(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/055372 A2

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A47L 13/22

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/14622

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Dezember 2002 (20.12.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 00 033.6 3. Januar 2002 (03.01.2002) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **ECOLAB GMBH & CO. OHG** [DE/DE]; Reisholzer Werftstr. 38-42, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **KRESSE, Franz** [DE/DE]; Am Bruchhauser Kamp 12, 40723 Hilden (DE). **FAUBEL, Heiko** [DE/DE]; Erlenweg 2, 42929 Wermelskirchen (DE).

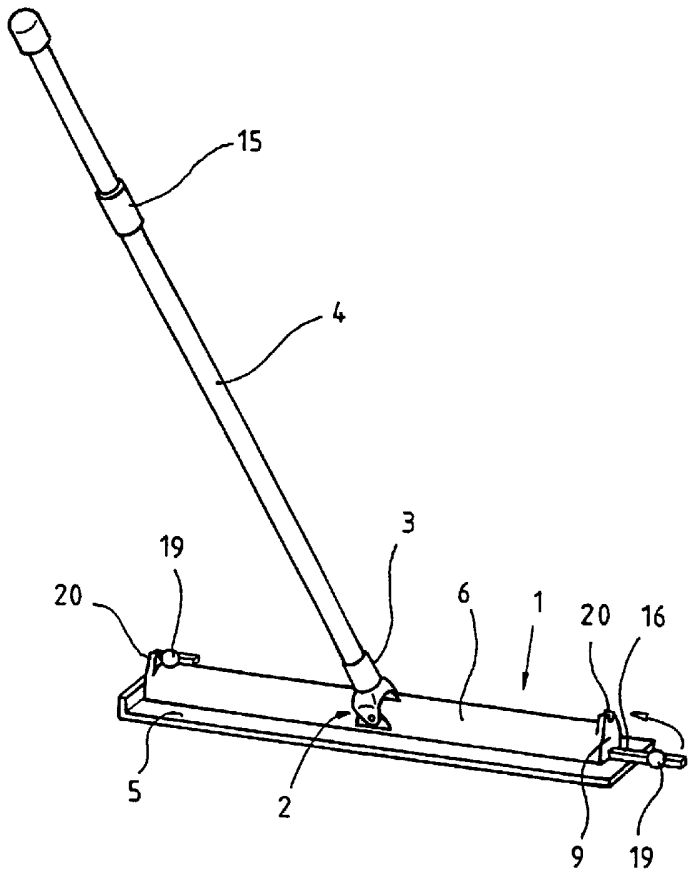
(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: CA, PL, US.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** MOPPING DEVICE FOR MOPPING SURFACES TO BE CLEANED

(54) **Bezeichnung:** WISCHVORRICHTUNG ZUM WISCHEN VON ZU REINIGENDEN FLÄCHEN



(57) Abstract: The invention relates to a mopping device for mopping surfaces to be cleaned. Said device is provided with a longitudinally extended mop covering holder (1), which forms a mopping side and a top side, with a handle sleeve (3), which is placed on the top side of the mop covering holder (1), with a handle (4), which is inserted into the handle sleeve (3) or integrated with this handle sleeve (3), and with a mop covering (5). This mop covering is placed on the mopping side of the mop covering holder (1), can be attached in a manner that enables it to be replaced and is made of a textile or textile-like material. The mopping device is characterized in that the mop covering holder (1) has a reservoir (6) for holding a large quantity of cleaning liquid, which can flow via at least one discharge opening (7) inside the mop covering holder (1) to the mop covering (5) attached to the mop covering holder (1). In addition, the mop covering holder (1) has at least one ventilation opening (8), via which air can escape from the reservoir (6) when filling the reservoir (6) with cleaning liquid, and air can flow into the reservoir (6) when cleaning liquid is discharged from said reservoir (6). The mop covering holder (1) itself serves as a conveying element for the cleaning liquid.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/055372 A2

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist eine Wischvorrichtung zum Wischen von zu reinigenden Flächen mit einem langgestreckten Wischbezughalter (1) der eine Wischseite und eine Oberseite bildet, mit einer am Wischbezughalter (1) oberseitig angebrachten Stielhülse (3), mit einem in die Stielhülse (3) eingesetzten oder mit der Stielhülse (3) integrierten Handhabungsstiel (4) und mit einem am Wischbezughalter (1) wischseitig angeordneten, auswechselbar befestigten Wischbezug (5) aus textilem oder textilähnlichem Material. Diese ist dadurch gekennzeichnet, dass der Wischbezughalter (1) eine Hohlkammer (6) zur Aufnahme einer grösseren Menge Reinigungsflüssigkeit aufweist, die über mindestens eine Auslauföffnung (7) im Wischbezughalter (1) auf den am Wischbezughalter (1) befestigten Wischbezug (5) austreten kann, und dass der Wischbezughalter (1) ausserdem mindestens eine Belüftungsöffnung (8) aufweist, über die beim Befüllen der Hohlkammer (6) mit Reinigungsflüssigkeit Luft aus der Hohlkammer (6) entweichen und beim Ablaufen von Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer (6) Luft in die Hohlkammer (6) nachströmen kann. Der Wischbezughalter (1) selbst wird also Transportelement für die Reinigungsflüssigkeit.

Wischvorrichtung zum Wischen von zu reinigenden Flächen

Die Erfindung betrifft eine Wischvorrichtung zum Wischen zu reinigenden Flächen, insbesondere Fußbodenflächen, mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1. Erfindungswesentliche Teile der Wischvorrichtung sind auch der Wischbezughalter mit Handhabungsstiel sowie der auswechselbare Wischbezug.

Wischvorrichtungen der in Rede stehenden Art sind seit Jahrzehnten bekannt. Sie werden umfangreich im professionellen Bereich eingesetzt. Wischvorrichtungen der in Rede stehenden Art müssen daher sehr zweckmäßig und einfach handhabbar sein. Da die Margen der Unternehmen im professionellen Bereich gering sind wird jede Kostenersparnis begrüßt.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Wischvorrichtung, die insbesondere zum Feuchtreinigen zu reinigender Flächen dient. Solche Flächen sind besonders dann aufwendig zu reinigen, wenn eine hohe Desinfektionsleistung erreicht werden muß, beispielsweise in Patientenzimmern von Krankenhäusern.

Früher hat man mit sogenannten Mops gearbeitet, die lang herunterhängende Zotteln aus Textilmaterial zum Übertragen der Reinigungsflüssigkeit auf den Fußboden aufweisen. Bereits eine erhebliche Verbesserung haben Wischvorrichtungen der in Rede stehenden Art gebracht, die ebenfalls seit Jahrzehnten bekannt sind und als Flachwischvorrichtungen bezeichnet werden.

Die bekannte als Flachwischvorrichtung ausgeführte Wischvorrichtung, von der die Erfindung ausgeht (DE 29 14 230 A1), hat zunächst einen Wischbezughalter, an dem meist über ein kardanisches Gelenk, gelegentlich auch über ein einfaches Schwenkgelenk, eine Stielhülse schwenkbar angebracht ist, in die ein mehr oder weniger langer Handhabungsstiel eingesetzt werden kann. Der Wischbezughalter

selbst ist als langgestreckt-rechteckige Platte oder als langgestreckt-rechteckiger Drahtrahmen ausgeführt.

Man kennt sowohl Wischbezughalter mit feststehendem Halter bzw. mit feststehendem Drahtrahmen als auch solche mit mittig klappbarer Platte bzw. etwa mittig klappbarem Drahtrahmen und entsprechenden Betätigungseinrichtungen. Letztere lassen eine einfachere Anbringung des flächigen Wischbezugs zu (DE 29 14 230 A1).

Am Wischbezughalter wird ein zum Wischbezughalter passender, aus textilem oder textilähnlichem Material bestehender Wischbezug befestigt, der als Flachwischbezug bezeichnet wird. Diese Befestigung ist lösbar, weil der Wischbezug zwischenzeitlich ausgepreßt und von Zeit zu Zeit gewaschen werden muß.

Die Reinigungsqualität von zu reinigenden Flächen ist grundsätzlich von der Restfeuchtigkeit abhängig. In der Praxis hat sich gezeigt, daß eine Menge von ca. 11,0 g Reinigungsflüssigkeit pro m^2 eines Kunststoffbelages zweckmäßig ist. Bei diesem Feuchtigkeitsgrad ist der Pigmentschutz nicht mehr beweglich, sondern haftet verstärkt an der reinigungsaktiven Seite des Wischbezugs. Der feuchte Wischbezug gibt beim Überwischen der Beläge Reinigungsflüssigkeit ab und nimmt im Gegenzug Schmutzpartikel auf.

Die Feuchtigkeitsabgabe vom Wischbezug an die zu reinigende Fläche ist nicht gut steuerbar. In der Praxis legt man mit dem noch sehr nassen Wischbezug mittig auf dem zu reinigenden Flächenstück eine nasse Spur der Reinigungsflüssigkeit vor und verteilt diesen Überschuß danach mit einem schwenkenden Wischvorgang auf dem zu reinigenden Flächenstück.

Um eine hinreichende Menge der Reinigungsflüssigkeit aus dem Vorratseimer auf die zu reinigende Fläche übertragen zu können, muß der Wischbezug eine bestimmte Aufnahmefähigkeit und Haltefähigkeit für Reinigungsflüssigkeit haben.

In der Praxis haben Wischbezüge für Flachwischvorrichtungen des Standes der Technik bei einer Fläche von ca. 400 mm x 100 mm ein Gewicht von ca. 180 g. Trotz dieses relativ großen Gewichts ist ein klassischer Flachwischbezug kaum in der Lage mehr als ca. 50 ml Reinigungsflüssigkeit aufzunehmen, sofern er zuvor nur durch Pressen entwässert worden ist. Schleuderfeuchte Flachwischbezüge sind hingegen in der Lage ca. 150 mm Reinigungsflüssigkeit aufzunehmen.

In Krankenhäusern und in anderen Bereichen, in denen es darauf ankommt, jede Konterminierung zu vermeiden, arbeitet man mit zwei schleuderfeuchten Flachwischbezügen. Mit dem ersten Wischbezug wird die als Reinigungsflüssigkeit dienende Desinfektionslösung eingewaschen, anschließend wird mit einem zweiten schleuderfeuchten Wischbezug nachgetrocknet. Dieses Verfahren ist kostspielig, weil zwei Wischgänge erforderlich sind und im Ergebnis die zweifache Menge an zu waschenden Wischbezügen anfällt.

Um die Aufnahmefähigkeit für Reinigungsflüssigkeit in beiden Richtungen, also sowohl beim Auftrag der Reinigungsflüssigkeit auf die zu reinigende Fläche als auch beim Abtrocknen von Reinigungsflüssigkeit von der zu reinigenden Fläche zu erhöhen, hat man in der Praxis bereits vorgesehen, den Wischbezug mehrlagig auszuführen und mit einer Art Speicherfläche zu versehen. Dadurch wird der Wischbezug noch komplexer im Aufbau und natürlich wesentlich teurer in der Herstellung. Der Effekt in der Praxis ist überdies dennoch gering.

Der Lehre liegt das Problem zugrunde, die zuvor erläuterte bekannte Wischvorrichtung so auszugestalten und weiterzubilden, daß sie in der Praxis effektiver einsetzbar ist. Entsprechend ausgestaltet werden sollen auch ein Wischbezughalter und der entsprechend zugehörige Wischbezug.

Das zuvor aufgezeigte Problem löst die erfindungsgemäße Wischvorrichtung mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1.

Erfindungsgemäß wird in den Wischbezughalter ein Vorratsbehälter für Reinigungsflüssigkeit integriert. In der Praxis hat man bereits Versuche mit einer Plastikflasche mit Reinigungsflüssigkeit gemacht, die man am Handhabungsstiel angeklemmt hat. Diese Versuche haben allerdings nicht zum Erfolg geführt.

Erfindungsgemäß wird der Behälter für Reinigungsflüssigkeit in den Wischbezughalter selbst integriert. Die Reinigungsflüssigkeit kann beim Eintauchen des Wischbezughalters mit Wischbezug in den Vorratseimer mit Reinigungsflüssigkeit von selbst in die Hohlkammer eintreten und nach Schließen der Belüftungsöffnung darin so lange festgehalten werden, bis der Wischbezug auf dem zu reinigenden Flächenstück aufgesetzt worden ist. Nimmt beim Wischen der zu reinigenden Fläche die Befeuchtung ab, so kann man die Belüftungsöffnung zwischenzeitlich öffnen, so daß Reinigungsflüssigkeit auf den Wischbezug und die zu reinigende Fläche nachlaufen kann. Man kann so anders als bisher eine recht genaue Steuerung des Befeuchtungsgrades der zu reinigenden Fläche erreichen.

Erfindungsgemäß übernimmt also der Wischbezughalter mit der darin befindlichen Hohlkammer den Transport der Reinigungsflüssigkeit an den Arbeitsort. Der Wischbezug selbst ist nur noch für die Verteilung der Reinigungsflüssigkeit auf dem zu reinigenden Flächenstück und für die Schmutzaufnahme verantwortlich.

Erfindungsgemäß werden ganz erhebliche Vorteile bei einer solchen Wischvorrichtung erreicht. Aufgrund der Tatsache, daß die Reinigungsflüssigkeit mittels des Wischbezughalters selbst transportiert wird, kann der Wischbezug von den Ausgestaltungsmerkmalen befreit werden, die die Aufnahmefähigkeit für Reinigungsflüssigkeit bislang bestimmt haben. Größere Schlingen, Fransen, Zotteln etc. können weitgehend entfallen. Bei gleicher Größe vermindert sich das Gewicht des trockenen Wischbezugs von ca. 180 g auf ca. 50 g. Damit ist eine erhebliche Materialeinsparung gegeben. Die Waschkosten für verschmutzte Wischbezüge sind wesentlich niedriger.

Der Einsatz von Reinigungsflüssigkeit auf der zu reinigenden Fläche ist ökonomischer steuerbar als bisher.

Bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Wischvorrichtung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche. Gegenstand der Erfindung sind auch ein entsprechend ausgestalteter Wischbezughalter sowie ein entsprechend ausgestalteter Wischbezug für sich.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In Verbindung mit der Erläuterung der Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung werden auch allgemein interessierende Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Wischvorrichtung,

Fig. 2a im Schnitt den Wischbezughalter mit einer geschlossenen Aufnahmenut, die Belüftungsöffnung geöffnet,

Fig. 2b im Schnitt den Wischbezughalter mit einer offenen Aufnahmenut,

Fig. 3 den Wischbezughalter aus Fig. 2a, die Belüftungsöffnung geschlossen,

Fig. 4 den Handhabungsstiel eines Ausführungsbeispiels der Wischvorrichtung im Bereich eines Handbetätigungselementes,

Fig. 5 ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel eines Wischbezughalters einer erfindungsgemäßen Wischvorrichtung mit einer anders angeordneten Belüftungsöffnung.

Fig. 6 ein weiteres, bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Wischvorrichtung,

Fig. 7 nochmals ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Wischvorrichtung.

Gegenstand der Erfindung ist eine Wischvorrichtung zum Wischen von zu reinigenden Flächen, insbesondere von Fußbodenflächen, umgangssprachlich auch als Fußbodenwischer bezeichnet. Derartige Wischvorrichtungen werden auch für andere zu reinigende Flächen verwendet. Ein besonderes Einsatzgebiet derartiger Wischvorrichtungen sind Räume auch in besonders zu desinfizierenden Einrichtungen, beispielsweise in Krankenhäusern.

Die in Fig. 1 in der Übersicht dargestellte Wischvorrichtung weist zunächst einen langgestreckten Wischbezughalter 1 auf. Dieser bildet eine nach unten gerichtete Wischseite und eine dieser etwa gegenüberliegende, hier seitlich geneigt dazu ausgerichtete Oberseite. Am Wischbezughalter 1 ist oberseitig angebracht, und zwar vorzugsweise mit einem einfachen oder kardanischen Schwenkgelenk 2 zum Wischbezughalter 1 hin eine Stielhülse 3. In die Stielhülse 3 eingesetzt oder mit der Stielhülse 3 integriert zeigt Fig. 1 einen Handhabungsstiel 4. Mittels des Handhabungsstiels 4 kann man den Wischbezughalter 1 jedenfalls bei Realisierung eines kardanischen Schwenkgelenkes 2 in nahezu jeder beliebigen Relativlage über die zu reinigende Fläche führen.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt lediglich ein einfaches, also eine einzige Schwenkachse bildendes Schwenkgelenk 2, kein kardanisches Schwenkgelenk.

Fig. 1 zeigt ferner einen am Wischbezughalter 1 wischseitig angeordneten, auswechselbar befestigten Wischbezug 5. Dieser besteht regelmäßig aus textilem oder textilähnlichem Material, häufig einem Kunstfasergewebe oder einem Kunstfaser-Baumwoll-Mischgewebe mit auf der Reinigungsfläche und am Rand angeordneten Fransen, Noppen oder Schlingen zur Optimierung der

Reinigungswirkung. Gelegentlich werden heutzutage hier entsprechende Mikrofaserprodukte eingesetzt.

Der Wischbezug 5 kann auf unterschiedliche Art am Wischbezughalter 1 befestigt werden. Hinsichtlich der verschiedenen Befestigungstechniken wird weiter unten noch einiges erläutert.

Die Problematik bei bekannten Flachwischvorrichtungen ist im allgemeinen Teil der Beschreibung ausführlich erläutert worden. Erfindungsgemäß wird nun die Funktion der Aufnahme und des Transports von Reinigungsflüssigkeit anders als bisher dem Wischbezughalter 1 selbst zugeordnet. Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Wischbezughalter 1 eine Hohlkammer 6 zur Aufnahme einer größeren Menge Reinigungsflüssigkeit aufweist, die über mindestens eine Auslauföffnung 7 im Wischbezughalter 1 auf den am Wischbezughalter 1 befestigten Wischbezug 5 austreten kann, und daß der Wischbezughalter 1 außerdem mindestens eine Belüftungsöffnung 8 aufweist, über die beim Befüllen der Hohlkammer 6 mit Reinigungsflüssigkeit Luft aus der Hohlkammer 6 entweichen und beim Ablaufen von Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer 6 Luft in die Hohlkammer 6 nachströmen kann. Den Querschnitt des Wischbezughalters 1 mit der darin befindlichen Hohlkammer 6 erkennt man besonders gut in den Schnitten in Fig. 2 und Fig. 3. Die Belüftungsöffnung 8 einmal offen und einmal geschlossen zeigt Fig. 2a und Fig. 3. Eine Alternative der Anordnung der Belüftungsöffnung 8 zeigt Fig. 5.

Solange die Belüftungsöffnung 8 bzw. die Belüftungsöffnungen 8 geschlossen ist bzw. geschlossen sind wird verhindert, daß Luft in die Hohlkammer 6 nachströmt. Dadurch wird verhindert, daß Reinigungsflüssigkeit in erheblichem Maße aus der Hohlkammer 6 auf den Wischbezug 5 austreten kann.

Der Wischbezughalter 1 mit daran befindlichem Wischbezug 5 wird bei geöffneter Belüftungsöffnung 8 in den mit Reinigungsflüssigkeit gefüllten Vorratseimer abgesenkt, dabei saugt sich der Wischbezug 5 mit Reinigungsflüssigkeit voll und

Reinigungsflüssigkeit füllt die Hohlkammer 6 im Wischbezughalter 1, da die darin befindliche Luft durch die Belüftungsöffnung 8 entweichen kann. Im Anschluß daran wird die Belüftungsöffnung 8 geschlossen. Die Wischvorrichtung wird auf das zu reinigende Flächenstück gebracht. Da die Belüftungsöffnung 8 geschlossen ist, tritt dabei kaum Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer 6 aus. Lediglich die im Wischbezug 5 gespeicherte Reinigungsflüssigkeit wird dabei etwas heruntertropfen.

Auf der zu reinigenden Fläche wird zunächst mit dem nassen Wischbezug 5 gearbeitet. Bei abnehmender Befeuchtung der Fläche wird die Belüftungsöffnung 8 geöffnet und Reinigungsflüssigkeit kann auf den Wischbezug 5 nachfließen. Ist genug Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer 6 ausgetreten, so wird die Belüftungsöffnung 8 wieder geschlossen, der Fluß von Reinigungsflüssigkeit auf den Wischbezug 5 wird unterbrochen. Die Reinigungsflüssigkeit wird über ein weiteres Flächenstück verteilt. Dies geht so lange bis der Vorrat an Reinigungsflüssigkeit in der Hohlkammer 6 aufgebraucht ist. Dann kann sich der Zyklus von neuem wiederholen.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt im übrigen eine Ausführung, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der Wischbezughalter 1 einen etwa kreisförmigen Querschnitt aufweist. Natürlich ist im Grundsatz jeder Querschnitt des Wischbezughalters 1 geeignet. Ein kreisförmiger Querschnitt oder annähernd kreisförmiger Querschnitt ist jedoch handhabungstechnisch recht zweckmäßig. Außerdem läßt sich ein solcher eine Hohlkammer 6 ausbildender Wischbezughalter 1 besonders zweckmäßig herstellen.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt den Wischbezughalter 1 als rohrförmiges Element, das im Innenraum praktisch von selbst die Hohlkammer 6 ausbildet. Die Hohlkammer 6 ist stirnseitig durch Verschlußkappen 9 verschlossen, die ggf. abnehmbar sind. Mit abgenommenen Verschlußkappen 9 läßt sich das Innere des Wischbezughalters 1, also die Hohlkammer 6, durchspülen und damit reinigen.

Bodenseits kann, wie dargestellt, der Wischbezughalter 1 abgeflacht sein, um eine gute Anpassung an die zu reinigende Fläche zu gewährleisten.

Zweckmäßig ist eine Gestaltung, die in der dargestellten Weise die Belüftungsöffnung 8 am Wischbezughalter 1 oberseitig anordnet.

Grundsätzlich ist es möglich, daß man die Belüftungsöffnung 8 von Hand verschließbar und öffenbar gestaltet, und zwar mittels eines beweglichen Verschlußelementes 10. Fig. 5 zeigt eine solche Konstruktion mit einer Belüftungsöffnung 8 seitlich des Schwenkgelenkes 2 der Stielhülse 3, verschlossen mittels eines als abziehbarer und wiederaufsteckbarer Verschlußstreifen ausgeführten Verschlußelementes 10. Hier kann beispielsweise auch eine Klettbandbefestigung vorgesehen sein. Das Verschlußelement 10 kann aber auch angenietet, angeklebt, aufgeklemmt oder anderweit am Wischbezughalter 1 unverlierbar angebracht sein. Auch ein gänzlich abnehmbares Verschlußelement 10 ist realisierbar.

Für die Ausgestaltung des Verschlußelementes 10 gibt es natürlich verschiedene Alternativen, beispielsweise auch die Ausführung als Verschlußstopfen.

Das in den Fig. 2 und 3 dargestellte, bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt ein Verschlußelement 10, das als hier elastisch ausgebildete und glockenartige Verschlußkappe ausgeführt ist. Damit wird die Belüftungsöffnung 8 gummiartig elastisch verschlossen, und zwar dergestalt, daß auch seitliche Abweichungen in erheblichem Maße tolerierbar sind.

Bereits zuvor ist darauf hingewiesen worden, daß das Öffnen und Schließen der Belüftungsöffnung 8 von Hand möglich ist. Dazu müßte allerdings eine Bedienungsperson beim Befüllen des Wischbezughalters 1 in den mit Reinigungsflüssigkeit gefüllten Vorratseimer hineingreifen und sich beim weiteren Handhaben der Wischvorrichtung dauernd bücken. Das ist bedienungstechnisch

unangenehm, im professionellen Bereich nahezu unakzeptabel. Man muß also nach einer Möglichkeit suchen, die Öffnung und Schließung der Belüftungsöffnung 8 mittels einer Art Fernbedienung zu erlauben.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist nun vorgesehen, daß die Belüftungsöffnung 8 im Bereich der Stielhülse 3 angeordnet ist und das Verschlußelement 10 an oder in der Stielhülse 3 angeordnet und im wesentlichen senkrecht zur Oberseite des Wischbezughalters 1 verstellbar ist. Fig. 2 bis 4 zeigen dabei weiter, daß nach bevorzugter Ausgestaltung in der Stielhülse 3 bereits ein Lager 11 für das Verschlußelement 10 vorgesehen ist. Die Stielhülse 3 bildet so die zweckmäßige Lagerstelle für das verstellbare Verschlußelement 10 der Belüftungsöffnung 8. Da die Stielhülse 3 Teil des Handhabungsstiels 4 sein kann, gilt dies entsprechend auch für bestimmte Ausgestaltungen von Handhabungsstielen 4 als solche.

Die zuvor erläuterte Konstruktion ist die Voraussetzung dafür, daß das Verschlußelement 10 mittels einer Verstellmechanik 12 verstellbar ist, die an oder, vorzugsweise, in dem Handhabungsstiel 4 angeordnet ist und die in einer Schließstellung des Verschlußelementes 10 fixierbar ist. Die gesamte Verstellmechanik 12 einschließlich letztlich auch des Verschlußelementes 10 kann von außen am Handhabungsstiel 4 angesetzt sein und sich entlang des Handhabungsstiels 4 nach oben in den Bereich erstrecken, an dem man den Handhabungsstiel 4 im Betrieb anfaßt. Damit hat man eine komfortable Möglichkeit, das Öffnen und Schließen der Belüftungsöffnung 8 durchzuführen, ohne sich bücken zu müssen. Vorzugsweise und im dargestellten Ausführungsbeispiel auch so vorgesehen ist allerdings die Verstellmechanik 12 nicht außen an dem Handhabungsstiel 4 angeordnet, sondern in das Innere des Handhabungsstiels 4, der dazu hohl ausgeführt ist, eingebracht.
Im einzelnen ist im dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel vorgesehen, so in Fig. 2, Fig. 3 und Fig. 4 zu erkennen, daß die Verstellmechanik 12 eine im oder am Handhabungsstiel 4 angeordnete Stellstange 13 aufweist, die je-

denfalls in einer vorgeschobenen, das Verschlußelement 10 verschließend auf der Belüftungsöffnung 8 haltenden Schließstellung fixierbar ist.

Im einzelnen ist hier vorgesehen, daß die Stellstange 13 zur Fixierung in einer Drehbewegung um die eigene Achse betätigbar ist. Fig. 4 läßt besonders gut erkennen, wie die Fixierung im dargestellten Ausführungsbeispiel realisiert ist. Der Handhabungsstiel 4 ist als durchgehendes Hohlrohr ausgeführt. Dieses ist aber im Bereich der Handhabung der Verstellmechanik 12 bearbeitet. Es ist nämlich vorgesehen, daß das obere Ende oder ein Zwischenstück der Stellstange 13 in einer L-Nut 14 im oder am Handhabungsstiel 4 läuft und die Fixierung nach dem Funktionsprinzip eines Bajonettverschlusses erfolgt. Im einzelnen ist hier vorgesehen, daß das obere Ende oder das Zwischenstück der Stellstange 13 mit einem vorzugsweise als den Bajonettverschluß abdeckende Hülse ausgeführten Handbetätigungselement 15 versehen ist.
Bei zurückgezogenem Verschlußelement 10 und geöffneter Belüftungsöffnung 8 kann man das Handbetätigungselement 15 in Richtung des Wischbezughalters 1 nach unten schieben und dabei die Stellstange 13 in der L-Nut 14 nach unten führen, bis man an den Winkel der L-Nut 14 gelangt. In dieser Stellung hat das Verschlußelement 10 die Belüftungsöffnung 8 sicher verschlossen (Fig. 3). Das gelingt im dargestellten Ausführungsbeispiel insbesondere deshalb, weil die glockenartige, gummielastische Konstruktion des Verschlußelementes 10 einen vergleichsweise großen Weg der Verstellmechanik 12 vom Aufsetzen des Verschlußelementes 10 bis zum Ende der Verstellbewegung zuläßt. In dieser Position wird das Handbetätigungselement 15, das hintere Ende der Stellstange 13 mitnehmend um die Längsachse des Handhabungsstiels 4 gedreht. Das Ende der Stellstange 13 bzw. ein entsprechend seitlich abragender Zapfen wandert in den auf dem Umfang verlaufenden Schenkel der L-Nut 14. Dadurch ist die Verstellmechanik 12 in der vorgeschobenen Stellung fixiert. In der zurückgezogenen Stellung fixiert sich die Verstellmechanik 12 durch die Reibung des gut angepaßten Handbetätigungselementes 15 von selbst.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel (Fig. 2a, Fig. 3) zeigt im übrigen, daß hier zusätzlich das Verschlußelement 10 mittels eines Federelementes 12' der Verstellmechanik 12 in eine Offenstellung vorgespannt ist. Aus der Position von Fig. 2a wird die Position von Fig. 3 also durch Herunterschieben der Stellstange 13 entgegen der Wirkung des Federelementes 12' erreicht. Die Rückstellbewegung wird durch das Federelement 12' unterstützt.

Nicht dargestellt ist in den Zeichnungen im übrigen, daß nicht nur am unteren Ende der Stellstange 13 ein Lager 11 für das Verschlußelement 10 vorgesehen ist, sondern daß auch in einem oberen Bereich im Handhabungsstiel 4 noch ein weiteres Lager für die Stellstange 13 vorhanden sein sollte.

Eine nicht dargestellte Alternative besteht auch darin, die Verstellmechanik 12 das Verschlußelement 10 nur linear verstellen zu lassen. Dann müßte man vorsehen, die Schließstellung des Verschlußelementes 10 durch eine Art Einrastung fixieren zu können. Techniken dieser Art sind von Kugelschreibern bekannt, auf entsprechende Veröffentlichungen darf hingewiesen werden.

Eine Alternative für die rein mechanisch ausgelegte Gestaltung der Verstellmechanik 12 besteht auch darin, daß die Verstellmechanik 12 eine im oder am Handhabungsstiel 4 angeordnete hydraulische Übertragungsstrecke aufweist. In diesem Fall hätte man im Handhabungsbereich des Handhabungsstiels 4, eventuell am Ende des Handhabungsstiels 4, einen ersten Übertragungskolben. Unten am Verschlußelement 10 hätte man einen zweiten Übertragungskolben. Der Raum dazwischen wäre mit Flüssigkeit gefüllt. Durch Hinunterdrücken des oberen Übertragungskolbens würde dessen Bewegung hydraulisch auf den unteren Übertragungskolben und damit auf das Verschlußelement 10 übertragen, das Verschlußelement 10 würde geschlossen. Hier müßte auch eine Fixierung in der Schließlage und ein Federelement zur Rückstellung des unteren Übertragungskolbens vorgesehen sein.

Nachdem nun die Überlegungen zur Anordnung und zum Verschluß der Belüftungsöffnung 8 bzw. der mehreren Belüftungsöffnungen 8 behandelt worden sind, soll im folgenden die Gestaltung und Anordnung der Auslauföffnung 7 bzw. der mehreren Auslauföffnungen 7 behandelt werden. Zunächst ist es zweckmäßig vorzusehen, daß die Auslauföffnung 7 bzw. die mehreren Auslauföffnungen 7 auf der Wischseite des Wischbezughalters 1 angeordnet ist bzw. sind. Damit ist bei am Wischbezughalter 1 befestigtem Wischbezug 5 gewährleistet, daß die Auslauföffnung 7 bzw. die mehreren Auslauföffnungen 7 von dem am Wischbezughalter 1 befestigten Wischbezug 5 abgedeckt sind.

Die Auslauföffnung 7 bzw. die mehreren Auslauföffnungen 7 können gleichzeitig eine Befestigungsfunktion für den Wischbezug 5 realisieren. Dann kann man vorsehen, daß der Wischbezug 5 mit einer in die Auslauföffnung 7 einsteckbaren Halteausformung 16 bzw. mit in die mehreren Auslauföffnungen 7 einsteckbaren Halteausformungen 16 versehen ist.

Das dargestellte und insoweit bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt weiter eine besondere Befestigungstechnik für den Wischbezug 5 am Wischbezughalter 1. Im Stand der Technik sind Laschen oder Einstecktaschen auf der Rückseite des Flachwischbezugs vorgesehen. Bei einem größeren Wischbezughalter 1, der die tankartige Hohlkammer 6 integriert, kann man das nicht mehr so einfach realisieren. Ungeachtet dessen sind die klassischen Befestigungstechniken natürlich auch eine Alternative. Insbesondere ist eine seit jüngerer Zeit vorgeschlagene Variante interessant, die schmale, ggf. elastische Befestigungsstreifen verwirklicht (DE 101 42 084.6 der Anmelderin, Offenbarungsgehalt durch Bezugnahme in die vorliegende Offenbarung aufgenommen).

Das dargestellte und bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt hierzu jedoch, daß der Wischbezughalter 1 an der Wischseite eine über seine volle Länge verlaufende Aufnahmenut 17 für eine am Wischbezug 5 angebrachte oder ausgebildete leistenartige Halteausformung 16 aufweist. Mittels der leistenartigen Halteausformung 16 ist der Wischbezug 5 in die Aufnahmenut 17 eingesetzt bzw.

eingezogen und wird in seiner Relativlage zum Wischbezughalter 1 so fixiert (Fig. 1; Fig. 2b).

Zur Ausbildung der Halteausformung 16 am Wischbezug 5 kann man vorsehen, daß die Halteausformung 16 am Wischbezug 6 ein angenähter Streifen aus textilem oder textilähnlichem Material oder ein aus dem Material des Wischbezugs 5 selbst durch Umfalten und Abnähen gebildeter Streifen ist.

Das dargestellte und bevorzugte Ausführungsbeispiel (Fig.1) zeigt im übrigen, daß der Wischbezug 5 als im wesentlichen langgestreckt-rechteckiger Flachwischbezug mit etwa mittig verlaufender Halteausformung 16 ausgeführt ist. Dieser Flachwischbezug kann besonders leicht und einfach gestaltet sein, weil er, wie weiter oben erläutert worden ist, nur die Reinigungsfunktion und die Schmutzaufnahmefunktion hat, nicht aber mehr die Transportfunktion für Reinigungsflüssigkeit.

Das dargestellte und bevorzugte Ausführungsbeispiel zeigt im Schnitt gemäß Fig. 2b eine Variante mit zur Hohlkammer 6 hin offener Aufnahmenut 17. Damit ist der Übergang von Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer 6 in den Wischbezug 5 großflächig gewährleistet, allerdings leidet die Steuerbarkeit des Übertritts von Reinigungsflüssigkeit bei dieser Variante. Fig. 2a zeigt daher eine bevorzugte Ausgestaltung, bei der vorgesehen ist, daß die Aufnahmenut 17 zur Hohlkammer 6 hin geschlossen ist. Dies geschieht durch eine in die Hohlkammer 6 hineinragende Hohlschiene 18, die Teil des Wischbezughalters 1 oder an diesem fest angebracht ist.

Man könnte vorsehen, daß die Aufnahmenut 17 bildenden Hohlschiene 18 angeordnet ist bzw. sind. Eine Alternative besteht aber auch darin, die Auslauföffnung 7 bzw. die mehreren Auslauföffnungen 7 nicht im Bereich der Aufnahmenut 17, sondern seitlich der Aufnahmenut 17 auf der Wischseite des Wischbezughalters 1 vorzusehen. Diese Alternative ist im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2a und Fig. 3 ebenfalls dargestellt.

Die Anordnung von mehreren kleinen Auslauföffnungen 7 seitlich der Aufnahmenut 17 kann den Vorteil haben, daß der Wischbezug 5 im Bereich seitlich der streifenartigen Halteausformung 16 gleichmäßig und schnell mit Reinigungsflüssigkeit getränkt wird. Andererseits hat das Einsickern von Reinigungsflüssigkeit direkt in die leistenartige Halteausformung 16 des Wischbezugs 5 ggf. den Vorteil, daß unmittelbar am Wischbezug 5 doch noch eine gewisse Speicherfunktion für Reinigungsflüssigkeit genutzt wird.

Das dargestellte Ausführungsbeispiel läßt eine Variante nicht erkennen, bei der die Hohlschiene 18 nicht nur als gerade U-Schiene ausgeführt ist, sondern an den Enden vor den Verschlußkappen 9 zur Oberseite des Wischbezughalters 1 hin abgebogen und hochgezogen ist. Damit hätte man gleich eine Führung für Befestigungselemente am Wischbezug 5.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß der Wischbezug 5 endseitig, vorzugsweise an der Halteausformung 16, mit Befestigungselementen 19 versehen ist, die an Befestigungs-Gegenelementen 20 am Wischbezughalter 1 befestigbar sind. Im Detail ist hier vorgesehen, daß die Befestigungs-Gegenelemente 20 an der Oberseite des Wischbezughalters 1 angeordnet sind, wobei hier die Befestigungs-Gegenelemente 20 als Halteklammern und die Befestigungselemente 19 als Streifen mit endseitigen Halteknoten o. dgl. ausgeführt sind.

Mit einer etwas elastischen Gestaltung des Wischbezugs 5 und der Befestigungselemente 19 läßt sich erreichen, daß der Wischbezug 5 am Wischbezughalter 1 optimal eingespannt werden kann mit der in die Aufnahmenut 17 eingreifenden und damit formschlüssig am Wischbezughalter 1 fixierten Halteausformung 16.

Im Detail haben sich für die Maße der Wischvorrichtung folgende Daten als besonders zweckmäßig herausgestellt. Vorgesehen ist zunächst, daß der

Wischbezughalter 1 eine Länge von 300 bis 500 mm, vorzugsweise von etwa 400 mm, und, vorzugsweise, einen Durchmesser von 30 bis 50 mm, vorzugsweise von etwa 40 mm, aufweist. Beim Wischbezug 5 handelt es sich meist um ein im wesentlichen rechteckiges Flächengebilde, das wischseitig beispielsweise veloursartig ausgebildet sein kann. Im einzelnen empfiehlt es sich, daß der Wischbezug 5 ein Format von ca. 80 mm x 300 mm bis ca. 150 mm x 540 mm, vorzugsweise von etwa 100 mm x 460 mm, aufweist.

Weiter ist es besonders zweckmäßig, so auch in der Zeichnung dargestellt, daß der Wischbezug 5 etwas länger, vorzugsweise an den Enden um jeweils 20 bis 50 mm, insbesondere jeweils etwa 35 mm länger ist als der Wischbezughalter 1. Die den Wischbezughalter 1 überragenden Streifen des Wischbezugs 5 eignen sich gut zur Reinigung von Rändern, Fußleisten und Ecken im Bereich zu reinigender Flächen.

Weiter oben ist bereits ausführlich erläutert worden, daß und warum die Lehre der Erfindung dazu führt, daß mit einem wesentlich weniger aufwendigen und leichteren Wischbezug 5 gearbeitet werden kann. Im einzelnen ist nach bevorzugter Lehre vorgesehen, daß der Wischbezug 5 aus textilem oder textilähnlichem Material mit nur geringer Flüssigkeits-Speicherwirkung besteht und ein Gewicht von ca. 40 g bis 70 g, vorzugsweise von etwa 50 g bei einer Fläche von etwa 100 mm x 460 mm, aufweist.

Eine optimale Gestaltung des Wischbezughalters 1 und des Wischbezugs 5 führt einen Wischbezughalter von einer Länge von etwa 400 mm mit einem Wischbezug in Format von etwa 100 mm x 460 mm bei einem Gewicht von ca. 50 g des Wischbezugs 5 zusammen.

Bereits oben ist darauf hingewiesen worden, daß Gegenstand der Offenbarung der vorliegenden Anmeldung die Verwendung einer Variante mit schmalen, ggf. elastischen Befestigungsstreifen ist (DE 101 42 084.6 der Anmelderin). Diese

Varianten werden in den weiteren Ansprüchen 39 bis 50 im einzelnen nochmals aufgegriffen, wozu auf diese Ansprüche verwiesen werden darf.

Fig. 6 zeigt bei dem dortigen Ausführungsbeispiel, daß hier der Durchmesser der Hohlkammer 6 endseitig auf ein geringeres Maß abgesetzt ist. Beispielsweise ist der Durchmesser von 40 mm im Mittelbereich der Hohlkammer 6 am Ende auf 30 mm abgesetzt. Das Absetzen ist hier stufenartig verwirklicht, grundsätzlich ist auch eine Abschrägung denkbar.

Bei der dargestellten stufenartigen Absetzung wird der Wischbezughalter 1 zunächst seitlich versetzt auf den Wischbezug 5 gestellt. Durch eine Gegenbewegung unterfährt das verjüngte Ende der Hohlkammer 6 den Befestigungsstreifen, der das Befestigungselement 19 am Wischbezug 5 bildet, wobei eine Übertragung auf den mittleren Bereich der Hohlkammer 6 erfolgt. Der Befestigungsstreifen wird dadurch gedehnt. Sobald das gegenüberliegende Ende der Hohlkammer 6 vor dem anderen Befestigungselement 19 am Wischbezug 5 steht, wird die Hohlkammer 6 in Gegenrichtung bewegt, so daß der abgesetzte Endbereich geringeren Durchmessers dort eintritt. Nun umfassen die beiden als elastische Befestigungsstreifen ausgeführten Befestigungselemente 19 die abgesetzten Endbereiche der Hohlkammer 6 und der Wischbezug 5 ist verrutschsicher an der Hohlkammer 6 des Wischbezughalters befestigt.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 sind oberseitige Vorsprünge einerseits als Gegenelemente 20, andererseits als eigene Vorsprünge 21 davon beabstandet vorgesehen. Hier kann das jeweilige elastische Befestigungselement 19 zwischen den Elementen 20, 21 einschnappen, um den Wischbezug 5 an der Hohlkammer 6 des Wischbezughalters 1 zu fixieren.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein Wischbezughalter 1 für eine erfindungsgemäße Wischvorrichtung als solcher mit Merkmalen, die für den Wischbezughalter 1 relevant und zuvor beschrieben worden sind.

Gegenstand der Erfindung ist auch ein Wischbezug 5 für eine erfindungsgemäße Wischvorrichtung als solche mit Merkmalen, die für den Wischbezug 5 zuvor als besonders interessant dargestellt worden sind.

Patentansprüche:

1. Wischvorrichtung zum Wischen von zu reinigenden Flächen, insbesondere Fußbodenflächen,
mit einem langgestreckten Wischbezughalter (1), der eine Wischseite und eine vorzugsweise geneigt zur Wischseite ausgerichtete Oberseite bildet,
mit einer am Wischbezughalter (1) oberseitig angebrachten, vorzugsweise mit einem einfachen oder kardanischen Schwenkgelenk (2) zum Wischbezughalter (1) hin versehenen Stielhülse (3),
mit einem in die Stielhülse (3) eingesetzten oder mit der Stielhülse (3) integrierten Handhabungsstiel (4) und
mit einem am Wischbezughalter (1) wischseitig angeordneten, auswechselbar befestigten Wischbezug (5) aus textilem oder textilähnlichem Material,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Wischbezughalter (1) eine Hohlkammer (6) zur Aufnahme einer größeren Menge Reinigungsflüssigkeit aufweist, die über mindestens eine Auslauföffnung (7) im Wischbezughalter (1) auf den am Wischbezughalter (1) befestigten Wischbezug (5) austreten kann, und
daß der Wischbezughalter (1) außerdem mindestens eine Belüftungsöffnung (8) aufweist, über die beim Befüllen der Hohlkammer (6) mit Reinigungsflüssigkeit Luft aus der Hohlkammer (6) entweichen und beim Ablaufen von Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer (6) Luft in die Hohlkammer (6) nachströmen kann.

2. Wischvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezughalter (1) einen etwa kreisförmigen Querschnitt aufweist.

3. Wischvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Belüftungsöffnung (8) am Wischbezughalter (1) oberseitig angeordnet ist.

4. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Belüftungsöffnung (8) mittels eines beweglichen Verschlußelementes (10) von Hand verschließbar und öffenbar ist.

5. Wischvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) als Verschlußstopfen ausgeführt ist.

6. Wischvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) als abziehbarer und wiederaufsteckbarer Verschlußstreifen ausgeführt ist.

7. Wischvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) als vorzugsweise elastisch ausgebildete, insbesondere glockenartig ausgeführte Verschlußkappe ausgeführt ist.

8. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) unverlierbar angebracht ist.

9. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Belüftungsöffnung (8) im Bereich der Stielhülse (3) angeordnet ist und das Verschlußelement (10) an oder in der Stielhülse (3) angeordnet und im wesentlichen senkrecht zur Oberseite des Wischbezughalters (1) verstellbar ist.

10. Wischvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß in die Stielhülse (3) ein Lager (11) für das Verschlußelement (10) vorgesehen ist.

11. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) mittels einer Verstellmechanik (12) verstellbar ist, die an oder, vorzugsweise, in dem Handhabungsstiel (4) angeordnet ist und die in einer das Verschlußelement (10) verschließend auf der Belüftungsöffnung (8) haltenden Schließstellung fixierbar ist.

12. Wischvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellmechanik (12) eine im oder am Handhabungsstiel (4) angeordnete Stellstange (13) aufweist, die jedenfalls in einer vorgeschobenen, das Verschlußelement (10) verschließend auf der Belüftungsöffnung (8) haltenden Schließstellung fixierbar ist.

13. Wischvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellstange (13) zur Fixierung in einer Drehbewegung um die eigene Achse betätigbar ist.

14. Wischvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende oder ein Zwischenstück der Stellstange (13) in einer L-Nut (14) im oder am Handhabungsstiel (4) läuft und die Fixierung nach dem Funktionsprinzip eines Bajonettverschlusses erfolgt.

15. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende oder das Zwischenstück der Stellstange (13) mit einem, vorzugsweise als den Bajonettverschluß abdeckende Hülse ausgeführten Handbetätigungselement (15) versehen ist.

16. Wischvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellmechanik (12) das Verschlußelement (10) nur durch lineares Verschieben verstellt und in der Schließstellung durch Einrasten fixierbar ist.

17. Wischvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellmechanik (12) eine im oder am Handhabungsstiel (4) angeordnete hydraulische Übertragungsstrecke aufweist.

18. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußelement (10) mittels eines Federelementes (12') der Verstellmechanik (12) in eine Offenstellung vorgespannt ist.

19. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung (7) bzw. die mehreren Auslauföffnungen (7) auf der Wischseite des Wischbezughalters (1) angeordnet ist bzw. sind.

20. Wischvorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung (7) bzw. die mehreren Auslauföffnungen (7) von dem am Wischbezughalter (1) befestigten Wischbezug (5) abgedeckt sind.

21. Wischvorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) mit einer in die Auslauföffnung (7) einsteckbaren Halteausformung (16) bzw. mit in die mehreren Auslauföffnungen (7) einsteckbaren Halteausformungen (16) versehen ist.

22. Wischvorrichtung nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezughalter (1) an der Wischseite eine über seine volle Länge verlaufende Aufnahmenut (17) für eine am Wischbezug (5) angebrachte oder ausgebildete leistenartige Halteausformung (16) aufweist.

23. Wischvorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteausformung (16) am Wischbezug (6) ein angenähter Streifen aus textilem oder textilähnlichem Material oder ein aus dem Material des Wischbezugs (5) selbst durch Umfalten und Abnähen gebildeter Streifen ist.

24. Wischvorrichtung nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) als im wesentlichen langgestreckt-rechteckiger Flachwischbezug mit etwa mittig verlaufender Halteausformung (16) ausgeführt ist.

25. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 22 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmenut (17) zur Hohlkammer (6) hin geschlossen ist, und zwar vorzugsweise durch eine dort eingesetzte Hohlschiene (18).

26. Wischvorrichtung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslauföffnung (7) bzw. mehrere Auslauföffnungen (7) in der Wandung der die Aufnahmenut (17) bildenden Hohlschiene (18) angeordnet ist bzw. sind oder daß die Auslauföffnung (7) bzw. mehrere Auslauföffnungen (7) seitlich der Aufnahmenut (17) auf der Wischseite des Wischbezughalters (1) angeordnet ist bzw. sind.

27. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) endseitig, vorzugsweise an der Halteausformung (16), mit Befestigungselementen (19) versehen ist, die an Befestigungs-Gegenelementen (20) am Wischbezughalter (1) befestigbar sind.

28. Wischvorrichtung nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) an der Oberseite des Wischbezughalters (1) angeordnet sind.

29. Wischvorrichtung nach Anspruch 27 oder 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) als Halteklammern und die Befestigungselemente (19) als Streifen mit endseitigen Halteknoten o. dgl. ausgeführt sind.

30. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezughalter (1) eine Länge von 300 bis 500 mm, vorzugsweise von etwa 400 mm, und, vorzugsweise, einen Durchmesser von 30 bis 50 mm, vorzugsweise von etwa 40 mm, aufweist.

31. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) ein Format von ca. 80 mm x 300 mm bis ca. 150 mm x 540 mm, vorzugsweise von etwa 100 mm x 460 mm, aufweist.

32. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) etwas länger, vorzugsweise an den Enden um

jeweils 20 bis 50 mm, insbesondere jeweils etwa 35 mm, länger ist als der Wischbezughalter (1).

33. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) aus textilem oder textilähnlichem Material mit nur geringer Flüssigkeits-Speicherwirkung besteht und ein Gewicht von ca. 40 g bis 70 g, vorzugsweise von etwa 50 g bei einer Fläche von etwa 100 mm x 460 mm, aufweist.

34. Wischbezughalter mit einer Wischseite und einer Oberseite und einer oberseitig angebrachten, vorzugsweise mit einem einfachen oder kardanischen Schwenkgelenk (2) versehenen Stielhülse (3) und einem in die Stielhülse (3) eingesetzten oder mit der Stielhülse (3) integrierten Handhabungsstiel (4),
insbesondere zum Einsatz in einer Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 33,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Wischbezughalter (1) eine Hohlkammer (6) zur Aufnahme einer größeren Menge Reinigungsflüssigkeit aufweist, die über mindestens eine Auslauföffnung (7) im Wischbezughalter (1) auf den am Wischbezughalter (1) befestigten Wischbezug (5) austreten kann, und
daß der Wischbezughalter (1) außerdem mindestens eine Belüftungsöffnung (8) aufweist, über die beim Befüllen der Hohlkammer (6) mit Reinigungsflüssigkeit Luft aus der Hohlkammer (6) entweichen und beim Ablaufen von Reinigungsflüssigkeit aus der Hohlkammer (6) Luft in die Hohlkammer (6) nachströmen kann.

35. Wischbezughalter nach Anspruch 34, gekennzeichnet durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils eines oder mehrerer der Ansprüche 2 bis 19, 22, 25, 26, 30.

36. Wischbezughalter nach Anspruch 34 oder 35, gekennzeichnet durch Befestigungs-Gegenelemente (20) an der Oberseite, die mit Befestigungselementen

(19) an einem anzubringenden Wischbezug (5) in Eingriff bringbar sind, wobei, vorzugsweise, die Befestigungs-Gegenelemente (20) als Halteklammern ausgeführt sind.

37. Wischbezug aus textilem oder textilähnlichem Material,
insbesondere für eine Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 33,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Wischbezug (5) eine in eine Auslauföffnung (7) an einem Wischbezughalter (1) einsteckbare Halteausformung (16) oder mehrere in mehrere Auslauföffnungen (7) an einem Wischbezughalter (1) einsteckbare Halteausformungen (16) aufweist oder daß der Wischbezug (5) eine daran angebrachte oder ausgebildete, leistenartige Halteausformung (16) zum Einbringen in langgestreckte Aufnahmenut (17) an einem Wischbezughalter (1) aufweist.

38. Wischbezug nach Anspruch 37, gekennzeichnet durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils eines oder mehrerer der Ansprüche 23, 24, 27, 31, 32, 33.

39. Wischvorrichtung nach Anspruch 27 oder 28 und ggf. einem der Ansprüche 30 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (19) am Wischbezug (5) als bei befestigtem Wischbezug (5) etwa quer über den Wischbezughalter (1) verlaufende, schmale, nur an ihren Enden am Wischbezug (5) angebrachten Befestigungsstreifen ausgeführt sind und daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) am Wischbezughalter (1) so ausgebildet und angeordnet sind, daß eine unerwünschte Längsverschiebung des Wischbezugs (5) gegenüber dem Wischbezughalter (1) verhindert wird.

40. Wischvorrichtung nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, daß die als Befestigungsstreifen ausgeführten Befestigungselemente (19) in ihrer Längsrichtung elastisch dehnbar sind.

41. Wischvorrichtung nach Anspruch 39 oder 40, dadurch gekennzeichnet, daß die als Befestigungsstreifen ausgeführten Befestigungselemente (19) so

ausgebildet sind, daß sie auch ohne daß der Wischbezug (5) am Wischbezughalter (1) befestigt ist, von der Oberseite des Wischbezugs (5) abstehen.

42. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung der Befestigungs-Gegenelemente (20) die Hohlkammer (6) des Wischbezughalters (1) an den den Befestigungselementen (19) zugeordneten Enden verjüngt, insbesondere oberseitig stufenartig verjüngt, ausgebildet ist und die Soll-Lage der Befestigungselemente (19) im verjüngten Bereich liegt.

43. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) des Wischbezughalters (1) von den den Befestigungselementen (19) zugeordneten Enden ausgehende Randausnehmungen in der Hohlkammer (6) sind, in denen die Befestigungselemente (19) in Soll-Lage liegen.

44. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) des Wischbezughalters (1) an den etwa quer zum Verlauf der Befestigungselemente (19) verlaufenden Längsseiten der Hohlkammer (6) angeordnete Randausnehmungen sind, in denen die Befestigungselemente (19) in Soll-Lage liegen.

45. Wischvorrichtung nach Anspruch 43 oder 44, dadurch gekennzeichnet, daß die Randausnehmungen durch eine auf der Oberseite der Hohlkammer (6) verlaufende Ausnehmung verbunden sind.

46. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) des Wischbezughalters (1) an den etwa quer zum Verlauf der Befestigungselemente (19) verlaufenden Längsseiten der Hohlkammer (6) angeordnete Randvorsprünge sind, die ein weiteres Aufschieben der Befestigungselemente (19) auf die Hohlkammer (6) verhindern.

47. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungs-Gegenelemente (20) des Wischbezughalters (1) an der Oberseite der Hohlkammer (6) angeordnete Vorsprünge sind, die ein weiteres Aufschieben der Befestigungselemente (19) auf die Hohlkammer (6) verhindern.

48. Wischvorrichtung nach Anspruch 47, dadurch gekennzeichnet, daß den Befestigungs-Gegenelementen (20) am Wischbezughalter (1) weitere beabstandete Vorsprünge (21) zugeordnet sind, wobei die Befestigungselemente (19) zwischen den Befestigungs-Gegenelementen (20) und den Vorsprüngen (21) zu liegen kommen.

49. Wischvorrichtung nach Anspruch 27 oder 28 und ggf. einem der Ansprüche 30 bis 33 und/oder 39 bis 48, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) wendbar ausgebildet ist und daß die Befestigungselemente (19) an den Rändern des Wischbezugs (5) dergestalt angebracht sind, daß sie in beiden Positionen des Wischbezugs (5) zum Wischbezug (5) im wesentlichen dieselbe Relativlage aufweisen.

50. Wischvorrichtung nach Anspruch 49, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischbezug (5) aus zwei miteinander fest verbundenen, insbesondere vernähten reinigungsaktiven Lagen besteht, wobei, vorzugsweise, die Lagen unterschiedliche Strukturen bzw. Oberflächen bzw. Materialien oder Materialzusammensetzungen aufweisen und/oder die Befestigungselemente (19) endseitig zwischen den Lagen befestigt, insbesondere mit den Lagen vernäht sind.

51. Wischbezughalter nach Anspruch 36, gekennzeichnet durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils eines oder mehrerer der Ansprüche 42 bis 48.

52. Wischbezug aus textilem oder textilähnlichem Material für eine Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 39 bis 50, wobei der Wischbezug (5) endseitig mit Befestigungselementen (19) versehen ist, dadurch gekennzeichnet,

daß die Befestigungselemente (19) am Wischbezug (5) als bei befestigtem Wischbezug (5) etwa quer über den Wischbezughalter (1) verlaufende, schmale, nur an ihren Enden am Wischbezug (5) angebrachte Befestigungsstreifen ausgeführt sind.

53. Wischbezug nach Anspruch 52, gekennzeichnet durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils eines oder mehrerer der Ansprüche 40, 41, 49, 50.

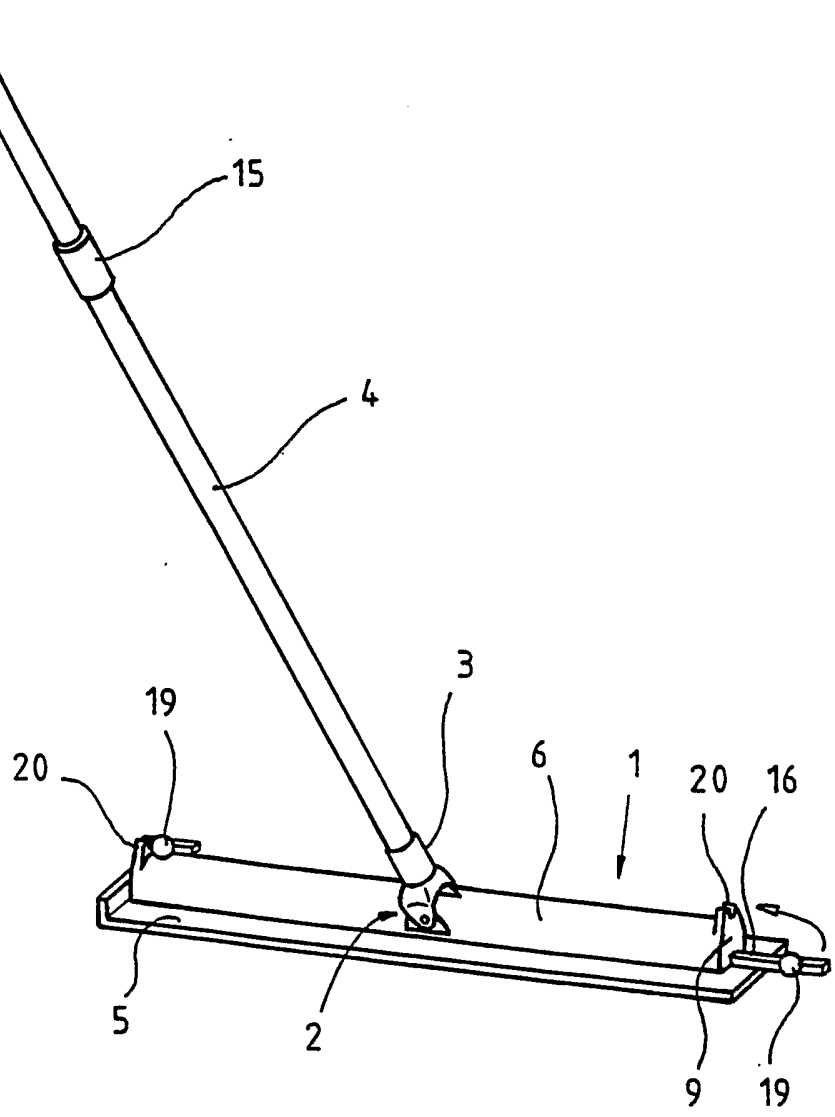


Fig. 1

Fig. 2A

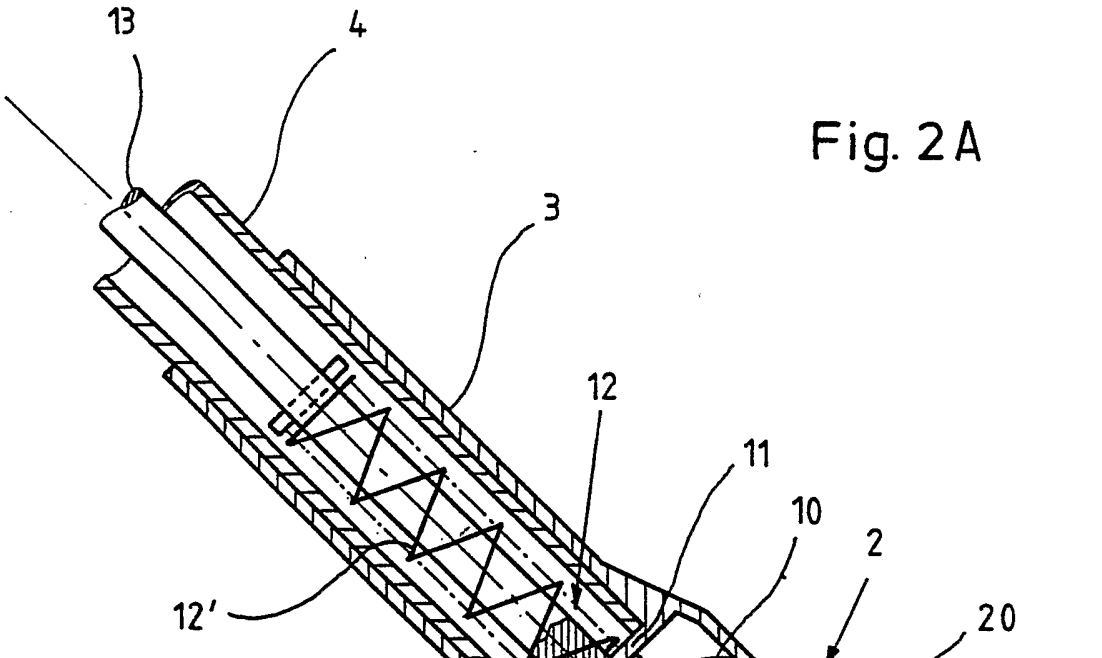
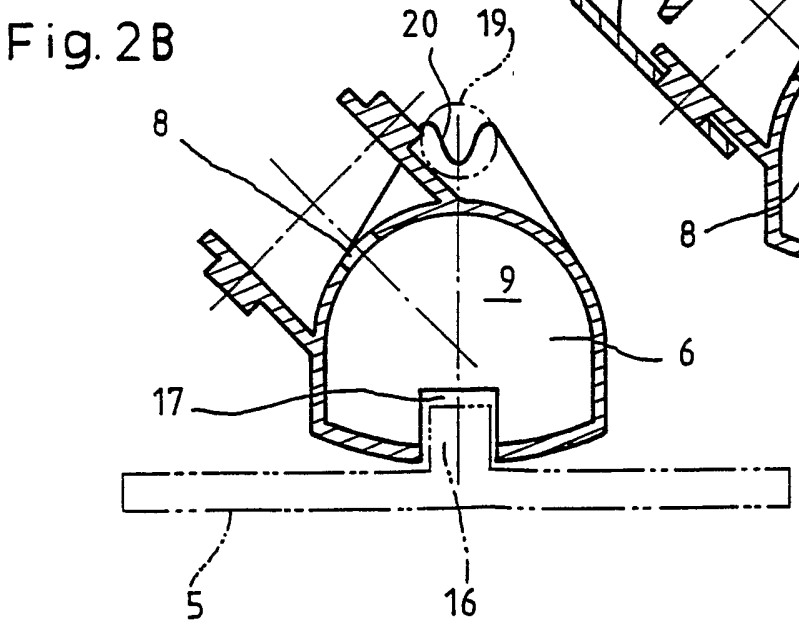


Fig. 2B



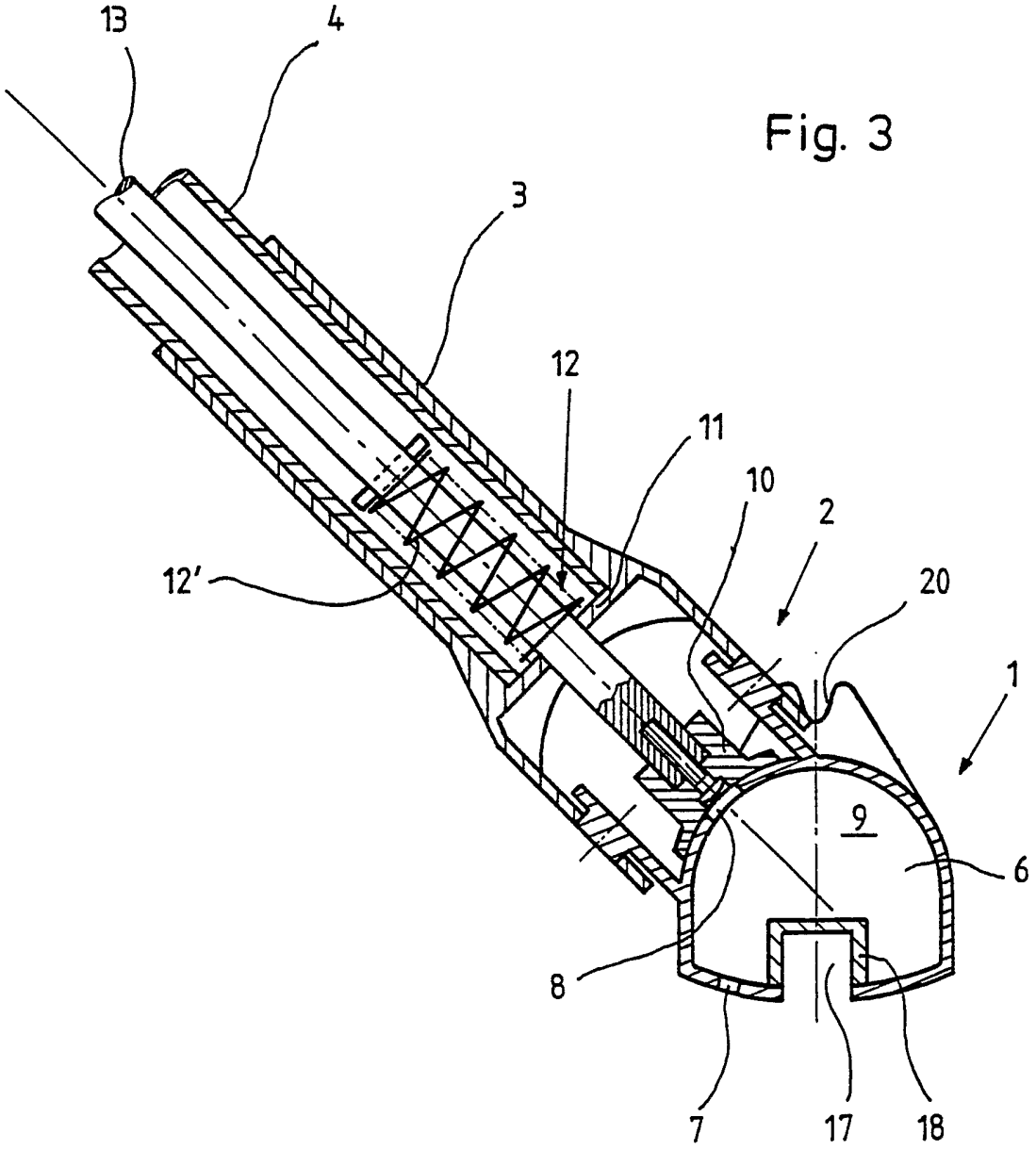


Fig. 3

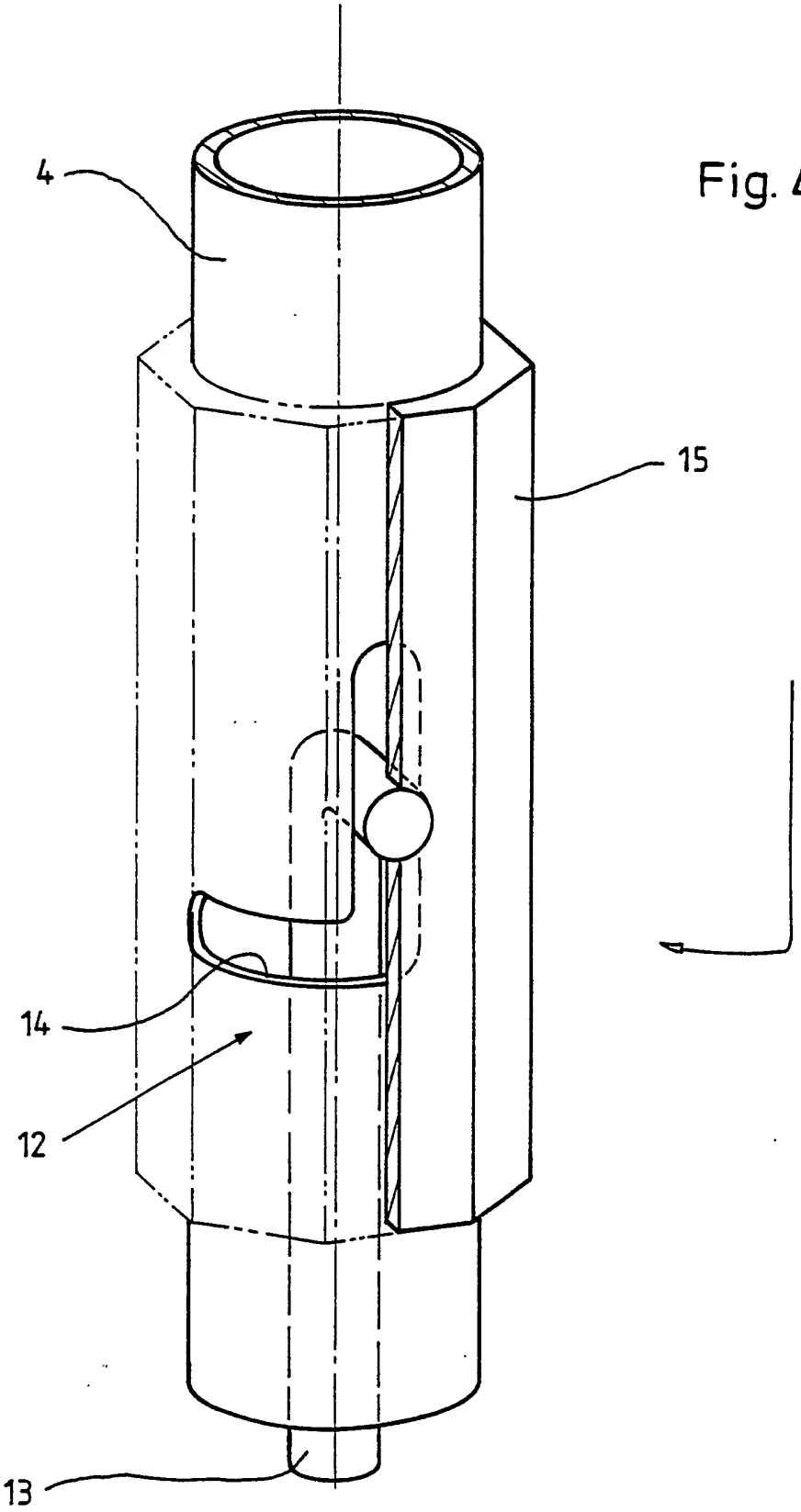


Fig. 4

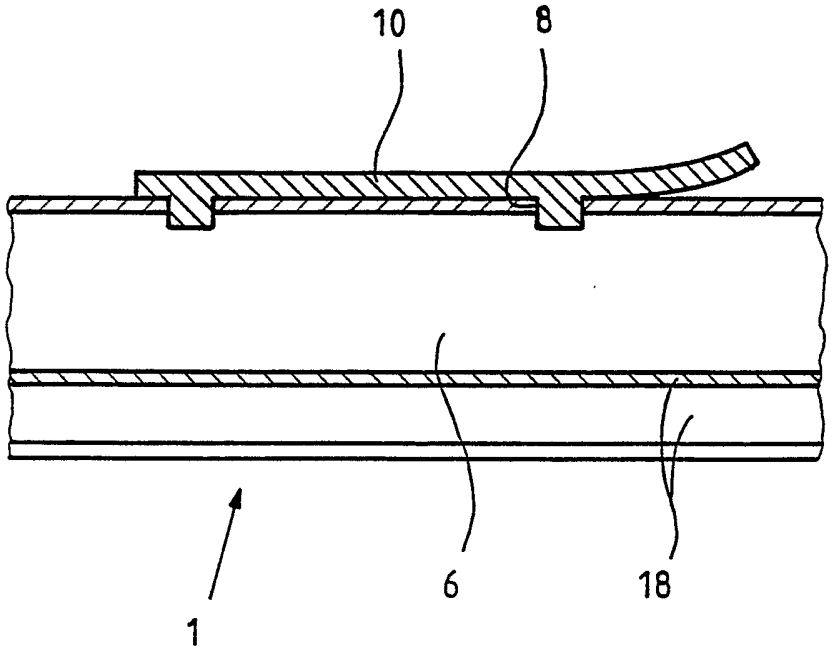


Fig. 5

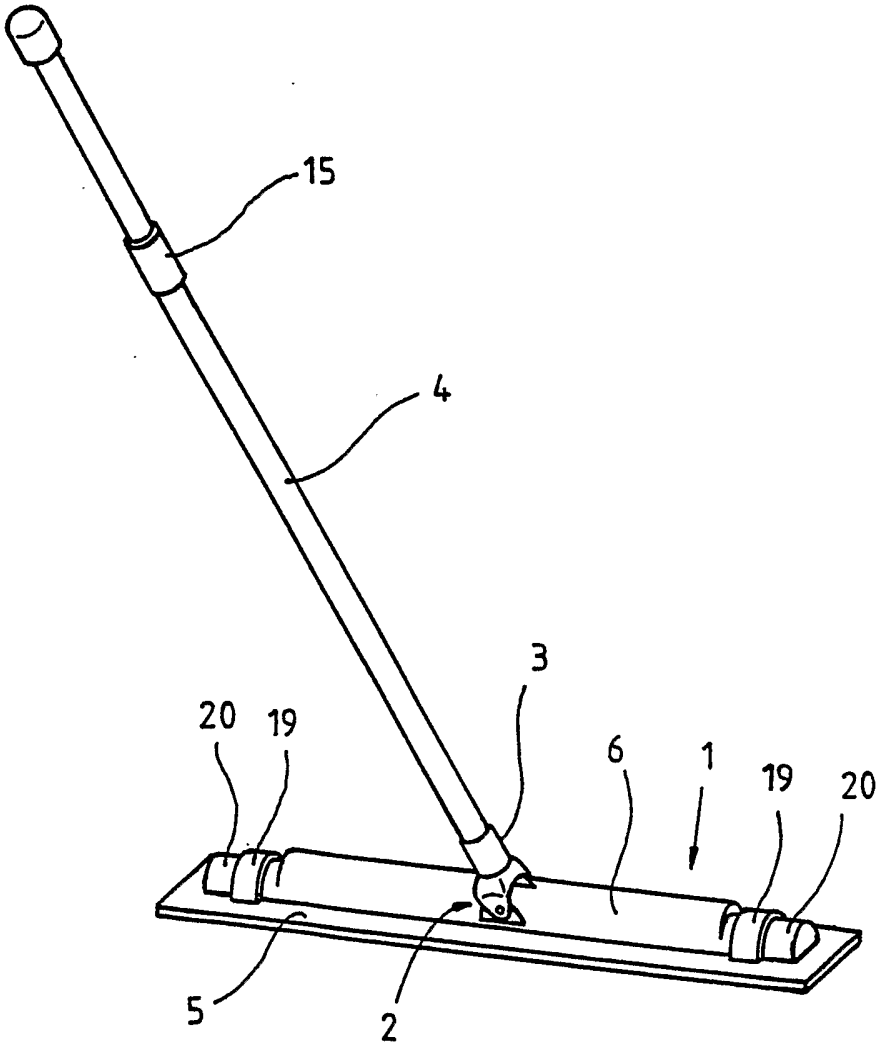


Fig. 6

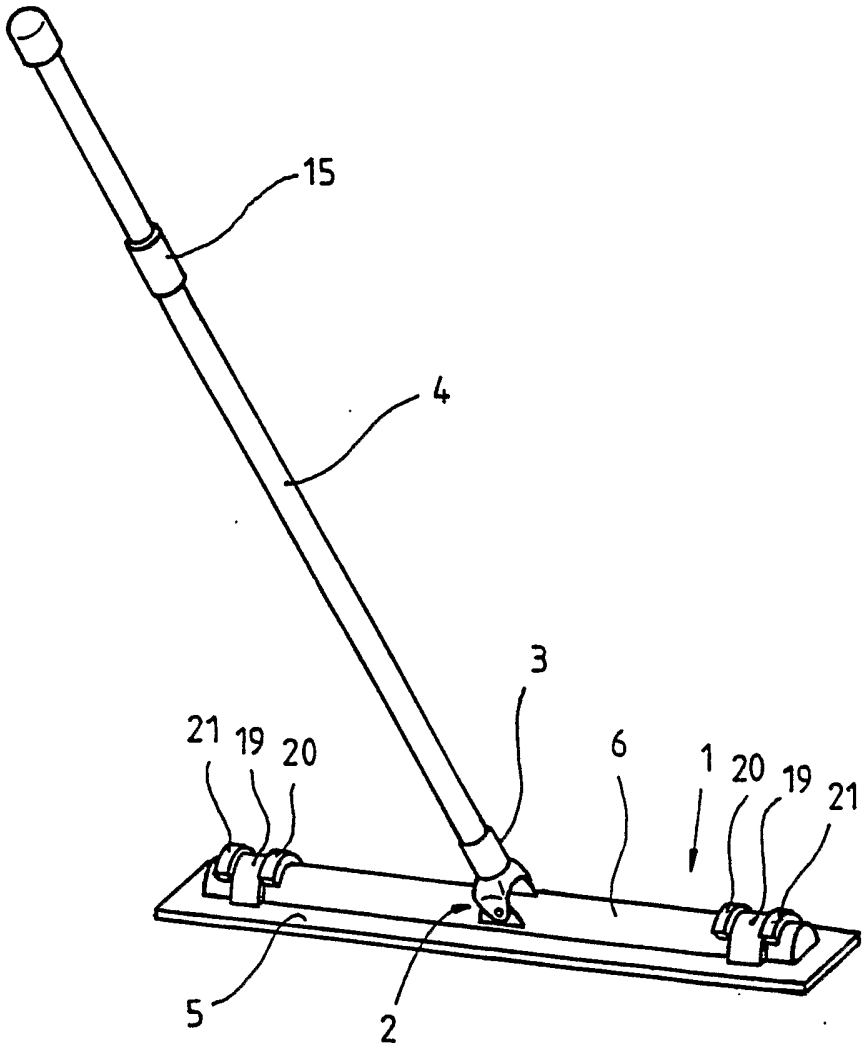


Fig. 7