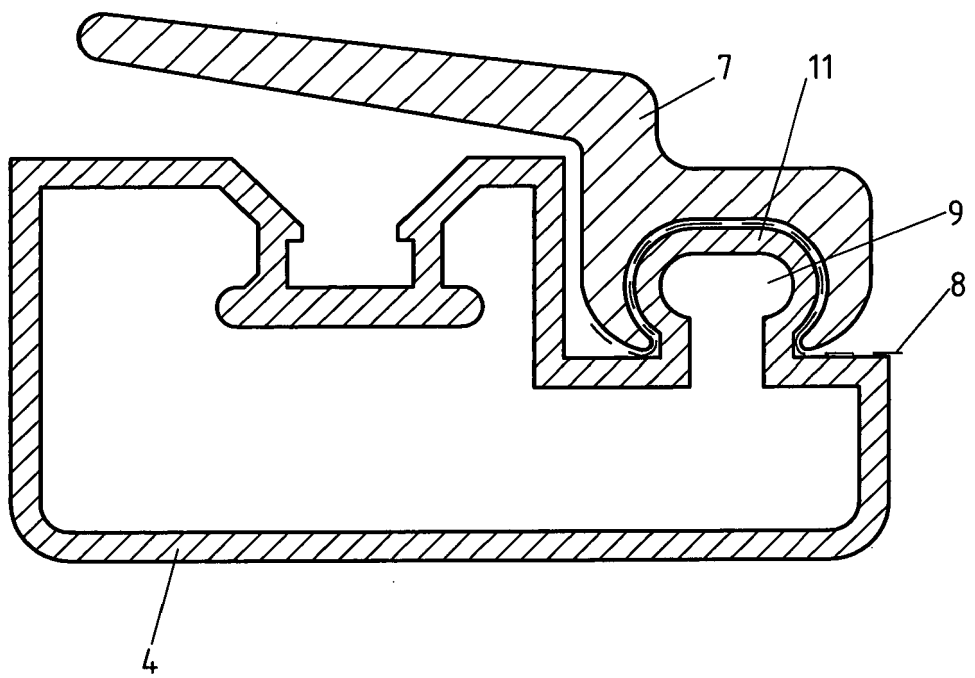
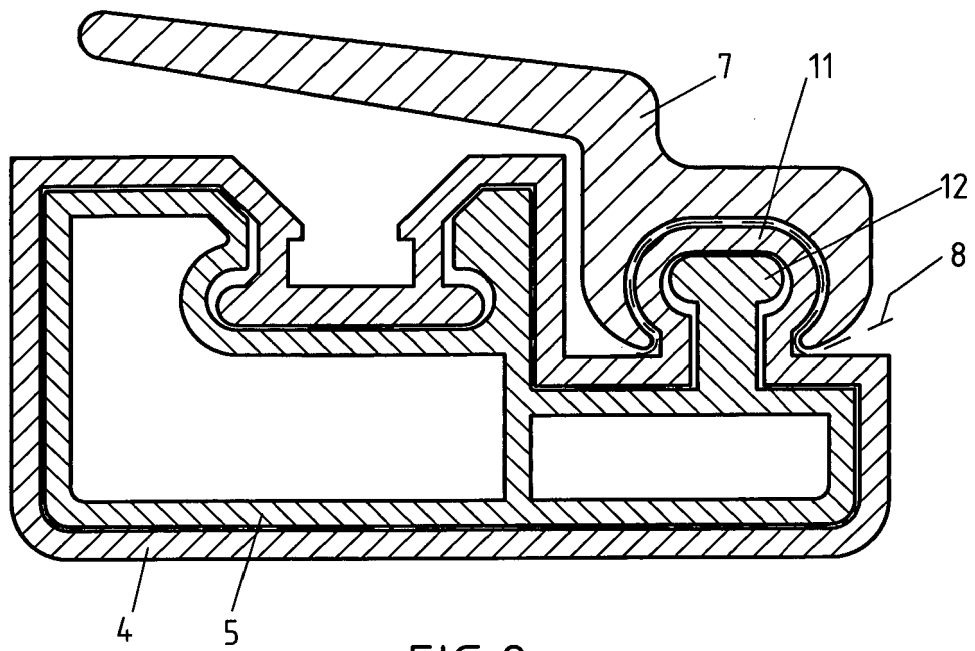


FIG. 5





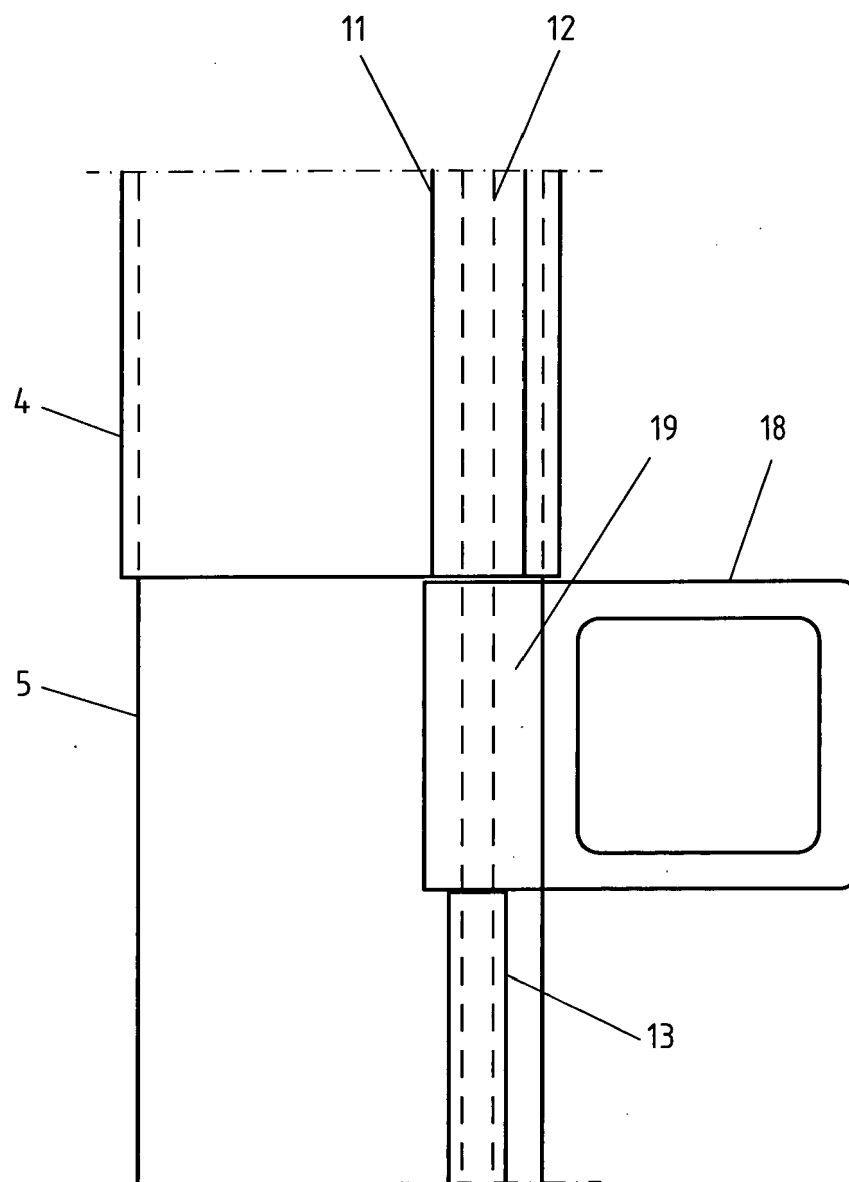


FIG.10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 5159

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,D	EP 2 878 757 A2 (BASH TEC GMBH [DE]) 3. Juni 2015 (2015-06-03)	1-7	INV. E06B9/52
A	* Absätze [0016] - [0020], [0024], [0025]; Ansprüche 1-4, 8; Abbildungen 1, 4-19 *	8	

A	US 2005/016075 A1 (KONG GERMANUS [CA]) 27. Januar 2005 (2005-01-27)	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Zusammenfassung; Abbildungen 8, 13 *		

A	US 1 472 069 A (HELGESON STINER T) 30. Oktober 1923 (1923-10-30)	1-8	E06B
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Januar 2017	Prüfer Weißbach, Mark
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 16 18 5159

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.

12-01-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2878757	A2	03-06-2015	DE 102013224658 A1 EP 2878757 A2	03-06-2015 03-06-2015
15	US 2005016075	A1	27-01-2005	CA 2474541 A1 US 2005016075 A1	22-01-2005 27-01-2005
	US 1472069	A	30-10-1923	KEINE	
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 2878757 A2 [0002] [0003]