

(19)



(11)

EP 1 731 078 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.04.2013 Patentblatt 2013/14

(51) Int Cl.:
A47L 13/59 ^(2006.01) **A47L 13/46** ^(2006.01)
A47L 13/20 ^(2006.01) **A47L 13/256** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05012422.1**

(22) Anmeldetag: **09.06.2005**

(54) **Wischsystem**

Wiping system

Système d'essuyage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.2006 Patentblatt 2006/50

(73) Patentinhaber: **VERMOP Salmon GmbH
82205 Gilching (DE)**

(72) Erfinder: **Salmon, Dirk
97877 Wertheim (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 127 754 EP-A- 1 342 445
WO-A-2006/002653 CH-A- 402 303
DE-A1- 19 940 436 DE-C- 87 990
DE-C- 107 544 DE-C- 448 193
US-A- 5 461 749 US-A- 6 055 698**

EP 1 731 078 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wischsystem mit einer Entwässerungsvorrichtung zum Entwässern von Wischelementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie Wischelementen Mops und dergleichen.

Stand der Technik

[0002] Zur Reinigung von Böden, Wänden oder auch beweglichen Gegenständen werden verschiedenartige Wischelemente wie beispielsweise Mops 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.

[0003] Neben einem manuellen Entwässern ist im Stand der Technik eine Vielzahl von Pressen bekannt, die das Entwässern erleichtern und beschleunigen sollen. Beispielhaft wird für solche Pressen auf die EP 0 127 754 B1 verwiesen. Allerdings hat sich gezeigt, dass derartige Pressen selbst bei hohen Pressenkräften nur eine begrenzte Entwässerung der Reinigungselemente bieten.

[0004] Ferner sind im Stand der Technik Hilfsmittel für ein Auswringen von Reinigungselementen bekannt. So offenbart die CH 402 303 eine Reinigungsvorrichtung mit einem Scheuertuch und einem Scheuertuchhalter, an welchem das Scheuertuch in Form einer Schlinge befestigt ist. Die CH 402 303 schlägt vor, eine Stange in die Schlinge des Scheuertuchs einzuführen, um ein Auswringen des Scheuertuchs zu erleichtern. Hierbei muss die Reinigungsperson das nasse Scheuertuch und den Halter gleichzeitig handhaben und verdrehen, was umständlich und unhygienisch ist.

[0005] Ferner offenbart die US-A-6 055 698 ein Wischsystem mit einer Entwässerungsvorrichtung, bei welcher ein Wischelement in einem Auspresselement ausgepresst wird.

[0006] Die DE 87 990 offenbart ein Wringvorrichtung zum auswringen von nasser Wäsche.

Darstellung der Erfindung

[0007] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Wischsystem der eingangs genannten Art bereitzustellen, das eine effiziente und hygienische Entwässerung eines Wischelements ermöglicht. Diese Aufgabe wird durch ein Wischsystem nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, erstmals ein Wischsystem mit einer Vorrichtung zum Entwässern von Wischelementen bereitzustellen, bei der die Wischelemente nicht ausgepresst, sondern ausgewrun-

gen werden. Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Entwässerungsvorrichtung ein erstes und ein zweites Halteelement, von denen mindestens eines drehbar gelagert ist, und ein flexibles und wasserdurchlässiges Auswringelement, das mit dem ersten und dem zweiten Halteelement verbunden ist, sich zwischen diesen erstreckt und mindestens eine Einführöffnung zum Einführen eines auszuwringenden Reinigungselements besitzt, aufweist.

[0009] Hierdurch wird ermöglicht, ohne manuelle Berührung der Wischelemente auf einfache Weise ein ausgezeichnetes Entwässerungsergebnis zu erzielen. Insbesondere hat sich gezeigt, dass sich flächige Wischelemente wie Mops oder dergleichen mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung effizienter entwässern lassen als in herkömmlichen Pressen, die keine Verdrehung des Wischelements vorsehen.

[0010] Insgesamt bildet die Entwässerungsvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung zusammen mit einem geeigneten Wischelement und einem zugehörigen Wischgerät ein Wischsystem, das eine einfache Bedienung und ein problemloses und zügiges Entwässern der jeweiligen Wischelemente ermöglicht.

[0011] Gemäß der vorliegenden Erfindung erstreckt sich die Drehachse des mindestens einen, drehbar gelagerten Halteelements im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement. Hierdurch wird ein besonders effektives Auswringen des Reinigungselements mit geringem Kraftaufwand ermöglicht.

[0012] Das Auswringelement kann im Rahmen der vorliegenden Erfindung vielfältig ausgestaltet sein und beispielsweise auch eine Mehrzahl von Bauteilen aufweisen. Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Auswringelement ein flächiges, bevorzugt textiles, Element aufweist. Hierdurch können die auszuwringenden Reinigungselemente während des Auswringvorgangs stabil aufgenommen und sicher gehalten werden. Es ist jedoch zu beachten, dass das Auswringelement anstelle eines flächigen Elements auch mehrere Einzelemente aufweisen kann, beispielsweise flexible streifen- oder stabförmige Elemente. Dabei ist es besonders bevorzugt, dass das Auswringelement bzw. dessen Kontur taschenartig oder mappenartig.

[0013] Auch die Lagerung und Verbindung des Auswringelements mit den Halteelementen ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung keinen besonderen Beschränkungen unterworfen. Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist jedoch vorgesehen, dass das Auswringelement mindestens ein flexibles Seilelement aufweist, das mit den Halteelementen verbunden und bevorzugt in dem Auswringelement angeordnet ist. Hierdurch ergibt sich eine flexible, punktuelle und dennoch stabile Verbindung zwischen Auswringelement und Halteelementen. Um während des Betriebes der Entwässerungsvorrichtung mögliche Zwangskräfte zwischen dem Auswringelement und den Halteelementen zu vermeiden, ist gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfin-

dung vorgesehen, dass zumindest ein Teil der Verbindungspunkte des Auswringelements mit mindestens einem Halteelement verschiebbar gelagert ist. Hierdurch kann ein Ausgleich dafür geschaffen werden, dass sich das Auswringelement während einer gegenseitigen Verdrehung der beiden Halteelemente und somit einer Verdrehung des Auswringelements zusammenzieht.

[0014] Vor diesem Hintergrund ist gemäß einer weiteren Zielrichtung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass zumindest eines der Halteelemente mindestens eine Führung zur verschieblichen Lagerung der Verbindungspunkte aufweist. Hierdurch sind keine zusätzlichen Bauteile zwischen Auswringelement und Halteelementen zum Ausgleich der Verformungen während des Auswringens erforderlich.

[0015] Alternativ oder zusätzlich hierzu ist gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass mindestens ein Halteelement verschiebbar in einer Richtung gelagert ist, die sich im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement erstreckt. Hierdurch können nicht nur Radialverformungen des Auswringelements, sondern auch Längsverformungen des Auswringelements während einer Verdrehung desselben ausgeglichen werden, sodass die Entstehung von Zwangskräften innerhalb der Vorrichtung vermieden wird.

[0016] Prinzipiell ist es im Rahmen der vorliegenden Erfindung möglich, die Entwässerungsvorrichtung manuell mit zu entwässernden Wischelementen zu beschicken. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung jedoch, wenn die zu entwässernden Wischelemente unmittelbar von einem entsprechenden Wischgerät an die Entwässerungsvorrichtung übergeben werden. Zu diesem Zweck ist gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass sie ferner eine Löseeinrichtung, insbesondere einen Anschlag, zum Lösen eines Wischelements von einem Wischgerät aufweist. Hierdurch kann ein Wischelement durch bloßes Heranführen des zugehörigen Wischgeräts an die Entwässerungsvorrichtung übergeben werden.

[0017] Gemäß einer weiteren Zielrichtung der vorliegenden Erfindung umfasst sie ferner eine Drehantriebs-einrichtung, um einen einfachen und störungsfreien Betrieb der Entwässerungsvorrichtung zu ermöglichen. Bei der Drehantriebseinrichtung kann es sich um vielfältige Bauteile handeln, wobei sich neben einem beispielsweise elektrisch angetriebenen Motor im einfachsten Falle auch um eine Kurbel handeln kann.

[0018] Ferner ist es besonders bevorzugt, dass das Wischgerät und das mindestens eine Wischelement zusammenwirkende Magnetmittel aufweisen. Hierdurch ergibt sich ein besonders problemloses und störungsfreies Ablegen und Aufnehmen des jeweiligen Wischelements von dem Wischgerät an die Entwässerungsvorrichtung und umgekehrt.

[0019] Die Magnetmittel können auf unterschiedlich-

ste Art und Weise ausgestaltet sein, wobei es sich im Hinblick auf die für das Auswringen erforderliche Flexibilität des Wischelements als vorteilhaft erwiesen hat, dass die Magnetmittel des mindestens einen Wischelements Metallfäden aufweisen. Diese können beispielsweise mit an dem Wischgerät vorgesehenen Magneten zusammenwirken.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0020]

Fig. 1 zeigt schematisch eine Perspektivansicht einer Entwässerungsvorrichtung sowie eines Wischsystems gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 zeigt schematisch eine Perspektivansicht einer Entwässerungsvorrichtung sowie eines Wischsystems gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 zeigt schematisch verschiedene Schnittansichten einer Entwässerungsvorrichtung sowie eines Wischsystems gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 zeigt schematisch eine Perspektivansicht von Bauteilen der Entwässerungsvorrichtung sowie des Wischsystems gemäß der vorliegenden Erfindung.

Ausführliche Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

[0021] Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend ausführlich unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen beschrieben.

[0022] Fig. 1 und 2 zeigen schematisch jeweils eine Perspektivansicht einer Entwässerungsvorrichtung 1 sowie eines Wischsystems 20 gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Die gezeigte Entwässerungsvorrichtung 1 dient zum Entwässern von Reinigungselementen 2, insbesondere textilen Wischbezügen wie Mops und dergleichen, und umfasst ein erstes Halteelement 4 und ein zweites Halteelement 6, die durch hier nicht gezeigte Bauteile gelagert sind und beispielsweise an einem Reinigungswagen oder auch einer stationären Einrichtung vorgesehen sein können. Von den beiden Halteelementen ist in der vorliegenden Ausführungsform das zweite Halteelement 6 drehbar durch die nicht gezeigten Bauteile gelagert, wobei sich die Drehachse zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement 4, 6 erstreckt. Es ist jedoch ebenso möglich, dass anstelle des zweiten Halteelements 6 das erste Halteelement 4 oder gegebenenfalls auch beide Halteelemente drehbar gelagert sind.

[0023] Zwischen den beiden Halteelementen 4, 6 erstreckt sich ein flexibles und wasserundurchlässiges

Auswringelement 10, das in der vorliegenden Ausführungsform mappenartig ausgebildet ist und eine Einführöffnung 12 zum Einführen des auszuwringenden Reinigungselements 2 besitzt. Das Auswringelement 10 ist in der vorliegenden Ausführungsform durch eine flächige Textilbahn 11 gebildet. Diese weist in ihrem Inneren flexible Seilelemente auf, die mit den Halteelementen 4, 6 verbunden sind und innerhalb des Auswringelements 10 bzw. der Textilbahn 11 verschiebbar sind. Obgleich somit die Textilbahn 11 in der vorliegenden Ausführungsform nur über die Seilelemente mit den Halteelementen verbunden ist, ist es ebenso möglich, dass die Textilbahn 11 selbst mittelbar oder unmittelbar mit den Halteelementen verbunden ist.

[0024] Die Verbindungspunkte 10' des Auswringelements 10 mit den Halteelementen 4, 6, d.h. die Enden der innerhalb der Textilbahn 11 verlaufenden (und daher nicht sichtbaren) Seilelemente, sind an den Halteelementen 4, 6 verschiebbar gelagert. Wie in Fig. 4 am besten zu erkennen ist, weisen die Halteelemente 4, 6 zu diesem Zweck jeweils zwei Führungen 8 zur verschieblichen Lagerung der Verbindungspunkte 10' auf. Obgleich in den Figuren nicht gezeigt, sind bei der vorliegenden Ausführungsform innerhalb der Führungen 8 Rückstellmittel beispielsweise in Form von Federn vorgesehen, um die Verbindungspunkte 10' nach einer Auslenkung entlang der jeweiligen Führung 8 in ihrer Ausgangsposition zurückzusetzen.

[0025] Obgleich in den Figuren nicht ausdrücklich gezeigt, ist in der vorliegenden Ausführungsform das Halteelement 4 verschiebbar in einer Richtung gelagert, die sich im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement 4, 6 erstreckt. Dabei ist das Halteelement 4 ferner mit einer Rückstellereinrichtung (nicht gezeigt) wie beispielsweise einer Feder verbunden, welche das Halteelement 4 nach einer Verschiebung in seine Ausgangsposition zurücksetzt. Durch die verschiebliche Lagerung des Halteelements 4 sowie der Verbindungspunkte 10' wird die Entstehung von Zwangskräften innerhalb der Entwässerungsvorrichtung 10 soweit wie möglich vermieden. Ferner weist das Halteelement 6 in der vorliegenden Ausführungsform eine Kurbel 16 auf, um das Halteelement 6 in Drehrichtung anzutreiben. Es ist jedoch zu beachten, dass die Kurbel 6 auch durch andere geeignete Drehantriebseinrichtungen wie beispielsweise Motoren oder dergleichen ersetzt werden kann.

[0026] Die Entwässerungsvorrichtung 1 bildet zusammen mit einem Wischgerät 22 und einem entsprechenden Wischgerät 2 ein Wischsystem 20. Das Wischelement 2 besitzt in der vorliegenden Ausführungsform einen textilen, flächigen Körper 2'' und einen Wulst 2', der in der vorliegenden Ausführungsform mit Metallfäden durchzogen ist. Der Wulst 2' ist derart ausgelegt, dass er durch eine Greifeinrichtung 22' des Wischgeräts 22 sicher gegriffen werden kann. Das Wischgerät 22 umfasst ferner innerhalb der Greifeinrichtung 22' Magnet-

mittel 24 in Form von Dauermagneten, die einer Einführöffnung der Greifeinrichtung 22' zugewandt sind.

[0027] Der Betrieb der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung bzw. des erfindungsgemäßen Wischsystems wird nachfolgend unter Bezugnahme auf Fig. 3 beschrieben. Wie in Fig. 3a) zu erkennen ist, ist der Wulst 2' des Reinigungselements 2 während des normalen Gebrauchs mit der Greifeinrichtung 22' des Reinigungsgeräts 22 in Eingriff. Wenn nun nach Durchführung einer Reinigungsarbeit das Reinigungselement 2 in einer nicht gezeigten Reinigungsflüssigkeit ausgewaschen wurde, wird dieses zusammen mit dem Wischgerät 22 zu der Entwässerungsvorrichtung 1 geführt, um das Reinigungselement 2 in den inneren Hohlraum des Auswringelements 10 einzuführen.

[0028] Sobald das Reinigungselement 2 in das Auswringelement 10 eingeführt ist, kann, wie in Fig. 3b) zu erkennen ist, die Greifeinrichtung 22' des Wischgeräts 22 geöffnet werden, sodass das Reinigungselement 2 nur noch durch die magnetische Anziehungskraft zwischen den Metallfäden des Wulstes 2' und den Magneten 24 des Wischgeräts 22 an diesem gehalten wird (Fig. 3c)). Dabei kann beim Öffnen bzw. Lösen der Greifeinrichtung 22' während des Einführens des Reinigungselements 2 in das Auswringelement 10 automatisch erfolgen, beispielsweise durch einen hier nicht näher gezeigten Anschlag, der mit einem entsprechenden Anschlag an dem Wischgerät 22 zusammenwirkt und ein Öffnen der Greifeinrichtung 22' herbeiführt.

[0029] Das auszuwringende Reinigungselement 2 kann nun entweder durch leichtes Schütteln oder durch Verdrehen des Haltelements 6 in Bezug auf das Halteelement 4 von dem Reinigungsgerät 22 gelöst werden (Fig. 3d)), um anschließend im Zuge einer weiteren Verdrehbewegung des Haltelements 6 in Bezug auf das Halteelement 4 ausgewrungen zu werden (Fig. 2).

[0030] Durch die Verdrehbewegung kann das Reinigungselement 2 wirksam mit geringem Kraftaufwand entwässert werden. Daraufhin wird das Halteelement 6 in seine in Fig. 1 gezeigte Ausgangsstellung zurückgebracht, sodass der Wulst 2' des Reinigungselements 2 den Magneten 24 des Wischgeräts 22 zugewandt ist. Durch die magnetische Anziehungskraft legt sich der Wulst 2' dabei an die Magneten 24 an, sodass die Greifeinrichtung 22' des Wischgeräts 22 nun nur noch geschlossen werden muss, um einen weiteren Reinigungsvorgang, beispielsweise einen Bodenwischvorgang, auszuführen. Dabei kann das Schließen der Greifvorrichtung 22' manuell oder auch dadurch erfolgen, dass das Wischgerät 22 angehoben und die nicht gezeigten Anschläge voneinander gelöst werden.

Patentansprüche

1. Wischsystem, umfassend ein Wischgerät (22), ein Wischelement (2), insbesondere textilen Wischbezug wie Mop und dergleichen und eine Entwässe-

rungsvorrichtung (1) zum Entwässern des Wischelements (2) mit:

- einem ersten (4) und einem zweiten (6) Halteelement, von denen mindestens eines drehbar gelagert ist, und
 einem flexiblen und wasserdurchlässigen Auswringelement (10), das mit dem ersten (4) und dem zweiten (6) Halteelement verbunden ist, sich zwischen diesen erstreckt und mindestens eine Einführöffnung (12) zum Einführen eines auszuwringenden Wischelements (2) besitzt, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Drehachse des mindestens einen, drehbar gelagerten Halteelements (6) im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements (10) zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement erstreckt.
2. Wischsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auswringelement (10) ein flächiges, bevorzugt textiles, Element (11) aufweist.
3. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auswringelement (10) taschenartig oder mappenartig ausgebildet ist.
4. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auswringelement (10) mindestens ein flexibles Seilelement aufweist, das mit den Halteelementen (4, 6) verbunden und bevorzugt verschiebbar in dem Auswringelement (10) angeordnet ist.
5. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der Verbindungspunkte (10') des Auswringelements (10) mit mindestens einem Halteelement (4, 6) verschiebbar gelagert ist.
6. Wischsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Halteelement (4, 6) mindestens eine Führung (8) zur verschieblichen Lagerung der Verbindungspunkte (10') aufweist.
7. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Halteelement (4) verschiebbar in einer Richtung gelagert ist, die sich im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements (10) zwischen dem ersten und dem zweiten Halteelement erstreckt.
8. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungsvorrichtung ferner eine LÖseeinrichtung, insbesondere einen Anschlag, zum Lösen des Wi-

schelements von dem Wischgerät aufweist.

9. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungsvorrichtung ferner eine Drehantriebsrichtung (16), insbesondere eine Kurbel und/oder einen Motor, zum drehenden Antreiben mindestens eines Halteelements (6) aufweist.
10. Wischsystem (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wischgerät (22) und das mindestens eine Wischelement (2) zusammenwirkende Magnetmittel (2', 24) aufweisen.
11. Wischsystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetmittel (2') des mindestens einen Wischelements (2) Metallfäden aufweisen.
12. Wischsystem nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetmittel (24) des Wischgeräts (22) mindestens einen Magneten aufweisen.

Claims

1. Wiping system comprising a wiping device (22), a wiping element (2), in particular textile wiping cover, such as mop and the like, and a water-removing device (1) for removing water from the wiping element (2) having:
- a first (4) and a second (6) holding element, of which at least one is mounted to be rotatable, and
 a flexible and water-permeable wringing-out element (10) which is connected to the first (4) and the second (6) holding element, extends between them and has at least one insertion opening (12) for inserting a wiping element (2) to be wrung out,
characterised in that
 the axis of rotation of the at least one rotatably mounted holding element (6) extends essentially in the direction of extension of the wringing-out element (10) between the first and the second holding element.
2. Wiping system according to claim 1, **characterised in that** the wringing-out element (10) has a flat, preferably textile, element (11).
3. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the wringing-out element (10) is designed to be like a pouch or like a bag.

4. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the wringing-out element (10) has at least one flexible rope element which is connected to the holding elements (4, 6) and is arranged to be preferably displaceable in the wringing-out element (10). 5
5. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least some of the connecting points (10') of the wringing-out element (10) are mounted to be displaceable using at least one holding element (4, 6). 10
6. Wiping system according to claim 5, **characterised in that** at least one holding element (4, 6) has at least one guide (8) for displaceable mounting of the connecting points (10'). 15
7. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one holding element (4) is mounted to be displaceable in a direction which extends essentially in the direction of extension of the wringing-out element (10) between the first and the second holding element. 20
8. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the water-removing device also has a release device, in particular a stop, to release the wiping element from the wiping device. 25
9. Wiping system according to one of the preceding claims, **characterised in that** the water-removing device also has a rotary drive device (16), in particular a crank and/or a motor, for rotary driving of at least one holding element (6). 30
10. Wiping system (20) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the wiping device (22) and the at least one wiping element (2) have cooperating magnetic means (2', 24). 35
11. Wiping system according to claim 10, **characterised in that** the magnetic means (2') of the at least one wiping element (2) have metallic threads. 40
12. Wiping system according to claim 10 or 11, **characterised in that** the magnetic means (24) of the wiping device (22) have at least one magnet. 45

Revendications

1. Système d'essuyage, comprenant un appareil d'essuyage (22), un élément d'essuyage (2), en particulier un revêtement textile d'essuyage tel qu'une lavette ou similaire et un mécanisme d'essorage (1) pour l'essorage de l'élément d'essuyage (2), avec : 55

un premier (4) et un deuxième (6) élément de maintien, au moins un de ceux-ci étant monté de manière rotative, et
 un élément d'essorage par torsion (10) souple et perméable à l'eau, qui est raccordé au premier (4) et au deuxième (6) éléments de maintien, s'étend entre ceux-ci et présente au moins une ouverture d'insertion (12) pour l'insertion d'un élément d'essuyage (2) à essorer par torsion, **caractérisé en ce que** l'axe de rotation de l'élément ou des éléments de maintien (6) montés de manière rotative s'étend sensiblement dans la direction d'extension de l'élément d'essorage par torsion (10) entre le premier et le deuxième élément de maintien.

2. Système d'essuyage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément d'essorage par torsion (10) comprend un élément (11) plat, de préférence textile.
3. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'essorage par torsion (10) est réalisé en forme de poche ou de chemise.
4. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'essorage par torsion (10) comprend au moins un élément à câble flexible raccordé aux éléments de maintien (4, 6) et disposé de préférence de manière coulissante dans l'élément d'essorage par torsion (10).
5. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une partie des points de raccordement (10') de l'élément d'essorage par torsion (10) est montée de manière coulissante sur au moins un élément de maintien (4, 6).
6. Système d'essuyage selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de maintien (4, 6) comporte au moins une glissière (8) pour le montage coulissant des points de raccordement (10').
7. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de maintien (4) est monté de manière coulissante dans une direction qui s'étend sensiblement dans la direction d'extension de l'élément d'essorage par torsion (10) entre le premier et le deuxième élément de maintien.
8. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme

d'essorage comporte en outre un dispositif de démontage, en particulier une butée, pour le démontage de l'élément d'essuyage d'un appareil d'essuyage.

5

9. Système d'essuyage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'essorage comporte en outre un dispositif d'entraînement rotatif (16), en particulier une manivelle et/ou un moteur, pour entraîner au moins un élément de maintien (6) en rotation. 10
10. Système d'essuyage (20) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil d'essuyage (22) et l'élément ou les éléments d'essuyage (2) comportent des moyens magnétiques (2', 24) coopérant l'un avec l'autre. 15
11. Système d'essuyage selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les moyens magnétiques (2') de l'élément ou des éléments d'essuyage (2) comprennent des fils métalliques. 20
12. Système d'essuyage selon la revendication 10 ou la revendication 11, **caractérisé en ce que** les moyens magnétiques (24) de l'appareil d'essuyage (22) comprennent au moins un aimant. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

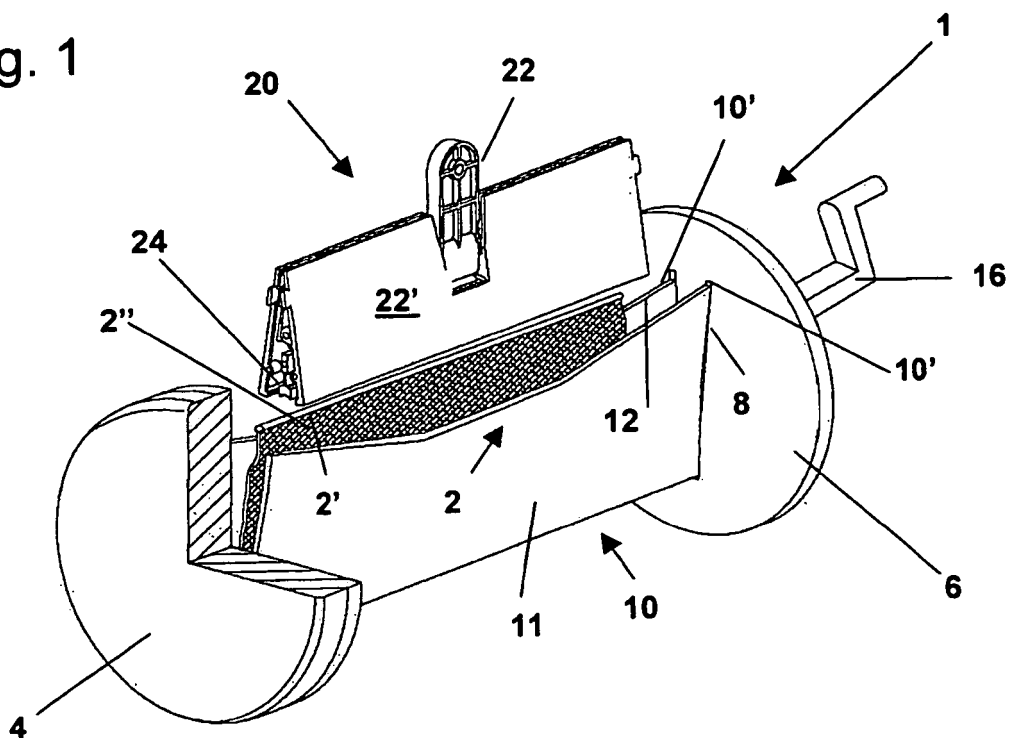


Fig. 2

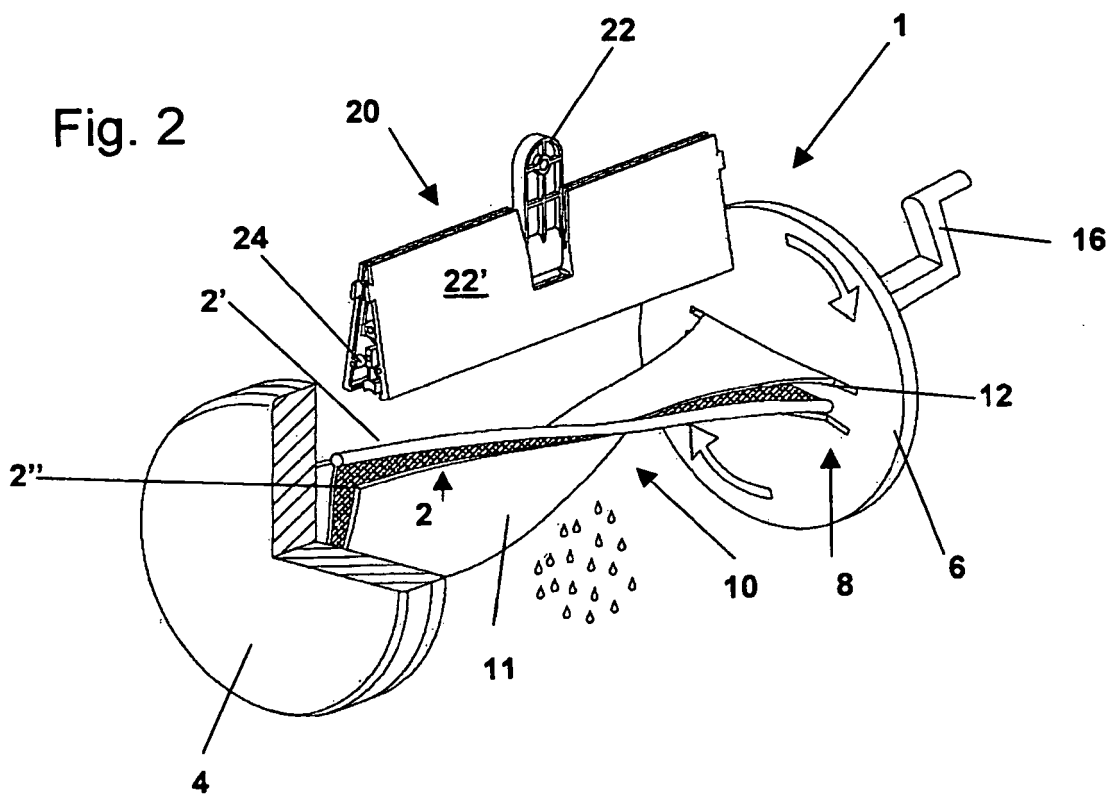
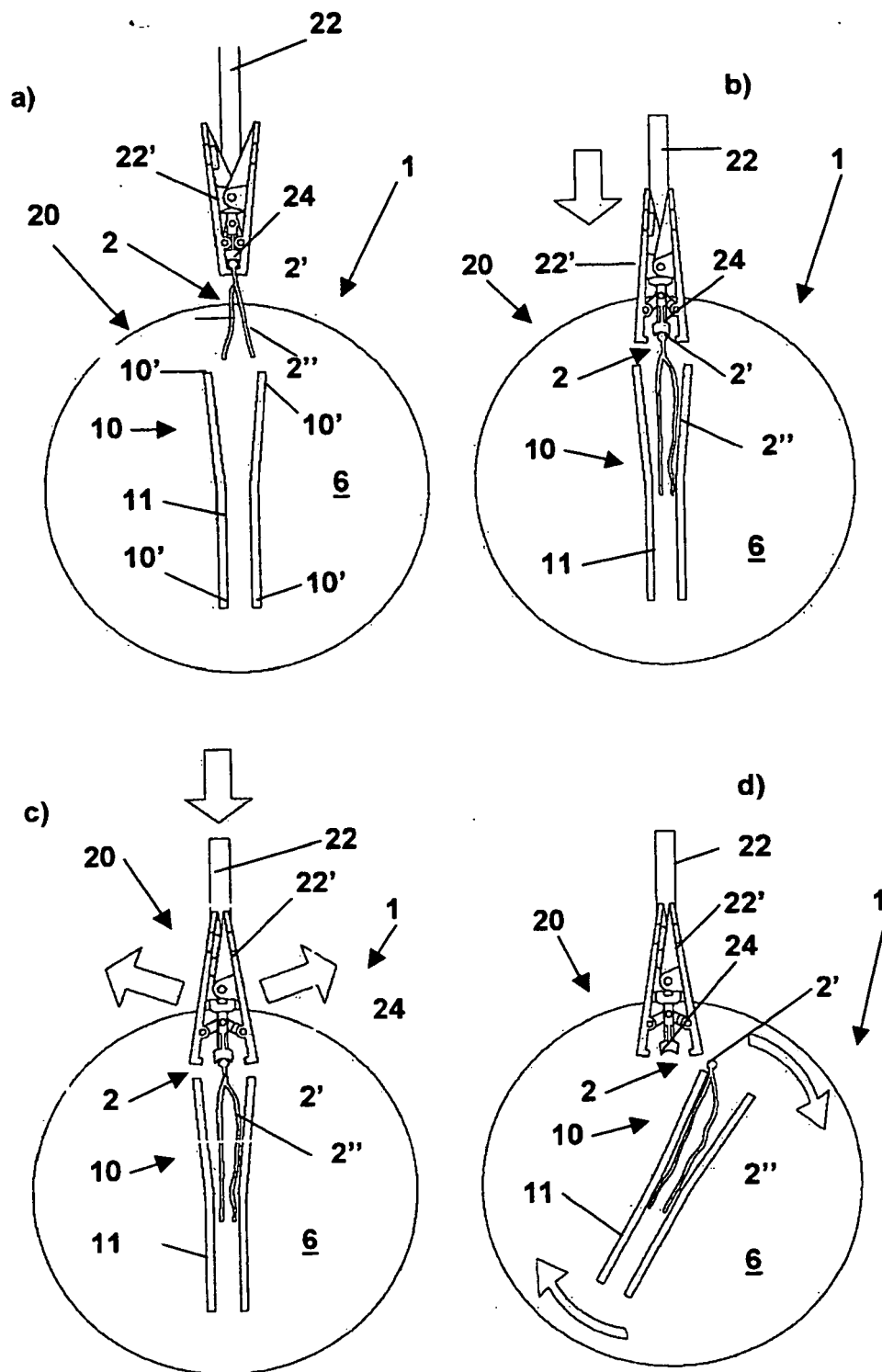
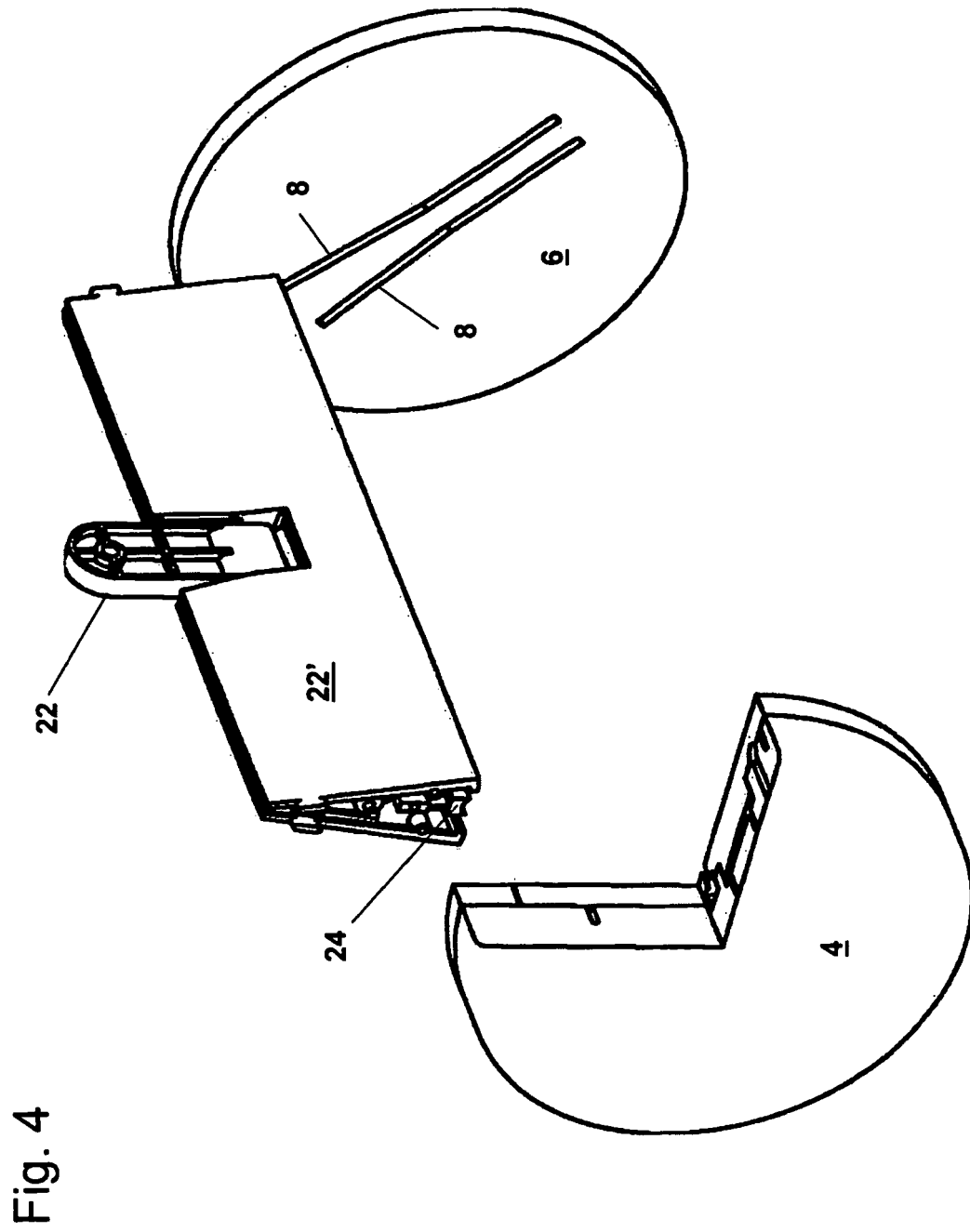


Fig. 3





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 0127754 B1 [0003]
- CH 402303 [0004]
- US 6055698 A [0005]
- DE 87990 [0006]