



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2006 Patentblatt 2006/50

(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

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

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

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

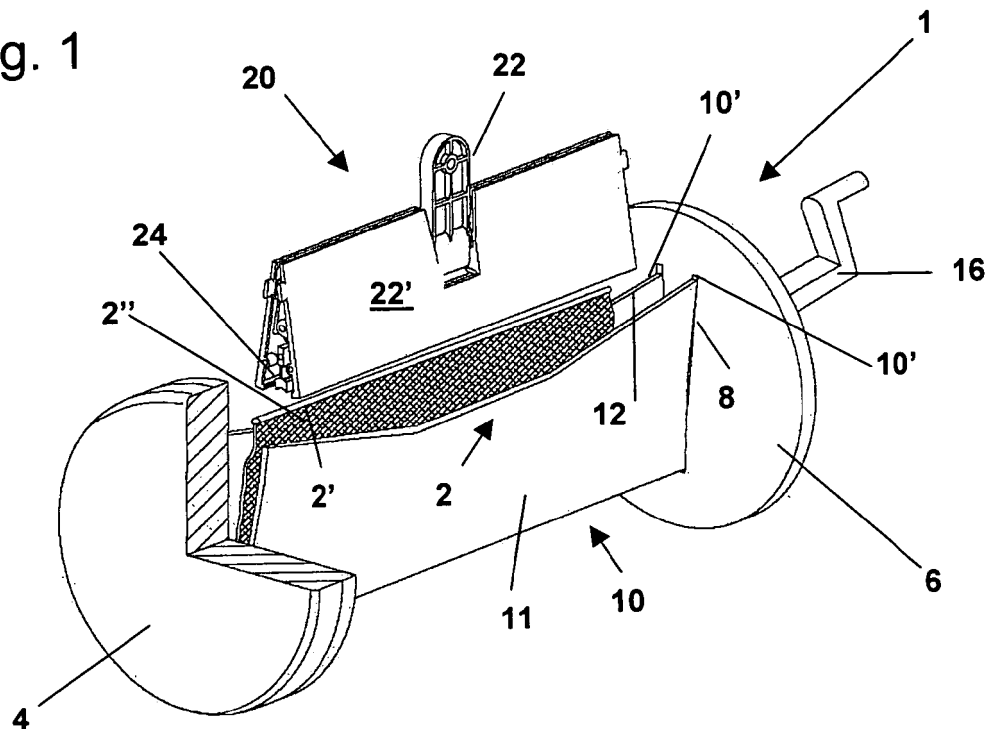
(71) Anmelder: **VERMOP SALMON GMBH**
97866 Wertheim (DE)

(54) **Entwässerungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung stellt eine Entwässerungsvorrichtung (1) zum Entwässern von Reinigungselementen (2), insbesondere textilen Wischbezügen wie Mops und dergleichen bereit, 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 Reinigungselements (2) besitzt.

Fig. 1



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Entwässerungsvorrichtung zum Entwässern von Reinigungselementen, insbesondere textilen Wischbezügen wie 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.

Darstellung der Erfindung

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Entwässerungsvorrichtung der eingangs genannten Art bereitzustellen, die eine effiziente und hygienische Entwässerung eines Reinigungselements ermöglicht. Diese Aufgabe wird durch eine Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, erstmals eine Vorrichtung zum Entwässern von Wischelementen bereitzustellen, bei der die Wischelemente nicht ausgepresst, sondern ausgewrungen 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.

[0007] 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.

[0008] Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung erstreckt sich die Drehachse des mindestens einen, drehbar gelagerten Haltelements 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. 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 Einzelelemente aufweisen kann, beispielsweise flexible streifen- oder stabförmige Elemente. Dabei ist es besonders bevorzugt, dass das Auswringelement bzw. dessen Kontur taschenartig oder mappenartig

[0009] Auch die Lagerung und Verbindung des Auswringelements mit den Haltelementen 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 Haltelementen verbunden und bevorzugt in dem Auswringelement angeordnet ist. Hierdurch ergibt sich eine flexible, punktuelle und dennoch stabile Verbindung zwischen Auswringelement und Haltelementen. Um während des Betriebes der Entwässerungsvorrichtung mögliche Zwangskräfte zwischen dem Auswringelement und den Haltelementen zu vermeiden, ist gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung 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 Haltelemente und somit einer Verdrehung des Auswringelements zusammenzieht.

[0010] Vor diesem Hintergrund ist gemäß einer weiteren Zielrichtung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass zumindest eines der Haltelemente mindestens eine Führung zur verschieblichen Lagerung der Verbin-

dungspunkte aufweist. Hierdurch sind keine zusätzlichen Bauteile zwischen Auswringelement und Haltelementen zum Ausgleich der Verformungen während des Auswringens erforderlich.

[0011] Alternativ oder zusätzlich hierzu ist gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass mindestens ein Haltelement verschiebbar in einer Richtung gelagert ist, die sich im Wesentlichen in der Erstreckungsrichtung des Auswringelements zwischen dem ersten und dem zweiten Haltelement 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] Insgesamt kann die Entwässerungsvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung zusammen mit einem geeigneten Wischelement und einem zugehörigen Wischgerät ein Wischsystem bilden, das eine einfache Bedienung und ein problemloses und zügiges Entwässern der jeweiligen Wischelemente ermöglicht. Dabei 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.

[0015] Die Magnetmittel können auf unterschiedlichste 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

5 **[0016]**

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

10

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

15

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

20

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

25

Ausführliche Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

[0017] Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend ausführlich unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen beschrieben.

30

[0018] 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 Haltelementen 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 Haltelements 6 das erste Halteelement 4 oder gegebenenfalls auch beide Halteelemente drehbar gelagert sind.

35

40

45

50

[0019] 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 fle-

55

xible 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.

[0020] 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.

[0021] 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 Rückstellrichtung (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.

[0022] 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' Magnetmittel 24 in Form von Dauermagneten, die einer Einführöffnung der Greifeinrichtung 22' zugewandt sind.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] 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).

[0026] 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. Entwässerungsvorrichtung (1) zum Entwässern von Reinigungselementen (2), insbesondere textilen Wischbezügen wie Mops und dergleichen, 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 Reinigungselements (2) besitzt.

2. Entwässerungsvorrichtung nach Anspruch 1, **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.

3. Entwässerungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auswringelement (10) ein flächiges, bevorzugt textiles, Element (11) aufweist.

4. Entwässerungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auswringelement (10) taschenartig oder mappenartig ausgebildet ist.

5. Entwässerungsvorrichtung 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.

6. Entwässerungsvorrichtung 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.

7. Entwässerungsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Halteelement (4, 6) mindestens eine Führung (8) zur verschieblichen Lagerung der Verbindungspunkte (10') aufweist.

8. Entwässerungsvorrichtung 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.

9. Entwässerungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner eine Löseeinrichtung, insbesondere einen Anschlag, zum Lösen eines Wischelements von einem Wischgerät aufweist.

10. Entwässerungsvorrichtung nach einem der vor-

hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ferner eine Drehantriebseinrichtung (16), insbesondere eine Kurbel und/oder einen Motor, zum drehenden Antreiben mindestens eines Halteelements (6) aufweist.

11. Wischsystem (20), mit einer Entwässerungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einem Wischgerät (22) und mindestens einem Wischelement (2), **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.

13. Wischelement (2) für ein Wischsystem (20) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, mit einem textilen, flächigen Körper (2'') und Magnetmitteln (2'), die bevorzugt Metallfäden aufweisen.

14. Wischgerät (22) für ein Wischsystem (20) nach einem der Ansprüche 10 bis 12, mit einer Greifeinrichtung (22') zum Greifen eines Wischelements (2) und mit Magnetmitteln (24), die bevorzugt mindestens einen Magneten aufweisen.

Fig. 1

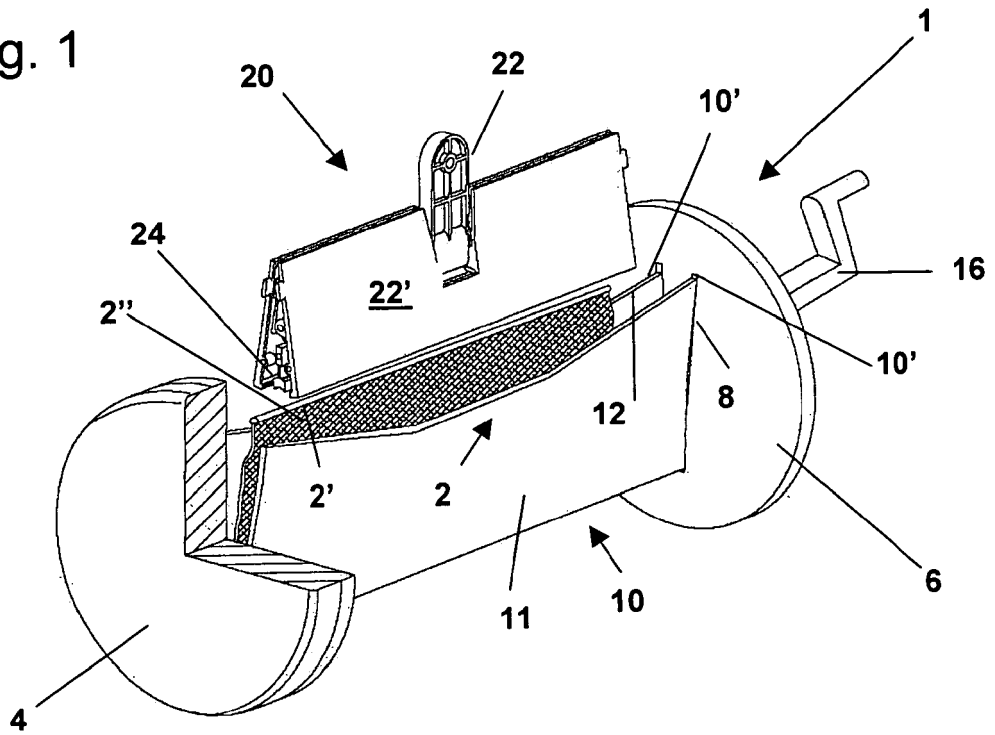


Fig. 2

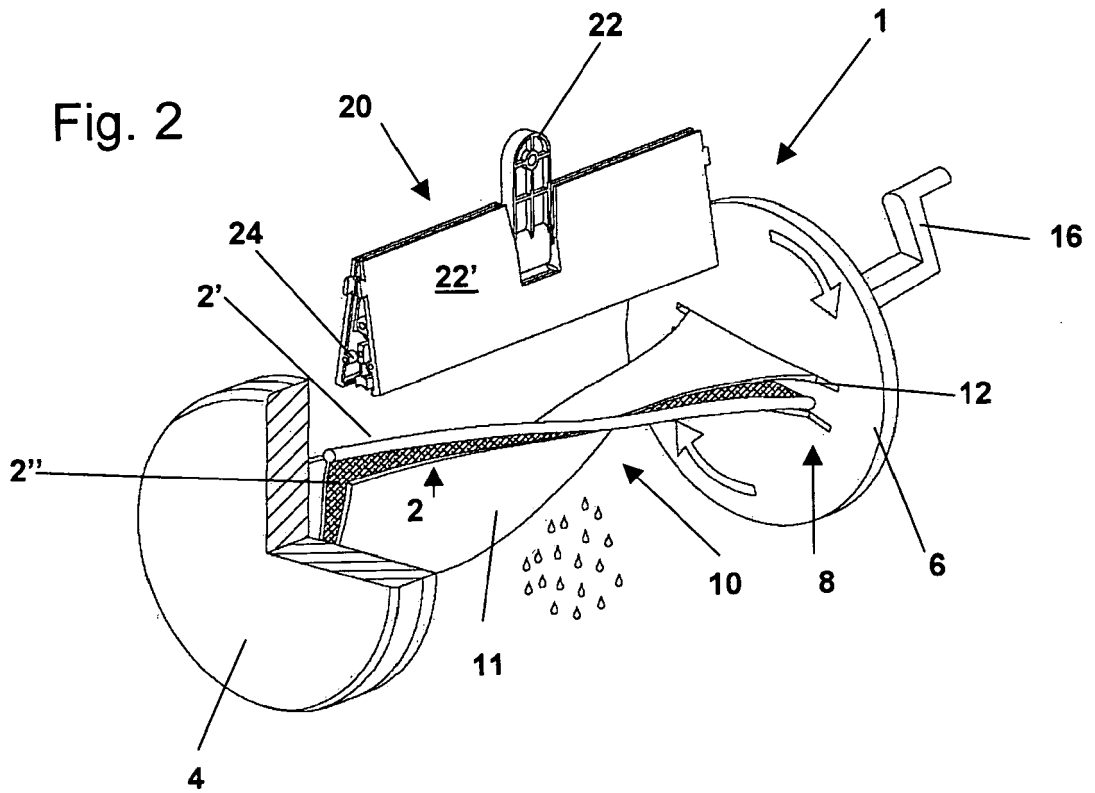
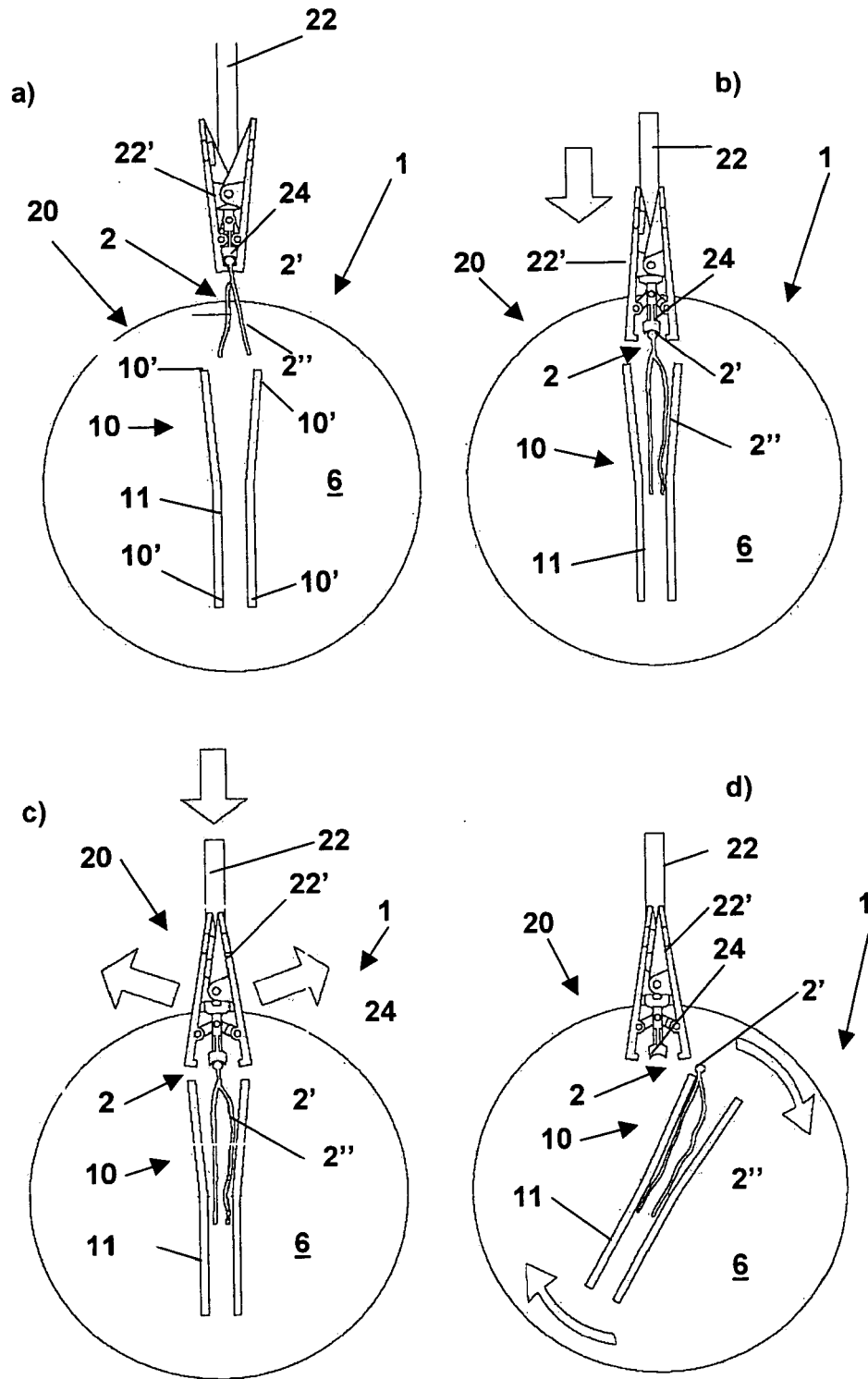


Fig. 3



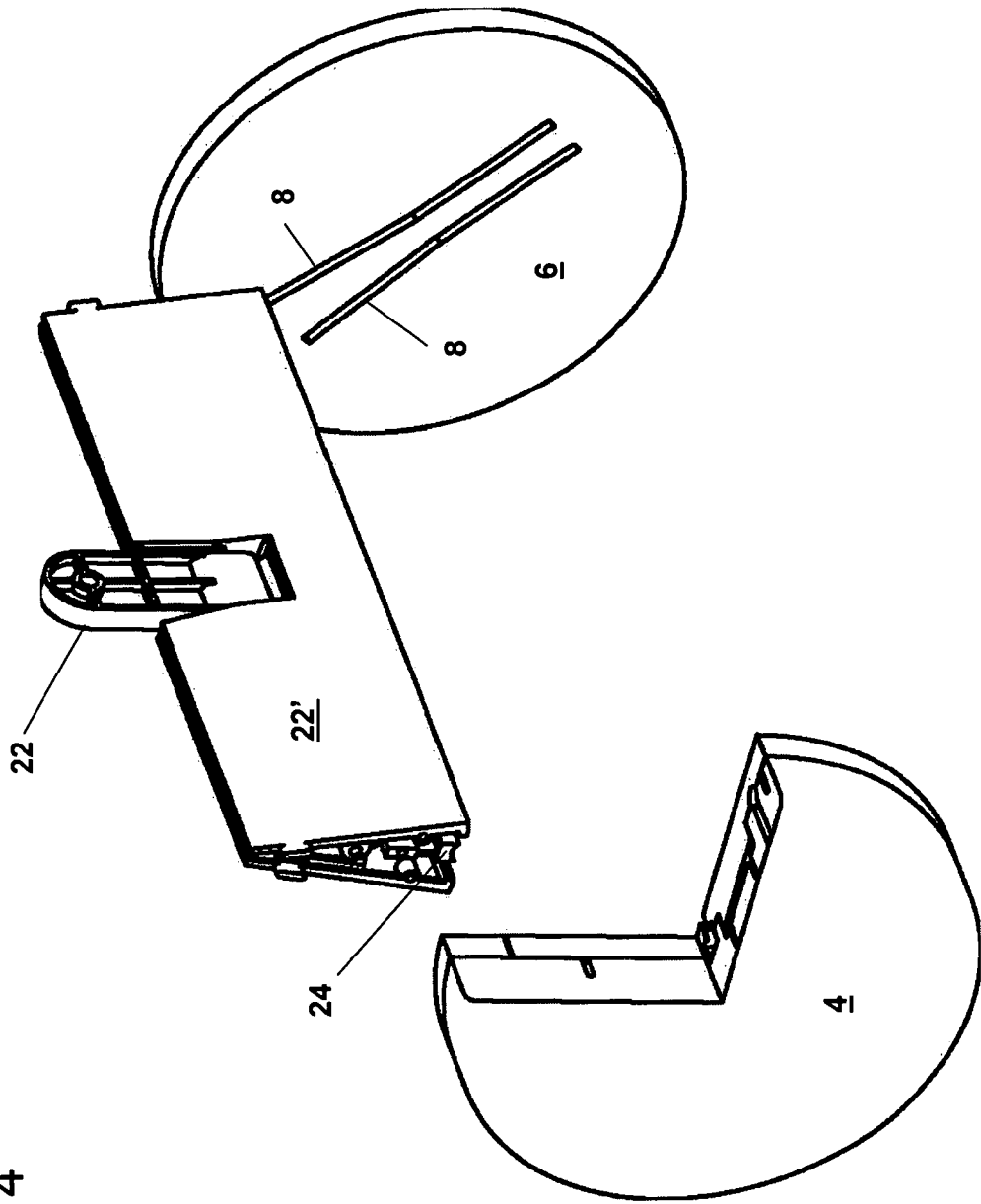


Fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 055 698 A (DE GUZMAN, J.) 2. Mai 2000 (2000-05-02) * Zusammenfassung * * Spalte 7, Zeile 66 - Spalte 8, Zeile 15 * * * Spalte 8, Zeile 32 - Zeile 43 * * Abbildungen *	1,3-8,10	A47L13/59 A47L13/46 A47L13/20 A47L13/256
Y	-----	11,12	
X	DE 87 990 C (RHEINISCHE GESELLSCHAFT FÜR METALL-INDUSTRIE) 6. August 1896 (1896-08-06) * das ganze Dokument *	1,2,4,5,8,10	
X	DE 448 193 C (BÖTTCHER, E.) 9. August 1927 (1927-08-09) * das ganze Dokument *	1,2,4,8,10	
X	DE 107 544 C (MÖNNIG, G.) 5. Januar 1900 (1900-01-05) * das ganze Dokument *	1,2,4,8,10	
A,D	EP 0 127 754 A (FLOORRESS REINIGUNGSGERÄTE GMBH) 12. Dezember 1984 (1984-12-12) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	1	A47L D06F
A,D	CH 402 303 A (FIDERER, H.) 15. November 1965 (1965-11-15) * Seite 2, Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 23 * * Abbildungen 5,7 *	1	
	-----	-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 3. März 2006	Prüfer Cabral Matos, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 199 40 436 A1 (CORONET-WERKE GMBH) 1. März 2001 (2001-03-01) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 3 * * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 41 * * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 44 * * Abbildungen *	11,12	
X	-----	13	
X	US 5 461 749 A (AHLBERG ET AL) 31. Oktober 1995 (1995-10-31) * Zusammenfassung * * Spalte 6, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 14 * * Abbildungen 4D,10A-C *	14	
E	WO 2006/002653 A (ECOLAB INC; UHL, STEFAN) 12. Januar 2006 (2006-01-12) * Zusammenfassung * * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 4 * * Seite 8, Zeile 13 - Zeile 31 * * Abbildungen *	14	
A	----- EP 1 342 445 A (VERMOP SALMON GMBH) 10. September 2003 (2003-09-10) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. März 2006	Prüfer Cabral Matos, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

4
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



GEBÜHRENPF LICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Entwässerungsvorrichtung

2. Ansprüche: 11-14

Wischelement bzw. Wischgerät mit Magnetmitteln

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

EP 05 01 2422

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6055698	A	02-05-2000	KEINE	
DE 87990	C		KEINE	
DE 448193	C	09-08-1927	KEINE	
DE 107544	C		KEINE	
EP 0127754	A	12-12-1984	DE 3316499 A1	08-11-1984
			DK 116284 A	06-11-1984
			ES 288098 U	16-11-1985
			FI 841720 A	06-11-1984
			US 4528717 A	16-07-1985
CH 402303	A	15-11-1965	KEINE	
DE 19940436	A1	01-03-2001	KEINE	
US 5461749	A	31-10-1995	AU 2469095 A	21-12-1995
			BR 9507798 A	05-08-1997
			CA 2189433 A1	07-12-1995
			CN 1149245 A	07-05-1997
			EP 0762845 A1	19-03-1997
			JP 10500881 T	27-01-1998
			WO 9532661 A1	07-12-1995
WO 2006002653	A	12-01-2006	KEINE	
EP 1342445	A	10-09-2003	DE 10209613 A1	18-09-2003
			PL 358975 A1	08-09-2003

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

- EP 0127754 B1 [0003]
- CH 402303 [0004] [0004]