



(11)

EP 2 359 733 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

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

(21) Anmeldenummer: **10154495.5**

(22) Anmeldetag: **24.02.2010**

(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

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

(74) Vertreter: **HOFFMANN EITLE**
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastraße 4
81925 München (DE)

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

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern sowie Moppresse**

(57) Eine Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern umfasst eine erste, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (18), und eine zweite, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (20), die im Bereich ihres jeweils ersten Endes über ein Gelenk (40) miteinander verbunden sind, sowie einen Presshebel (32) der mit der zweiten Pressbacke (20) im Bereich des zweiten Endes der zweiten Pressbacke (20) über ein erstes Lager (42) gelenkig mit der zweiten Pressbacke (20) verbunden ist. Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erste Pressbacke (18) ortsfest relativ zur Vorrichtung zum Auspressen angeordnet ist und der Presshebel einen Kniehebelabschnitt (48) zwischen dem ersten Lager (42) und einem Ortsfest am Presshebel (32) angeordneten zweiten Lager (50) umfasst, wobei am zweiten Lager (50) ein Kniehebelelement (52) angebracht ist, das eine starre Verbindung zwischen dem zweiten Lager (50) und einem dritten Lager (54) im Bereich des zweiten Endes der ersten Pressbacke (18) bildet.

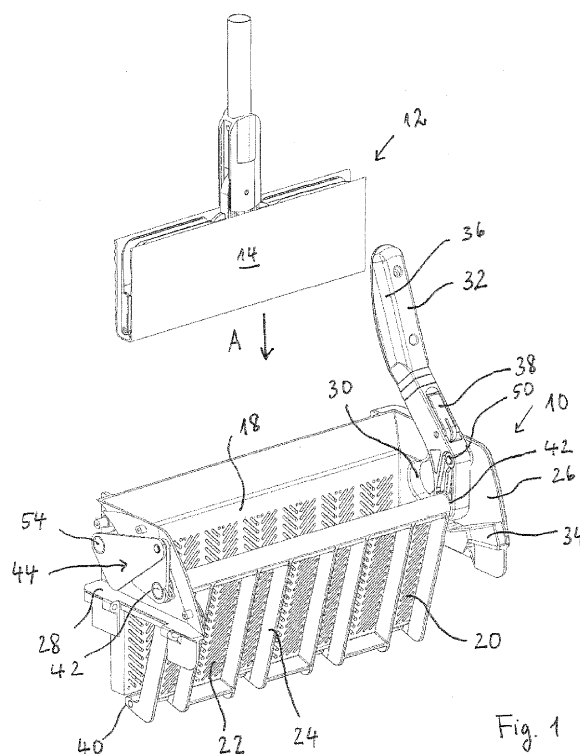


Fig. 1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Moppresse mit einer derartigen Vorrichtung.

[0002] Zum feuchten oder nassen Wischen von Bodenflächen werden Mophalter verwendet, auf die ein Mopbezug aufgespannt wird. Der Mopbezug muss regelmäßig ausgewaschen und auch vor der ersten Verwendung ausgepresst werden, damit dieser keine überschüssige Flüssigkeit enthält. Um die im Mopbezug enthaltene Flüssigkeit wenigstens teilweise auszupressen, bevor eine Reinigung einer Bodenfläche fortgesetzt oder begonnen wird, wird eine Vorrichtung zum Auspressen eingesetzt.

[0003] Eine derartige Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern dient dazu, einen in sie eingeführten Mopbezug, der entweder separat vorgesehen sein kann oder aber auf einen Halter aufgespannt ist, aufzunehmen und mit Kraft zu beaufschlagen, um die Flüssigkeit aus diesem auszupressen. Eine Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit kann auf einen Eimer oder ein ähnliches Auffanggefäß aufgesetzt oder in dieses integriert sein. Das Gefäß dient dabei zum einen der Aufnahme von ausgepresster Flüssigkeit, zum anderen kann es aber eine Reinigungsflüssigkeit enthalten, in welche der Mopbezug vor dem Auspressen getaucht wird.

Stand der Technik

[0004] In der Technik sind Auspressvorrichtungen für Mopbezüge im auf einen Halter aufgespannten Zustand bekannt. Insbesondere sind solche Vorrichtungen für im Wesentlichen rechteckige Mophalter und -Bezüge im Einsatz.

[0005] Eine Vorrichtung mit zwei Pressbacken, zwischen denen der auf einen Mophalter gespannte Mopbezug ausgepresst wird, ist aus der DE-94 162 563 U1 bekannt. Die darin beschriebene Vorrichtung umfasst zwei Pressbacken, die jeweils durch vier Stifte in dafür vorgesehenen Nuten am Eimer gelagert sind. Um die Pressbacken von einer offenen in eine geschlossene, den Mophalter auspressenden Position zu bewegen, sind an den Pressbacken senkrecht zur Bewegungsrichtung des Mophalters jeweils Stützarme vorgesehen, auf die der Mophalter beim Einführen drückt, um die Bewegung der Pressbacken nach unten und aufeinander zu zu initiieren. Bei dieser Vorrichtung muss die gesamte Ausquetschkraft von der Reinigungskraft durch eine mechanische Druckkraft auf die Stützelemente erzeugt werden.

[0006] Um den Kraftaufwand zum Auspressen eines Mophalters mit auf den Mophalter gespanntem Mopbe-

zug zu verringern, wird nach der EP 1 138 246 B1 ein Presshebel verwendet, der mit einer Klemmeinrichtung gelenkig verbunden ist und bei geschlossener Klemmeinrichtung mittels der Hebelwirkung eine Kraft auf die Pressbacken überträgt und diese in eine Schließstellung bringt. Der Bewegungsablauf zur Betätigung der Moppresse ist allerdings komplex. Zunächst wird der Mophalter mit aufgespanntem Mopbezug vertikal nach unten geführt, so dass er von der ersten und zweiten Pressbacke seitlich eingeschlossen ist. Ist der Mophalter mit Mopbezug tief genug eingeführt worden, wird der Presshebel zunächst in eine erste Richtung gedreht, wodurch ein am Presshebel angebrachter Klemmhebel mit Rastnasen in Eingriff kommen kann, die an einer der beiden Pressbacken vorgesehen sind. Anschließend wird der Hebel zurückgezogen, während der Klemmhebel mit den Rastnasen in Eingriff bleibt und aufgrund der gelenkigen Anbringung des Presshebels an der anderen Pressbacke werden die Pressbacken aufeinander zu gespannt, wodurch der zwischen den Pressbacken angeordnete Mophalter mit aufgespanntem Mopbezug entwässert wird. Zum Öffnen der Auspressvorrichtung muss der Presshebel zunächst ausreichend weit entgegengesetzt der Drehbewegung beim Pressen zurückbewegt werden, bis der Klemmhebel nicht länger in Eingriff mit den Rastnasen ist und anschließend wieder in entgegengesetzter Richtung zurück geschwenkt werden, bis die Auspressvorrichtung in ihrer geöffneten Position ist und der Mophalter mit aufgespanntem Mopbezug wieder aus der Auspressvorrichtung entnommen werden kann.

Darstellung der Erfindung

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kompakte Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern zu konzipieren, die mit Hilfe eines einfachen Bewegungsablaufs betätigbar ist und mit geringem Kraftaufwand in der geschlossenen Auspressposition gehalten werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Eine Moppresse umfassend eine erfindungsgemäße Vorrichtung wird durch die Merkmale des Anspruchs 10 beschrieben.

[0009] Die Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern umfasst eine erste, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke, und eine zweite, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke, die im Bereich ihres jeweils ersten Endes über ein Gelenk miteinander verbunden sind. In Betriebsposition befindet sich das jeweils erste Ende der Pressbacken unten. Die Vorrichtung umfasst weiterhin einen Presshebel, der mit der zweiten Pressbacke im Bereich des zweiten Endes der zweiten Pressbacke, d.h. in Betriebsposition im oberen Bereich der zweiten Pressbacke, über ein erstes Lager gelenkig mit der zweiten Pressbacke verbunden ist. Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die

erste Pressbacke ortsfest relativ zur Vorrichtung angeordnet ist und der Presshebel einen Kniehebelabschnitt zwischen dem ersten Lager und einem ortsfest am Presshebel angeordneten zweiten Lager umfasst, wobei am zweiten Lager ein Kniehebelement angebracht ist, das eine starre Verbindung zwischen dem zweiten Lager und einem dritten Lager im Bereich des zweiten Endes der ersten Pressbacke bildet. Das dritte Lager ist somit ortsfest relativ zur ersten Pressbacke angeordnet. Da die erste Pressbacke ortsfest relativ zur Vorrichtung angeordnet ist, ist auch das Gelenk ortsfest relativ zur Vorrichtung.

[0010] Die Vorrichtung nach der Erfindung ist kompakt aufgebaut, da die erste Pressbacke nicht verschwenkt wird und daher in Betriebsposition im Wesentlichen vertikal in der Vorrichtung angeordnet werden kann. Auf diese Weise lässt sich die Vorrichtung zum Auspressen sehr kompakt gestalten. Weiterhin weist der erfindungsgemäße Presshebel mit Kniehebelmechanismus mehrere Vorteile auf. Das Vorsehen des Presshebels ermöglicht es, diesen mit einem ausreichend langen Hebelarm zu versehen, so dass sich die Vorrichtung zum Auspressen mit geringem Kraftaufwand betätigen lässt. Der Kniehebelmechanismus bestehend aus dem Kniehebelabschnitt und dem Kniehebelement stellt eine feste Verbindung zwischen dem an der zweiten Pressbacke angebrachten Presshebel und der ersten Pressbacke dar. Es muss somit nicht erst eine Verbindung zwischen erster Pressbacke und zweiter Pressbacke hergestellt werden, bevor die Vorrichtung betätigt werden kann. Die Vorrichtung lässt sich mit einer einzigen Hebelbewegung schließen und einer Bewegung des Presshebels in umgekehrter Richtung wieder öffnen. Die Vorrichtung ist trotz der Verwendung eines Kniehebelmechanismus einfach gestaltet, da der erste Abschnitt des Kniehebelmechanismus, der Kniehebelabschnitt, Teil des Presshebels selbst ist und somit zusätzlich zum Presshebel nur ein einziges weiteres Element, nämlich das Kniehebelement vorzusehen ist, das die Verbindung zwischen dem zweiten Lager am Presshebel und dem dritten Lager an der ersten Pressbacke herstellt.

[0011] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Presshebel zwischen einer geöffneten Position mit V-förmig zueinander angeordneten ersten und zweiten Pressbacken und einer geschlossenen Position mit im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten ersten und zweiten Pressbacken bewegbar. Eine V-förmige Öffnung erleichtert das Einführen des auszupressenden Mischkörpers.

[0012] Besonders bevorzugt ist es, wenn sich in der geschlossenen Position der Kniehebelmechanismus bestehend aus dem Kniehebelabschnitt und dem Kniehebelement in der Über-Totpunktposition befindet. Die geschlossene Position dient dazu, einen Mophalter mit aufgespanntem Mopbezug zu entwässern. Dazu ist es erforderlich, die Vorrichtung einige Sekunden in der geschlossenen Position zu halten, da die Entwässerung des Wischkörpers einige Sekunden in Anspruch nimmt.

Erfahrungsgemäß neigt Reinigungspersonal dazu, den Presshebel lediglich bis in die geschlossene Position zu verfahren und anschließend sofort wieder zu öffnen. Soll der Presshebel über einen gewissen Zeitraum in einer geschlossenen Position gehalten werden, so ist dies bei herkömmlichen Auspressvorrichtungen für das Reinigungspersonal mit einem dauerhaften Kraftaufwand verbunden, der sich durch den Kniehebelmechanismus nach der Erfindung vermeiden lässt. Wenn in der geschlossenen Position der Kniehebelmechanismus über den Totpunkt hinaus bewegt wurde, arretiert sich die Vorrichtung von selbst in der geschlossenen Position. Es ist kein Kraftaufwand erforderlich, um die Presse in der geschlossenen Position zu halten. Nach einigen Sekunden kann mit geringem Kraftaufwand der Presshebel wieder bis zum Totpunkt geöffnet werden und lässt sich leichtgängig in die vollständig geöffnete Position weiter bewegen.

[0013] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich das erste Lager über die gesamte Breite der zweiten Pressbacke und ist an der dem Presshebel entgegengesetzten Seite der zweiten Pressbacke am ersten Lager ein zweiter Kniehebelmechanismus drehstarr relativ zum Presshebel befestigt, der zwei gelenkig miteinander verbundene Hebelemente umfasst und an der ersten Pressbacke drehbar befestigt ist. Es wird somit über das sich über die gesamte Breite der zweiten Pressbacke erstreckende erste Lager ein zweiter Kniehebelmechanismus vorgesehen, der parallel zum ersten Kniehebelmechanismus auf der Seite des Presshebels vorgesehen ist und dazu dient, eine unsymmetrische Krafteinleitung und ein mögliches Verkanten der Vorrichtung aufgrund einer asymmetrischen Krafteinleitung zu verhindern.

[0014] Eine weitere Maßnahme, um eine asymmetrische Krafteinleitung zu verhindern besteht darin, anstelle eines nur auf einer Seite der Vorrichtung angebrachten Presshebels einen U-förmigen Presshebel vorzusehen, so dass symmetrisch Kraftverhältnisse auf beiden Seiten im Bezug auf die Breite der ersten und zweiten Pressbacke herrschen.

[0015] Vorzugsweise ist am Presshebel ein Anschlagelement angeordnet, das wahlweise in eine Wirkposition verstellbar ist, in welcher die Bewegung des Presshebels in die geschlossene Position vor dem Erreichen des Totpunkts des Kniehebelmechanismus begrenzt wird. Je nach dem zu entwässernden Wischkörper und je nach dem hierbei gewünschten Entwässerungsgrad kann somit eine weitere geschlossene Position definiert werden. Indem diese weitere geschlossene Position vor dem Erreichen des Totpunkts des Kniehebelmechanismus liegt, kann auch die Selbstarretierung der Vorrichtung in der geschlossenen Position ausgeschaltet werden.

[0016] Die Pressbacken weisen vorzugsweise zahlreiche Durchtrittsöffnungen, vorzugsweise Durchtrittsschlitze, zum Durchtritt von Reinigungsflüssigkeit auf. Auf diese Weise fließt die ausgepresste Flüssigkeit nicht lediglich nach unten ab, wo sie im Bereich des Gelenks

nach unten austreten kann, sondern wird die ausgepresste Flüssigkeit direkt durch die Pressbacken hindurch abgeführt. Durch das Vorsehen von Durchtrittsschlitzen lässt sich eine relativ große Öffnungsfläche erzeugen, gleichzeitig die Durchtrittsschlitze aber schmal genug halten, damit der Wischkörper nicht durch die Durchtrittsöffnungen selbst teilweise hindurchtreten kann.

[0017] Um die gewünschte Kraftübertragung der Pressbacken auf den auszupressenden Wischkörper sicher zu stellen, aber auch um Verwindungen der Vorrichtung möglichst gering zu halten, weisen die Pressbacken nach einer bevorzugten Ausführungsform Verstärkungsrippen auf, die in Betriebsposition im Wesentlichen vertikal verlaufen. Die vertikale Anordnung der Verstärkungsrippen dient dazu, Reinigungsflüssigkeit, die durch optionale Durchtrittsöffnungen in den Pressbacken nach außen treten kann, nicht an einem Ablaufen nach unten zu hindern.

[0018] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die erste Pressbacke einstückig mit einer Seitenwand verbunden, die eine Führungsfläche für den Pressehebel insbesondere im Bereich des ersten Lagers aufweist. Das Vorsehen einer Seitenwand besitzt mehrere Vorteile. Zum einen soll verhindert werden, dass versehentlich von der Seite her Gegenstände in den Bereich zwischen erster und zweiter Pressbacke gelangen und während des Auspressvorgangs beschädigt werden oder die Vorrichtung beschädigen. Weiterhin weist diese Seitenwand eine Führungsfläche oder optional auch Kullisenführung für den Pressehebel im Bereich des ersten Lagers auf, wodurch der Kniehebelmechanismus exakt geführt wird.

[0019] Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Kniehebelmechanismus und/oder der zweite Kniehebelmechanismus so gestaltet, dass sich die relativ zueinander verschwenkbaren Elemente weitgehend überlappen. Anstelle einer schmalen Verbindung zwischen den Lagerstellen wird somit ein breites, plattenförmiges Element vorgesehen, das unabhängig von der relativen Position zu dem jeweils zweiten verschwenkbaren Element des Kniehebelmechanismus dieses weitgehend überlappt, so dass sich zwischen den relativ zueinander verschwenkbaren Elementen kein Freiraum bildet, in den unbeabsichtigt ein Gegenstand gelangen kann, der unter der hohen Hebelwirkung des Pressehebels abgesichert werden kann. Somit dient diese vorteilhafte Gestaltung der relativ zueinander verschwenkbaren Elemente auch zum Schutz vor einer Verletzung des Reinigungspersonals.

[0020] Die erfindungsgemäße Moppresse umfasst eine wie oben beschriebene Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern sowie einen Auffangbehälter, auf den die Vorrichtung befestigbar ist.

[0021] Vorzugsweise erstrecken sich dabei die Pressbacken im Wesentlichen über die gesamte Breite des Auffangbehälters. Diese Maßnahme trägt dazu bei, die gesamte Moppresse möglichst kompakt zu gestalten.

[0022] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Moppresse weist der Auffangbehälter einen Boden sowie mit dem Boden einstückig verbundene Seitenwände auf, und die Seitenwände weisen an der dem Boden entgegengesetzten Seite einen verstärkten Rand auf, auf dem die Vorrichtung mit entsprechend geformten Auflageabschnitten aufliegt. Alternativ ist es aber auch möglich, den Auffangbehälter sowie die Vorrichtung zum Auspressen einstückig miteinander auszuführen. Bevorzugt ist es allerdings, wenn die Vorrichtung zum Auspressen auf einem verstärkten Rand des Auffangbehälters aufliegt und auch von diesem abnehmbar ist.

[0023] Vorzugsweise umfasst die Moppresse weiterhin eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Auffangbehälter und der Vorrichtung zum Auspressen, vorzugsweise elastische Elemente im Bereich der Auflageabschnitte der Vorrichtung zum Auspressen, die eine Klipsverbindung mit dem verstärkten Rand herstellen. Auf diese Weise kann die Vorrichtung zum Auspressen fest mit dem Auffangbehälter verbunden werden, aber auch schnell und bequem wieder von diesem gelöst werden.

[0024] Vorzugsweise ist der Pressehebel so geformt angeordnet, dass sich der Pressehebel in der geöffneten Position der Vorrichtung zum Auspressen nicht über die an die Seitenwand der Moppresse nahe der ersten Pressbacke anliegende vertikale Ebene erstreckt. Diese vertikale Ebene definiert das Ende der Moppresse in der Betriebsposition, so dass sich der Pressehebel nicht über das Ende der Moppresse hinaus erstreckt, wenn der Pressehebel in der geöffneten Position der Vorrichtung zum Auspressen ist. Diese Maßnahme dient dazu, die Moppresse an einem Reinigungswagen für Reinigungspersonal anzubringen. Aufgrund der Hebelwirkung wird die Moppresse so an einem herkömmlichen Reinigungswagen befestigt, dass sich die auf den Auffangbehälter aufgesetzte Vorrichtung zum Auspressen nahe dem Reinigungswagen befindet, während sich auf der dem Reinigungswagen abgewandten Seite der Auffangbehälter üblicherweise noch über die Vorrichtung zum Auspressen hinaus erstreckt, damit ein Mophalter mit gespanntem Mopbezug in diesem Bereich in die im Auffangbehälter bei dessen Verwendung angeordnete Reinigungsflüssigkeit eintauchen lässt. Sowohl die Konstruktion der Vorrichtung zum Auspressen mit der ortsfest angeordneten ersten Pressbacke wie auch die Anordnung des Pressehebels dienen somit gemeinsam dazu, die Moppresse möglichst kompakt gestalten zu können und es zudem zu ermöglichen, diese direkt an einem Haltegestell, z.B. eines Reinigungswagens anzubringen. Zu diesem Zweck weist die Moppresse vorzugsweise eine geeignete Anbringeinrichtung zur Befestigung der Moppresse an einem Reinigungswagen auf.

Kurze Beschreibung der Figuren

[0025] Nachfolgend wird die Erfindung rein beispielhaft anhand der beiliegenden Figuren beschrieben, in

denen:

- Fig. 1 die Vorrichtung zum Auspressen in der geöffneten Position sowie einen schematischen Mophalter mit aufgespanntem Mopbezug darstellt;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung zum Auspressen sowie des Mophalters mit aufgespanntem Mopbezug zeigt;
- Fig. 3 die Vorrichtung zum Auspressen in Seitenansicht und in der geöffneten Position zeigt;
- Fig. 4 der Darstellung nach Fig. 3 entspricht, wobei die Vorrichtung zum Auspressen allerdings in der geschlossenen Position gezeigt ist;
- Fig. 5 die Vorrichtung zum Auspressen in der geschlossenen Position mit darin angeordnetem Mophalter mit Mopbezug darstellt;
- Fig. 6a die auf ein Auffanggefäß aufgesetzte Vorrichtung zum Auspressen darstellt; und
- Fig. 6b die Befestigung der Vorrichtung zum Auspressen auf einem Auffanggefäß zeigt.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0026] In den nachfolgenden Figuren werden jeweils die selben Bauelemente mit den selben Referenzziffern bezeichnet.

[0027] In Fig. 1 ist die allgemein mit Referenzziffer 10 bezeichnete Auspressvorrichtung sowie ein Mophalter 12 mit darauf aufgespanntem Mopbezug 14 dargestellt, um das Einführen des Mophalters 12 in Pfeilrichtung A in die Auspressvorrichtung 10 zu verdeutlichen. Die Auspressvorrichtung 10 wird üblicherweise auf ein Auffanggefäß 16 aufgesetzt, wie später anhand der Fig. 6a erläutert werden wird.

[0028] Die Auspressvorrichtung 10 weist eine erste Pressbacke 18 sowie eine zweite Pressbacke 20 auf, die im Wesentlichen plattenförmige Pressflächen aufweisen. Die Pressbacken 18 und 20 sind mit zahlreichen Durchbrüchen 22 versehen, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel V-förmig zueinander angeordnete Schlitz sind und einen Flächenanteil von über 25% der Pressflächen der ersten Pressbacke 18 sowie zweiten Pressbacke 20 einnehmen. Zur Stabilisierung der Pressbacken sind zudem Verstärkungsrippen 24 vorgesehen, die in der Fig. 1 dargestellten Einbaulage im Wesentlichen vertikal angeordnet sind, um das Abfließen ausgepresster Flüssigkeit beim Betrieb der Auspressvorrichtung 10 nicht zu behindern.

[0029] Die erste Pressbacke 18 ist zumindest bereichsweise mit Seitenwänden 26 versehen, die einstückig mit der im Wesentlichen plattenförmigen ersten

Pressbacke 18 verbunden sind und sich senkrecht zur Ebene der plattenförmigen ersten Pressbacke an deren seitlichen Enden erstrecken. Die Seitenwände sind zum einen mit einer geeigneten Auflagegeometrie in Form von Auflageflächen 28 zum Aufsetzen der Auspressvorrichtung 10 auf ein Auffanggefäß versehen und weisen zusätzlich eine Führungsfläche 30 auf, die der Führung eines Presshebels 32 dient, die später noch eingehender beschrieben werden wird. Neben der Führungsfläche 30 ist die Seitenwand auf der Seite des Presshebels 32 zusätzlich mit einem Anschlagvorsprung 34 versehen, der die Bewegung des Presshebels 32 in die in den Fig. 4 und 5 dargestellte, geschlossene Position der Auspressvorrichtung begrenzt.

[0030] Der Presshebel 32 weist einen Griffabschnitt 36 auf sowie ein Anschlagelement 38, das aus der in Fig. 1 dargestellten in den Schaft des Presshebels 32 versenkten Position in eine ausgefahrene Wirkposition verschwenkt werden kann und auf diese Weise die Rotationsbewegung des Presshebels 32 bis in Kontakt mit den Anschlagvorsprung 34 begrenzt. Mit anderen Worten kann das Anschlagelement 38 in eine sich über die Außenkontur des Presshebels hervorstehende Wirkposition gebracht werden, in der der Presshebel nach einem geringeren Rotationswinkel gegen den Anschlagvorsprung 34 stößt und daher die Pressbacken 18 und 20 nicht in die vollkommen geschlossene Position gebracht werden.

[0031] Die erste Pressbacke 18 und die zweite Pressbacke 20 sind an ihren jeweils unteren Enden über ein Gelenk 40 miteinander verbunden und aus der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten, V-förmigen Anordnung zueinander in die in der Fig. 5 dargestellte Anordnung verschwenkbar, in der die erste Pressbacke 18 im Wesentlichen parallel zur zweiten Pressbacke 20 zu liegen kommt.

[0032] Das relative Verschwenken zwischen erster Pressbacke 18 und zweiter Pressbacke 20 erfolgt hierbei ausschließlich durch eine Bewegung der zweiten Pressbacke 20, da die erste Pressbacke 18 ortsfest in der Auspressvorrichtung 10 angeordnet ist. Dies bedeutet, dass auch das Gelenk 40 ortsfest in der Auspressvorrichtung 10 angeordnet ist und die Schließbewegung der Auspressvorrichtung ausschließlich durch ein Verschwenken der zweiten Pressbacke 20 um das Gelenk 40 erfolgt.

[0033] Um die zweite Pressbacke 20 zu verschwenken wird ein Presshebel 32 eingesetzt, der um ein erstes Lager 42 verschwenkbar ist, das sich an der Oberkante der zweiten Pressbacke 20 befindet. Der verwendete Kniehebelmechanismus wird anhand der nachfolgenden Figuren genauer beschrieben werden, doch ist aus Fig. 1 ersichtlich, dass aus Gründen einer möglichst symmetrischen Bewegung der zweiten Pressbacke 20 ohne Verwindungen auch auf der vom Presshebel 32 entfernten Seite der zweiten Pressbacke ein Kniehebelmechanismus 44 vorgesehen ist, der über eine drehstarre Verbindung eines ersten Kniehebelelements mit der Rotations-

achse des Presshebels 32 verbunden ist.

[0034] Die Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Auspressvorrichtung von der vom Presshebel entfernten Seite her und macht deutlich, dass auch die erste Pressplatte 18 mit Verstärkungsrippen 24 versehen ist. Weiterhin ist in Fig. 2 die Führungsfläche 30 dargestellt, die bei der in Fig. 2 dargestellten, vollständig geöffneten Position der Auspressvorrichtung 10 noch keine Funktion besitzt.

[0035] Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass sich in der geöffneten Position der Auspressvorrichtung 10 der Presshebel 32 nicht über die mit Referenzziffer E bezeichnete Ebene hinaus erstreckt, welche in Betriebsposition die maximale horizontale Erstreckung der Auspressvorrichtung 10 ohne Presshebel definiert. Dies besitzt den Vorteil dass die Auspressvorrichtung 10 oder aber die Auspressvorrichtung mit einem geeignet geformten Auffanggefäß so verwendet werden kann, dass sie an einem flächigen Bauteil wie z.B. einem Reinigungswagen befestigt werden kann, ohne dass hierdurch die Funktion der Auspressvorrichtung beeinträchtigt wird, weil der Presshebel nicht mehr bis in die vollständig geöffnete Position bewegt werden kann.

[0036] Fig. 3 zeigt ebenfalls eine Seitenansicht der Auspressvorrichtung 10 in geöffnetem Zustand sowie den dabei verwendeten ersten Kniehebelmechanismus 46.

[0037] Der erste Kniehebelmechanismus 46 umfasst einen Kniehebelabschnitt 48, der Teil des Presshebels 32 ist und sich zwischen dem ersten Lager 42 zur schwenkbaren Befestigung des Presshebels 32 an dem oberen Ende der zweiten Pressbacke 18 bis zu einem ortsfest am Presshebel angeordneten zweiten Lager 50 erstreckt. Am zweiten Lager 50 ist schwenkbar relativ zum Presshebel 32 ein Kniehebelelement 52 angebracht, das über ein drittes Lager 54 in der Nähe des oberen Endes der ersten Pressbacke 18 befestigt ist. Das dritte Lager 54 ist somit ortsfest relativ zur Auspressvorrichtung 10 angeordnet. Wie weiterhin aus Fig. 3 deutlich wird, weist das Kniehebelelement 52 eine großflächige Erstreckung auf, um einen freien Raum zwischen dem Kniehebelabschnitt 48 und dem Kniehebelelement 52 möglichst gering zu halten, damit während des Betriebs der Auspressvorrichtung 10 keine Gegenstände unbeabsichtigt in den Freiraum zwischen Kniehebelabschnitt 48 und Kniehebelelement 42 gelangen und während der Schließbewegung beschädigt werden können.

[0038] Fig. 4 und 5 zeigen die Auspressvorrichtung in der geschlossenen Position, wobei die Darstellung der Fig. 4 derjenigen nach Fig. 3 entspricht und die Darstellung nach Fig. 5 derjenigen nach Fig. 2 entspricht. In der Darstellung nach Fig. 4 ist der Presshebel 32 vollständig in die geschlossene Position und in Anschlag mit dem Anschlagvorsprung 34 verschwenkt worden. In dieser Position ist der aus dem Kniehebelabschnitt 48 sowie dem Kniehebelelement 52 bestehende erste Kniehebelmechanismus 46 über den Totpunkt hinaus verschwenkt

werden, wie sich aus der Lage der ersten Achse 56 des Kniehebelabschnitts 48 sowie der zweiten Achse 58 des Kniehebelelements 52 zeigt. In dieser Position tritt eine Selbstarretierung des ersten Kniehebelmechanismus ein und die Auspressvorrichtung 10 verbleibt ohne Ausübung von Kraft auf den Presshebel 32 in der dargestellten geschlossenen Position, in der die zweite Pressbacke 20 im Wesentlichen parallel zur ersten Pressbacke 18 zu liegen kommt. Zum Öffnen der Auspressvorrichtung 10 muss der Presshebel 32 lediglich über einen sehr kleinen Winkelbereich unter Krafteinwirkung angehoben werden, bis der Totpunkt erreicht ist, an dem die erste Achse 56 parallel zur zweiten Achse 58 ist. Nach dem Überwinden des Totpunkts kann die Auspressvorrichtung ohne Kraftaufwand vollständig geöffnet werden.

[0039] In der geschlossenen Position, die auch in Fig. 5 dargestellt ist, liegt der Presshebel vollständig auf der Führungsfläche 30 auf und der auf den Mophalter 12 aufgespannte Wischbezug 14 wird zwischen den im Wesentlichen parallel angeordneten Pressbacken entwässert.

[0040] In den Fig. 6a sowie 6b ist die auf dem Auffanggefäß 16 befestigte Auspressvorrichtung 10 dargestellt. Die allgemein mit der Referenzziffer 60 bezeichnete Moppresse weist dabei ein im Wesentlichen quaderförmiges Auffanggefäß 16 auf, das einen geschlossenen Boden 62 sowie Seitenwände 64 besitzt, die einen oberen Rand 66 besitzen, der zum Auflegen und Befestigen der Auspressvorrichtung 10 geeignet ist. Es kann sich dabei um einen herkömmlich umgebördelten Rand handeln, aber auch ein stufenförmiger Absatz 68 vorgesehen sein, auf dem die Auspressvorrichtung mit ihren Auflageflächen 28 (siehe auch Fig. 1) aufliegt.

[0041] Zusätzlich ist vorteilhafter Weise eine Befestigung der Auspressvorrichtung 10 auf dem Auffanggefäß 16 vorgesehen. Diese Befestigung kann durch eine Klipsverbindung realisiert werden, wie sie in den Fig. 6a und 6b dargestellt ist. Um diese Klipsverbindung besser sichtbar zu machen, wurde in den Fig. 6a und 6b der Presshebel sowie der Kniehebelmechanismus nicht dargestellt, da diese den Blick auf die Klipsverbindung teilweise versperren würden. Wie insbesondere in der Detaildarstellung in Fig. 6b dargestellt ist, kann auf beiden Seiten der Auspressvorrichtung 10 ein Befestigungshaken 70 vorgesehen sein, der um einen Zapfen 72 schwenkbar ist und zusätzlich über eine Drehfeder in Pfeilrichtung B mit Drehmoment beaufschlagt wird, so dass der Widerhaken 74 unter den oberen Rand 66 des Auffanggefäßes greift und die Auspressvorrichtung 10 auf dem Auffanggefäß 16 arretiert. Die Auspressvorrichtung 10 kann jedoch leicht wieder vom Auffanggefäß 16 gelöst werden, indem man beidseits unter die Kante 76 greift und den Befestigungshaken 70 jeweils nach außen, d.h. entgegen der Pfeilrichtung B nach außen und gegen die Vorspannung der Drehfeder verschwenkt, bis sich die Auspressvorrichtung vertikal nach oben vom Auffanggefäß abheben lässt.

[0042] Wie zudem aus Fig. 6a ersichtlich ist, erstrek-

ken sich vorzugsweise die erste Pressbacke 18 sowie die zweite Pressbacke 20 über die gesamte Breite des Auffanggefäßes, so dass die Moppressse möglichst kompakt ist. Dazu dient auch die ortsfest vorgesehene erste Pressbacke 18, die im Wesentlichen parallel zu der in Fig. 6a nicht dargestellten Rückwand des Auffanggefäßes angeordnet werden kann, so dass der zur Verfügung stehende Raum in bestmöglicher Weise ausgenützt wird. Vorzugsweise wird die Auspressvorrichtung 10 so auf dem Auffanggefäß 16 aufgesetzt, dass die in Fig. 2 dargestellte Abschlussebene E auch zugleich der Abschlussebene des darunter angeordneten Auffanggefäßes entspricht. Auf diese Weise kann die Moppressse 16 an geeigneter Stelle wie z.B. an einem Reinigungswagen angebracht werden, wobei für die Befestigung des Auffanggefäßes 16 am Reinigungswagen eine beliebige, dem Fachmann bekannte Befestigungsalternative gewählt werden kann wie z.B. vom oberen Rand 66 nach unten vorstehende, vertikal angeordnete Einschublaschen, die in entsprechend geformte Taschen am Reinigungswagen im Rahmen einer vertikalen Einschubbewegung eingeführt werden können. Die erfindungsgemäße Auspressvorrichtung sowie Moppressse sind besonders kompakt aufgebaut und die Moppressse lässt sich an ihrer Rückseite bündig an einem Reinigungswagen befestigen, da hierdurch der Schwenkbereich des Hebels nicht behindert wird. Der Betrieb der Auspressvorrichtung ist einfach, da mit einer einzigen Bewegung die Auspressvorrichtung geschlossen und mit einer Bewegung in umgekehrter Schwenkrichtung diese wieder geöffnet werden kann. Zudem kann ohne das Aufwenden von Kraft die Auspressvorrichtung in der geschlossenen Position gehalten werden, da ein Kniehebelmechanismus eingesetzt werden, der in der geschlossenen Position über seinen Totpunkt hinaus bewegt wurde. All diese Maßnahmen wirken zusammen, um eine möglichst benutzerfreundliche, weil kompakte und leicht zu bedienende Auspressvorrichtung für eine Moppressse zu konzipieren.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern, umfassend:

- eine erste, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (18), und eine zweite, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (20), die im Bereich ihres jeweils ersten Endes über ein Gelenk (40) miteinander verbunden sind; und
- einen Presshebel (32), der mit der zweiten Pressbacke (20) im Bereich des zweiten Endes der zweiten Pressbacke (20) über ein erstes Lager (42) gelenkig mit der zweiten Pressbacke (20) verbunden ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

- die erste Pressbacke (18) ortsfest relativ zur Vorrichtung zum Auspressen (10) angeordnet ist; und
- der Presshebel (32) einen Kniehebelabschnitt (48) zwischen dem ersten Lager (42) und einem ortsfest am Hebel angeordneten zweiten Lager (50) umfasst; wobei
- am zweiten Lager (50) ein Kniehebelelement (52) angebracht ist, das eine starre Verbindung zwischen dem zweiten Lager (50) und einem dritten Lager (54) im Bereich des zweiten Endes der ersten Pressbacke (18) bildet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Presshebel, (32) zwischen einer geöffneten Position mit V-förmig zueinander angeordneten ersten (18) und zweiten Pressbacken (20) und einer geschlossenen Position mit im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten ersten (18) und zweiten Pressbacke (20) bewegbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der geschlossenen Position ein Kniehebelmechanismus (46) bestehend aus dem Kniehebelabschnitt (48) und dem Kniehebelelement (52) sich in der Über-Totpunkt-Position befindet.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste Lager (42) über die gesamte Breite der zweiten Pressbacke (20) erstreckt und an der dem Presshebel (32) entgegengesetzten Seite der zweiten Pressbacke (20) am ersten Lager (42) ein zweiter Kniehebelmechanismus (44) drehstarr relativ zum Presshebel (32) befestigt ist, wobei der zweite Kniehebelmechanismus (44) zwei gelenkig miteinander verbundene Hebelelemente umfasst und an der ersten Pressbacke (18) drehbar befestigt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Presshebel (32) ein Anschlagelement (38) angeordnet ist, das wahlweise in eine Wirkposition verstellbar ist, in welcher die Bewegung des Presshebels (32) in die geschlossene Position vor dem Erreichen des Totpunkts des Kniehebelmechanismus (46) begrenzt wird.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (18, 20) zahlreiche Durchtrittsöffnungen (22), vorzugsweise Durchtrittsschlitze, zum Durchtritt von Reinigungsflüssigkeit aufweisen.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (18, 20) Verstärkungsrippen (24) aufweisen, die in Betriebsposition der Vorrichtung im Wesentlichen

vertikal verlaufen.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die erste Pressbacke (18) einstückig mit mindestens einer Seitenwand (26) verbunden ist, die eine Führungsfläche (30) für den Presshebel, vorzugsweise im Bereich des ersten Lagers (42), aufweist. 5
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Kniehebelmechanismus so gestaltet ist, dass sich die relativ zueinander verschwenkbaren Elemente weitgehend überlappen. 10
10. Moppresse, umfassend eine Vorrichtung zum Auspressen (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie einen Auffangbehälter (16), auf den die Vorrichtung zum Auspressen (10) befestigbar ist. 15
11. Moppresse nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Pressbacken (18, 20) im Wesentlichen über die gesamte Breite des Auffangbehälters (16) erstrecken. 20
12. Moppresse nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auffangbehälter (16) einen Boden (62) sowie mit dem Boden einstückig verbundene Seitenwände (64) aufweist und die Seitenwände (64) an der dem Boden (62) entgegengesetzten Seite einen verstärkten oberen Rand (66) aufweisen, auf dem die Vorrichtung zum Auspressen (10) mit entsprechend geformten Auflageabschnitten (28) aufliegt. 25
13. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis 12, weiter umfassend eine formschlüssige Verbindung (70) zwischen dem Auffangbehälter (16) und der Vorrichtung zum Auspressen (10), vorzugsweise elastische Elemente im Bereich der Auflageabschnitte (28) der Vorrichtung zum Auspressen (10), die eine Klipsverbindung mit dem verstärkten oberen Rand (66) des Auffangbehälters (16) herstellen. 30
14. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Presshebel (32) so geformt und angeordnet ist, dass sich der Presshebel (32) in der geöffneten Position der Vorrichtung zum Auspressen (10) nicht über die an die Seitenwand der Moppresse (60) nahe der ersten Pressbacke (18) anliegende vertikale Ebene (E) erstreckt. 35
15. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese eine geeignete Anbringeinrichtung zur Befestigung der Mopp- 40

resse (16) an einem Reinigungswagen aufweist.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Vorrichtung zum Auspressen von Flüssigkeit absorbierenden Wischkörpern, umfassend:

- eine erste, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (18), und eine zweite, im Wesentlichen plattenförmige Pressbacke (20), die im Bereich ihres jeweils ersten Endes über ein Gelenk (40) miteinander verbunden sind; und
 - einen Presshebel (32), der mit der zweiten Pressbacke (20) im Bereich des zweiten Endes der zweiten Pressbacke (20) über ein erstes Lager (42) gelenkig mit der zweiten Pressbacke (20) verbunden ist; wobei
 - die erste Pressbacke (18) ortsfest relativ zur Vorrichtung zum Auspressen (10) angeordnet ist; und
 - der Presshebel (32) einen Kniehebelabschnitt (48) zwischen dem ersten Lager (42) und einem ortsfest am Hebel angeordneten zweiten Lager (50) umfasst;
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- am zweiten Lager (50) ein Kniehebelelement (52) angebracht ist, das eine starre Verbindung zwischen dem zweiten Lager (50) und einem dritten Lager (54) im Bereich des zweiten Endes der ersten Pressbacke (18) bildet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Presshebel (32) zwischen einer geöffneten Position mit V-förmig zueinander angeordneten ersten (18) und zweiten Pressbacken (20) und einer geschlossenen Position mit im Wesentlichen parallel zueinander angeordneten ersten (18) und zweiten Pressbacke (20) bewegbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der geschlossenen Position ein Kniehebelmechanismus (46) bestehend aus dem Kniehebelabschnitt (48) und dem Kniehebelelement (52) sich in der Über-Totpunkt-Position befindet.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste Lager (42) über die gesamte Breite der zweiten Pressbacke (20) erstreckt und an der dem Presshebel (32) entgegengesetzten Seite der zweiten Pressbacke (20) am ersten Lager (42) ein zweiter Kniehebelmechanismus (44) drehstarr relativ zum Presshebel (32) befestigt ist, wobei der zweite Kniehebelmechanismus (44) zwei gelenkig miteinander verbundene Hebelelemente umfasst und an der ersten Pressbacke (18) drehbar befestigt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Presshebel (32) ein Anschlagelement (38) angeordnet ist, das wahlweise in eine Wirkposition verstellbar ist, in welcher die Bewegung des Presshebels (32) in die geschlossene Position vor dem Erreichen des Totpunkts des Kniehebelmechanismus (46) begrenzt wird. 5

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (18, 20) zahlreiche Durchtrittsöffnungen (22), vorzugsweise Durchtrittsschlitze, zum Durchtritt von Reinigungsflüssigkeit aufweisen. 10

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressbacken (18, 20) Verstärkungsrippen (24) aufweisen, die in Betriebsposition der Vorrichtung im Wesentlichen vertikal verlaufen. 15 20

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Pressbacke (18) einstückig mit mindestens einer Seitenwand (26) verbunden ist, die eine Führungsfläche (30) für den Presshebel, vorzugsweise im Bereich des ersten Lagers (42), aufweist. 25

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kniehebelmechanismus so gestaltet ist, dass sich die relativ zueinander verschwenkbaren Elemente weitgehend überlappen. 30 35

10. Moppresse, umfassend eine Vorrichtung zum Auspressen (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie einen Auffangbehälter (16), auf den die Vorrichtung zum Auspressen (10) befestigbar ist. 40

11. Moppresse nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Pressbacken (18, 20) im Wesentlichen über die gesamte Breite des Auffangbehälters (16) erstrecken. 45

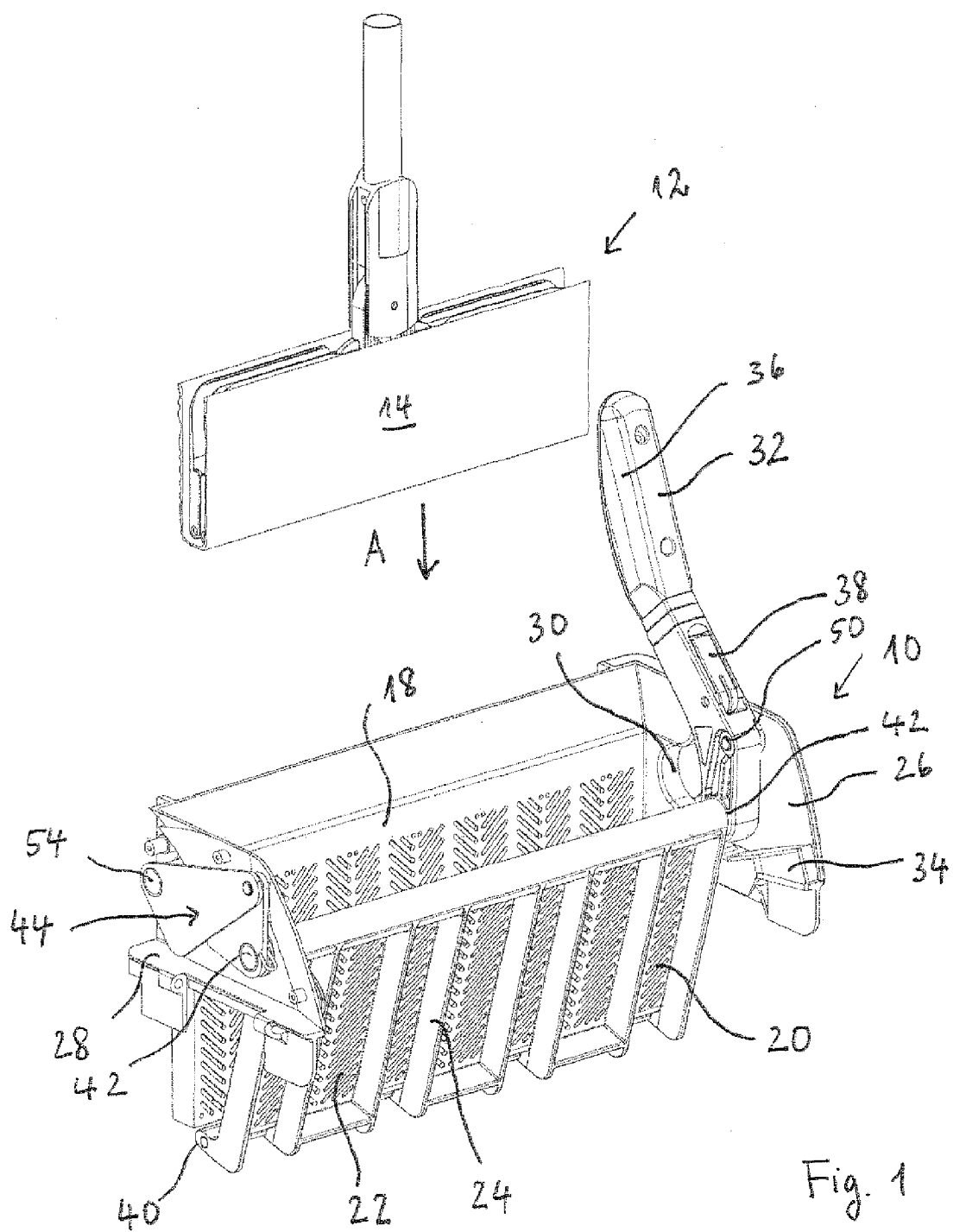
12. Moppresse nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auffangbehälter (16) einen Boden (62) sowie mit dem Boden einstückig verbundene Seitenwände (64) aufweist und die Seitenwände (64) an der dem Boden (62) entgegengesetzten Seite einen verstärkten oberen Rand (66) aufweisen, auf dem die Vorrichtung zum Auspressen (10) mit entsprechend geformten Auflageabschnitten (28) aufliegt. 50 55

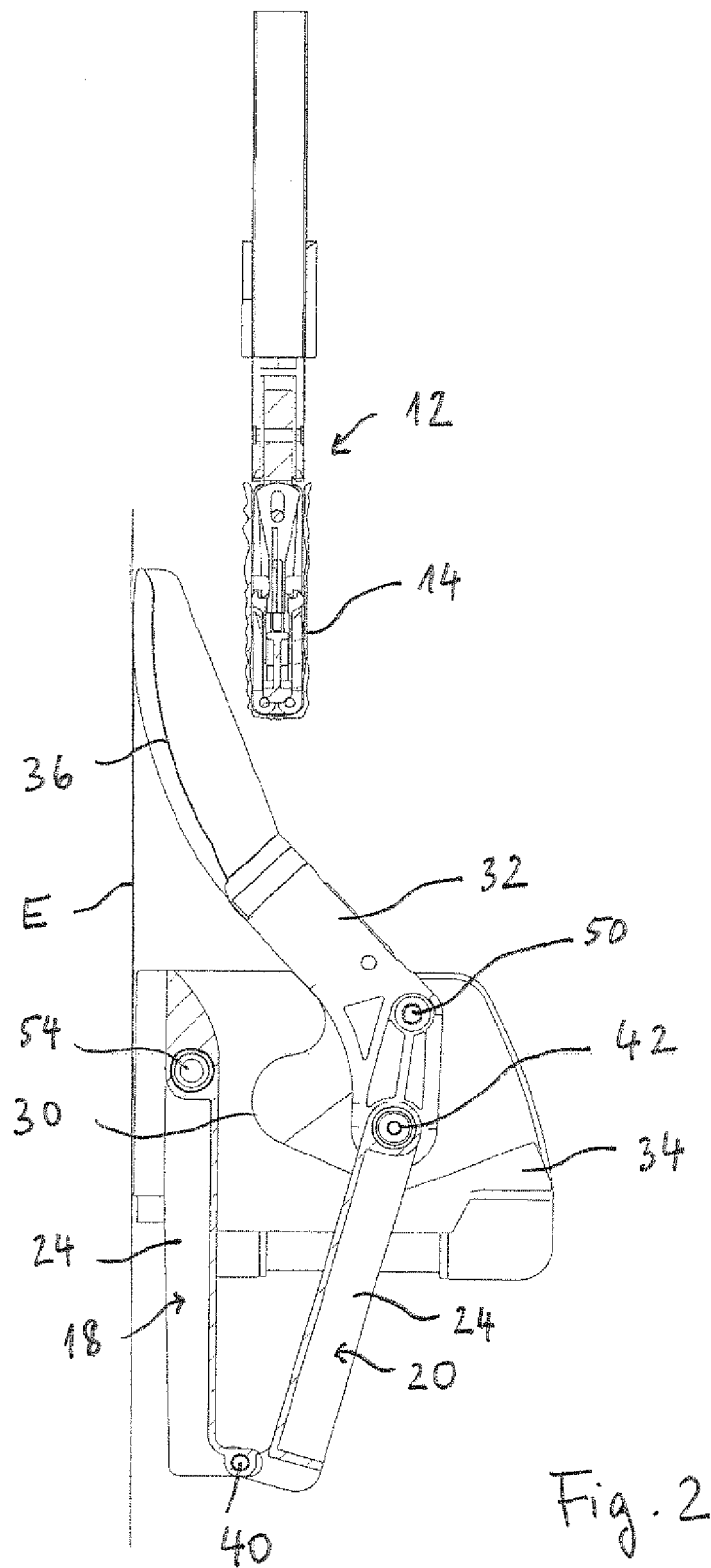
13. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis

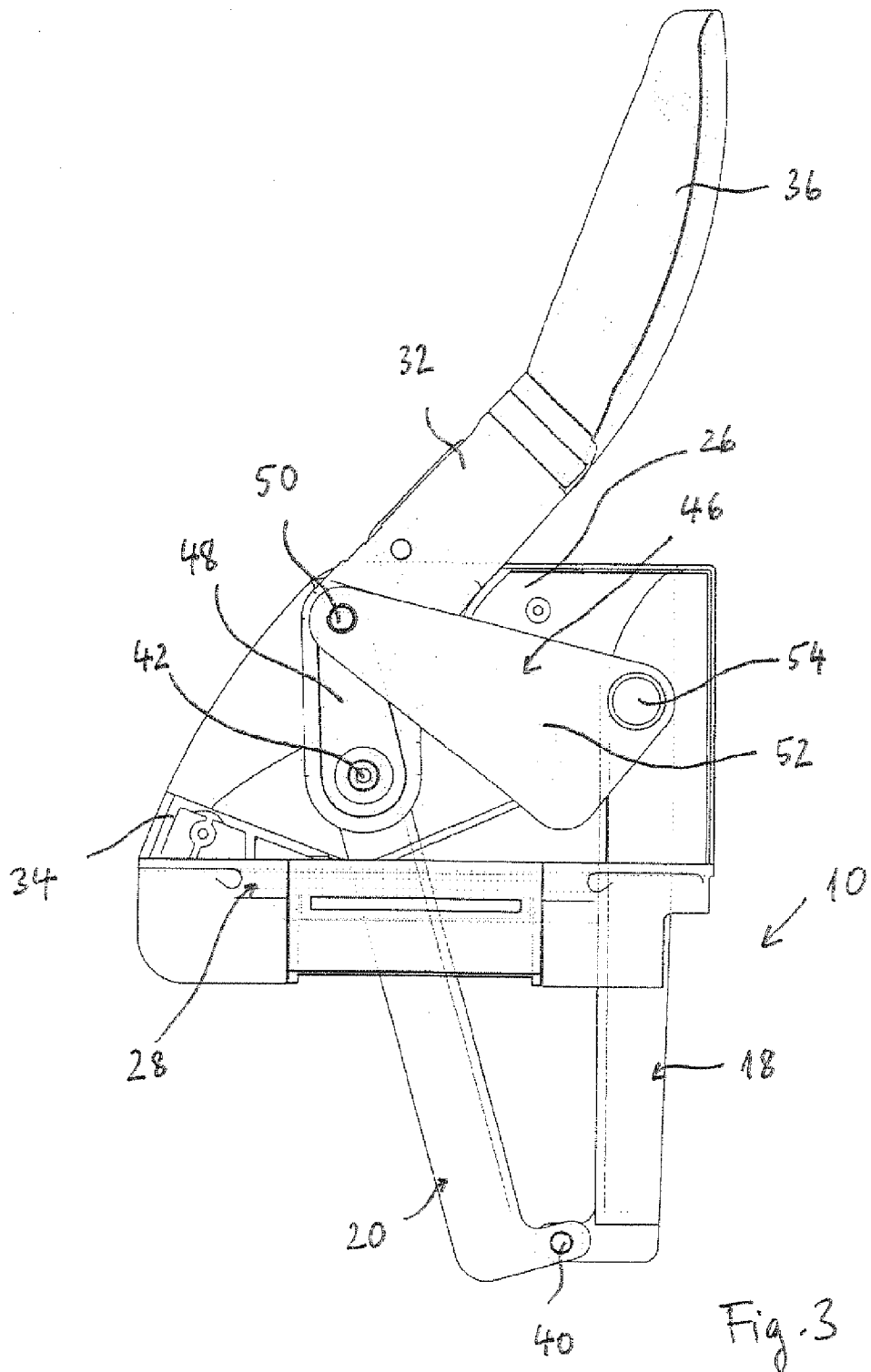
12, weiter umfassend eine formschlüssige Verbindung (70) zwischen dem Auffangbehälter (16) und der Vorrichtung zum Auspressen (10), vorzugsweise elastische Elemente im Bereich der Auflageabschnitte (28) der Vorrichtung zum Auspressen (10), die eine Klipsverbindung mit dem verstärkten oberen Rand (66) des Auffangbehälters (16) herstellen.

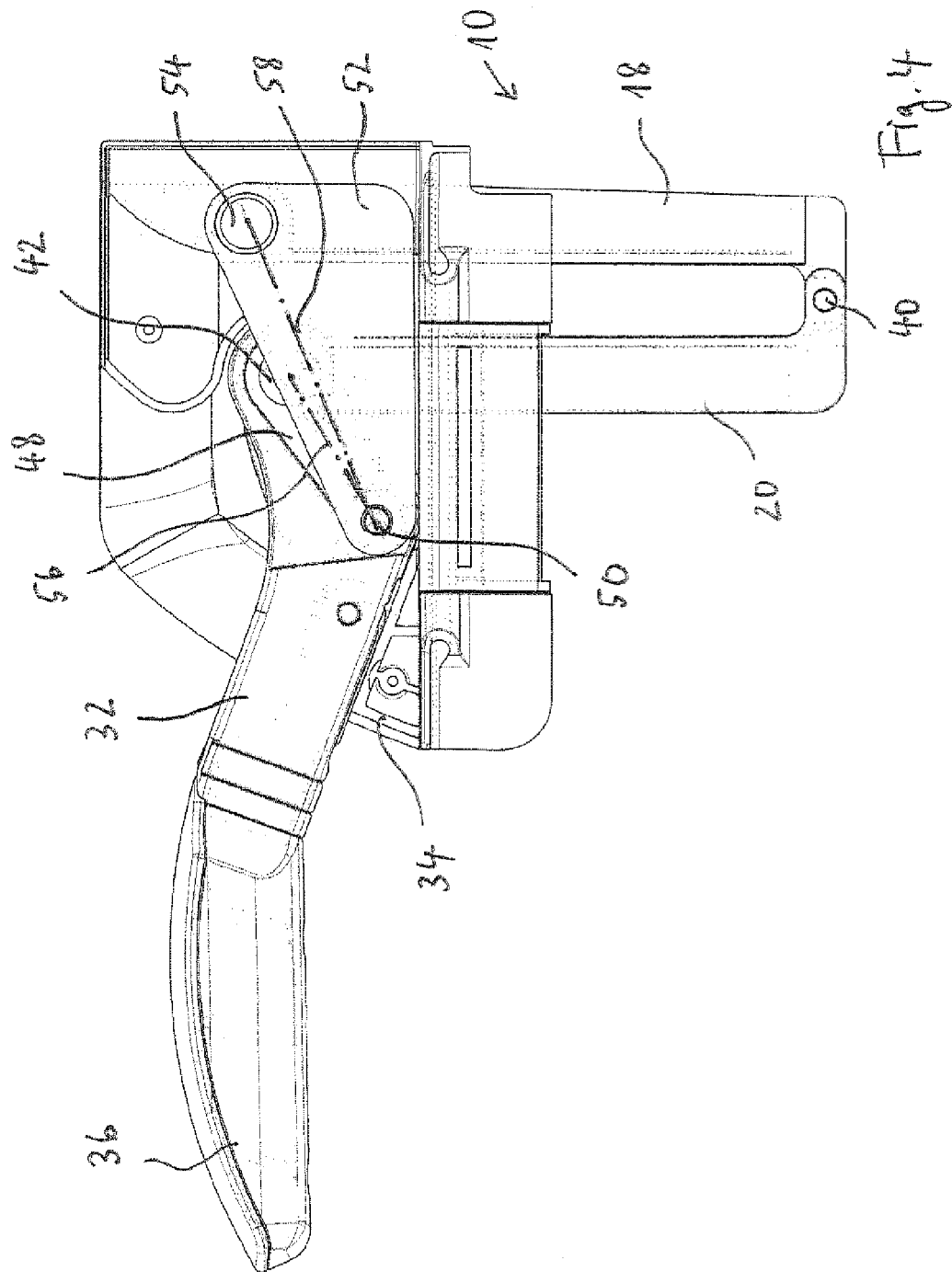
14. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Presshebel (32) so geformt und angeordnet ist, dass sich der Presshebel (32) in der geöffneten Position der Vorrichtung zum Auspressen (10) nicht über die an die Seitenwand der Moppresse (60) nahe der ersten Pressbacke (18) anliegende vertikale Ebene (E) erstreckt.

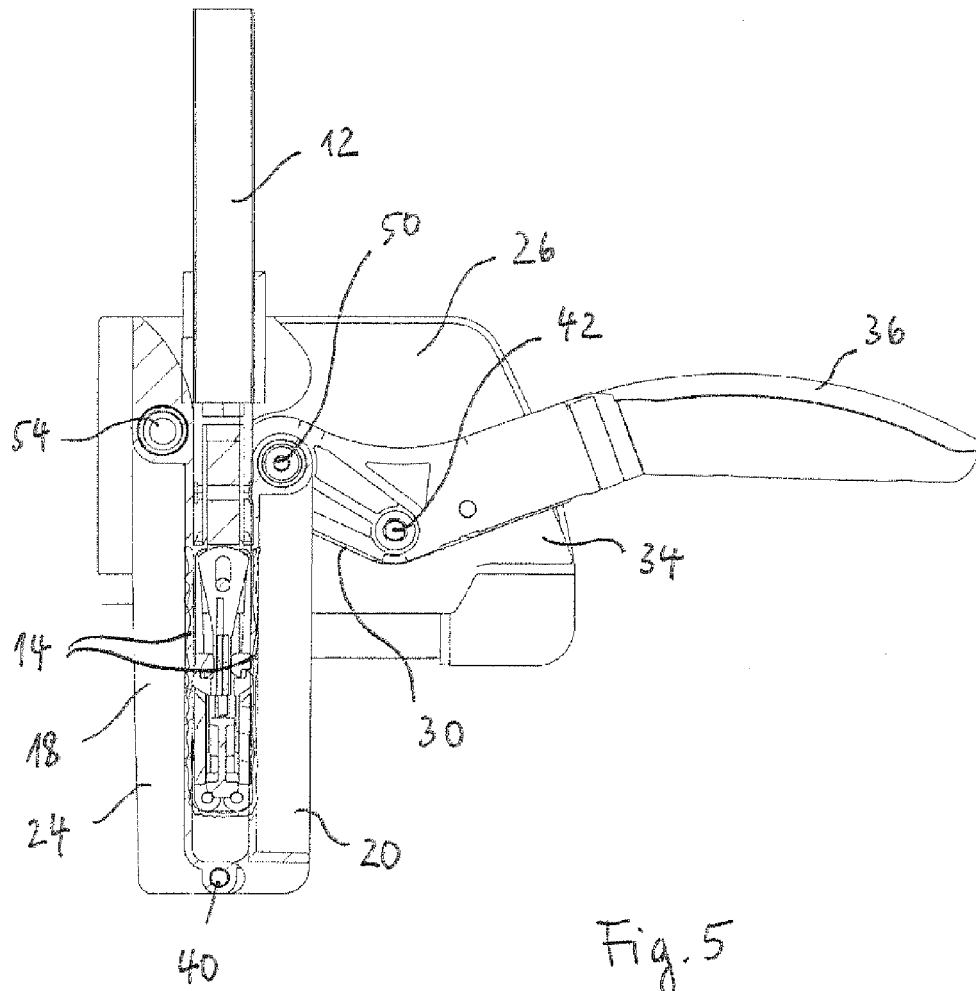
15. Moppresse nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese eine geeignete Anbringeinrichtung zur Befestigung der Moppresse (16) an einem Reinigungswagen aufweist.

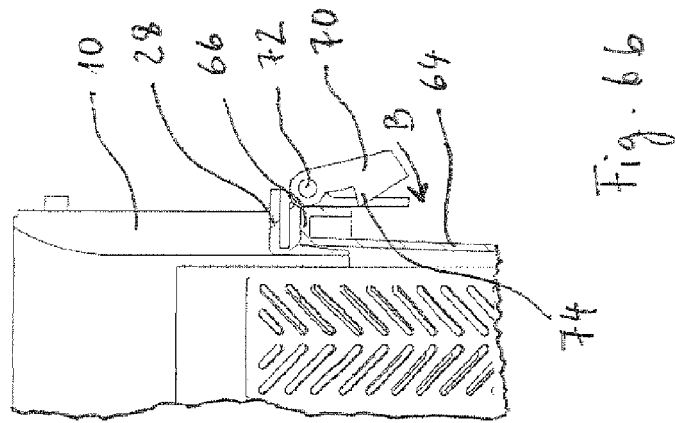
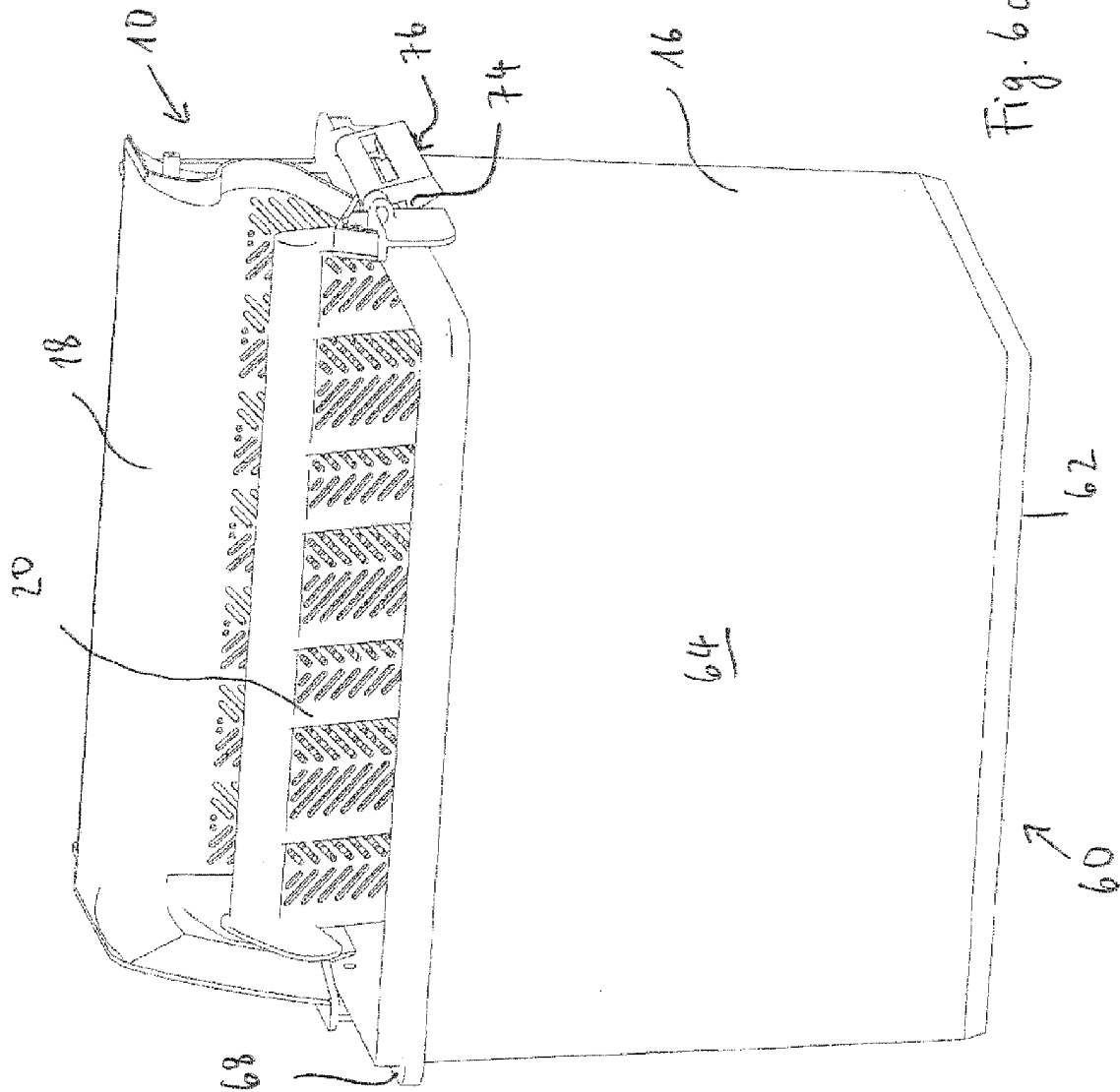














EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 4495

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	CH 173 044 A (AMMANN WERNER [CH]) 15. November 1934 (1934-11-15) * das ganze Dokument *	1	INV. A47L13/59
A	FR 461 389 A (GASTON BRIMBOEUF) 27. Dezember 1913 (1913-12-27) * das ganze Dokument *	1	
A	US 1 486 285 A (EIFFE JAMES M) 11. März 1924 (1924-03-11) * das ganze Dokument *	1	
A,D	EP 1 138 246 A2 (VERMOP SALMON GMBH [DE]) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		10. Juni 2010	Masset, Markus
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 15 4495

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
CH 173044	A	15-11-1934	KEINE		

FR 461389	A		KEINE		

US 1486285	A	11-03-1924	KEINE		

EP 1138246	A2	04-10-2001	AT	342688 T	15-11-2006
			DE	10008331 A1	06-09-2001
			DK	1138246 T3	05-02-2007
			ES	2273754 T3	16-05-2007
			PL	346082 A1	27-08-2001
			PT	1138246 E	29-12-2006

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 94162563 U1 [0005]
- EP 1138246 B1 [0006]