



(11)

EP 4 046 558 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.05.2024 Patentblatt 2024/19

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 13/24^(2006.01) A47L 13/254^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22155561.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 13/24; A47L 13/254

(22) Anmeldetag: **08.02.2022**

(54) **HALTER FÜR EINEN WISCHBEZUG, WISCHBEZUG UND REINIGUNGSVORRICHTUNG**

MOP HOLDER, WIPING COVER AND CLEANING DEVICE

SUPPORT POUR UN REVÊTEMENT D'ESSUYAGE, REVÊTEMENT D'ESSUYAGE ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **19.02.2021 DE 102021104030**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.2022 Patentblatt 2022/34

(73) Patentinhaber: **Pfennig Reinigungstechnik GmbH 87471 Durach (DE)**

(72) Erfinder:
• **WEGMANN, Armin 87471 Durach (DE)**
• **PFENNIG, Dietmar 87477 Sulzberg (DE)**

(74) Vertreter: **VKK Patentanwälte PartG mbB Edisonstraße 2 87437 Kempten (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 534 994 DE-A1-102016 121 251
DE-C1- 19 833 553

EP 4 046 558 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Halter für einen Wischbezug, wie er insbesondere in Reinräumen zur Reinigung von schwer zugänglichen Bereichen in Ecken, hinter oder zwischen Geräten und Einrichtungsgegenständen oder hoch oben an Wänden eingesetzt wird. Die Erfindung betrifft weiter einen zu diesem Halter passenden Wischbezug und eine Reinigungsvorrichtung aufweisend wenigstens einen Halter und einen auf dem Halter angeordneten Wischbezug.

[0002] Neben der üblichen Flächenreinigung ist es insbesondere bei der gewerblichen Reinigung auch von klinischen, pharmazeutischen und weiteren Reinräumen erforderlich, die Oberflächen dort befindlicher Geräte, Einrichtungsgegenstände, Maschinen, etc. entsprechend den hohen Reinraum-Anforderungen zu reinigen. Hierzu werden insbesondere handgehaltene Halter eingesetzt, die im Vergleich zu Moppbezughaltern der Flächenreinigung deutlich schmaler und länger und vor allem auch weniger starr ausgebildet sind. Hierdurch können sie auch im Bogen hinter blockierende Gegenstände, in Spalten unter oder hinter diesen oder in sonstige, schwer zugängliche Bereiche geführt werden.

[0003] Insbesondere im Bereich der gewerblichen Reinraumreinigung werden neben Einweg-Produkten auch Mehrwegprodukte eingesetzt, die nach einem Reinigungsvorgang entsprechend zum Wiedereinsatz aufbereitet werden müssen. Dies geschieht in erster Linie durch Autoklavieren.

[0004] Die DE 10 2016 121 251 A1 offenbart einen Moppbezughalter, bei dem zwei Klappflügel gelenkig an einem Mittelteil angeordnet sind und über die ein Moppbezug im Benutzungsfall gezogen wird. Die EP 2 534 994 A1 offenbart einen Moppbezughalter, bei dem mehrere Kisseneinlagen übereinander angeordnet sind. Die DE 198 33 553 C1 offenbart schließlich einen weiteren Moppbezughalter.

[0005] Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, einen für diesen Einsatzzweck besonders geeigneten und gut handhabbaren Halter anzugeben.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Halter für einen Wischbezug, aufweisend eine Seele aus einer Mehrzahl reversibel biegsamer, formstabiler Stränge oder einem flachen Materialband, wobei Stränge oder Materialband jeweils vollständig in eine Umhüllung eingebettet sind, weiter aufweisend ein erstes Ende und ein zweites Ende, wobei wenigstens das erste Ende einen Abschnitt aufweist, der querschnittsbreiter und/oder dicker als die den Abschnitt unmittelbar axial vorausgehende Umhüllung ausgebildet ist.

[0007] Mit großem Vorteil ermöglicht die erfindungsgemäße Anordnung von mechanisch stabilen, vielfach reversibel biegsamen, dabei aber vor und nach einer Biegung formstabilen, zu einer Seele zusammengefasster Stränge oder ein, entsprechende Eigenschaften aufweisendes, flaches Materialband eine optimale Anpassbarkeit an den jeweiligen, wechselnden Einsatzort. Die er-

findungsgemäße Seele ermöglicht Biegungen an beliebiger Stelle, eine Mehrzahl an Biegungen, auch in gegenläufiger Richtung und ein sehr breites Spektrum an Biegeradien. Diese Seelen aus Strängen haben gegenüber einer einteiligen Seele den großen Vorteil, in ihren mechanischen Eigenschaften optimal und einfach an die Einsatzbedingungen des sie aufweisenden Halters anpassbar zu sein, beispielsweise durch Wahl der Anzahl, des Durchmessers, des Abstandes zwischen einzelnen Strängen und des Materials der Stränge. Diese Stränge sind dabei bevorzugt aus einem Metall gefertigt, vorzugsweise als Draht ausgebildet. Mit erneut großem Vorteil sind die Stränge vollständig in eine Umhüllung eingebettet und damit vor Kontakt mit der Umgebung geschützt. Diese Umhüllung stellt gleichzeitig sicher, dass bei mehrfachen Biegungen in einem Strang möglicherweise aufgrund von Zug- und Druck- oder sogar Torsionskräften auftretende Mikrorisse kein Einfallstor für Verunreinigungen bilden, da diese möglicherweise vorhandenen Mikrorisse durch das Material der Umhüllung abgeschirmt sind. Gleiches gilt für die Ausgestaltung der Seele als flaches Materialband.

[0008] Durch die Ausgestaltung wenigstens eines Endes des Halters mit einem Abschnitt, der querschnittsbreiter und/oder dicker als die den Abschnitt unmittelbar umgebende Umhüllung ausgebildet ist, ist auf einfachste Weise eine Halterung für einen Wischbezug geschaffen, der im Benutzungsfall über den erfindungsgemäßen Halter gezogen ist. Dieser Wischbezug liegt an diesem Abschnitt eng an, so eng, dass er bei Wischbewegungen nicht unbeabsichtigt vom Halter rutschen kann.

[0009] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Stränge zueinander gleichorientiert angeordnet sind, insbesondere parallel zueinander, bevorzugt äquidistant parallel zueinander angeordnet sind. Erfindungsgemäß sind die Stränge in erster Linie als Runddrähte ausgebildet, können aber auch eine ovale, rechteckige oder andere Querschnittsfläche aufweisen. Die Stränge können erfindungsgemäß auch innerhalb der Umhüllung in zwei oder mehr Lagen übereinander angeordnet sein, wobei sich die einzelnen Stranglagen - aber auch die einzelnen Stränge - untereinander in ihren Eigenschaften unterscheiden dürfen. Sie können erfindungsgemäß auch in einer Mehrzahl, zueinander horizontal beabstandeter, vertikaler Reihen angeordnet sein, als zwei- oder dreidimensionale Gitterstruktur ausgebildet sein, solange die Stränge die gewünschte, formstabile Biegsamkeit des Halters ermöglichen.

[0010] Sogar eine Seele in Form eines flachen Bandes aus insbesondere Metall ist erfindungsgemäß.

[0011] Konstruktiv besonders einfach ist die erfindungsgemäße äquidistant parallele Anordnung der Stränge, die so auf einfache Weise nach Umspritzung oder Tauchung oder sonstigem Umhüllungsverfahren ein Endlosband aus Seele und Umhüllung ermöglichen, dass dann in den gewünschten Längen abgelängt und mit Endabschnitten versehen zu erfindungsgemäßen Haltern wird.

[0012] Sind die Stränge aus einem anderen Material als die Umhüllung gebildet, so lassen sich die jeweiligen positiven Eigenschaften zweier Materialien mit Vorteil kombinieren. Grundsätzlich wäre auch ein Halter aus einem einzigen Material erfindungsgemäß, insbesondere dann, wenn dieses gleichermaßen dicke Stränge und deren dünne Umhüllung bilden kann. Das Material der Umhüllung ist in erster Linie erfindungsgemäß ein Kunststoff, der, insbesondere auch mehrfach, autoklavierfähig und dabei mehrfach ohne Rissbildung biegefähig ist. Erfindungsgemäß sind insbesondere Silikone oder thermoplastische Elastomere. Das Material der Stränge oder des flachen Materialbandes ist bevorzugt ein Metall, insbesondere ein Stahl oder Eisen, wobei aufgrund der Umhüllung mit großem Vorteil gegebenenfalls auf teuren Edelstahl verzichtet und günstigere Eisenmaterialien verwendet werden können. Besonders bevorzugt sind Kunststoffe mit Selbstheilungskräften, d.h. solche, die einer schnittartigen Beschädigung oder Rissbildung durch Schließen des Schnittes/Risses beugen können.

[0013] Ein solcher erfindungsgemäßer Halter ist in den je nach Reinigungsort und -bedingungen erforderlichen Breiten und Längen fertigbar, kann also von sehr lang und schmal bis hin zu kurz und breit ausgebildet sein, wobei der ebenfalls erfindungsgemäße Wischbezug dann diesen Umrissen entsprechend ausgebildet ist.

[0014] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass auch das zweite Ende einen solchen Abschnitt aufweist und/oder der Abschnitt knochenformartig ausgebildet ist oder eine asymmetrisch zu einer Längsachse des Halters geformte Kontur aufweist. Um die Bedienung der Vorrichtung für einen Anwender möglichst einfach zu gestalten, sind die Enden so ausgeformt, dass sie aufgrund dieser Formgebung und der gewählten Maße einen aufgezogenen Wischbezug selbständig auch bei Krafteinwirkungen durch Wischbewegungen sicher halten, wodurch mit Vorteil auf gesonderte Haltevorrichtungen wie Druckknöpfe, Klettbänder und anders mehr der Wischbezüge auf dem Halter verzichtet werden kann. Die Haltewirkung beruht dabei in erster Linie auf einer Dehnung des Wischbezuges im Rahmen seines Elastizitätsmoduls durch den Halter, so dass dessen Gewebestruktur nicht gestört wird und beim Abziehen vom Halter der Wischbezug selbsttätig in seine Ausgangsform zurückgeht.

[0015] Weist der erfindungsgemäße Halter eine Verbindungseinrichtung zur Verbindung mit einem Gelenk oder weist er selber ein Gelenk auf, insbesondere angeordnet an der Umhüllung, bevorzugt im Bereich des zweiten Endes, so ist er besonders beweglich, und auch an Verlängerungen anbringbar, wie einen Stiel.

[0016] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass er einen Griffabschnitt im Bereich des zweiten Endes aufweist. Diese Weiterbildung erspart den konstruktiven Aufwand eines Gelenkes, reduziert die Herstellungskosten und ist besonders für einen reinen handgehaltenen Einsatz in mittlerer Raumhöhe geeignet.

[0017] Die Aufgabe der Erfindung wird auch durch ei-

nen Wischbezug gelöst, der eine zur Form des Halters wie beschrieben korrespondierende Form aufweist. Er ist entsprechend lang und schmal ausgebildet, insbesondere als dreiseitig geschlossener Schlauch. Diese Schlauchform ist erfindungsgemäß nahtlos, eine einseitige oder sogar eine umlaufende Naht sind jedoch erfindungsgemäß nicht ausgeschlossen. Durch seine Formgebung und sein elastisch spannendes Material ist er aus sich heraus haltend am Halter, insbesondere Kraftschlüssig durch radiale Spannkkräfte des Wischbezugmaterials und axiale Reibungskräfte zwischen der inneren Oberfläche des Wischbezugs und der Oberfläche des Halters.

[0018] Weist er eine Wischfläche aus einem Fasermaterial, insbesondere aus einem Mikrofasermaterial auf, so ist er besonders gut für den Einsatz in Reinräumen geeignet.

[0019] Schließlich wird die Aufgabe der Erfindung auch durch eine Reinigungsvorrichtung gelöst, aufweisend wenigstens einen Halter wie beschrieben und einen, auf dem Halter angeordneten Wischbezug wie beschrieben.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Figuren der Zeichnung einiger Ausführungsbeispiele näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1: in vier Teilfiguren a) bis d) jeweils einen schematischen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen Halter und

Fig. 2: eine schematische Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Halter mit mehreren erfindungsgemäßen Endenformen.

[0021] Fig. 1 zeigt in den Teilfiguren a) bis d) jeweils einen schematischen Querschnitt durch erfindungsgemäße Ausführungsformen von Seele 3 und deren Umhüllung 4 eines Halters 1. Zu erkennen ist in Teilfigur a) eine Ausführung mit acht, äquidistant zueinander in einer Ebene angeordneten, und durchmessergleichen Stahldrähten, umgeben von einer sie einschließenden Umhüllung aus einem Kunststoff, insbesondere einem autoklavierbaren, thermoplastischen Elastomer in Form eines Polyethylens, auch erhältlich unter der Bezeichnung Purell.

[0022] Die Teilfigur b) zeigt eine erfindungsgemäße Ausführungsform der Seele 3 mit drei, ebenfalls parallel zueinander orientierten, jedoch mit ihrer längeren Seite jeweils vertikal ausgerichteten, im Querschnitt rechteckigen Metallbändern als Seele 3. Diese sind entsprechend der in Teilfigur a) schematisch dargestellten Ausführungsform mit einer Umhüllung 4 umhüllt.

[0023] Die Teilfigur c) zeigt in Aufsicht und Querschnitt eine weitere erfindungsgemäße Ausbildung der Seele 3, die hier als eine Gitternetzstruktur ausgebildet ist.

[0024] Die Teilfigur d) zeigt eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsform der Seele 3, die hier aus einem flachen Metallband gebildet ist.

[0025] Die Umhüllung 4 in all diesen Ausführungsformen ist ausreichend dick ausgebildet, um die vollständig umschlossene Seele vor Umwelteinflüssen jeglicher Art zu schützen. Sie ist ebenfalls ausreichend dick, um kleineren Verletzungen der Oberfläche durch bspw. scharfe Gegenstände oder Kanten zu widerstehen, ohne dass diese bis zur jeweiligen Seele durchdringen könnten. Dabei ist sie jedoch nicht so dick ausgebildet, dass sie nicht wiederholt biegsam wäre.

[0026] Fig. 2 zeigt in zwei Teilfiguren a) und b) jeweils eine schematische Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Halter 1 mit erfindungsgemäßen Formen des ersten Endes 5.

[0027] Teilfigur a) zeigt einen vollständigen Halter 1, bei dem an einem Griffabschnitt 10 eine Seele 3 mit Umhüllung 4 angeordnet ist. Durch die Ausbildung der Seele als hier mehrere parallele Stränge gemäß Fig. 1a) ist er mit großem Vorteil in jede benötigte Form bringbar, um auch schwer zugängliche Bereiche in einem zu reinigenden Raum zu erreichen.

[0028] Das erste Ende 5 des Halters 1 ist asymmetrisch zur Längsachse des Halters 1 ausgebildet, das heißt, die Fläche des Endes 5 auf einer Seite der Längsachse ist größer als diejenige auf der gegenüberliegenden Seite. Eine kreisförmige Durchgangsöffnung 13 ist in einem axialen Endbereich des Halters 1 vorgesehen, der ohne Seele 3 ausgebildet ist. Diese Durchgangsöffnung 13 dient zum einen dazu, den Endbereich des Halters flexibler zu gestalten, um so den Wischbezug besser halten zu können, zum anderen ist so eine Möglichkeit zu einer hängenden Lagerung des oder der Halter 1 geschaffen und auch Umhüllungsmaterial eingespart.

[0029] Das Ende 5 wird dabei auf den zuvor in Endlosform und dann abgelängten Strang aus Seele 3 und Umhüllung 4 aufgespritzt. Dies erhöht die Fertigungseffizienz bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten. Aufgezogen auf diesen Halter 1 ist ein strichpunktiert dargestellter, erfindungsgemäßer Wischbezug 11, der korrespondierend zum Halter 1 länglich ausgebildet ist. Der Wischbezug 11 weist dabei bevorzugt auf seiner Wischseite ein Fasermaterial, insbesondere ein Mikrofasermaterial auf, bzw. besteht gänzlich aus diesem. Der Wischbezug 11 hält auf dem Halter, da sich sein Material wegen seiner Flexibilität über den Halter 1 spannt. Hierbei ist die Spannkraft am größten im Bereich des ersten Endes 5, der Halter 1 wirkt jedoch auch über seine axiale Länge aufgrund der Haftreibung zwischen Wischbezug 11 und Umhüllung 4 haltend. Dies gilt umso stärker, je stärkere oder mehrere Biegungen im Halter 1 durch den Benutzer eingebracht sind.

[0030] Der Wischbezug 11 ist entsprechend länglich ausgebildet, insbesondere als dreiseitig geschlossener Schlauch. Er ist mit einer im griffnahen Bereich angeordneten, nicht dargestellten, Handschlaufe versehen, die das Aufziehen auf den erfindungsgemäßen Halter 1 wesentlich erleichtert. Am gegenüberliegenden, geschlossenen Ende des Wischbezuges 11 ist ein Anfassbereich vorgesehen, der das Abziehen des Wischbezuges 11

vom Halter 1 erleichtert. Das gewollte Abziehen des Wischbezuges 11 erfolgt bevorzugt in einer kurvenförmigen Auszugsbewegung außerhalb der Längsachse des Halters 1, ein versehentliches, ungewolltes Abziehen beim Wischvorgang ist durch die Halte- und Reibkräfte zwischen Halter 1 und entsprechend geformten und elastisch kraftschlüssig anliegendem Wischbezug 11 ausgeschlossen.

[0031] Teilfigur b) zeigt eine weitere Ausführungsform des ersten Endes 5 in Form eines symmetrisch um die Längsachse angeformten länglicheren, eher rechteckigen Bereich. Diese Ausführungsform des Halters 1 weist ein Gelenk 9 zwischen einem Griffabschnitt 10 und dem Halteabschnitt für den Wischbezug auf, der einen Verbindungsabschnitt 8 aufweist, mit dem er entweder fest oder lösbar mit dem Gelenk 9 verbunden ist. Aufgrund der Biegsamkeit und der Formstabilität der Seele 3 nach Biegung ist ein solches Gelenk 9 nicht zwingend erforderlich, da der Halter 1 in fast jede erforderliche Form gebogen werden kann, inklusiver solcher Formen, die mehrfache und ggf. auch gegenläufige Biegungen aufweisen. Es ist jedoch vorteilhaft, um die Handhabung der Erfindung noch weiter zu erleichtern. Diese Ausgestaltung mit einem lösbar mit dem Gelenk verbundenen Halteabschnitt hat den Vorteil, dass ein Anwender je nach seiner Reinigungsaufgabe unterschiedlich ausgebildete Halter nach Austausch mit demselben Griffstück einsetzen kann.

[0032] Mit großem Vorteil ermöglicht die Erfindung den Einsatz eines auch mehrfach autoklavierbaren Halters zur Reinigung von Oberflächen in Reinnräumen und ergänzt so die dort bekannten Flächenreinigungsgeräte, so dass einer Reinigungsfachkraft für jeden Reinigungsraum raumtaugliche Geräte zur Verfügung stehen. Der erfindungsgemäße Halter ist dabei aufgrund seiner umhüllten Seele an beliebiger Stelle biegsam, auch mehrfach entlang seiner Längsachse, auch in gegenläufiger Biegung, wobei Art und Material der Seele eine Formstabilität nach Biegung gewährleisten und in zeitlichen Abständen wiederholte Biegungen ohne Beschädigungen, Versprödungen oder dergleichen zulassen. Der erfindungsgemäße Halter ist dabei aufgrund seiner günstigen Herstellkosten auch wirtschaftlich sinnvoll als Einmalgerät einsetzbar, insbesondere dann, wenn er kein Gelenk aufweist und der Griffbereich einfach durch einen Endabschnitt der umhüllten Seele gebildet ist, die vom Wischbezug im Benutzungsfall nicht überdeckt ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0033]

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Halter |
| 2 | Seele |
| 3 | Strang |
| 4 | Umhüllung |
| 5 | erstes Ende |
| 6 | zweites Ende |

- 7 Abschnitt
- 8 Verbindungseinrichtung
- 9 Gelenk
- 10 Griffabschnitt
- 11 Wischbezug
- 12 Reinigungsvorrichtung
- 13 Durchgangsöffnung

Patentansprüche

1. Halter (1) für ein Wischbezug, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Seele (2) aus einer Mehrzahl reversibel biegbarer, formstabiler Stränge (3) oder einem flachen Materialband aufweist, wobei Stränge (3) oder Materialband jeweils vollständig in eine Umhüllung (4) eingebettet sind, weiter aufweisend ein erstes Ende (5) und ein zweites Ende (6), wobei wenigstens das erste Ende (5) einen Abschnitt (7) aufweist, der querschnittsbreiter und/oder dicker als die den Abschnitt (7) unmittelbar axial vorausgehende Umhüllung (4) ausgebildet ist.
2. Halter (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (3) zueinander gleichorientiert angeordnet sind, insbesondere parallel zueinander, bevorzugt äquidistant parallel zueinander angeordnet sind.
3. Halter (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stränge (3) aus einem anderen Material als die Umhüllung (4) gebildet sind und/oder das Material der Umhüllung autoklavierfähig ist.
4. Halter (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auch das zweite Ende (6) einen solchen Abschnitt (7) aufweist und/oder der Abschnitt (7) knochenförmig ausgebildet ist oder eine asymmetrisch zu einer Längsachse des Halters (1) geformte Kontur aufweist.
5. Halter (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Verbindungseinrichtung (8) zur Verbindung mit einem Gelenk oder selber ein Gelenk (9) aufweist, insbesondere angeordnet an der Umhüllung (4), bevorzugt im Bereich des zweiten Endes (6).
6. Halter (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Griffabschnitt (10) im Bereich des zweiten Endes (6) aufweist.
7. Wischbezug (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine zur Form des Halters (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 korrespondierende Form aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8. Wischbezug (11) gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Wischfläche (12) aus einem Fasermaterial aufweist, vorzugsweise einem Mikrofasermaterial.
9. Reinigungsvorrichtung (12) aufweisend wenigstens einen Halter (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 und einen, auf dem Halter (1) angeordneten, Wischbezug (11) gemäß einem der Ansprüche 7 oder 8.

Claims

1. Holder (1) for a wipe cover, **characterized in that** it has a core (2) comprising a plurality of reversibly bendable, dimensionally stable strands (3) or a flat material strip, strands (3) or material strip each being completely embedded in a sheathing (4), further comprising a first end (5) and a second end (6), wherein at least the first end (5) has a section (7) which is wider in cross-section and/or thicker than the sheathing (4) immediately axially preceding the section (7).
2. Holder (1) according to claim 1, **characterized in that** the strands (3) are arranged in the same orientation to one another, in particular parallel to one another, preferably equidistantly parallel to one another.
3. Holder (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the strands (3) are formed from a different material than the sheathing (4) and/or the material of the sheathing is autoclavable.
4. Holder (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second end (6) also has such a section (7) and/or the section (7) is shaped like a bone or has a contour shaped asymmetrically to a longitudinal axis of the holder (1).
5. Holder (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has a connecting device (8) for connection to a joint or a joint (9) itself, in particular arranged on the sheathing (4), preferably in the region of the second end (6).
6. Holder (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** it has a grip section (10) in the region of the second end (6).
7. Wiper cover (11), **characterized in that** it has a shape corresponding to the shape of the holder (1) according to one of claims 1 to 6.
8. Wiper cover (11) according to claim 7, **characterized in that** it has a wiping surface (12) made of a

fibre material, preferably a microfibre material.

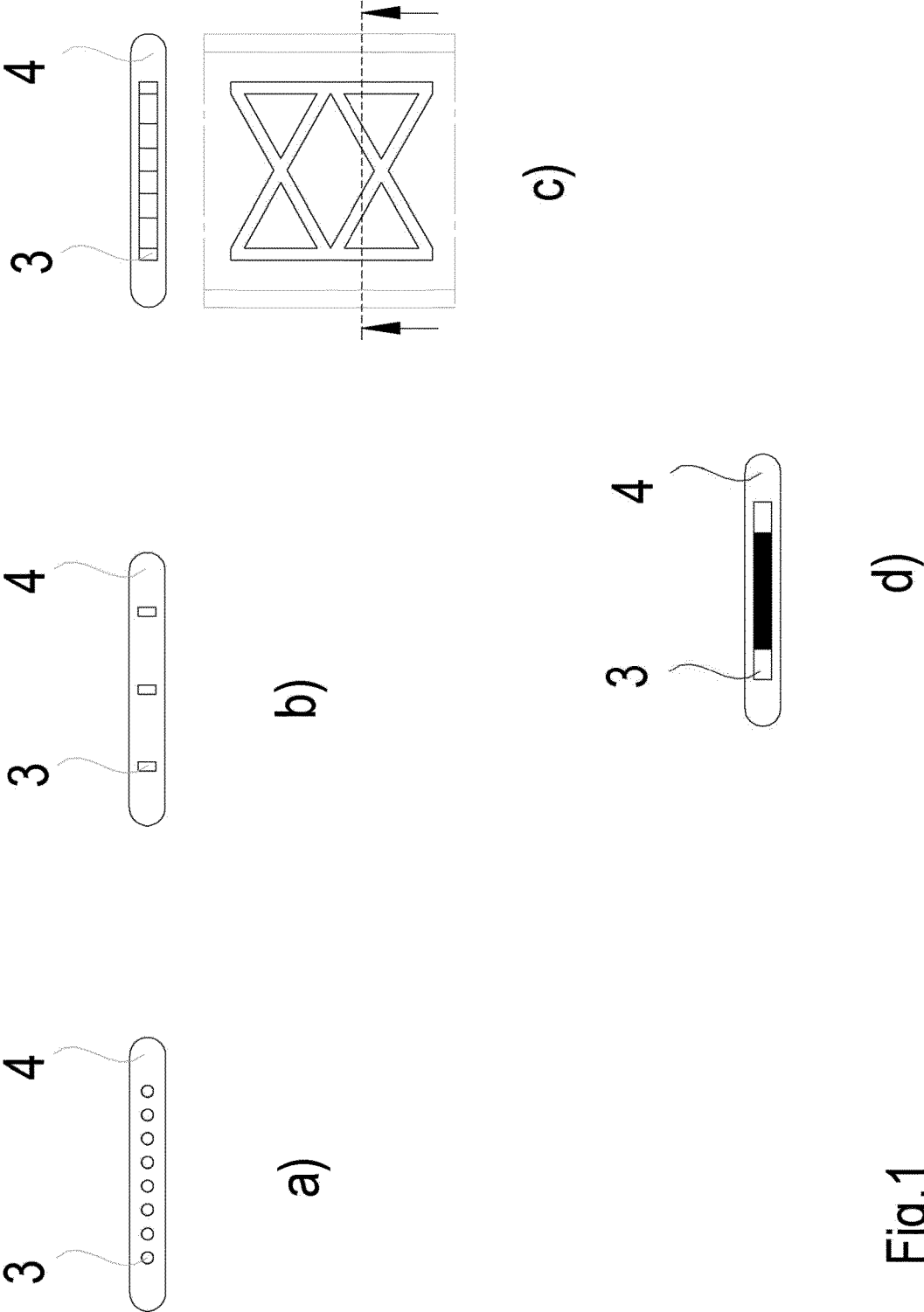
9. A cleaning device (12) comprising at least one holder (1) according to one of claims 1 to 6 and a wiping cover (11) arranged on the holder (1) according to one of claims 7 or 8.

caractérisée en ce qu'elle présente une surface d'essuyage (12) en un matériau fibreux, de préférence un matériau microfibreux.

- 5 9. Dispositif de nettoyage (12) présentant au moins un support (1) selon l'une des revendications 1 à 6 et une housse d'essuyage (11) selon l'une des revendications 7 ou 8, disposée sur le support (1).

Revendications

- 10
1. Support (1) pour une housse d'essuyage, **caractérisé en ce qu'il** présente une âme (2) constituée d'une pluralité de brins (3) indéformables, pouvant être pliés de manière réversible, ou d'une bande de matériau plate, les brins (3) ou la bande de matériau étant respectivement entièrement noyés dans une enveloppe (4), présentant en outre une première extrémité (5) et une deuxième extrémité (6), au moins la première extrémité (5) présentant une section (7) qui est plus large en section transversale et/ou plus épaisse que l'enveloppe (4) précédant directement la section (7) dans le sens axial.
- 15
2. Support (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les brins (3) sont disposés dans la même orientation les uns par rapport aux autres, en particulier parallèlement les uns aux autres, de préférence parallèlement les uns aux autres à équidistance.
- 20
3. Support (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les brins (3) sont formés d'un matériau différent de celui de l'enveloppe (4) et/ou **en ce que** le matériau de l'enveloppe est autoclavable.
- 25
4. Support (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième extrémité (6) présente également une telle section (7) et/ou la section (7) est réalisée en forme d'os ou présente un contour formé de manière asymétrique par rapport à un axe longitudinal du support (1).
- 30
5. Support (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte un dispositif de liaison (8) à une articulation ou lui-même une articulation (9), notamment disposé sur l'enveloppe (4), de préférence au niveau de la deuxième extrémité (6).
- 35
6. Support (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une portion de préhension (10) au niveau de la deuxième extrémité (6).
- 40
7. Housse d'essuyage (11), **caractérisée en ce qu'elle** présente une forme correspondant à la forme du support (1) selon l'une des revendications 1 à 6.
- 45
8. Housse d'essuyage (11) selon la revendication 7,
- 50
- 55



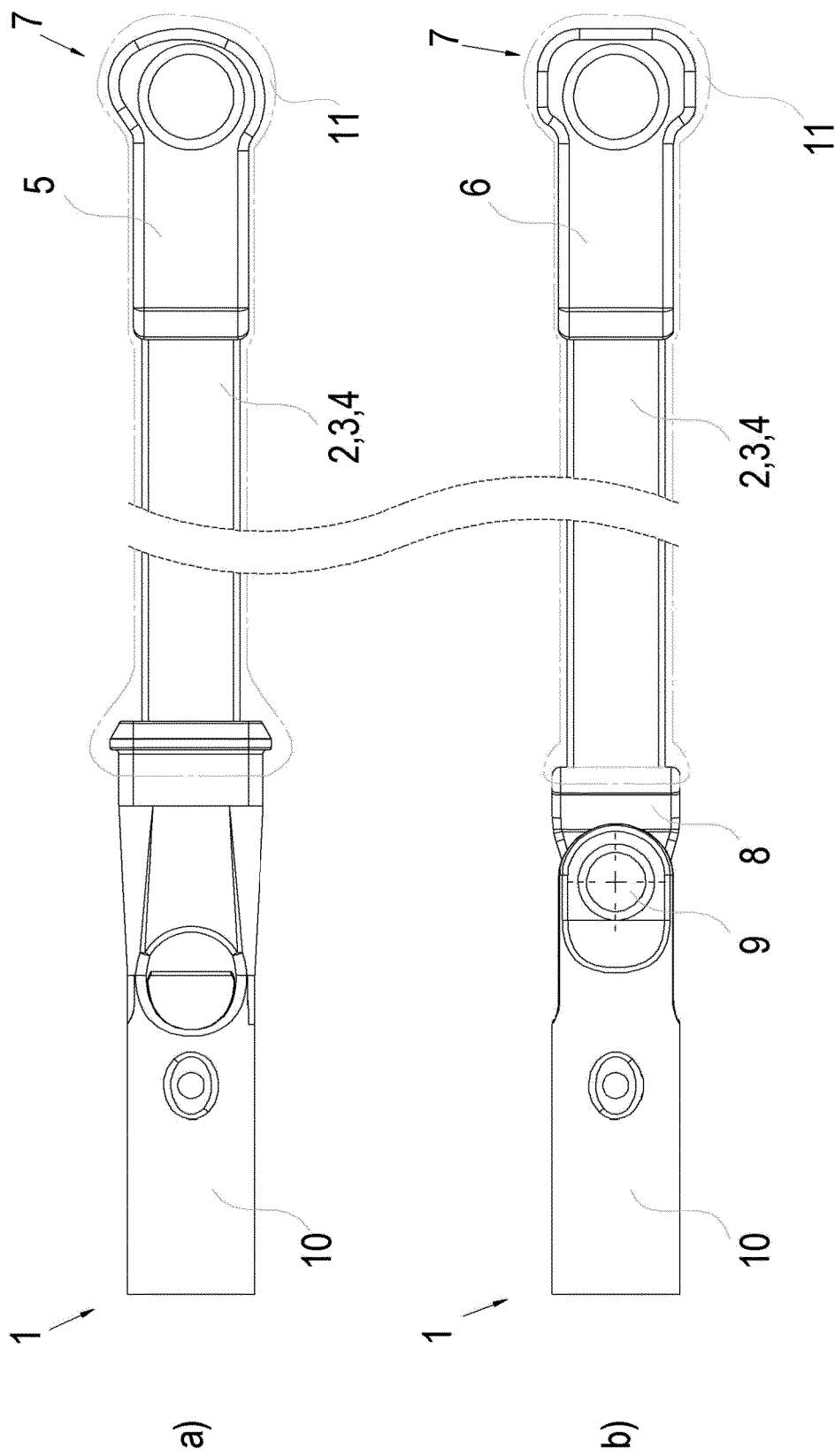


Fig.2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102016121251 A1 **[0004]**
- EP 2534994 A1 **[0004]**
- DE 19833553 C1 **[0004]**