

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2017 Patentblatt 2017/39

(51) Int Cl.: **A47L 13/20** (2006.01) **A47L 13/24** (2006.01)
A47L 13/254 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17162354.9**

(22) Anmeldetag: **22.03.2017**

(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**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Pfennig Reinigungstechnik GmbH**
87471 Durach (DE)

(72) Erfinder: **PFENNIG, Dietmar**
87477 Sulzberg (DE)

(74) Vertreter: **Hoppe, Lars**
VKK Patentanwälte
Edisonstraße 2
87437 Kempten (DE)

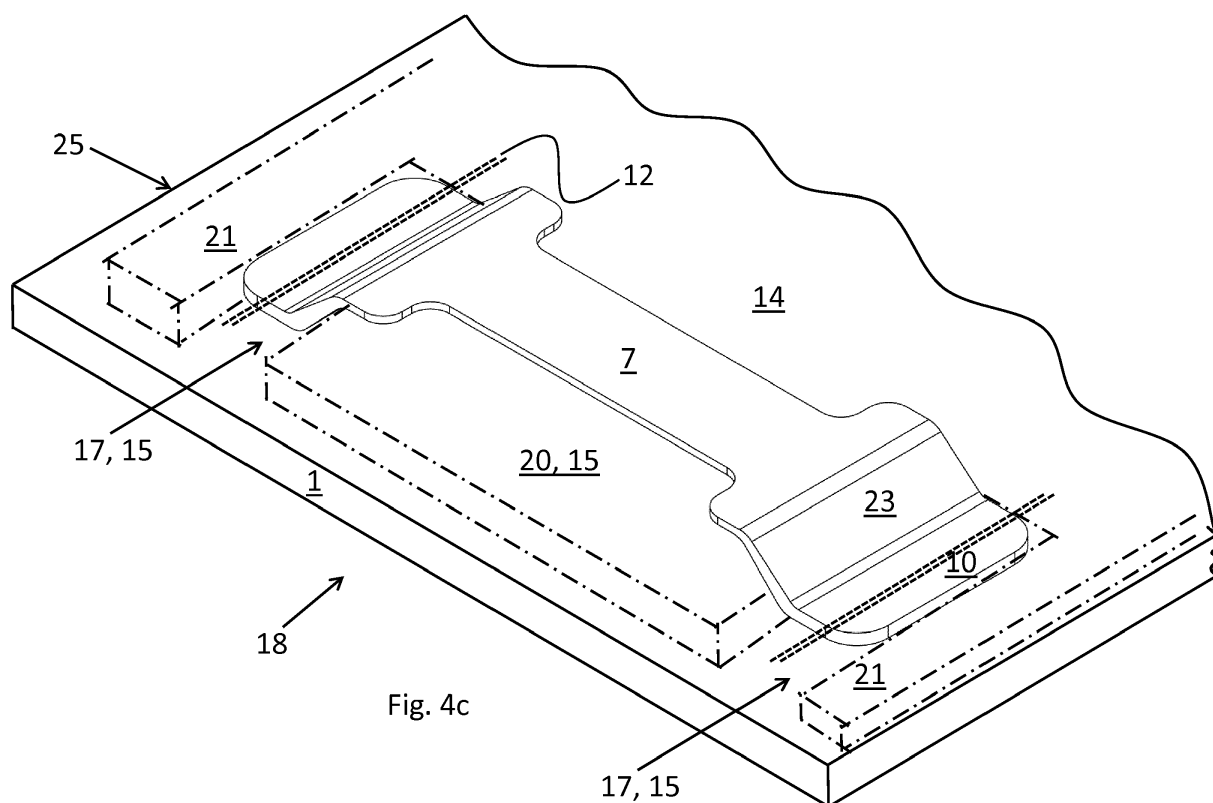
(30) Priorität: 22.03.2016 DE 102016105324

(54) **MOPPBEZUG UND MOPPHALTER**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Moppbezug (1) aufweisend eine Arbeitsseite (2) und eine Halteseite (3), wobei die Halteseite (3) zwei oder mehr erste Verbindungselemente (4) aufweist, wobei die Verbindungselemente (4) einen Befestigungsabschnitt (10) aufweisen, wobei die Verbindungselemente (4) aus einem Kunststoff bestehen, wobei die Verbindungsele-

mente (4) steif und sich überwiegend orthogonal zu einer Hauptebene (5) der Halteseite (3) erstreckend ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Verbindungselement (4) durchgreifbar und untergreifbar ausgebildet ist.

Sie betrifft weiter einen korrespondierend geformten Mopphalter und ein System aus beiden.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Moppbezug und einen Mopphalter mit aufeinander abgestimmten Eingreifelementen, insbesondere für den Einsatz im gewerblichen Reinigungswesen, bevorzugt in Reinräumen und Kliniken.

[0002] Im gewerblichen Reinigungswesen müssen große Flächen in kurzer Zeit gereinigt werden. Da die Schmutzaufnahmefähigkeit eines Mopptuches begrenzt ist, muß dieses von der Reinigungskraft regelmäßig gegen ein neues ausgetauscht und später gereinigt werden. Während der für den Austausch benötigten Zeit ruht die Reinigung, so dass es sowohl auf schnelle Wechselbarkeit des Mopptuchs als auch auf dessen einfache und gründliche Reinigung ankommt. Die Reinigungsfachkraft führt daher auf einem Reinigungswagen trockene oder vorbefeuchtete Moppbezüge in offenen oder geschlossenen Vorratsbehältern mit und entnimmt diese mittels eines Mopphalters.

[0003] Seid langem bekannt sind Moppbezüge mit einer Wischseite und einer gegenüberliegenden Führungsseite, wobei auf der Führungsseite zwei einander gegenüberliegende Eingriffstaschen für einen Mopphalter vorgesehen sind. Die beiden Seiten können auch durch jeweils eine auch zueinander unterschiedliche Materiallage verwirklicht werden, die dann an ihren jeweiligen, aufeinander zuweisenden Rückseiten miteinander verbunden sind. Derartige Moppbezüge werden in großem Umfang in der gewerblichen Reinigung auch und gerade von Reinräumen oder im Klinikbereich eingesetzt. Die Wisch- oder Arbeitsseite der Moppbezüge kann aus verschiedenen Materialien gefertigt sein, insbesondere aus Mikrofasern, die zu Schlaufen, einem Flor oder als Gewebe ausgebildet sind. Die Führungs- oder Halteseite dient dazu, die lösbare Verbindung des Moppbezuges zu einem Mopphalter herzustellen.

[0004] Die Eingriffstaschen bestehen in der Regel aus einer flächigen Stofflage, deren Hauptseite in etwa parallel zum Moppbezug verläuft und die an einer Seite offen und an den restlichen drei Seiten am Moppbezug angenäht oder allgemeiner festgelegt ist. Diese Taschen weisen mit ihren Öffnungen aufeinander zu und sind am Moppbezug mit größtmöglichem Abstand zueinander angeordnet, bei den üblichen rechteckigen Moppbezügen also im Bereich von deren Schmalseiten. Diese flächigen, weichen Stofflagentaschen liegen im unbenutzten Zustand des Moppbezuges auf der Halteseite auf, sind also für eine einzuführende Wischerplatte eher schlecht zugänglich.

[0005] Gerade in der gewerblichen Anwendung müssen derartige Moppbezüge häufig gereinigt und sterilisiert werden, wobei geringe Flottenverhältnisse eingesetzt werden, also mit wenig Waschflotte eine große Warenmenge gereinigt wird. Trotz erfolgreicher Reinigung sammeln sich in den Eingriffstaschen mit der Zeit oftmals Fasern, Faserreste und Flusen, die, obwohl sie die Reinigung der Reinräume ganz überwiegend nicht gefähr-

den, von den Anwendern zu Recht als potentielle Eintragsquelle von Verunreinigungen angesehen werden. Es ist daher bekannt, die Ecken der Taschen zu öffnen, also die der Eingriffsöffnung gegenüberliegende Seite der Tasche kürzer auszubilden als die Seite mit der Eingriffsöffnung. Es hat sich jedoch gezeigt, dass diese Maßnahme unzureichend ist und vor allem dazu führt, dass die Ecken der Wischerplatte des Mopphalters nicht mehr ausreichend vom Moppbezug umschlossen sind und so leicht gegen Wände, Fußleisten und Gegenstände stoßen können. Dies kann zu Beschädigungen am Mopphalter oder schlimmer am zu reinigenden Raum und dessen Einrichtung führen.

[0006] Ebenfalls bekannt ist, bei derartigen Mopptüchern auf der der Eingriffsöffnung gegenüberliegenden Seite der Eingriffstasche mindestens eine Öffnung außerhalb ihrer Eckbereiche vorzusehen oder die Eingriffstasche gleich aus miteinander verbundenen Stoff- oder Gewebestreifen aufzubauen, die ebenfalls flächig sind und in etwa parallel zum Moppbezug verlaufen. Hierdurch wird der Ein- und Austritt der Waschflotte und damit das Abführen von Verunreinigungen wie Fasern, Faserstücken oder dergleichen mehr deutlich erleichtert, es bilden sich keine oder kaum nicht durchströmte Totvolumina in der Eingriffstasche, insbesondere wird der Waschflotte ermöglicht, einen vom Einstromweg unterschiedlichen Abstromweg zu verwenden, so dass eine deutlich bessere Durchspülung gewährleistet ist. Nachteilig ist jedoch, dass diese Bänder nur schwer mit dem Mopphalter greifbar sind, so dass eine Reinigungsfachkraft eigentlich ihre Hände zuhelfe nehmen müsste, was jedoch aus kontaminationsgründen unerwünscht ist. Nachteilig ist auch, dass die Ecken des Moppbezuges so nur schlecht geführt sind und leicht umklappen, nach Art eines Eselsohrs. Dies erschwert oder verhindert gar eine gründliche Reinigung.

[0007] Aus der EP 1 994 871 A1 ist ein Reinigungsbezug mit zwei Einschubtaschen aus Kunststoff bekannt, die stets zur Aufnahme eines Mopphalters offen stehen. Diese Kunststofftaschen sind aufgenäht oder aufgeschweist und weisen seitliche, keilförmige Führungsflanken auf, die sich senkrecht zur Halteseite des Moppbezuges erstrecken. Zusätzlich können in den Ecken der Kunststofftaschen Öffnungen vorgesehen sein, um Reinigungsflotte austreten zu lassen. Diese Kunststofftaschen stehen damit stets von der Halteseite des Moppbezuges ab und liegen im unbenutzten Zustand nicht parallel zu diesem auf diesem auf, erstrecken sich also orthogonal zu der Hauptfläche des Moppbezuges.

[0008] Aus der DE G 93 20 808 U1 ist ein ähnliches Kunststoffteil als Tasche bekannt, bei dem sich die gegenüber der Eingriffsöffnung für die Wischerplatte eine Öffnung im Mittenbereich der Tasche befindet. Die Kunststofftaschen erstrecken sich dabei bis in die Ecken des Moppbezuges, der randläufig eine eingenahte Kunststoffversteifung aufweist.

[0009] Die DE 44 39 363 A1 offenbart einen Moppbezug, bei dem zur Verstärkung umlaufend ebenfalls ein

Gummiprofil in den nach oben umgeschlagenen Rand eines Moppbezuges eingenäht ist. Zusätzlich ist ein nur an seinen beiden gegenüberliegenden Enden mit dem Moppbezug an dessen Schmalseite vernähter Textilstreifen vorgesehen, der durch Aufspreizung durch das Gummiprofil im Nahtbereich etwas aufsteht und damit das Einführen einer Wischerplatte erleichtert.

[0010] Die im Rahmen der gewerblichen Reinigung eingesetzten Mopphalter weisen üblicherweise einen Stil auf, der an seinem bodenseitigen Ende mittels eines Stilhalters in einem Gelenk befestigt ist, das wiederum mit einer Wischerplatte verbunden ist. Das Gelenk setzt dabei in etwa in der Mitte der Wischerplatte an, um einen möglichst gleichmäßigen Anpressdruck des Mopptuches auf den Boden zu ermöglichen. Die Wischerplatte weist in der Regel Klappflügel auf, deren abgeklappte Enden in die Eingriffstaschen eingeführt und danach aufgeklappt und arretiert werden. Hierdurch wird der gegriffene Moppbezug leicht um den Mopphalter gespannt und ist einsetzbar. Die Enden der Wischerplatte bilden damit Befestigungseinrichtungen.

[0011] Es ist nun Aufgabe der Erfindung, ein Mopptuch und einen Mopphalter anzugeben, die einen schnellen Wechsel der Mopptücher bei gleichzeitig hoher Reinigbarkeit und günstiger Fertigung der Mopptücher erlauben.

[0012] Diese Aufgabe wird bei einem Moppbezug aufweisend eine Arbeitsseite und eine Halteseite, wobei die Halteseite zwei oder mehr erste Verbindungselemente aufweist, wobei die Verbindungselemente einen Befestigungsabschnitt aufweisen, wobei die Verbindungselemente aus einem Kunststoff bestehen, wobei die Verbindungselemente steif und sich überwiegend orthogonal zu einer Hauptebene der Halteseite erstreckend ausgebildet sind, dadurch gelöst, dass mindestens ein Verbindungselement durchgreifbar und untergreifbar ausgebildet ist. Im Gegensatz zu den bisherigen flächigen Taschen oder Gewebestreifen, die sich im wesentlichen parallel zur Oberfläche des Moppbezuges erstreckend und nicht orthogonal dazu sind und im Gegensatz zu der steifen aufstehenden und sich im wesentlichen orthogonal zu einer Hauptebene der Halteseite erstreckenden Tasche aus Plastik schlägt die Erfindung nunmehr ein Verbindungselement vor, welches sowohl untergreifbar als auch durchgreifbar ist. Hierbei versteht die Erfindung unter steifen Verbindungselementen solche, die im Vergleich zum Material des Moppbezuges wesentlich schwerer zu verformen sind, also unter höherem Kraftaufwand. Beispielhafte steife Materialien im Sinne der Erfindung sind Kunststoffe oder Kompositmaterialien, beispielhafte steife Ausgestaltungen sind solche, bei denen das ganze Verbindungselement aus einem steifen Material besteht oder solche, bei denen es aus einer Gerüststruktur von steifem Material gebildet ist, wie beispielsweise einer Gitternetzstruktur, gegebenenfalls ergänzt um eine weichere Umhüllung oder Füllung. Erfindungsgemäß wären daher auch Verbindungselemente aus einem Metallkern, beschichtet mit einem Weich-

kunststoff. Diese Verbindungselemente erstrecken sich orthogonal von der Oberfläche der Halteseite weg, wobei der Begriff orthogonal nicht streng mathematisch aufzufassen ist. Erfindungsgemäß sind daher auch solche Erstreckungen, bei denen zwischen der Flächennormalen des Moppbezuges und der tatsächlichen oder gedachten Längsachse des Verbindungselements ein Winkel eingeschlossen ist, bis hin zu einer Ausgestaltung, bei der ein Teil des Verbindungselements parallel zur Hauptfläche verläuft, insbesondere eines der Enden des Verbindungselementes. Durch diese Ausgestaltung wird mit großem Vorteil eine Verschmutzungsanfälligkeit des Moppbezuges vermieden, ohne dass er deshalb schwieriger auf einen Mopphalter aufzuziehen oder von diesem zu lösen wäre oder nicht vollständig gespannt gehalten würde. Mit ganz großem Vorteil ist wenigstens eines der Verbindungselemente erfindungsgemäß sowohl untergreifbar als auch durchgreifbar. Zusätzlich zu der aus dem Stand der Technik bekannten, untergreifbaren Tasche ist dieses Erfindungselement auch durchgreifbar, ermöglicht es also einem durchsetzenden Teil eines Mopphalters, sich bis in die Ecken und/oder sich bis sehr nah an die Schmalseite des Moppbezuges zu erstrecken, um den Moppbezug so möglichst vollflächig im Einsatzfall auf dem zu reinigenden Bodenbelag anliegend zu halten. Mit Vorteil wird so eine Erstreckung des steifen Kunststoffmaterials bis in die Ecken des Moppbezuges vermieden, wo sie beim Einsatz an möglicherweise empfindliche Oberflächen, Geräte, etc. anstoßen und diese beschädigen könnten. Die nur untergreifbaren Taschen aus dem Stand der Technik ermöglichen dies nicht, weder in ihrer weichen Textilform noch in der beschriebenen, steifen Kunststoffform. Gleichzeitig führt die Durchgreifbarkeit zu einer sehr weiten Öffnung in Richtung auf die Schmalseite des Moppbezuges gesehen, so dass Waschflotte problemlos ein- und Austreten kann, Ansammlungen von Fusseln, Staub und ähnlichem sind aufgrund des orthogonalen Verlaufs und damit Abstandes zur Halteseite praktisch vollständig ausgeschlossen. Eine umlaufende Randverstärkung wird vermieden, was die Herstellung des Moppbezuges vergünstigt, ohne seine Einsatzfähigkeit zu beeinträchtigen.

[0013] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens ein Verbindungselement zusätzlich auch umgreifbar ausgebildet ist, also von einer Wischerplatte durchsetzbar, untergreifbar und umgreifbar ist. Dies stellt eine optimale Halterung des Moppbezuges am Mopphalter sicher und ermöglicht mit Vorteil ein sicheres und vollständiges Spannen des Moppbezuges auf einem Mopphalter sowie im Benutzungsfall dessen vollflächigen Anliegen auf dem zu reinigenden Bodenbelag. Dies bedingt auch einen gewissen Abstand des Verbindungselements von den Längsseiten des Moppbezuges, um ein Umgreifen zu ermöglichen, da die Wischerplatte selbstverständlich nicht über den Rand des Moppbezuges hinausragen darf, vielmehr stets von diesem vor einem Anstoßen wie beschrieben geschützt werden muß. Die Verbindungselemente sind erfindungsge-

mäßig für einen Formschluß oder für eine Kombination aus Form- und Kraftschluß mit korrespondierenden Verbindungselementen eines Mopphalters vorgesehen. Hierzu können sie beispielsweise zylinderrförmig ausgebildet sein, mit rundem, ovalen oder mehreckigem Querschnitt. Die Mantelfläche dieses Zylinders ist dabei zum Umgriff durch korrespondierend geformte Verbindungsmittel des Mopphalters ausgelegt. Die Verbindungsmittel des Moppbezuges sind auch erfindungsgemäß, wenn sie einen Eingriff aufweisen, also eine Öffnung, die von korrespondierend geformten Verbindungsmitteln des Mopphalters durchsetzbar sind. Ebenso ist die kinematische Umkehrung erfindungsgemäß, wenn also die Verbindungsmittel des Moppbezuges in eine Öffnung des Mopphalters eingreifend ausgebildet sind. Sie sind ebenfalls erfindungsgemäß, wenn sie einen Untergriff aufweisen, also eine solche Ausgestaltung, die von korrespondierend geformten Verbindungsmitteln des Mopphalters untergreifbar sind, wozu auch hier die kinematische Umkehrung gehört.

[0014] Besonders einfach ist die Weiterbildung der Verbindungselemente als solche mit einem freien Ende, insbesondere einem pilzförmig geformten freien Ende. Der so gebildete Untergriff ist mechanisch stabil, gleichzeitig kann der zylindrische Abschnitt umgriffen werden, so dass eine Kombination aus Unter- und Umgriff vorliegt.

[0015] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verbindungselemente paarweise miteinander verbunden ausgebildet sind.

[0016] Hierdurch lassen sie sich einfacher und schneller auf dem Moppbezug befestigen, als wenn sie einzeln wären.

[0017] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens ein Verbindungselement als Band ausgebildet ist, welches zwei Abstandsabschnitte, zwei Befestigungsabschnitte und einen Untergriff aufweist. Ein solches Band ist erfindungsgemäß nur im Bereich seiner beiden Enden, die jeweils als Befestigungsabschnitte ausgebildet sind, mit dem Moppbezug verbunden, insbesondere vernäht, wobei diese Nähte im Bereich der Längsseiten des Moppbezuges liegend sind. Mit anderen Worten bildet dieses Band keine Tasche, ist also vollständig von Reinigungsflotte durchspülbar. Das Band weist eine axiale Länge auf und eine Dicke, die nicht notwendigerweise über dessen axiale Länge gleichbleibend sein muß. Die beiden, sich jeweils an einen Befestigungsabschnitt anschließenden Abstandsabschnitt sind orthogonal im Sinne der Erfindung verlaufend und dienen dazu, den Untergriff dauerhaft beabstandet zur Hauptfläche des Moppbezuges zu halten, wobei dieser überwiegend parallel zu dieser verlaufend orientiert ist. Ein solches steifes Kunststoffband ist mit großem Vorteil stets für eine Wischerplatte geöffnet und ermöglicht ein gleichzeitiges Untergreifen, Durchgreifen und Umgreifen, wobei ersteres im Bereich des Untergriffs und letzteres im Bereich der Abstandsabschnitte erfolgend ist.

[0018] Zur genannten Befestigung weisen die Verbin-

dungselemente einen Befestigungsabschnitt auf. Dieser ist bevorzugt dem Abschnitt des Verbindungsmittels gegenüberliegend ausgebildet, der zur Verbindung mit Verbindungsmitteln des Mopphalters dienen. Der Befestigungsabschnitt ist beispielsweise bandartig flach ausgebildet, um mit dem Moppbezug vernähtbar zu sein oder nach Art eines Niet ausgebildet, der das Gewebe des Mopptuches durchsetzt. Mischformen sind ebenfalls möglich.

[0019] Schließlich ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Verbindungselemente aus einem chemikalienresistenten und abriebfesten, insbesondere autoklavierbaren Kunststoff bestehen. Derartige Kunststoffe sind steif genug, um die durch den Mopphalter ausgeübten Kräften auch über einen langen Betriebszeitraum standzuhalten und auch geeignet, den häufigen Waschzyklen des Moppbezuges standzuhalten.

[0020] Die Erfindung wird auch durch einen Mopphalter, aufweisend eine in etwa rechteckförmige Wischerplatte, dadurch gelöst, dass die Wischerplatte zu den Verbindungselementen des Moppbezuges korrespondierend geformte, zweite Verbindungselemente aufweist. Deren Ausgestaltung ist daher nachrangig zu denjenigen des Moppbezuges und folgt diesen. Mit anderen Worten: Weisen die Verbindungselemente des Mopptuches einen Eingriff auf, sind diejenigen des Mopphalters als Eingriff ausgebildet, sind sie als Untergriffe ausgebildet, sind diejenigen des Mopphalters ein Untergriff. Die durchsetzbaren und untergreifbaren ersten Verbindungselemente eines erfindungsgemäßen Moppbezuges korrespondieren also zu entsprechend geformten Durchsetz- und Untergriffverbindungselementen des erfindungsgemäßen Mopphalters.

[0021] In Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Mopphalters ist vorgesehen, dass die Wischerplatte an ihren Schmalseiten jeweils einen sich verjüngend ausgebildeten Abschnitt aufweist, insbesondere einen sich konisch verjüngenden Abschnitt. Dieser Abschnitt erstreckt sich erfindungsgemäß auch entlang einer Längsachse der rechteckförmigen Wischerplatte und ist nicht nur unmittelbar an deren Schmalseiten ausgebildet. Dieser Abschnitt weist eine Weite auf, die kleiner als diejenige von Untergriff und beiden Abstandsabschnitten zusammen, so dass er diese untergreifen und durchsetzen kann. Unter Durchsetzen wird hierbei verstanden, dass sich der Abschnitt der Wischerplatte im Einsatzfall von erfindungsgemäßen Moppbezug und erfindungsgemäßen Mopphalter auf beiden Längsseiten des Bandes erstreckend ist.

[0022] Weist die Wischerplatte zu dem sich verjüngend ausgebildeten Abschnitt benachbart angeordnete Stege auf, so ist mit großem Vorteil erreicht, dass diese Stege im Benutzungsfall den auf der Wischerplatte aufgespannten Moppbezug auch in den Randbereichen stützend sind, so dass der Moppbezug vollflächig auf einem Untergrund aufliegend gehalten werden kann.

[0023] In Ausgestaltung des Mopphalters ist vorgesehen, dass er einen Stielhalter und/oder ein Gelenk

und/oder Klappflügel aufweist.

[0024] Der Mopphalter weist weiterhin das Merkmal auf, wonach das Gelenk und Stielhalter in etwa in der Mitte der Wischerplatte angeordnet sind.

[0025] Die Erfindung wird schließlich auch durch ein System aus mindestens einem Moppbezug wie zuvor beschrieben und mindestens einem Mopphalter wie beschrieben gelöst.

[0026] Die Erfindung wird in einer bevorzugten Ausführungsform unter Bezugnahme auf eine Zeichnung beispielhaft beschrieben, wobei weitere vorteilhafte Einzelheiten den Figuren der Zeichnung zu entnehmen sind.

[0027] Funktionsmäßig gleiche Teile sind dabei mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0028] Die Figuren der Zeichnung zeigen im Einzelnen:

Fig. 1: skizzenhaft mehrere erfindungsgemäße Verbindungselemente eines Mopptuches,

Fig. 2: skizzenhaft mehrere Anordnungen von Verbindungselementen auf der Halteseite eines Mopptuches,

Fig. 3: skizzenhaft mehrere erfindungsgemäße Mopphalter und

Fig. 4: skizzenhaft eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung.

[0029] Fig. 1 zeigt in Teilfiguren mehrere Formen von erfindungsgemäßen Verbindungselementen 4 eines Mopptuches 1.

[0030] Fig. 1a zeigt in Seitenansicht und Aufsicht einer ersten Form das Verbindungselement 4 als zylindrischen Körper mit einem pilzförmigen freien Ende 9. Die Unterseite der Schirmkappe dient als Kontaktfläche 11 zu einem nicht dargestellten Mopphalter, der die Schirmkappe kontaktierend untergreift. Wenigstens Teile der Mantelfläche des zylindrischen Abschnitts des Verbindungselementes 4 dienen ebenfalls als Kontaktfläche 11, insbesondere sind sie zum Umgriff durch den Mopphalter vorgesehen. Gestrichelt dargestellt ist eine Ausführungsform des Verbindungselementes 4, bei dem der Stiel nicht zylindrisch sondern mit einem sechseckigen Querschnitt ausgebildet ist, so dass eine zugehörige Ausnehmung in einem Mopphalter korrespondierend geformt ist, nach Art eines Maulschlüssels. Die Höhe des zylindrischen Abschnitts beträgt beispielsweise 10mm, kann erfindungsgemäß jedoch ohne weiteres zwischen 3 mm und 20 mm liegen, auch 30 mm sind erfindungsgemäß. Diese Höhe korrespondiert zu einer Dicke einer Halteplatte eines Mopphalters, bzw. zu deren korrespondierend geformten zweiten Verbindungsmitteln. Ein Befestigungsabschnitt 10 erstreckt sich radial auswärts im unteren Bereich, oder Fußende, des Verbindungselementes 4. Gestrichelt angedeutet ist eine Ausgestaltung, bei der der Befestigungsabschnitt 10 zweigeteilt ausge-

bildet ist, sich also radial rechts und links vom zylindrischen Abschnitt wegerstreckt. Zwischen den beiden Teilen des Befestigungsabschnittes 10 kann auch ein anderer Winkel als 180° vorgesehen sein, beispielsweise 120° oder 90°, es können auch mehr als zwei Teile vorgesehen sein, beispielsweise drei, vier oder mehr.

[0031] Fig. 1b zeigt in Seitenansicht und Aufsicht eine Variante eines Verbindungselementes 4 mit Untergriff. Dieser ist hier am freien Ende 9 als einseitig runder oder eckiger Steg angeformt, wobei auch hier die an der Unterseite des Steges befindliche Kontaktfläche 11 kontaktiert wird. Die Mantelfläche dient ebenfalls in Teilen als Kontaktfläche 11. Der Befestigungsabschnitt 10 kann sich sowohl in nur eine Richtung erstrecken, als auch in mehrere Richtungen, insbesondere mit mehreren Schenkeln mit einem Winkel von 180°, oder T-förmig oder kreuzförmig. Letztere Ausführungsform ist in Fig. 1b gestrichelt dargestellt und mit verkürzter Länge. Die jeweiligen Schenkel des Befestigungsabschnittes 10 sind erfindungsgemäß gleichlang oder unterschiedlich lang ausgebildet.

[0032] Fig. 1c zeigt in Seitenansicht und Aufsicht eine gepaarte Variante von Verbindungselementen 4. Diese wird insbesondere an den nach rechts und links weisenden Enden des Befestigungsabschnittes 10 mit einem darunter befindlichen Moppbezug 1 mit Nähten 12 vernäht. Die Nähte 12 können dabei erfindungsgemäß das gesamte Mopptuch 1 durchdringen, wie dargestellt, oder in diesem enden. Die Verbindungselemente 4 der zuvor beschriebenen Figuren sind in gleicher Weise an einem Moppbezug befestigt.

[0033] Fig. 1d zeigt die Variante aus Fig. 1a eines Verbindungselementes 4 zusätzlich mit einem Eingriff 8. Dieser ist vorzugsweise im unteren Bereich angeordnet, kann sich jedoch auch über die gesamte Länge des zylindrischen Teiles erstrecken.

[0034] Fig. 1e zeigt die Variante aus Fig. 1b, bei der der Befestigungsabschnitt 10 nach Art eines Niet ausgebildet ist, der den Moppbezug 1 durchsetzt.

[0035] Fig. 1f zeigt die Variante aus Fig. 1c eines Verbindungselementes 4 mit einem Eingriff 8. Gestrichelt angedeutet ist die Variante mit kombiniertem Eingriff 8 und Untergriff 7. Ein entsprechend geformter Teil eines Mopphalters durchsetzt in Benutzungslage die Öffnung des Eingriffes 8, gleichzeitig wird befindet sich ein anderer Teil des Mopphalters unterhalb des Untergriffes 7, der diesen übergreift.

[0036] Fig. 1g zeigt eine Variante eines Verbindungselementes 4 in Front- und Seitenansicht, welches als um 90° gewinkelter Finger ausgebildet ist. Das freie Ende 9 ist hier also gleichsam umgebogen und verläuft in etwa parallel zu einer Hauptfläche des Moppbezuges. Diese Ausgestaltung wirkt entweder als Übergriff für eine Wischerplatte eines Mopphalters, übergreift diese also, oder wirkt als ein Eingriff, der in eine Öffnung eines Mopphalters eingreift, insbesondere in eine Öffnung, die in der Schmalseite der Wischerplatte angeordnet ist.

[0037] Die in Fig. 1 dargestellten Varianten von Befes-

tigungsabschnitten 10 und Umgriffen, Eingriffen oder Untergriffen sind erfindungsgemäß alle miteinander kombinierbar, so dass beispielsweise der Befestigungsabschnitt 10 aus Fig. 1e mit dem Untergriff 7 aus Fig. 1a kombiniert ist.

[0038] Fig. 2 zeigt schematisch mehrere erfindungsgemäße Positionen von Verbindungselementen 4 auf einem schematischen Mopptuch 1. Diese sind beispielsweise eckständig, randständig, schmalseitenmittig, einzeln oder gepaart angeordnet. Erfindungsgemäß sind mindestens zwei Verbindungselemente 4 erforderlich, die ein leicht spannendes Halten des Moppbezuges 1 durch einen Mopphalter ermöglichen. Die Spannung sollte dabei möglichst über die gesamte Länge des in der Regel rechteckigen Mopptuches erfolgen, die Verbindungselemente 4 also möglichst weit voneinander entfernt angeordnet sein. Das Umklappen der Ecken wird erfindungsgemäß vermieden, indem entweder die Verbindungselemente 4 möglichst eckständig angeordnet werden oder indem sich deren Befestigungsabschnitte möglichst eckständig bzw. randständig erstrecken. Einzelne dieser Ausgestaltungen sind in den Varianten der Fig. 2 dargestellt, diese sind erfindungsgemäß sämtlich miteinander kombinierbar. Bevorzugt wird jedoch eine möglichst symmetrische Ausgestaltung mit gleichartig geformten Verbindungselementen. Nähte 12 sind teilweise angedeutet.

[0039] Fig. 3 zeigt skizzenhaft mehrere erfindungsgemäße Mopphalter 13 mit Wischerplatte 14, auf der oder in der oder an der zweite Verbindungselemente 15 angeordnet oder angeformt sind.

[0040] Fig. 3a zeigt zweite Verbindungselemente 15, die als einfache, stirnseitig angeordnete und stirnseitig geöffnete Schlitzte in der Wischerplatte 14 ausgebildet sind. Punktirt gezeichnet sind die Schirmkappen der Untergriffe 7 der Verbindungseinrichtungen 4 des Moppbezuges 1, wie sie in Benutzungslage von den Verbindungselementen 15 untergriffen sind. Gestrichelt dargestellt ist die Variante aus Fig. 1g, bei der das umgebogene freie Ende 9 parallel zur Hauptfläche eines Mopptuches verläuft und auf der Wischerplatte zu liegen kommt, bzw. von dieser untergriffen wird. Diese Ausgestaltung ist auch dazu geeignet, die Verbindungselemente 4 aus Fig. 1g zu kontaktieren, also in den Eingriff 8 mit dem Eingriffsteil 16 einzugreifen, bzw. dieses zu durchsetzen. Gleichzeitig umgreifen die beiden äußeren Stege 17 die Verbindungselemente 4 und kontaktieren die Kontaktfläche 11 des Untergriffes 7.

[0041] Fig. 3b zeigt eine Ausgestaltung, bei der ein Eingriffsteil 16 vorgesehen ist, das entlang der Längsachse der Wischerplatte 14 gesehen unterschiedliche Breiten aufweist. Diese Wischerplatte 14 ist daher dazu geeignet, mit dem Eingriff 8 zu wechselwirken, indem die Schmalseite der Wischerplatte 14 den Eingriff 8 durchsetzt und gleichzeitig auch dazu, zwei gestrichelt gezeichnete Untergriffe 7 zu untergreifen. So ist eine doppelte Kontaktierung der Verbindungselemente 4 ermöglicht.

[0042] Fig. 3c zeigt eine Ansicht einer Stirnseite eines erfindungsgemäßen Mopphalters 13, insbesondere von dessen Wischerplatte 14. Zu erkennen sind die Höhe H der Wischerplatte 14 von hier 10 mm sowie zwei zweite Verbindungselemente 15. Die linke ist als Ausnehmung 17 mit gerundetem Grund ausgebildet, in welches im Benutzungsfall der zylindrische Abschnitt des Verbindungselements 4 des Moppbezuges angeordnet ist, wobei die pilzförmige Kappe des freien Endes 9, bzw. ein in Richtung auf die Wischerplatte 14 weisendes, umgebogenes Ende 9 die Wischerplatte 14 übergreift. Rechts ist ein Verbindungselement 15 dargestellt, welches als Öffnung 19 ausgebildet ist, in welches ein Ende 9 eines Verbindungselementes 4 in Benutzungslage eingreifend ist. Die Verbindungselemente 4 sind punktiert dargestellt. Zu erkennen ist ebenfalls ein Gelenk und das Ende eines Stiels des Mopphalters.

[0043] Erfindungsgemäß sind alle zweiten Verbindungselemente 15 einer Wischerplatte 14 gleich ausgebildet, jedoch sind auch unterschiedliche zweite Verbindungselemente 15 pro Wischerplatte 14 erfindungsgemäß.

[0044] Fig. 4 zeigt in drei Teilbildern eine Seitenansicht, eine Aufsicht und eine perspektivische Ansicht eines bevorzugte Ausführungsform eines Verbindungselements 4 eines schematisch angedeuteten erfindungsgemäßen Moppbezug 1 sowie skizziert die Lage eines erfindungsgemäßen Wischerplatte 14 eines Mopphalters 13 in einer Betriebsposition.

[0045] Fig. 4a zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Bandes 22 als bandförmig steifem Verbindungselement 4, angeordnet auf der Halteseite 3 eines Moppbezuges 1 auf dessen Hauptebene 5. Zu erkennen sind die beiden endständigen Befestigungsabschnitte 10, die mit einer Naht 12 auf dem Moppbezug 1 aufgenäht sind. Von diesen aus erstreckt sich jeweils ein Abstandsabschnitt 23, der im Sinne der Erfindung orthogonal zu der Hauptfläche 5 verlaufend ist, insbesondere in einem Winkel von 45°, wobei Winkel von 30° bis 90° erfindungsgemäß sind, bevorzugt sind Winkel zwischen 45° und etwa 65°, insbesondere 60°. Diese Abstandsabschnitte 23 sind gleichzeitig Materialstärkenübergänge von einer höheren Materialstärke des Bandes 22 im Bereich der Befestigungsabschnitte 10 zu einer geringeren Materialstärke im Bereich des zwischen den Abstandsabschnitten 23 angeordneten Untergriffs 7. Der Untergriff 7 weist die geringste Materialstärke innerhalb des Verbindungselements 4 auf, so dass die materialstärkeren Enden des Bandes 22 dieses versteifen und den leichteren Untergriff 7 sicher beabstandet zur Halteseite haltend sind. Der Untergriff 7 ist damit besonders steif parallel zur Hauptfläche 5 verlaufend gehalten, ohne dass er das Gewicht des Moppbezuges unnötig erhöhen würde. Der Abstand zwischen Halteseite und Unterseite des Untergriffs 7 beträgt zwischen 4 mm und 12 mm, bevorzugt zwischen 6 mm und 8 mm und erlaubt so eine für eine ausreichende Stabilität erforderliche Materialdicke der Wischerplatte, die den Untergriff 7 im Benutzungsfall un-

tergreifend ist.

[0046] Fig. 4b zeigt eine Aufsicht auf dieses erfindungsgemäß bevorzugte, bandförmige Verbindungselement 4. Gut zu erkennen sind die Abschnitte 10, 23 und 7 und vor allem die Reduktion in der Breite des Bandes im Bereich des Untergriffes 7. Gut zu erkennen ist auch, dass dieses Verbindungselement 4 nur in seinen beiden Endbereichen, gebildet durch die Befestigungsabschnitte 10, an einem Moppbezug mittels einer Naht 12 aufgenäht ist und zwar so deutlich beabstandet zu diesen, dass auch ein Umgreifen durch die Wischerplatte 14 möglich ist. Dies ermöglicht ein Untergreifen durch eine hier mit einer strichpunktiierten Linie angedeuteten Wischerplatte 14. Diese Wischerplatte 14 wird demnach von dem Verbindungselement 4 nur über einen sehr geringen Teilbereich ihrer axialen Länge 24 überdeckt, der deutlich geringer ausfällt, als bei den aus dem Stand der Technik bekannten Taschen, die das Ende der Wischerplatte vollständig überdecken, so dass dieses zwar die Taschen untergreift, diese aber nicht im Sinne der Erfindung durchgreift. Die Breitenreduktion macht dieses Verbindungselement 4 zum einen leichter und damit auch den damit versehenen Moppbezug 1 und dies, ohne Einbußen in der Stabilität hinnehmen zu müssen. Die Rundungen bei den Übergängen sowohl in der Breite als auch von den einzelnen Abschnitten des Verbindungselements 4 zu den anderen führen zu einem geringen Verletzungsrisiko, geringer bis keiner Beschädigung bei Reinigungsvorgängen des Moppbezuges, da scharfe, schneid- und/oder reißfähige Kanten vermieden sind.

[0047] Fig. 4c zeigt eine perspektivische Ansicht dieser bevorzugten, bandförmigen Ausführungsform eines Verbindungselements 4, angeordnet auf einem skizzierten Moppbezug 1. Zu erkennen ist, dass das Band 22 von dessen Schmalseite 18 zurückgesetzt ist und auch von dessen beiden Längsseiten 25, um sowohl ein Durchgreifen, bzw. Durchsetzen und ein Untergreifen sowie ein Umgreifen durch die erfindungsgemäße Wischerplatte 14 zu ermöglichen. Diese ist strichpunktiiert dargestellt, ist mit ihrem sich verjüngenden Abschnitt 20 das Verbindungselement 4 untergreifend und durchgreifend, wobei durchgreifend und durchsetzend synonym zu verstehen sind. Die erfindungsgemäße Wischerplatte 14 weist hier jeweils benachbart zum Abschnitt 20 einen Steg 21 auf, der zusammen mit dem Abschnitt 20 dazu führt, dass das Verbindungselement 4 zusätzlich zur Untergreifung und Durchsetzung auch umgreifend gehalten ist. Die beiden Stege 21 und der zwischen ihnen angeordnete Abschnitt 20 ergeben zwei schlitzartige Ausnehmungen 17 in der Wischerplatte 14, die ebenfalls als zweite Verbindungselemente 15 im Sinne der Erfindung anzusehen sind. Diese werden bei dieser Ausführungsform also durch die Ausgestaltung der axialen Enden der Wischerplatte 14 gebildet, nämlich durch den sich dort jeweils in der Breite verjüngenden, insbesondere konisch verjüngenden, Abschnitt 20, sowie die beiden Stege 21, die die beiden Ausnehmungen 17 definieren.

[0048] Mit großem Vorteil schlägt die Erfindung so ein

System aus zwei, aufeinander bezogenen und aneinander angepaßten Bestandteilen vor, die zusammen ein aufeinander gut abgestimmtes System aus Moppbezug und Mopphalter ergeben, welches die gewerbliche Reinigung erleichtert und verbessert.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0049]

1	Moppbezug
2	Arbeitsseite
3	Halteseite
4	Verbindungselement
5	Hauptebene
6	Umgriff
7	Untergriff
8	Eingriff
9	Freies Ende
10	Befestigungsabschnitt
11	Kontaktfläche
12	Naht
13	Mopphalter
14	Wischerplatte
15	Zweite Verbindungselemente
16	Eingriffsteil
17	Ausnehmung
18	Schmalseite
19	Öffnung
20	Abschnitt
21	Steg
22	Band
23	Abstandsabschnitt
24	Axiale Länge Wischerplatte
25	Längsseite

Patentansprüche

1. Moppbezug (1) aufweisend eine Arbeitsseite (2) und eine Halteseite (3), wobei die Halteseite (3) zwei oder mehr erste Verbindungselemente (4) aufweist, wobei die Verbindungselemente (4) einen Befestigungsabschnitt (10) aufweisen, wobei die Verbindungselemente (4) aus einem Kunststoff bestehen, wobei die Verbindungselemente (4) steif und sich überwiegend orthogonal zu einer Hauptebene (5) der Halteseite (3) erstreckend ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Verbindungselement (4) durchgreifbar und untergreifbar ausgebildet ist.
2. Moppbezug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Verbindungselement (4) zusätzlich auch umgreifbar ausgebildet ist.
3. Moppbezug (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente

(4) ein freies Ende (9) aufweisen, insbesondere ein pilzförmig geformtes freies Ende (9).

4. Moppbezug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (4) paarweise miteinander verbunden ausgebildet sind. 5

5. Moppbezug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Verbindungselement (4) als Band (22) ausgebildet ist, welches zwei Abstandsabschnitte (23), zwei Befestigungsabschnitte (10) und einen Untergriff (7) aufweist. 10
15

6. Moppbezug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (22) nicht parallel zur Hauptfläche orientiert ist, insbesondere tordiert ausgebildet ist. 20

7. Moppbezug (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (4) aus einem chemikalienresistenten und abriebfesten Kunststoff bestehen. 25

8. Mopphalter (13), aufweisend eine in etwa rechteckförmige Wischerplatte (14), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischerplatte (14) zu den Verbindungselementen (4) des Moppbezuges (1) korrespondierend geformte, zweite Verbindungselemente (15) aufweist. 30

9. Mopphalter (13) gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischerplatte (14) an ihren Schmalseiten (18) einen sich verjüngend ausgebildeten Abschnitt (20) aufweist, insbesondere konisch verjüngenden Abschnitt (20). 35

10. Mopphalter (13) gemäß Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischerplatte (14) zu dem sich verjüngend ausgebildeten Abschnitt (20) benachbart angeordnete Stege (21) aufweist. 40

11. Mopphalter (13) gemäß Anspruch 8, 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Stielhalter und/oder ein Gelenk und/oder Klappflügel aufweist. 45

12. Mopphalter (13), gemäß Anspruch 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** Gelenk und Stielhalter in etwa in der Mitte einer Wischerplatte angeordnet sind. 50

13. System aus mindestens einem Moppbezug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und mindestens einem Mopphalter (13) gemäß einem der Ansprüche 8 bis 12. 55

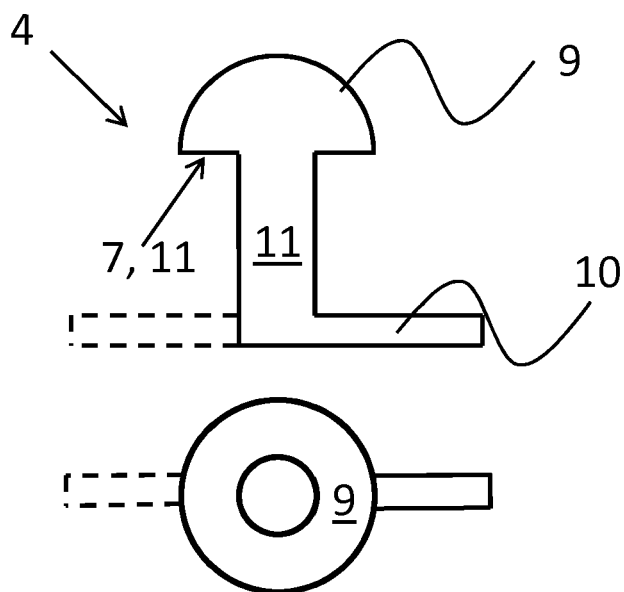


Fig. 1a

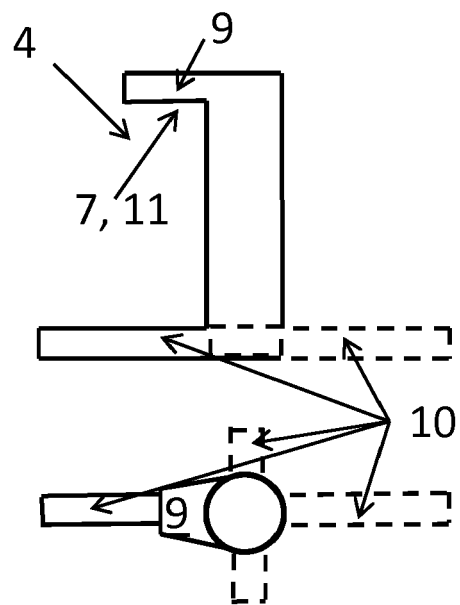


Fig. 1b

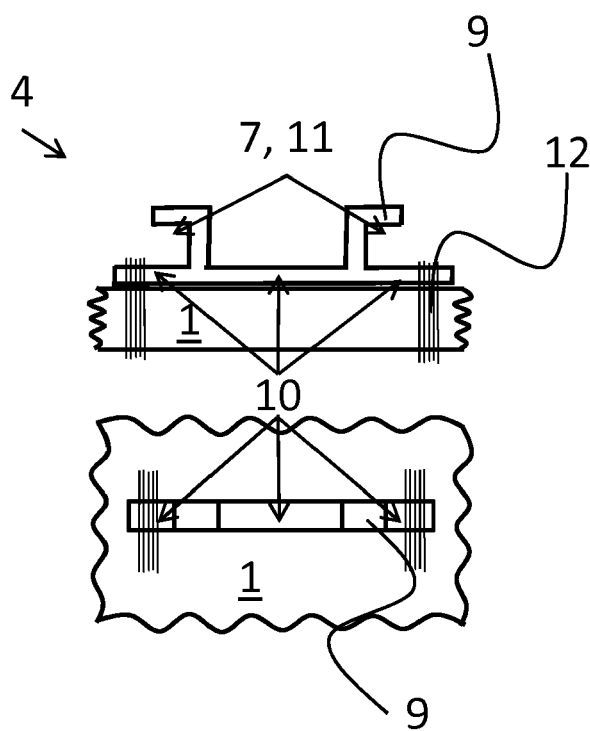


Fig. 1c

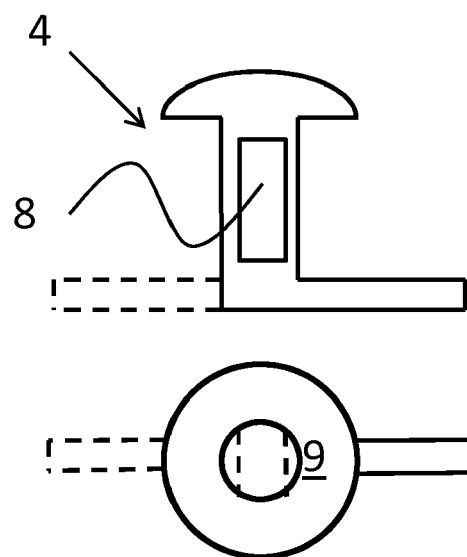


Fig. 1d

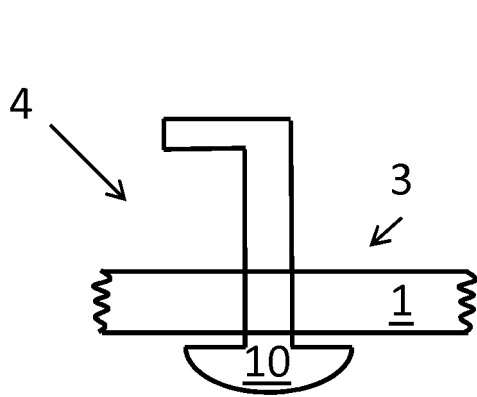


Fig. 1e

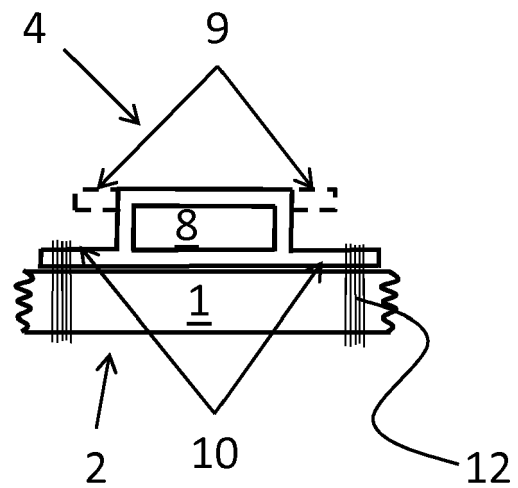


Fig. 1f

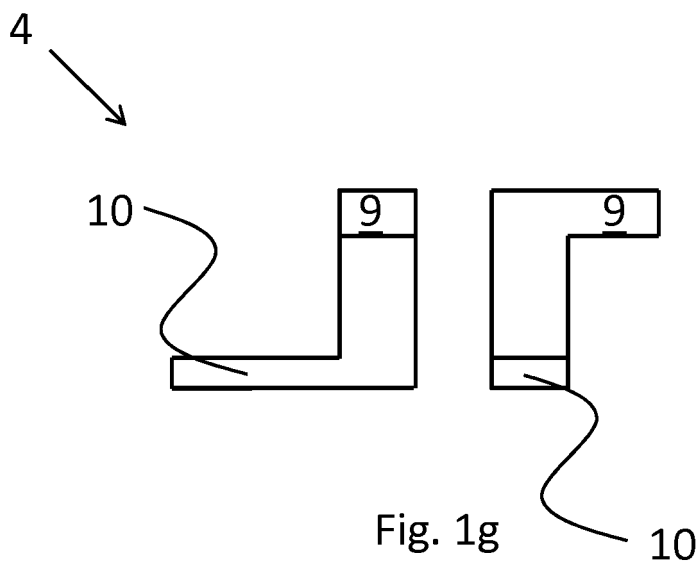


Fig. 1g

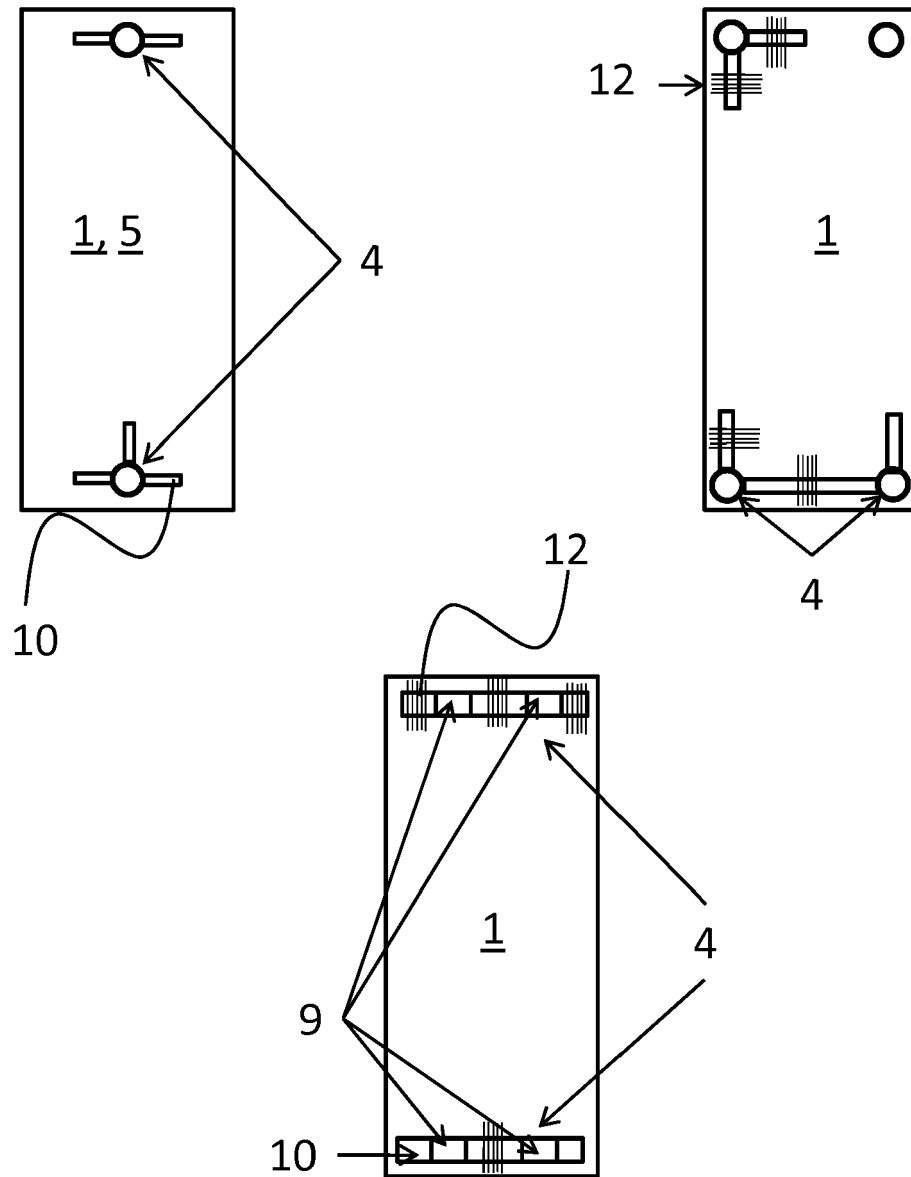


Fig. 2

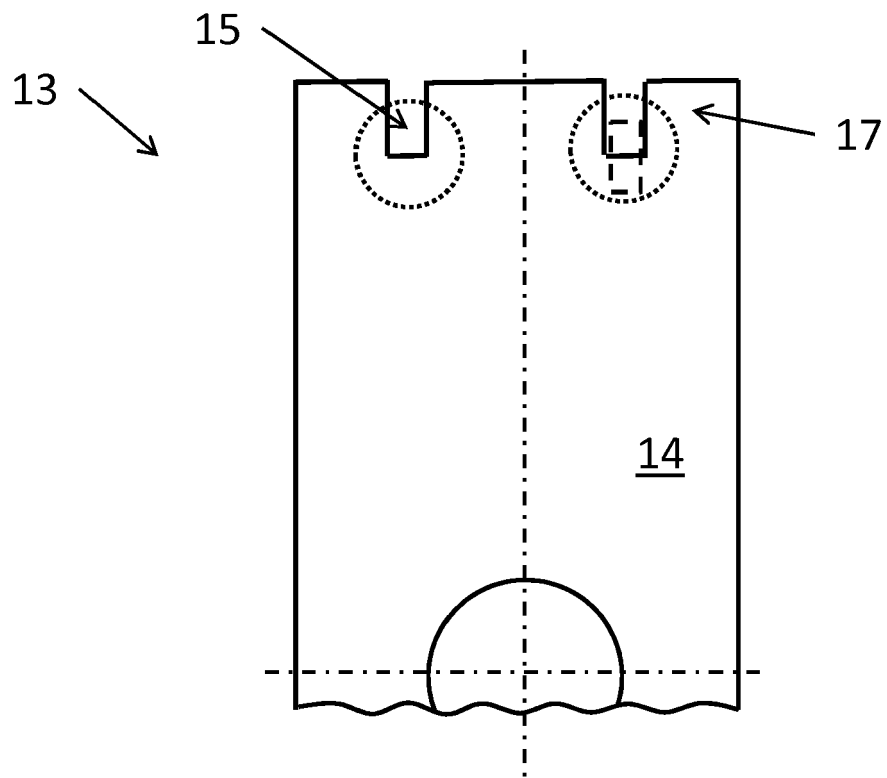


Fig. 3a

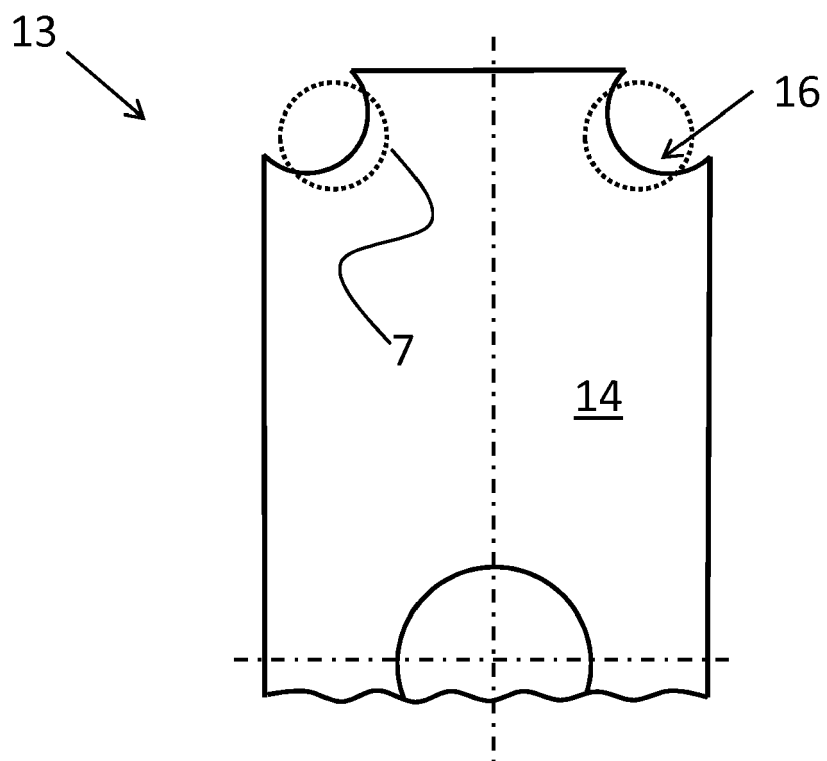


Fig. 3b

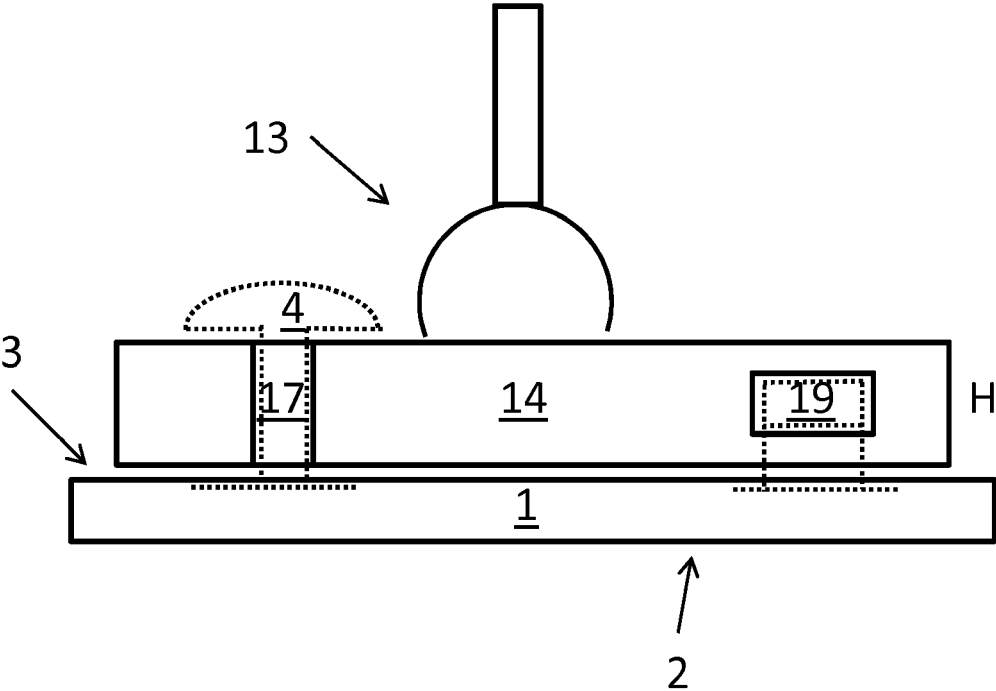


Fig. 3c

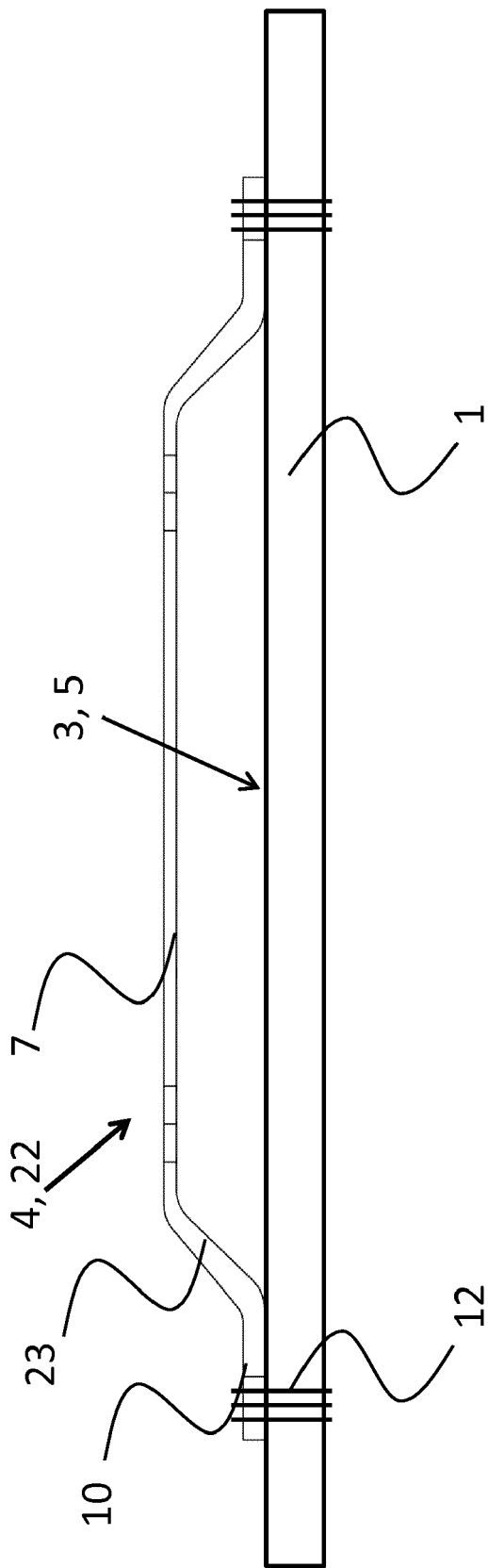
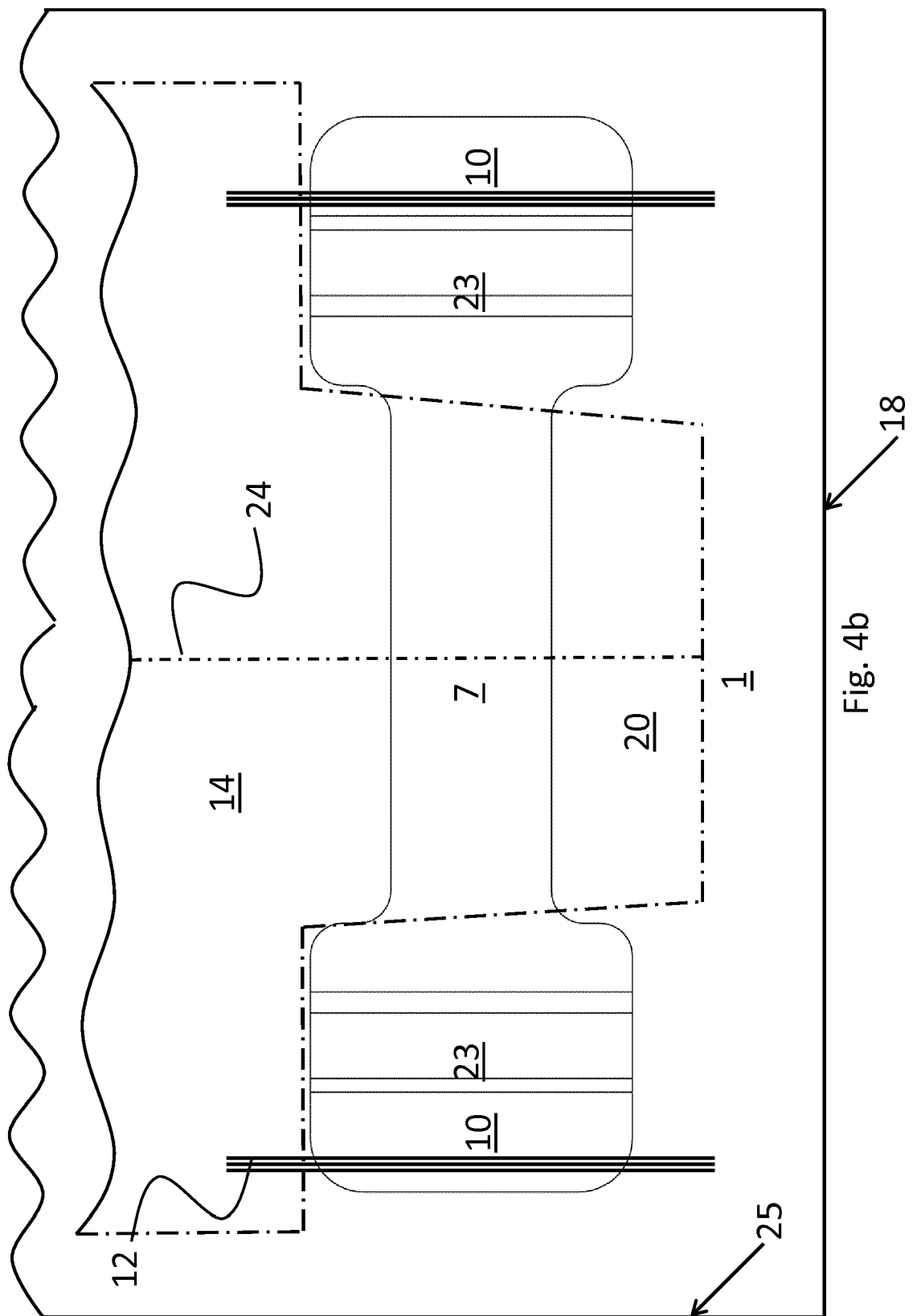


Fig. 4a



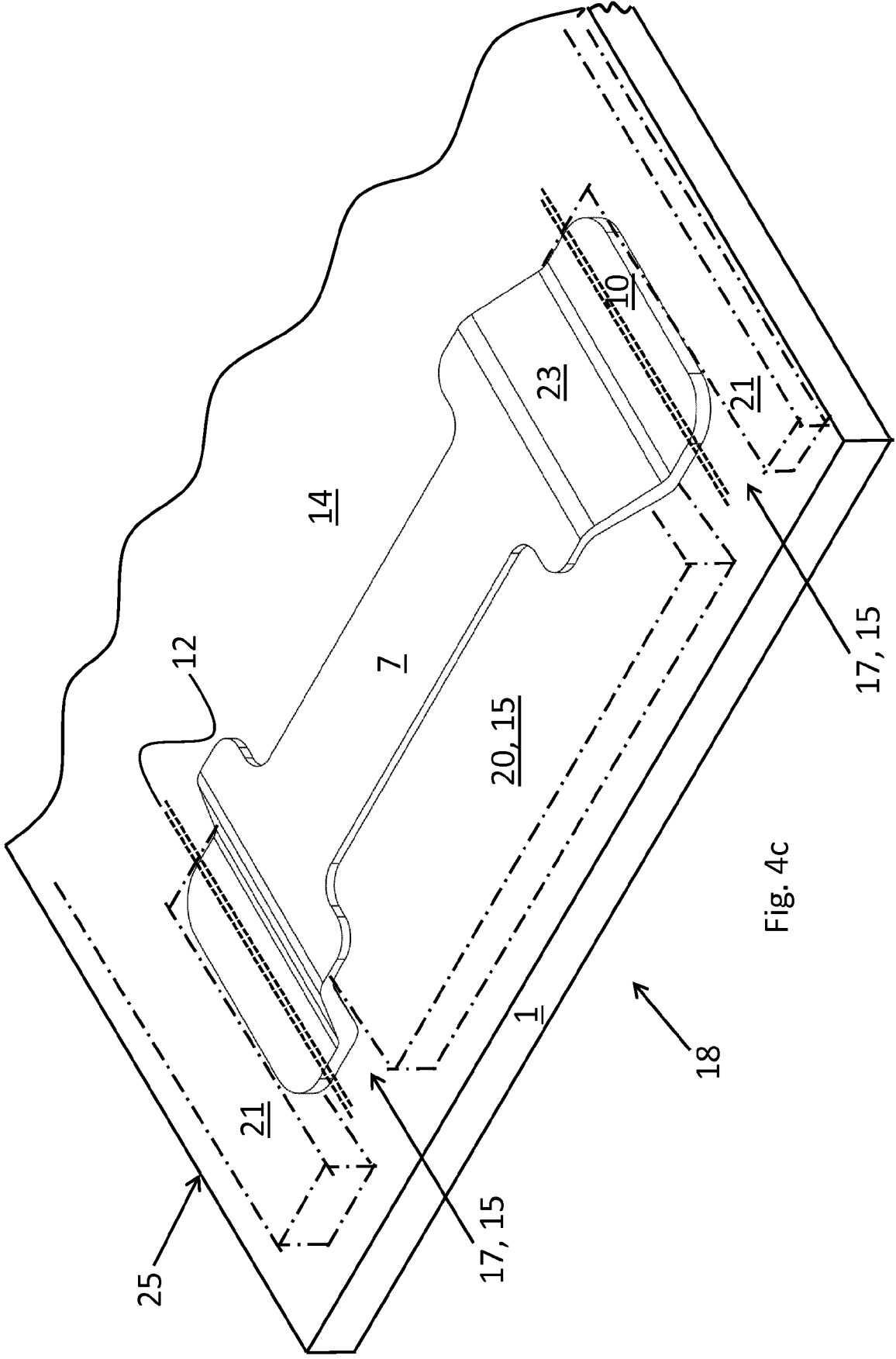


Fig. 4c



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 2354

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 553 344 A (ROSENKRANTZ EVELYN [US]) 10. September 1996 (1996-09-10)	1-4,7-9, 11-13	INV. A47L13/20
A	* Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 30; Abbildung 1 *	5,6,10	A47L13/24 A47L13/254

X	GB 950 408 A (BETTERWEAR PRODUCTS LTD) 26. Februar 1964 (1964-02-26)	1,2,4-8, 11-13	
A	* Seite 2, Zeile 22 - Seite 2, Zeile 72; Abbildungen 1-3 *	3,9,10	

X	US 2012/060313 A1 (KO JOSEPH Y [US]) 15. März 2012 (2012-03-15)	1,2,4,7, 8,11-13	
A	* Absatz [0015] - Absatz [0020]; Abbildungen 1-3,4,4a,4b,5 *	3,5,6,9, 10	

A	WO 2004/082451 A1 (CLIC ON GAEVLE AKTIEBOLAG [SE]; RICHTNER STJERNWALL TOM CHRIST [SE]) 30. September 2004 (2004-09-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 4a,6c,6d,6e *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. August 2017	Prüfer Blumenberg, Claus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 17 16 2354

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5553344 A	10-09-1996	KEINE	

15	GB 950408 A	26-02-1964	KEINE	

	US 2012060313 A1	15-03-2012	KEINE	

20	WO 2004082451 A1	30-09-2004	SE 526774 C2	01-11-2005
			SE 0300804 A	22-09-2004
			WO 2004082451 A1	30-09-2004

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1994871 A1 [0007]
- DE G9320808 U1 [0008]
- DE 4439363 A1 [0009]