

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 719 853 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
08.11.2006 Patentblatt 2006/45(51) Int Cl.:
E04F 13/06^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **05007707.2**(22) Anmeldetag: **08.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **Protektorwerk Florenz Maisch GmbH &
Co. KG**
76571 Gaggenau (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Geitz Truckenmüller Lucht**
Kirchheimer Strasse 60
70619 Stuttgart (DE)

(54) Kantenschutzprofil

(57) Die Erfindung betrifft ein Kantenschutzprofil (20) mit einem lang gestreckten Eckprofil (22.2), aus dem eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen ersten Randschenkeln (125) herausgeformt und zu dem mehrere zweite Randschenkel (30) bildenden Blech (23) im Bereich des Eckprofils (22.2) in einem Winkel abgewinkelt sind. Jeweils die ersten Randschenkel (125) und/

oder die zweiten Randschenkel (30) sind mit einem sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.2) und in einem Abstand zu diesem erstreckenden Verbindungsmittel (35) unter Überbrückung von zwischen benachbarten Randschenkeln der ersten Randschenkel (125) und/oder der zweiten Randschenkel (30) befindlichen Ausnehmungen (40, 43) fest verbunden.

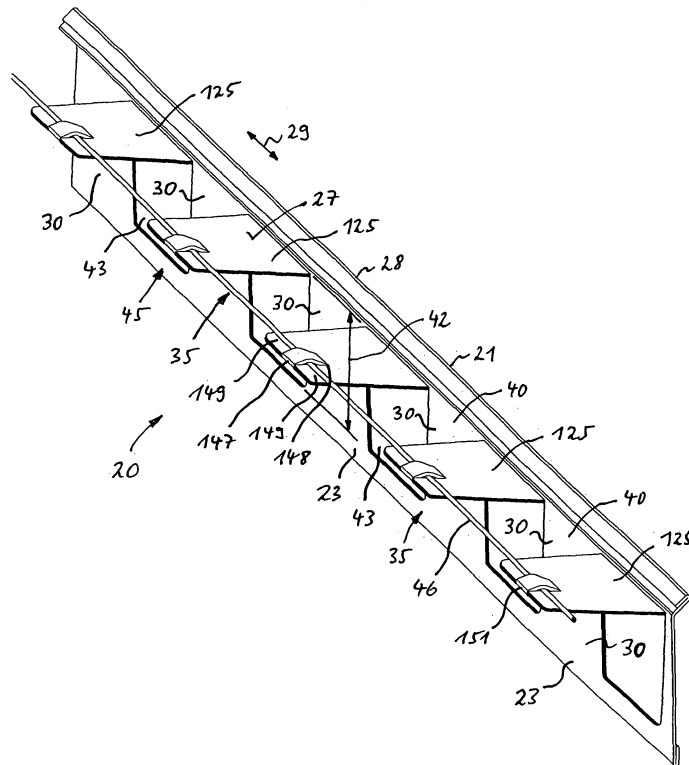


Fig. 3

EP 1 719 853 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kantenschutzprofil mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Kantenschutzprofil ist aus der FR-A-2 273 921 bekannt geworden. Dieses Kantenschutzprofil lässt sich zwar vergleichsweise einfach und kostengünstig sowie mit vergleichsweise geringem Materialverbrauch herstellen, jedoch ist dieses Kantenschutzprofil insbesondere bei größeren Längen vergleichsweise labil, so dass es bei der Handhabung zu einem Verbiegen, Abknicken oder gar Abbrechen des Kantenschutzprofils kommen kann.

[0003] Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, ein Kantenschutzprofil zur Verfügung zu stellen, das bei geringem Materialverbrauch sowie einer einfachen und kostengünstigen Herstellbarkeit eine größere Steifigkeit aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0006] Weitere Merkmale, Vorteile und Gesichtspunkte der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgenden Beschreibungsteil, in dem mehrere vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren beschrieben sind:

[0007] Es zeigen:

Fig. 1 eine dreidimensionale Ansicht einer ersten Ausführungsvariante eines Kantenschutzprofils;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 1;

Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht einer vorteilhaften Weiterbildung der in Figur 1 gezeigten Ausführungsvariante eines Kantenschutzprofils;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 3;

Fig. 5 eine dreidimensionale Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Kantenschutzprofils;

Fig. 6 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 5;

Fig. 7 eine dreidimensionale Ansicht eines abermals weiteren Ausführungsbeispiels eines Kantenschutzprofils;

Fig. 8 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 7;

Fig. 9 eine dreidimensionale Ansicht einer weiteren

Ausführungsvariante eines Kantenschutzprofils;

Fig. 10 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 9;

Fig. 11 eine dreidimensionale Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Kantenschutzprofils;

Fig. 12 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 11;

Fig. 13 eine dreidimensionale Ansicht eines abermals weiteren Ausführungsbeispiels eines Kantenschutzprofils;

Fig. 14 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 13;

Fig. 15 eine dreidimensionale Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Kantenschutzprofils;

Fig. 16 eine Seitenansicht des Kantenschutzprofils gemäß Figur 15.

[0008] Die in den Figuren gezeigten Kantenschutzprofile 20 sind als eine Putzeckschiene gestaltet und bestehen aus Metall. Beispielsweise können derartige Kantenschutzprofile 20 aus verzinktem Stahlblech und/oder aus Edelstahl und/oder aus Aluminium bestehen. Die Kantenschutzprofile 20 bestehen im Wesentlichen aus einem lang gestreckten, eine Putzabzugskante 21 bildenden Eckprofil 22.1, 22.2, das hier einstückig mit mehreren ersten Randschenkeln 25, 125, 225, 325, 425, 525 sowie mit mehreren dazu in einem Winkel 26 angeordneten Randschenkeln 30, 32, 430, 530 verbunden ist, die sich also in unterschiedlichen Richtungen von dem Eckprofil 22.1, 22.2 weg erstrecken. Dabei liegen die Schenkel des Winkels 26 in einer gedachten Ebene, die senkrecht zu der Längsachse bzw. zu der Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1, 22.2 angeordnet ist.

[0009] Das Kantenschutzprofil 20 ist aus einem dünnen Blech 23 hergestellt, wobei die Detailprofilgestaltung vorzugsweise durch Umformen, insbesondere durch Abkanten oder Abbiegen einzelner Profilverteile, vorzugsweise auf Rollenmaschinen hergestellt wird. Es versteht sich jedoch, dass die Kantenschutzprofile auch in einem Urformverfahren oder in einer Kombination von Urform- und Umformverfahren hergestellt sein können.

[0010] Aus dem ursprünglichen Blech werden eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen ersten Randschenkeln 25, 125, 225, 325, 425, 525 vorzugsweise durch Ausstanzen herausgeformt und zu dem mehrere zweite Randschenkel 30, 230, 430, 530 bildenden Blech 23 im Bereich des Eckprofils 22.1, 22.2 in dem Winkel 26 abgewinkelt. Der Winkel 26 beträgt vorzugs-

weise 0 bis 180 Grad, insbesondere gleich oder kleiner etwa 90 Grad.

[0011] In den gezeigten Ausführungsbeispielen sind die Seitenflächen 27 der ersten Randschenkel 25, 125, 225, 325, 425, 525 und die Seitenflächen 31 der zweiten Randschenkel 30, 230, 430, 530 im Wesentlichen parallel zu der Putzabzugskante 21 ausgebildet.

[0012] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass jeweils die ersten Randschenkel 25, 125, 225, 325, 425, 525 und/oder jeweils die zweiten Randschenkel 30, 230, 430, 530 mit einem sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1, 22.2 und in einem Abstand zu diesem erstreckenden Verbindungsmittel 35 unter Überbrückung von zwischen benachbarten Randschenkeln jeweils der ersten Randschenkel 25, 125, 225, 325, 425, 525 und/oder jeweils der zweiten Randschenkel 30, 230, 430, 530 befindlichen Ausnehmungen 40, 240, 440, 540.1, 540.2; 234 fest verbunden sind. Auf diese Weise kann das Kantenschutzprofil im Bereich wenigstens einer seiner sich jeweils etwa in die gleiche Richtung erstreckenden Randschenkel, vorzugsweise an allen seinen Randschenkeln, bei noch immer einfacher und kostengünstiger Herstellbarkeit und bei noch immer geringen Materialaufwendungen besonders vorteilhaft ausgesteift werden, so dass diese Kantenschutzprofile selbst bei größeren Längen problemlos gehandhabt werden können, ohne dass die Gefahr eines Verbiegens, Abknickens oder gar Abbrechens bestünde.

[0013] Die Eckprofile sind in den in den Figuren 1 und 2 sowie 9 bis 16 gezeigten Ausführungsbeispielen mit einem hier durch einen Dreiviertel-Kreis begrenzten, geschlitzten, durchgehenden, rohrförmigen Profil gestaltet, während das Eckprofil 22.2 gemäß den Figuren 3 bis 8 mit einem durchgehenden Falz von unmittelbar aufeinanderliegenden Wandteilen gestaltet ist.

[0014] Es versteht sich, dass die Eckprofile auch mit einem im Wesentlichen beliebigen Querschnitt gestaltet sein können. Alle Eckprofile weisen eine in Längsrichtung 29 vorzugsweise durchgehende Putzabzugskante 21 auf.

[0015] Kennzeichnend für die in den Figuren 1 bis 7 gezeigten Ausführungsbeispiele eines Kantenschutzprofils 20 ist es ferner, dass die ersten Randschenkel 25, 125, 223, 325 aus dem die zweiten Randschenkel 30, 230 aufweisenden Blech 23 unter Belassung eines sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1, 22.2 erstreckenden und in einem der Länge 41; 241 der ersten Randschenkel 25, 125; 225, 325 entsprechenden Abstand 42, 242 zu dem Eckprofil 22.1, 22.2 angeordneten Verbindungssteges 45 herausgeformt sind. Dieser Verbindungssteg 45 erstreckt sich vorzugsweise durchgehend in Längsrichtung 29 des Kantenschutzprofils 20. Auf diese Weise sind also die zweiten Randschenkel 30, 230 zu einem einzigen Randschenkel verbunden.

[0016] Im Unterschied dazu, ist es kennzeichnend für die in den Figuren 9 bis 16 gezeigten Ausführungsbeispiele, dass die ersten Randschenkel 425, 525 aus dem Blech 23 derart herausgeformt und zu diesem in einem

Winkel 26 abgewinkelt sind, dass sowohl eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen ersten Randschenkeln 425, 525 als auch eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen zweiten Randschenkeln 430, 530 ausgebildet sind, die sich von dem Eckprofil 22.1 in dessen Längsrichtung 29 betrachtet abwechselnd in unterschiedliche Richtungen erstrecken. Die ersten Randschenkel 425, 525 erstrecken sich vorzugsweise jeweils etwa in einer Richtung und die zweiten Randschenkel 430, 530 erstrecken sich ebenfalls vorzugsweise jeweils in einer davon unterschiedlichen Richtung von dem Eckprofil 22.1 unter Ausbildung des Winkels 26 weg. In diesen Ausführungsbeispielen sind die genannten ersten Randschenkel 425, 525 und auch die genannten zweiten Randschenkel 430, 530 jeweils mit einem sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1 beabstandet zu diesem erstreckenden Verbindungsmittel 35 unter Überbrückung der zwischen benachbarten Randschenkeln jeweils der ersten Randschenkel 425, 525 und jeweils der zweiten Randschenkel 430, 530 befindlichen Ausnehmungen 440, 540.1, 540.2 fest verbunden. Es versteht sich jedoch, dass es grundsätzlich auch möglich ist, die Ausführungsvarianten gemäß den Figuren 1 bis 8 und die Ausführungsvarianten gemäß den Figuren 9 bis 16 zu kombinieren derart, dass zusätzlich die ersten Randschenkel und/oder die zweiten Randschenkel mit einem durchlaufenden Verbindungssteg versehen sind.

[0017] Bei den in den Figuren 3 und 4 sowie 9 und 10 gezeigten Ausführungsbeispielen ist als Verbindungsmittel 35 jeweils ein durchgehender steifer Draht 46 vorgesehen, der sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1, 22.2 erstreckt und der an Klemmlaschen 147, 447 der Randschenkel 125, 425, 430 hier kraftschlüssig festgeklemmt ist. Es versteht sich jedoch, dass der Draht dort auch oder nur formschlüssig festgeklemmt sein kann.

[0018] Die Klemmlaschen 147, 447 für den Draht 46 sind hier einstückig mit den Randschenkeln 125, 425, 430 verbunden und aus diesen unter Belassung einer Anbindung 148, 448 an dem jeweiligen Randschenkel 125, 425, 430 hier ausgestanzt, wobei anschließend der Draht 46 zwischen der jeweiligen Klemmlasche 147, 447 und benachbarten Wandteilen 149, 449 des jeweiligen Randschenkels 125, 425, 430 vorzugsweise unter plastischer Verformung der Klemmlaschen 147, 447 festgeklemmt ist.

[0019] In den Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 3 und 4 sowie 9 und 10 weisen die freien Enden 151, 451 der Klemmlaschen 147, 447 von dem Eckprofil 22.1, 22.2 weg nach außen. Dadurch können die Drähte 46 besonders günstig in einer Produktionslinie, in der auch eine Umformung der Randschenkel erfolgt, beispielsweise auf Rollenstraßen zugeführt und festgeklemmt werden.

[0020] In dem in den Figuren 9 und 10 gezeigten Ausführungsbeispiel weisen die im Bereich der freien Enden der Randschenkel 425 und 430 angeordneten Klemmlaschen 447 eine Länge 452 auf und sind hier um etwa

180 Grad umgebogen derart, dass ihr freies Ende 451 über den von dem Eckprofil 22.1 nach außen weg weisenden Rand 453 des jeweiligen Randschenkels 425 und 430 nach außen vorsteht. Dadurch lässt sich neben einer vorteilhaften Klemmung der Drähte 46 und einer dadurch bewirkten Versteifung des Kantenschutzprofils 20 eine größere Länge der Randschenkel erreichen.

[0021] Wie aus den Figuren 5 bis 16 ersichtlich, ist es gemäß den dort beispielhaft gezeigten Ausführungsbeispielen auch möglich, dass die ersten Randschenkel 225, 325, 525 und/oder die zweiten Randschenkel 530 mittels sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.1, 22.2 erstreckenden, ein Verbindungsmittel 35 bildenden Verbindungsglaschen 254, 354, 554.1, 554.2, die aus den jeweiligen Randschenkeln 225, 325, 525, 530 jeweils unter Belassung einer Anbindung 255, 355, 555 herausgeformt, hier ausgestanzt sind, und die jeweils in Richtung auf einen benachbarten Randschenkel abgewinkelt bzw. abgebogen sind, mit letzteren form- und/oder kraftschlüssig verbunden sind.

[0022] Eine kraftschlüssige Verbindung kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Verbindungsglaschen 254, 554.1, 554.2 mit dem jeweils benachbarten Randschenkel 225, 525, 530 durch sogenanntes Verkrümpern verbunden sind, wie es insbesondere in den Figuren 5 und 9, 11, 13 und 15 mit den schraffierten Linien in den Verbindungsbereichen angedeutet ist. In diesen Verbindungsbereichen sind die Verbindungsglaschen 254, 554.1, 554.2 mit den L-Schenkeln 260 der als L-Profil 261 ausgebildeten ersten Randschenkel 225, 325 gemäß den Figuren 5 und 7 verbunden, bzw. sind in diesen Verbindungsbereichen die Verbindungsglaschen 554.1 der ersten Randschenkel 525 mit den Verbindungsglaschen 554.1 des jeweils unmittelbar benachbarten Randschenkels 525 und sind die Verbindungsglaschen 554.2 der zweiten Randschenkel 530 mit den Verbindungsglaschen 554.2 der jeweils unmittelbar benachbarten Randschenkel 530 verbunden.

[0023] Im Unterschied dazu sind in dem in Figur 7 gezeigten Ausführungsbeispiel die Verbindungsglaschen 354 der ersten Randschenkel 325 mit dem jeweils benachbarten Randschenkel 325 derart verbunden, dass das freie Ende 366 der jeweiligen Verbindungsglasche 354 durch eine hier als Schlitz 356 gestaltete Durchgangsöffnung des jeweils unmittelbar benachbarten Randschenkels 325 hindurchgreift und dessen bzw. deren Öffnungsrand 357 hintergreift. Zu diesem Zwecke werden die freien Enden 366 abgewinkelt bzw. umgebogen, nachdem diese durch die vorgenannten Durchgangsöffnungen hindurchgesteckt worden sind. Das Abwinkeln bzw. Abbiegen der freien Enden 366 erfolgt vorzugsweise in Richtung auf den jeweils darüber liegenden Teil der jeweiligen Verbindungsglasche 354, so dass ein sicheres Festklemmen desjenigen Teils des freien Endes 258 der L-Schenkel 260 des L-Profils 261 erreicht wird, der zwischen den vorgenannten Teilen der Verbindungsglaschen 354 liegt.

[0024] Wie bereits vorerwähnt, kann es zweckmäßig

sein, dass wenigstens die ersten Randschenkel 225, 325 vorzugsweise an ihren freien Enden 258 einen sich in Längsrichtung 29 des Eckprofils 22.2 und in einem Abstand 259 dazu erstreckenden L-Schenkel 260 eines L-Profils 261 aufweisen, wie dies beispielhaft insbesondere in den Figuren 5 und 7 gezeigt ist. Dadurch kann selbst bei größeren Abständen zwischen den sich quer zu dem Eckprofil 22.2 nach außen erstreckenden Randschenkelteilen eine vorteilhafte Verbindung mit den jeweiligen Verbindungsglaschen 254, 354 erreicht werden.

[0025] Gemäß den in den Figuren 11 bis 16 gezeigten Ausführungsbeispielen kann auch vorgesehen sein, dass pro Randschenkel 525, 530 wenigstens zwei Verbindungsglaschen 554.1, 554.2 vorgesehen sind, die bezogen auf einen bestimmten Randschenkel 525, 530 vorzugsweise in voneinander wegweisende Richtungen abgewinkelt bzw. abgebogen sind. Dabei kann es zweckmäßig sein, dass die wenigstens zwei Verbindungsglaschen 554.1, 554.2 pro Randschenkel 525, 530 quer zu dem Eckprofil 22.1 versetzt angeordnet sind. Diese Anordnung ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn die jeweiligen Randschenkel 525, 530 eine in Längsrichtung 29 des Eckprofils betrachtete Breite aufweisen, die eine Anordnung von zwei Verbindungsglaschen nebeneinander, d. h. etwa fluchtend zu einer gedachten Geraden, die parallel zu der Längsachse des Eckprofils 22.1 angeordnet ist, in Verbindung mit einer bestimmten Breite der von den Verbindungsglaschen 554.1 bzw. 554.2 zu überbrückenden Ausnehmungen 540.1 bzw. 540.2 schwierig macht oder ausschließt.

[0026] In dem in den Figuren 11 und 12 gezeigten Ausführungsbeispiel eines Kantenprofils 12 sind die Verbindungsglaschen 554.1 der ersten Randschenkel 525 und die Verbindungsglaschen 554.2 der zweiten Randschenkel 530 jeweils zur Außenseite 562, 563 der Randschenkel 525, 530 hin abgewinkelt.

[0027] Im Unterschied dazu sind bei dem in den Figuren 13 und 14 gezeigten Ausführungsbeispiel eines Kantenprofils die Verbindungsglaschen 554.1 der ersten Randschenkel 525 zu deren Außenseite 562 hin abgewinkelt, während die Verbindungsglaschen 554.2 der zweiten Randschenkel 530 zu deren Innenseite 565 hin abgewinkelt bzw. abgebogen sind. Selbstverständlich könnte auch umgekehrt vorgesehen sein, dass die Verbindungsglaschen 554.1 der ersten Randschenkel 525 zu deren Innenseite 564 hin und die Verbindungsglaschen 554.2 der zweiten Randschenkel 530 zu deren Außenseite 563 hin abgewinkelt sind.

[0028] Schließlich kann gemäß den in den Figuren 15 und 16 gezeigten Ausführungsbeispiel eines Kanten-schutzprofils 20 auch vorgesehen sein, dass pro Randschenkel 525, 530 wenigstens eine Verbindungsglasche 554.1 bzw. 554.2 zu der Außenseite 562, 563 dieses Randschenkels 525, 530 hin und wenigstens eine Verbindungsglasche 554.1 bzw. 554.2 zu der Innenseite 564, 565 dieses Randschenkels 525, 530 hin abgewinkelt bzw. abgebogen ist.

[0029] In den in den Figuren 1 bis 8 gezeigten Ausführ-

rungsbeispielen von Kantenschutzprofilen 20 ist jeweils das freie Ende des einstückig mit dem Verbindungssteg 45 gebildeten zweiten Randschenkels 30 zu einem Falz abgewinkelt bzw. abgebogen. Dadurch wird die Verletzungsgefahr in diesem Bereich verringert.

[0030] Es versteht sich, dass anstelle der in den Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 3 bis 16 gezeigten Klemmlaschen 147, 447 und Verbindungsblaschen 254, 354, 554.1, 554.2, die hier etwa rechteckförmig herausgeformt bzw. ausgestanzt sind, auch Klemmlaschen und/oder Verbindungsblaschen denkbar sind, welche mit einer davon abweichenden Außenkontur herausgeformt bzw. ausgestanzt sind, beispielsweise mit dreieck- bzw. trapezförmiger oder zumindest teilweise runder Außenkontur.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0031]

20	Kantenschutzprofil
21	Putzabzugskante
22.1	Eckprofil
22.2	Eckprofil
23	Blech
25	erster Randschenkel
26	Winkel
27	Seitenfläche von 25
28	Putzabzugskante
29	Längsrichtung von 22.1, 22.2
30	zweiter Randschenkel
31	Seitenfläche von 30
35	Verbindungsmittel
40	Ausnehmung
41	Länge von 25, 125
42	Abstand
43	Ausnehmung
45	Verbindungssteg
46	Draht
125	erster Randschenkel
147	Klemmlasche
148	Anbindung
149	Wandteil
151	freies Ende von 147
225	erster Randschenkel
230	zweiter Randschenkel
240	Ausnehmung
241	Länge von 225, 325
242	Abstand
243	Ausnehmung
254	Verbindungsblasche
255	Anbindung
258	freies Ende von 225, 325
259	Abstand
260	L-Schenkel
261	L-Profil
325	erster Randschenkel

354	Verbindungsblasche
355	Anbindung
356	Schlitz
357	Öffnungsrand von 356
5	366 freies Ende von 354
425	erster Randschenkel
430	zweiter Randschenkel
440	Ausnehmung
447	Klemmlasche
10	448 Anbindung
449	Wandteil
451	freies Ende von 447
452	Länge von 447
453	Rand von 425
15	525 erster Randschenkel
530	zweiter Randschenkel
540.1	Ausnehmung
540.2	Ausnehmung
554.1	Verbindungsblasche
20	554.2 Verbindungsblasche
555	Anbindung
562	Außenseite von 525
563	Außenseite von 530
564	Innenseite von 525
25	565 Innenseite von 530

Patentansprüche

- 30 **1.** Kantenschutzprofil (20), insbesondere Putzeckschiene aus Metall, mit einem lang gestreckten, eine Putzabzugskante (21) bildenden Eckprofil (22.1; 22.2), das vorzugsweise einstückig mit einem Blech (23) verbunden ist, aus dem eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen ersten Randschenkeln (25, 125, 225, 325, 425, 525) vorzugsweise durch Ausstanzen herausgeformt und zu dem mehrere zweite Randschenkel (30, 230, 430, 530) ausbildenden Blech (23) im Bereich des Eckprofils (22.1, 22.2) in einem Winkel (26) abgewinkelt sind, so dass sich die ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325, 425, 525) und die zweiten Randschenkel (30, 230, 430, 530) von dem Eckprofil (22.1, 22.2) in unterschiedliche Richtungen weg erstrecken, und wobei die Seitenflächen (27) der ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325, 425, 525) und die Seitenflächen (31) der zweiten Randschenkel (30, 230, 430, 530) vorzugsweise im Wesentlichen parallel zu der Putzabzugskante (21) ausgebildet sind,
- 40 **dadurch gekennzeichnet,**
- 45 **dass** die ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325, 425, 525) und/oder die zweiten Randschenkel (30, 230; 430, 530) mit einem sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.1, 22.2) und in einem Abstand zu diesem erstreckenden Verbindungsmittel (35) unter Überbrückung von zwischen benachbarten Randschenkeln jeweils der ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325, 425, 525) und/oder jeweils der zwei-

ten Randschenkel (30, 230, 430, 530) befindlichen Ausnehmungen (40, 240, 440, 540.1, 540.2; 43, 243) fest verbunden sind.

2. Kantenschutzprofil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325) unter Belassung eines sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.1, 22.2) erstreckenden und in einem der Länge (41; 241) der ersten Randschenkel (25, 125, 225, 325) entsprechenden Abstand (42, 242) zu dem Eckprofil (22.1, 22.2) angeordneten Verbindungssteges (45) aus dem Blech (23) herausgeformt sind. 5
3. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Randschenkel (425, 525) aus dem Blech (23) derart herausgeformt und zu diesem in einem Winkel (26) abgewinkelt sind, dass eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen ersten Randschenkeln (425, 525) und eine Mehrzahl von zungen- bzw. lappenförmigen zweiten Randschenkeln (430, 530) ausgebildet sind, die sich von dem Eckprofil (22.1) in dessen Längsrichtung (29) betrachtet abwechselnd in unterschiedliche Richtungen erstrecken. 10 15 20 25
4. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei den Verbindungsmitteln (35) um wenigstens einen sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.1, 22.2) erstreckenden Draht (46) handelt, der an Klemmlaschen (147, 447) der Randschenkel (125, 425, 430) kraft- und/oder formschlüssig festgeklemmt ist. 30
5. Kantenschutzprofil nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmlaschen (147, 447) einstückig mit den Randschenkeln (125, 425, 430) verbunden sind und aus diesen unter Belassung einer Anbindung (148, 448) an dem jeweiligen Randschenkel (125, 425) herausgeformt, vorzugsweise ausgestanzt sind, und dass der Draht (46) zwischen der jeweiligen Klemmlasche (147, 447) und benachbarten Wandteilen (149, 449) des jeweiligen Randschenkels (125, 425, 430) festgeklemmt ist. 35 40 45
6. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (151, 451) der Klemmlaschen (147, 447) von dem Eckprofil (22.1, 22.2) weg nach außen weisen. 50
7. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmlaschen (447) eine Länge (452) aufweisen und derart um einen Winkel von größer als 90 Grad, vorzugsweise etwa 180 Grad nach außen umgebogen sind, dass ihr freies Ende (451) über den von dem Eckprofil (22.1) nach außen wegweisenden Rand (453) des jeweiligen Randschenkels (425, 430) nach au- 55

ßen vorsteht.

8. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Randschenkel (225, 325, 525) und/oder die zweiten Randschenkel (530) mittels sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.1, 22.2) erstreckenden Verbindungslaschen (254, 354, 554.1, 554.2), die aus den jeweiligen Randschenkeln (225, 325, 525, 530) unter Belassung einer Anbindung (255, 355, 555) herausgeformt, vorzugsweise ausgestanzt sind, und die jeweils in Richtung auf einen benachbarten Randschenkel abgewinkelt sind, mit letzteren form- und/oder kraftschlüssig verbunden sind.
9. Kantenschutzprofil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungslaschen (254, 554.1, 554.2) mit dem jeweils benachbarten Randschenkel (225, 525; 530) durch Stitching, Verkrümpern, Stanznieten und/oder Durchprägen verbunden sind.
10. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungslaschen (354) mit dem jeweils benachbarten Randschenkel (325) derart verbunden sind, dass das freie Ende (366) der jeweiligen Verbindungslasche (354) durch eine vorzugsweise als Schlitz (356) gestaltete Durchgangsöffnung des benachbarten Randschenkels hindurchgreift und deren Öffnungsränder (357) hintergreift.
11. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens die ersten Randschenkel (225, 325) vorzugsweise an ihren freien Enden (258) einen sich in Längsrichtung (29) des Eckprofils (22.2) und in einem Abstand (259) dazu erstreckenden L-Schenkel (260) eines L-Profils (261) aufweisen.
12. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Randschenkel (225; 530) wenigstens zwei Verbindungslaschen (554.1, 554.2) vorgesehen sind.
13. Kantenschutzprofil nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Verbindungslaschen (554.1, 554.2) in voneinander wegweisende Richtungen abgewinkelt sind.
14. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Verbindungslaschen (554.1, 554.2) quer zu dem Eckprofil (22.1) versetzt angeordnet sind.
15. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbin-

dungsglaschen 554.1) der ersten Randschenkel (525) und/oder die Verbindungsglaschen (554.2) der zweiten Randschenkel (530) jeweils zur Außenseite (562, 563) der Randschenkel (525, 530) hin abgewinkelt sind.

5

16. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsglaschen (554.1) der ersten Randschenkel (525) zu deren Außenseite (562) hin und die Verbindungsglaschen (554.2) der zweiten Randschenkel (530) zu deren Innenseite (565) hin abgewinkelt sind oder umgekehrt. 10
17. Kantenschutzprofil nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Randschenkel (525; 530) wenigstens eine Verbindungsglasche (554.1, 554.2) zu deren Außenseite (562, 563) hin und wenigstens eine Verbindungsglasche (554.1, 554.2) zu deren Innenseite (564, 565) hin abgewinkelt ist. 15 20

25

30

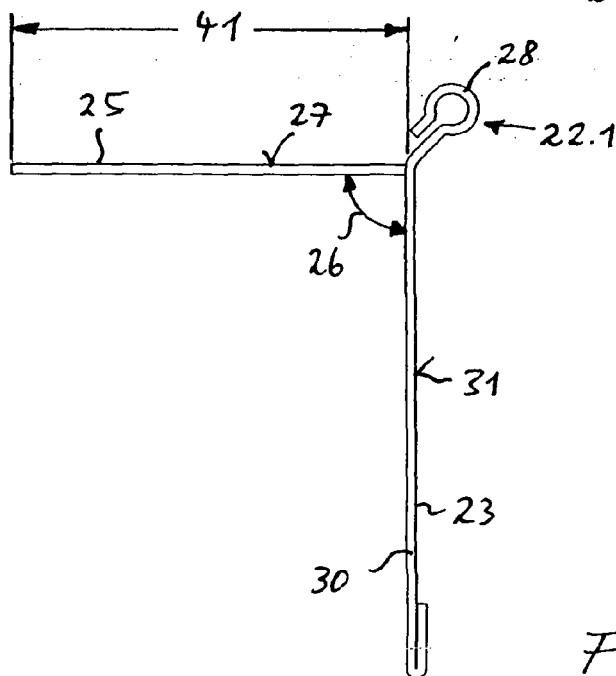
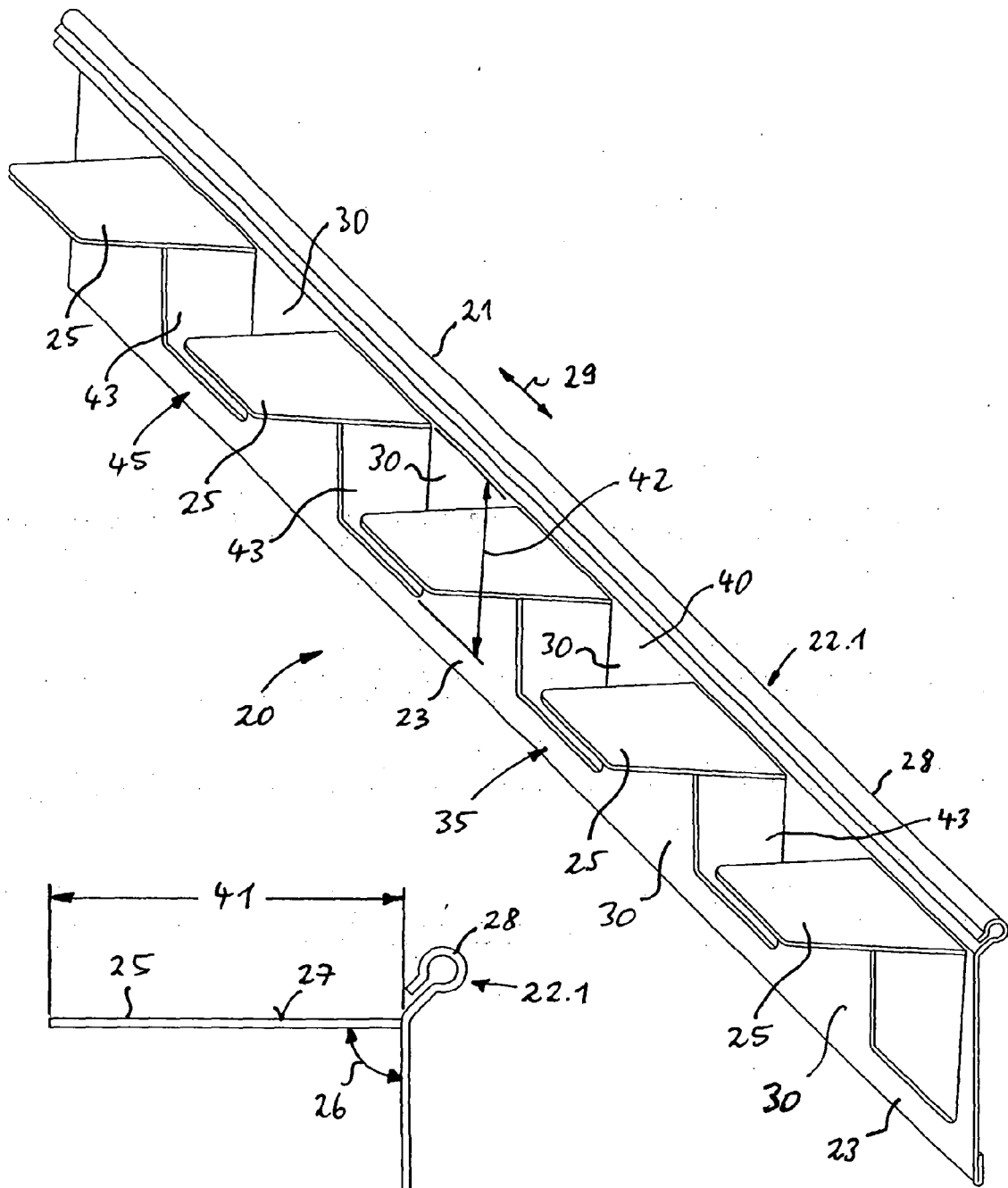
35

40

45

50

55



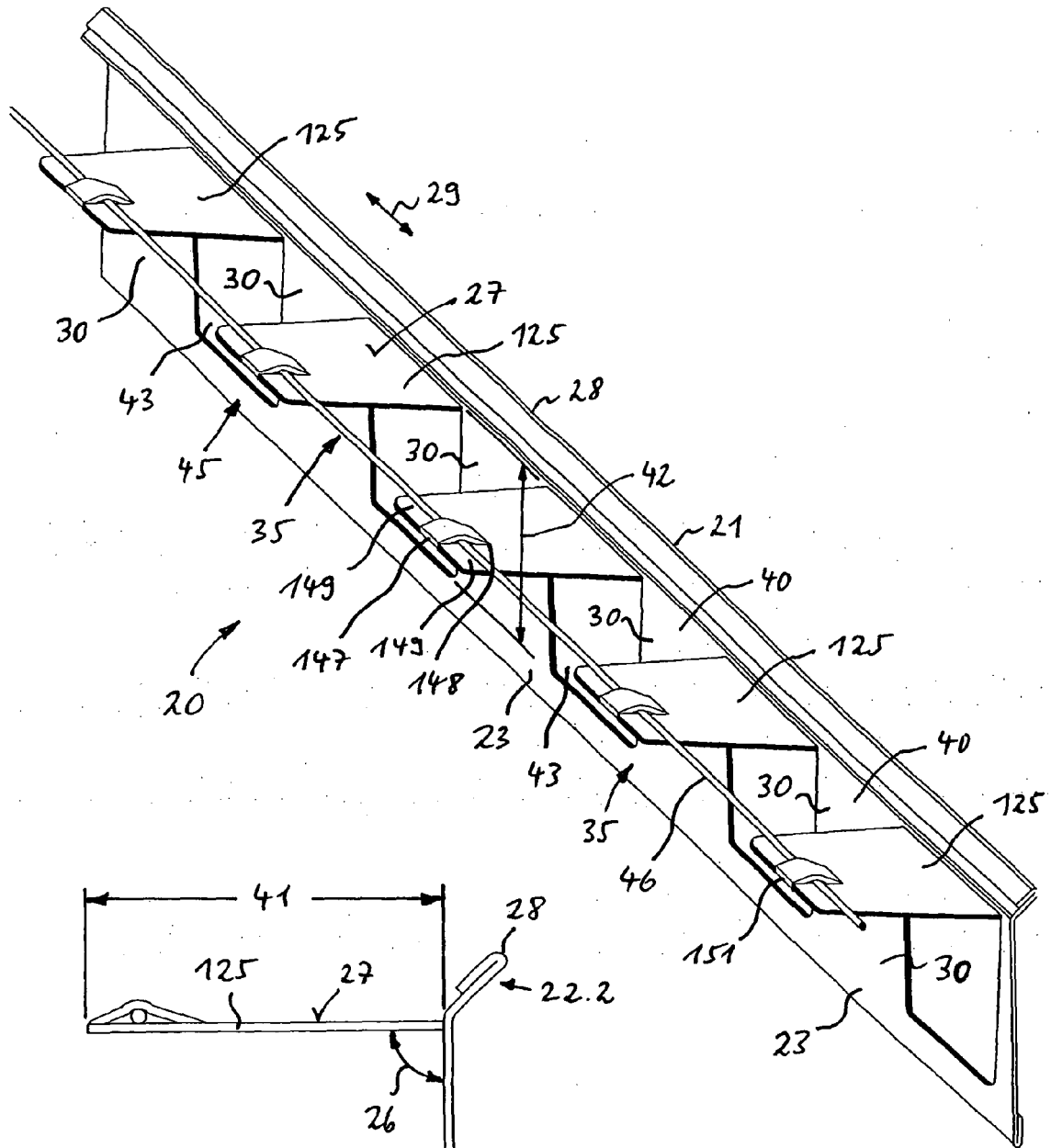


Fig. 3

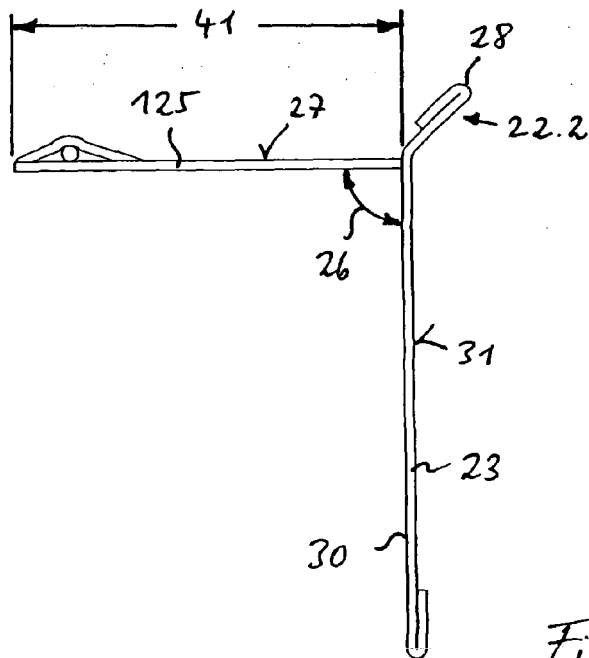
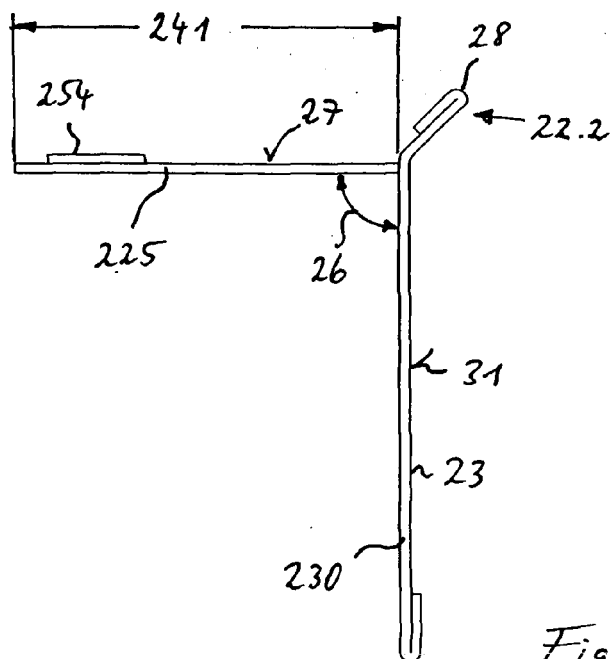
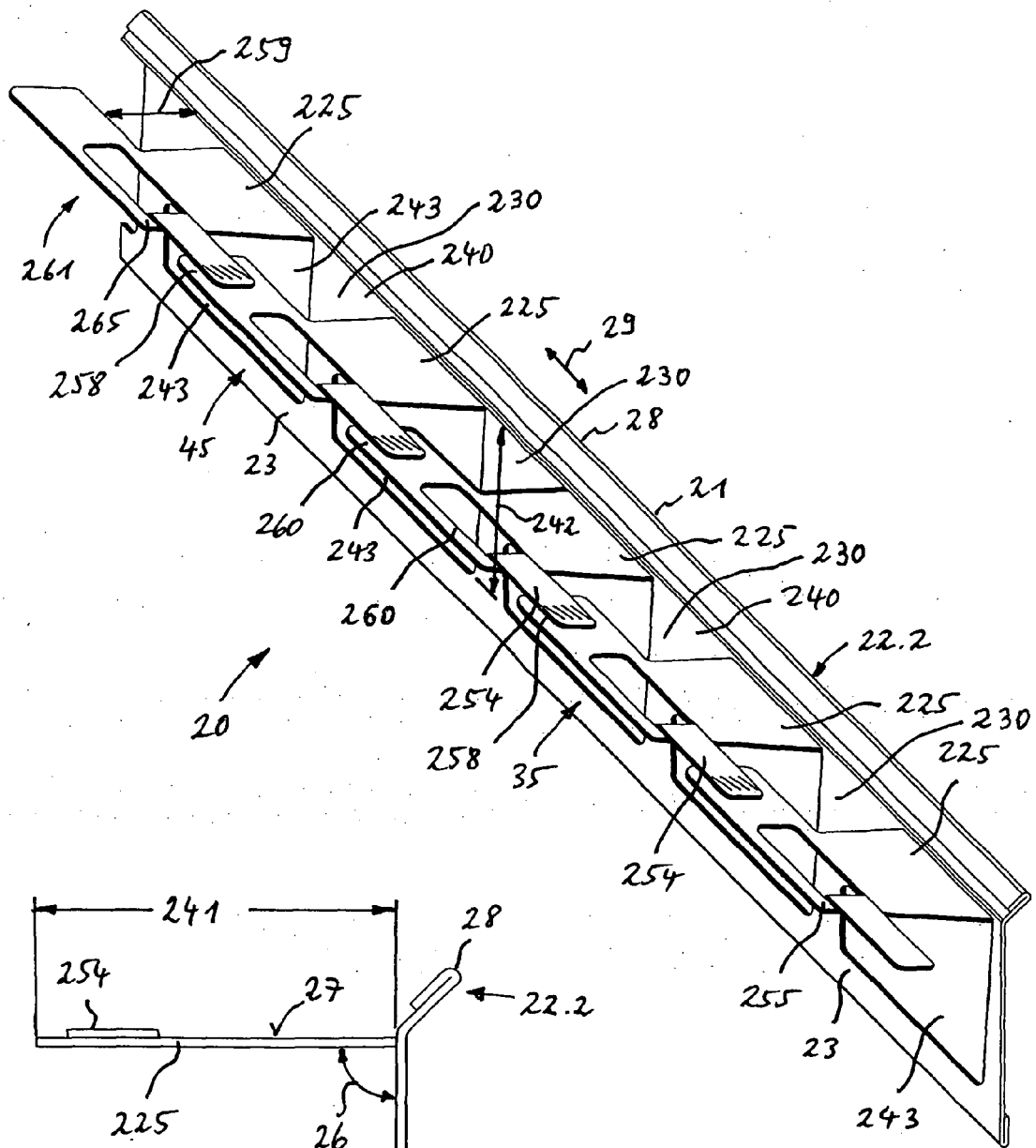


Fig. 4



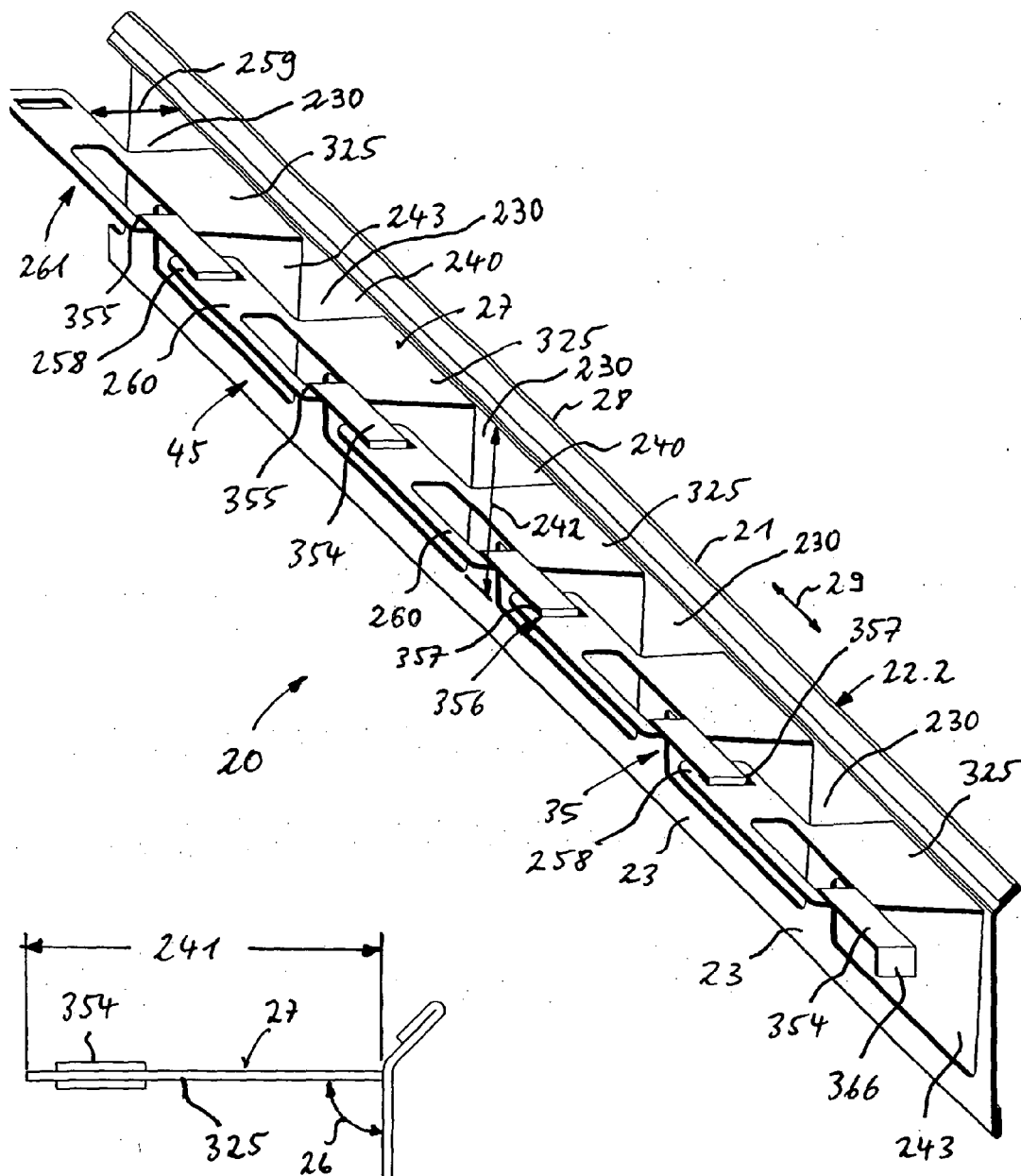


Fig. 7

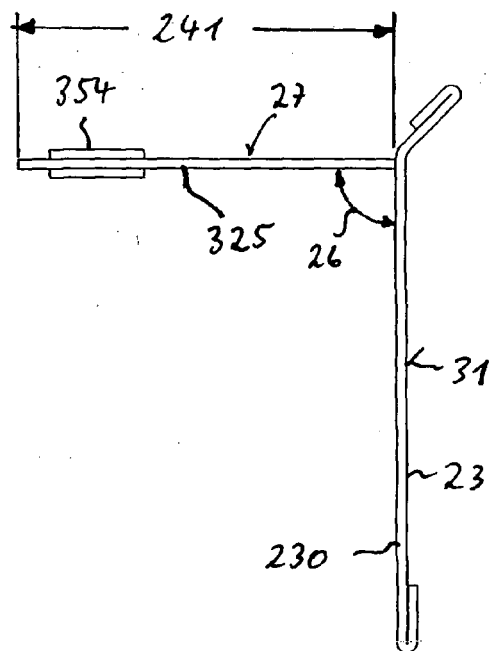


Fig. 8

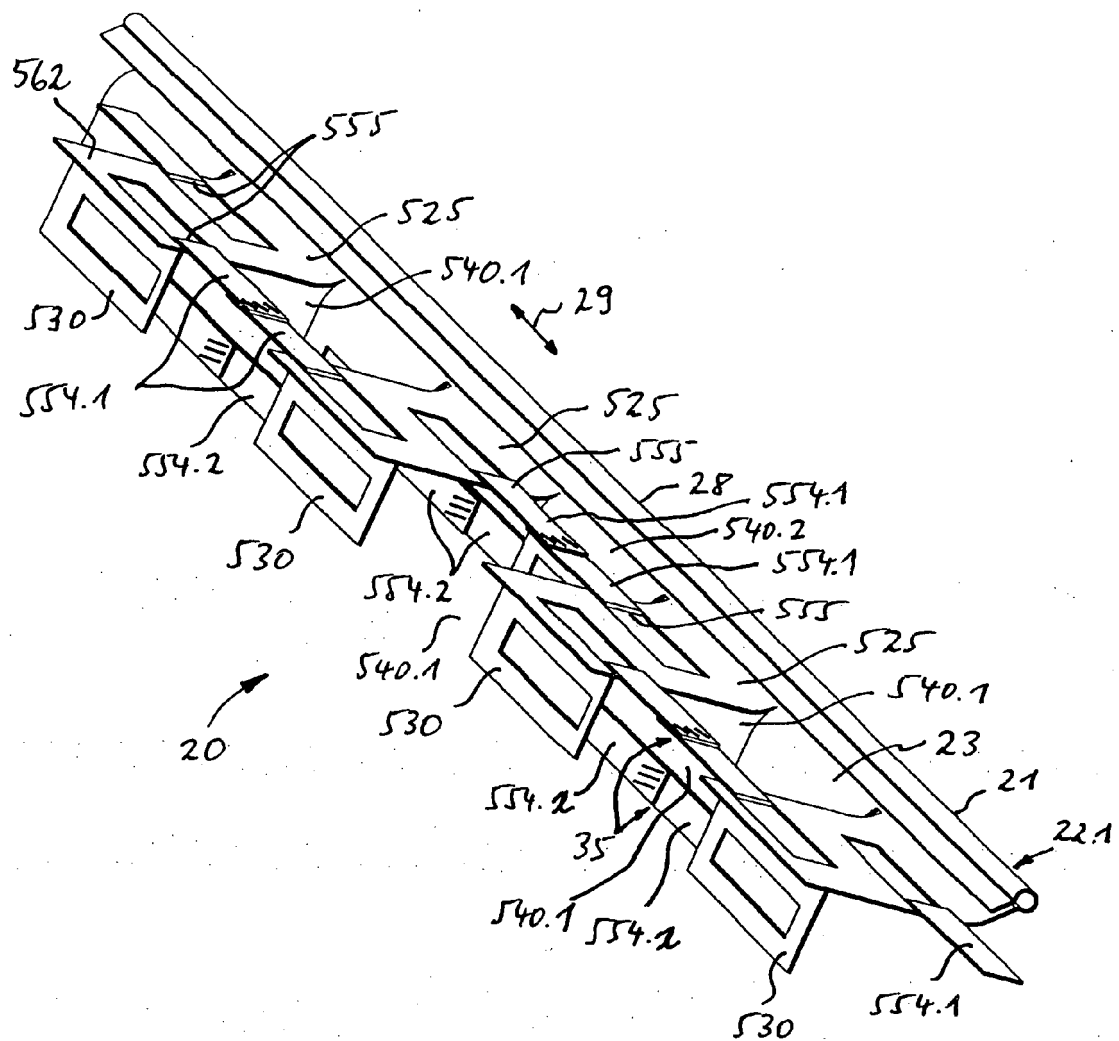


Fig. 11

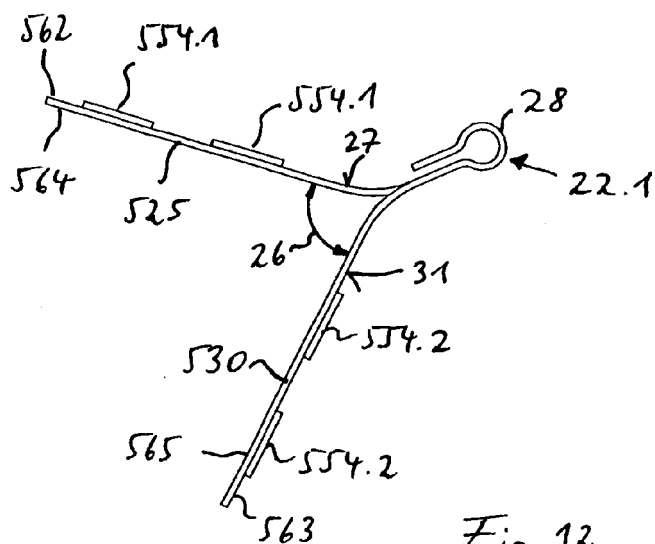


Fig. 12

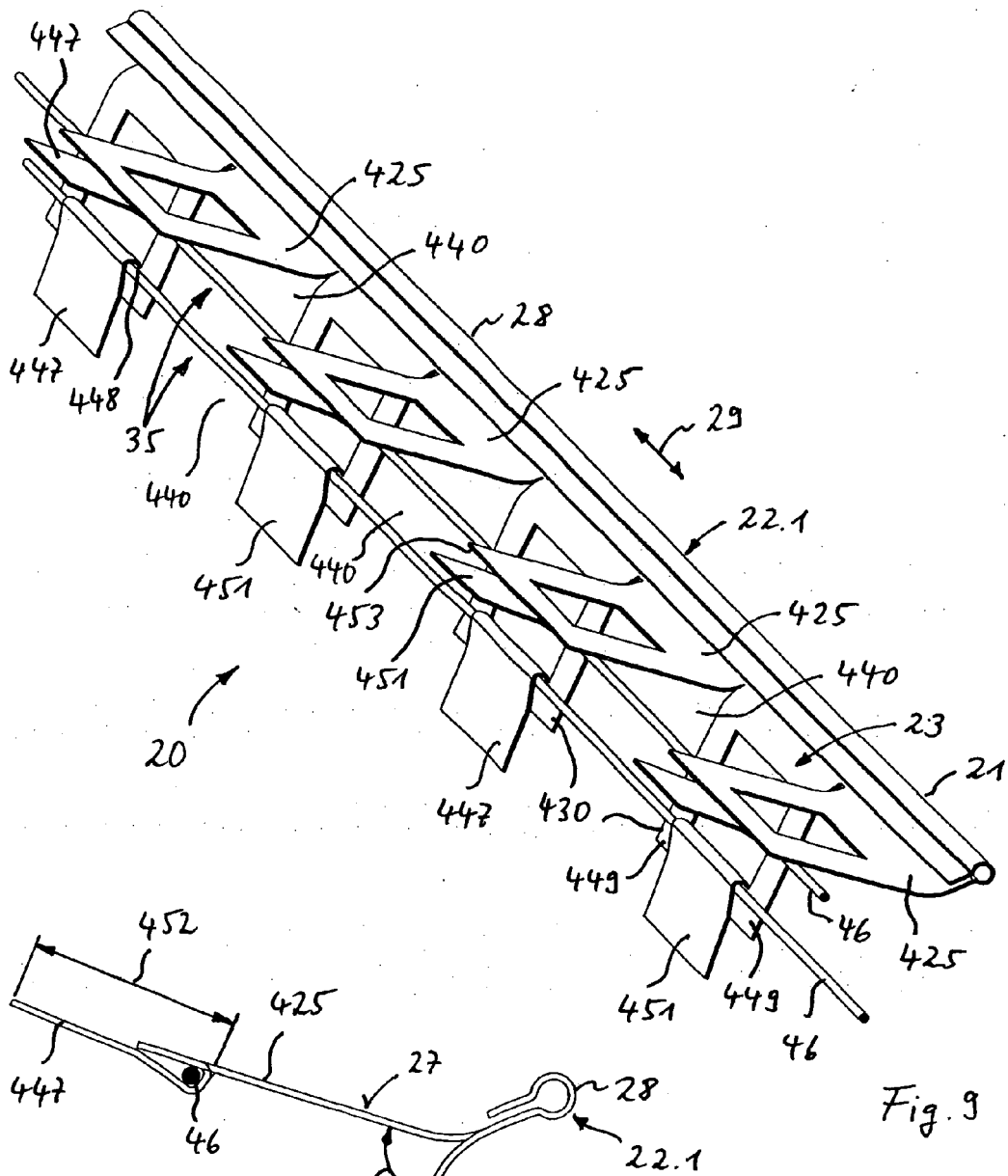


Fig. 9

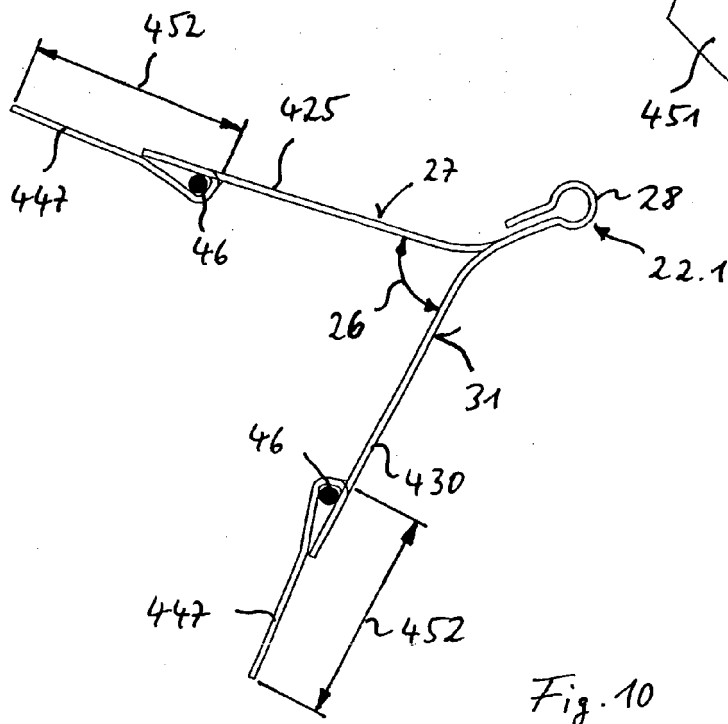
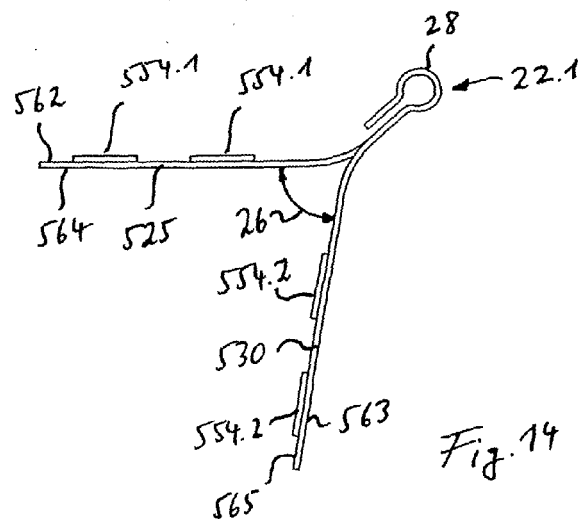
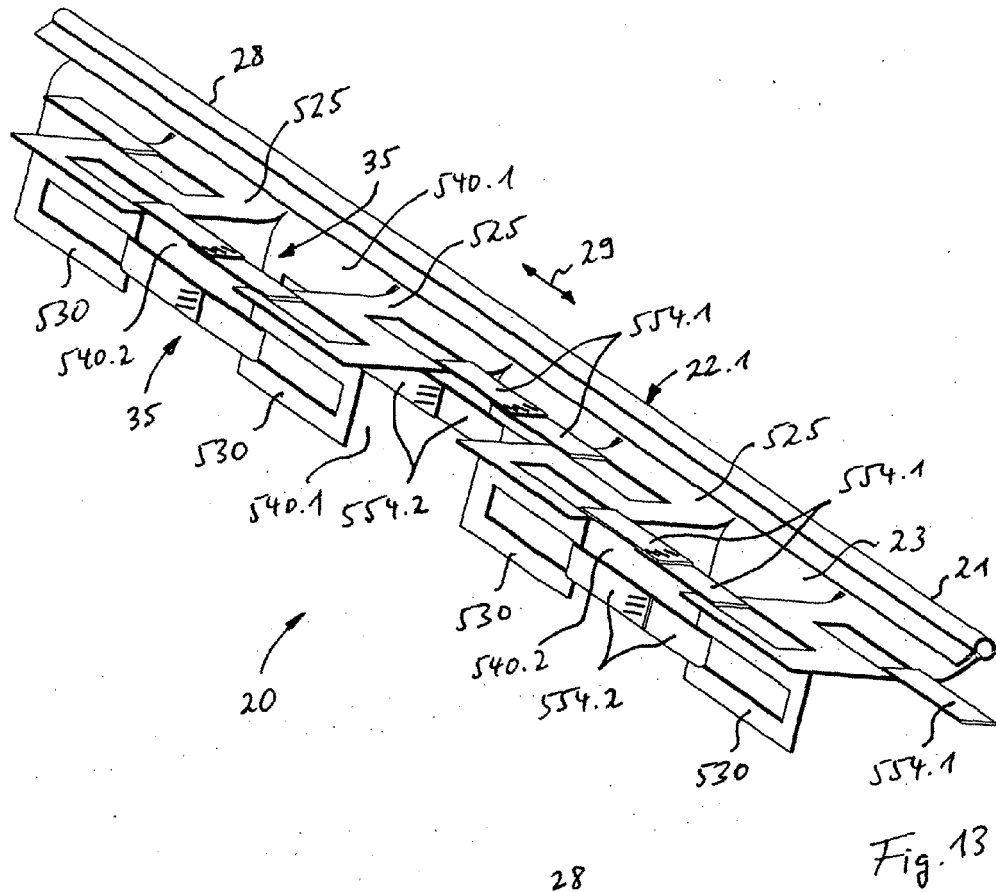


Fig. 10



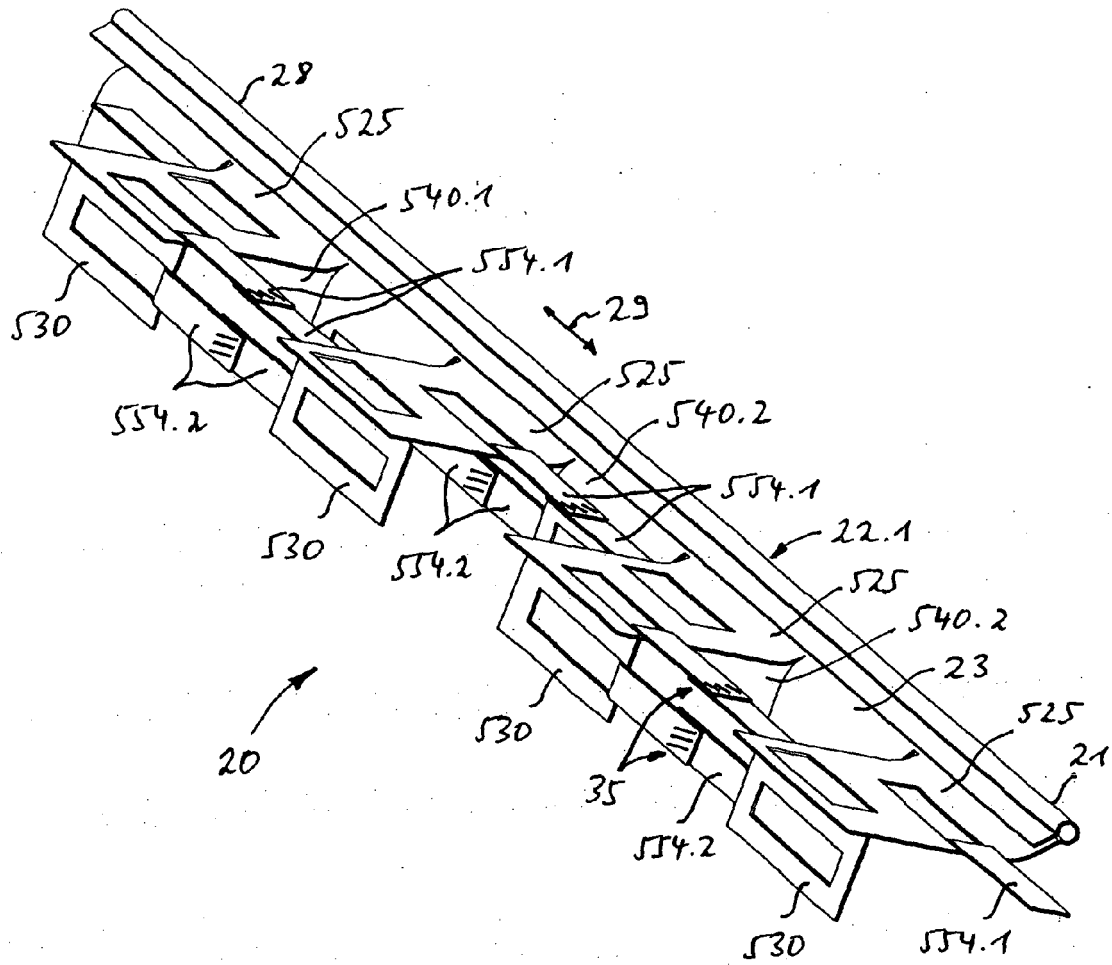


Fig. 15

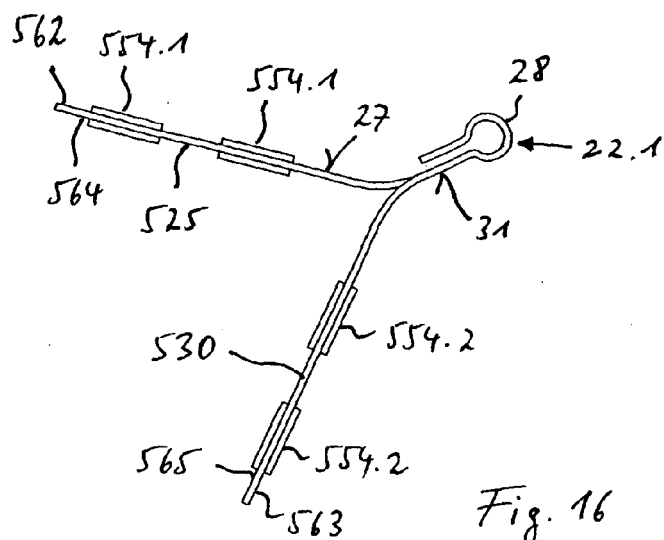


Fig. 16



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	FR 2 273 921 A (ACHARD DE GOULANDRE PHILIPPE; CEGEDUR PECHINEY) 2. Januar 1976 (1976-01-02) * Seite 2, Zeile 5 - Zeile 8 * * Seite 2, Zeile 34 - Seite 4, Zeile 38 * * Abbildungen * -----	1	E04F13/06
A	DE 93 17 812 U1 (PROTEKTORWERK FLORENZ MAISCH GMBH & CO KG, 76571 GAGGENAU, DE) 10. Februar 1994 (1994-02-10) * Seite 5, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 1 * * Abbildungen 1-3 * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. September 2005	Prüfer Bouyssy, V
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 : nichtschriftliche 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	

5

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 05 00 7707

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.

08-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2273921	A	02-01-1976	FR	2273921 A1	02-01-1976
DE 9317812	U1	10-02-1994	KEINE		

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2273921 A [0002]