

①² **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②¹ Anmeldenummer: **88107465.2**

⑤¹ Int. Cl.⁴: **A47L 9/32**

②² Anmeldetag: **10.05.88**

③⁰ Priorität: **12.06.87 DE 8708300 U**

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.88 Patentblatt 88/50

⑥⁴ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑦¹ Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
Mühlenweg 17-37 Postfach 20 16 11
D-5600 Wuppertal 2(DE)

⑦² Erfinder: **Hannemann, Peter**
Distelbeck 49
D-5600 Wuppertal 1(DE)
Erfinder: **Blirr, Hans-Joachim**
Steinhauser Strasse 23 d
D-5600 Wuppertal 23(DE)
Erfinder: **Kemker, Uwe**
Neue Friedrichstrasse 7
D-5600 Wuppertal 1(DE)
Erfinder: **Gühne, Wieland**
Fürberg 13a
D-5630 Remscheid(DE)

⑤⁴ **Aufhänge- und Schutzvorrichtung für den Kabelaustritt bei Elektrogeräten.**

⑤⁷ Aufhänge- und Schutzvorrichtung für den Kabelaustritt bei Elektrogeräten, insbesondere Bodenfliegergeräten mit Führungsstiel, bei denen der Kabelaustritt diametral schwenkbar aus dem hinteren Ende eines ergonomisch angeordneten Handgriffs erfolgt, indem eine schwenkbewegliche, bügelförmige Aufhänge- und Schutzvorrichtung am Handgriff beiderseitig in Drehlagern befestigt ist, wobei das Kabel im Austrittsbereich von zwei seitlichen Schenkeln umgriffen ist, die den Austrittsbereich überschreiten und in den Handgriff integriert sind, so daß die Schenkel als Abstandshalter ausgebildet sind und sie mittels des größeren Wandabstandes als des Biegeradius des Kabels den Biegeradius reduzieren.

EP 0 294 600 A2

Aufhänge- und Schutzvorrichtung für den Kabelaustritt bei Elektrogeräten

Die Erfindung betrifft eine Aufhänge- und Schutzvorrichtung an Elektrogeräten, insbesondere Bodenpflegegeräten mit Führungsstiel, wie Handstaubsauger oder Teppichreinigungsgeräte, bei denen der Kabelaustritt diametral aus dem hinteren Ende eines ergonomisch angeordneten Handgriffs erfolgt.

Zweck derartiger Vorrichtungen ist es, das elektrische Versorgungskabel vor zu starker Knickung zu bewahren. Bei derartigen Vorrichtungen ist es nachteilig, daß derartige "Kabeltüllen" nur für eine normale Beanspruchung ausreichen. D.h., übermäßige Kräfte, wie sie beim Abstellen, Aufhängen oder Flachlegen der Geräte auftreten, werden von diesen Vorrichtungen nicht aufgenommen; mit dem Resultat, daß die Anschlußleitung bricht.

Derartige Vorrichtungen sind bekannt, indem Knicköffnungen im Kabelaustrittsbereich vorgesehen sind, die einen gewissen Biegeradius zulassen. So ist z.B. eine derartige Vorrichtung an Handstaubsaugern bekannt, bei der ein separates, weichelastisches Teil die erhöhte Kabelknickung aufnimmt.

Bei derartigen Vorrichtungen ist es nachteilig, daß es sich um ein zusätzliches Teil handelt, welches die Kosten erhöht und lediglich das Abstellen des Geräts an der Wand vereinfacht. Die weiteren vorgenannten Möglichkeiten der übermäßigen Beanspruchung werden hiervon nicht abgedeckt; insbesondere ist die integrierte Aufhängung nicht gegeben.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, eine Aufhänge- und Schutzvorrichtung für Kabelaustritte zu schaffen, die die vorgenannten Mängel beseitigt, eine maximale Bewegungsfreiheit für den Normalfall und einen Schutz bei übermäßiger Belastung gewährt, bei gleichzeitiger Integration einer Aufhängevorrichtung.

Gelöst wird die Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1.

Die Unteransprüche stellen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung dar.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile liegen insbesondere darin, daß nunmehr das aus dem hinteren Stielbereich des Bodenpflegegeräts austretende Kabel in keinem Falle der Überbeanspruchung mehr abknicken kann und somit der Benutzer geschützt ist und die Reparaturanfälligkeit des Geräts vermindert wird.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1: den schematischen Aufbau der Aufhänge- und Schutzvorrichtung in vergrößerter Darstellung,

Fig. 2: eine weitere Alternative der Vorrichtung nach Fig. 1,

Fig. 3: ein Bodenpflegegerät, welches in einem bestimmten Winkel an die Wand gelehnt und das Kabel geschützt ist.

Fig. 4: ein Bodenpflegegerät, welches flach auf dem Boden liegt, wobei das Kabel geschützt ist.

In den Fig. 1 und 2 ist das Ende des Handgriffs (3) eines Bodenstaubsaugers (1) in vergrößertem Maßstab dargestellt. Hierbei ist die schwenkbewegliche, bügelförmige Aufhänge- und Schutzvorrichtung (6) in den Handgriff (3) integriert, wobei sie sich um den Punkt (7) dreht. Im eingeklappten Zustand bildet sie eine formschlüssige Verbindung mit den äußeren Konturen des Handgriffs (3). Hierbei stützt sich der untere Teil des geteilten Handgriffendes gegen die Wand (9), wohingegen die Aufhänge- und Schutzvorrichtung (6) am Haken (8) an der Wand (9) aufliegt. Dabei wird das Handgriffende im Bereich seines Mittelteils von der Wand (9) fortbewegt, und der Biege- raum für das Kabel (5) vergrößert sich. Im Umkehrschluß ergibt sich, daß der Biegeradius (R) des Kabels (5) sich vergrößert.

Fig. 2 zeigt eine Alternative, bei der die Aufhänge- und Schutzvorrichtung (6) als gekrüppfter Haken dargestellt ist. Dieser liegt eingeklappt an der oberen Handgriffendseite an und vergrößert den Abstand zwischen Kabelaustritt und max. Biegeradius (R) des Kabels (5).

In Fig. 3 bildet die Aufhänge- und Schutzvorrichtung eine Fläche entsprechend des Neigungswinkels, den das Bodenpflegegerät (1) beim Abstellen gegen die Wand (9) bildet. Desgleichen trifft bei Fig. 4 zu, wenn der Staubsauger (1) flach auf dem Boden liegt und sich mit dem Handgriffenteil gegen den Boden (10) abstützt.

Fig. 4 zeigt die Lösung nach Fig. 3, wobei sich die Aufhänge- und Schutzvorrichtung (6) gegen den Boden (10) abstützt, ohne das Kabel (5) zu beanspruchen.

Ansprüche

1) Aufhänge- und Schutzvorrichtung für den Kabelaustritt bei Elektrogeräten, insbesondere Bodenpflegegeräten mit Führungsstiel, wie Handstaubsauger, Teppichreinigungsgeräte, bei denen der Kabelaustritt diametral aus dem hinteren Ende eines ergonomisch angeordneten Handgriffs erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß eine schwenkbewegliche, bügelförmige Aufhänge- und Schutzvorrichtung (6) am Handgriff (3) beidseitig in

Drehlagern (7) befestigt ist, wobei das Kabel (5) im Austrittsbereich von zwei seitlichen Schenkeln (11,11') umgriffen ist.

2) Aufhänge- und Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6',6'') der Aufnahme- und Schutzvorrichtung (6) den Austrittsbereich des Handgriffs (3) überschreitend angeordnet sind.

5

3) Aufhänge- und Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6',6'') der Aufnahme- und Schutzvorrichtung (6) in den Handgriff (3) integriert sind.

10

4) Aufhänge- und Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6',6'') als Abstandshalter ausgebildet sind.

15

5) Aufnahme- und Schutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (x) der Schenkel (11,11') größer als der Biegeradius (R) des Kabels (5) ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

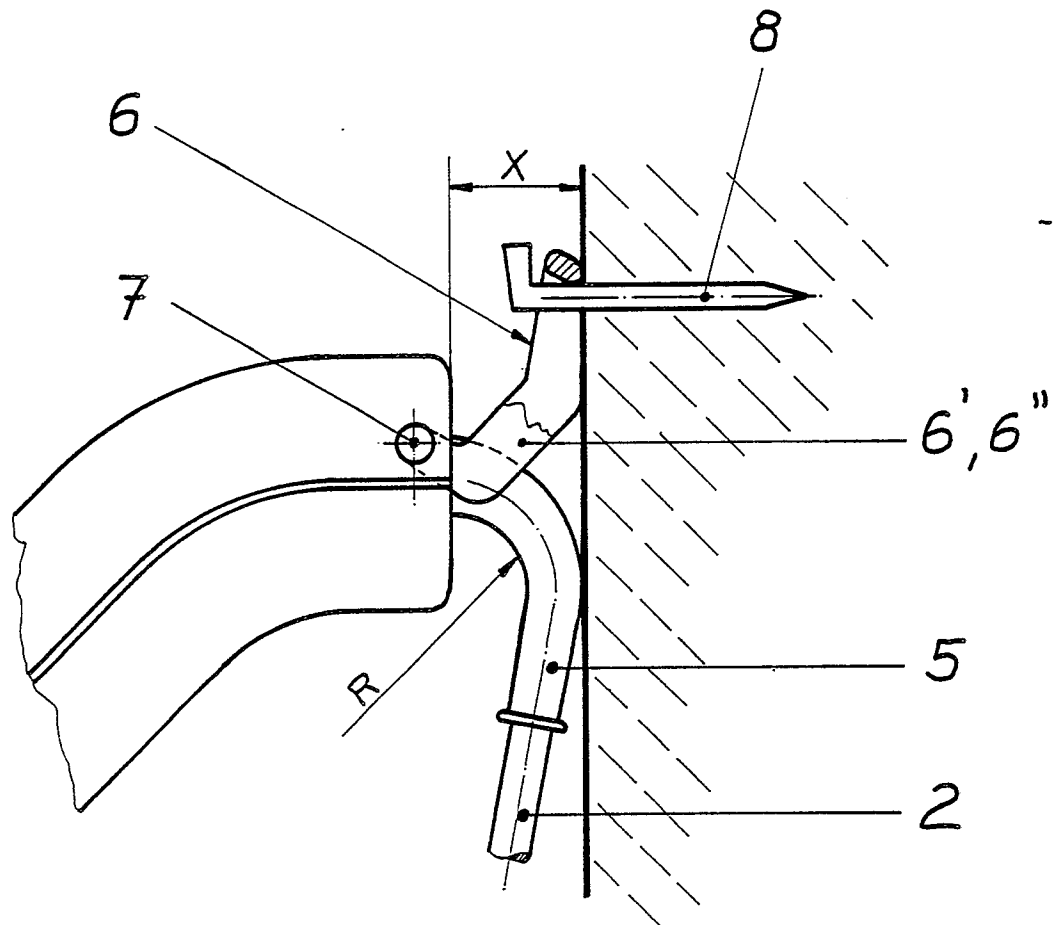


Fig. 1

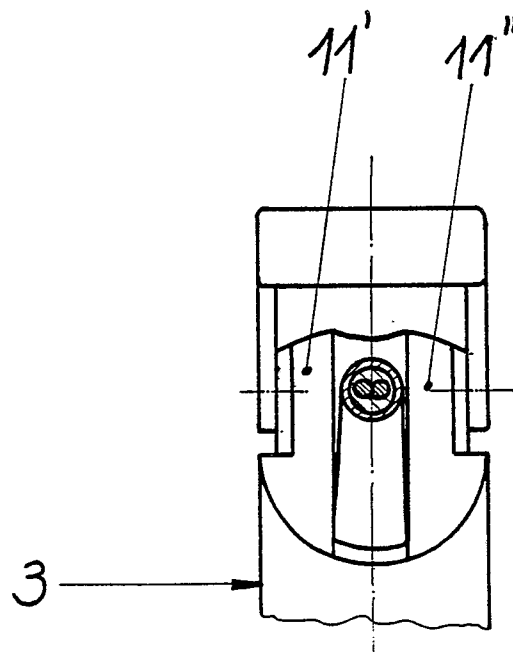


Fig. 2

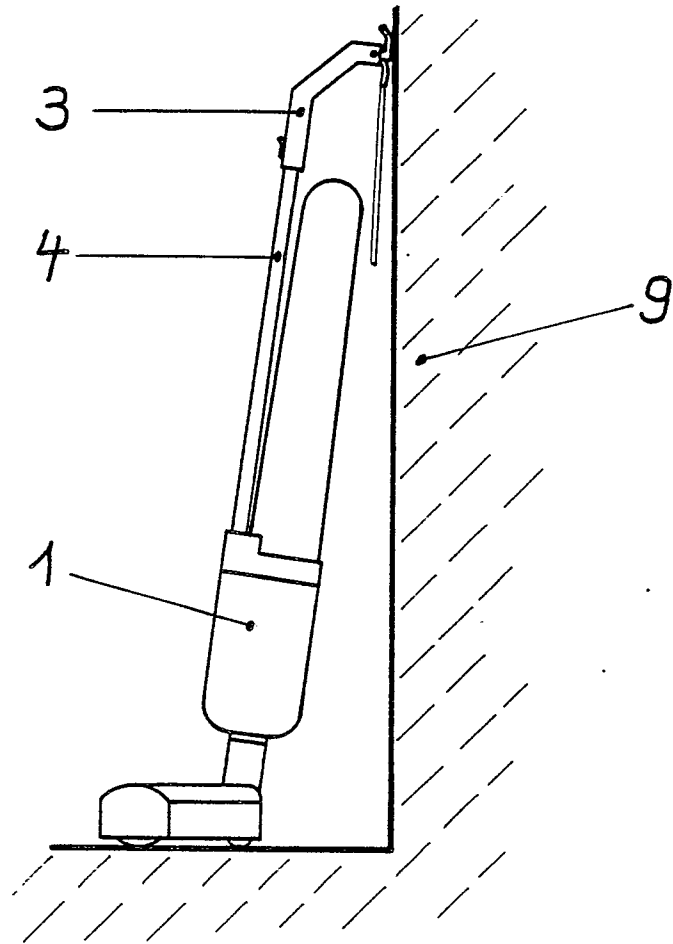


Fig. 3

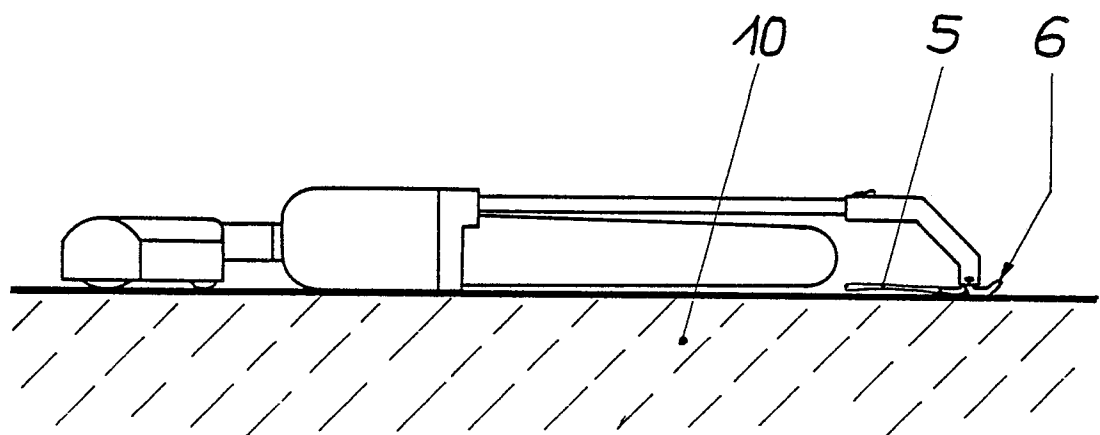


Fig. 4