(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 168 681**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85107756.0**

(22) Anmeldetag: **22.06.85**

(51) Int. Cl.⁴: **A 46 B 7/02**, A 46 B 11/06

(30) Priorität: **20.07.84 DE 3426748**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.01.86**
Patentblatt 86/4

(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE GB IT LI NL SE**

(71) Anmelder: **GARDENA Kress + Kastner GmbH, Lichternseestrasse 40 Postfach 27 47, D-7900 Ulm (Donau) (DE)**

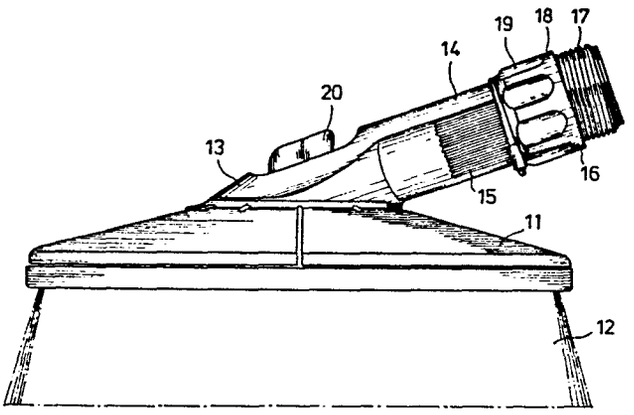
(72) Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff und Beier, Neckarstrasse 50, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

(54) Drehbare Waschbürste.

(57) Eine Waschbürste enthält einen Waschbürstenkörper (11) mit einer zentralen Öffnung. In die zentrale Öffnung greift ein zylindrischer Ansatz ein, der im Bereich des Randes eines Abdeckelementes (13) angeordnet ist. Das Abdeckelement (13) ist einstückig mit einem Griffelement (14), das mit einem wasserführenden Element verbindbar ist.

In der Mitte des Abdeckelementes (13) und des Bürstenkörpers (11) ist ein Arretierelement angeordnet, das innerhalb des flüssigkeitsführenden Bereiches als Drucktaste (20) durch das Abdeckelement (13) hindurchgreift. Durch Drücken auf die Drucktaste läßt sich die Winkelarretierung zwischen dem Griffelement (14) und dem Bürstenkörper (11) lösen.



EP 0 168 681 A2

0168681

Anmelderin: GARDENA Kress + Kastner GmbH
Lichternseestraße 40
7900 Ulm/Donau

Drehbare Waschbürste

Die Erfindung betrifft eine Bürste mit einem rohrartigen ein Abdeckelement enthaltenden Griffelement, einem diesen gegenüber verdrehbaren Bürstenkörper sowie einem an dem Griffelement verschiebbar befestigten Arretierelement, das mit dem Bürstenkörper zu dessen Verriegelung dem Griffelement gegenüber zusammenwirkt.

Eine derartige Bürste ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 72 46 522 bekannt. Der Bürstenkörper enthält eine senkrecht zu ihm verlaufende Bohrung mit einer Schraube, um die eine Abdeckhaube verdrehbar ist. Die Abdeckhaube enthält an ihrer Außenseite einen Arretierstift, der in verschiedene Löcher in der Oberseite des Bürstenkörpers eingreifen kann. Zum Verdrehen des Bürstenkörpers gegenüber dem Griff muß der Bediener zwei Hände zuhilfe nehmen, was die Bedienung erschwert.

Ebenfalls bekannt ist eine Waschbürste (DE-GBM 69 31 637), bei der der Bürstenkörper um eine Achse verschwenkt werden kann, die parallel zu seiner Längserstreckung verläuft. Bei einer derartigen Bürste treten jedoch andere Probleme

auf als bei einer Bürste, bei der der Bürstenkörper um eine Achse verschwenkbar sein soll, die senkrecht zu seiner Ebene verläuft.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bürste, insbesondere eine Waschbürste, zu schaffen, die bei möglichst einfachem Aufbau und dadurch möglichst einfacher und kostengünstiger Herstellung eine einfache Bedienung ermöglicht, ohne daß darunter die Funktionstüchtigkeit leidet.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Bürstenkörper an seiner Oberseite eine kreisrunde Öffnung aufweist, in die ein kreisrunder Rand des Abdeckelementes eingreift, wobei das Arretierelement etwa in der Mitte des Bürstenkörpers angeordnet ist und mit einer Verriegelungseinrichtung vorzugsweise am Rand der Öffnung zusammenwirkt.

Durch die Anordnung des Arretierelementes zentral am Bürstenkörper wird es möglich, das Arretierelement mit der den Griff der Bürste haltenden Hand zu betätigen, beispielsweise mit dem Daumen. Dadurch wird eine einfache Handhabung ermöglicht. Darüber hinaus ist die Bürste nach der Erfindung auch einfacher aufgebaut.

Die Möglichkeit der einfachen Bedienung wird noch dadurch verbessert, daß das Arretierelement federbeaufschlagt und durch Eindrücken aus seiner Verriegelungsstellung lösbar ist. Bei einer Waschbürste wird die Federbeaufschlagung durch den im Innern der Bürste herrschenden Druck verstärkt, so daß die Verriegelung unter Wasserdruck nochmals verbessert ist. Dieser erhöhte Widerstand bei der Betätigung des Arretierelementes während der Benutzung ist für den Benutzer deutlich spürbar.

In Weiterbildung kann vorgesehen vorgesehen sein, daß das Abdeckelement im Bereich seines Randes einen etwa kreiszylindrischen Ansatz aufweist, der in die Öffnung des Bürstenkörpers eingreift. Dieser kreiszylindrische Ansatz führt zu einer besseren Führung und Halterung des Abdeckelementes bzw. des mit ihm einstückig verbundenen Griffelementes gegenüber dem Bürstenkörper. Der Ansatz kann innen voll ausgeführt sein, es ist jedoch besonders günstig, wenn er hohl ausgeführt ist, so daß er die Form eines Kreiszylinderringes aufweist.

Die Erfindung sieht vor, daß der Bürstenkörper im Bereich des Randes seiner Öffnung eine etwa kreiszylindrische Schürze aufweist, die vorzugsweise in den Bürstenkörper hineingerichtet ist. Auf diese Weise kann, insbesondere in Zusammenhang mit dem Ansatz des Abdeckelementes, eine nochmals verbesserte Führung und Halterung des Bürstenkörpers gegenüber dem Abdeckelement erreicht werden. Dadurch wird nicht nur eine spielfreie Verdrehbarkeit gewährleistet, sondern auch sichergestellt, daß die Spielfreiheit auch nach langem Gebrauch bestehen bleibt. Die spielfreie Halterung ist insbesondere dann von Interesse, wenn es sich bei der Bürste um eine Waschbürste handelt, bei der das Wasser eben nicht durch das Gelenk austreten soll, sondern aus der Bürstenfläche.

Während beim Stand der Technik zur Halterung der Abdeckhaube an dem Bürstenkörper eine in ein Gewinde eingreifende Schraube erforderlich war, schlägt die Erfindung statt dessen vor, daß der Ansatz und/oder die Schürze eine Nut und das jeweils andere Teil eine in die Nut eingreifende Rippe aufweisen können. Auf diese Art läßt sich eine besonders einfach herzustellende Verriegelung bewirken. Die beiden Teile

können einfach ineinander eingeschnappt werden, zu welchem Zweck die Rippe und/oder die Nut eine entsprechende Form aufweisen kann. Bevorzugt ist eine Ausführung, bei der die Rippe am Bürstenkörper und die Nut am Abdeckelement angeordnet ist.

Für eine besonders günstige Abdichtung kann vorgesehen sein, daß an der Außenseite des Ansatzes des Abdeckelementes und/oder der Innenseite der Schürze mindestens eine Schulter zur Anlage eines O-Rings angeordnet ist. Dabei handelt es sich um ein außerordentlich preiswertes Bauteil, so daß hier mit einfachen Mitteln eine gute Abdichtung erreicht wird.

In Weiterbildung kann nach der Erfindung vorgesehen sein, daß mit der Schürze des Bürstenkörpers konzentrisch zu dieser ein innerer Kreiszylinderring mit Hilfe von Stegen verbunden ist. Dieser innere Kreiszylinderring kann beispielsweise zur verbesserten Führung des Abdeckelementes oder zur Verbesserung der Dichtung verwendet werden. Die Stege lassen zwischeneinander Öffnungen frei, durch die das Wasser ungehindert hindurchtreten kann.

Wenn, wie von der Erfindung bevorzugt, der Ansatz des Abdeckelementes als Hohlzylinder ausgebildet ist, kann dieser mit Vorteil zwischen die Schürze und den inneren Kreiszylinderring eingreifen. Dadurch wird eine verbesserte Führung des Abdeckelementes erreicht.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß das Abdeckelement an seiner Unterseite eine als Anlagefläche für eine Dichtung am Arretierelement ausgebildete zylindrische Schürze im Bereich einer Durchtrittsöffnung für das Antriebsele-

ment aufweist. Da sich das Antriebselement bei seiner Betätigung senkrecht zur Erstreckung der Dichtung bewegt, ist es hier sinnvoll, eine größere Anlagefläche für die Dichtung vorzusehen, was mit dieser Maßnahme besonders günstig geschieht.

Während beim Stand der Technik das Arretierelement mit einzelnen Bohrungen zusammenwirkt, sieht die Erfindung vor, daß das Arretierelement an seiner Außenseite eine Verzahnung aufweist, die in eine Verzahnung an dem Bürstenkörper eingreift, wobei eine Verschiebung des Arretierelements die Verzahnungen außer Eingriff bringt. Diese Verzahnungen ermöglichen es natürlich, daß eine Festlegung des Bürstenkörpers gegenüber dem Griffelement in wesentliche kleineren Abstufungen möglich ist, so daß die Gebrauchsfähigkeit der Bürste weiterhin erhöht wird. Die Verzahnung kann beispielsweise aus im Querschnitt rechteckigen Stegen mit zwischen den Stegen angeordneten Zwischenräumen bestehen. Die Stege können dabei abgeschrägt ausgebildet sein, so daß das Eingleiten der Verzahnungen ineinander erleichtert wird. Besonders günstig ist es, wenn die Verzahnung des Bürstenkörpers an der Innenseite des inneren Zylinderringes angeordnet ist.

Das Arretierelement kann erfindungsgemäß mit Vorteil eine scheibenartige Basis mit einem hohlen Mittelzapfen aufweisen, der durch eine Durchtrittsöffnung des Abdeckelements hindurchragt. Dadurch läßt sich das Arretierelement nicht nur einfach herstellen, sondern es wird auch ermöglicht, daß die Verzahnung am scheibenartigen Teil angeordnet sein kann, während der hohle Mittelzapfen so ausgebildet werden kann, daß er beispielsweise der Kontur eines Daumens des Benutzers angepaßt ist, um dadurch eine leichtere Bedienung zu ermöglichen.

Der hohle Mittelzapfen weist zweckmäßig mindestens teilweise einen viereckigen oder einen sonstigen unrunden Querschnitt auf, damit sichergestellt ist, daß bei der Montage das Arretierelement in richtiger Ausrichtung eingesetzt wird. Der Innenraum des hohlen Mittelzapfens kann mit Vorteil eine Druckfeder aufnehmen, die sich einerseits in dem hohlen Mittelzapfen und andererseits an dem Bürstenkörper bzw. dem die Bürsten aufnehmenden Teil abstützt.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, daß das Arretierelement parallel zur Drehachse angeordnete Führungszapfen aufweist, die vorzugsweise mit an der Unterseite des Abdeckelements angeordneten Führungswänden zusammenwirken. Dadurch läßt sich eine exakte leichtgängige Führung des Arretierelementes bewirken, so daß die Gefahr eines Verkantens oder einer Schwergängigkeit beseitigt wird. Auch dies trägt zur leichten Bedienbarkeit der von der Erfindung vorgeschlagenen Bürste bei.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform, den Ansprüchen sowie anhand der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können jeweils für sich allein oder zu mehreren zum Beispiel in Form von Unterkombinationen vorteilhafte und für sich schutzfähige Ausführungen darstellen, für die hiermit Schutz beansprucht wird. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer von der Erfindung vorgeschlagenen Waschbürste;

Fig. 2 eine Aufsicht auf die Bürste in Fig. 1;

Fig. 3 einen Längsschnitt etwa nach Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 in vergrößertem Maßstab eine Einzelheit des Schnittes in Fig. 3.

Die in Fig. 1 dargestellte Waschbürste enthält einen hohlen Bürstenkörper 11, an dessen Unterseite die schematisch angedeuteten Borsten 12 angebracht sind. An seiner den Borsten 12 abgewandten Seite ist an dem Bürstenkörper 11 ein Abdeckelement 13 angeordnet, das einstückig in ein rohrartiges Griffelement 14 übergeht. Das Griffelement 14 enthält eine Riffelung 15 an seiner Außenseite sowie an seinem freien Ende ein Kupplungsstück 16. Das Kupplungsstück 16 enthält einen nach außen gerichteten Ansatz mit einem Außengewinde 17 sowie einen Griffkranz 18 mit Griffmulden 19. Mit Hilfe des Kupplungsstückes 16 kann die Waschbürste beispielsweise an einen Verlängerungsstiel angeschraubt werden.

Etwa in der Mitte des Abdeckelementes 13 ragt aus diesem eine Drucktaste 20 heraus, die ein Teil des Arretierelementes ist, mit dessen Hilfe das Abdeckelement 13 bzw. das mit diesem einstückig verbundene Griffelement 14 gegenüber dem Bürstenkörper 11 arretiert werden kann. Bei gedrückter Drucktaste 20 läßt sich das Abdeckelement 13 um eine senkrecht zur Längsachse verlaufende Achse verdrehen.

Fig. 2 zeigt nun eine Aufsicht auf die Waschbürste nach Fig. 1. Das Abdeckelement 13 enthält einen im wesentlichen kreisförmigen Rand 21, der durch das rohrartige Griffelement 14 in Fig. 2 teilweise abgedeckt ist. In der Mitte des Abdeckelementes 13 ist eine Mulde 22 angebracht, die einen erleichterten Zugang zu der Drucktaste 20 ermöglicht.

Diese besitzt einen rechteckigen Querschnitt mit abgerundeten Enden.

Die Achse, um die der Bürstenkörper 11 gegenüber dem festgehaltenen Abdeckelement 13 verdrehbar ist, steht senkrecht zur Papierebene und geht durch den Mittelpunkt des Kreises, auf dem der Rand 21 des Abdeckelementes liegt.

Auf der dem Kupplungsstück 16 abgewandten Seite enthält das Abdeckelement 13 im Bereich seines Randes 21 eine zeigerförmige Markierung 23, der gegenüberliegend am Bürstenkörper 11 mehrere Strichmarkierungen 24 angeordnet sind. Diese Markierungen dienen der erleichterten Einstellung der verschiedenen Arretierungsstellungen, da in jeder Arretierungsstellung der Zeiger 23 einer Strichmarkierung 24 gegenüber liegt. Es sind insgesamt zwölf Strichmarkierungen 24 vorhanden, und auch die Zahl der verschiedenen möglichen Winkelstellungen beträgt zwölf.

Fig. 3 zeigt nun einen Längsschnitt durch die Waschbürste nach der Erfindung. Die Borsten 12 sind an einer an der Unterseite des Bürstenkörpers 11 angeschraubten Bodenplatte 25 befestigt. Die Befestigung der Borsten 12 geschieht derart, daß jeweils ein einzelnes Bündel in eine der verschiedenen kegelförmigen nach unten offenen Ausnehmungen 26 eingeschossen wird. Die Bodenplatte 25 ist mit Hilfe zweier Schrauben 27 an dem Bürstenkörper 11 festgeschraubt, wobei der Außenrand 28 der Bodenplatte 25 zusätzlich noch durch einzelne Rippen 29 verkeilt ist. Zwischen die Bodenplatte 25 und den Außenrand 30 des Bürstenkörpers 11 ist ein O-Ring 30 eingesetzt, der zur Abdichtung der Bürste nach unten hin dient. Die Bodenplatte 25 enthält mehrere durchgehende Öffnungen 32, aus denen das Wasser gezielt aus dem hohlen

Inneren des Bürstenkörpers 11 in den Raum zwischen den Borsten 12 austreten kann.

In seinem zentralen Bereich enthält der Bürstenkörper 11 eine Öffnung 33, deren Rand eine in das Innere des Bürstenkörpers 11 gerichtete zylinderringförmige Schürze 34 aufweist. Konzentrisch zu der Schürze 34 ist ein innerer Kreiszylinderring 35 angeordnet, der mit der Schürze 34 über Stege 36 verbunden ist, die zwischeneinander Öffnungen zum Durchtreten des Wassers bilden.

Das Abdeckelement 13 enthält im Bereich seines Randes an seiner Unterseite einen zylinderringförmigen Ansatz 40, der unmittelbar innerhalb der Schürze 34 angeordnet ist und in den Raum zwischen der Schürze 34 und dem Zylinderring 35 eingreift.

Drehfest mit dem Abdeckelement 13 verbunden ist das Arretierelement 37, das eine etwa scheibenförmige Basis 38 und einen zentralen hohlen Mittelzapfen 39 aufweist, der an seiner Oberseite die Drucktaste 20 bildet. Der hohle Mittelzapfen 39 greift durch eine Öffnung in dem Abdeckelement 13 hindurch. Bei gedrückter Drucktaste 20 läßt sich das Abdeckelement 13 gegenüber dem Bürstenkörper 11 beliebig verdrehen. Dabei gleitet der Ansatz 40 an der Schürze 34 vorbei.

Die Basis 38 des Arretierelementes 37 enthält an ihrer Oberseite insgesamt vier in ihrem Querschnitt rechteckige Führungszapfen 41, von denen in Fig. 3 nur zwei zu sehen sind. Die Führungszapfen 41 haben unterschiedliche Länge, so daß sie ein falsches Einsetzen des Arretierelementes 37 verhindern. Die Führungszapfen 41 liegen unmittelbar vor je einer

Führungswand 42, so daß sie eine exakte FÜhrung des Arretierelementes 37 bewirken.

In dem hohlen Mittelraum des Mittelzapfens 39 ist eine Druckfeder 43 eingesetzt, die sich auf ihrer Unterseite an der Bodenplatte 25 abstützt. Zur Führung der Druckfeder 43 im Mittelzapfen 39 enthält dieser radial verlaufende Wände 44, die derart bemessen sind, daß ihr gegenseitiger Abstand dem Außendurchmesser der Druckfeder 43 entspricht.

Das Wasser gelangt durch das Innere des hohlen Griffelementes 14 durch eine mittlere Öffnung 45 in einer Trennwand 46 und durch den Raum zwischen dem zylindrischen Ansatz 40 und den zylindrischen Innenring 35 in das Innere des Bürstenkörpers und von dort durch die Öffnungen 32 zu den Borsten.

Einzelheiten der Anordnung des Arretierelementes gehen aus Fig. 4 hervor.

Die nach innen gerichtete Schürze 34 des Bürstenkörpers 11 enthält an ihrer Innenseite eine Rippe 47, während die gegenüberliegende Außenseite des zylindrischen Ansatzes 40 des Abdeckelementes 13 eine Nut 48 aufweist. Die Rippe 47 greift in der dargestellten Stellung in die Nut 48 ein. Der Raum zwischen der Außenkante 49 des Abdeckelementes 13 und der Außenseite des zylindrischen Ansatzes 40 bildet eine Schulter 50, die gegenüber einer ähnlichen Schulter 51 am Bürstenkörper 11 einen Abstand aufweist. In dem dadurch gebildeten Zwischenraum 52 wird zur Abdichtung ein in der Figur nicht dargestellter O-Ring eingelegt.

An der Innenseite 53 des zylindrischen Innenrings 35 und an der Außenseite 54 des Basisteils 38 des Arretierelementes 37 ist jeweils eine Verzahnung 55 angebracht, wobei die beiden Verzahnungen miteinander zur Verriegelung zusammenwirken.

Das Abdeckelement 13 besitzt an seiner Unterseite im Bereich der Öffnung 56 für das Arretierelement 37 eine zylindrische Schürze 57, während der hohle Mittelzapfen 39 an seiner Außenseite in diesem Bereich eine Dichtung 58 aufweist. Die Dichtung greift in eine Nut an der Außenseite des hohlen Mittelzapfens 39 ein und erstreckt sich von dort aus parallel zur Seitenwand des hohlen Mittelzapfens.

Wird das Arretierelement 37 gegen die Wirkung der Druckfeder 43 nach unten bewegt, so gelangen die beiden Verzahnungen 55 außer Eingriff miteinander, so daß nunmehr bei festgehaltener Drucktaste 20 das Abdeckelement 13 gegenüber dem Bürstenkörper 11 verdreht werden kann, bis in der gewünschten Endstellung ein Loslassen der Drucktaste 20 wieder zu einem Eingriff der beiden Verzahnungen 55 führt.

Anmelderin: GARDENA Kress + Kastner GmbH
Lichternseestraße 40
7900 Ulm/Donau

Drehbare Waschbürste

\- - - - -

A N S P R Ü C H E

1. Bürste mit einem rohrartigen ein Abdeckelement (13) enthaltenden Griffelement (14), einem diesem gegenüber verdrehbaren hohlen Bürstenkörper (11) sowie einem an dem Griffelement (14) verschiebbar befestigten Arretierelement (37), das mit dem Bürstenkörper (11) zu dessen Verriegelung dem Griffelement (14) gegenüber zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenkörper (11) an seiner Oberseite eine kreisrunde Öffnung (33) aufweist, in die ein kreisrunder Rand (21) des Abdeckelements (13) eingreift, wobei das Arretierelement (37) etwa in der Mitte (33) des Bürstenkörpers (11) angeordnet ist, mit einer Verriegelungseinrichtung vorzugsweise im Bereich des Randes der Öffnung (33) zusammenwirkt, vorzugsweise federbeaufschlagt und durch Eindrücken aus seiner Verriegelungsstellung lösbar ist.

2. Bürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckelement (13) im Bereich seines Randes (21) einen etwa kreiszylindrischen Ansatz (40) aufweist, der in die Öffnung (33) des Bürstenkörpers (11) eingreift, wobei vorzugsweise der Bürstenkörper (11) im Bereich des Randes seiner Öffnung (33) eine etwa kreiszylindrische Schürze (34) aufweist.

3. Bürste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (40) und/oder die Schürze (34) eine Nut (48) und das jeweils andere Teil (34, 40) eine in die Nut (48) eingreifende Rippe (47) aufweist und/oder an der Außenseite des Ansatzes (40) des Abdeckelementes (13) und/oder der Innenseite der Schürze (34) mindestens eine Schulter (50, 51) zur Anlage eines O-Ringes angeordnet ist.

4. Bürste nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit der Schürze (34) des Bürstenkörpers (11) konzentrisch zu dieser ein innerer Zylinderring (35) mit Hilfe von Stegen (36) verbunden ist, wobei der als Hohlzylinder ausgebildete Ansatz (40) des Abdeckelementes (13) vorzugsweise zwischen die Schürze (34) und den inneren Zylinderring (35) eingreift.

5. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckelement (13) an seiner Unterseite eine als Anlagefläche für eine Dichtung (58) am Arretierelement (37) ausgebildete zylindrische Schürze (57) im Bereich einer Durchtrittsöffnung (56) für das Arretierelement (37) aufweist.

6. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierelement (37) an seiner Außenseite eine Verzahnung (55) aufweist, die in eine Verzahnung (55) an dem Bürstenkörper (11) eingreift, wobei eine Verschiebung des Arretierelementes (37) die Verzahnungen (55) außer Eingriff bringt und vorzugsweise die Verzahnung (55) des Bürstenkörpers (11) an der Innenseite (53) des inneren Zylinderrings (35) angeordnet ist.

7. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierelement (37) eine scheibenartige Basis (38) und einen hohlen Mittelzapfen (39) aufweist, der durch eine Durchtrittsöffnung (56) des Abdeckelementes (13) hindurchragt und vorzugsweise einen nicht kreisrunden, insbesondere mindestens teilweise einen viereckigen Querschnitt aufweist, wobei vorzugsweise im Mittelzapfen (39) eine Druckfeder (43) angeordnet ist.

8. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Arretierelement (37) parallel zur Drehachse angeordnete Führungszapfen (41) aufweist, die vorzugsweise mit an der Unterseite des Abdeckelementes (13) angeordneten Führungswänden (12) zusammenwirken.

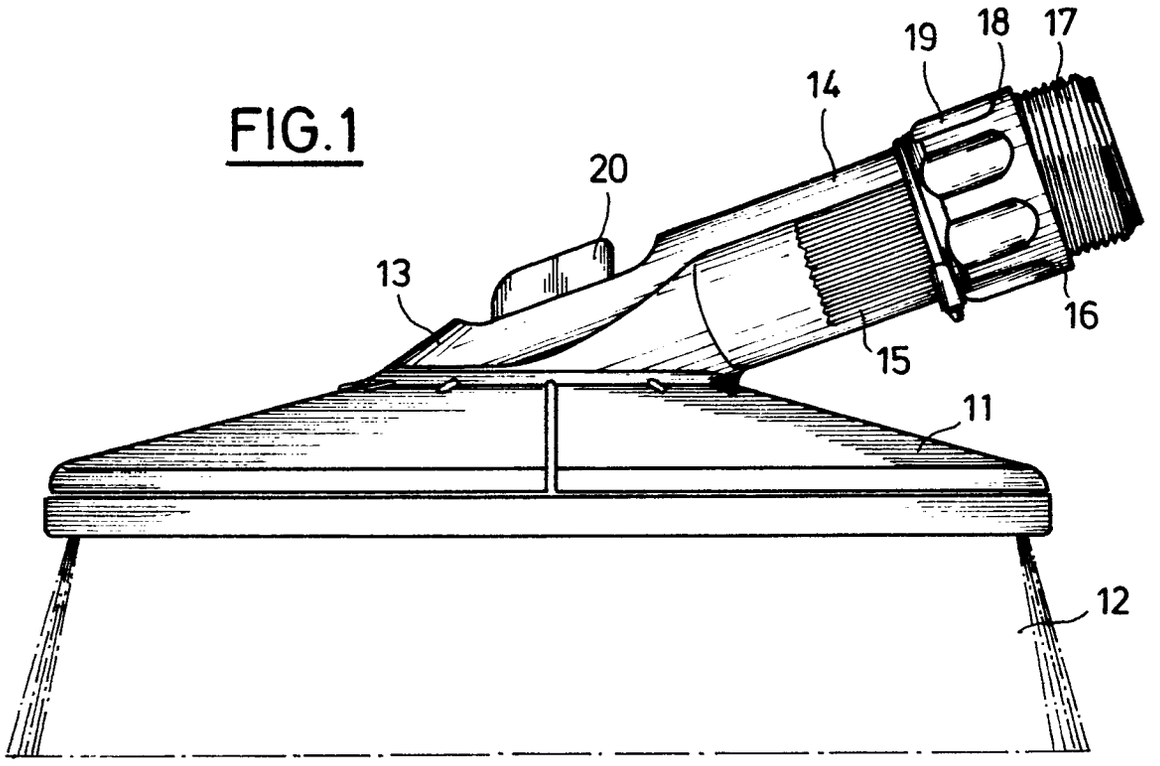
9. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Öffnung (33) des Bürstenkörpers (11) etwa der Breite des Bürstenkörpers (11) entspricht.

10. Bürste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Waschbürste ausgebildet ist und das Wasser durch das Griffelement (14) in den hohlen Bürstenkörper (11) fließt, aus dem es durch Öffnungen (32) in einer die Borsten (12) enthaltenden Bodenplatte (25) ausströmt.

- - - - -

0168681

FIG.1



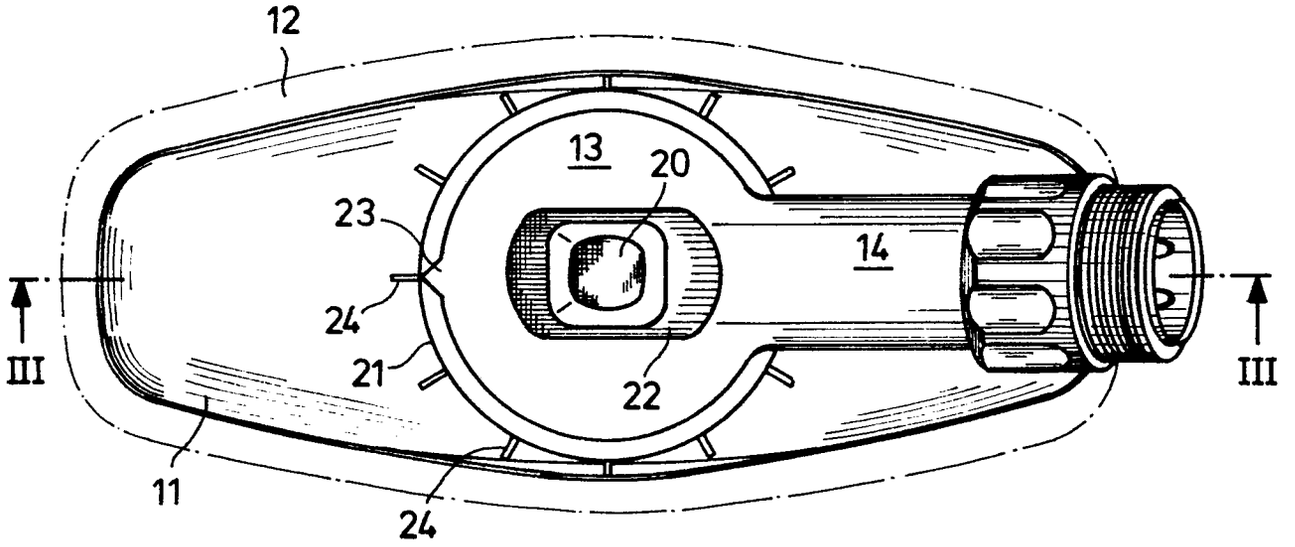
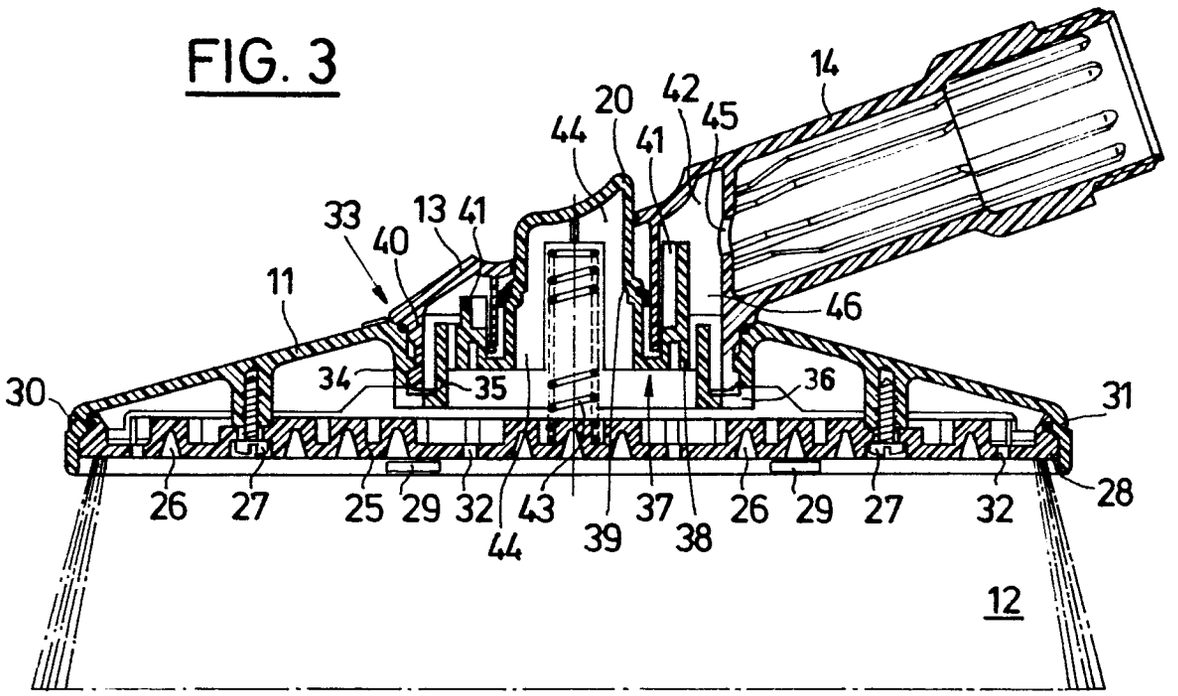


FIG. 2

FIG. 3


14
20
42
45
44
41
33
40
13
41
11
46
34
35
36
30
31
26
27
25
29
32
43
44
39
37
38
26
29
27
32
28
12

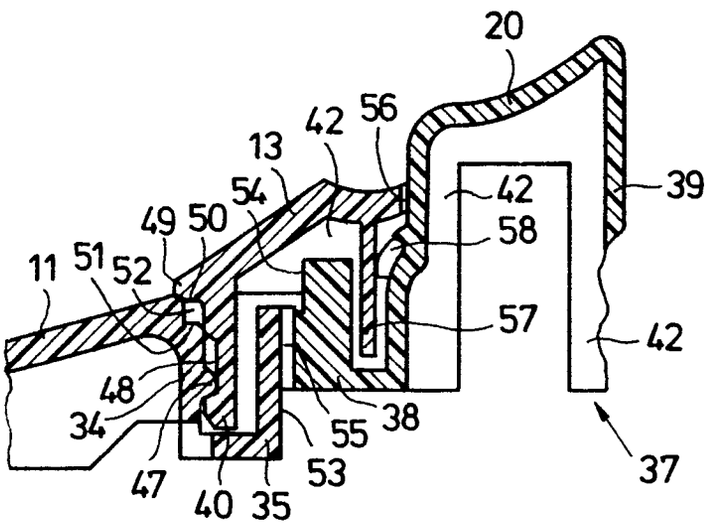

20
56
42
13
54
42
39
49
50
58
11
51
52
57
42
48
34
55
38
37
47
40
35
53

FIG. 4