



(11)

EP 4 112 864 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2023 Patentblatt 2023/01

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 3/964^(2006.01) E06B 3/968^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22181055.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 3/9645; E06B 3/9685

(22) Anmeldetag: **24.06.2022**

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

(71) Anmelder: **Alpha Deuren International BV**
6942 GB Didam (NL)

(72) Erfinder: **PANNEKOEK, Dennis**
8171BZ Vaassen (NL)

(74) Vertreter: **Puschmann Borchert Kaiser Klettner**
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Bajuwarenring 21
82041 Oberhaching (DE)

(30) Priorität: **30.06.2021 DE 102021116898**

(54) VERBINDUNG VON GEHRUNGSABSCHNITTEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Verbindung von Gehrungsabschnitten zweier aufeinanderstoßender Profile (1, 2) für Fenster, Türen oder Tore für Gebäude- und Garagenverschlüsse, wobei die Profile (1, 2) mindestens eine innenliegende Kammer (4) zum Einsatz von Befestigungselementen (3) aufweisen, die eine rechtwinklige, durch zwei Schenkel (5, 6) gebildete Form aufweisen, wobei die Schenkel (5, 6) jeweils einen u-förmigen Klemmabschnitt (7, 8) aufweisen, wobei der Klemmabschnitt

(7) aus einer etwa parallel zu einer Parallelwand (14) verlaufenden Außenwand (11) mit dazwischen verbindendem Distanzabschnitt (16) und der Klemmabschnitt (8) aus einer etwa parallel zu einer Parallelwand (15) verlaufenden Außenwand (10) mit dazwischen verbindendem Distanzabschnitt (16) besteht, und dass an mindestens einem der Klemmabschnitte (7, 8) der Distanzabschnitte (16) mindestens eine nach auswärts gerichtete Aufspreizung (9) besteht.

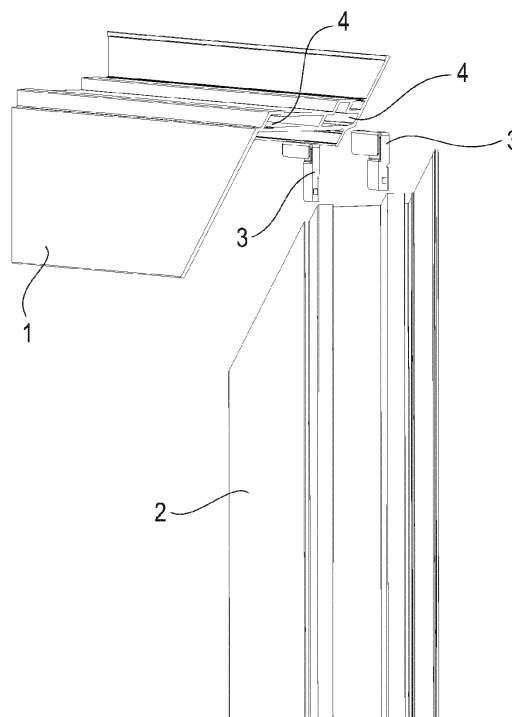


Fig. 1

EP 4 112 864 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Verbindungen von Geh-
rungsabschnitten zweier aufeinanderstoßender Profile,
die für Fenster, Türen oder Tore für Gebäude und Gara-
gentorverschlüsse eingesetzt werden, bei denen die Pro-
file mindestens eine innenliegende Kammer aufweisen,
die zum Einsatz von Befestigungselementen verwendet
wird.

[0002] Durch die FR 2 225 605 wird ein Türrahmen
bekannt, der aus drei Hauptprofilen besteht und an den
Ecken der Profile auf Gehrung geschnitten und durch L-
förmige Clips zusammengehalten wird. Die Innenkanten
der Clips sind verzahnt, um in den Rahmen eingreifen
zu können. Dort, wo die beiden Innenkanten aufeinan-
dertreffen, befindet sich eine Aussparung. An den Au-
ßenkanten des L-förmigen Clips befinden sich Vorsprün-
ge, die umgebogen einen auskragenden Bereich aufwei-
sen.

[0003] Mit der DE 36 04 006 A1 wird eine Eckverbin-
dung für eine auf Gehrung stoßende Ausführung von
Schenkeln einer Zarge beschrieben, insbesondere einer
geteilten Türzarge oder Fensterzarge mit dem Quer-
schnitt U-förmiger Blenden und an den Schenkelnenden
miteinander zu verbindenden Zargenschenkeln mit auf
der Schenkelaußenseite in den Gehrungsbereich vorsto-
ßende Klauen, die als aus den Zargenschenkeln ausge-
stanzte, in der Schenkelebene liegende Zungen mit Wi-
derlagern ausgebildet sind, wobei die Zungen und ihre
Widerlager so versetzt zueinander angeordnet und in ih-
rer Abmessung so getroffen sind, dass bei montierten
Zargenschenkeln die Zungen an dem einen Zargen-
schenkel zwischen den Zungen an dem anderen Zargen-
schenkel mit speziellem Passsitz eingreifen. Im Geh-
rungsbereich ist mindestens ein Klemmstück über Eck
in die U-förmige Blende lösbar eingedrückt und die bei-
den Zargenschenkel durch das Klemmstück im 90°Win-
kel miteinander verspannbar.

[0004] Eine weitere Ausbildung von Eckverbindungen
mit Aluminiumprofilen, die eine Gehrung aufweisen und
in einem bestimmten Abstand vom Schnittpunkt der
Schenkel Bohrungen enthalten, welche unter einem Win-
kel zum Schenkel, bzw. unter einem Winkel von 45°, ver-
laufen und in die vor dem Zusammenbau winkelig zuge-
schnittenen Spannkeile mit Gewindebohrungen einge-
legt sind, die nach dem Zusammenbau mittels Gewinde-
schrauben fest angezogen werden, zeigt die DE 17 84
599 A.

[0005] Aus der DE 10 2016 004 808 A1 ist ein spreiz-
ender Eckverbinder bekannt geworden. Dieser Eckver-
binder wird in Hohlprofile eingeschoben und anschlie-
ßend werden durch in den Hohlprofilen vorgesehene
Bohrungen Befestigungsstifte eingeschlagen.

[0006] Einen abgewinkelten Eckverbinder für Hohlpro-
file gibt die DE 94 16 529 U1 wieder. Der Eckverbinder
ist als Hohlkörper ausgebildet und besitzt einen u-förmigen
Querschnitt, dessen Öffnung zur Seite in Richtung
der Krümmungsachse weist. Bei dieser Ausgestaltung

ist der Mittelsteg quer zur Krümmungsachse ausgerich-
tet und derart gebogen und abgewinkelt, dass er im We-
sentlichen eben ist.

[0007] Wie der Stand der Technik zeigt, sind die Aus-
führungen der Gehrungsverbindungen sehr aufwändig
gestaltet und insbesondere bei der DE 36 04 006 A1 nicht
bei allseits geschlossenen Profilen, wie diese zum Bau
von Fenstern, Türen und Toren heute zur Ausführung
kommen, anwendbar. Die Ausführung der FR 2 225 605
ist zwar bei Rahmen anwendbar, aber die Festlegung
innerhalb der Profile ist nur unzureichend, sodass zu-
sätzlich noch weitere Verbindungsmittel oder Hilfsmittel
eingesetzt werden müssen.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine
Verbindungsart für auf Gehrung geschnittene Profile von
Türen, Toren und Fenstern für Gebäude und Garagen-
torverschlüsse so auszuführen, dass keinerlei zusätzli-
che Hilfsmittel, z.B. in Form von Schrauben oder Kleb-
stoffen, eingesetzt werden müssen, da eine solche Ver-
wendung sehr zeitaufwändig ist und die Montagekosten
erhöht. Des Weiteren soll gleichzeitig neben der kosten-
günstigen Herstellung auch eine solche Gehrungsver-
bindung im Wesentlichen wasserdicht sein, damit von
außerhalb der Gehrungsverbindung keine Feuchtigkeit
in das Innere der Profile gelangen kann.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird durch die Merk-
male des Anspruches 1 gelöst. Die sich an den Hauptan-
spruch anschließenden Unteransprüche geben eine wei-
tere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens
wieder.

[0010] Zur Verbindung von zwei Profilen, die vorzugs-
weise als Leichtmetallprofile ausgebildet sind und innen
mindestens eine in sich geschlossene Kammer aufwei-
sen, wird zur Verbindung eines Gehrungsbereiches von
zwei aneinanderstoßenden Profilen ein Befestigungse-
lement vorgeschlagen, das aus zwei stabilen, im Winkel
von 90° zueinanderstehenden Abschnitten besteht. Bei
bestimmten Ausführungen von Profilen, die beispielswei-
se einer starken Bewegungslast ausgesetzt sind, ist das
Vorhandensein von zwei Kammern zur Erhöhung der
Stabilität des Bauwerkes sinnvoll. Diese Abschnitte des
Befestigungselementes sind untereinander kraft- und
formschlüssig, vorzugsweise durch eine Punktschwei-
ßung, verbunden. Nach dem Einsetzen der Befesti-
gungselemente in die Kammern der Profile sind diese
nach außen hin nicht mehr sichtbar und die beiden Profile
sind im Gehrungsbereich absolut bündig miteinander
verbunden. Dieses ist insbesondere darauf zurückzuführen,
dass die zwei Befestigungselemente innerhalb der
zu verbindenden Profile aus einem austenitischen Stahl
bestehen und allseits mit den Kammerinnenwänden in
Kontakt stehen, sodass aufgrund eines Passsitzes eine
Verschiebung ausgeschlossen ist.

[0011] Die Befestigungselemente sind zur Herstellung
einer präzisen Verbindung so gestaltet, dass eine einfa-
che Verwendung bei der Herstellung von Rahmen für
Türen, Fenster und Tore ausführbar ist. Dafür weist das
Befestigungselement zwei im Winkel von 90° zueinan-

derstehende Klemmabschnitte auf. Diese Klemmabschnitte sind so gestaltet, dass eine maßliche Abstimmung zu den Kammerinnenwänden ohne Spiel als Passsitz besteht. Um doch bestehende Toleranzen sowohl bei den Profilen als auch bei den Befestigungselementen ausgleichen zu können, weisen die Befestigungselemente federnde Abschnitte auf. Dieses wird dadurch erreicht, dass das Befestigungselement aus einem austenitischen Chromnickelstahl hergestellt ist. Ein solcher Stahl ist nicht rostend und weist große Federkräfte auf. Trotzdem ist ein solcher Stahl gut umformbar, sodass die mechanischen Eigenschaften, nämlich die Federwirkung, auch bei der Kaltverformung erhalten bleibt. Durch derartige Federkräfte ist ein Ausgleich von bestehenden Toleranzen einfach möglich. Ferner ist die Montage ohne Werkzeuge ausführbar, weil die Befestigungselemente einfach in die gegenüberliegenden Kammern der Profile eingedrückt werden.

[0012] Der Klemmbereich der Befestigungselemente besteht dabei im Wesentlichen aus zwei gegenüberstehenden, aus einem dünnen Blech bestehenden u-förmigen Abschnitten, die einseitig in ihrem Rücken untereinander durch einen im Wesentlichen geraden Distanzabschnitt verbunden sind. Die Ausführung der Längserstreckung der Klemmabschnitte richtet sich dabei nach der Größe der zu verbindenden Profile und den Belastungen. Die Breite der Klemmabschnitte bestimmt sich hingegen aus der Größe der Kammern, in die die Verbindungselemente mit den Klemmabschnitten eingesetzt werden.

[0013] Um jedoch einen nicht demontierbaren und insgesamt festen Sitz der Klemmabschnitte innerhalb der Kammern zu erzielen, befindet sich in jedem der Klemmabschnitte mindestens eine nach auswärts gerichtete Aufspreizung des bestehenden Materials. Die mindestens eine Aufspreizung wird in die Rückenpartie, d.h. in den Distanzabschnitt, eingebracht. Dadurch wird bei der Montage des Klemmelementes, d.h. beim Einsetzen in die Kammer, die Aufspreizung leicht zusammengedrückt. Die Aufspreizung mit ihrem offenen Bereich ist zu der Eckausbildung des Befestigungselementes gerichtet, so wird beim Einsetzen die Aufspreizung gegen die Innenwand der Kammer als auch gegen das Befestigungselement als solches gedrückt. So entsteht ein Befestigungselement, das nicht wieder aus der Kammer herausgezogen werden kann. Eine solche Nichtdemontierbarkeit garantiert auch gleichzeitig einen sicheren und festen Sitz der Klemmabschnitte innerhalb der Profile. Die vorbeschriebene Verwendung von nicht sichtbaren Befestigungselementen, nach der Zusammenfügung von zwei Profilen im Gehrungsbereich, wird ohne Bohrungen und Schraubverbindungen in den Profilen wasserdicht ausgeführt. Diese Vorgehensweise verkürzt die Montagezeiten und steigert die Qualität der Profilverbindungsarbeiten bei Massenprodukten wie Tore, Türen oder Fenster.

[0014] Das Befestigungselement ist als Stanzbiegeteil kostengünstig herzustellen, zusätzliche Montagehilfen

werden nicht benötigt.

[0015] Die Erfindung wird anhand eines möglichen Ausführungsbeispiels näher erläutert, in dem zwei Profile zur Herstellung einer 90° Gehrungsverbindung miteinander verbunden werden.

Figur 1 zeigt eine perspektivische Explosionsdarstellung zweier zueinanderstehende Profile mit Befestigungselement;

Figur 2 eine mögliche Ausführungsform eines Befestigungselementes in perspektivischer Darstellung;

Figur 3 wie Figur 2, jedoch aus einer anderen Blickrichtung.

[0016] In der Figur 1 werden zwei Profile 1 und 2 dargestellt, die in einem Gehrungsbereich über Befestigungselemente 3 kraft- und formschlüssig ohne zusätzliche Werkzeuge verbunden werden können, sodass in diesem Gehrungsbereich quasi nach der Montage eine wasserdichte und belastbare Verbindung entsteht. Die Befestigungselemente 3 werden dabei in zwei getrennten, nebeneinander liegenden Kammern 4 der Profile 1, 2 eingesetzt.

[0017] Die Figuren 2 und 3 zeigen ein derartiges verwendbares Befestigungselement 3 in verschiedenen Ansichten. Grundsätzlich ist das Befestigungselement 3 ein winkelförmiges Bauteil, dessen Grundelemente die Schenkel 5 und 6 sind. Diese Schenkel 5 und 6 sind untereinander in einem Befestigungsbereich kraft- und formschlüssig, beispielsweise durch eine Punktschweißverbindung, dauerhaft miteinander verbunden.

[0018] Damit das Befestigungselement 3 jedoch allseits auf den gegenüberliegenden Seiten oder Abschnitten ein gleiches Distanzmaß in ihren Distanzabschnitten aufweist, sind die Außenwänden 10, 11 der Schenkel 5, 6 mit einer Verkröpfung oder einem Rücksprung 12 versehen. Dadurch ist es möglich, dass das Distanzmaß des Distanzabschnittes 16 auch im Bereich der Verbindung der beiden Schenkel 5, 6 bestehen bleibt.

[0019] Dadurch, dass das Befestigungselement 3 ein Stanzbiegeteil ist, sind die abgewinkelten Schenkel 5, 6 über einen Radius 13 zwischen den Distanzabschnitten 16 untereinander verbunden.

[0020] Neben den Außenwänden 10, 11 wurden ferner aus dem Distanzabschnitt 16 Parallelwände 14 und 15 zu den Außenwänden 10 und 11 abgewinkelt. Durch die Parallelwand 14 und die Außenwand 11 wird dabei ein Klemmabschnitt 7 gebildet. In analoger Weise wird aus der Parallelwand 15 in Verbindung mit der Außenwand 10 ein weiterer Klemmabschnitt 8 gebildet. Diese Klemmabschnitte 7, 8 tauchen in die Kammern 4 der Profile 1, 2 bei einer Montage ein. Dabei versteht es sich, dass die Parallelwände 14 und 15 ebenfalls nicht über den Distanzabschnitt 16 hinausgehen dürfen. Die Breite der

Klemmabschnitte 7, 8 wird quasi durch Klemmabschnittbreiten 17 gebildet, wobei jedoch an den offenen Seiten der Klemmabschnitte 7, 8 eine Gestaltung der Befestigungselemente 3 so sein kann, dass hier ein größeres Maß als das Maß der Distanzabschnitte 16 ausgeführt ist. Dadurch ist es möglich, dass unter einem gewissen Druck auf die Klemmabschnitte 7, 8 diese ohne Probleme in die entsprechenden Kammern 4 der Profile 1, 2 eingedrückt werden können. Um eine bessere Montage ausführen zu können, weisen die Klemmabschnitte 7, 8 an den freien Schenkelenden in Form einer Einführhilfe Abschrägungen auf. Damit die Klemmabschnitte 7, 8 innerhalb der Kammern 4 ihren passgenauen Sitz einhalten können, ist die Breite und damit das Ende der Klemmabschnitte 7, 8 durch die Klemmabschnittbreiten 17 bestimmt.

[0021] Würde das Befestigungselement 3 in der vorbeschriebenen Art ausgeführt, so wäre ein dauerhafter kraft- und formschlüssiger Sitz innerhalb der Kammern 4 nicht ausreichend gegeben. Um einen Kraft- und Formschluss zu erreichen, befindet sich in den Distanzabschnitten 16 auf jeder Seite mindestens eine Aufspreizung 9. Die Aufspreizung 9 ist so ausgebildet, dass beim Einsetzen des Befestigungselementes 3 in die Kammer 4 dieses nur mit einem leichten Druck zu realisieren ist. Dadurch wird die Aufspreizung 9 zum Distanzabschnitt 16 gedrückt und stellt sich aber gleichzeitig mit seinem freien Ende gegen die entsprechende Innenwandung der Kammer 4 an. Da das Befestigungselement 3 aus einem Federbandstrahl besteht, wird durch die Aufspreizung 9 eine Entfernung des Befestigungselementes 3 aus einer Kammer 4 gänzlich unterbunden, denn bei dem Versuch des Herausziehens des Befestigungselementes 3 würde sich das freie vorstehende Ende der Aufspreizung 9 in die benachbarte Wand der Kammer 4 eindrücken.

[0022] Durch die maßliche Abstimmung der Klemmabschnitte 7, 8 sowie der Distanzabschnitte 16 in Verbindung mit den Aufspreizungen 9 wird ein sehr präzises Befestigungselement 3 geschaffen, das ohne Werkzeuge in bestehende Kammern von den Profilen 1 und 2 nur durch äußere Krafteinwirkung eingedrückt werden muss. Dadurch entsteht in dem Gehungsbereich bei den zueinanderstehenden Profilen 1, 2 eine dichte Ausführung untereinander, die auch eine Wasserdichtheitsgarantie mit sich bringt. Die erfindungsgemäße Verbindung von Profilen im Gehungsbereich ist eine starre Kopplung zwischen den Profilen 1 und 2 und dem Befestigungselement 3, die nach der Montage keine Relativverschiebung untereinander zulassen.

[0023] Die Profile 1 und 2 können aus Leichtmetallprofilen oder aus Kunststoff oder einem Hybridwerkstoff oder gar Stahl bestehen und mit den erfindungsgemäßen Gehungsverbindungen bei Fenstern, Türen und Toren als Verschlüsse von Gebäuden und Garagen verwendet werden. Die Distanzabschnitte (16) zwischen den Klemmabschnitten (7, 8) können gleich oder unterschiedlich groß ausgebildet sein. Dabei können die Klemmabschnitte (7, 8) auch eine gleiche oder unterschiedli-

che Längenerstreckung aufweisen.

Bezugszeichen

5 [0024]

- | | |
|-------|----------------------|
| 1 | Profil |
| 2 | Profil |
| 3 | Befestigungselement |
| 10 4 | Kammern |
| 5 | Schenkel |
| 6 | Schenkel |
| 7 | Klemmabschnitt |
| 8 | Klemmabschnitt |
| 15 9 | Aufspreizung |
| 10 | Außenwand |
| 11 | Außenwand |
| 12 | Rücksprung |
| 13 | Radius |
| 20 14 | Parallelwand |
| 15 | Parallelwand |
| 16 | Distanzabschnitt |
| 17 | Klemmabschnittbreite |

25 Patentansprüche

1. Verbindung von Gehungsabschnitten zweier aufeinanderstoßender Profile (1, 2) für Fenster, Türen oder Tore für Gebäude- und Garagenverschlüsse, wobei die Profile (1, 2) mindestens eine innenliegende Kammer (4) zum Einsatz von Befestigungselementen (3) aufweisen, die eine rechtwinklige, durch zwei Schenkel (5, 6) gebildete Form aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (5, 6) jeweils einen u-förmigen Klemmabschnitt (7, 8) aufweisen, wobei der Klemmabschnitt (7) aus einer etwa parallel zu einer Parallelwand (14) verlaufenden Außenwand (11) mit dazwischen verbindendem Distanzabschnitt (16) und der Klemmabschnitt (8) aus einer etwa parallel zu einer Parallelwand (15) verlaufenden Außenwand (10) mit dazwischen verbindendem Distanzabschnitt (16) besteht, und dass an mindestens einem der Klemmabschnitte (7, 8) der Distanzabschnitte (16) mindestens eine nach auswärts gerichtete Aufspreizung (9) besteht.
2. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenwände (10, 11) untereinander kraft- und formschlüssig in einem Überlappungsbereich (12) miteinander verbunden sind, vorzugsweise durch eine Punktschweißung.
3. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Parallelwände (14, 15) in ihrer Längserstreckung kürzer sind, als die zugehörigen Seitenwände (10, 11).

4. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Distanzabschnitte (16) zwischen den Klemmabschnitten (7, 8) gleich oder unterschiedlich groß ausgebildet sind. 5
5. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Aufspreizung (9) in den Schenkel (5, 6) ausgebildet ist.
6. Verbindung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmabschnitte (7, 8) eine gleiche oder unterschiedliche Längenerstreckung aufweisen. 10
7. Verbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammern (4) in den zu verbindenden Profilen (1, 2) gleiche oder unterschiedliche Größen aufweisen, wobei die Klemmabschnitte (7, 8) über die Distanzabschnitte (16) und/oder über eine Klemmabschnittbreite (17) an die Größe der Kammern (4) angepasst sind. 15
20
8. Verbindung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (3) als Stanzbiegeteil in einer einstückigen Ausführung ausgebildet ist und aus einem nicht rostenden, austenitischen Stahl besteht. 25
9. Verbindung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile 1, 2 aus Leichtmetall oder Kunststoff bestehen. 30
10. Türen, Fenster oder Tore für Gebäude und Garagenverschlüsse in einer Ausführung mit Profilausbildungen (1, 2), die jeweils mindestens zwei Kammern (4) aufweisen, deren Gehrungsverbindung durch mindestens zwei in die Kammern (4) gegenüberstehend eingesetzten Befestigungselementen (3) besteht, die nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet sind. 35
40

45

50

55

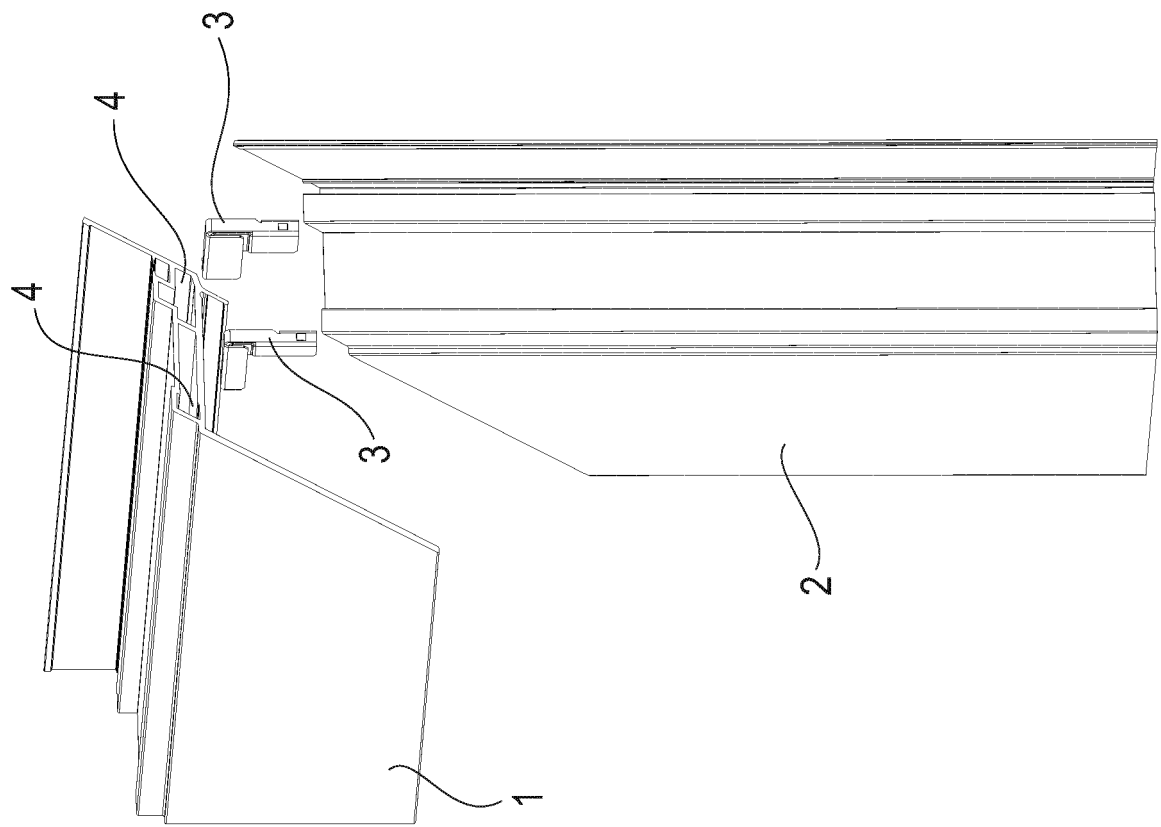


Fig. 1

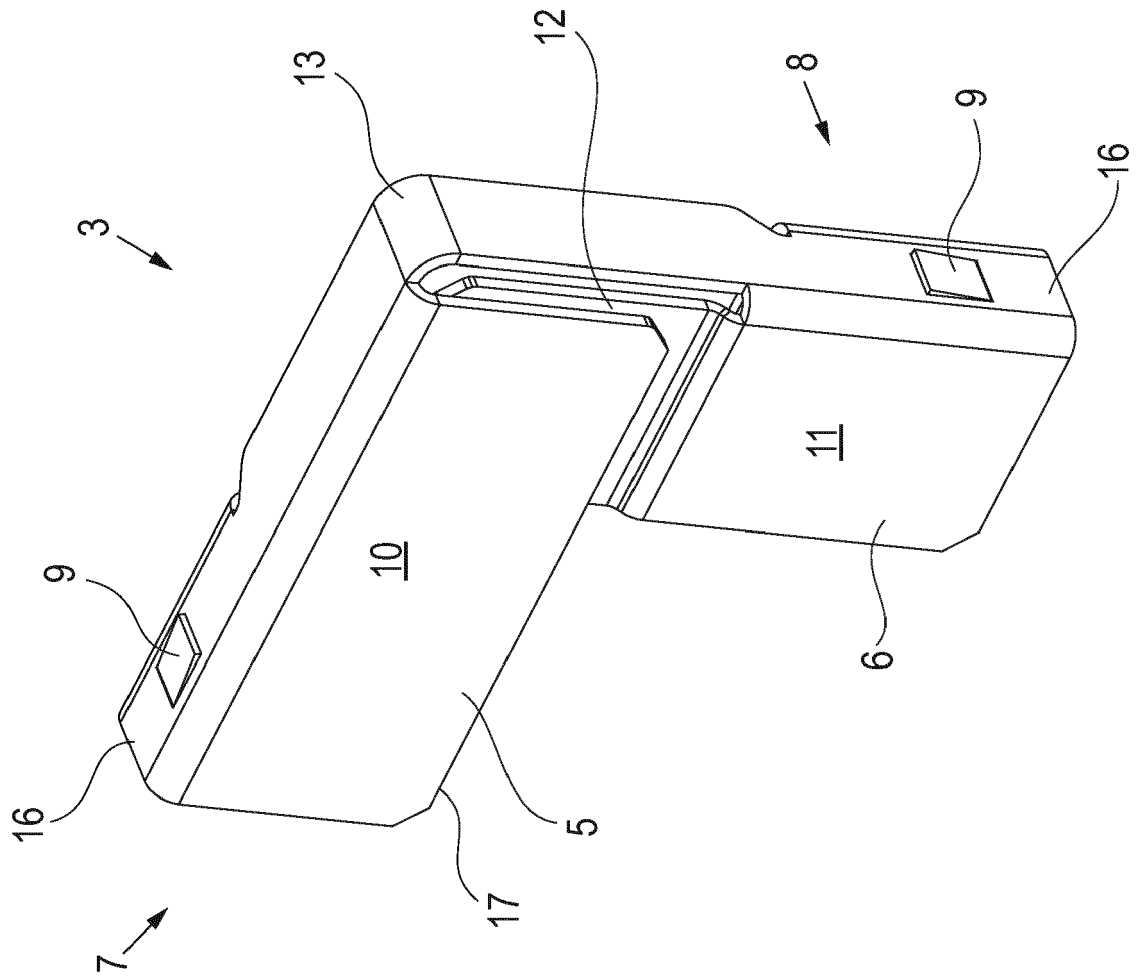


Fig. 2

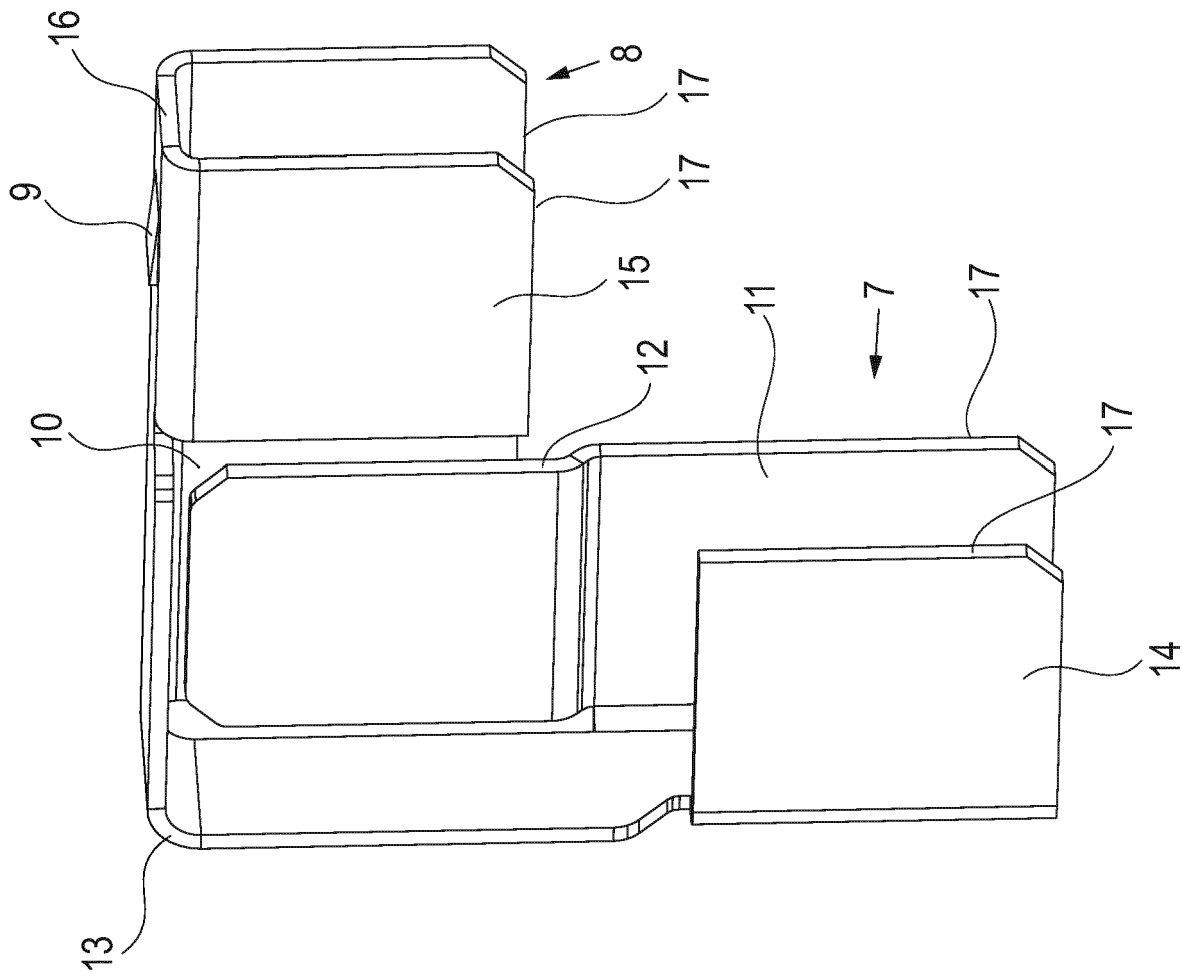


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 18 1055

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 525 675 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]) 28. Oktober 1983 (1983-10-28)	1, 4-7, 9	INV.
Y	* Abbildungen 1-8 *	10	E06B3/964
	-----		E06B3/968
X	DE 32 11 890 A1 (KRONENBERG EDUARD GMBH & CO [DE]) 3. November 1983 (1983-11-03)	1, 2, 4-9	
Y	* Abbildungen 1-7 *	10	

Y	GB 1 239 643 A (S.P.A. COLOR PLAST) 21. Juli 1971 (1971-07-21)	10	
	* Abbildung 4a *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		26. September 2022	Crespo Vallejo, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 18 1055

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

26-09-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2525675 A1	28-10-1983	BE 896533 A	21-10-1983
		ES 279035 U	01-12-1984
		FR 2525675 A1	28-10-1983
		IT 1161146 B	11-03-1987

DE 3211890 A1	03-11-1983	KEINE	

GB 1239643 A	21-07-1971	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2225605 [0002] [0007]
- DE 3604006 A1 [0003] [0007]
- DE 1784599 A [0004]
- DE 102016004808 A1 [0005]
- DE 9416529 U1 [0006]