

(19)



(11)

EP 3 205 811 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2017 Patentblatt 2017/33

(51) Int Cl.:
E06C 7/14 (2006.01)
E06C 1/39 (2006.01)
E06C 7/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17155209.4**

(22) Anmeldetag: **08.02.2017**

(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

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

(72) Erfinder: **Pfeifer, Rudolf**
57555 Mudersbach (DE)

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

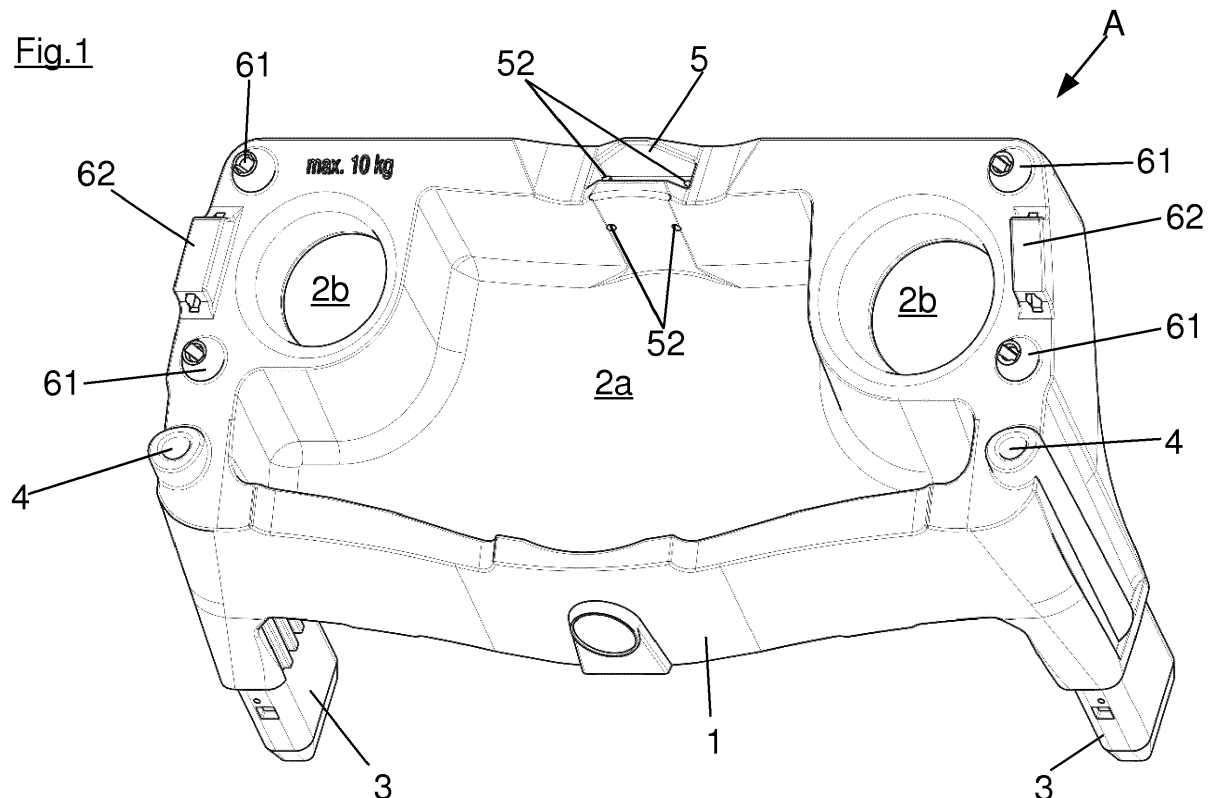
(30) Priorität: **12.02.2016 DE 202016100719 U**

(54) ABLAGESCHALE FÜR EINE LEITER UND LEITER MIT DIESER ABLAGESCHALE

(57) Die Erfindung betrifft eine Ablageschale (A) für eine Leiter, insbesondere für eine Stufenleiter, wobei die Ablageschale (A) wenigstens ein Fach (2b) aufweist, in dem Gegenstände ablegbar sind, wobei die Ablage-

schale (A) eine erste Aufnahme (5) für ein erstes Teil (S1) einer Steckschließe (S) aufweist, die an der Ablageschale (A) befestigbar ist.

Fig.1



EP 3 205 811 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablageschale. Ferner betrifft die Erfindung eine Leiter mit dieser Ablageschale.

[0002] Aus dem Dokument DE 20 2007 002 103 U1 ist eine Stufenstehtleiter mit einer Ablageschale bekannt. Die Ablageschale verbindet obere Enden von Holmen eines Steigteils der Stufenstehtleiter. Die Ablageschale weist verschiedene Löcher auf, die als Aufnahmen zum Einstecken von Werkzeugen wie Schraubendrehern oder zum Einstecken von Handwerkzeugmaschinen wie Akkuschauber oder Bohrmaschinen dienen können. Außerdem ist ein Fach vorgesehen, in welchem allerlei Gegenstände wie Schrauben oder andere Kleinteile abgelegt werden können. Schließlich ist auch ein sogenannter Eimerhaken vorgesehen, an welchem ein Eimer oder auch andere Gegenstände ein- oder angehängt werden können.

[0003] Es hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass die aus dem Dokument DE 20 2007 002 103 U1 bekannte Ablageschale ihren Zweck erfüllt. Gelegentlich wurde aber der Wunsch geäußert, den an dem Eimerhaken angehängten Gegenstand besser zu sichern. Außerdem wurde der Wunsch geäußert, dass man mehrere Gegenstände gleichzeitig an der Ablageschale ein- oder anhängen kann. Außerdem wurde eine größere Flexibilität dahingehend gewünscht, dass an verschiedenen Seiten der Ablageschale Gegenstände ein- oder angehängt werden können.

[0004] Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Ablageschale vorzuschlagen, die eine größere Flexibilität und eine bessere Sicherung der angehängten Gegenstände ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Ablageschale eine erste Aufnahme für ein Teil einer Steckschließe aufweist, die an der Ablageschale befestigt werden kann.

[0007] Diese Aufgabe wird ferner dadurch gelöst, dass die Ablageschale mehrere zweite Aufnahmen für Haken aufweist, die an der Ablageschale befestigt werden können.

[0008] Eine Steckschließe ist eine Verschlussanordnung wie sie zum Beispiel in dem Dokument DE 203 16 449 U1 beschrieben ist. Üblicherweise werden Steckschließen verwendet, um Gurtverbindungen zu schließen. Steckschließen werden insbesondere an Taschen verwendet, um den Deckel einer Tasche zu verschließen.

[0009] Die erste Aufnahme einer erfindungsgemäßen Ablageschale kann ein Durchgangsloch sein. In diesem Durchgangsloch kann wenigstens ein Anschlag für das erste Teil der Steckschließe angeordnet sein. Mit Hilfe des Anschlags ist ein einfaches Positionieren des ersten Teils der Steckschließe möglich. Bei dem ersten Teil kann es sich um ein männliches Steckschließenteil handeln.

[0010] Gemäß der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das erste Teil der Steckschließe von einer ersten Seite der Ablageschale in die erste Aufnahme eingeführt werden kann.

5 **[0011]** Die erste Aufnahme ist ferner so gestaltet, dass ein zweites Teil der Steckschließe von einer zweiten Seite der Ablageschale in die erste Aufnahme einführbar ist. Dieses zweite Teil der Steckschließe kann ein weibliches Steckschließenteil sein.

10 **[0012]** Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Ablageschale quer zur ersten Aufnahme wenigstens ein erstes Loch hat, durch welches ein Sicherungsmittel zur Sicherung des ersten Teils der Steckschließe in die erste Aufnahme einführbar ist.

15 **[0013]** Die zweiten Aufnahmen einer erfindungsgemäßen Ablageschale können zumindest abschnittsweise eine nicht kreisförmige erste Querschnittsfläche aufweisen. Diese nicht kreisförmige Querschnittsfläche macht es erforderlich, dass ein Haken nur in einer bestimmten Stellung in die zweite Aufnahme eingesetzt und aus der zweiten Aufnahme entnommen werden kann, wodurch auch ein zufälliges Herausfallen der Haken aus den zweiten Aufnahmen erschwert wird.

20 **[0014]** Wenigstens eine der zweiten Aufnahmen kann eine Aufnahmerichtung haben, die parallel zu einer Oberseite der Ablageschale ausgerichtet ist. Ebenso kann wenigstens eine der zweiten Aufnahmen eine Aufnahmerichtung haben, die senkrecht zur Oberseite der Ablageschale ausgerichtet ist. Damit ist es möglich, Haken in unterschiedlichen Lagen an der Ablageschale zu befestigen.

25 **[0015]** Bei einer Anordnung aus einer erfindungsgemäßen Ablageschale, einem Gurt und einer Steckschließe, kann ein erstes Teil der Steckschließe an einem ersten Ende des Gurtes befestigt sein und das erste Teil der Steckschließe kann von der ersten Seite der Ablageschale in die erste Aufnahme der Ablageschale eingeführt sein. In der ersten Aufnahme kann das erste Teil der Steckschließe an dem Anschlag anliegend befindlich befestigt sein.

30 **[0016]** Die Anordnung kann ein Sicherungsmittel, zum Beispiel einen Stift oder einen Bügel oder einen Splint aufweisen, das durch das wenigstens eine erste Loch in die Ablageschale in eine Ausnehmung in dem ersten Teil der Steckschließe eingeführt ist, um das erste Teil der Steckschließe gegen ein Herausziehen aus der ersten Aufnahme zu sichern.

35 **[0017]** Vorzugsweise ist ein zweites Teil der Steckschließe an einem zweiten Ende des Gurtes befestigt. Durch das Verbinden des ersten und des zweiten Steckschließenteils können das erste und das zweite Ende des Gurtes miteinander verbunden sein und eine Schlaufe bilden. Mittels dieser Schlaufe können Gegenstände aufgehängt oder an der Ablageschale oder einem Haken an der Ablageschale aufgehängte Gegenstände gesichert werden.

40 **[0018]** Bei einer erfindungsgemäßen Anordnung aus einer Ablageschale und einem Haken, kann der Haken

einen Einsteckabschnitt aufweisen, der in einer der zweiten Aufnahmen eingesteckt ist.

[0019] Der Einsteckabschnitt des Hakens kann an wenigstens einer Stelle oder in einem Bereich eine Querschnittsfläche haben, die der ersten Querschnittsfläche der zweiten Aufnahmen entspricht. Der Einsteckabschnitt des Hakens und die zweiten Aufnahmen wirken wie ein Schlüssel und ein Schloss zusammen, so dass der Haken in möglichst nur einer oder wenigen Stellungen in die zweiten Aufnahmen eingesetzt und wieder aus den zweiten Aufnahmen herausgenommen werden kann.

[0020] Der Haken einer erfindungsgemäßen Anordnung kann um ca. 90° abgewinkelt zu dem Einsteckabschnitt einen Zwischenabschnitt aufweisen und um ca. 90° abgewinkelt zu dem Zwischenabschnitt einen Hakenabschnitt aufweisen, wobei der Zwischenabschnitt den Einsteckabschnitt und den Hakenabschnitt miteinander verbindet. Diese zweifache Abwinkelung hat den Vorteil, dass der Hakenabschnitt in einem großen Winkelbereich geschwenkt werden kann, um verschiedene Stellungen relativ zu der Ablageschale einzunehmen.

[0021] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht der Ablageschale aus der Vogelperspektive,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Ablageschale,
- Fig. 2a eine gegenüber der Draufsicht nach Fig. 2 leicht gedrehte Ansicht auf die Ablageschale von oben,
- Fig. 3 eine Ansicht der Ablageschale auf eine Schnittfläche III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine Ansicht der Ablageschale auf eine Schnittfläche IV-IV in Fig. 2,
- Fig. 5 eine Ansicht der Ablageschale aus der Froschperspektive,
- Fig. 6 eine Ansicht der Ablageschale von der Rückseite (siehe Pfeil VI in Fig. 4)
- Fig. 7 eine Ansicht einer Anordnung aus der erfindungsgemäßen Ablageschale gemäß den Figuren 1 bis 6, einem Bügel, einem Gurt, einer Steckschließe und Haken,
- Fig. 8 eine Schnittansicht der Anordnung und
- Fig. 8a einen Ausschnitt aus der Schnittansicht der Fig. 8,

Fig. 9 eine Ansicht der Anordnung auf eine Schnittfläche IX-IX in Fig. 8.,

Fig. 9a einen Ausschnitt aus der Schnittansicht der Fig. 9,

Fig. 10 eine erste Ansicht eines Hakens,

Fig. 11 eine zweite Ansicht des Hakens und

Fig. 12 eine Ansicht einer Klammer.

[0022] Die in den Figuren dargestellte Ablageschale A weist viele Elemente auf, wie sie schon von der Ablageschale der Stufenstehleiter aus dem Dokument DE 20 2007 002 103 U1 bekannt sind.

[0023] Die Ablageschale weist u.a. zwei Stützen 3 auf, mit denen die Ablageschale in obere Enden von Holmen eines Steigteils einer Stufenstehleiter eingesteckt und an diesen oberen Enden der Holme befestigt werden kann. Die beiden Stützen 3 werden von einem mittleren Bereich 1 verbunden, in dem ein Fach 2a für die Ablage von Gegenständen vorgesehen ist. Außerdem sind zwei kreisförmige Durchgangslöcher 2b vorgesehen, die als Aufnahmen für Handwerkzeugmaschinen, zum Beispiel für einen Akkuschrauber dienen können.

[0024] Ferner weist die Ablageschale zwei an sich bekannte Durchgangslöcher 4 auf, die Stangen 7 eines Bügels 7, 8 aufnehmen können, der verschiebbar in den Holmen der Stufenstehleiter geführt ist, was an sich bereits aus dem Dokument DE 20 2007 002 103 U1 bekannt ist. Insofern wird auf das Dokument DE 20 2007 002 103 U1 verwiesen.

[0025] Die Ablageschale weist eine erste Aufnahme 5 auf. Diese wird von einem Durchgangsloch gebildet, das sich von einer Oberseite zu einer Unterseite der Ablageschale A erstreckt und einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt hat. In den Fig. 7 bis 9a ist dargestellt, dass eine Steckschließe S in der ersten Aufnahme 5 angeordnet ist. Ein erstes Teil S1 der Steckschließe S ist dabei in der Aufnahme 5 befestigt.

[0026] Handelt es sich bei dem ersten Teil S1 der Steckschließe S um das männliche Teil der Steckschließe S, ist eine Sicherung dadurch möglich, dass beim Einsetzen des männlichen Steckschließenteils S1 zwei nach außen gewölbten Zinken S10 des ersten Steckschließenteils S1 nach innen gedrückt werden, um an einem Anschlag 50 vorbei bewegt zu werden, der in der ersten Aufnahme 5 angeordnet ist. Sobald die nach außen gewölbten Bereiche der Zinken S10 die Anschläge 50 passiert haben, kann ein Absatz S11 des ersten Steckschließenteils S1 an dem Anschlag 50 zu Anlage kommen. Das erste Steckschließenteil S1 des dargestellten Ausführungsbeispiels wird von unten in die erste Ausnehmung 5 eingeführt.

[0027] Quer zu der ersten Aufnahme 5 sind in einem Abstand zu einander zwei kleinere Durchgangslöcher 52 vorgesehen, die sich durch die erste Aufnahme 5

begrenzenden Wandungen 53 der Ablageschale A erstrecken. Die Durchgangslöcher 52 erstrecken sich auch durch eine das Fach 2 begrenzende Wand 53 und eine Wand 53 auf der Rückseite der Ablageschale.

[0028] Das in der ersten Aufnahme 5 eingesetzte erste Teil S1 der Steckschließe S weist Durchgangslöcher oder einen durchgehenden Schlitz S12 auf. Durch diese Löcher bzw. den Schlitz S12 im ersten Teil S1 der Steckschließe S und die Durchgangslöcher 52 im Bereich der ersten Aufnahme 5 können Schenkel einer u-förmigen Klammer K eingesteckt werden, um das erste Teil S1 der Steckschließe S in der Aufnahme 5 zu sichern.

[0029] Auf der den Zinken S10 abgewandten Seite des ersten Teils S1 der Steckschließe S ist ein erstes Ende eines Gurtes G befestigt. An einem zweiten Ende des Gurtes G ist ein zweites Steckschließenteil S2 befestigt, im vorliegenden Beispiel das weibliche Steckschließenteil. Dieses zweite Steckschließenteil S2 hat eine Aufnahme, in welche die Zinken S10 des ersten Steckschließenteils S1 eingeführt und auf an sich bekannte Art einrasten können. Dazu kann das zweite Teil S2 der Steckschließe S von oben in die erste Aufnahme 5 der Ablageschale A eingeführt und auf die Zinken S10 des ersten Teils S1 der Steckschließe S aufgesteckt werden. Der Gurt G bildet dann eine Schlaufe, mit der Gegenstände aufgehängt und gesichert werden können.

[0030] Die Ablageschale A weist außerdem zweite Aufnahmen 61, 62 für Haken H auf, die an der Ablageschale A befestigt werden können. Unter den zweiten Aufnahmen 61, 62 gibt es vier zweite Aufnahmen 61, die eine zur Oberseite der Ablageschale A senkrechte Aufnahmerichtung für die Haken H haben. Zwei weitere zweite Aufnahmen 62 haben eine Aufnahmerichtung, die parallel zu der Oberseite der Ablageschale A verläuft. Dadurch ist es möglich, Haken H unterschiedlich ausgerichtet an der Ablageschale A zu befestigen.

[0031] Während die in den vier ersten zweiten Aufnahmen 61 eingesteckten Haken H so ausgerichtet sind, dass man Gegenstände einhängen kann, sind die zwei zweiten zweiten Aufnahmen 62 so ausgerichtet, dass man einen Gerätestiel, zum Beispiel den Besenstiel eines Besens, mittels des Hakens H aufhängen kann, wie es aus dem Stand der Technik bekannt ist.

[0032] Die zweiten Aufnahmen 61, 62 weisen zumindest in einem Bereich 610, 620 eine erste Querschnittsfläche auf, die nicht kreisförmig ist (siehe insbesondere Fig. 2a, zweite Aufnahmen 61, 62). Diese erste Querschnittsfläche ist so gewählt, dass sie an einen Bereich H10 mit einer ersten Querschnittsfläche eines Einsteckabschnitts H1 der Haken H angepasst ist. Der Einsteckabschnitt H1 hat diese erste Querschnittsfläche in dem Bereich H10, der zuerst in die zweiten Aufnahmen 61, 62 gesteckt wird, wenn man einen der Haken H in der zweiten Aufnahme 61, 62 befestigt. Dieser Endbereich H1 mit der ersten Querschnittsfläche wirkt mit dem Bereich 610, 620 der zweiten Aufnahmen 61, 62 mit der ersten Querschnittsfläche ähnlich einem Schlüssel und einem Schlüsselloch zusammen. Ein Einsetzen ist nur

in bestimmten Stellungen möglich. Ebenso ist ein Lösen des Hakens, d.h. ein Herausziehen des Einsteckabschnitts des Hakens nur in bestimmten Stellungen möglich. Dadurch ist ein zufälliges Herausfallen zwar nicht vollständig verhindert, aber zumindest stark eingeschränkt.

[0033] Vorzugsweise ist es möglich, dass die erste Querschnittsfläche im Endbereich H10 des Einsteckabschnitts H1 zusätzlich ein leichtes Übermaß hat, und der Einstecksteckbereich H1 nur bei einer leichten elastischen Verformung in die zweiten Aufnahmen 61, 62 eingesetzt werden kann. Auch dadurch ist der Haken H gegen ein zufälliges Herausfallen gesichert.

[0034] Die zweiten zweiten Aufnahmen 62 können sowohl in einem Anfangsbereich als auch in einem Endbereich (in Einführrichtung der Einsteckabschnitte des Hakens H betrachtet) einen Bereich 620 mit einer ersten Querschnittsfläche aufweisen.

[0035] Die Haken H haben neben dem Einsteckabschnitt H1 einen dazu um ca. 90° abgewinkelten Zwischenabschnitt H2. An diesen schließt sich wiederum um 90° abgewinkelt der Hakenabschnitt H3 an, der dem Einhängen oder Anhängen der Gegenstände dient, die an der Ablageschale A befestigt werden sollen. Dieser Hakenabschnitt H3 ist im Wesentlichen U-förmig gebogen und mit einem rutschhemmenden Kunststoffüberzug versehen.

Patentansprüche

1. Ablageschale (A) für eine Leiter, insbesondere für eine Stufenstehleiter, wobei die Ablageschale (A) wenigstens ein Fach (2b) aufweist, in dem Gegenstände ablegbar sind,
dadurch gekennzeichnet, dass die Ablageschale (A) eine erste Aufnahme (5) für ein erstes Teil (S1) einer Steckschließe (S) aufweist, die an der Ablageschale (A) befestigbar ist.
2. Ablageschale (A) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Aufnahme (5) ein Durchgangsloch ist, in dem wenigstens ein Anschlag (50) für das erste Teil (S1) der Steckschließe (S) angeordnet ist.
3. Ablageschale (A) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Teil (S1) der Steckschließe (S1) von einer ersten Seite der Ablageschale (A) in die erste Aufnahme (5) einführbar ist.
4. Ablageschale (A) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweites Teil (S2) der Steckschließe (S) von einer zweiten Seite (S2) der Ablageschale (A) in die erste Aufnahme (5) einführbar ist.
5. Ablageschale (A) nach Anspruch 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageschale (A)

quer zur ersten Aufnahme (5) wenigstens ein erstes Loch (52) hat, durch welches ein Sicherungsmittel (K) zur Sicherung des ersten Teils (S1) der Steckschließe (S) in die erste Aufnahme (A) einführbar ist.

6. Anordnung aus einer Ablageschale (A) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, einem Gurt (G) und einer Steckschließe (S), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes Teil (S1) der Steckschließe (S) an einem ersten Ende des Gurtes (G) befestigt ist und das erste Teil (S1) der Steckschließe (S) von der ersten Seite der Ablageschale (A) in die erste Aufnahme (5) der Ablageschale (A) eingeführt ist und in der ersten Aufnahme (5) an dem Anschlag (50) in der ersten Aufnahme anliegend befindlich befestigt ist. 5
7. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung ein Sicherungsmittel (K) aufweist, das durch das wenigstens eine erste Loch (52) in die Ablageschale (A) in eine Ausnehmung (S12) in dem ersten Teil (S1) der Steckschließe (S) eingeführt ist, um das erste Teil (S1) der Steckschließe (S) gegen ein Herausziehen aus der ersten Aufnahme (5) zu sichern. 10
8. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweites Teil (S2) der Steckschließe (S) an einem zweiten Ende des Gurtes (G) befestigt ist. 15
9. Ablageschale (A) mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, insbesondere eines der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageschale (A) mehrere zweite Aufnahmen (61, 62) für Haken (H) aufweist, die an der Ablageschale (A) befestigbar sind. 20
10. Ablageschale (A) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Aufnahmen (61, 62) zumindest bereichsweise (610, 620) eine nicht kreisförmige erste Querschnittfläche hat. 25
11. Ablageschale (A) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine zweite Aufnahme (62) eine Aufnahmerichtung hat, die parallel zu einer Oberseite der Ablageschale ausgerichtet ist. 30
12. Ablageschale (A) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine zweite Aufnahme (61) eine Aufnahmerichtung hat, die senkrecht zur Oberseite der Ablageschale (A) ausgerichtet ist. 35
13. Anordnung aus einer Ablageschale (A) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, und einem Haken (H), insbesondere Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken 40

(H) einen Einsteckabschnitt (H1) aufweist, der in einer der zweiten Aufnahmen (61, 62) eingesteckt ist.

14. Anordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsteckabschnitt (H1) des Hakens (H) an wenigstens einer Stelle oder in einem Bereich (H10) eine Querschnittsfläche hat, die der ersten Querschnittsfläche in einem Bereich (610, 620) der zweiten Aufnahmen (610, 620) entspricht. 45
15. Anordnung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (H) um ca. 90° abgewinkelt zu dem Einsteckabschnitt (H1) ein Zwischenabschnitt (H2) aufweist und um ca. 90° abgewinkelt zu dem Zwischenabschnitt (H2) einen Hakenabschnitt (H3) aufweist, wobei der Zwischenabschnitt (H2) den Einsteckabschnitt (H1) und den Hakenabschnitt (H3) miteinander verbindet. 50

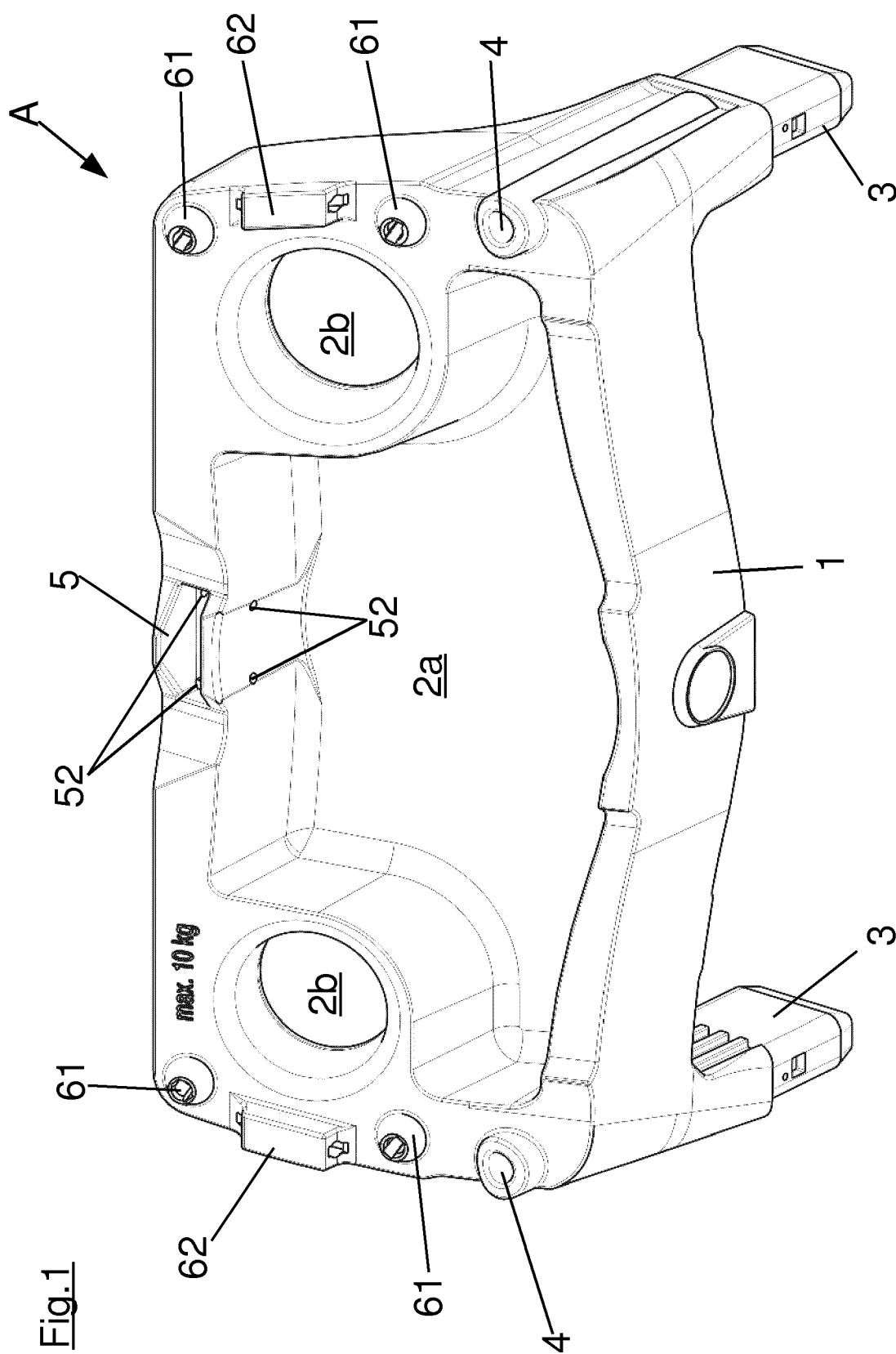
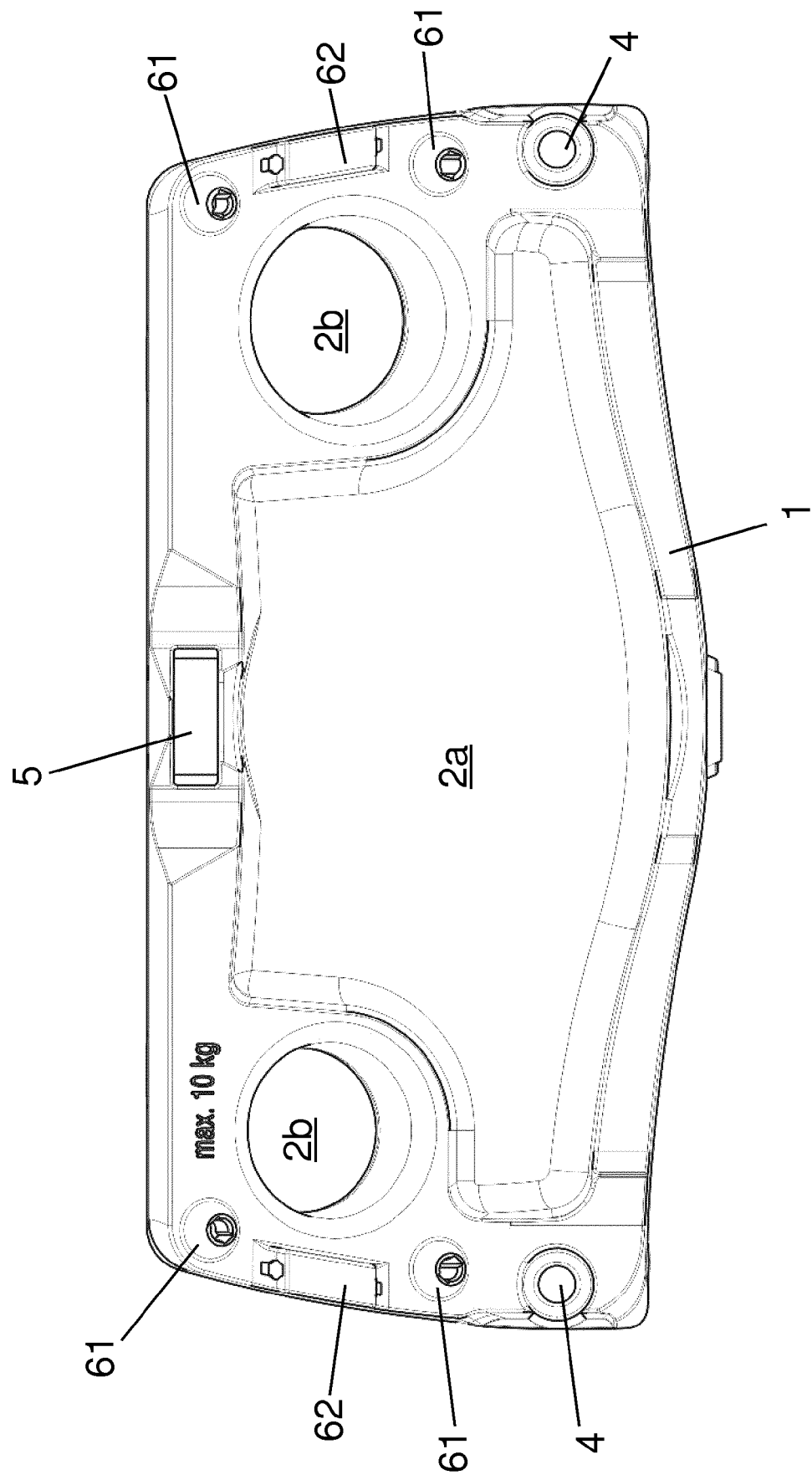


Fig. 1

Fig.2



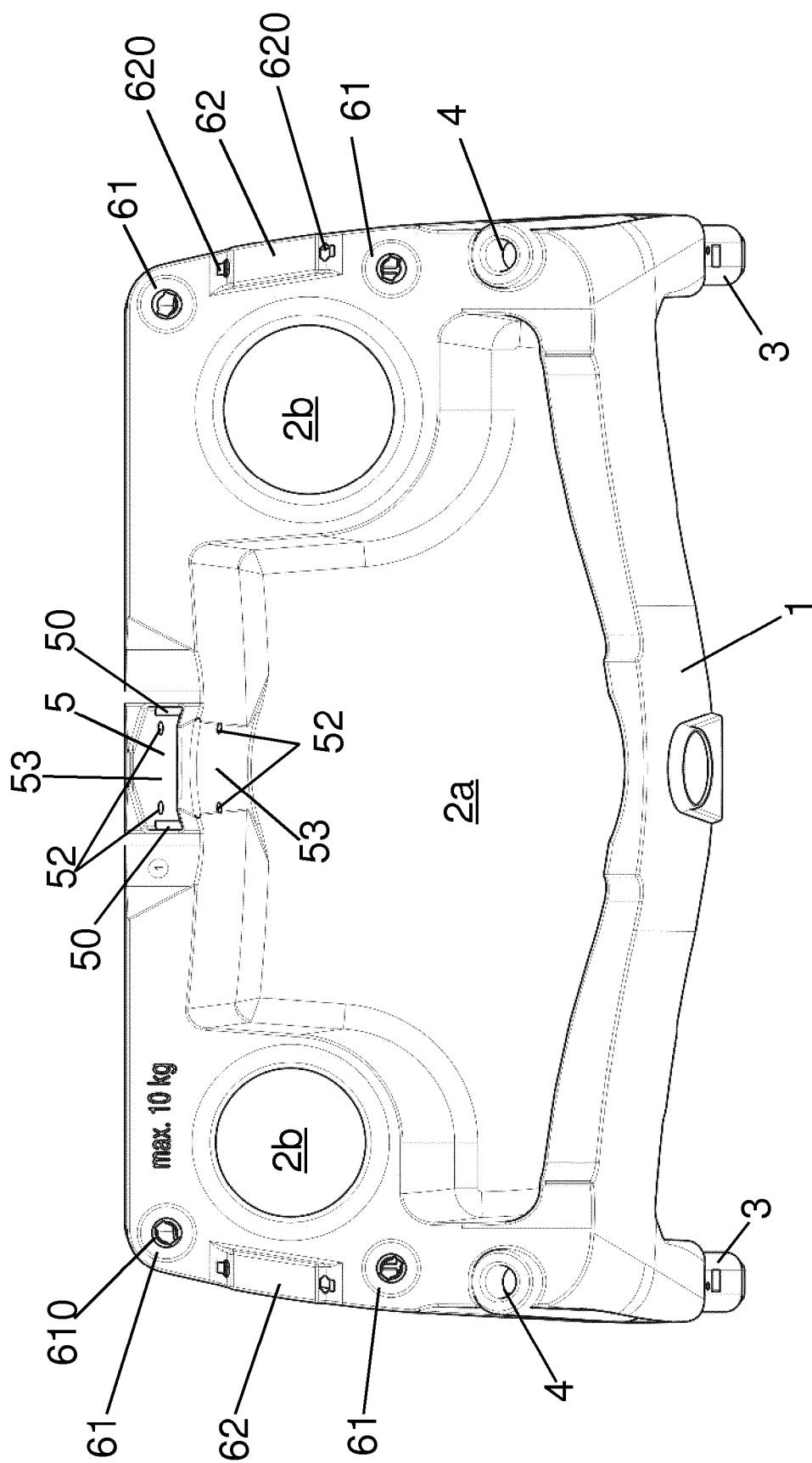


Fig. 2a

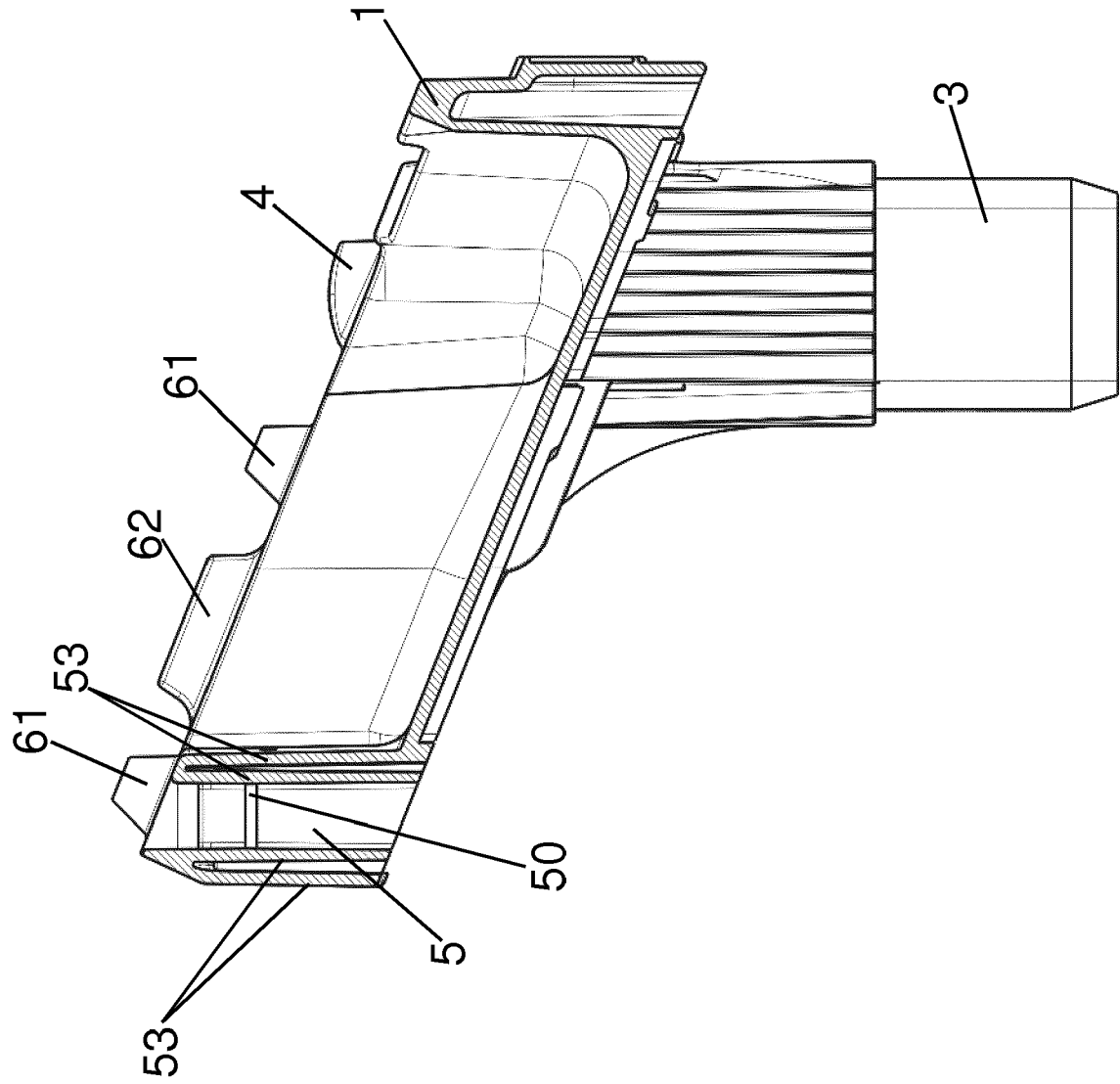
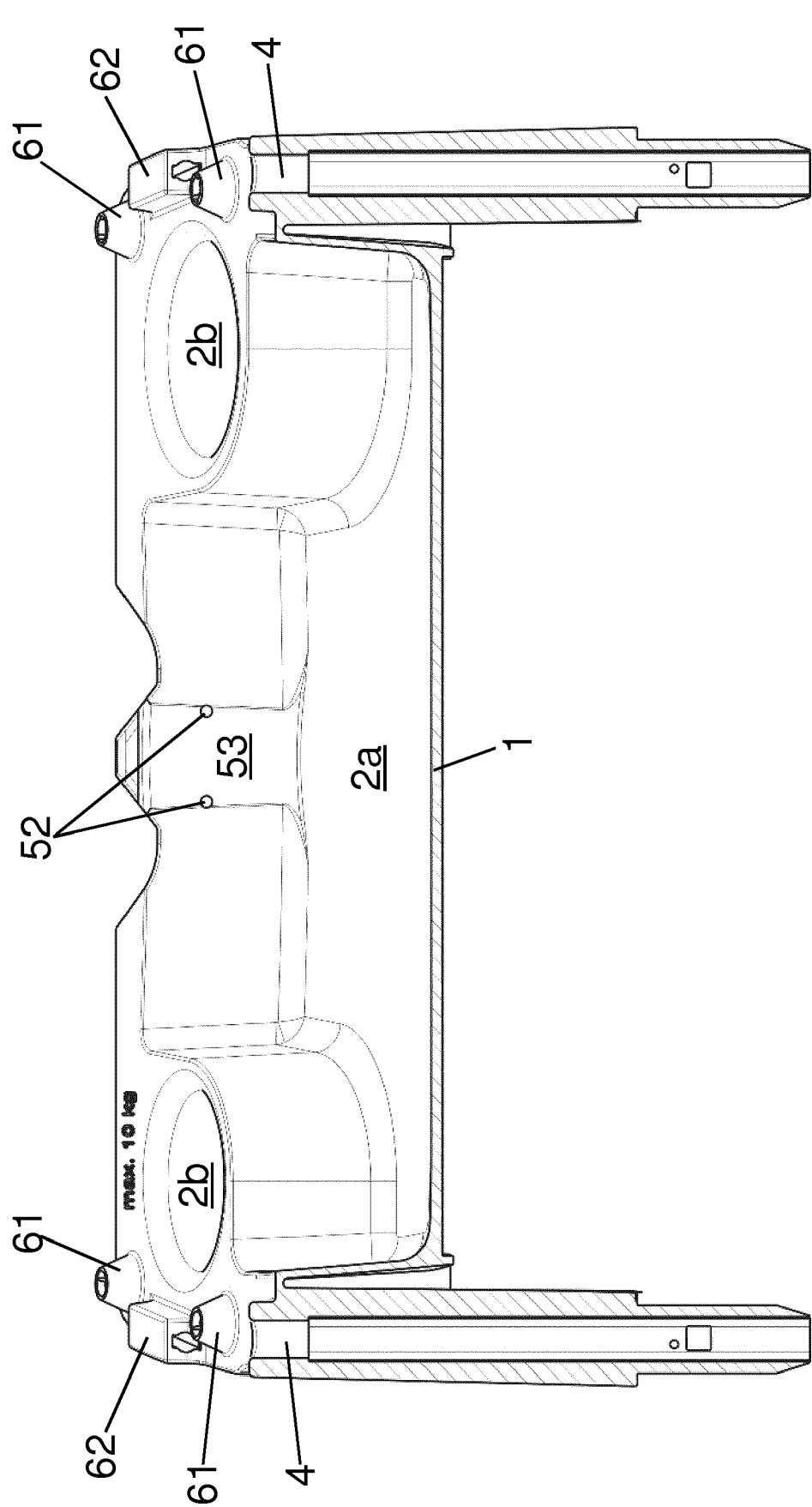


Fig. 3

Fig.4



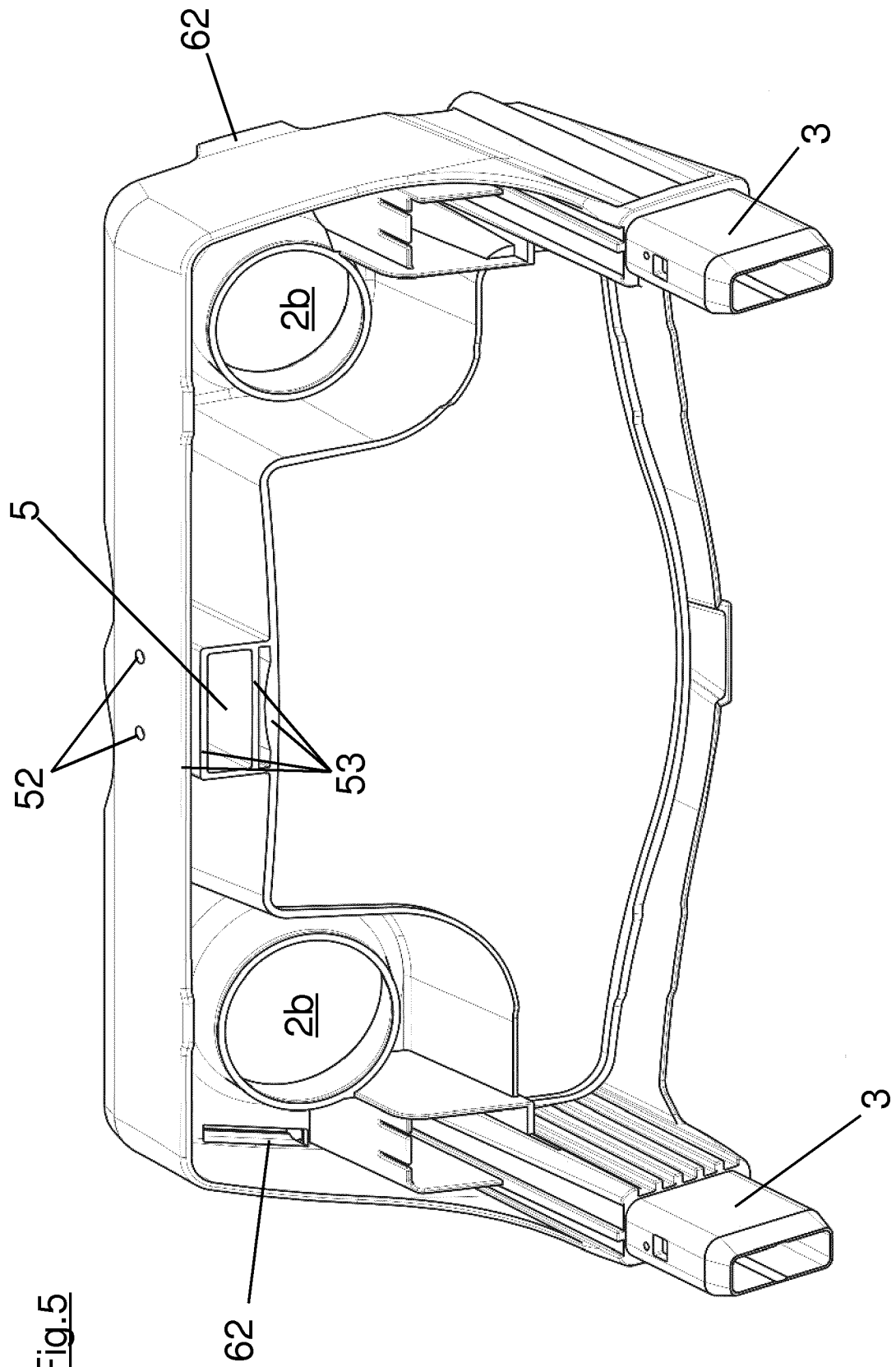
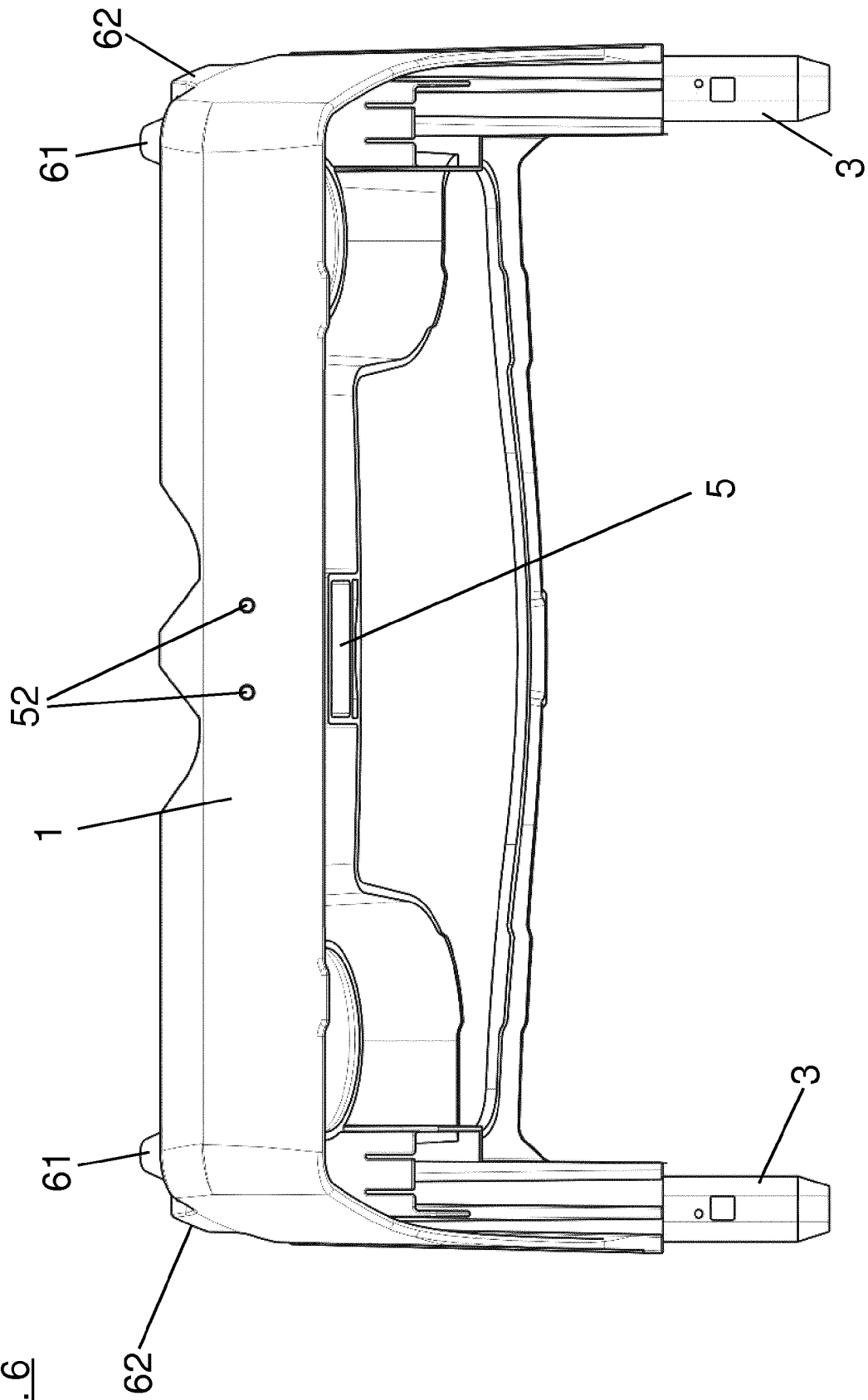


Fig. 5

Fig. 6



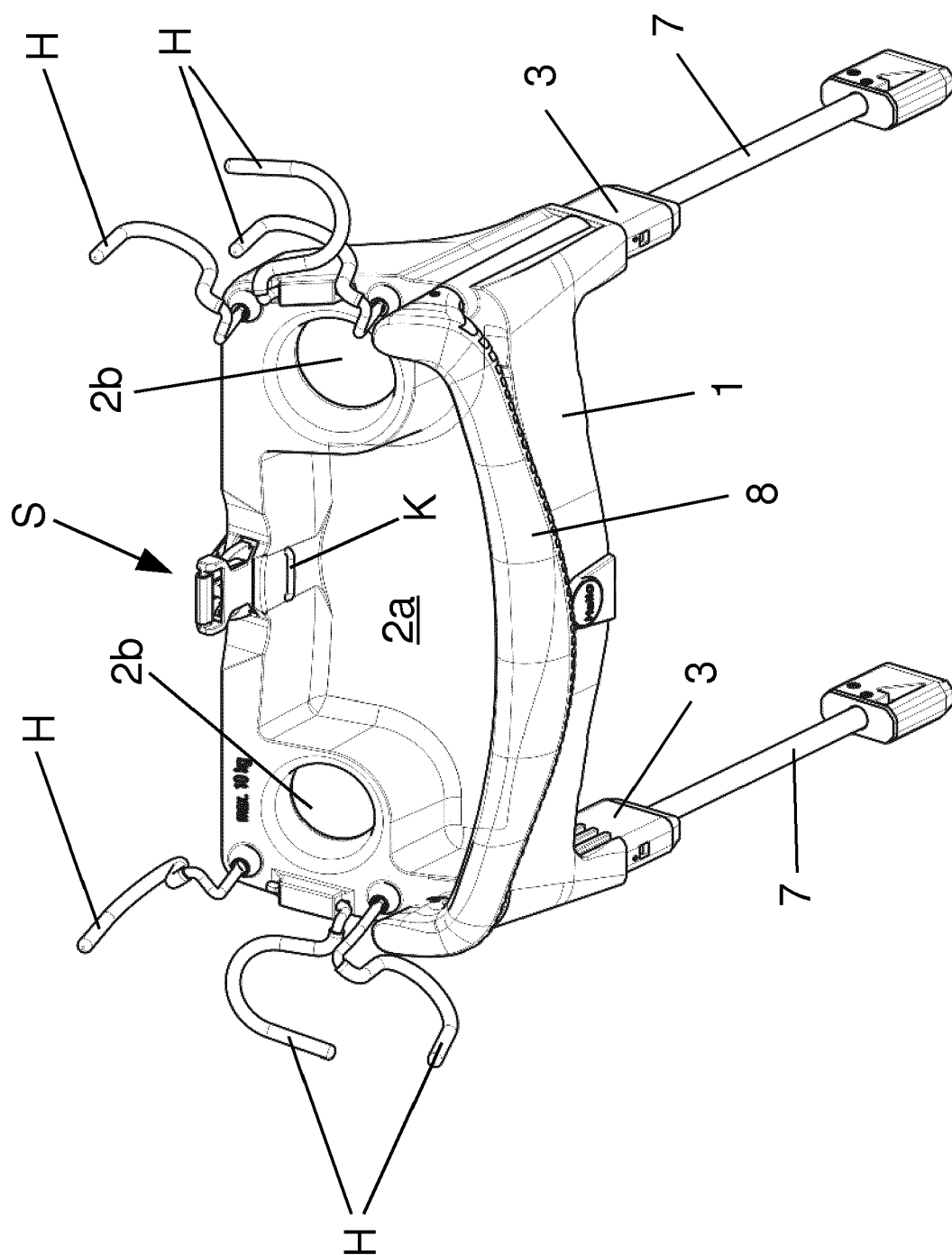


Fig. 7

Fig. 8

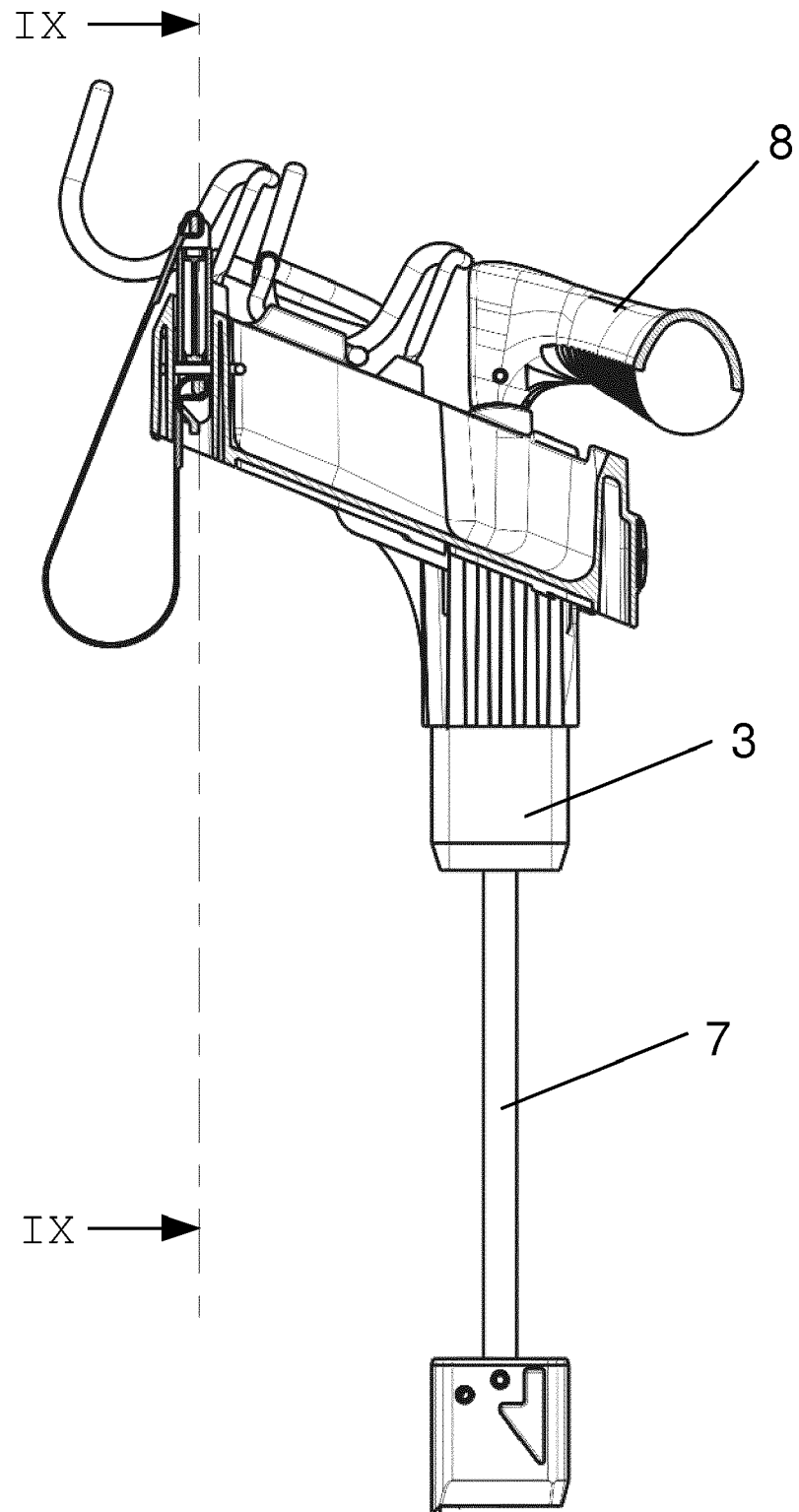


Fig. 8a

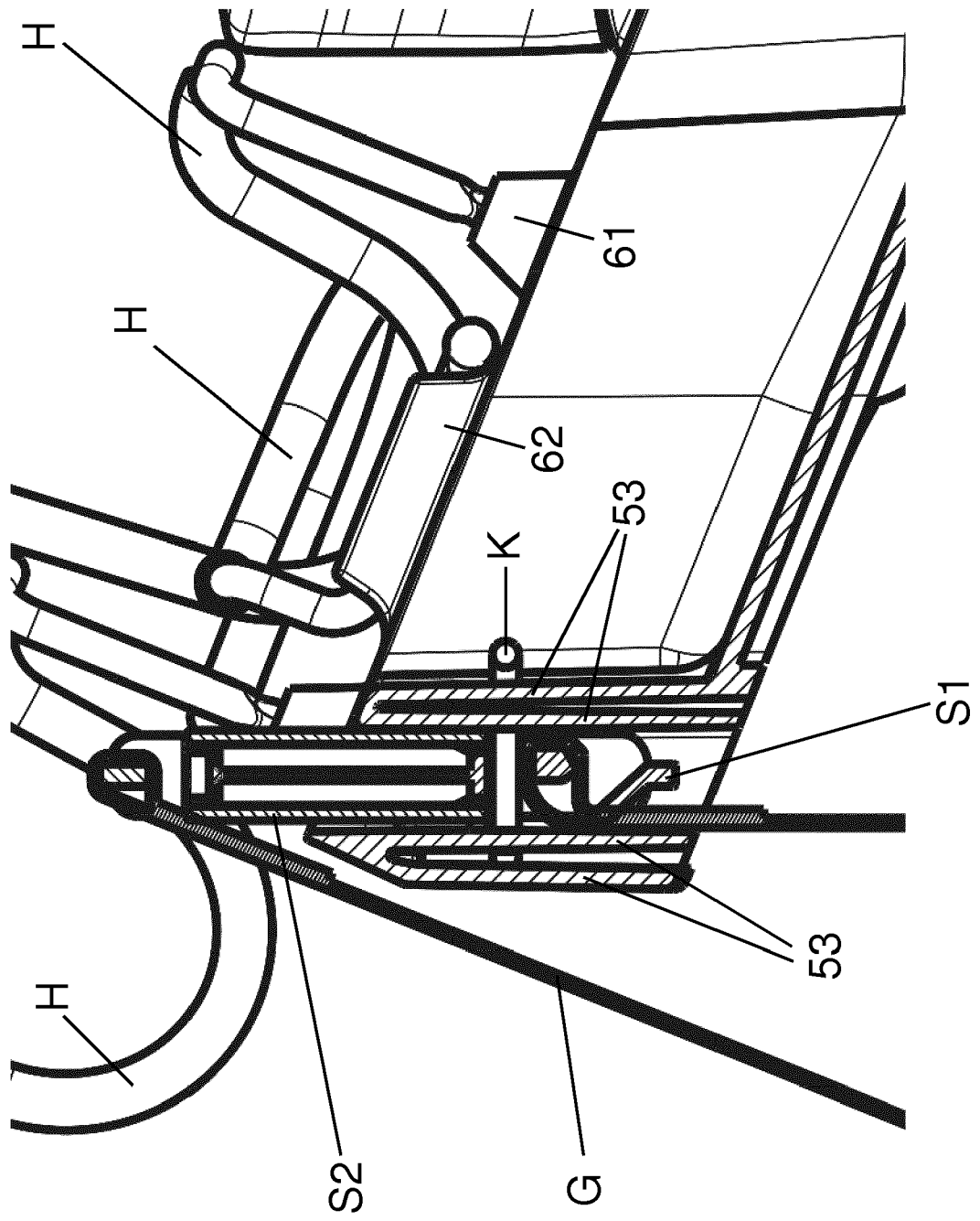


Fig. 9

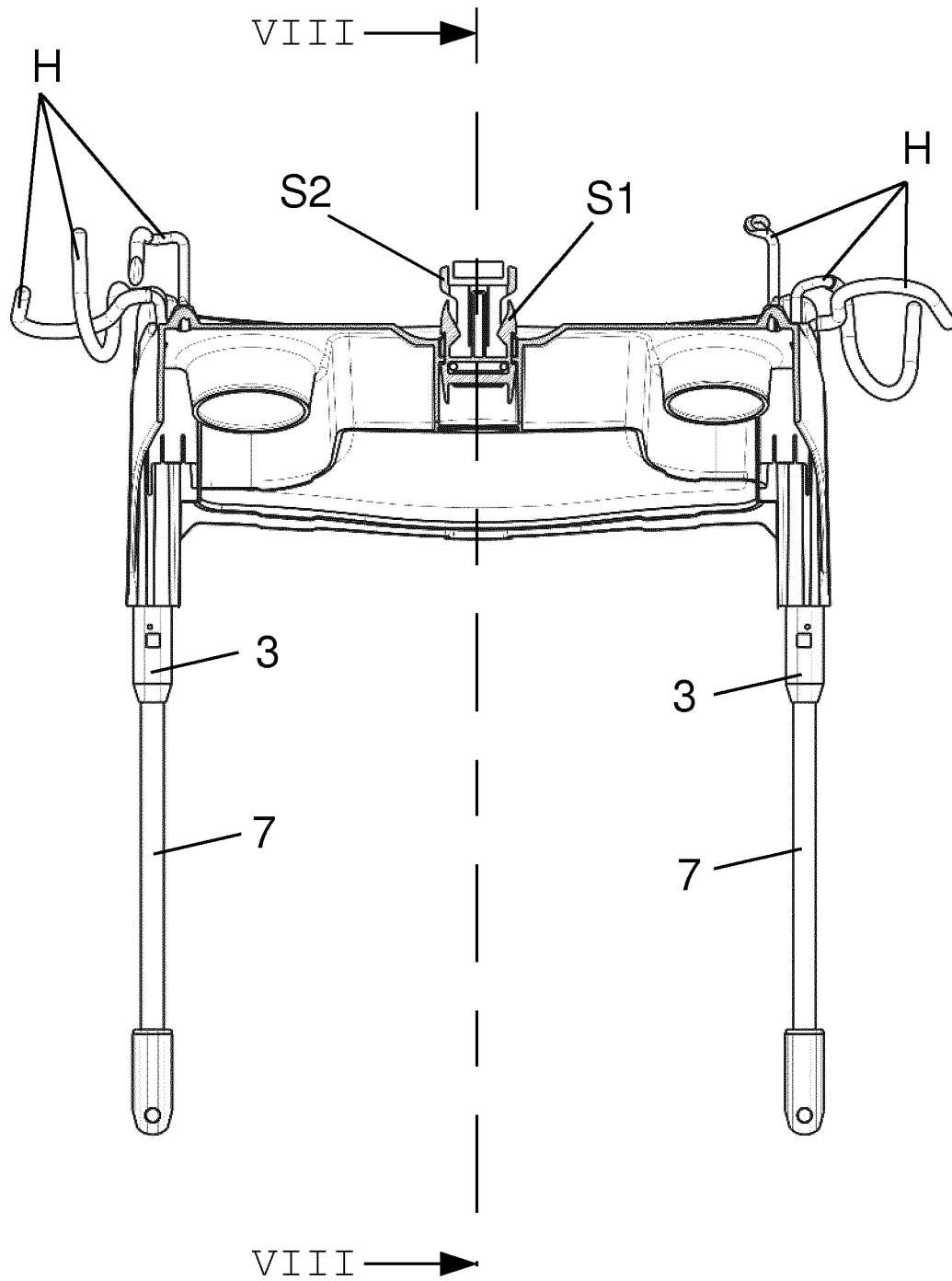


Fig. 9a

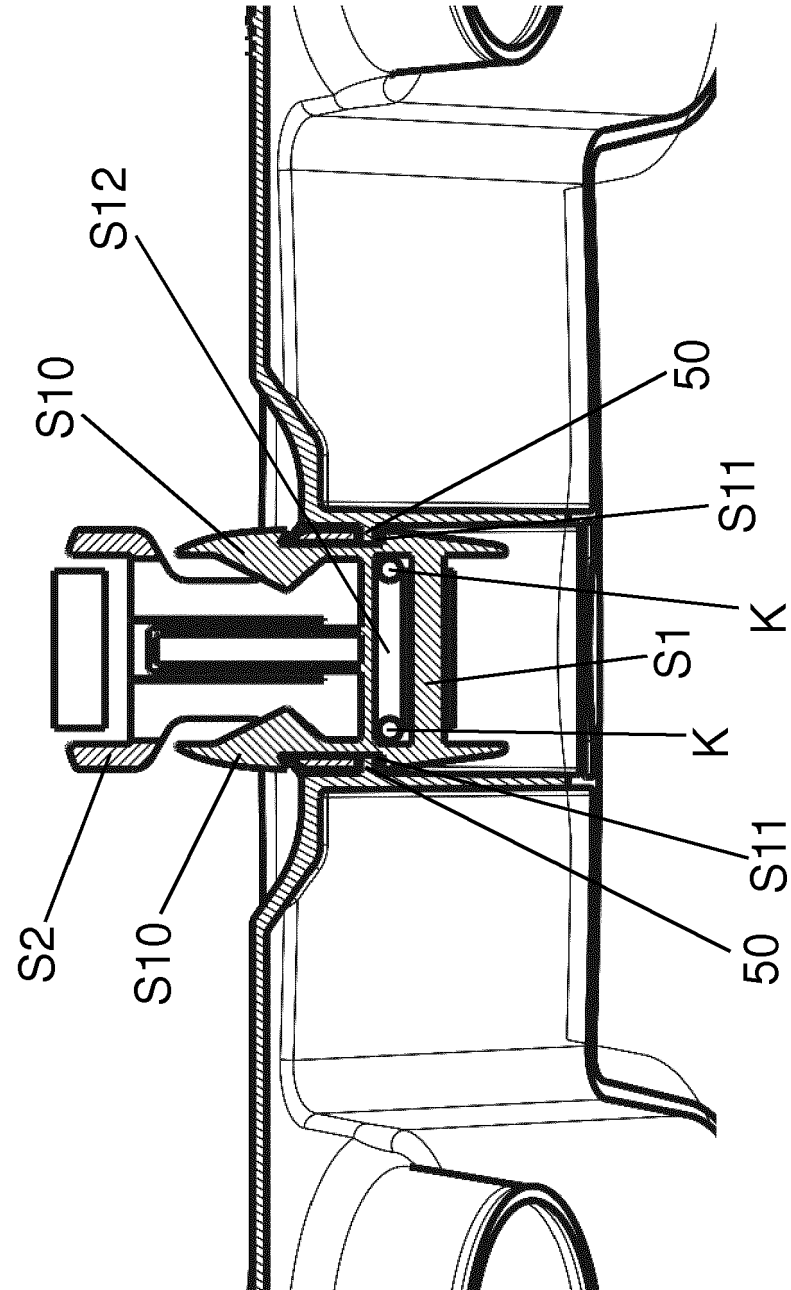


Fig.10

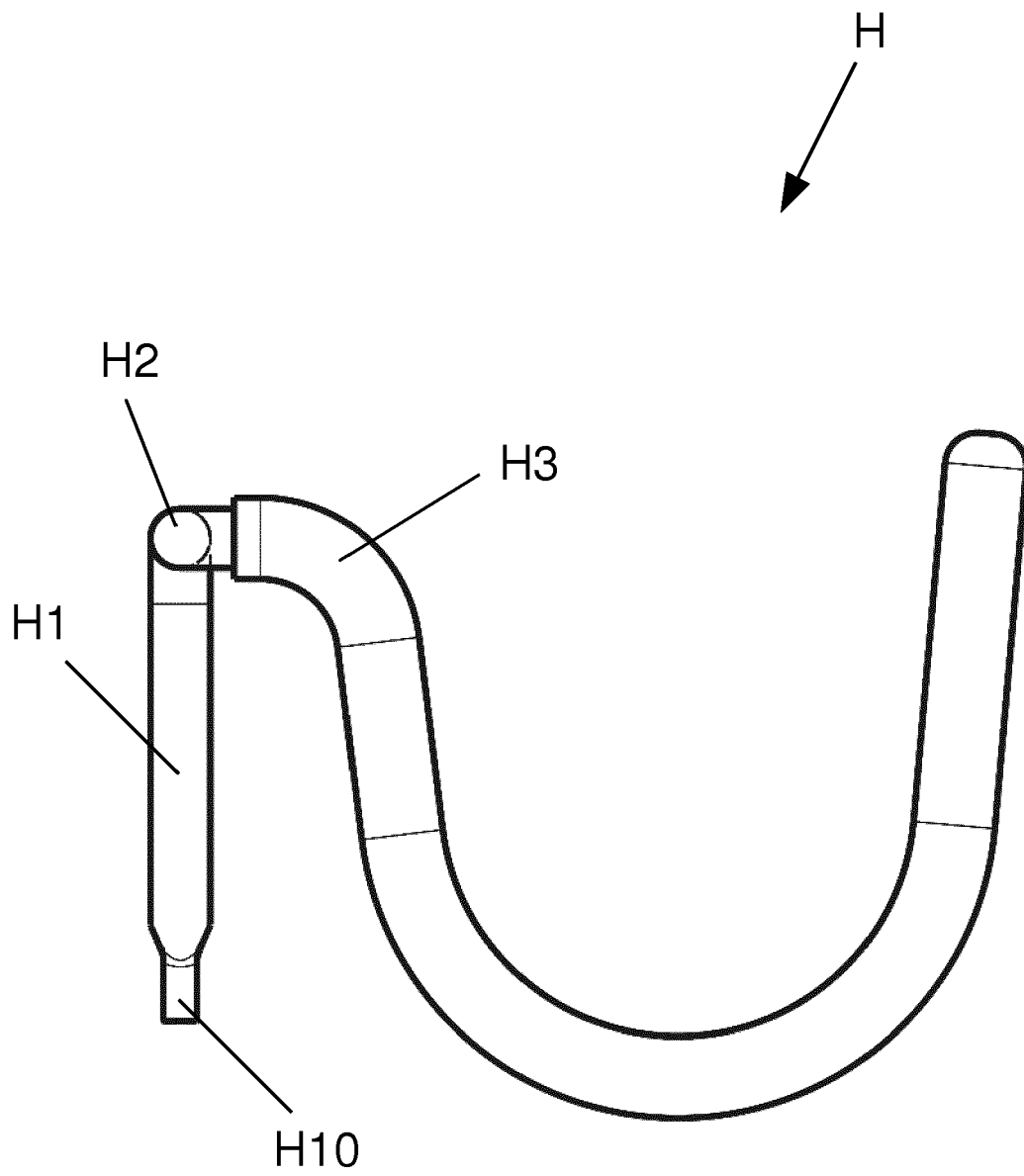


Fig. 11

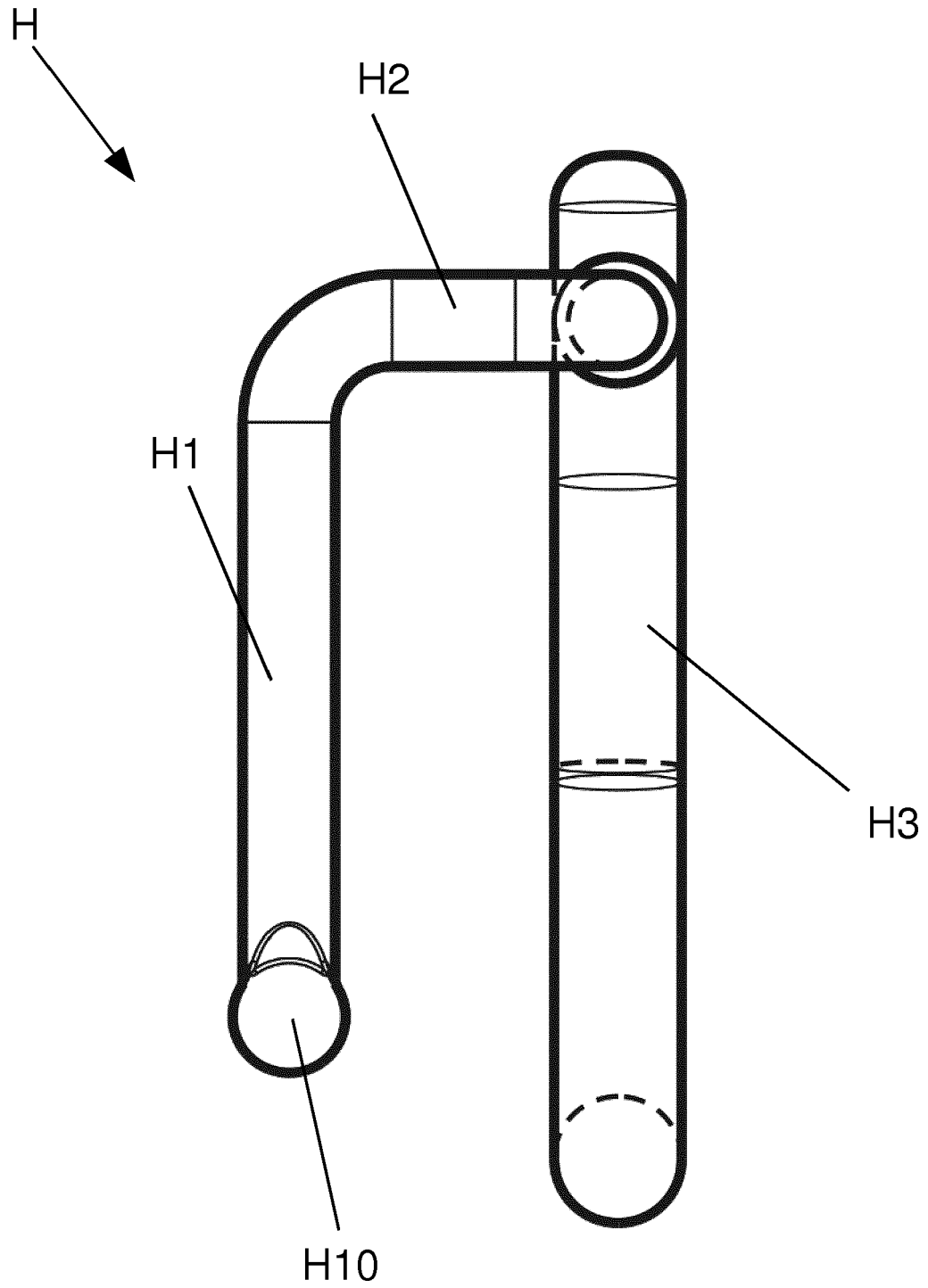
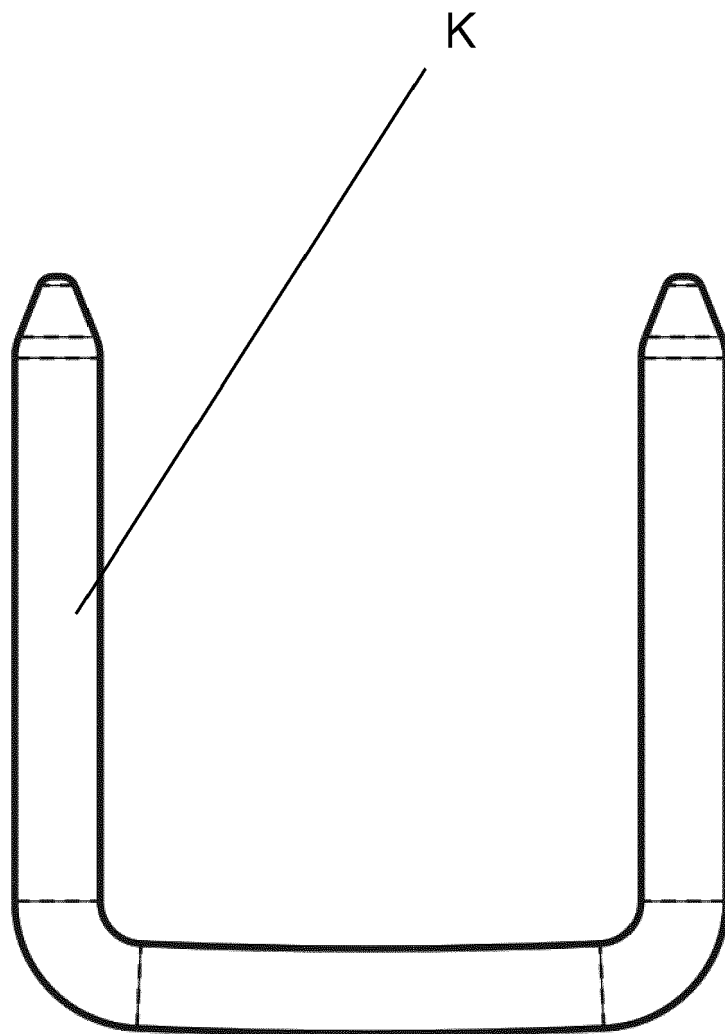


Fig. 12





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 15 5209

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	EP 1 388 640 A1 (INNOVATIONS FOR TRADE AND TECH [GB]) 11. Februar 2004 (2004-02-11)	1-4,6,8-15	INV. E06C7/14
Y	* Abbildungen 1,8,9,10 * -----	5,7	E06C7/18
X	DE 198 03 023 C1 (METALL KOFLER KG [AT]) 16. September 1999 (1999-09-16)	1-4,6,8-15	ADD. E06C1/39
Y	* Abbildungen 1,2,8,9,10 * -----	5,7	
X	CH 517 891 A (LOH KG HAILO WERK [DE]) 15. Januar 1972 (1972-01-15)	1-3,9-12	
	* Abbildungen 1,2,3,4 * -----		
Y	FR 2 812 336 A1 (TARABUSI FREDERIC [FR]) 1. Februar 2002 (2002-02-01)	5,7	
	* Abbildung 9 * -----		
Y	US 2002/088668 A1 (MOORE SCOTT A [US]) 11. Juli 2002 (2002-07-11)	5,7	
	* Abbildungen 2,3 * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juni 2017	Prüfer Petrinja, Etjel
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 15 5209

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.

14-06-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1388640 A1	11-02-2004	EP 1388640 A1	11-02-2004
		US 2005023084 A1	03-02-2005
DE 19803023 C1	16-09-1999	KEINE	
CH 517891 A	15-01-1972	AT 311184 B	12-11-1973
		BE 758892 A1	16-04-1971
		CH 517891 A	15-01-1972
		DE 7008741 U	09-07-1970
		FR 2083870 A5	17-12-1971
		GB 1346451 A	13-02-1974
		NL 7014657 A	14-09-1971
FR 2812336 A1	01-02-2002	KEINE	
US 2002088668 A1	11-07-2002	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 202007002103 U1 [0002] [0003] [0022] [0024]
- DE 20316449 U1 [0008]