



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:
A47L 13/59^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10151398.4**

(22) Anmeldetag: **22.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **VERMOP Salmon GmbH**
82205 Gilching (DE)

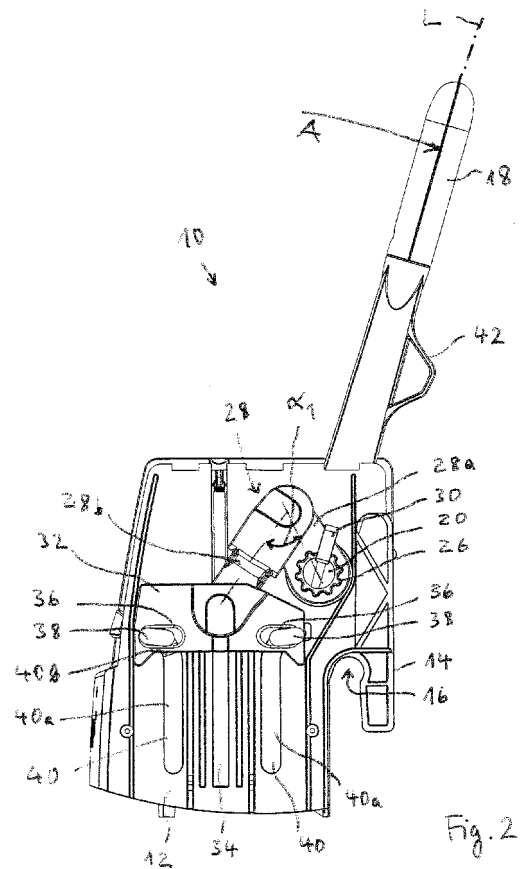
(72) Erfinder: **Salmon, Dirk**
82205 Gilching (DE)

(30) Priorität: **17.02.2009 DE 102009000920**

(74) Vertreter: **HOFFMANN EITLÉ**
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastrasse 4
81925 München (DE)

(54) **Vorrichtung zum Auspressen von Reinigungselementen**

(57) Eine Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reinigungselementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie Wischmops, umfasst einen auf einen Auffangbehälter aufsetzbaren Presskorb (12), in welchem Pressbacken (22) angeordnet sind, die in Kulissenführungen (40; 40a; 40b) bewegbar sind, wobei die Pressbacken (22) jeweils mit einem Verschiebeelement (32) operativ verbunden sind welches in einer Bewegungsrichtung zwischen einer ersten Endposition und einer zweiten Endposition bewegbar ist. Die Vorrichtung umfasst weiterhin ein drehbares Betätigungselement (20) umfasst, das über einen Gelenkhebel (28; 28a, 28b) mit dem Verschiebeelement (32) verbunden ist. Das Verschiebeelement (32) ist in der ersten Endposition durch eine Anordnung des Gelenkhebels (28; 28a, 28b) über seinen Totpunkt hinaus fixierbar.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reinigungselementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie Wischmops.

Stand der Technik

[0002] Zur Reinigung von Böden, Wänden oder auch beweglichen Gegenständen werden Wischelemente wie beispielsweise Wischmops eingesetzt. Bei der Nassreinigung werden die Wischelemente wiederholt in eine Reinigungsflüssigkeit eingetaucht und anschließend durch Auspressen oder Auswringen entwässert, um den gewünschten Nässegrad für die Reinigung zu erzielen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die von dem Mopbezug absorbierte Feuchtigkeit wenigstens teilweise wieder aus diesem ausgepresst wird, bevor eine Reinigung fortgesetzt oder begonnen wird.

[0003] Neben einem manuellen Entwässern ist im Stand der Technik eine Vielzahl von Pressen bekannt, die das Entwässern erleichtern und beschleunigen sollen. Allerdings hat sich gezeigt, dass viele vorbekannte Pressen selbst bei hohen aufgebrachtten Kräften nur eine begrenzte Entwässerung der Reinigungselemente bieten.

[0004] In der Technik sind Auspressvorrichtungen für Mopbezüge bekannt, die sowohl mit separaten Mopbezügen bestückt werden als auch für Mopbezüge im auf einen Halter aufgespannten Zustand geeignet sind. Letztere sind im Wesentlichen für rechteckige Mophalter und Bezüge im Einsatz.

[0005] Die Vorrichtungen umfassen in der Regel eine oder mehrere Pressbacken, zwischen denen ein Mopbezug ausgepresst wird. Die Pressbacke oder Pressbacken können sich zwischen einer offenen Position und einer geschlossenen Position, in der das Auspressen durchgeführt wird, bewegen.

[0006] Aus der EP 1 138 246 B1 ist eine Moppresse bekannt, die zwei Pressbacken aufweist, wobei die erste Pressbacke mit der zweiten Pressbacke gelenkig verbunden ist. Über einen mit der ersten Pressbacke gelenkig verbundenen Presshebel wird die Vorrichtung betätigt. Um ein gleichmäßiges Auspressen eines Wischkörpers unter verringertem Kraftaufwand zu ermöglichen, ist an dem Presshebel zusätzlich eine Klemmeinrichtung vorgesehen. Diese ermöglicht es, dass bei einer entsprechenden Betätigung des Presshebels und bei geschlossener Klemmeinrichtung eine Kraft auf die Pressbacke übertragen wird, die diese in die Schließstellung bringt und somit den Wischmop mit aufgespanntem Mopbezug auspresst. Aufgrund des verhältnismäßig langen Presshebels ist dabei ein verringerter Kraftaufwand erforderlich. Zudem werden die Pressbacken beim Auspressen parallel zueinander und bei entsprechendem Aufsetzen

der Auspressvorrichtung auf ein Gefäß vertikal angeordnet, so dass ein gleichmäßiges Auspressen eines Mopbezugs auf beiden Seiten eines Mophalters erreicht werden kann.

5 **[0007]** Eine alternative Möglichkeit zur Verringerung des manuell aufzubringenden Kraftaufwands besteht darin, eine elektrisch betriebene Moppresse vorzusehen, wie sie in der DE 20 2006 007 491 U1 beschrieben ist. Dabei sind die Pressbacken der Moppresse operativ mit
10 einer Zahnstange verbunden, welche von einem Elektromotor über ein Untersetzungsgetriebe angetrieben wird. Der Vorteil dieser Moppresse besteht darin, dass für verschiedene Größen von Mopbezügen eine gleichmäßige Auspresswirkung erzielt werden kann, weil ein
15 bestimmter Auspressdruck indirekt über einen Stromstärkemess-Sensor gemessen werden kann, so dass die Vorrichtung entsprechend gesteuert werden kann, um einen gleichmäßigen Auspressdruck über einen vorgegebenen Zeitraum herzustellen. Der weitere Vorteil einer elektrisch betriebenen Moppresse besteht darin, dass eine
20 ausreichende Entwässerung der Wischbezüge sichergestellt werden kann, die vom Reinigungspersonal aufgrund des bei mechanisch betriebenen Moppressen erforderlichen Kraftaufwands häufig nicht geleistet wird. Der Nachteil einer elektrisch betriebenen Moppresse besteht allerdings darin, dass für einen ausreichenden Energievorrat gesorgt werden muss und der Elektromotor sowie die Energiespeicherung das Gewicht der Mop-
25 presse deutlich erhöhen.

Darstellung der Erfindung

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Auspressen von Reinigungselementen vorzuschlagen, die auf einfache Weise ermöglicht, Rei-
35 nigungselemente ausreichend stark und über einen angemessenen Zeitraum zu entwässern.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reini-
40 gungselementen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen folgen aus den übrigen Ansprüchen.

[0010] Erfindungsgemäß umfasst eine Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reini-
45 gungselementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie Wischmops, einen auf einem Auffangbehälter aufsetzbaren Presskorb, in welchem Pressbacken angeordnet sind, die in Kulissenführungen bewegbar sind, wobei die Pressbacken jeweils mit einem Verschiebeelement operativ verbunden sind, das in einer Bewegungsrichtung zwischen einer ersten Endposition und einer zweiten Endposition bewegbar ist. Die Vorrichtung umfasst weiterhin ein drehbares Betätigungselement, das über einen Gelenkhebel mit dem Verschiebeelement verbunden ist, wobei das Verschiebeelement in der ersten End-
50 position durch eine Anordnung des Gelenkhebels über seinen Totpunkt hinaus fixierbar ist.

[0011] Mit anderen Worten werden Pressbacken, die

wie bereits aus dem Stand der Technik bekannt sind, in Kulissenführungen bewegbar sind, über ein selbstgeführtes Verschiebeelement bewegt, das über einen Gelenkhebel bewegt wird. Dabei ist die Kinematik des Verschiebeelements relativ zu dem drehbaren Betätigungselement und den zwischen diesem angeordneten Gelenkhebel so eingestellt, dass in der ersten Endposition des Verschiebeelements entsprechend der Position beim Auspressen von Reinigungselementen der Gelenkhebel in einer Über-Totpunkt Position ist und in dieser Position in eine Endposition gelangt, in welcher keine weitere Rotation der beiden Gelenkhebelelemente relativ zueinander möglich ist, so dass das Verschiebeelement und somit die Pressbacken in der korrekten Position zum Auspressen des Reinigungselementes fixiert sind. Eine Reinigungskraft erkennt somit nicht nur, wann die korrekte Position zum Auspressen des Reinigungselementes erreicht ist, sondern muss in dieser Position keine nennenswerte Kraft mehr aufwenden. Dies führt dazu, dass erfahrungsgemäß die Vorrichtung länger in der Auspressposition belassen wird, als dies bei dem Erfordernis eines stetigen, hohen Kraftaufwandes der Fall wäre. Auf diese Weise wird nicht nur eine bessere Entwässerungswirkung erzielt, sondern auch der erforderliche Kraftaufwand für das Reinigungspersonal verringert.

[0012] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verläuft die Bewegungsrichtung des Verschiebeelements linear, wodurch die gesamte Kinematik vereinfacht wird und insbesondere die Führung des Verschiebeelements einfacher ausgestaltet sein kann.

[0013] Vorzugsweise sind die Pressbacken mit dem Verschiebeelement sowohl drehbar als auch relativ zum Verschiebeelement verschiebbar gekoppelt. Auf diese Weise lassen sich auch komplexere Bewegungsabläufe der Pressbacken realisieren und insbesondere ein großer Öffnungsquerschnitt zum Einführen des Reinigungselements und insbesondere eines Mophalters mit daran angebrachtem Mopbezug realisieren. Der zusätzliche Freiheitsgrad, der durch die Verschiebbarkeit der Pressbacken relativ zum Verschiebeelement zusätzlich zu deren Verschwenkbarkeit entsteht, ist unproblematisch, da die Pressbacken in Kulissenführungen bewegbar sind, während das Verschiebeelement in einer definierten Bewegungsrichtung zwischen der ersten Endposition und der zweiten Endposition bewegbar ist. Auf diese Weise bleibt die Bewegung der Pressbacken geführt und definiert.

[0014] In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft und möglich, die Kulissenführungen so auszugestalten, dass sie in ihrem oberen Abschnitt im Bereich der zweiten Position des Verschiebeelements gekrümmt sind, während die Kulissenführungen im restlichen Abschnitt gerade ausgebildet sind. Auf diese Weise lassen sich Pressbacken nahe der zweiten Position des Verschiebeelements, d.h. bei geöffneten Pressbacken, nach außen verfahren, um einen großen Öffnungsquerschnitt zwischen den Pressbacken herzustellen. Gleichzeitig

sind die Pressbacken drehbar in Kulissenführungen geführt, wodurch sich die Pressbacken durch die Möglichkeit ihrer Schrägstellung besser dem Mopbezug anpassen und diesen effektiver auspressen können.

[0015] Vorzugsweise sind die Pressbacken über Formschlusselemente in Längsschlitzen des Verschiebeelements einsetzbar. Auf diese Weise lassen sich die Pressbacken bequem bei der Montage der Vorrichtung in das Verschiebeelement "einknöpfen", während beim Betrieb die formschlüssige Beziehung zwischen den Pressbacken und dem Verschiebeelement ein Lösen der Verbindung zwischen Pressbacken und Verschiebeelement verhindert.

[0016] Vorzugsweise ist das Betätigungselement mit einem handbetätigten Hebel versehen, der es möglich macht, mit geringem Kraftaufwand eine hohe Kraft auf das Betätigungselement auszuüben.

[0017] Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist der Hebel ein Anschlagelement auf, das angeordnet ist, um an dem Gehäuse des Presskorbs in Anschlag gebracht zu werden. Für ungeschultes Reinigungspersonal ist somit problemlos erkennbar, wie weit der handbetätigte Hebel verschwenkt werden muss, um ein Reinigungselement auszupressen.

[0018] Vorzugsweise ist der Hebel um seine Längsachse um 180° rotierbar. Der Begriff Längsachse sollte hier nicht im streng mathematischen Sinn verstanden werden, sondern die wesentliche Längserstreckung des Hebels bezeichnen, der auch gekrümmt sein kann. Durch das Rotieren des Hebels um die Längsachse kann das am Hebel fest angeordnete Anschlagelement, z.B. in Form einer Anschlagnase, von derjenigen Position, in der das Anschlagelement an dem Gehäuse des Presskorbs in Anschlag kommt, in die entgegengesetzte Position am Hebel gebracht werden, wodurch sich eine unterschiedliche Endposition des Hebels, des Betätigungselements, der Gelenkhebel, des Verschiebeelements und letztlich der Pressbacken im Presskorb ergibt. Je nach der Formgebung des Hebels und des Anschlagelements können somit für unterschiedliche Reinigungselemente unterschiedliche Anschlaggeometrien vorgesehen werden.

[0019] Die Drehung des Betätigungselements, z.B. durch die Betätigung des Hebels, ist aber nicht auf die oben beschriebenen Extrempositionen bzw. Anschlagpositionen beschränkt.

[0020] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst die Vorrichtung zum Auspressen weiterhin eine Zugfeder zwischen Presskorb und Verschiebeelement, deren Rückstellkraft in der ersten Endposition am größten ist. Eine derartige Zugfeder ermöglicht es, dass auch in der Über-Totpunkt Position des Gelenkhebels in der ersten Endposition das Verschiebeelement in Richtung der zweiten Endposition gezogen wird und somit das Verschiebeelement nicht selbständig in der ersten Endposition verbleibt, wenn eine Bedienperson die Auspressvorrichtung nicht gezielt in der Auspressposition hält. Die Charakteristik der Zugfeder sollte dabei

so eingestellt werden, dass eine Bedienperson die z.B. mit einem Betätigungshebel ausgestattete Auspressvorrichtung mit nur sehr geringem Kraftaufwand in der Pressposition entsprechend der ersten Position des Verschiebeelements halten kann, um den oben beschriebenen Effekt der wesentlichen Verringerung des Kraftaufwands durch das Verschwenken des Gelenkhebels über seinen Totpunkt hinaus weiterhin ausnützen zu können.

[0021] Vorzugsweise weist mindestens eine Pressbacke auf ihrer sich senkrecht an die Pressfläche anschließenden Oberfläche eine Aussparung auf, die zur Aufnahme eines Halters eines Wischmops dimensioniert ist. Auf diese Weise muss beim Auspressen des Wischbezugs eines Wischmops der Wischbezug nicht vom Wischmop getrennt werden, was das Arbeiten und wiederholte Auspressen des Wischbezugs erleichtert.

Kurze Beschreibung der Figuren

[0022] In den nachfolgenden Figuren zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Auspressen von Reinigungselementen;
- Fig. 2 eine Seitenansicht im Schnitt der erfindungsgemäßen Vorrichtung in dem Zustand, in dem ein Reinigungselement eingeführt werden kann;
- Fig. 3 eine Ansicht entsprechend Fig. 2 jedoch in einem Zustand, in dem ein Reinigungselement ausgepresst werden kann; und
- Fig. 4 eine Ansicht ähnlich der Fig. 3 jedoch mit einem 180° um seine Längsachse rotieren Betätigungshebel.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0023] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht der mit Referenznummer 10 bezeichneten Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reinigungselementen. Die Vorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem, auf einen geeigneten Auffangbehälter, wie z.B. Eimer, aufsetzbaren Presskorb 12, der zum leichteren Aufsetzen auf einen Auffangbehälter mit einer Einhängeböse 14 versehen sein kann, die, wie z.B. in Fig. 2 ersichtlich ist, einen nutförmigen Aufnahmebereich 16 begrenzt, der zur Aufnahme eines entsprechend dimensionierten Randes eines Auffangbehälters dient. Zur besseren Fixierung sind vorzugsweise zwei Einhängeböden 14 vorgesehen. Der Presskorb weist Perforationen in seinem Boden und vorzugsweise auch im Wandbereich nahe des Bodens auf, durch die aus einem Reinigungselement ausgepresste Flüssigkeit in den in den Figuren nicht dargestellten Auffangbehälter abfließen kann.

[0024] Die Auspressvorrichtung 10 wird über einen

handbetätigten Hebel 18 bedient, wobei der Hebel 18 drehstarr mit einer Welle 20 verbunden ist, welche über einen nachfolgend näher erläuterten Mechanismus zwei Pressbacken 22 von einer Position, in der ein Pressraum zum Einführen eines Reinigungselements geöffnet ist, in eine Position bewegt werden können, in der der Pressraum ein geringes Pressvolumen zwischen den Pressbacken sowie Seitenwänden und Bodenwänden des Presskorbs besitzt. Diesbezüglich arbeitet die erfindungsgemäße Auspressvorrichtung wie andere im Stand der Technik bekannte Vorrichtungen unter Verwendung von Pressbacken, welche das Pressvolumen durch Drehung eines Betätigungselements verringern.

[0025] Um das Auspressen eines an einem Mophalter befestigten Wischbezugs zu ermöglichen, sind an geeigneter Stelle Aussparungen 24 vorgesehen, durch welche der Betätigungsgriff des Mophalters aufgenommen wird, so dass der noch an einem Wischbezug lose angebrachte Halter den Auspressvorgang in der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 nicht behindert.

[0026] Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung mit abgenommener seitlicher Gehäuseabdeckung.

[0027] Wie anhand der Fig. 1 erläutert wurde, ist der handbetätigte Hebel 18 starr mit der Welle 20 verbunden, die über eine geeignete Reibschlussverbindung oder Formschlussverbindung, im vorliegenden Fall durch ein formschlüssiges Kerbzahnprofil, mit einem Gelenkhebel 28 verbunden ist. Der Gelenkhebel besteht aus einem ersten Hebelabschnitt 28a sowie einem zweiten Hebelabschnitt 28b, die wiederum gelenkig miteinander verbunden sind. Um eine feste Verbindung zwischen der Welle 20 und dem Gelenkhebel 28 auch in axialer Richtung der Welle sicherzustellen, ist ein Sicherungssplint 30 vorgesehen. Der zweite Hebelabschnitt 28b ist sowohl gelenkig mit dem ersten Hebelabschnitt 28a verbunden als auch an seinem axial entgegengesetzten Ende gelenkig mit einem Verschiebeelement 32 verbunden, das zusätzlich in einer in Betriebsposition vertikalen Führung 34 verschiebbar ist. Auf welche Weise die Führung 34 zwischen dem Verschiebeelement 32 und dem Presskorb 12 erfolgt, ist hierbei unerheblich, so dass alle bekannten Alternativen zur Herstellung der gekrümmten Führung ebenso möglich sind.

[0028] Das gelenkig mit dem Gelenkhebel 28 verbundene Verschiebeelement 32 weist Befestigungsöffnungen 36 auf, welche den Durchtritt von Formschlusselementen 38 erlauben, die fest mit den in Fig. 2 nicht sichtbaren Pressbacken 22 verbunden sind. Wichtig ist, dass bei der nachfolgend beschriebenen Kinematik der Vorrichtung abhängig von der Betätigung des Hebels 18 die Formschlusselemente 38 nicht aus den Befestigungsöffnungen 36 des Verschiebeelements 32 austreten können.

[0029] Die Formschlusselemente 38 und entsprechend auch die starr daran angebrachten Pressbacken können relativ zu dem Verschiebeelement 32 sowohl verschwenkt werden als auch in Längsrichtung der Befesti-

gungsöffnungen 36 verschoben werden. Um eine Führung der Pressbacken zu erzielen, sind mit den Pressbacken starr verbundene Zapfen, die einstückig mit den Formschlusselementen 38 ausgebildet sind, in Kulissenführungen 40 verfahrbar, wobei die Kulissenführungen aus einem ersten, geraden und parallel zur Führung 34 des Verschiebeelements 32 verlaufenden ersten Abschnitt 40a sowie einen sich direkt daran anschließenden, gekrümmten zweiten Abschnitt 40b unterteilen lassen. Die gekrümmten Abschnitte 40b dienen dazu, nahe der in Fig. 2 dargestellten Position die Pressbacken voneinander weg zu verfahren, um eine vergrößerte Öffnung zum bequemen Einbringen eines Reinigungselements zu bilden.

[0030] In der in Fig. 2 dargestellten, geöffneten Position befindet sich der Hebel 18 in einer in Schwenkrichtung A vorgesehenen Anschlagposition, welche zu einer Position der Hebelabschnitte 28a und 28b des Gelenkhebels führt, in welcher diese einen minimalen Winkel α_1 zwischen ihren Längsachsen besitzen.

[0031] Wird der Betätigungshebel 18 in Pfeilrichtung B verfahren, so wird über die Drehung der Welle 20 und den drehstarr mit der Welle verbundenen Gelenkhebel 28 das Verschiebeelement 32 in der Führung 34 nach unten bewegt und entsprechend auch die Klemmbacken über die starr mit diesen verbundenen Zapfen in den Kulissenführungen 40 und die Formschlusselemente 38 mit nach unten bewegt, so dass das Pressvolumen zwischen den Pressbacken sowie Seitenwänden und Bodenwänden des Presskorbs durch die Betätigung des Hebels 18 einstellbar und der in Fig. 4 dargestellten Pfeilrichtung B stetig verringerbar ist.

[0032] Bei der in Fig. 4 dargestellten Position befinden sich die beiden Gelenkhebelabschnitte 28a sowie 28b in einer Position, in welcher der Winkel α_2 zwischen den Längsachsen der beiden Gelenkhebelabschnitte beinahe 180° beträgt.

[0033] Die in Fig. 4 dargestellte Position kann von einem Benutzer gezielt eingestellt werden, indem gegenüber der in Fig. 2 dargestellten Anordnung des Hebels 18, eine am Hebel 18 vorgesehene Anschlagnase 42 durch Drehen des Hebels um 180° um seine Längsachse L in eine Position gebracht wird, in welcher die Anschlagnase 42 gegen einen entsprechenden Anschlag 44 am Presskorb 12 anschlägt und somit eine weitere Drehung in Pfeilrichtung B verhindert.

[0034] Wenn die Anschlagnase 42 allerdings in der in Fig. 2 dargestellten Position belassen wird, indem der Benutzer nicht gezielt den Hebel um 180° um die Längsachse L dreht, so kann der Hebel 18 soweit in Pfeilrichtung B verschwenkt werden, bis er direkt am Anschlag 44 des Presskorbs 12 anstößt. In diesem Fall sind die Hebelabschnitte 28a und 28b in Bezug auf ihre Längsachsen so angeordnet, dass der Winkel, in Fig. 3 mit α_3 dargestellt, über 180° beträgt und sich somit der Gelenkhebel 28 in einer Über-Totposition befindet. In dieser, in Fig. 3 dargestellten Position, kann keine weitere Verschwenkung zwischen dem ersten Hebelabschnitt 28a

und zweiten Hebelabschnitt 28b erfolgen, da das Verschiebeelement 32 in seiner Führung 34 angeordnet ist und nicht selbsttätig nach oben bewegt werden kann. Gleichzeitig wird für einen Benutzer durch die Über-Totpunkt Position der benötigte Kraftaufwand in der in Fig. 3 dargestellten Auspressposition mit minimalem Pressvolumen auf ein Minimum herabgesetzt.

[0035] In Figuren 2 bis 4 ist jeweils eine Zugfeder 48 dargestellt, die einerseits mit dem Presskorb 12 und andererseits mit dem Verschiebeelement 32 verbunden ist und in der in Fig. 3 dargestellten Über-Totpunkt Position maximal gedehnt ist. Wird daher von der Bedienperson der Hebel 18 losgelassen, so bewirkt die Zugfeder 48, dass das Verschiebeelement 32 nach oben gezogen wird und der Gelenkhebel 28 die Über-Totpunkt Position verlässt. Auf diese Weise ist für eine Bedienperson auch kein Kraftaufwand erforderlich, um die Auspressvorrichtung aus der in Fig. 3 dargestellten Pressposition mit minimalem Volumen wieder in die in Fig. 2 dargestellte vollständig geöffnete Position zurückzuführen.

[0036] Einige der in der spezifischen, in Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsform beschriebenen Elemente können beliebig abgeändert werden, wie z.B. der Verlauf der Kulissenführungen 40, solange die Befestigungsöffnungen 36 im Verschiebeelement 32 die entsprechende Bewegung ermöglichen und die gewünschte Formschlussverbindung zwischen den Elementen 38 und dem Verschiebeelement 32 beibehalten wird. Entscheidend ist allerdings, dass das Verschiebeelement mit dem handbetätigten Hebel operativ über einen Gelenkhebel verbunden ist, der in der Position mit minimalem Pressvolumen der Auspressvorrichtung in seiner Über-Totpunkt Position ist, um den Kraftaufwand für einen Benutzer möglichst weitgehend herabzusetzen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Auspressen von flüssigkeitsabsorbierenden Reinigungselementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie Wischmops, umfassend:

- einen auf einen Auffangbehälter aufsetzbaren Presskorb (12), in welchem Pressbacken (22) angeordnet sind, die in Kulissenführungen (40; 40a; 40b) bewegbar sind, wobei
- die Pressbacken (22) jeweils mit einem Verschiebeelement (32) operativ verbunden sind, das in einer Bewegungsrichtung zwischen einer ersten Endposition und einer zweiten Endposition bewegbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Vorrichtung weiterhin umfasst:

- ein drehbares Betätigungselement (20), das über einen Gelenkhebel (28; 28a, 28b) mit dem Verschiebeelement (32) verbunden ist; und

- das Verschiebeelement (32) in der ersten Endposition durch eine Anordnung des Gelenkhebels (28; 28a, 28b) über seinen Totpunkt hinaus fixierbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bewegungsrichtung des Verschiebeelements (32) linear ist. 5
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (22) mit dem Verschiebeelement (32) sowohl drehbar als auch relativ zum Verschiebeelement (32) verschiebbar gekoppelt sind. 10 15
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführungen (40) in ihrem oberen Abschnitt (40b) im Bereich der zweiten Position des Verschiebeelements (32) gekrümmt sind, während die Kulissenführungen (40) im restlichen Abschnitt (40a) gerade ausgebildet sind. 20 25
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (22) über Formschlusselemente (38) in Längsschlitzen (36) des Verschiebeelements (32) einsetzbar sind. 30
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (20) mit einem handbetätigten Hebel (18) versehen ist. 35
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel ein Anschlagelement (42) aufweist, das angeordnet ist, um an dem Gehäuse des Presskorbs (12) in Anschlag (44) gebracht zu werden. 40
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (18) um seine Längsachse (L) um 180° rotierbar ist. 45
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pressvolumen zwischen Pressbacken (22) sowie Seitenwänden und Bodenwänden des Presskorbs (12) durch Drehung (B) des Betätigungselements (20) einstellbar ist. 50 55
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiterhin umfassend eine Zugfeder (48) zwischen Presskorb (12) und Verschiebeelement (32), deren Rückstellkraft in der ersten Endposition des Verschiebelements (32) am größten ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Pressbacke (22) auf ihrer sich senkrecht an die Pressfläche anschließenden Oberfläche eine Aussparung aufweist, die zur Aufnahme eines Halters eines Wischmops dimensioniert ist.

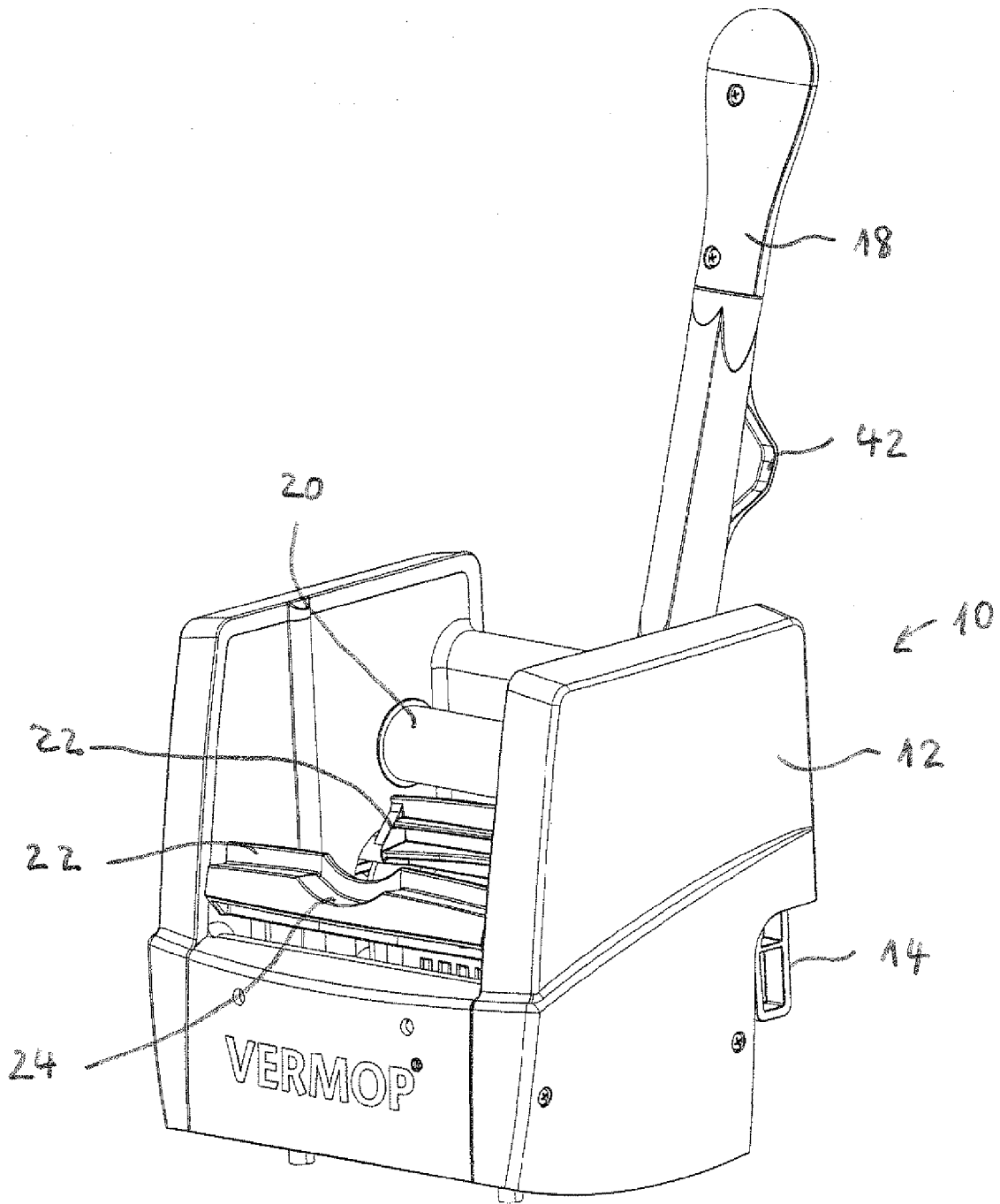
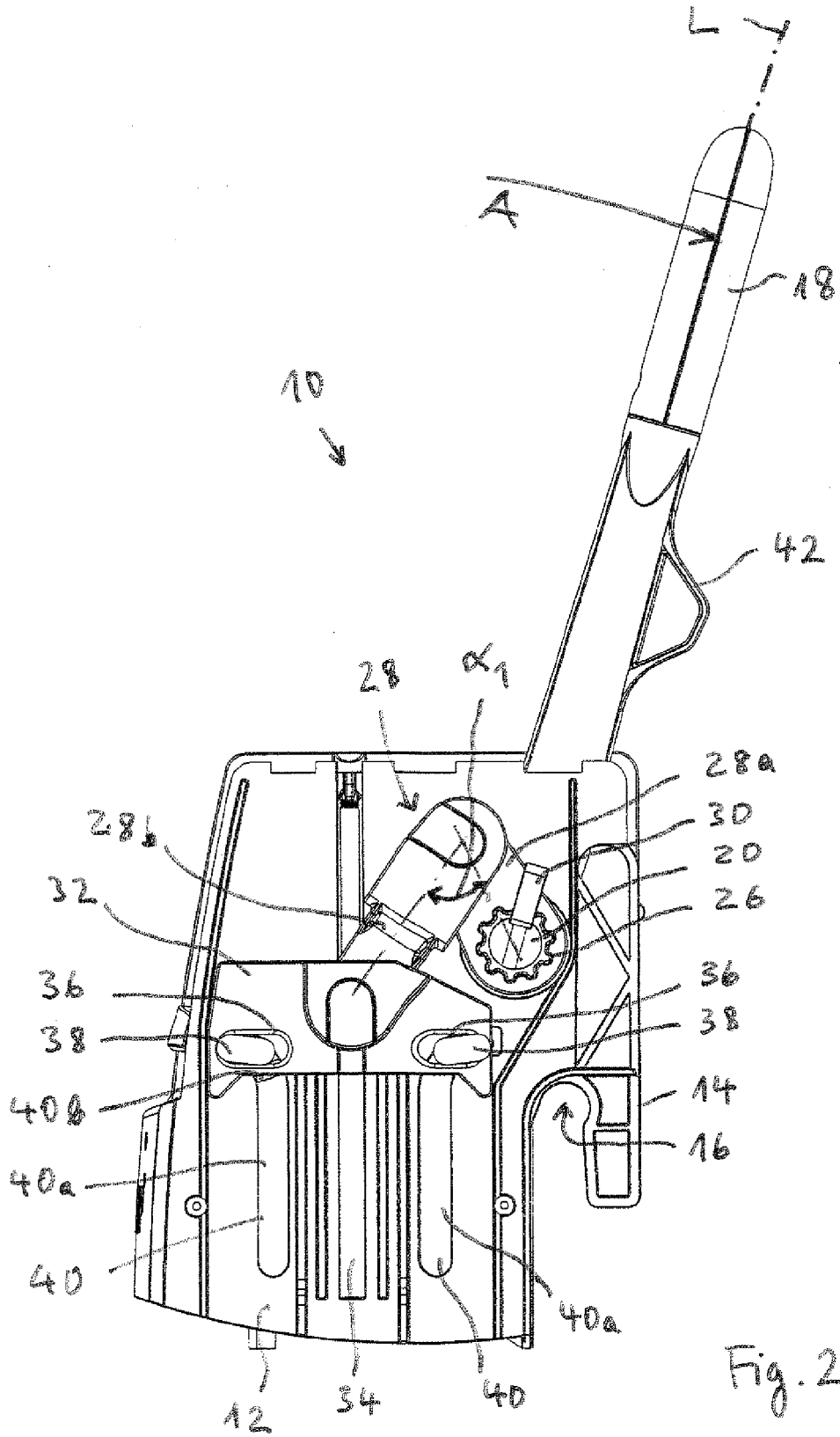
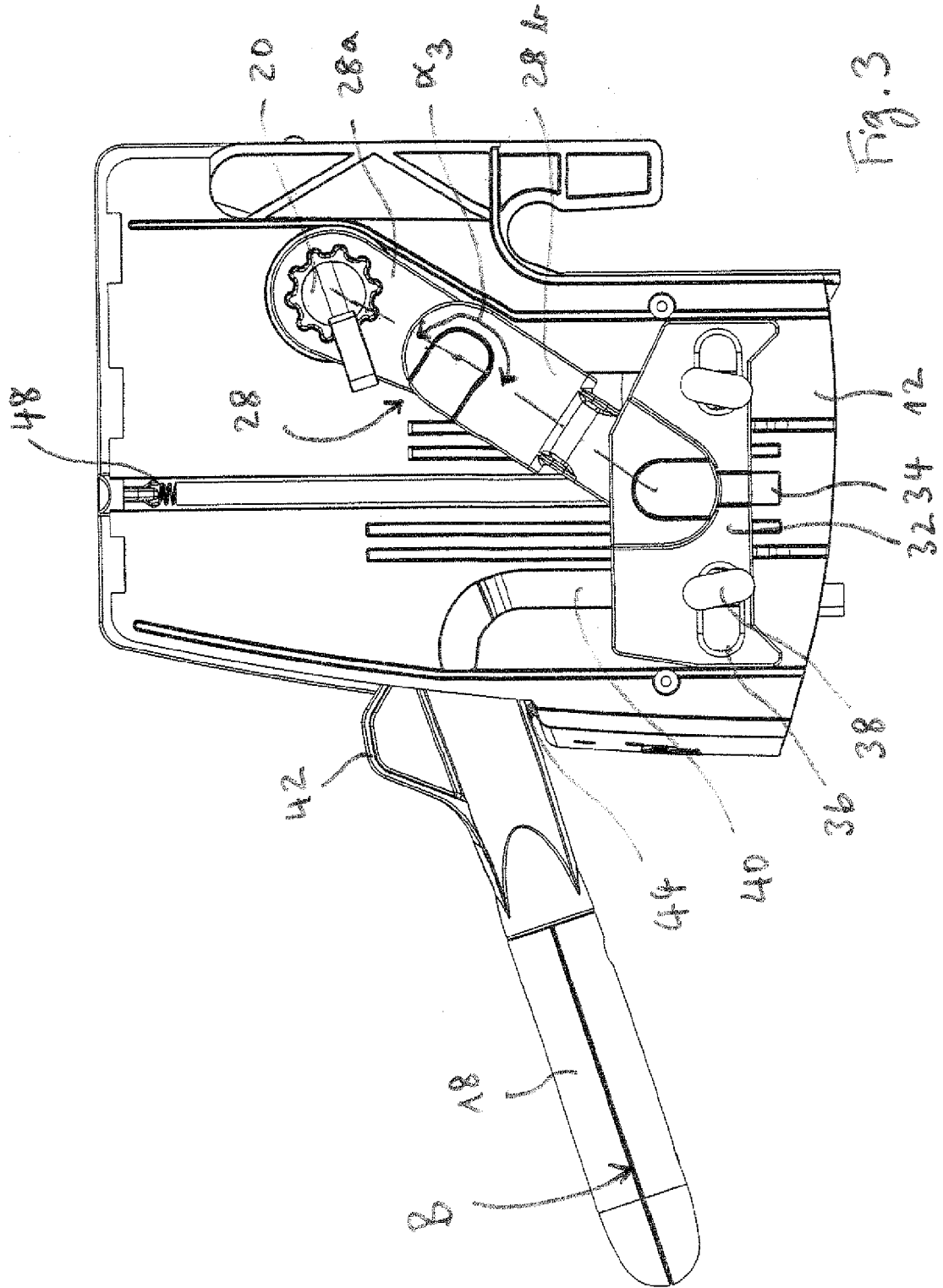
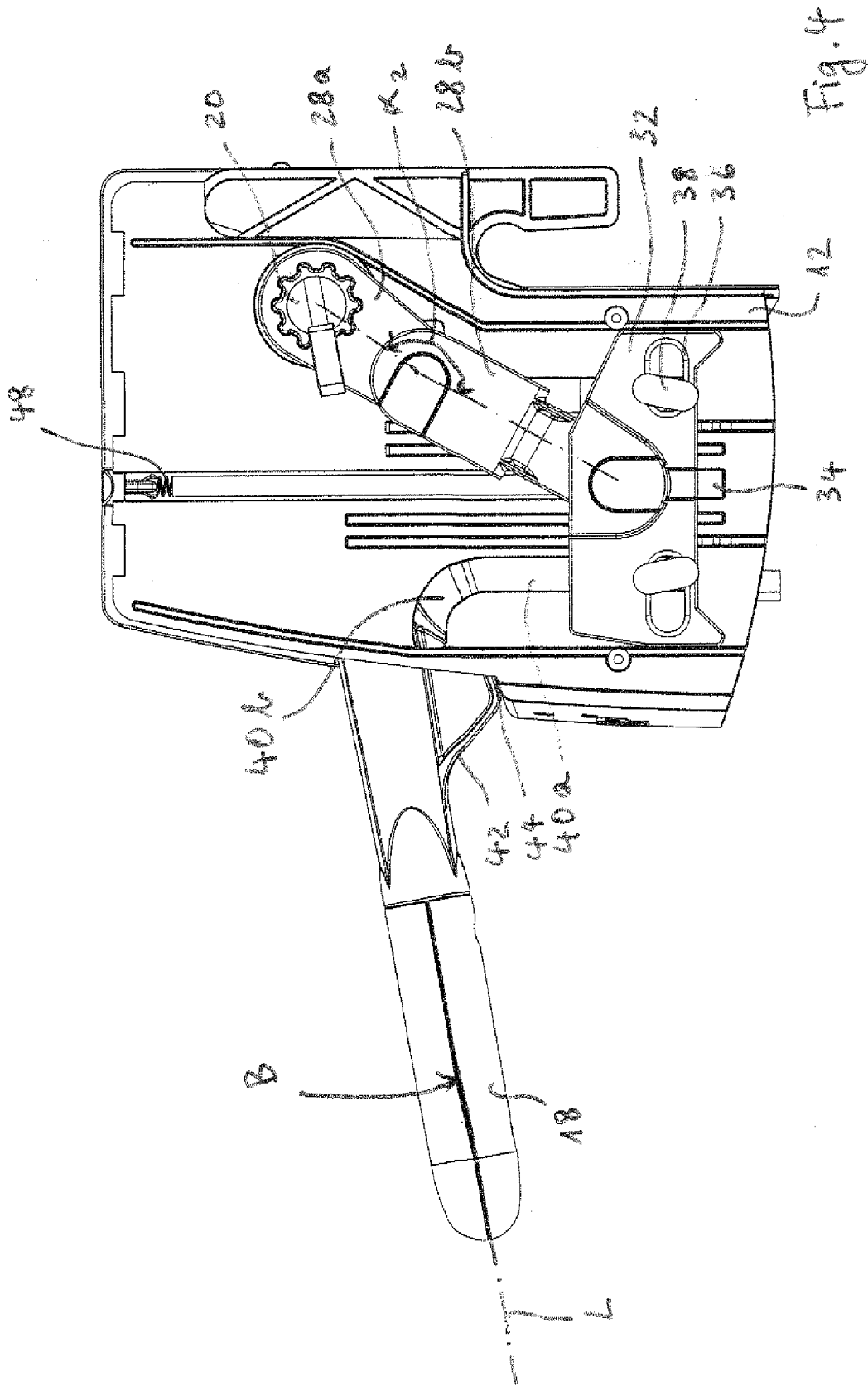


Fig. 1







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

- EP 1138246 B1 [0006]
- DE 202006007491 U1 [0007]