



(11)

EP 3 095 949 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
E06B 7/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16001114.4**

(22) Anmeldetag: **17.05.2016**

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

(72) Erfinder:
• **Ludwig, Maico**
59494 Soest (DE)
• **Hartung, Sergej**
57439 Attendorn (DE)

(74) Vertreter: **Rolf, Gudrun, LL.M**
Rosenstein, Rolf, Frohoff
Rechtsanwälte und Patentanwalt
Partnerschaft mbB
Mauerstraße 8
33602 Bielefeld (DE)

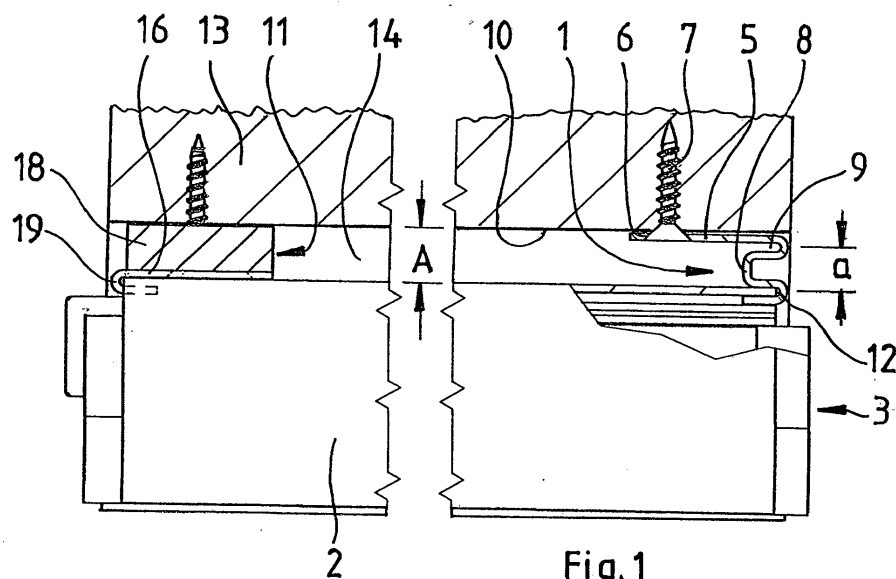
(30) Priorität: **18.05.2015 DE 102015107722**

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

(54) **BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG EINES GEHÄUSEPROFILS EINER TÜRDICHTLEISTE**

(57) Es wird eine Befestigungsvorrichtung eines Gehäuseprofils (2) einer Türdichtleiste (3) in einer Türnut (4), mit einem Befestigungsschenkel (5) mit Durchgangsausnehmung (6) für ein Befestigungsmittel (7) zur Befestigung des Gehäuseprofils (2) in der Türnut (4) und mit einem Halteschenkel (8) mit U-profilförmigen Eingriff (9) für eine Stirnseite oder einen Innenrand einer dem Nutgrund (10) der Türnut (4) zugewandten Ausnehmung des Gehäuseprofils (2) zur Verfügung gestellt, die einfach und wirtschaftlich herzustellen ist und die ohne ei-

gene Ausfräsungen in einer Tür auskommt und die optisch unauffällig ausgebildet ist, was dadurch erreicht wird, dass die Türnut (4) um einen Abstand 'A' tiefer ausgebildet ist als die Türdichtleiste (3) hoch ist, der Halteschenkel (8) mindestens einen zweiten, vom ersten Eingriff (9) um den gleichen oder kleineren Abstand 'a' übereinander und voneinander beabstandeten U-profilförmigen Eingriff (12) aufweist und das Gehäuseprofil (2) in unterschiedlichen Abständen zum Nutgrund (10) der Türnut (4) in die Eingriffe (9;12) einsetzbar ist.



EP 3 095 949 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung eines Gehäuseprofils einer Türdichtleiste in einer Türnut, mit einem Befestigungsschenkel mit einer Durchgangsausnehmung für ein Befestigungsmittel und mit einem Halteschenkel mit U-profilförmigem Eingriff für eine Stirnseite oder einen Innenrand einer dem Nutgrund der Türnut zugewandten Ausnehmung im Gehäuseprofil.

[0002] Zur Befestigung einer Türdichtleiste in einer Türnut ist ein Anschlagwinkel bekannt, DE 10 2013 109 301 A1, der einen Einschubschenkel in dessen Dichtleistegehäuse aufweist sowie einen Anschlagschenkel mit einem Befestigungsloch für eine Befestigungsschraube, sodass der Anschlagwinkel mittels des Anschlagschenkels von außen vor der schmalen Stirnseite einer Tür festgelegt werden kann.

[0003] Nachteilig an diesem vorbekannten Anschlagwinkel ist, dass er entweder über die Körperkontur einer Tür hervorsteht oder aber in einer Einfräsung versenkt ist, die in einem zusätzlichen Arbeitsschritt für ihn dort eingebracht werden muss, was jedoch wenig wirtschaftlich und auch optisch nicht sehr ansprechend ist. Eine solche Einfräsung verhindert des Weiteren einen ggf. erforderlichen tieferen Einbau der Türdichtleiste in die Türnut, falls nach einer Zimmerrenovierung mit einem höheren Fußbodenaufbau, wie etwa durch Verlegung von Laminat, Fliesen, Parkett oder Teppichfußboden ein Kürzen der Tür nötig wird, da dann auch die Einfräsung entsprechend geändert werden müsste.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Befestigungsvorrichtung einer Türdichtleiste zur Verfügung zu stellen, die einfach und wirtschaftlich herzustellen ist und die ohne eigens für sie erforderliche Ausfräsungen in einer Tür auskommt und die des Weiteren optisch möglichst unauffällig ausgebildet ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich in Verbindung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des ersten Patentanspruches im Zusammenhang mit dessen technischen Merkmalen seines kennzeichnenden Teils insbesondere dadurch, dass die Türnut um einen Abstand 'A' tiefer ausgebildet ist, als die Türdichtleiste hoch ist, der Halteschenkel mindestens einen zweiten, um den gleichen oder kleineren Abstand übereinander und voneinander beabstandeten U-Profilförmigen Eingriff für eine Stirnseite oder einen Innenrand einer dem Nutgrund der Türnut zugewandten Ausnehmung des Gehäuseprofils aufweist und dass dieses Gehäuseprofil in unterschiedlichen Abständen zum Nutgrund der Türnut in diese Eingriffe einsetzbar ausgebildet ist. Im Auslieferungszustand einer neuen Tür kann so beispielsweise die Türdichtleiste im am weitesten nach unten angeordneten Eingriff festgelegt sein und in dieser Position verharren, bis später das Kürzen der Tür erforderlich wird, woraufhin nach Ausbau der Türdichtleiste und Kürzen der Tür die Türdichtleiste anschließend in eine weiter an den Nutgrund der Tür angenäherte Position wieder eingesetzt und befestigt werden kann.

[0006] Von besonderem Vorteil ist dabei, dass die Befestigungsvorrichtung innerhalb der Türnut angeordnet und deswegen von außen kaum sichtbar ist, ebenso wie zum Umsetzen einer Türdichtleiste auf eine andere Höhe in der Türnut keine weiteren spanabhebenden Arbeitsprozesse durchgeführt werden müssen. Diese erfinderische Befestigungsvorrichtung lässt sich vorteilhafterweise aber auch zur bündigen Montage unterschiedlich hoher Türdichtleisten in beliebig tiefen Türnuten nutzen.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus und im Zusammenhang mit den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0008] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfinderischen Befestigungsvorrichtung ist diese als Blechbiegeteil ausgebildet, wobei sich deren Befestigungsschenkel parallel zum Nutgrund der Türnut erstreckt und der Halteschenkel, einen horizontalen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils freilassend, um 180° von diesem Befestigungsschenkel zurückgebogen ist, wodurch ein erster Eingriff geschaffen ist, von dem ein weitergehender Abschnitt dann in der dem Nutgrund entgegengesetzten Richtung abgewinkelt ist, der wiederum in einigem Abstand parallel zum Nutgrund zurückgebogen und von dort wieder, auch hier einen horizontalen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils freilassend, um 180° zurückgebogen ist, wodurch in dem Abstand 'a' vom ersten Eingriff der zweite Eingriff erzeugt ist.

[0009] Diese zunächst simpel erscheinende, aber höchst wirkungsvolle Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung hat den Vorteil, sehr einfach und kostengünstig hergestellt und dabei quasi vollkommen unsichtbar auf dem Nutgrund einer Türnut festgelegt werden zu können, wobei sie das Gehäuseprofil nicht notwendigerweise stirnseitig von außen umfasst, sondern auch in eine wandseitige Ausnehmung des Gehäuseprofils, dessen Innenrand umgreifend, von oben in dieses eingreifen kann.

[0010] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Befestigungsvorrichtung mit mindestens einem oder mehreren weiteren Eingriffen ausgestattet, sodass beispielsweise bereits bei der Neumontage unterschiedlich hohe Türdichtleisten in ihrer optimalen Position in eine Türnut einer Tür eingesetzt werden können. Hierdurch wird es einem Nutzer ermöglicht, ein und dieselbe Tür mit unterschiedlichen Türdichtleisten auszustatten, falls beispielsweise die Dichtungsklasse oder der Dichtungszweck geändert, ergänzt oder verbessert werden soll.

[0011] Das Blechbiegeteil kann natürlich auch auf andere Arten gefaltet sein, wobei stets ein zum Nutgrund paralleler Befestigungsschenkel und ein sich vom

[0012] Nutgrund in die Türnut erstreckender Halteschenkel vorhanden sein müssen, wobei letzterer mit mindestens zwei oder mehr Eingriffen, die im Querschnitt U-profilförmig und voneinander beabstandet sind, ausgeführt sein muss.

[0013] Das erfinderische Befestigungselement ist vorteilhafterweise auf einer Seite einer Türnut mittels eines als Schraube ausgeführten Befestigungselementes ortsfest angeordnet, wobei auch auf der gegenüberliegenden Seite der Türnut eine baugleiche oder über eine ergänzte Längsausnehmung im Befestigungsschenkel längsverschiebbliche Befestigungsvorrichtung angeordnet sein kann, wobei diese zweite Befestigungsvorrichtung vorzugsweise auch mehrteilig ausgebildet sein kann, etwa aus einem Blechbiegeteil mit einem Befestigungsschenkel und nur einem Eingriff und aus einem oder mehreren zwischen diesem Blechbiegeteil und dem Nutgrund einsetzbaren Distanzstücken, wobei solche Distanzstücke zum tieferen Einsetzen einer Türdichtleiste in eine Türnut einer Tür leicht entfernbar ausgeführt sind.

[0014] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine geschnittene Teilansicht des Bodenbereichs einer Tür,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Türdichtleiste mit beidseitig darauf angeordneten Befestigungsvorrichtungen, und

Fig. 3 eine Ansicht gemäß Fig. 1 mit verkürzter Tür und tiefer in die Türnut einer Tür eingesetzter Türdichtleiste.

[0015] Die Befestigungsvorrichtung 1 ist vollständig als Blechbiegeteil ausgebildet und weist einen Befestigungsschenkel 5 mit einer Durchgangsausnehmung 6 für ein als Schraube 7 ausgeführtes Befestigungsmittel 7 auf, der sich parallel zum Nutgrund 10 einer Türnut 4 einer Tür 13 erstreckt, von dem der Halteschenkel 8, einen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils 2 freilassend, um 180° zurückgebogen ist, wodurch ein erster Eingriff 9 geschaffen ist, von dem ein Abschnitt in der dem Nutgrund 10 entgegengesetzten Richtung abgewinkelt ist, der wiederum nach einigen Millimetern Abstand wieder parallel zum Nutgrund 10 zurückgebogen und von dort, wieder einen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils 2 freilassend, um 180° zurückgebogen ist, wodurch in dem Abstand 'a' zum ersten Eingriff 9 der zweite Eingriff 12 erzeugt ist.

[0016] Die Befestigungsvorrichtung 11, wie sie linksseitig in den Figuren 1-3 dargestellt ist, ist zweiteilig ausgebildet und besteht ebenfalls aus einem Blechbiegeteil 16 mit einem ersten Eingriff 19 und aus einem zwischen Blechbiegeteil 16 und einem Nutgrund 10 eingesetzten und leicht entfernbar Distanzstück 18, wobei zumindest der zum Nutgrund 10 parallele Befestigungsschenkel des Blechbiegeteils 16 mit einer zur Türnut 4 längsverlaufenden Durchgangsausnehmung 15 ausgestattet ist, um ihn nach einem Einsetzen des Gehäuseprofils 2

der Türdichtleiste 3 in die in den Figuren rechtsseitig dargestellte ortsfeste Befestigungsvorrichtung 1 durch seitliches Einschieben verriegeln zu können, woraufhin über das als weitere Schraube ausgeführte Befestigungsmittel 7 die Türdichtleiste 3 in der Türnut 4 festgelegt werden kann.

[0017] Wie in den Figuren 1 und 3 dargestellt ist, weist die Befestigungsvorrichtung 1 zwei Eingriffe 9 und 12 auf, wobei in Fig. 1 der untere Eingriff 12 für die Montage des Gehäuseprofils 2 genutzt ist und in Fig. 3 der dem Nutgrund 10 der Türnut 4 nächste Eingriff 9, um nach einem Ablängen der Tür 13 um einen Streifen 17 die Türdichtleiste 3 wieder vollkommen hinter die Kontur der Tür 13 zurücktreten lassen zu können.

[0018] Eine in eine Ausnehmung in dem dem Nutgrund 10 zugewandten Bereich des Gehäuseprofils 2 eingreifende Befestigungsvorrichtung 1, die den Innenrand der Ausnehmung des Gehäuseprofils 2 umgreift, ist zeichnerisch nicht dargestellt.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung eines Gehäuseprofils (2) einer Türdichtleiste (3) in einer Türnut (4), mit einem Befestigungsschenkel (5) mit einer Durchgangsausnehmung (6) für ein Befestigungsmittel (7) zur Befestigung des Gehäuseprofils (2) in der Türnut (4) und mit einem Halteschenkel (8) mit einem U-profilförmigen Eingriff (9) für eine Stirnseite oder einen Innenrand einer dem Nutgrund (10) der Türnut (4) zugewandten Ausnehmung des Gehäuseprofils (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türnut (4) um einen Abstand 'A' tiefer ausgebildet ist, als die Türdichtleiste (3) hoch ist, der Halteschenkel (8) mindestens einen zweiten, vom ersten Eingriff (9) um den gleichen oder kleineren Abstand 'a' übereinander und voneinander beabstandeten U-profilförmigen Eingriff (12) aufweist und dass das Gehäuseprofil (2) in unterschiedlichen Abständen zum Nutgrund (10) der Türnut (4) in die Eingriffe (9;12) einsetzbar ausgebildet ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie als Blechbiegeteil ausgebildet ist und sich der Befestigungsschenkel (5) parallel zum Nutgrund (10) der Türnut (4) erstreckt und der Halteschenkel (8), einen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils (2) freilassend, um 180° vom Befestigungsschenkel (5) zurückgebogen ist, wodurch ein erster Eingriff (9) geschaffen ist, von dem ein weitere Abschnitt in einer dem Nutgrund (10) entgegengesetzten Richtung abgewinkelt ist, der anschließend wiederum nach einigem Abstand parallel zum Nutgrund (10) zugrückgebogen und von dort, wieder einen Zwischenspalt von dem Maß der Dicke der Wandung des Gehäuseprofils (2) freilassend, um 180° zurück-

gebogen ist, wodurch in dem Abstand 'a' der zweite Eingriff (12) erzeugt ist.

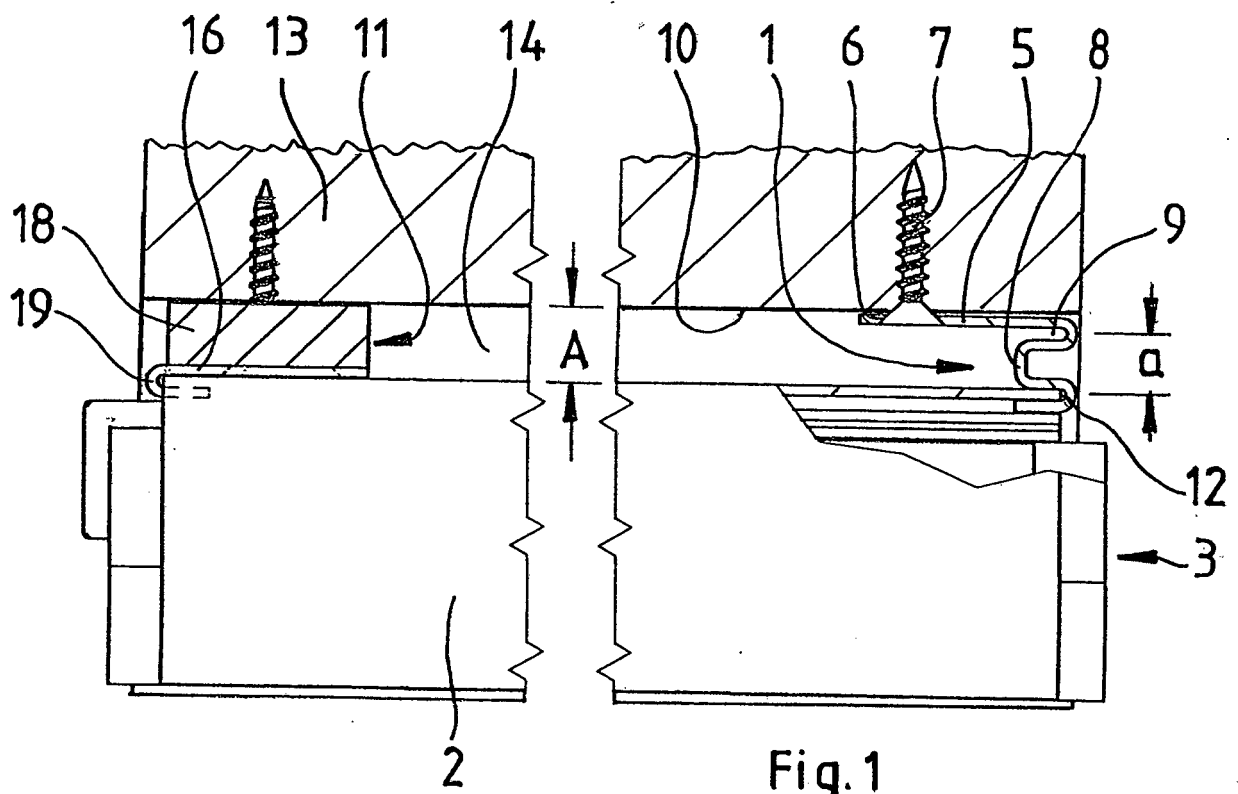
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem zweiten Eingriff (12) ein oder mehrere ebenso erzeugte Eingriffe nachgeordnet sind. 5
4. Befestigungsanspruch nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blechbiegeteil andere Faltungen aufweist, die stets mindestens einen zum Nutgrund (10) parallelen Befestigungsschenkel (5) und einen sich vom Nutgrund (10) in die Türnut (4) erstreckenden Halteschenkel (8) mit zwei oder mehr im Querschnitt U-profilförmigen und voneinander beabstandeten parallelen Eingriffen (9;12) bilden. 10 15
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie an einer Seite einer Türnut (4) mittels eines Befestigungselementes (7) ortsfest angeordnet ist und auf der gegenüberliegenden Seite der Türnut (4) eine baugleiche oder eine zweite und in der Türnut (4) längsverschiebbliche Befestigungsvorrichtung (11) angeordnet ist, die in ihrem Befestigungsschenkel eine zur Türnut (4) parallele längliche Durchgangsausnehmung (15) aufweist. 20 25
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Befestigungsvorrichtung (11) mehrteilig ausgebildet ist und aus einem Blechbiegeteil (16) mit nur einem Eingriff (19) ausgebildet ist und aus mindestens einem, zwischen dem Blechbiegeteil (16) und dem Nutgrund (10) eingesetzten, leicht entfernbareren Distanzstück (18) und alle Bauteile mit der Durchgangsausnehmung (15) ausgestattet sind. 30 35

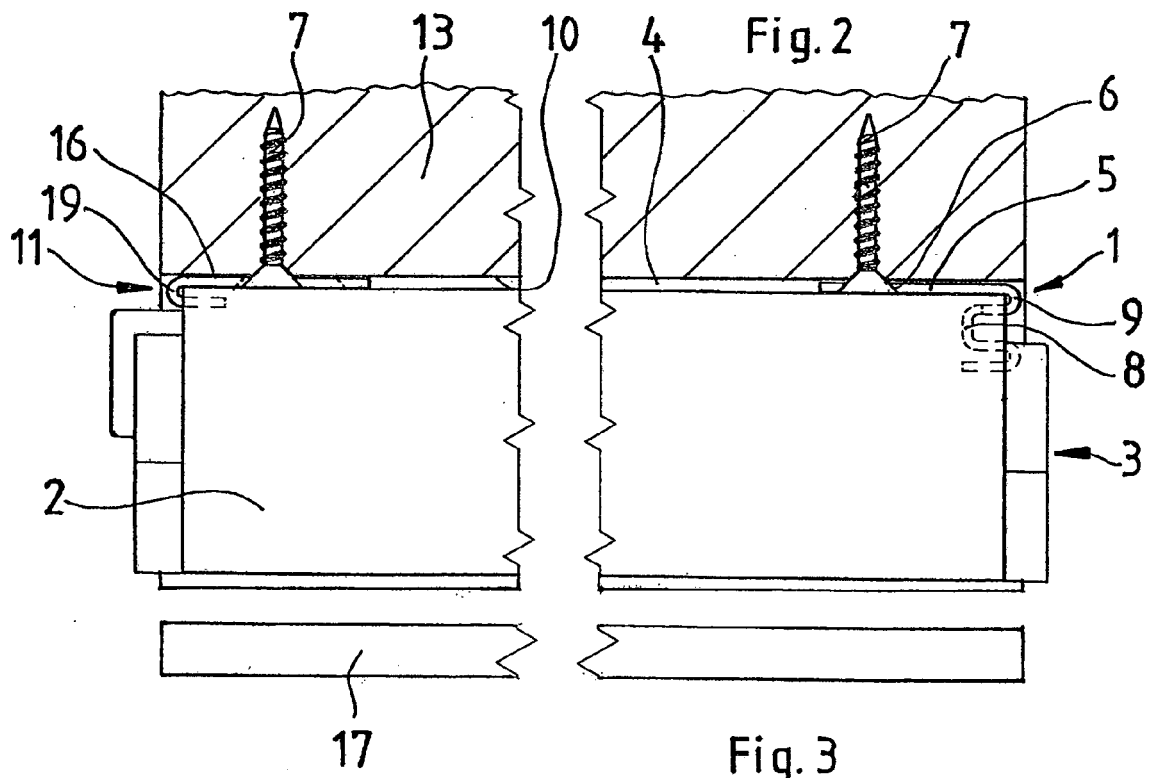
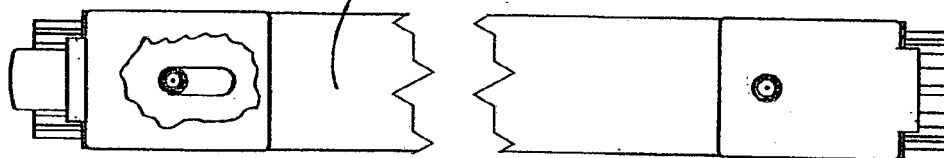
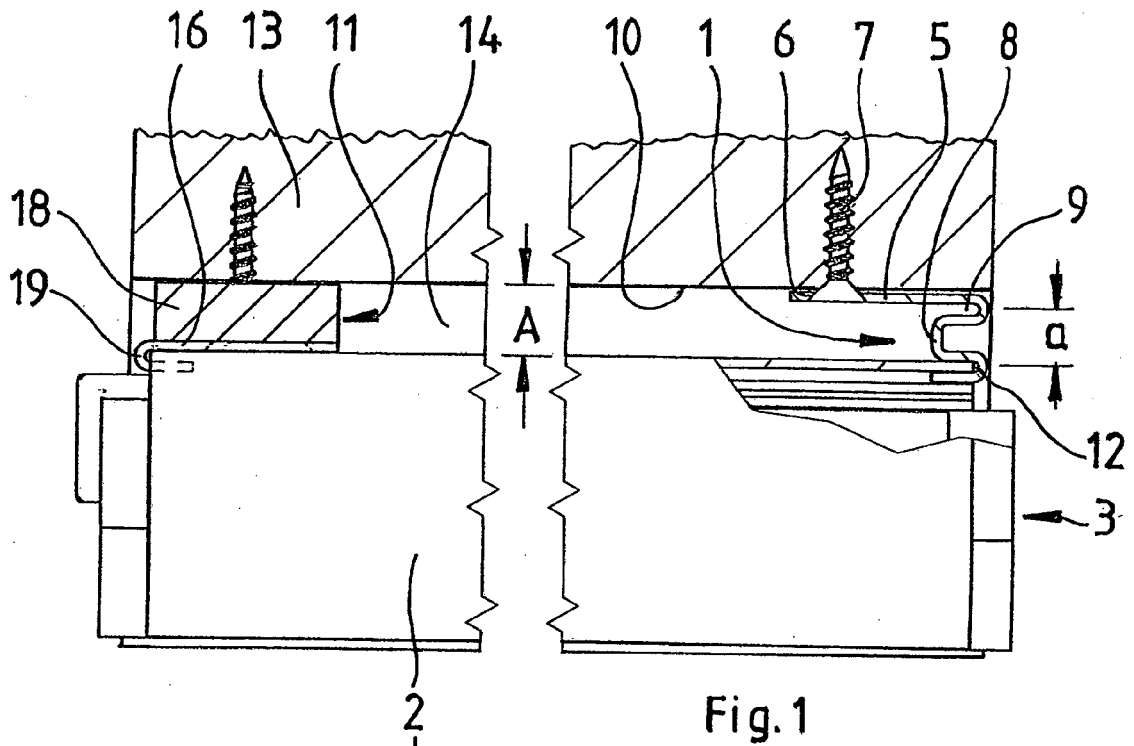
40

45

50

55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 00 1114

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	DE 203 00 265 U1 (ATHMER FA F [DE]) 8. Mai 2003 (2003-05-08)	1	INV. E06B7/18
A	* Abbildungen 5,13,14 * * Seite 5, Zeile 6 - Seite 6, Zeile 12 * * Seite 7, Zeile 11 - Seite 9, Zeile 6 * * Seite 9, Zeile 18 - Zeile 26 *	2-6	
A	DE 20 2010 010057 U1 (PLANET GDZ AG [CH]) 28. Oktober 2010 (2010-10-28) * Abbildungen 1,2,4 * * Absätze [0017], [0030] - [0033] *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2016	Prüfer Tänzler, Ansgar
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 00 1114

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.

13-09-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 20300265 U1	08-05-2003	DE 20300265 U1	08-05-2003
			EP 1439278 A2	21-07-2004
15	DE 202010010057 U1	28-10-2010	AT 12786 U1	15-11-2012
			DE 202010010057 U1	28-10-2010
			EP 2405095 A2	11-01-2012
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102013109301 A1 [0002]