

(19)



(11)

EP 1 972 246 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.06.2010 Patentblatt 2010/24

(51) Int Cl.:
A47L 1/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001327.9**

(22) Anmeldetag: **24.01.2008**

(54) Vorrichtung und Verfahren zum Reinigen weitgehend ebener Flächen

Device and method for cleaning mostly level surfaces

Dispositif et procédé destinés à nettoyer des surfaces principalement planes

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

(30) Priorität: **20.03.2007 DE 102007013343**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.09.2008 Patentblatt 2008/39

(73) Patentinhaber: **Göttler, Karl
86745 Hohenaltheim (DE)**

(72) Erfinder: **Göttler, Karl
86745 Hohenaltheim (DE)**

(74) Vertreter: **Müller, Frank Peter et al
Müller Schupfner & Partner
Patentanwälte
Bavariaring 11
80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A-01/01841 DE-U1- 8 033 515
DE-U1- 29 713 472 DE-U1- 29 805 169**

EP 1 972 246 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Reinigen weitgehend ebener Flächen, insbesondere Fenster, nach den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und 6.

[0002] Eine solche Vorrichtung ist bereits aus dem DE-GM 298 05 169.9 bekannt. Beim Gebrauch einer solchen Vorrichtung wird der Wischblock mit einer Reinigungsflüssigkeit getränkt und die Vorrichtung dann unter ständigem Anpressdruck über die zu reinigende Fläche geführt. Dabei wird der auf der Fläche befindliche Schmutz durch die Reinigungsflüssigkeit gelöst und die auf der zu reinigenden Fläche verbleibende verschmutzte Reinigungsflüssigkeit durch das hinter dem Wischblock angeordnete Wischblatt entfernt.

[0003] Probleme bereitet bei Reinigungsgeräten dieser Art immer noch der Dichtungsbereich des Fensterrahmens beim Reinigen von Fenstern. Wird die Aussenkante des Wischblatts über diesen Dichtungsbereich geführt, so hebt diese ab und lässt dort Schmutzwasserreste zurück. Auch besteht das Problem, das härtere Schmutzteilechen die Dichtlippe anheben, so dass an dieser Stelle vorhandenes Wasser unter der Dichtlippe hindurchläuft und unschöne "Schlieren" an der Glasscheibe hinterlässt.

[0004] Aus der DE 297 13 472 U1 ist es bekannt, eine Vorrichtung dieser Art durch Stabilisierungsnasen an den äußeren Eckbereichen des Wischblatts auszustatten, so dass dieses beim Berühren von Dichtungen am Rand des Fensterrahmens nicht mehr abhebt, sondern dort den Wasserfilm abzieht. Probleme bereiten diese Reinigungsgeräte dadurch, dass der Abstand zwischen dem Ende der vorderen Gehäusewand und der Vorderkante des Wischblatts verschieden groß ist, so dass beim Reinigen beispielsweise einer Fensterscheibe unterschiedliche Druckverteilungen entstehen und das Wischblatt im Bereich der Stabilisierungsnasen stärker angepresst wird als zwischen den Stabilisierungsnasen, wodurch erneut Streifenbildung entsteht, da die Vorderkante des Wischblatts nicht gleichmäßig anliegt. Auch können härtere Schmutzteilechen das Wischblatt zwischen den Stabilisierungsnasen anheben und dort zu der nachteilhaften Streifenbildung führen. Schließlich ist der Winkel zwischen Wischblatt und Oberfläche der zu reinigenden Fläche abhängig vom Anpressdruck des Schwammes und somit von der Bewegungshaltung des Nutzers.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine verbesserte Reinigungsvorrichtung zu schaffen, die sowohl die Dichtungsbereiche von Fensterrahmen anstandslos reinigt als auch eine zuverlässige Führung des Wischblatts, insbesondere der Vorderkante des Wischblatts, gewährleistet, ohne dass dies vom Bewegungszustand des Nutzers oder dem Anpressdruck abhängt.

[0006] Diese Aufgabe wird ausgehend von einer Reinigungsvorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale der kennzeichnenden Teile der Ansprüche 1 und 6.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Die Vorrichtung bzw. das Verfahren nach der vorliegenden Erfindung zum Reinigen weitgehend ebener Flächen zeichnet sich dadurch aus, dass die Vorrichtung mit einem Gehäuse ausgestattet ist, das an einer Seite ein Wischblatt und einen Wischblock zum gleichzeitigen Anlegen an der zu reinigenden Fläche aufweist und mit Seitenblenden ausgestattet ist, die den Raum zwischen der zu reinigenden Fläche, dem Gehäuse, dem Wischblatt und dem Wischblock seitlich abschließen. Das Gehäuse überdeckt das Wischblatt nach der vorliegenden Erfindung bis zu dessen Vorderkante, in dem es eine Führungskante bildet, die das Wischblatt über dessen gesamte Länge gegen die zu reinigende Fläche drückt. Bevorzugt endet die Führungskante des Gehäuses exakt an der Vorderkante des Wischblatts, so dass beim Andrücken des Wischblatts an die zu reinigende Fläche die Vorderkante des Wischblatts zwischen Fläche und Führungskante des Gehäuses mit einem vorbestimmbaren Druck und Winkel eingeklemmt wird.

[0009] Bevorzugt decken die seitlichen Seitenblenden das Gehäuse seitlich bis zu der vorderen Führungskante ab, so dass der gesamte Raum zwischen Gehäuse und Fläche beim Andrücken der Vorrichtung abgeschlossen wird und so dass unabhängig vom Benutzer, d.h. unabhängig von der Griffhaltung, ein vorbestimmbarer Winkel des Wischblatts zur Fläche eingestellt wird.

[0010] Somit wird nicht nur die Vorderkante des Wischblatts zuverlässig über dessen gesamte Länge an der zu reinigenden Fläche geführt, sondern diese wird auch in einem vorbestimmbaren Winkel eingestellt, wobei sowohl die Führung als auch die Einstellung des Winkels unabhängig von einem übermäßigen Anpressdruck und von der Körper- oder Griffhaltung des Nutzers ist. Der optimale Aufsetzwinkel der Vorderkante des Wischblatts ist somit voreingestellt und unabhängig vom Nutzer, so dass auch Laien problemlos Fensterflächen streifenfrei säubern können.

[0011] Das Wischblatt besteht bevorzugt aus Gummi, PVC, Kautschuk oder Silikon, wobei die Materialien Silikon und Kautschuk die besten Wischergebnisse liefern. Diese Materialien waren beim Stand der Technik nicht oder nur schlecht einsetzbar, da sie verhältnismäßig weich sind und ein ganz gezielter Anpressdruck erforderlich ist, um einen bestimmten Winkel einzustellen, der für Silikon bzw. Kautschuk-Wischblätter die besten Wischergebnisse erzielt. Diese exakte Winkleinstellung ist aber beim Stand der Technik nicht möglich, da sich hier oftmals das Wischblatt bei sehr weichen Materialien zu stark durchbiegt und sich aufwellt oder falsch einstellt, so dass erneut Schlieren entstehen. Bei der vorliegenden Erfindung allerdings können Silikon oder Kautschuk-Wischblätter bevorzugt eingesetzt werden, da der optimale Aufsetzwinkel der Vorderkante des Wischblatts durch die Führungskante des Gehäuses gewährleistet ist. Bevorzugte Aufsetzwinkel liegen zwischen 1° und 90° Grad, bevorzugter zwischen 5° und 45° Grad, besonders

bevorzugt zwischen 5° und 15° Grad. Die Schor-Härte des verwendeten bevorzugten Silikons beträgt bevorzugt 50-85, besonders bevorzugt zwischen 60 und 65.

[0012] Des Weiteren hat das Wischblatt nach einer bevorzugten Ausführungsform auf der der Wischseite gegenüberliegenden Seite eine Verdickung, um ein Herausrutschen aus der Halterung bzw. aus einer Klemmschiene zu vermeiden.

[0013] Der verwendete Schwamm besteht bevorzugt aus einer kaschierten synthetischen Faser, bevorzugt aus einer Mikrofaser oder aus superabsorbierenden Materialien.

[0014] Im Folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an Hand der Figuren beschrieben.

Fig. 1 zeigt in einer Seitenansicht, zum Teil im Schnitt, ein Ausführungsbeispiel der Erfindung;
Fig. 2 zeigt eine Draufsicht des gleichen Ausführungsbeispiels von unten, also der der zu reinigenden Fläche zugewandten Seite.

[0015] Die in Figur 1 über der zu reinigenden Fläche 7 dargestellte Reinigungsvorrichtung umfasst ein Gehäuse 1, vorzugsweise aus einem Kunststoffspritzgussteil mit einem daran befestigten, vorzugsweise als Gelenk ausgebildeten Griff 2. In dem Gehäuse 1 ist auf der der zu reinigenden Fläche 7 zugewandten Seite ein Wischblock 3 aus saugfähigen Material, z.B. Schaumstoff oder Schwamm, das mit einem Stoffüberzug versehen sein kann, angeordnet. Im Abstand von dem Wischblock 3 und parallel hierzu und ebenfalls auf der der zu reinigenden Fläche zugewandten Seite ist in dem Gehäuse 1 ein Wischblatt 4 vorgesehen. Dieses Wischblatt 4 besteht aus einem elastischen Material, z.B. Gummi oder PVC. Vorteilhafter Weise ist das Wischblatt auswechselbar im Gehäuse 1 festgeklemmt.

[0016] Zur besseren Führung des Wischblatts 4 überdeckt das Gehäuse 1 mit seinem Gehäuseansatz 9 das Wischblatt 4 im Wesentlichen bis zu dessen Vorderkante 8. Dabei drückt die Führungskante 6 des Gehäuseansatzes 9 beim Gebrauch das Wischblatt 4 über dessen gesamte Länge gegen die zu reinigende Fläche 7.

[0017] Die Reinigungsvorrichtung ist ferner auf beiden Seiten des Gehäuses 1 zwischen den in Wischrichtung hinteren Enden des Wischblocks 3 und den Längsenden des Wischblatts 4 mit Seitenblenden 5, 5' versehen, die vorzugsweise parallel zur zu reinigenden Fläche 7 verlaufen und vorzugsweise aus einem Stück mit dem Gehäuse bestehen. Die Unterkanten der Seitenblenden 5, 5' sollten möglichst glatt ausgebildet sein, um ein leichtes Gleiten auf der zu reinigenden Fläche 7 zu ermöglichen.

[0018] Das Wischblatt 4 ist vorteilhafterweise länger als der Wischblock 3. Die Seitenblenden 5, 5' laufen entsprechend auseinander. Der Wischblock 3 verbreitert sich vorteilhafterweise in Wischrichtung trapezförmig. Er kann jedoch auch rechteckig oder abgerundet sein.

[0019] Wie eingangs geschildert, wird der Wischblock 3 zur Reinigung einer ebenen Fläche z. B. einer Glasflä-

che, insbesondere eines Fensters, mit Reinigungsflüssigkeit getränkt und sodann gegen die zu reinigende Fläche 7 gedrückt und in Pfeilrichtung über die zu reinigende Fläche 7 geführt. Das hinter dem Wischblock 3 angeordnete Wischblatt 4 beseitigt den verbleibenden Flüssigkeitsfilm zusammen mit Schaum- und Schmutzresten. Die Vorderkante 8 des Wischblatts 4 wird hierbei über ihre gesamte Länge gegen die zu reinigende Fläche gepresst. Damit wird erreicht, dass der Schaum und die verschmutzte Flüssigkeit vollständig vor dem Wischblatt hergeschoben und entfernt werden. Erfolgt der Reinigungsvorgang im Bereich einer Dichtung einer Verglasung, so wird auf die Außenkante des Wischblatts 4 Druck ausgeübt, der das Wischblatt 4 dort von der zu reinigenden Fläche 7 abzuheben versucht. Die Führungskante 6 des Gehäuseansatzes 9 verhindert dies wirksam, indem sie das Wischblatt 4 über die gesamte Länge gegen die zu reinigende Fläche 7 presst. Damit kann auch längs der Dichtungen verbleibender Schaum und Wasser restlos entfernt werden. Die Führungskante 6 verhindert darüber hinaus, dass das Wischblatt 4 durch härtere Verschmutzungen auf der Fensterscheibe angehoben wird und sich dadurch Schlieren ergeben. Stattdessen entfernt das Wischblatt die härteren Verschmutzungen durch den zuverlässigen Anpressdruck der Führungskante 6.

[0020] Die auf beiden Seiten der Reinigungsvorrichtung vorgesehenen Seitenblenden 5, 5' verhindern ein seitliches Austreten von Schaum oder Wasser. Gleichzeitig dienen sie als Führungsschienen für die Reinigungsvorrichtung und erleichtern eine gleichmäßige Führung der Reinigungsvorrichtung über die zu reinigende Fläche 7.

[0021] Die Seitenblenden 5, 5' sind im vorderen Bereich entlang des Gehäuseansatzes bis hin zur Führungskante 6 durch Blendenverlängerungen 5a, 5a' verlängert, so dass das gesamte Gehäuse 1 gegen die Verglasung abgedichtet ist und seitlich kein Wasser oder Schaum austreten kann.

[0022] Bevorzugt ist das Wischblatt 4 mittels einer Klemmschiene 10 am Gehäuse 1 befestigt, wobei die Klemmschiene 10 lösbar befestigt ist, um das Wischblatt 4 auszutauschen.

[0023] Bevorzugt hat das Wischblatt 4 V-förmige Einkerbungen an den Enden, die definierte Vorderkanten 8 des Wischblatts 4 ausbilden, so dass jedes Wischblatt 4 bevorzugt viermal verwendet werden kann bis es ausgetauscht werden muss.

[0024] Die Klemmschiene 10 dient darüber hinaus zur Rückführung des Wassers bzw. des Schaums, das an der Vorderkante 8 des Wischblatts 4 akkumuliert und das durch die Klemmschiene 10 zum Wischblock 3 rückgeführt und dort wieder aufgesaugt wird. Die Reinigungsflüssigkeit läuft somit kreisförmig vom Wischblock 3 auf die zu reinigende Fläche, wird dort von der Vorderkante 8 des Wischblatts 4 abgezogen und wieder in den Wischblock 3 zurückgepresst, da es durch die Seitenblenden 5, 5' seitlich nicht austreten kann.

[0025] Die Seitenblenden 5, 5' bzw. Verlängerungen 5a, 5a' gewährleisten, dass das Gehäuse 1 mit dem Wischblatt 4 an der zu reinigenden Fläche fest aufliegt, wobei die Führungskante 6 des Gehäuseansatzes 9 dafür sorgt, dass das Wischblatt 4 sich im Betrieb nur bis zu einem vorgebbaren Winkel durchbiegt und durch die Führungskante 6 unter diesem Winkel während des Reinigungsvorgangs verharrt. Unabhängig von dem Anpressdruck - sofern ein Mindestdruck erreicht wird- und unabhängig von der Körper- oder Handhaltung des Nutzers wird gewährleistet, dass die Vorderkante 8 des Wischblatts 4 stets in einem vorgebbaren Winkel über die zu reinigende Fläche 7 läuft. Bevorzugt nimmt das Wischblatt 4 an der Vorderkante 8 einen spitzen Winkel β von etwa 1° bis 90° Grad, bevorzugt 5° bis 15° Grad gegenüber der zu reinigenden Fläche ein.

[0026] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Griff 2 über ein Scharnier 11 an einer Griffhalterung 12 des Gehäuses 1 drehbeweglich befestigt, so dass der Griff 2 bis zu einem vorgebbaren Winkel α angehoben werden kann, ohne dass sich der Winkel des Gehäuses 1 gegenüber der Fläche 7 verändert. Dies erleichtert ein Arbeiten mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung, beispielsweise an einer Fensterfläche, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Nutzer das gesamte Gehäuse 1, beispielsweise im Bereich des Wischblocks 3, abhebt. Der Winkel α ist über einen Anschlag innerhalb der Griffhalterung 12 einstellbar.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Reinigen weitgehend ebener Flächen (7), insbesondere Fenster, mit einem Gehäuse (1), welches an einer Seite ein Wischblatt (4) und einen Wischblock (3) zum gleichzeitigen Anlegen an der zu reinigenden Fläche (7) aufweist, und mit Seitenblenden (5, 5') an dem Gehäuse (1), die den Raum zwischen der zu reinigenden Fläche (7), dem Gehäuse (1), dem Wischblatt (4) und dem Wischblock (3) seitlich abschließen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) das Wischblatt (4) bis zu dessen Vorderkante (8) überdeckt und eine Führungskante (6) bildet, die das Wischblatt (4) über dessen gesamte Länge gegen die zu reinigende Fläche (7) drückt und dass das Wischblatt (4) durch den Wischblock (3), die Seitenblenden (5, 5') und die Führungskante (6) in einem vorbestimmbaren Winkel (β) zur ebenen Fläche (7) führbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am in Wischrichtung gesehenen hinteren, das Wischblatt (4) aufnehmenden Teil des Gehäuses (1) ein Gehäuseansatz (9) vorgesehen ist, dessen in Wischrichtung hintere Begrenzung die Führungskante (6) bildet.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenblenden (5, 5') durch Blendverlängerungen (5a, 5a') bis zu der Führungskante (6) vorgezogen sind.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wischblatt (4) mittels einer Klemmschiene (10) auswechselbar am Gehäuse (1) befestigt ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wischblatt (4) aus Gummi, PVC, Kautschuk oder Silikon besteht.
6. Verfahren zum Reinigen weitgehend ebener Flächen, insbesondere Fenster, mit einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wischblock (3) mit einer Reinigungsflüssigkeit getränkt und dann zusammen mit dem Wischblatt (4) derart gegen eine zu reinigende Fläche (7) gedrückt wird, dass die Seitenblenden (5, 5') an der zu reinigenden Fläche (7) aufsetzen und ein vorgebbarer Winkel (β) zwischen dem Wischblatt (4) und der zu reinigenden Fläche (7) entsteht.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsflüssigkeit während des Reinigungsvorgangs vom Wischblock (3) auf die zu reinigende Fläche (7) und von der zu reinigenden Fläche (7) mittels des Wischblatts (4) wieder in den Wischblock (3) zurückgedrängt wird.

Claims

1. Device for cleaning mostly plane surfaces (7), especially windows, with a housing (1), which comprises on one side a wiper blade (4) and a wiper block (3) for simultaneous application to the surface (7) to be cleaned and with side blends (5, 5') on the housing (1), which close the space between the surface (7) to be cleaned, the housing (1), the wiper blade (4) and the wiper block (3) on the side, **characterized in that** the housing (1) covers the wiper blade (4) up to the leading edge (8) and thus constitutes a guide edge (6), which presses the wiper blade (4) along its full length onto the surface (7) to be cleaned, and that the wiper blade (4) can be directed in a predetermined angle (β) to the level surface by means of the wiper block (3), the side blends (5, 5') and the guide edge (6).
2. Device according to claim 1, **characterized in that**, as seen in the wiping direction, on the back part of the housing (1) containing the wiper blade (4), a housing attachment (9) is intended whose back

boundary in the wiping direction constitutes the guide edge (6).

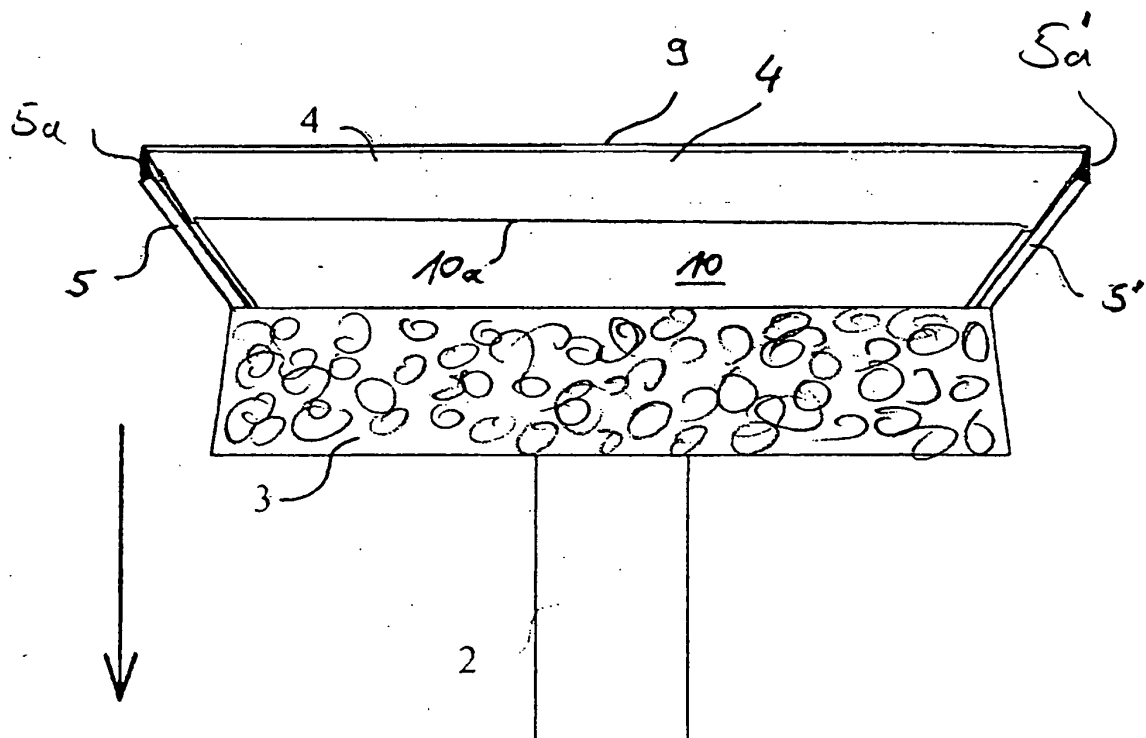
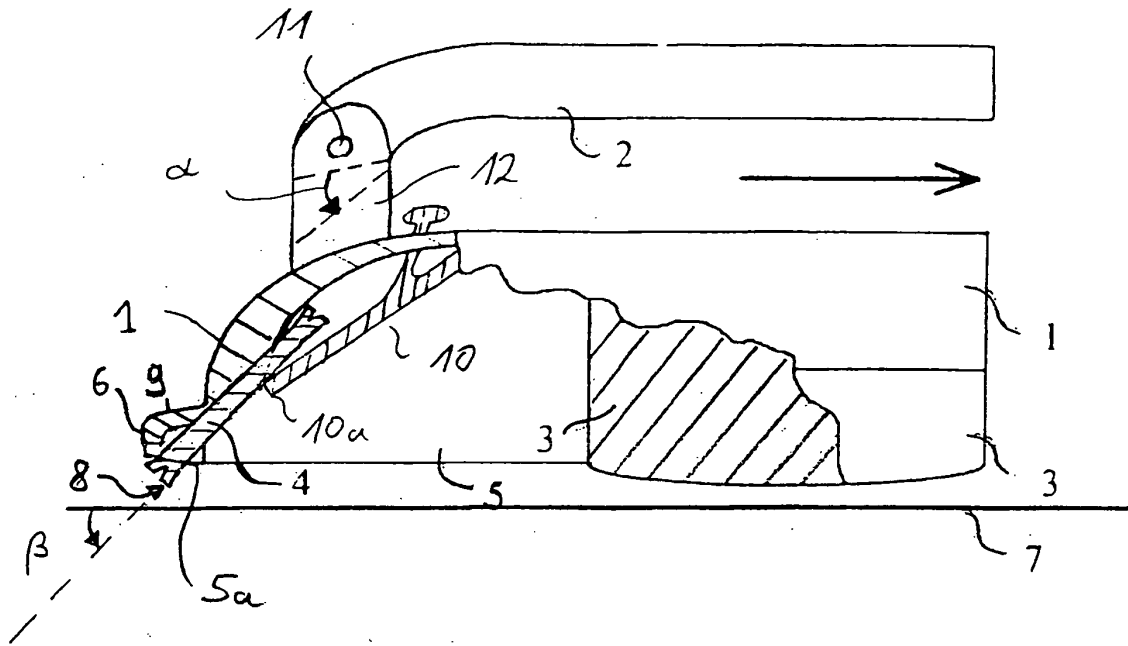
3. Device according to claims 1 or 2, **characterized in that** the side blends (5, 5') are brought forward up to the guide edge (6) by blend lengthening pieces (5a, 5a'). 5
4. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** the wiper blade (4) is exchangeably clamped to the housing (1) by means of a terminal strip (10). 10
5. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** the wiper blade (4) is made of rubber, PVC, natural rubber or silicone. 15
6. Method for cleaning mostly level surfaces, especially windows, with a device according to one of the previous claims, **characterized in that** the wiper block (3) is wetted with a cleaning liquid and then pressed against a surface (7) to be cleaned in such a way that the side blends (5, 5') touch the surface (7) to be cleaned and that a pre-determined angle (β) is generated between the wiper blade (4) and the surface (7) to be cleaned. 20 25
7. Device according to claim 6, **characterized in that** during the cleaning procedure the cleaning liquid is pushed from the wiper block (3) onto the surface (7) to be cleaned and then from the surface (7) to be cleaned through the wiper blade (4) back into the wiper block. 30

Revendications

1. Dispositif pour nettoyer des surfaces largement planes (7), en particulier des fenêtres, comprenant un boîtier (1) qui comporte sur un côté une lame d'essuyage (4) et un bloc d'essuyage (3) destinés à être appliqués simultanément contre la surface à nettoyer (7), et comprenant des caches latéraux (5, 5') sur le boîtier (1) qui referment latéralement l'espace entre la surface à nettoyer (7), le boîtier (1), la lame d'essuyage (4) et le bloc d'essuyage (3), **caractérisé en ce que** le boîtier (1) recouvre la lame d'essuyage (4) jusqu'à son arête antérieure (8) et forme une arête de guidage (6) qui presse la lame d'essuyage (4) sur la totalité de sa longueur contre la surface à nettoyer (7), et **en ce que** la lame d'essuyage (4) est susceptible d'être guidée sous un angle prédéterminé (β) par rapport à la surface plane (7) par le bloc d'essuyage (3), les caches latéraux (5, 5') et l'arête de guidage (6). 40 45 50 55
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est prévu, sur la partie du boîtier (1), posté-

rieure quand on observe en direction d'essuyage, qui reçoit la lame d'essuyage (4), un talon de boîtier (9) dont la délimitation postérieure en direction d'essuyage forme l'arête de guidage (6).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les caches latéraux (5, 5') sont avancés jusqu'à l'arête de guidage (6) par des prolongements de caches (5a, 5a').
4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lame d'essuyage (4) est fixée de façon interchangeable sur le boîtier (1) au moyen d'une tringle de serrage (10).
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lame d'essuyage (4) est en gomme, en PVC, en caoutchouc ou en silicone.
6. Procédé pour nettoyer des surfaces largement planes, en particulier des fenêtres, avec un dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bloc d'essuyage (3) est imbibé d'un liquide nettoyage et est ensuite pressé conjointement avec la lame d'essuyage (4) contre une surface à nettoyer (7) de telle façon que les caches latéraux (5, 5') sont posés contre la surface à nettoyer (7), et qu'il en résulte un angle prédéterminé (β) entre la lame d'essuyage (4) et la surface à nettoyer (7).
7. Procédé selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le liquide de nettoyage est chassé pendant le processus de nettoyage depuis le bloc d'essuyage (3) vers la surface à nettoyer (7) et est ramené depuis la surface à nettoyer (7) au moyen de la lame d'essuyage (4) en retour dans le bloc d'essuyage (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

- DE GM29805169 [0002]
- DE 29713472 U1 [0004]