

(19)



(11)

EP 3 254 604 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2017 Patentblatt 2017/50

(51) Int Cl.:
A47L 15/50^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17172681.3**

(22) Anmeldetag: **24.05.2017**

(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: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:

- **Isbilen, Ersin**
89415 Lauingen (DE)
- **Steck, Thomas**
89438 Holzheim (DE)
- **Garcia Jimenez, Jose Ramon**
86154 Augsburg (DE)
- **Godelmann, Lara**
63512 Hainburg (DE)

(30) Priorität: **02.06.2016 DE 102016209697**

(54) GESCHIRRRKORB UND HAUSHALTS-GESCHIRRSPÜLMASCHINE MIT DEMSELBEN

(57) Die Erfindung betrifft einen Geschirrkorb (12), insbesondere einen Unterkorb, für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine (1), mit einer korbformigen Spülgutaufnahme (15), einem an der Spülgutaufnahme (15) angeordnetem Handgriff (20) und einer Arretierungseinrichtung (27), wobei der Handgriff (20) höhenverstellbar

ist, wobei der Handgriff (20) zur Höhenverstellung von einer Ausgangsposition (AP) in zumindest eine Betätigungsposition (BP) verlagerbar ist und wobei der Handgriff (20) sowohl in der Ausgangsposition (AP) als auch in der zumindest einen Betätigungsposition (BP) mit Hilfe der Arretierungseinrichtung (27) arretierbar ist.

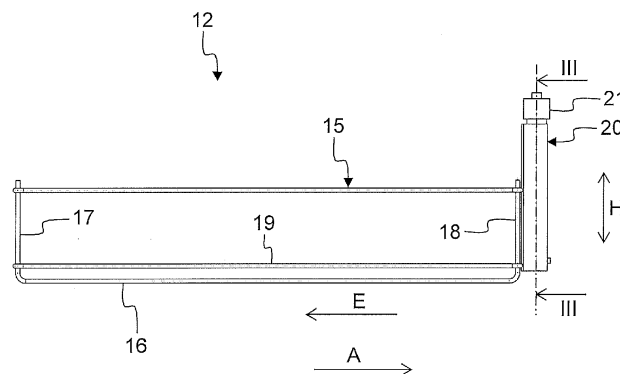


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Geschirrkorb, insbesondere einen Unterkorb, für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine und eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einem derartigen Geschirrkorb.

[0002] Eine Geschirrspülmaschine weist einen Spülbehälter und zumindest einen in den Spülbehälter hinein- und aus diesem herausverlagerbaren Geschirrkorb auf. Die Geschirrspülmaschine kann mehrere übereinander angeordnete Geschirrkörbe, wie beispielsweise einen Unterkorb, einen Oberkorb und eine Besteckschublade aufweisen. Da der Unterkorb nahe einem Boden des Spülbehälters angeordnet ist, ist es zum Herausziehen und zum Hineinschieben des Unterkorbs in den Spülbehälter erforderlich, dass der Benutzer in die Knie geht oder sich zu dem Unterkorb hin bückt.

[0003] Die Druckschrift DE 102 59 087 A1 beschreibt einen Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine, wobei an einer Frontseite des Geschirrkorbs ein um eine Horizontalachse schwenkbar gelagerter Griff angeordnet ist. Beim Öffnen einer Tür der Geschirrspülmaschine schwenkt der Griff in Richtung der sich öffnenden Tür. Der so herausgeschwenkte Griff kann von der Hand eines Benutzers umgriffen werden und gewährleistet so das Einleiten einer kontrollierten Zugkraft auf den Geschirrkorb.

[0004] Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, einen verbesserten Geschirrkorb für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine zur Verfügung zu stellen.

[0005] Demgemäß wird ein Geschirrkorb, insbesondere ein Unterkorb, für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine vorgeschlagen. Der Geschirrkorb umfasst eine korbformige Spülgutaufnahme, einen an der Spülgutaufnahme angeordneten Handgriff und eine Arretierungseinrichtung, wobei der Handgriff höhenverstellbar ist, wobei der Handgriff zur Höhenverstellung von einer Ausgangsposition in zumindest eine Betätigungsposition verlagerbar ist und wobei der Handgriff sowohl in der Ausgangsposition als auch in der zumindest einen Betätigungsposition mit Hilfe der Arretierungseinrichtung arretierbar ist.

[0006] Der Geschirrkorb kann alternativ ein Oberkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine sein. Darunter, dass der Handgriff höhenverstellbar ist, ist zu verstehen, dass der Handgriff oder zumindest ein Handhabungsabschnitt des Handgriffs bezüglich eines Bodens der Spülgutaufnahme von diesem weg- oder zu diesem hin bewegbar ist. In der Ausgangsposition weist der Handgriff die Funktionalität eines Handgriffs ohne eine derartige Höhenverstellbarkeit auf. In der Betätigungsposition ist der Handgriff beziehungsweise der Handhabungsabschnitt des Handgriffs im Vergleich zu der Ausgangsposition von der Spülgutaufnahme weg bewegt. Darunter, dass der Handgriff sowohl in der Ausgangsposition als auch in der zumindest einen Betätigungsposition mit Hilfe der Arretierungseinrichtung arretiert ist, ist zu verstehen, dass der Handgriff zum Verbringen von der Ausgangs-

position in die zumindest eine Betätigungsposition oder umgekehrt nur verlagerbar ist, wenn die Arretierungseinrichtung von einer Sperrposition in eine Entsperrposition verbracht wird. Dadurch, dass der Handgriff höhenverstellbar ist, ist eine besonders komfortable Handhabung des Geschirrkorbs gewährleistet. Ein Benutzer muss sich zum Herausziehen des Geschirrkorbs aus einem Spülbehälter der Haushaltsgeschirrspülmaschine nicht zu dem Geschirrkorb hin bücken oder in die Knie gehen.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform ist der Handgriff zur Höhenverstellung von der Ausgangsposition in die zumindest eine Betätigungsposition linear verlagerbar.

[0008] Unter einer linearen Bewegung ist eine translatorische Bewegung in einer Richtung zu verstehen.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Handgriff in mehrere unterschiedliche Betätigungspositionen verlagerbar.

[0010] Beispielsweise ist der Handgriff in zwei, drei, vier oder mehr unterschiedliche Betätigungspositionen verlagerbar. Hierdurch kann die Höhenverstellung des Handgriffs individuell auf einen Benutzer eingestellt werden. Dies erhöht den Bedienkomfort.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Handgriff eine erste Griffstange und eine innerhalb der ersten Griffstange angeordnete zweite Griffstange auf, wobei die erste Griffstange und die zweite Griffstange zur Höhenverstellung des Handgriffs relativ zueinander verlagerbar sind.

[0012] Vorzugsweise sind die erste Griffstange und die zweite Griffstange teleskopierbar. Das heißt, die zweite Griffstange ist aus der ersten Griffstange herausziehbar und in diese einschiebbar. Vorzugsweise sind zwei erste Griffstangen und zwei zweite Griffstangen vorgesehen, wobei die beiden zweiten Griffstangen mit Hilfe des Handhabungsabschnitts des Handgriffs miteinander verbunden sind.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Arretierungseinrichtung dazu eingerichtet, die erste Griffstange an der zweiten Griffstange zu arretieren.

[0014] Hierzu sind vorzugsweise an der ersten Griffstange mehrere Ausnehmungen oder Bohrungen vorgesehen, und an der zweiten Griffstange ist eine Bohrung vorgesehen. Mit Hilfe eines Arretierungselements, das einen Bolzenabschnitt aufweist, sind die erste Griffstange und die zweite Griffstange dann zueinander arretiert, wenn der Bolzenabschnitt sowohl in die Bohrung der zweiten Griffstange als auch in eine der Bohrungen der ersten Griffstange formschlüssig eingreift. Die Anzahl der Bohrungen, die an der ersten Griffstange vorgesehen sind, bedingt die Anzahl der Betätigungspositionen.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Handgriff einen Betätigungsknopf auf, der mit einem Arretierungselement der Arretierungseinrichtung gekoppelt ist.

[0016] Der Handgriff kann auch mehr als einen Betätigungsknopf aufweisen. Der Betätigungsknopf ist vorzugsweise an dem Handhabungsabschnitt des Handgriffs vorgesehen. Beispielsweise kann der Handha-

bungsabschnitt eine Abdeckung aufweisen, die einen Durchbruch umfasst, durch den der Betätigungsknopf hindurchgeführt ist.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Betätigungsknopf mit Hilfe eines Betätigungselements, das eine schiefe Kontaktfläche aufweist, mit dem Arretierungselement, das eine korrespondierende schiefe Gegenkontaktfläche aufweist, gekoppelt, wobei die Kontaktfläche zum Verbringen des Arretierungselements von einer Sperrposition in eine Entsperrposition auf der Gegenkontaktfläche abgleitet.

[0018] Hierdurch kann eine durch den Betätigungsknopf ausgelöste translatorische Bewegung des Betätigungselements in einer ersten Bewegungsrichtung in eine senkrecht zu der ersten Bewegungsrichtung orientierte zweite Bewegungsrichtung des Arretierungselements umgesetzt werden. Vorzugsweise sind zwei Arretierungselemente vorgesehen. Die Arretierungselemente sind innerhalb der jeweiligen zweiten Griffstange angeordnet.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Betätigungsknopf mit Hilfe eines linear beweglichen Gestänges mit dem Arretierungselement gekoppelt.

[0020] Vorzugsweise sind zwei derartige Gestänge vorgesehen, die jeweils in einer der zweiten Griffstangen angeordnet sind. Die linear beweglichen Gestänge können mit Hilfe einer Querstrebe, an der der Betätigungsknopf vorgesehen ist, miteinander gekoppelt sein.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Betätigungsknopf mit Hilfe eines rotatorisch verlagerbaren Gestänges mit dem Arretierungselement gekoppelt.

[0022] Vorzugsweise sind zwei derartige Gestänge vorgesehen, die jeweils mit Hilfe eines Bolzens verschwenkbar an den jeweiligen zweiten Griffstangen gelagert sind.

[0023] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Gestänge materialeinstückig mit dem Betätigungsknopf und/oder dem Arretierungselement ausgebildet.

[0024] Unter materialeinstückig ist zu verstehen, dass das Gestänge, der Betätigungsknopf und/oder das Arretierungselement eine einteilige Einheit bilden. Beispielsweise ist diese Einheit ein Kunststoffspritzgussbauteil. Hierdurch ist der Handgriff besonders kostengünstig in großen Stückzahlen herstellbar.

[0025] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Handgriff zur Höhenverstellung von der Ausgangsposition in die zumindest eine Betätigungsposition rotatorisch verlagerbar.

[0026] Das heißt, der Handgriff ist zur Höhenverstellung verschwenkbar.

[0027] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Handgriff von der Ausgangsposition in genau eine Betätigungsposition rotatorisch verlagerbar.

[0028] Das heißt, der Handgriff kann entweder in die Ausgangsposition oder in die Betätigungsposition und in keine andere arretierte Position verlagert werden. Hierdurch kann der Handgriff um einen fixen Betrag höhenverstellt werden. Die Arretierungseinrichtung kann als fe-

derelastisch verformbare, an dem Handgriff vorgesehene Nut ausgebildet sein, die dazu eingerichtet ist, dass in diese Drähte der Spülgutmaschine einrasten.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Handgriff einen ersten Handhabungsabschnitt, einen zweiten Handhabungsabschnitt und einen zwischen dem ersten Handhabungsabschnitt und dem zweiten Handhabungsabschnitt angeordneten und rotatorisch mit der Spülgutaufnahme verbundenen Befestigungsabschnitt auf.

[0030] Der Befestigungsabschnitt ist vorzugsweise rohrförmig mit einem seitlichen Schlitz ausgebildet und ist dazu eingerichtet, einen Draht der Spülgutaufnahme zumindest abschnittsweise zu umgreifen. Insbesondere kann der Befestigungsabschnitt auf den Draht aufgedrückt werden, wodurch dieser in den Befestigungsabschnitt einschnappt. Hierdurch ist eine besonders einfache Montage des Handgriffs möglich.

[0031] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Handgriff materialeinstückig, insbesondere als Kunststoffspritzgussbauteil, ausgebildet.

[0032] Hierdurch kann der Handgriff kostengünstig in großen Stückzahlen hergestellt werden.

[0033] Weiterhin wird eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einem derartigen Geschirrkorb vorgeschlagen.

[0034] Die Haushaltsgeschirrspülmaschine weist vorzugsweise einen Spülbehälter auf, in den der Geschirrkorb hineinfahrbar und aus diesem herausziehbar ist. Vorzugsweise können in dem Spülbehälter mehrere derartige Geschirrkörbe, beispielsweise ein Unterkorb, ein Oberkorb und eine Besteckschublade vorgesehen sein. Auch der Oberkorb und die Besteckschublade können einen derartigen Handgriff aufweisen.

[0035] Weitere mögliche Implementierungen des Geschirrkorbs und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale und Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform des Geschirrkorbs und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine hinzufügen.

[0036] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte des Geschirrkorbs und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele des Geschirrkorbs und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine. Im Weiteren werden der Geschirrkorb und/oder die Haushaltsgeschirrspülmaschine anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

[0037] Es zeigen

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht einer Aus-

- föhrungsform eines Geschirrkorbs für die Haushaltsgeschirrspülmaschine gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 eine schematische Schnittansicht eines Handgriffs für den Geschirrkorb gemäß der Schnitlinie III-III der Fig. 2;
- Fig. 4 eine schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß der Schnitlinie IV-IV der Fig. 3;
- Fig. 5 eine weitere schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß Fig. 3;
- Fig. 6 eine weitere schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß Fig. 3;
- Fig. 7 eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Handgriffs für den Geschirrkorb gemäß Fig. 2;
- Fig. 8 eine weitere schematische perspektivische Ansicht des Handgriffs gemäß Fig. 7;
- Fig. 9 eine schematische Aufsicht des Handgriffs gemäß Fig. 7;
- Fig. 10 eine schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß der Schnitlinie X-X der Fig. 9;
- Fig. 11 eine weitere schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß Fig. 7;
- Fig. 12 eine weitere schematische Schnittansicht des Handgriffs gemäß Fig. 7;
- Fig. 13 eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Handgriffs für den Geschirrkorb gemäß Fig. 2;
- Fig. 14 eine weitere schematische perspektivische Ansicht des Handgriffs gemäß Fig. 13;
- Fig. 15 eine weitere schematische perspektivische Ansicht des Handgriffs gemäß Fig. 13;
- Fig. 16 eine weitere schematische perspektivische Ansicht des Handgriffs gemäß Fig. 13; und
- Fig. 17 eine weitere schematische perspektivische Ansicht des Handgriffs gemäß Fig. 13.

[0038] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

[0039] Die Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine 1. Die Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 umfasst einen Spülbehälter 2, der durch eine Tür 3, insbesondere wasserdicht, verschließbar ist. Hierzu kann zwischen der Tür 3 und dem Spülbehälter 2 eine Dichteinrichtung vorgesehen sein. Der Spülbehälter 2 ist vorzugsweise quaderförmig. Der Spülbehälter 2 kann in einem Gehäuse der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 angeordnet sein. Der Spülbehälter 2 und die Tür 3 können eine Spülkammer 4 zum Spülen von Spülgut bilden.

[0040] Die Tür 3 ist in der Fig. 1 in ihrer geöffneten Stellung dargestellt. Durch ein Schwenken um eine an einem unteren Ende der Tür 3 vorgesehene Schwenkachse 5 kann die Tür 3 geschlossen oder geöffnet werden. Mit Hilfe der Tür 3 kann eine Beschickungsöffnung 6 des Spülbehälters 2 geschlossen oder geöffnet werden. Der Spülbehälter 2 weist einen Boden 7, eine dem

Boden 7 gegenüberliegend angeordnete Decke 8, eine der geschlossenen Tür 3 gegenüberliegend angeordnete Rückwand 9 und zwei einander gegenüberliegend angeordnete Seitenwände 10, 11 auf. Der Boden 7, die Decke 8, die Rückwand 9 und die Seitenwände 10, 11 können beispielsweise aus einem Edelstahlblech gefertigt sein. Alternativ kann beispielsweise der Boden 7 aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sein.

[0041] Die Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 weist ferner zumindest einen Geschirrkorb 12 bis 14 auf. Vorzugsweise können mehrere, beispielsweise drei, Geschirrkörbe 12 bis 14 vorgesehen sein, wobei der Geschirrkorb 12 ein Unterkorb, der Geschirrkorb 13 ein Oberkorb und der Geschirrkorb 14 eine Besteckschublade sein kann. Wie die Fig. 1 weiterhin zeigt, sind die Geschirrkörbe 12 bis 14 übereinander in dem Spülbehälter 2 angeordnet. Jeder Geschirrkorb 12 bis 14 ist wahlweise in den Spülbehälter 2 hinein- oder aus diesem herausverlagerbar. Insbesondere ist jeder Geschirrkorb 12 bis 14 in einer Einschubrichtung E in den Spülbehälter 2 hineinschiebbar und entgegen der Einschubrichtung E in einer Auszugsrichtung A aus dem Spülbehälter 2 herausziehbar.

[0042] Die Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform des Geschirrkorbs 12. Der Geschirrkorb 12 umfasst eine korb förmige Spülgutaufnahme 15, in der Spülgut aufnehmbar ist. Die Spülgutaufnahme 15 umfasst einen gitterförmigen Boden 16, eine gitterförmige Rückwand 17, eine der Rückwand 17 gegenüberliegend angeordnete gitterförmige Vorderwand 18 sowie zwei einander gegenüberliegend angeordnete gitterförmige Seitenwände 19. Der Boden 16, die Rückwand 17, die Vorderwand 18 und die Seitenwände 19 sind aus einer Vielzahl miteinander verbundener Drähte aufgebaut.

[0043] Der Geschirrkorb 12 umfasst weiterhin einen an der Spülgutaufnahme 15 und insbesondere an der Vorderwand 18 angeordneten Handgriff 20. Der Handgriff 20 ist vorzugsweise fest mit der Vorderwand 18 verbunden. Die Geschirrkörbe 13, 14 können ebenfalls einen derartigen Handgriff 20 aufweisen. Der Handgriff 20 ist höhenverstellbar. Das heißt, ein Handhabungsabschnitt 21 des Handgriffs 20, der von einem Benutzer gegriffen werden kann, ist senkrecht zu der Auszugsrichtung A und der Einschubrichtung E beziehungsweise senkrecht zu dem Boden 16 der Spülgutaufnahme 15 in einer Höhenverstellrichtung H verstellbar.

[0044] Die Fig. 3 zeigt eine schematische Schnittansicht des Handgriffs 20 gemäß der Schnitlinie III-III der Fig. 2. Die Fig. 4 zeigt eine weitere schematische Schnittansicht des Handgriffs 20 gemäß der Schnitlinie IV-IV der Fig. 3. Die Fig. 5 und 6 zeigen jeweils weitere schematische Schnittansichten des Handgriffs 20. Im Folgenden wird auf die Fig. 3 bis 6 gleichzeitig Bezug genommen.

[0045] Der Handgriff 20 umfasst zwei erste Griffstangen 22, 23, die fest mit der Spülgutaufnahme 15 verbunden sind. Die ersten Griffstangen 22, 23 sind rohrförmig

und können im Querschnitt rechteckförmig ausgebildet sein. Weiterhin umfasst der Handgriff 20 innerhalb der jeweiligen ersten Griffstange 22, 23 angeordnete zweite Griffstangen 24, 25, die ebenfalls rohrförmig sind. Die ersten Griffstangen 22, 23 und die zweiten Griffstangen 24, 25 sind zur Höhenverstellung des Handgriffs 20 relativ zueinander verlagerbar. Hierbei sind die ersten Griffstangen 22, 23 an der Spülgutaufnahme 15 festgelegt und die zweiten Griffstangen 24, 25 sind relativ zu den ersten Griffstangen 22, 23 verlagerbar. Das heißt, die ersten Griffstangen 22, 23 und die zweiten Griffstangen 24, 25 sind teleskopierbar.

[0046] Zwischen den zweiten Griffstangen 24, 25 ist der Handhabungsabschnitt 21 vorgesehen. Der Handhabungsabschnitt 21 kann dabei die beiden zweiten Griffstangen 24, 25 miteinander verbinden. Oberseitig an dem Handhabungsabschnitt 21 kann eine Abdeckung 26 vorgesehen sein. Zur Höhenverstellung des Handgriffs 20 kann der Handhabungsabschnitt 21 von einer in den Fig. 3 und 4 gezeigten Ausgangsposition AP in zumindest eine nicht gezeigte Betätigungsposition verlagerbar sein. Vorzugsweise kann der Handgriff 20 in mehrere unterschiedliche Betätigungspositionen verbracht werden. In der Ausgangsposition AP ist der Handgriff 20 nicht höhenverstellt. In den unterschiedlichen Betätigungspositionen sind die zweiten Griffstangen 24, 25 unterschiedlich weit aus den ersten Griffstangen 22, 23 herausgezogen.

[0047] Der Handgriff 20 umfasst weiterhin eine Arretierungseinrichtung 27 zum Arretieren des Handgriffs 20 sowohl in der Ausgangsposition AP als auch in den unterschiedlichen Betätigungspositionen. Hierbei kann der Handgriff 20 beziehungsweise der Handhabungsabschnitt 21 zur Höhenverstellung von der Ausgangsposition AP in die unterschiedlichen Betätigungspositionen linear verlagert werden. Die Arretierungseinrichtung 27 umfasst einen Betätigungsknopf 28, der an dem Handhabungsabschnitt 21 vorgesehen ist. Der Betätigungsknopf 28 ist durch eine in der Abdeckung 26 vorgesehene Ausnehmung 29 hindurchgeführt. Mit Hilfe der Arretierungseinrichtung 27 können die ersten Griffstangen 22, 23 an den zweiten Griffstangen 24, 25 arretiert werden.

[0048] Der Betätigungsknopf 28 ist mit zwei Arretierungselementen 30, 31 gekoppelt. Jedes Arretierungselement 30, 31 umfasst einen Bolzenabschnitt 32, der in der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Ausgangsposition AP durch eine in der jeweiligen zweiten Griffstange 24, 25 vorgesehene Bohrung 33 und eine in der jeweiligen ersten Griffstange 22, 23 vorgesehene erste Bohrung 34 hindurchgeführt ist. Mit Hilfe des Bolzenabschnitts 32 können somit die ersten Griffstangen 22, 23 und die zweiten Griffstangen 24, 25 aneinander festgelegt werden. Zur Verwirklichung unterschiedlicher Betätigungspositionen umfassen die ersten Griffstangen 22, 23 weiterhin jeweils eine zweite Bohrung 35 sowie eine dritte Bohrung 36. Die Anzahl der Bohrungen 35, 36 ist beliebig. Mit Hilfe der Anzahl der Bohrungen 35, 36 wird die Anzahl der unterschiedlichen Betätigungspositionen festgelegt.

[0049] Die Arretierungselemente 30, 31 sind mit Hilfe eines Federelements 37, beispielsweise einer Druckfeder, in Richtung der Bohrungen 33 bis 36 federvorgespannt. Die Arretierungselemente 30, 31 umfassen weiterhin eine schiefe Gegenkontaktfläche 38, auf der eine korrespondierende schiefe Kontaktfläche 39 eines jeweiligen Betätigungselements 40, 41 der Arretierungseinrichtung 27 abgleiten kann. Die Betätigungselemente 40, 41 weisen der Kontaktfläche 39 abgewandt jeweils einen Aufnahmeabschnitt 42 zum Aufnehmen innerhalb der Griffstangen 22 bis 25 angeordneter Gestänge 43, 44 auf. Die Gestänge 43, 44 sind mit Hilfe einer Querstrebe 45 mit dem Betätigungsknopf 28 gekoppelt.

[0050] Die Funktionalität des Handgriffs 20 wird im Folgenden erläutert. Zum Verbringen des Handgriffs 20 von der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Ausgangsposition AP wird, wie in der Fig. 5 gezeigt, der Betätigungsknopf 28 betätigt. Hierdurch werden über die Querstrebe 45 und die Gestänge 43, 44 die Betätigungselemente 40, 41 innerhalb der Griffstangen 22 bis 25 linear verlagert. Dadurch gleiten die Kontaktflächen 39 der Betätigungselemente 40, 41 auf den korrespondierenden Gegenkontaktflächen 38 der Arretierungselemente 30, 31 ab. Dabei werden die Arretierungselemente 30, 31 von einer in der Fig. 4 gezeigten Sperrposition SP, in der der jeweilige Bolzenabschnitt 32 der Arretierungselemente 30, 31 durch die in den zweiten Griffstangen 24, 25 jeweils vorgesehene Bohrung 33 und gleichzeitig auch durch die in den ersten Griffstangen 22, 23 jeweils vorgesehene erste Bohrung 34 hindurchgeführt ist, in eine in der Fig. 5 gezeigte Entsperrposition EP verbracht, in der der jeweilige Bolzenabschnitt 32 der Arretierungselemente 30, 31 aus den Bohrungen 33, 34 herausgezogen ist. Sobald sich die Arretierungselemente 30, 31 in der Entsperrposition EP befinden, kann der Handhabungsabschnitt 21 zum Verstellen des Handgriffs 20 linear verlagert werden, wobei die zweiten Griffstangen 24, 25 aus den ersten Griffstangen 22, 23 herausgezogen werden.

[0051] Wie in der Fig. 6 gezeigt, kann der Betätigungsknopf 28 nach dem Verbringen der Arretierungselemente 30, 31 von der Sperrposition SP in die Entsperrposition EP losgelassen werden. Hierdurch verlagert sich der Bolzenabschnitt 32 zurück in die Bohrung 33 der jeweiligen zweiten Griffstange 24, 25. Beim Herausziehen der zweiten Griffstangen 24, 25 aus den ersten Griffstangen 22, 23 gleitet der Bolzenabschnitt 32 innenseitig an der jeweiligen ersten Griffstange 22, 23 ab, bis der Bolzenabschnitt 32 in die zweite Bohrung 35 der ersten Griffstange 22, 23 einschnappt.

[0052] Durch ein erneutes Betätigen des Betätigungsknopfs 28 wird der Bolzenabschnitt 32 aus den Bohrungen 33, 35 herausgezogen, wodurch die zweiten Griffstangen 24, 25 noch weiter aus den ersten Griffstangen 22, 23 herausgezogen werden können, bis der Bolzenabschnitt 32 des jeweiligen Arretierungselements 30, 31 in der dritten Bohrung 36 der zweiten Griffstangen 24, 25 einrastet. Das heißt, der Handgriff 20 ist von der Ausgangsposition AP in zwei unterschiedliche Betätigungs-

positionen verbringbar. Dadurch, dass der Handgriff 20 höhenverstellbar ist, kann ein besonders ergonomisches Herausziehen und Hineinschieben des Geschirrkorbs 12 in den Spülbehälter 2 ermöglicht werden.

[0053] Die Fig. 7 und 8 zeigen jeweils eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Handgriffs 20. Die Fig. 9 zeigt eine schematische Aufsicht des Handgriffs 20. Die Fig. 10 zeigt eine schematische Schnittansicht des Handgriffs 20 gemäß der Schnittlinie X-X der Fig. 9. Die Fig. 11 und 12 zeigen jeweils weitere schematische Schnittansichten des Handgriffs 20. Im Folgenden wird auf die Fig. 7 bis 12 gleichzeitig Bezug genommen.

[0054] Der Handgriff 20 gemäß den Fig. 7 bis 12 umfasst wie der Handgriff 20 gemäß den Fig. 3 bis 6 erste Griffstangen 22, 23 und innerhalb der ersten Griffstangen 22, 23 angeordnete zweite Griffstangen 24, 25. Zum Höhenverstellen des Handgriffs 20 sind die zweiten Griffstangen 24, 25 relativ zu den ersten Griffstangen 22, 23 linear verschieblich. Zwischen den zweiten Griffstangen 24, 25 ist ein Handhabungsabschnitt 21 vorgesehen, der eine Abdeckung 26 umfasst. In der Abdeckung 26 ist eine Ausnehmung 29 vorgesehen, durch die ein Betätigungsknopf 28 einer Arretierungseinrichtung 27 hindurchgeführt ist. Der Betätigungsknopf 28 ist mit Hilfe innerhalb der zweiten Griffstangen 24, 25 angeordneter rotatorisch verlagerbarer Gestänge 43', 44' mit Arretierungselementen 30, 31 gekoppelt. Die Gestänge 43', 44' sind jeweils mit Hilfe eines Bolzens 46, 47 drehbar in den zweiten Griffstangen 24, 25 gelagert. Vorzugsweise sind die Gestänge 43', 44' mit Hilfe einer nicht gezeigten Querstrebe miteinander verbunden.

[0055] Die Gestänge 43', 44', die Querstrebe, der Betätigungsknopf 28 und/oder die Arretierungselemente 30, 31 können materialeinstückig, insbesondere als Kunststoffspritzgussteil, ausgebildet sein. Die ersten Griffstangen 22, 23 umfassen jeweils eine Vielzahl an Ausnehmungen 48 bis 52, in die die Arretierungselemente 30, 31 einrasten können. Die ersten Griffstangen 22, 23 umfassen weiterhin jeweils zwei seitliche Schlitze 53, 54, in denen die Bolzen 46, 47 geführt sind. Ferner sind die ersten Griffstangen 22, 23 jeweils rückseitig mit einem durchgehenden Schlitz 57, 58 versehen. Der Handgriff 20 umfasst weiterhin ein Federelement 59 zum Federvorspannen des jeweiligen Arretierungselements 30, 31 in Richtung einer in der Fig. 10 und 12 gezeigten Sperrposition SP.

[0056] Die Funktionalität des Handgriffs 20 wird im Folgenden erläutert. Zum Verbringen des Handgriffs 20 von einer in den Fig. 9 und 10 gezeigten Ausgangsposition AP in eine in der Fig. 12 gezeigte Betätigungsposition BP wird der Betätigungsknopf 28 betätigt. Hierdurch verschwenken die Gestänge 43', 44' um den jeweiligen Bolzen 46, 47, wodurch die Arretierungselemente 30, 31 gegen die Federkraft des Federelements 59 von der in den Fig. 9 und 10 gezeigten Sperrposition SP in eine in der Fig. 11 gezeigte Entsperrposition EP verbracht werden. Sobald sich die Arretierungselemente 30, 31 in der

Entsperrposition EP befinden, können die zweiten Griffstangen 24, 25 aus den ersten Griffstangen 22, 23 herausgezogen werden. Wenn der Betätigungsknopf 28 wieder losgelassen wird, rasten die Arretierungselemente 30, 31 in eine der Ausnehmungen 49 bis 52 ein. In der Ausgangsposition AP rasten die Arretierungselemente 30, 31 in die jeweilige Ausnehmung 48 ein. Dadurch, dass neben der Ausnehmung 48 vier weitere Ausnehmungen 49 bis 52 vorgesehen sind, können vier unterschiedliche Betätigungspositionen BP verwirklicht werden.

[0057] Die Fig. 13 bis 17 zeigen in unterschiedlichen schematischen perspektivischen Ansichten eine weitere Ausführungsform eines Handgriffs 20. Der Handgriff 20 ist von einer in den Fig. 13 und 14 gezeigten Ausgangsposition AP in genau eine in den Fig. 16 und 17 gezeigte Betätigungsposition BP verlagerbar. Hierbei ist der Handgriff 20 nicht linear, sondern rotatorisch verlagerbar. Der Handgriff 20 umfasst einen leistenförmigen ersten Handhabungsabschnitt 21 und einen beabstandet und parallel zu dem ersten Handhabungsabschnitt 21 angeordneten zweiten leistenförmigen Handhabungsabschnitt 60.

[0058] Zwischen den Handhabungsabschnitten 21, 60 ist ein rotatorisch mit der Spülgutaufnahme 15 verbundener Befestigungsabschnitt 61 vorgesehen. Der Befestigungsabschnitt 61 kann beispielsweise an einen Draht 62 der Spülgutaufnahme 15 angeklemt sein. Hierdurch ist eine besonders einfache Montage des Handgriffs 20 möglich. Die Handhabungsabschnitte 21, 60 und der Befestigungsabschnitt 61 sind über seitlich angeordnete leistenförmige Verbindungsabschnitte 63, 64 miteinander verbunden. Vorzugsweise ist der Handgriff 20 materialeinstückig, beispielsweise als Kunststoffspritzgussbauteil, ausgebildet. Hierdurch kann der Handgriff 20 besonders kostengünstig hergestellt werden.

[0059] Der Handgriff 20 umfasst eine Vielzahl an Arretierungseinrichtungen 27 zum Arretieren des Handgriffs 20 sowohl in der Ausgangsposition AP als auch in der genau einen Betätigungsposition BP. Die Arretierungseinrichtungen 27 sind als federelastisch verformbare, U-förmige Nuten in den Verbindungsabschnitten 63, 64 ausgeführt. Die Arretierungseinrichtungen 27 sind dazu eingerichtet, Drähte 65, 66 der Spülgutaufnahme 15 formschlüssig zu umgreifen. Eine formschlüssige Verbindung entsteht durch das Ineinander- oder Hintergreifen von mindestens zwei Verbindungspartnern, hier den Arretierungseinrichtungen 27 und den Drähten 65, 66. Die Drähte 65, 66 können in den Arretierungseinrichtungen 27 formschlüssig einrasten. Hierbei werden die Arretierungseinrichtungen 27 federelastisch verformt.

[0060] Die Funktionalität des Handgriffs 20 wird im Folgenden erläutert. Zum Verbringen des Handgriffs 20 von der Ausgangsposition AP in die Betätigungsposition BP werden die Arretierungseinrichtungen 27 durch ein rotatorisches Verlagern des Handgriffs 20 außer Eingriff mit den Drähten 65, 66 gebracht. Hierbei kann der Handgriff 20 eine beliebige Anzahl an Zwischenpositionen einneh-

men, in denen der Handgriff 20 nicht arretiert ist (Fig. 15). Ist der Handgriff 20 in die Betätigungsposition BP verschwenkt, rasten die Drähte 65, 66 in die entsprechenden Arretierungseinrichtungen 27 ein, und der Handgriff 20 ist in der Betätigungsposition BP arretiert.

[0061] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

Verwendete Bezugszeichen

[0062]

1	Haushaltsgeschirrspülmaschine
2	Spülbehälter
3	Tür
4	Spülkammer
5	Schwenkachse
6	Beschickungsöffnung
7	Boden
8	Decke
9	Rückwand
10	Seitenwand
11	Seitenwand
12	Geschirrkorb
13	Geschirrkorb
14	Geschirrkorb
15	Spülgutaufnahme
16	Boden
17	Rückwand
18	Vorderwand
19	Seitenwand
20	Handgriff
21	Handhabungsabschnitt
22	Griffstange
23	Griffstange
24	Griffstange
25	Griffstange
26	Abdeckung
27	Arretierungseinrichtung
28	Betätigungsknopf
29	Ausnehmung
30	Arretierungselement
31	Arretierungselement
32	Bolzenabschnitt
33	Bohrung
34	Bohrung
35	Bohrung
36	Bohrung
37	Federelement
38	Gegenkontaktfläche
39	Kontaktfläche
40	Betätigungselement
41	Betätigungselement
42	Aufnahmeabschnitt
43	Gestänge
43'	Gestänge
44	Gestänge

44'	Gestänge
45	Querstrebe
46	Bolzen
47	Bolzen
5	48 Ausnehmung
	49 Ausnehmung
	50 Ausnehmung
	51 Ausnehmung
	52 Ausnehmung
10	53 Schlitz
	54 Schlitz
	57 Schlitz
	58 Schlitz
	59 Federelement
15	60 Handhabungsabschnitt
	61 Befestigungsabschnitt
	62 Draht
	63 Verbindungsabschnitt
	64 Verbindungsabschnitt
20	65 Draht
	66 Draht
	A Auszugsrichtung
	AP Ausgangsposition
	BP Betätigungsposition
25	E Einschubrichtung
	H Höhenverstellrichtung
	SP Sperrposition
	III-III Schnittlinie
30	IV-IV Schnittlinie
	X-X Schnittlinie

Patentansprüche

- 35 1. Geschirrkorb (12), insbesondere Unterkorb, für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine (1), mit einer korb-
förmigen Spülgutaufnahme (15), einem an der Spül-
gutaufnahme (15) angeordnetem Handgriff (20) und
40 einer Arretierungseinrichtung (27), wobei der Hand-
griff (20) höhenverstellbar ist, wobei der Handgriff
(20) zur Höhenverstellung von einer Ausgangsposi-
tion (AP) in zumindest eine Betätigungsposition (BP)
verlagerbar ist und wobei der Handgriff (20) sowohl
45 in der Ausgangsposition (AP) als auch in der zumin-
dest einen Betätigungsposition (BP) mit Hilfe der Ar-
retierungseinrichtung (27) arretierbar ist.
- 50 2. Geschirrkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Handgriff (20) zur Höhenverstel-
lung von der Ausgangsposition (AP) in die zumindest
eine Betätigungsposition (BP) linear verlagerbar ist.
- 55 3. Geschirrkorb nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** der Handgriff (20) in mehrere
unterschiedliche Betätigungspositionen (BP) verla-
gerbar ist.

4. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) eine erste Griffstange (22, 23) und eine innerhalb der ersten Griffstange (22, 23) angeordnete zweite Griffstange (24, 25) aufweist, wobei die erste Griffstange (22, 23) und die zweite Griffstange (24, 25) zur Höhenverstellung des Handgriffs (20) relativ zueinander verlagerbar sind. 5
5. Geschirrkorb nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierungseinrichtung (27) dazu eingerichtet ist, die erste Griffstange (22, 23) an der zweiten Griffstange (24, 25) zu arretieren. 10
6. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) einen Betätigungsknopf (28) aufweist, der mit einem Arretierungselement (30, 31) der Arretierungseinrichtung (27) gekoppelt ist. 15
7. Geschirrkorb nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsknopf (28) mit Hilfe eines Betätigungselements (40, 41), das eine schiefe Kontaktfläche (39) aufweist, mit dem Arretierungselement (30, 31), das eine korrespondierende schiefe Gegenkontaktfläche (38) aufweist, gekoppelt ist, wobei die Kontaktfläche (39) zum Verbringen des Arretierungselements (30, 31) von einer Sperrposition (SP) in eine Entsperrposition (EP) auf der Gegenkontaktfläche (38) abgeleitet. 20 25 30
8. Geschirrkorb nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsknopf (28) mit Hilfe eines linear beweglichen Gestänges (43, 44) mit dem Arretierungselement (30, 31) gekoppelt ist. 35
9. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsknopf (28) mit Hilfe eines rotatorisch verlagerbaren Gestänges (43', 44') mit dem Arretierungselement (30, 31) gekoppelt ist. 40
10. Geschirrkorb nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestänge (43', 44') materialeinstückig mit dem Betätigungsknopf (28) und/oder dem Arretierungselement (30, 31) ausgebildet ist. 45
11. Geschirrkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) zur Höhenverstellung von der Ausgangsposition (AP) in die zumindest eine Betätigungsposition (BP) rotatorisch verlagerbar ist. 50
12. Geschirrkorb nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) von der Ausgangsposition (AP) in genau eine Betätigungsposition (BP) rotatorisch verlagerbar ist. 55
13. Geschirrkorb nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) einen ersten Handhabungsabschnitt (21), einen zweiten Handhabungsabschnitt (60) und einen zwischen dem ersten Handhabungsabschnitt (21) und dem zweiten Handhabungsabschnitt (60) angeordneten und rotatorisch mit der Spülgutaufnahme (15) verbundenen Befestigungsabschnitt (61) aufweist.
14. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) materialeinstückig, insbesondere als Kunststoff-spritzgussbauteil, ausgebildet ist.
15. Haushaltsgeschirrspülmaschine (1) mit einem Geschirrkorb (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

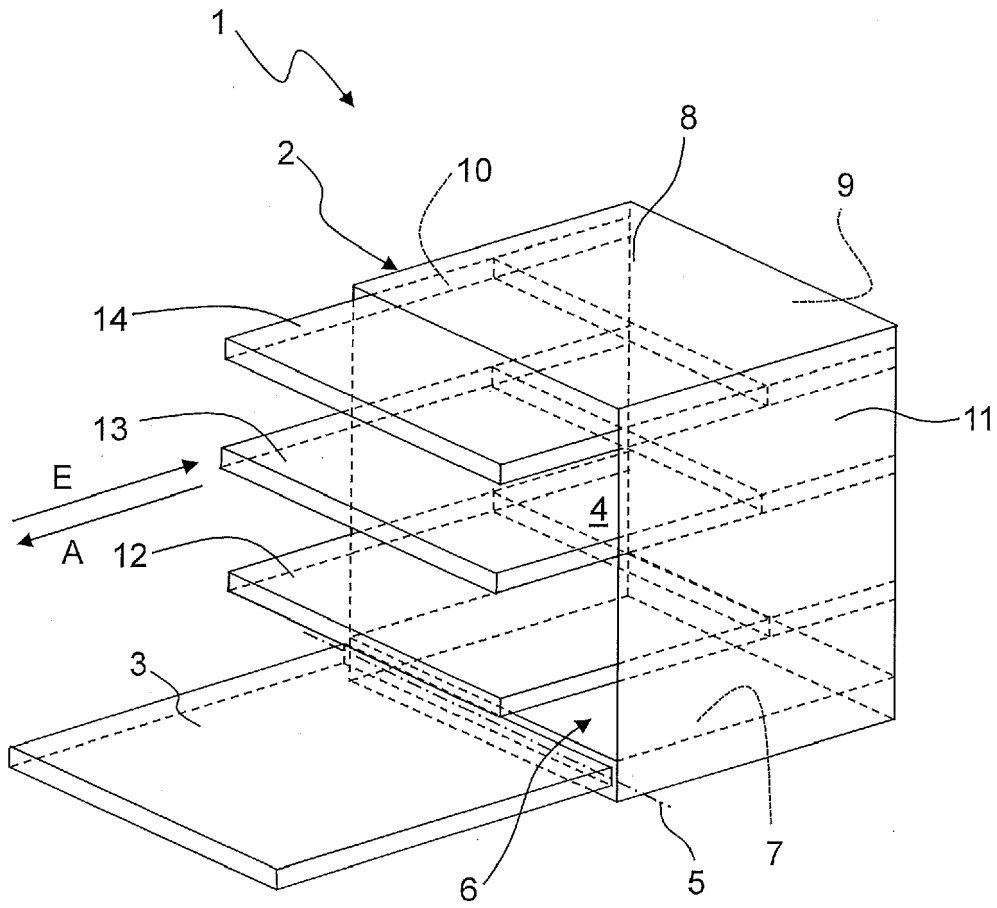


Fig. 1

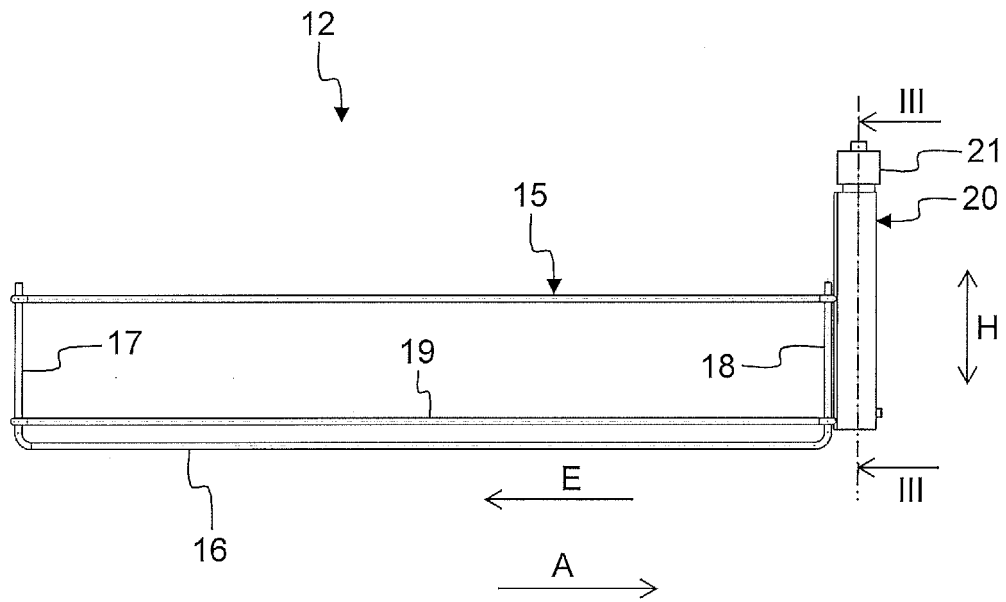


Fig. 2

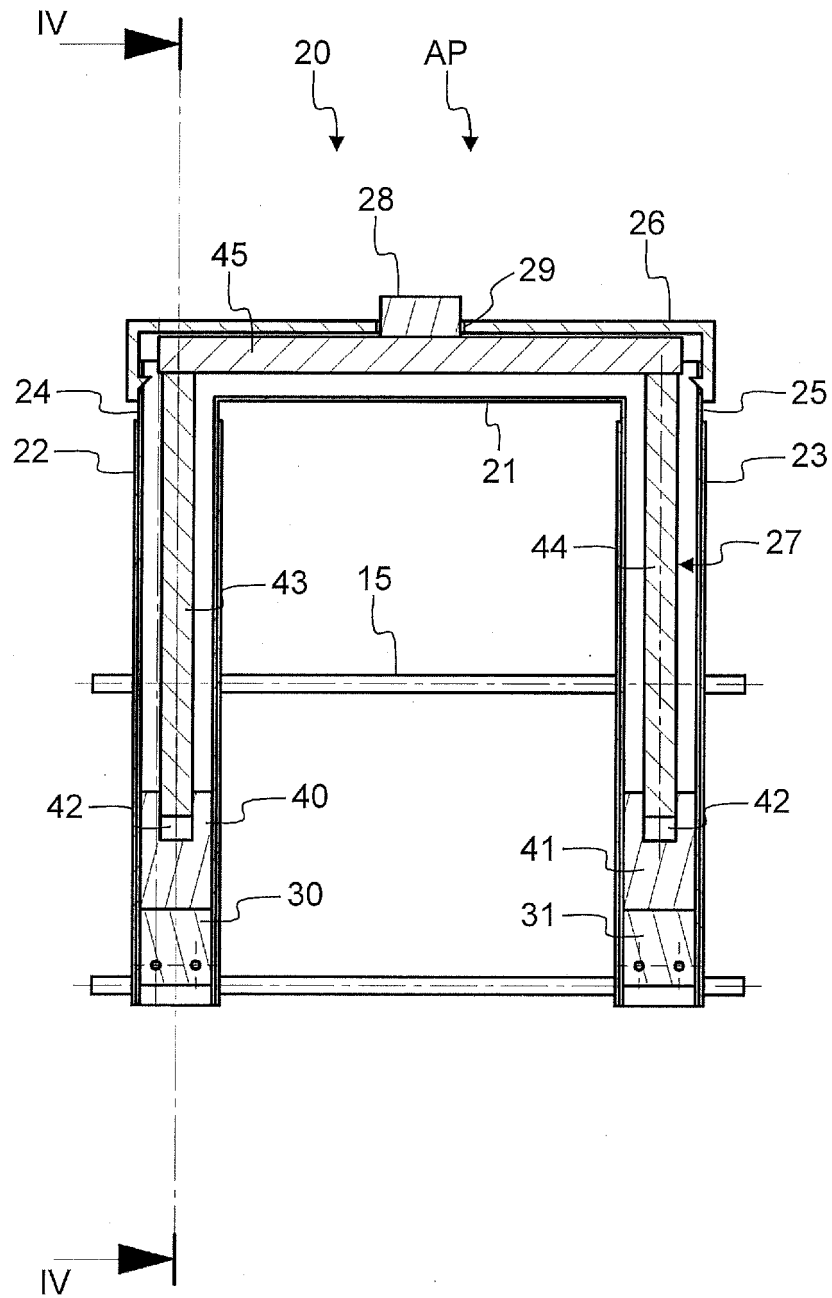


Fig. 3

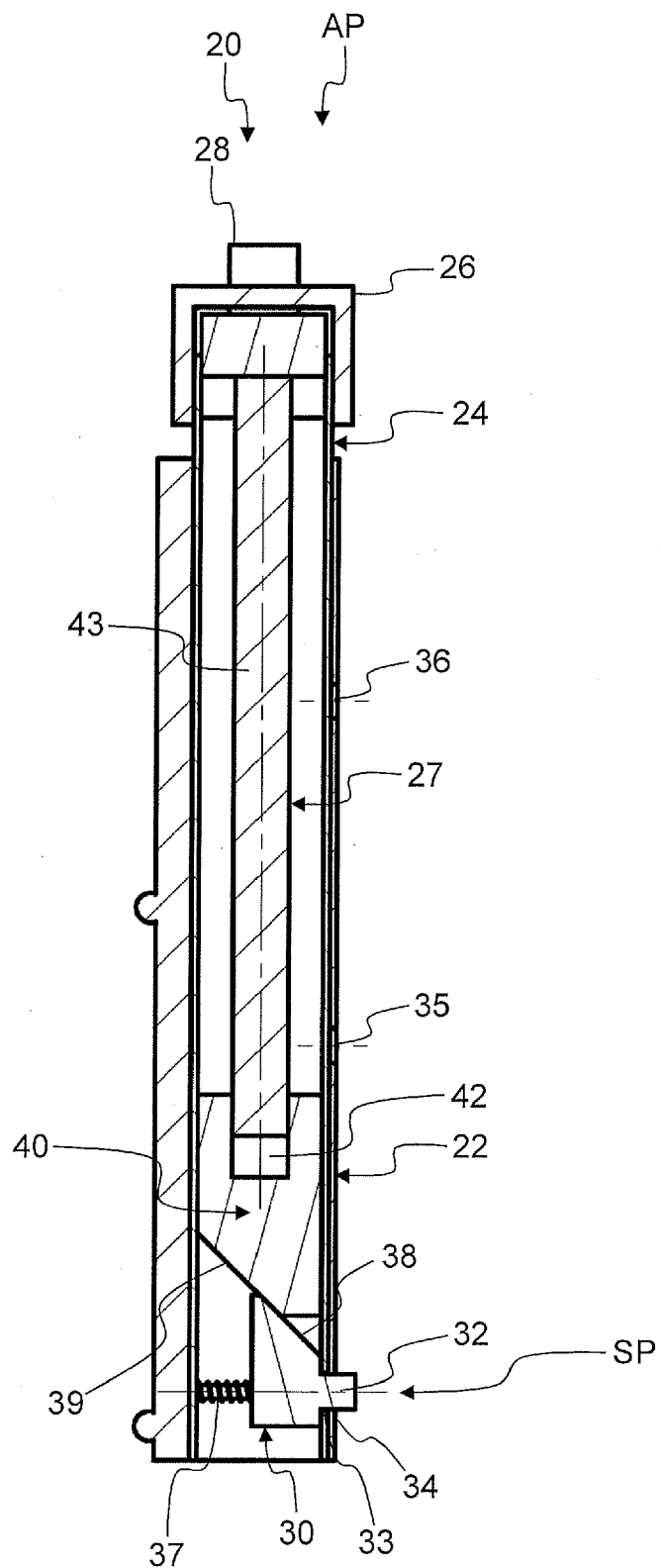


Fig. 4

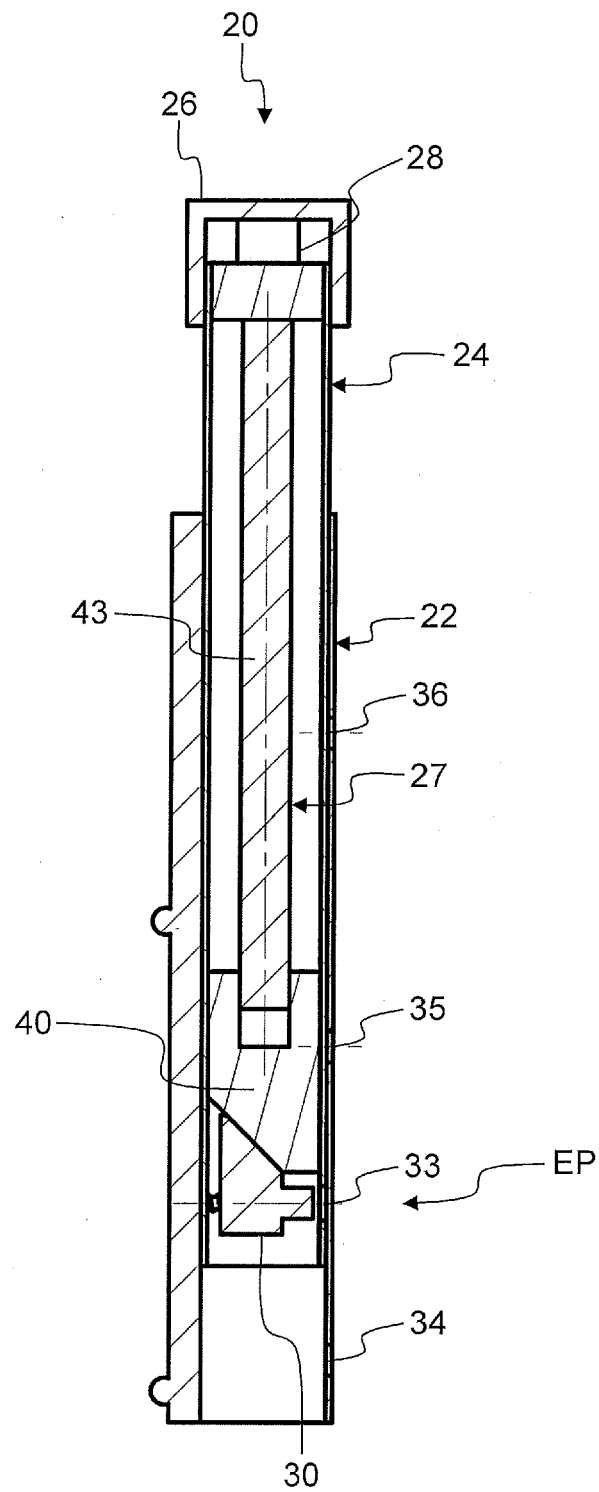


Fig. 5

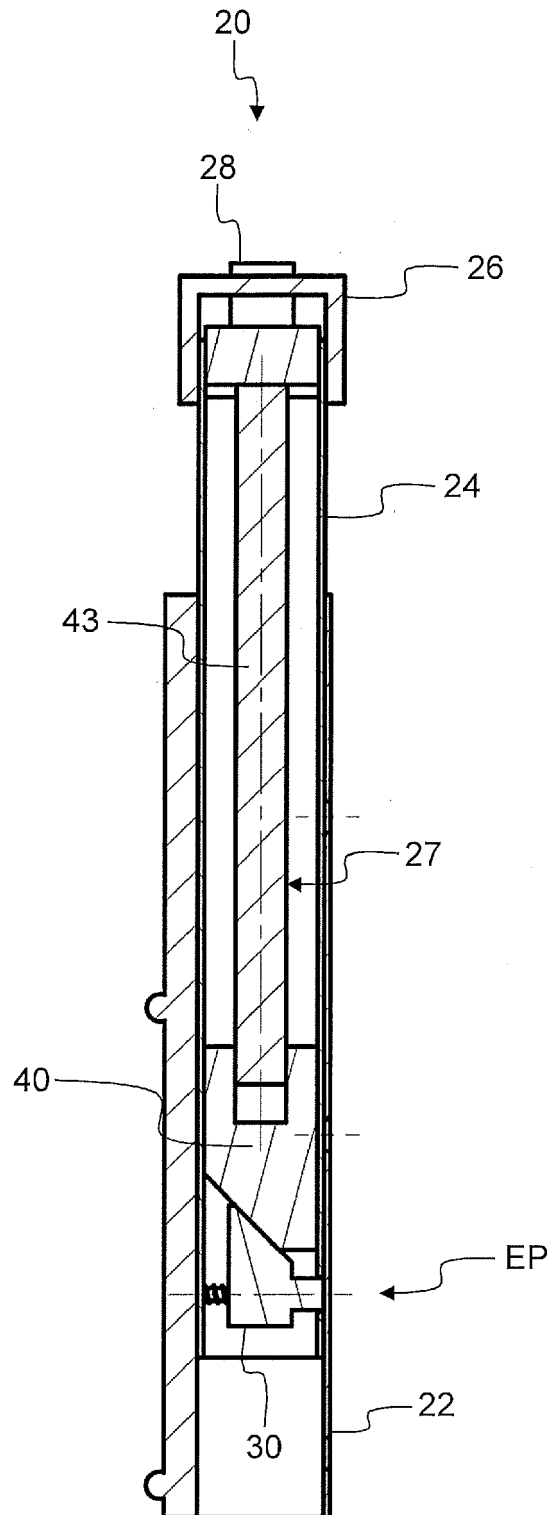


Fig. 6

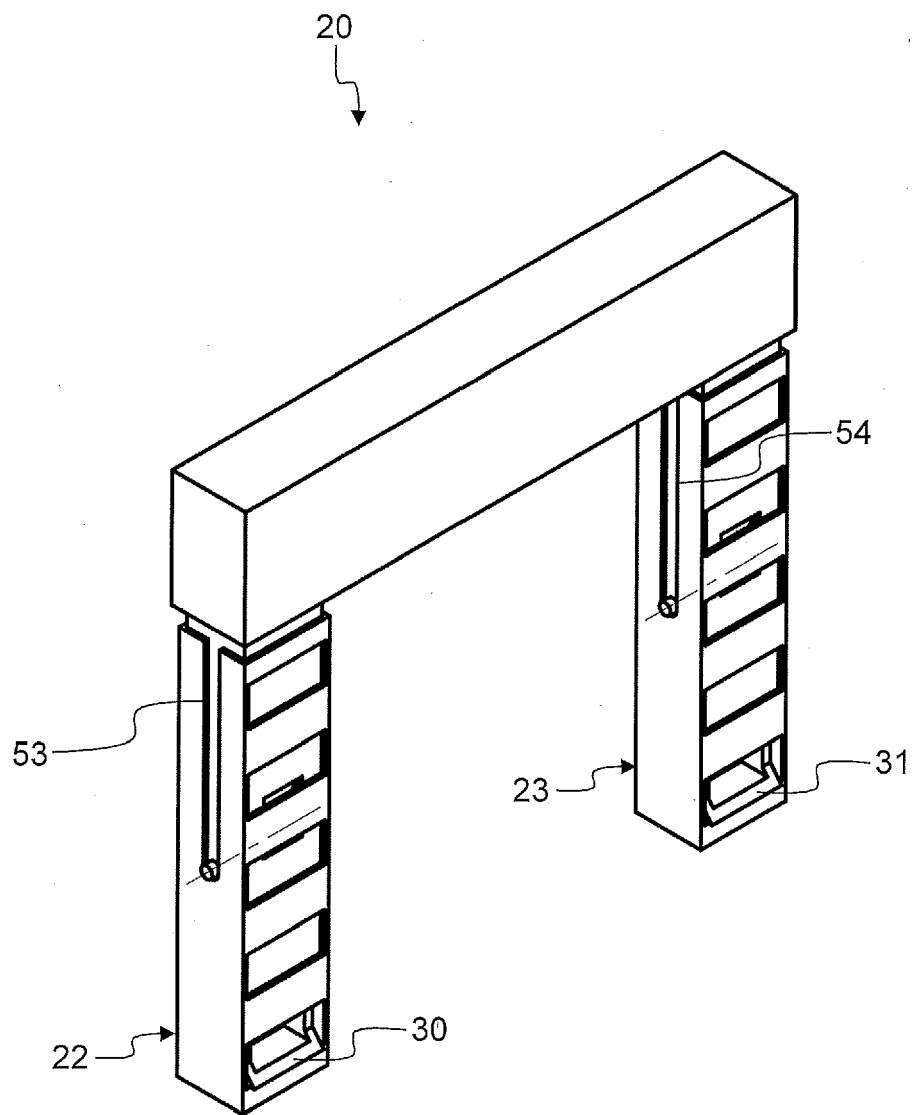


Fig. 7

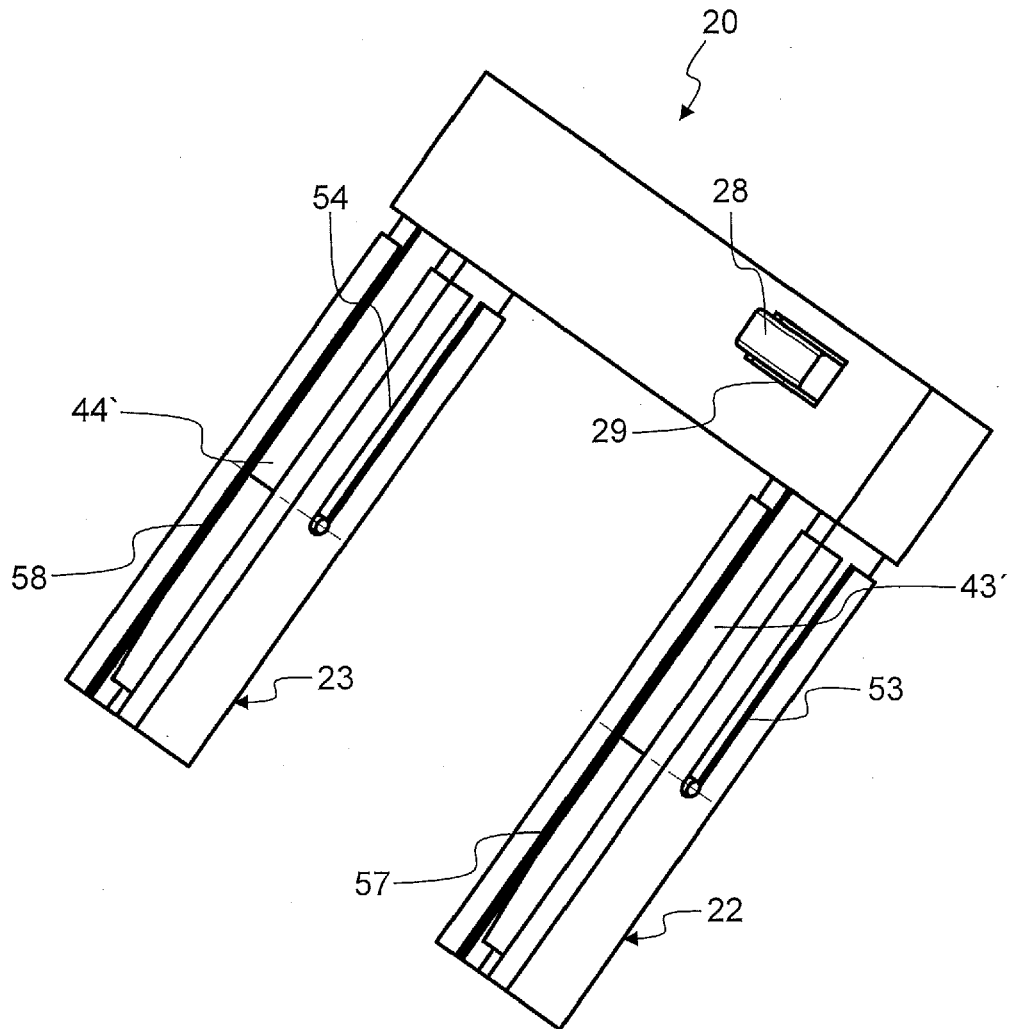


Fig. 8

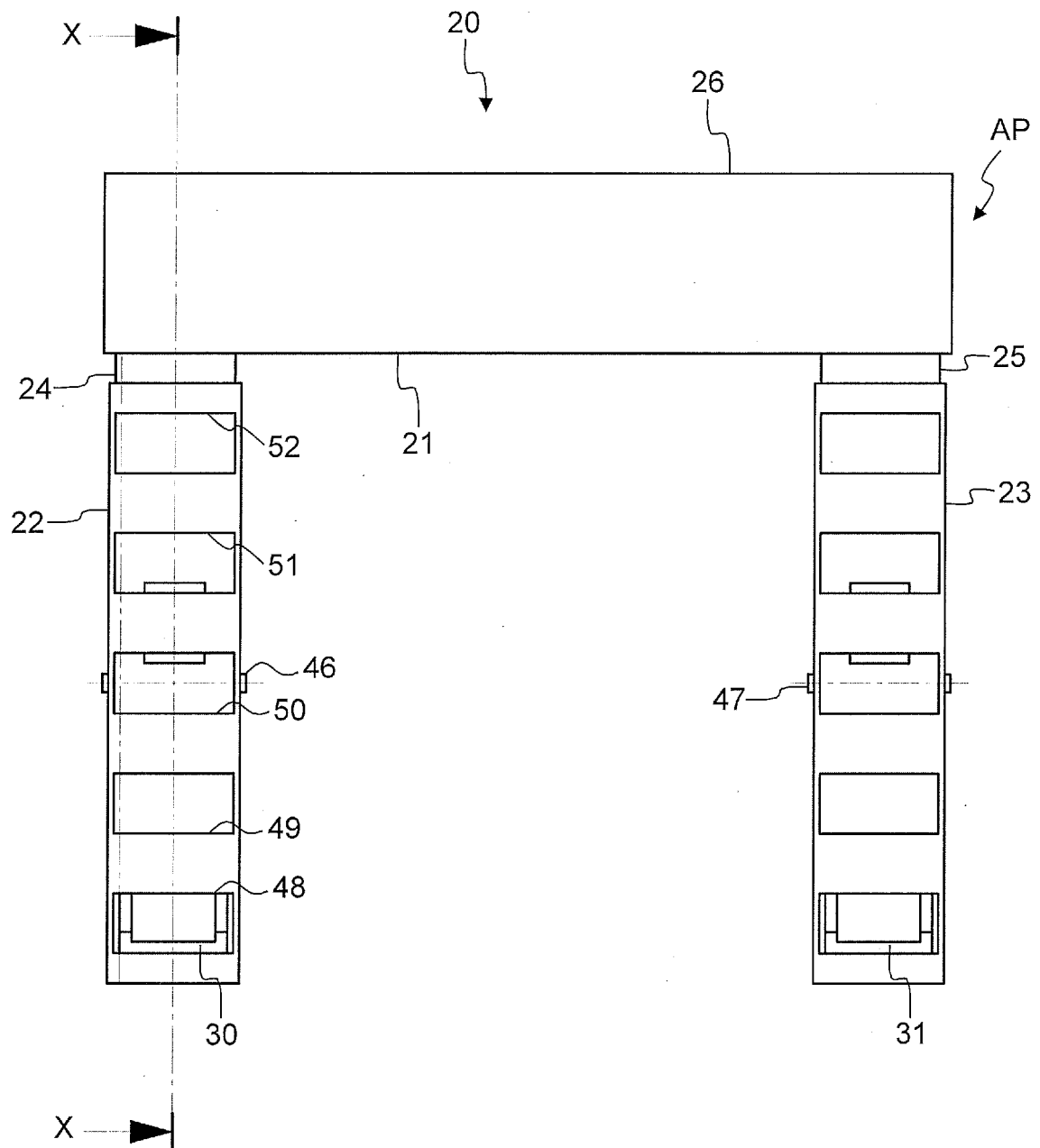


Fig. 9

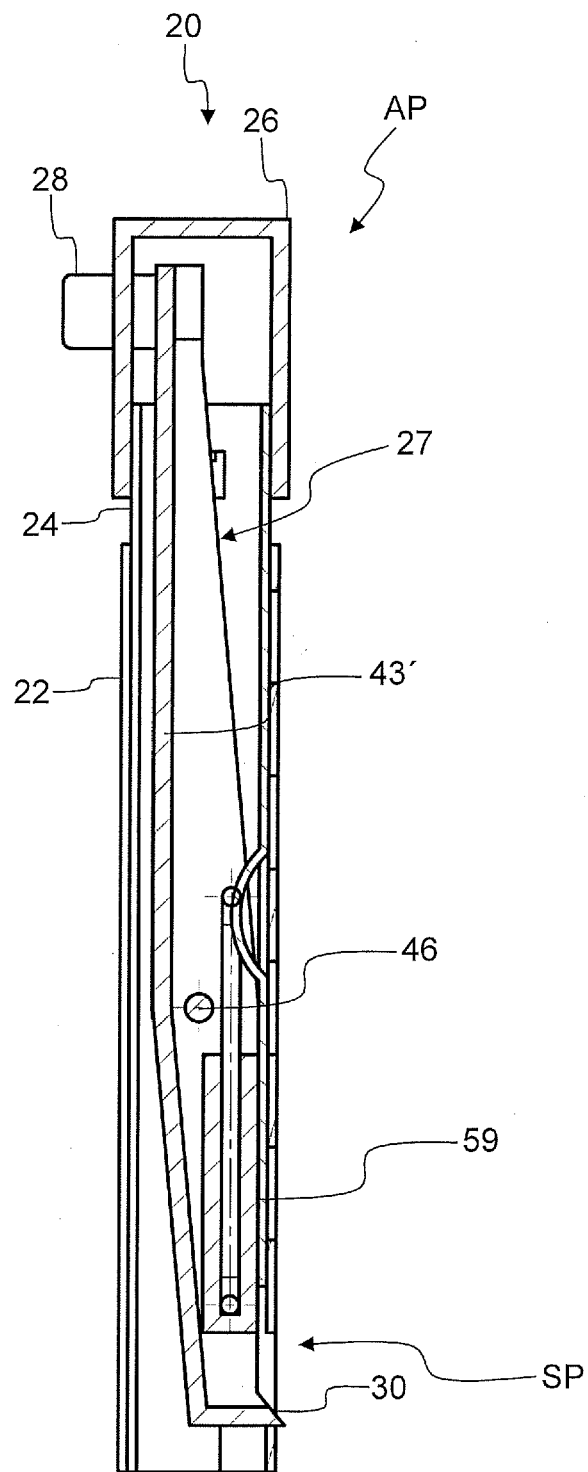


Fig. 10

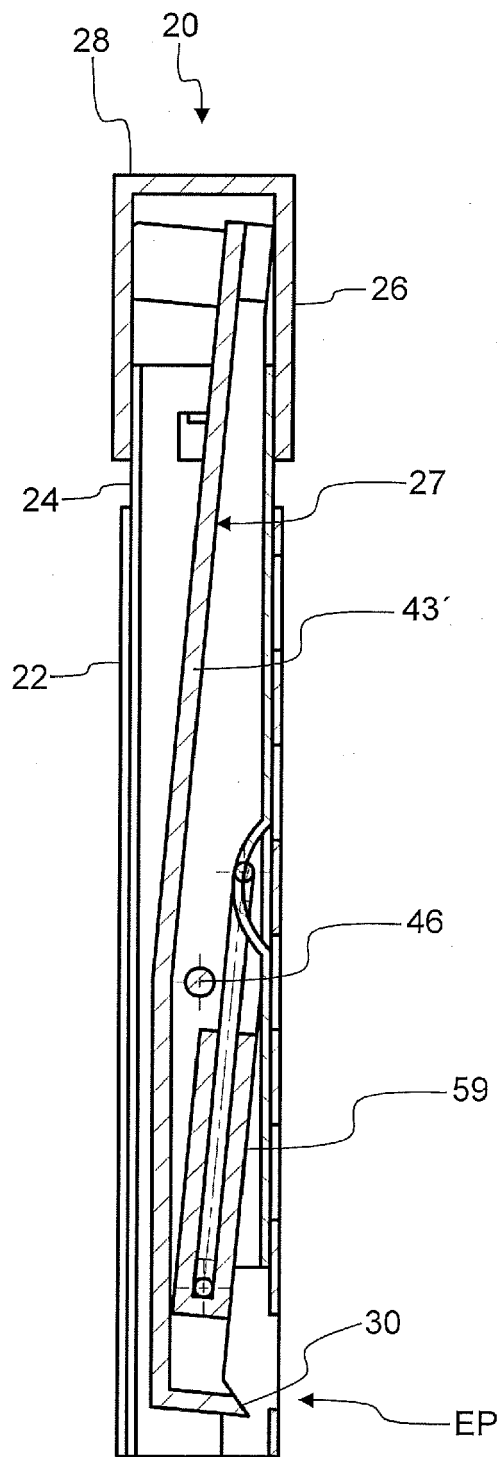


Fig. 11

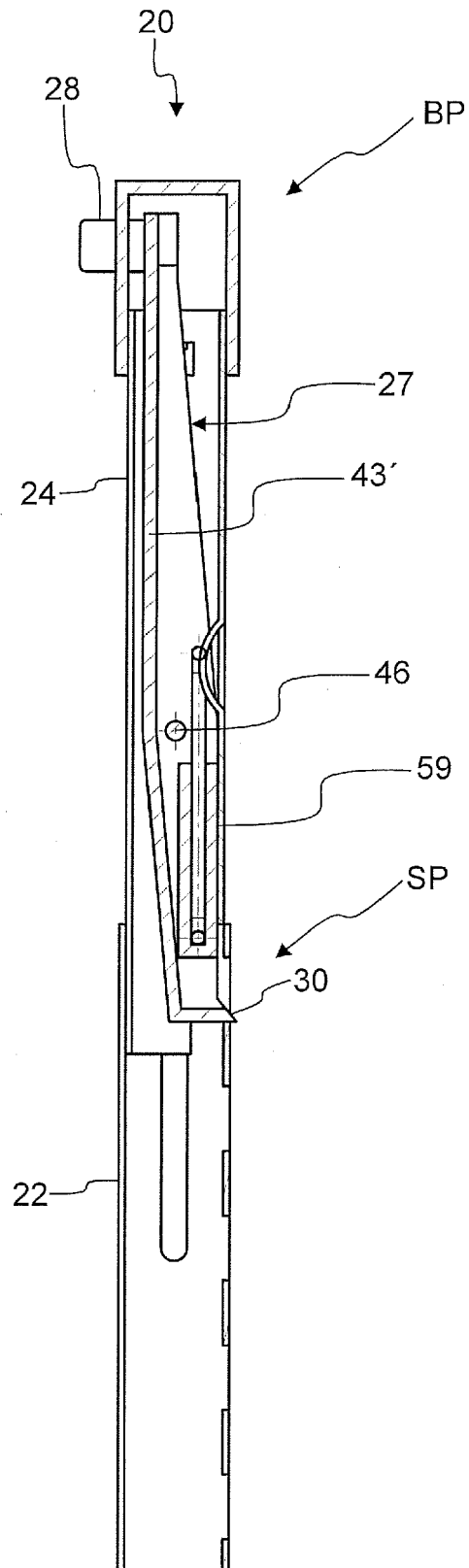


Fig. 12

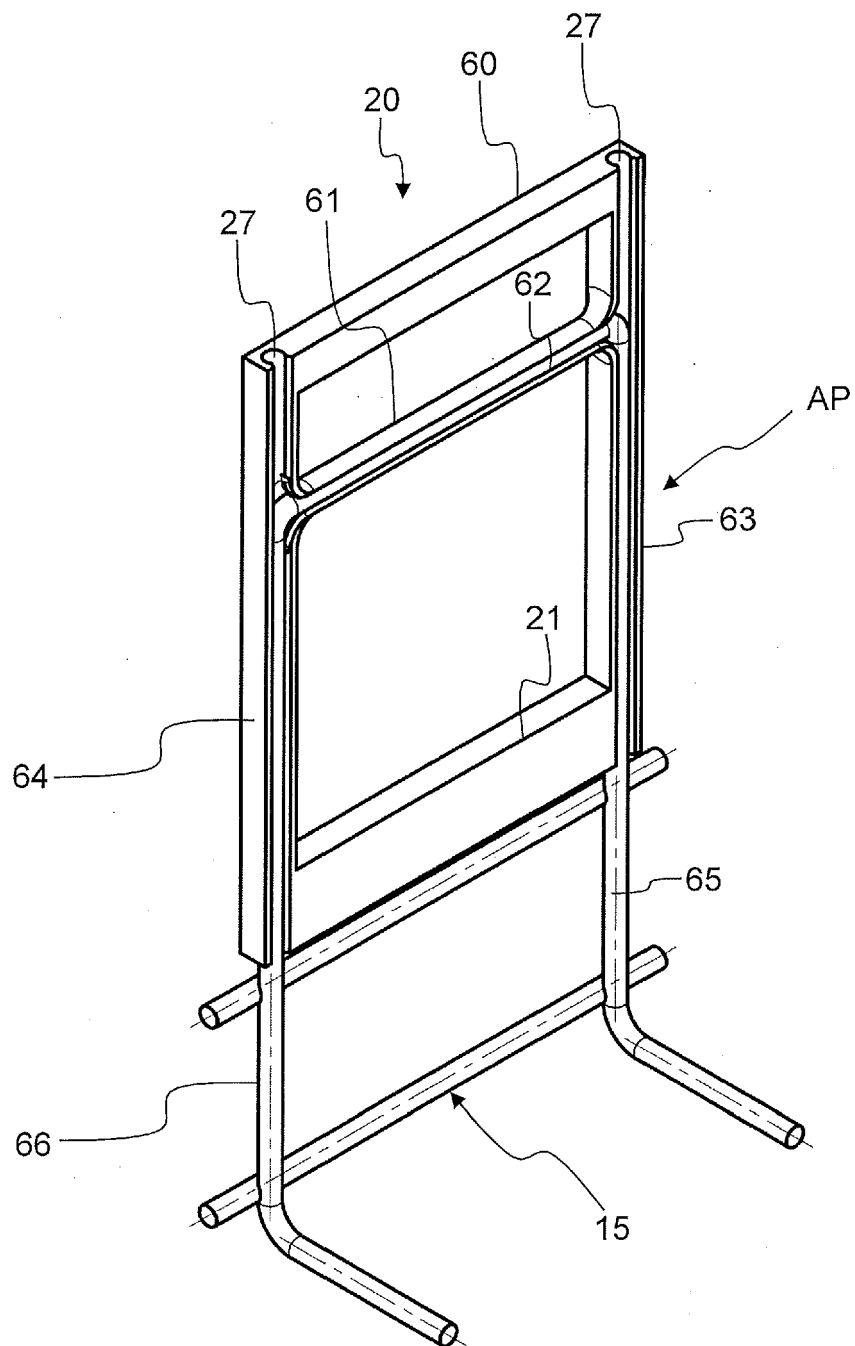


Fig. 13

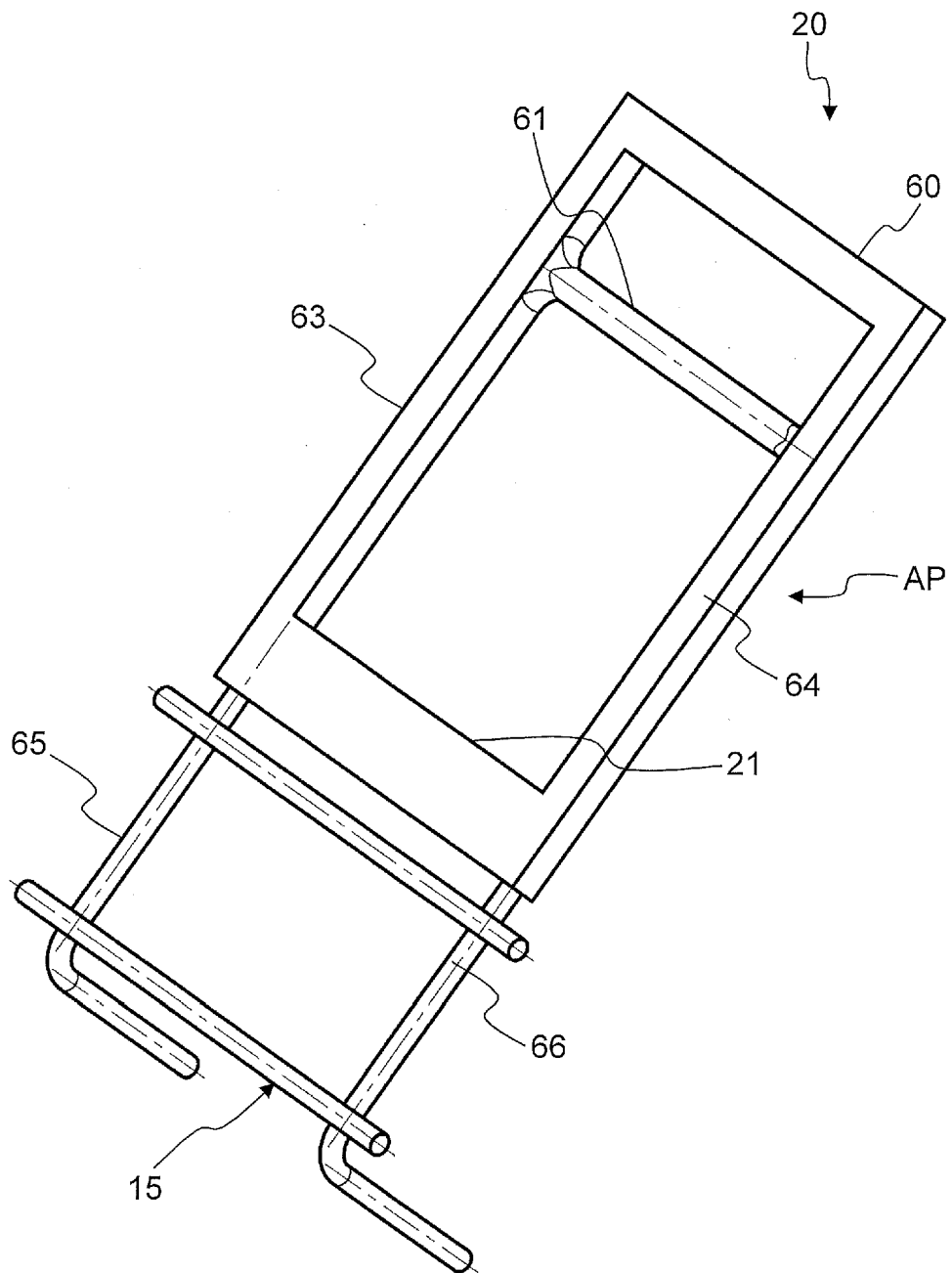


Fig. 14

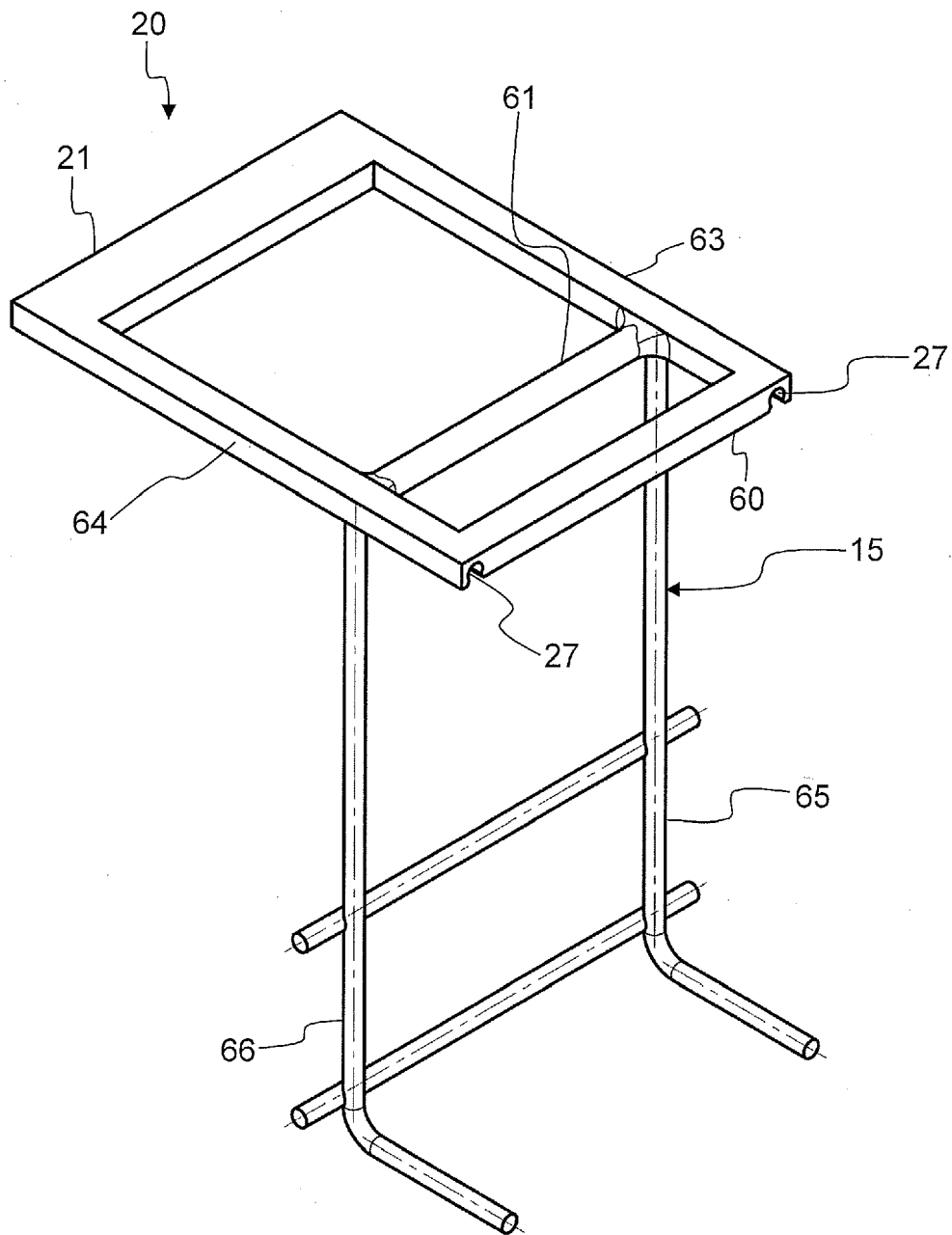


Fig. 15

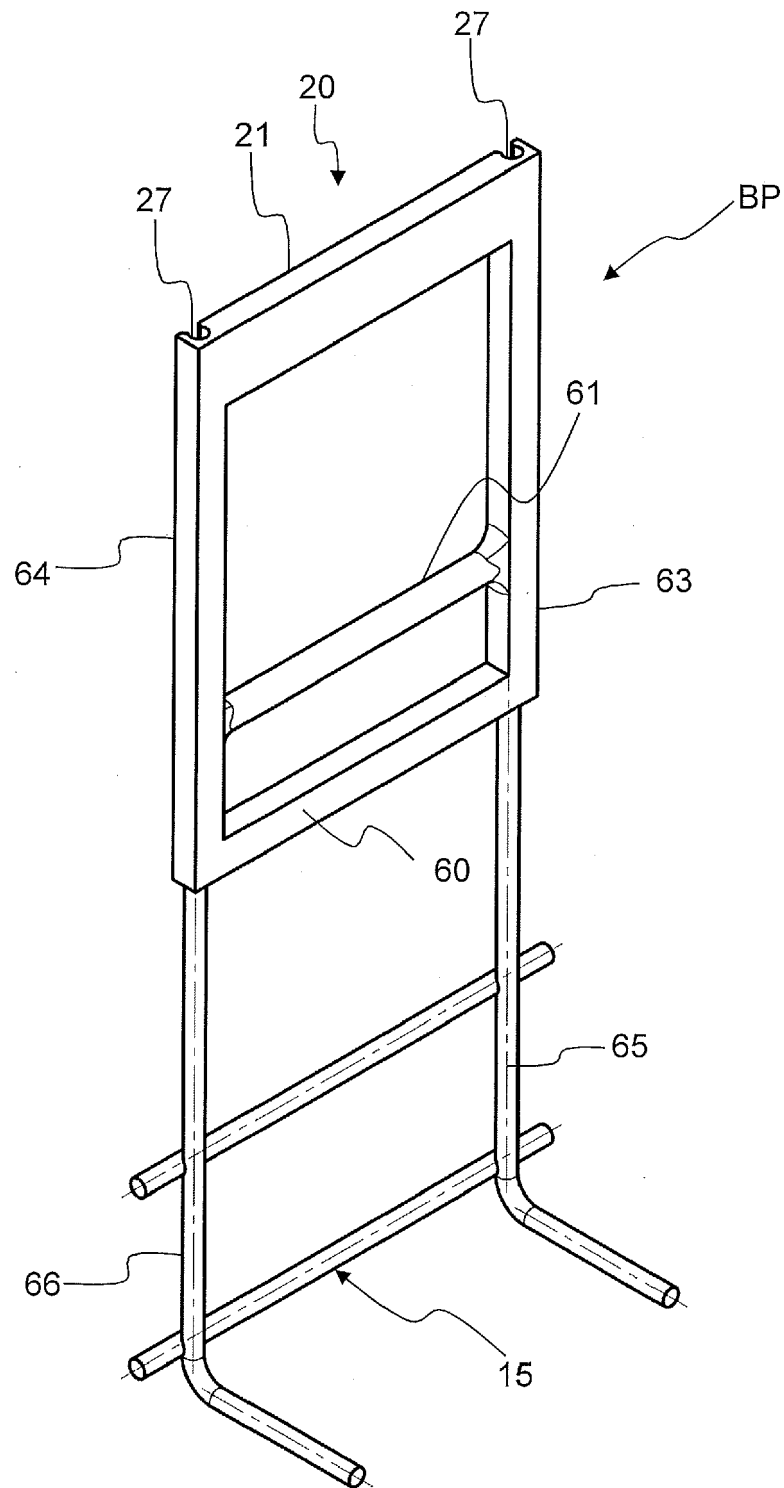


Fig. 16

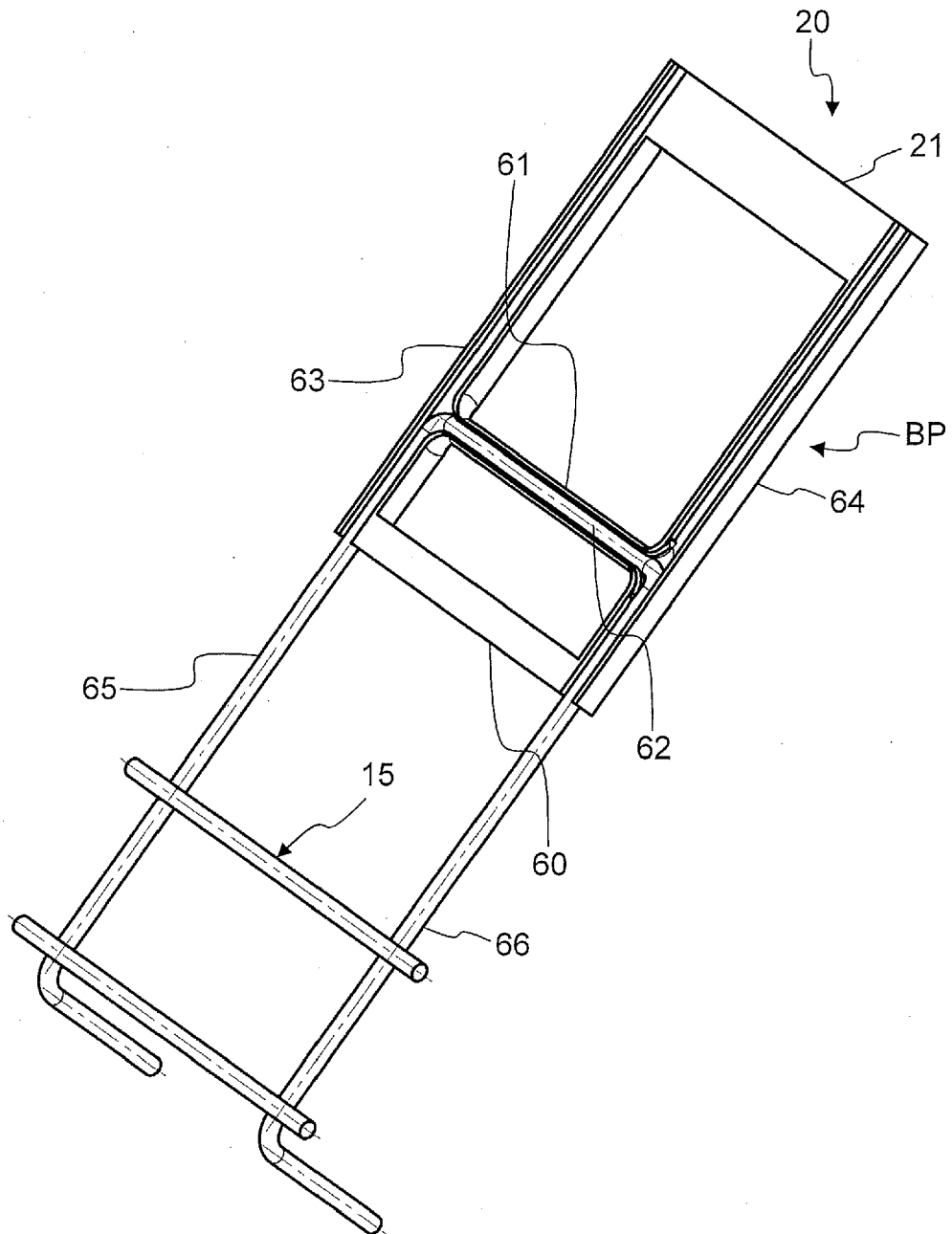


Fig. 17



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 17 2681

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	JP H07 9255 U (.) 10. Februar 1995 (1995-02-10) * Seiten 1,14; Abbildungen 1,5 *	1-3,15	INV. A47L15/50
X	WO 2008/077761 A1 (ARCELIK AS [TR]; BASTUJI CEM [TR]; NUMANOGLU GUVENC [TR]; KURAN AYLÄ []) 3. Juli 2008 (2008-07-03) * Absätze [0001], [0027], [0029], [0031]; Abbildungen 2-4 *	1,6,9,10	
X	EP 2 815 690 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 24. Dezember 2014 (2014-12-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 *	1,11-15	
X	DE 201 17 421 U1 (HETTICH PAUL GMBH & CO [DE]) 3. Januar 2002 (2002-01-03) * Zusammenfassung * * Seite 7, Absatz 1; Abbildungen 1-3 *	1,15	
A	WO 03/055375 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; KACZMAREK WOLFGANG [DE]) 10. Juli 2003 (2003-07-10) * Zusammenfassung *	1,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47L
Y	CN 201 806 966 U (FOSHAN GAOMING WANHE ELECTRIC CO LTD) 27. April 2011 (2011-04-27) * Absatz [0001]; Abbildungen *	1,4-8,15	
Y	US 2013/068776 A1 (PATTERSON ADAM [US]) 21. März 2013 (2013-03-21) * Absatz [0015]; Abbildung 3 *	1,4-8,15	
Y	CN 201 393 662 Y (JINZHONG DAI) 3. Februar 2010 (2010-02-03) * Abbildung 2 *	7,8,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. November 2017	Prüfer Uhlig, Robert
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 : mchtschriftliche 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 03.82 (P04C03)

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

EP 17 17 2681

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.

02-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H079255 U	10-02-1995	JP H079255 U	10-02-1995
		JP 2554282 Y2	17-11-1997
WO 2008077761 A1	03-07-2008	AT 462348 T	15-04-2010
		EP 2096980 A1	09-09-2009
		ES 2342504 T3	07-07-2010
		WO 2008077761 A1	03-07-2008
EP 2815690 A1	24-12-2014	DE 102013211564 A1	24-12-2014
		EP 2815690 A1	24-12-2014
		PL 2815690 T3	30-11-2016
DE 20117421 U1	03-01-2002	AT 457677 T	15-03-2010
		BR 0204282 A	16-09-2003
		DE 20117421 U1	03-01-2002
		EP 1310205 A1	14-05-2003
		US 2003075517 A1	24-04-2003
WO 03055375 A1	10-07-2003	AT 469596 T	15-06-2010
		AU 2002356724 A1	15-07-2003
		CN 1610515 A	27-04-2005
		DE 10164505 A1	17-07-2003
		EP 1460929 A1	29-09-2004
		ES 2345142 T3	16-09-2010
		JP 4280635 B2	17-06-2009
		JP 2005528131 A	22-09-2005
		KR 20040068569 A	31-07-2004
		US 2005028847 A1	10-02-2005
		WO 03055375 A1	10-07-2003
CN 201806966 U	27-04-2011	KEINE	
US 2013068776 A1	21-03-2013	CA 2790634 A1	21-03-2013
		US 2013068776 A1	21-03-2013
		US 2013126537 A1	23-05-2013
CN 201393662 Y	03-02-2010	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 10259087 A1 [0003]