

(19)



(11)

EP 2 481 334 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.05.2014 Patentblatt 2014/22

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

(21) Anmeldenummer: **12153393.9**

(22) Anmeldetag: **31.01.2012**

(54) **Wischerplatte mit Wischbezugklemme**

Wiper pad with wipeable cover clamp

Plateau serpillère doté d'une pince pour garniture 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: **31.01.2011 DE 102011000421**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.2012 Patentblatt 2012/31

(73) Patentinhaber: **Leifheit AG
56377 Nassau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Fischer, Klaus-Jürgen
56379 Holzappel (DE)**

• **Hoffmann, Jürgen, Dr.
65307 Bad Schwalbach (DE)**
• **Zens, Detlef
57632 Burglahr (DE)**

(74) Vertreter: **Bungartz, Klaus Peter
Patentanwälte Bungartz & Tersteegen
Im Mediapark 6A
50670 Köln (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 370 698 CH-B1- 700 702
GB-A- 2 398 231 US-A1- 2004 045 126**

EP 2 481 334 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 Erfindung betrifft eine Wischerplatte mit einer umlaufenden Randkante, wobei die Wischerplattenunterseite eine Reinigungsfläche ausbildet, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung von einem Wischbezug zu überdecken ist, und wobei die Wischerplattenoberseite in einem Klemmbereich zumindest eine Wischbezugklemme für einen Wischbezug aufweist, die von einer von einem oder mehreren Klemmelementen umgebenen Durchdringung gebildet ist, in die der Wischbezug zwecks Festlegung an der Wischerplatte einzustecken ist, wobei sich zumindest im Klemmbereich und ausgehend von der Randkante der Wischerplatte die nach innen gewandte Fläche der Wischerplattenoberseite und/oder der Klemmelemente von der nach innen gewandten Fläche der Wischerplattenunterseite zunehmend entfernt, um einen Aufnahmeraum für den die Wischbezugklemme durchdringenden Teil des Wischbezugs zu bilden.

[0002] Bei bekannten Bodenwischern ist eine Mehrzahl von Klemmbereichen mit der von Klemmelementen umgebenen Durchdringung im Bereich eines parallel zur Reinigungsfläche verlaufenden Oberflächenabschnitts der oberseitigen Wischerplatte eingelassen. Um den Wischbezug an der Wischerplatte anzubringen, wird die Wischerplatte auf den Wischbezug gestellt. Anschließend wird das Wischtuch um den Rand der Wischerplatte herum umgeschlagen und durch Einstecken des Wischbezugs zwischen die Klemmelemente an der Wischerplatte befestigt. Einen derartigen Bodenwischer offenbart die Druckschrift CH 700 702 B1.

[0003] Nachteilig an der bekannten Ausgestaltung ist, dass ein relativ großer Teilabschnitt des Wischbezugs um den Rand der Wischerplatte herum umgeschlagen werden muss, um bis zu den relativ weit vom Rand der Wischerplatte beabstandeten Klemmbereichen zu reichen. Somit bleibt ein großer Teil des Wischbezuges ungenutzt. Das Heranrücken der Klemmbereiche näher an den Rand der Wischerplatte scheidet bei der bekannten Ausgestaltung konstruktionsbedingt aus, da der unmittelbare Nahbereich des Rands der Wischerplatte das die Reinigungsfläche bildende Reinigungspad hält und dort kein Raum für die Ausbildung einer geeigneten, von Klemmelementen umgebenen Durchdringung vorhanden ist.

[0004] Aus den Druckschriften GB 2 398 231 A, EP 0 370 698 A1 und US 2004/0045126 A1 sind außerdem Wischerplatten bekannt, bei denen Wischbezugklemmen an Bereichen der Wischerplattenoberseite angeordnet sind, in denen sich ausgehend vom Rand der Wischerplatte Wischerplattenoberseite zunehmend von der der Wischerplattenunterseite entfernt. Auch hier sind jedoch die Klemmbereiche von der Randkante der Wischerplatte nach wie vor deutlich entfernt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die bekannte Wischerplatte derart weiterzubilden, dass entweder ein größerer Teil des Wischbezugs effektiv zur Reinigung

nutzbar ist oder dass bei gleicher Wischbezugsreinigungsfläche die Wischerplatte kompakter ausgebildet werden kann. Dabei soll die Wischerplatte gegenüber der bekannten Ausgestaltung - soweit möglich - weder Kompaktheit einbüßen noch an Gewicht zunehmen.

[0006] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass die Randkante von einem bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Wesentlichen senkrecht zur Reinigungsfläche stehenden Materialbereich gebildet ist, der unmittelbar in den Klemmbereich überführt ist.

[0007] Somit ist es ermöglicht, dass sich der Klemmbereich mit der Durchdringung unmittelbar an den Rand der Wischerplatte anschließt. Ein bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Wesentlichen senkrecht zur zu reinigenden Fläche stehender, randseitiger Materialabschnitt der Wischerplatte ist demnach unmittelbar in den Klemmbereich überführt. Der Klemmbereich mit der Wischbezugklemme schließt sich also unmittelbar an die Randkante der Wischerplatte an. So ist gewährleistet, dass der wenigstens eine Klemmbereich auch bei Notwendigkeit der Ausbildung einer Reinigungspadaufnahme durch im Randbereich vorzusehende Stützflächen in unmittelbarer Randnähe der Wischerplatte angeordnet sein kann. Der um den Rand der Wischerplatte umzuschlagende Teilabschnitt des Wischbezugs wird damit auf das unbedingt erforderliche Minimum reduziert.

[0008] Bevorzugt ist der Klemmbereich zur Ausbildung des inneren Aufnahmeraums gegenüber der nach innen, zum Aufnahmeraum hin gewandten Fläche der Wischerplattenunterseite winklig gestellt.

[0009] Durch die vorgenannten Ausgestaltungen, insbesondere durch das Winkligstellen der Wischerplatte im Klemmbereich, wird erreicht, dass sich die nach innen gewandte Fläche der Wischerplattenoberseite bzw. die entsprechende Fläche der die Durchdringung umgebenden Klemmelemente sich von der nach innen gewandten Fläche der Wischerplattenunterseite ausgehend vom Rand der Wischerplatte entfernt, so dass zwischen diesen beiden Innenseiten ein innerer Aufnahmeraum gebildet wird, in den die Durchdringung mündet.

[0010] Aufgrund der schrägen Anordnung der Wischbezugklemmen kann insbesondere auch die Bauhöhe der Wischerplatte reduziert werden, wobei trotzdem ausreichend Platz zwischen den dem Aufnahmeraum zugewandten Flächen der Wischbezugklemme und Wischerplattenunterseite gewährleistet ist, um das Wischtuch problemlos einklemmen zu können.

[0011] Um den Übergang der Wischerplattenoberseite in den Klemmbereich möglichst eben und optisch gefällig zu gestalten, ist die Wischbezugklemme bevorzugt bündig in die Wischerplattenoberseite eingebettet. Der Klemmbereich ist weiter bevorzugt von einer Einlage aus elastischem Material gebildet, die zur Ausbildung von biegsamen Klemmelementen von Schlitzen durchzogen ist. Auf diese Weise werden die Klemmelemente durch die mittels der Schlitze voneinander getrennten Klemmungen gebildet, die die Durchdringung in der Wischer-

plattenoberseite umgeben und den Wischbezug nach Einstecken in die Wischbezugklemme an der Wischerplatte festlegen.

[0012] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

[0013] In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer Wischerplatte,

Fig. 2 eine Frontansicht einer Wischerplatte,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Wischerplatte entlang der in Fig. 2 angedeuteten Schnittrlinie B - B, und

Fig. 4 einen Schnitt durch die Wischerplatte entlang der in Fig. 2 angedeuteten Schnittrlinie A - A.

[0014] In Figur 1 ist eine Wischerplatte 1 in einer perspektivischen Draufsicht dargestellt. Die Wischerplatte 1 weist auf ihrer Oberseite rein beispielhaft vier Klemmbereiche 2 auf, wobei auch mehr oder weniger als vier Klemmbereiche 2 und Klemmbereiche anderer Größe und geometrischer Form vorgesehen sein können. In den Klemmbereichen 2 sind Wischbezugklemmen 3 ausgebildet, die im Bereich eines Durchlasses in der Wischerplattenoberseite in die Wischerplatte 1 eingelassen sind und eine Durchdringung bilden. Diese Durchdringung ist von Klemmelementen 4 umgeben.

[0015] Die Klemmelemente 4 sind als Teil einer elastischen und bevorzugt flächig ausgestalteten Einlage gebildet, die, wie in den Figuren dargestellt und insbesondere aus Figur 4 ersichtlich, bevorzugt bündig in die Wischerplattenoberseite eingelassen ist. Zur Ausbildung der Klemmelemente 4 ist die elastische Einlage geschlitzt, so dass sich in der elastischen Einlage einzelne Klemmzungen ausbilden, die bei Einstecken des Wischbezugs in die Durchdringung durch Verschwenken eine zunehmende Schlitzbreite freigeben und anschließend den zwischen den Klemmzungen befindlichen Wischbezug, unterstützt durch die den Klemmzungen innewohnende Materialelastizität und durch die mit einem Zurückschwenken einhergehende Verringerung der zwischen den Klemmzungen ausgebildeten Schlitzbreite, festhalten. Die die Wischbezugklemme 3 bildende Einlage stützt sich mittels eines umlaufenden Kragens auf der Wischerplatteoberseite 1 ab.

[0016] Figur 3 und Figur 4 verdeutlichen den zweiteiligen Aufbau der Wischerplatte 1. So weist die Wischerplatte 1 ein Oberteil auf, das bevorzugt aus einem Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt ist. Die Wischerplattenunterseite ist von einem Reinigungspad 6 gebildet, das bevorzugt aus einem Weichkunststoff, insbesondere aus einem Schaumstoff, besteht und unterseitig an dem Oberteil befestigt ist. Die Stützflächen, an denen sich das Reinigungspad 6 abstützt, sind, wie ein Vergleich der Wischerplattenausgestaltung in den beiden in Figur 2 angedeuteten Schnittebenen A - A (Figur 4) und B - B (Figur 3) zeigt, in den Klemmbereichen 2 zu Gunsten

der Aufnahme der die Wischbezugklemmen 3 bildenden Einlagen und zur Bildung des Aufnahmeraums unterbrochen, so dass es möglich ist, durch die von den Wischbezugklemmen 3 gebildeten Durchdringungen die zum Aufnahmeraum gerichtete Oberfläche des Reinigungspads 6 zu berühren.

[0017] Wie die Figuren zeigen, sind die Klemmbereiche 2 im unmittelbaren Nahbereich des Wischerplattenrandes angeordnet. Figur 4 verdeutlicht, dass die senkrecht stehende, umlaufende Randkante 5 der Wischerplatte 1 in den Klemmbereichen 2 direkt in die Wischbezugklemmen 3 übergeht.

[0018] Insbesondere Figur 4 ist zu entnehmen, dass in den Klemmbereichen 2 und ausgehend vom Rand der Wischerplatte 1 der Materialverlauf der Wischerplatte 1 bzw. der Materialverlauf der Klemmelemente 4 um einen Winkel "A" gegenüber der von dem Reinigungspad 6 gebildeten Reinigungsfläche bzw. gegenüber dessen nach innen gewandter Oberfläche winklig angestellt ist. Dies führt dazu, dass bereits im unmittelbaren Nahbereich der äußeren Randkante 5 der Wischerplatte 1 ein Aufnahmeraum 7 ausgebildet ist, in den die im Klemmbereich 3 vorgesehene Durchdringung zur Aufnahme eines Wischbezugs münden kann. Der von der Wischbezugklemme 3 gehaltene Abschnitt des Wischbezugs kann so in den Aufnahmeraum eindringen, ohne von innen gegen das Reinigungspad zu drücken und dieses zu verformen, was ein nachteiliges Reinigungsverhalten der Wischerplatte zur Folge hätte.

[0019] Der Winkel "A" ist derart, dass sich unmittelbar von der Randkante 5 ausgehend die nach innen und zum Aufnahmeraum 7 gerichtete Fläche der Wischerplatte 1 oder die der Klemmelemente 4 von der benachbarten, ebenfalls nach innen zum Aufnahmeraum 7 hin gerichteten Fläche des Reinigungspads 6 entfernt. Der Fachmann wird erkennen, dass der Betrag des Winkels "A" dabei in gewissen Grenzen variabel ist. Er sollte groß genug sein, um einen ausreichend großen Aufnahmeraum 7 unmittelbar neben der Randkante 5 auszubilden, sollte aber ausreichend klein sein, um die Kompaktheit und vorteilhafter Weise verringerte Höhe der Wischerplatte nicht allzu negativ zu beeinflussen. Der Winkel zwischen der im Wesentlichen senkrecht stehenden Randkanteninnenseite und der zum Aufnahmeraum 7 hin gerichteten inneren Fläche der Wischerplattenoberseite ist beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 also notwendiger Weise größer als 90°, bevorzugt größer als 100°.

[0020] Gegenüber bekannten Wischerplatten mit einer vergleichbaren Befestigungstechnik für die Wischbezüge können so die die Durchdringung umgebenden Klemmelemente näher an den Rand gerückt werden, ohne dass die Reinigungspadaufnahme der Wischerplatte funktionell beeinträchtigt werden würde. Das Anbringen der Wischbezugklemme auf einer schrägen Fläche führt dazu, dass sich die Strecke zwischen dem äußeren Rand der wirksamen Reinigungsfläche und der Wischbezugklemme merklich verringert, so dass bei gleicher Wischbezuggröße die Reinigungsfläche vergrößert oder bei

gleicher Reinigungsfläche die Wischbezuggröße verkleinert werden kann. Außerdem kommt hinzu, dass sich die Bauhöhe der Wischerplatte verringern lässt, ohne dass sich ein spürbarer Nachteil bei der Größe des Aufnahme-
raums ergibt.

Liste der Bezugszeichen

[0021]	1 Wischerplatte
[0022]	2 Klemmbereich
[0023]	3 Wischbezugklemmen
[0024]	4 Klemmelemente
[0025]	5 Randabschnitt
[0026]	6 Reinigungspad
[0027]	7 Aufnahme- raum

Patentansprüche

1. Wischerplatte (1) mit einer umlaufenden Randkante (5), wobei die Wischerplattenunterseite eine Reinigungsfläche ausbildet, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung von einem Wischbezug zu überdecken ist, und wobei die Wischerplattenoberseite in einem Klemmbereich (2) zumindest eine Wischbezugklemme (3) für den Wischbezug aufweist, die von einer von einem oder mehreren Klemmelementen (4) umgebenen Durchdringung gebildet ist, in die der Wischbezug zwecks Festlegung an der Wischerplatte (1) einzustecken ist, wobei sich zumindest im Klemmbereich (2) und ausgehend von der Randkante (5) der Wischerplatte (1) die nach innen gewandte Fläche der Wischerplattenoberseite und/oder der Klemmelemente (4) von der nach innen gewandten Fläche der Wischerplattenunterseite zunehmend entfernt, um einen Aufnahme-
raum (7) für den die Wischbezugklemme (3) durchdringenden Teil des Wischbezugs zu bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randkante (5) von einem bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Wesentlichen senkrecht zur Reinigungsfläche stehenden Materialbereich gebildet ist, der unmittelbar in den Klemmbereich (2) überführt ist.
2. Wischerplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmbereich (2) zur Ausbildung des inneren Aufnahme-
raums (7) gegenüber der nach innen, zum Aufnahme-
raum (7) hin gewandten Fläche der Wischerplattenunterseite winklig gestellt ist.
3. Wischerplatte nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Klemmbereich (2) mit der Wischbezugklemme (3) unmittelbar an die Randkante (5) der Wischerplatte (1) anschließt.

4. Wischerplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmbereich (2) bevorzugt bündig in die Wischerplattenoberseite eingebettet ist.

5. Wischerplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischerplattenunterseite zur Ausbildung der Reinigungsfläche von einem Reinigungspad (6) gebildet ist.

Claims

1. A wiper plate (1) with a circumferential marginal edge (5), wherein the underside of the wiper plate forms a cleaning surface, which in intended use is to be covered by a wiping cover, and wherein the upper side of the wiper plate has in a clamping region (2) at least one wiping cover clamp (3) for the wiping cover, which is formed by a penetration surrounded by one or more clamping elements (4), into which the wiping cover is to be inserted for the purpose of securing on the wiper plate (1), wherein at least in the clamping region (2) and proceeding from the marginal edge (5) of the wiper plate (1), the inwardly facing surface of the wiper plate upper side and/or of the clamping elements (4) is increasingly distant from the inwardly facing surface of the wiper plate underside, in order to form a receiving space (7) for the part of the wiping cover penetrating the wiping cover clamp (3), **characterized in that** the marginal edge (5) is formed by a material region standing substantially perpendicularly to the cleaning surface in intended use, which material region is carried over directly into the clamping region (2).
2. The wiper plate according to Claim 1, **characterized in that** the clamping region (2), for the formation of the inner receiving space (7), is placed in an angled manner with respect to the surface of the wiper plate underside which faces inwardly towards the receiving space (7).
3. The wiper plate according to one of the two preceding Claims, **characterized in that** the clamping region (2) with the wiping cover clamp (3) adjoins directly onto the marginal edge (5) of the wiper plate (1).
4. The wiper plate according to one of the preceding claims, **characterized in that** the clamping region (2) is preferably embedded in a flush manner into the upper side of the wiper plate.
5. The wiper plate according to one of the preceding claims, **characterized in that** the underside of the wiper plate is formed by a cleaning pad (6) for the formation of the cleaning surface.

Revendications

1. Plateau serpillière (1) avec une arête de bord périphérique (5), le dessous de plateau serpillière formant une surface de nettoyage, laquelle est à recouvrir d'une garniture de nettoyage lors d'une utilisation conforme, et le dessus de plateau serpillière présentant, dans une zone de serrage (2), au moins une pince de garniture de nettoyage (3) pour la garniture de nettoyage, laquelle est formée par une pénétration entourée par un ou plusieurs éléments de serrage (4) dans laquelle la garniture de nettoyage doit être introduite pour la fixation sur le plateau serpillière (1), moyennant quoi, au moins dans la zone de serrage (2) et en partant de l'arête de bord (5) du plateau serpillière (1), la surface tournée vers l'intérieur du dessus de plateau serpillière et/ou des éléments de serrage (4) s'éloigne de plus en plus de la surface tournée vers l'intérieur du dessous de plateau serpillière afin de former un espace de réception (7) pour la partie de la garniture de nettoyage traversant la pince de garniture de nettoyage (3),
caractérisé en ce que
 l'arête de bord (5) est formée par une zone de matière sensiblement perpendiculaire à la surface de nettoyage en cas d'utilisation conforme, laquelle se transforme directement en la zone de serrage (2).

5
10
15
20
25
2. Plateau serpillière selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone de serrage (2) est disposée de manière angulaire pour la formation de l'espace de réception (7) interne par rapport à la surface du dessous de plateau de serpillière tournée vers l'espace de réception (7).

30
35
3. Plateau serpillière selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone de serrage (2) avec la pince de garniture de nettoyage (3) est en jonction directe avec l'arête de bord (5) du plateau serpillière (1).

40
4. Plateau serpillière selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone de serrage (2) est de préférence intégrée à fleur dans le dessus de plateau serpillière.

45
5. Plateau serpillière selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dessous de plateau serpillière est formé par un tampon de nettoyage (6) pour la réalisation de la surface de nettoyage.

50

55

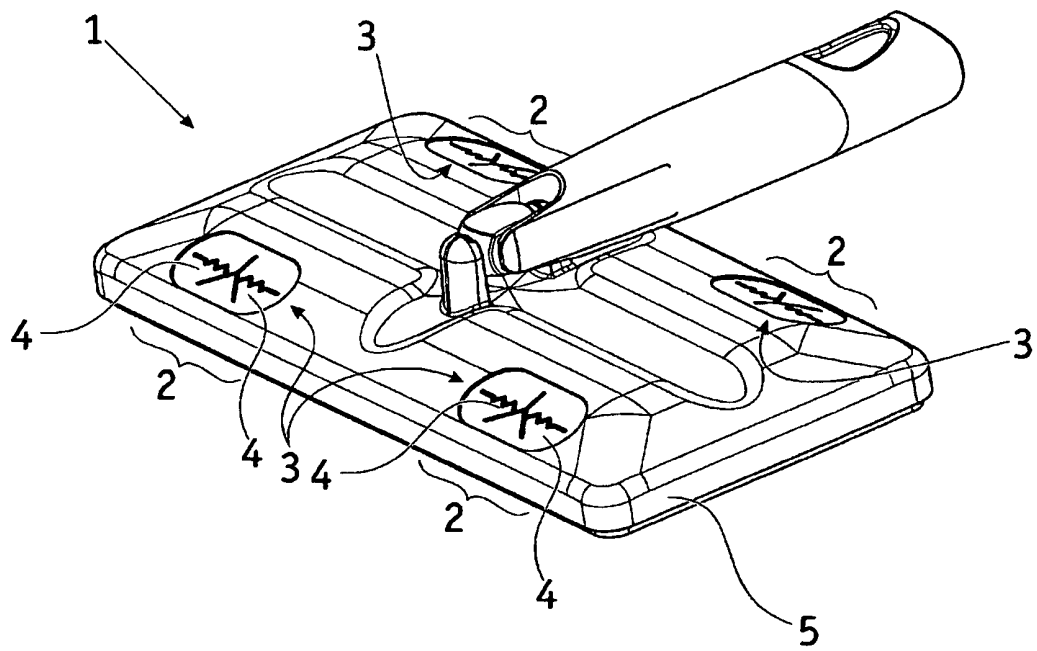


Fig. 1

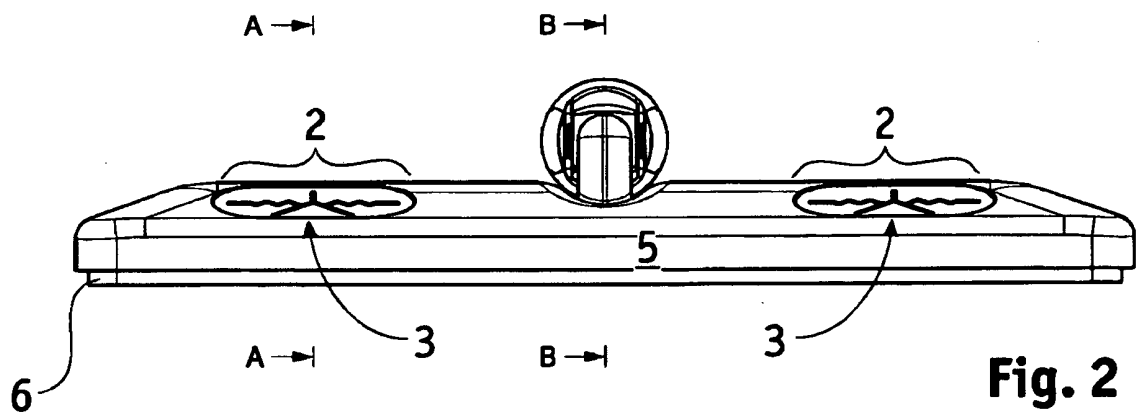
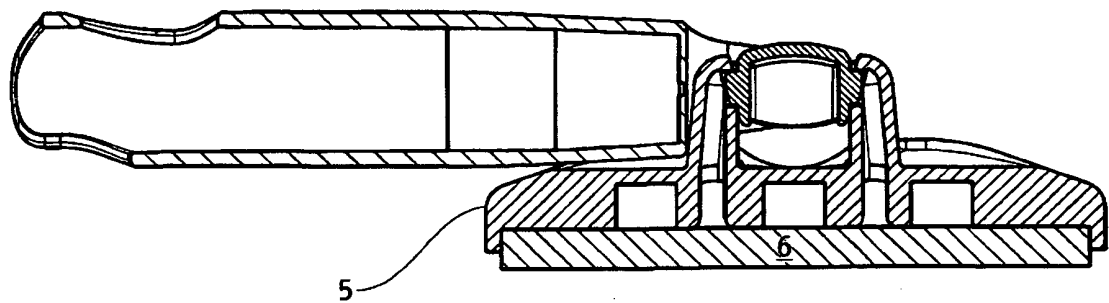
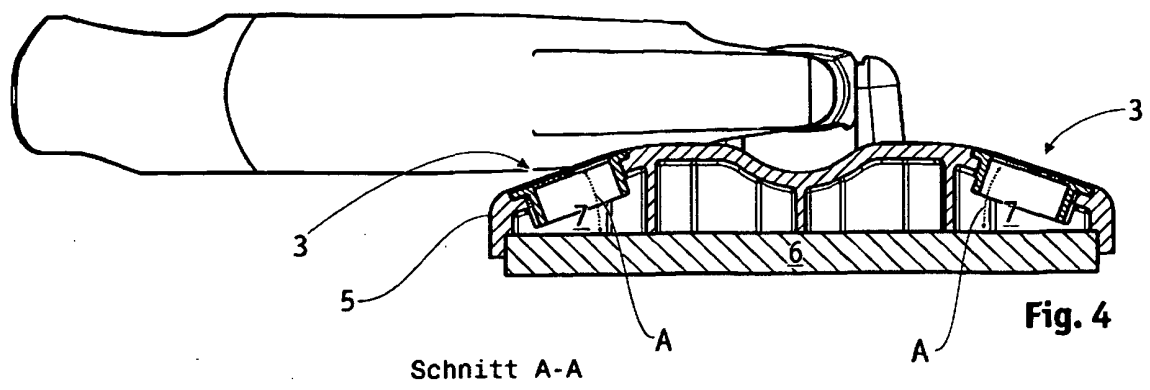


Fig. 2



Schnitt B-B

Fig. 3



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

- CH 700702 B1 [0002]
- GB 2398231 A [0004]
- EP 0370698 A1 [0004]
- US 20040045126 A1 [0004]