

(19)



(11)

EP 3 056 654 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.08.2016 Patentblatt 2016/33

(51) Int Cl.:
E06C 1/393^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16155073.6**

(22) Anmeldetag: **10.02.2016**

(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

(30) Priorität: **11.02.2015 DE 202015100668 U**

(71) Anmelder: **Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG**
35708 Haiger (DE)

(72) Erfinder:
• **Pfeifer, Rudolf**
57555 Mundersbach (DE)
• **Dell, Karl-Heinz**
57299 Burbach (DE)
• **Ernst, Ulrich**
35708 Haiger (DE)
• **Faut, Alexander**
57482 Wenden (DE)

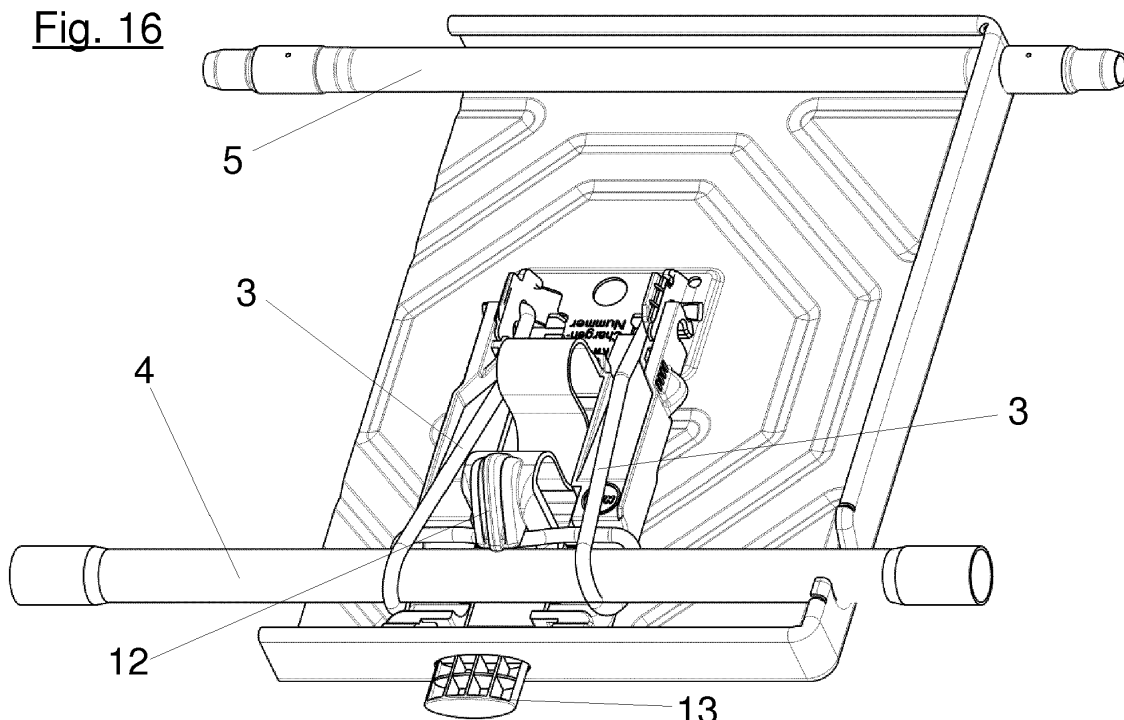
(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUM SICHERN EINER STEHLEITER IN EINER AUFGESTELLTEN STELLUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung, wobei die Vorrichtung (1) einen Grundkörper (10), eine Falle (12), die gegenüber dem Grundkörper

verschiebbar ist, und eine Feder (11) aufweist, die zwischen dem Grundkörper (10) und der Falle (12) angeordnet ist.

Fig. 16



EP 3 056 654 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung sowie eine Stehleiter, insbesondere eine Stufenstehleiter mit einer solchen Vorrichtung.

[0002] Aus dem Dokument DE 20 2010 002 337 U1 ist eine Stufenstehleiter bekannt. Die Stehleiter weist ein Steigteil, das zwei Holme und Sprossen oder Stufen aufweist, die zwischen den Holmen angeordnet sind, und ein Stützteil auf, das zwei Holme aufweist, die über wenigstens eine Traverse, Stufe oder Sprosse miteinander verbunden sind, wobei das Steigteil und das Stützteil schwenkbar miteinander verbunden sind, und mit einer Plattform, die schwenkbar an dem Steigteil angebracht ist und in einem aufgestellten Zustand der Leiter auf der Traverse aufliegt.

[0003] Weitere Stufenstehleitern dieser Art sind aus anderen Dokumenten bekannt.

[0004] Bekannt sind ferner Stehleitern, bei denen an einem Holm des Steigteils oder des Stützteils eine Stange o.ä. schwenkbar angebracht ist. Diese Stange kann im aufgestellten Zustand der Leiter zum einem Holm des anderen Teils der Leiter geschwenkt und dort befestigt werden, um die Stehleiter im aufgestellten Zustand gegen ein Zusammenklappen zu sichern.

[0005] Zum Sichern der Leiter gegen ein Zusammenklappen sind nach dem Aufstellen der Leiter weitere Handgriffe notwendig, die aus Bequemlichkeit oder aus Zeitmangel häufig unterbleiben.

[0006] Hier setzt die Erfindung an.

[0007] Die Erfindung löst das Problem einer einfachen, schon beim Aufstellen der Leiter wirksam werdenden Sicherung der Leiter im aufgestellten Zustand gegen ein Zusammenklappen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gelöst, die einen Grundkörper, eine Falle, die gegenüber dem Grundkörper verschiebbar ist, und eine Feder aufweist, die zwischen dem Grundkörper angeordnet ist.

[0009] Vorzugsweise handelt es sich bei der Vorrichtung um einen Monolith. Die Vorrichtung kann vollständig aus Kunststoff hergestellt sein. Sie kann ein Kunststoffspritzgussteil sein.

[0010] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung kann so gestaltet sein, dass die Falle in einem entspannten Zustand der Feder nicht von dem Grundkörper geführt ist. Erst wenn die Feder gespannt wird, wird die Falle, oder ein Teil der Falle von mindestens einer Führungsfläche des Grundkörpers geführt. Dadurch, dass im entspannten Zustand der Feder die Falle ungeführt ist, ist es grundsätzlich möglich, die erfindungsgemäße Vorrichtung in einem Werkzeug mit zwei Formhälften ohne bewegliche Stößel zum Formen von Hinterschnitten oder dergleichen herzustellen.

[0011] Dagegen kann die Falle in einem gespannten Zustand der Feder von mindestens einer Führungsfläche des Grundkörpers geführt sein.

[0012] Gemäß der Erfindung kann die Feder eine mä-

anderartig oder wellenartig geformte Struktur aufweisen. Diese mäanderartige oder wellenartige Struktur kann zum Spannen der Feder zusammengedrückt oder auseinander gezogen werden. Gemäß der Erfindung kann die mäanderartige oder wellenartige Struktur eine Dicke von 1 mm bis 3 mm und/oder eine Breite von 10 bis 50 mm, vorzugsweise von 22 bis 28 mm haben.

[0013] Die Falle einer erfindungsgemäßen Vorrichtung kann eine Abschrägung aufweisen, die ein Zurückziehen der Falle beim Aufstellen der Stehleiter ermöglicht. Durch das Zurückziehen der Falle kann diese hinter einer Struktur auf der Unterseite der Plattform einrasten und damit selbsttätig die Stehleiter im aufgestellten Zustand sichern.

[0014] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung kann ein Betätigungselement aufweisen, das ein manuelles Zurückziehen der Falle ermöglicht, insbesondere um die Stehleiter zu entsichern, wenn sie zusammen geklappt werden soll. Das Betätigungselement kann fest mit der Falle verbunden sein. Das Betätigungselement kann insbesondere ein Teil des Monolithen sein, der eine erfindungsgemäße Vorrichtung bildet. Es ist möglich, dass das Betätigungselement die Falle in der Bewegungsrichtung der Falle überragt.

[0015] Eine Stehleiter mit einem Steigteil, das zwei Holme und Sprossen oder Stufen aufweist, die zwischen den Holmen angeordnet sind, und einem Stützteil, das zwei Holme aufweist, die über wenigstens eine Traverse, Stufe oder Sprosse miteinander verbunden sind, wobei das Steigteil und das Stützteil schwenkbar miteinander verbunden sind, und mit einer Plattform, die schwenkbar an dem Steigteil angebracht ist und in einem aufgestellten Zustand der Leiter auf der Traverse aufliegt, ist erfindungsgemäß so gestaltet, dass unter der Plattform eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung angebracht ist.

[0016] Die Falle der Vorrichtung zum Sichern kann in einem aufgestellten Zustand der Stehleiter die Traverse des Stützteils und/oder einen Plattformheber untergreifen, so dass die Traverse zwischen der Falle und der Plattform angeordnet ist.

[0017] Die Plattform einer erfindungsgemäßen Stehleiter kann eine Platte umfassen, an deren Rändern auf der Unterseite vier Seitenwände angeordnet sind. Die Plattform kann in einer Seitenwand auf der Seite des Steigteils eine Ausnehmung haben, welche von dem Betätigungselement durchgegriffen wird. Das Betätigungselement ragt dann auf der Seite des Steigteils aus der Plattform heraus und kann zum manuellen Entsichern der Leiter eingedrückt werden, wodurch die Falle zurückgezogen und die Traverse und/oder der Plattformheber freikommt.

[0018] Es ist vorteilhaft, wenn die Vorrichtung an der Unterseite der Plattform durch Klemmen gehalten ist, insbesondere weil dann separate Befestigungselemente unnötig sind. Die Klemmung kann durch zwei Federbeine erleichtert werden, die an der erfindungsgemäßen Vorrichtung angeformt sind und die bei einer erfindungsge-

müssen Stehleiter die Vorrichtung zwischen den Seitenwänden der Plattform, zwischen einer Seitenwand der Plattform und einer Drehachse der Plattform oder zwischen einer Seitenwand der Plattform und einem Lager für den Plattformheber unter Spannung stehen, um die Vorrichtung in ihrer Position zu halten.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen:

Fig. 1 eine erste perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 eine zweite perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 3 eine Ansicht von oben auf die erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 4 eine Ansicht von der Seite auf die erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 5 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie A-A in Fig. 3,

Fig. 6 eine Ansicht von unten auf die erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 7 eine Ansicht von einer Stützteileseite der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 8 eine Ansicht von einer Steigteileseite der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 9 eine erste perspektivische Ansicht einer Anordnung aus einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, einer Plattform, einem Plattformheber, einer Traverse und einer Drehachse in einem Zustand mit zurückgezogener Falle,

Fig. 10 eine zweite perspektivische Ansicht der Anordnung mit zurückgezogener Falle,

Fig. 11 eine Ansicht der Anordnung mit zurückgezogener Falle von unten,

Fig. 12 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie A-A in Fig. 11,

Fig. 13 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie B-B in Fig. 11,

Fig. 14 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie C-C in Fig. 11,

Fig. 15 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie D-D in Fig.

11,

Fig. 16 eine erste perspektivische Ansicht einer Anordnung aus einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, einer Plattform, einem Plattformheber, einer Traverse und einer Drehachse in einem Zustand mit nicht zurückgezogener Falle,

Fig. 17 eine Ansicht der Anordnung mit nicht zurückgezogener Falle von unten,

Fig. 18 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie A-A in Fig. 17 und

Fig. 19 eine Ansicht gemäß der Schnittlinie B-B in Fig. 17.

[0020] Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung sowie die in den Figuren 9 bis 19 dargestellte Anordnung können Teil einer Stufenstehleiter sein, wie sie zum Beispiel in dem Dokument DE 20 2010 002 337 U1 oder in dem Dokument DE 20 2014 100 542 U1 offenbart ist. Wegen des grundsätzlichen Aufbaus einer Stufenstehleiter wird auf diese Dokumente Bezug genommen.

[0021] Die in den Figuren 9 bis 19 dargestellten Teile Plattform 2, Plattformheber 3, einer Traverse 4 und einer Drehachse 5 sind aus den genannten Dokumenten bekannt, auch wenn sie in diesen Dokumenten zum Teil anders bezeichnet sind. Die Traverse 4 verbindet zwei Holme eines Stützteils der Stufenstehleiter und hat zusätzlich die Funktion, die Plattform 2 im aufgestellten Zustand der Stufenstehleiter zu stützen. Die Drehachse 5 verbindet zwei Holme eines Steigteils der Stufenstehleiter.

[0022] Die Plattform 2 weist eine rechteckige Platte 20 und sich an Ränder der Platte anschließende Seitenwände 21, 22, 23 auf, von denen wegen einer besseren Übersichtlichkeit nur drei dargestellt sind. Die Plattform ist an einer Seite abgeschnitten dargestellt. Zwei gegenüberliegende Seitenwände 22, nämlich die Seitenwand 22 und die nicht dargestellte Seitenwand weisen Ausnehmungen auf, durch welche die Drehachse 5 hindurchgeführt ist. Die Plattform 2 ist fest mit der Drehachse 5 verbunden. Die Drehachse 5 ist drehbar in den Holmen des Steigteils gelagert. Somit ist die Drehachse 5 auch die Drehachse der Plattform 2.

[0023] Die Seitenwände 21, 22, 23 sind an ihren freien, nicht mit der Platte 20 verbundenen Rändern gebördelt. Die Plattform 2 kann vorteilhaft durch tiefziehen und weiteren Bearbeitungsschritten aus einem Stahlblech hergestellt werden.

[0024] Aus der Unterseite der Platte 20 der Plattform 2 sind vorzugsweise durch Stanzen und Biegen Ohren 200 ausgestellt. Diese Ohren weisen Löcher auf, in denen freie Enden des aus einem Draht gebogenen Plattformhebers 3 befestigt sind. Die freien Enden des Platt-

formhebers 3 durchgreifen die Löcher in den Ohren. Der Plattformheber 3, der im Übrigen in dem Dokument DE 20 2010 002 337 U1 genauer beschrieben ist, auf das wegen der Beschreibung des Plattformhebers 3 (dort als Bügel bezeichnet) Bezug genommen wird, ist ferner mit der Traverse 4 verbunden. Der Plattformheber 3 hat die Aufgabe, die Plattform 2 beim Aufstellen und Zusammenklappen der Stufenstehtleiter zu führen.

[0025] Das in den Figuren dargestellte Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 ist ein monolithisches Kunststoffspritzgussteil. Eine erfindungsgemäße Vorrichtung könnte aber auch aus einem anderen Material und aus mehreren montierten Teilen hergestellt sein.

[0026] Funktional können folgende Bereich der Vorrichtung 1 unterschieden werden: ein Grundkörper 10, eine Feder 11, eine Falle 12 und ein Betätigungselement 13.

[0027] Der Grundkörper 10 trägt die Feder 11, die Falle 12 und das Betätigungselement und dient der Befestigung der Vorrichtung 1 an einer Plattform 2 der Stufenstehtleiter.

[0028] Der Grundkörper 10 hat in etwa eine U-förmige Form mit zwei Schenkeln 100 die durch einen Steg 101 miteinander verbunden sind. Die Schenkel 100 und der Steg begrenzen eine Ausnehmung, in der die Feder 11, die Falle 12 und Teile des Betätigungselementes 13 angeordnet sind.

[0029] An einem steigteilseitigen Ende weist der Steg 101 des Grundkörpers 10 Federbeine 1010 auf, die der Befestigung der Vorrichtung 1 an der Unterseite der Plattform dienen. Ferner dienen die freien Enden der Schenkel 100 des Grundkörpers 10 der Befestigung des Grundkörpers 10 und aller mit ihm monolithisch verbunden Teile an der Plattform 2. Die Länge des Grundkörpers 10 von den freien Enden der Schenkel 100 bis zu den Federbeinen 1010 ist geringfügig größer als der Abstand zwischen den freien, aus den Löchern der Ohren 200 ragenden Enden 30 des Plattformhebers 3 und einer Innenseite einer steigteilseitigen Seitenwand 23 der Plattform 2.

[0030] Zur Befestigung werden die freien Enden der Schenkel 100 zwischen der Bördelung und der Platte 20 an der Innenseite der steigteilseitigen Seitenwand 23 der Plattform 2 anliegend eingesetzt. Der Steg des Grundkörpers wird dann gegen die Unterseite der Platte 20 geschwenkt. Die Federbeine 1010 des Grundkörpers schlagen dabei an den freien Enden des Plattformhebers 3 an. Schrägen an den Federbeinen ermöglichen dabei ein Einfedern der Federbeine 1010 in Richtung der freien Enden der Schenkel. Durch ein Andrücken des Grundkörpers 10 gegen die Unterseite der Platte rutschen die freien Enden 30 des Plattformhebers 3 über die Schrägen hinaus und sind durch sich an die Schrägen anschließende Hinterschnitte gefangen, so dass auch das steigteilseitige Ende des Grundkörpers festgelegt ist.

[0031] Die Feder 11 der erfindungsgemäßen Vorrichtung schließt sich an einer Innenseite des Stegs 101 des

Grundkörpers an. Die Feder 11 ist ein wellenartig gebogener Streifen, der aufgrund seiner Flexibilität und Form in eine Richtung von der Stützteielseite zur Steigteielseite einfedern kann. An dem stützteielseitigen Ende der Feder 11 ist die Falle 12 angeordnet. Die Falle 12 weist eine Schräge 120 auf, die hinterschnitten ist. Die Falle weist ferner Führungselemente 121 auf. Diese sind in einem entspannten und nicht montierten Zustand der Vorrichtung 1 frei. Ist die Vorrichtung 1 dagegen an der Unterseite der Plattform 2 montiert, ist die Feder 11 zumindest leicht eingedrückt bzw. vorgespannt. Dadurch kommen die Führungselemente 121 der Falle 12 in einen Raum zwischen Führungsflächen 1000 der Schenkel 100 des Grundkörpers 10 und der Unterseite der Platte 20, wodurch die Falle 12 dann geführt ist.

[0032] An das stützteielseitige Ende der Falle 12 schließt sich das Betätigungselement 13 der erfindungsgemäßen Vorrichtung an. Dieses Betätigungselement hat einen steigteilseitigen Abschnitt 130, einen mittleren Abschnitt 131 und einen stützteielseitigen Abschnitt 132. Der steigteilseitige Abschnitt 130 ist im Vergleich zu den anderen beiden Abschnitten 131, 132 flach ausgebildet. Dadurch schafft er ähnlich wie die Einbuchtungen 1001 der Schenkel 100 des Grundkörpers Platz für die Aufnahme der Traverse 4 in der Vorrichtung 1, wenn die Stufenstehtleiter aufgestellt ist.

[0033] Der mittlere Abschnitt 131 weist den Führungselementen 121 ähnliche Führungselemente 1310 auf. Diese liegen bei zumindest leicht komprimierter Feder 11 an den Führungsflächen 1001 der Schenkel an und werden von diesen Führungsflächen 1001 und der Unterseite der Platte 20 bei einer Bewegung der Falle 12 und des Betätigungselementes 13 geführt. Das stützteielseitige Ende des mittleren Abschnitts liegt bei unter der Plattform 2 montierter erfindungsgemäßer Vorrichtung 1 unter Druck der Feder 11 an der Innenseite der stützteielseitigen Seitenwand 23 der Plattform 2. Das bedeutet, dass die Feder 11 bei der Montage der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 unter der Plattform 2 etwas komprimiert wird. Durch die Vorspannung der Feder 11 werden ungewollte Geräusche bzw. wackeln vermieden.

[0034] Der stützteielseitige Abschnitt 132 des Betätigungselementes 13 hat einen gleichförmigen, einer Ellipse ähnlich Querschnitt. Er durchgreift eine Ausnehmung in der stützteielseitigen Seitenwand 23 der Plattform 2. Der Abschnitt 23 kann von außerhalb der Plattform 2 gedrückt werden, wodurch die Feder 11 weiter komprimiert wird. Dadurch gibt die Falle 12 die Einbuchtungen 1001 in den Schenkeln 100 des Grundkörpers 10 frei. Eine in den Einbuchtungen 1001 aufgenommene Traverse 4 kann dann aus den Einbuchtungen 1001 entfernt werden (siehe Fig. 9 bis 15). Ist dagegen das Betätigungselement 13 nicht in Richtung des Steigteils gedrückt, d.h. die Feder ist nur wenig komprimiert, versperrt die Falle 12 den Weg einer Traverse 4 aus den Einbuchtungen. Durch die Schräge 120 der Falle 12 ist es möglich, beim Aufstellen der Stufenstehtleiter mit der Traverse 4 die Falle 12 in die Position zu drücken, in der die Tra-

verse 4 in die Einbuchtungen bewegt werden kann, d.h. beim Aufstellen der Stufenstehtleiter wird die Traverse in den Einbuchtungen von der Falle 12 gefangen und die aufgestellte Stufenstehtleiter ist gegen ein Zusammenklappen gesichert. Soll die Stufenstehtleiter zusammengeklappt werden, wird die Falle 12 dann mit Hilfe des Betätigungselementes 13 gegen den Druck der Feder 11 zurück gedrückt, wodurch die Einbuchtungen 1001 freigegeben werden und die Plattform 2 von der Traverse 4 gelöst werden kann, was für das Zusammenklappen der Stufenstehtleiter notwendig ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung,
dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (1) einen Grundkörper (10), eine Falle (12), die gegenüber dem Grundkörper verschiebbar ist, und eine Feder (11) aufweist, die zwischen dem Grundkörper (10) und der Falle (12) angeordnet ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) ein Monolith ist.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (12) in einem entspannten Zustand der Feder (11) nicht von dem Grundkörper (10) geführt ist.
4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (12) in einem gespannten Zustand der Feder (11) von mindestens einer Führungsfläche des Grundkörpers (10) geführt ist.
5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (11) eine mäanderartig oder wellenartig geformte Struktur aufweist.
6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mäanderartige Struktur eine Dicke von 1 mm bis 3 mm und eine Breite von 10 bis 50 mm, vorzugsweise von 26 mm hat.
7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (12) eine Schräge (120) aufweist.
8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) ein Betätigungselement (13) aufweist.
9. Vorrichtung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (13) mit der Falle (12) fest verbunden ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10. Vorrichtung (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (13) die Falle (12) in der Bewegungsrichtung der Falle (12) überragt.

11. Stehleiter mit einem Steigteil, das zwei Holme und Sprossen oder Stufen aufweist, die zwischen den Holmen angeordnet sind, und einem Stützteil, das zwei Holme aufweist, die über wenigstens eine Traverse (4), Stufe oder Sprosse miteinander verbunden sind, wobei das Steigteil und das Stützteil schwenkbar miteinander verbunden sind, und mit einer Plattform (2), die schwenkbar an dem Steigteil angebracht ist und in einem aufgestellten Zustand der Leiter auf der Traverse (4) aufliegt,
dadurch gekennzeichnet, dass unter der Plattform (2) eine Vorrichtung (1) zum Sichern einer Stehleiter in einer aufgestellten Stellung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 angebracht ist.

12. Stehleiter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (12) der Vorrichtung (1) zum Sichern in einem aufgestellten Zustand der Stehleiter die Traverse (4) untergreift, so dass die Traverse (4) zwischen der Falle (12) und der Plattform (2) angeordnet ist.

13. Stehleiter nach Anspruch 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (2) in einer Seitenwand (23) auf der Seite des Steigteils eine Ausnehmung hat, welche von dem Betätigungselement (13) durchgegriffen wird.

14. Stehleiter nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (12) zwischen der mindestens einen Führungsfläche (1000, 1001) und der Plattform (2) geführt ist.

15. Stehleiter nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) an der Unterseite der Plattform (2) durch Klemmen gehalten ist.

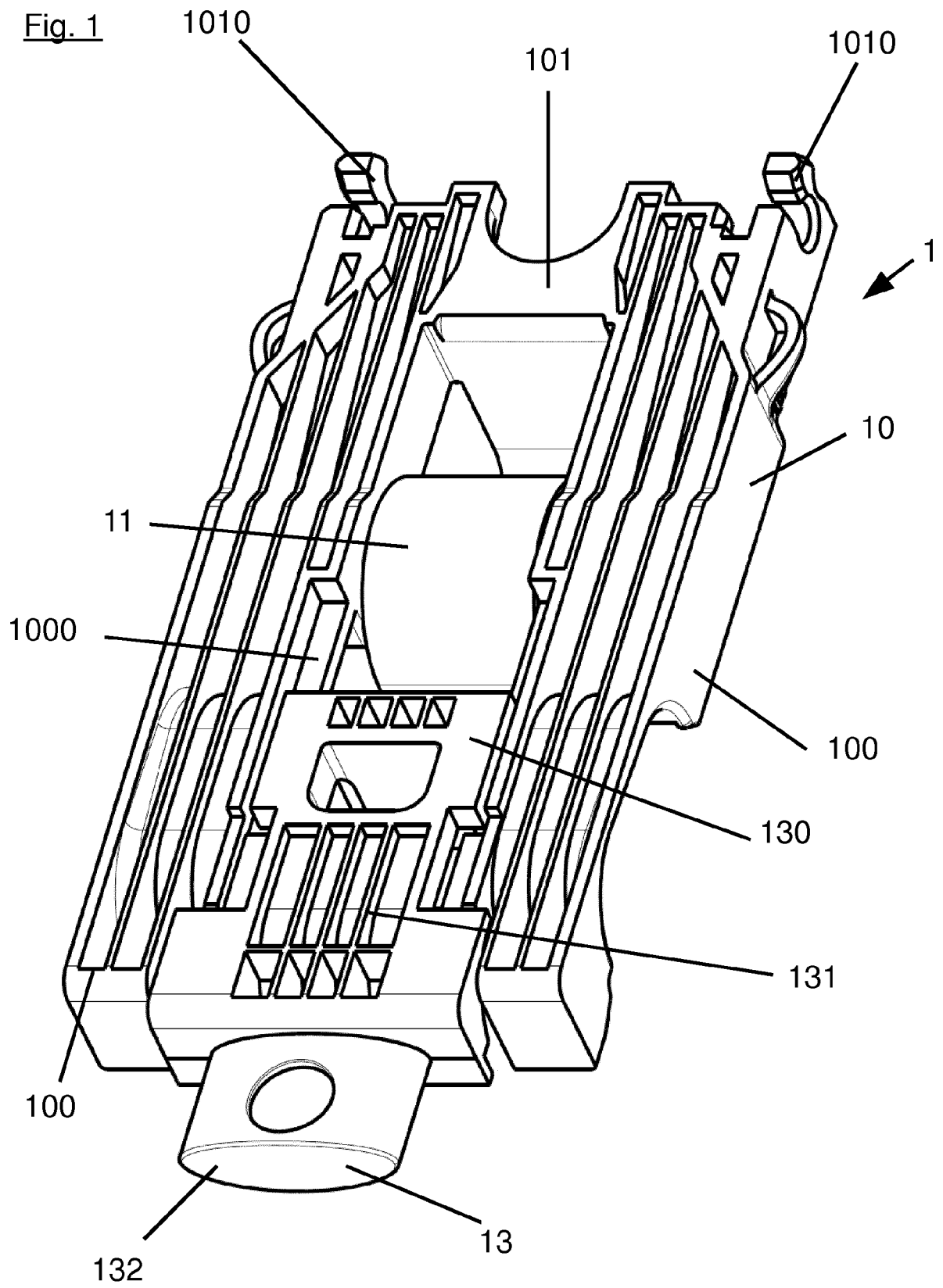
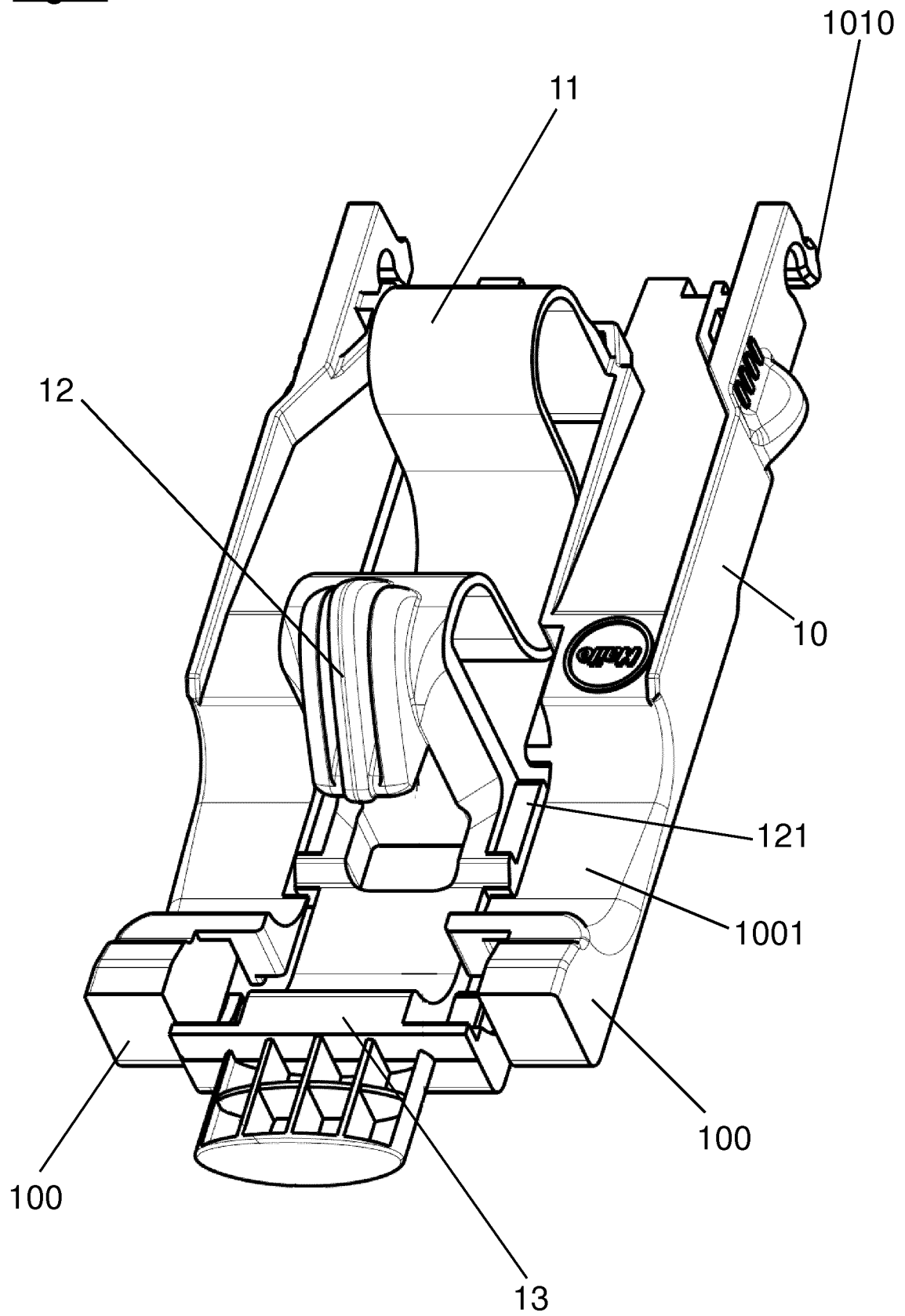
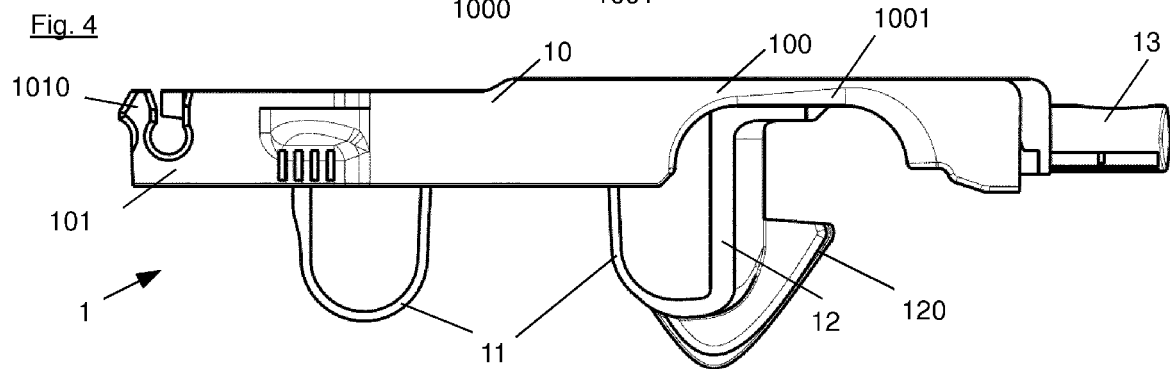
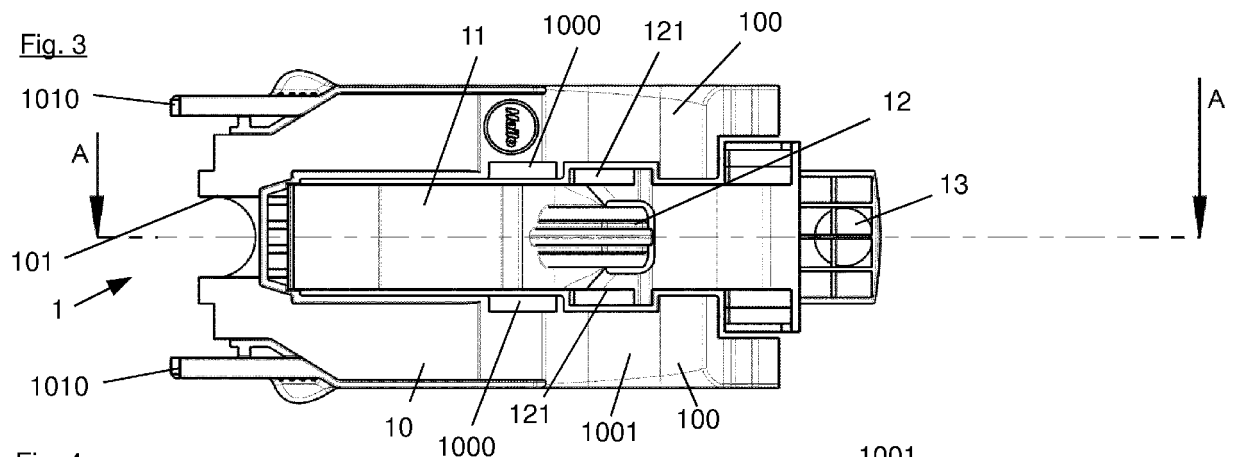


Fig. 2





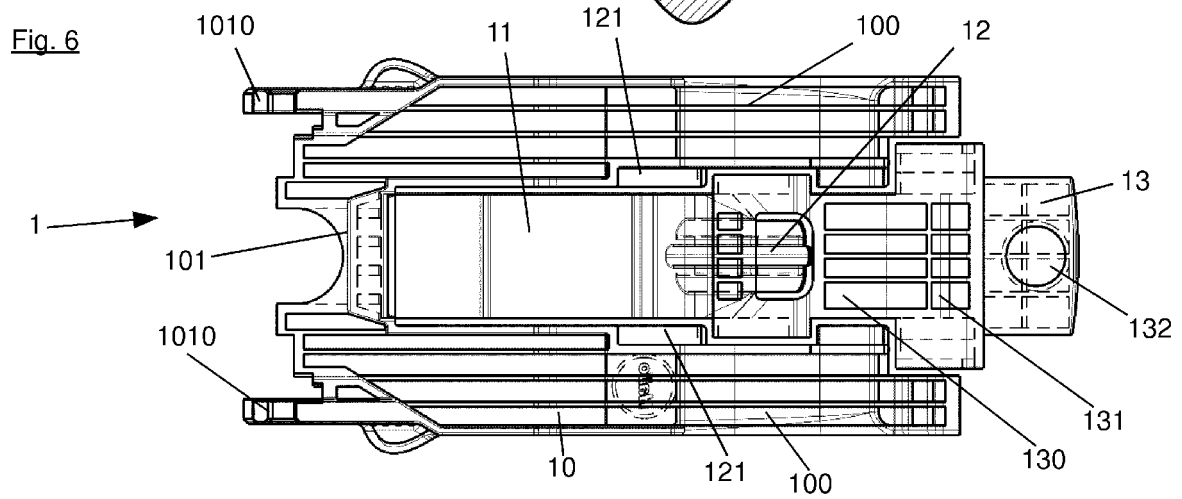
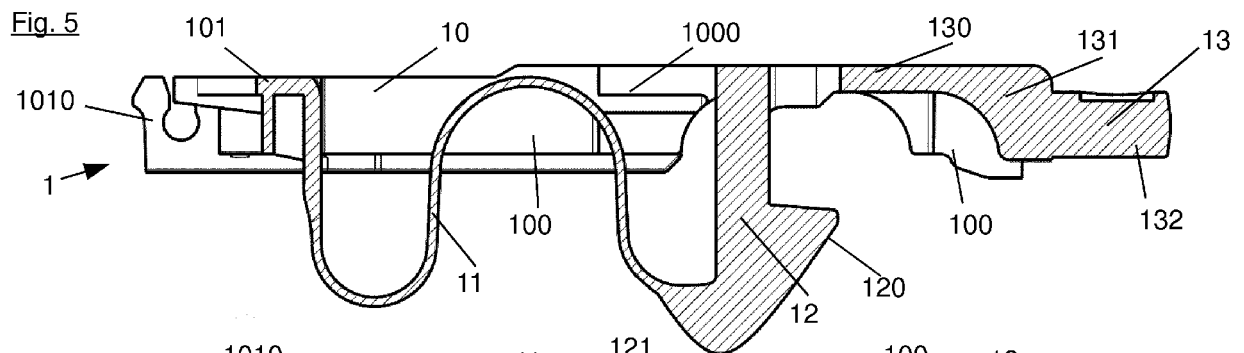


Fig. 7

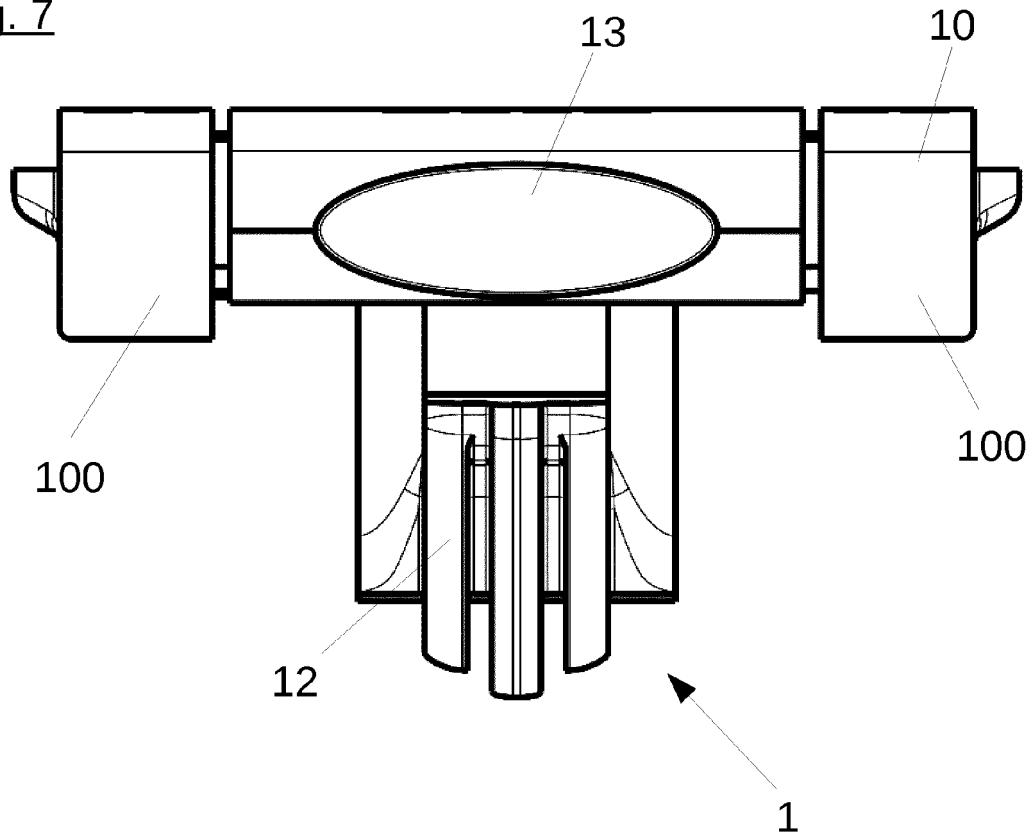


Fig. 8

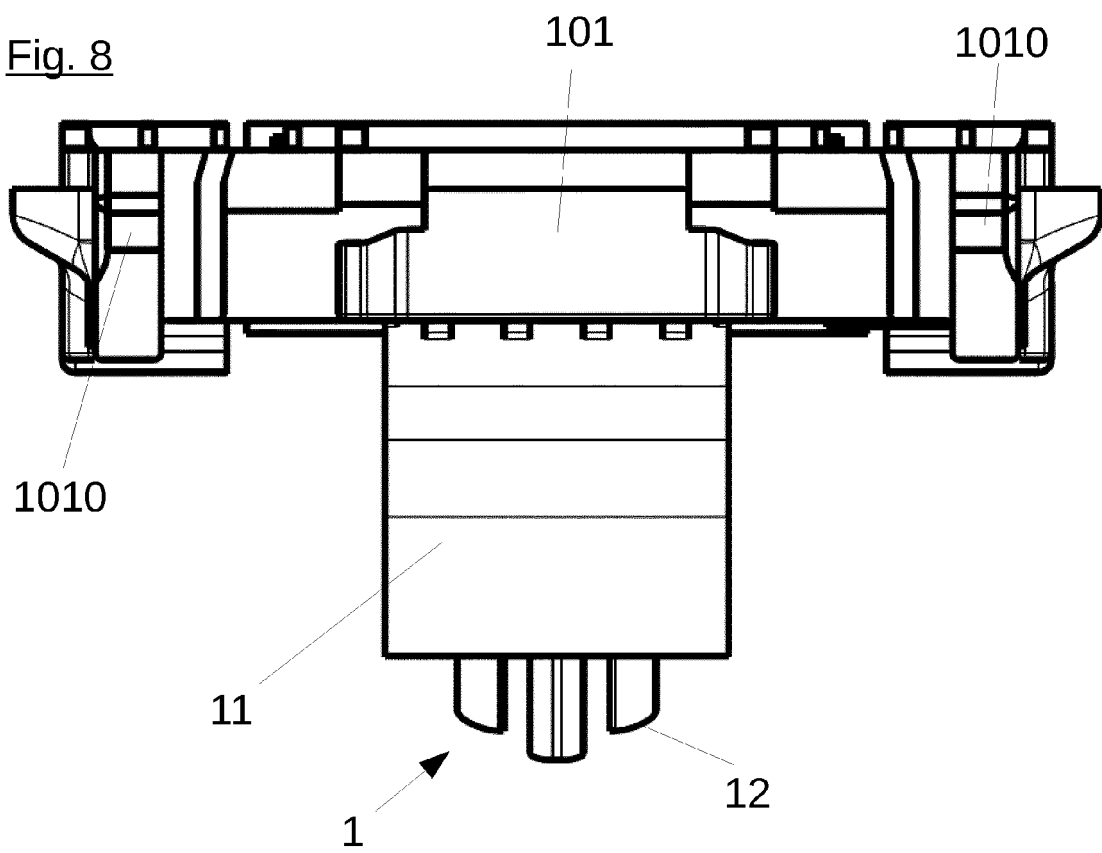


Fig. 9

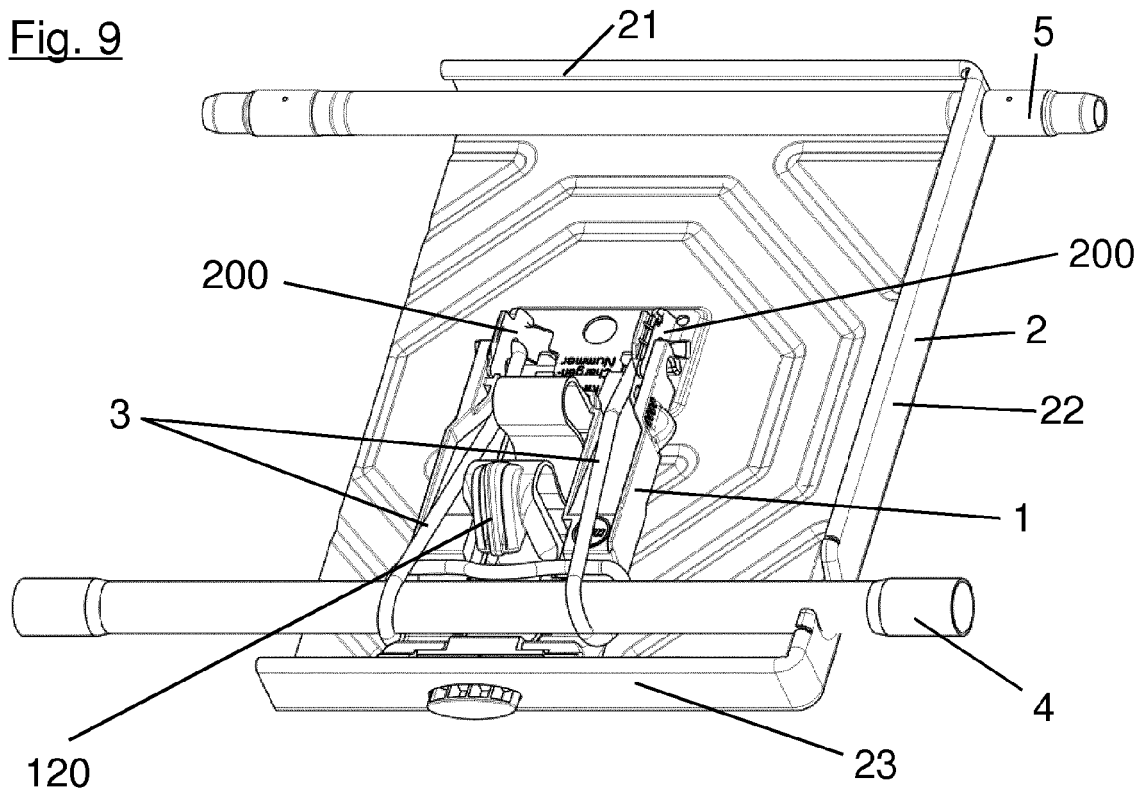


Fig. 10

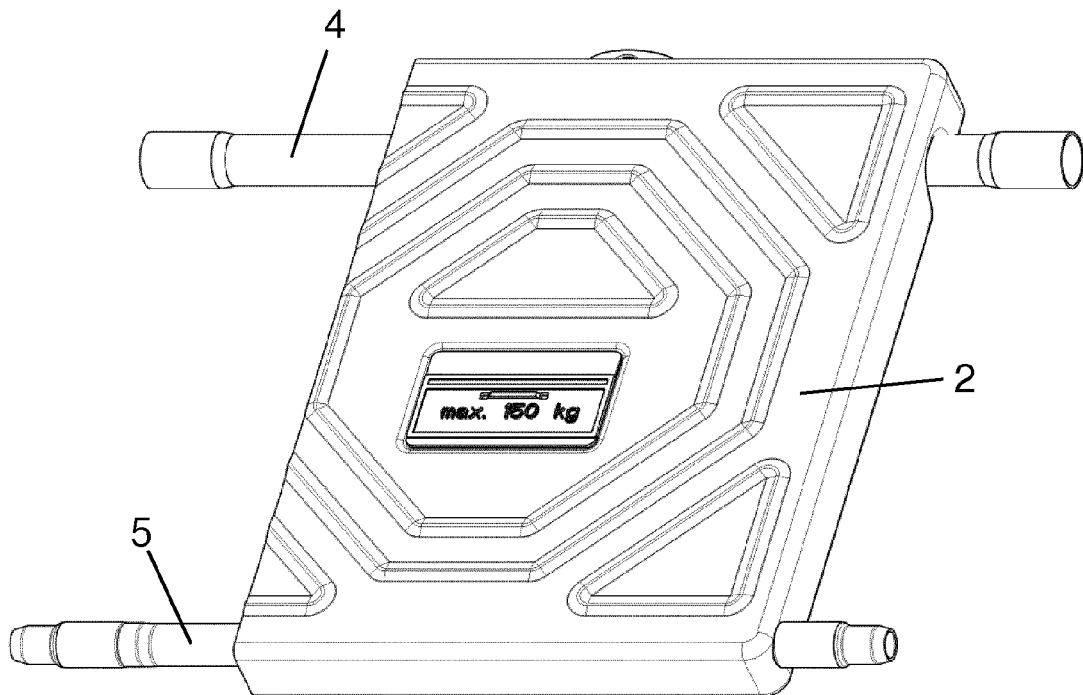


Fig. 11

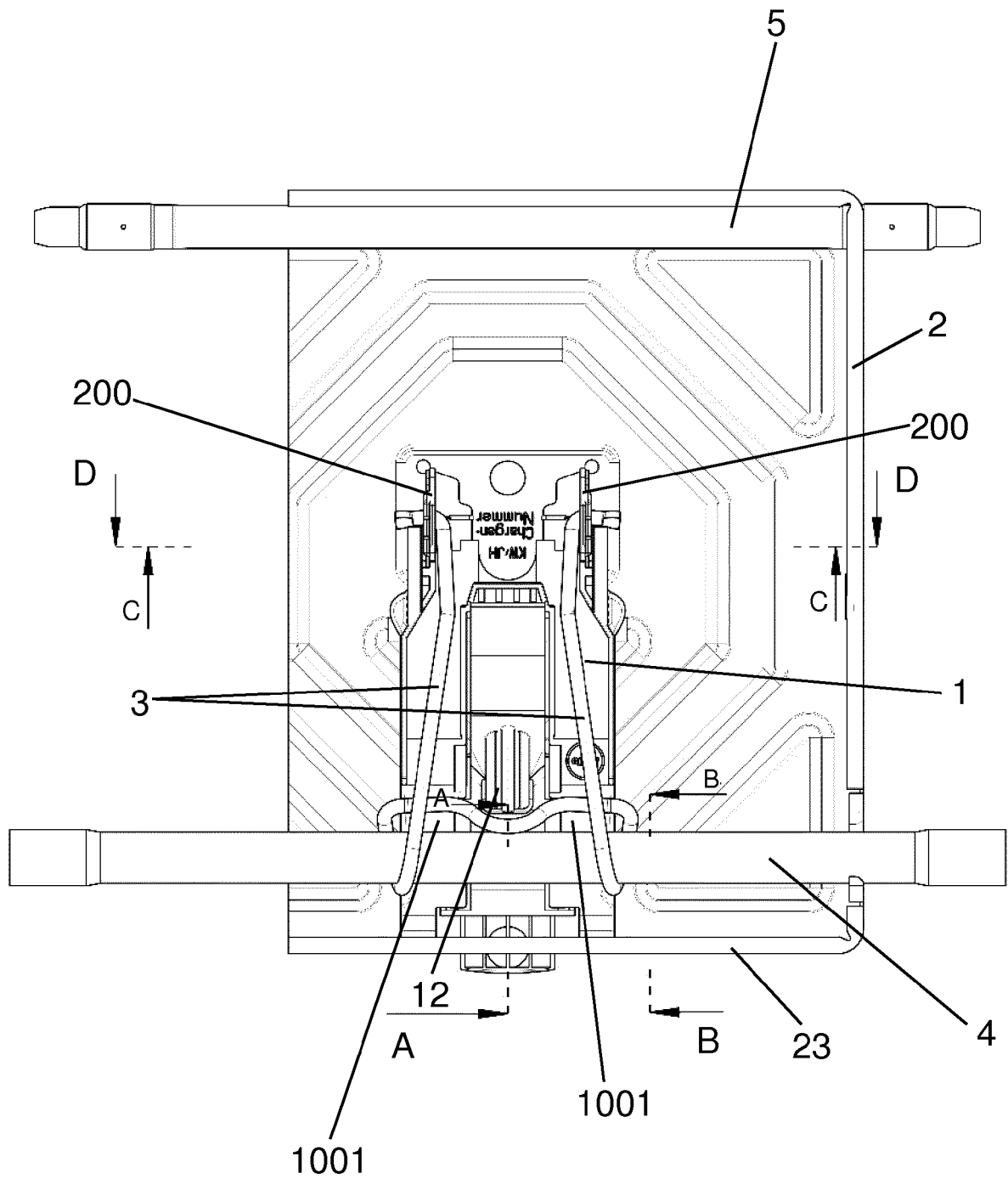


Fig. 12

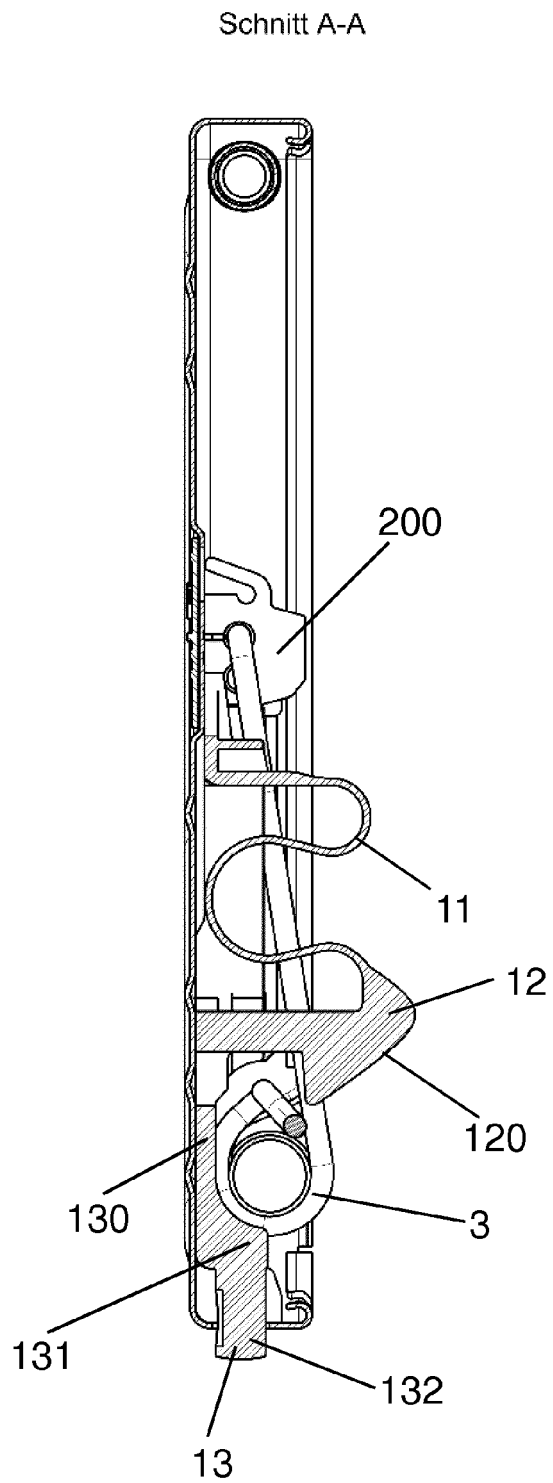


Fig. 13

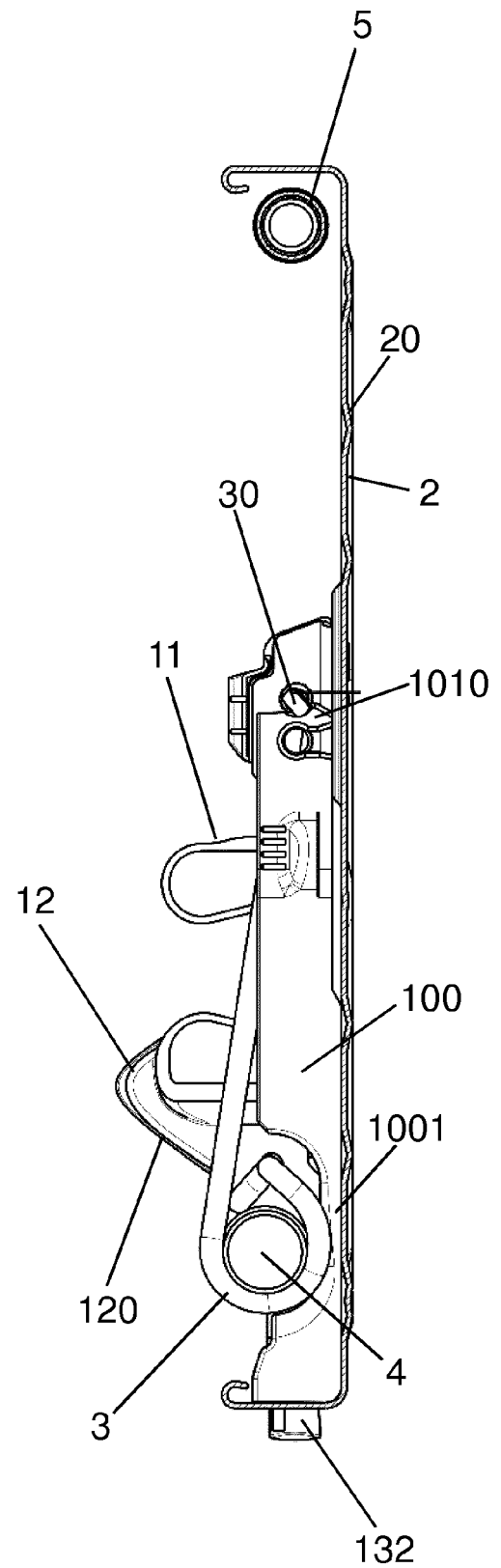


Fig. 14

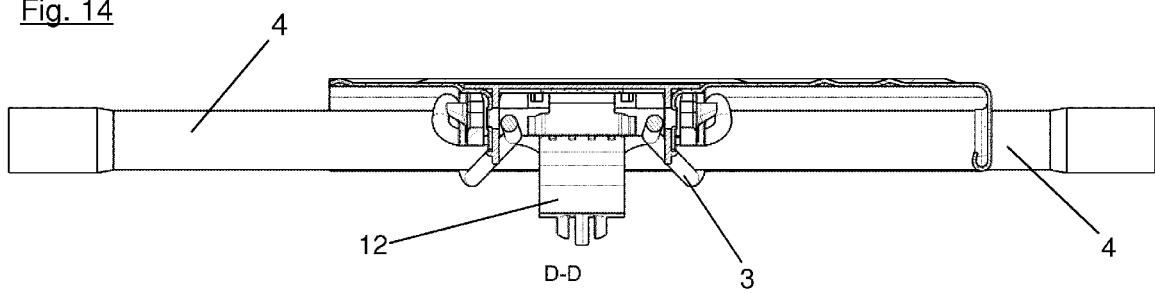


Fig. 15

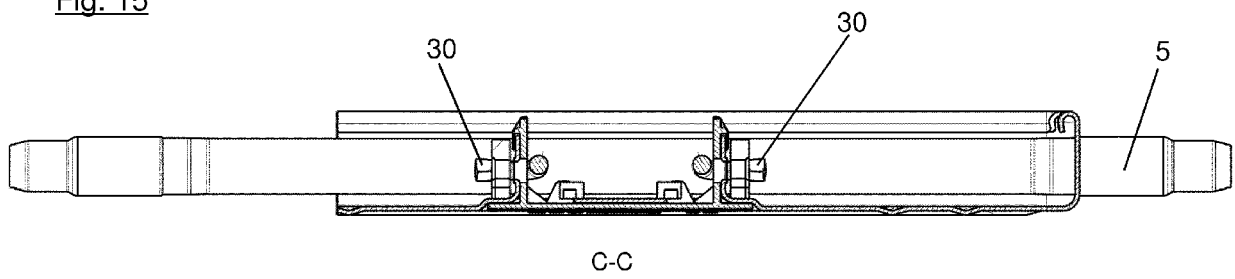


Fig. 16

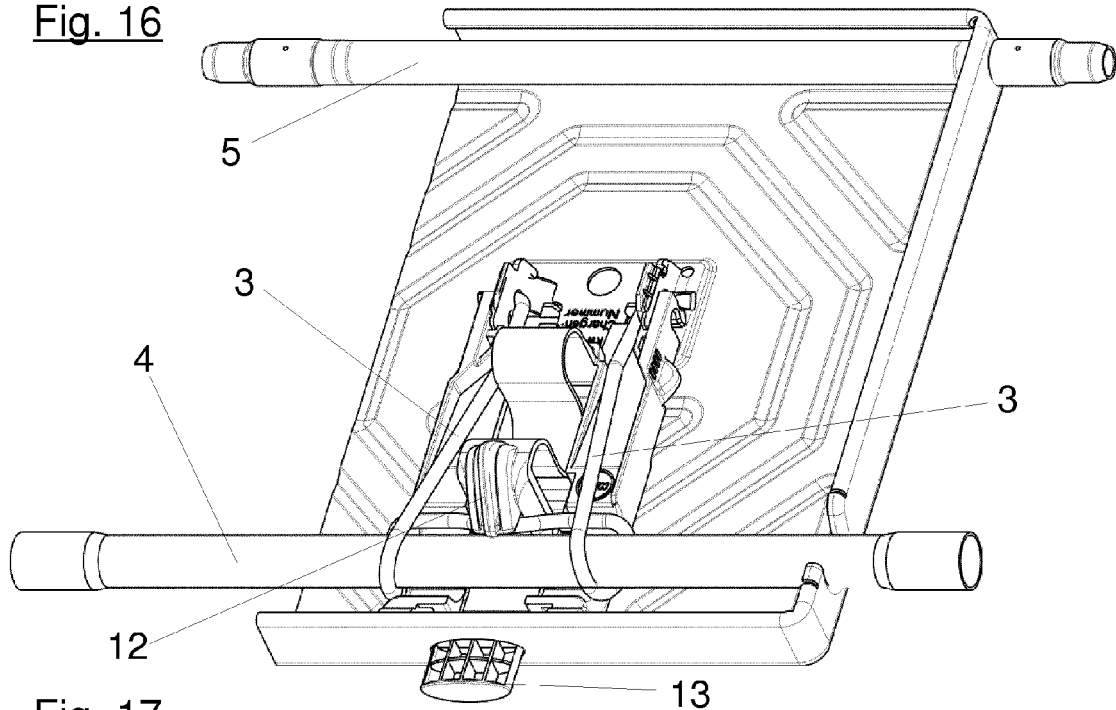


Fig. 17

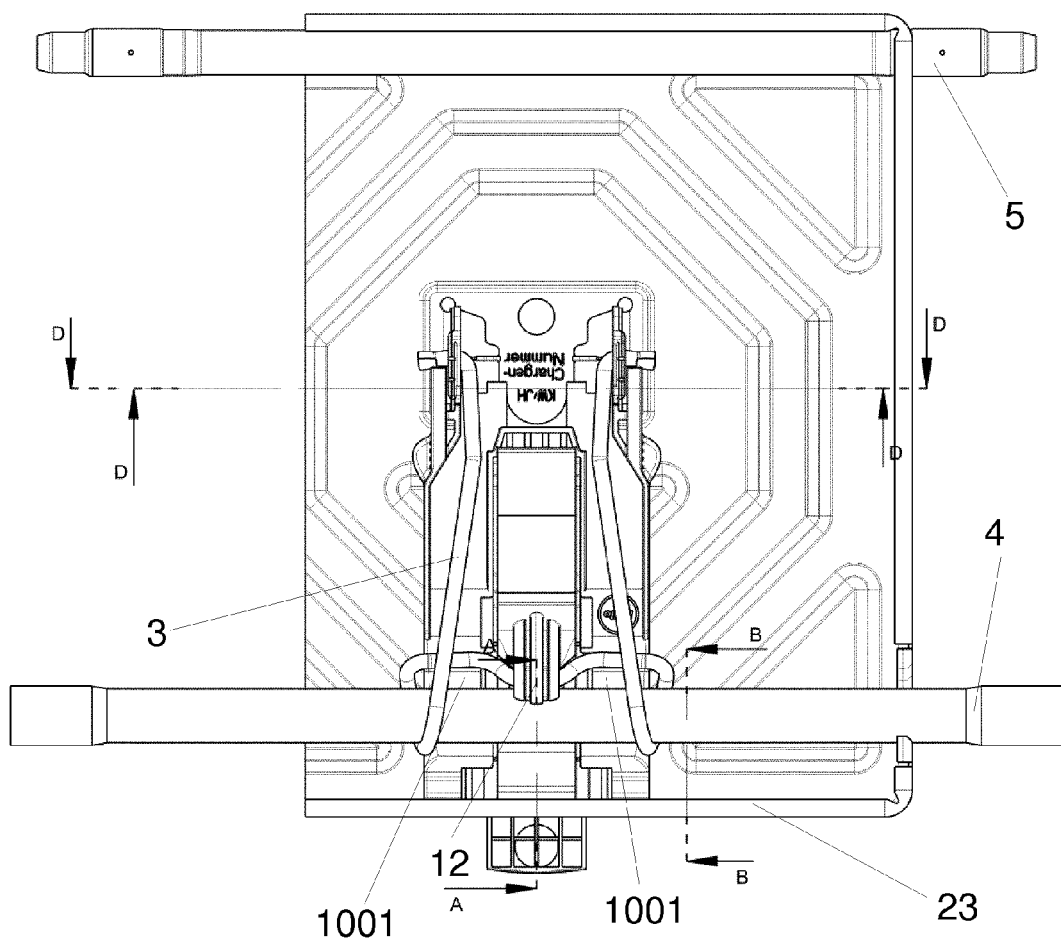
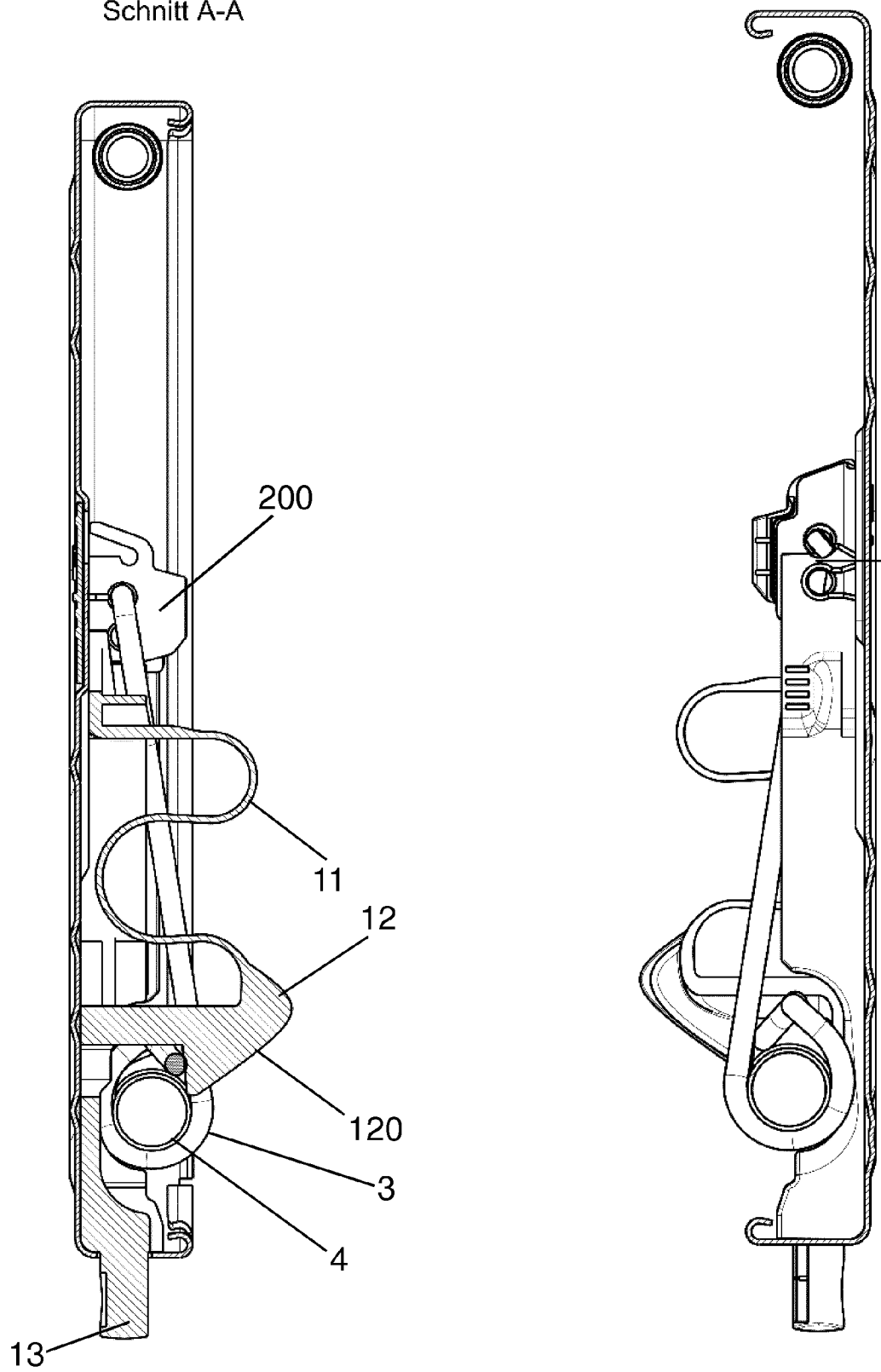


Fig. 18

Fig. 19

Schnitt A-A





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 15 5073

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	WO 01/07737 A1 (SOUTHCO [US]) 1. Februar 2001 (2001-02-01) * Abbildungen 1-7 *	1-10	INV. E06C1/393
X	----- CN 203 925 264 U (JIAXING TAIHAO TRAVEL GOODS CO LTD) 5. November 2014 (2014-11-05) * Abbildungen 1-5 *	1-13,15	
X	----- US 2011/024234 A1 (LIN CHEN-HSIUNG [TW]) 3. Februar 2011 (2011-02-03) * Abbildungen 1-8 *	1,5-15	
X	----- CN 101 892 804 B (TIANJIN JINMAO GROUP CO LTD) 8. August 2012 (2012-08-08) * Abbildungen 2, 2a, 3, 5a - 5c *	1,5-12, 15	
X	----- US 2014/238778 A1 (PARKER THOMAS W [US]) 28. August 2014 (2014-08-28) * Abbildungen 28-33 *	1,5, 7-13,15	
X	----- EP 2 090 740 A1 (LAMPE HOLDING B V [NL]) 19. August 2009 (2009-08-19) * Abbildungen 1-5 *	1-3,5-9, 11,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 2016	Prüfer Bauer, Josef
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 03.92 (P04C03)

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

EP 16 15 5073

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.

06-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0107737 A1	01-02-2001	AU 7135500 A DE 10084818 T1 US 2006006665 A1 WO 0107737 A1	13-02-2001 10-10-2002 12-01-2006 01-02-2001
CN 203925264 U	05-11-2014	KEINE	
US 2011024234 A1	03-02-2011	KEINE	
CN 101892804 B	08-08-2012	KEINE	
US 2014238778 A1	28-08-2014	US 2008179138 A1 US 2011232998 A1 US 2013292206 A1 US 2014238778 A1 US 2016017658 A1	31-07-2008 29-09-2011 07-11-2013 28-08-2014 21-01-2016
EP 2090740 A1	19-08-2009	AT 483092 T EP 2090740 A1	15-10-2010 19-08-2009

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 202010002337 U1 [0002] [0020] [0024]
- DE 202014100542 U1 [0020]