



(11) **EP 2 015 667 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.07.2010 Patentblatt 2010/30

(21) Anmeldenummer: **07724864.9**

(22) Anmeldetag: **04.05.2007**

(51) Int Cl.:
A47L 13/52^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/003939

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/128508 (15.11.2007 Gazette 2007/46)

(54) **KEHRSCHAUFEL**

DUSTPAN

PELLE À POUSSIÈRE

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

(30) Priorität: **06.05.2006 DE 102006021165**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.01.2009 Patentblatt 2009/04

(73) Patentinhaber: **Carl Freudenberg KG**
69469 Weinheim (DE)

(72) Erfinder:
• **ARNOLD, Peter L.**
64646 Heppenheim (DE)
• **CLEMEN, Hans Jörg**
69121 Heidelberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-03/059141 DE-C1- 4 129 246
GB-A- 2 168 599 JP-A- 10 262 890
US-A- 614 858

EP 2 015 667 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

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kehrschaufel mit einem Grundkörper, der eine im Wesentlichen dreieckige Grundfläche aufweist, wobei eine Kante als Fegekante ausgebildet ist und die beiden anderen Kanten jeweils eine Seitenwand aufweisen, wobei an dem Grundkörper ein Stiel befestigt ist.

Stand der Technik

[0002] Aus der DE 41 29 246 C1 ist eine Kehrschaufel mit einer dreieckigen Grundform bekannt. Die Kehrschaufel weist eine symmetrische Grundform auf, wobei ein Schenkel als Fegekante ausgebildet ist und an den beiden anderen Schenkeln Seitenwände angeordnet sind. An der Spitze, an der die beiden Seitenwände zusammentreffen, ist ein Handgriff angeordnet. Die Reinigungsarbeit mit derartigen Kehrschaufeln ist nicht ergonomisch.

[0003] Aus der GB 2168599 A ist eine Kehrschaufel bekannt, bei der an einem Grundkörper ein Stiel angeordnet ist, der bei bestimmungsgemäßer Verwendung senkrecht von dem Grundkörper abragt. Des Weiteren ist die Verbindung zwischen Stiel und Grundkörper gelenkig ausgeführt, so dass der Grundkörper, um Platz zu sparen, in Richtung auf den Stiel schwenkbar ist.

[0004] Aus der WO 03/059141A ist eine Kehrschaufel mit rechteckiger Grundform bekannt, wobei eine rückseitige Seitenwand als Stellfläche ausgebildet ist.

Darstellung der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Kehrschaufel bereitzustellen, die ergonomisch bedienbar ist und Platz sparend verstaut werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die Unteransprüche Bezug.

[0007] Zur Lösung der Aufgabe wird eine Kehrschaufel mit einem Grundkörper vorgeschlagen, der eine im Wesentlichen dreieckige Grundfläche aufweist, wobei eine Kante als Fegekante ausgebildet ist und die beiden anderen Kanten jeweils eine Seitenwand aufweisen, wobei an dem Grundkörper ein Stiel befestigt ist, der bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Wesentlichen senkrecht von der Grundfläche abragt, wobei zumindest eine Seitenwand als Stellfläche ausgebildet ist. Durch den Stiel kann die Reinigungsarbeit ohne Bücken und somit ergonomischer erfolgen. Dabei weist der Stiel eine Länge von etwa einem Meter auf. Durch die Ausbildung einer Seitenwand als Stellfläche kann die Kehrschaufel auf einer Seitenwand und damit auf einer besonders geringen Grundfläche stehend gelagert werden. Die Stellfläche kann dabei vollflächig durch die gesamte Seitenwand oder linienförmig entlang einer Kante erfolgen.

[0008] Die Anbindung des Stiels an den Grundkörper kann asymmetrisch an einer Seitenwand erfolgen. Durch die asymmetrische Befestigung des Stiels an dem Grundkörper wird die Kehrschaufel beim Kehren automatisch immer so gehalten, dass die Fegekante in einem Winkel zu dem Reinigungsbesen ausgerichtet ist. Dadurch kann die Kehrschaufel mit diversen, insbesondere auch mit breiteren Reinigungsbesen genutzt werden. Die Kehrschaufel besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff-Spritzguss. Dabei kann die Grundfläche als schiefwinkliges Dreieck ausgebildet sein. Bei einem schiefwinkligen Dreieck ergeben sich Schenkel mit jeweils verschiedenen Längen. Eine derartige Ausgestaltung verbessert nochmals die Ergonomie der Kehrschaufel.

[0009] Der Stiel kann gelenkig an dem Grundkörper befestigt sein. Die gelenkige Verbindung ermöglicht ein Zusammenklappen der Kehrschaufel, so dass diese besonders kompakt verstaut werden kann. Dabei können Rastmittel vorgesehen sein, durch die der Stiel in einer Arbeitsposition und in einer Lagerposition fixiert werden kann. Diese Rastmittel können als Schnappverbindung ausgebildet sein.

[0010] Der Stiel kann längenverstellbar sein. Besonders vorteilhaft erfolgt die Längenverstellung durch teleskopierbar ausgeführte Stielteile. Durch die Längenverstellung kann die Kehrschaufel nochmals kompakter verstaut werden. Des Weiteren kann die Länge des Stiels auf den Benutzer angepasst werden.

[0011] Die Fegekante kann an dem längsten Schenkel des Grundkörpers angeordnet sein. Dadurch kann die Kehrschaufel noch besser mit anderen, insbesondere normalen oder auch breiteren Besen benutzt werden.

[0012] Die Fegekante kann eine elastisch ausgebildete Lippe aufweisen. Die elastische Lippe kann mittels eines 2-Komponenten-Spritzguss an die Fegekante angespritzt sein oder aus einem separaten Bauteil aus elastomerem Werkstoff bestehen, die formschlüssig und/oder kraftschlüssig an der Fegekante gehalten ist.

[0013] Der Stiel kann einen T-förmigen Griff aufweisen. Der T-förmige Griff verbessert nochmals die Ergonomie der Kehrschaufel. Dabei kann der Griff zylindrisch oder auch tonnenförmig ausgebildet sein.

[0014] An dem Stiel kann ein Besen befestigbar sein. Mit Besen und Kehrschaufel ergibt sich eine kompakte Reinigungseinheit. Die beiden zum Kehren notwendigen Reinigungsgeräte sind dabei jederzeit gemeinsam verfügbar. Der Besen kann einen Borstenkörper und einen Besenstiel umfassen, wobei der Besenstiel gelenkig mit dem Borstenkörper verbunden ist. Durch die gelenkige Verbindung kann auch der Besen zum Verstauen besonders kompakt zusammengeklappt werden. Das Gelenk kann dabei derart ausgeführt sein, dass der Besen Platz sparend in der zusammengeklappten Kehrschaufel untergebracht werden kann.

[0015] Der Besenstiel kann längenverstellbar sein. Besonders vorteilhaft erfolgt die Längenverstellung durch teleskopierbar ausgeführte Stielteile. Durch die Längenverstellung kann die Kehrschaufel nochmals kompakter

verstaubt werden. Des Weiteren kann die Länge des Stiels auf den Benutzer angepasst werden.

[0016] Die Einrichtung zur Längenverstellung von Stiel und Besenstiel kann derart ausgebildet sein, dass eine Verstellung gemeinsam und gleichzeitig erfolgen kann. Das Zusammenklappen von Besen und Kehrschaufel kann dabei besonders schnell und effektiv erfolgen.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

[0017] Einige Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Kehrschaufel werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen, jeweils schematisch:

- Fig. 1 die erfindungsgemäße Kehrschaufel in perspektivischer Darstellung;
 Fig. 2 ein Besen für die Kehrschaufel;
 Fig. 3 die Kehrschaufel in Draufsicht;
 Fig. 4 ein Reinigungssystem bestehend aus Kehrschaufel und Besen.

Ausführung der Erfindung

[0018] Figur 1 zeigt eine Kehrschaufel 1 die zum stehenden Kehren geeignet ist. Die Kehrschaufel 1 umfasst einen Grundkörper 2 mit einer dreieckigen Grundfläche 3. Eine Kante ist als Fegekante 4 ausgebildet und die beiden anderen Kanten weisen jeweils eine Seitenwand 5, 6 auf, die einstückig und materialeinheitlich mit dem Grundkörper 2 ausgebildet sind. An dem Grundkörper 2 ist gelenkig ein Stiel 7 befestigt, der bei bestimmungsgemäßer Verwendung senkrecht von der Grundfläche 3 abragt. Durch ein Gelenk 14 kann der Grundkörper 2 in Richtung auf den Stiel 7 geschwenkt werden, so dass die Kehrschaufel 1 platzsparend verstaubt werden kann. Dazu ist die Seitenwand 5 als Stellfläche ausgebildet. Das Gelenk 14 weist Rastmittel auf, die ein Fixieren des Stiels 7 in einer Arbeits- und einer Lagerposition erlaubt. Die Anbindung des Stiels 7 an den Grundkörper 2 erfolgt asymmetrisch an der Seitenwand 5. Zur Verbindung von Stiel 7 und Grundkörper 2 ist ein Adapterstück vorgesehen, welches einen zumindest teilweise umlaufenden ringförmigen Vorsprung aufweist. Dieser Vorsprung gelangt in der Arbeitsposition mit einer kongruenten Vertiefung des Grundkörpers 2 in Eingriff und entlastet dadurch in der Arbeitsposition das Gelenk 14. Das Gelenk 14 ist etwas erhöht den Seitenwänden 5, 6 zugeordnet, um zu verhindern, dass Staub durch die Öffnung des Gelenkkörpers rieselt. Der Stiel 7 ist zweiteilig ausgebildet, wobei die beiden Teile teleskopartig ineinander verschiebbar sind, so dass der Stiel 7 längenverstellbar ist. Zusätzlich weist der Stiel 7 eine Einrichtung 11 zur Längenverstellung auf, so dass der Stiel 7 in bestimmten Positionen einrastet. An dieser Einrichtung 11 ist ein Haken

15 angeordnet, an dem ein Besen 8 befestigbar ist. Der Stiel 7 weist an seinem freien Ende einen T-förmigen Griff 13 auf. Der in anderen Ausführungen auch tonnenförmig ausgebildet sein kann. Die Kehrschaufel 1 besteht aus einem Kunststoff-Spritzguss.

[0019] Figur 2 zeigt einen Besen 8, der an der Kehrschaufel 1 befestigbar ist und mit dieser ein Kehrsystem bildet. Der Besen 8 besteht aus einem Borstenkörper 9 und einen Besenstiel 10, wobei der Besenstiel 10 gelenkig mit dem Borstenkörper 9 verbunden ist. Das Gelenk 16, durch welches der Borstenkörper 9 mit dem Besenstiel 10 verbunden ist, ist asymmetrisch an einem Ende des Besenkörpers 9 angeordnet, so dass der Besen 8 besonders kompakt zusammen geklappt werden kann. In der Reinigungsposition ergibt sich zwischen Besenkörper 9 und Besenstiel ein stumpfer Winkel, so dass die Reinigungsarbeit besonders ergonomisch ist. Der Besenstiel 10 ist ebenfalls längenverstellbar und weist ebenfalls eine Einrichtung 11 zur Längenverstellung auf. Beide Einrichtungen 11 wirken zusammen, so dass eine Verstellung von Stiel 7 und Besenstiel 10 gemeinsam und gleichzeitig erfolgen kann. Dazu sind Verstelleinrichtungen so auf den Einrichtungen 11 angebracht, dass sie voneinander abgewandt positioniert sind, wenn der Besen 8 an der Kehrschaufel 1 befestigt ist.

[0020] Figur 3 zeigt die Kehrschaufel gemäß Figur 1 in der Draufsicht. In dieser Ausführung weist die Grundfläche 3 die Form eines schiefwinkligen Dreiecks auf, wobei die Fegekante 4 an dem längsten Schenkel des Grundkörpers 2 angeordnet ist. An der Fegekante 4 ist eine elastisch ausgebildete Lippe 12 angeordnet. Diese Lippe 12 kann je nach Ausführung an den Grundkörper 2 angespritzt sein oder kraft-/formschlüssig an der Fegekante befestigt werden. Innerhalb der Grundfläche 3 ist eine Erhebung 17 angeordnet, die aufgekehrten Schmutz in der Kehrschaufel 1 zurückhält.

[0021] Figur 4 zeigt ein Kehrsystem 18 bestehend aus einer Kehrschaufel 1 gemäß Figur 1 und einem Besen gemäß Figur 2. In der Figur ist das Kehrsystem 18 zusammen geklappt gezeigt. Dabei steht das Kehrsystem 18 auf der Seitenwand 5 des Grundkörpers 2 der Kehrschaufel 1. Der Borstenkörper 9 des Besens 8 ist in Richtung auf den Besenstiel 10 geschwenkt und der Besen 8 ist an der Kehrschaufel 1 befestigt.

Patentansprüche

1. Kehrschaufel (1) mit einem Grundkörper (2), der eine im Wesentlichen dreieckige Grundfläche (3) aufweist, wobei eine Kante als Fegekante (4) ausgebildet ist und die beiden anderen Kanten jeweils eine Seitenwand (5, 6) aufweisen, wobei an dem Grundkörper (2) ein Stiel (7) befestigbar ist, der bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Wesentlichen senkrecht von der Grundfläche (3) abragt, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Seitenwand (5) als Stellfläche ausgebildet ist.

2. Kehrschaufel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anbindung des Stiels (7) an den Grundkörper (2) asymmetrisch an einer Seitenwand (5) erfolgt.
3. Kehrschaufel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stiel (7) gelenkig an dem Grundkörper (2) befestigt ist.
4. Kehrschaufel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stiel (7) längenverstellbar ist.
5. Kehrschaufel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fegekante (4) an dem längsten Schenkel des Grundkörpers (2) angeordnet ist.
6. Kehrschaufel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fegekante (4) eine elastisch ausgebildete Lippe (12) aufweist.
7. Kehrschaufel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stiel (7) einen T-förmigen Griff (13) aufweist.
8. Kehrsystem (18) bestehend aus einer Kehrschaufel (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7 und einem Besen (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Stiel (7) ein Besen (8) befestigbar ist.
9. Kehrsystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Besen (8) einen Borstenkörper (9) und einen Besenstiel (10) umfasst, wobei der Besenstiel (10) gelenkig mit dem Borstenkörper (9) verbunden ist.
10. Kehrsystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Besenstiel (10) längenverstellbar ist.
11. Kehrsystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur Längenverstellung (11) von Stiel (7) und Besenstiel (10) derart ausgebildet ist, dass eine Verstellung gemeinsam und gleichzeitig erfolgen kann.

Claims

1. Dustpan (1) with a basic body (2) which has an essentially triangular base area (3), one edge being designed as a sweeping edge (4), and the other two edges each having a side wall (5, 6), a handle (7) being fastenable to the basic body (2) and, in intended use, projecting essentially perpendicularly from the base area (3), **characterized in that** at least one side wall (5) is designed as a standing surface.

2. Dustpan according to Claim 1, **characterized in that** the tie-up of the handle (7) to the basic body (2) takes place asymmetrically on one side wall (5).

- 5 3. Dustpan according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the handle (7) is fastened to the basic body (2) in an articulated manner.

- 10 4. Dustpan according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the handle (7) is adjustable in length.

- 5 5. Dustpan according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the sweeping edge (4) is arranged on the longest leg of the basic body (2).

- 15 6. Dustpan according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the sweeping edge (4) has an elastically designed lip (12).

- 20 7. Dustpan according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the handle (7) has a T-shaped grip (13).

- 25 8. Sweeping system (18) consisting of a dustpan (1) according to one of Claims 3 to 7 and of a broom (8) **characterized in that** a broom (8) is fastenable to the handle (7).

- 30 9. Sweeping system according to Claim 8, **characterized in that** the broom (8) comprises a bristle body (9) and a broom handle (10), the broom handle (10) being connected to the bristle body (9) in an articulated manner.

- 35 10. Sweeping system according to Claim 9, **characterized in that** the broom handle (10) is adjustable in length.

- 40 11. Sweeping system according to Claim 10, **characterized in that** the device (11) for adjusting the length of the handle (7) and broom handle (10) is designed in such a way that adjustment can take place jointly and simultaneously.

45

Revendications

1. Pelle à poussière (1) avec un corps de base (2), qui présente une face de base (3) sensiblement triangulaire, dans laquelle un bord se présente sous la forme d'un bord de balayage (4) et les deux autres bords présentent respectivement une paroi latérale (5, 6), dans laquelle un manche (7) peut être fixé au corps de base (2) et est sensiblement perpendiculaire à la face de base (3) lors d'une utilisation normale, **caractérisée en ce qu'**au moins une paroi latérale (5) se présente sous la forme d'une face de pose.

50

55

2. Pelle à poussière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la jonction du manche (7) au corps de base (2) est effectuée en position asymétrique sur une paroi latérale (5). 5
3. Pelle à poussière selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le manche (7) est attaché de manière articulée au corps de base (2).
4. Pelle à poussière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le manche (7) est réglable en longueur. 10
5. Pelle à poussière selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le bord de balayage (4) est agencé sur la plus longue branche du corps de base (2). 15
6. Pelle à poussière selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le bord de balayage (4) présente une lèvre élastique (12). 20
7. Pelle à poussière selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le manche (7) présente une poignée en forme de T (13). 25
8. Système de balayage (18) composé d'une pelle à poussière (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7 et d'un balai (8), **caractérisé en ce qu'un balai (8) peut être fixé au manche (7)**. 30
9. Système de balayage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le balai (8) comprend un corps de brosse (9) et un manche de balai (10), dans lequel le manche de balai (10) est attaché de façon articulée au corps de brosse (9). 35
10. Système de balayage selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le manche de balai (10) est réglable en longueur. 40
11. Système de balayage selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le système pour le réglage de la longueur (11) du manche (7) et du manche de balai (10) est conçu de telle manière qu'un réglage puisse être effectué de façon commune et simultanée. 45

50

55

Fig. 1

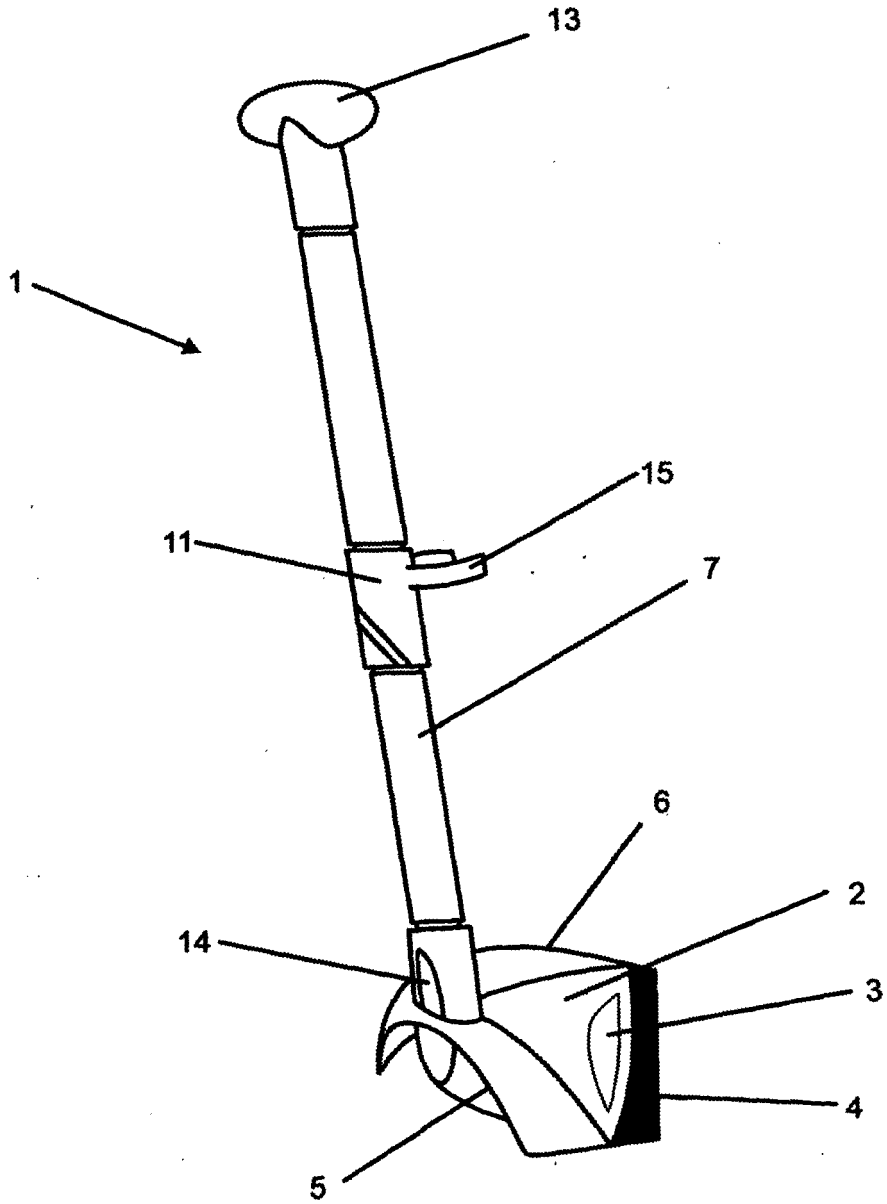


Fig. 2

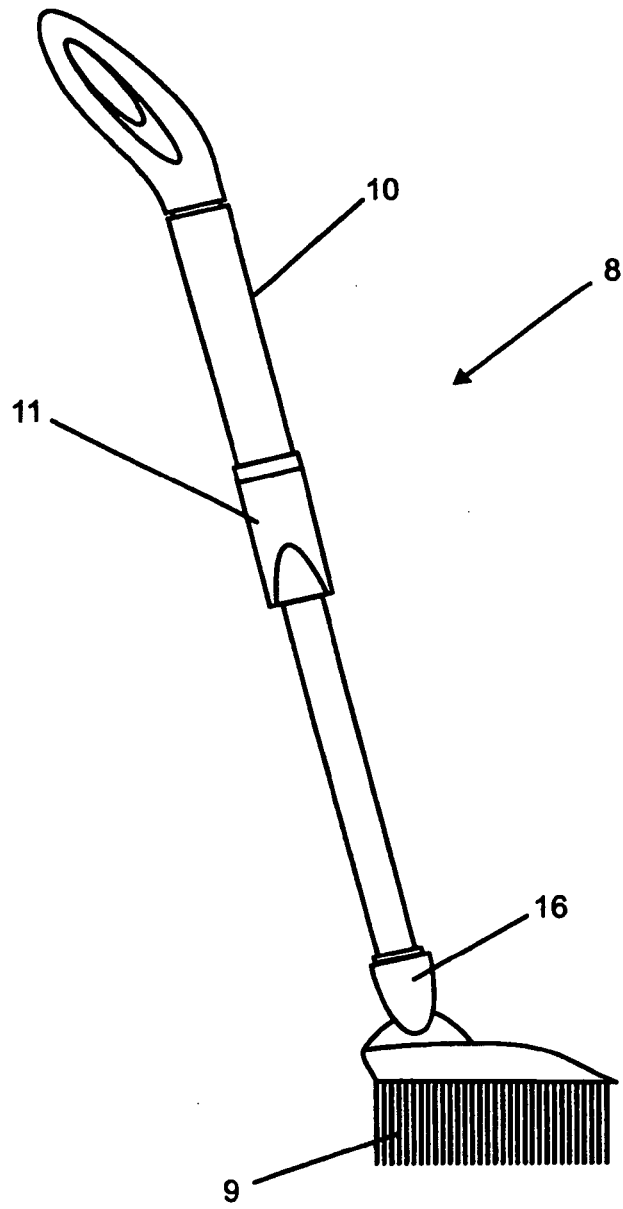


Fig. 3

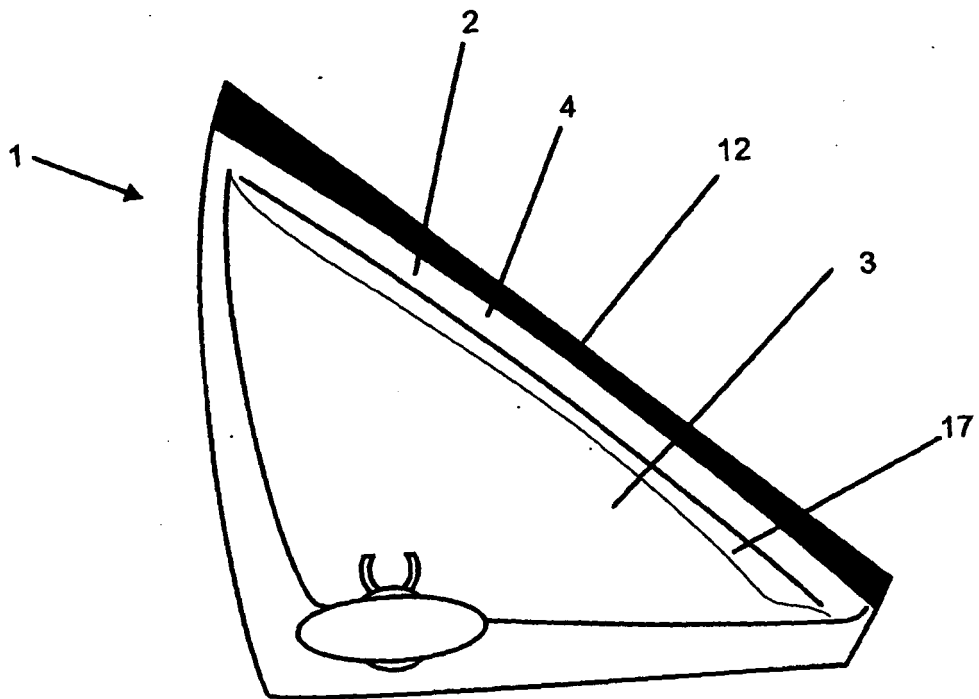
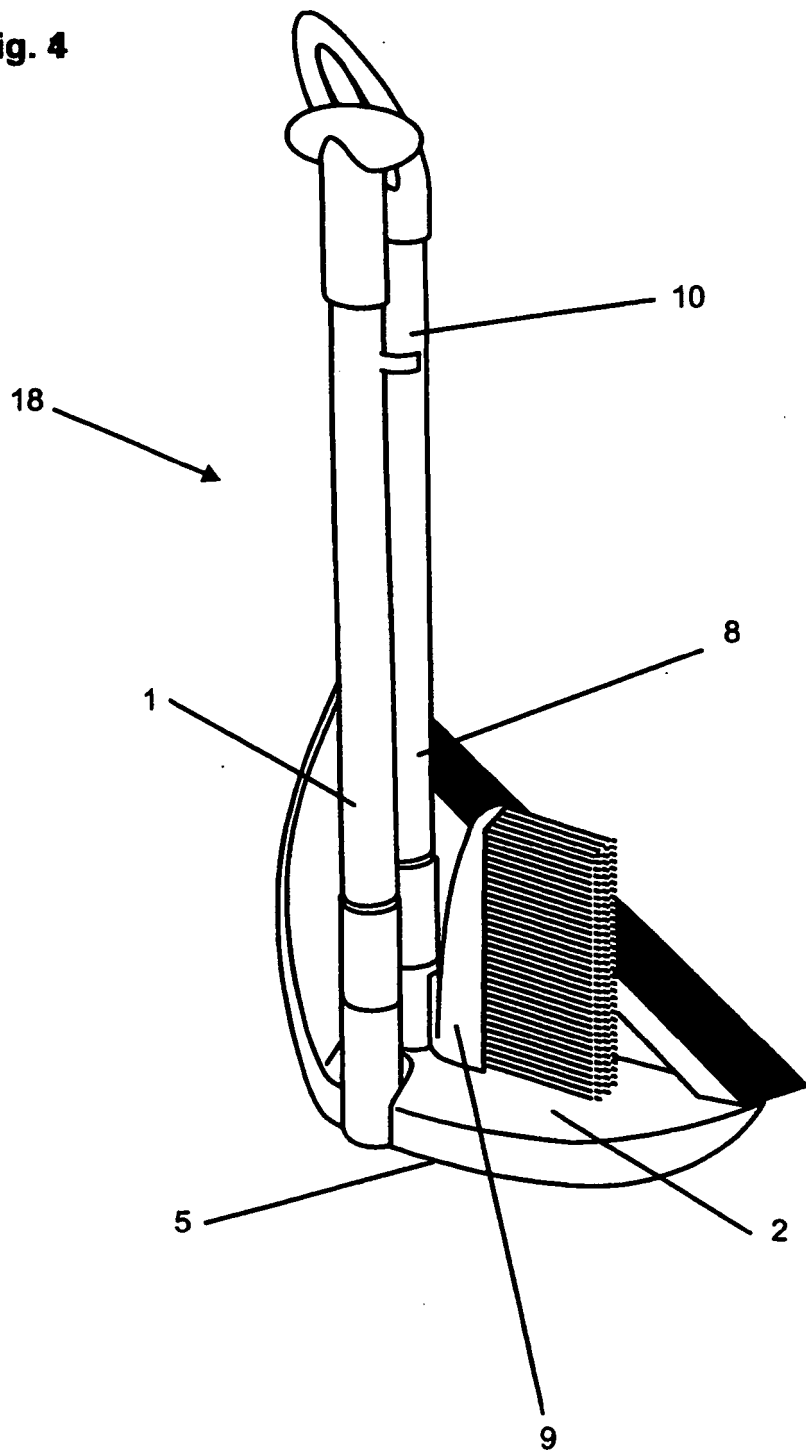


Fig. 4



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 4129246 C1 [0002]
- GB 2168599 A [0003]
- WO 03059141 A [0004]