



(11) **EP 2 238 865 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2010 Patentblatt 2010/41

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10158193.2**

(22) Anmeldetag: **29.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder: **Klaus, Stefan**
32257, Bünde (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

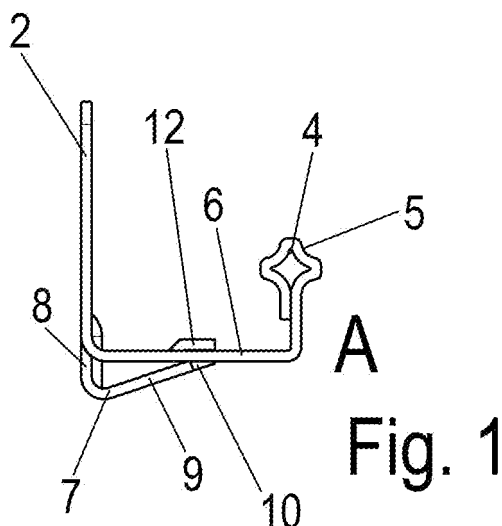
(30) Priorität: **01.04.2009 DE 202009002022 U**

(71) Anmelder: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlengern (DE)

(54) **Führungsschiene für eine Auszugsführung**

(57) Führungsschiene für eine Auszugsführung, mit einem leistenförmigen Schenkel (2), der an einer Seitenwand eines Möbelkorpus festlegbar ist, einer Führungsleiste (4), an der Laufbahnen (5) zur Lagerung von Wälzkörpern ausgebildet sind, und einem integral mit dem

leistenförmigen Schenkel (2) und der Führungsleiste (4) ausgebildeten Bodenabschnitt (6, 6", 6""), wobei an der Führungsschiene mindestens eine hervorstehende Lasche (7, 7', 7", 7"', 70, 80, 80', 80'') zur Abstützung des Bodenabschnittes (6, 6", 6'') ausgebildet ist.



EP 2 238 865 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsschiene für eine Auszugsführung, mit einem leistenförmigen Schenkel, der an einer Seitenwand eines Möbelkorpus festlegbar ist, einer Führungsleiste, an der Laufbahnen zur Lagerung von Wälzkörpern ausgebildet sind, und einem integral mit dem leistenförmigen Schenkel und der Führungsleiste ausgebildeten Bodenabschnitt.

[0002] Die DE 1554372 offenbart eine Führungsschiene einer Auszugsführung, die als U-förmiges Profil ausgebildet ist und mit einem Bodenabschnitt mit einer Seitenwand eines Möbelkorpus verschraubt ist. Der untere Schenkel dient dabei als Auflagefläche für Laufrollen einer Tragschiene. An dem unteren Schenkel ist dabei eine schräg verlaufende Stützleiste ausgebildet, die sich über die gesamte Länge der Führungsschiene erstreckt. Mit der Stützleiste kann zwar eine gewisse Kraftabtragung erfolgen, allerdings ist die Herstellung materialintensiv und zudem besteht das Problem, dass bei Ausbildung mehrerer gerundeter Laufbahnen für zwei oder drei Wälzkörper eine zusätzliche Ausbildung einer Stützleiste über die gesamte Länge schwierig ist.

[0003] Die US 3650577 offenbart eine Auszugsführung für einen Schubkasten, bei der als Führungsschiene ein U-förmiges Profil verwendet wird, wobei an der Kante zwischen den Schenkeln und einem Bodenabschnitt eine Vielzahl von Sicken zur Verstärkung ausgebildet sind. Solche Sicken zur Verstärkung können die Durchbiegung einer Führungsschiene bei Gewichtsbelastung reduzieren, allerdings ist die Verstärkungswirkung recht gering.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Führungsschiene für eine Auszugsführung zu schaffen, die mit einfachen Mitteln ein Durchbiegen der Führungsschiene bei Gewichtsbelastung vermindert.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Führungsschiene mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß umfasst die Führungsschiene eine hervorstehende Lasche zur Abstützung des Bodenabschnittes, so dass eine Durchbiegung des Bodenabschnittes und der damit verbundenen Führungsleiste vermindert wird. Diese Maßnahme zur Stabilisierung der Führungsschiene erfordert nur einen geringfügigen Materialeinsatz.

[0007] Vorzugsweise liegt die Lasche mit einem Endabschnitt an einer Unterseite des Bodenabschnittes an. Auf den Bodenabschnitt wirken über die Führungsleiste Gewichtskräfte, so dass die Abstützung des Bodenabschnittes zu einer Verminderung des Durchbiegens führt. Dabei können mehrere Laschen zur Abstützung des Bodenabschnittes vorgesehen sein, die in gewissen Abständen an der Führungsleiste ausgebildet sind, vorzugsweise integral durch Stanzen und Biegen. Dadurch kann die Führungsschiene in bestehenden Fertigungslinien hergestellt werden.

[0008] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Lasche einen vertikalen Abschnitt auf, der eine Verlängerung des leistenförmigen Schenkels nach unten ausbildet. Der vertikale Abschnitt erweitert dadurch nicht die Breite der Führungsschiene und zudem kann der vertikale Abschnitt an einer Seitenwand eines Möbelkorpus abgestützt sein, so dass ein Biegemoment durch die Seitenwand aufgenommen werden kann. Ferner umfasst die Lasche vorzugsweise einen Stützschenkel, der in einem Winkel zwischen 10° und 40°, insbesondere 15° bis 30°, zur Horizontalen verläuft. Der Stützschenkel kann dabei von unten von dem vertikalen Abschnitt zu dem Bodenabschnitt verlaufen, so dass durch den Stützschenkel eine Kraftabtragung von Gewichtslasten möglich ist. Zudem kann an der Lasche mindestens eine Sicke, Prägung oder Profilierung zur Verstärkung ausgebildet sein, so dass ein Verbiegen der Lasche erschwert wird.

[0009] Erfindungsgemäß wird auch eine Auszugsführung bereitgestellt, die eine Führungsschiene umfasst, an der über Wälzkörper mindestens eine Laufschiene bewegbar gelagert ist. Solche Auszugsführungen werden insbesondere im Möbelbereich eingesetzt.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figuren 1A bis 1E mehrere Ansichten einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Führungsschiene;

Figuren 2A bis 2E mehrere Ansichten eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene;

Figuren 3A bis 3E mehrere Ansichten eines dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene;

Figuren 4A bis 4E mehrere Ansichten eines vierten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene;

Figuren 5A bis 5E mehrere Ansichten eines fünften Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene,

Figuren 6A bis 6E mehrere Ansichten eines sechsten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene;

Figuren 7A bis 7E mehrere Ansichten eines siebten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsschiene, und

Figuren 8A und 8B zwei Ansichten einer gegenüber Figur 7 modifizierten Ausführungsform.

5

[0011] Eine Führungsschiene 1 für eine Auszugsführung umfasst einen vertikal ausgerichteten leistenförmigen Schenkel 2, an dem mehrere Öffnungen 3 zur Verschraubung an einer Seitenwand eines Möbelkorpus ausgebildet sind. An der Führungsschiene 1 ist eine Führungsleiste 4 beabstandet von dem Schenkel 2 angeordnet, an der mehrere bogenförmig gekrümmte Laufbahnen 5 für Wälzkörper, insbesondere Kugeln, ausgebildet sind. An der Führungsleiste 4 sind über die Wälzkörper eine oder mehrere Laufschiene einer Auszugsführung verfahrbar gelagert. Die Führungsleiste 4 ist über einen horizontalen Bodenabschnitt 6 mit dem leistenförmigen Schenkel 2 verbunden, so dass sich im Querschnitt ein im Wesentlichen U-förmiger Aufbau ergibt. Die Länge der Führungsschiene 1 kann in weiten Bereichen frei gewählt werden, wobei zur Abstützung des Bodenabschnitts 6 eine oder mehrere Laschen 7 ausgebildet sind.

10

[0012] Jede Lasche 7 umfasst einen vertikalen Abschnitt 8, der sich in Verlängerung des leistenförmigen Schenkels 2 nach unten erstreckt. An den vertikalen Abschnitt 8 schließt sich ein schräg verlaufender Stützschenkel 9 an, der mit einem Endabschnitt 10 an der Unterseite des Bodenabschnitts 6 oder einer Aufnahme 12 an dem Bodenabschnitt 6 anliegt. Die Neigung des Stützschenkels 9 liegt in einem Bereich zwischen 10° bis 40°, insbesondere 15° bis 30°. Der Endabschnitt 10 weist dabei eine größere Breite auf als der Stützschenkel 9, wobei die seitlich hervorstehenden Bereiche des Endabschnitts 10 in Aufnahmen 12 an dem Bodenabschnitt 6 aufgenommen sind. Die Breite der Lasche 7 liegt vorzugsweise in einem Bereich zwischen 0,5 cm bis 3 cm, insbesondere 1 bis 2 cm.

15

20

[0013] Um bei einer Gewichtsbelastung an der Führungsleiste 4 eine Durchbiegung des Bodenabschnitts 6 zu verringern, liegt der Endabschnitt 10 formschlüssig in der Aufnahme 12 an. Ferner ist an dem vertikalen Abschnitt 8 eine Einprägung 11 ausgebildet, die eine Durchbiegung des vertikalen Abschnitts 8 erschwert. Der vertikale Abschnitt 8 kann ferner an einer Seitenwand des Möbelkorpus anliegen, so dass eine Seitwärtsbewegung verhindert wird. Die Lasche 7 kann dabei bei der Herstellung der Führungsschiene 1 durch Stanzen und Biegen integral mit der Führungsschiene 1 ausgebildet sein.

25

[0014] In Figur 2 ist eine gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 modifizierte Ausführungsform gezeigt, wobei gleiche Bauteile mit dem gleichen Bezugszeichen versehen sind. An der Führungsschiene 1' ist ein Bodenabschnitt 6 über eine modifizierte Lasche 7' abgestützt, die einen vertikalen Abschnitt 8 und einen schräg angeordneten Stützschenkel 9 umfasst, der mit einem verbreiterten Endabschnitt 10 mit überstehenden Abschnitten in Aufnahmen 12 an dem Bodenabschnitt 6 gehalten ist. Dadurch kann eine Durchbiegung des Bodenabschnitts 6 nach unten bei einer Gewichtsbelastung der Führungsschiene 4 vermieden werden. Anders als bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel ist an dem vertikalen Abschnitt 8 der Lasche 7' jedoch keine Sicke oder Profilierung ausgebildet, so dass eine glatte äußere Oberfläche an dem vertikalen Abschnitt 8 ausgebildet ist, die eben an einer Fläche eines Möbelkorpus anlegbar ist.

30

[0015] In den Figuren 3A bis 3E ist eine weitere Ausführungsform einer Führungsschiene 1'' dargestellt, bei der ein leistenförmiger Schenkel 2 über einen Bodenabschnitt 6'' mit einer Führungsleiste 4 verbunden ist. Zur Abstützung des Bodenabschnitts 6'' ist eine Lasche 7'' ausgebildet, die einen vertikalen Abschnitt 8'' und einen schräg nach oben verlaufenden Stützschenkel 9'' aufweist. An dem Stützschenkel 9'' ist ein verbreiteter Endabschnitt 10'' ausgebildet, der an gegenüberliegenden Seiten in Aufnahmen 12'' an dem Bodenabschnitt 6'' aufgenommen ist. Zwischen der Lasche 7'' und dem Bodenabschnitt 6'' sind Schlitze 13 ausgebildet. Um die Lasche 7'' gegen ein Durchbiegen zu verstärken, sind an dem vertikalen Abschnitt 8'' an gegenüberliegenden Seiten zwei leistenförmige Einprägungen 11'' vorgesehen, die als Profilierung für eine Verstärkung sorgen.

35

40

[0016] In Figur 4 ist eine weitere Ausführungsform einer Führungsschiene 1''' dargestellt, bei der zur Abstützung eines Bodenabschnitts 6''' zwischen einem leistenförmigen Schenkel 2 und einer Führungsleiste 4 eine Lasche 7''' vorgesehen ist. Die Lasche 7''' umfasst einen vertikalen Abschnitt 8''', der stufenförmig ausgebildet ist und von der Außenfläche des leistenförmigen Schenkels 2 nach innen versetzt angeordnet ist. An den vertikalen Abschnitt 8''' schließt sich ein schräg ausgerichteter Stützschenkel 9''' an, der T-förmig ausgebildet ist und einen verbreiterten Endabschnitt 10''' aufweist. Die seitlich hervorstehenden Bereiche des Endabschnitts 10''' sind in Aufnahmen 12''' an dem Bodenabschnitt 6''' aufgenommen.

45

[0017] In den Figuren 1 bis 4 sind verschiedene Profilierungen zur Verstärkung der Laschen 7, 7', 7'' und 7''' dargestellt, die allerdings nach Bedarf noch modifiziert werden können. Jede Profilierung kann eine Verstärkung bewirken, wobei vorliegend einige verschiedene Profilierungen gezeigt sind die jedoch nicht abschließend sind.

50

[0018] In den Figuren 5A bis 5E ist eine weitere Ausführungsform einer Führungsschiene gezeigt, bei der ein leistenförmiger Schenkel 2 über einen horizontalen Bodenabschnitt 6 mit einer Führungsleiste 4 verbunden ist. An dem Bodenabschnitt 6 ist eine nach unten hervorstehende Lasche 70 ausgebildet, die von dem Bodenabschnitt 6 nach unten hervorsteht und auf der Seite des leistenförmigen Schenkels 2 einen Stützvorsprung 71 aufweist. Der Stützvorsprung 71 ist an eine Wand eines Möbelkorpus anlegbar, so dass bei Einleitung einer Gewichtskraft an der Führungsleiste 4 eine Durchbiegung des Bodenabschnitts 6 vermindert wird, indem die Kraftübertragung über die Lasche 70 und den

55

Stützvorsprung 71 auf die Seitenwand des Möbelkorpus erfolgt.

[0019] In den Figuren 6A bis 6E ist eine weitere Ausführungsform einer Führungsschiene dargestellt, bei der die Durchbiegung eines Bodenabschnittes 6 zwischen einem leistenförmigen Schenkel 2 und einer Führungsleiste 4 vermindert wird. Hierfür ist endseitig an dem Bodenabschnitt 6 eine umgebogene Lasche 80 ausgebildet, die mit einem Wandabschnitt an der Unterseite des Bodenabschnittes 6 anliegt. Die Lasche 80 umfasst einen seitlich hervorstehenden Stützvorsprung 81, der bündig mit der Außenseite des leistenförmigen Schenkels 2 abschließt. Dadurch kann bei einer Gewichtsbelastung an der Führungsleiste 4 die Kraft über den Bodenabschnitt 6, die Lasche 80 und den Stützvorsprung 81 auf eine Seitenwand eines Möbelkorpus zumindest teilweise abgetragen werden.

[0020] In den Figuren 7A bis 7E ist eine weitere Ausführungsform einer Führungsschiene gezeigt, die gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Figur 6 modifiziert ist. An einem Bodenabschnitt 6 ist endseitig eine umgebogene Lasche 80' ausgebildet, die nicht mehr flächig an der Unterseite des Bodenabschnittes 6 anliegt, sondern mit einem Mittelabschnitt 81' beabstandet von dem Bodenabschnitt 6 angeordnet ist. Der Mittelabschnitt 81' weist endseitig einen Endabschnitt 82 auf, die an der Unterseite des Bodenabschnittes 6 anliegt. In dem Mittelabschnitt 81' ist eine Öffnung 83 ausgebildet, die mit einer Öffnung 85 in dem Bodenabschnitt 6 fluchtet. Dadurch kann die Führungsschiene auf einfache Weise auch bodenseitig, beispielsweise an einem Möbelkorpusboden, montiert werden, wobei die Lasche 80' als Abstandshalter dient.

[0021] In den Figuren 8A und 8B ist eine gegenüber Figur 7 modifizierte Ausführungsform einer Führungsschiene dargestellt, bei der eine Lasche 80'' einen Mittelabschnitt 81'' mit einer Öffnung 83 aufweist. Ferner ist integral mit dem Mittelabschnitt 81'' ein Endabschnitt 82 ausgebildet, der an der Unterseite des Bodenabschnittes 6 anliegt. An der Lasche 80'' ist seitlich ein nach unten hervorstehender Vorsprung 84 ausgebildet, der als Tiefenanschlag sowie zur Abstützung des Bodenabschnittes 6 dient. Der Vorsprung 84 kann hierfür an einem entsprechenden Montagebauteil anliegen.

[0022] In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist meist nur eine Lasche dargestellt. Selbstverständlich kann die Anzahl der Laschen zur Verstärkung des Bodenabschnittes 6 so gewählt werden, dass eine ausreichende Abstützung gewährleistet ist. Zudem können verschiedene Typen der gezeigten Laschen miteinander kombiniert werden.

[0023] In den dargestellten Ausführungsbeispielen wird die Führungsschiene im Bereich des Bodenabschnittes 6 gegen eine Durchbiegung nach unten abgestützt. Es ist natürlich auch möglich, ein oder mehrere Laschen an einer Oberseite des Bodenabschnittes 6 anzuordnen, damit eine Durchbiegung nach oben, gerade bei Kippmomenten, vermieden wird.

Bezugszeichenliste

[0024]

1	Führungsschiene
1'	Führungsschiene
1''	Führungsschiene
1'''	Führungsschiene
2	Leistenförmiger Schenkel
3	Öffnung
4	Führungsleiste
5	Laufbahn
6	Bodenabschnitt
6'	Bodenabschnitt
6''	Bodenabschnitt
6'''	Bodenabschnitt
7	Lasche

EP 2 238 865 A1

	7'	Lasche
	7"	Lasche
5	7'''	Lasche
	8	Vertikaler Abschnitt
	8"	Vertikaler Abschnitt
10	8'''	Vertikaler Abschnitt
	9	Stützschenkel
15	9"	Stützschenkel
	9'''	Stützschenkel
	10	Endabschnitt
20	10"	Endabschnitt
	10'''	Endabschnitt
25	11	Einprägung
	11'	Einprägung
	11 "	Einprägung
30	12	Aufnahme
	12'	Aufnahme
35	12"	Aufnahme
	12'''	Aufnahme
	13	Schlitz
40	70	Lasche
	71	Stützvorsprung
45	80	Umgebogene Lasche
	80'	Umgebogene Lasche
	80"	Lasche
50	81	Stützvorsprung
	81'	Mittelabschnitt
55	81"	Mittelabschnitt
	82	Endabschnitt

- 83 Öffnung
- 84 Vorsprung
- 5 85 Öffnung

Patentansprüche

- 10 1. Führungsschiene für eine Auszugsführung, mit einem leistenförmigen Schenkel (2), der an einer Seitenwand eines Möbelkorpus festlegbar ist, einer Führungsleiste (4), an der Laufbahnen (5) zur Lagerung von Wälzkörpern ausgebildet sind, und einem integral mit dem leistenförmigen Schenkel (2) und der Führungsleiste (4) ausgebildeten Bodenabschnitt (6, 6", 6""), **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Führungsschiene mindestens eine hervorstehende Lasche (7, 7', 7", 7"', 70, 80, 80', 80'') zur Abstützung des Bodenabschnittes (6, 6", 6'') ausgebildet ist.
- 15 2. Führungsschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (7, 7', 7", 7"', 80, 80', 80'') mit einem Endabschnitt (10, 10", 10'') an einer Unterseite des Bodenabschnittes (6) anliegt.
- 20 3. Führungsschiene nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Laschen (7, 7', 7", 7"', 70, 80, 80', 80'') zur Abstützung des Bodenabschnittes (6, 6", 6'') vorgesehen sind.
- 25 4. Führungsschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (7, 7', 7", 7'') einen vertikalen Abschnitt (8, 8", 8'') aufweist, der eine Verlängerung des leistenförmigen Schenkels (2) nach unten ausbildet.
- 30 5. Führungsschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (7, 7', 7", 7'') einen Stützschenkel (9, 9", 9'') aufweist, der in einem Winkel zwischen 10° und 40°, insbesondere 15 bis 30°, zur Horizontalen geneigt, verläuft.
- 35 6. Führungsschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Lasche (7, 7'') mindestens ein vertikaler Abschnitt (8, 8", 8''), Prägung oder Profilierung zur Verstärkung ausgebildet ist.
- 40 7. Führungsschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (7, 7', 7'') durch Stanzen und Biegen eines Abschnittes in dem Bodenabschnitt (6, 6", 6'') ausgebildet ist.
- 45 8. Auszugsführung, insbesondere für Möbel, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Führungsschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist, an der mindestens eine Laufschiene über Wälzkörper verfahrbar gelagert ist.
- 50
- 55

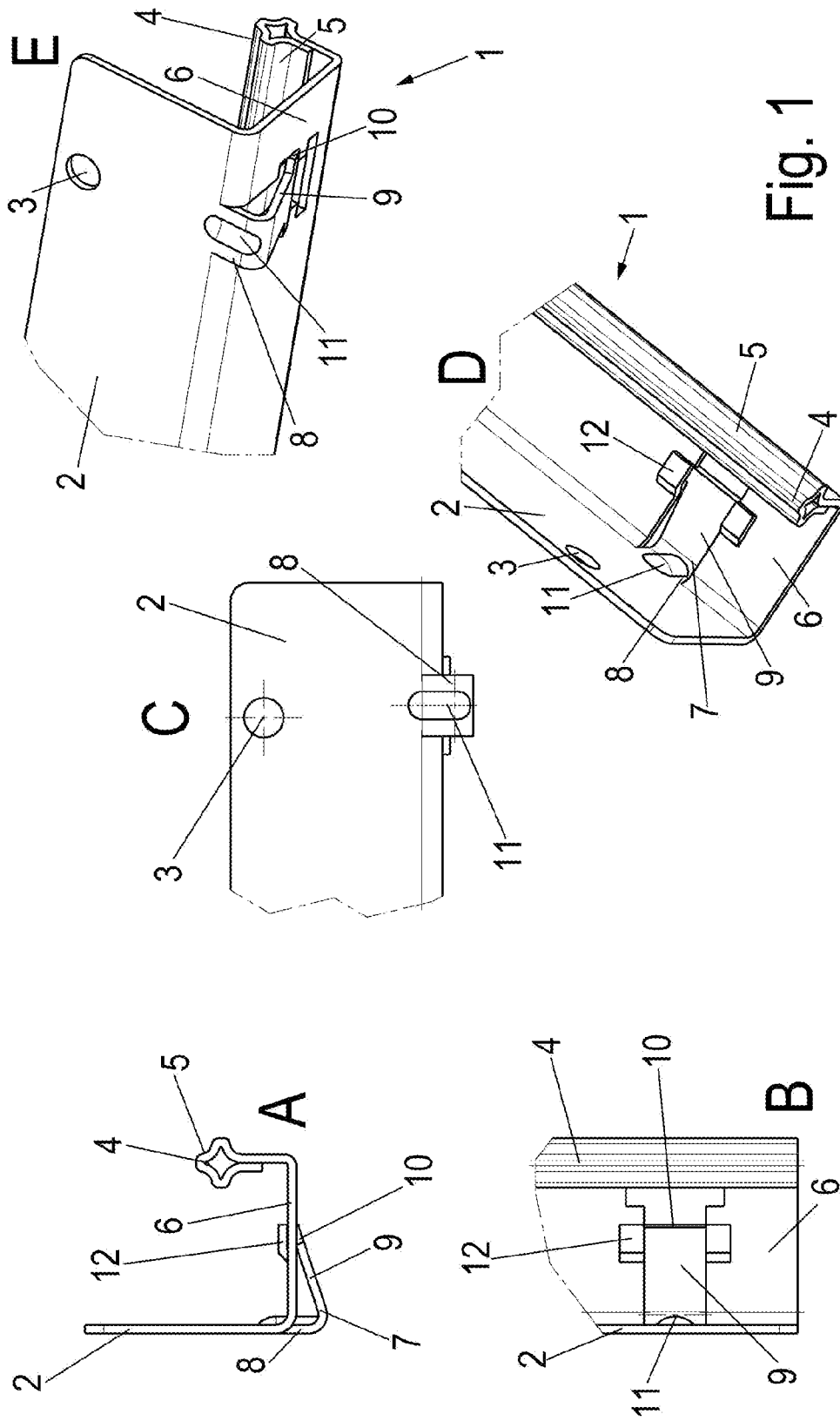


Fig. 1

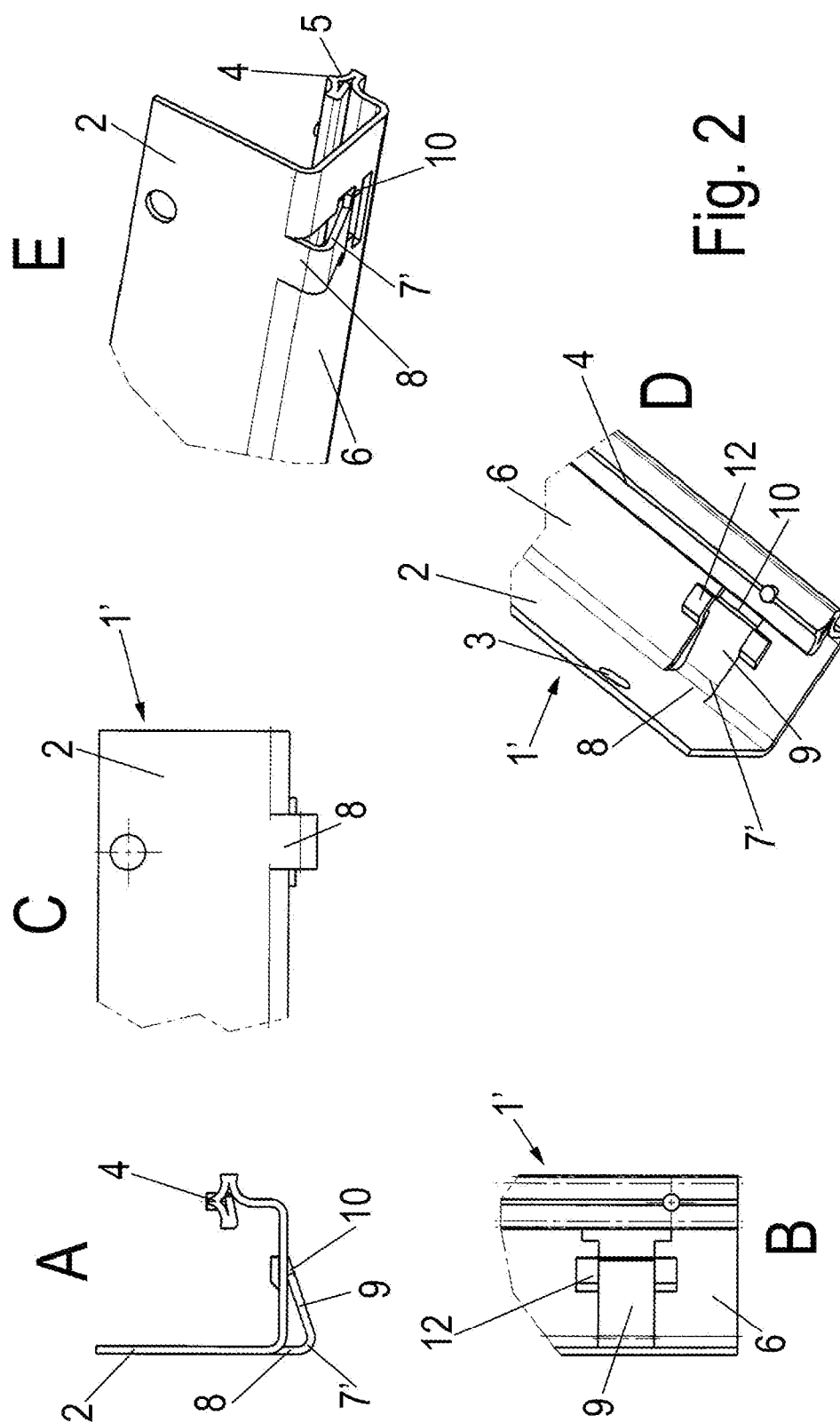


Fig. 2

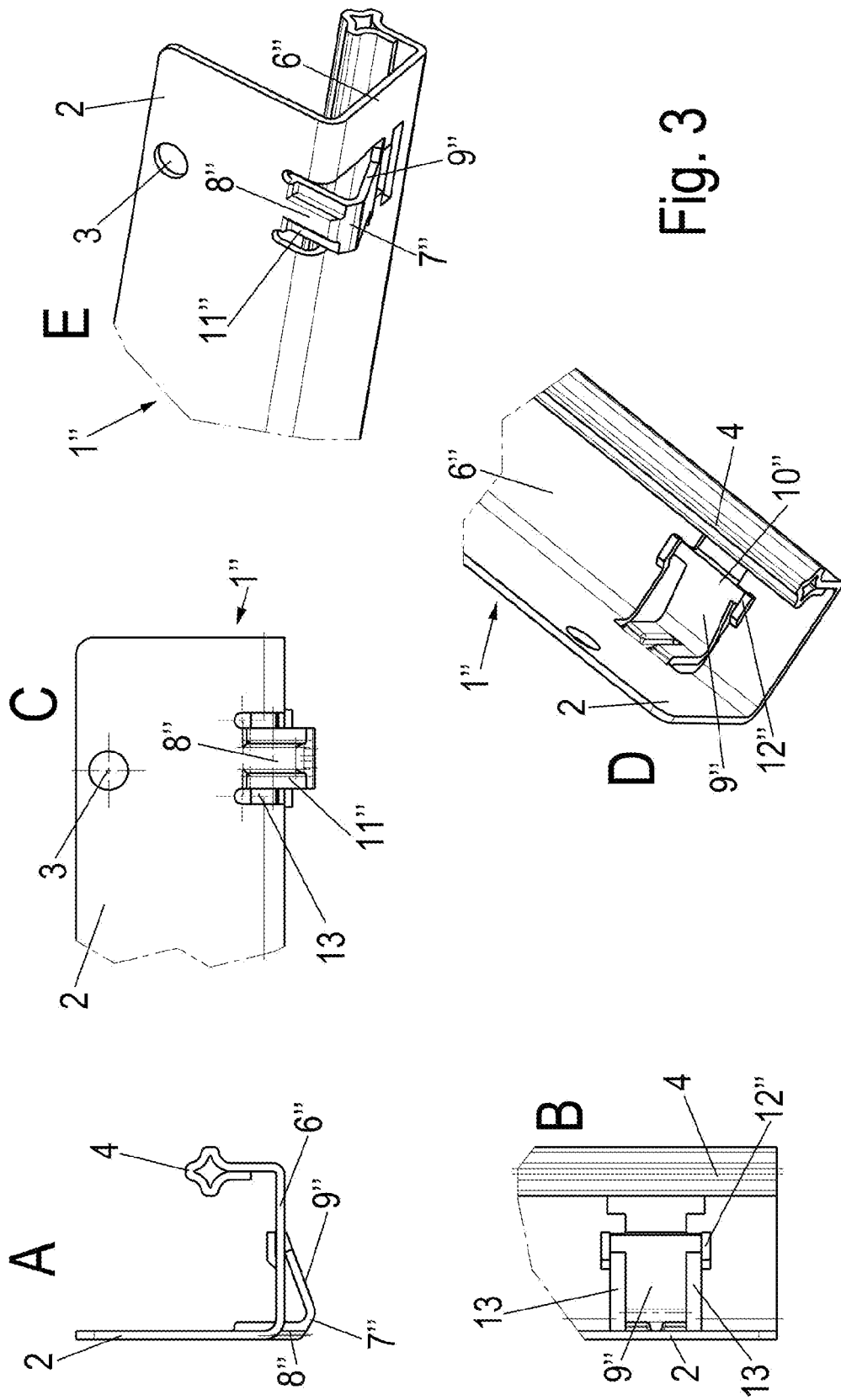
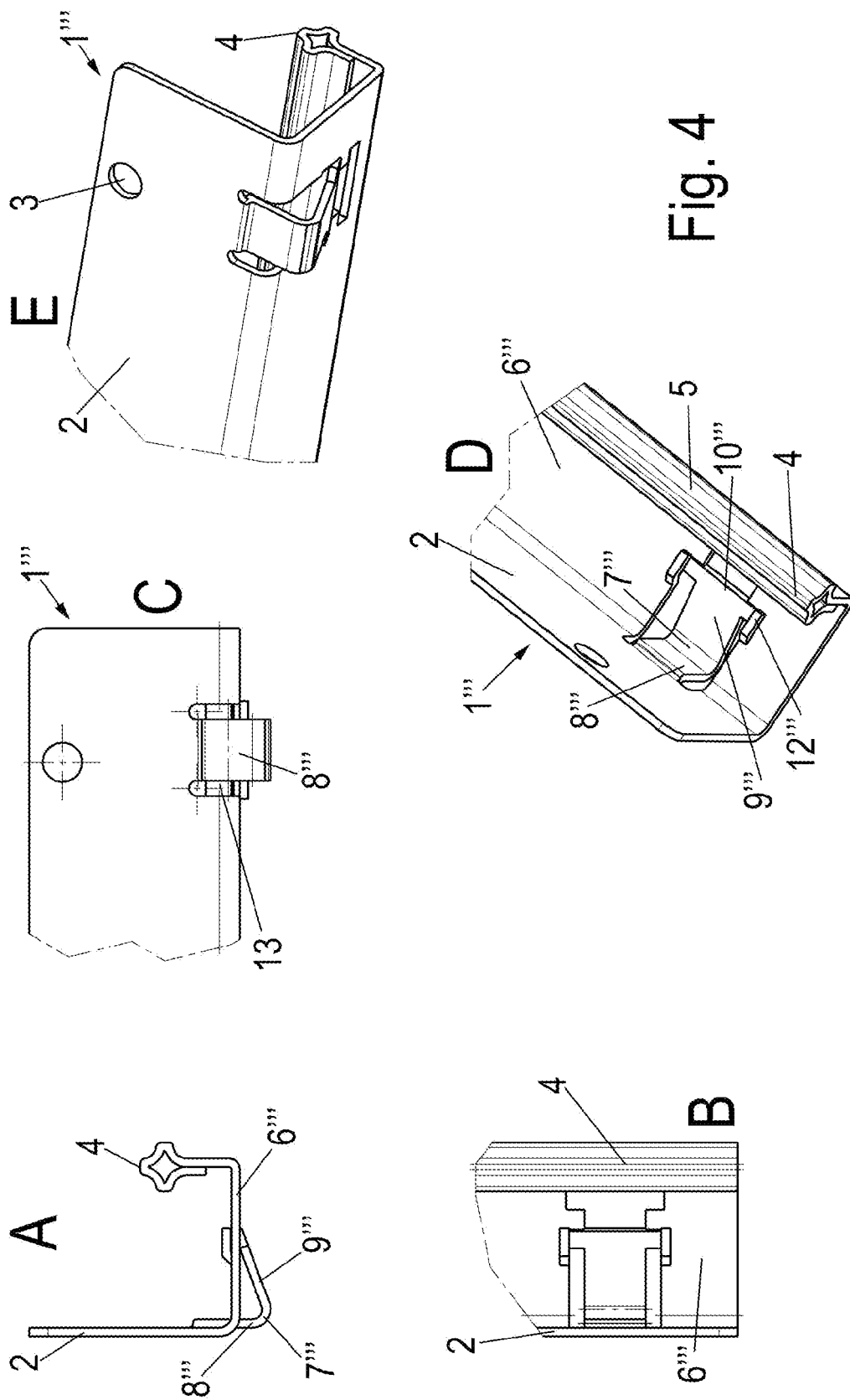


Fig. 3



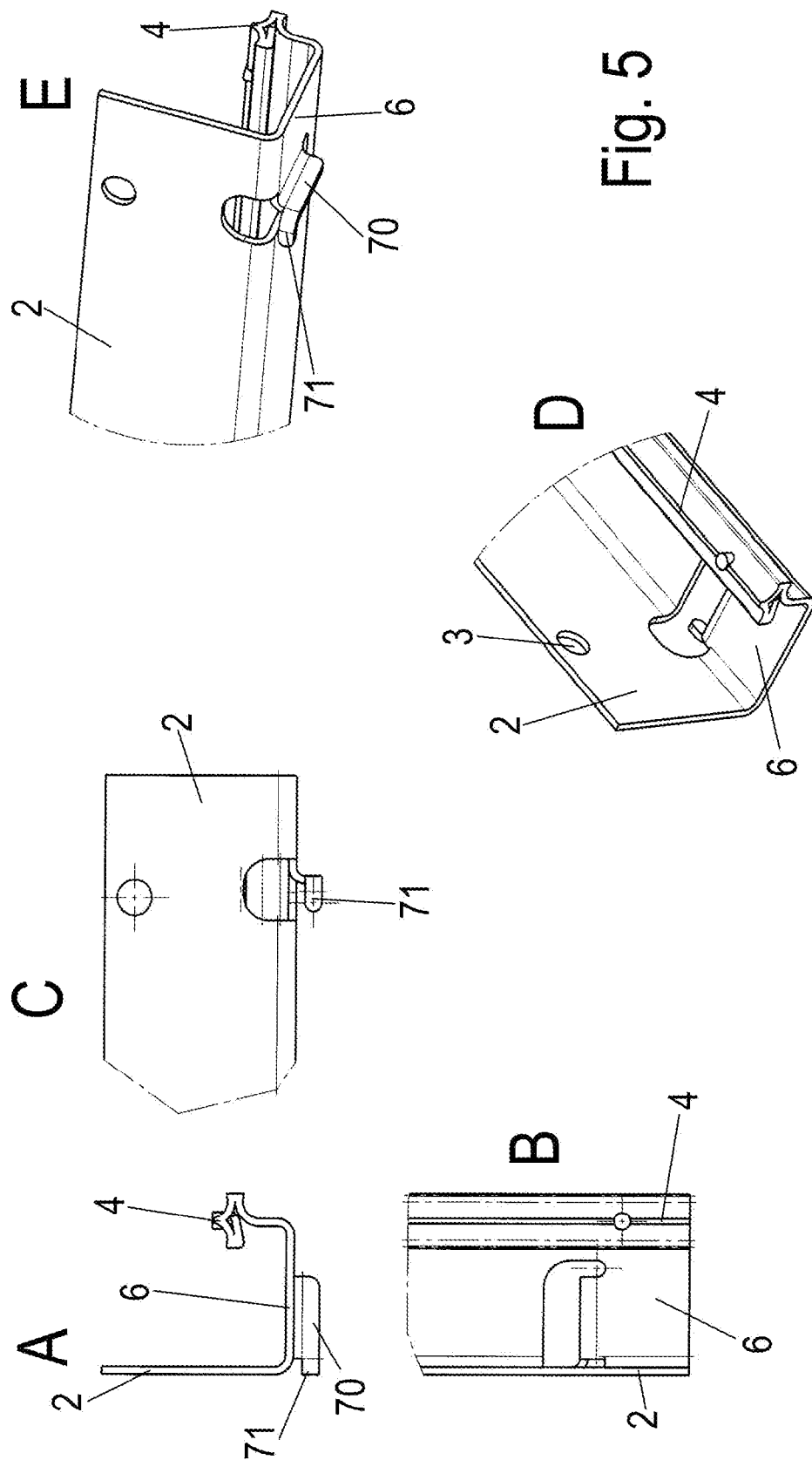
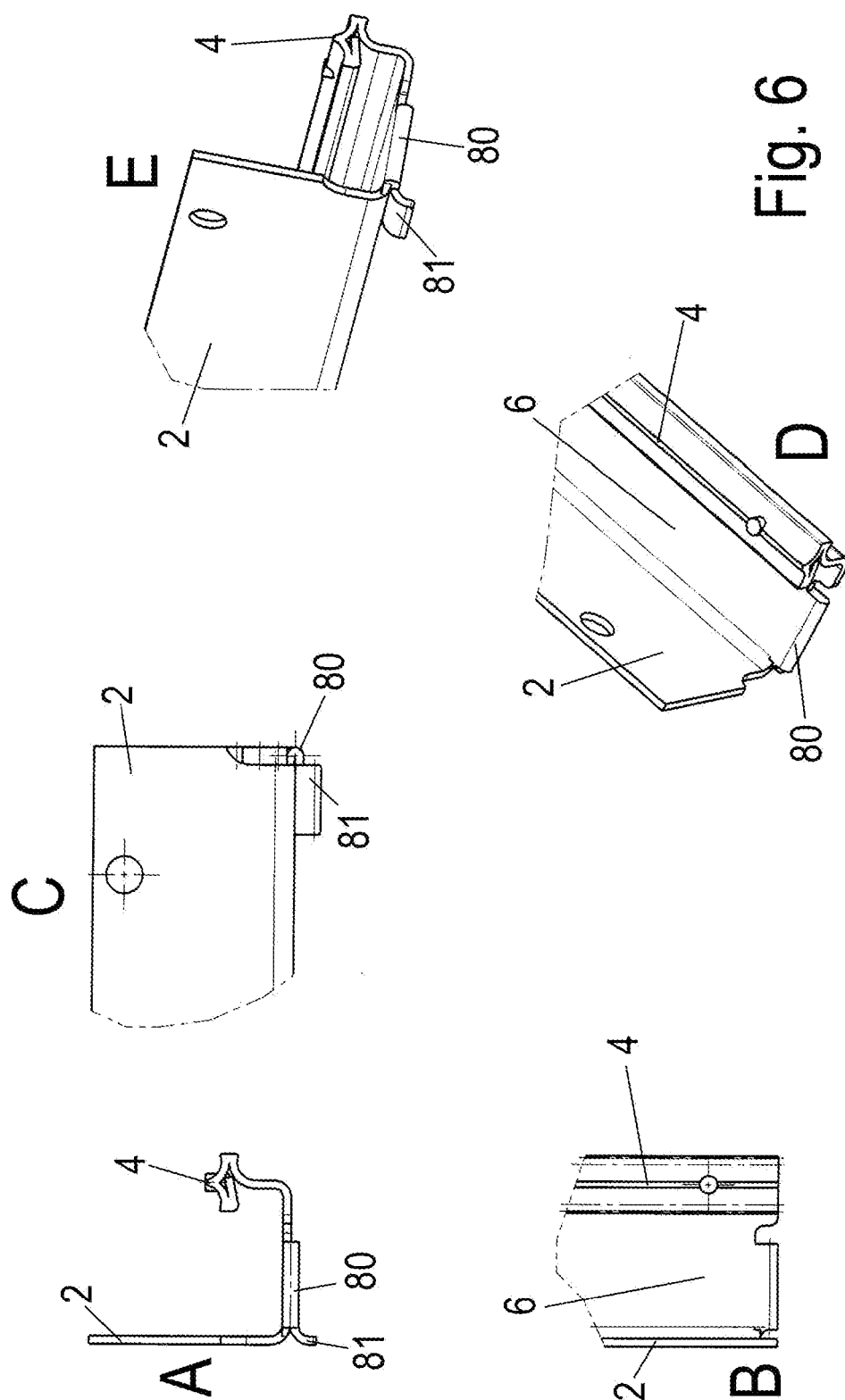


Fig. 5



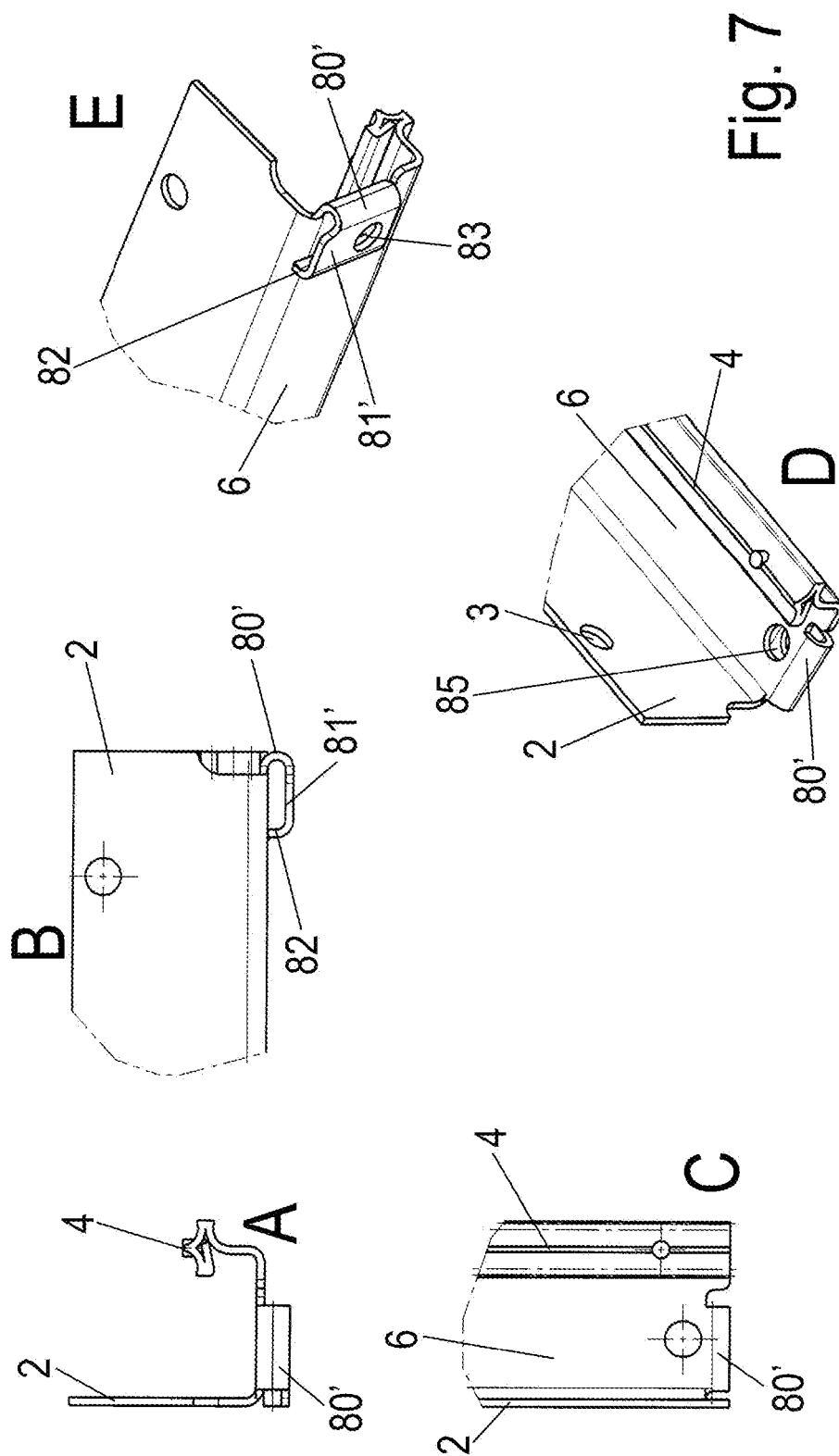


Fig. 7

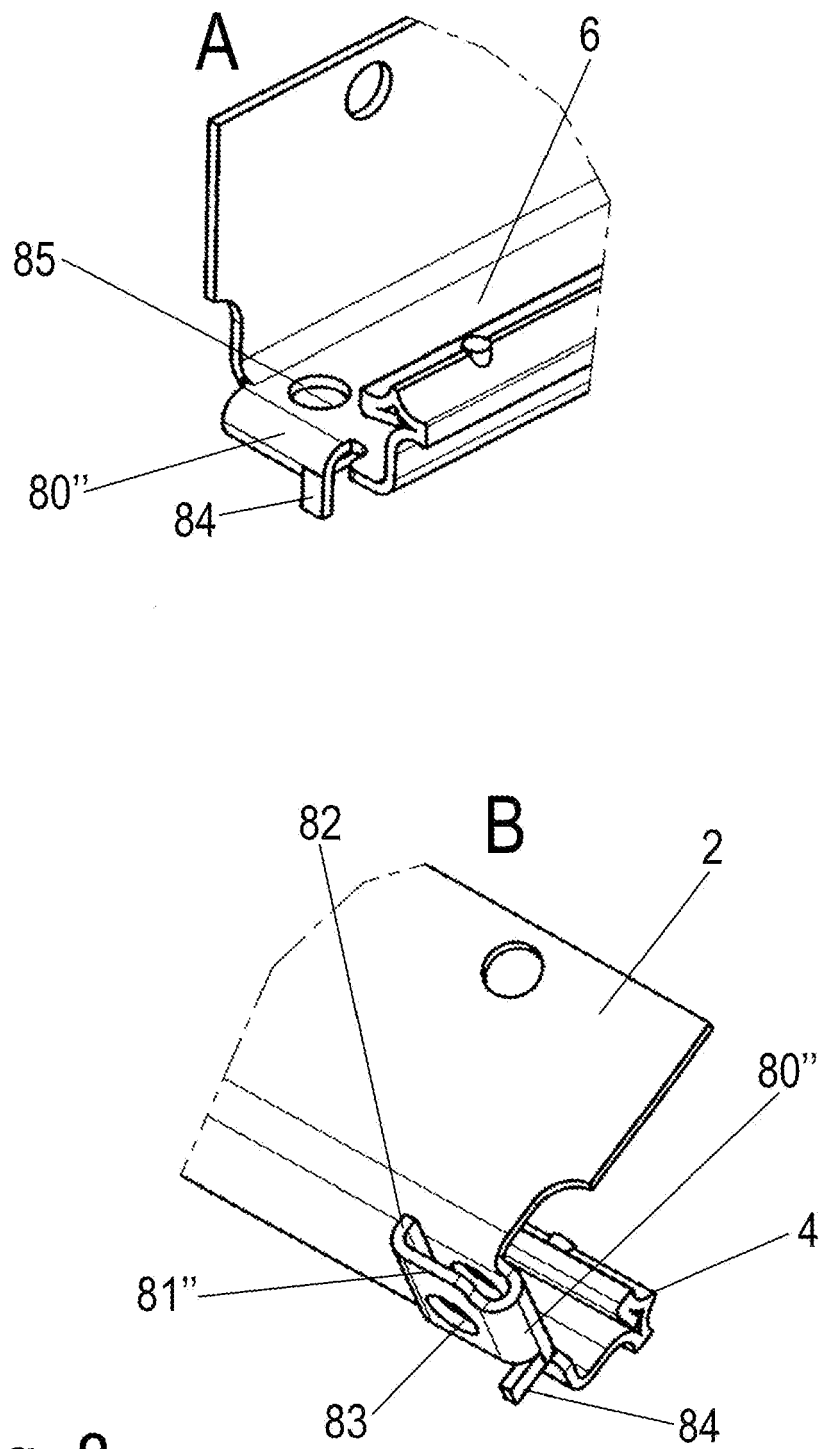


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 15 8193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 4 697 934 A (HOELZLE ROLAND [DE]) 6. Oktober 1987 (1987-10-06) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 42; Abbildung *	1-8	INV. A47B88/04
A	DE 36 41 325 A1 (LAUTENSCHLAEGER KG KARL [DE]) 16. Juni 1988 (1988-06-16) * Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 7, Zeile 40; Abbildungen 1-7 *	1-8	
A	US 3 650 577 A (GUTNER KENNETH H) 21. März 1972 (1972-03-21) * Spalte 1, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 15; Abbildungen 1-11 *	1-8	
A	DE 15 54 372 A1 (NALASEK & EDELKOTTE) 2. April 1970 (1970-04-02) * Seite 5, Zeile 5 - Seite 6, Zeile 13; Abbildungen 1-3 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2010	Prüfer Klintebäck, Daniel
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 15 8193

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.

19-07-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4697934 A	06-10-1987	DE 3505786 A1	21-08-1986
		EP 0196412 A1	08-10-1986
		ES 292391 U	01-06-1986
		JP 61193609 A	28-08-1986
DE 3641325 A1	16-06-1988	IT 1211550 B	03-11-1989
		US 4778230 A	18-10-1988
US 3650577 A	21-03-1972	KEINE	
DE 1554372 A1	02-04-1970	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

- DE 1554372 [0002]
- US 3650577 A [0003]