

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
09. Januar 2025 (09.01.2025)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2025/008252 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/43 (2017.01) F24C 15/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/068057

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juni 2024 (27.06.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 117 769.9
05. Juli 2023 (05.07.2023) DE

(71) Anmelder: **PAUL HETTICH GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Anton-Hettich-Straße 12-16, 32278 Kirchlingern
(DE).

(72) Erfinder: **BASTKOWSKI, Sebastian**; Viehtriftenweg
177, 32052 Herford (DE). **LÖH, Andreas**; Finkenbusch 35,
32278 Kirchlingern (DE). **LESSMANN, Dr. Johann-Se-**
bastian; Im Schling 14, 32584 Löhne (DE). **MARTI-**
NETZ, Hendrik; Burgstraße 16 a, 48151 Münster (DE).

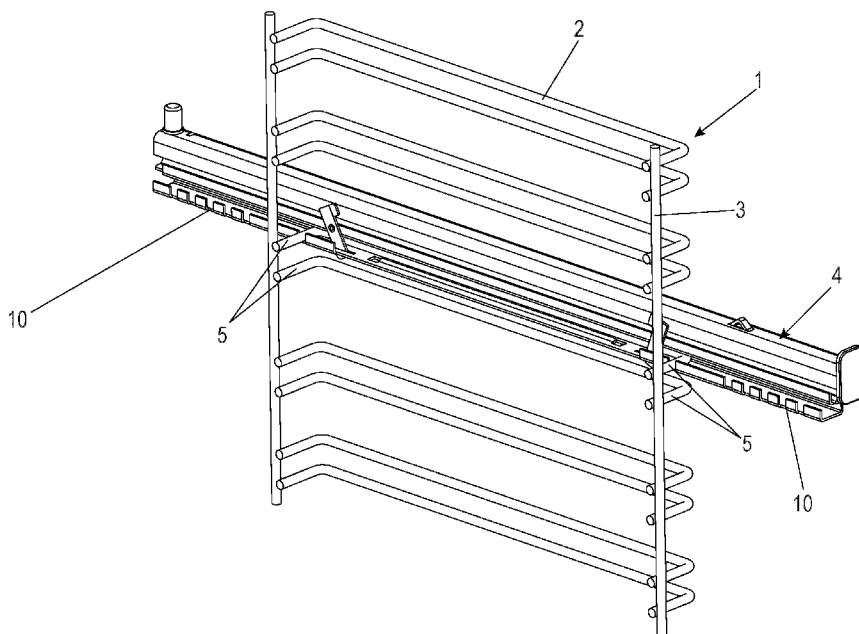
(74) Anwalt: **DANTZ, Jan** et al.; Loesenbeck - Specht - Dantz,
Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) Title: GUIDE DEVICE

(54) Bezeichnung: FÜHRUNGSVORRICHTUNG

Fig. 2



(57) **Abstract:** The invention relates to a guide device, comprising a side grate (1, 1') with horizontal bars (2) and at least two vertical posts (3), wherein the horizontal bars are fastened at each opposite side by means of an end portion to a post (3), and a pull-out guide (4) having at least two rails which are displaceable relative to one another, wherein a stationary rail of the pull-out guide (4) is fixed by way of a fastening device to at least one horizontal bar (2) of the side grate (1, 1') and the fastening device comprises at least one clip (10, 20) which is fixed to at least one horizontal bar (2) at or adjacent to a first end portion, wherein the at least one clip (10, 20) has several openings, spaced apart from one another, for guiding through the end portion of the at least one horizontal rod. As a result, a pull-out guide can be easily fixed to different side grates.



QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(57) Zusammenfassung: Eine Führungsvorrichtung umfasst ein Seitengitter (1, 1') mit horizontalen Stäben (2) und mindestens zwei vertikalen Pfosten (3), wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten (3) festgelegt sind, und einer Auszugsführung (4) mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre Schiene der Auszugsführung (4) über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens einem horizontalen Stab (2) des Seitengitters (1, 1') fixiert ist und die Befestigungsvorrichtung mindestens eine Klammer (10, 20) umfasst, die an mindestens einem horizontalen Stab (2) an oder benachbart zu einem ersten Endabschnitt fixiert ist, wobei die mindestens eine Klammer (10, 20) mehrere voneinander beabstandete Öffnungen zur Durchführung des Endabschnittes des mindestens einen horizontalen Stabes aufweist. Dadurch kann auf einfache Weise eine Auszugsführung an unterschiedlichen Seitengittern fixiert werden.

Führungsvorrichtung

5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsvorrichtung mit einem Seitengitter mit horizontalen Stäben und mindestens zwei vertikalen Pfosten, wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten festgelegt sind, und einer Auszugsführung mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre
10 Schiene der Auszugsführung über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens einem horizontalen Stab des Seitengitters fixiert ist und die Befestigungsvorrichtung eine Klammer umfasst, die an mindestens einem horizontalen Stab an oder benachbart zu einem ersten Endabschnitt fixiert ist.

15 Die EP 2 532 274 A2 offenbart eine Vorrichtung zur Fixierung einer Auszugsführung an einem Seitengitter über mehrere Befestigungselemente. Die Befestigungselemente umgreifen dabei zwei Stangen des Seitengitters sowohl an dem in Längsrichtung verlaufenden Bereich der horizontalen Stäbe als auch an einem abgewinkelten Endabschnitt. Dadurch ist jedes Befestigungselement
20 exakt an die Geometrie des Seitengitters angepasst und es ist nicht möglich, die Befestigungselemente an unterschiedlichen Seitengittern mit unterschiedlich dicken Stäben oder mit einem unterschiedlichen Abstand fixieren zu können. Zudem sind die Befestigungselemente nur in Längsrichtung der Stäbe montierbar und die Auszugsführung an einer Innenseite des Seitengitters angeordnet, was den nutzbaren Innenraum in einem Backofen verringert.
25

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Führungsvorrichtung zu schaffen, die eine einfache und flexible Montage einer Auszugsführung an unterschiedlichen Seitengittern ermöglicht und eine stabile Befestigung gewährleistet.
30

Diese Aufgabe wird mit einer Führungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

35 Die erfindungsgemäße Führungsvorrichtung umfasst ein Seitengitter mit horizontalen Stäben und mindestens zwei vertikalen Pfosten, wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten festgelegt sind, dabei kann mindestens ein Endabschnitt abgewin-

kelt ausgeführt sein, und eine Auszugsführung mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre Schiene der Auszugsführung über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens einem horizontalen Stab des Seitengitters fixiert ist. Die Befestigungsvorrichtung umfasst dabei

5 eine Klammer, die an mindestens einem horizontalen Stab an oder benachbart zu einem ersten Endabschnitt fixiert ist, und an der mehrere voneinander beabstandete Öffnungen zur Durchführung des Endabschnittes des mindestens einen horizontalen Stabes vorgesehen sind. Dadurch können Seitengitter mit unterschiedlich langen horizontalen Stäben auf einfache Weise zur Montage der

10 Auszugsführung eingesetzt werden, da der Endabschnitt an dem horizontalen Stab wahlweise durch eine der Öffnungen durchgeführt werden kann. Dies ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität. Optional kann die Befestigungsvorrichtung auch mehr als eine Klammer mit mehreren in Längsrichtung des horizontalen Stabes voneinander beabstandeten Öffnungen zur Durchführung eines

15 Endabschnittes des horizontalen Stabes aufweisen, so dass sich die Befestigungsvorrichtung noch flexibler positionieren lässt.

Vorzugsweise entspricht die Breite der Öffnungen an der Klammer jeweils im Wesentlichen der Dicke des Drahtes des horizontalen Stabes. Dadurch kann

20 die Klammer einen Anschlag gegen ein Verschieben der Auszugsführung in Auszugs- und Einzugsrichtung ausbilden.

Die Klammer ist gemäß einer ersten Variante als Leiste ausgebildet, an der mindestens eine Aussparung zum Einfügen eines abgebogenen Endabschnittes eines horizontalen Stabes vorgesehen ist, der ein Verschieben der Klammer begrenzt. Dadurch kann die Klammer sowohl eine Fixierung der Auszugsführung zum Abstützen bewirken als auch eine Sicherung gegen ein Verschieben in Längsrichtung. Die mindestens eine Aussparung kann dabei an einem vertikalen Wandabschnitt der Klammer ausgebildet sei, insbesondere an einem

25 nach oben hervorstehenden Wandabschnitt. Zwischen den Wandabschnitten sind die Aussparungen angeordnet, wobei durch die Vorsehung mehrerer Aussparungen eine Anpassung an unterschiedliche Abstände zwischen Pfosten eines Seitengitters möglich ist.

30

In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Klammer in Längsrichtung gesehen eine U-förmige Aufnahme auf, die zumindest teilweise einen Endabschnitt des horizontalen Stabes des Seitengitters umgreift. Dadurch bildet die U-förmige Aufnahme eine Kippsicherung aus, die ein Absenken oder Anheben

35

der Auszugsführung in der montierten Position verhindert, auch wenn die horizontalen Stäbe durch einen zylindrischen Draht gebildet sind. Für eine Sicherung der Klammer gegen eine Demontage kann an der Klammer eine Öffnung ausgespart sein, an der ein Halteelement einsteckbar ist, das drehbar oder verschiebbar an der Klammer gelagert ist. Dadurch ist mindestens ein horizontaler Stab des Seitengitters allseitig von der Befestigungsvorrichtung umgeben, so dass ein Abziehen der Auszugsführung von dem Seitengitter verhindert ist.

Die Befestigungsvorrichtung kann ein- oder mehrteilig ausgebildet sein. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Befestigungsvorrichtung einteilig aus einem leistenförmigen gebogenen Metallblech hergestellt. Dann kann die Befestigungsvorrichtung vorteilhaft an der stationären Schiene der Auszugsführung angeschweißt sein.

Vorzugsweise sind mehrere Klammern vorgesehen, die beabstandet voneinander an der stationären Schiene fixiert sind und zwischen denen Öffnungen zur Durchführung des zweiten Endabschnittes ausgebildet sind. Die Länge der Öffnungen in Längsrichtung der horizontalen Stäbe kann optional im Wesentlichen der Dicke der Stäbe entsprechen.

Um die Klammer in Längsrichtung unverschiebbar zu fixieren, kann vorzugsweise die Klammer ein Sicherungselement in Form einer an der stationären Schiene festgelegte Lasche umfassen, in der eine Aussparung vorgesehen ist, in die ein Endabschnitt einer der horizontalen Stäbe eingreift. Dann kann über das Sicherungselement und die Klammer eine Fixierung der Auszugsführung erhalten werden.

In einer Ausführungsform sind bei der Führungsvorrichtung mindestens zwei Klammern vorhanden, die vorzugsweise spiegelsymmetrisch zueinander quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung ausgebildet sind.

In einer weiteren Variante umgreift eine Klammer der Befestigungsvorrichtung mindestens zwei horizontale Stäbe des Seitengitters U-förmig. Dabei liegt ein oberer Schenkel der Klammer auf einer Oberseite des oberen horizontalen Stabes auf und ein unterer Schenkel an einer Unterseite des unteren horizontalen Stabes an. An beiden Schenkeln des U-förmigen Abschnitts der Klammer kann jeweils ein nach innen gerichteter Steg ausgebildet sein, wobei jeder Steg einen der zwei horizontalen Stäbe hintergreift. Durch eine solche Klammer ist die Auszugsführung unverlierbar an dem Seitengitter fixiert, wobei die Klammer

vorzugsweise bei der Montage gebogen wird, damit die nach innen gerichteten Stege den jeweiligen horizontalen Stab hintergreifen. In Längsrichtung der stationären Schiene der Auszugsführung können dabei mehrere Klammern vorgesehen sein, die beabstandet voneinander an der stationären Schiene fixiert sind. Für die Befestigung der Auszugsführung reicht es aus, wenn eine einzige Klammer zwei horizontale Stäbe des Seitengitters umgreift, wobei es optional möglich ist, dass mehrere solcher Klammern zwei horizontale Stäbe umgreifen.

In einer weiteren erfindungsgemäßen Variante umfasst die Führungsvorrichtung ein Seitengitter mit horizontalen Stäben und mindestens zwei vertikalen Pfosten, wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten festgelegt sind, und eine Auszugsführung mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre Schiene der Auszugsführung über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens zwei horizontalen Stäben des Seitengitters fixiert ist und die Befestigungsvorrichtung eine Klammer umfasst, die zwei horizontale Stäbe des Seitengitters U-förmig umgreift, wobei an der Klammer eine abgewinkelte keilförmige Zunge vorgesehen ist, die mit gegenüberliegenden Kanten an jeweils einem der horizontalen Stäbe anliegt. Durch die Keilform der Zunge kann eine Anpassung an unterschiedliche Abstände zwischen horizontalen Stäben erreicht werden. Für eine effektive Herstellung kann die Zunge integral mit der Klammer ausgebildet sein.

Vorteilhaft weist die Befestigungsvorrichtung mindestens zwei Klammern auf, die zueinander spiegelsymmetrisch quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung ausgebildet sind.

Die erfindungsgemäße Führungsvorrichtung wird vorzugsweise in einem Gargerät eingesetzt, bei dem in einem Garraum mindestens ein Gargutträger über die Führungsvorrichtung verfahrbar gehalten ist.

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

Figuren 1 und 2 zwei perspektivische Ansichten einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung;

	Figur 3	eine Explosionsdarstellung der Führungsvorrichtung der Figur 1 ohne Seitengitter;
5	Figur 4	eine perspektivische Ansicht der Führungsvorrichtung der Figur 1 bei der Montage;
	Figuren 5A bis 5D	mehrere Ansichten bei der Montage der Führungsvorrichtung der Figur 1;
10	Figur 6	eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Führungsvorrichtung;
15	Figur 7	eine perspektivische Rückansicht der Führungsvorrichtung der Figur 6;
	Figuren 8 und 9	zwei Ansichten der Führungsvorrichtung der Figur 6 mit einem modifizierten Seitengitter;
20	Figuren 10A und 10B	zwei Ansichten der Befestigungsvorrichtung der Führungsvorrichtung der Figur 6;
	Figuren 11 und 12	zwei Ansichten eines dritten Ausführungsbeispiels einer modifizierten Führungsvorrichtung;
25	Figur 13	eine Ansicht in Längsrichtung der Auszugsführung der Führungsvorrichtung der Figur 11;
30	Figuren 14 und 15	zwei perspektivische Ansichten der Führungsvorrichtung der Figur 11 mit einem modifizierten Seitengitter, und
	Figuren 16A bis 16C	mehrere Ansichten einer Klammer der Führungsvorrichtung der Figur 11.

35

Eine Führungsvorrichtung umfasst ein Seitengitter 1, das beispielsweise im Innenraum eines Gargerätes festlegbar ist. Das Seitengitter 1 weist mehrere horizontale Stäbe 2 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel jeweils einen abgewinkelten Endabschnitt 5 an gegenüberliegenden Seiten besitzen, der an einem

vertikalen Pfosten 3 fixiert ist. Auch können die Endabschnitte 5 unterschiedlich ausgebildet sein, insbesondere kann auch nur ein oder kein Endabschnitt eine Abwinklung aufweisen. Die Anzahl der Pfosten 3 und horizontalen Stäbe 2 kann variiert werden. An dem Seitengitter 1 ist eine Auszugsführung 4 fixiert, die mehrere relativ zueinander verfahrbare Schienen aufweist, um einen Gar-
gutträger verfahrbar zu lagern.

In den Figuren 1 und 2 ist die Auszugsführung 4 über eine erste Befestigungsvorrichtung fixiert, die eine leistenförmige Klammer 10 aufweist, die einen horizontalen Stab 2 U-förmig umgreift.

Wie aus der Explosionsdarstellung der Figur 3 erkennbar ist, ist die Klammer 10 nahezu mit der gleichen Länge ausgebildet wie die Auszugsführung 4 und umfasst eine U-förmige Aufnahme 11, die in der montierten Position in horizontale Richtung zu den Pfosten 3 hin offen ist. Ein oberer Schenkel der U-förmigen Aufnahme 11 weist einen abgewinkelten Steg 12 auf, der an der stationären Schiene der Auszugsführung 4 fixiert ist. Der untere Schenkel 13 der U-förmigen Aufnahme 11 ragt über den oberen Schenkel hervor und weist am Ende nach oben gerichtete Wandabschnitte 14 auf, zwischen denen Aussparungen 15 ausgebildet sind. Der in Figur 3 linke Abschnitt bildet dabei eine Klammer 10 aus, die zur Fixierung der Befestigungsvorrichtung an einem ersten abgewinkelten Endabschnitt eines horizontalen Stabes 2 und der rechte Abschnitt bildet eine Klammer 10 aus zur Fixierung der Befestigungsvorrichtung an einem zweiten abgewinkelten Endabschnitt des horizontalen Stabes 2. Die zwei Klammern 10 sind dabei spiegelsymmetrisch zueinander quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung 4 ausgebildet.

An dem unteren Schenkel 13 ist ein nach oben gerichteter Federsteg 16 vorgesehen, der zur Verrastung der Klammer 10 an einem horizontalen Stab 2 dient. In dem unteren Schenkel 13 ist ferner mindestens eine Öffnung 18 ausgespart, die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel schlitzförmig ausgebildet ist und in die ein stegförmiges Halteelement 17 einfügbar ist. Das Halteelement 17 ist über ein Lagerelement 9 drehbar an dem Steg 12 an einer Öffnung 19 gelagert. In dem Ausführungsbeispiel sind zwei Halteelemente 17 vorgesehen, wobei die Anzahl der Halteelemente 17 variiert werden kann.

In Figur 4 ist die Montage der Auszugsführung 4 an einem Seitengitter 1' gezeigt, das etwas länger ausgebildet ist als das Seitengitter 1 in Längsrichtung der Auszugsführung 4. Dadurch kommen bei der Montage der Klammern 10,

10' andere Aussparungen 15 zwischen den Wandabschnitten 14 zum Einsatz, in die ein abgewinkelter Endabschnitt 5 eines horizontalen Stabes 2 eingefügt wird. Die Auszugsführung 4 wird zunächst mit einer Schwenkbewegung an einem horizontalen Stab 2 des Seitengitters 1' positioniert.

5 Nach dem Einschwenken des Seitengitters wird zunächst die in Figur 5A gezeigte Position erreicht, und der abgewinkelte nach oben hervorstehende Wandabschnitt 14 hintergreift den horizontalen Stab 2. Die Klammern 10, 10' werden dann auf das Seitengitter 1' aufgeschoben, bis die in Figur 5B gezeigte
10 Position erreicht ist. Der horizontale Stab 2 ist nun in der U-förmigen Aufnahme 11 an drei Seiten umgeben, wie dies auch in Figur 5C gezeigt ist. In nächsten Schritt wird diese Position gesichert, indem die Halteelemente 17 von der Position oberhalb der Öffnungen 18 verschwenkt werden, bis zumindest teilweise die Halteelemente 17 in die schlitzförmigen Öffnungen 18 eingreifen, wie dies
15 in Figur 5D gezeigt ist. In der montierten Position ist die Auszugsführung 4 unbeweglich an dem Seitengitter 1 oder 1' gehalten.

In den Figuren 6 und 7 ist eine zweite Ausführungsform einer Führungsvorrichtung gezeigt, bei der eine Auszugsführung 4 an dem Seitengitter 1' über eine
20 Befestigungsvorrichtung fixiert wird. Die Befestigungsvorrichtung umfasst eine Klammer 20, die leistenförmig ausgebildet ist und eine obere U-förmige Aufnahme 21 und eine untere U-förmige Aufnahme 22 umfasst, die jeweils einen horizontalen Stab 2 des Seitengitters 1' umgreifen, so dass die Klammer 20 an zwei benachbarten horizontalen Stäben 2 fixiert ist. Die beiden U-förmigen Auf-
25 nahmen 21 und 22 sind über einen Rücken 25 miteinander verbunden, so dass eine Klammer 20 die Auszugsführung 4 unverlierbar an den zwei Stäben 2 fixiert. Für eine Sicherung gegen ein Verschieben der Auszugsführung umfasst die Klammer 20 eine abgewinkelte Lasche 27, an der eine Aussparung 28 zum Einfügen eines abgewinkelten Endabschnittes 5 eines horizontalen Stabes 2
30 vorgesehen ist.

In den Figuren 8 und 9 ist die Auszugsführung 4 an einem modifizierten Seitengitter 1 fixiert, das in Längsrichtung der Auszugsführung 4 kürzer ausgebildet ist. In dieser Variante ist nur eine Klammer 20 vorgesehen, die zwei Stäbe 2 mit
35 den beiden U-förmigen Abschnitten 21 und 22 umgreift. Die übrigen Klammern 20 sind außerhalb des Seitengitters 1 angeordnet. Somit kann die Befestigungsvorrichtung an unterschiedliche Seitengitter 1 oder 1' angepasst werden.

In den Figuren 10A und 10B ist die Klammer 20 im Detail gezeigt, die einstückig aus einem Metallblech hergestellt ist. Die Klammern 20 weisen jeweils eine obere U-förmige Aufnahme 21 und eine untere U-förmige Aufnahme 22 auf, die einander zugewandt offen ausgebildet sind. Jeweils ein Schenkel der U-förmigen Aufnahme 21 und 22 ist über den Rücken 25 verbunden. An der gegenüberliegenden Seite umfasst die obere Aufnahme 21 einen nach unten gerichteten Steg 23 und die untere Aufnahme 22 einen nach oben gerichteten Steg 24, die einen horizontalen Stab 2 in der montierten Position umgreifen und beispielsweise durch Umbiegen fixiert werden können.

Mindestens eine Klammer 20 ist über eine Leiste 26 mit der umgebogenen Lasche 27 verbunden, an der die Aussparung 28 zum Fixieren der Auszugsführung 4 in Längsrichtung vorgesehen ist. Es können auch mehrere Laschen 27 und/oder mehrere Aussparungen 28 vorgesehen sein. Die Auszugsführung 4 kann beispielsweise seitlich im Bereich der Rücken 25 oder oberhalb der oberen Aufnahme 21 und der Leiste 26 an der Klammer vorzugsweise stoffschlüssig festgelegt sein.

In den Figuren 11 und 12 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Führungsvorrichtung gezeigt, bei der eine Auszugsführung 4 über eine Befestigungsvorrichtung mit zwei Klammern 30 an einem Seitengitter 1 fixiert ist. Jede Klammer 30 umgreift dabei zwei horizontale Stäbe 2 des Seitengitters 1 und umfasst einen biegbare Zunge 34, die zwischen die zwei Stäbe 2 eingreift. Dabei sind die Klammern 30 so angeordnet, dass eine Kante an einem abgewinkelten Endabschnitt 5 anlegbar ist, um eine Sicherung der Befestigungsvorrichtung gegen ein Verschieben der Auszugsführung 4 in Längsrichtung zu bewirken. Die Klammern 30 sind in dem Ausführungsbeispiel zueinander spiegelsymmetrisch quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung 4 ausgebildet.

In den Figuren 14 und 15 ist die Auszugsführung 4 an einem modifizierten Seitengitter 1' fixiert, und die Klammern 30 halten die Auszugsführung an zwei horizontalen Stäbe 2 des Seitengitters 1'.

In den Figuren 16A bis 16C ist eine der Klammern 30 im Detail gezeigt. Jede Klammer 30 umfasst einen U-förmigen Abschnitt 31, der von oben auf einen horizontalen Stab 2 eines Seitengitters 1 oder 1' aufgesetzt werden kann. Der U-förmige Abschnitt 31 umfasst einen ersten nach unten gerichteten Schenkel 32 und einen zweiten nach unten gerichteten Schenkel 33. An dem Schenkel 33 ist integral die biegbare Zunge 34 ausgebildet, die über eine Biegung 36 mit

- dem Schenkel 33 verbunden ist und winklig von diesem zu dem anderen Schenkel 32 hervorsteht. In dem Schenkel 32 ist eine Aussparung 35 ausgebildet, und ein Ende 37 der biegbaren Zunge 34 steht in die Aussparung 35 hervor. Die biegbare Zunge 34 ist in Draufsicht keilförmig ausgebildet und liegt mit
- 5 den gegenüberliegenden Kanten an jeweils einem horizontalen Stab 2 eines Seitengitters 1 oder 1' an. Durch die Keilform der biegbaren Zunge 34 können Toleranzen in der Dicke oder im Abstand der horizontalen Stäbe 2 ausgeglichen werden.
- 10 Die obigen Ausführungsbeispiele können beliebig miteinander kombiniert werden. Beispielsweise kann eine Klammer 30 ergänzend bei der Befestigungsvorrichtung der Figuren 6 und 7 eingesetzt werden. Zudem kann die Anzahl der Klammern zur Befestigung der Auszugsführung 4 variiert werden.

Bezugszeichenliste

	1, 1'	Seitengitter
	2	Stab
5	3	Pfosten
	4	Auszugsführung
	5	Endabschnitt
	9	Lagerelement
	10	Klammer
10	11	Aufnahme
	12	Steg
	13	Schenkel
	14	Wandabschnitt
	15	Aussparung
15	16	Federsteg
	17	Halteelement
	18	Öffnung
	19	Öffnung
	20	Klammer
20	21	Aufnahme
	22	Aufnahme
	23	Steg
	24	Steg
	25	Rücken
25	26	Leiste
	27	Lasche
	28	Aussparung
	30	Klammer
	31	Abschnitt
30	32	Schenkel
	33	Schenkel
	34	Zunge
	35	Aussparung
	36	Biegung
35	37	Ende

Ansprüche

1. Führungsvorrichtung mit einem Seitengitter (1, 1') mit horizontalen Stäben (2) und mindestens zwei vertikalen Pfosten (3), wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten (3) festgelegt sind, und einer Auszugsführung (4) mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre Schiene der Auszugsführung (4) über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens einem horizontalen Stab (2) des Seitengitters (1, 1') fixiert ist und die Befestigungsvorrichtung mindestens eine Klammer (10, 20) umfasst, die an mindestens einem horizontalen Stab (2) an oder benachbart zu einem ersten Endabschnitt fixiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Klammer (10, 20) mehrere voneinander beabstandete Öffnungen zur Durchführung des Endabschnittes des mindestens einen horizontalen Stabes aufweist.
2. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Öffnungen an der Klammer (10, 20) jeweils im Wesentlichen der Dicke des Drahtes des horizontalen Stabes entspricht.
3. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klammer (10) als Leiste ausgebildet ist, an der mindestens eine Aussparung (15) zum Einfügen des ersten Endabschnittes (5) eines horizontalen Stabes (2) vorgesehen ist.
4. Führungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Aussparung (15) an einem vertikalen Wandabschnitt der Klammer (10) ausgebildet ist.
5. Führungsvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Längsrichtung gesehen die Klammer (10) eine U-förmige Aufnahme (11) aufweist, die zumindest teilweise einen Endabschnitt (5) des horizontalen Stabes (2) umgreift.
6. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Klammer (10) eine Öffnung (18) ausgespart ist, an der ein Halteelement (17) einsteckbar ist, das drehbar oder verschiebbar an der Klammer (10) gelagert ist.

7. Führungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung einteilig aus einem leistenförmig gebogenen Metallblech hergestellt ist.
- 5 8. Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Klammern (10) vorhanden sind, und vorzugsweise die Klammern (10) spiegelsymmetrisch zueinander quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung (4) ausgebildet sind.
- 10 9. Führungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klammer (20) zwei parallele Schenkel aufweist und an den beiden Schenkeln der Klammer (20) jeweils ein nach innen gerichteter Steg (23, 24) ausgebildet ist, wobei jeder Steg (23, 24) einen von zwei horizontalen Stäbe (2) hintergreift.
- 15 10. Führungsvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Klammern (20) vorgesehen sind, die beabstandet voneinander an der stationären Schiene fixiert sind und zwischen denen Öffnungen zur Durchführung des Endabschnittes (5) ausgebildet sind.
- 20 11. Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sicherungselement vorgesehen ist, das durch eine an der stationären Schiene festgelegte Lasche (27) gebildet ist, in der eine Aussparung (28) vorgesehen ist, in die ein Endabschnitt (5) einer der
- 25 horizontalen Stäbe (2) eingreift.
12. Führungsvorrichtung mit einem Seitengitter (1, 1') mit horizontalen Stäben (2) und mindestens zwei vertikalen Pfosten (3), wobei die horizontalen Stäbe an gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Endabschnitt an einem Pfosten (3) festgelegt sind, und einer Auszugsführung (4) mit mindestens zwei relativ zueinander verfahrbaren Schienen, wobei eine stationäre Schiene der Auszugsführung (4) über eine Befestigungsvorrichtung an mindestens zwei horizontalen Stäben (2) des Seitengitters (1, 1') fixiert ist und die Befestigungsvorrichtung mindestens eine Klammer (30) umfasst, die zwei horizontale
- 30 Stäbe (2) des Seitengitters (2) U-förmig umgreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Klammer (30) eine abgewinkelte keilförmige Zunge (34) vorgesehen ist, die mit gegenüberliegenden Kanten an jeweils einem der horizontalen Stäbe (2) anliegt.
- 35

13. Führungsvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abgewinkelte keilförmige Zunge (34) integral an der Klammer (30) ausgebildet ist.
- 5 14. Führungsvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Klammern (30) vorhanden sind, von denen mindestens zwei zueinander spiegelsymmetrisch quer zur Auszugsrichtung der Auszugsführung (4) ausgebildet sind.
- 10 15. Gargerät mit einem Garraum, in dem mindestens eine Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur verfahrbaren Halterung eines Gargutträgers vorgesehen ist.

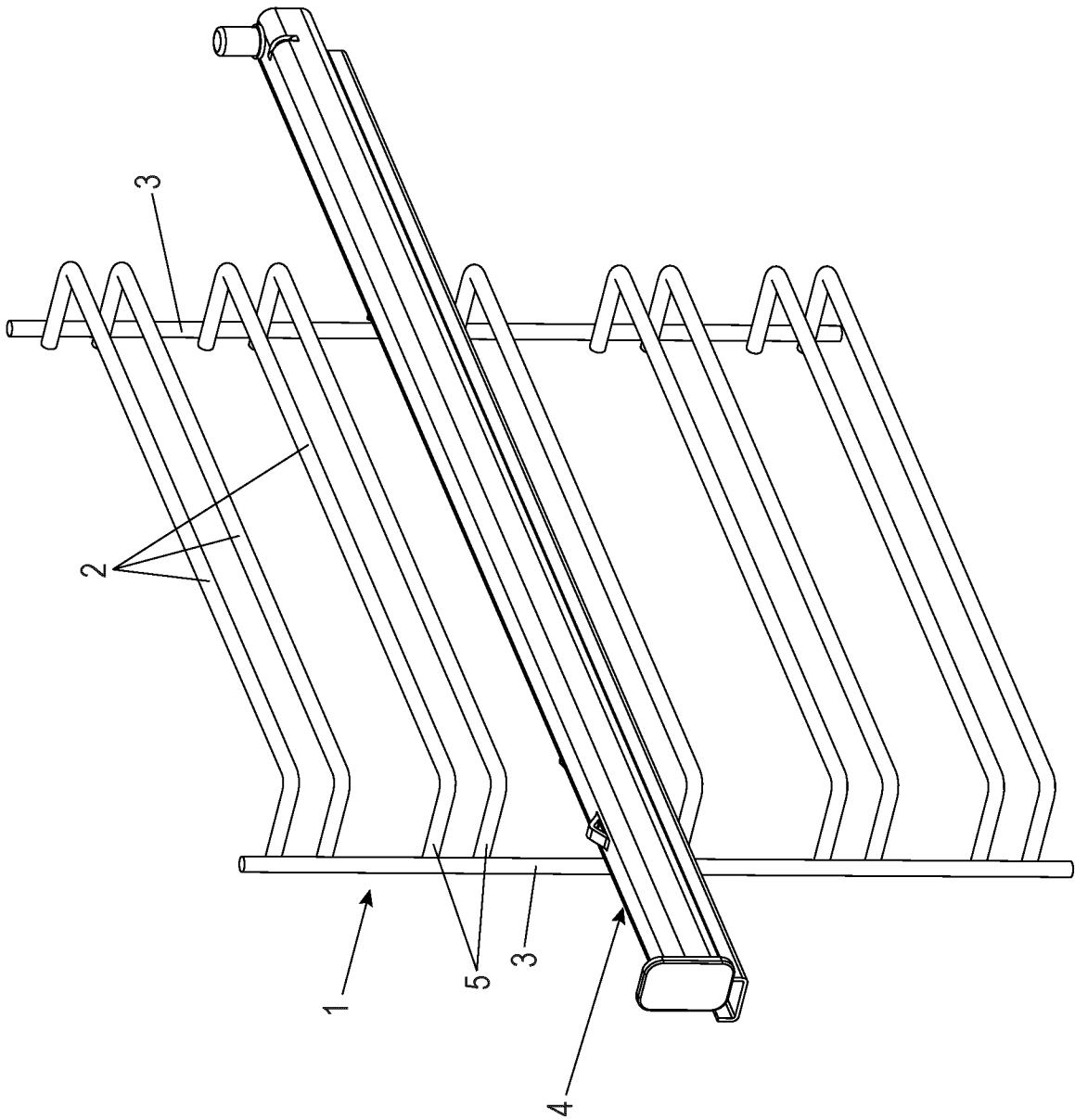


Fig. 1

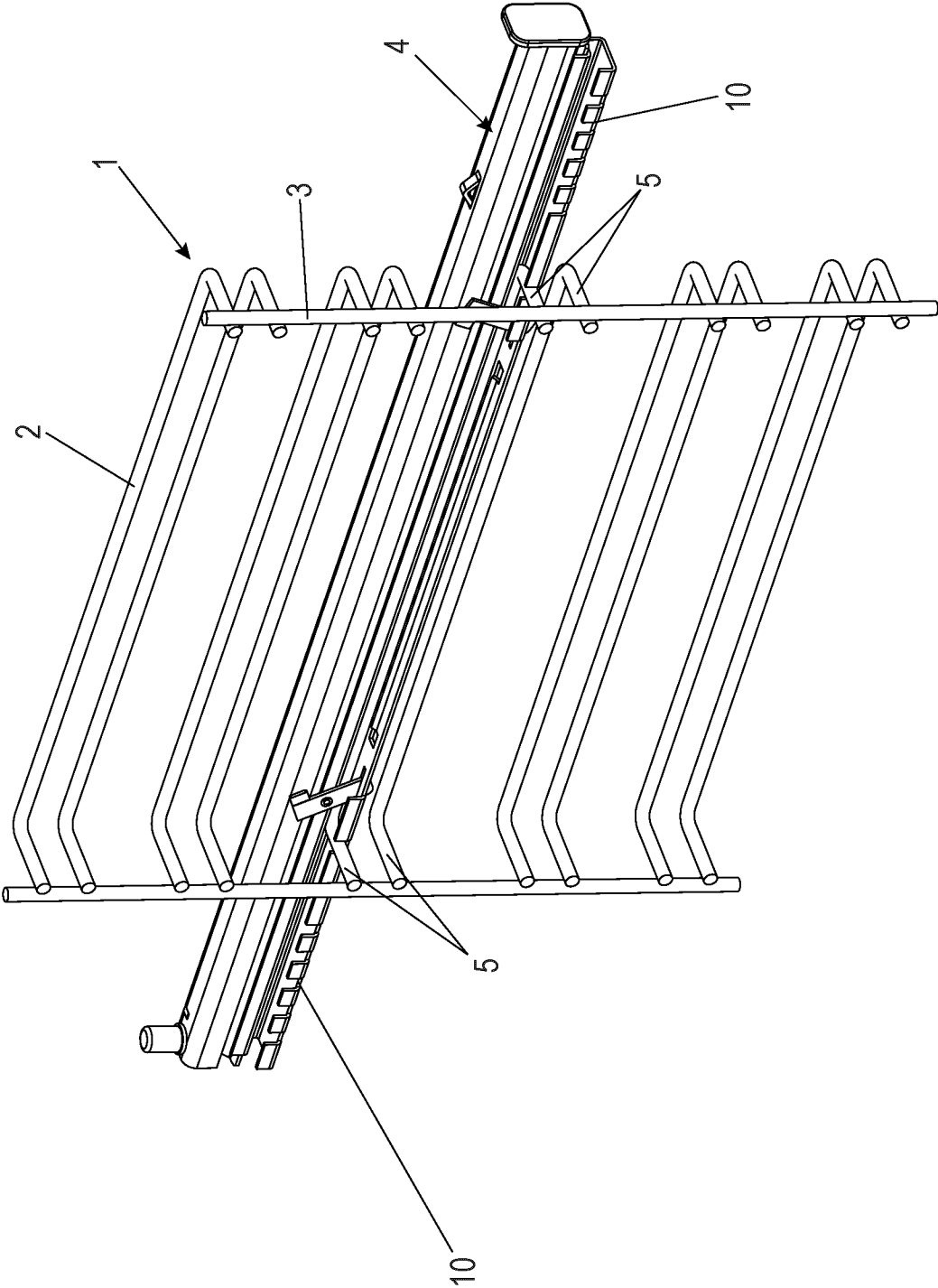
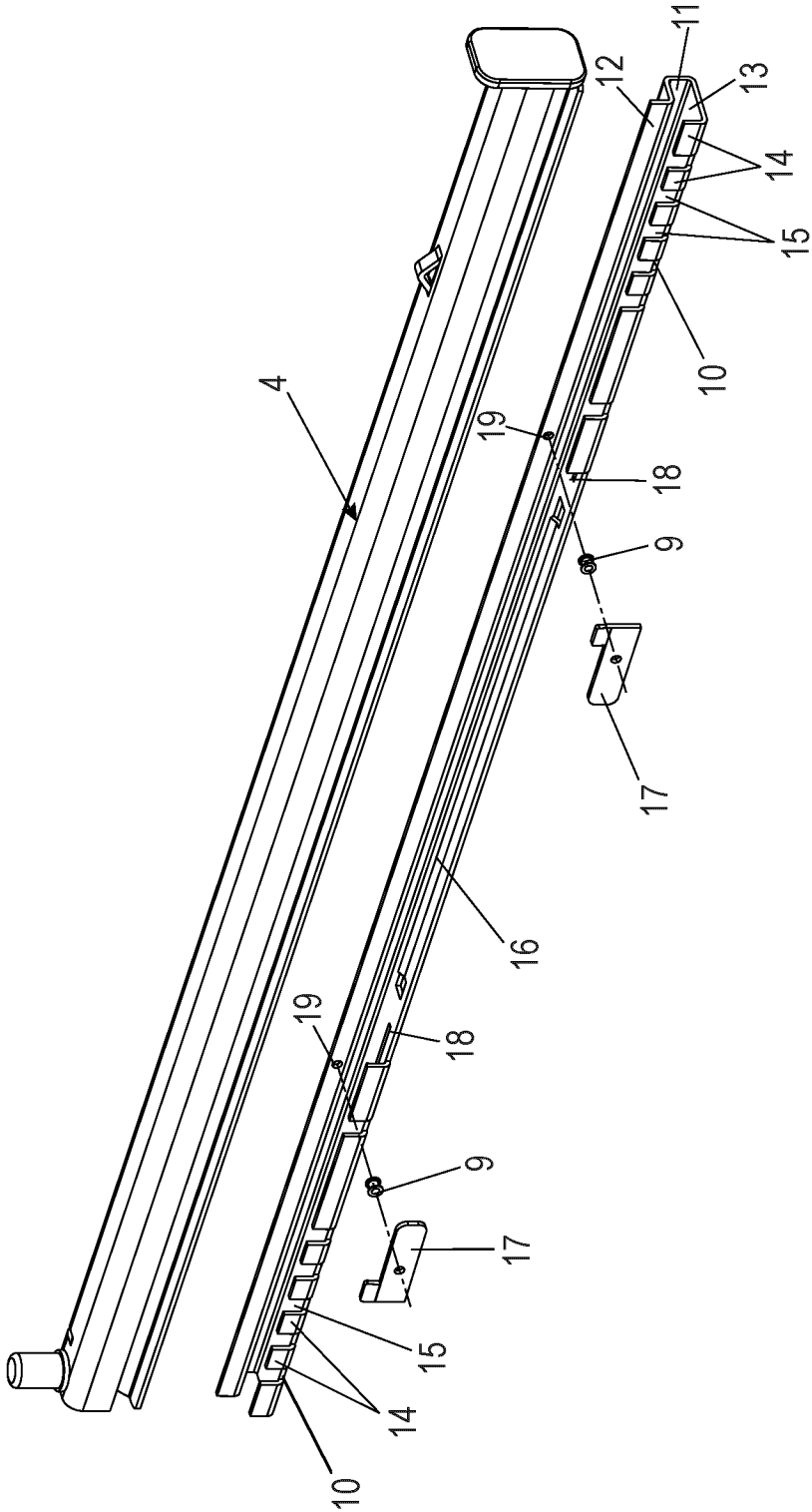


Fig. 2

Fig. 3



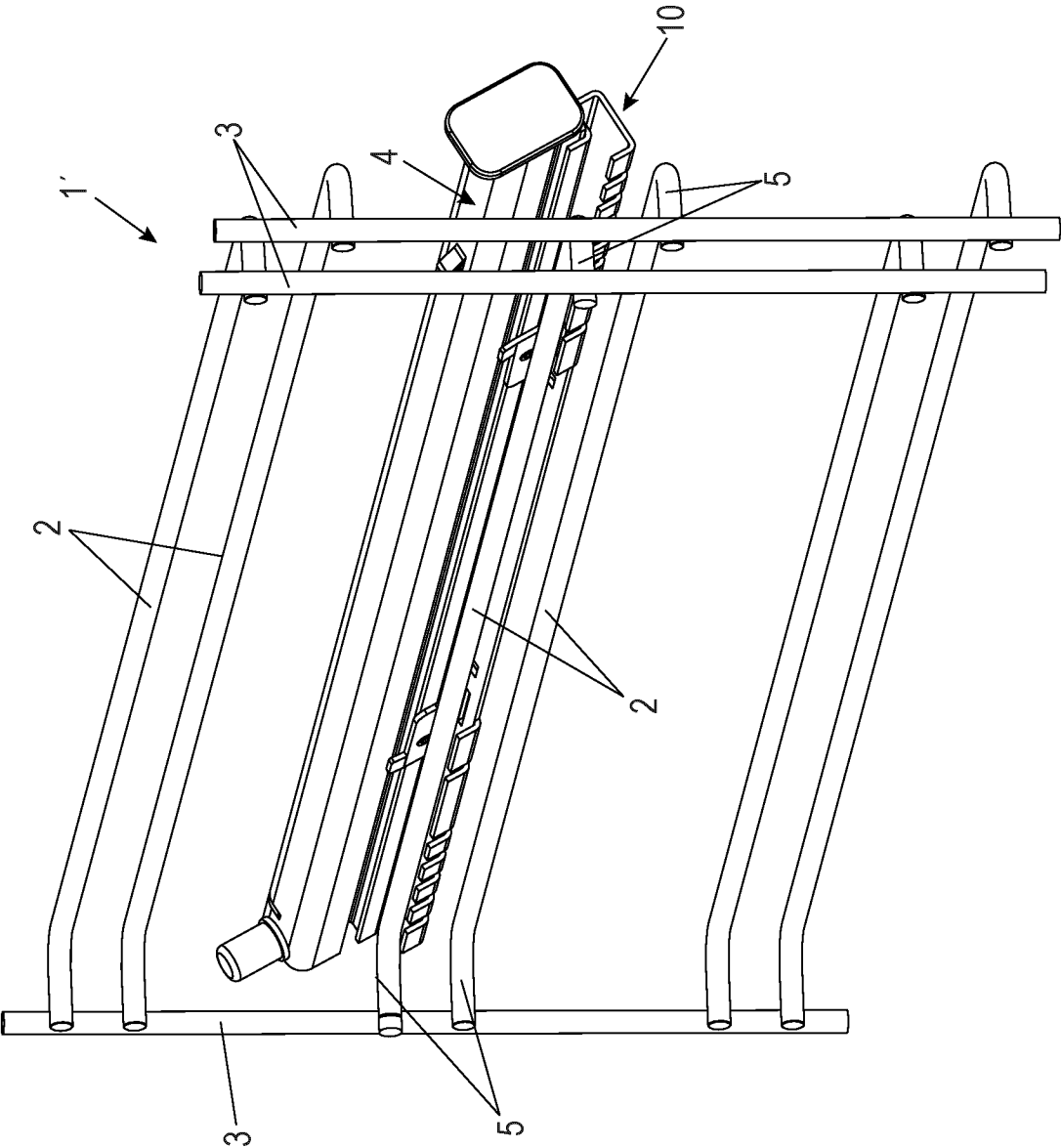


Fig. 4

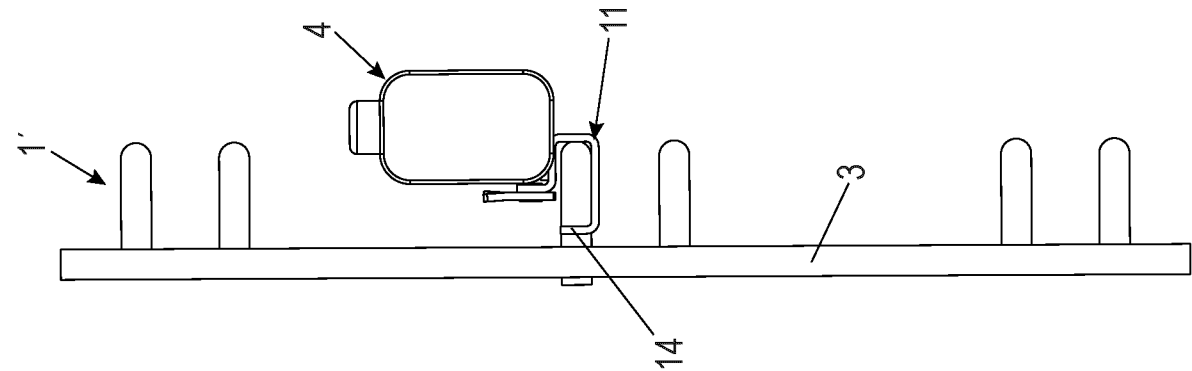


Fig. 5B

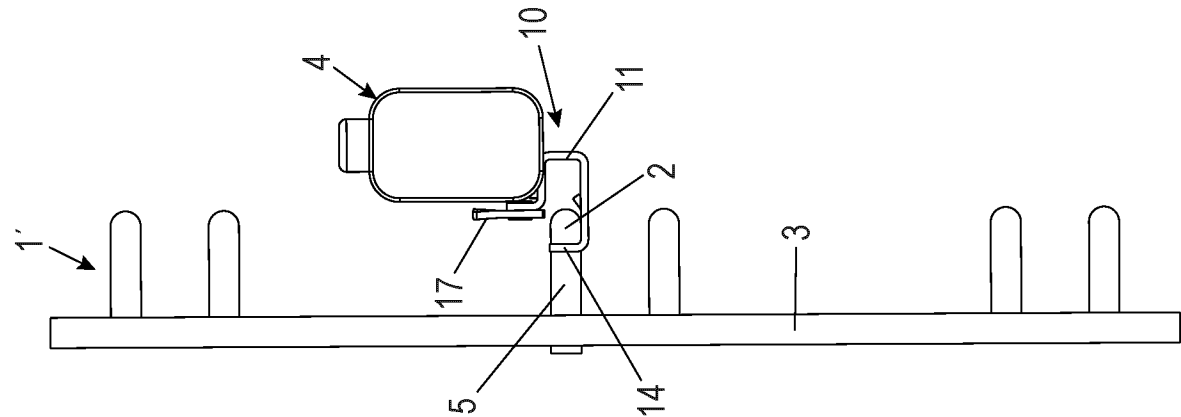


Fig. 5A

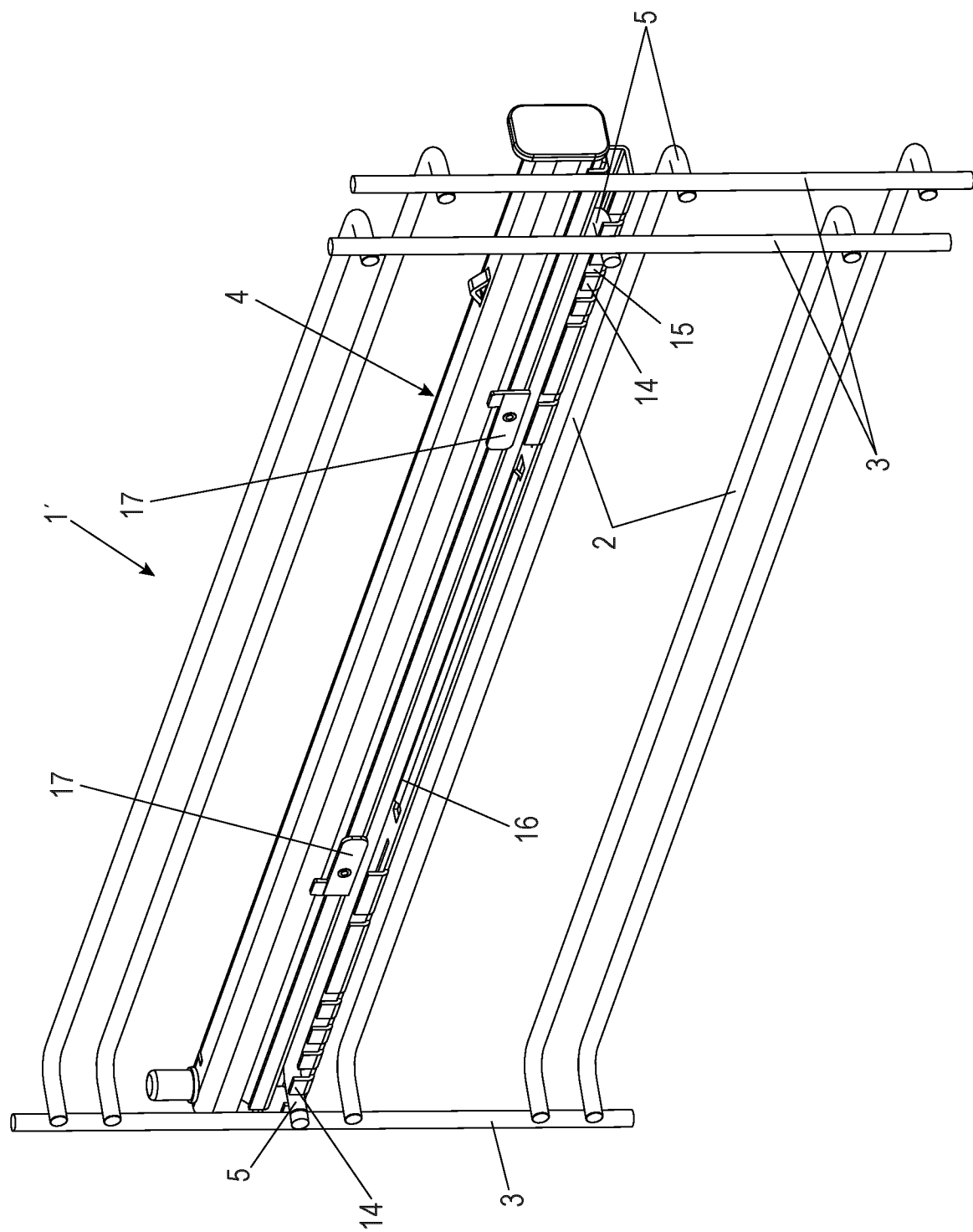


Fig. 5C

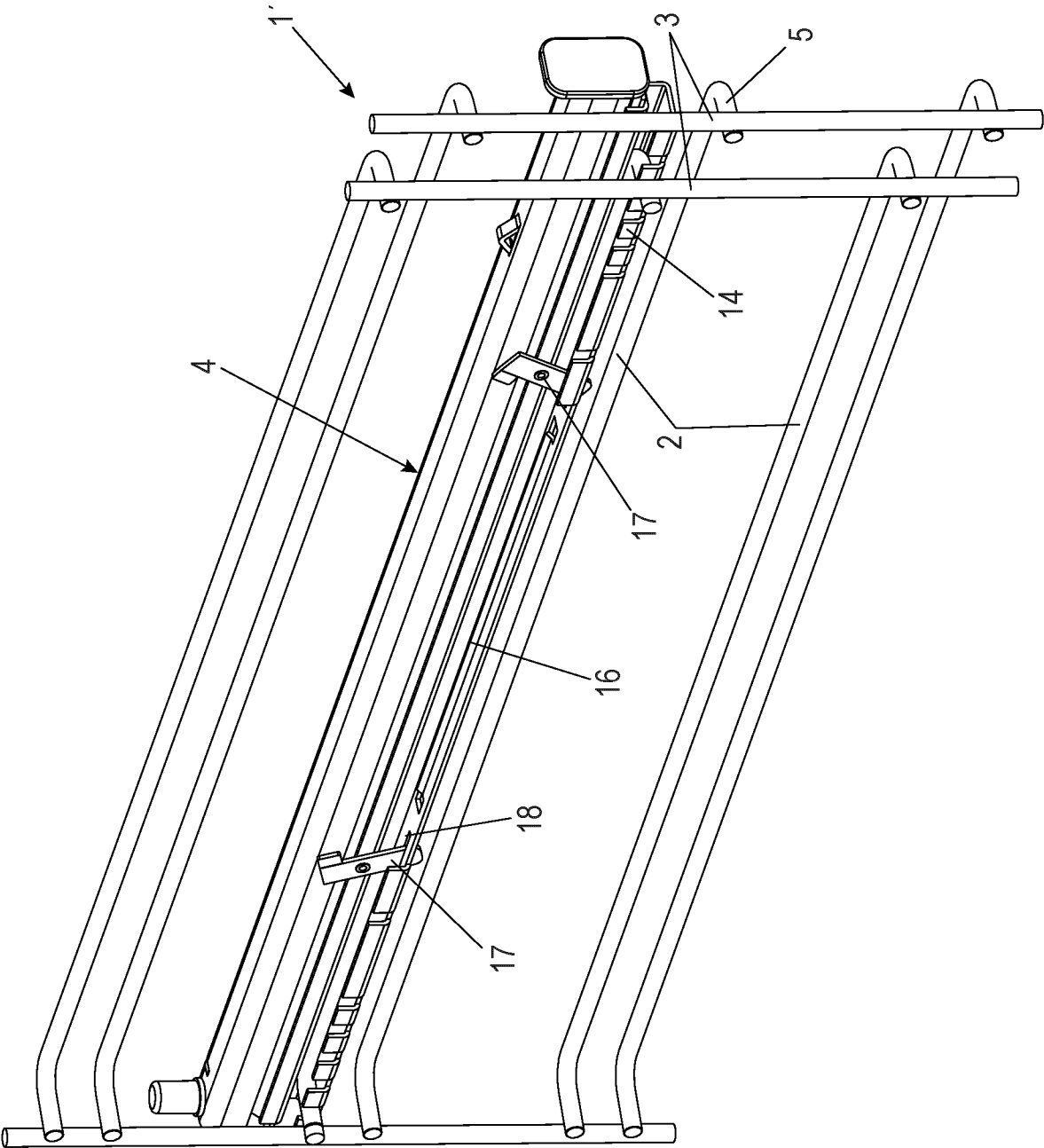


Fig. 5D

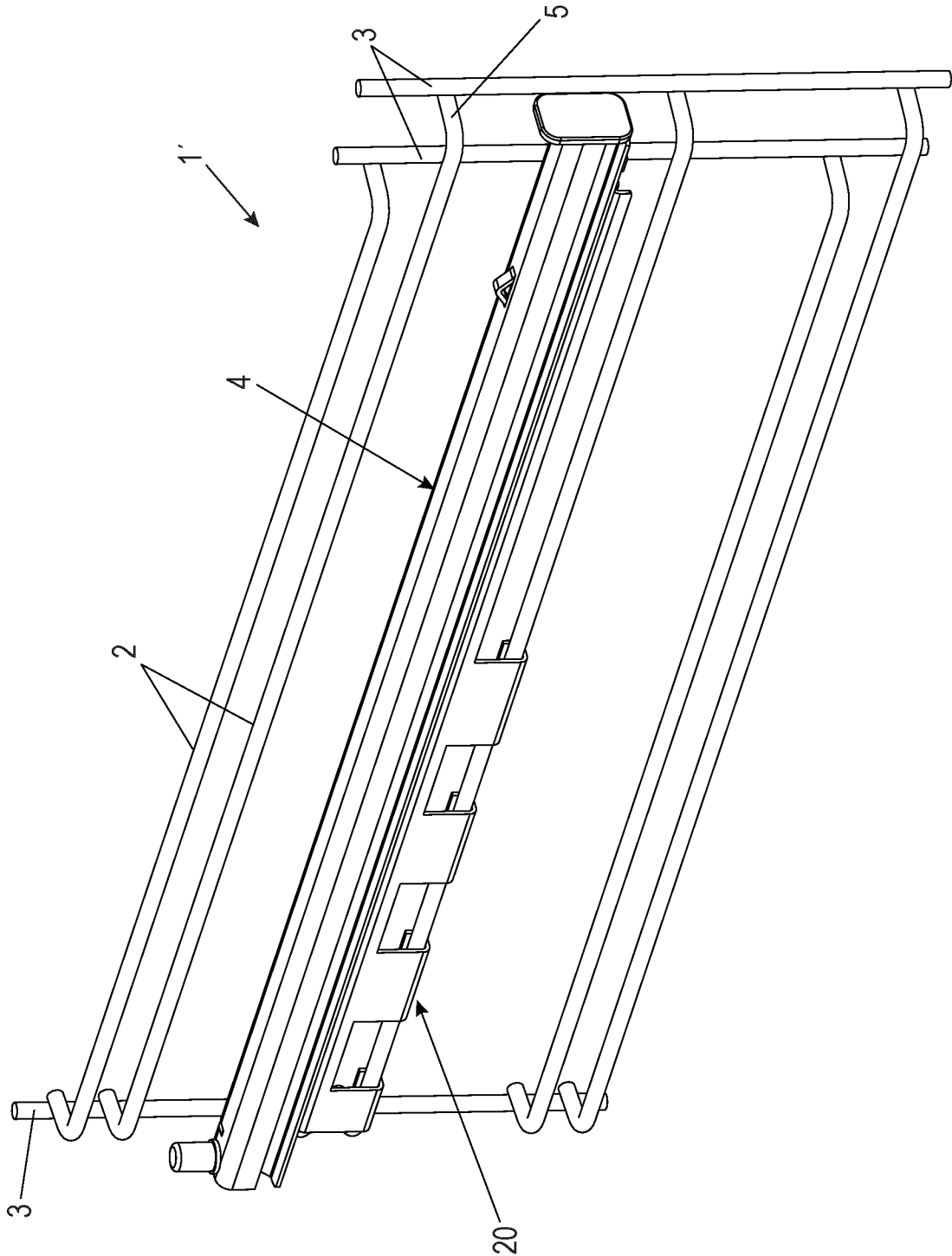
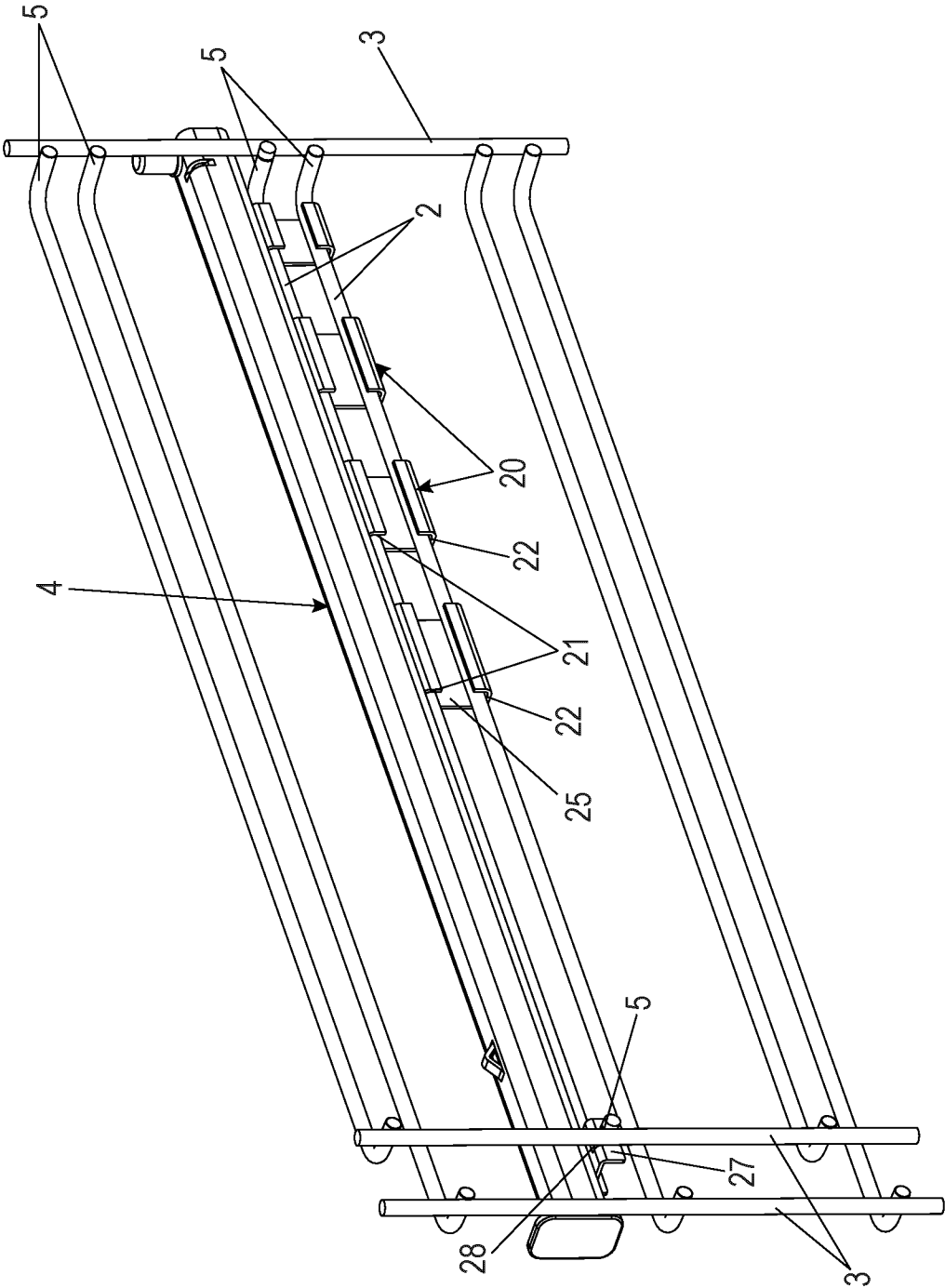


Fig. 6

Fig. 7



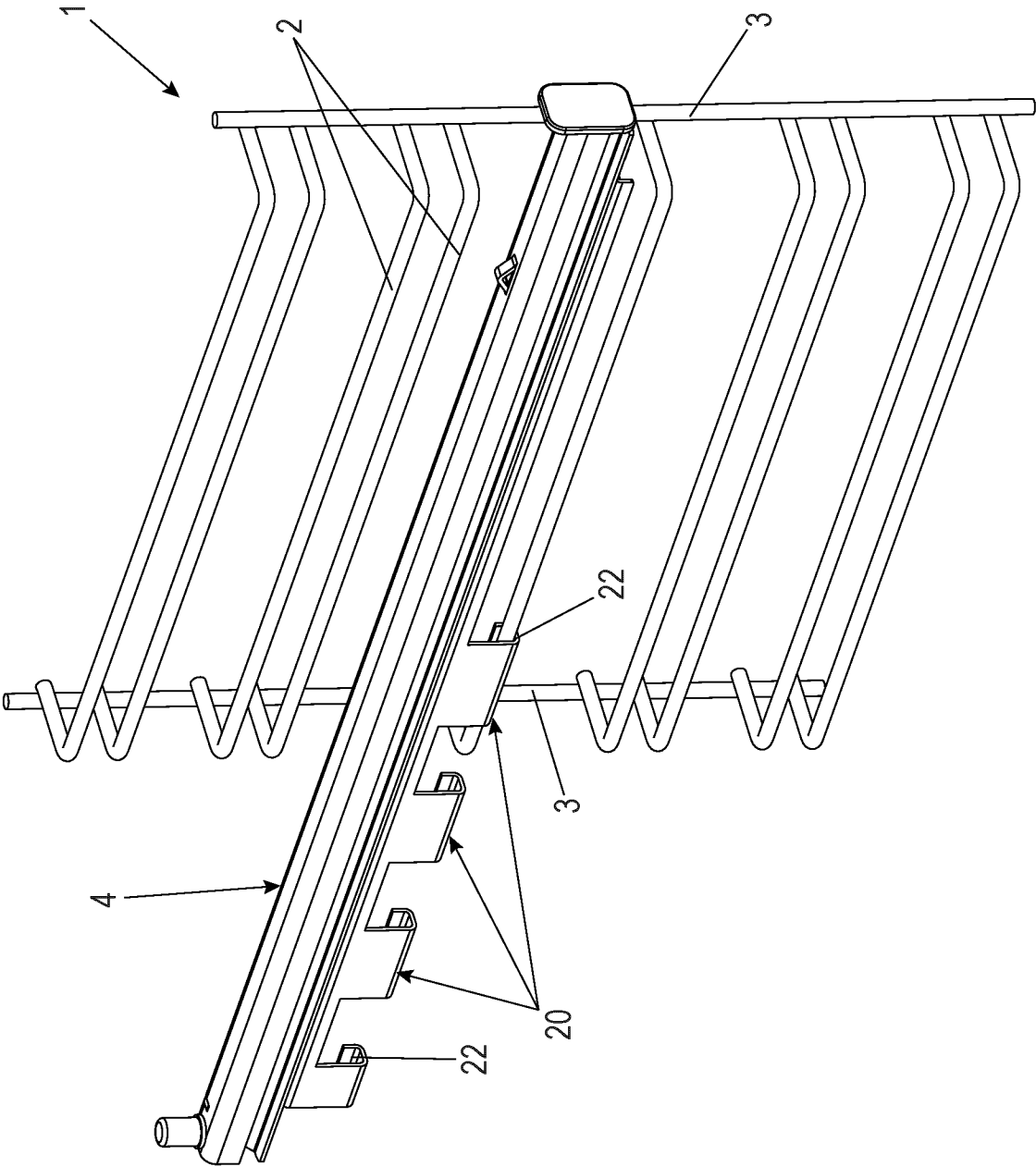


Fig. 8

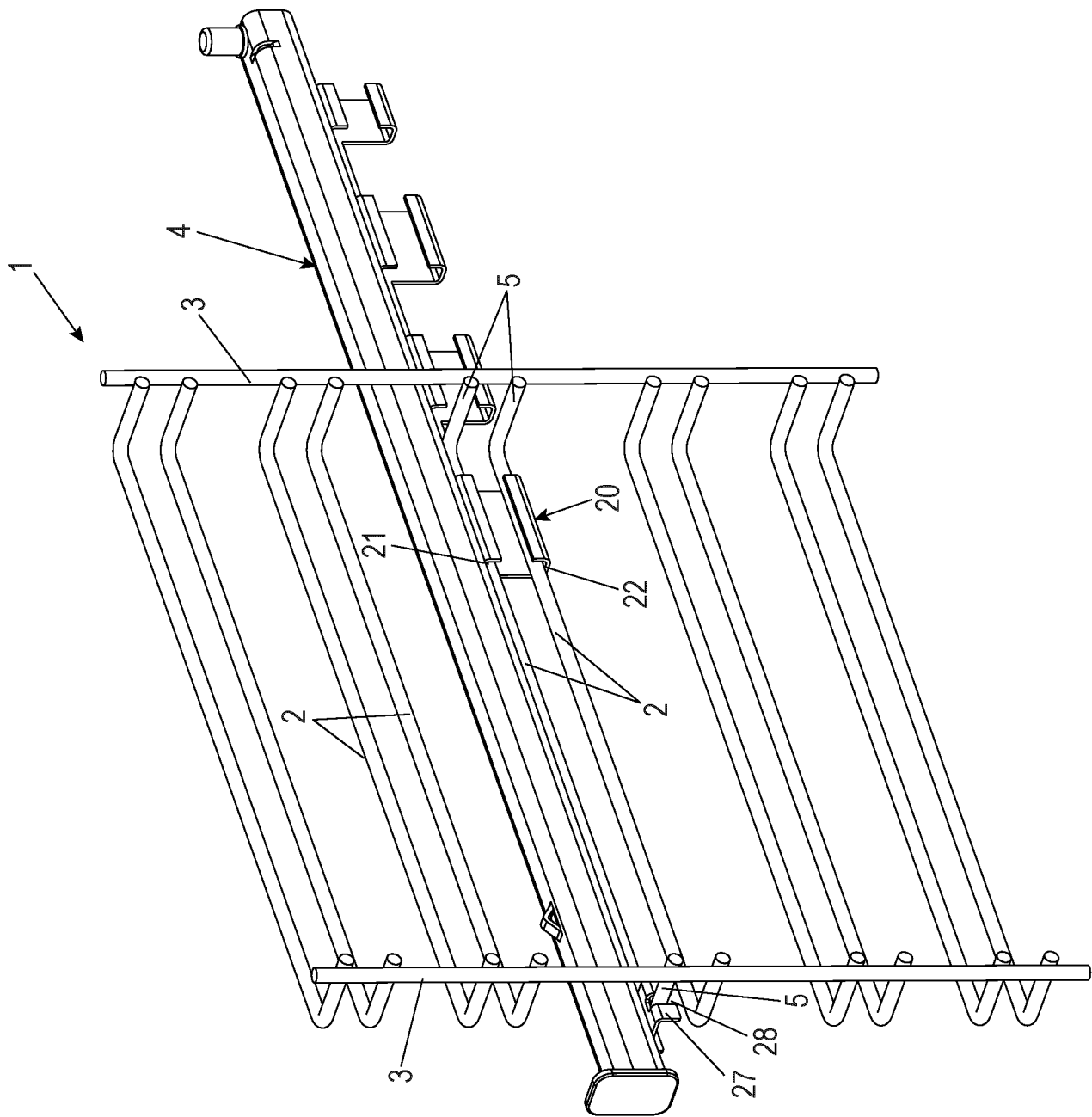


Fig. 9

Fig. 10A

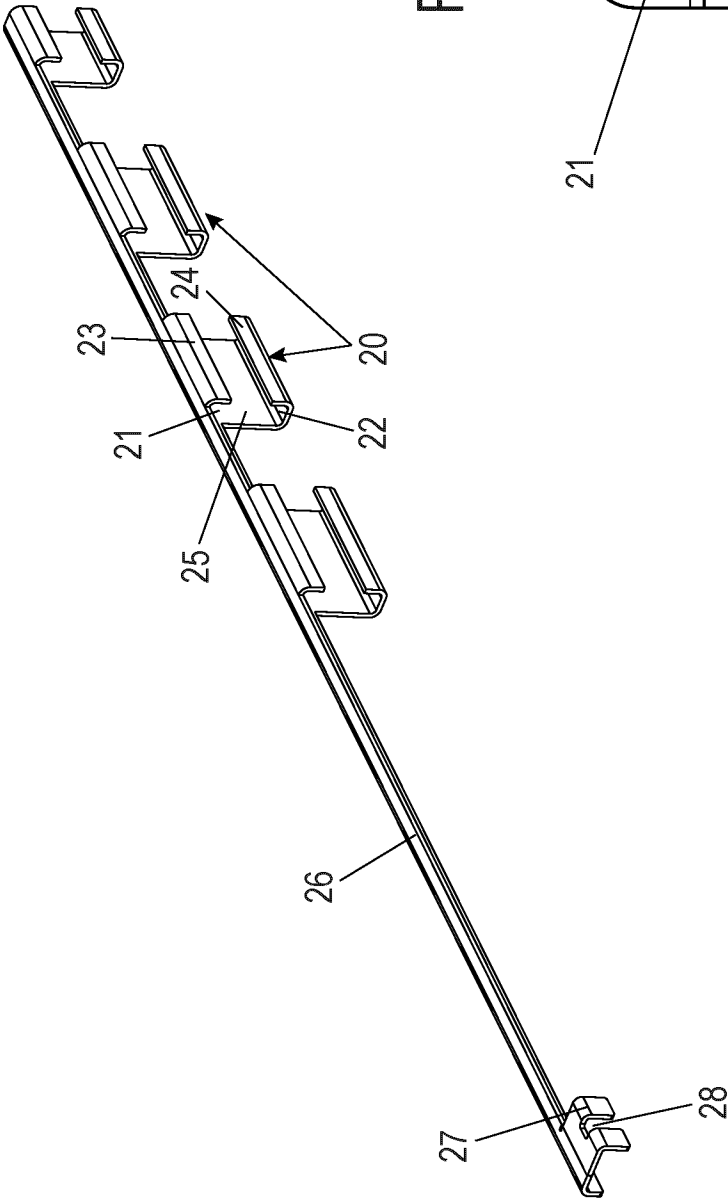
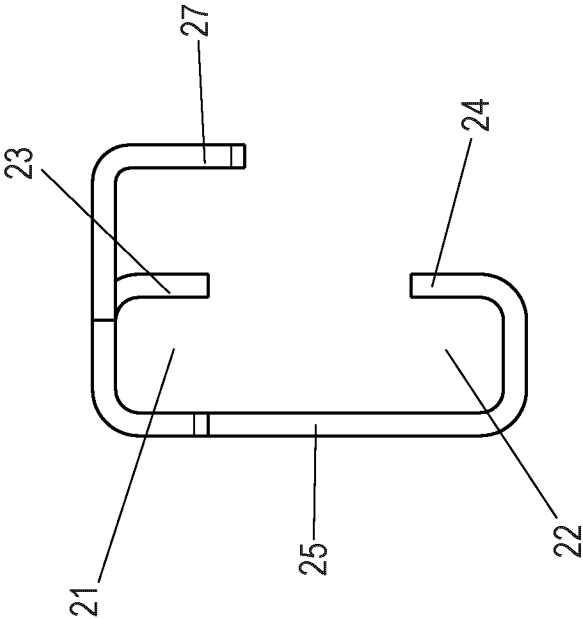


Fig. 10B



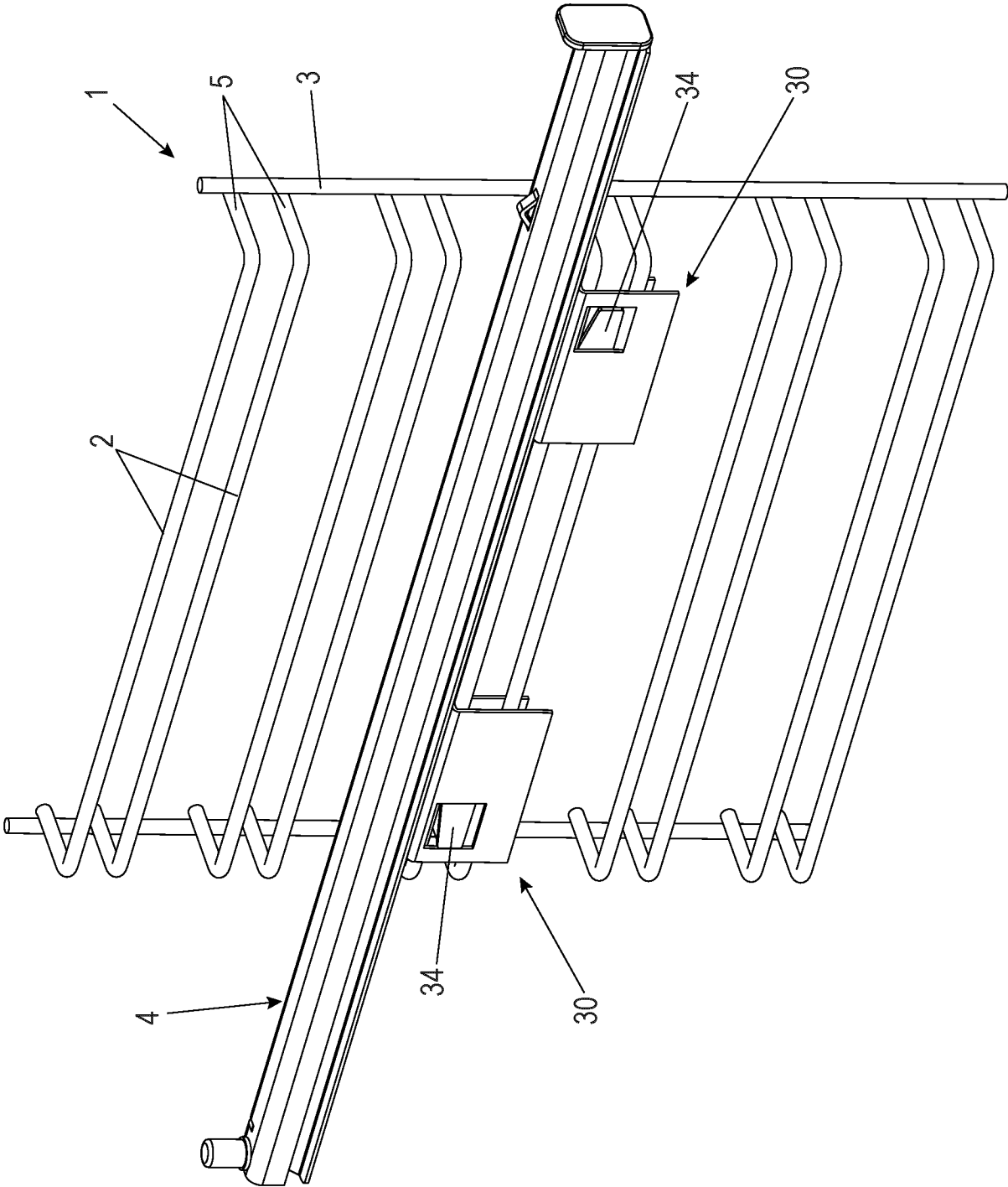


Fig. 11

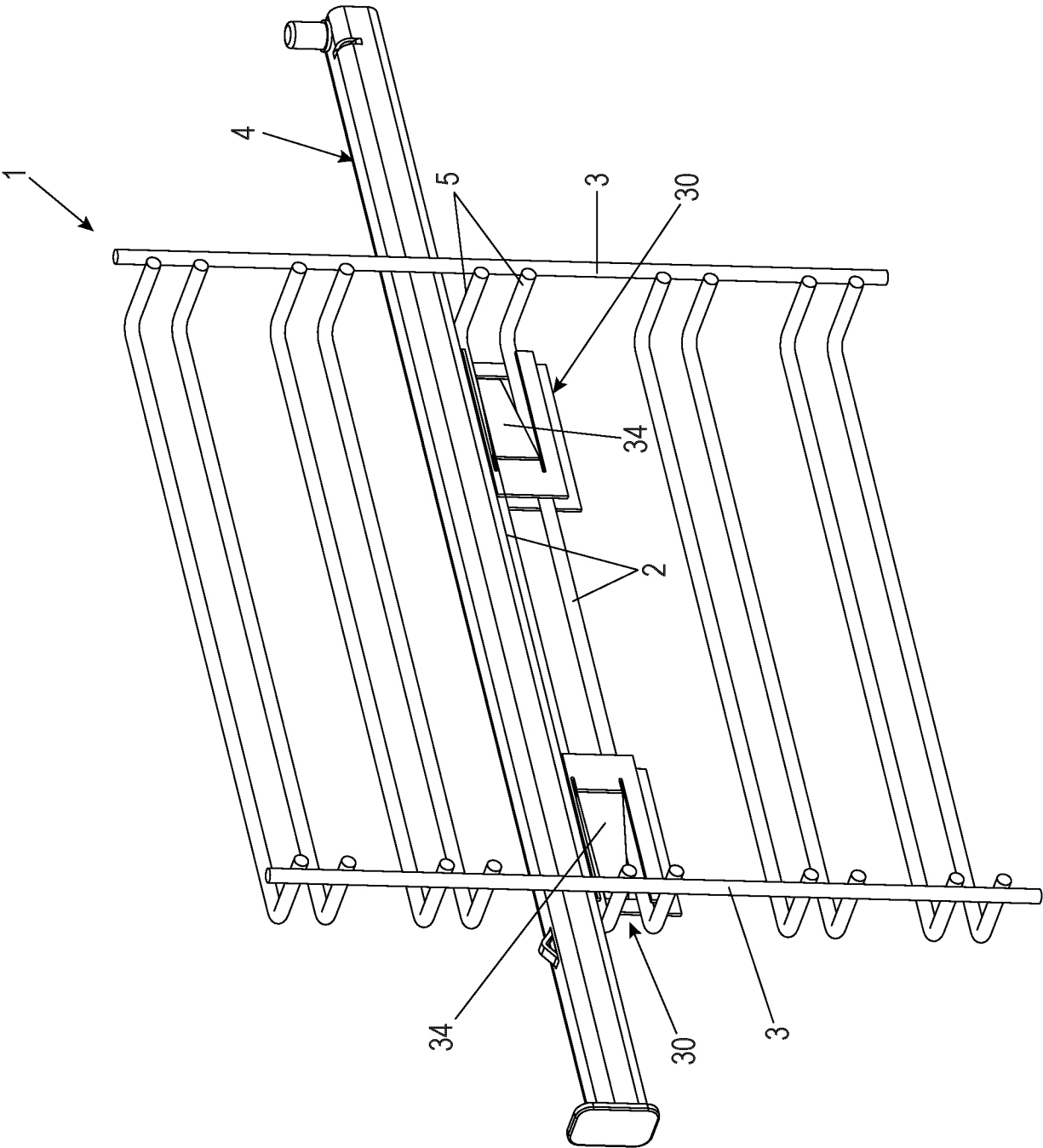


Fig. 12

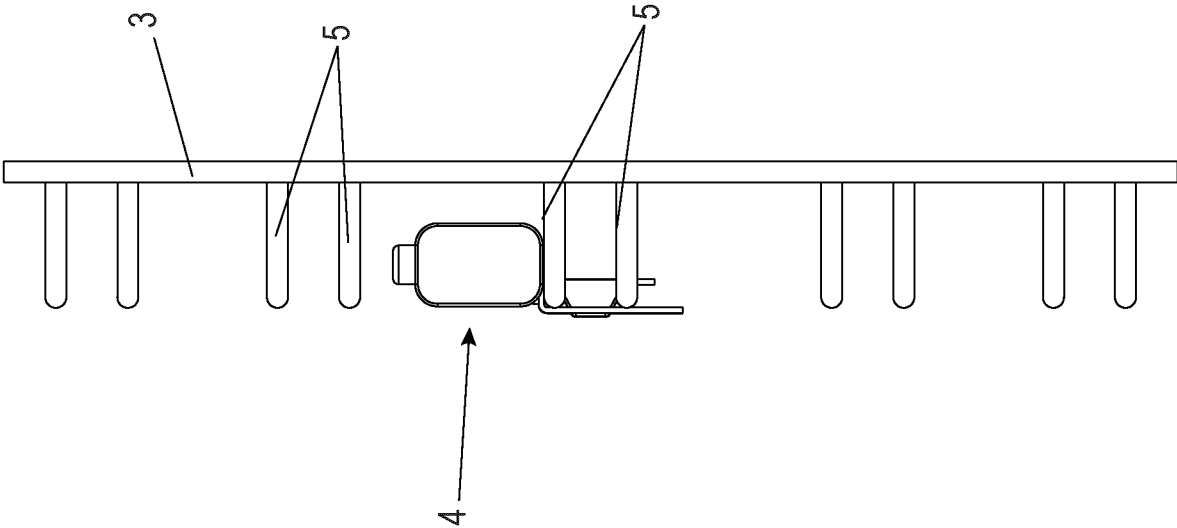


Fig. 13

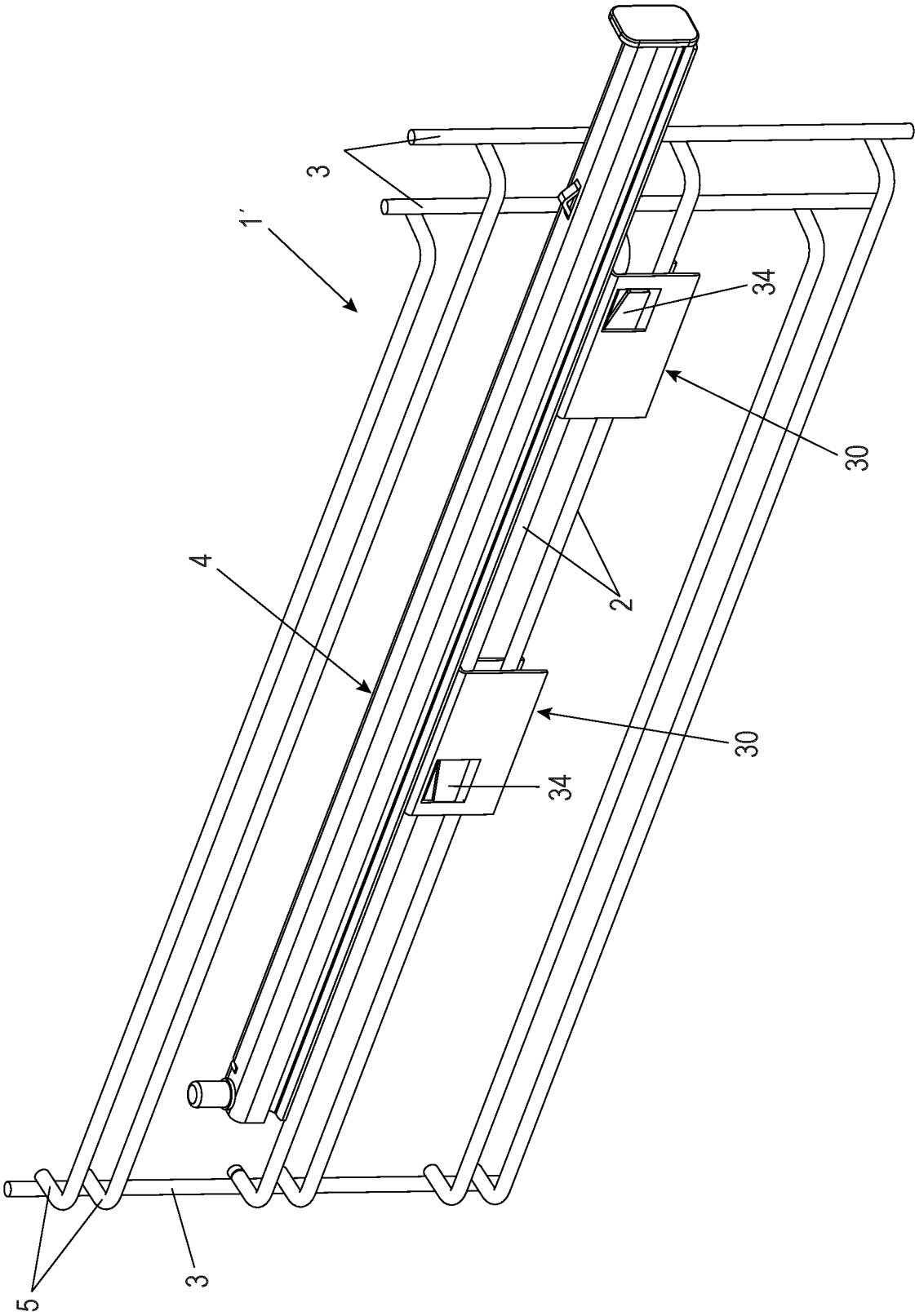


Fig. 14

Fig. 15

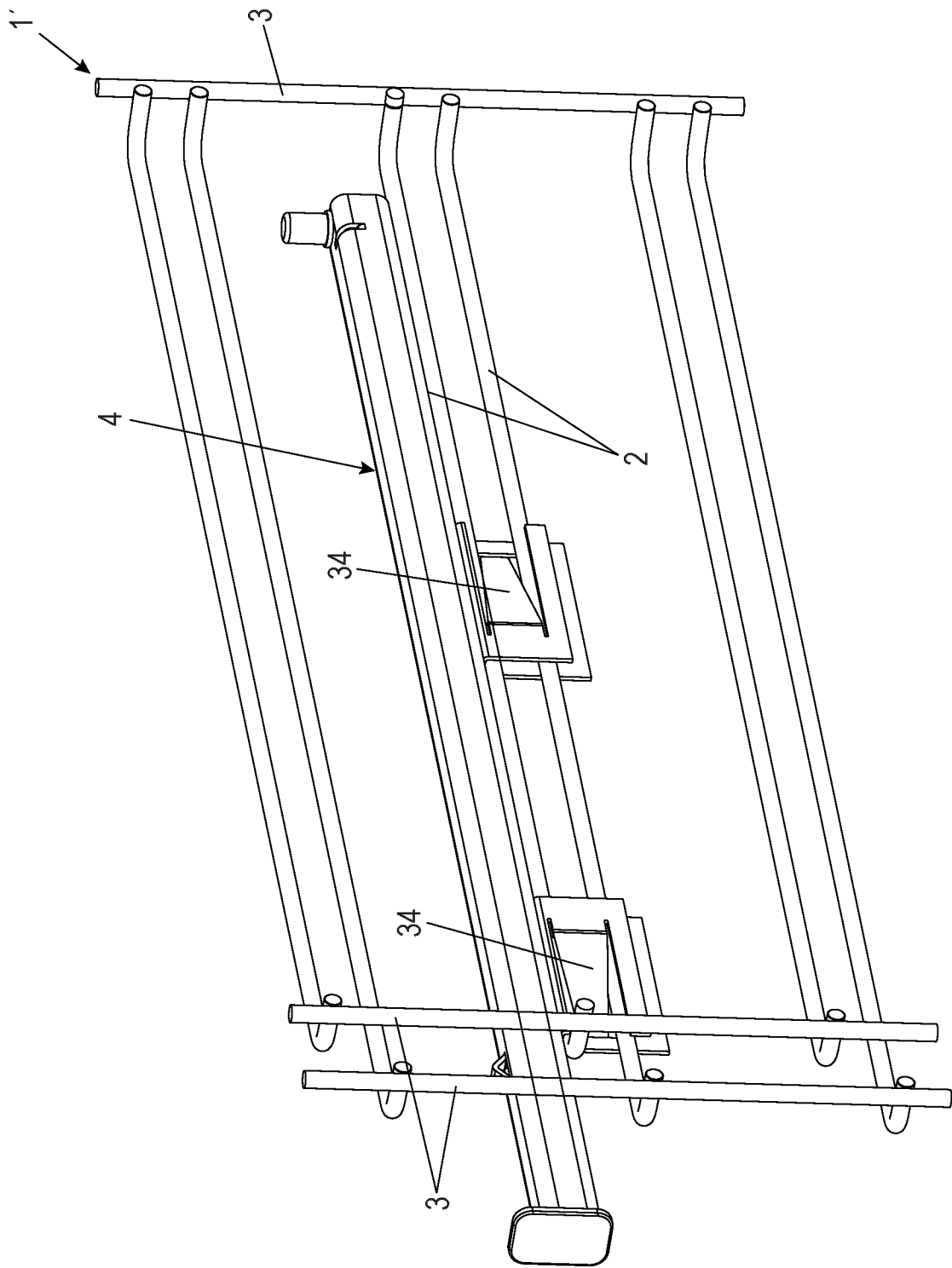


Fig. 16A

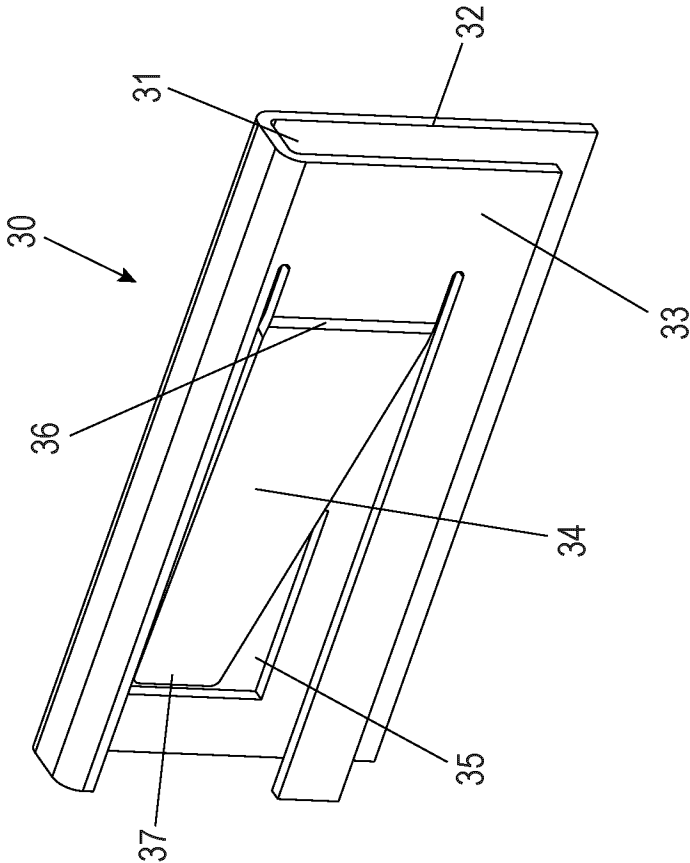


Fig. 16B

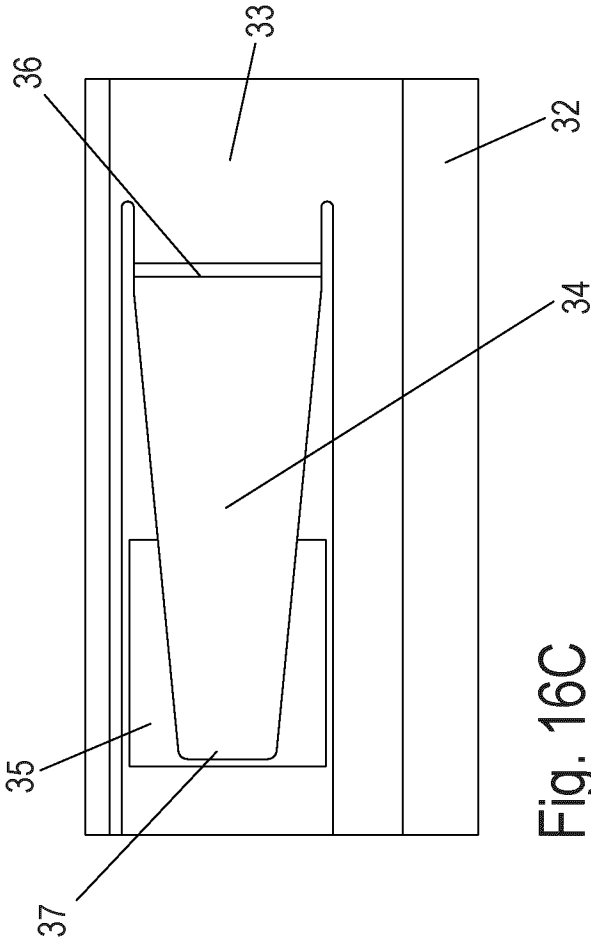
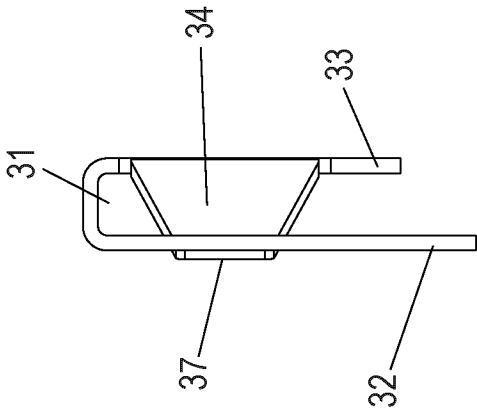


Fig. 16C



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2024/068057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*A47B 88/43*(2017.01)i; *F24C 15/16*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47B; F24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	DE 202009003047 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 22 July 2010 (2010-07-22) paragraph [0004] - paragraph [0042]; figures 1-21	1-5,7,8,11,15 6,9,10,12-14
A	DE 102011053213 A1 (HEYROTH CLAUS-J [DE]; MAUS BERND [DE]) 07 March 2013 (2013-03-07) paragraph [0003] - paragraph [0020]; figures 1-3	1-15
A	DE 102009034967 A1 (GRONBACH FORSCHUNGS UND ENTWICKLUNGS GMBH & CO KG [AT]) 03 February 2011 (2011-02-03) paragraph [0003] - paragraph [0053]; figures 1-12	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 September 2024

Date of mailing of the international search report

09 October 2024

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands (Kingdom of the)

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Kohler, Pierre

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/EP2024/068057

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
DE	202009003047	U1	22 July 2010	DE	202009003047	U1	22 July 2010
				EP	2403379	A1	11 January 2012
				ES	2555857	T3	11 January 2016
				PL	2403379	T3	31 March 2016
				US	2012063708	A1	15 March 2012
				WO	2010100190	A1	10 September 2010

DE	102011053213	A1	07 March 2013	NONE			

DE	102009034967	A1	03 February 2011	NONE			

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A47B88/43 F24C15/16 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A47B F24C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2009 003047 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 22. Juli 2010 (2010-07-22)	1-5,7,8,11,15
A	Absatz [0004] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-21	6,9,10,12-14

A	DE 10 2011 053213 A1 (HEYROTH CLAUS-J [DE]; MAUS BERND [DE]) 7. März 2013 (2013-03-07)	1-15
Absatz [0003] - Absatz [0020]; Abbildungen 1-3		

A	DE 10 2009 034967 A1 (GRONBACH FORSCHUNGS UND ENTWICKLUNGS GMBH & CO KG [AT]) 3. Februar 2011 (2011-02-03)	1-15
Absatz [0003] - Absatz [0053]; Abbildungen 1-12		

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung:: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung:: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 25. September 2024		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 09/10/2024
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Kohler, Pierre

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2024/068057

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009003047 U1	22-07-2010	DE 202009003047 U1	22-07-2010
		EP 2403379 A1	11-01-2012
		ES 2555857 T3	11-01-2016
		PL 2403379 T3	31-03-2016
		US 2012063708 A1	15-03-2012
		WO 2010100190 A1	10-09-2010

DE 102011053213 A1	07-03-2013	KEINE	

DE 102009034967 A1	03-02-2011	KEINE	
