

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juni 2011 (23.06.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/072994 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60R 13/04 (2006.01) *F16B 21/06* (2006.01)
F16B 5/12 (2006.01) *F16B 5/06* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/068057

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. November 2010 (23.11.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 058 813.2
18. Dezember 2009 (18.12.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **A. RAYMOND ET CIE** [FR/FR]; 115, cours
Berriat, F-38000 Grenoble (FR).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAUSER, Ingo** [DE/
DE]; Klostersgasse 12, 79400 Kandern (DE). **REGENS-
BURGER, Jan** [DE/DE]; Lettenbuck 10, 79400 Kandern
(DE). **WALTER, Stéphane** [FR/FR]; 38, Rue des fleurs,
F-68210 Ballersdorf (FR).

(74) Anwalt: **RÜTTGERS, Joachim**; A. Raymond GmbH &
Co. KG, Teichstrasse 57, 79539 Lörrach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR FASTENING AN OBJECT IN A RECESS

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUM FIXIEREN EINES GEGENSTANDES IN EINER VERTIEFUNG

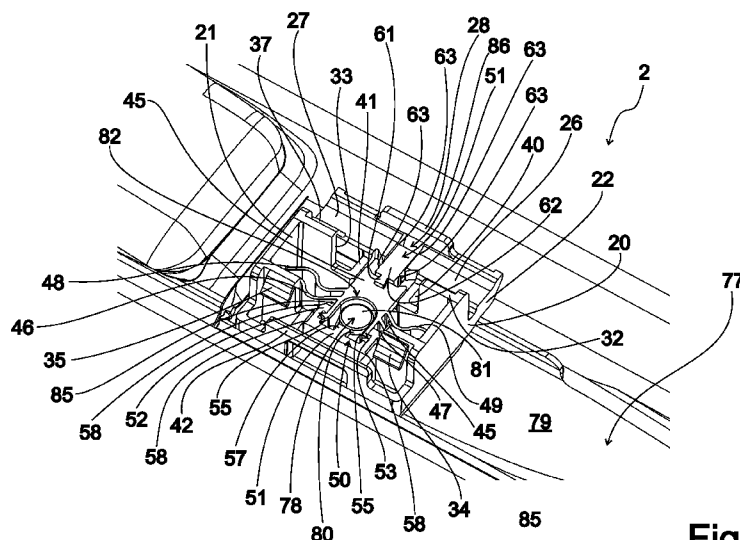


Fig. 4

(57) Abstract: The invention relates to a foot part (2) of a device for fastening an object such as a roof ledge in a recess (77), such as a roof channel of a motor vehicle, wherein an anchoring element (45) is at first mounted via flexible connection bridges (46, 47, 48, 49) in a floating manner in order to equalize tolerances in positioning a spacer bolt (78), for example, as a fastening element. In the arrangement of the foot part (2) in the recess (77), according to the invention the originally movable anchoring element (45) is blocked by at least one blocking part (50, 51). The foot part (2) is thus held stable after the tolerance equalization.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2011/072994 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Bei einem Fussteil (2) einer Vorrichtung zum Befestigen eines Gegenstandes wie einer Dachleiste in einer Vertiefung (77) wie einem Dachkanal eines Kraftfahrzeugs ist ein Verankerungselement (45) über flexible Verbindungsstege (46, 47, 48, 49) zunächst schwimmend gelagert, um Toleranzen in der Positionierung beispielsweise eines Stehbolzens (78) als Befestigungselement auszugleichen. In der Anordnung des Fußteiles (2) in der Vertiefung (77) erfolgt ein Blockieren des ursprünglich beweglichen Verankerungselementes (45) durch wenigstens ein Blockierteil (50, 51). Dadurch ist das Fussteil (2) nach dem Toleranzausgleich stabil gehalten.

Vorrichtung zum Fixieren eines Gegenstandes in einer Vertiefung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Fixieren eines Gegenstandes in einer Vertiefung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus DE 10 2006 039 577 B3 bekannt. Die vorbekannte Vorrichtung verfügt über ein Deckteil, das zum Eingriff mit einer Dachleiste als Gegenstand eingerichtet ist. Weiterhin ist ein Fußteil vorhanden, das zum Verankern in einer als Dachkanal eines Kraftfahrzeugs ausgebildete Vertiefung ausgestaltet ist. Das Fußteil verfügt bei dieser vorbekannten Vorrichtung über einen seitlich vorstehenden Anlagevorsprung, der zum Eingriff mit einem umgebogenen Halterand des Dachkanals konturiert ist. Dadurch lässt sich die Vorrichtung bei hinreichender Maßhaltigkeit des Halterandes zuverlässig fixieren.

Aus DE 76 18 760 U und aus DE 10 2004 056 603 A1 sind Bauteile bekannt, bei denen ein Verankerungselement über biegsame Verbindungsstege mit außenseitigen Wänden verbunden ist, so dass das Verankerungselement gegenüber den Wänden beweglich ist und Toleranzen in der Positionierung eines zum Eingriff mit dem Verankerungselement vorgesehenen Verbindungselementes bei ortsfester Positionierung der Wände ausgleichen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die sich durch ein Toleranzen ausgleichendes, aber dennoch gegenüber verhältnismäßig hohen mechanischen Belastungen widerstandsfähiges Fußteil auszeichnet.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst.

- 5 Dadurch, dass das Fußteil ein über die flexiblen Verbindungsstege Toleranzen ausgleichendes Verankerungselement aufweist, das jedoch über wenigstens ein Blockierteil in einer Endmontagestellung festgelegt ist, lassen sich bei der Montage Toleranzen eines mit dem Verankerungselement in Eingriff zu bringenden Befestigungselementes ausgleichen, wobei jedoch die Stabilität des Fußteiles durch das
10 Blockieren der Beweglichkeit des Verankerungselementes gegenüber einer ansonsten weiterhin bestehenden Beweglichkeit deutlich erhöht ist.
- 15 Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Figuren der Zeichnung.
20

Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem Deckteil und mit einem Fußteil, die als separate Bauelemente ausgeführt sind,

Fig. 2 in einer perspektivischen Ansicht das Deckteil gemäß Fig. 1 im Eingriff mit einer Dachleiste eines Kraftfahrzeugs als Gegenstand,

Fig. 3 in einer perspektivischen Ansicht das Fußteil gemäß Fig. 1

zu Beginn eines Befestigungsvorganges in einem Dachkanal eines Kraftfahrzeuges als Vertiefung,

Fig. 4 in einer perspektivischen Ansicht das Fußteil gemäß Fig. 1 nach dem Anordnen in dem Dachkanal,

Fig. 5 in einer teilgeschnittenen perspektivischen Ansicht das Deckteil und das Fußteil in dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 in einer Endmontageanordnung in einem Dachkanal eines Kraftfahrzeugs und

Fig. 6 in einer Schnittansicht die Anordnung gemäß Fig. 5 mit der über die erfindungsgemäße Vorrichtung den Dachkanal abdeckenden Dachleiste.

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Fixieren einer in Fig. 1 nicht dargestellten Dachleiste als Gegenstand in einem in Fig. 1 ebenfalls nicht dargestellten Dachkanal eines Kraftfahrzeuges als Vertiefung. Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 verfügt über ein Deckteil 1 und über ein Fußteil 2, die bei diesem Ausführungsbeispiel als separate, aus einem hartelastischen Kunststoffmaterial hergestellte Bauelemente ausgeführt sind.

10

Das Deckteil 1 verfügt über eine großflächige Deckplatte 3 von einer im Wesentlichen rechteckigen Gestalt mit langen Längsseiten und kurzen Querseiten, in deren Eckbereichen an den Längsseiten nach außen überstehende Fixierungen 4, 5, 6, 7 ausgebildet sind. An einer Deckseite der Deckplatte 3 sind angrenzend an einer Querseite der Deckplatte 3 über die Deckplatte 3 überstehende Klemmrippen 8, 9, 10 ausgebildet. Weiterhin sind an dieser Querseite an der Deckplatte 3 zwei Anbindungsstege 11, 12 ausgebildet, die eine sich parallel zu dieser Querseite erstreckende Abschlussplatte 13 tragen.

15

Weiterhin verfügt das Deckteil 1 auf der den Klemmrippen 8, 9, 10 abgewandten Seite der Deckplatte 3 über eine sich entlang einer Längsseite der Deckplatte 3 erstreckende lange Seitenwange 14
5 über zwei sich entlang der anderen Längsseite erstreckende kurze Seitenwangen 15, 16, die gegenüber den äußeren Kanten der Fixierungen 4, 5, 6, 7 nach innen versetzt sind. An den Seitenwangen 14, 15, 16 sind sich parallel zu den Längsseiten der Deckplatte 3 erstreckende Rastnasen 17 vorhanden.

10

Zwischen den an einer Längsseite der Deckplatte 3 angeordneten kurzen Seitenwangen 15, 16 ist ein Federarm 18 ausgebildet, der sich von der Deckplatte 3 weg erstreckt und in relaxierter Anordnung in der Ebene der auf dieser Längsseite angeordneten kurzen Seitenwangen 15, 16 liegt. An dem freien Ende des Federarmes 18 ist
15 eine Arretiernase 19 ausgebildet, die nach außen über den Federarm 18 übersteht.

Das im Wesentlichen quaderartig ausgebildete Fußteil 2 der beispielhaften erfindungsgemäßen Vorrichtung gemäß Fig. 1 weist an
20 zwei kurzen Querseiten Seitenwände 20, 21 als Wände auf, die in einem Abstand parallel zueinander ausgerichtet sind. Auf einer Seite der Seitenwände 20, 21 sind Trägerstege 22, 23, 24, 25 angeformt, die sich von den Seitenwänden 20, 21 weg erstrecken und Randleisten 26, 27 tragen. Zwischen benachbarten Randleisten 26, 27 in ein
25 Mittensteg 28 ausgebildet, der sich in Richtung einer Deckseite des Fußteiles 2 erstreckt. Die von den Seitenwänden 20, 21 abgewandten Randseiten der Trägerstege 22, 23, 24, 25 sind mit stufenartig angeordneten Randrippen 29 versehen.

30

An den aufeinander zu weisenden Innenseiten der Seitenwände 20, 21 weist das Deckteil 2 jeweils zwei an einer Seitenwand 20, 21 angeformte und sich jeweils entlang einer langen Längsseite des Deck-

teiles 2 aufeinander zu erstreckende Längswände 30, 31, 32, 33 auf. Jede Längswand 30, 31, 32, 33 trägt eine Rastzunge 34, 35, 36, 37, die an den Außenseiten der Längswände 30, 31, 32, 33 angeordnet sind und sich von der Deckseite des Fußteiles 2 schräg ausgerichtet
5 weg erstrecken.

An jeder Längswand 30, 31, 32, 33 ist in einem von der betreffenden Seitenwand 20, 21, an der die jeweilige Längswand 30, 31, 32, 33 angeformt ist, abgewandten Endbereich ein Quersteg 38, 39, 40, 41
10 ausgebildet, der sich nach außen erstreckt. Die Querstege 38, 39, die auf der den Randleisten 26, 27 abgewandten Seite des Fußteiles 2 angeordnet sind, tragen eine Führungsplatte 42, die in einem Abstand von den betreffenden Längswänden 30, 31 angeordnet ist. Die anderen Querstege 40, 41 gehen in die mittig liegenden Trägerstege
15 23, 24 über und weisen rechtwinklig zu den Seitenwänden 20, 21 und den Längswänden 30, 31, 32, 33 ausgerichtete Auflageblöcke 43, 44 auf.

Weiterhin ist aus der Darstellung gemäß Fig. 1 ersichtlich, dass das
20 Deckteil 2 über ein in etwa mittig zwischen den Seitenwänden 20, 21 und den Längswänden 30, 31, 32, 33 liegendes Verankerungselement 45 verfügt, das über eine Anzahl von Verbindungsstegen 46, 47, 48, 49 mit den Seitenwänden 20, 21 verbunden sind. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind zwischen jeweils einer Seitenwand 20, 21
25 und dem Verankerungselement 45 jeweils zwei Verbindungsstege 46, 47; 48, 49 vorhanden. Die Verbindungsstege 46, 47, 48, 49 sind bei diesem Ausführungsbeispiel wellenartig oder ziehharmonikaartig ausgeführt und halten somit in der in Fig. 1 dargestellten Vormontageanordnung das Verankerungselement 45 mit einer gewissen Be-
30 weglichkeit gegenüber den einen Rahmen des Fußteiles 2 bildenden Seitenwänden 20, 21 und Längswänden 30, 31, 32, 33.

Schließlich ist die beispielhafte erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 1 mit einem Randblockierteil 50 und einem Stirnblockierteil 51 als Blockierteile ausgestattet, die unmittelbar nach der Herstellung über dünne Anspitzstege mit dem Fußteil 2 verbunden sind.

- 5 Das Randblockierteil 50 ist im Wesentlichen U-förmig mit einem Querabschnitt 52 und zwei an den jeweils gegenüber liegenden Enden des Querabschnittes 52 angeformten Schenkelabschnitten 53, 54 ausgebildet und in der Anordnung gemäß Fig. 1 rechtwinklig versetzt zwischen der Führungsplatte 42 sowie dem Verankerungselement 45 positioniert. Das Stirnblockierteil 52 umschließt dabei den der Führungsplatte 52 zugewandten Randbereich des Verankerungselementes 45, wobei das Verankerungselement 45 und das Randblockierteil 50 über eine Anordnung aus sich parallel zu den Seitenwänden 20, 21 und den Längswänden 30, 31, 32, 33 erstreckenden Führungsnuten 55 und Führungsrippen 56 gegeneinander verschieblich in Eingriff bringbar sind.

- An dem Randblockierteil 50 ist weiterhin eine sich zwischen den Schenkelabschnitten 53, 54 in Richtung des Verankerungselementes 45 erstreckende Anschlagzunge 57 sowie sich auf der dem Querabschnitt 52 abgewandten Seite der Schenkelabschnitte 53, 54 nach außen erstreckende Krallnasen 58 ausgebildet.

- Das Stirnblockierteil 51 ist im Wesentlichen L-artig ausgebildet und auf der dem Randblockierteil 50 gegenüber liegenden Seite des Verankerungselementes 45 angeordnet. An einem Schenkelabschnitt 59 des Stirnblockierteiles 51 und auf der dem Randblockierteil 50 abgewandten Seite des Verankerungselementes 45 ist ebenfalls ein Anordnung aus Führungsnut 60 und Führungsrippe 61 an einem Schenkelabschnitt 62 ausgebildet, so dass entsprechend dem Randblockierteil 50 das Stirnblockierteil 51 parallel zu den Seitenwänden 20, 21 und den Längswänden 30, 31, 32, 33 verschiebbar ist. Der andere Schenkelabschnitt 62 des Stirnblockierteiles 51 liegt

in der Anordnung gemäß Fig. 1 zwischen den innenseitigen Quer-
stegen 40, 41 den Auflageblöcken 43, 44 in einem Abstand gegen-
über. Wie bei dem Randblockierteil 50 sind an dem Stirnblockierteil
51 an den Schenkelabschnitten 61, 62 Krallnasen 63 ausgebildet,
5 die nach außen weisen.

Fig. 2 zeigt in einer perspektivischen Ansicht das Deckteil 1 der er-
findungsgemäßen Vorrichtung in dem Ausführungsbeispiel gemäß
Fig. 1 im Eingriff mit einer Dachleiste 64 eines in Fig. 2 nicht darge-
10 stellten Kraftfahrzeugs als Gegenstand. Die Dachleiste 64 ist aus
einem gebogenen Metallband 65 und einer das Metallband 65 auf
einer Außenseite umgebenden Decklage 66 aus einem weichelasti-
schen Material aufgebaut. Das Metallband 65 ist so gebogen, dass
es eine im Wesentlichen flache Deckseite 67, außenseitig der Deck-
15 seite 67 ausgebildete Randbögen 68, 69, einen sich von einem
Randbogen 68 im Wesentlichen parallel zu der Deckseite 61 erstre-
ckenden Parallelendabschnitt 70, einen sich von dem anderen
Randbogen 69 in etwa parallel zu der Deckseite 67 erstreckenden
Zwischenabschnitt 71 und einen sich an den Zwischenabschnitt 71
20 anschließenden sowie sich in etwa rechtwinklig zu der Deckseite 67
erstreckenden Querendabschnitt 72 aufweist.

In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist das Deckteil 1 mit seinen teilwei-
se nicht sichtbaren Fixierungen 4, 5, 6, 7 im Eingriff in die Randbö-
25 gen 68, 69 der Dachleiste 64 dargestellt, wobei die Abschlussplatte
13 an einem stirnseitigen Ende der Dachleiste 64 anliegt und die Ar-
retiernase 19 in eine in dem Querendabschnitt 72 der Dachleiste 64
eingebrachte Rastausnehmung 73 eingreift. Dadurch ist das Deckteil
1 lösbar an der Dachleiste 64 fixiert.

30

Aus der Darstellung gemäß Fig. 2 ist ersichtlich, dass das Deckteil 1
über einen an der langen Seitenwange 14 angeformten Quersteg 74
verfügt, der sich von der langen Seitenwange 14 in Richtung der

langen Seitenwange 14 gegenüber liegenden kurzen Seitenwangen 15, 16 erstreckt. An dem der langen Seitenwange 14 gegenüber liegenden Ende des Quersteges 74 sind zwei L-förmig ausgebildete Winkelstege 75, 76 angeformt, die sich von dem Quersteg 74 unter

5 Umschließen des Federarmes 18 in Richtung der der langen Seitenwange 14 gegenüber liegenden kurzen Seitenwangen 15, 16 erstrecken.

Fig. 3 zeigt in einer perspektivischen Ansicht das Fußteil 2 bei dem

10 erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 sowie einen Dachkanal 77 eines Kraftfahrzeuges als Vertiefung, in dem das Fußteil 2 anzubringen ist. Hierfür ist in dem Dachkanal 77 ein fest mit der Karosserie des Kraftfahrzeuges verbundener Stehbolzen 78 vorhanden, der aus einem sich von dem Boden 79 des Dachkanales 77

15 weg erstreckenden Bolzenschaft 80 und aus einem Bolzenkopf 81 aufgebaut ist, der auf der dem Boden 79 abgewandten Seite des Bolzenschaftes 80 angeordnet ist und den Bolzenschaft 80 radial überragt.

20 Aus der Darstellung gemäß Fig. 3 ist weiterhin ersichtlich, dass das Verankerungselement 45 im Bereich einer zu dem Randblockierteil 50 offenen Bolzenaufnahme 82 mit zwei seitlichen Anfahrrampen 83 und einer sich auf der dem Randblockierteil 50 gegenüber liegenden Seite zwischen den Anfahrrampen 83 erstreckenden Auflagestufe 84

25 ausgebildet ist. Die Anfahrrampen 83 weisen dabei eine sich in Richtung der Führungsplatte 42 gegenüber der Auflagestufe 84 absenkende Schräge auf, während die Auflagestufe 84 mit einer planen Auflagefläche für die dem Boden 79 zugewandte Unterseite des Bolzenkopfes 81 ausgebildet ist.

30

Somit ist in Verbindung mit der Darstellung gemäß Fig. 3 verständlich, dass der Montagevorgang des Fußteiles 2 in den Dachkanal 77 dadurch beginnt, dass das Fußteil 2 schräg mit der Bolzenaufnahme

82 im Bereich des Stehbolzens 78 angeordnet und so verschoben wird, dass der Bolzenkopf 81 in die Bolzenaufnahme 82 eintritt, entlang der Anfahrrampen 83 aufgleitet und schließlich an der Auflagestufe 84 aufliegt. Dadurch ist über die schwimmende Lagerung des Verankerungselementes 45 in im Bereich des Randblockierteiles 50 und des Stirnblockierteiles 51 ausgebildeten, sich in eine Toleranzausgleichsrichtung erstreckenden sowie gegenüber dem Randblockierteil 50 und dem Stirnblockierteil 51 in dieser Toleranzausgleichsrichtung größer dimensionierten Aufnahmebereiche 85, 86 über die beweglichen Verbindungsstege 46, 47, 48, 49 sichergestellt, dass innerhalb vorbestimmter Toleranzen variierende Positionierungen von Stehbolzen 78 in einer Querrichtung in dem Dachkanal 77 in einer über das Verankerungselement 45 erhabenen Anordnung des Randblockierteiles 50 und des Stirnblockierteiles 51 ausgleichbar sind.

Fig. 4 zeigt in einer perspektivischen Darstellung die in dem Dachkanal 77 verankerte Anordnung des Fußteiles 2, in der der Stehbolzen 78 nunmehr in der Bolzenaufnahme 82 angeordnet ist und sowohl das Randblockierteil 50 als auch das Stirnblockierteil 51 in einer gegenüber der erhabenen Anordnung gemäß Fig. 1 und Fig. 3 abgesenkten blockierenden Anordnung sind. In dieser abgesenkten Anordnung greifen, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, die an dem Randblockierteil 50 und an dem Stirnblockierteil 51 ausgebildeten Krallnasen 58, 63 in die ihnen gegenüber liegenden Querstege 38, 39 beziehungsweise Randleisten 26, 27 als Wände der Aufnahmebereiche 85, 86 ein, so dass das Verankerungselement 45 in seiner ursprünglich vorhandenen Beweglichkeit in der sich entlang der Querseite ausgerichteten Toleranzausgleichsrichtung gegenüber dem Fußteil 2 blockiert ist. Weiterhin erfolgt durch den Eingriff des Randblockierteiles 50 und des Stirnblockierteiles 51 mit dem Verankerungselement 45 eine mechanische Stabilisierung des Verankerungselementes 45.

Dabei wurde das Einschieben des Randblockierteiles 50 und des Stirnblockierteiles 51 für die Anordnung gemäß Fig. 4 unter Zerstören der Anspitzstege durch ein separates Werkzeug durchgeführt.

- 5 Fig. 5 zeigt in einer teilgeschnittenen perspektivischen Darstellung die beispielhafte erfindungsgemäße Vorrichtung gemäß Fig. 1 mit dem mit der Dachleiste 64 verbundenen Deckteil 1 im Eingriff mit dem Fußteil 2, das in dem Dachkanal 77 angebracht ist. Dabei greifen die an dem Fußteil 2 ausgebildeten Fixierungen 4, 5, 6, 7 in die
10 an dem Deckteil 1 ausgebildeten Rastnasen 17 unter Ausgleich von Höhentoleranzen in der Relativlage der Dachleiste 64 in Bezug auf den Boden 79 des Dachkanales 77 ein. Wie aus Fig. 5 erkennbar ist, lässt sich bei einer Ausgestaltung des Deckteiles 1 gemäß Fig. 1 mit einem Quersteg 74 und Winkelstegen 75, 76, die als Andruckele-
15 mente dem Stirnblockierteil 51 beziehungsweise dem Randblockierteil 50 gegenüber liegend angeordnet sind, das Einschieben des Randblockierteiles 50 und des Stirnblockierteiles 51 zusammen mit dem Aufsetzen und Aufdrücken des Deckteiles 1 auf das Fußteil 2 auch ohne ein gesondertes Werkzeug erreichen.

20

- Fig. 6 zeigt in einer Schnittansicht die Anordnung des Deckteiles 1, des Fußteiles 2 und der Dachleiste 64 in dem Dachkanal 77. Aus der Darstellung gemäß Fig. 6 ist ersichtlich, dass die Fixierungen 4, 5, 6, 7 mit den Rastnasen 17 in Eingriff sind, so dass das Deckteil 1
25 fest an dem Fußteil 2 befestigt ist. In der Anordnung gemäß Fig. 6 lässt sich aufgrund des Vorsehens mehrerer parallel zueinander verlaufender Rastnasen 17 bei Bedarf die Dachleiste 64 in verschiedenen Höhenlagen beispielsweise bedingt durch ein Nachlassen eine Vorspannung auch nachträglich in eine tiefer abgesenkte Anordnung
30 in Bezug auf den Boden 79 des Dachkanales 77 bringen.

Weiterhin lässt sich der Darstellung gemäß Fig. 6 entnehmen, dass die dem Boden 79 des Dachkanales 77 zugewandte Unterseite des

Bolzenschaftes 80 flächig auf der in der Bolzenaufnahme 82 ausgebildeten Auflagestufe 84 aufliegt, nachdem das Aufgleiten entlang der Anfahrampen 83 abgeschlossen und das Fußteil 2 in der bestimmungsgemäßen Anordnung in dem Dachkanal 77 positioniert ist. Durch die Blockierwirkung des eingeschobenen Randblockierteiles 50 und des eingeschobenen Stirnblockierteiles 51 ist das Verankerungselement 45 in dieser Lage fixiert, wobei die an dem Randblockierteil 50 ausgebildete Anschlagzunge 57 dem Bolzenkopf 81 gegenüber liegt und diesen zusammen mit der geschlossenen Seite der Bolzenaufnahme 82 umschließt.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Fixieren eines Gegenstandes (64) in einer
5 Vertiefung (77) mit einem Deckteil (1), das zum Eingriff mit dem Gegenstand (64) eingerichtet ist, und mit einem Fußteil (2), das zum Verankern in der Vertiefung (77) eingerichtet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fußteil (2) ein Verankerungselement (45) aufweist, das zum Eingriff mit einem in der
10 Vertiefung (77) angeordneten Befestigungselement (79) eingerichtet ist, dass das Verankerungselement (45) über eine Anzahl von elastischen Verbindungsstegen (46, 47, 48, 49) mit außenseitigen Wänden (20, 21) des Fußteils (2) verbunden ist und dass wenigstens ein Blockierteil (50, 51) vorhanden ist, mit dem beziehungsweise mit denen in einer Blockier-
15 stellung das Verankerungselement (45) in seiner Beweglichkeit gegenüber den außenseitigen Wänden (20, 21) in verschiedenen Anordnungen gegenüber den außenseitigen Wänden (20, 21) blockierbar ist.
20
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der oder jeder sich von einer Seite von dem Verankerungselement (45) weg erstreckende Verbindungssteg (46, 47, 48, 49) wellenartig oder ziehharmonikaartig ausgebildet sind.
25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Blockierteile (50, 51) an einander gegenüber liegenden Seiten des Verankerungselementes (45) vorhanden sind.
30
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Blockierteil (50, 51) und das Veran-

kerungselement (45) mit ineinander greifenden Führungsnu-
ten (55, 60) und Führungsrippen (56, 61) ausgebildet sind.

- 5 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das oder jedes Blockierteil (50, 51) in der Blockierstellung in einem Aufnahmeraum (85, 86) angeordnet ist, der in einer Toleranzausgleichsrichtung größer als das betreffende Blockierteil (50, 51) ausgebildet ist.
- 10 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das oder jedes Blockierteil (50, 51) wenigstens eine Krallnase (58, 63) aufweist, die in der Blockierstellung mit einer Wand (26, 27, 38, 39) des Aufnahmeraums (85, 86) zum Blockieren des Blockierteiles (50, 51) zusammenwirkt.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckteil (1) und das Fußteil (2) lösbar miteinander verbunden sind.
- 20 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckteil (1) und das Fußteil (2) mit ineinander greifenden Rastnasen (17) und Fixierzungen (4, 5, 6, 7) ausgebildet sind.
- 25 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verankerungselement (45) zur Aufnahme eines gegenüber einem Schaft (80) im Durchmesser vergrößerten Kopfes (81) eines Befestigungselementes (78) eingerichtet ist.
- 30 10. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckteil (1) bei Aufstecken des Deckteiles (1) auf das Fußteil (2) mit zum Einnehmen der Blockier-

stellung auf das oder jedes Blockierteil (50, 51) einwirkenden Andruckelementen (74, 75, 76) ausgebildet ist.

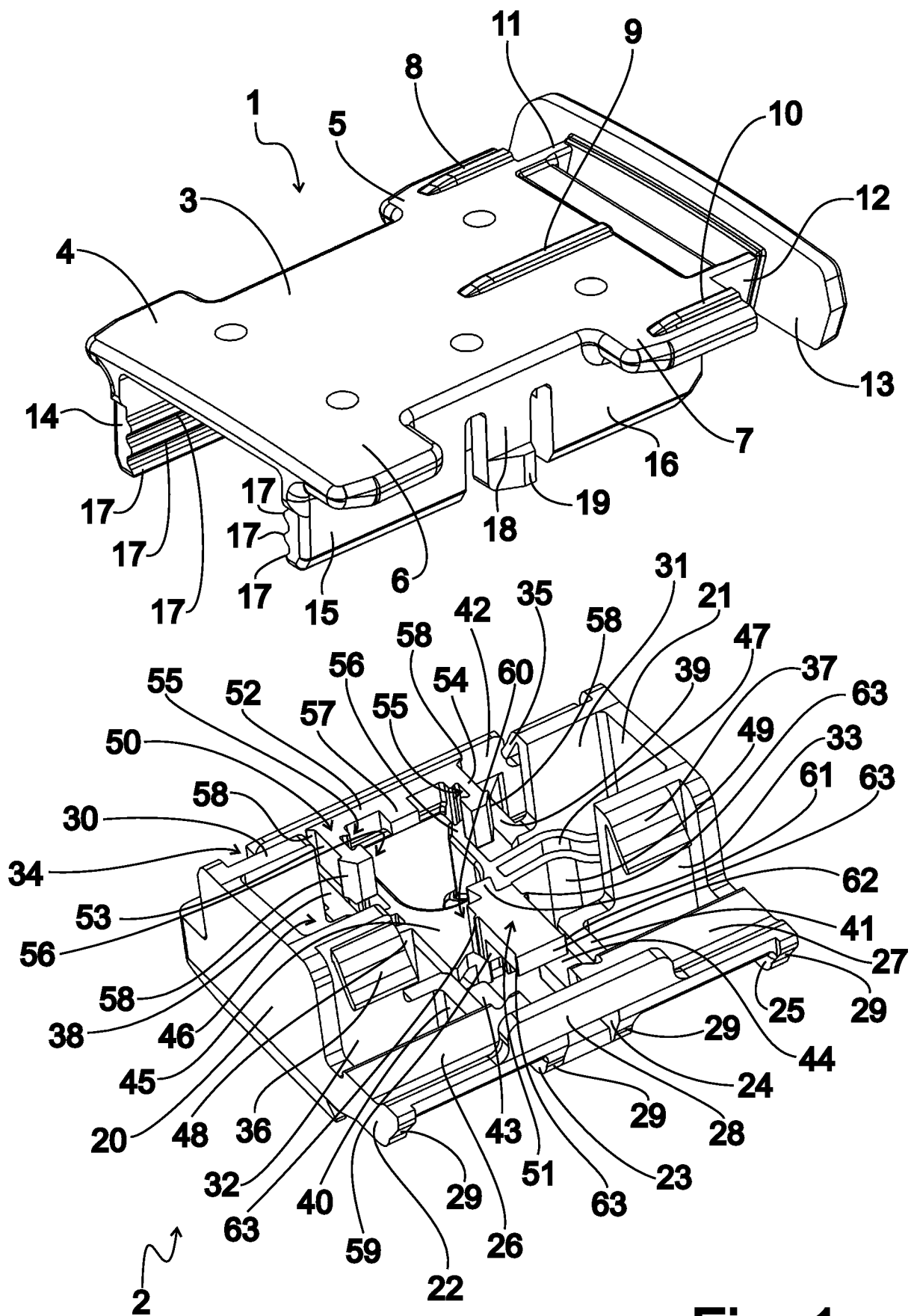


Fig. 1

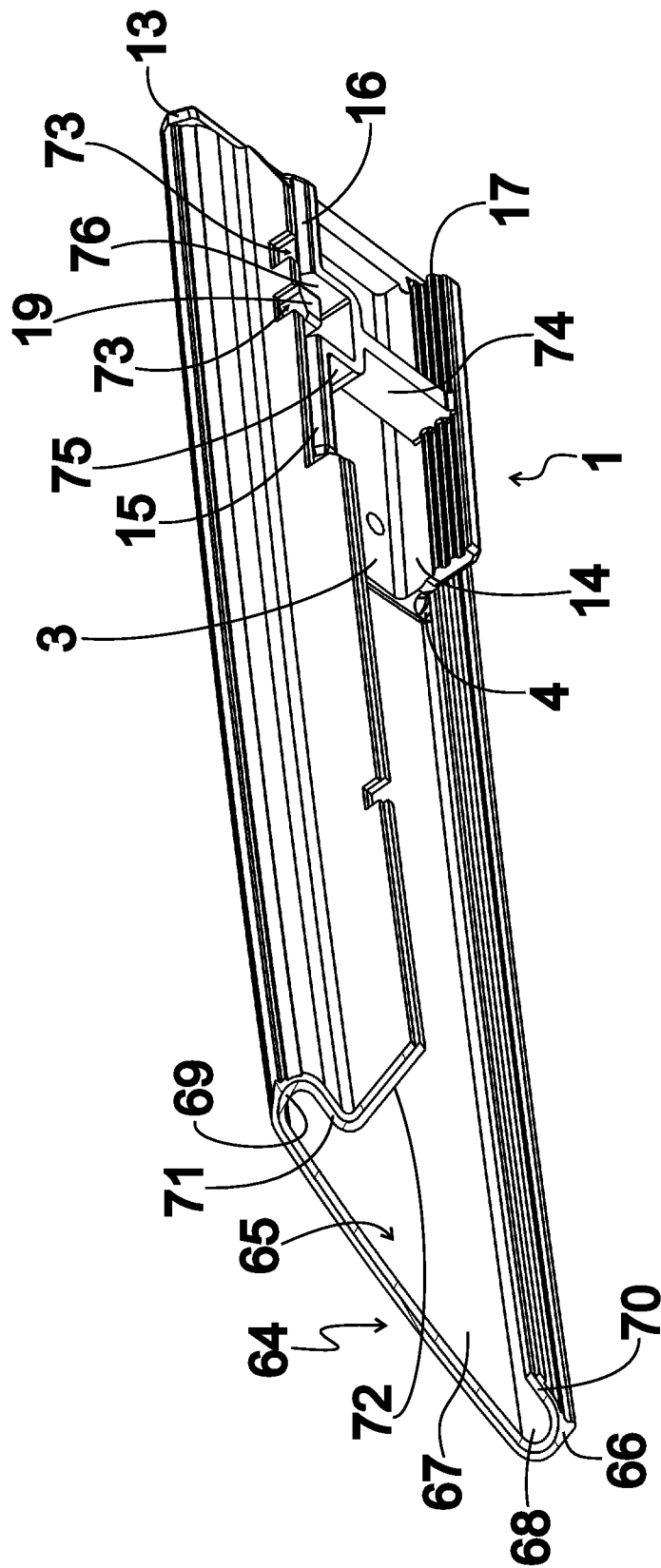


Fig. 2

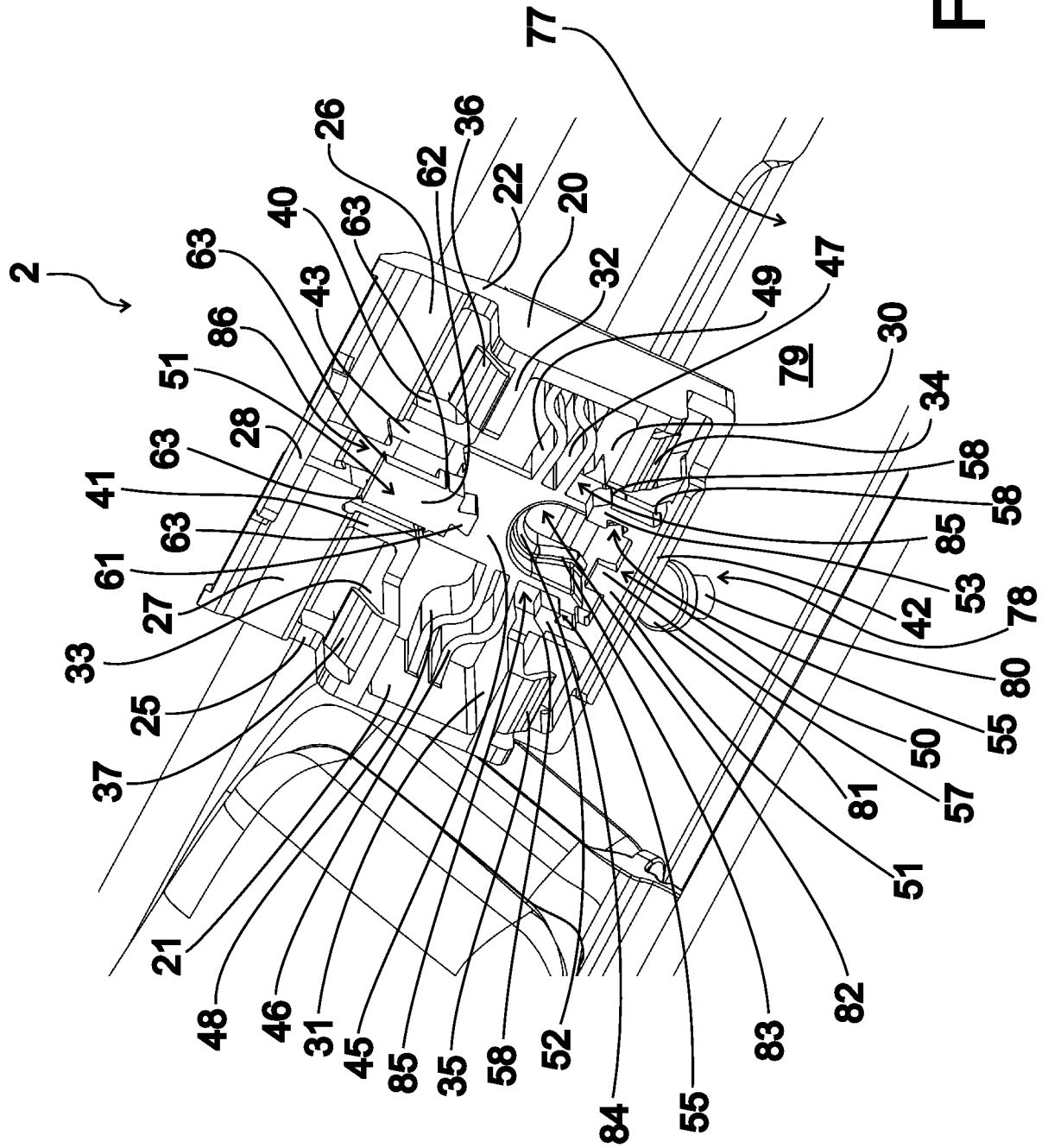


Fig. 3

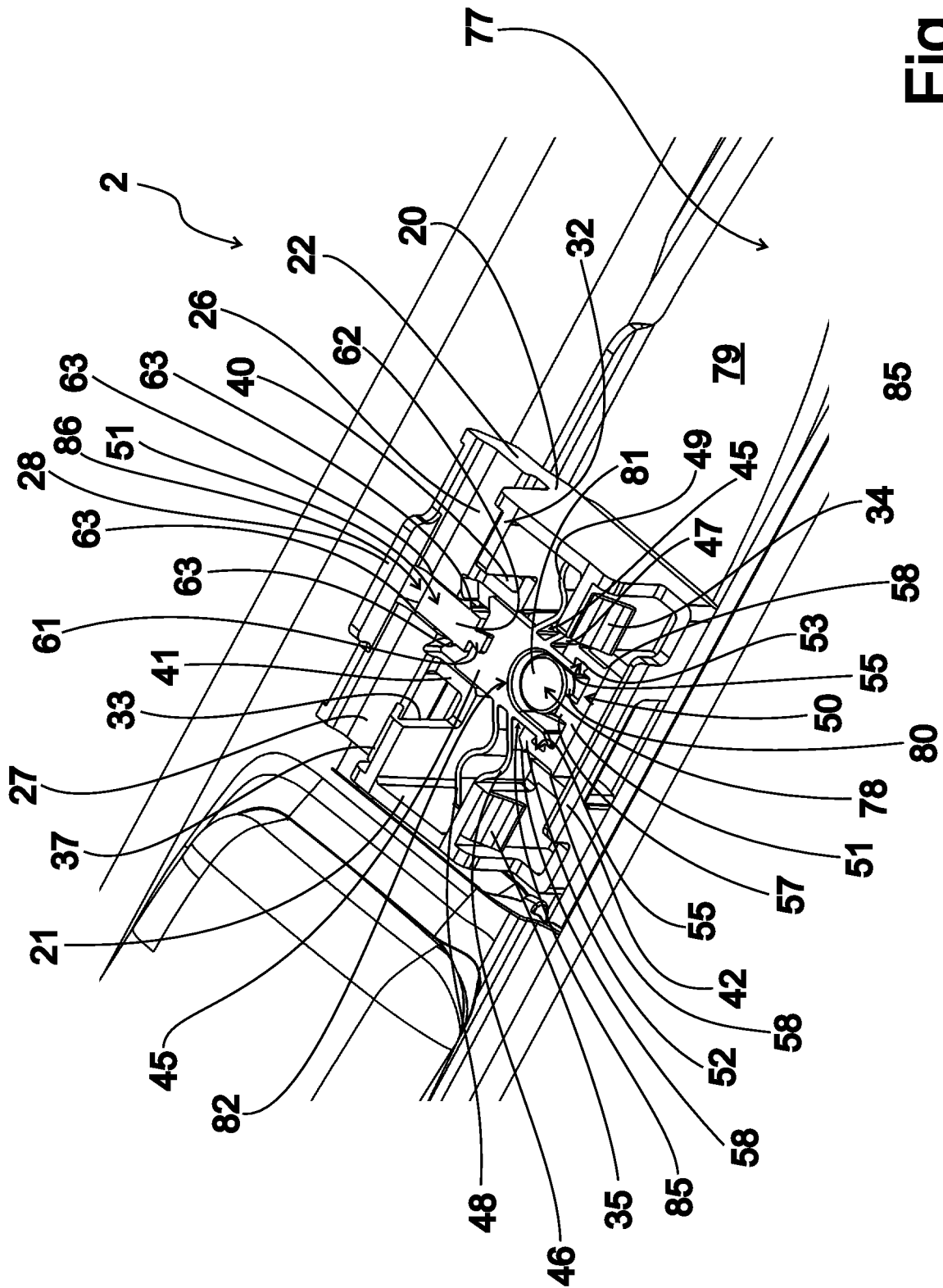


Fig. 4

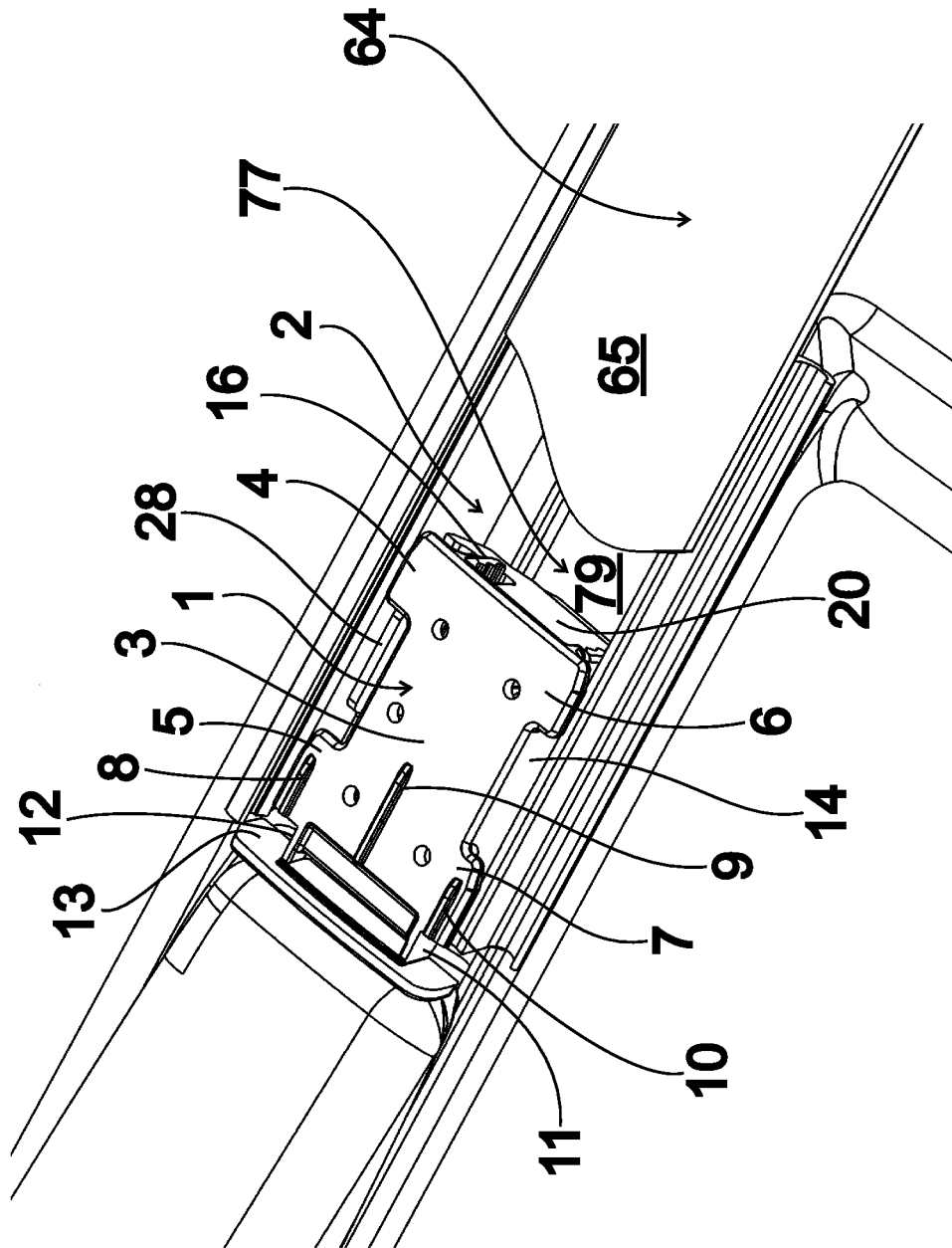


Fig. 5

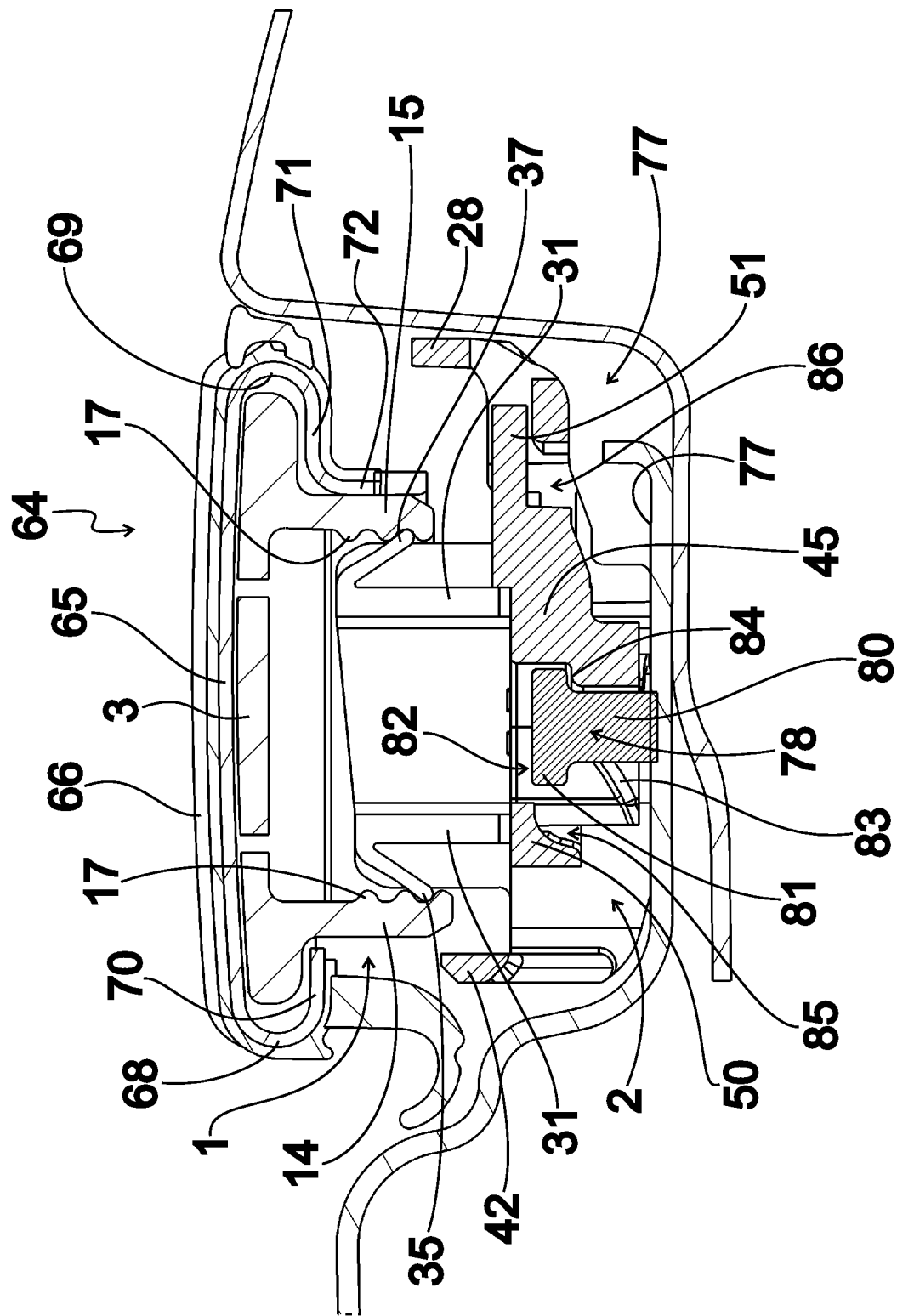


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/068057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60R13/04 F16B5/12 F16B21/06
ADD. F16B5/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000 027824 A (TOGO SEISAKUSHO KK) 25 January 2000 (2000-01-25) abstract; figures -----	1
A	DE 10 2007 003319 A1 (NEWFREY LLC [US]) 24 July 2008 (2008-07-24) paragraphs [0041], [0042], [0044]; figures -----	1
A	EP 1 674 337 A1 (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 28 June 2006 (2006-06-28) paragraph [0046]; figures -----	1
A	DE 94 13 049 U1 (ERBSLOEH JULIUS & AUGUST [DE]) 23 February 1995 (1995-02-23) page 7, line 19 - page 8, line 16; figures ----- -/--	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 March 2011

Date of mailing of the international search report

07/04/2011

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pöll, Andreas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/068057

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4 316704 A (NISSAN MOTOR; KATO HATSUJO KAISHA LTD) 9 November 1992 (1992-11-09) abstract; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/068057

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2000027824 A	25-01-2000	NONE	
DE 102007003319 A1	24-07-2008	NONE	
EP 1674337 A1	28-06-2006	AT 457242 T ES 2340851 T3	15-02-2010 10-06-2010
DE 9413049 U1	23-02-1995	NONE	
JP 4316704 A	09-11-1992	JP 2997753 B2	11-01-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/068057

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B60R13/04 F16B5/12 F16B21/06

ADD. F16B5/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60R F16B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 2000 027824 A (TOGO SEISAKUSHO KK) 25. Januar 2000 (2000-01-25) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1
A	DE 10 2007 003319 A1 (NEWFREY LLC [US]) 24. Juli 2008 (2008-07-24) Absätze [0041], [0042], [0044]; Abbildungen -----	1
A	EP 1 674 337 A1 (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 28. Juni 2006 (2006-06-28) Absatz [0046]; Abbildungen -----	1
A	DE 94 13 049 U1 (ERBSLOEH JULIUS & AUGUST [DE]) 23. Februar 1995 (1995-02-23) Seite 7, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 16; Abbildungen ----- -/-	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. März 2011

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/04/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pöll, Andreas

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/068057

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 4 316704 A (NISSAN MOTOR; KATO HATSUJO KAISHA LTD) 9. November 1992 (1992-11-09) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/068057

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000027824 A	25-01-2000	KEINE	
DE 102007003319 A1	24-07-2008	KEINE	
EP 1674337 A1	28-06-2006	AT 457242 T ES 2340851 T3	15-02-2010 10-06-2010
DE 9413049 U1	23-02-1995	KEINE	
JP 4316704 A	09-11-1992	JP 2997753 B2	11-01-2000