

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 634 524 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2006 Patentblatt 2006/11

(51) Int Cl.:
A47L 13/17^(2006.01) A47L 13/51^(2006.01)
A47K 7/03^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05019385.3**

(22) Anmeldetag: **07.09.2005**

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

(30) Priorität: **11.09.2004 DE 102004043999**

(71) Anmelder:
• **Schwalb, Thomas**
21357 Bardowick (DE)
• **Späte, Andreas**
21406 Melbeck (DE)
• **Stönnebrink, Frank**
21335 Lüneburg (DE)

• **Ziemann, Mike**
21335 Lüneburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Schwalb, Thomas**
21357 Bardowick (DE)
• **Späte, Andreas**
21406 Melbeck (DE)
• **Stönnebrink, Frank**
21335 Lüneburg (DE)
• **Ziemann, Mike**
21335 Lüneburg (DE)

(74) Vertreter: **Hansen, Jochen**
Patentanwaltskanzlei Hansen
Eisenbahnstrasse 5
21680 Stade (DE)

(54) **Schwamm sowie Reinigungsmittelbehälter mit einem derartigen Schwamm**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schwamm zum Waschen, Reinigen etc. mit einem schäumenden Reinigungsmittel bestehend aus einem Schwammkörper (10), der beispielsweise aus Schaumstoff hergestellt ist, wobei der Schwammkörper (10) wenigstens eine Öffnung (2) als dem Schwammkörper nicht vollständig durchdringender Ausschnitt und/oder Bohrung zum Einfüllen des Reinigungsmittels aufweist, wobei ein den Ausschnitt oder

Bohrung im wesentlichen ausfüllender Einsatz (3) aus einem elastischen Material, insbesondere Schaumstoff, vorgesehen ist, wobei der Einsatz (3) eine bevorzugt zentrisch angeordnete kleine Öffnung (31) aufweist, die als Schlitz, Bohrung oder Aussparung ausgebildet ist.

Ferner betrifft die Erfindung einen Reinigungsmittelbehälter (4) mit einem erfindungsgemäßen Schwamm (1), wobei der Schwamm (1) lösbar an dem Reinigungsmittelbehälter (4) gehalten ist.

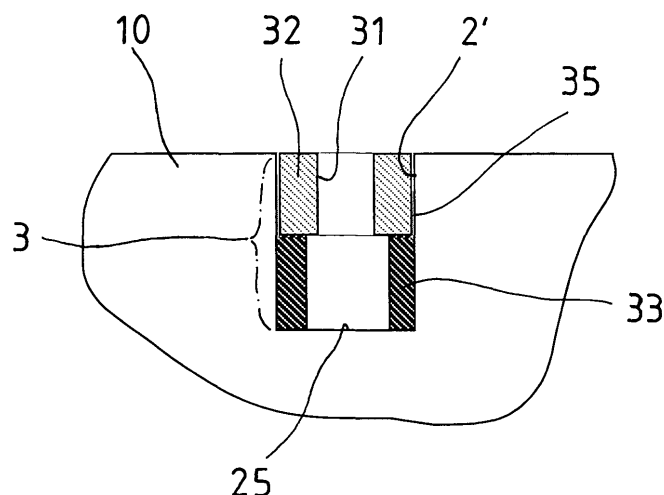


Fig. 3

EP 1 634 524 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schwamm zum Waschen, Reinigen etc. mit einem schäumenden Reinigungsmittel bestehend aus einem Schwammkörper, der beispielsweise aus Schaumstoff hergestellt ist, wobei der Schwammkörper wenigstens eine Öffnung als dem Schwammkörper nicht vollständig durchdringender Ausschnitt und/oder Bohrung zum Einfüllen des Reinigungsmittels aufweist. Ferner betrifft die Erfindung einen Reinigungsmittelbehälter mit einem derartigen Schwamm.

[0002] Schwämme sind zum Waschen, Reinigen etc. in unterschiedlichster Ausgestaltung bekannt. Dabei werden die Schwämme häufig mit einem schäumenden Reinigungsmittel verwendet und bestehen aus einem Schwammkörper. Das Reinigungsmittel wird auf der Außenseite des Schwammkörpers aufgetragen und beim Wischen und/oder Schrubben über den zu reinigenden Gegenstand oder Körper vom Schwammkörper des Schwammes aufgenommen und durch die Bewegungen im Schwammkörper aufgeschäumt.

[0003] Dabei sind vielfältige Ausgestaltungen und ergänzende Merkmale bekannt.

[0004] Beispielsweise ist aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 91 01 801 U1 ein Schwamm mit interner Einspeisung von Flüssigkeiten bekannt. Somit muss der Schwamm zur Flüssigkeitsaufnahme nicht mehr in einem Vorratsbehälter eingetaucht werden. Ferner ist eine genaue Dosierung der Flüssigkeitsgabe möglich. Dabei weist der Schwamm einen integrierten weichen Schlauch auf, der über eine radiale Bohrung Flüssigkeit in den Schwamm einspeist.

[0005] Aus der schweizerischen Patentschrift CH 521 118 ist ein Schwamm mit einem aus Kunststoff bestehenden Schwammkörper mit in den Schwammkörper eingefügten Borstenbüscheln bekannt, der insbesondere auch stark anhaftende Verunreinigungen abreinigen kann. Dabei ist in dem Schwammkörper ein Sackloch mit einem Boden eingearbeitet, in dem ein Borstenbüschel mit einer Greifvorrichtung eingesetzt und am Boden mit dem Schwamm verklebt wird.

[0006] Ferner ist aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 24 44 374 A1 ein mit einer Seife befüllter Schwamm bekannt, der zum Reinigen und milden Stimulieren der menschlichen Haut während des Badens ausgelegt ist. Dabei ist in dem Schwamm eine Aufnahmetasche für ein Seifenstück vorgesehen.

[0007] Ähnlich ist dies in der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 202 17 888 U1 gelöst, die einen Schwamm zum Waschen, Reinigen usw. angibt, bei dem der Schwamm mit einer Aufnahme versehen ist, in die ein Reinigungsmittel in Form eines Seifenstücks eingesteckt werden kann. Damit soll die Aufgabe erfüllt werden, einen Schwamm bereitzustellen, der das Mitführen eines separaten Reinigungsmittels überflüssig macht. Der Gebrauchsvorteil liegt also in der Kombination aus Schwamm mit darin aufgenommenem Seifenstück.

[0008] Aus der DE 1 755 549 U ist ein Schwamm mit

einem Hohlraum zur Aufnahme eines Waschmittelvorrats bekannt, bei dem der Hohlraum eine gesonderte Ummantelung in Form eines Beutels mit einer Vielzahl von Durchtrittsöffnungen für das Waschmittel aufweist.

[0009] Die US 3,114,928 zeigt einen Schwamm mit einem einseitig offenen Schlitz, in dem ein Seifenstück aufgenommen werden kann.

[0010] Ebenso zeigt die FR 711 293 einen Schwamm mit einem geschlossenen Hohlraum mit einer verengten Zugriffsöffnung zum beispielsweise Einführen eines Stücks Seife.

[0011] Die US 2,588,773 beschreibt ebenfalls einen Schwamm mit Hohlraum in dem ein Stück Seife einfügbar ist, ähnlich zur FR 711 293. Die Zugriffsöffnung in den Hohlraum ist mit einem Verschluss versehen.

[0012] Ebenso ist der Seifenhalter und Applikator der US Re. 21,307 aufgebaut.

[0013] Die DE 1 894 852 U beschreibt einen Seifen-Sparschwamm aus Schaumstoff, der einen Hohlraum zur Aufnahme von Seifenresten aufweist, in den von außen eine schlitzzartige Öffnung mündet.

[0014] Die DE 1 830 950 U beschreibt einen Badeschwamm mit einem in eine Ausnehmung des Schwammkörpers selbsthaltend eingesetzten Thermometer. Dabei dient die Zugriffsöffnung für das Thermometer gleichzeitig als Sichtfenster für das in der Ausnehmung vertieft angeordnete Thermometer.

[0015] Das DE 1 887 454 U zeigt wiederum einen Schwamm mit einer Höhlung zur Aufnahme eines Wasch- oder Reinigungsmittels mit einem selbstschließenden Ventil und/oder mit einem von Hand zu betätigbaren Verschluss.

[0016] Im Gegensatz dazu ist Aufgabe der Erfindung, einen Schwamm anzugeben, der ein intensives Aufschäumen des mit dem Schwamm anzuwendenden schäumenden Reinigungsmittels unterstützt und somit die Reinigungswirkung verbessert und/oder den Verbrauch des Reinigungsmittels reduziert.

[0017] Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Schwamm gemäß Anspruch 1.

[0018] Dadurch, dass ein den Ausschnitt oder Bohrung im wesentlichen ausfüllender Einsatz aus einem elastischen Material, insbesondere Schaumstoff, vorgesehen ist, wobei der Einsatz eine bevorzugt zentrisch angeordnete kleine Öffnung aufweist, die als Schlitz, Bohrung oder Aussparung ausgebildet ist, wird mit Einfüllen des bevorzugt flüssigen Reinigungsmittels in diese kleine Öffnung und einem mehrfachen Zusammendrücken des Schwammes eine intensive Aufschäumung des Reinigungsmittels erreicht. Bei dieser Konstruktion wird eine Reibwirkung zwischen den Außenwandungen des Einsatzes und den Wandungen des im Schwammkörper vorgesehenen Ausschnittes oder Bohrung zur intensiven Schaumbildung ausgenutzt. Sowohl im Bereich der kleinen Öffnung als auch im Übergangsbereich zwischen Einsatz und Ausschnitt im Schwammkörper des Schwammes wird damit eine weiter intensivierte Schaumbildung erreicht. Die dem Einsatz nahe oder un-

mittelbar berührend gegenüberstehenden Wandungen der Öffnung wirken im Zusammenhang mit dem mehrfachen Zusammendrücken oder dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Schwammes aufgrund der Walk- und/oder massierenden Bewegungen und Berührungen untereinander schaumfördernd. Die beim Zusammenpressen oder bestimmungsgemäßen Gebrauch des Schwammes entstehende Sogwirkung in dem Schwammkörper wirkt durch das hohe Porenvolumen mit einem hohen Luftanteil stark unterstützend zur Schaumentstehung. Somit wird die Reinigungswirkung des optimal aufgeschäumten Reinigungsmittels verbessert. Ferner kann die Dosierung des Reinigungsmittels verringert werden. Je nach Reinigungsmittel und Ausformung der erfindungsgemäßen Öffnung, insbesondere deren Wandungen, kann das Reinigungsmittel auf bis zu 1/10 der Normaldosierung reduziert werden.

[0019] Dabei ist die Öffnung als den Schwammkörper nicht vollständig durchdringender Ausschnitt, Bohrung, etc. ausgebildet. Ein Ausschnitt oder eine Bohrung lassen sich fertigungstechnisch relativ einfach in einem Schwamm bestehend aus einem Schwammkörper einbringen. Ausschnitte oder Bohrungen können durch entsprechende Stanz- oder Schneidwerkzeuge aus dem Schwammkörper ausgeschnitten werden.

[0020] Wenn die Wandungen des Ausschnittes, der Bohrung und/oder des Einsatzes eine gewellte, strukturierte oder gefaltete Oberfläche aufweisen, wird die Walkwirkung der aneinandergrenzenden Wandungen und damit die Schaumbildung weiter verstärkt. Um zu vermeiden, dass der Schwamm im Bereich des Ausschnittes verschlechterte elastische Eigenschaften zeigt, besteht der Einsatz aus dem gleichen Material wie der Schwammkörper.

[0021] Wenn der Einsatz eine bevorzugt zentrisch angeordnete, kleine Öffnung aufweist, die als Schlitz, Bohrung oder bevorzugt als Aussparung ausgebildet ist, wird wiederum eine Öffnung zum Einfüllen des bevorzugt flüssigen Reinigungsmittels bereitgestellt.

[0022] Fertigungstechnisch einfach kann der Ausschnitt und die kleine Aussparung Quaderform, bevorzugt Würfelform haben.

[0023] Dadurch, dass der Einsatz in dem Ausschnitt, bevorzugt nur in seinem Bodenbereich, eingeklebt ist, wird verhindert, dass der Einsatz bei Benutzung oder Lagerung des Schwammes verloren geht. Ferner bleiben die elastischen Eigenschaften des den Schwamm bildenden Schwammkörpers im wesentlichen unbeeinflusst von der Einklebung.

[0024] In einer alternativen Ausführungsform des Schwammes ist der Einsatz mehrteilig ausgebildet, bestehend aus wenigstens einer Aufschäumhülse und einer Einfüllhülse.

[0025] Dadurch, dass die Öffnung als Sackbohrung ausgebildet ist, die Aufschäumhülse am Boden der Bohrung eingepasst ist und im wesentlichen kreisringförmigen Querschnitt hat, wobei die Aufschäumhülse bevorzugt innenseitig eine strukturierte, gewellte oder gefalte-

te Oberfläche aufweist, wird die Schaumbildung im Bereich der Aufschäumhülse intensiviert.

[0026] Wenn die Aufschäumhülse zur Strukturierung der zylindrischen Innenfläche zur Zylinderachse im wesentlichen coaxial ausgerichtete Rillen bzw. Stege aufweist, kann sie fertigungstechnisch leicht durch Ausstan-
5 zung hergestellt werden, wobei die auf der Innenfläche vorgesehenen Rillen bzw. Stege eine intensive Aufschäumung bei Press-, Walk- und sonstigen Waschbewegungen des Schwammes bewirken.

[0027] Außenseitig zur Aufschäumhülse ist dann die Einfüllhülse in der Bohrung im Schwammkörper eingepasst. Dabei schließt die Außenseite der Einfüllhülse im wesentlichen bündig mit dem Schwammkörper ab, um
10 eine angenehme Anwendung des Schwammes zu ermöglichen. Die zentrische Öffnung der kreisringförmigen Einfüllhülse bildet einen Einfüllkanal für das bevorzugt flüssige Reinigungsmittel.

[0028] Dadurch, dass die Einfüllhülse in die Öffnung des Schwammkörpers mit Klebstoff eingeklebt ist, wird ein unbeabsichtigtes Herauslösen des Einsatzes aus der Öffnung im Schwammkörper verhindert. Um jedoch die elastischen Eigenschaften des Schwammes nicht übermäßig durch den Klebstoff zu beeinträchtigen, wird der
15 Klebstoff bevorzugt nur in einem Umfangsstreifen der Hülse abgewandt von der Außenkante des Schwammkörpers aufgetragen.

[0029] Bevorzugt wird das Einbringen einer Sackbohrung in den Schwammkörper mit einer rotierenden Schneidwelle durchgeführt. Dies erzeugt ein gleichmäßiges Öffnungsbild mit ausreichender Maßhaltigkeit. Die Aufschäumhülse weist bevorzugt gleichen oder geringfügig größeren Außendurchmesser im Vergleich zum Innendurchmesser der Bohrung auf, um eine genaue Ein-
20 passung ggf. mit Presssitz der Hülse in der Sackbohrung zu erreichen. Die die Sackbohrung abschließende Einfüllhülse weist ebenfalls bevorzugt ein geringes Übermaß auf, so dass sie im Presssitz in die Bohrung eingedrückt werden kann und damit fixiert ist.

[0030] Um auch bei intensiven Walk- und Pressbewegungen am Schwamm ein Herausfallen des Einsatzes aus der Öffnung zu vermeiden, wird Klebstoff auf einen schmalen Umfangsstreifen nahe der Aufschäumhülse auf die zylindrische Wandung der Öffnung aufgebracht, nachfolgend die Einfüllhülse in die Bohrung eingeführt und verklebt.
25

[0031] Bevorzugt ist der Schwamm lösbar an einem Reinigungsmittelbehälter gehalten. Damit ist der Schwamm für den Anwender jederzeit erreichbar vorgehalten. Wenn der Schwamm in einer Ausnehmung des Reinigungsmittelbehälters oder in einem am Reinigungsmittelbehälter angesetzten Behältnis herausnehmbar befestigt ist, ist der am Reinigungsmittelbehälter gehaltene Schwamm vor Beschädigungen bei Transport und Lagerung geschützt. Für den Anwender ist der Schwamm mit dem Reinigungsmittelbehälter in praktischer Weise verbunden. Wenn das Behältnis zur herausnehmbaren Aufnahme des Schwamms am Reini-
30
35
40
45
50
55

gungsbehälter der Deckel des Reinigungsbehälters ist, steht dem Anwender beim Öffnen des Reinigungsbehälters, also Abnehmen des Deckels der zur Auftragung des Reinigungsmittels zu verwendende Schwamm unmittelbar im Zugriff. Der Schwamm kann in dem Behältnis unter Presssitz in zusammengedrücktem Zustand gehalten werden.

[0032] Nachfolgend werden drei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen detailliert beschrieben.

Darin zeigt:

[0033]

- Fig. 1 einen Schwamm aus einem Schwammkörper in Entenform in einem Längsschnitt mit einer Öffnung in einer ersten Ausführungsform,
- Fig. 2 den Schwamm gemäß Fig. 1 in einer Ansicht von unten,
- Fig. 3 im Querschnitt einen Ausschnitt eines Schwammes mit einer Öffnung in einer zweiten Ausführungsform,
- Fig. 4 eine zum Schwamm in zweiter Ausführungsform gehörende Aufschäumhülse im Querschnitt,
- Fig. 5 eine zur zweiten Ausführungsform gehörende Einfüllhülse ebenfalls im Querschnitt,
- Fig. 6 ein Reinigungsmittelbehälter mit Behältnis für den Schwamm in einer räumlichen Ansicht und
- Fig. 7 den in Fig. 6 dargestellten Reinigungsmittelbehälter mit abgenommenem Behältnis und entnommenem Schwamm in räumlicher Ansicht.

[0034] In Fig. 1 ist ein Schwamm 1 im Längsschnitt dargestellt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schwamm 1 aus einem plattenförmigen Schaumstoffmaterial in den Umrissformen einer Ente ausgestanzt. Selbstverständlich sind jegliche andere Formen des Schwammes, wie auch eine einfache Quaderform möglich.

[0035] Der aus einem Schwammkörper 10 gebildete Schwamm 1 weist eine Öffnung 2 auf der Unterseite seines Körpers auf. Die Öffnung 2 ist dabei bevorzugt in einer zentralen Lage, möglichst im Bereich des größten Körperquerschnittes angeordnet. Selbstverständlich können auch mehrere Öffnungen 2 in einem Schwammkörper 10 vorgesehen sein. Die Öffnung 2 lässt Wandungen 21 mit einem Bodenbereich 22 im Schwammkörper 10 entstehen.

[0036] In der ersten Ausführungsform weist der Schwamm bestehend aus einem Schwammkörper 10 ei-

ne Öffnung oder Ausschnitt 2 in Würfelform in der Unterseite seines Schwammkörpers 10 auf. Wie in der in Fig. 2 dargestellten Unteransicht des Schwammes 1 in der ersten Ausführungsform gemäß Fig. 1 erkennbar ist, ist in dem Ausschnitt 2 ein Einsatz 3 bestehend aus dem gleichen Schaumstoffmaterial wie der Schwammkörper 10, eingefügt. Der entsprechend geformte, also würfelförmige Einsatz 3 weist in seinem Zentrum eine kleine Öffnung 31 auf, die zum Einfüllen des flüssigen Reinigungsmittels dient.

[0037] Der Einsatz 3 ist im Bodenbereich 22 der Öffnung bzw. dem Ausschnitt 2 mit einem Klebstoff oder durch thermische Anschmelzung fixiert. Damit soll vermieden werden, dass der Einsatz 3 verloren geht. Ferner wird dadurch, dass die Verklebung nur im Bodenbereich 22 erfolgt, eine negative Beeinflussung der elastischen Eigenschaften des Schwammes 1 weitestgehend vermieden.

[0038] In einer zweiten Ausführungsform weist der Schwamm bestehend aus einem Schwammkörper 10 eine Öffnung 2' in Form einer Sackbohrung auf. Dabei werden für funktionsgleiche Gegenstände gleiche Bezugszeichen verwendet. In Fig. 3 ist ein Ausschnitt des Schwammes mit der Sackbohrung 2' in einer Schnittdarstellung wiedergegeben. In die Bohrung 2' ist ein zweiteiliger Einsatz 3 eingefügt. Der Einsatz 3 besteht aus einer im wesentlichen kreisringförmigen Aufschäumhülse 33 und einer ebenfalls im wesentlichen kreisringförmigen Einfüllhülse 32.

[0039] Die Aufschäumhülse 33 sowie die Einfüllhülse 32 weisen im wesentlichen den gleichen oder geringfügig größeren Außendurchmesser als den Innendurchmesser der Bohrung auf, so dass die Einsatzelemente 32, 33 genau oder mit geringfügigem Presssitz in der Bohrung 2' fixiert sind.

[0040] Die Aufschäumhülse 33 weist auf ihrer kreisringförmigen Innenfläche eine Strukturierung aus Rillen bzw. Stegen 34 auf, die im wesentlichen coaxial zur Zylinderachse ausgerichtet sind, wie dies in Fig. 4 im Querschnitt dargestellt ist. Die Stege 34 erhöhen die wirksame Oberfläche in der Aufschäumhülse 33 und intensivieren bei Press- und Walkbewegungen die Schaumbildung. Der sich bei der vorgenannten Ausgestaltung ergebende sternförmige Ausschnitt der Aufschäumhülse 33 ermöglicht somit bei sehr geringem Einsatz von Reinigungsmitteln/Badezusätzen ein langandauerndes Schäumen im Schwammkörper 10 und somit eine intensive Reinigungswirkung.

[0041] Die Aufschäumhülse 33 wird bis zum Boden 25 der als Sackbohrung ausgebildeten Öffnung 2' eingeschoben, wie in Fig. 3 dargestellt. Darüber wird die Einfüllhülse 32 eingesetzt. Die Einfüllhülse 32 bildet dabei im wesentlichen bündig mit der Außenkante des Schwammkörpers 10 eine äußere Reinigungs- und Auflagefläche.

[0042] Die Einfüllhülse 32 ist dabei, wie in Fig. 5 im Querschnitt dargestellt, ebenfalls kreisringförmig ausgebildet. Die zentrale Öffnung (kleine Öffnung 31) in der

Einfüllhülse 32 bildet einen Einfüllkanal für das flüssige Reinigungsmittel.

[0043] In besonders bevorzugter Ausgestaltung dieses zweiten Ausführungsbeispiels weist die Sackbohrung 2' einen Durchmesser von 25 mm und eine Tiefe von ca. 34 mm auf. Sowohl die Einfüllhülse 32 wie auch die Aufschäumhülse 33 weisen einen Außendurchmesser von 26 mm auf, so dass beim Einfügen des Einsatzes 3 in die Bohrung 2' ein leichter Presssitz entsteht. Die Höhe der Aufschäumhülse beträgt ca. 17 mm, wohingegen die Höhe der Einlasshülse ca. 15 mm beträgt. Aufgrund von Maßtoleranzen und Unebenheiten wird dabei gleichwohl im wesentlichen ein bündiger Einbau der beiden Einsatzstücke mit der Außenkante des Schwammkörpers 10 erreicht, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist.

[0044] Zur sichereren Fixierung des Einsatzes 3 in der Bohrung 2' ist ferner vorgesehen, dass wenigstens die Einfüllhülse 32 in die Bohrung 2' eingeklebt wird. Dazu wird Klebstoff in einem schmalen Umfangsstreifen nahe der bereits eingefügten Aufschäumhülse 33 auf die Innenwandung der Bohrung 2' aufgetragen. Sobald nun die Einfüllhülse 32 unter leichtem Presssitz in ihre in Fig. 3 dargestellte Lage gebracht wird, erfolgt eine Verklebung der unteren äußeren Umfangsfläche der Einfüllhülse 32 mit dem Schwammkörper 10 durch den in der Bohrung 2' aufgetragenen Klebstoff 35.

[0045] Durch die kantenferne Anwendung des Klebstoffes 35 wird einerseits vermieden, dass Klebstoff an die Oberfläche tritt und dort zu Verunreinigungen und Beeinträchtigungen der Schwammoberfläche führen. Ferner wird durch die kantenferne Verklebung auch eine übermäßige Beeinträchtigung der elastischen Eigenschaften des Schwammes vermieden.

[0046] Bevorzugt wird der Schwamm 1 in Verbindung mit einem Reinigungsmittelbehälter 4 gebracht, wie dies in den Fig. 6 und 7 dargestellt ist. Der Reinigungsmittelbehälter 4 hat ein Aufnahmevolumen 41, in dem das Reinigungsmittel aufgenommen ist. Ferner weist der Reinigungsmittelbehälter 4 eine Ausgabeöffnung 42 mit einem Verschluss oder Deckel auf, aus der das Reinigungsmittel in die kleine Öffnung 31 des Schwamms 1 eingefüllt wird.

[0047] Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Reinigungsmittelbehälter 4 an seinem unteren Ende ein Behältnis 43 auf (Fig. 6), in dem der Schwamm zusammengedrückt eingefügt ist (Fig. 7). Selbstverständlich kann das Behältnis 43 auch an anderer Stelle am Reinigungsmittelbehälter 4 angeordnet sein. Denkbar ist eine Kombination aus Deckel und Aufnahmebehältnis für den Schwamm oder auch eine Ausnehmung im Reinigungsmittelbehälter zur Aufnahme des Schwammes 1.

[0048] In Fig. 7 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel das Behältnis 43 vom Reinigungsmittelbehälter 4 getrennt worden. Beispielsweise kann das Behältnis 43 mittels Steck- oder Rastverbindungen mit dem übrigen Reinigungsmittelbehälter 4 verbunden sein.

[0049] Nun kann der Anwender den im Behältnis 43 eingefügten Schwamm 1 dem Behältnis 43 entnehmen

und in die kleine Öffnung 31 das Reinigungsmittel R gemäß in Fig. 7 dargestelltem Pfeil einfüllen. Nach abgeschlossener Anwendung kann der Anwender den Schwamm wieder in das Behältnis 43 einpressen und des Behältnis 43 an den Reinigungsmittelbehälter 4 anklipsen.

[0050] Der Reinigungsmittelbehälter 4 mit lösbar gehaltenem Schwamm 1 bildet somit eine Funktionseinheit, die einerseits den Schwamm 1 bei Transport und Lagerung vor Beschädigungen schützt und andererseits für den Anwender den Zugriff zum Schwamm zur Aufnahme von Reinigungsmitteln vor einer Anwendung erleichtert.

15 Bezugszeichenliste

[0051]

1	Schwamm
10	Schwammkörper
2,2'	Öffnung; Ausschnitt, Bohrung
21	Wandung
22	Bodenbereich
25	Boden
3	Einsatz
31	kleine Öffnung
32	Einfüllhülse
30	33 Aufschäumhülse
34	Rille bzw. Steg
35	Klebstoff
4	Reinigungsmittelbehälter
35	41 Aufnahmevolumen
42	Ausgabeöffnung
43	Behältnis
P	Pressbewegung
40	R Reinigungsmittel

Patentansprüche

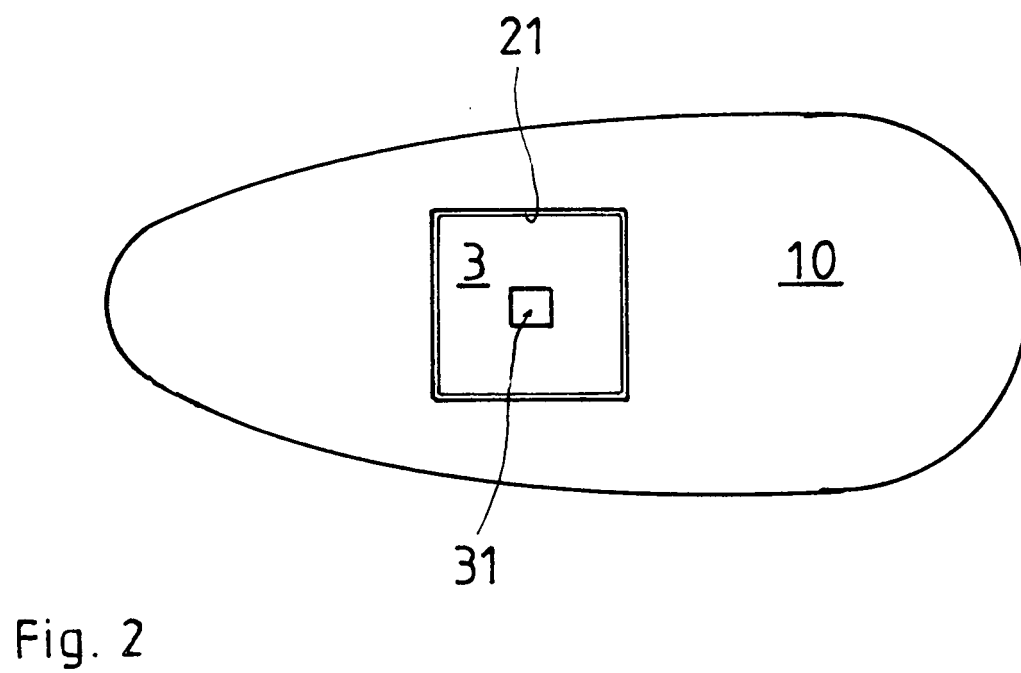
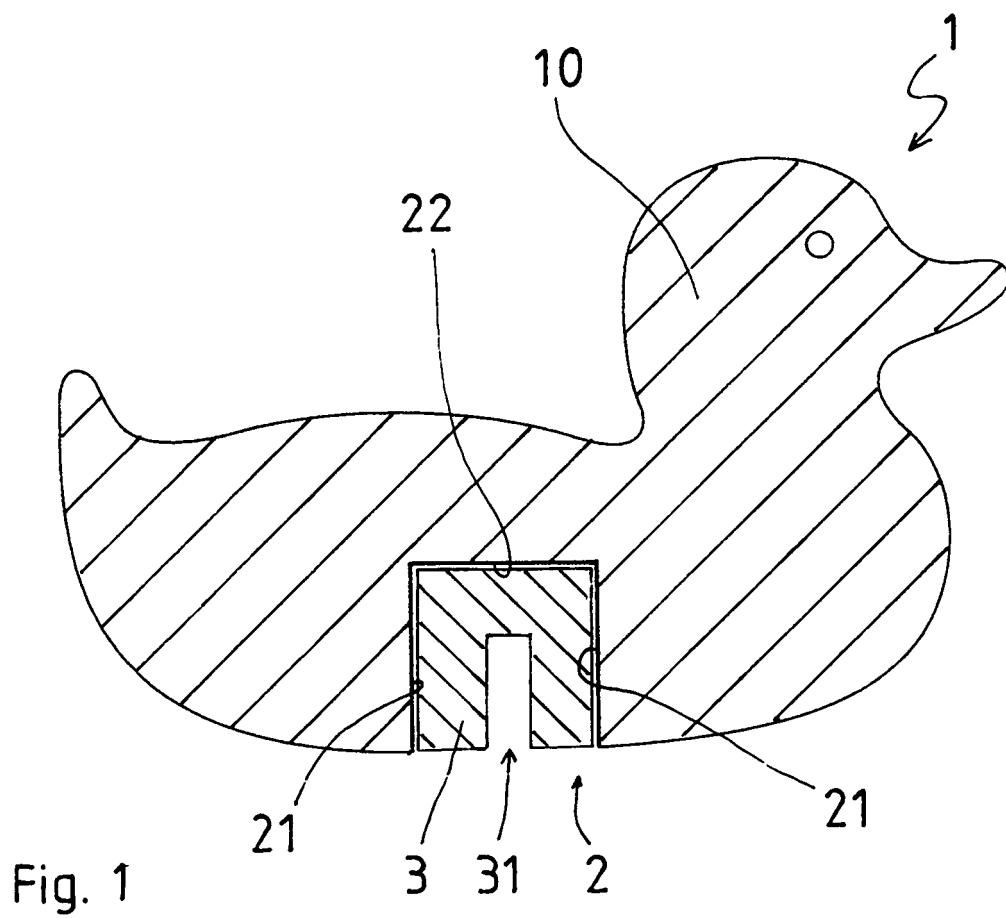
- 45 1. Schwamm zum Waschen, Reinigen etc. mit einem schäumenden Reinigungsmittel bestehend aus einem Schwammkörper (10), der beispielsweise aus Schaumstoff hergestellt ist, wobei der Schwammkörper (10) wenigstens eine Öffnung (2) als dem Schwammkörper nicht vollständig durchdringender Ausschnitt und/oder Bohrung zum Einfüllen des Reinigungsmittels aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass ein den Ausschnitt oder Bohrung im wesentlichen ausfüllender Einsatz (3) aus einem elastischen Material, insbesondere Schaumstoff, vorgesehen ist, wobei der Einsatz (3) eine bevorzugt zentrisch angeordnete kleine Öffnung (31) aufweist, die als Schlitz, Bohrung oder Aussparung ausgebil-
- 50
- 55

det ist.

2. Schwamm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Wandungen (21) der Öffnung (2) nahe oder unmittelbar berührend mit dem die Öffnung (2) im wesentlichen ausfüllenden Einsatz (3) gegenüberstehen. 5
3. Schwamm nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (3) aus dem gleichen Material wie der Schwammkörper (10) gebildet ist. 10
4. Schwamm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (3) in dem Ausschnitt (2), bevorzugt nur in seinem Bodenbereich (22), eingeklebt ist. 15
5. Schwamm nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (3) mehrteilig ausgebildet ist, bestehend aus wenigstens einer Aufschäumhülse (33) und einer Einfüllhülse (32). 20
6. Schwamm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (2) als Sackbohrung (2') ausgebildet ist, die Aufschäumhülse (33) am Boden (25) der Bohrung (2') eingepasst ist und im wesentlichen kreisringförmigen Querschnitt hat, wobei die Aufschäumhülse (33) bevorzugt innenseitig eine strukturierte, gewellte oder gefaltete Oberfläche aufweist. 25 30
7. Schwamm nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufschäumhülse (33) zur Strukturierung der zylindrischen Innenfläche zur Zylinderachse im wesentlichen koaxial ausgerichtete Rillen bzw. Stege (34) aufweist. 35
8. Schwamm nach Anspruch 6 der 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfüllhülse (32) kreisringförmigen Querschnitt hat, in der Bohrung (2') eingepasst ist und außenseitig mit dem Schwammkörper im wesentlichen bündig abschließt, wobei die kleine Öffnung (31) in der Einfüllhülse (32) einen Einfüllkanal für die bevorzugt flüssige Seife bildet. 40 45
9. Schwamm nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfüllhülse (32) in die Öffnung (2') des Schwammkörpers (10), bevorzugt nur in einem Umfangsstreifen der Hülse abgewandt von der Außenkante des Schwammkörpers (10), mit Klebstoff (35) eingeklebt ist. 50
10. Reinigungsmittelbehälter (4) mit einem Schwamm (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwamm (1) lösbar an dem Reinigungsmittelbehälter (4) gehalten ist. 55

tert ist.

11. Reinigungsmittelbehälter (4) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwamm (1) in einer Ausnehmung des Reinigungsmittelbehälters (4) oder in einem am Reinigungsmittelbehälter (4) angesetzten Behälter (43) herausnehmbar befestigt ist.



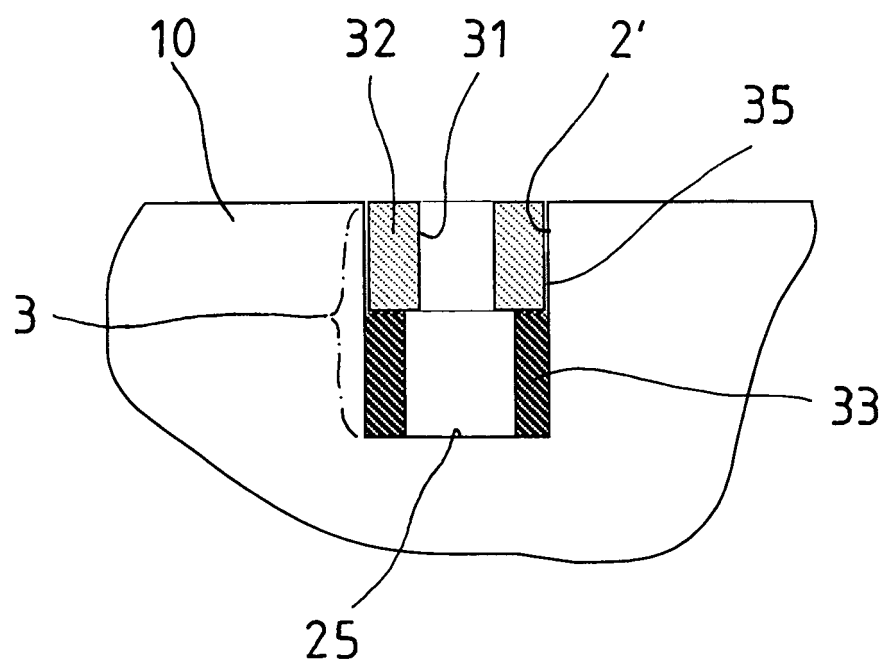


Fig. 3

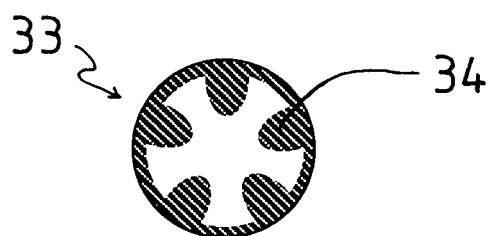


Fig. 4

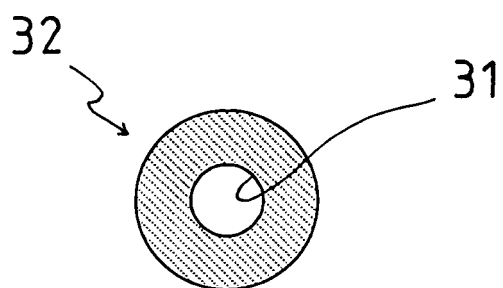


Fig. 5

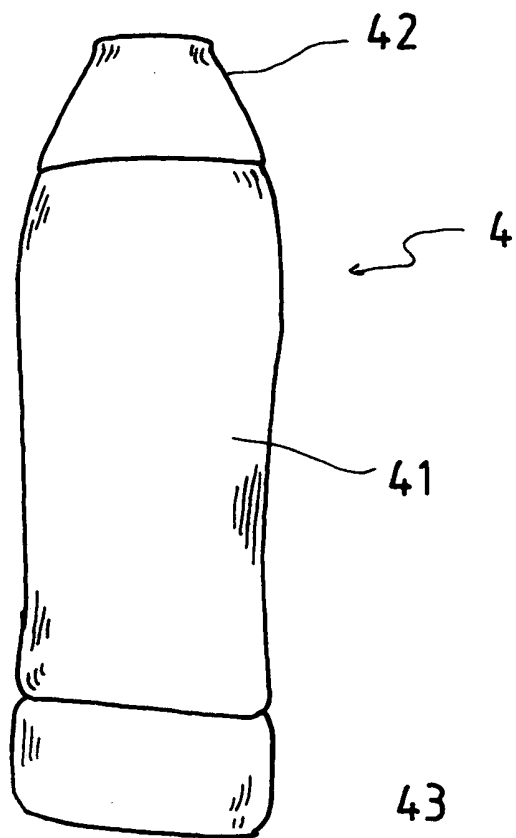


Fig. 6

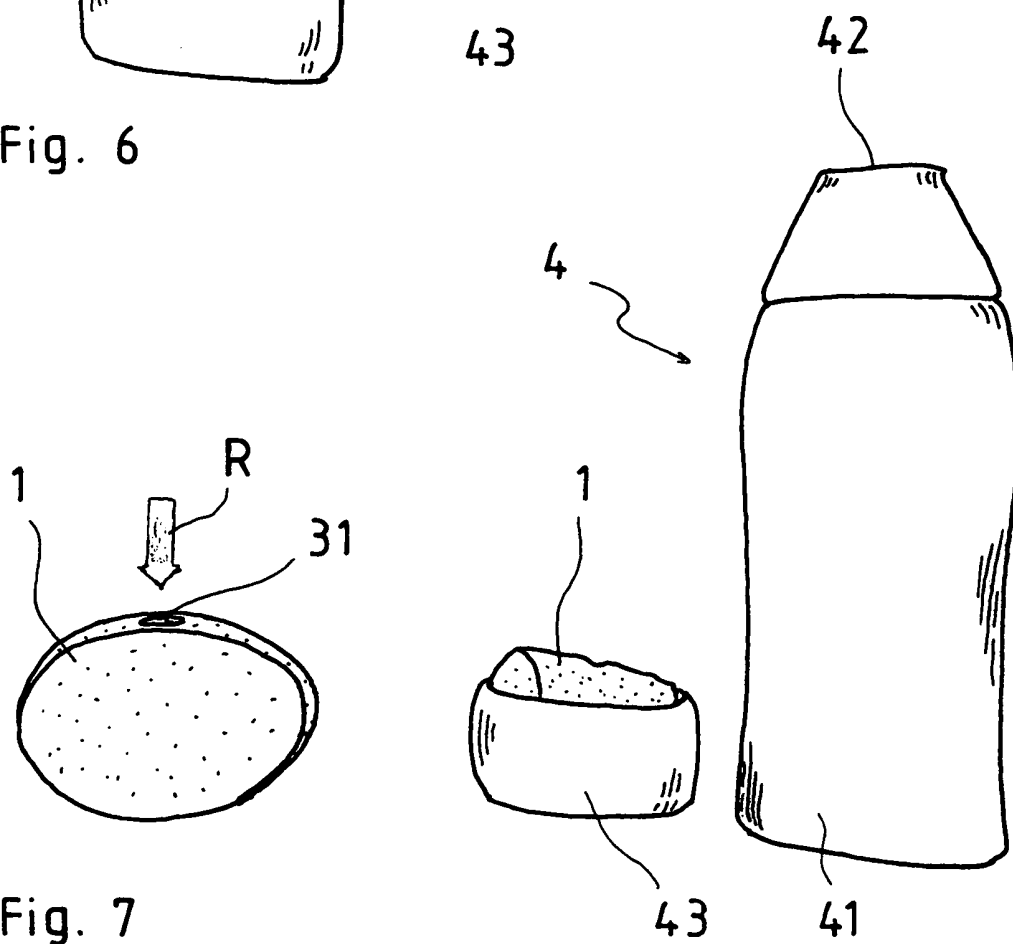


Fig. 7