



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2024 Patentblatt 2024/26

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 9/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22214854.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 9/52

(22) Anmeldetag: **20.12.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

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

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

(54) **RAHMEN FÜR EINE SCHUTZVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft Rahmen für eine Schutzvorrichtung, umfassend mindestens vier Rahmenstreben (1.1, 1.2), wobei zumindest eine der vier Rahmenstreben (1.1, 1.2) eine Außenprofilleiste (2.1, 2.2)

und mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) aufweist, wobei die mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) vollständig innerhalb der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) angeordnet und festgelegt ist.

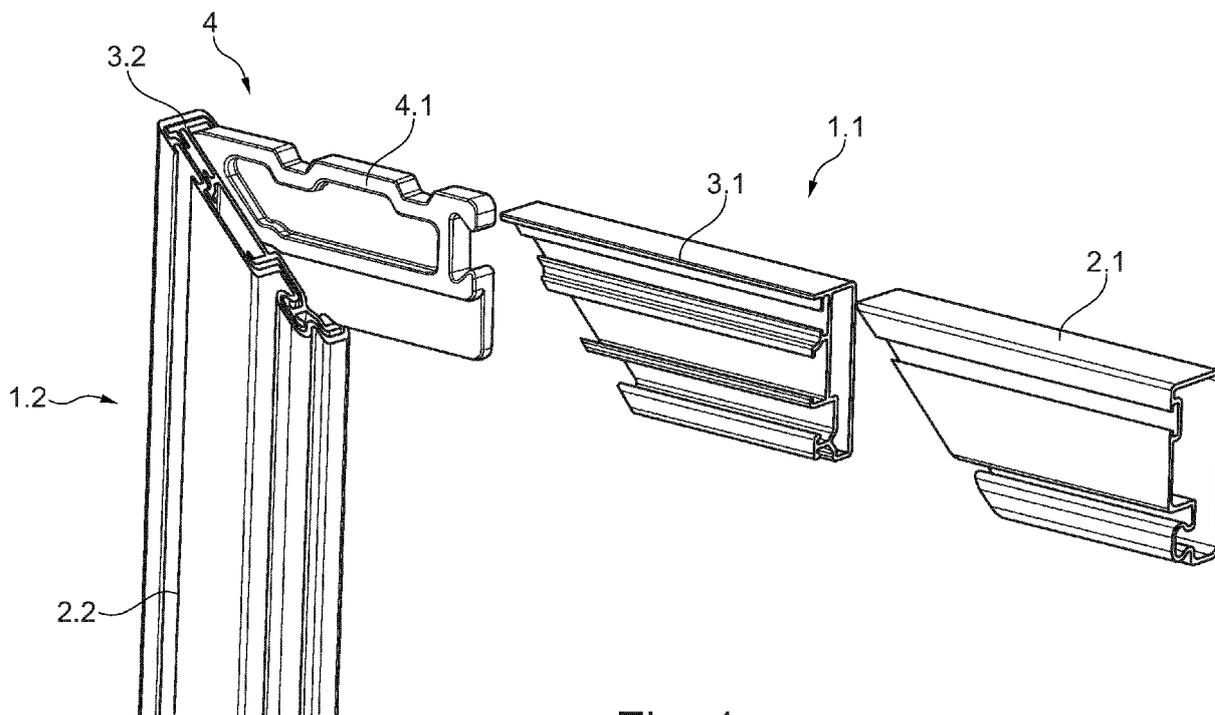


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rahmen für eine Schutzvorrichtung und insbesondere einen Rahmen für eine Insekten-, Pollen- und/oder Sonnenschutzvorrichtung.

[0002] Ein solcher Rahmen weist in der Regel vier Rahmenstreben auf, die in einem rechten Winkel zueinander angeordnet sind und eine Rahmenöffnung umschließen. An dem Rahmen kann ein Schutzgewebe angebracht sein, welches verhindert, dass Pollen und/oder Insekten durch die Rahmenöffnung hindurchtreten können. Gleichzeitig kann so auch ein Sonnenschutz sein. Um das Gewebe an dem Rahmen festzulegen, können die Rahmenstreben sich in Längsrichtung der Rahmenstreben erstreckende Vor- und/oder Rücksprüngegestaltungen aufweisen, an denen das Gewebe mit geeigneten Befestigungselementen (wie beispielsweise Kederleisten oder Profilleisten) festgelegt werden kann. Das Gewebe kann aber auch plissiert ausgebildet sein, so dass das Gewebe in dem Rahmen zwischen einer die Rahmenöffnung verschließenden Stellung und einer Öffnungsstellung bewegt werden kann.

[0003] Der Rahmen kann so dimensioniert sein, dass eine Schutzvorrichtung für ein Fenster ausgebildet wird. In diesem Fall sind Befestigungsmittel vorgesehen, mit denen der Rahmen beispielsweise an einem Blendrahmen eines Fensters angebracht werden kann. Beispielsweise können Einhängewinkel vorgesehen sein, die an dem Rahmen befestigt sind und mit denen der Rahmen an dem Blendrahmen des Fensters eingehangen wird.

[0004] Der Rahmen kann aber auch so dimensioniert sein, dass er als Schutzvorrichtung für eine Tür dient. Der Rahmen wird in diesem Fall insbesondere mittels Scharnieren beispielsweise an einem Rahmen einer Tür befestigt, so dass der Rahmen selbst eine Art Tür ausbildet, mit der die Türöffnung verschlossen werden kann. Zur Erhöhung der Stabilität des Rahmens weist ein Rahmen für eine Tür in der Regel eine Mittelstrebe auf, die beispielsweise die im montierten Zustand vertikal angeordneten Rahmenstreben miteinander verbindet und selbst horizontal und parallel zu den beiden oberen und unteren horizontalen Rahmenstreben angeordnet ist.

[0005] Damit die Größe des Rahmens von einem Endanwender einfach an die Größe des Fensters beziehungsweise der Tür angepasst werden kann, ist es bekannt, dass eine Rahmenstrebe eine Außenprofilleiste und eine Innenprofilleiste umfasst, die teleskopierbar zueinander verschiebbar sind. Hierbei steht die teilweise in der Außenprofilleiste angeordnete Innenprofilleiste abschnittsweise über die Außenprofilleiste über. Wenn die richtige Größe des Rahmens eingestellt ist, werden die Innenprofilleiste und die Außenprofilleiste zueinander fixiert. Bei solchen, in ihrer Größe leicht veränderbaren Rahmen mit zueinander teleskopierbarer Innenprofilleiste und Außenprofilleiste müssen die Rahmenstreben also von einem Endanwender nicht gekürzt werden, um an ein Fenster oder eine Tür angepasst zu werden. Da

bei solchen teleskopierbaren Rahmen jede Rahmenstrebe im Bereich des Austritts der Innenprofilleiste aus der Außenprofilleiste eine Art Stufe aufweist, ist der optische Eindruck dadurch beeinflusst.

[0006] Es besteht daher nach wie vor die Nachfrage nach Rahmen, deren Rahmenstreben einen entlang ihrer Erstreckungsrichtung durchgehenden einheitlichen Eindruck vermitteln. Wenn solche Rahmen allerdings für große Fenster oder Türen angepasst werden, so werden diese mit zunehmender Länge der Rahmenstreben instabil, was beispielsweise durch eine größere Wandstärke der die Rahmenstreben ausbildenden Profilleisten reduziert werden könnte.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die mit Bezug zum Stand der Technik geschilderten Nachteile zumindest teilweise zu beseitigen und insbesondere auf alternative Weise einen Rahmen mit einer hohen Stabilität zur Verfügung zu stellen.

[0008] Eine mögliche Lösung für diese Aufgabe ist mit dem Rahmen mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs angegeben. Mögliche weitere Lösungen und vorteilhafte Weiterbildungen sind in der vorstehenden und nachfolgenden Beschreibung sowie in den Unteransprüchen angegeben, wobei einzelne Merkmale der vorteilhaften Weiterbildungen in technisch sinnvoller Weise miteinander kombinierbar sind.

[0009] Gelöst wird die Aufgabe insbesondere durch einen Rahmen für eine Schutzvorrichtung, welcher mindestens vier, bevorzugt rechtwinklig zueinander angeordnete Rahmenstreben umfasst, wobei zumindest eine der vier Rahmenstreben eine Außenprofilleiste und mindestens eine Innenprofilleiste aufweist, wobei die mindestens eine Innenprofilleiste vollständig innerhalb der Außenprofilleiste angeordnet und festgelegt ist.

[0010] Mit anderen Worten: Die vorliegende Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass zumindest eine der Rahmenstreben eine Innenprofilleiste umfasst, welche vollständig innerhalb einer Außenprofilleiste der Rahmenstrebe angeordnet ist, so dass von außen nur die Außenprofilleiste sichtbar ist. Die Innenprofilleiste ist in ihrer Position innerhalb der Außenprofilleiste fixiert, so dass die Innenprofilleiste nicht zu der Außenprofilleiste beweglich ist. Da somit zumindest eine Rahmenstrebe zumindest abschnittsweise sowohl eine Außenprofilleiste als auch eine Innenprofilleiste aufweist, ist die Stabilität des Rahmens erhöht.

[0011] Für eine möglichst hohe Stabilität entspricht die Innenumfangsgestaltung der Außenprofilleiste der Außenumfangsgestaltung der Innenprofilleiste. Wenn also beispielsweise die Außenumfangsgestaltung der Innenprofilleiste rechteckig ist, so ist die Innenumfangsgestaltung der Außenprofilleiste ebenfalls rechteckig, wobei diese so dimensioniert sind, dass die Innenprofilleiste zur Montage in die Außenprofilleiste einschiebbar ist, aber ansonsten kaum Spiel vorliegt. Bevorzugt ist jedoch, dass die Umfangsgestaltung der Profilleisten nicht exakt rechteckig ist, sondern dass die Profilleisten im Querschnitt entsprechende Vor- und Rücksprünge aus-

bilden, wodurch die Stabilität noch weiter erhöht ist.

[0012] Prinzipiell kann sich eine Innenprofilleiste über die gesamte Länge der Außenprofilleiste erstrecken, so dass die Innenprofilleiste und die Außenprofilleiste nahezu die gleiche Länge aufweisen. Um Material zu sparen und das Gewicht zu reduzieren, können aber auch zwei oder mehr Innenprofilleisten innerhalb einer Außenprofilleiste einer Rahmenstrebe angeordnet sein. Die Innenprofilleisten sind also mit einem Abstand zueinander innerhalb der einen Außenprofilleiste angeordnet und in der Außenprofilleiste festgelegt. Somit können die Innenprofilleisten an den Stellen einer Außenprofilleiste einer Rahmenstrebe angeordnet werden, an denen die Außenprofilleiste zur Erhöhung der Stabilität unterstützt werden muss.

[0013] Prinzipiell wäre es ausreichend, wenn genau eine Rahmenstrebe des Rahmens mindestens eine oder genau eine Außenprofilleiste und mindestens eine Innenprofilleiste aufweist. Beispielsweise kann der Rahmen für eine Schutzvorrichtung für eine Tür ausgebildet sein, in welchem Fall nur die Rahmenstrebe, an der ein Scharnier befestigt ist, mindestens eine Profilleiste innerhalb der Außenprofilleiste aufweist. In diesem Fall kann ein Scharnierband des Scharniers sowohl an der Außenprofilleiste als auch an der Innenprofilleiste der Rahmenstrebe befestigt sein, in dem beispielsweise eine Schraube sowohl die Außenprofilleiste als auch die Innenprofilleiste durchgreift. Somit ist der Rahmen im Bereich der Anbringung der Scharniere in seiner Stabilität erhöht.

[0014] Bevorzugt ist aber, dass zwei oder mehr oder insbesondere alle Rahmenstreben jeweils eine Außenprofilleiste und mindestens eine Innenprofilleiste aufweisen. Der Rahmen ist bevorzugt im Bereich seiner Ecken verstärkt, in denen zwei Rahmenstreben miteinander verbunden sind. Hierzu weisen bevorzugt zumindest zwei benachbarte Rahmenstreben jeweils eine Außenprofilleiste und mindestens eine Innenprofilleiste auf, wobei zwei Innenprofilleisten benachbarter Rahmenstreben mittels eines Eckverbinders miteinander verbunden sind.

[0015] Der Eckverbinder weist hierzu bevorzugt zwei Schenkel auf, die jeweils in eine Innenprofilleiste eingesteckt sind. Die Schenkel des Eckverbinders sind insbesondere in einem rechten Winkel zueinander angeordnet, wobei ein Außenprofil der Schenkel an ein Innenprofil der Innenprofilleiste angepasst ist, so dass die Schenkel mit nur geringem Spiel in die Innenprofilleisten eingesteckt werden können. Die Schenkel können aber auch so dimensioniert sein, dass die Eckverbinder kraftschlüssig in die Innenprofilleisten eingebracht werden können. Zur Montage des Rahmens werden also zunächst zwei Innenprofilleisten benachbarter Rahmenstreben über einen Eckverbinder miteinander verbunden. Dabei können die Eckverbinder auf geeignete Weise in den Innenprofilleisten fixiert werden. Beispielsweise können die Eckverbinder in den Innenprofilleisten verklebt werden. Es ist aber bevorzugt, dass der Schen-

kel des Eckverbinders mit der zugehörigen Innenprofilleiste durch Verpressen miteinander verbunden ist. Hierzu wird die Innenprofilleiste und/oder der Schenkel des Eckverbinders plastisch verformt. Für eine besonders gute Festlegung kann in diesem Zusammenhang vorgesehen sein, dass der Eckverbinder Aussparungen aufweist, in die die Innenprofilleiste während des Verformens eingepresst wird.

[0016] Für eine besonders hohe Stabilität liegen die Innenprofilleisten benachbarter Rahmenstreben an ihren gegenseitig zugewendeten Enden mit einem Gehrungsschnitt aneinander an. Bei einem Gehrungsschnitt ist die entsprechende Profilleiste in einem 45°-Winkel zu ihrer Erstreckungsrichtung abgeschnitten, so dass benachbarte Profilleisten mit ihren den Gehrungsschnitt aufweisenden Stirnseiten an einem Eckbereich des Rahmens aneinander anliegen können.

[0017] Für eine besonders ansprechende ästhetische Ausgestaltung wird vorgeschlagen, dass alle Rahmenstreben des Rahmens eine im Profil identische Außenprofilleiste aufweisen und benachbarte Außenprofilleisten mit einem Gehrungsschnitt aneinander anliegen. Ein solcher Rahmen weist insbesondere genau vier Rahmenstreben auf, die an ihren beiden Enden der Außenprofilleisten Gehrungsschnitte aufweisen, so dass ein in Umfangsrichtung gleichbleibender Außenprofilquerschnitt gegeben ist.

[0018] Die mindestens eine Innenprofilleiste kann beispielsweise durch Verkleben, Verschweißen oder andere geeignete Mittel form- und/oder kraftschlüssig in der Außenprofilleiste festgelegt sein. Bevorzugt ist jedoch, dass die mindestens eine Innenprofilleiste durch plastische Verformung der Außenprofilleiste und/oder der Innenprofilleiste in der Außenprofilleiste festgelegt ist. So kann beispielsweise zunächst die Innenprofilleiste in die Außenprofilleiste eingeschoben werden und die Innenprofilleiste im Folgenden durch ein Verpressen mit der Außenprofilleiste festgelegt werden.

[0019] Es kann auch vorgesehen sein, dass die Innenprofilleiste, die Außenprofilleiste und die Schenkel des Eckverbinders gleichzeitig (also in einem Bearbeitungsschritt) miteinander verpresst werden.

[0020] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform werden zur Herstellung des Rahmens zunächst für jede Ecke zwei Innenprofilleisten über einen Eckverbinder miteinander verbunden, wobei die Innenprofilleisten anschließend in die zugehörigen Außenprofilleisten eingeschoben werden. Es kann dabei vorgesehen werden, dass zunächst die Innenprofilleisten an den Schenkeln der Eckverbinder festgelegt werden und erst nach dem Einschieben der Innenprofilleisten in die Außenprofilleisten die Innenprofilleiste mit der Außenprofilleiste verbunden wird. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Schenkel der Eckverbinder in die Innenprofilleiste eingeschoben werden und nach dem Einschieben der Innenprofilleiste in die Außenprofilleiste die Innenprofilleiste sowohl mit der Außenprofilleiste als auch mit dem Schenkel in einem Bearbeitungsschritt durch Verformung fest-

gelegt wird.

[0021] Insbesondere wenn der Rahmen als Bestandteil einer Schutzvorrichtung für eine Tür verwendet wird, umfasst der Rahmen eine Mittelstrebe, die zwei Rahmenstreben miteinander verbindet und parallel zu den zwei weiteren Rahmenstreben angeordnet ist. In diesem Fall kann insbesondere vorgesehen sein, dass zumindest eine der durch die Mittelstrebe miteinander verbundenen Rahmenstreben im Bereich der Anbindung an die Mittelstrebe eine innerhalb einer Außenprofilleiste festgelegte Innenprofilleiste aufweist. Die bei montierter Tür vertikal ausgerichtete Rahmenstrebe weist also in dem Bereich, in dem sie an die Mittelstrebe angebunden ist, eine Innenprofilleiste im Inneren der Außenprofilleiste auf. Insbesondere weisen beide im montierten Zustand vertikal ausgerichteten Rahmenstreben eine Innenprofilleiste auf. Hierbei kann beispielsweise vorgesehen sein, dass eine Schraube zur Anbringung der Mittelstrebe sowohl die Außenprofilleiste als auch die Innenprofilleiste durchgreift.

[0022] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden im Folgenden anhand der Figuren beispielhaft erläutert. Es zeigen schematisch

Figur 1: eine teilweise Explosionsdarstellung eines Rahmens im Bereich einer Ecke und

Figur 2: eine Schnittdarstellung durch den Rahmen.

[0023] Die Figuren zeigen einen Bereich eines Rahmens, der vier Rahmenstreben umfasst. In den Figuren 1 und 2 sind zwei Rahmenstreben 1.1 und 1.2 dargestellt, die zur Ausbildung einer Ecke des Rahmens mittels eines Eckverbinders 4 miteinander verbunden sind.

[0024] Die erste Rahmenstrebe 1.1 umfasst eine Außenprofilleiste 2.1 und eine Innenprofilleiste 3.1. Die zweite Rahmenstrebe 1.2 umfasst eine Außenprofilleiste 2.2 und eine Innenprofilleiste 3.2. Der Eckverbinder 4 weist einen in Figur 1 sichtbaren ersten Schenkel 4.1 auf, der im montierten Zustand in die Innenprofilleiste 3.1 der ersten Rahmenstrebe 1.1 eingesteckt ist. Der Eckverbinder 4 weist zudem einen zweiten Schenkel 4.2 auf, der im montierten Zustand in die Innenprofilleiste 3.2 der zweiten Rahmenstrebe 1.2 eingesteckt ist.

[0025] Im montierten Zustand sind die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 jeweils vollständig in der zugehörigen Außenprofilleiste 2.1 und 2.2 angeordnet, wobei die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 unbeweglich zu den Außenprofilleisten 2.1 und 2.2 angeordnet sind. Hierzu können die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 mit der jeweiligen Außenprofilleiste 2.1 und 2.2 beispielsweise durch geeignete Maßnahmen miteinander verpresst sein. Zudem können die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 mit dem zugehörigen Schenkel 4.1 des Eckverbinders 4 verpresst sein, sodass die Profilleisten unverlierbar mit dem Eckverbinder 4 verbunden sind.

[0026] Im montierten Zustand sind die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 von außen nicht sichtbar, da sie vollstän-

dig in den Außenprofilleisten 2.1 bzw. 2.2 angeordnet sind. Da sich die Innenprofilleisten 3.1 und 3.2 zumindest abschnittsweise entlang der Außenprofilleisten 2.1 bzw. 2.2 der Rahmenstreben 1.1 und 1.2 erstrecken, weisen die Rahmenstreben 1.2 und 2.2 eine erhöhte Stabilität auf. Prinzipiell kann sich eine Innenprofilleiste 3.1 über die gesamte Länge einer Außenprofilleiste 2.1 erstrecken. Es ist aber auch möglich, dass innerhalb einer Außenprofilleiste 2.1 mehrere Innenprofilleisten 3.1 angeordnet sind, und zwar insbesondere in den Eckbereichen des Rahmens.

[0027] Die Profilleisten 2.1, 2.2, 3.1, und 3.2 weisen jeweils einen Gehrungsschnitt auf, mit dem die Profilleisten im montierten Zustand im Eckbereich aneinander anliegen.

Bezugszeichenliste

[0028]

1.1, 1.2	Rahmenstrebe
2.1, 2.2	Außenprofilleiste
3.1, 3.2	Innenprofilleiste
4	Eckverbinder
4.1	Schenkel

Patentansprüche

1. Rahmen für eine Schutzvorrichtung, umfassend mindestens vier Rahmenstreben (1.1, 1.2), wobei zumindest eine der vier Rahmenstreben (1.1, 1.2)

- eine Außenprofilleiste (2.1, 2.2) und
- mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) vollständig innerhalb der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) angeordnet und festgelegt ist.

2. Rahmen nach Anspruch 1, wobei innerhalb der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) der zumindest einen der vier Rahmenstreben (1.1, 1.2) mindestens zwei Innenprofilleisten (3.1, 3.2) angeordnet und festgelegt sind.

3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, wobei zwei oder mehr der vier Rahmenstreben (1.1, 1.2) jeweils eine Außenprofilleiste (2.1, 2.2) und mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) aufweist.

4. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zumindest zwei benachbarte Rahmenstreben (1.1, 1.2) jeweils eine Außenprofilleiste (2.1, 2.2) und mindestens eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) aufweisen, wobei zwei Innenprofilleisten (3.1,

3.2) benachbarter Rahmenstreben (1.1, 1.2) mittels eines Eckverbinders (4) miteinander verbunden sind.

5. Rahmen nach Anspruch 4, wobei der Eckverbinder (4) zwei Schenkel (4.1) aufweist, die jeweils in eine Innenprofilleiste (3.1, 3.2) eingesteckt sind. 5
6. Rahmen nach Anspruch 5, wobei zumindest ein Schenkel (4.1) durch plastische Verformung der Innenprofilleiste (3.1, 3.2) und/oder des Schenkels (4.1) in der Innenprofilleiste (3.1, 3.2) festgelegt ist. 10
7. Rahmen nach einem der Ansprüche 4 bis 6, wobei die zwei Innenprofilleisten (3.1, 3.2) benachbarter Rahmenstreben (1.1, 1.2) an ihrem gegenseitig zugewendeten Ende mit einem Gehrungsschnitt aneinander anliegen. 15
8. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei alle Rahmenstreben (1.1, 1.2) eine im Profil identische Außenprofilleiste (2.1, 2.2) aufweisen und benachbarte Außenprofilleisten (2.1, 2.2) mit einem Gehrungsschnitt aneinander anliegen. 20
25
9. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die innerhalb einer Außenprofilleiste (2.1, 2.2) angeordnete Innenprofilleiste (3.1, 3.2) durch plastische Verformung der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) und/oder der Innenprofilleiste (3.1, 3.2) in der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) festgelegt ist. 30
10. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Rahmen eine Mittelstrebe umfasst, die zwei Rahmenstreben (1.1, 1.2) miteinander verbindet und parallel zu den zwei weiteren Rahmenstreben (1.1, 1.2) angeordnet ist. 35
11. Rahmen nach Anspruch 10, wobei zumindest eine der durch die Mittelstrebe miteinander verbundenen Rahmenstreben (1.1, 1.2) im Bereich der Anbindung an die Mittelstrebe eine innerhalb einer Außenprofilleiste (2.1, 2.2) festgelegte Innenprofilleiste (3.1, 3.2) aufweist. 40
45
12. Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein Scharnierband sowohl an der Außenprofilleiste (2.1, 2.2) als auch an der Innenprofilleiste (3.1, 3.2) einer Rahmenstrebe (1.1, 1.2) befestigt ist. 50

55

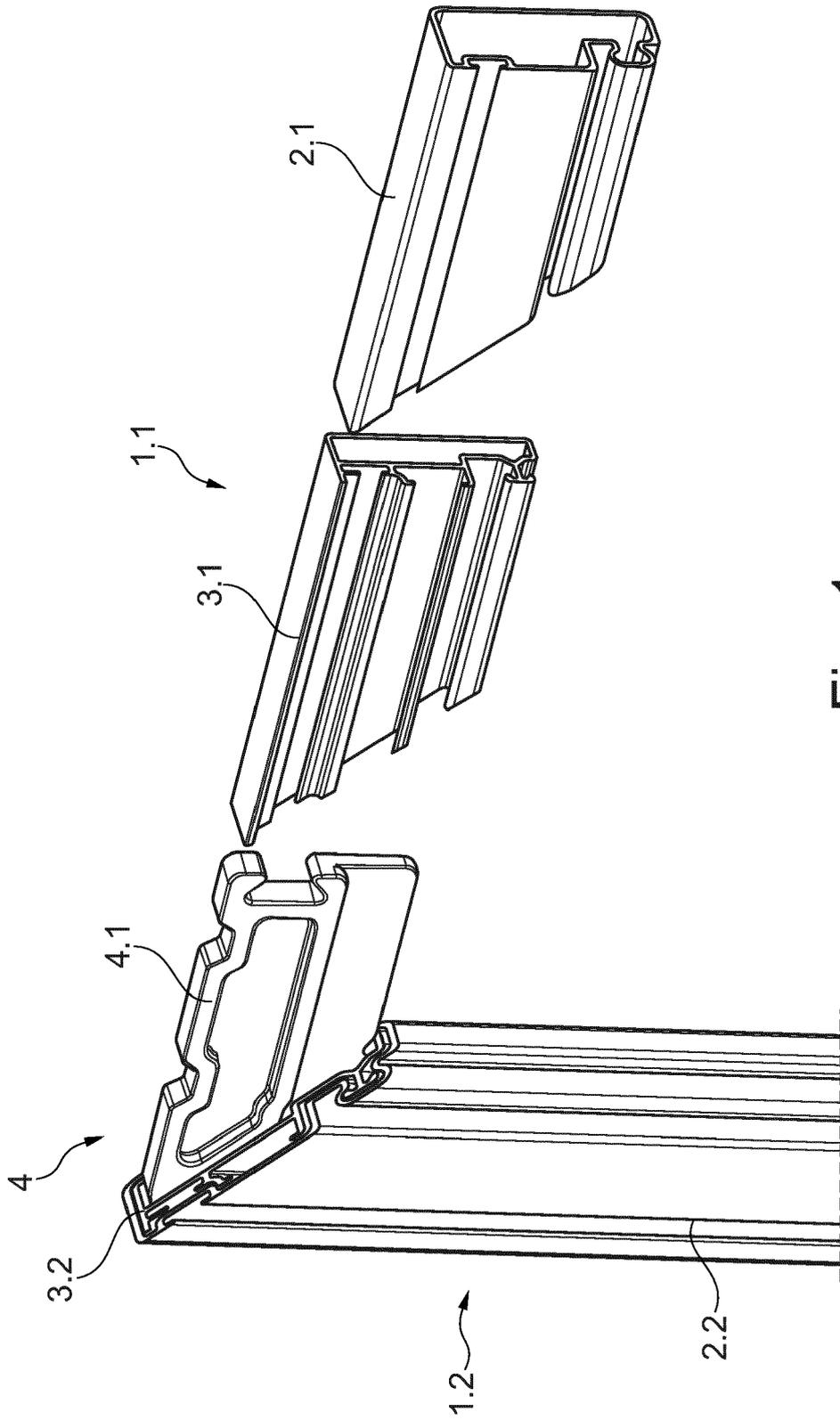


Fig. 1

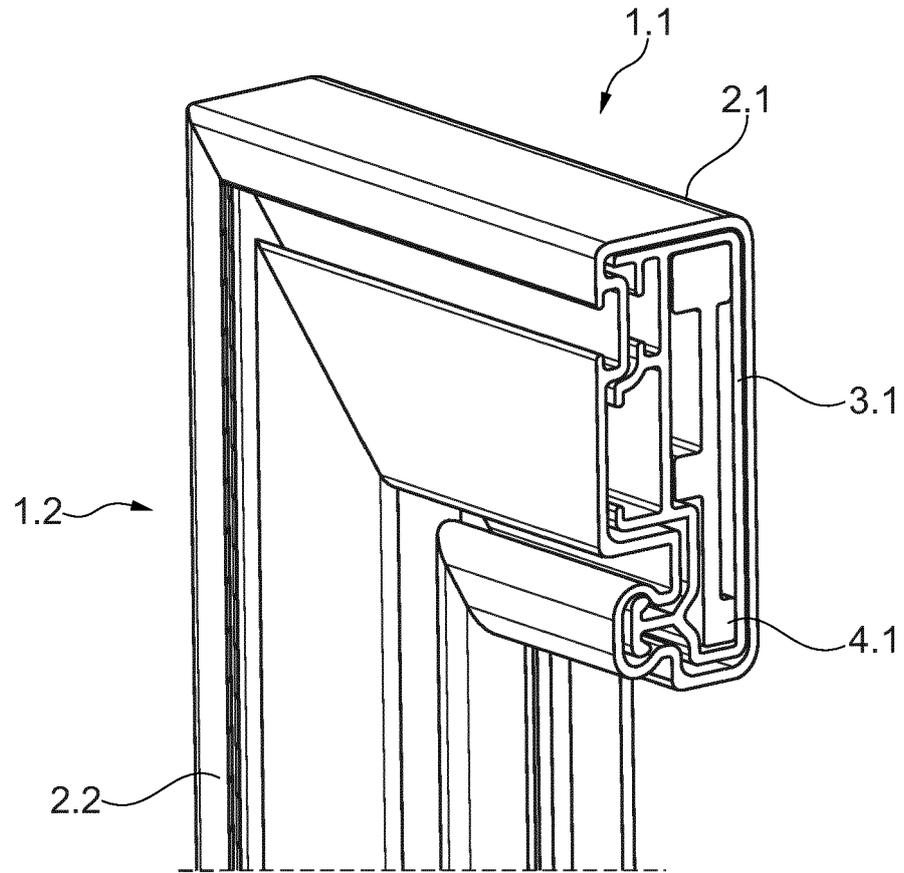


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 21 4854

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	KR 2015 0002067 U (-) 1. Juni 2015 (2015-06-01)	1-3, 8	INV. E06B9/52
Y	* Absätze [0001], [0024], [0037]; Abbildungen 1-5 *	4-6	
X	KR 2014 0020519 A (KANG MIN SEONG [KR]) 19. Februar 2014 (2014-02-19)	1-3, 8, 9	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
Y	* Abbildungen 1, 3, 4 *	7	
X	KR 101 825 824 B1 (I JI YEON [KR]) 5. Februar 2018 (2018-02-05)	1-3	E06B
Y	* Abbildungen 1, 3 *		
X	KR 200 437 856 Y1 (-) 2. Januar 2008 (2008-01-02)	1-3, 10-12	
Y	* Abbildungen 4, 5, 6, 9 *		
Y	KR 101 628 714 B1 (HAPPYCHANG [KR]) 9. Juni 2016 (2016-06-09)	4-7	
A	* Abbildungen 1, 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Juni 2023	Prüfer Bourgoin, J
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 22 21 4854

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.

14-06-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 20150002067 U	01-06-2015	KEINE	
KR 20140020519 A	19-02-2014	KEINE	
KR 101825824 B1	05-02-2018	KEINE	
KR 200437856 Y1	02-01-2008	KEINE	
KR 101628714 B1	09-06-2016	KEINE	

EPO FORM P0461

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