



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 318 249 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.2003 Patentblatt 2003/24

(51) Int Cl.7: **E04D 13/076**

(21) Anmeldenummer: **02027591.3**

(22) Anmeldetag: **10.12.2002**

(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 SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(71) Anmelder: **Richter, Heinrich**
35260 Stadtallendorf (DE)

(72) Erfinder: **Richter, Heinrich**
35260 Stadtallendorf (DE)

(30) Priorität: **10.12.2001 DE 20119916 U**
20.02.2002 DE 20202641 U

(74) Vertreter: **Reinhard - Skuhra - Weise & Partner**
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(54) **Reinigungsvorrichtung**

(57) Eine Reinigungsvorrichtung 1, insbesondere zum Reinigen einer Regenrinne 2, besteht zur Gewährleistung einer einfachen und ungefährlichen Durchführung einer Reinigung aus einem Halter 2 mit einem Schaftabschnitt 3 und mindestens einem sich daran anschließenden umgelenkten Abschnitt 4, wobei am Ende des mindestens einen umgelenkten Abschnitts 4 wenig-

stens ein Reinigungsabschnitt 7 mit einem reinigungsspezifischen Profil 7a zum Entfernen des die Regenrinne 10 verunreinigenden Materials vorgesehen ist. Mindestens einer der Reinigungsabschnitte 7 weist zwei einander gegenüberliegende, seitlich abgewinkelte Profile auf, die quer zur Umlenkebene 5 angeordnet sind.

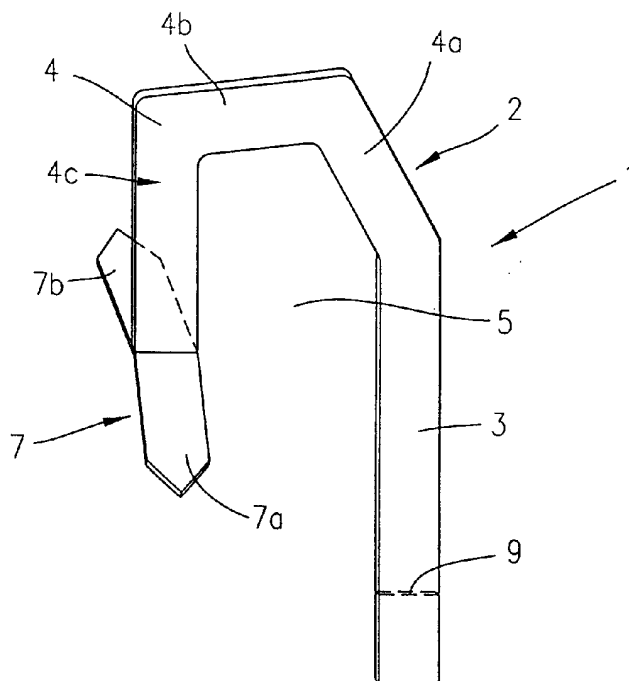


Fig.1

EP 1 318 249 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung, insbesondere zum Reinigen einer Regenrinne.

[0002] Obwohl auf beliebige zu reinigende Gegenstände anwendbar, werden die vorliegende Erfindung sowie die ihr zugrundeliegende Problematik in Bezug auf die Reinigung von Regenrinnen erläutert.

[0003] Insbesondere im Herbst kommt es häufig zu Ablagerungen von Laub und Ästen in Regenrinnen, wobei im ungünstigsten Fall der Wasserabfluss komplett blockiert wird. Somit ist eine Reinigung der Regenrinne für einen störungsfreien Betrieb unerlässlich.

[0004] Bisher musste man beispielsweise über das Dach oder eine Leiter an die zu reinigende Regenrinne gelangen. Dabei kam es nicht selten zu Unfällen mit schweren Verletzungen bis hin zu Todesfällen.

[0005] Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, eine Reinigungsvorrichtung, insbesondere zum Reinigen einer Regenrinne, zu schaffen, die auf einfache und ungefährliche Weise eine Reinigung gewährleistet.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0007] Die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Idee besteht darin, dass die Reinigungsvorrichtung aus einem Halter mit einem Schaftabschnitt und mindestens einem sich daran anschließenden umgelenkten Abschnitt besteht, wobei am Ende des mindestens einen umgelenkten Abschnitts mindestens ein Reinigungsabschnitt mit einem reinigungsspezifischen Profil zum Reinigen des in der Regenrinne befindlichen Materials vorgesehen ist. Somit ist eine Reinigung mit verschiedenen Reinigungsprofilen vom Boden aus möglich, wodurch eine Verletzungsgefahr der reinigenden Person ausgeschlossen wird.

[0008] In den Unteransprüchen finden sich vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der in Anspruch 1 angegebenen Reinigungsvorrichtung.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

In den Figuren zeigen:

[0010]

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Reinigungsvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Reinigungsvorrichtung in Fig. 1;

Fig. 3 eine schematische Ansicht der Reinigungsvorrichtung in Betrieb;

Fig. 4 eine weitere schematische Ansicht der Reinigungsvorrichtung in Betrieb; und

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Reinigungsvorrichtung gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0011] Gleiche Bezugszeichen bezeichnen gleiche oder funktionsgleiche Komponenten.

[0012] Die Figuren 1 und 2 illustrieren eine Reinigungsvorrichtung 1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0013] Die Reinigungsvorrichtung 1 besitzt einen vorzugsweise rohrförmigen Halter 2 mit einem Schaftabschnitt 3 und einem sich daran anschließenden umgelenkten Abschnitt 4.

[0014] Der Querschnitt des Halters 2 kann beispielsweise rechteckig, rund oder dergleichen ausgebildet sein. Der Schaftabschnitt 3 ist gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel geradlinig ausgebildet. Der umgelenkte Abschnitt 4 ist vorzugsweise aus einzelnen, jeweils aneinander angeschweißten, geradlinigen Teilabschnitten 4a, 4b, 4c zusammengesetzt. Jedoch kann der umgelenkte Abschnitt 4 auch aus einem rund gebogenen Abschnitt bestehen. Die einzelnen Teilabschnitte können auch anderweitig miteinander verbunden sein, beispielsweise mittels einer Nietverbindung, einer Schraubverbindung oder dergleichen. Ebenso ist eine einstückige Ausbildung vorstellbar.

[0015] Der umgelenkte Abschnitt 4 ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass sein Ende, d.h. der Teilabschnitt 4c, vorzugsweise anti-parallel zum Schaftabschnitt 3 verläuft. Jedoch können der Teilabschnitt 4c des umgelenkten Abschnitts 4 und der Schaftabschnitt 3 zueinander leicht geneigt sein.

[0016] Der Teilabschnitt 4c des umgelenkten Abschnitts 4 und der anti-parallel dazu angeordnete Schaftabschnitt 3 sind vorzugsweise mit einem vorbestimmten Abstand voneinander beabstandet, um einen Zwischenbereich zum Übergreifen einer Umfangskante der zu reinigenden Regenrinne zu gewährleisten.

[0017] Ferner weist die Reinigungsvorrichtung 1 einen Reinigungsabschnitt 7 auf, der vorzugsweise am Ende 4c des umgelenkten Abschnitts 4, beispielsweise mittels Schweißen, angebracht ist. Der Reinigungsabschnitt 7 weist gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel, wie in den Figuren 1 und 2 ersichtlich, zwei seitlich abgewinkelte Profile 7a und 7b auf. Vorzugsweise sind die beiden Profile 7a und 7b jeweils schräg zur Umlenkebene 5 angeordnet, wobei die Profile 7a und 7b, wie in Figur 2 erkennbar, in zum umgelenkten Abschnitt 4 abgewandter Richtung nach außen leicht abfallen, d. h. die Profile 7a und 7b sind leicht nach unten geneigt. Somit wird ein Untergreifen des zu entfernenden Laubs erleichtert.

[0018] Die Profile 7a und 7b sind vorzugsweise, wie in Figur 1 dargestellt, plattenförmig ausgebildet und laufen an ihren jeweiligen Enden spitz zu. Vorzugsweise

besitzen die Profile 7a und 7b eine Breite, die geringer ist als die Breite der zu reinigenden Dachrinne. Vorzugsweise ist die Breite der Profile 7a und 7b derart ausgebildet, dass sie möglichst tief in den Bauch der Regenrinne einführbar sind. Somit kann eine möglichst große Menge des sich in der Dachrinne angesammelten Laubs entfernt werden.

[0019] Die Ebenen der plattenförmigen Profile 7a und 7b verlaufen, wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, annähernd senkrecht zur Achse des Endes 4c bzw. des Teilabschnitts 4c des umgelenkten Abschnitts 4. Somit sind die Ebenen der Profile 7a und 7b, wie in Figur 2 ersichtlich, nach außen abfallend geneigt. Vorzugsweise ist ein Winkel zwischen 0° und 45° zu wählen, damit die zu entfernenden Materialien auf den Ebenen der Profile 7a und 7b beim Untergreifen der selben zu liegen kommen und somit entfernt werden können.

[0020] Die Reinigungsvorrichtung 1 ist ferner vorzugsweise an ihrem Schaftabschnitt 3 verlängerbar. Dies kann beispielsweise mittels einer Teleskopeinrichtung 9, einer ein- bzw. aufsteckbaren Verlängerungseinrichtung 9, einer aufschraubbaren Verlängerungseinrichtung 9, oder dergleichen realisiert werden. Der Schaftabschnitt 3 ist vorzugsweise stabil und schwingungsfest derart verlängerbar, dass die Länge der Reinigungsvorrichtung 1 an die jeweilige Anbringhöhe der zu reinigenden Regenrinne angepasst werden kann. Somit ist eine stabile und schwingungsfeste Handhabe auch bei höher angeordneten Regenrinnen realisierbar.

[0021] Die Reinigungsvorrichtung 1 besteht vorzugsweise aus einem leichten, stabilen und schwingungsfesten Material.

[0022] Die Fig. 3 und 4 illustrieren eine schematische Ansicht der Reinigungsvorrichtung 1 in Betrieb. Wie in diesen Figuren dargestellt, wird der Reinigungsabschnitt 7 bzw. die Profile 7a und 7b beispielsweise durch Handhabe des Schaftabschnitts 3 bzw. der Verlängerungseinrichtung 9 in den Bauch der zu reinigenden Regenrinne 10 eingeführt. Durch Führen der Reinigungsvorrichtung 1 entlang der Achse der Regenrinne 10 untergreift das sich in Bewegungsrichtung befindliche Profil 7a bzw. 7b das zu entfernende Laub bzw. die zu entfernenden Äste.

[0023] Als Aufnahmehilfe dient der spitze Verlauf des jeweiligen Profils 7a bzw. 7b. Nach Untergreifen des zu entfernenden Materials wird die Reinigungsvorrichtung 1 vorzugsweise nach oben geführt und somit das sich auf dem Reinigungsabschnitt 7 befindliche Material entfernt. Durch eine entsprechende Abfolge des oben beschriebenen Vorgangs kann die gesamte Regenrinne 10 gereinigt werden und der eventuell verstopfte Wasserablauf freigelegt werden.

[0024] Fig. 5 illustriert eine perspektivische Ansicht einer Reinigungsvorrichtung 1 gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. An dem Schaftabschnitt 3 sind im Vergleich zum vorherigen Ausführungsbeispiel zwei sich gegenüberliegende umgelenkte Abschnitte 4, 4' angeformt, wobei der erste

umgelenkte Abschnitt 4 mit sich daran anschließenden Reinigungsabschnitt 7 im wesentlichen gemäß dem Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 4 ausgestaltet ist.

5 **[0025]** Der zweite umgelenkte Abschnitt 4' ist vorzugsweise gegenüberliegend und spiegelsymmetrisch zum ersten umgelenkten Abschnitt 4 ausgebildet. Allerdings schließt sich an den Teilabschnitt 4c' ein Reinigungsabschnitt 7' an, der ein Reinigungsprofil 8 in Form eines Bürstenkopfes 8' aufweist. Der Bürstenkopf 8' besitzt beispielsweise einen runden Abschnitt, wobei der Durchmesser kleiner als die Breite des zu reinigenden Gegenstandes ausgebildet ist. Er kann jedoch auch flach gestaltet sein, wobei seine Breite kleiner als die Breite des zu reinigenden Gegenstands ist.

10 **[0026]** Der Bürstenkopf 8' ist mit nach unten gerichteten Borsten ausgestattet und dient vorzugsweise einer Reinigung der vom Reinigungsabschnitt 7 nicht erfassten Materialien in der Regenrinne 10.

15 **[0027]** Zunächst wird vorzugsweise der Reinigungsabschnitt 7 in die zu reinigende Regenrinne 10 eingeführt und das in der Regenrinne 10 liegende Laubmaterial durch Untergreifen entfernt. Danach wird die Reinigungsvorrichtung 1 um 180° gedreht und der Reinigungsabschnitt 7' wird mit dem Bürstenkopf 8' in die zu reinigende Regenrinne 10 eingeführt. Dabei werden die sich immer noch in der Regenrinne befindlichen Materialien zu einem Ausgangsabschnitt bzw. einem Sammelabschnitt der Regenrinne 10 gekehrt.

20 **[0028]** Wie in Fig. 5 dargestellt ist, kann die Teleskopvorrichtung 9 aus zwei ineinander verschiebbaren Rohren 3, 13 bestehen, wobei nach Verschieben der beiden Rohre die gewünschte Betriebsstellung mittels eines Klemmrings 12 arretierbar ist. Der Klemmring 12 ist mit einer zugehörigen Arretierschraube 12' arretierbar. Anstelle des Klemmrings 12 können auch andere bekannte Arretiereinrichtungen verwendet werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das untere Ende des Schaftabschnitts 3 mit Aussparungen 14 versehen, wodurch aufgrund der erreichten Flexibilität ein Spiel zwischen dem Schaftabschnitt 3 und dem oberen Ende des Verlängerungsrohres 13 ausgeglichen und mittels des Klemmrings 12 eine feste Verbindung geschaffen werden kann.

25 **[0029]** Zudem ist es für den Fachmann selbstverständlich, dass der Schaftabschnitt 3 mit verschiedenen langen Verlängerungsrohren 13, je nach Höhe der zu reinigenden Regenrinne 10, verbindbar ist. Eine Arretierung des Schaftabschnitts 3 an dem jeweiligen Verlängerungsrohr 13 kann wiederum über die oben beschriebene Arretiereinrichtung 12 bewerkstelligt werden.

30 **[0030]** Obwohl die vorliegende Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels vorstehend beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar.

35 **[0031]** Beispielsweise ist für eine bessere Handhabe ein Griffabschnitt am unteren Ende des Schaftab-

schnitts 3 vorgesehen.

[0032] Insbesondere können der umgelenkte Abschnitt 4, die Profile 7a, 7b und 8 andersartig ausgestaltet sein. Entscheidend ist lediglich, dass sich ein beispielsweise über der reinigenden Person befindlicher Gegenstand aufgrund des umgelenkten Abschnitts von unten auf einfache Weise reinigen lässt. Die Profile sind für ein Ein-/Untergreifen bzw. Kehren des zu entfernenden Materials entsprechend ausgebildet.

[0033] Bezugszeichenliste

1	Reinigungsvorrichtung
2	Halter
3	Schaftabschnitt
4, 4'	umgelenkter Abschnitt
4a	Teilabschnitt
4b	Teilabschnitt
4c, 4c'	Teilabschnitt
5	Umlenkebene
7, 7'	Reinigungsabschnitt
7a	Profil
7b	Profil
8	Reinigungsprofil
8'	Bürstenkopf mit Borsten
9	Verlängerungseinrichtung
10	Regenrinne
12	Klemmring
12'	Arretierschraube
13	Verlängerungsrohr
14	Aussparung

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung (1), insbesondere zum Reinigen einer Regenrinne (10), bestehend aus:

einem Halter (2) mit einem Schaftabschnitt (3) und mindestens einem sich daran anschließenden umgelenkten Abschnitt (4, 4'), wobei am Ende des mindestens einen umgelenkten Abschnitts (4, 4') wenigstens ein Reinigungsabschnitt (7, 7') mit einem reinigungsspezifischen Profil (7a, 7b, 8) zum Entfernen des die Regenrinne (10) verunreinigenden Materials vorgesehen ist.

2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ende (4c, 4c') des mindestens einen um-

gelenkten Abschnitts (4, 4') annähernd anti-parallel zum Schaftabschnitt (3) verläuft.

3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaftabschnitt (3) und das Ende (4c, 4c') des mindestens einen umgelenkten Abschnitts (4, 4') mit einem vorbestimmten Abstand voneinander beabstandet sind.
4. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zwei umgelenkte Abschnitte (4, 4') an den Schaftabschnitt (3) anschließen.
5. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer der Reinigungsabschnitte (7) zwei einander gegenüberliegende, seitlich abgewinkelte Profile (7a, 7b) aufweist.
6. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Profile (7a, 7b) des Reinigungsabschnitts (7) quer zur Umlenkebene (5) angeordnet sind.
7. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Profile (7a, 7b) des Reinigungsabschnitts (7) in zum umgelenkten Abschnitt (4) abgewandter Richtung nach außen abfallend geneigt sind.
8. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Profile (7a, 7b) plattenförmig ausgebildet sind.
9. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Profile (7a, 7b) an ihren jeweiligen Enden spitz zulaufen.
10. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Profile (7a, 7b) kleiner ist als die Breite des zu reinigenden Gegenstandes.
11. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass mindestens einer der Reinigungsabschnitte (7') ein flaches oder rundes Profil (8) mit einem nach unten gerichteten Bürstenkopf (8') aufweist.

12. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 11, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die Breite bzw. der Durchmesser des Profils (8) kleiner ist als die Breite des zu reinigenden Gegenstandes. 10
13. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden umgelenkten Abschnitte (4, 4') gegenüberliegend angeordnet sind. 15
14. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass der Halter (2) rohrförmig mit einem rechteckigen, runden oder ähnlichen Querschnitt ausgebildet ist. 20
15. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Reinigungsvorrichtung (1) aus einem leichten, schwingungsfesten Material besteht. 25
16. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schaftabschnitt (3) mittels einer Teleskopvorrichtung (9), einer ein- bzw. aufsteckbaren Verlängerungseinrichtung (9), einer aufschraubbaren 35
Verlängerungseinrichtung (9), oder dergleichen stabil und schwingungsfest verlängerbar ist. 35
17. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 16, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass die Teleskopvorrichtung (9) durch zwei ineinander verschiebbare Rohre (3; 13) gebildet ist und in der gewünschten Stellung mittels eines Klemmrings (12) arretierbar ist. 45
18. Reinigungsvorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schaftabschnitt (3) mit verschiedenen langen Verlängerungsrohren (13) verbindbar ist. 50

55

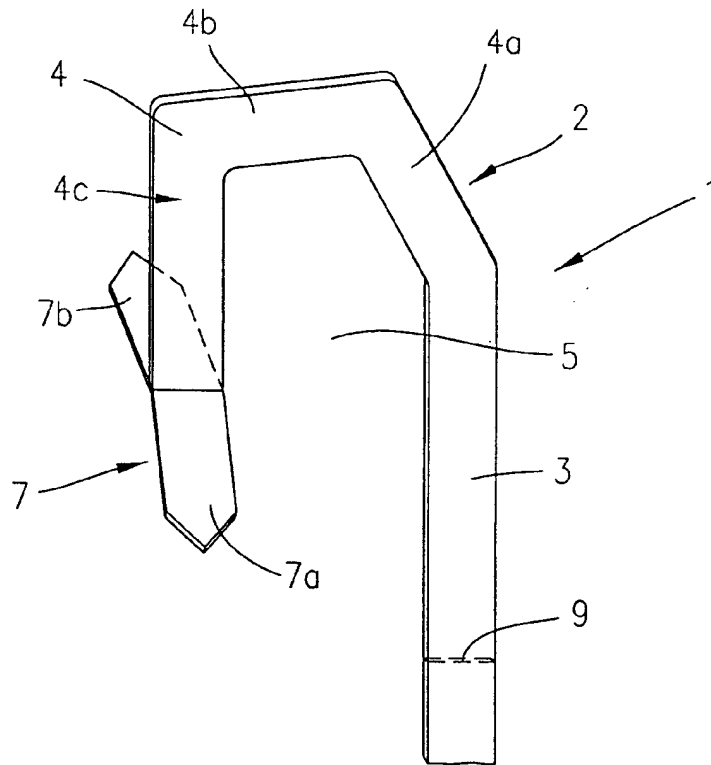


Fig.1

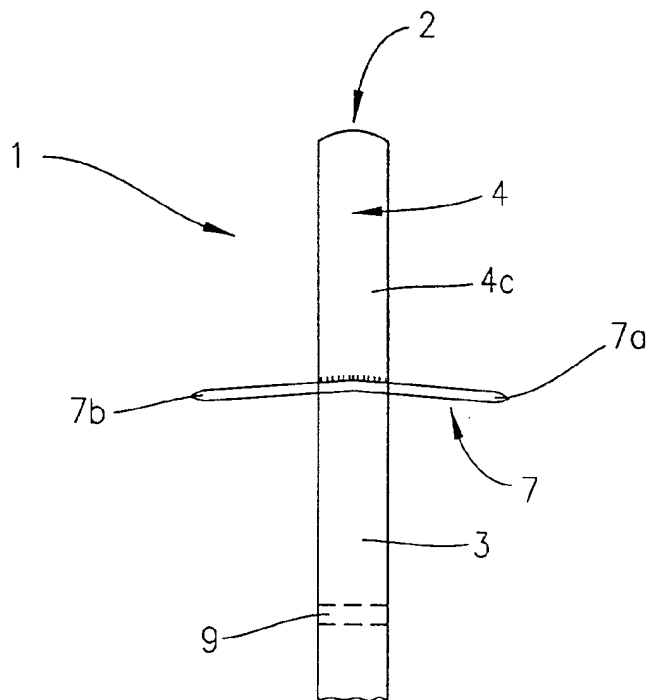


Fig.2

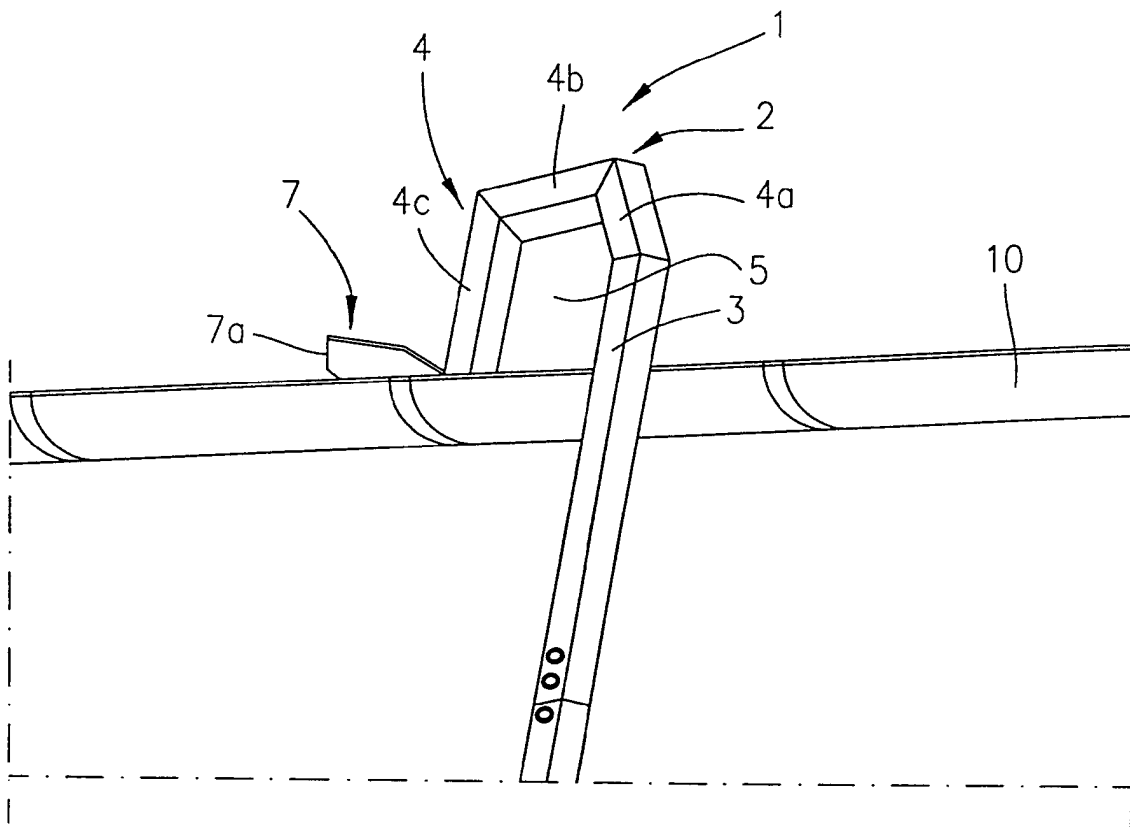


Fig.3

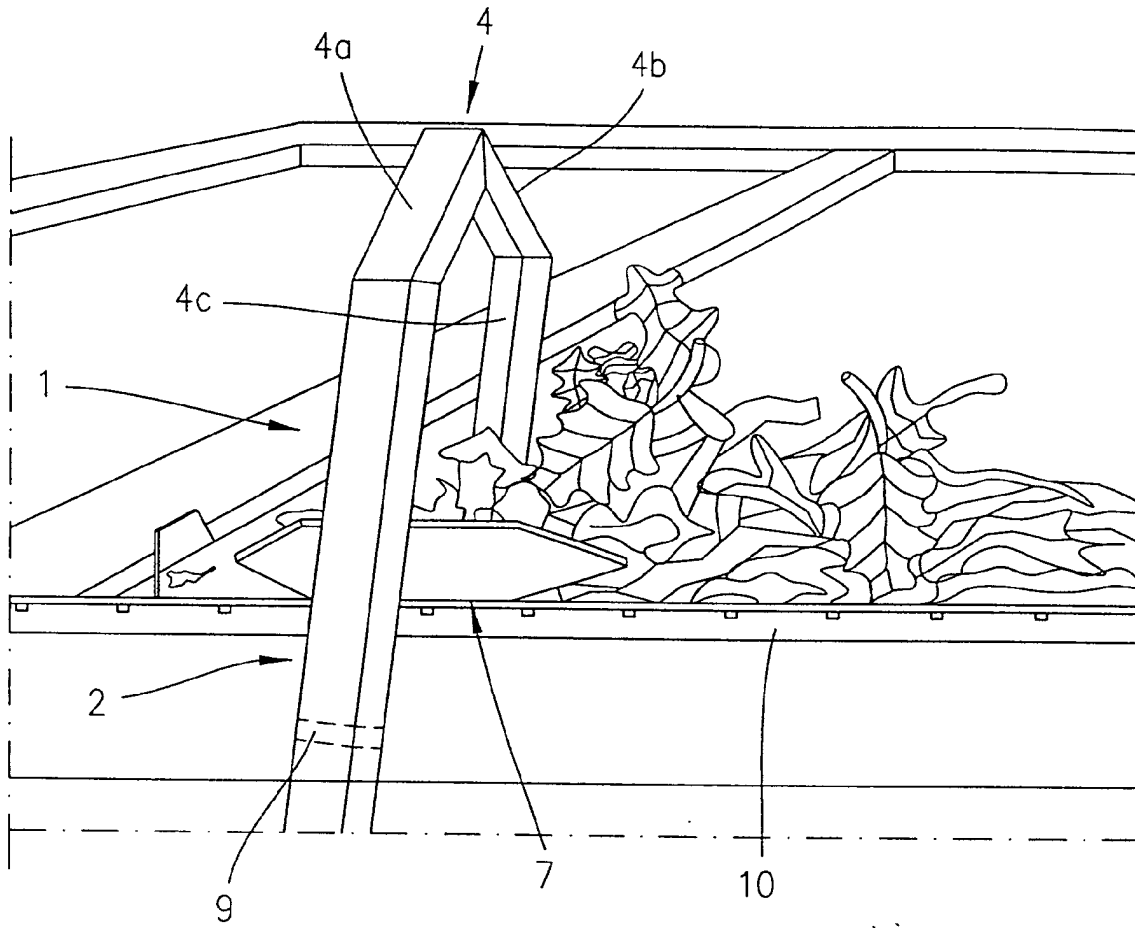


Fig.4

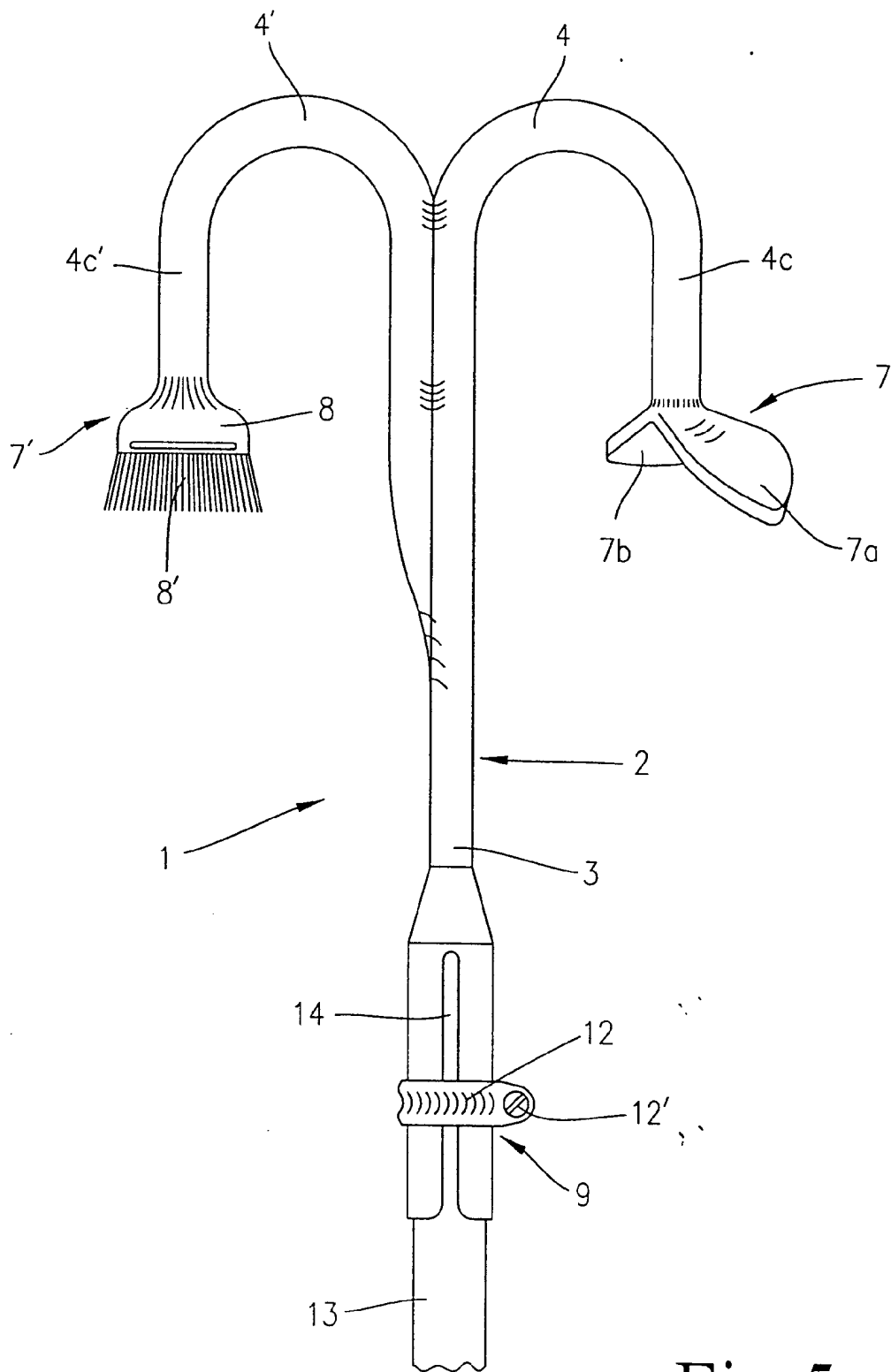


Fig.5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 7591

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 303 348 A (O'BRIEN EDWARD P) 1. Dezember 1981 (1981-12-01)	1,3, 5-12, 14-16,18 2,17	E04D13/076
Y	* Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 39; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 51 - Zeile 58 * * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 14 *		
Y	US 6 257 256 B1 (FISCHER JOSEPH E) 10. Juli 2001 (2001-07-10) * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 34; Abbildungen 1,2 *	2,17	
X	DE 88 10 974 U (GARDENA KRESS & KASTNER GMBH) 27. Oktober 1988 (1988-10-27) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3, Absatz 1; Abbildung 1 * * Seite 8, Absatz 1 - Seite 9, Absatz 1 *	1,4,11, 13	
X	GB 1 418 462 A (COBURG BRUSH LTD) 17. Dezember 1975 (1975-12-17) * Abbildung 4 *	1,4,11, 13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 298 224 A (HANSEN EDNA C ET AL) 3. November 1981 (1981-11-03) * Abbildungen *	1,5,6,8, 10	E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2003	Prüfer Demeester, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 7591

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4303348	A	01-12-1981	KEINE	
US 6257256	B1	10-07-2001	KEINE	
DE 8810974	U	27-10-1988	DE 8810974 U1	27-10-1988
GB 1418462	A	17-12-1975	KEINE	
US 4298224	A	03-11-1981	KEINE	

EPO FORM P461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82