



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 481 626 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.12.2004 Patentblatt 2004/49**

(51) Int Cl.7: **A47L 13/22**

(21) Anmeldenummer: **04006518.7**

(22) Anmeldetag: **18.03.2004**

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

(72) Erfinder: **Sacks, Roland**  
**CH-8608 Bubikon (CH)**

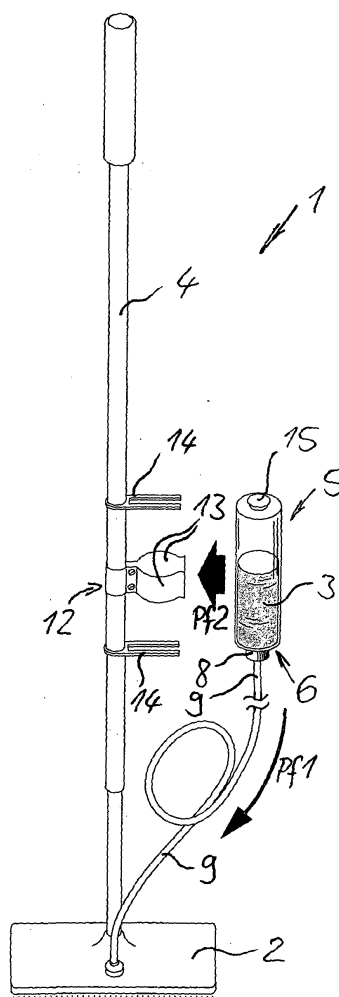
(74) Vertreter: **Maucher, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al**  
**Patent- und Rechtsanwaltssozietät,**  
**PA Dipl.-Ing. W. Maucher, PA und RA H.**  
**Börjes-Pestalozza,**  
**Dreikönigstrasse 13**  
**79102 Freiburg (DE)**

(30) Priorität: **30.05.2003 DE 20308477 U**

(71) Anmelder: **Avet AG**  
**8630 Rüti/Zürich (CH)**

(54) **Reinigungsgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Reinigungsgerät (1) mit einer Verteilerfläche (2) zum flächigen Verteilen einer Reinigungsoder Desinfektionsflüssigkeit (3), welche Verteilerfläche (2) mit einem Stiel (4) oder dergleichen Handhabe verbunden ist, mit einem Vorratsbehälter (5) zum Bevorraten der Reinigungsoder Desinfektionsflüssigkeit (3), der an dem einen Stirnendbereich (6) seines Behälterinnenraums zumindest eine Auslassöffnung (8) hat, die mit einer im Bereich der Verteilerfläche (2) mündenden Auslassleitung (9) verbunden ist, sowie mit einem Abgabeorgan, das in die mit dem Vorratsbehälter verbundene Auslassleitung (9) zwischengeschaltet und über eine Handhabe betätigbar ist. Für das erfindungsgemäße Reinigungsgerät ist kennzeichnend, dass der Vorratsbehälter (5) wahlweise in zumindest zwei Haltepositionen am Reinigungsgerät (1) gehalten ist und dass der die Auslassöffnung (8) aufweisende Stirnendbereich (6) in einer ersten, (zur Bodenreinigung bestimmten) Halteposition in Richtung zur Verteilerfläche (2) orientiert ist und in einer zweiten, (zur Decken- und/oder Wandreinigung bestimmten) Halteposition in die der Verteilerfläche (2) abgewandten Richtung orientiert ist (sh. Fig. 2).



**Fig. 2**

**EP 1 481 626 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Reinigungsgerät mit einer Verteilerfläche zum flächigen Verteilen einer Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit, welche Verteilerfläche mit einem Stiel oder dergleichen Handhabe verbunden ist, mit einem Vorratsbehälter zum Bevorraten der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit, der an dem einen Stirnendbereich seines Behälterinnenraums zumindest eine Auslassöffnung hat, die mit einer im Bereich der Verteilerfläche mündenden Auslassleitung verbunden ist, sowie mit einem Abgabeorgan, das in die mit dem Vorratsbehälter verbundene Auslassleitung zwischengeschaltet und über eine Handhabe betätigbar ist.

**[0002]** Derartige Reinigungsgeräte sind bereits bekannt und haben sich, insbesondere beim Reinigen von Bodenflächen bewährt. Dabei wird die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit auf dem Boden mit Hilfe der Verteilerfläche verteilt. Die Reinigung von Deckenflächen und/oder Wandflächen auf ähnliche Art und Weise ist jedoch wesentlich schwieriger. Eine Verwendung der bekannten Boden-Reinigungsgeräte ist dabei schwierig, da bei Verwendung des Reinigungsgerätes über Kopf oder etwa waagrecht an einer Wand der Vorratsbehälter nicht mehr so orientiert ist, dass die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit durch die Auslassöffnung in die Auslassleitung gelangen kann.

**[0003]** Bei Decken oder Wänden ist das Wasser beispielsweise mit Hilfe einer Sprühlanze aufbringbar, jedoch muss zum Verteilen des Wassers auf der Deckenfläche beziehungsweise zum Nachreinigen ein zweites Gerät verwendet werden, was einerseits den Aufwand der Reinigung vergrößert, andererseits ein Heruntertropfen des Wassers nach dem Aufsprühen während des Gerätewechsels verursacht.

**[0004]** Es besteht daher insbesondere die Aufgabe, ein Reinigungsgerät der eingangs genannten Art zu schaffen, mit der Boden-, Decken- und/oder Wandflächen gleichermaßen gereinigt werden können und dessen Handhabung dabei einfach ist.

**[0005]** Eine erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht insbesondere darin, dass der Vorratsbehälter wahlweise in zumindest zwei Haltepositionen am Reinigungsgerät gehalten ist und dass der die Auslassöffnung aufweisende Stirnendbereich in einer ersten, zur Bodenreinigung bestimmten Halteposition in Richtung zur Verteilerfläche orientiert ist und in einer zweiten, zur Decken- und/oder Wandreinigung bestimmten Halteposition in die der Verteilerfläche abgewandten Richtung orientiert ist. Dadurch kann je nach Anwendungsfall die Halteposition des Vorratsbehälters einfach gewechselt werden, sodass die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit stets durch die Auslassöffnung aus dem Vorratsbehälter ausströmen kann.

**[0006]** Vorteilhaft ist es dabei, wenn der Vorratsbehälter als Druckbehälter ausgebildet ist, der gegebenenfalls mittels einer insbesondere integrierten Handpum-

pe unter Überdruck versehbar ist. Vor allem beim Arbeiten mit dem Reinigungsgerät über Kopf an Deckenflächen, wenn sich der Vorratsbehälter unterhalb der Verteilerfläche befindet, kann dabei die unter Druck stehende Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit leicht zur Verteilerfläche gelangen. Je nach Anwendungsfall kann mit der Handpumpe vor der Reinigung ein entsprechend hoher Druck in dem Vorratsbehälter erzeugt und bei Bedarf während des Reinigungsvorgangs aufrechterhalten und/oder erhöht werden.

**[0007]** Um die kontinuierliche Versorgung der Verteilerfläche mit Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit zu vereinfachen, ist es zweckmäßig, wenn der Vorratsbehälter oberhalb der Auslassleitung und des zwischengeschalteten Abgabeorgans angeordnet ist. Dadurch kann die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit ohne zusätzliche Hilfe beziehungsweise allein durch die Schwerkraft in die Auslassleitung gelangen und von dort mit Hilfe des Abgabeorgans zur Verteilerfläche gefördert werden.

**[0008]** Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn das Abgabeorgan als Sperrventil ausgestaltet ist oder ein Sperrventil aufweist. Mit Hilfe des Sperrventils kann ein Zurückfließen der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit aus der Auslassleitung in den Vorratsbehälter vermieden werden, sodass an dem Abgabeorgan kontinuierlich Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit zur Verfügung steht, welche dadurch auch kontinuierlich zur Verteilerfläche gefördert werden kann, ohne dass dabei Luftblasen in der Auslassleitung bestehen. Außerdem kann durch ein solches Sperrventil ein versehentliches Ausfließen von insbesondere unter Druck bevorrateter Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit bei Nichtgebrauch des Reinigungsgerätes verhindert werden.

**[0009]** Um die Menge der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit, die an der Verteilerfläche austritt, einstellen beziehungsweise kontrollieren zu können, ist es zweckmäßig, wenn das Abgabeorgan als eine vorzugsweise handbetätigbare Flüssigkeitspumpe ausgebildet ist oder eine solche aufweist.

Durch die Flüssigkeitspumpe kann die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit auch dann noch zur Verteilerfläche gefördert werden, wenn diese sich oberhalb des Abgabeorgans befindet, wie dies beim Reinigen von beispielsweise Deckenflächen zumindest zeitweise der Fall sein kann. Auch in ein als Druckbehälter ausgestalteter Vorratsbehälter bei dieser Ausführungsform nicht zwingend erforderlich.

**[0010]** Für einen unkomplizierten Wechsel der Halteposition des Vorratsbehälters ist es vorteilhaft, wenn zur Befestigung des Vorratsbehälters eine vorzugsweise am Stiel oder dergleichen Handhabe angeordnete Halterung vorgesehen ist und wenn der Vorratsbehälter in der Halterung vorzugsweise lösbar gehalten ist.

**[0011]** Die Halterung kann dabei so ausgebildet sein, dass der Vorratsbehälter in der Halterung wahlweise in zumindest zwei Haltepositionen lösbar befestigbar ist. Bei einem Wechsel der Gebrauchsposition des Reini-

gungsgerätes kann der Vorratsbehälter einfach aus der Halterung entnommen und in der neuen Position wieder eingesetzt werden.

**[0012]** Besonders zweckmäßig für das einfache Lösen und Befestigen des Vorratsbehälters aus seiner Halterung ist es, wenn die Halterung als Klipphalterung zum Einclippen des Vorratsbehälters ausgestaltet ist. Dadurch kann das Lösen und Befestigen des Vorratsbehälters ohne Werkzeug erfolgen.

**[0013]** Eine andere Ausgestaltung des Reinigungsgerätes sieht vor, dass die Halterung verschwenkbar oder drehbar am Stiel oder dergleichen Handhabe gehalten ist zum Versenken oder Verdrehen des Vorratsbehälters in zumindest zwei Haltepositionen. Dabei kann der Vorratsbehälter beim Wechsel der Gebrauchslage des Reinigungsgerätes in der Halterung verbleiben und es wird bei Veränderung der Gebrauchslage des Reinigungsgerätes die Halterung am Stiel oder dergleichen Handhabe so verschwenkt, dass das Stirnende des Vorratsbehälters mit der Auslassöffnung wieder bodenwärts orientiert ist.

**[0014]** Vorteilhaft ist es dabei, wenn zwischen der Halterung und dem Stiel oder dergleichen Handhabe ein Dreh- oder Schwenkgelenk vorgesehen ist, das in den einer Halteposition zugeordneten Dreh- oder Schwenkstellungen arretierbar ist. Dadurch kann ein unkontrolliertes Bewegen des Vorratsbehälters während des Reinigens in der jeweiligen Gebrauchslage vermieden werden, was die Handhabbarkeit des Reinigungsgerätes verbessern kann.

**[0015]** Eine weitere Ausführungsform des Reinigungsgerätes sieht vor, dass zwischen der Halterung und dem Stiel oder dergleichen Handhabe ein selbsttätiges Dreh- oder Schwenkgelenk vorgesehen ist, welches den Vorratsbehälter stets in einer lotrechten Ausrichtung hält, in welcher der die Auslassöffnung aufweisende Stirnendbereich des Vorratsbehälters bodenwärts orientiert ist. Von dem so befestigten Vorratsbehälter kann dadurch in jeder Gebrauchslage die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit aus der Auslassöffnung in die Auslassleitung strömen und dadurch zuverlässig zu der Verteilerfläche gefördert werden. Außerdem kann ein Auslaufen der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit aus dem Vorratsbehälter aus einer Einfüllöffnung an dem der Auslassöffnung gegenüberliegenden Stirnendbereich verhindert werden.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung der Klipphalterung kann sein, dass die Klipphalterung wenigstens eine den Vorratsbehälter an seinem Umfang ganz oder teilweise umfassende Schelle aufweist. In diese Schelle kann der Vorratsbehälter mit seiner Längsseite hineingedrückt werden, wodurch sich die Schelle leicht aufbiegt und dann den Vorratsbehälter umfangsseitig beaufschlagt. Die Schelle kann dabei vorteilhaft in axialer Richtung so breit sein, dass sie den Vorratsbehälter in Längsrichtung gegen ein Verdrehen in der Schelle sichert oder es sind dafür mehrere nebeneinander liegende Schellen angeordnet.

**[0016]** Eine andere Ausführung kann sein, dass zwei Schellen vorgesehen sind, wobei eine Schelle den Vorratsbehälter teilweise und eine andere Schelle den Vorratsbehälter an seinem Umfang in Haltestellung vollständig umfasst, wobei der Vorratsbehälter erst mit seinem einen Ende in axialer Richtung in die ihn voll umfassende Schelle eingeführt wird und danach mit seinem anderen Ende in radialer Richtung in die andere Schelle einschnappt beziehungsweise eingeklippt wird.

**[0017]** Vorteilhaft ist es dabei, wenn die Schelle federelastisch ausgebildet ist und dabei aus Metall oder Kunststoff besteht. Eine derartige Schelle ist leicht herstellbar und kann langfristig federelastisch bleiben.

**[0018]** Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigt in zum Teil schematisierter Darstellung:

Fig. 1 eine Gesamtansicht eines erfindungsgemäßen Reinigungsgerätes in der Gebrauchslage für das Reinigen von Deckenflächen mit einem Vorratsbehälter in der angedeuteten entsprechenden Halteposition sowie

Fig. 2 eine Gesamtansicht des Reinigungsgerätes in der Gebrauchslage für das Reinigen von Bodenflächen mit dem Vorratsbehälter in der angedeuteten alternativen Halteposition.

**[0019]** Ein im Ganzen mit 1 bezeichnetes und in den Fig. 1 und 2 dargestelltes Reinigungsgerät weist eine Verteilerfläche 2 zum flächigen Verteilen einer Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit 3 auf, wobei die Verteilerfläche 2 mit einem Stiel 4 oder dergleichen Handhabe verbunden ist. Ein Vorratsbehälter 5 zum Bevorraten der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit 3 hat an dem einen Stirnendbereich 6 seines Behälterinnenraums zumindest eine Auslassöffnung 8, die mit einer im Bereich der Verteilerfläche 2 mündenden Auslassleitung 9 verbunden ist.

**[0020]** Der Vorratsbehälter 5 ist wahlweise in zwei Haltepositionen am Reinigungsgerät 1 gehalten, wie dies im Vergleich von Fig. 1 und 2 deutlich wird. Dabei ist der die Auslassöffnung 8 aufweisende Stirnendbereich 6 in einer zur Decken- und/oder Wandreinigung bestimmten und in Fig. 1 dargestellten Halteposition des Vorratsbehälters 5 in die der Verteilerfläche 2 abgewandten Richtung orientiert und in einer weiteren, zur Bodenreinigung bestimmten und in Fig. 2 dargestellten Halteposition des Vorratsbehälters 5 in Richtung zur Verteilerfläche 2 orientiert.

**[0021]** In beiden Haltepositionen ist der Vorratsbehälter 5 oberhalb des zum Vorratsbehälter 5 weisenden Endes der Auslassleitung 9 und eines (nicht näher dargestellten und innerhalb der zeichnerischen Unterbrechung befindlichen) zwischengeschalteten Abgabegerätes angeordnet, sodass die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit 3 aus dem Vorratsbehälter 5 in die Auslassleitung 9 strömen kann. Dies ist in den Fig. 1 und 2

dargestellt, wobei der Pfeil Pf1 die Strömungsrichtung der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit 3 verdeutlicht. Befindet sich der Vorratsbehälter 5 unterhalb der Verteilerfläche 2 (Fig. 1), kann die Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit 3 mit Hilfe eines im Vorratsbehälter 5 anliegenden Überdrucks durch die Auslassleitung 9 zur Verteilerfläche 2 gefördert werden.

**[0022]** In den Fig. 1 und 2 ist erkennbar, dass zur Befestigung des Vorratsbehälters 5 eine am Stiel 4 angeordnete Halterung 12 vorgesehen ist. In der gezeigten Ausführung ist die Halterung 12 als eine Klipphalterung ausgebildet, in der der Vorratsbehälter 5 lösbar gehalten und dabei in zwei Haltepositionen, die in den Fig. 1 und 2 dargestellt sind, befestigbar ist.

**[0023]** Die Halterung 12 weist dabei eine Schelle 13 auf, die den Vorratsbehälter 5 an seinem Umfang teilweise umfasst und federelastisch ausgebildet ist, so dass der Vorratsbehälter 5 seitlich in die Schelle 13 eingeklipst (Pfeil Pf2) und ohne Werkzeug quer zur Längserstreckung des Vorratsbehälters 5 (entgegen der Pfeilrichtung von Pf2) herausgezogen werden kann. Die Schelle 13 ist dabei in Längsrichtung so breit ausgebildet, dass der Vorratsbehälter 5 in der Schelle 13 gegen ein Verdrehen oder Verkanten quer zu seiner Längserstreckung gesichert ist.

**[0024]** In der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführung sind der Schelle 13 benachbart zwei Gabeln 14 vorgesehen, die den Vorratsbehälter 5 an entsprechend geformten Halteteilen 15, 16 an seinen Stirnenden erfassen und zusammen mit der Schelle 13 parallel zum Stiel 4 halten.

#### Patentansprüche

1. Reinigungsgerät (1) mit einer Verteilerfläche (2) zum flächigen Verteilen einer Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit (3), welche Verteilerfläche (2) mit einem Stiel (4) oder dergleichen Handhabe verbunden ist, mit einem Vorratsbehälter (5) zum Bevorraten der Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit (3), der an dem einen Stirnendbereich (6) seines Behälterinnenraums zumindest eine Auslassöffnung (8) hat, die mit einer im Bereich der Verteilerfläche (2) mündenden Auslassleitung (9) verbunden ist, sowie mit einem Abgabeorgan, das in die mit dem Vorratsbehälter verbundene Auslassleitung (9) zwischengeschaltet und über eine Handhabe betätigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (5) wahlweise in zumindest zwei Haltepositionen am Reinigungsgerät (1) gehalten ist und dass der die Auslassöffnung (8) aufweisende Stirnendbereich (6) in einer ersten, (zur Bodenreinigung bestimmten) Halteposition in Richtung zur Verteilerfläche (2) orientiert ist und in einer zweiten, (zur Decken- und/oder Wandreinigung bestimmten) Halteposition in die der Verteilerfläche (2) abgewandten Richtung orientiert ist.
2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (5) als Druckbehälter ausgebildet ist, der gegebenenfalls mittels einer insbesondere integrierten Handpumpe unter Überdruck versehbar ist.
3. Reinigungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (5) oberhalb der Auslassleitung (9) und des zwischengeschalteten Abgabeorgans angeordnet ist.
4. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abgabeorgan als Sperrventil ausgestaltet ist oder ein Sperrventil aufweist.
5. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abgabeorgan als eine vorzugsweise handbetätigbare Flüssigkeitspumpe ausgebildet ist oder eine solche aufweist.
6. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Befestigung des Vorratsbehälters (5) eine vorzugsweise am Stiel (4) oder dergleichen Handhabe angeordnete Halterung (12) vorgesehen ist.
7. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (5) in der Halterung (12) vorzugsweise lösbar gehalten ist.
8. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (12) als Klipphalterung zum Einklippen des Vorratsbehälters (5) ausgestaltet ist.
9. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (5) in der Halterung (12) wahlweise in zumindest zwei Haltepositionen lösbar befestigbar ist.
10. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (12) verschwenkbar oder drehbar am Stiel (4) oder dergleichen Handhabe gehalten ist zum Verschwenken oder Verdrehen des Vorratsbehälters (5) in zumindest zwei Haltepositionen.
11. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Halterung (12) und dem Stiel (4) oder dergleichen Handhabe ein Dreh- oder Schwenkgelenk vorgesehen ist, das in den einer Halteposition zugeordneten Dreh- oder Schwenkstellungen arretierbar ist.
12. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis

11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Halterung (12) und dem Stiel (4) oder dergleichen Handhabe ein selbsttätiges Dreh- oder Schwenkgelenk vorgesehen ist, welches den Vorratsbehälter (5) stets in einer lotrechten Ausrichtung hält, in welcher der die Auslassöffnung (8) aufweisende Stirnendbereich (6) des Vorratsbehälters (5) bodenwärts orientiert ist. 5

13. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klipphalterung (12) wenigstens eine den Vorratsbehälter (5) an seinem Umfang ganz oder teilweise umfassende Schelle (13) aufweist. 10

15

14. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schelle (13) federelastisch ausgebildet ist.

15. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schelle (13) der Klipphalterung aus Metall oder Kunststoff besteht. 20

25

30

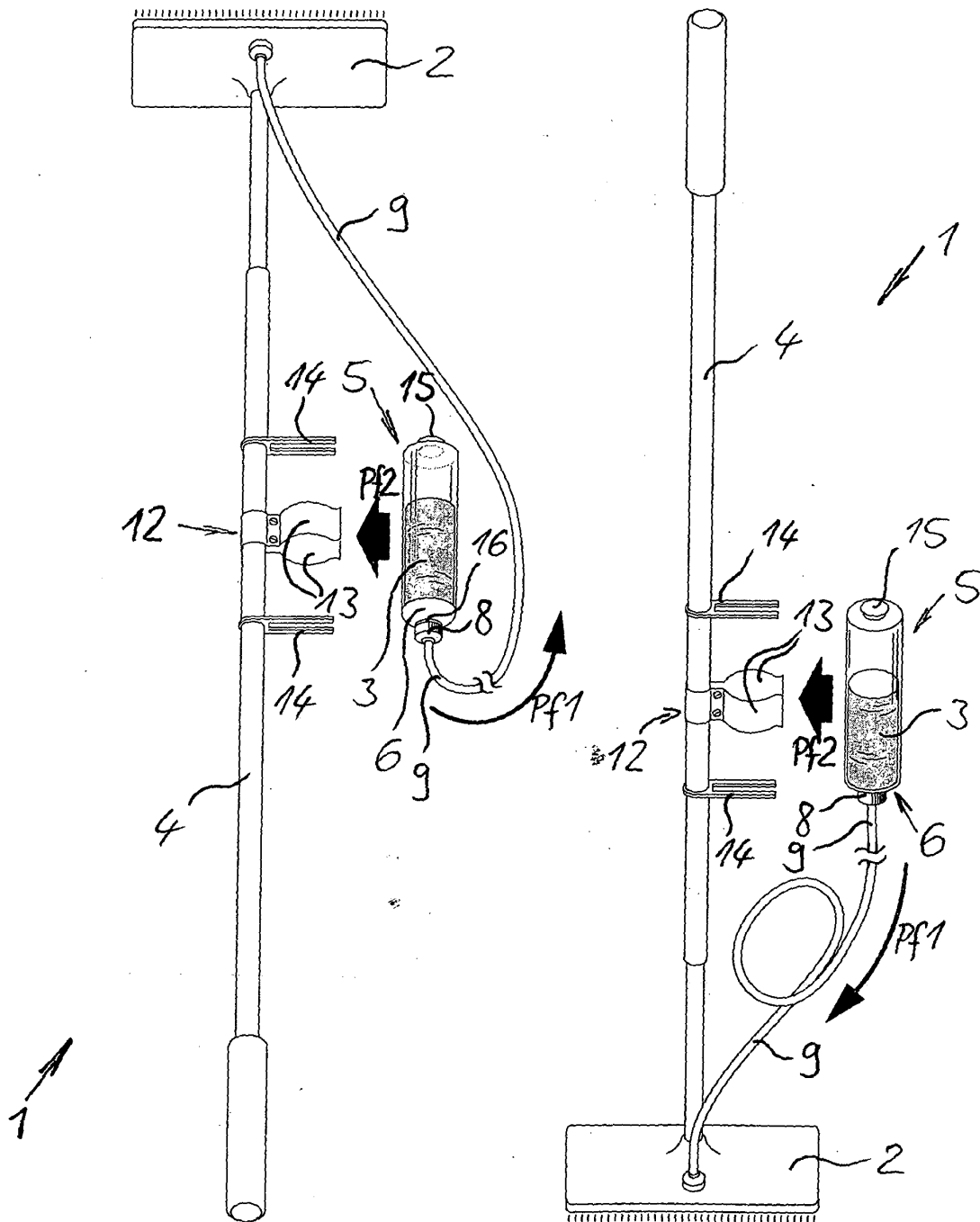
35

40

45

50

55



**Fig. 1**

**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 04 00 6518

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                    | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 5 080 517 A (W. R. LYNN)<br>14. Januar 1992 (1992-01-14)<br>-----                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A47L13/22                               |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | CH 366 936 A (S. HAID)<br>31. Januar 1963 (1963-01-31)<br>-----                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 79 099 E (G. SCHÖCH)<br>11. Februar 1963 (1963-02-11)<br>-----                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 29 18 257 A (H. M. UNGER)<br>13. November 1980 (1980-11-13)<br>-----                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 4 863 299 A (HENKEL<br>KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN)<br>5. September 1989 (1989-09-05)<br>----- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | US 2 318 087 A (A. L. LOWE)<br>4. Mai 1943 (1943-05-04)<br>-----                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 735 676 A (NET SYSTEM S.A.)<br>27. Dezember 1996 (1996-12-27)<br>-----                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A47L                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche                                                                            | Prüfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                             | 13. September 2004                                                                                     | Bourseau, A-M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 04 00 6518

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.

13-09-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| US 5080517                                         | A | 14-01-1992                    | KEINE                             |            |                               |
| CH 366936                                          | A | 31-01-1963                    | KEINE                             |            |                               |
| FR 79099                                           | E | 11-02-1963                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 2918257                                         | A | 13-11-1980                    | DE                                | 2918257 A1 | 13-11-1980                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 7913003 U1 | 13-12-1979                    |
| US 4863299                                         | A | 05-09-1989                    | DE                                | 3718141 A1 | 08-12-1988                    |
|                                                    |   |                               | AT                                | 78145 T    | 15-08-1992                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 3872768 D1 | 20-08-1992                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0292901 A2 | 30-11-1988                    |
|                                                    |   |                               | ES                                | 1006456 U1 | 16-12-1988                    |
|                                                    |   |                               | ES                                | 2034022 T3 | 01-04-1993                    |
|                                                    |   |                               | GR                                | 3005948 T3 | 07-06-1993                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 1005515 A  | 10-01-1989                    |
| US 2318087                                         | A | 04-05-1943                    | KEINE                             |            |                               |
| FR 2735676                                         | A | 27-12-1996                    | FR                                | 2735676 A1 | 27-12-1996                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82