

(19)



(11)

EP 3 318 168 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.05.2018 Patentblatt 2018/19

(51) Int Cl.:
A47L 13/256 ^(2006.01) **A47L 13/44** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17200148.9**

(22) Anmeldetag: **06.11.2017**

(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)

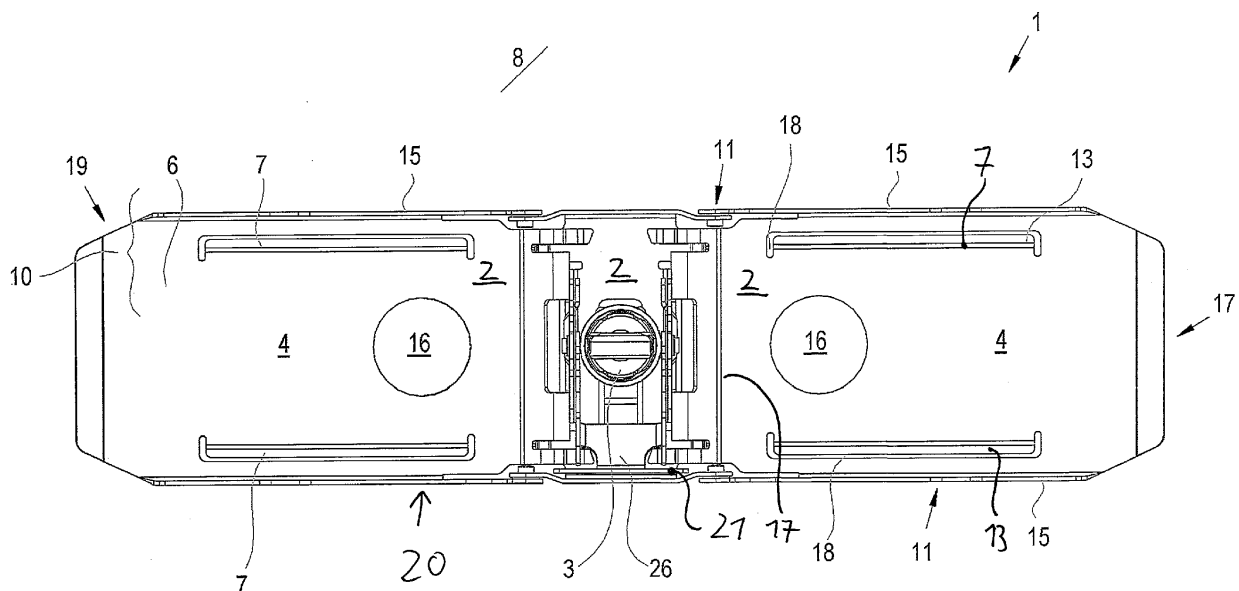
(74) Vertreter: **Hoppe, Lars**
VKK Patentanwälte
Edisonstraße 2
87437 Kempten (DE)

(30) Priorität: **07.11.2016 DE 102016121251**

(54) MOPPBEZUGHALTER

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft Moppbezugshalter (1), aufweisend eine Wischerplatte (2), eine mit dieser verbundene Gelenkverbindung (3) zur gelenkigen Verbindung mit einem Stiel, wobei die Wischerplatte (2) zwei längliche, verriegelbar klappbare Flügel (4) aufweist, wobei eine auf die Flügel (4) wirkende Verriegelungsvorrichtung (5) vorgesehen ist, wobei mindestens

ein Flügel (4) auf seiner, von der Gelenkverbindung (3) weg gewandten, Seite (6) zwei oder mehr Vorsprünge (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens zwei Vorsprünge (7) von einer, durch den Flügel (4) definierten Ebene (8) dauerhaft in einem Winkel (9) ungleich 90° weg weisend sind.

**Fig. 1****EP 3 318 168 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Moppbezughalter, wie er insbesondere im Bereich der professionellen, gewerblichen Reinigung eingesetzt wird.

[0002] In der gewerblichen Reinigung erfordert ein üblicher Arbeitsablauf das möglichst berührungslose Bestücken des Moppbezughalters mit einem frischen Moppbezug aus einem Vorratsbehältnis, das Anfeuchten des Moppbezuges mit einer bestimmten Reinigungsflüssigkeitsmenge, sofern der Moppbezug nicht schon in einem Feuchtlagerbehälter angefeuchtet vorrätig gehalten wurde, das Wischen eines Bodens, ggf. das auch mehrfache Ausspülen und Auspressen des Moppbezuges für einen nächsten Reinigungsgang und schließlich das Abwerfen des verunreinigten, benutzten Moppbezuges vom Moppbezughalter in einen Aufnahmebehälter, womit ein Arbeitsgang endet, der in gleicher Abfolge solange wiederholt wird, bis die Reinigung vollständig durchgeführt ist. Frische Moppbezüge, Reinigungslösungen und Sammelbehälter werden üblicherweise auf einem mitgeführten Reinigungssystemwagen vorrätig gehalten.

[0003] Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass ein Moppbezughalter robust, konstruktiv einfach und vor allem leicht und fehlerfrei bedienbar sein muß, wozu neben der Einfachheit des Spann- und Lösevorganges auch die Ermöglichung eines möglichst gleichmäßigen Anpressdruck des Moppbezuges auf den Boden während des Wischvorgangs gehört, der über die Wischerplatte des Moppbezughalters übertragen wird.

[0004] Die Wischerplatte weist dabei üblicherweise zwei verriegelbar klappbare Flügel auf, die das Ein- und Ausfädeln in die Einschubtaschen der Moppbezüge erleichtern und diese im verriegelten Zustand einsatzbereit spannen. Die Verriegelung der Klappflügel ist üblicherweise mittels eines Fußtasters als Verriegelungsvorrichtung auf der zum Stiel weisenden Seite der Wischerplatte lösbar, kann jedoch auch von Hand gelöst werden. Die Wischerplatte mit ihren beiden Flügeln ist ihrerseits mit einem Gelenk verbunden, das seinerseits einen Stiel hält und diesen gelenkig mit der Wischerplatte verbindet.

[0005] Aus der DE 10 2012 101 155 A1 ist ein Moppbezughalter bekannt, der eine Wischerplatte aufweist, die im Querschnitt keilförmig ausgebildet ist, wobei ihre Keilspitze in eine Bedienrichtung zeigend ist und wobei sich die Keilform aufgrund voneinander beabstandeter Stege ergebend ist, die auf einer Grundplatte einheitlicher Dicke so angeformt sind, dass ihre Höhe h in Richtung der hinteren Längsseite der Wischerplatte stetig zunehmend ist. Die Beabstandung der Stege soll dabei den Anpressdruck nicht über ein Maß ansteigen lassen, dass ein angespannter Moppbezug nicht mehr leicht über einen zu reinigenden Boden gleiten kann.

[0006] Aus der DE 44 03 550 C1 ist ein Moppbezughalter bekannt, bei dem auf der Unterseite der Wischerplatte mit dieser einstückig Querrippen angeformt sind, deren Enden mit den gerundeten Kanten der Wischer-

platte fluchten und die diese im Querschnitt keilförmig gestalten.

[0007] Aus der GB 2 411 578 A ist ein Moppbezughalter bekannt, bei dem ein Moppbezug auf eine längliche Platte aufschiebbar ist, die an einer ihrer Schmalseiten gelenkig mit einer Wischerplatte im weiteren Sinne verbunden ist. An der länglichen Platte sind im Winkel von 90° nach unten ragende, elastische Vorsprünge angeformt, die sich bei Belastung in ihrer Lage zur Platte verbiegen können, da sie beispielsweise aus Elastomeren oder geschlossenenporigen Schäumen bestehen.

[0008] Aus der US 2011/0023251 A1 ist eine einteilige Wischerplatte bekannt, bei der nadelförmige Fortsätze auf Kissen angeordnet und, die von dem Kissen in einem Winkel ungleich 90° wegragend sind. Diese nadelförmigen Fortsätze drücken sehr stark in einen Moppbezug.

[0009] Die Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, einen Moppbezughalter anzugeben, mit dem Moppbezüge einfach und schnell wechselbar sind und der einen gleichmäßigen Anpressdruck während der Benutzung erreicht, sowie eine relative Lageveränderung von Moppbezug und Moppbezughalter zueinander verhindert.

[0010] Diese Aufgabe wird bei einem Moppbezughalter, aufweisend eine Wischerplatte, eine mit dieser verbundene Gelenkverbindung zur gelenkigen Verbindung mit einem Stiel, wobei die Wischerplatte zwei längliche, verriegelbar klappbare Flügel aufweist, wobei eine auf die Flügel wirkende Verriegelungsvorrichtung vorgesehen ist, wobei mindestens ein Flügel auf seiner, von der Gelenkverbindung weg gewandten, Seite einen oder mehrere Vorsprünge aufweist, dadurch gelöst, dass wenigstens ein Vorsprung von einer, durch den Flügel definierten Ebene dauerhaft in einem Winkel ungleich 90° wegweisend ist.

[0011] Mit großem Vorteil schlägt die Erfindung zunächst vor, dass die Wischerplatte auf ihrer von der Gelenkverbindung weg gewandten Seite eine hohe Flächenpressung ausübt, indem sie dort flächig ausgebildet ist und bevorzugt nur einen Vorsprung pro Flügel, ggf. auch zwei oder mehr Vorsprünge pro Flügel vorgesehen sind, sie mithin ansonsten flach ausgebildet ist, insbesondere als in etwa rechteckiges, plattenförmiges Bauteil. Damit liegt im Benutzungsfall ein Moppbezug nicht nur auf den aus dem Stand der Technik bekannten Stegen auf, vielmehr liegt er flächig an der gesamten Wischerplatte an. Diese weist nun pro Flügel mindestens einen, nicht senkrecht von der Wischerplatte sondern unter einem Winkel ungleich 90° dauerhaft weg ragenden Vorsprung auf. Hierbei versteht die Erfindung unter einem Vorsprung ein Element, welches einen maximalen Abstand von der durch die Flügel definierten Ebene aufweist, so dass eine Normale der Fläche der Wischerplatte nicht parallel zu dem Abstand verlaufend ist, bzw. nicht parallel zu einer durch den Vorsprung in Richtung auf die Wischerplatte gezogenen Geraden. Dieser maximale Abstand kann sowohl der Abstand eines freien Endes des Vorsprungs sein, wenn dieser stegartig ausgebildet ist als auch derjenige Abstand sein, den ein in Richtung

auf die Ebene zurückgebogener Vorsprung aufweist, wenn dieser als eine Wölbung ausgebildet ist. Ein auf diese Art gekrümmter Vorsprung führt im Benutzungsfall bei einer pressenden Bewegung des erfindungsgemäßen Mopphalters in Richtung auf einen aufgezogenen Moppbezug neben der Flächenpressung durch die Fläche von Flügeln und Mittelteil der Wischerplatte auch zu einem dazu gewinkelten Druck über die Vorsprünge, der mit Vorteil ein Verschieben des Moppbezuges unter die Wischerplatte während einer Wischbewegung und damit eine relative Lageveränderung von Moppbezug zu Moppbezughalter verhindert. Erfindungsgemäß reicht ein einziger, entsprechend gewinkelt angeordneter Vorsprung aus, insbesondere, wenn er in einem Randbereich entlang einer in Wischrichtung gesehen, vorderen Kante des Flügels sich erstreckend ist. Bevorzugt werden jedoch zwei derartige Vorsprünge, um den erfindungsgemäßen Moppbezughalter in jeder Wischrichtung einsetzen zu können. Die Erfindung schlägt daher mit großem Vorteil zwei voneinander unterschiedliche Pressrichtungen im Benutzungsfall vor, die mittels der aufliegenden Fläche von Flügel und Mittelteil einerseits sowie dem mindestens einen, dazu gewinkelt angeordneten Vorsprung auf einen aufgespannten Moppbezug ausübbar sind dank der flächigen und der dazu gewinkelten Druckrichtung.

[0012] Erfindungsgemäß können die in diesem Fall vorhandenen wenigstens zwei derartig ausgebildeten Vorsprünge eines Flügels in dieselbe Richtung, voneinander weg oder aufeinander zu weisend sein. Gemäß dieser Ausgestaltung müssen mindestens zwei dieser Vorsprünge pro Flügel vorhanden sein, erfindungsgemäß können es jedoch auch mehr pro Flügel sein.

[0013] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens zwei Vorsprünge eines Flügels zueinander beabstandet parallel jeweils in einem Randbereich einer Längsseite des Flügels angeordnet sind, wobei deren freie Enden voneinander weg weisend sind, insbesondere in einem Winkel von 45° zur Ebene. Diese Ausgestaltung ist besonders vorteilhaft, da die zusätzliche Druckausübung in einem Bereich des Flügels erfolgt, an dem im Benutzungsfall der Randbereich eines Moppbezuges angeordnet ist. Dieser Randbereich ist dabei derjenige Bereich, in dem dessen Längsseiten umgeschlagen und vernäht sind, mithin einer mit besonders hoher Materialstärke und der daher die zusätzlichen Druckkräfte besonders gut ohne Beschädigungen aufnehmen kann. Gleichzeitig ist es derjenige Bereich, der am leichtesten bei einer Wischbewegung unter die Wischerplatte verschiebbar ist. Dadurch, dass die freien Enden der beiden Vorsprünge voneinander weg weisend sind, insbesondere in einem Winkel von 45° zur Ebene, wird ein im Benutzungsfall an der Wischerplatte angeordneter Moppbezug entgegen der Wischrichtung gespreizt und gespannt, so dass seine Tendenz zur Lageveränderung relativ zur Wischerplatte weiter minimiert ist. Die beiden voneinander wegweisenden Enden der Vorsprünge "beißen" sich gleichsam im Moppbezug fest, unabhängig

davon, ob der erfindungsgemäße Moppbezughalter gerade vorwärts oder rückwärts bewegt wird.

[0014] Erfindungsgemäß ist auch eine Weiterbildung, wonach wenigstens zwei der freien Enden aufeinander zuweisend oder in dieselbe Richtung weisend ausgebildet sind. Hierdurch ist mindestens in eine Bewegungsrichtung des Moppbezughalters eine zusätzliche Verschiebesicherung ermöglicht, gleichzeitig gibt es maximal eine, in einem Randbereich angeordnete und nach außen weisende Kante, die zu Verletzungen führen könnte.

[0015] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Winkel jeweils kleiner als 30° ist. Hierdurch wird eine noch bessere Pressung erreicht, gleichzeitig ragen die freien Enden bei gegebener Länge eines Vorsprunghes nicht soweit unter die Ebene.

[0016] Besonders bevorzugt ist die Ausgestaltung, wonach ein Vorsprung als das Ende einer Sicke in einem Flügel ausgebildet ist, insbesondere mit einer Freistellung. Die Sicke ist dabei bevorzugt aus dem Material des Flügels geformt und stabilisiert diesen entlang seiner Längsachse. Die Sicke verläuft im Querschnitt durch den Flügel gesehen zunächst gewölbt oberhalb der Ebene auf der Seite der Gelenkverbindung und tritt dann mit dem Vorsprung mittels einer Freistellung durch die Ebene, um darunter wie geschildert gewinkelt zu dieser zu enden. Da dieses Ende aus dem Material des Flügels besteht, weist es dessen Materialstärke auf und endet mit einer Stirnseite entsprechender Dicke, wobei eine Kante der Stirnseite den maximalen Abstand zur Ebene bildet. Diese Kante kann gerundet ausgebildet sein, um das Material eines Moppbezuges nicht zu beschädigen. Alternativ zur Sicke kann der Vorsprung auch einfach als Biegeteil ausgebildet sein, wobei das zuvor gesagte ebenfalls auf dieses Biegeteil zutrifft, insbesondere die Freistellung. Dadurch, dass Sicke oder Biegeteil aus der Wischerplatte geformt sind und daher aus deren Material bestehen, also aus Metall oder einem harten Kunststoff, weisen ihre Vorsprünge dauerhaft in dem erfindungsgemäßen Winkel von der Wischerplatte weg, sie sind daher im wesentlichen starr ausgebildet.

[0017] Mit großem Vorteil ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die auf einer Längsseite angeordneten Vorsprünge in mehr als in einer Reihe angeordnet sind. Konstruktiv am einfachsten und damit bevorzugt, ist eine Ausgestaltung, bei der ein Flügel nur zwei, zueinander parallele und zueinander beabstandete Vorsprünge im Bereich des Längsrandes des Flügels aufweist (siehe Fig. 1), jedoch kann anstelle dieser durchgehenden Vorsprünge erfindungsgemäß vorgesehen sein, einen derartigen Vorsprung durch mehrere, in einer Reihe angeordnete und damit in ihrer Längsachse fluchtende Vorsprünge vorzusehen oder diesen durch in zwei, drei oder mehr Reihen angeordnete und jeweils pro Reihe mit ihrer Längsachse fluchtende Vorsprünge zu ersetzen, wobei die einzelnen Vorsprünge zweier Reihen ohne weiteres auf Lücke oder fluchtend angeordnet sein können.

[0018] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen,

dass ein Flügel entlang seiner Längsseiten jeweils eine frei endende Umbiegung aufweist, die in gleiche Richtung wie die Gelenkverbindung weisend ist. Dies stabilisiert den Flügel.

[0019] In Ausgestaltung der Erfindung ist weiter vorgesehen, dass die Flügel zueinander gleichdimensioniert ausgebildet sind und/oder eine insbesondere kreisförmige, Durchgangsöffnung aufweisen und/oder an ihren von der Gelenkverbindung entfernten Schmalseiten eine konische Breitenreduzierung aufweisen und/oder im Bereich der konischen Breitenreduzierung von der Ebene weggebogen ist. Diese voneinander unabhängigen oder miteinander kombinierbaren Ausgestaltungen verringern im Fall der Durchgangsöffnung die von einem Benutzer zu bewegend Masse, ohne die Stabilität der Wischerplatte zu reduzieren, erleichtern im Fall der Breitenreduzierung an der Schmalseite das Einfädeln in die Taschen eines Moppbezuges und spannen dieses im Fall der aufgebogenen, breitenreduzierten Enden besonders gut.

[0020] Ist die Verriegelungsvorrichtung zwischen beiden Flügeln im Bereich der Gelenkverbindung an einer vorderen Kante der Wischerplatte angeordnet und weist einen schwenkbaren Betätigungshebel auf, so läßt sie sich leicht von einer an einem Reinigungssystemwagen angeordneten Entriegelungseinrichtung im Bereich eines Sammelbehälters für benutzte Moppbezüge entriegeln. Durch Verlegung der Betätigungsmöglichkeit der Verriegelungsvorrichtung in die Mitte zwischen die beiden Flügel in Wischrichtung gesehen vor die Gelenkverbindung ist diese besonders einfach zugänglich und betätigbar. Gleichzeitig können beide Flügel so gleichdimensioniert sein, was konstruktiv einfacher ist als die aus dem Stand der Technik bekannten, asymmetrischen langen und kurzen Flügel. Der insbesondere von der Gelenkverbindung weg schwenkbare Betätigungshebel hat den Vorteil, dass er bei Abwesenheit einer Entriegelungsvorrichtung auch von einem Benutzer von Hand oder mit dem Fuß leicht betätigbar ist, was bei Rast- oder Tastknöpfen schwieriger ist. Hierbei ist die Schwenkachse in etwa parallel zu der vorderen Kante der Wischerplatte verlaufend, so dass die Schwenkbewegung des Betätigungshebels in etwa bogenförmig zwischen dieser Kante und dem Stiel erfolgend ist. Entscheidend ist, dass eine Betätigung des Hebels von der Vorderseite der Wischerplatte her erfolgend ist, insbesondere ausschließlich erfolgend ist, also im Benutzungsfall von derjenigen Seite, die auf der vom Benutzer abgewandten Seite des Stiels liegend ist. Dies stellt zwar eine Benachteiligung einer per Hand oder Fuß erfolgenden Betätigung des Betätigungshebels dar, da ein Benutzer hierfür um den Stiel herum greifen müßte, jedoch ist dies erfindungsgemäß gerade gewollt, um eine solche nachteilige händische Betätigung zu verhindern und eine mechanische Betätigung zu erleichtern.

[0021] In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Betätigungshebel auf mindestens ein Formschlußelement wirkend ist, wobei das mindestens eine

Formschlußelement flügelseitige Gegenelemente arretierend ist, insbesondere das Formschlußelement und flügelseitiges Gegenelement aufeinander zuweisende Anschlagflächen aufweisen. Dies stellt eine konstruktiv einfache und wirkungsvolle Kraftübertragung dar, wobei die in Eingriff bzw. aus dem Eingriff zu bringenden Formschlußelemente eine flächige Ausgestaltung aufweisen, um die Kontaktfläche möglichst groß zu gestalten. Als Formschlußelemente und Gegenelemente kommen erfindungsgemäß Anschlag/Anschlag, Übergriff/Umgriff, Eingriff/Eingriffsöffnung, Durchgriff/Durchgriffsöffnung, Kugelkopf/Kugelpfanne und anderes mehr in Betracht.

[0022] Bevorzugt ist, das Formschlußelement und das flügelseitige Gegenelement aufeinander zuweisende Anschlagflächen aufweisen, was mit Vorteil zwei Schwenkbewegungen erlaubt und konstruktiv besonders einfach ist. Diese konstruktiv einfache Ausgestaltung der Wischerplatte stellt mit dem Mittelteil eine stabile und starre Trägerplattform zur Verfügung, die das Gelenk, den Verriegelungsmechanismus mit Betätigungshebel tragen und gleichzeitig ein Widerlager für die Flügel bilden kann, die sich im arretierten Zustand an ihr abstützen.

[0023] Mit ganz besonderem Vorteil schlägt die Erfindung weiter vor, dass das Gegenelement einen Mopphalteabschnitt aufweist, der von der durch den Flügel definierten Ebene weg weisend ist, insbesondere in einem Winkel ungleich 90°, bevorzugt zusätzlich in etwa orthogonal zu dem mindestens einen Vorsprung. Hierdurch werden die zuvor beschriebenen Vorteile des wenigstens einen Vorsprungs eines Flügels bezüglich des Festhalten des Moppbezuges noch weiter verbessert, indem der Moppbezug nun auch durch einen Mopphalteabschnitt, insbesondere ebenfalls in Form eines Vorsprungs, gehalten wird, der sich in etwa orthogonal zu diesem erstreckt, so dass der Moppbezug sowohl in seiner Längsrichtung als auch quer dazu bei Einsatzbedingungen gehalten wird. Ein Verrutschen ist somit so gut wie ausgeschlossen.

[0024] Die Erfindung wird nun anhand der folgenden Figuren erläutert, wobei

Fig. 1: eine Aufsicht auf eine Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2: eine perspektivische Aufsicht auf diese Ausführungsform mit entriegelten Flügeln und

Fig. 3: einen Querschnitt durch diese Ausführungsform zeigen.

[0025] Fig. 1 zeigt eine Aufsicht auf eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Moppbezughalters 1. Dieser Moppbezughalter 1 weist eine Wischerplatte 2 auf, die wiederum ein Mittelteil 26, sowie zwei, mit diesem jeweils gelenkig verbundene Flügel 4 aufweist, wobei diese mit einer Schmalseite 17 an das Mittelteil 26 angrenzen. Das Mittelteil 26 der Wischerplatte 2 trägt eine

Gelenkverbindung 3 an der ein Stiel befestigbar ist. Es trägt weiterhin einen Betätigungshebel 21, letzterer angeordnet zwischen den beiden Flügeln 4 auf dem Mittelteil 26 im Bereich einer vorderen Kante 20, wobei der Betätigungshebel 21 ein Teil einer Verriegelungsvorrichtung 5 ist. Die beiden Flügel 4 sowie das Mittelteil 26 der Wischerplatte 2 definieren eine Ebene 8, die gleichzeitig die Zeichenebene ist. Flügel 4 und Mittelteil 26 weisen eine flache Unterseite 6 auf, die eine Flächenpressung ermöglicht. Jeder der Flügel 4 weist eine Durchgangsöffnung 16 auf sowie eine Breitenreduzierung 19 im Bereich der frei endenden Schmalseite 17. Auf dieser Darstellung ist diejenige Seite der Wischerplatte 2 zu erkennen, die zur Gelenkverbindung 3 weist und eine der beiden Hauptseiten bzw. -flächen der Wischerplatte 2 bildet. Die beiden Längsseiten 11 eines Flügels 4 weisen jeweils eine Umbiegung 15 auf, die nach oben aus der Zeichenebene herausragt und die diesen Flügel mechanisch stabilisieren. Die hier vorgesehenen zwei Vorsprünge 7 pro Flügel sind gebildet durch zwei Biegeteile 13, die zueinander beabstandet parallel angeordnet sind und sich entlang der Längsseiten 11 erstrecken. Wären anstelle der Biegeteile 13 Sicken vorgesehen, so würden diese eine nach oben aus der Zeichenebene gerichtete Wölbung aufweisen. Eine Freistellung 18 im Material des Flügels 4 erlaubt das Hindurchtreten eines Teils des Biegeteils 13, nämlich desjenigen, der in einem freien Ende 12 endet und den Vorsprung 7 bildet. Details hierzu sind den beiden weiteren Figuren zu entnehmen.

[0026] Nicht dargestellt ist die einfachste Ausführungsform der Erfindung, bei der pro Flügel 4 nur ein Vorsprung 7 vorgesehen ist, der in einem Winkel zu der vom Flügel definierten Ebene von dieser wegragend ausgebildet ist. Dieser eine Vorsprung 7 ist in diesem Fall auch länglich ausgebildet und im Randbereich einer Längsseite angeordnet.

[0027] Fig. 1 zeigt deutlich, dass die Vorsprünge 7 voneinander wegweisend ausgebildet sind. Sie befinden sich in einem Randbereich 10 der Längsseite 11 in einem Bereich, in dem im Benutzungsfall der Randbereich eines Moppbezuges aufgespannt wäre. Die Breitenreduzierung 19 befindet sich in diesem Benutzungsfall in einer Haltetasche des Moppbezuges.

[0028] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Aufsicht auf diese Ausführungsform mit entriegelten Flügeln 4. Zu erkennen ist zum einen die Aufwölbung der Breitenreduzierung 19 im Bereich der frei endenden Schmalseite 17. Zu erkennen ist ebenfalls die Freistellung 18 der Biegeteile 13 mit Vorsprüngen 7. Der Betätigungshebel 21 befindet sich in einer ausgelösten Position, d. h. von der Gelenkverbindung 3 in Richtung einer Längsseite 11 weggeschwenkt. Hierdurch sind die Formschlusselemente 22 außer Eingriff gebracht, die Abstützflächen 25 der Flügel 4 stützen sich nicht länger auf dem Mittelteil 26 der erfindungsgemäßen Wischerplatte 2 ab. Zu erkennen ist auch die Gelenkverbindung 3 mit einem zylinderförmigen Ansatz, der zur Aufnahme eines Stiels dient. Die Gelenkverbindung 3 erlaubt sowohl ein hori-

zontales als auch ein vertikales Verschwenken des Stiels in Relation zur Wischerplatte 2.

[0029] Der Betätigungshebel 21 wirkt auf ein Formschlusselement 22 ein, dass in Gegenelemente 23 der Flügel 4 eingreift. Formschlusselement 22 und Gegenelement 23 weisen dabei jeweils an eine Anschlagfläche 24 und einer Abstützfläche 25 auf. Bei Betätigung des Betätigungshebels 21 wird das Formschlusselement 22 außer Eingriff gebracht.

[0030] Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht auf eine Schmalseite. Zu erkennen sind die Gelenkverbindung 3, der Betätigungshebel 21 der Verriegelungsvorrichtung 5 sowie die Umbiegung 15 des Flügels 4 und die Aufwölbung im Bereich der Breitenreduzierung 19. Fig. 3 zeigt jedoch insbesondere der Verlauf der aus der Wischerplatte selbst geformten Biegeteile 13, sowie deren erfindungsgemäß besonders wichtige freie Enden 12, die die Vorsprünge 7 bilden. Diese wiederum bilden mit der Ebene 8 dauerhaft einen Winkel 9 ungleich 90° und sind in einem Randbereich 10 der Längsseite 11 angeordnet. Die freien Enden 12 der Vorsprünge 7 weisen von einander weg und bilden somit Zonen erhöhten Drucks auf den im Benutzungsfall aufgespannten Moppbezug. Die freien Enden 12 ragen etwa 3 mm unter diese Ebene in einem Winkel von ungefähr 25° Grad. Entscheidend ist hier auch, dass sie mit einer Kante auf den Moppbezug drücken und nicht nur mit einer Fläche der Stirnseite. Dies verbessert nochmals den Druck, ohne dass der Moppbezug durch die Kante beschädigt werden würde. Die Formung als Stanz- Biegeteil stellt eine einfache Herstellmethode dar, wobei die Stanzung auch die Freistellung 18 im Übergangsbereich des Biegeteils 13 zur Wischerplatte 2 erzeugend ist.

[0031] Gut zu erkennen ist der Mopphalteabschnitt 27, der Quer zu den Vorsprüngen 7 verläuft, ebenfalls unterhalb der Ebene, die durch die Platte der Flügel 4 aufgespannt wird, und ebenfalls von dieser wegweisend. Der Mopphalteabschnitt 27 wird dabei gebildet durch einen Abschnitt der Gegenelemente 23, die durch einen Schlitz im Mittelteil 26 der Wischerplatte nach unten weg ragen. Die Gegenelemente 23 verwirklichen somit zwei Funktionen, nämlich die eines Abstützens auf der Wischerplatte und die eines "Festkrallens" im Moppbezug unter Einsatzbedingungen des erfindungsgemäßen Moppbezughalters.

[0032] Die erfindungsgemäße Wischerplatte ist bevorzugt aus einem Edelstahl gefertigt, insbesondere einem autoklavierbeständigen Edelstahl. Sie kann in einer anderen Ausführungsform jedoch auch aus Kunststoff bestehen.

[0033] Aufgrund der Kombination einer flächigen Pressung und einer linienartigen erhöhten Pressung im Bereich der Vorsprünge, wobei bei Benutzung des Mopphalters neben der Flächenpressung durch Platte und Vorsprung auch eine zweite Pressrichtung in Bewegungsrichtung vorliegt, die über die Kante der Vorsprünge übertragen wird. Hiermit ermöglicht die vorliegende Erfindung eine besonders sichere und verrutschfeste

Halterung eines Moppbezuges, sodass eine mit diesem durchgeführten Reinigung besonders gründlich ist.

[0034] Dies gilt insbesondere dann, wenn der oder die Vorsprünge in einfacher Weise aus dem Material der Wischerplatte selber per Stanzbiegung erzeugt sind.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0035]

- | | | |
|----|--------------------------|--|
| 1 | Moppbezughalter | |
| 2 | Wischerplatte | |
| 3 | Gelenkverbindung | |
| 4 | Flügel | |
| 5 | Verriegelungsvorrichtung | |
| 6 | Seite | |
| 7 | Vorsprung | |
| 8 | Ebene | |
| 9 | Winkel | |
| 10 | Randbereich | |
| 11 | Längsseite | |
| 12 | freies Ende | |
| 13 | Biegeteil | |
| 14 | Reihe | |
| 15 | Umbiegung | |
| 16 | Durchgangsöffnung | |
| 17 | Schmalseite | |
| 18 | Freistellung | |
| 19 | Breitenreduzierung | |
| 20 | vordere Kante | |
| 21 | Betätigungshebel | |
| 22 | Formschlußelement | |
| 23 | Gegenelemente | |
| 24 | Anschlagfläche | |
| 25 | Abstützfläche | |
| 26 | Mittelteil | |
| 27 | Mopphalteabschnitt | |

Patentansprüche

1. Moppbezughalter (1), aufweisend eine Wischerplatte (2), eine mit dieser verbundene Gelenkverbindung (3) zur gelenkigen Verbindung mit einem Stiel, wobei die Wischerplatte (2) zwei längliche, verriegelbar klappbare Flügel (4) aufweist, wobei eine auf die Flügel (4) wirkende Verriegelungsvorrichtung (5) vorgesehen ist, wobei mindestens ein Flügel (4) auf seiner, von der Gelenkverbindung (3) weg gewandten, Seite (6) einen oder mehrere Vorsprünge (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Vorsprung (7) von einer, durch den Flügel (4) definierten Ebene (8) dauerhaft in einem Winkel (9) ungleich 90° weg weisend ist.
2. Moppbezughalter (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Vorsprünge (7) eines Flügels (4) zueinander beabstandet pa-

rallel jeweils in einem Randbereich (10) einer Längsseite (11) des Flügels (4) angeordnet sind, wobei deren freie Enden (12) voneinander weg weisend sind, insbesondere in einem Winkel (9) von 45° zur Ebene (8).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3. Moppbezughalter (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei der freien Enden (12) aufeinander zuweisend oder in dieselbe Richtung weisend ausgebildet sind.

4. Moppbezughalter (1) gemäß Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (9) jeweils kleiner als 30° ist.

5. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Vorsprung (7) als das Ende eines Biegeteiles (13) in einem Flügel (4) ausgebildet ist, insbesondere mit einer Freistellung (18), alternativ als eine Sicke.

6. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf einer Längsseite (11) angeordneten Vorsprünge (7) in mehr als in einer Reihe (14) angeordnet sind.

7. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Flügel (4) entlang seiner Längsseiten (11) jeweils eine frei endende Umbiegung (15) aufweist, die in gleiche Richtung wie die Gelenkverbindung (3) weisend ist.

8. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flügel (4) zueinander gleichdimensioniert ausgebildet sind und/oder eine insbesondere kreisförmige, Durchgangsöffnung (16) aufweisen und/oder an ihren von der Gelenkverbindung (3) entfernten Schmalseiten (17) eine konische Breitenreduzierung (19) aufweisen und/oder im Bereich der konischen Breitenreduzierung (19) von der Ebene (8) weggebogen ist.

9. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (5) zwischen beiden Flügeln (4) im Bereich der Gelenkverbindung (3) an einer vorderen Kante (20) der Wischerplatte (2) angeordnet ist und einen schwenkbaren Betätigungshebel (21) aufweist.

10. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (21) auf mindestens ein Formschlußelement (22) wirkend ist, wobei das

mindestens eine Formschlußelement (22) flügelseitige Gegenelemente (23) arretierend ist, insbesondere das Formschlußelement (22) und flügelseitiges Gegenelement (23) aufeinander zuweisende Anschlagflächen (24) aufweisen.

5

11. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenelement (23) Abstützflächen (25) aufweist, wobei die Abstützflächen (25) sich auf einem Mittelteil (26) der Wischerplatte (2) abstützend sind und wobei das Mittelteil (26) die Gelenkverbindung (3) und den Betätigungshebel (21) tragend ist.

10

15

12. Moppbezughalter (1) gemäß einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenelement (23) einen Mopphalteabschnitt (27) aufweist, der von der durch den Flügel (4) definierten Ebene (8) wegweisend ist, insbesondere in einem Winkel (9) ungleich 90°, bevorzugt zusätzlich in etwa orthogonal zu dem mindestens einen Vorsprung (7).

20

25

30

35

40

45

50

55

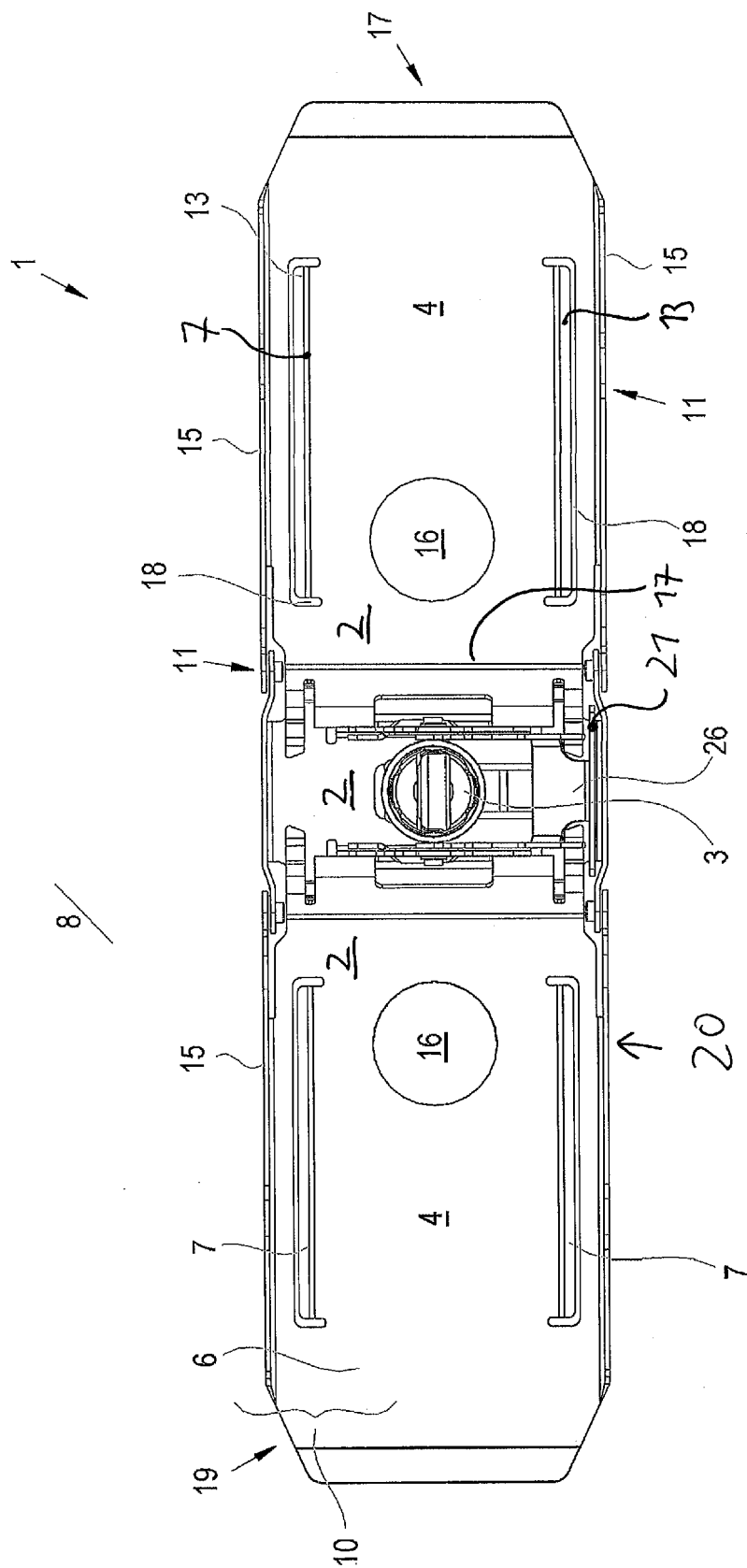


Fig. 1

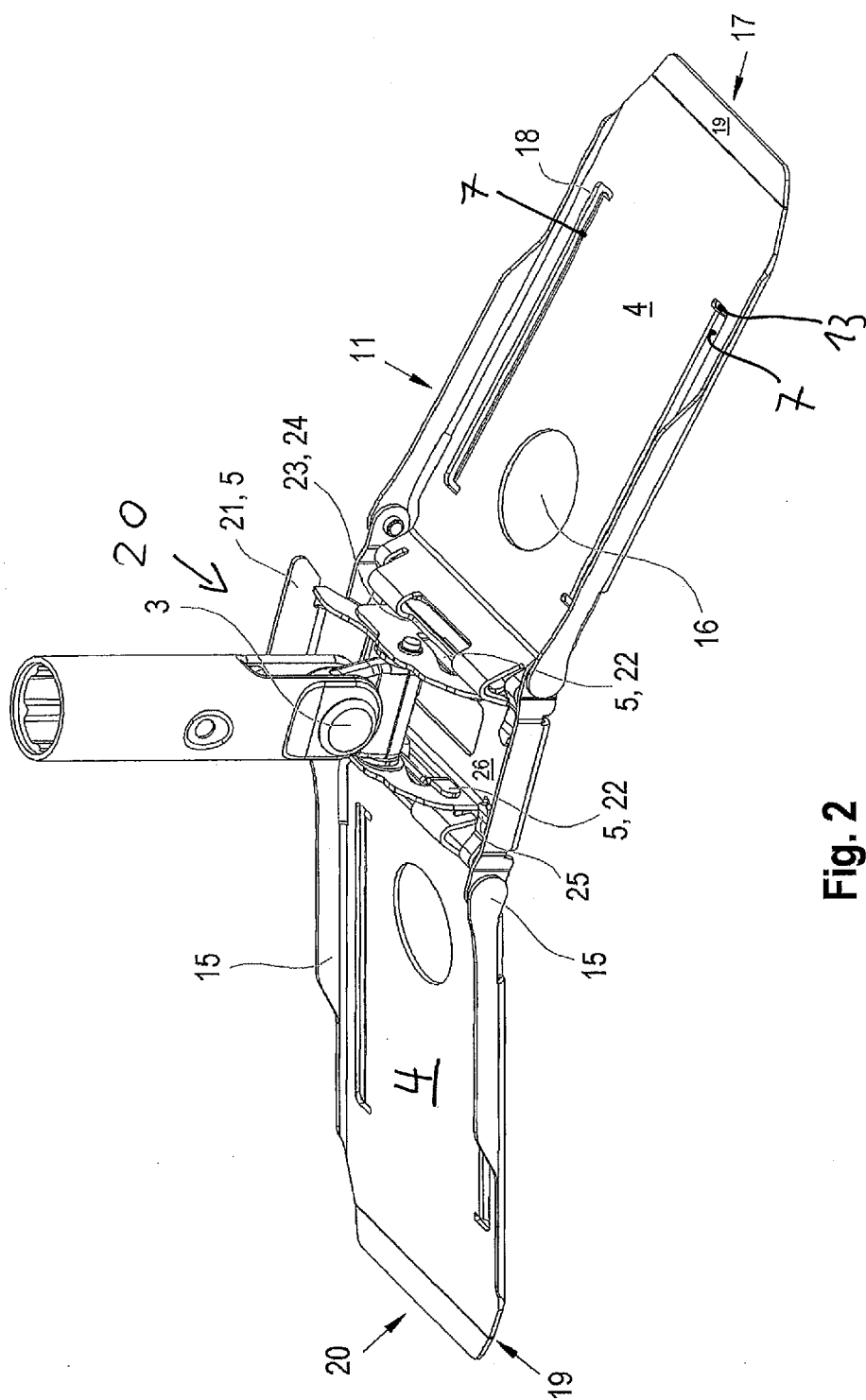
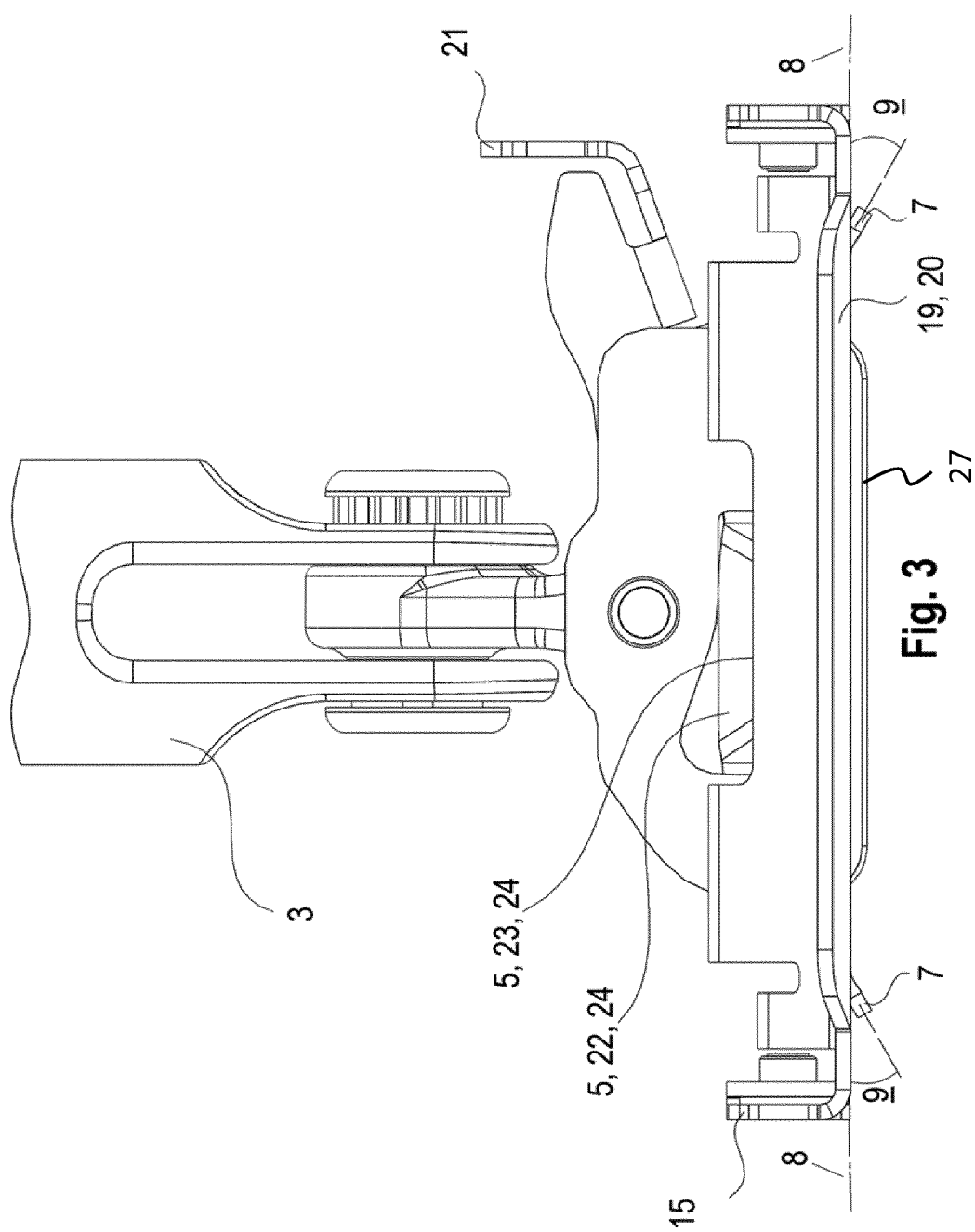


Fig. 2



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 102012101155 A1 [0005]
- DE 4403550 C1 [0006]
- GB 2411578 A [0007]
- US 20110023251 A1 [0008]