

(19)



(11)

EP 2 884 036 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2015 Patentblatt 2015/25

(51) Int Cl.:
E06B 7/215 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14195217.6**

(22) Anmeldetag: **27.11.2014**

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

(72) Erfinder: **Ludwig, Maico**
59494 Soest (DE)

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **13.12.2013 DE 202013105687 U**

(71) Anmelder: **Athmer oHG**
59757 Arnsberg (DE)

(54) **Dichtung umfassend wenigstens einen Befestigungswinkel und wenigstens einen Anschlag zur Montage an der Kante einer Nut in einem Türblatt o. ä.**

(57) Dichtung umfassend ein Gehäuse (1) und wenigstens einen Befestigungswinkel (2) zur Befestigung des Gehäuses (1) und somit der Dichtung an einem Türblatt (T) o. ä., wobei die Dichtung (1) wenigstens einen Anschlag (12, 24) aufweist, durch den die Dichtung derart

positionierbar ist, dass in einem an einem Türblatt (T) montierten Zustand der Dichtung das Gehäuse (1) der Dichtung nicht oder nur geringfügig über eine Kante (K) der Nut hervorsteht.

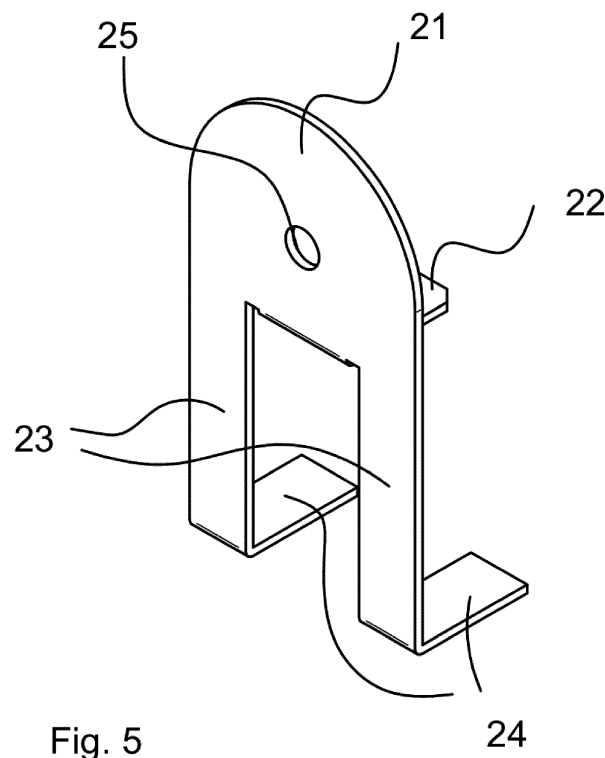


Fig. 5

24

EP 2 884 036 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtung umfassend wenigstens einen Befestigungswinkel zur Befestigung der Dichtung der Kante einer Nut derart, dass ein Gehäuse der Dichtung nicht über die Kante der Nut hervorsteht.

[0002] Aus dem Dokument EP 1 439 278 A2, Fig. 11 und 12 sowie der zugehörigen Beschreibung in Absatz [0032] des Dokuments ist eine Dichtung bekannt, die in einer Nut, die tiefer ist als die Höhe des Gehäuses der Dichtung, montiert wird. Die Dichtung wird nach Fig. 12 des Dokumentes so montiert, dass das Gehäuse vollständig in der Nut liegt und bündig mit der Unterkante der Nut abschließt. Diese Art der Montage hat gegenüber einer Montage im Nutgrund, wie sie zum Beispiel in dem Dokument EP 1 122 394 B1 offenbart ist, Vorteile bei der Schalldämmung durch eine Dichtung.

[0003] Aus dem Dokument EP 0 338 974 A2 ist eine Dichtung bekannt, deren Gehäuse ein Hutprofil aufweist. Dieses Hutprofil ermöglicht eine genaue Positionierung des Dichtungsgehäuses in der Nut, da die nach außen ausgestellten Schenkel (vergleichbar der Krempe eines Hutes) des Hutprofils Anschläge bilden, die an der Unterseite des Türblattes, in dem die Nut vorgesehen ist, anliegen. Die Dichtung ragt zwar mit den nach außen ausgestellten Schenkeln über die Kante der Nut heraus. Die Dichtung hat ebenfalls eine für die Schalldämmung vorteilhafte Position.

[0004] Die in dem Dokument EP 0 338 974 A2 offenbarte Dichtung hat allerdings den Nachteil, dass die nach außen ausgestellten Schenkel der Befestigung der Dichtung an dem Türblatt dienen. Es ist bekannt, dass dazu Löcher in den Schenkeln vorgesehen sind, durch die Schrauben oder Nägel zur Befestigung der Dichtung am Türblatt geführt sind. Diese Art der Befestigung der Dichtung ist aber von Nachteil, da sie nur bei ausgehängtem Türblatt vorgenommen oder gelöst werden kann.

[0005] Vor dem Hintergrund der Offenbarung des Dokumentes EP 1 439 278 A2, Fig. 11 und 12 lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Dichtung vorzuschlagen, die einerseits einfach positioniert werden kann und andererseits einfach montiert und demontiert werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Dichtung wenigstens einen Anschlag aufweist, durch den die Dichtung derart positionierbar ist, dass in einem an einem Türblatt montierten Zustand der Dichtung das Gehäuse der Dichtung nicht oder nur geringfügig über eine Kante der Nut hervorsteht.

[0007] "Geringfügig hervorsteht" in diesem Sinne bedeutet zum Beispiel, dass das Gehäuse um die Materialstärke einer Wand des Gehäuses über die Kante der Nut hervorsteht.

[0008] Der wenigstens eine Befestigungswinkel ist an einem schlossseitigen oder bandseitigen Ende des Gehäuses mit diesem verbunden. Als Schlossseite wird dabei die Seite der Dichtung bezeichnet, welche nach einer

Montage der Dichtung an der Schlossseite des Türblattes liegt. Als Bandseite der Dichtung wird die Seite der Dichtung bezeichnet, die nach der Montage der Dichtung an der Bandseite der Dichtung liegt.

[0009] Der Befestigungswinkel kann einen ersten Schenkel aufweisen, der für die Befestigung an dem Türblatt geeignet und eingerichtet ist. In oder an diesem Schenkel kann wenigstens eine Struktur vorgesehen sein, die der Befestigung des ersten Schenkels an dem Türblatt dient. Eine solche Struktur kann zum Beispiel ein Loch in dem Schenkel sein.

[0010] Der Befestigungswinkel kann einen zweiten Schenkel aufweisen, der mit dem Gehäuse verbunden werden kann. Die Verbindung zwischen dem zweiten Schenkel kann zum Beispiel durch Formschluss und/oder durch Kraftschluss hergestellt werden.

[0011] Der wenigstens eine Anschlag kann in einer Ebene parallel zu einer Ebene angeordnet sein, in welcher der zweite Schenkel des Befestigungswinkels liegt. Er könnte in einer Ebene parallel zu einer Ebene angeordnet sein, in welcher ein Steg des U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses liegt.

[0012] Der Anschlag kann einen runden oder einen eckigen, insbesondere einen rechteckigen Querschnitt aufweisen.

[0013] Der wenigstens eine Anschlag ist vorzugsweise mit einem Abstand zum zweiten Schenkel vorgesehen.

[0014] Der Abstand des zweiten Schenkels zum wenigstens einen Anschlag kann dem Abstand zwischen einem Verbindungspunkt des zweiten Schenkels des Befestigungswinkels mit dem Gehäuse der Dichtung und einem freien Ende eines Schenkels des im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses entsprechen. Das freie Ende kann bei einer Montage der Dichtung am unteren Ende eines Türflügels insbesondere das bodenseitige Ende des Schenkels sein. Wird die Dichtung an einem oberen Ende eines Türblattes montiert um einen über dem Türblatt liegenden Spalt abzudichten, kann das freie Ende des Schenkels ein deckenseitiges Ende des Schenkels des Gehäuses sein.

[0015] Eine erfindungsgemäße Dichtung kann so ausgestaltet sein, dass der zweite Schenkel und der wenigstens eine Anschlag in einer Projektion in die Ebene, in welcher der zweite Schenkel liegt, nebeneinander liegen.

[0016] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der wenigstens eine Anschlag oder einer der Anschläge an dem wenigstens einen Befestigungswinkel vorgesehen. Der wenigstens eine Anschlag und der zweite Schenkel können über einen Steg des Befestigungswinkels miteinander verbunden sein. Vorzugsweise liegt dieser Steg in der gleichen Ebene wie der erste Schenkel oder in einer Ebene parallel zu der Ebene, in welcher der erste Schenkel liegt.

[0017] Ferner ist es möglich, dass der Anschlag und ein Ende eines Schenkels des im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses aneinander stoßen.

[0018] Der Befestigungswinkel kann zwei Anschläge umfassen, die in einer Projektion in die Ebene, in welcher

der zweite Schenkel liegt, zu beiden Seiten des zweiten Schenkels liegen können. Die beiden Anschläge können eine gabelartige Struktur bilden. Die beiden Anschläge können einen Abstand zueinander haben, der der Breite des Gehäuses entspricht oder etwas größer oder kleiner als diese Breite ist.

[0019] Bei einer anderen bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der wenigstens eine Anschlag oder einer der Anschläge an dem Gehäuse vorgesehen.

[0020] Das Gehäuse kann ein Hutprofil haben.

[0021] Ferner ist es möglich, dass wenigstens ein Anschlag an ein Ende eines Schenkels des ansonsten vorzugsweise im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses angeschlossen ist. Dieser Anschlag kann um ca. 90° gegenüber dem Schenkel des Gehäuses abgewinkelt sein.

[0022] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen näher beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Anordnung mit einem unteren Ende eines Türblatts und einer darin montierten erfindungsgemäßen Dichtung in teilgeschnittener, perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 die Anordnung aus Fig. 1 in einer Ansicht von vorne,
- Fig. 3 die Anordnung aus Fig. 1 in einer Seitenansicht mit einer Markierung der Schnittlinie I-I des in Fig. 1 dargestellten Teilschnitts,
- Fig. 4 die Anordnung aus Fig. 1 in einem Schnitt entlang der in Fig. 3 dargestellten Linie IV-IV in vereinfachter Darstellung,
- Fig. 5 einen Befestigungswinkel der in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Dichtung in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 6 eine weitere Anordnung mit einem unteren Ende eines Türblatts und einer darin montierten erfindungsgemäßen Dichtung in teilgeschnittener, perspektivischer Darstellung,
- Fig. 7 die Anordnung aus Fig. 6 in einer Seitenansicht mit einer Markierung der Schnittlinie VI-VI des in Fig. 6 dargestellten Teilschnitts,
- Fig. 8 die Anordnung aus Fig. 6 in einem Teilschnitt entlang der in Fig. 7 dargestellten Linie VIII-VIII in vereinfachter Darstellung
- Fig. 9 einen Befestigungswinkel der in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Dichtung in perspektivischer Darstellung und
- Fig. 10 eine Anordnung ähnlich der aus Fig. 1 in einer Seitenansicht mit einer Variante des in Fig. 5

dargestellten Befestigungswinkels.

[0023] Die in den Figuren dargestellten Dichtungen haben große Ähnlichkeit. Es werden zunächst anhand der ersten, in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Dichtung die Gemeinsamkeiten der ersten und der zweiten Dichtung näher beschrieben. Dann werden die spezifischen Eigenheiten der ersten Dichtung beschrieben. Anschließend werden die Unterschiede der zweiten, in den Figuren 6 bis 9 dargestellten Dichtung zu der ersten Dichtung erläutert. Wegen der großen Ähnlichkeit der ersten und der zweiten Dichtung sind gleiche oder ähnliche Komponenten der beiden Dichtungen mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0024] Die erste Dichtung 1 ist in einer Nut an dem unteren Ende eines Türblatts montiert und dient der Abdichtung eines Luftspaltes zwischen dem Türblatt und einem Fußboden in einem geschlossenen Zustand einer Tür. Bei der ersten Dichtung 1 handelt es sich um eine sogenannte automatische Türdichtung.

[0025] Die erste Dichtung weist ein Gehäuse 1 auf, welches einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt hat. Es weist daher einen Steg 11 und zwei Schenkel 10 auf. An der Innenseite der Schenkel sind mit nur kleinem Abstand zum Steg 11, parallel zum Steg 1 verlaufende Kragen 13 vorgesehen.

[0026] Das Gehäuse 1 der Dichtung ist am Türblatt befestigt. Dazu sind zwei Befestigungswinkel 2 vorgesehen. Die Befestigungswinkel 2 weisen zwei Schenkel 21, 22 auf, die in einem Winkel von ca. 90° zueinander stehen. Ein erster der beiden Schenkel 21, 22 jedes der beiden Befestigungswinkel 2, nämlich der Schenkel 21, weist je ein Loch 23 auf. Durch diese Löcher 23 ist je eine Schraube 3 geführt, mit denen die Befestigungswinkel 2 an Schmalseiten des Türblatts T befestigt sind. Die zweiten Schenkel 22 sind an der Bandseite oder der Schlossseite in das Gehäuse 1 eingesteckt und zwar zwischen dem Steg 11 und den Kragen 13. Der zweite Schenkel dient so einer formschlüssigen Befestigung des Gehäuses an den zweiten Schenkeln 22.

[0027] In dem Gehäuse 1 ist ein Mechanismus vorgesehen, der mit dem Gehäuse 1 verbunden ist und von dem lediglich ein Auslöser 4 dargestellt ist. Der Mechanismus trägt ein Halteprofil 6. An dem Halteprofil 6 ist ein elastomeres Dichtungsprofil 5 befestigt. Das Halteprofil und das Dichtprofil zusammen werden als Dichtleiste bezeichnet. Durch eine Betätigung des Mechanismus kann die Dichtleiste gegenüber dem Gehäuse verschoben werden. Durch eine Kraft auf den Auslöser 4 kann die Dichtleiste 5, 6 nach unten verschoben werden. Die Dichtleiste 5, 6, insbesondere das Dichtprofil 5 liegen dann am Boden an und der Luftspalt zwischen dem Türblatt T und dem Fußboden ist abgedichtet. Wird der Auslöser 4 entlastet, kann die Dichtleiste 5, 6 durch eine nicht dargestellte Feder nach oben verschoben werden. Die Dichtung ist dann vom Fußboden frei und das Türblatt T kann bewegt werden.

[0028] Insoweit trifft die Beschreibung auf die erste wie

die zweite Dichtung zu.

[0029] Das Gehäuse 1 der ersten Dichtung ist in der Nut des Türblatts T so befestigt, dass das Gehäuse 1 vollständig in der Nut aufgenommen ist und das freie Enden der Schenkel 22 bündig mit einer Kante der Nut und dadurch mit einer Unterseite des Türblatts T abschließt. Das wird dadurch sichergestellt, dass die Dichtung Anschläge 24 aufweist, die Teil der Befestigungswinkel 2 sind. Jeweils zwei Anschläge 24 sind an einem Befestigungswinkel 2 vorgesehen. Die Anschläge 24 liegen in einer Ebene parallel zu dem zweiten Schenkel 22 und jeder Anschlag 24 ist über einen Steg 23 mit dem ersten Schenkel 21 und dem zweiten Schenkel 22 eines Befestigungswinkels verbunden. Der Steg 23 liegt in der Ebene des ersten Schenkels. Die Stege 23 eines Befestigungswinkels liegen parallel zueinander und haben einen Abstand zueinander, der in etwa der Breite des Gehäuses 1 entspricht. Den gleichen Abstand zueinander haben die Anschläge 24, die ebenfalls parallel zu einander liegen. Die Ebene, in welcher der zweite Schenkel 22 liegt, und die Ebene, in welcher die Anschläge 24 liegen, haben einen Abstand zueinander, der in etwa dem Abstand der auf der Seite des Stegs 11 des Gehäuses 1 der Dichtung liegenden Oberfläche der Kragen 13, an welcher die zweiten Schenkel 22 der Befestigungswinkel 2 anliegen, zu den freien Enden der Schenkel 10 des Gehäuses 1 entspricht.

[0030] Das Gehäuse 1 der zweiten Dichtung überragt im Unterschied zur ersten Dichtung die Nut in dem Türblatt T geringfügig, und zwar um die Material- oder Wandstärke von Anschlägen 12, die an den dem Steg 11 abgewandten Enden der Schenkel 10 des Gehäuses 1 angeschlossen sind. Das Gehäuse hat im Querschnitt ein Hutprofil, wobei die Krempe des durch das Profil nachgeahmten Hutes die Anschläge 12 bildet. Diese Anschläge 12 liegen bei montierter zweiter Dichtung an der Unterseite des Türblattes T an.

[0031] Der Befestigungswinkel 2 der zweiten Dichtung kann dagegen auf bekannte Art und Weise geformt sein und - wie insbesondere in Fig. 9 dargestellt - einen ersten Schenkel 21 mit einem Loch 25 für eine Schraube 3 und einen zweiten Schenkel 22 aufweisen. Der erste Schenkel 21 und der zweite Schenkel 22 haben die gleiche Funktion wie bei der ersten Dichtung.

[0032] Die in der Figur 10 dargestellte Anordnung unterscheidet sich von der Anordnung gemäß den Figuren 1 bis 4 lediglich durch den Befestigungswinkel 2 und die sich dadurch ergebende Position des Gehäuses 1 relativ zur Kante K der Nut in dem Türblatt. Bei dem Befestigungswinkel 2 der Anordnung gemäß den Figuren 1 bis 4, der in der Figur 5 allein dargestellt ist, ist der Steg 23 länger als bei dem Befestigungswinkel 2 der Anordnung gemäß Fig. 10. Dadurch ist das Gehäuse bündig mit der Kante K der Nut. Der Steg 23 des Befestigungswinkels 2 der Anordnung gemäß der Figur 10 ist um die Dicke der Anschläge 24 kürzer als der Steg 23 des Befestigungswinkels 2 der Anordnung gemäß den Figuren 1 bis 4. Dadurch steht das Gehäuse geringfügig über die Kan-

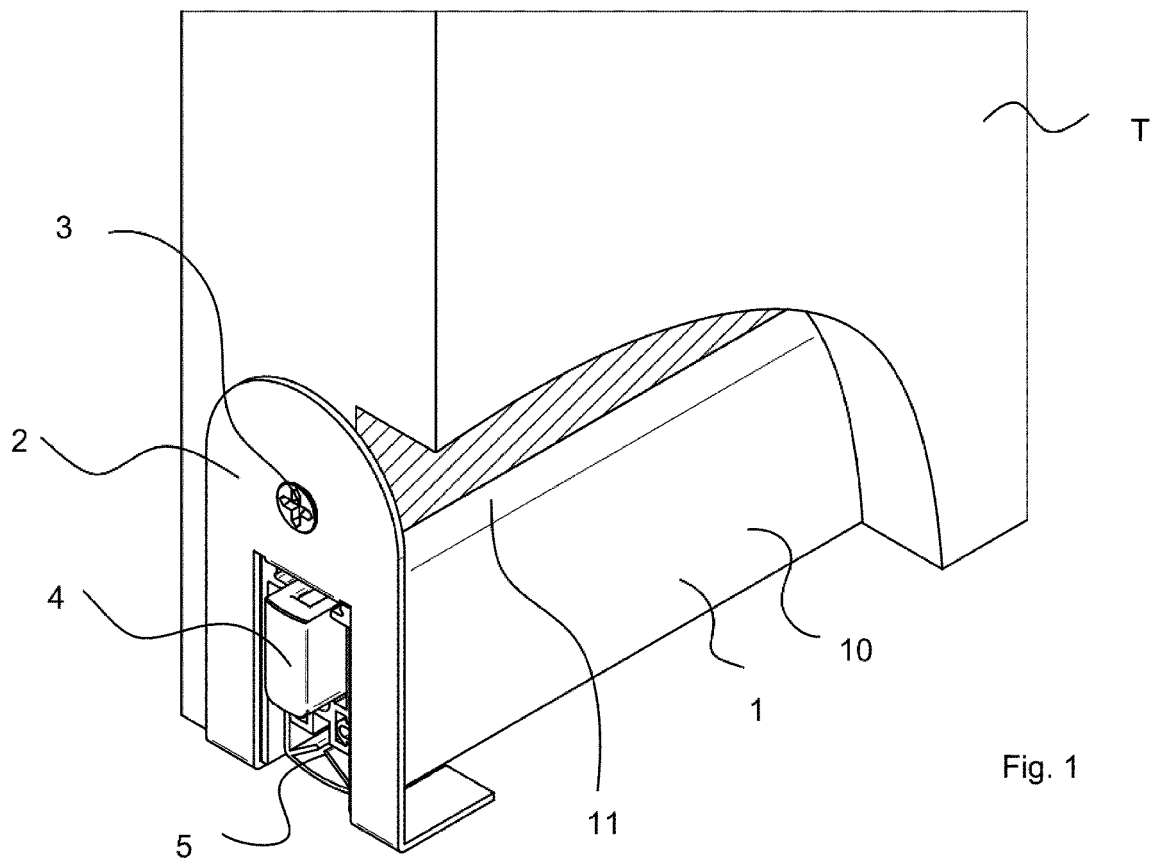
te K der Nut hervor und schließt bündig mit den Anschlägen 24 ab.

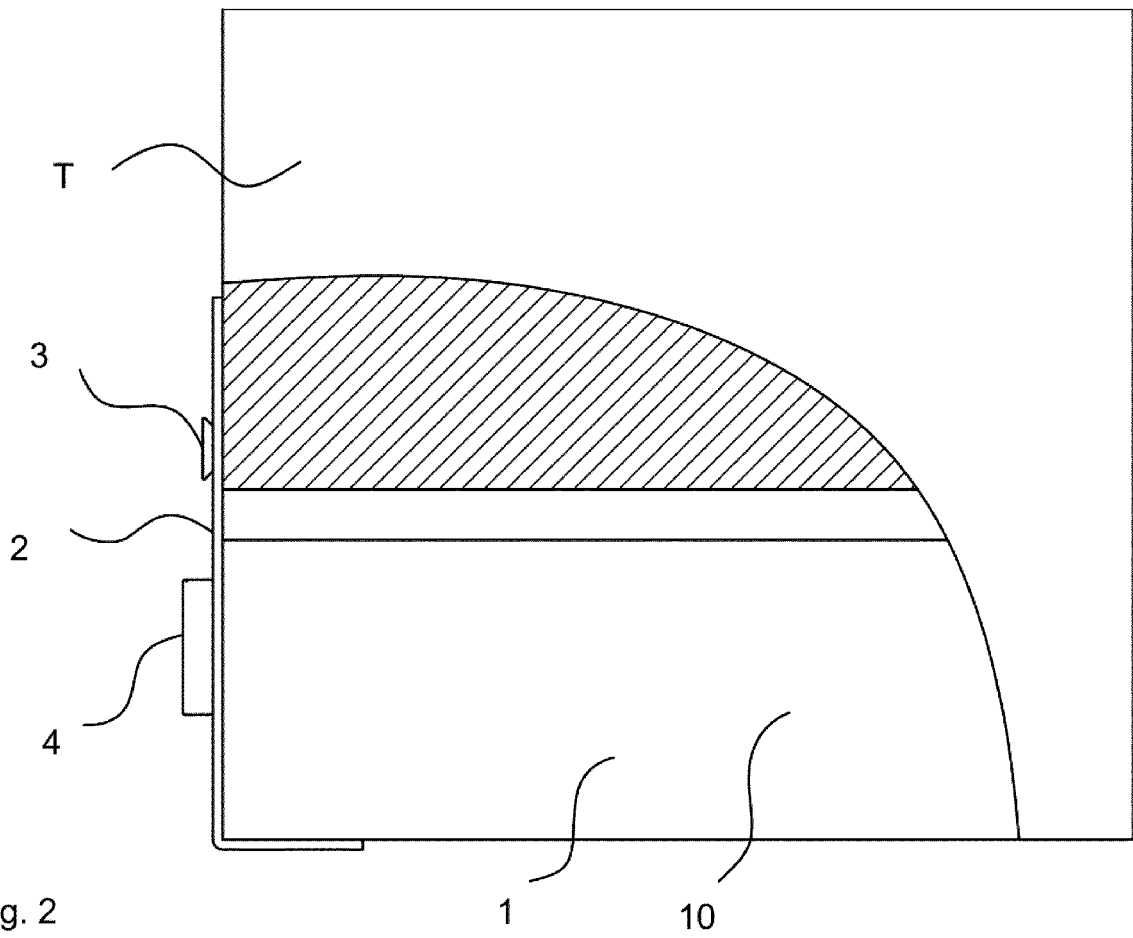
5 Patentansprüche

1. Dichtung umfassend ein Gehäuse (1) und wenigstens einen Befestigungswinkel (2) zur Befestigung des Gehäuses (1) und somit der Dichtung an einem Türblatt (T) o. ä.,
dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (1) wenigstens einen Anschlag (12, 24) aufweist, durch den die Dichtung derart positionierbar ist, dass in einem an einem Türblatt (T) montierten Zustand der Dichtung das Gehäuse (1) der Dichtung nicht oder nur geringfügig über eine Kante (K) der Nut hervorsteht.
2. Dichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Befestigungswinkel (2) an einem schlossseitigen oder bandseitigen Ende des Gehäuses (1) mit diesem verbunden ist.
3. Dichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungswinkel (2) einen ersten Schenkel (21) hat, der für die Befestigung an dem Türblatt (T) geeignet und eingerichtet ist, und einen zweiten Schenkel (22) hat, der mit dem Gehäuse (1) verbunden hat.
4. Dichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (12, 24) in einer Ebene parallel zu einer Ebene angeordnet ist, in welcher der zweite Schenkel (22) des Befestigungswinkels (2) liegt.
5. Dichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (12, 24) mit Abstand zum zweiten Schenkel (22) vorgesehen ist.
6. Dichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand des zweiten Schenkels (22) zum wenigstens einen Anschlag (12, 24) dem Abstand zwischen einem Verbindungspunkt des zweiten Schenkels (22) mit dem Gehäuse (1) und einem Ende eines Schenkels (10) des im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses (1) entspricht.
7. Dichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (22) und der wenigstens eine Anschlag (12, 24) in einer Projektion in die Ebene, in welcher der zweite Schenkel (22) liegt, nebeneinander liegen.
8. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (24) oder einer der Anschläge (24) an dem

wenigstens einen Befestigungswinkel (2) vorgesehen ist.

9. Dichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (24) und der zweite Schenkel (22) über einen Steg (23) miteinander verbunden sind. 5
10. Dichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (23) in der gleichen Ebene wie der erste Schenkel (21) oder in einer Ebene parallel zu dieser Ebene liegt. 10
11. Dichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (24) und ein Ende eines Schenkels (10) des im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses (1) aneinander stoßen. 15
12. Dichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungswinkel (2) zwei Anschläge (24) umfasst, die in einer Projektion in die Ebene, in welcher der zweite Schenkel (22) liegt, zu beiden Seiten des zweiten Schenkels (22) liegen. 20
25
13. Dichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Anschläge (24) einen Abstand zueinander haben, der der Breite des Gehäuses (1) entspricht. 30
14. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (12) oder einer der Anschläge (12) an dem Gehäuse (1) vorgesehen ist. 35
15. Dichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) ein Hutprofil hat.
16. Dichtung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anschlag (12) an ein Ende eines Schenkels (10) des im Wesentlichen U-förmigen oder H-förmigen Gehäuses (1) angeschlossen ist. 40
45
17. Dichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (12) um ca. 90° gegenüber dem Schenkel (10) des Gehäuses (1) abgewinkelt ist. 50
55





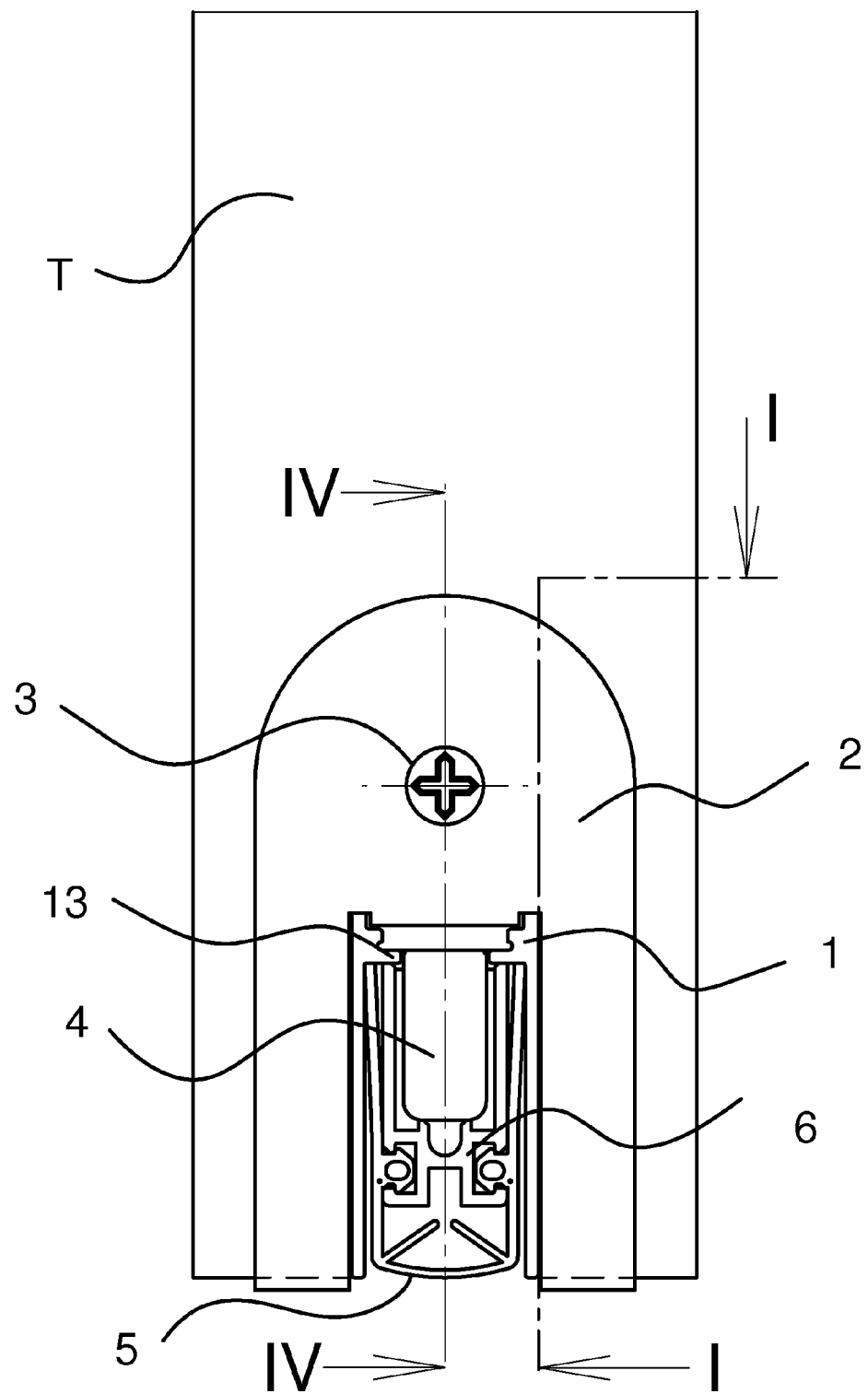


Fig. 3

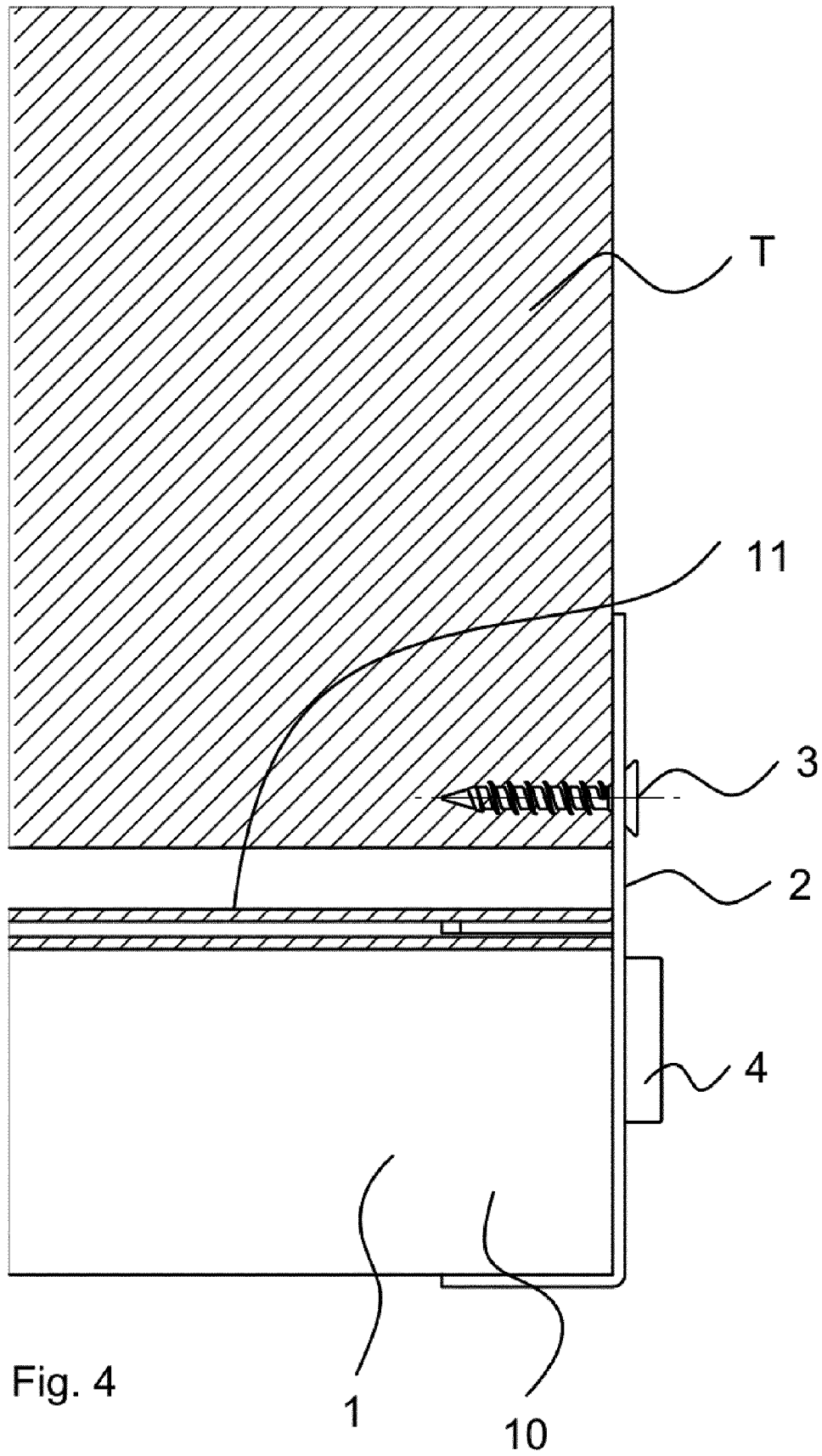


Fig. 4

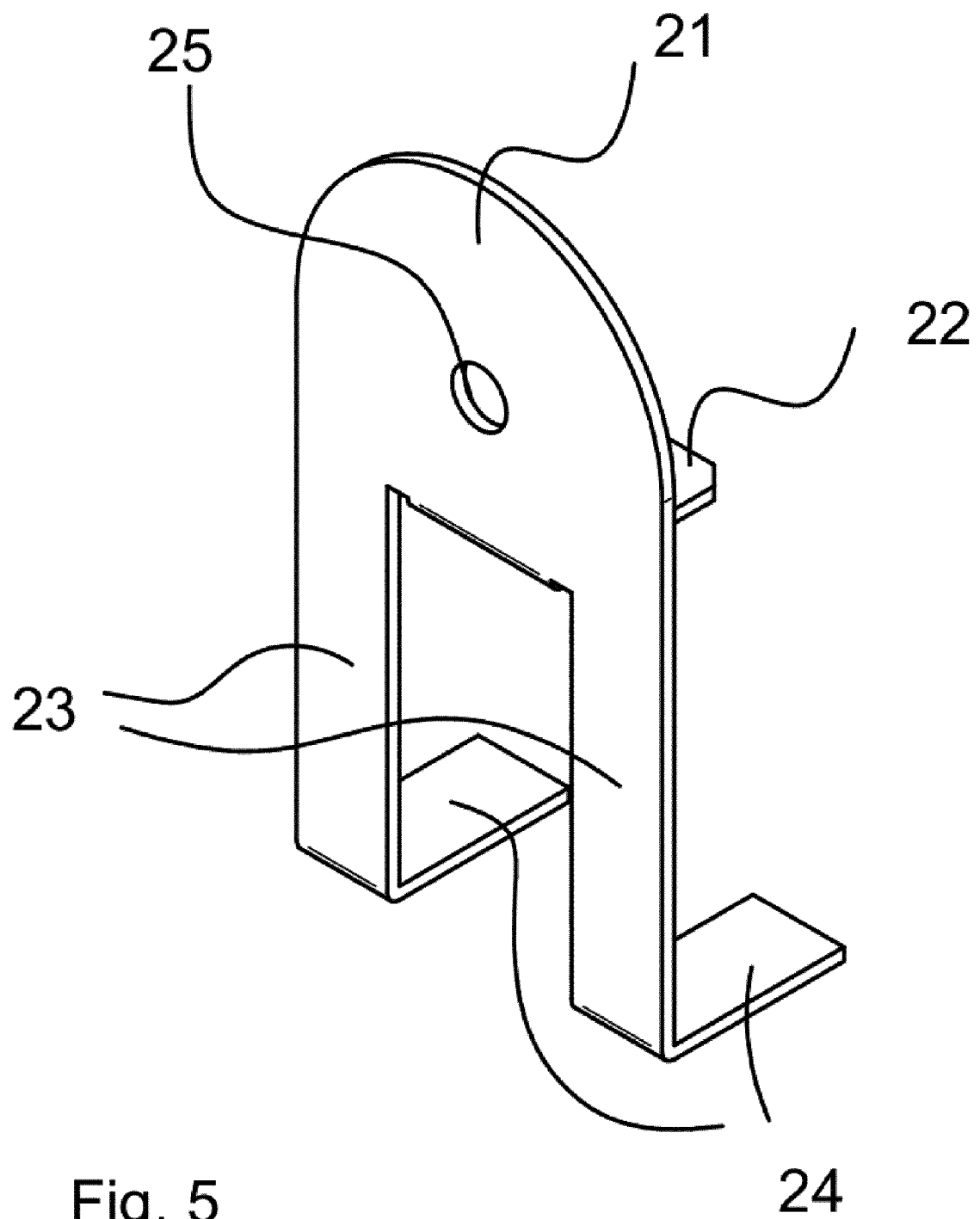
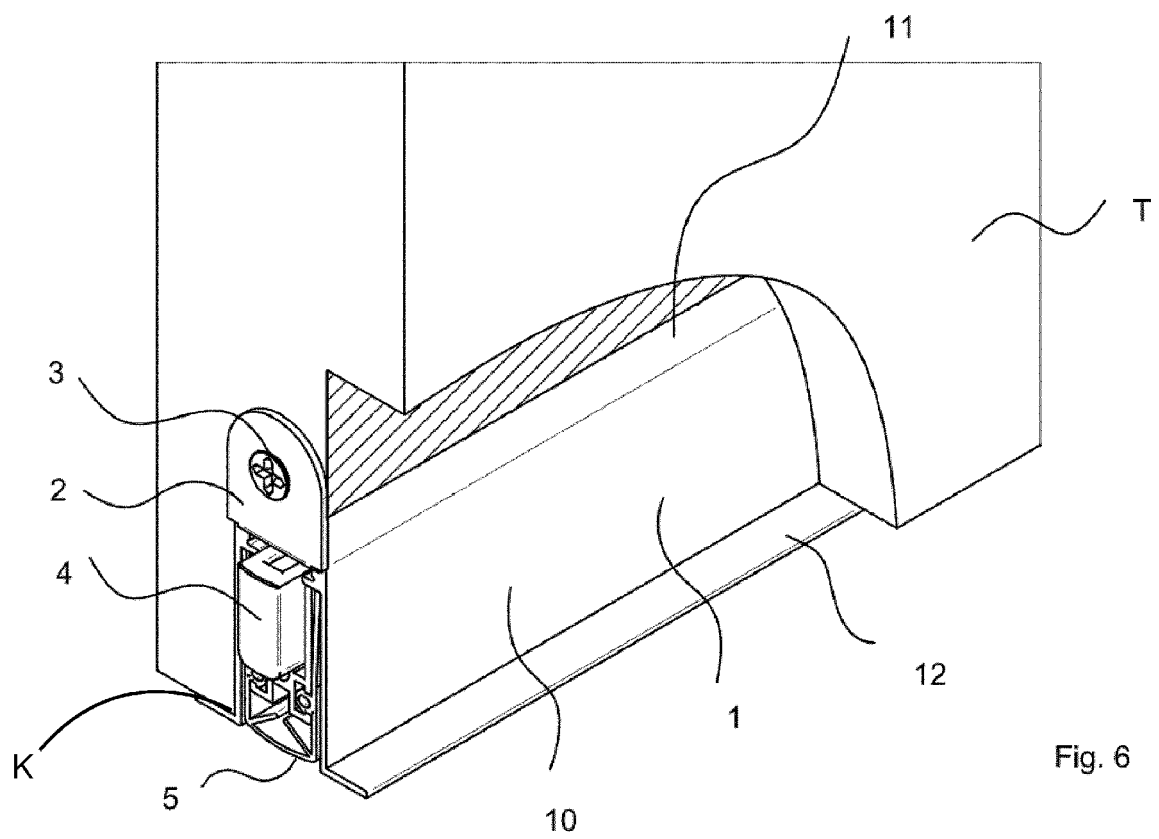
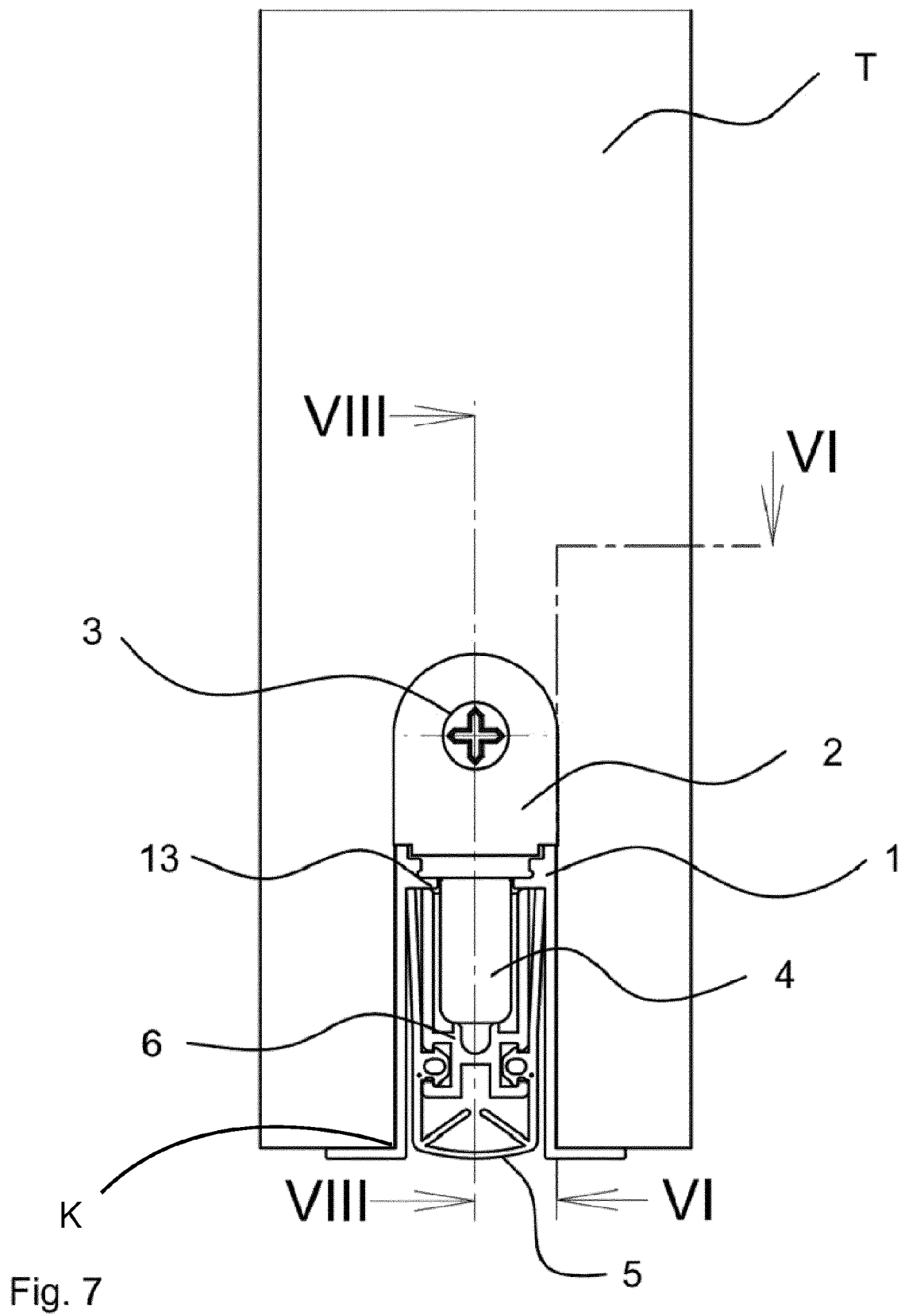


Fig. 5





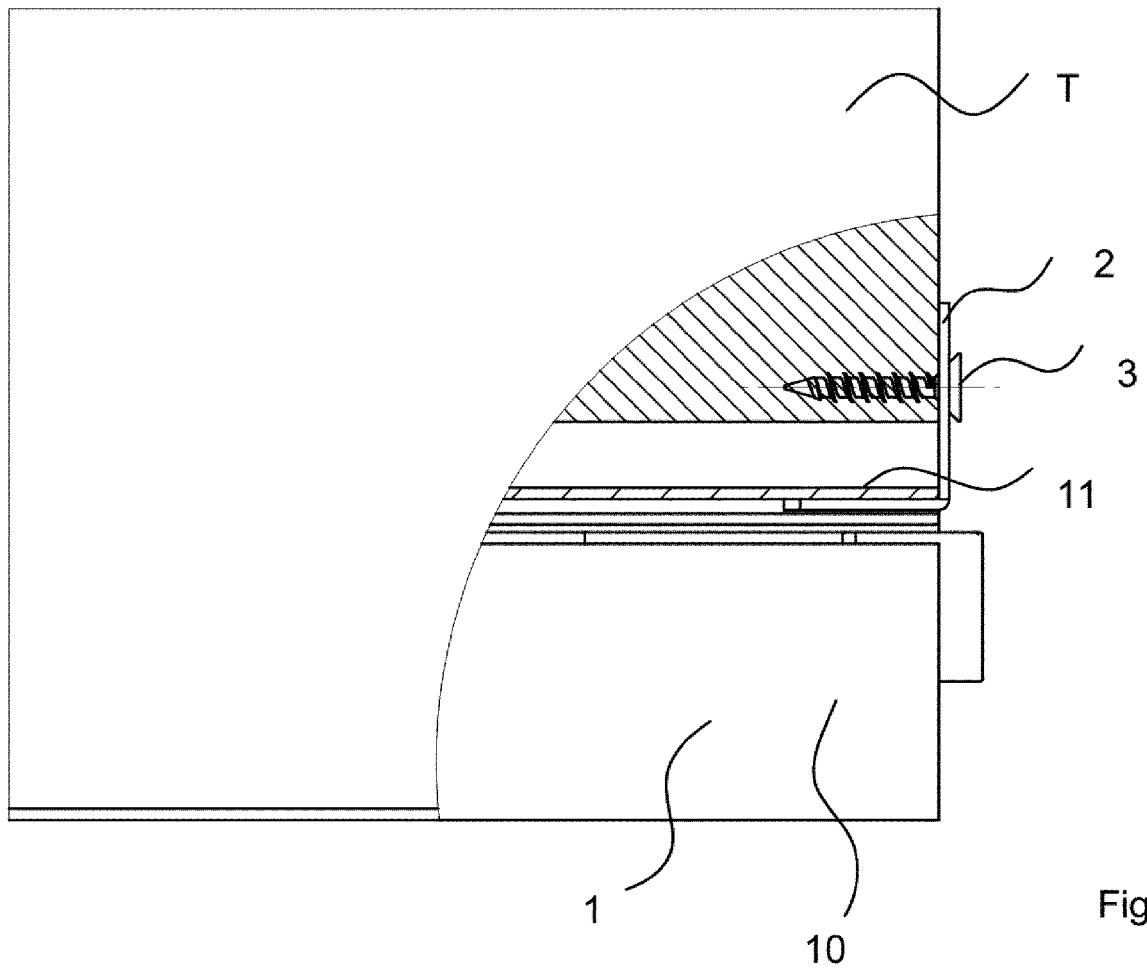


Fig. 8

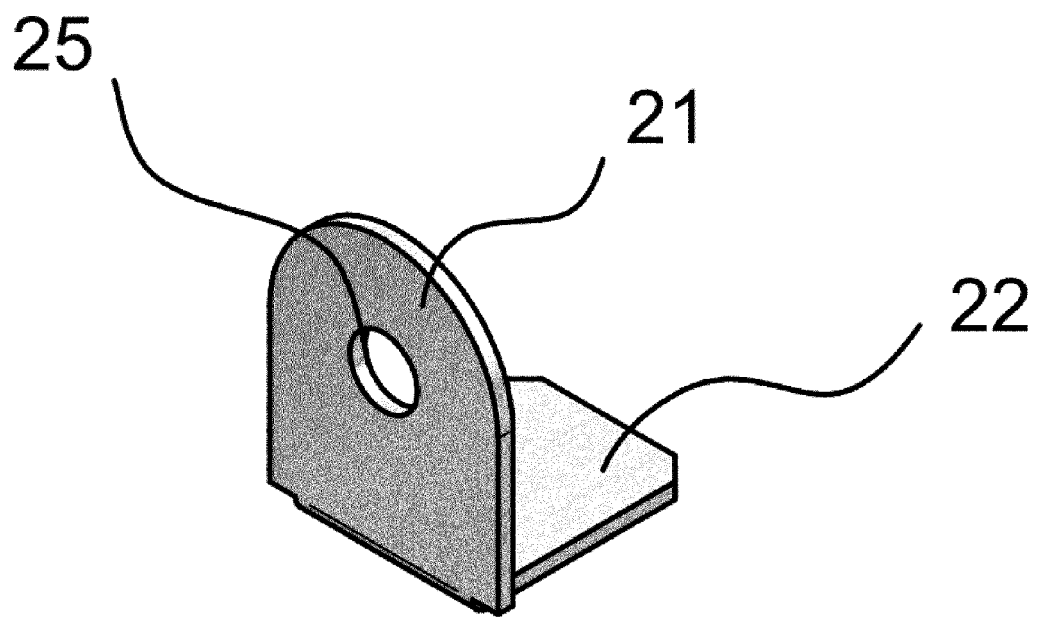


Fig. 9

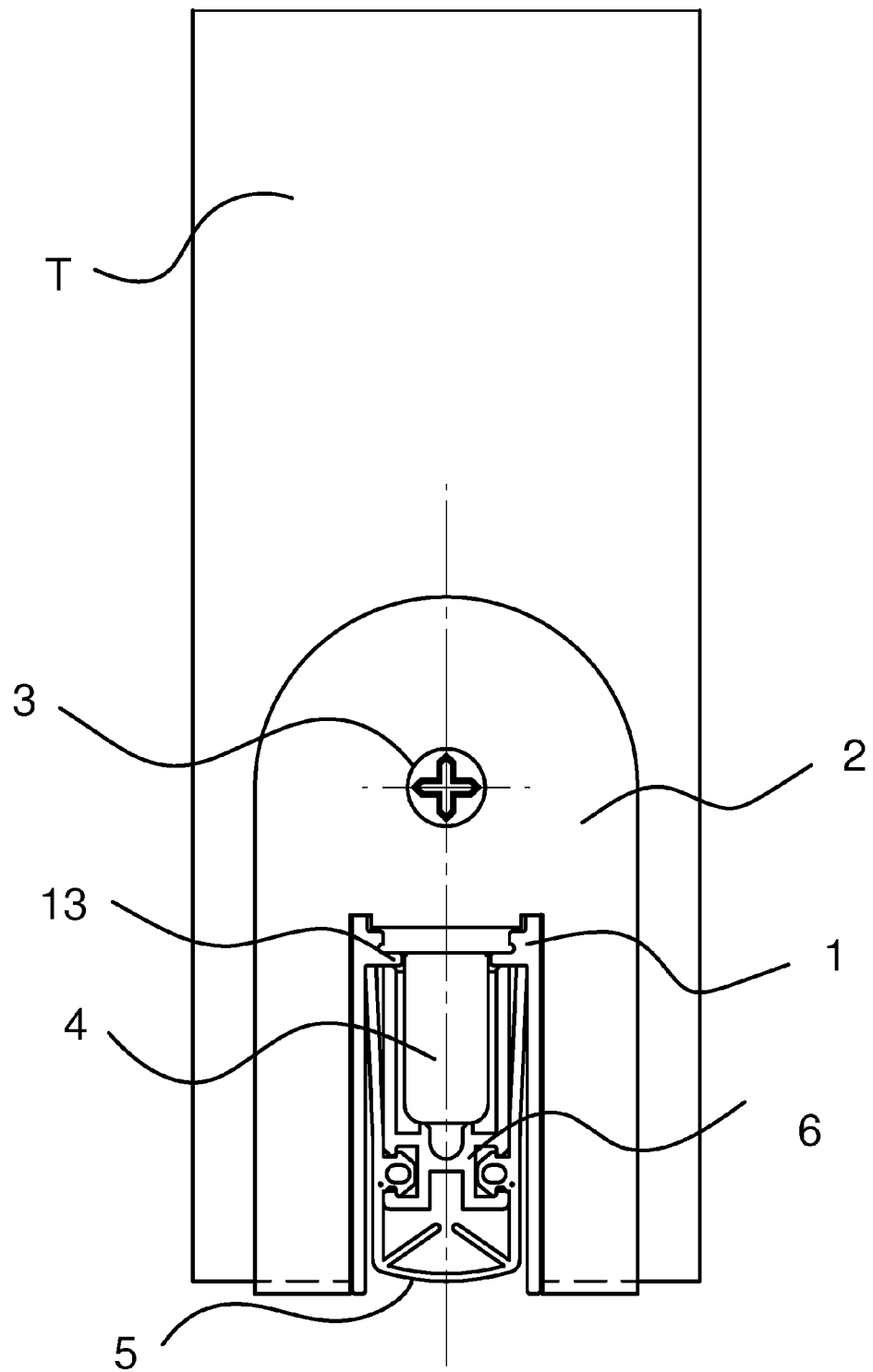


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 19 5217

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 1 122 394 B1 (PLANET DGZ AG [CH] PLANET GDZ AG [CH]) 7. Dezember 2005 (2005-12-07)	1-3	INV. E06B7/215
Y	* Absatz [0006] - Absatz [0008]; Ansprüche	14-17	
A	1-3; Abbildung 1 *	4-13	

X,D	EP 1 439 278 A2 (ATHMER FA F [DE]) 21. Juli 2004 (2004-07-21)	1-3	
	* Abbildungen 1-13 *		

Y,D	EP 0 338 974 A2 (PLANET MATTHIAS JAGGI [CH]) 25. Oktober 1989 (1989-10-25)	14-17	
	* Abbildung 1 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		20. April 2015	Merz, Wolfgang
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 5217

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.

20-04-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1122394 B1	07-12-2005	AT 312264 T DE 20002108 U1 EP 1122394 A2	15-12-2005 20-04-2000 08-08-2001
EP 1439278 A2	21-07-2004	DE 20300265 U1 EP 1439278 A2	08-05-2003 21-07-2004
EP 0338974 A2	25-10-1989	DE 58900845 D1 EP 0338974 A2 FI 890567 A	02-04-1992 25-10-1989 20-10-1989

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 1439278 A2 [0002] [0005]
- EP 1122394 B1 [0002]
- EP 0338974 A2 [0003] [0004]