

(11) EP 3 702 548 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

02.09.2020 Patentblatt 2020/36

(51) Int Cl.:

E04F 13/06 (2006.01)

E06B 1/62 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 20156918.3

(22) Anmeldetag: 12.02.2020

(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

(30) Priorität: 19.02.2019 AT 501232019

(71) Anmelder: K-Uni Kunststoffproduktions- und Handels-GmbH 9500 Villach (AT)

(72) Erfinder: PESSENTHEINER, Sandro 9710 Feistritz an der Drau (AT)

(74) Vertreter: Babeluk, Michael Florianigasse 26/3 1080 Wien (AT)

(54) ANSCHLUSSPROFIL FÜR AN PUTZ ANGRENZENDE BAUTEILE

(57) Die Erfindung betrifft ein Anschlussprofil (1) für an Putz (24) angrenzende Bauteile (20), beispielsweise für Fensterstöcke, Türstöcke oder Rollladenschienen, mit einem Dichtungsschenkel (2), welcher bauteilseitig zumindest ein Dichtungsband (3) zur Abdichtung am Bauteil (20) aufweist, sowie mit einem im Wesentlichen senkrecht vom Dichtungsschenkel (2) abstehenden Einputzschenkel (4), der gemeinsam mit einer vom Dichtungsschenkel (2) fortragenden, in einer Abzugskante (6)

endenden Putzleiste (5) einen Putzaufnahmeraum (10) aufspannt, dessen Breite durch den Normalabstand (a) der Abzugskante (6) vom Einputzschenkel (4) definiert ist. Erfindungsgemäß weist das Anschlussprofil (1) separat hergestellte Teile auf, die werkseitig oder anwenderseitig zu einem Anschlussprofil (1) mit einem Putzaufnahmeraum (10) unterschiedlicher Breite kombinierbar sind.

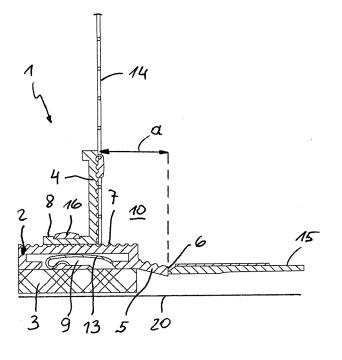


Fig. 1

EP 3 702 548 A1

20

25

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Anschlussprofil für an Putz angrenzende Bauteile, beispielsweise für Fensterstöcke, Türstöcke oder Rollladenschienen, mit einem Dichtungsschenkel, welcher bauteilseitig zumindest ein Dichtungsband zur Abdichtung am Bauteil aufweist, sowie mit einem im Wesentlichen senkrecht vom Dichtungsschenkel abstehenden Einputzschenkel, der gemeinsam mit einer vom Dichtungsschenkel fortragenden, in einer Abzugskante endenden Putzleiste einen Putzaufnahmeraum aufspannt, dessen Breite durch den Normalabstand der Abzugskante vom Einputzschenkel definiert ist. Weiters betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Anschlussprofils.

1

[0002] In diesem Zusammenhang ist aus der EP 2 093 368 B1 ein Anschlussprofil für an Putz angrenzende Bauteile bekannt geworden, welches einen Dichtungsschenkel aufweist, der unter Zwischenlage eines Dichtungsbandes mit einer Kleberschicht am Bauteil befestigt wird. Das Dichtungsband samt Haftmittel kann beispielsweise als Doppelklebeband ausgeführt sein. Der Dichtungsschenkel weist weiters eine vom Dichtungsschenkel ausgehende, schräg in Richtung Bauteil ragende Putzleiste auf, welche zusammen mit einem Einputzsteg, welcher vom Dichtungsschenkel im Wesentlichen senkrecht absteht, einen Putzaufnahmeraum ausbildet bildet. Am Einputzsteg ist ein Armierungsgewebe mit Hilfe eines aufextrudierten Kunststoffstreifens befestigt. Die L-förmigen Struktur aus Dichtungsschenkel und Einputzsteg dient zur Aufnahme der Außenkante eines Fassadendämmelementes. An der vorderen Kante der Putzleiste ist über eine Materialengstelle eine abtrennbare Schutzlasche angeformt, an welcher eine Schutzfolie befestigt werden kann. Für unterschiedliche Putzstärken werden unterschiedliche Anschlussprofile benötigt, wodurch - bedingt durch den Einsatz unterschiedlicher Extrusionswerkzeuge - höhere Kosten bei der Herstellung sowie auch bei der Lagerhaltung entstehen.

[0003] Weiters wird in der EP 2 116 683 B1 ein Anschlussprofil für an Dämmstofflagen angrenzende Bauteile beschrieben, dessen Basisprofil einen U-förmigen Aufnahmeraum aufweist, in welchen ein in Richtung Bauteil expandierendes Dichtband eingesetzt werden kann. Das Basisprofil weist in einem Haltesteg eine Aufnahmenut auf, in die der Befestigungsschenkel eines nachträglich befestigbaren Außenprofils einrastet, dessen Putzleiste das expandierende Dichtband sichtseitig abdeckt. Unterschiedliche Putzstärken sind jedoch mit diesem Anschlussprofil nicht realisierbar.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Anschlussprofil für an Putz angrenzende Bauteile bzw. ein System derartiger Anschlussprofile und deren Herstellung derart zu verbessern, dass sowohl die Herstellung als auch die Lagerhaltung vereinfacht wird und dadurch die Systemkosten gesenkt werden können.

[0005] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass die Breite des Putzaufnahmeraums variabel einstellbar ausgeführt ist, derart dass

- entweder der Dichtungsschenkel samt Putzleiste einerseits und der Einputzschenkel andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils sind,
- oder der Dichtungsschenkel samt Einputzschenkel einerseits und die Putzleiste andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils sind,

wobei die separat hergestellten Teile werkseitig oder anwenderseitig zu einem Anschlussprofil mit einem Putzaufnahmeraum unterschiedlicher Breite kombinierbar sind.

15 [0006] Ein Verfahren zur Herstellung derartiger Anschlussprofile zeichnet sich durch folgende Schritte aus:

- parallele oder serielle Herstellung eines ersten Teils des Anschlussprofils mit einem ersten Extrusionswerkzeug und zumindest eines zweiten Teils des Anschlussprofils mit einem weiteren Extrusionswerkzeug, sowie
- Zusammenfügen der separat hergestellten Teile derart, dass ein unterschiedlich vorgebbarer Normalabstand der Abzugskante vom Einputzschenkel hergestellt wird.

[0007] Die einzelnen Teile des Anschlussprofils, die separat hergestellt werden, sind somit völlig gleichartig dimensioniert. Ein Satz unterschiedlicher Anschlussprofile mit Putzaufnahmeräumen unterschiedlicher Breite entsteht erst durch das werkseitige oder anwenderseitige Zusammenfügen und Befestigen der separat hergestellten Teile.

[0008] In vorteilhafter Weise können beispielsweise bei der Herstellung der Profile in einer Extrusionslinie ohne Wechsel der Extrusionswerkzeuge - Profile mit unterschiedlich breiten Putzaufnahmeräumen hergestellt werden, indem in einer der Extrusion nachfolgenden Fügestation die separat hergestellten Teile an unterschiedlichen Stellen bzw. unterschiedlichen Rastpositionen zusammengefügt werden. So kann rasch auf Kundenwünsche reagiert werden.

[0009] Eine vorteilhafte erste Variante der Erfindung sieht vor, dass der Dichtungsschenkel samt Putzleiste einerseits und der Einputzschenkel andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils sind, wobei die vom Dichtungsband abgewandte Rückseite des Dichtungsschenkels zumindest einen Fügebereich aufweist, in welchem der separat vom Dichtungsschenkel hergestellte Einputzschenkel in einem vorgebbaren Normalabstand von der Abzugskante befestigbar ist.

[0010] Gemäß einer zweiten Variante der Erfindung können der Dichtungsschenkel samt Einputzschenkel einerseits und die Putzleiste andererseits separat hergestellt werden, wobei der Dichtungsschenkel eine nutförmige Aufnahme aufweist, in welche ein Haltesteg der separat vom Dichtungsschenkel hergestellten Putzleiste in mehreren, unterschiedlichen Raststellungen festlegbar ist, sodass der Einputzschenkel einen variabel vorgebbaren Normalabstand von der Abzugskante aufweist.

3

[0011] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erste Variante des erfindungsgemäßen Anschlussprofils für an Putz angrenzende Bauteile in einer Schnittdarstellung normal zur Profilachse:
- Fig. 2 und 3 Anschlussprofile gemäß Fig. 1 mit von der Darstellung gemäß Fig. 1 abweichendem, unterschiedlich breitem Putzaufnahmeraum in einer Schnittdarstellung gemäß Fig. 1;
- Fig. 4 das Anschlussprofil gemäß Fig. 1 in eingebautem Zustand bei abgeschlossenen Verputzarbeiten in einer Schnittdarstellung;
- Fig. 5 eine dreidimensionale Ansicht des Anschlussprofils gemäß Fig. 1;
- Fig. 6 eine zweite Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Anschlussprofils in einer Schnittdarstellung normal zur Profilachse; sowie
- Fig. 7 und Fig. 8 Anschlussprofile gemäß Fig. 6 mit von der Darstellung gemäß Fig. 6 abweichenden, unterschiedlich breiten Putzaufnahmeräumen in einer Schnittdarstellung gemäß Fig. 6.

[0012] Die in den Fig. 1 bis Fig. 5 dargestellte erste Variante des Anschlussprofils 1 für an Putz 24 angrenzende Bauteile 20 weist einen Basis- oder Dichtungsschenkel 2 auf, welcher unter Zwischenlage eines Dichtungsbandes 3, beispielsweise eines doppelseitigen Klebebandes, am Bauteil 20 befestigt wird. Der Dichtungsschenkel 2 kann in einer nutförmigen Aufnahme 9 eine am Dichtungsband 3 einerseits und am Dichtungschenkel 2 andererseits befestigte Dichtfolie 13 aufweisen, die im Falle von Bauteilbewegungen einen sich öffnenden Spalt zwischen dem Dichtungsband 3 und dem Dichtungsschenkel 2 dauerhaft abdichtet.

[0013] Weiters weist das Anschlussprofil 1 einen im Wesentlichen rechtwinkelig vom Dichtungsschenkel 2 abstehenden Einputzschenkel 4 auf, der im dargestellten Beispiel - wie in Fig. 4 dargestellt - an einer Dämmplatte 22 eines Mauerwerks 21 anliegt und mit einem Armierungsgitter 14 ausgestattet ist, das in eine Spachtelmasse 23 eingebettet ist.

[0014] Der Dichtungsschenkel 2 weist eine in einer Abzugskante 6 endende Putzleiste 5 auf, die an einer Sollbruchlinie mit einer abtrennbaren Schutzlasche 15 verbunden ist. Die Sollbruchlinie kann direkt an der Abzugs-

kante 6 als Materialengstelle, Perforationslinie oder durch eine weich eingestellte Materialbrücke ausgebildet sein.

[0015] Der Einputzschenkel 4 spannt gemeinsam mit der vom Dichtungsschenkel 2 fortragenden, in einer Abzugskante 6 endenden Putzleiste 5 einen Putzaufnahmeraum 10 auf, dessen Breite durch den Normalabstand a der Abzugskante 6 vom Einputzschenkel 4 definiert ist. [0016] Je nach benötigter Dicke des Putzes 24 kann die Breite des Putzaufnahmeraums 10 variabel eingestellt werden. In einer ersten Variante der Erfindung werden der Dichtungsschenkel 2 samt Putzleiste 5 einerseits und der Einputzschenkel 4 andererseits separat hergestellt und bilden somit gleichartig dimensionierte Teile des Anschlussprofils. Die vom Dichtungsband 3 abgewandte Rückseite des Dichtungsschenkels 2 weist zumindest einen Fügebereich 7 auf, in welchem der separat vom Dichtungsschenkel 2 hergestellte Einputzschenkel 4 stufenlos in einem vorgebbaren Normalabstand a von der Abzugskante 6 befestigt wird.

[0017] Im dargestellten Beispiel weist der separat hergestellte Einputzschenkel 4 einen Fußbereich 8 auf, welcher im Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 durch Schweißen oder Kleben befestigt ist.

5 [0018] Beispielsweise kann ein Haltestreifen 16 aus erhitztem Kunststoff auf den Fußbereich 8 aufgebracht, vorzugsweise aufextrudiert, werden, welcher beim Verschweißen durch Öffnungen 17 im Fußbereich 8 (siehe Fig. 5) auf den Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 stoffschlüssig durchgreift.

[0019] In den Fig. 1 bis Fig. 3 ist ein Satz von Anschlussleisten 1 mit Profilteilen gleicher Geometrie dargestellt, wobei durch unterschiedliche Befestigungsorte des Einputzschenkels 4 am Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 in Fig. 1 ein Putzaufnahmeraum 10 mittlerer Breite, in Fig. 2 ein schmaler Putzaufnahmeraum 10 sowie in Fig. 3 ein breiter Putzaufnahmeraum 10 realisiert werden kann. Die Position des Fußbereichs 8 auf dem Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 und damit die Breite des Putzaufnahmeraums 10 kann stufenlos eingestellt werden.

[0020] Gemäß einer Subvariante der Erfindung kann der separat hergestellte Einputzschenkel 4 im Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 anextrudiert sein. Dabei kann der Fußbereich entfallen.

[0021] In einer nicht weiter dargestellten Subvariante der Erfindung kann der separat hergestellte Einputzschenkel 4 ein randseitiges Rastelement aufweisen, welches mit einem Rastelement im Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 eine Rastverbindung bildet. Beispielsweise kann der Einputzschenkel 4 randseitig eine hinterschnittene Feder aufweisen, die in eine von mehreren, in Profillängsrichtung parallel geführten Nuten im Fügebereich 7 des Dichtungsschenkels 2 eingeschnappt werden kann.

[0022] Schließlich ist in den Fig. 6 bis Fig. 8 eine zweite Ausführungsvariante der Erfindung dargestellt, bei der der Dichtungsschenkel 2 samt Einputzschenkel 4 einer-

45

25

35

40

45

50

55

seits und die Putzleiste 5 andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils 1 sind, wobei der Dichtungsschenkel 2 eine nutförmige Aufnahme 11 aufweist, in welche ein Haltesteg 12 der separat vom Dichtungsschenkel 2 hergestellten Putzleiste 5 in mehreren, unterschiedlichen Raststellungen festlegbar ist, sodass der Einputzschenkel 4 einen vorgebbaren Normalabstand a von der Abzugskante 6 aufweist.

[0023] In Fig. 6 ist eine mittlere Raststellung dargestellt, bei welcher ein mittlerer Putzaufnahmeraum 10 realisiert wird. In den Fig. 7 und Fig. 8 sind weitere Raststellungen des Haltestegs 12 in der nutförmigen Aufnahme 11 dargestellt, wodurch ein schmaler Putzaufnahmeraum 10 (Fig. 7) oder ein maximal breiter Putzaufnahmeraum 10 (Fig. 8) entsteht.

[0024] Bei dieser Profilvariante kann der für eine bestimmte Putzstärke benötigte Normalabstand a der Abzugskante 6 vom Einputzschenkel 4 anwenderseitig durch den Verarbeiter an der Baustelle hergestellt werden, indem der Haltesteg 12 bis zur gewünschten Rastposition in die Aufnahme 11 eingeschoben und verrastet wird. Im dargestellten Beispiel kann somit ein einziges Profil an drei unterschiedliche Putzstärken angepasst werden.

Patentansprüche

- Anschlussprofil (1) für an Putz (24) angrenzende Bauteile (20), beispielsweise für Fensterstöcke, Türstöcke oder Rollladenschienen, mit einem Dichtungsschenkel (2), welcher bauteilseitig zumindest ein Dichtungsband (3) zur Abdichtung am Bauteil (20) aufweist, sowie mit einem im Wesentlichen senkrecht vom Dichtungsschenkel (2) abstehenden Einputzschenkel (4), der gemeinsam mit einer vom Dichtungsschenkel (2) fortragenden, in einer Abzugskante (6) endenden Putzleiste (5) einen Putzaufnahmeraum (10) aufspannt, dessen Breite durch den Normalabstand (a) der Abzugskante (6) vom Einputzschenkel (4) definiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Putzaufnahmeraums (10) variabel einstellbar ausgeführt ist, derart dass
 - entweder der Dichtungsschenkel (2) samt Putzleiste (5) einerseits und der Einputzschenkel (4) andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils (1) sind,
 - oder der Dichtungsschenkel (2) samt Einputzschenkel (4) einerseits und die Putzleiste (5) andererseits separat hergestellte Teile des Anschlussprofils (1) sind,

wobei die separat hergestellten Teile werkseitig oder anwenderseitig zu einem Anschlussprofil (1) mit einem Putzaufnahmeraum (10) unterschiedlicher Breite kombinierbar sind.

- Anschlussprofil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vom Dichtmittel (3) abgewandte Rückseite des Dichtungsschenkels (2) zumindest einen Fügebereich (7) aufweist, in welchem der separat vom Dichtungsschenkel (2) hergestellte Einputzschenkel (4) in einem vorgebbaren Normalabstand (a) von der Abzugskante (6) befestigbar ist.
- 3. Anschlussprofil (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der separat hergestellte Einputzschenkel (4) einen Fußbereich (8) aufweist, welcher im Fügebereich (7) des Dichtungsschenkels (2) durch Schweißen oder Kleben befestigt ist.
- 4. Anschlussprofil (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Fußbereich (8) des Einputzschenkels (4) Öffnungen (17) vorgesehen sind, durch welche ein vorzugsweise aufextrudierter Haltestreifen (16) auf den Fügebereich (7) stoffschlüssig durchgreift.
 - 5. Anschlussprofil (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der separat hergestellte Einputzschenkel (4) ein randseitiges Rastelement aufweist, welches mit einem Rastelement im Fügebereich (7) des Dichtungsschenkels (2) eine Rastverbindung bildet.
 - Anschlussprofil (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der separat hergestellte Einputzschenkel (4) im Fügebereich (7) des Dichtungsschenkels (2) anextrudiert ist.
 - 7. Anschlussprofil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Dichtungsschenkel (2) eine nutförmige Aufnahme (11) aufweist, in welche ein Haltesteg (12) der separat vom Dichtungsschenkel (2) hergestellten Putzleiste (5) in mehreren, unterschiedlichen Raststellungen festlegbar ist, sodass der Einputzschenkel (4) einen vorgebbaren Normalabstand (a) von der Abzugskante (6) aufweist.
 - 8. Verfahren zur Herstellung eines Anschlussprofils (1) für an Putz angrenzende Bauteile (20), nach einem der Ansprüche 1 bis 7, gekennzeichnet durch
 - parallele oder serielle Herstellung eines ersten Teils des Anschlussprofils (1) mit einem ersten Extrusionswerkzeug und zumindest eines zweiten Teils des Anschlussprofils (1) mit einem weiteren Extrusionswerkzeug, sowie
 - Zusammenfügen der separat hergestellten Teile derart, dass ein vorgebbarer Normalabstand (a) der Abzugskante (6) vom Einputzschenkel (4) hergestellt wird.
 - Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schritt des Zusammenfügens

der Teile werkseitig, vorzugsweise in einer Fügestation einer Extrusionslinie nach der separaten Herstellung der Teile durch separate Extrusionswerkzeuge, durchgeführt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein vorgebbarer Normalabstand (a) der Abzugskante (6) vom Einputzschenkel (4) anwenderseitig durch den Verarbeiter an der Baustelle hergestellt wird.

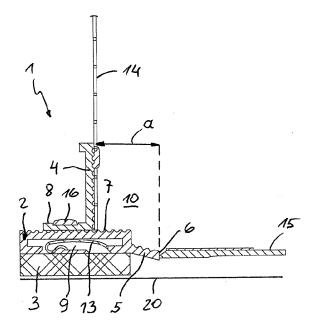


Fig. 1

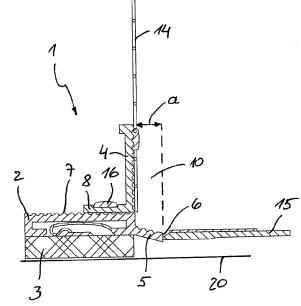


Fig. 2

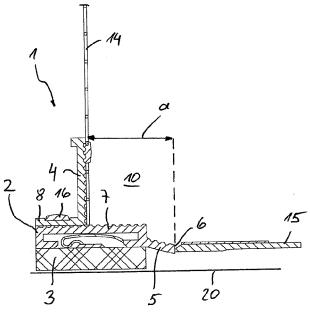


Fig. 3

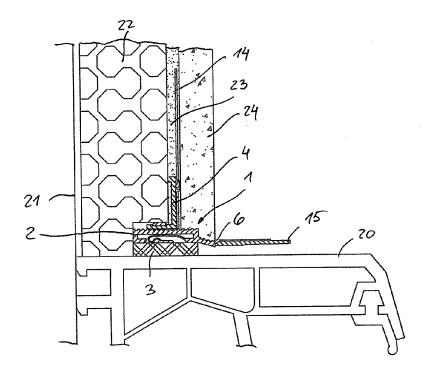
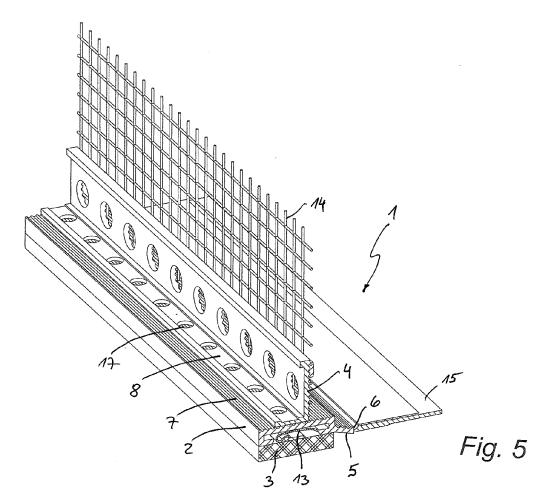
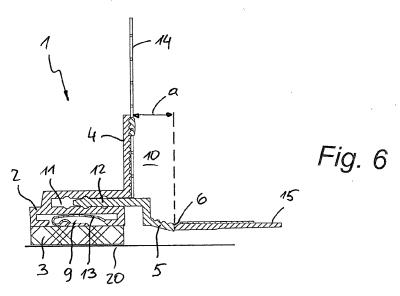
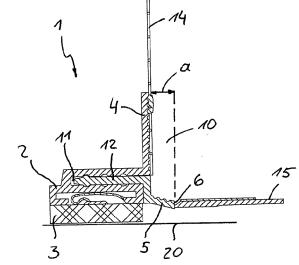


Fig. 4







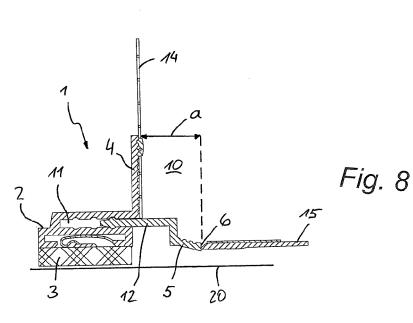


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 20 15 6918

5

		1			
	Kategorie	EINSCHLÄGIGE DO Kennzeichnung des Dokuments i	Betrifft	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
10	X A	der maßgeblichen Teil EP 3 040 494 A1 (RAML A 6. Juli 2016 (2016-07-04 * Absatz [0018] - Absat Abbildungen 4-6 *	ANNA [AT]) 06)	1,7-10 2-6	INV. E04F13/06 E06B1/62
15	A	AT 5 116 U1 (GEHRING GI 25. März 2002 (2002-03 * Seite 3, Zeile 1 - Zo 1-3 *	-25)	1-10	
20	A	DE 296 05 273 U1 (BEIG 13. Juni 1996 (1996-06 * Absatz [0033] - Absa Abbildungen 1,2 *	-13)	1-10	
25	A	EP 1 001 103 A2 (LOREN 17. Mai 2000 (2000-05- * Zusammenfassung; Abb	17)	1-10	
30					RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
35					E06B
40					
45					
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				Defe
50 (8)			Abschlußdatum der Recherche 15. Juli 2020	Prüfer Khera, Daljit	
82 (P04	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE T : der Erfindu		T : der Erfindung zugr	zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze tdokument, das jedoch erst am oder	
PPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	X : von Y : von ande A : tech O : nich P : Zwis	in erst am oder liticht worden ist kument Dokument , übereinstimmendes			

9

EP 3 702 548 A1

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EP 20 15 6918

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.

15-07-2020

	lm Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP	3040494	A1		AT EP	516184 A1 3040494 A1	15-03-2016 06-07-2016
	AT			25-03-2002	KEINE		
	DE	29605273	U1	13-06-1996	DE EP	29605273 U1 0796963 A1	13-06-1996 24-09-1997
	EP	1001103	A2	17-05-2000	KEINE		
0461							
EPO FORM P0461							
EPO							

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

EP 3 702 548 A1

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 2093368 B1 [0002]

• EP 2116683 B1 [0003]