FÖD Wirtschaft, K.M.B., Mittelstand
und Energie
Amt für Geistiges Eigentum

(11) 1030401 A1

(12) BELGISCHER PATENTANTRAG

(41) Veröffentlichungsdatum : 23/10/2023

(21) Antragsnummer : BE2022/5226

(22) Anmeldetag : 29/03/2022

(62) Teilantrag des früheren Antrags :

(62) Anmeldetag des früheren Antrags :

(51) Internationale Klassifikation : A61G 9/02

(30) Prioritätsangaben :

(71) Anmelder :

MIELE & CIE. KG
KG
33332, GÜTERSLOH
Deutschland

(72) Erfinder :

NEUFELD Roman
33619 BIELEFELD
Deutschland

WEBER Ulrike
33609 BIELEFELD
Deutschland

DIEKERT Ramona
33334 GÜTERSLOH
Deutschland

(54) Spülgutträger

(57)Die Erfindung betrifft einen Spülgutträger für einen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten zur Aufnahme von insbesondere Steckbecken, Stuhleimern, Urinflaschen und/oder dergleichen Spülgüter, mit einer einer Beschickung mit Spülgut (14) dienenden Drahtanordnung (10) und einem in Höhenrichtung (11) des Spülgutträgers (9) oberhalb der Drahtanordnung (10) angeordneten und mit der Drahtanordnung (10) in Wirkverbindung stehenden Niederhalter (12), wobei die Drahtanordnung (10) und der Niederhalter (12) eine Spülgutaufnahme (13) zwischen sich ausbilden, und wobei der Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung (10) und dem Niederhalter (12) einstellbar ausgebildet ist.

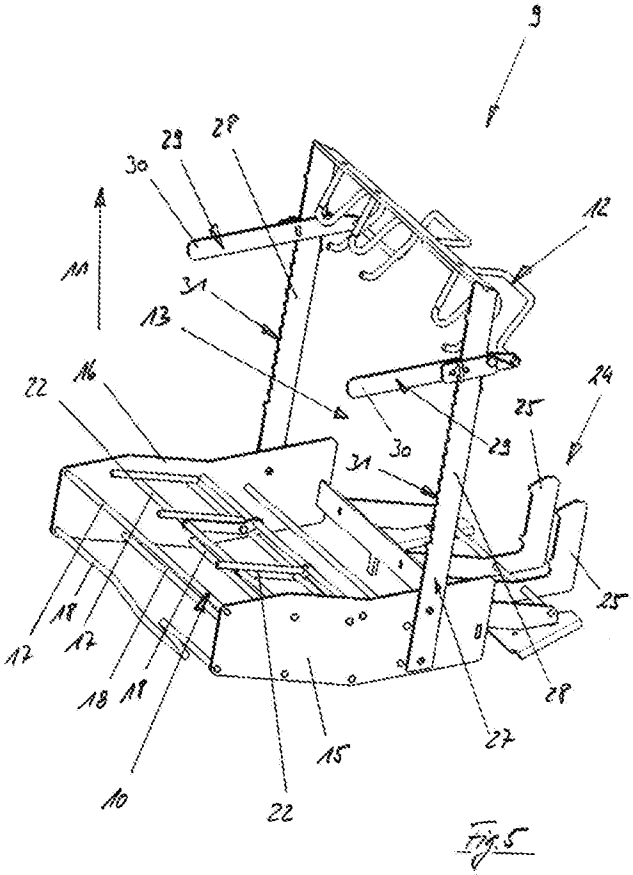


Fig 5

Beschreibung

Spülgutträger

Die Erfindung betrifft einen Spülgutträger für einen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten zur Aufnahme von insbesondere Steckbecken, Stuhleimern, Urinflaschen und/oder dergleichen Spülgüter, mit einer einer Beschickung mit Spülgut dienenden Drahtanordnung und einem in Höhenrichtung des Spülgutträgers oberhalb der Drahtanordnung angeordneten und mit der Drahtanordnung in Wirkverbindung stehenden Niederhalter, wobei die Drahtanordnung und der Niederhalter eine Spülgutaufnahme zwischen sich ausbilden.

Ferner betrifft die Erfindung einen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten, insbesondere einen Steckbeckenspüler, mit einem einen Spülraum bereitstellenden Spülbehälter, der eine mittels einer Spülraumtür fluiddicht verschließbare Beschickungsöffnung aufweist, und mit einem Spülgutträger.

Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten sowie Spülgutträger für solche Automaten sind aus dem Stand der Technik an sich gut bekannt, weshalb es eines gesonderten druckschriftlichen Nachweises an dieser Stelle nicht bedarf. Es sei deshalb auch nur beispielhaft auf die EP 2 425 759 A1 verwiesen, die einen gattungsgemäßen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten offenbart.

Ein Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomat der gattungsgemäßen Art verfügt über im Spülraum des Spülbehälters ortsfest installierte Sprühdüsen, die der Beschickung eines zur reinigenden Spülguts mit Spülflüssigkeit dienen. Um in Relation zu den Sprühdüsen eine genaue und sichere Positionierung eines zu reinigenden Spülguts innerhalb des Spülraums zu gewährleisten, dient ein innenseitig der Spülraumtür montierter Spülgutträger. Dieser nimmt das zu reinigende Spülgut im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall auf und gewährleistet eine positionsgenaue Ausrichtung gegenüber den Sprühdüsen.

Aufgrund der hohen Diversifikation an Spülgütern ist es für eine positionsgenaue Ausrichtung erforderlich, je nach zu reinigendem Spülgut einen entsprechend ausgebildeten Spülgutträger vorzusehen.

Für eine vereinfachte Handhabung ist der Spülgutträger gemäß der EP 2 425 759 A1 werkzeuglos auswechselbar an der Türinnenseite des Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten montiert. Dies gestattet es einem Verwender, je nach zu reinigendem Spülgut den dazu passenden Spülgutträger auszuwählen und für eine Spülgutaufnahme türinnenseitig des Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten anzuordnen.

Obgleich sich die vorbeschriebene Konstruktion im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt hat, besteht Verbesserungsbedarf, insbesondere hinsichtlich einer noch weiter vereinfachten Handhabung durch den Verwender. Es ist deshalb die **Aufgabe** der Erfindung, einen Spülgutträger vorzuschlagen, der konstruktiv eine vereinfachte verwenderseitige Handhabung ermöglicht.

Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Spülgutträger der eingangs genannten Art vorgeschlagen, der sich dadurch auszeichnet, dass der Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung und dem Niederhalter einstellbar ausgebildet ist.

Zur positionsgenauen und –sichern Anordnung eines zu reinigenden Spülguts innerhalb des Spülbehälters des Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten kommt ein Spülgutträger zum Einsatz, der seinerseits eine Spülgutaufnahme bereitstellt. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall ist das zu reinigende Spülgut in die vom Spülgutträger bereitgestellte Spülgutaufnahme eingesetzt.

Die Spülgutaufnahme ist zwischen einer vom Spülgutträger bereitgestellten Drahtanordnung einerseits und einem vom Spülgutträger ebenfalls bereitgestellten Niederhalter andererseits ausgebildet. Dabei ist der Niederhalter in Höhenrichtung des Spülgutträgers oberhalb der Drahtanordnung ausgebildet. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall nehmen mithin die Drahtanordnung und der Niederhalter ein zu reinigendes Spülgut zwischen sich auf.

Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass der Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung und dem Niederhalter einstellbar ausgebildet ist, was es in vorteilhafter Weise gestattet, die zwischen Drahtanordnung und Niederhalter ausgebildete Spülgutaufnahme verwenderseitig an die Größe des zu reinigenden Spülguts wahlweise anzupassen. Es ist so eine spülgutgrößenvariable Aufnahme geschaffen, womit der

erfindungsgemäße Spülgutträger universell für eine Mehrzahl von geometrisch unterschiedlich ausgebildeten Spülgutträgern gleichermaßen verwendbar ist.

Die erfindungsgemäß gegebene Möglichkeit, den Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung und dem Niederhalter wahlweise verwenderseitig einstellen zu können, gestattet es, eine positionsgenaue und -sichere Anordnung eines zu reinigenden Spülguts unabhängig von der Spülgutgeometrie zu gewährleisten. Es ist damit in vorteilhafter Weise nicht mehr erforderlich, je nach geometrischer Ausgestaltung des zu reinigenden Spülguts einen entsprechend hierauf abgestimmten Spülgutträger vorzuhalten und im Anwendungsfall montieren zu müssen. Mit dem erfindungsgemäßen Spülgutträger können vielmehr eine Mehrzahl von in ihrer geometrischen Ausgestaltung unterschiedlich ausgebildeten Spülgütern positionsgenau und -sicher innerhalb eines von einem Spülbehälter eines Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten bereitgestellten Spülraums angeordnet werden. Der nach dem Stand der Technik notwendige Wechsel von Spülgutträgern in Abhängigkeit des zu reinigenden Spülguts entfällt in vorteilhafter Weise, was eine deutliche verwenderseitige Vereinfachung in der Handhabung erbringt. In Abkehr zum Stand der Technik wird mit der Erfindung anstelle eines festen und mit Bezug auf eine bestimmte geometrische Ausgestaltung eines Spülguts vorgegebenen Abstands zwischen Drahtanordnung und Niederhalter eine wahlweise und verwenderseitig einstellbare Abstandsausgestaltung vorgeschlagen. Dies führt mit Vorteil in der schon vorbeschriebenen Weise dazu, dass der erfindungsgemäße Spülgutträger universell einsetzbar ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Niederhalter in Höhenrichtung des Spülgutträgers bewegbar an der Drahtanordnung angeordnet ist. Der Spülgutträger kann mithin drahtanordnungsseitig innenseitig der Spülraumtür eines Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten montiert werden. Zwecks Einstellung des Höhenabstands zwischen Drahtanordnung und Niederhalter ist der Niederhalter in Höhenrichtung bewegbar, und zwar in Relation zur Drahtanordnung. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall kann der Niederhalter mithin verwenderseitig auf das gewünschte Abstandsmaß zwischen Drahtanordnung und Niederhalter bewegt werden. Damit liegt ein zu reinigendes Spülgut im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall einerseits an der Drahtanordnung und andererseits am Niederhalter an. Zu diesem Zweck ist das zu reinigende Spülgut verwenderseitig in die vom Spülgutträger bereitgestellte Spülgutaufnahme einzuführen und auf der Drahtanordnung abzusetzen. Dies geschieht

bei geöffneter Spülraumtür, sodass das zu reinigende Spülgut von der Drahtanordnung sicher getragen ist. Alsdann ist der Niederhalter verwenderseitig in Höhenrichtung nach unten, d. h. in Richtung des von der Drahtanordnung aufgenommenen Spülguts zu verfahren. Dabei ist der Niederhalter so weit in Richtung des Spülguts zu verfahren, bis dieser am Spülgut anliegt. In dieser Stellung des Niederhalters ist das zu reinigende Spülgut zwischen Drahtanordnung und Niederhalter quasi eingeklemmt, sodass eine positionsgenaue und -sichere Anordnung des zu reinigenden Spülguts innerhalb der vom Spülgutträger bereitgestellten Spülgutaufnahme erreicht ist. Alsdann kann nun die Spülraumtür in ihre geschlossene Stellung verschwenkt werden, infolgedessen das zu reinigende Spülgut in den Spülraum des Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten bewegt wird.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Niederhalter von einer Stützeinrichtung getragen ist, die eine Führungsschiene und ein damit zusammenwirkendes Koppelelement aufweist, an dem der Niederhalter einendseitig angeordnet ist.

Der Niederhalter ist unter Zwischenordnung einer Stützeinrichtung an der Drahtanordnung angeordnet. Die Stützeinrichtung trägt mithin den Niederhalter.

Die Stützeinrichtung verfügt ihrerseits über eine Führungsschiene und ein damit zusammenwirkendes Koppelelement. Das Koppelelement ist in Relation zur Führungsschiene bewegbar an der Führungsschiene angeordnet und kann an diesem in unterschiedlichen Höhenabständen zur Drahtanordnung positioniert werden. An dem Koppelelement ist der Niederhalter angeordnet, und zwar einendseitig des Koppelelements. Anderendseitig weist das Koppelement gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung eine Handhabe auf.

Zwecks einer Höhenverstellung des Niederhalters kann das Koppelelement verwenderseitig an der vom Koppelelement bereitgestellten Handhabe ergriffen und alsdann in Relation zur Führungsschiene bewegt werden. Im Ergebnis verfährt der Niederhalter zusammen mit dem Koppelelement in Höhenrichtung, womit sich der Abstand zwischen Drahtanordnung und Niederhalter in einfacher Weise verwenderseitig wahlweise einstellen lässt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Führungsschiene eine Rastkontur aufweist, die mit einem koppelelementseitigen Rastnocken zusammenwirkt. Die Rastkontur dient einer verrastbaren und damit insbesondere positionssicheren Anordnung des Koppelelements an der Führungsschiene. Dabei verfügt das Koppelelement über einen Rastnocken, der korrespondierend zur Rastkontur ausgebildet ist und mit dieser zu mindestens abschnittsweise zusammenwirkt. Dabei kann die Rastkontur beispielsweise als gezahnte Kontur ausgebildet sein womit ein in der Zahngröße entsprechendes Rastermaß für die Beabstandung von Drahtanordnung und Niederhalter gegeben ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist das Koppelelement unter Zwischenordnung eines Federelements gegenüber der Führungsschiene abgestützt. Hierdurch ist sichergestellt, dass das Koppelelement dank seines Rastnockens stets gegenüber der Führungsschiene verrastet ist, d. h. in die von der Führungsschiene bereitgestellte Rastkontur eingreift. Dieses Eingreifen ist federunterstützt, sodass ein unbeabsichtigtes Lösen auch im Erschütterungsfall vermieden ist. Nur durch eine gezielte verwenderseitige Bedienung des Koppelelements kann entgegen der vom Federelement ausgehenden Federkraft ein Bewegen des Koppelelements in Relation zur Führungsschiene stattfinden. Eine ungewollte Abstandsvergrößerung zwischen Niederhalter und Drahtanordnung ist damit in zuverlässiger Weise unterbunden.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Niederhalter einen Drahtabschnitt aufweist, der über zueinander abgestufte Bereiche verfügt.

Die abgestuften Bereiche des Drahtabschnitts des Niederhalters erbringen in vorteilhafter Weise eine noch weiter vergrößerte Flexibilität gegenüber unterschiedlich groß ausgebildeten Spülgütern. So kann nicht nur eine Höhenanpassung in schon vorbeschriebener Weise stattfinden, der Drahtabschnitt des Niederhalters ermöglicht aufgrund seiner zueinander abgestuften Bereiche ferner, bei einem in der Höhe unverstellten Niederhalter unterschiedlich groß ausgebildete Spülgüter in ihrer Position lagesichern zu können. Dies ist insbesondere bei einem in Höhenrichtung in seine oberste Position bereits verfahrenden Niederhalter von Vorteil, da hierdurch eine optimierte Raumausnutzung gewährleistet ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Drahtanordnung

eine erste Beschickungsebene aufweist, die von einer Mehrzahl von beabstandet voneinander angeordneten, geradlinig verlaufenden ersten Drahtabschnitten bereitgestellt ist.

Die Drahtanordnung verfügt mithin über eine erste Beschickungsebene. Auf dieser Beschickungsebene kommt ein zu reinigendes Spülgut zur Abstützung, das in vorbeschriebener Weise zwischen Drahtanordnung und Niederhalter positioniert ist. Dabei dienen zur Abstützung des Spülguts einzelne Drahtabschnitte, die vorzugsweise geradlinig verlaufend ausgebildet und beabstandet zueinander angeordnet sind. Dabei verlaufen die einzelnen Drahtabschnitte vorzugsweise parallel zueinander.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist eine zweite Beschickungsebene vorgesehen, die in Höhenrichtung des Spülgutträgers unterhalb der ersten Beschickungsebene angeordnet ist. Diese Beschickungsebene dient insbesondere der Aufnahme von vergleichsweise flachen Spülgütern, wie z. B. Deckeln und/oder Schalen. Dabei sind derlei flache Spülgüter im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall im Aufnahmeraum zwischen zweiter und erster Beschickungsebene angeordnet, womit eine positionsgenaue und -sichere Unterbringung gewährleistet ist.

Bevorzugter Weise wird die zweite Beschickungsebene ebenfalls von Drahtabschnitten bereitgestellt, die geradlinig verlaufend beabstandet voneinander angeordnet sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Drahtabschnitte der ersten und/oder der zweiten Beschickungsebene verschwenkbar daran angeordnete Positionierhilfen tragen. Derlei Positionierhilfen dienen insbesondere der seitlichen Abstützung eines von der Drahtanordnung aufgenommenen Spülguts. Die Positionierhilfen können als einfache Drahtfortsätze ausgebildet sein, die verwenderseitig wahlweise verschwenkt werden können.

Mit der Erfindung wird des Weiteren vorgeschlagen ein Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomat, insbesondere in der Ausgestaltung als Steckbeckenspüler, mit einem einen Spülraum bereitstellenden Spülbehälter, der eine mittels einer Spülraumtür fluiddicht verschließbare Beschickungsöffnung aufweist und mit einem Spülgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche. Dabei ist es bevorzugt, dass der Spülgutträger beschickungsöffnungsseitig an der Spülraumtür auswechselbar angeordnet ist.

Ein Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomat der erfindungsgemäßen Art erbringt die schon vorstehend erläuterten Vorteile.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

Fig. 1 in schematischer Seitenansicht einen erfindungsgemäßen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten mit in Offenstellung befindlicher Spülraumtür;

Fig. 2 in schematischer Seitenansicht den Automaten nach Figur 1 mit teilgeschlossener Spülraumtür;

Fig. 3 in schematischer Seitenansicht den Automaten nach den Figuren 1 und 2 mit vollständig geschlossener Spülraumtür;

Fig. 4 in schematischer perspektivischer Ansicht ausschnittsweise den Automaten nach Figur 1;

Fig. 5 in schematischer perspektivischer Ansicht einen erfindungsgemäßen Spülgutträger;

Fig. 6 in schematischer perspektivischer Ansicht den Spülgutträger nach Figur 5 in einer ersten Stellung des Niederhalters;

Fig. 7 in schematischer Perspektivdarstellung den Spülgutträger nach Figur 6 mit einem Niederhalter in einer zweiten Stellung;

Fig. 8 in schematischer perspektivischer Ansicht ausschnittsweise eine Stützeinrichtung in einer ersten Stellung eines Koppelelements;

Fig. 9 in schematischer Perspektivansicht das Koppelelement nach Figur 8 in einer zweiten Stellung;

Fig. 10 in schematischer Perspektivansicht von hinten den erfindungsgemäßen Spülgutträger;

Fig. 11 in schematischer Perspektivdarstellung den Spülgutträger nach Figur 10 mit einem davon aufgenommenen ersten Spülgut;

Fig. 12 den Spülgutträger nach Figur 11 mit einem davon aufgenommenen zweiten Spülgut;

Fig. 13 in schematischer Seitenansicht den erfindungsgemäßen Spülgutträger;

Fig. 14 in schematischer Perspektivansicht von hinten den erfindungsgemäßen Spülgutträger;

Fig. 15 den Spülgutträger nach Figur 14 mit einem davon aufgenommenen dritten Spülgut;

Fig. 16 in schematischer Seitenansicht den erfindungsgemäßen Spülgutträger mit einem weiteren davon aufgenommenen Spülgut;

Fig. 17 in schematischer Seitenansicht den erfindungsgemäßen Spülgutträger mit einem weiteren davon aufgenommenen Spülgut;

Fig. 18 in schematischer Seitenansicht den erfindungsgemäßen Spülgutträger mit einem weiteren davon aufgenommenen Spülgut in Beladestellung und

Fig. 19 in schematischer Seitenansicht den erfindungsgemäßen Spülgutträger mit einem weiteren davon aufgenommenen Spülgut in Reinigungsstellung.

Figur 1 lässt in schematischer Seitenansicht einen erfindungsgemäßen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten 1 erkennen. Dieser verfügt über einen Spülbehälter 2, der einen Spülraum 3 bereitstellt. Der Spülraum 3 ist über eine Beschickungsöffnung 4 zugänglich, die mittels einer verschwenkbar gelagerten Spülraumtür 5 fluiddicht verschließbar ist.

Auf der Innenseite 8 der Spülraumtür 5 ist ein erfindungsgemäß ausgebildeter Spülgutträger 9 angeordnet. Dieser dient der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut.

Innerhalb des vom Spülbehälter 2 bereitgestellten Spülraums 3 ist eine Sprüheinrichtung 6 ausgebildet. Diese verfügt über eine Mehrzahl von Sprühdüsen 7, die im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall der Beschickung eines zu reinigendem Spülguts mit Spülflüssigkeit dienen.

Figur 1 lässt den Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten 1 bei vollständig geöffneter Spülraumtür 5 erkennen. In dieser Stellung der Spülraumtür 5 kann eine verwenderseitige Beschickung des Spülgutträgers 9 mit einem zu reinigendem Spülgut stattfinden.

Figur 2 lässt den Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten 1 nach Figur 1 mit teilverschwenkter Spülraumtür 5 erkennen. Wie sich aus der Darstellung nach Figur 2 ergibt, ist die Spülraumtür 5 samt dem davon beschickungsöffnungsseitig getragenen Spülgutträger 9 mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Figur 2 im Uhrzeigersinn zu verschwenken, um sie aus der Offenstellung nach Figur 1 in die in Figur 3 gezeigte Verschlussstellung zu überführen. Dabei kommt der Spülgutträger 9 bei sich in Verschlussstellung befindlicher Spülraumtür 5 vollends innerhalb des vom Spülbehälter 2 bereitgestellten Spülraums 3 zu liegen. Ein vom Spülgutträger 9 aufgenommenes Spülgut ist in dieser Stellung positionsgenau und -sicher in Relation zu den von der Sprüheinrichtung 6 bereitgestellten Sprühdüsen 7 ausgerichtet.

Eine Zusammenschau der Figuren 4 bis 7 lässt den erfindungsgemäß ausgebildeten Spülgutträger 9 im Detail erkennen.

Der Spülgutträger 9 verfügt über eine Drahtanordnung 10 sowie über einen Niederhalter 12, wobei der Niederhalter 12 in Höhenrichtung 11 des Spülgutträgers 9 oberhalb der Drahtanordnung 10 angeordnet ist. Wie dies im Weiteren noch näher beschrieben werden wird, ist der Niederhalter 12 in Höhenrichtung 11 erfindungsgemäß verstellbar ausgebildet, was es gestattet, den Höhenabstand zwischen Drahtanordnung 10 und Niederhalter 12 verwenderseitig wahlweise einstellen zu können.

Die Drahtanordnung 10 und der Niederhalter 12 bilden zwischen sich eine Spülgutaufnahme 13 aus, die im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall der Aufnahme eines zu reinigendem Spülguts dient, wie dies insbesondere eine Zusammenschau der Figuren 6 und 7 erkennen lässt.

Die Drahtanordnung 10 stellt zwei Beschickungsebenen zur Aufnahme von Spülgütern bereit, und zwar eine erste Beschickungsebene 19 sowie eine zweite Beschickungsebene 20. Dabei ist die erste Beschickungsebene 19 in Höhenrichtung 11 oberhalb der zweiten Beschickungsebene 20 angeordnet, wie dies insbesondere eine Zusammenschau der Figuren 16 und 17 erkennen lässt.

Die Beschickungsebenen 19 und 20 sind jeweils von Drahtabschnitten 17 und 18 bereitgestellt, wie dies Figur 5 erkennen lässt. Dabei sind sowohl die Drahtabschnitte 17 der ersten Beschickungsebene 19 als auch die Drahtabschnitte 18 der zweiten Beschickungsebene 20 jeweils geradlinig verlaufend und beabstandet voneinander angeordnet und werden endseitig von Blechteilen 15 und 16 getragen.

Wie insbesondere die Figuren 4 und 5 erkennen lassen, ist der in den Figuren vordere Drahtabschnitt 18 der zweiten Beschickungsebene 20 mit einer mittigen Auskragung versehen, die als Fußabschnitt 23 im endmontierten Zustand einer Abstützung des Spülgutträgers 9 gegenüber der Innenseite 8 der Spülraumtür 5 dient. Wie insbesondere Figur 10 erkennen lässt, verfügt der Spülgutträger 9 des Weiteren über Verbindungselemente 26, die einer rückwärtigen Festlegung des Spülgutträgers 9 an der Innenseite 8 der Spülraumtür 5 dienen.

Die Figuren 6 und 7 lassen den Spülgutträger mit einem davon aufgenommenen Spülgut 14 erkennen. Bei dem gezeigten Spülgut 14 handelt es sich um ein Steckbecken.

Das Spülgut 14 stützt sich an der von der Drahtanordnung 10 bereitgestellten ersten Beschickungsebene 19 ab. Ferner liegt es an den Haltelementen 25 des rückwärtig ausgebildeten Halters 24 an. Bei geöffneter Spülraumtür 5 ist das Spülgut 14 so lagegesichert.

Figur 6 lässt den Niederhalter 12 in einer mit Bezug auf die Höhenrichtung 11 oberen Stellung erkennen. In der zwischen der Drahtanordnung 10 und dem Niederhalter 12 ausgebildeten Spülgutaufnahme 13 befindet sich das Spülgut 14. Verwenderseitig ist nun der Niederhalter 12 in Höhenrichtung 11 nach unten zu verfahren, bis der Niederhalter 12 zur Anlage mit dem Spülgut 14 kommt, wie in Figur 7 dargestellt. In dieser Position ist das Spülgut 14 quasi zwischen erster Beschickungsebene 19 und Niederhalter 12 eingeklemmt, sodass es auch für eine Verschwenkung der Spülraumtür 5 lagegesichert

ist.

Der Niederhalter 12 ist, wie eine Zusammenschau insbesondere der Figuren 5, 8 und 9 erkennen lässt, von einer Stützeinrichtung 27 getragen. Diese Stützeinrichtung 27 verfügt über zwei beabstandet voneinander angeordnete Führungsschienen 28. Jede dieser Führungsschienen 28 wirkt jeweils mit einem Koppelelement 29 zusammen. Dabei verfügt jedes Koppelelement 29 über einen einendseitigen Endabschnitt 33, in welchem der Niederhalter 12 mit dem Koppelelement 29 verbunden ist. Der Niederhalter 12 ist mithin zwischen den beiden Koppelelement 29 angeordnet, wie dies insbesondere Figur 5 erkennen lässt.

Anderendseitig stellt ein jedes Koppelelement 29 eine Handhabe 30 zur Verfügung. Diese Handhaben 30 können für eine Höhenverstellung des Niederhalters 12 verwenderseitig ergriffen werden.

Ein jedes Koppelelement 29 ist an der jeweils zugehörigen Führungsschiene 28 in Höhenrichtung 11 verfahrbar angeordnet. Diesen Sachzusammenhang lassen insbesondere die Figuren 8 und 9 erkennen.

Wie sich aus der Darstellung nach den Figuren 8 und 9 ergibt, verfügt eine jede Führungsschiene 28 über eine gezackte Rastkontur 31. Diese Rastkontur 31 wirkt mit einem vom jeweiligen Koppelelement 29 bereitgestellten Rastnocken 32 zusammen. Dabei liegt ein jedes Koppelelement 29 unter Zwischenordnung eines Federelements 34 an der zugehörigen Führungsschiene 28 an. Dieses Federelement 34 bewirkt, dass der Rastnocken 32 in die zugehörige Rastkontur 31 verrastend eingreift, wie in Figur 8 dargestellt. Aufgrund der Wirkverbindung von Rastkontur 31 und Rastnocken 32 ist eine Verfahrbewegung des Koppelelements 29 in Höhenrichtung relativ zur Führungsschiene 28 gesperrt. In dieser Stellung ist der Niederhalter 12 mithin in seinem Höhenabstand zur Drahtanordnung 10 lagegesichert und -fixiert.

Zwecks einer Höhenverstellung des Niederhalters 12 sind die Koppelelemente 29 in Entsprechung des Pfeils 35 nach Figur 9 im Uhrzeigersinn zu verschwenken. Infolgedessen kommen der Rastnocken 32 des Koppelelements 29 und die zugehörige Rastkontur 31 Außereingriff. In dieser Stellung des Koppelelements kann nun eine verwenderseitige Bewegung des Koppelelements 29 in Höhenrichtung 11 stattfinden,

womit der Höhenabstand zwischen Niederhalter 12 und Drahtanordnung 10 wahlweise eingestellt werden kann. Sobald die gewünschte Höhenposition des Niederhalters 12 erreicht ist, kann das Koppelelement 29 verwenderseitig losgelassen werden, was aufgrund der auf das Koppelelement 29 einwirkenden Federkraft dazu führt, dass dieses automatisch entgegen des Uhrzeigersinns zurück verschwenkt und somit der zugehörige Rastnocken 32 in Wirkeingriff mit der Rastkontur 31 kommt.

Wie sich insbesondere aus der Darstellung nach Figur 10 ergibt, verfügt der Niederhalter 12 über einen Drahtabschnitt 46, der einzelne zueinander abgestufte Bereiche 36, 37 und 38 aufweist. Diese Bereiche des Drahtabschnitts 46 dienen dazu, unterschiedlich groß ausgebildete Spülgüter aufnehmen zu können, wie dies insbesondere die Figuren 11, 12 und 15 erkennen lassen.

So zeigt beispielsweise Figur 11 ein Spülgut 41 in der Ausgestaltung einer Waschschüssel. Diese kommt im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall mit den Bereichen 36 des Drahtabschnitts 46 in Berührungskontakt und wird so zwischen Niederhalter 12 und Drahtanordnung 10 eingeklemmt.

Figur 12 lässt ein Ausführungsbeispiel erkennen, wonach als Spülgut 42 ein Messbecher vom Spülgutträger 9 aufgenommen ist. Wie sich aus dieser Darstellung ergibt, weist der Messbecher im Unterschied zur Waschschüssel nach Figur 11 einen kleineren Durchmesser auf. Dieser steht deshalb nicht in Berührungskontakt mit den Bereichen 36 des Drahtabschnitts 46, sondern mit den Bereichen 37, wie Figur 12 erkennen lässt. In gleicher Weise wird auch das Spülgut 43 gemäß Figur 15 gehalten.

Wie sich aus einer Zusammenschau der Figuren 16 und 17 ergibt, dient die zweite Beschickungsebene 20 der Drahtanordnung 10 der Aufnahme vergleichsweise flacher Spülgüter, wie z. B. einem Spülgut 21 in der Ausgestaltung einer Schale gemäß Figur 16 oder ein Spülgut 44 in der Ausgestaltung eines Verschlussdeckels gemäß Figur 17.

Der erfindungsgemäße Spülgutträger 9 dient auch der Aufnahme von Spülgütern 45 in der Ausgestaltung einer Urinflasche, wie in den Figuren 18 und 19 dargestellt, wobei Figur 18 die Beschickungsausrichtung des Spülgutträgers 9 und Figur 19 die Spülausrichtung der Spülgutträgers 9 bei geschlossener Spülraumtür 5 zeigen.

Zur Lagesicherung des in den Figuren 18 und 19 gezeigten Spülgutes 45 dienen unter anderem Stützhaken 40, die von einer Querstrebe 29 der Stützeinrichtung 27 bereitgestellt sind, wie dies Figur 14 erkennen lässt. In der Beladestellung nach Figur 18 ist das Spülgut 45 auf einen Stützhaken 40 teilweise aufgeschoben und stützt sich anderendseitig an den Drahtabschnitten 17 der ersten Beschickungsebene 19 ab. Wird nun die Spülraumtür 5 in die Verschlussstellung nach Figur 19 überführt, rutscht das Spülgut 45 in Höhenrichtung 11 nach unten, womit der Stützhaken 40 vollständig in das Spülgut 45 eintaucht. In dieser Stellung liegt das Spülgut 45 anderendseitig nur noch an einem Drahtabschnitt 17 der ersten Beschickungsebene 19 an, wie sich insbesondere aus der Darstellung nach Figur 19 ergibt.

Für einen seitlichen Halt des Spülguts 45 dienen Positionierhilfen 22 in Form von Drahtfortsätzen. Diese sind verschwenkbar an den Drahtabschnitten 17 bzw. 18 der ersten bzw. zweiten Beschickungsebene 19 und 20 angeordnet und können verwenderseitig wahlweise aufgerichtet werden.

Mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung wird insgesamt ein Spülgutträger 9 bereitgestellt, der universell einsetzbar ist und die Möglichkeit bietet, in ihren geometrischen Abmessungen unterschiedlich groß ausgebildete Spülgüter gleichermaßen aufnehmen zu können. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall ist ein vom Spülgutträger 9 beherbergtes Spülgut von der Spülgutaufnahme zwischen Drahtanordnung 10 und Niederhalter 12 sicher positioniert, was dazu beiträgt, ein optimiertes Spülergebnis zu erhalten. Da der Spülgutträger 9 aufgrund seiner erfindungsgemäßen Ausgestaltung universell einsetzbar ist, bedarf es im Unterschied zum Stand der Technik keiner Umrüstung des Spülgutträgers 9 in Abhängigkeit der Geometrie eines zu reinigenden Spülguts.

Bezugszeichen

1	Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomat
2	Spülbehälter
3	Spülraum
4	Beschickungsöffnung
5	Spülraumtür
6	Sprüheinrichtung
7	Sprühdüse
8	Innenseite
9	Spülgutträger
10	Drahtanordnung
11	Höhenrichtung
12	Niederhalter
13	Spülgutaufnahme
14	Spülgut
15	Blechteil
16	Blechteil
17	Drahtabschnitt
18	Drahtabschnitt
19	Erste Beschickungsebene
20	Zweite Beschickungsebene
21	Spülgut
22	Positionierhilfe
23	Fußabschnitt
24	Halter
25	Halterelement
26	Verbindungselement
27	Stützeinrichtung
28	Führungsschiene
29	Koppelelement
30	Handhabe
31	Rastkontur
32	Rastnocken
33	Endabschnitt
34	Federelement
35	Pfeil
36	Bereich
37	Bereich
38	Bereich
39	Querstrebe
40	Stützhaken
41	Spülgut
42	Spülgut
43	Spülgut
44	Spülgut
45	Spülgut
46	Drahtabschnitt

Patentansprüche

1. Spülgutträger für einen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten zur Aufnahme von insbesondere Steckbecken, Stuhleimern, Urinflaschen und/oder dergleichen Spülgüter, mit einer einer Beschickung mit Spülgut (14) dienenden Drahtanordnung (10) und einem in Höhenrichtung (11) des Spülgutträgers (9) oberhalb der Drahtanordnung (10) angeordneten und mit der Drahtanordnung (10) in Wirkverbindung stehenden Niederhalter (12), wobei die Drahtanordnung (10) und der Niederhalter (12) eine Spülgutaufnahme (13) zwischen sich ausbilden, dadurch gekennzeichnet, dass der Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung (10) und dem Niederhalter (12) einstellbar ausgebildet ist.

2. Spülgutträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Niederhalter (12) in Höhenrichtung (11) des Spülgutträgers (9) bewegbar an der Drahtanordnung (10) angeordnet ist.

3. Spülgutträger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Niederhalter (12) von einer Stützeinrichtung (27) getragen ist, die eine Führungsschiene (28) und ein damit zusammenwirkendes Koppelelement (29) aufweist, an dem der Niederhalter (12) einendseitig angeordnet ist.

4. Spülgutträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Koppelelement (29) anderendseitig eine Handhabe (30) bereitstellt.

5. Spülgutträger nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (28) eine Rastkontur (31) aufweist, die mit einem koppelelementseitigen Rastnocken (32) zusammenwirkt.

6. Spülgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Koppelelement (29) unter Zwischenordnung eines Federelements (34) gegenüber der Führungsschiene (28) abstützt.

7. Spülgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Niederhalter (12) einen Drahtabschnitt (46) aufweist, der über zueinander abgestufte Bereiche (36, 37, 38) verfügt.

8. Spülgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drahtanordnung (10) eine erste Beschickungsebene (19) aufweist, die von einer Mehrzahl von beabstandet zueinander angeordneten, geradlinig verlaufenden ersten Drahtabschnitten (17) bereitgestellt ist.

9. Spülgutträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Drahtanordnung (10) eine zweite Beschickungsebene (20) aufweist, die in Höhenrichtung (11) des Spülgutträgers (9) unterhalb der ersten Beschickungsebene (19) angeordnet ist und die von einer Mehrzahl von benachbart voneinander angeordneten, geradlinig verlaufenden zweiten Drahtabschnitten (18) bereitgestellt ist.

10. Spülgutträger nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Drahtabschnitte (17, 18) der ersten und/oder der zweiten Beschickungsebene (19, 20) verschwenkbar daran angeordnete Positionierhilfen (22) tragen.

11. Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomat, insbesondere Steckbeckenspüler, mit einem einen Spülraum (3) bereitstellenden Spülbehälter (2), der eine mittels einer Spülraumtür (5) fluiddicht verschließbare Beschickungsöffnung (4) aufweist, und mit einem Spülgutträger (9) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, wobei der Spülgutträger (9) beschickungsöffnungsseitig an der Spülraumtür (5) vorzugsweise auswechselbar angeordnet ist.

BE2022/5226

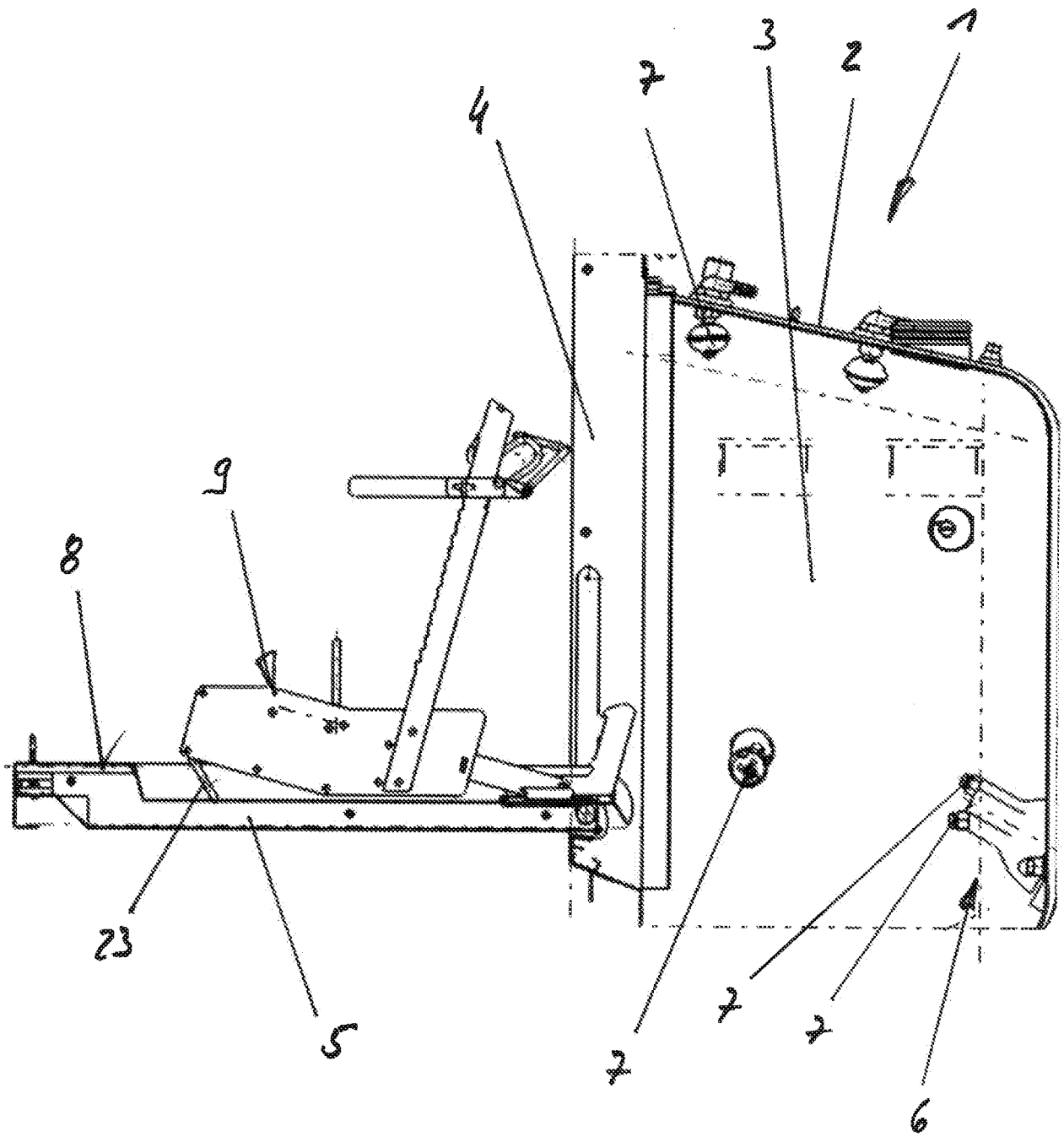


Fig. 1

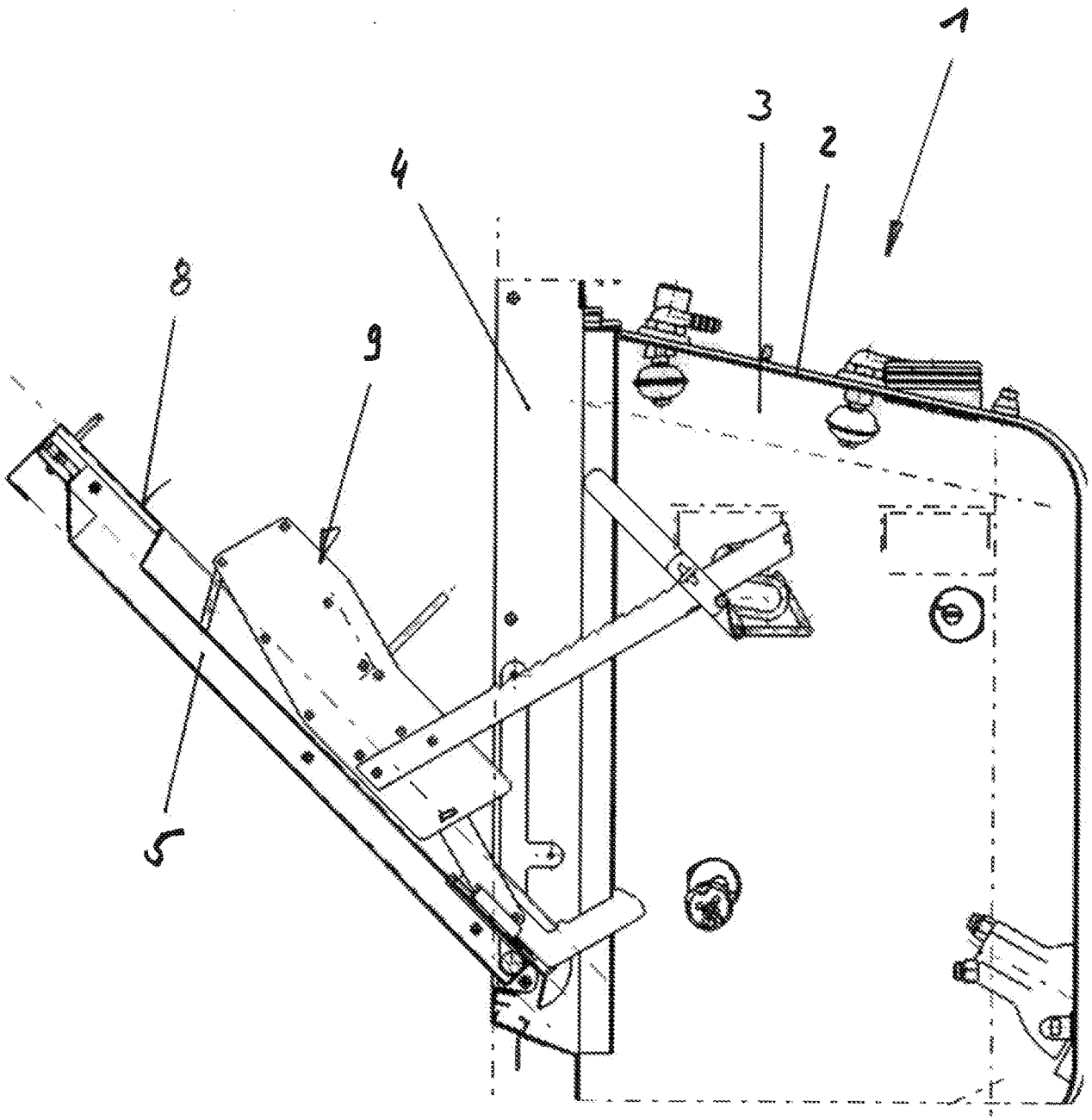


Fig. 2

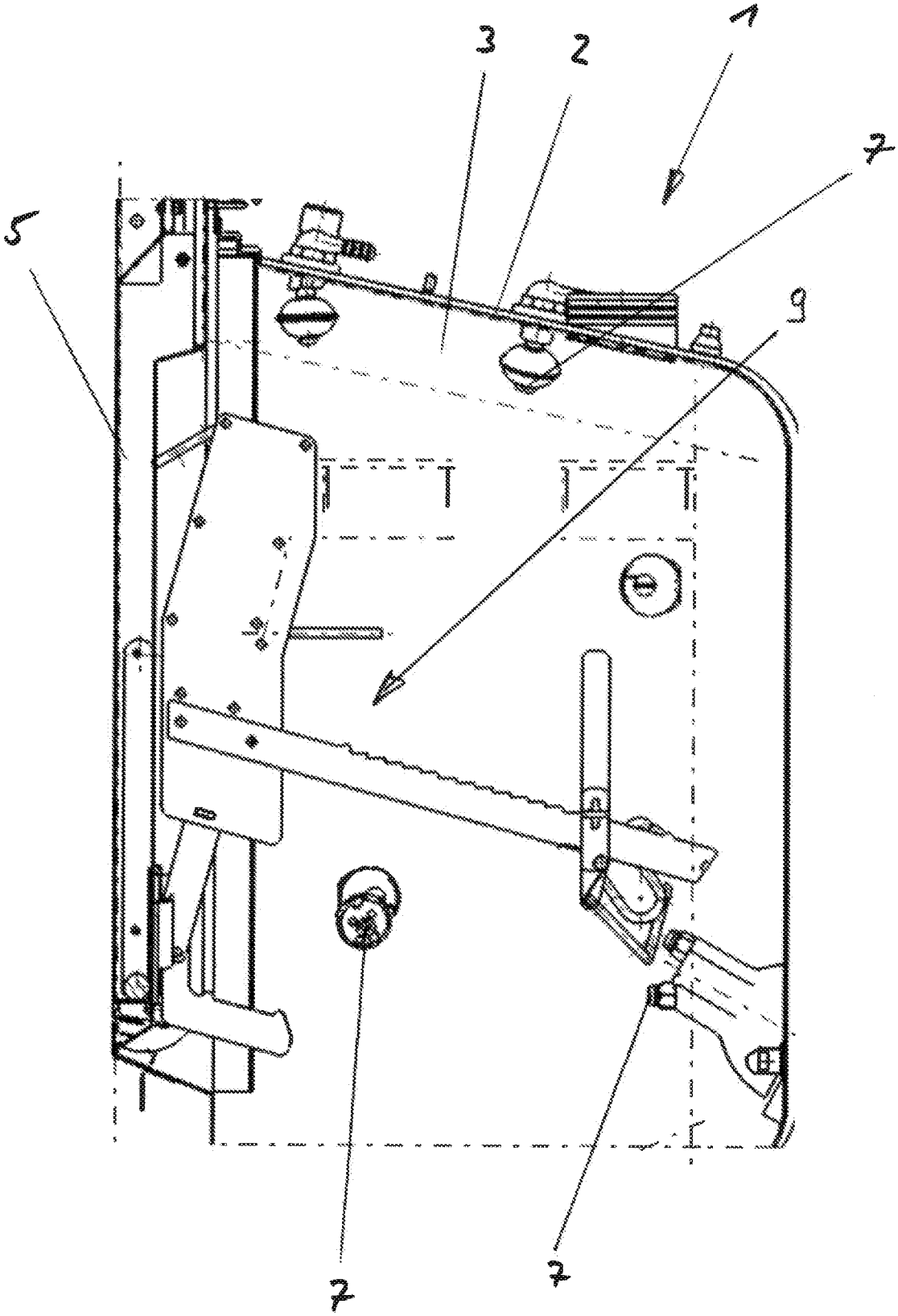


Fig. 3

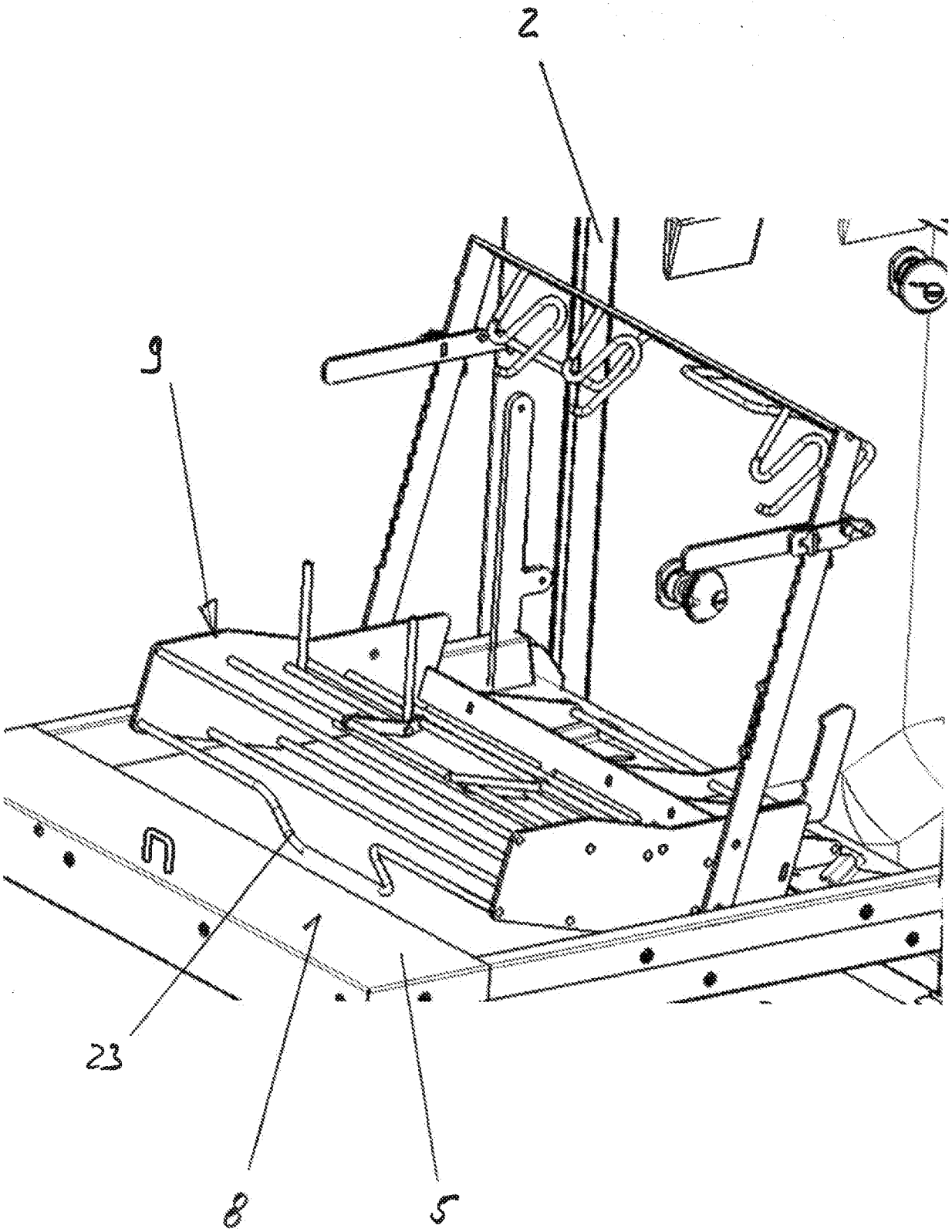


Fig. 4

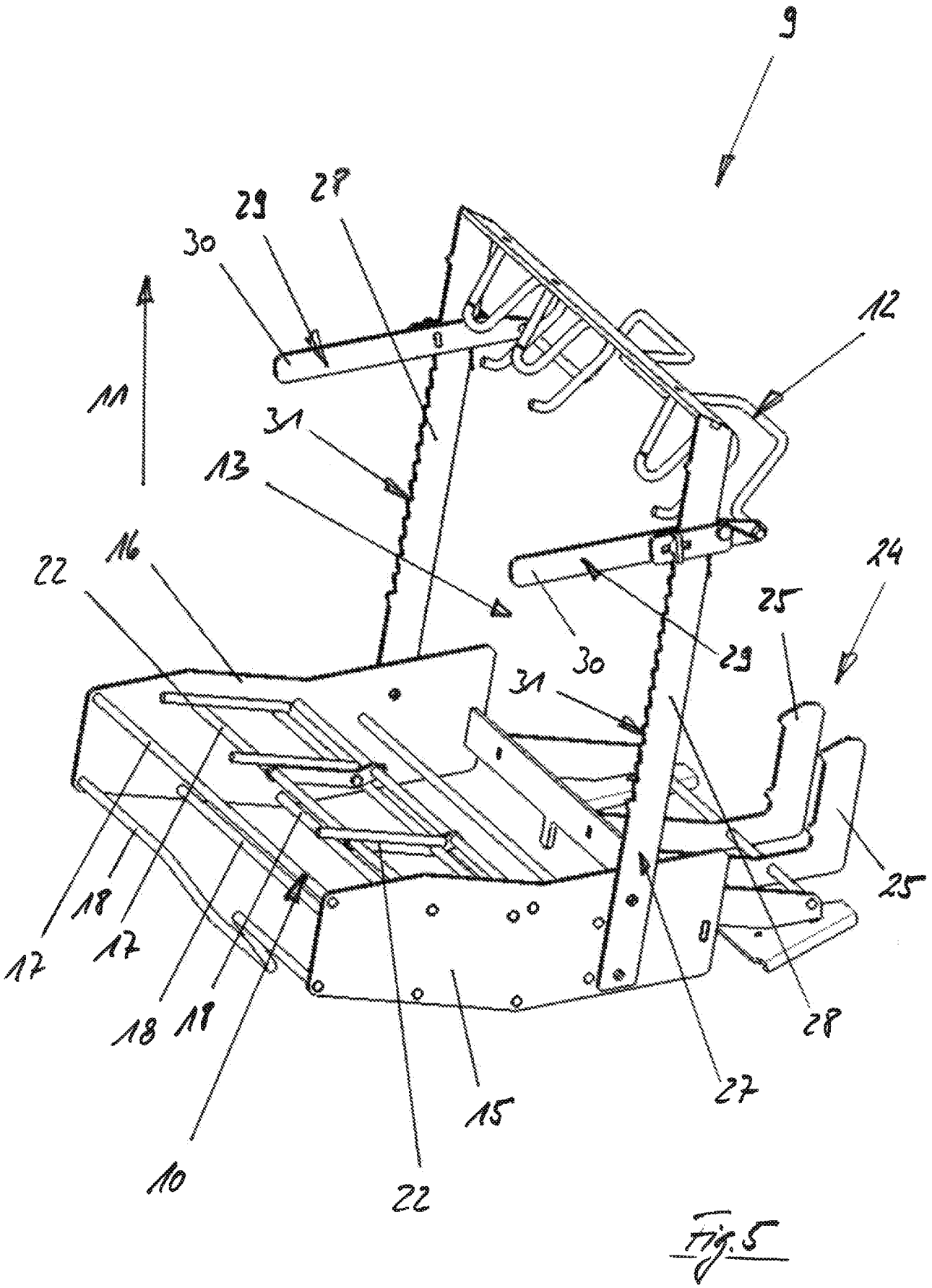

9
29
28
30
12
11
31
13
16
22
24
25
30
29
31
25
18
17
17
18
18
28
27
15
10
22

Fig. 5

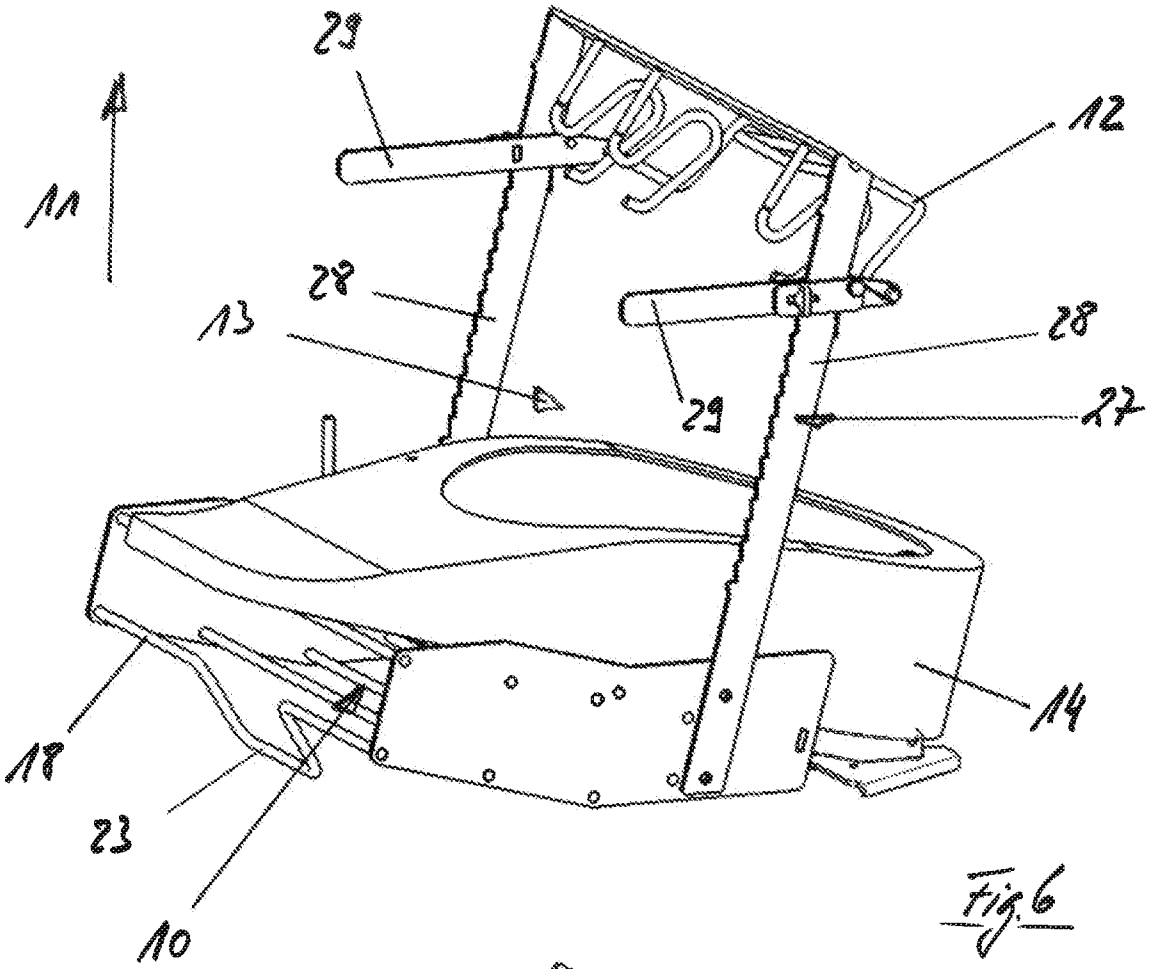


Fig. 6

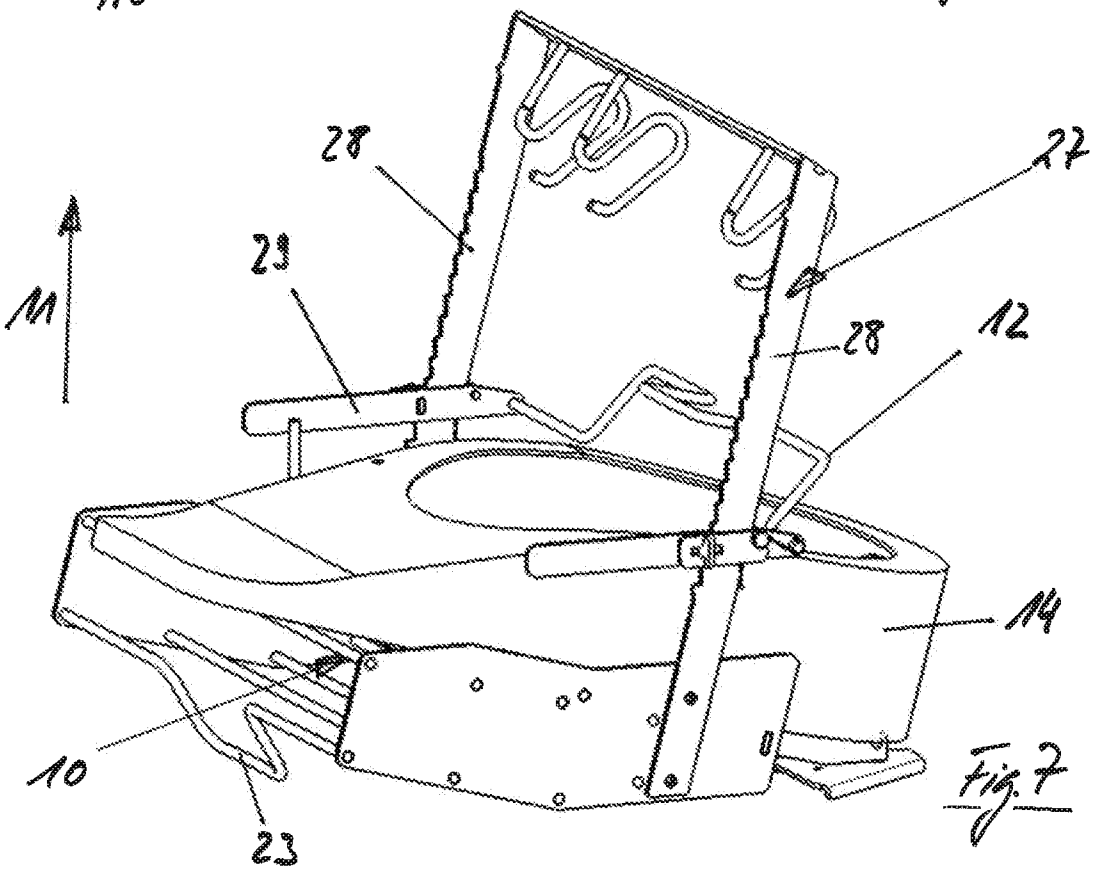


Fig. 7

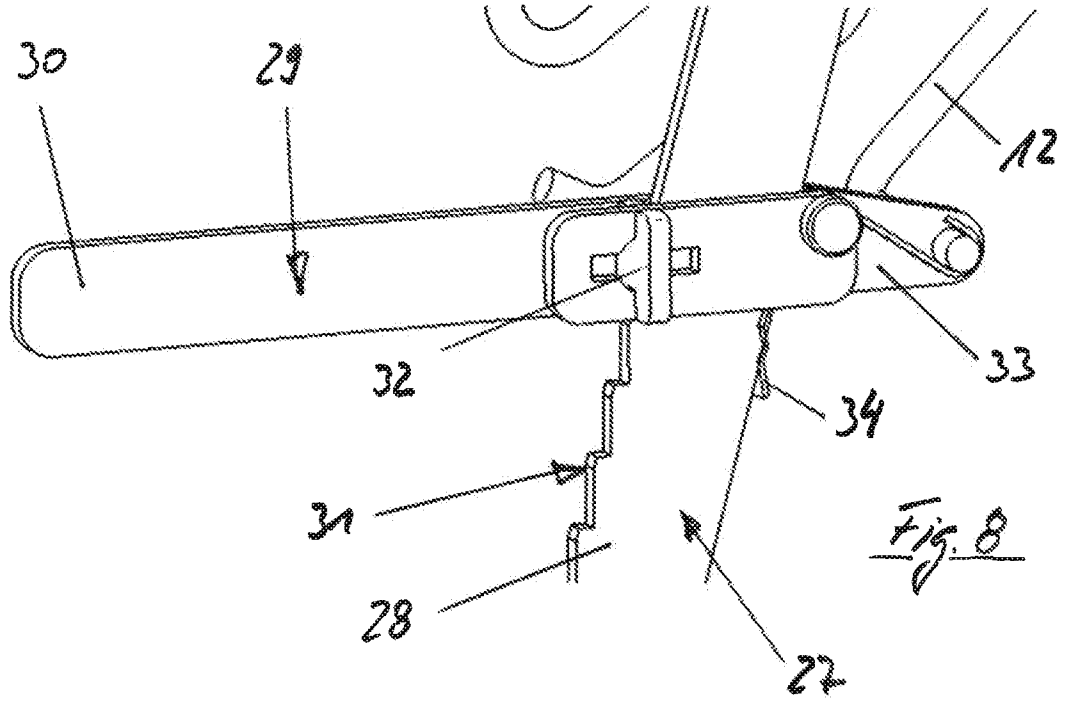


Fig. 8

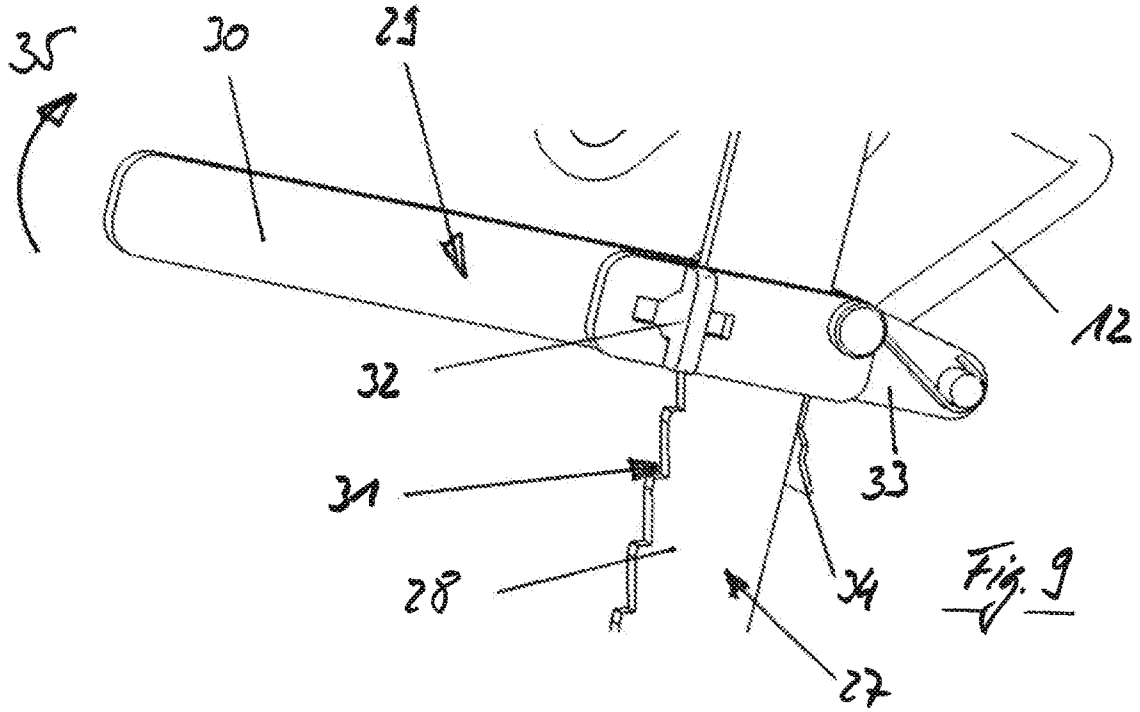


Fig. 9

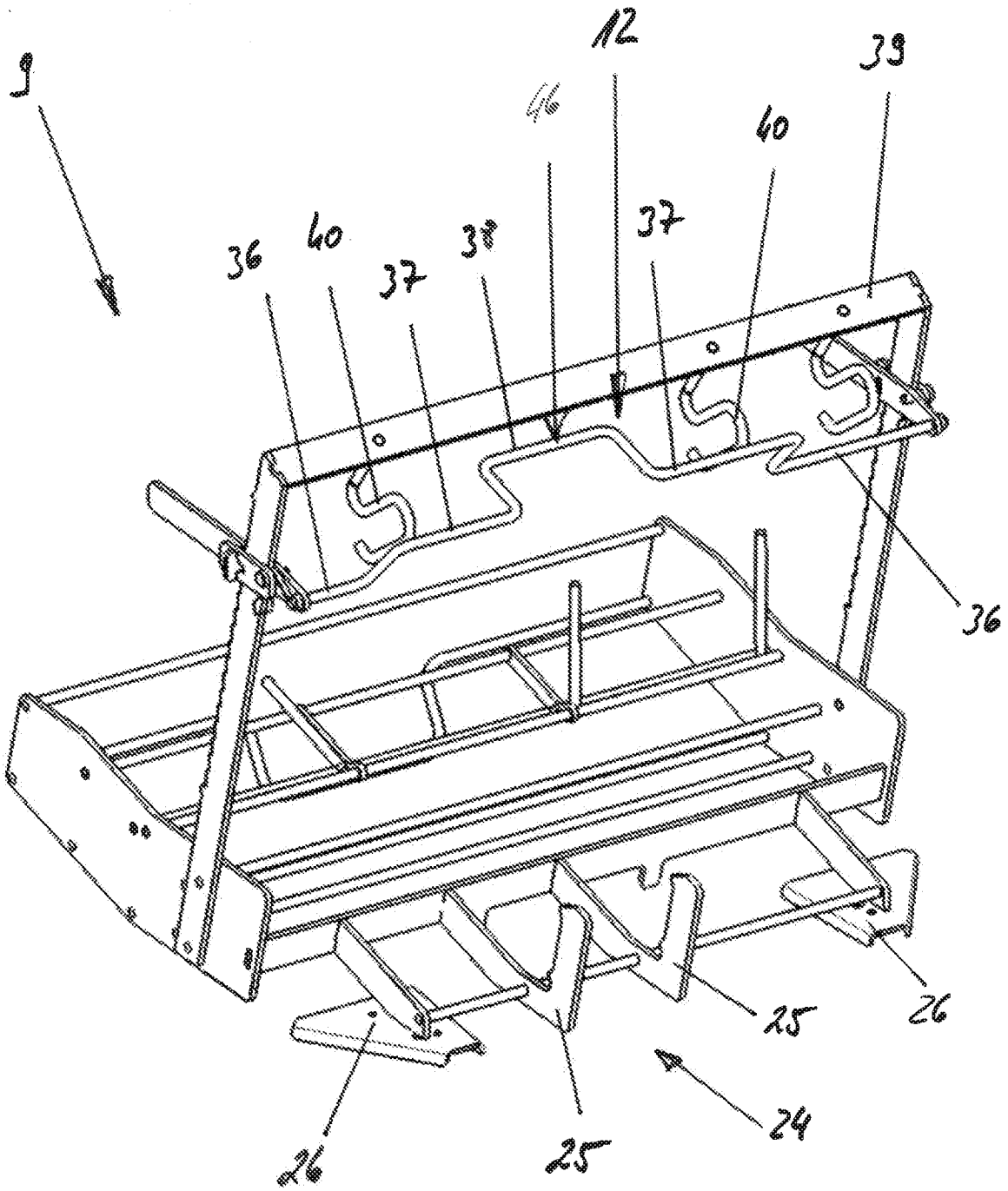


Fig. 10

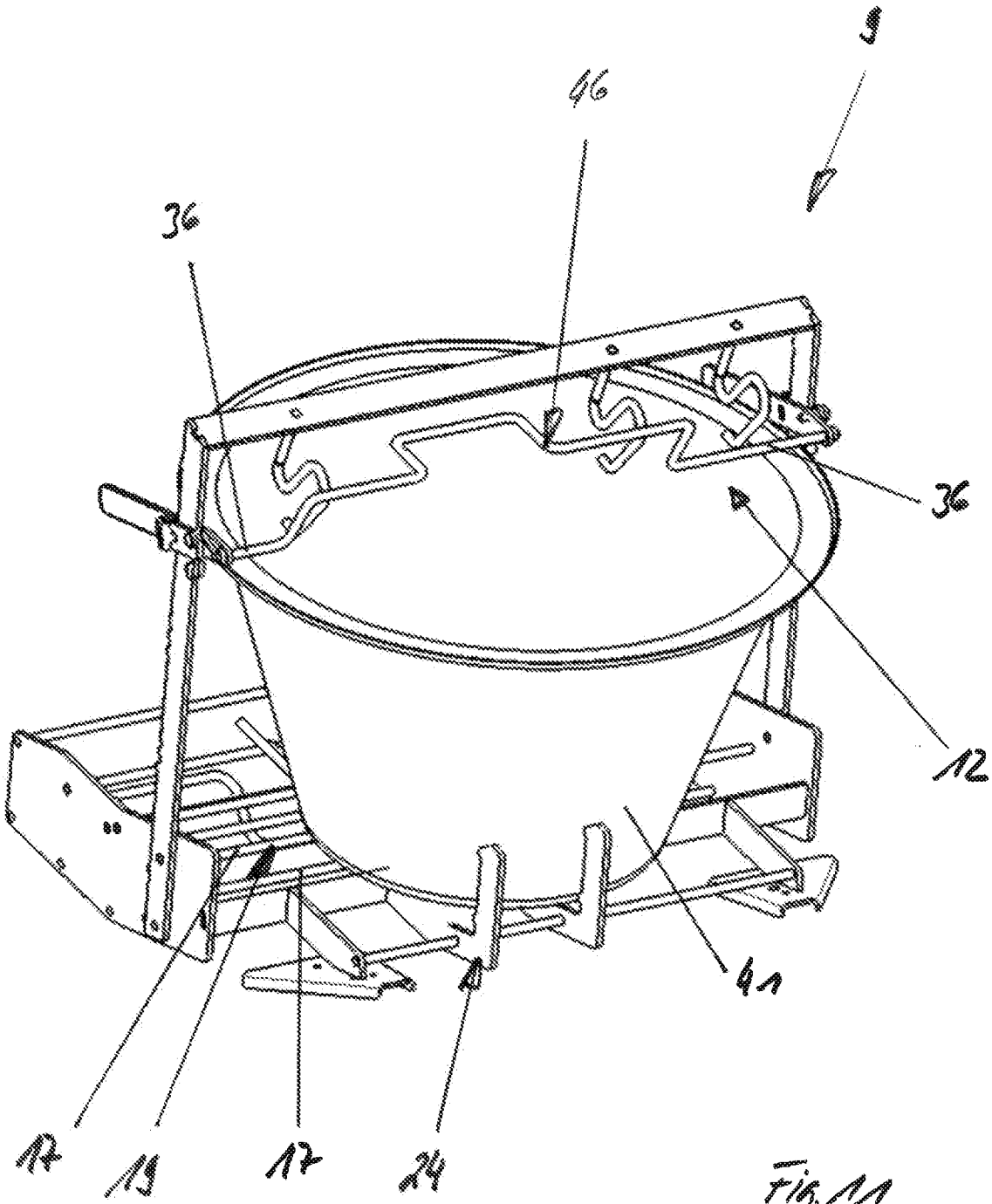


Fig. 11

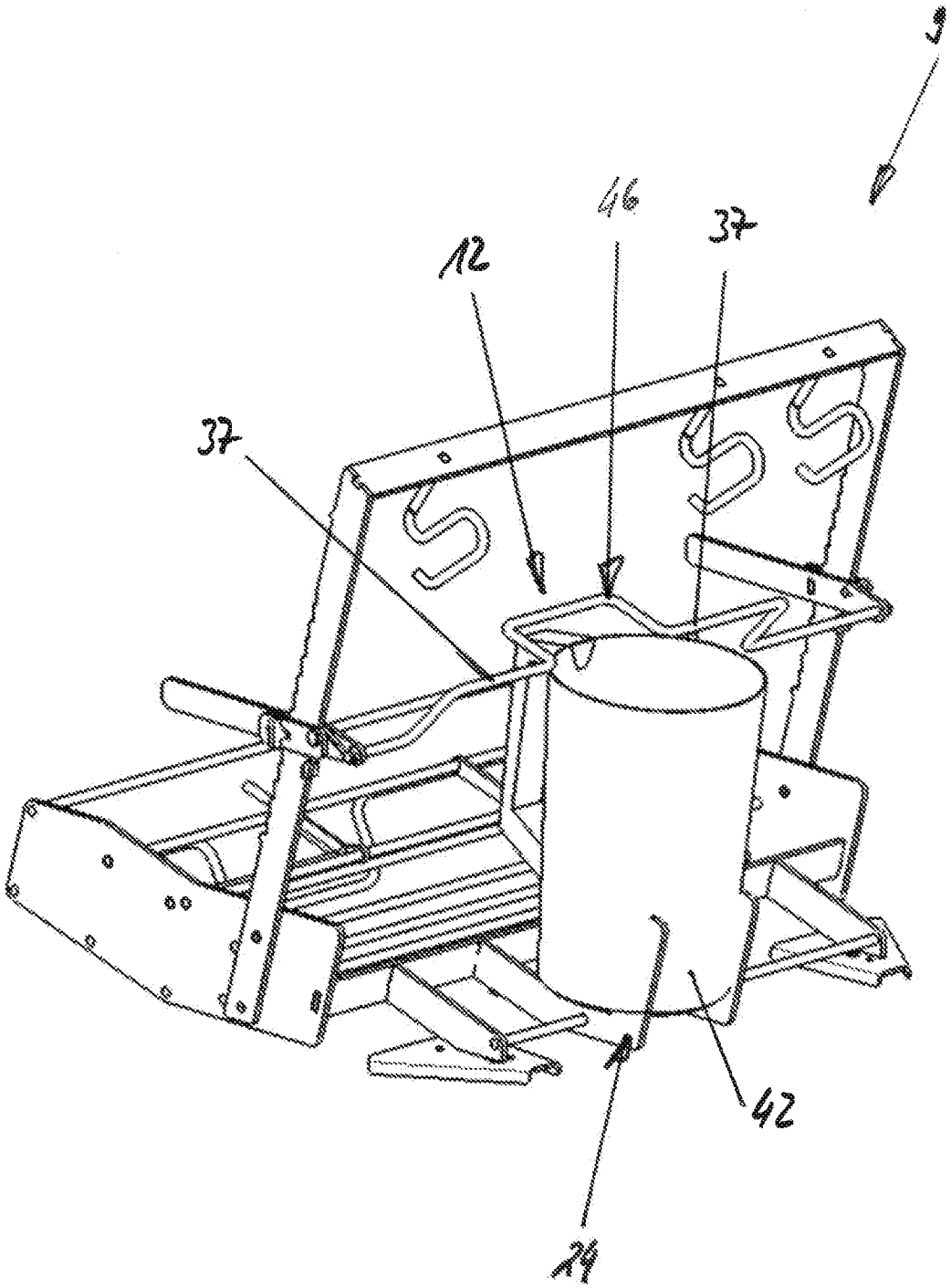


Fig 12

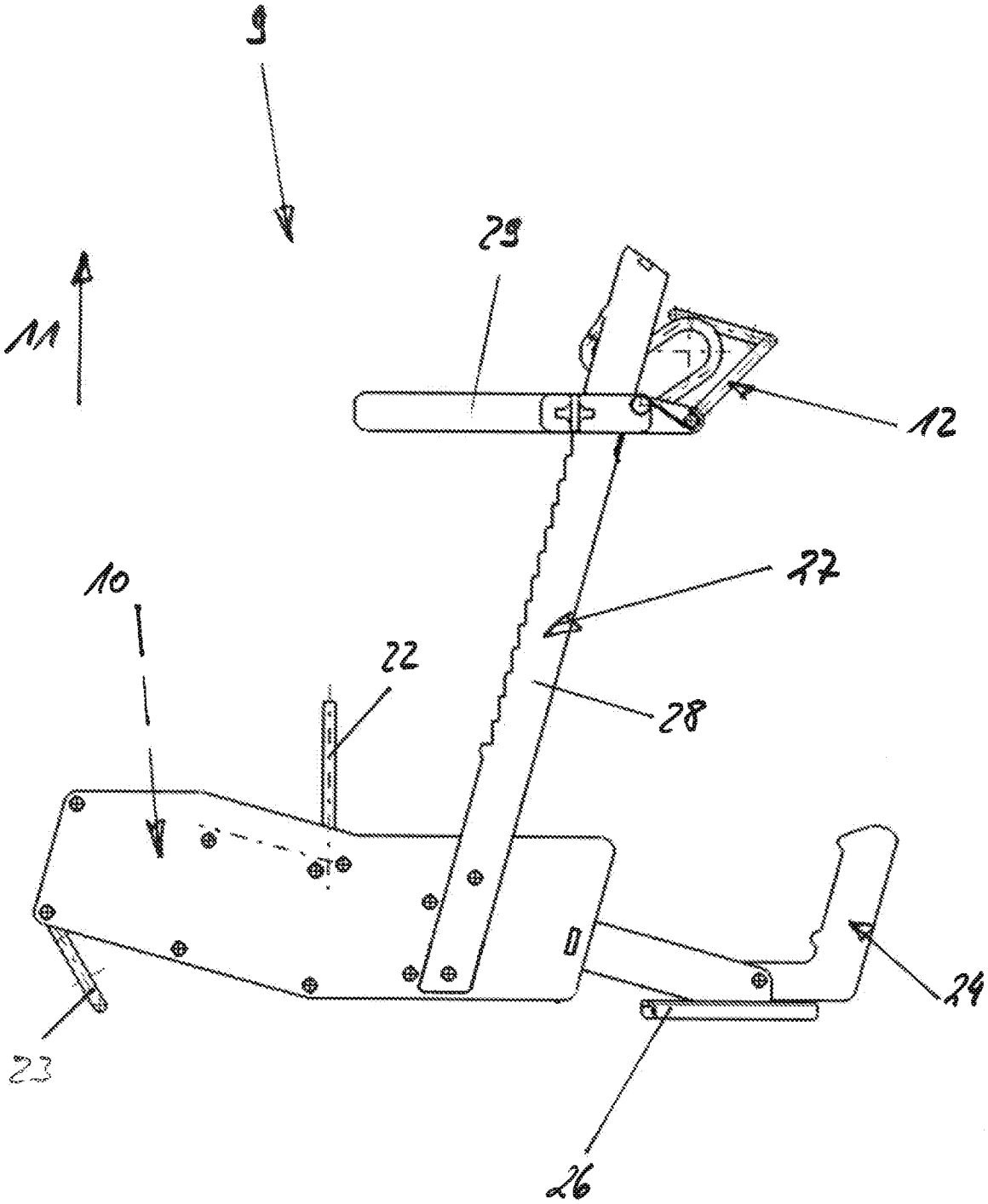


Fig 13

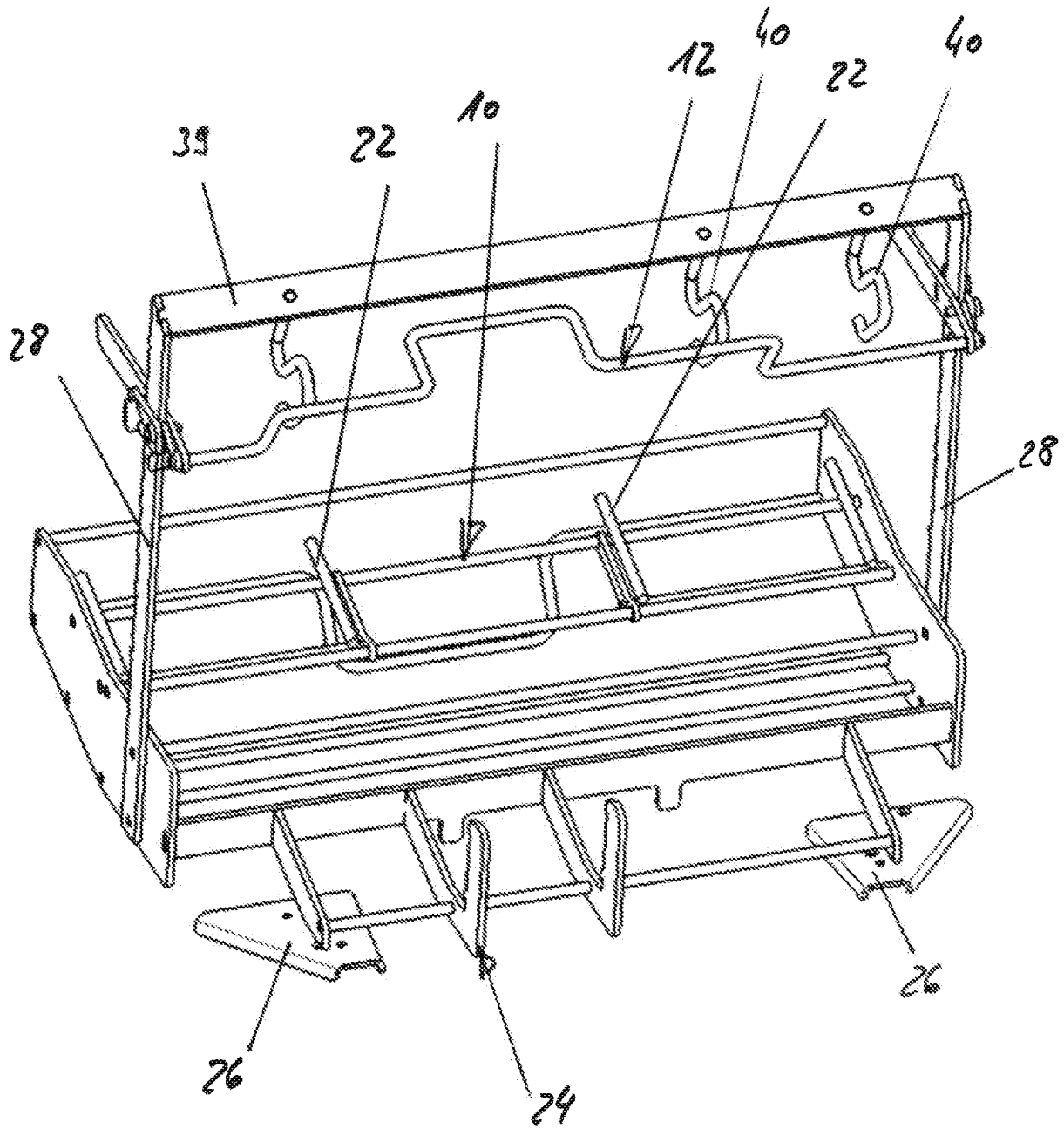


Fig. 14

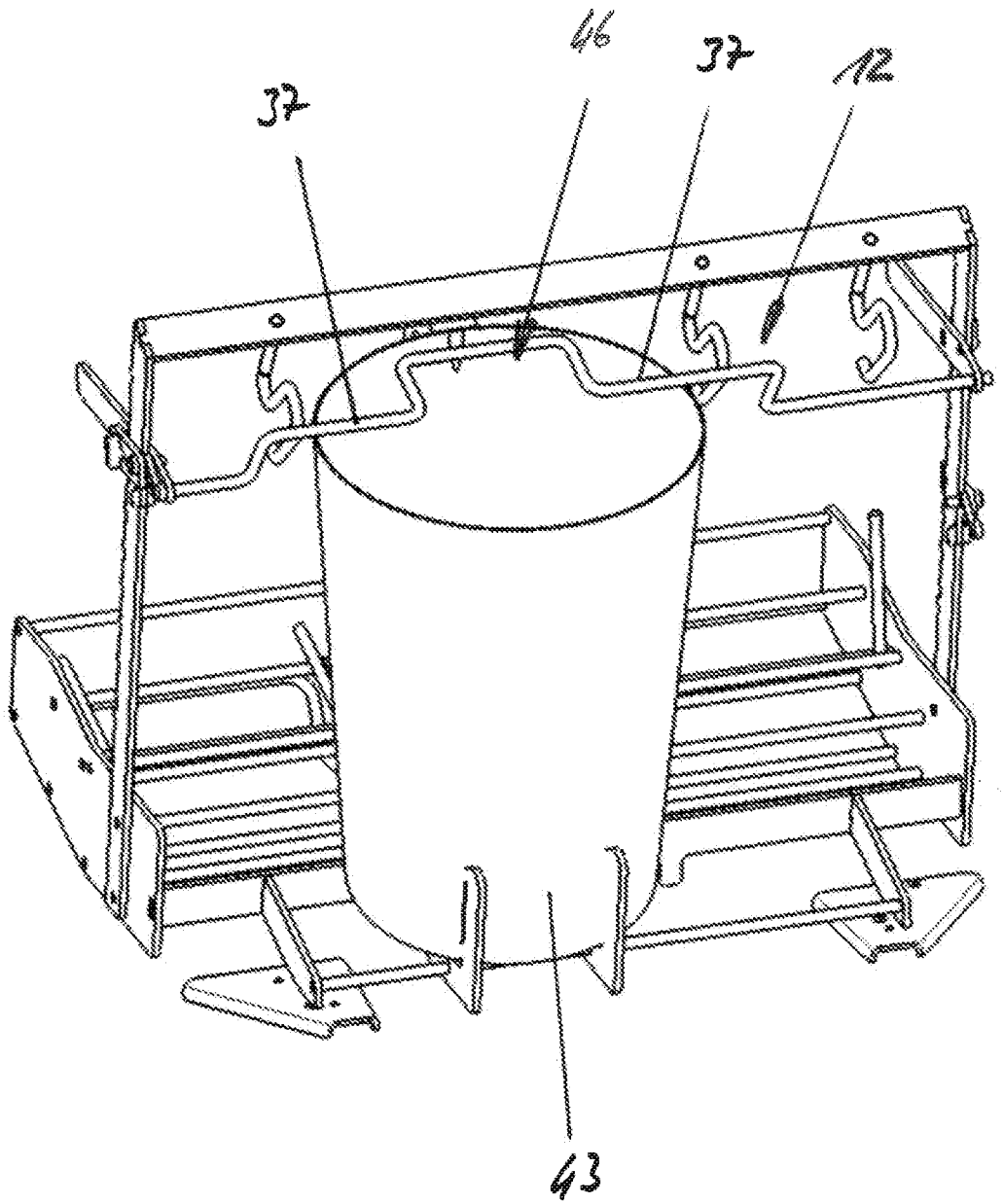


Fig. 15

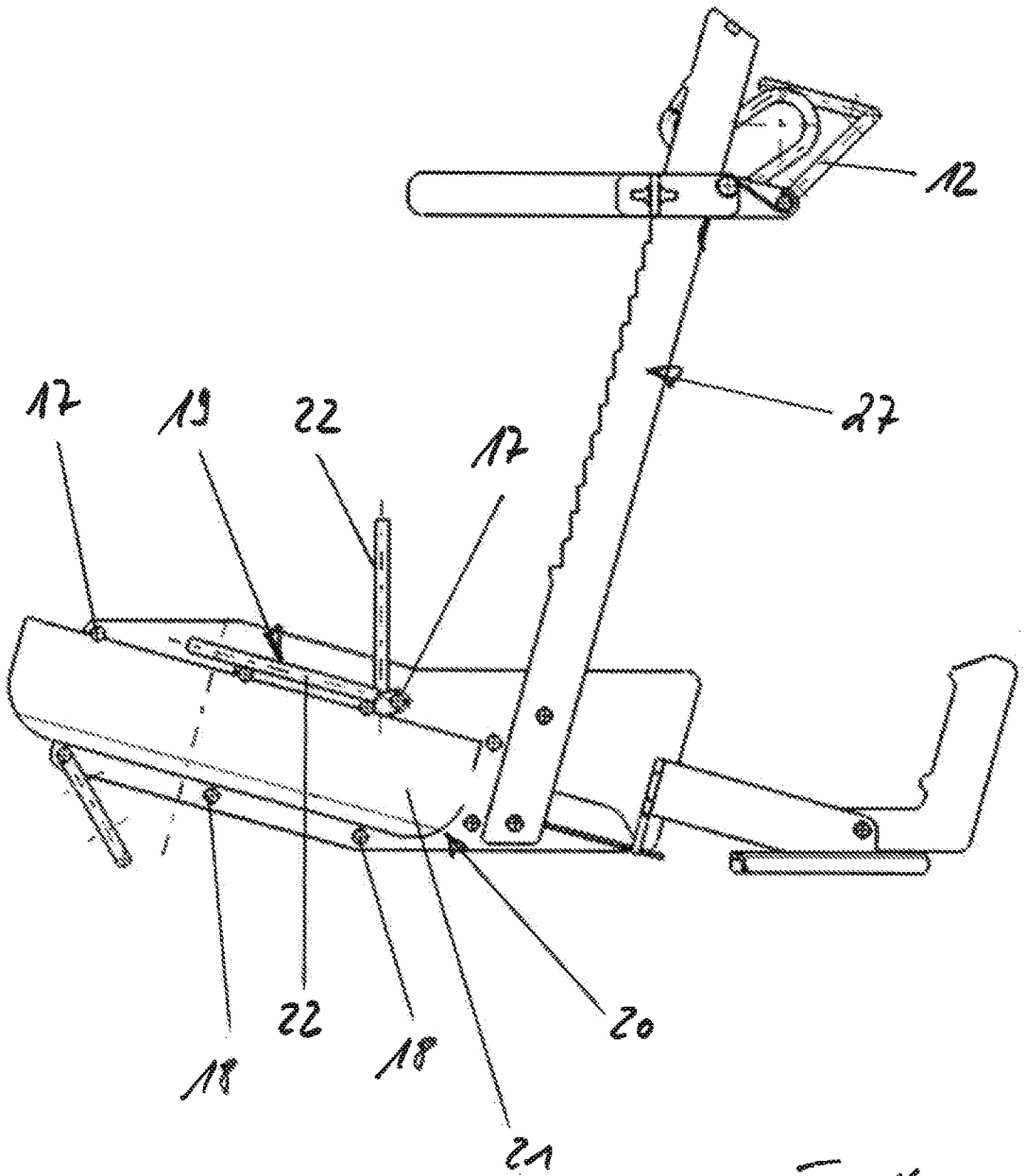


Fig. 16

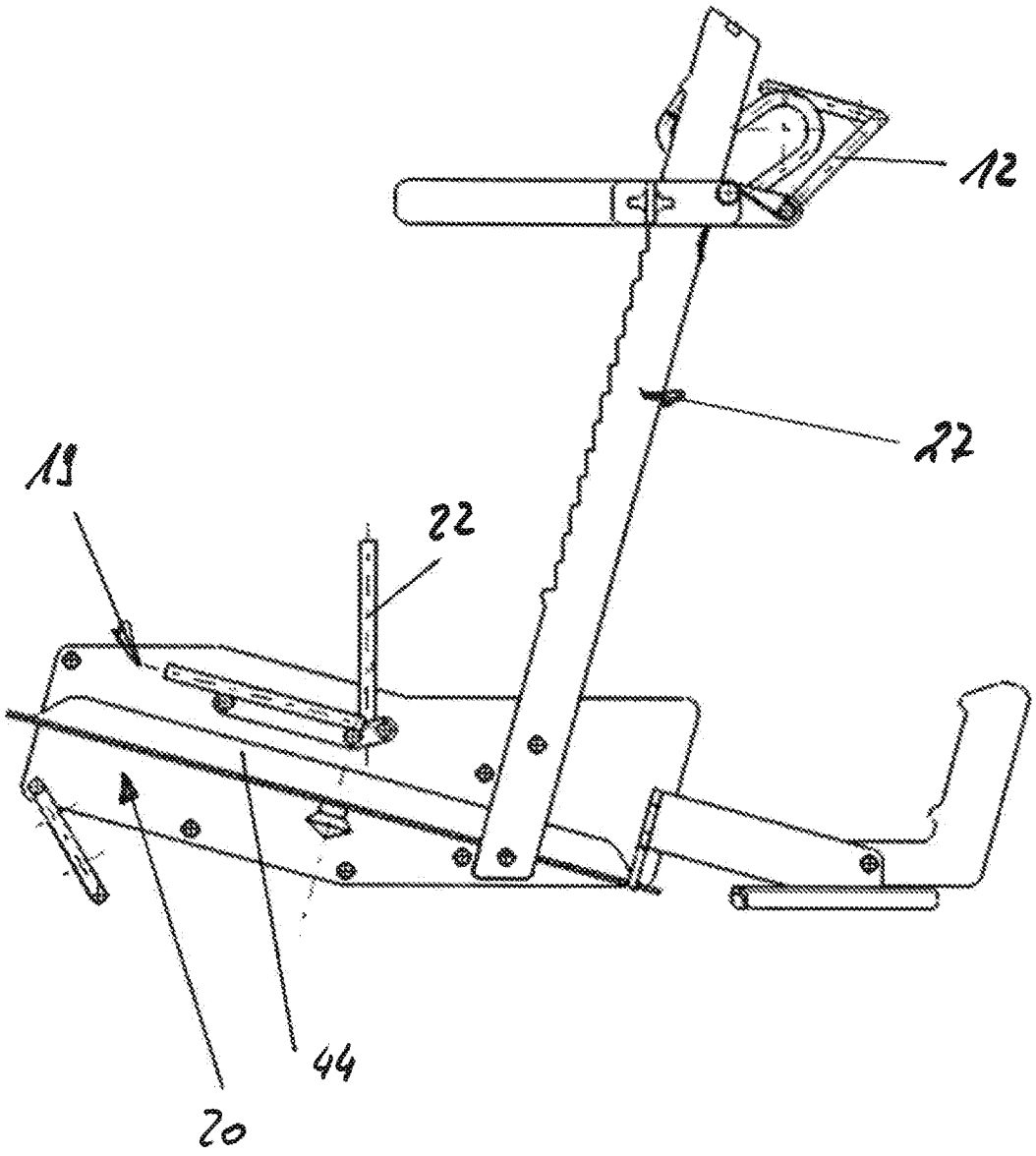


Fig. 17

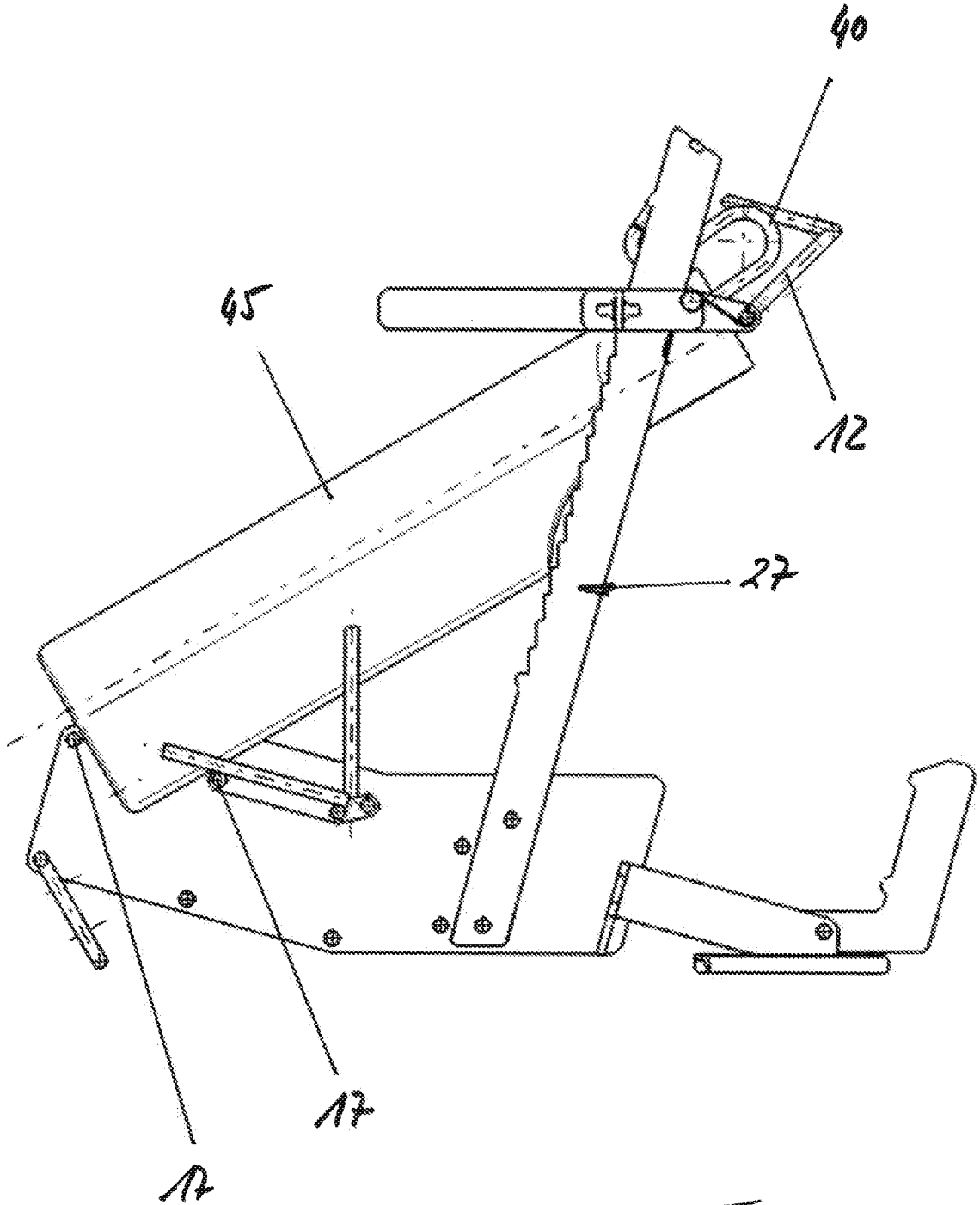


Fig. 18

BE2022/5226

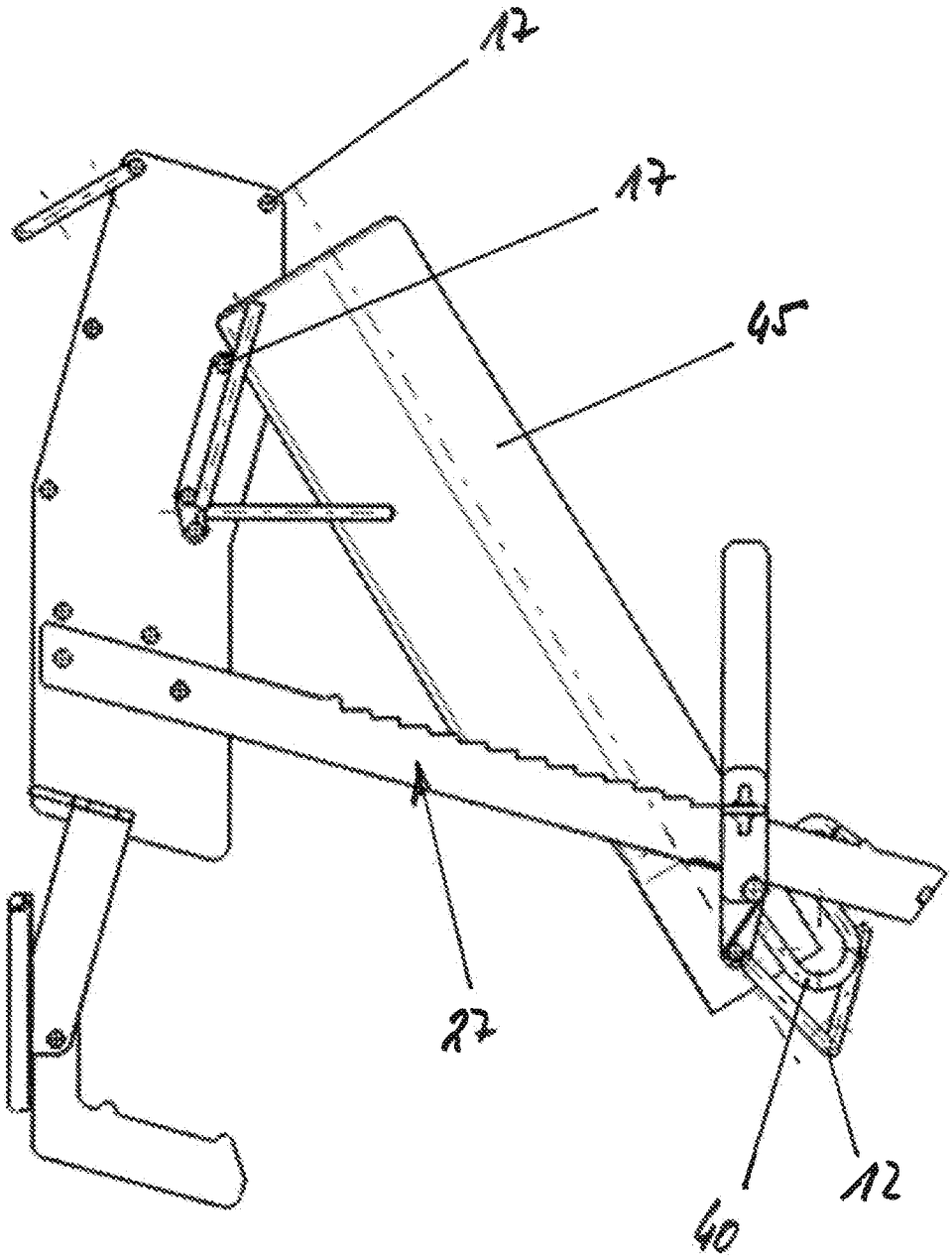


Fig. 19

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Nummer der nationalen Anmeldung:

RECHERCHENBERICHT

nach Artikel XI.23., §2 und §3 des belgischen Wirtschaftsgesetzbuches

BO 12518
BE 202205226

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 757 765 A1 (SOFINOR [FR]) 3. Juli 1998 (1998-07-03) * Seite 5, Zeile 5 - Seite 11, Zeile 4 * * Abbildungen 1-14 *	1-11	INV. A61G9/02 ADD. A47L15/00
A	FR 1 131 980 A (BOFFA AUGOSTO) 4. März 1957 (1957-03-04) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 725 135 A1 (HYGENOR [FR]) 5. April 1996 (1996-04-05) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 068 047 A5 (NOVABEM) 20. August 1971 (1971-08-20) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A61G
A47L

Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
31. Oktober 2022	Schiffmann, Rudolf

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

EOB FORM 02.83 (P04C49)

ANHANG ZUM RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE BELGISCHE PATENTANMELDUNG NR.

BO 12518
BE 202205226

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten 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.

31-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2757765 A1	03-07-1998	KEINE	
FR 1131980 A	04-03-1957	KEINE	
FR 2725135 A1	05-04-1996	KEINE	
FR 2068047 A5	20-08-1971	KEINE	

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr.	Anmeldedatum *(Tag/Monat/Jahr)*	Prioritätsdatum *(Tag/Monat/Jahr)*	Anmeldung Nr.
BO12518	29.03.2022		BE202205226

Internationale Patentklassifikation (IPK)
INV. A61G9/02 ADD. A47L15/00

Anmelder
MIELE & CIE. KG

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

	Prüfer
	Schiffmann, Rudolf

Anmeldung Nr.

SCHRIFTLICHER BESCHEID

BE202205226

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.

2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:

   a. Art des Materials:

   ☐ Sequenzprotokoll

   ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll

   b. Form des Materials:

   ☐ in Papierform

   ☐ in elektronischer Form

   c. Zeitpunkt der Einreichung:

   ☐ in der eingereichten Anmeldung enthalten

   ☐ zusammen mit der Anmeldung in elektronischer Form eingereicht

   ☐ nachträglich eingereicht

3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.

4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja:	Ansprüche 1-11
	Nein:	Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja:	Ansprüche 1-11
	Nein:	Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja:	Ansprüche: 1-11
	Nein:	Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1 Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1 FR 2 757 765 A1 (SOFINOR [FR]) 3. Juli 1998 (1998-07-03)

2 D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen.

2.1 Es offenbart, siehe FIG. 2 und 8 bis 12, unter anderem:

Spülgutträger (2, 5, 40-44) für einen Reinigungs- und/oder Desinfektionsautomaten zur Aufnahme von insbesondere Steckbecken (36), Stuhleimern (37, 38), Urinflaschen (46) und/oder dergleichen Spülgüter, mit einer einer Beschickung mit Spülgut dienenden Drahtanordnung (40, 41, 43, 44) und einem in Höhenrichtung des Spülgutträgers oberhalb der Drahtanordnung angeordneten und mit der Drahtanordnung in Wirkverbindung stehenden Niederhalter (31, 35, 42), wobei die Drahtanordnung und der Niederhalter eine Spülgutaufnahme (2, 5) zwischen sich ausbilden.

2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von dem bekannten Spülgutträger dadurch, dass

der Höhenabstand zwischen der Drahtanordnung und dem Niederhalter einstellbar ausgebildet ist,

und ist daher neu.

3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann darin gesehen werden, dass die Spülgutaufnahme in weiten Bereichen größenveränderlich ist, indem der Niederhalter höhenverstellbar zum Einstellen des gewünschten Abstands von der Drahtanordnung in Höhenrichtung ist.

4 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit:

Aus D1 ergibt sich für den Fachmann kein Hinweis darauf, wie der dort offengelegte Niederhalter höhenverstellbar gestaltet werden könnte. Ferner ergibt sich aus D1 kein Hinweis auf diese Aufgabe, denn der Spülgutträger ist bereits für die Aufnahme verschiedener Spülgüter verschiedener Größen durch zusätzliche Drahtanordnungen als Spülgutaufnahme vorbereitet, wie aus den

Abbildungen FIG. 8 bis 14 hervorgeht. Vorteil ist daher neben der erwähnten räumlichen Gestaltbarkeit zusätzlich ein geringerer Aufwand an Material wie bspw. teurem spülmaschinenfesten rostfreien Edelstahl.

Die Ansprüche 2 bis 11 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.