



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 308 119 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2003 Patentblatt 2003/19

(51) Int Cl.7: **A47L 13/256**

(21) Anmeldenummer: **02016531.2**

(22) Anmeldetag: **24.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Dingert, Uwe**
69518 Absteinach (DE)
• **Wendelken, Hans-Jürgen, Dr.**
74889 Sinsheim (DE)
• **Alba, Nacho**
09190 St. Cugar (ES)

(30) Priorität: **05.11.2001 DE 10153801**

(71) Anmelder: **Carl Freudenberg KG**
69469 Weinheim (DE)

(54) Wischerplatte für ein Reinigungsgerät

(57) Wischerplatte (2) für ein Reinigungsgerät (1), insbesondere zum Feucht- und Nasswischen, mit einer im wesentlichen ebenen Reinigungsfläche (7), mit ersten Einrichtungen (4) zum Befestigen einer Handhabe (3) und zweiten Einrichtungen (6) zur lösbaren Befestigung eines austauschbaren Wischbezugs (5), wobei die

Reinigungsfläche (7) in wenigstens zwei Funktionsflächen (8.1,9.1) mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen unterteilt ist und dass Mittel vorgesehen sind, mit Hilfe derer die Funktionsflächen (8.1,9.1) ohne wesentliche gegenseitige negative Beeinflussung ihrer Reinigungsfunktionen jeweils zum Einsatz gebracht werden können.

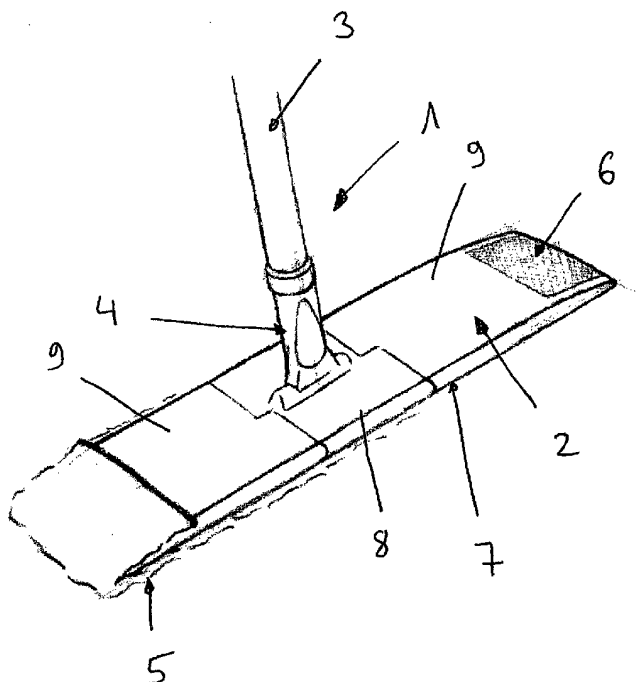


Fig. 1

EP 1 308 119 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wischerplatte für ein Reinigungsgerät, insbesondere zum Feucht- und Nasswischen, mit einer im wesentlichen ebenen Reinigungsfläche, mit ersten Einrichtungen zum Befestigen einer Handhabe und zweiten Einrichtungen zur lösbaren Befestigung eines austauschbaren Wischbezugs. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Reinigungsgerät mit der Wischerplatte als solches sowie die Verwendung der Wischerplatte für ein Reinigungsgerät.

Stand der Technik

[0002] Reinigungsgeräte mit Wischerplatten der gattungsgemäßen Art sind schon seit langem bekannt und in der Patentliteratur schon vielfach beschrieben worden, so z. B. in der DE 44 03 550 C1. Sie bestehen im wesentlichen aus einer Wischerplatte, welche als Stütze und Halterung eines austauschbaren Wischbezugs dient, dem Wischbezug selbst sowie einer Handhabe, die gelenkig oder starr mit der Wischerplatte verbunden sein kann. Die bekannten Befestigungsmöglichkeiten sind vielfältig, ebenso sind zahlreiche Techniken zum Befestigen des Wischbezugs bzw. für dessen Ausgestaltung bekannt.

[0003] Die Wischerplatten sind in der Regel rechteckig oder aber auch trapezförmig ausgebildet. Allen Wischerplatten der gattungsgemäßen Art ist gemeinsam, dass die der zu reinigenden Fläche zugewandte Fläche der Wischerplatte, im folgenden der Einfachheit halber Reinigungsfläche genannt, im wesentlichen eben ausgebildet ist. Die Ursache hierfür liegt darin, dass der optische Eindruck einer gereinigten Fläche im wesentlichen von der Vergleichmäßigung des Wasserfilms beim Reinigen durch das Reinigungsgerät bestimmt wird. Eine ungleichmäßige Verteilung des Wasserfilms führt regelmäßig zur Bildung von Streifen auf dem gereinigten Boden, die nach dem Trocknen sichtbar werden. Diese sog. Putzstreifen werden im allgemeinen als sehr störend empfunden. Eine wirksame Maßnahme, um dieser Streifenbildung vorzubeugen, besteht darin, die Wischfläche der Wischerplatte möglichst eben zu gestalten.

[0004] Nachteilig an den bekannten Reinigungsgeräten mit Wischerplatten der gattungsgemäßen Art ist, dass das Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen, wie zum Beispiel fest anhaftender Schmutz, Abrieb von Schuhen, eingetrocknete Lebensmittelreste usw., sehr schwierig ist. Selbst bei Erhöhung des Anpressdrucks über die Handhabe lösen sich hartnäckige Verunreinigungen erst nach vielfachem Wischen, wobei häufig noch Schmutzreste verbleiben, die dann mit einem geeigneteren Reinigungsgerät oder mit der Hand nachträglich noch entfernt werden müssen.

Darstellung der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zu-

grunde, eine Wischerplatte der gattungsgemäßen Art bzw. ein Reinigungsgerät mit einer solchen Wischerplatte so weiterzubilden, dass die bekannten Vorteile, wie z. B. die Vermeidung der Streifenbildung, erhalten bleiben, andererseits aber das Reinigungsvermögen auch bei hartnäckigen Verunreinigungen verbessert wird. Darüber hinaus soll die Wischerplatte möglichst einfach und kostengünstig herstellbar sein.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einer Wischerplatte mit allen Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie mit einem Reinigungsgerät mit allen Merkmalen des Patentanspruchs 14 sowie mit der Verwendung einer Wischerplatte gemäß Patentanspruch 15 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die Unteransprüche Bezug.

[0007] Der Erfindung liegt zum einen die Erkenntnis zugrunde, dass man vorteilhafterweise die Gestaltungsmöglichkeiten bei einer Wischerplatte für die Einflussnahme auf die Reinigungsfunktionen eines Reinigungsgerätes auszunutzen kann, d. h. dass sich hier trotz des zwischen der Wischerplatte und der zu reinigenden Fläche befindlichen Wischbezugs deutliche Effekte erzielen lassen, und zum anderen die weitere Erkenntnis, dass die oben beschriebenen Mängel beim Reinigungsergebnis darauf zurückzuführen sind, dass die unterschiedlichen Reinigungsfunktionen, wie z. B. das Lösen von hartnäckigem Schmutz, die Vergleichmäßigung des Wasserfilms usw., völlig unterschiedliche, sich teilweise gegenseitig ausschließende Ausgestaltungen der Reinigungsfläche erfordern. So wird beispielsweise die Vergleichmäßigung des Wasserfilms durch eine möglichst ebene Reinigungsfläche begünstigt. Eine ebene Fläche mit entsprechend vermindertem Anpressdruck ist aber weniger zum Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen geeignet. Andererseits führen Kanten, Borsten oder dergleichen, die das mechanische Abtragen von solchen Verunreinigungen begünstigen, zur oben erwähnten Streifenbildung.

[0008] Gemäß der Erfindung ist daher vorgesehen, die Reinigungsfläche der Wischerplatte in wenigstens zwei Funktionsflächen mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen zu unterteilen und Mittel vorzusehen, mit deren Hilfe diese Funktionsflächen jeweils ohne wesentliche gegenseitige negative Beeinträchtigung ihrer Reinigungsfunktionen zum Einsatz gebracht werden können.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind genau zwei Funktionsflächen vorgesehen sind, wobei die erste Funktionsfläche Mittel zum Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen aufweist und die zweite Funktionsfläche zur Vergleichmäßigung des Wasserfilms im wesentlichen eben ausgebildet ist. Mit einer solchen Ausführungsform werden die Nachteile des Stands der Technik überwunden. Je nach Verunreinigungsgrad bzw. gewünschter Reinigungsfunktion kann jeweils die eine oder die andere Funktionsfläche zum Einsatz gebracht werden, ohne dass es eines zusätzlichen Reinigungsgerätes bedarf.

[0010] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfin-

dung befindet sich die erste Funktionsfläche unmittelbar im Bereich der Befestigung der Handhabe und die zweite Funktionsfläche wird von zwei Teilflächen gebildet, die sich jeweils in Richtung der längeren Kanten der Wischerplatte hin beidseitig an die erste Funktionsfläche anschließen. Die Vorteile einer solchen Anordnung bestehen darin, daß der Benutzer die erste Funktionsfläche intuitiv richtig über der schwierig zu reinigenden Fläche platziert, während die zweite Funktionsfläche über den größtmöglichen Bereich das Reinigungsergebnis vergleichmäßigt.

[0011] Besonders bevorzugt ist eine Anordnung, bei der sich die erste Funktionsfläche unmittelbar im Bereich der Befestigung der Handhabe befindet und die zweite Funktionsfläche diese nach allen Seiten hin umgibt. Auf diese Art und Weise findet rings um die erste Funktionsfläche herum, auch wenn diese betätigt wird, nach allen Seiten hin eine Vergleichmäßigung des Wasserfilms statt, unabhängig von der Bewegungsrichtung des Reinigungsgerätes.

[0012] Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Betätigung der ersten Funktionsfläche, beispielsweise durch Betätigen eines Druckschalters, welcher das Herausfahren der ersten Funktionsfläche aus der Ebene der zweiten Funktionsfläche und die Verriegelung in dieser Stellung bewirkt. Ist der hartnäckige Schmutz entfernt, kann die Verriegelung wieder gelöst und die erste Funktionsfläche zurückgefahren werden. Die konstruktiven Maßnahmen zur Verwirklichung einer solchen Anordnung sind dem Fachmann bekannt und sollen an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden.

[0013] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird die erste Funktionsfläche einfach durch Ausübung von Druck auf die Handhabe betätigt. Aufwendige und teure Betätigungsmechanismen werden damit vermieden. Hierbei spielt es keine Rolle, auf welche Art und Weise die Handhabe an der Wischerplatte befestigt ist. Alle Befestigungsmöglichkeiten sind denkbar, sei es gelenkig oder starr. Insbesondere in Kombination mit der zentralen Anordnung der ersten Funktionsfläche ist der konstruktive Aufwand gering und die Betätigung besonders einfach. Zum Lösen von hartnäckigem Schmutz wird in einfacher Weise über die Handhabe Druck auf die erste Funktionsfläche ausgeübt. Diese wird dabei stärker an den Boden gepresst, wodurch sich ihr Reinigungsvermögen noch verbessert. Die seitlich angrenzenden Flächen der zweiten Funktionsfläche treten dabei aufgrund der Biegsamkeit der Wischerplatte und der Höhendistanz zwischen der ersten und zweiten Funktionsfläche in ihrer Wirkung zurück. Ist die hartnäckige Verunreinigung entfernt, wird einfach der Druck zurückgenommen und die Reinigungsfunktion der zweiten Funktionsfläche überwiegt wieder.

[0014] Die beiden Funktionsflächen können sowohl integral miteinander verbunden als auch als voneinander getrennte Teilstücke der Wischerplatte ausgebildet sind. Beispielsweise kann ein die erste Funktionsfläche

tragendes Teilstück in eine entsprechende Aussparung in der Wischerplatte mit der zweiten Funktionsfläche eingesetzt werden. Hierbei kann das Teilstück mit der ersten Funktionsfläche mit der Wischerplatte fest verbunden werden. Ebenso kann eine elastische Verbindung vorgesehen sein, wobei die Handhabe fest mit dem die erste Funktionsfläche tragenden Teilstück verbunden ist. Eine solche Anordnung hat den Vorteil, dass die Betätigung der ersten Funktionsfläche bei Ausübung von Druck auf die Handhabe noch unterstützt wird.

[0015] Die erfindungsgemäße Wischerplatte besteht in der Regel aus Kunststoff, insbesondere aus Massenkunststoffen wie z.B.: Polypropylen. Die Reinigungsfunktion wie auch die Handhabung werden vorteilhafterweise noch unterstützt, wenn man das die erste Funktionsfläche tragende Teilstück der Wischerplatte aus einem sehr harten Werkstoff, beispielsweise aus einem glasfaserverstärkten Polyamid, und das die zweite Funktionsfläche tragende Teilstück aus einem weicheeren Material, wie zum Beispiel Polyethylen oder aus einem thermoplastischen Elastomer, fertigt.

[0016] Fertigungstechnische Vorteile ergeben sich, wenn die Mittel zum Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen eine Strukturierung der Funktionsfläche umfassen. Solche Strukturierungen lassen sich besonders einfach und kostengünstig herstellen, beispielsweise durch Spritzgießen oder Pressen.

[0017] Es gibt zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten für eine solche Strukturierung. Der Fachmann wird ohne weiteres die für ihn vorteilhafteste Lösung auffinden. Fertigungstechnisch besonders einfach sind solche Strukturierungen, die beispielsweise Rippen, elastische Borsten oder Kombinationen davon umfassen. Die Rippen können beispielsweise je nach Anforderung einen halbrunden, rechteckigen, trapezförmigen oder dreieckigen Querschnitt aufweisen.

[0018] Die Rippen können parallel zur längeren Seite der Wischerplatte angeordnet sein, d. h. im wesentlichen senkrecht zur Wischrichtung. Bevorzugt werden jedoch Strukturen, die weitgehend unabhängig von der Bewegungsrichtung der Wischerplatte ein gutes Reinigungsergebnis liefern. Dies lässt sich in einfacher Weise dadurch erzielen, dass die Rippen unter einem Winkel, insbesondere unter einem Winkel von etwa 45°, zu den Seitenrändern der Wischerplatte angeordnet sind. Denkbar sind hier beispielsweise pfeilförmige oder zahnartige Strukturen. Die Strukturen können sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch sein.

[0019] In Anlehnung an die klassischen Bodenreinigungsgeräte Wischtuch und Schrubber wird im Falle von Bodenreinigern die Strukturierung in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung so ausgestaltet, dass das Verhältnis der Summe über alle durch die Strukturierung der Funktionsfläche gebildeten erhebenden Flächen zur Gesamtfläche der Wischerplatte zwischen etwa 1 : 10 und 1 : 100, besonders bevorzugt etwa 1 : 50 beträgt. Ein Verhältnis von 1 : 50 entspricht in et-

wa dem Verhältnis der Summe der Querschnittsflächen aller Borsten zur Gesamt-Reinigungsfläche eines klassischen Schrubbers, d. h. bei Betätigung der strukturierten Funktionsfläche wird in etwa der gleiche Anpressdruck auf die zu reinigende Fläche wie bei Verwendung eines Schrubbers erzielt.

[0020] Ein Reinigungsgerät mit einer Wischerplatte in dieser Ausführungsform vereinigt somit in sich in vorteilhafter Weise die wesentlichen Reinigungsfunktionen der klassischen Reinigungsgeräte Wischtuch und Schrubber, ist aber wesentlicher einfacher und komfortabler zu bedienen.

[0021] Damit die Strukturierung der Funktionsfläche durch den Wischbezug hindurch die beste Wirkung zeigt, sollte das Verhältnis zwischen der Strukturhöhe und der Dicke des Wischbezugs in etwa zwischen 1 : 0,5 und 1 : 3, vorzugsweise etwa 1 : 2 betragen.

[0022] Bei übliche Wischbezugsdicken ergeben sich hierbei Strukturhöhen von ca. 2 mm bis 5 mm. Ist die Strukturhöhe im Verhältnis zur Dicke des Wischbezugs zu hoch, kann es zur Streifenbildung kommen, ist sie zu niedrig, wird die Wirkung der Strukturierung durch den Wischbezug zu stark beeinträchtigt.

[0023] Bezüglich der Wahl der Wischbezüge bestehen keinerlei Beschränkungen. Hier können die unterschiedlichsten Materialien und Ausgestaltungen zur Anwendung kommen.

[0024] Die erfindungsgemäße Wischerplatte kann bei den unterschiedlichsten Reinigungsgeräten verwendet werden, wie beispielsweise Boden- oder Fensterreinigungsgeräte. Die Erfindung kann prinzipiell bei allen Reinigungsgeräten, die für die Reinigung von im wesentlichen ebenen Flächen vorgesehen sind, zur Anwendung kommen. Ebenso ist die Erfindung keineswegs auf die beispielhaft beschriebene Kombination der beiden Reinigungsfunktionen "Schrubben" und "Vergleichmäßigen" beschränkt. Es können beliebige und insbesondere mehr als zwei Reinigungsfunktionen vorgesehen sein. Deren Auswahl wird in der Regel von der Art des Reinigungsgerätes abhängen, deren lokale Anordnung auf der Reinigungsfläche der Wischerplatte u. a. von dem gewählten Betätigungsmechanismus.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

[0025] Anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele wird die Erfindung nachstehend näher erläutert.

[0026] Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung in Draufsicht eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Wischerplatte mit Handhabe und Wischbezug;

Fig. 2 in perspektivischer Darstellung die Wischerplatte aus Fig. 1 mit Blick von unten auf die Reinigungsfläche;

Fig. 3 in Seitenansicht einen Schnitt durch die erste Funktionsfläche senkrecht zum Verlauf der Rippen;

5 Fig. 4 in perspektivischer Darstellung eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Wischerplatte mit Blick von unten auf die Reinigungsfläche;

10 **[0027]** Man erkennt in Figur 1 ein erfindungsgemäßes Reinigungsgerät 1 mit einer Wischerplatte 2 und einer Handhabe 3, die mittels der Befestigungsvorrichtung 4 auf der Oberseite der Wischerplatte 2 angebracht ist. Die Handhabe 3 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ohne Beschränkung der Allgemeinheit gelenkig mit der Wischerplatte 2 verbunden. Die Erfindung ist jedoch auch auf Reinigungsgeräte mit einer starren Verbindung mit ihrer Handhabe anwendbar. Auf einer der beiden Seiten der rechteckigen Wischerplatte 2 ist der Wischbezug 5 dargestellt. Der Wischbezug 5 ist an der Oberseite der Wischerplatte 2 beidseitig mittels Befestigungsmittel 6 angebracht. Diese können beispielsweise am Wischbezug angenähte Taschen, Hakenklettbander, Druckknöpfe oder spezielle Befestigungselemente, die in ihrer Wirkung Druckknöpfen ähnlich sind, sein. Der Wischbezug 5 überdeckt die Reinigungsfläche 7 der Wischerplatte 2 vollständig.

[0028] Im Bereich der Befestigung 4 für die Handhabe 3 ist in die Wischerplatte 2 ein zentrales Mittelstück 8 eingesetzt. Man erkennt in Figur 2, dass es sich hierbei um ein Teilstück der Wischerplatte 2 handelt, das die erste Funktionsfläche 8.1 trägt.

[0029] Die Funktionsfläche 8.1 dient dem Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen. Sie weist zu diesem Zweck Rippen 8.2 auf, die sich im dargestellten Ausführungsbeispiel ohne Beschränkung der Allgemeinheit parallel zur längeren Kante der rechteckigen Wischerplatte 2 hin, d.h. senkrecht zur Hauptbewegungsrichtung des Reinigungsgerätes, erstrecken. Die Rippen 8.2 besitzen, wie man insbesondere in Figur 3 sieht, beispielhaft einen dreieckigen Querschnitt. Je nach Anwendungsfall können andere Geometrien vorteilhaft sein. An das Mittelstück 8 der Wischerplatte 2 mit der Funktionsfläche 8.1 schließen sich beiderseits die zwei Teilstücke 9 mit den der zweiten Funktionsfläche 9.1 an. Diese ist eben ausgebildet und dient der Vergleichmäßigung des Wasserfilms. Das Mittelstück 8 und die Teilstücke 9 sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel fest miteinander verbunden.

50 **[0030]** Im Gebrauch und ohne besondere Druckausübung auf das Mittelstück 8 mittels der Handhabe 3 überwiegt bei dem dargestellten Reinigungsgerät 1 die Reinigungsfunktion der zweiten, weitgehend ebenen Funktionsfläche 9.1. Der beim normalen Wischen ausgeübte Druck reicht nicht aus, um die Rippen 8.2 der ersten Funktionsfläche 8.1 durch den Wischbezug hindurch zu drücken. Erst bei erhöhtem Druck wird der Wischbezug über der ersten Funktionsfläche 8.1 so weit

zusammengedrückt, dass die Rippen 8.2 gegenüber der zweiten Funktionsfläche hervortreten und der Hauptdruck effizient über die Kämme der Rippen 8.2 auf die zu reinigende Fläche übertragen wird. Hartnäckig anhaftende Verunreinigungen können nun mit Hilfe des erhöhten Anpressdrucks leichter entfernt werden.

[0031] In Figur 4 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Man erkennt, dass die erste Funktionsfläche 8.1 mit den Rippen 8.2 zentral in die zweite Funktionsfläche 9.1 eingebettet ist. Sie ist nach allen Seiten hin von Teilstücken der zweiten Funktionsfläche 9.1 umgeben. Dies hat den Vorteil, dass unabhängig von der Bewegungsrichtung nach allen Seiten hin eine Vergleichmäßigung des Wasserfilms bewirkt wird, auch bei Betätigung der Funktionsfläche 8.1. Die Handhabung des Reinigungsgerätes wird dadurch erleichtert, da man bei der Wahl der Bewegungsrichtung nicht auf eine mögliche Streifenbildung achten muss.

Patentansprüche

1. Wischerplatte für ein Reinigungsgerät, insbesondere zum Feucht- und Nasswischen, mit einer im wesentlichen ebenen Reinigungsfläche, mit ersten Einrichtungen zum Befestigen einer Handhabe und zweiten Einrichtungen zur lösbaren Befestigung eines austauschbaren Wischbezugs, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsfläche (7) in wenigstens zwei Funktionsflächen mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen unterteilt ist und dass Mittel vorgesehen sind, mit Hilfe derer die Funktionsflächen ohne wesentliche gegenseitige negative Beeinflussung ihrer Reinigungsfunktionen jeweils zum Einsatz gebracht werden können.
2. Wischerplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Funktionsflächen vorgesehen sind, wobei die erste Funktionsfläche (8.1) Mittel zum Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen aufweist und die zweite Funktionsfläche (9.1) zur Vergleichmäßigung des Wasserfilms im wesentlichen eben ausgebildet ist.
3. Wischerplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Funktionsfläche (8.1) unmittelbar im Bereich der Befestigung (4) der Handhabe (3) befindet und die zweite Funktionsfläche (9.1) von zwei Teilflächen gebildet wird, die sich jeweils in Richtung der längeren Kanten der Wischerplatte (2) hin beidseitig an die erste Funktionsfläche (8.1) anschließen.
4. Wischerplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Funktionsfläche (8.1) unmittelbar im Bereich der Befestigung (4) der Handhabe (3) befindet und die zweite Funktionsfläche (9.1) diese nach allen Seiten hin umgibt.
5. Wischerplatte nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Funktionsflächen (8.1, 9.1) durch Ausübung von Druck auf die Handhabe (3) betätigbar sind.
6. Wischerplatte nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste (8.1) und die zweite Funktionsfläche (9.1) integral miteinander verbunden sind oder als voneinander getrennte Teilstücke der Wischerplatte (2) ausgebildet sind.
7. Wischerplatte nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Lösen von hartnäckigen Verunreinigungen eine Strukturierung der ersten Funktionsfläche (8.1) umfassen.
8. Wischerplatte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturierung Rippen (8.2), elastische Borsten oder Kombinationen davon umfasst.
9. Wischerplatte nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Ausbildung der Strukturierung als Rippen (8.2) diese unter einem Winkel, vorzugsweise von etwa 45°, zu den Seitenrändern der Wischerplatte (2) angeordnet sind.
10. Wischerplatte nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis der Summe über alle durch die Strukturierung der ersten Funktionsfläche (8.1) gebildeten erhabenen Flächen zur Gesamtfläche der Wischerplatte (2) zwischen 1 : 10 und 1 : 100 beträgt.
11. Wischerplatte nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis 1 : 50 beträgt.
12. Wischerplatte nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis der Strukturhöhe der Strukturierung der ersten Funktionsfläche (8.1) zur Dicke des Wischbezugs (5) in etwa zwischen 1 : 0,5 und 1 : 3, vorzugsweise etwa 1 : 2 beträgt.
13. Wischerplatte nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturhöhe der Strukturierung der ersten Funktionsfläche (8.1) zwischen 2 und 5 mm beträgt.
14. Reinigungsgerät, insbesondere zum Feucht- und Nasswischen, welches eine Handhabe, eine Wischerplatte und einen austauschbaren Wischbezug umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischerplatte als Wischerplatte nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13 ausgebildet ist.

15. Verwendung einer Wischerplatte nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13 für ein Reinigungsgerät zum Feucht- und Nasswischen, welches eine Handhabe, eine Wischerplatte und einen austauschbaren Wischbezug umfasst.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

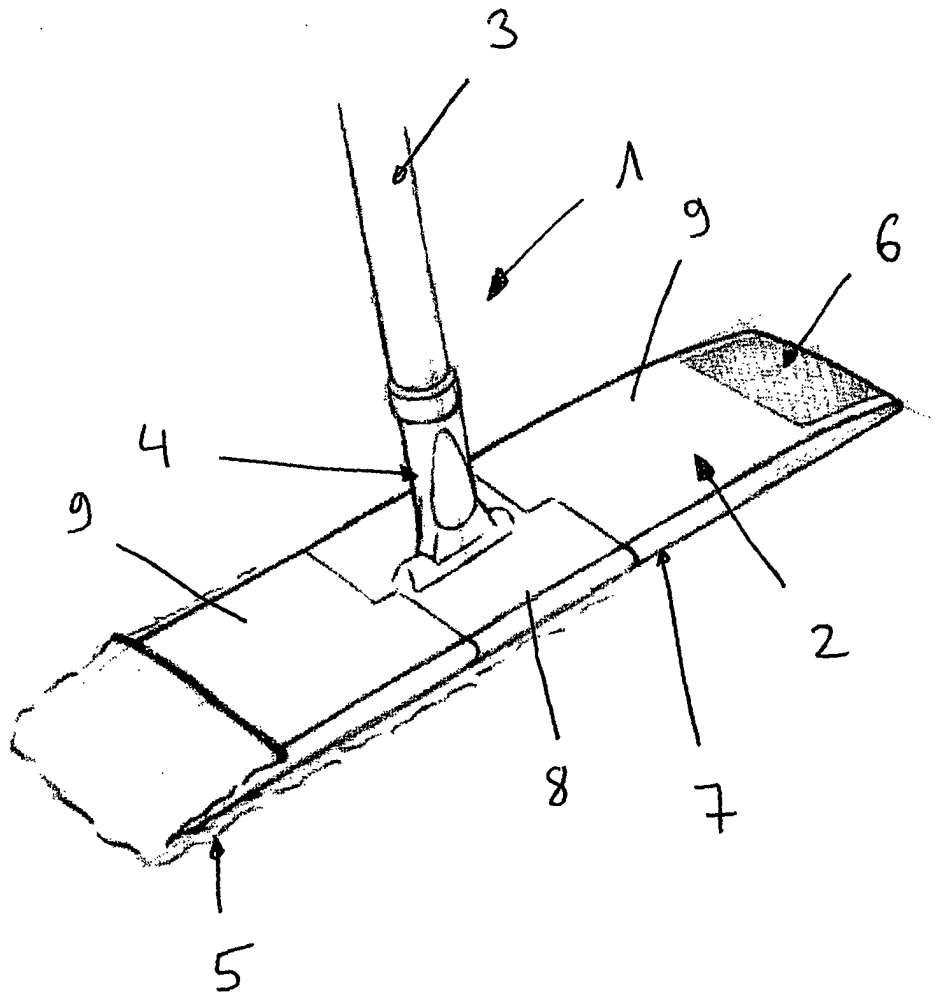


Fig. 1

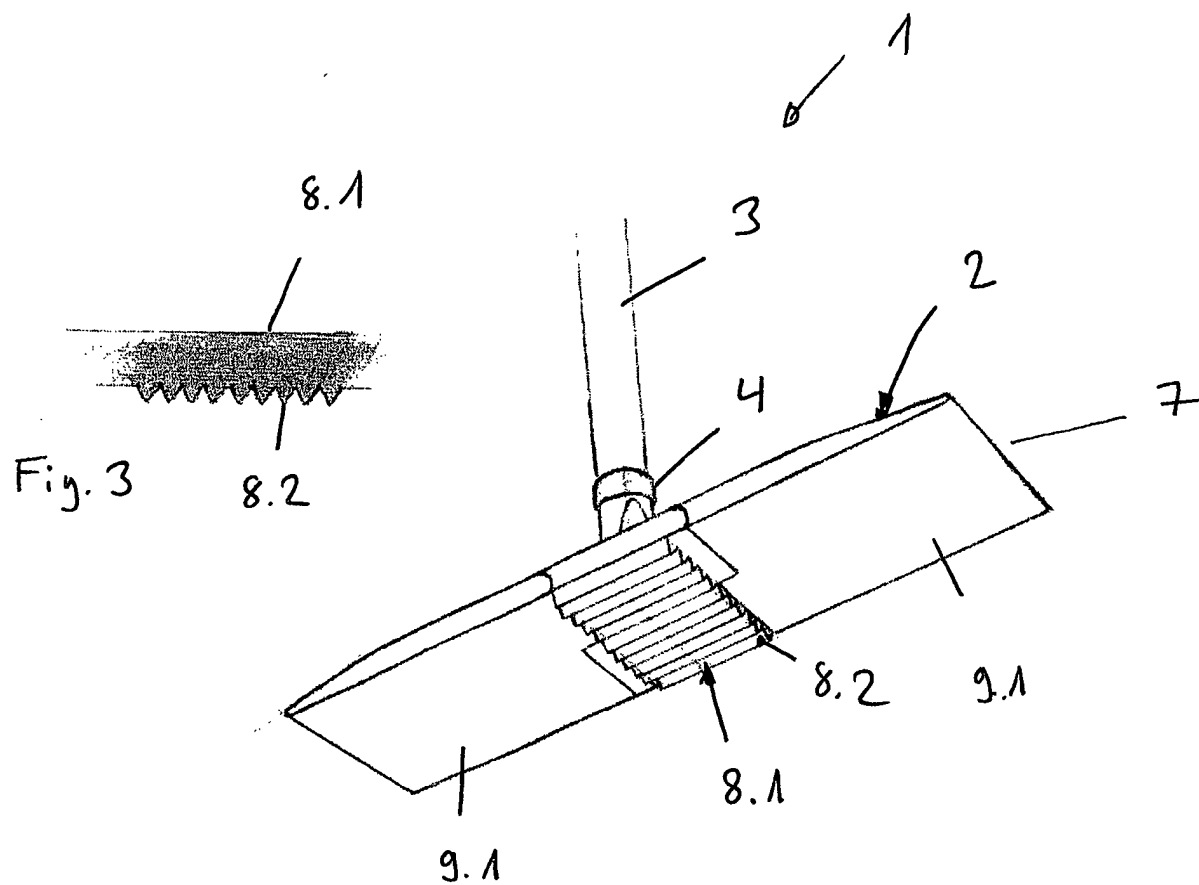


Fig. 2

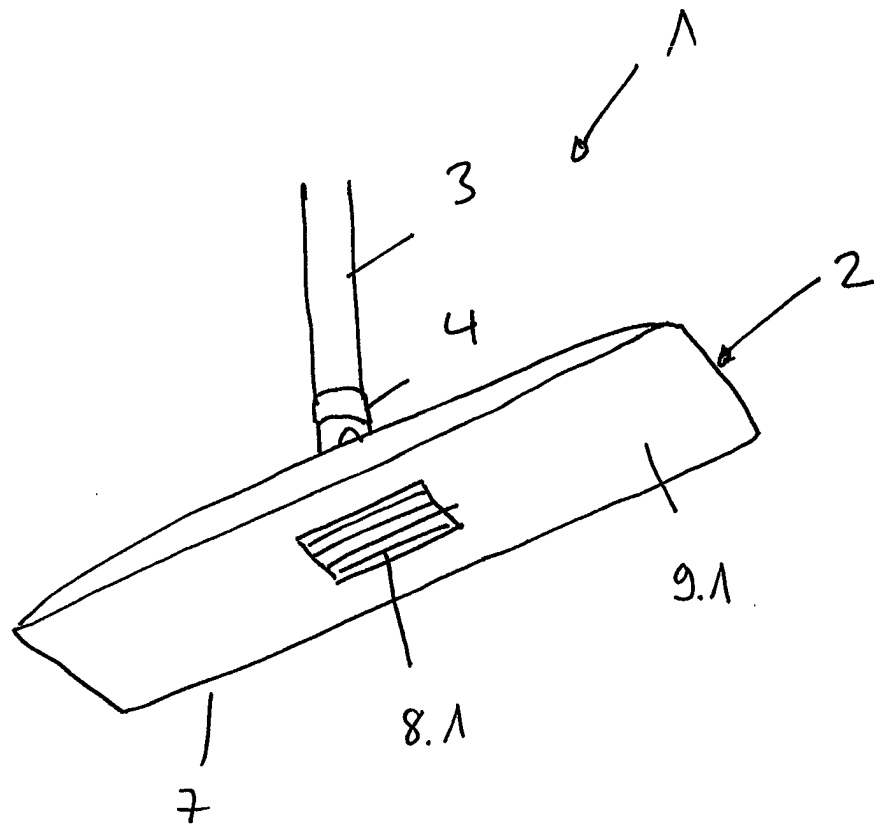


Fig. 4