

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 582 090 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93110644.7**

(51) Int. Cl.⁵: **A47L 9/02**

(22) Anmeldetag: **03.07.93**

(30) Priorität: **07.08.92 DE 4226115**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.94 Patentblatt 94/06

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL
PT SE**

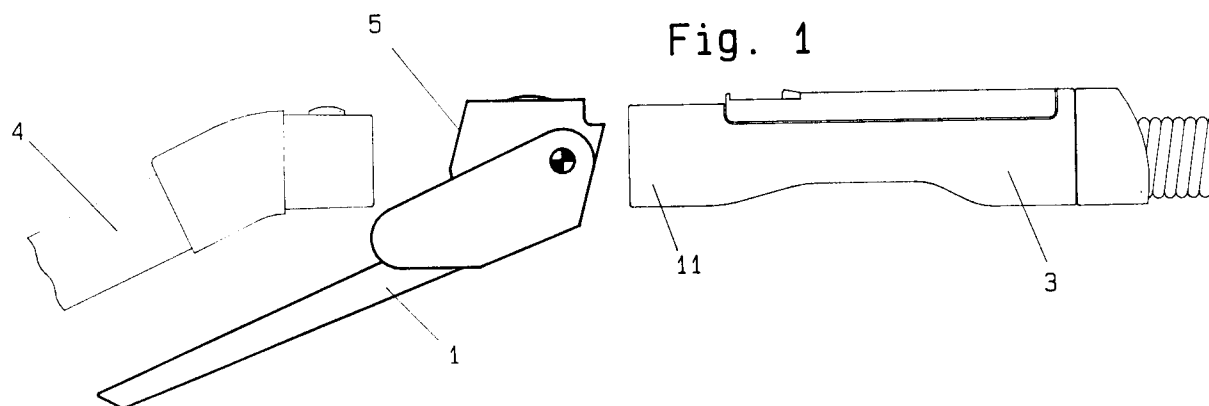
(71) Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
Mühlenweg 17-37
Postfach 20 16 11
D-42216 Wuppertal(DE)

(72) Erfinder: **Arnold, Hans-Peter**
Kastanienallee 43
D-5603 Wülfrath(DE)

(54) **Staubsaugerzusatzdüse.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Staubsaugerzusatzdüse zum Saugen in Polsterfugen und dergleichen zum Anschluß an einen Staubsaugersaugschlauch.

Bei Nichtgebrauch ist sie einschwenkbar an einer Verlängerung des Saugschlauches gelagert.



EP 0 582 090 A1

Die Erfindung betrifft eine Staubsaugerzusatzdüse zum Saugen in Polsterfugen und dergleichen zum Anschluß an ein Staubsaugersaugrohr. Befindet sich diese Düse nicht zum Saugen an dem Saugrohr, so liegt sie in Bereitschaftsstellung ein-
5 schwenkbar an seiner Verlängerung.

Es existieren in der Hausgerätetechnik bereits Zusatzdüsen, die sich in Bereitschaftsstellung an Staubsaugern befinden, während mit diesen andere Arbeiten wie z. B. das Absaugen des Fußbodens mit einer Bodendüse durchgeführt werden.
10

So sieht die DE-OS 33 09 162 einen batteriebetriebenen Tischstaubsauger vor, dessen Fugendüse schwenkbar am Staubcontainer gelagert ist.

Bei dem Reinigungswerkzeug der DE-OS 37 03 386 liegt eine zweite Saugdüse in ihrer Außergebrauchsstellung innerhalb der Außenkontur des Werkzeuges und ist relativ zur ersten Saugdüse schwenkbar angeordnet.
15

In der DE-OS 20 52 606 wird ein sogenannter Düsenkörper, der den Weg des Luftstroms in die Boden- und Fugendüse leitet, beschrieben. Auf diese Weise ist die Fugendüse, ebenso wie in den anderen Schriften beschrieben, jederzeit einschaltbar.
20

Es liegt jedoch noch keine Lösung vor, eine vergleichsweise schmale Zusatzdüse aus einer Bereitschaftsstellung schnell und einfach vor ein Saugrohr mit breitem Durchmesser zu schwenken.

Die Erfindungen der zitierten Schriften sehen unterschiedliche Arten der Bereitstellung einer Zusatzdüse vor, wobei in diesen Abhandlungen diese Düse als fest mit dem Reinigungswerkzeug verbunden beschrieben wird, weshalb das Gerät die Zusatzdüse meist zusätzlich zu einer anderen Düse trägt.
25

Dies hat Nachteile bei der konstruktiven Gestaltung des Reinigungswerkzeuges zur Folge.

Da die Zusatzdüse häufig während des Bodensaugens über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es nachteilig, daß diese zur Gewichtsreduzierung und einem eventuell damit verbundenem besseren Handling nicht zeitweise abgenommen werden kann.
30

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt deshalb darin, eine Staubsaugerzusatzdüse zu schaffen, die bei Bedarf völlig von einem Staubsauger zu lösen ist, jedoch ebenso in einer, andere Saugarbeiten nicht behindernden, Bereitschaftsstellung bereitgehalten werden kann, um schnell, die Querschnittsverjüngung zwischen ihr und dem Saugrohr ausgleichend, ein-
35 schwenkbar zu sein.

Gelöst ist diese Aufgabe durch die in Anspruch (1) dargelegte Erfindung. Die Uransprüche (2) bis (5) sind vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung.
40

Die Vorteile der erfinderischen Lösung liegen insbesondere darin, daß die Zusatzdüse an eine Koppelstelle des Saugrohres und dessen Verlänge-
45

rung angebracht werden kann.

Auf diese Weise kann sie, bei einer ausschließlichen Bodensäuberung über einen längeren Zeitraum, völlig weggelassen werden, was zur Gewichtsreduzierung und verbesserter Handlichkeit der gesamten Reinigungsapparatur führt.
5

Ebenso kann die Polsterdüse jedoch zwischen dem Saugrohr und dessen, möglicherweise eine Bodendüse tragende, Verlängerung angebracht werden und befindet sich so immer in Bereitschaftsstellung.
10

Durch ihre angegliche Lage an die Länge der Verlängerung ist sie ihrer Betriebsstellung sehr nahe, so daß ein sehr kleiner Schwenkwinkel entsteht und deshalb ein sehr rasches Einkoppeln erfolgen kann. Dies fördert auch, daß die für den Anschluß der Zusatzdüse nötige Querschnittsverjüngung automatisch durch das Einklappen der Düse erfolgt. Es erfordert nach dem Abkoppeln der Saugrohrverlängerung nur diese Schwenkbewegung, um mit der Zusatzdüse weiterarbeiten zu können.
15

So ist ein rascher und deshalb häufig möglicher Wechsel zwischen verschiedenen Düsen möglich, was für den Benutzer des Staubsaugers die Arbeit mit diesem verkürzt und erleichtert. Durch ihre angepaßte Lage bei Nichtgebrauch behindert die Zusatzdüse nicht die Arbeit mit einer anderen Düse.
20

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispieles näher erläutert.

Es zeigt:

- Figur 1: die erfindungsgemäße Zusatzdüse mit einem Saugrohr und dessen Verlängerung, voneinander getrennt,
35
- Figur 2: die Zusatzdüse in Nichtgebrauchsstellung zwischen dem Saugrohr und dessen Verlängerung,
- Figur 3: die Zusatzdüse in Gebrauchsstellung vor dem Saugrohr,
40
- Figur 4: den Schnappmechanismus der Zusatzdüse in Nichtgebrauchsstellung und
- Figur 5: eine der Figur 4 entsprechende Darstellung in Gebrauchsstellung.
45

In Nichtgebrauchsstellung liegt die erfindungsgemäße Staubsaugerzusatzdüse (1) an der Verlängerung (4) des Saugrohres (3) an. So ist ein unbehindertes Arbeiten mit einer am Ende der Verlängerung (4) angebrachten Alternativdüse (hier nicht dargestellt) möglich. Die Zusatzdüse (1) ist zwischen dem Saugrohr (3) und dessen Verlängerung (4) an einer Koppelstelle (11) befestigt.
50

Soll sie (1) in ihre Gebrauchsstelle bewegt werden, muß die Verlängerung (4) des Saugrohres (3) abgekoppelt werden, um Platz für die Zusatzdüse (1) zu schaffen, die mittels eines Schnappgelenkes (9)
55

eingeschwenkt wird.

Die Zusatzdüse (1) wird durch eine kurze Druckbewegung in ihre Gebrauchsstellung gebracht. Ab einem bestimmten, je nach Schnappgelenk (9) unterschiedlichen Winkel, schnappt die (1) in diese Gebrauchsstellung. Gleichzeitig wird eine Verschußklappe (6) aus ihrer Außergebrauchslage in einer Aufnahmenische (8) in der Zusatzdüse (1) mittels des durch die Schwenkbewegung aktivierten Federbügels (10) vor den Teil der Öffnung (7) des Saugrohres (3) plaziert, der durch die Zusatzdüse (1) nicht abgedeckt wird. Diese verursacht eine Abdichtung dieser Stelle (7) und eine Verjüngung des Querschnittes (5) des Saugschlauches (3) auf den (2) der Zusatzdüse (1).

Das Schnappgelenk (9) fixiert die Zusatzdüse (1) und die Verschußklappe (6) permanent entweder in ihrer Gebrauchslage oder Außergebrauchslage. Ein stabiler Zwischenzustand ist demnach nicht möglich.

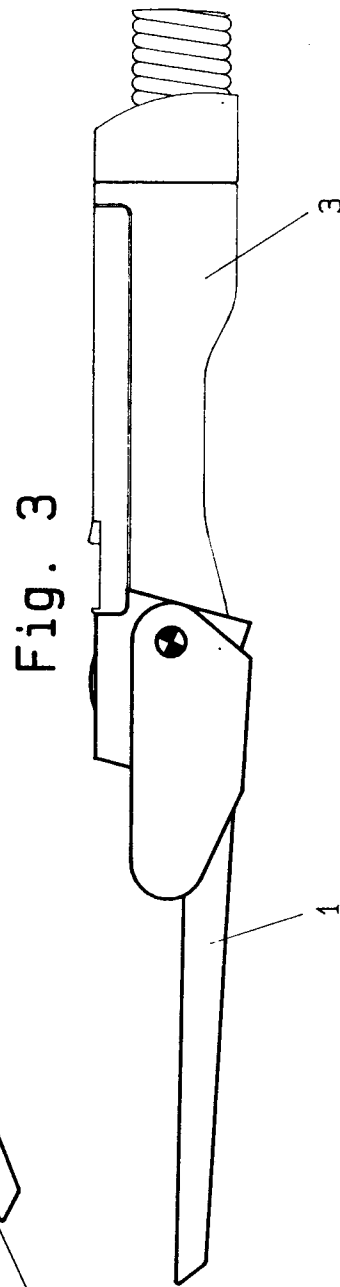
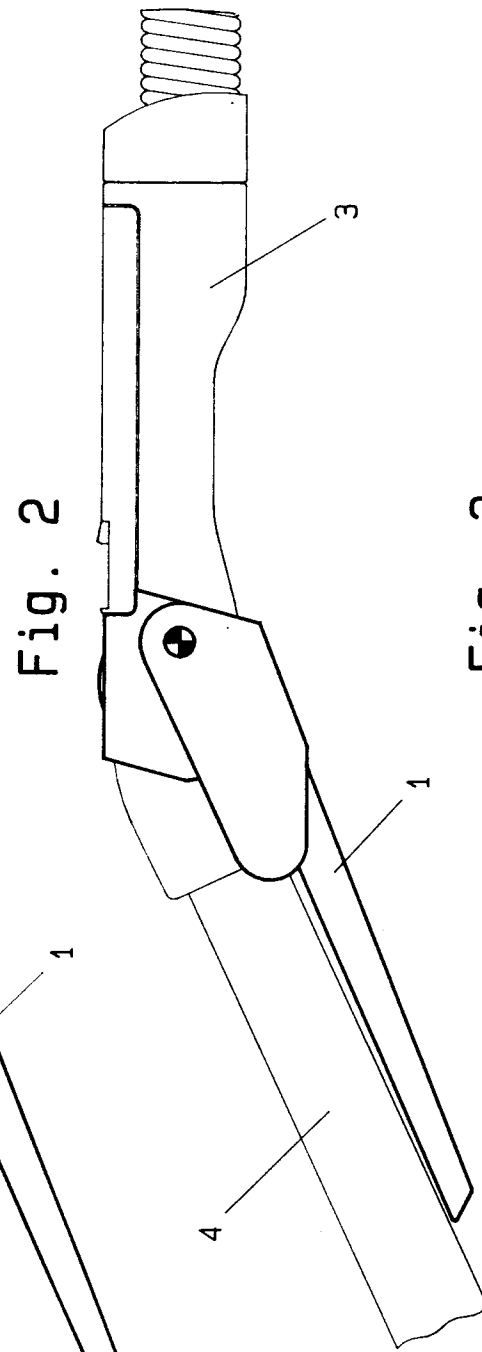
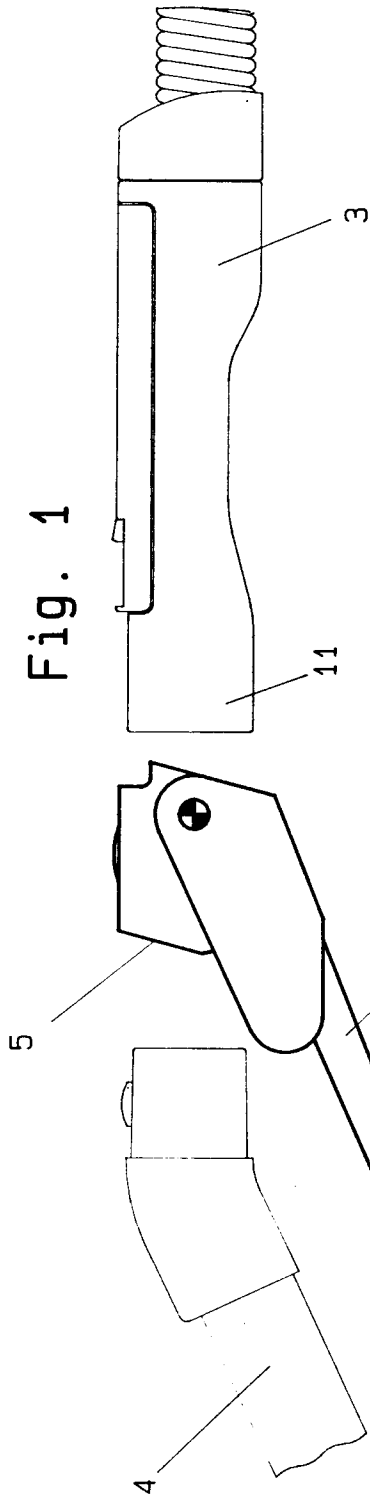
Diesen Effekt erreicht man mit jedem herkömmlichen Schnappgelenk. Besagter Federbügel (10) ist zwar eine vorteilhafte Ausbildung der Erfindung, doch ist diese Komponente nicht auf nur diese erwähnte Ausbildung eines Schnappgelenkes beschränkt.

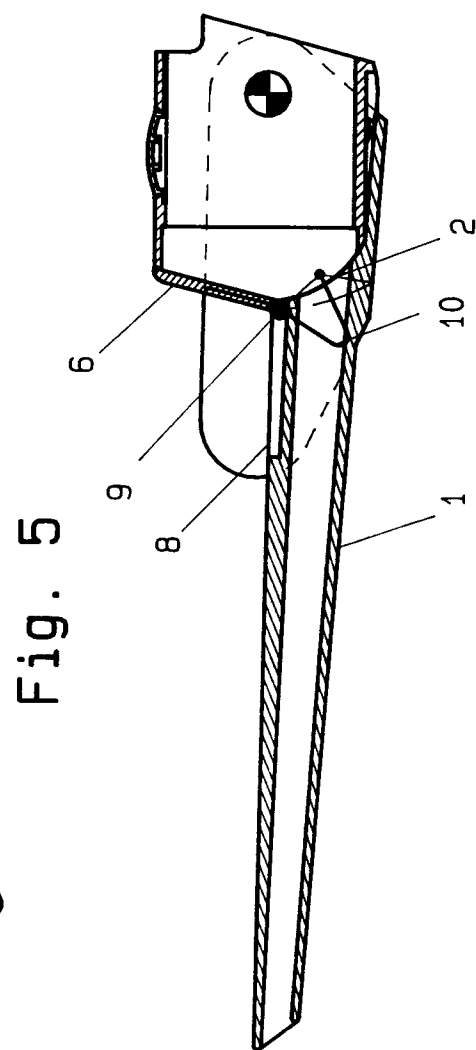
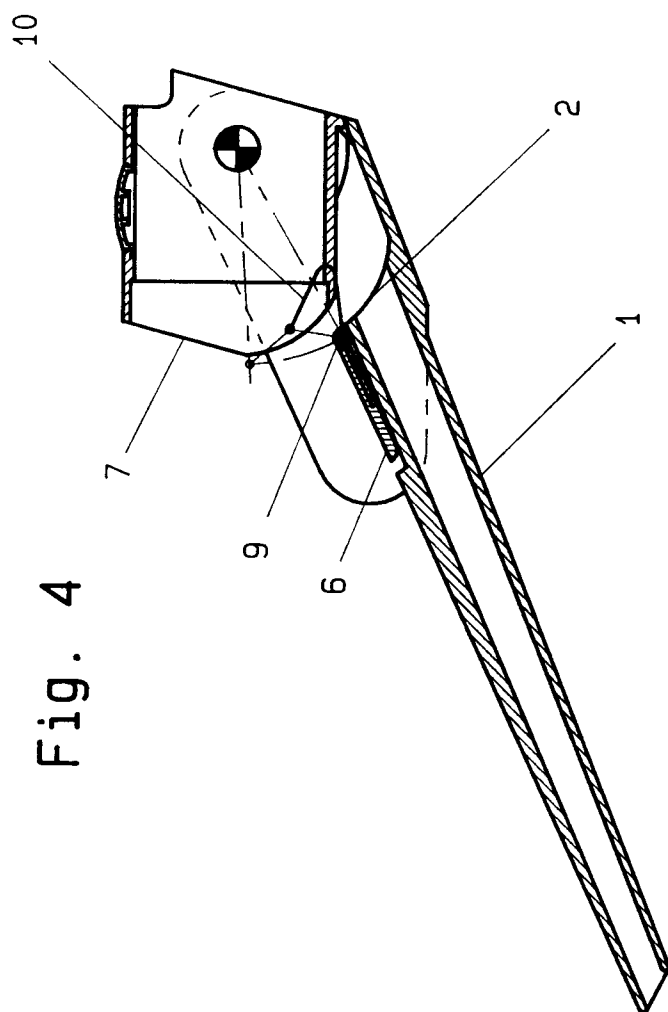
Patentansprüche

1. Staubsaugerzusatzdüse zum Saugen in Polsterfugen und dergleichen zum Anschluß an ein Staubsaugersaugrohr, dadurch gekennzeichnet, daß die Staubsaugerzusatzdüse (1) bei Nichtgebrauch einschwenkbar an einer Verlängerung (4) des Saugrohres (3) gelagert ist.
2. Staubsaugerzusatzdüse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie (1) an einer Koppelstelle (11) des Saugrohres (3) zwischen diesem und der, mit einer Bodendüse oder ähnlichem versehen, Verlängerung (4) des Saugrohres (3) befestigt ist.
3. Staubsaugerzusatzdüse nach den Ansprüchen 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß beim Einschwenken dieser Düse (1) in ihre Gebrauchsstellung eine Verschußklappe (6) mittels eines Schnappgelenkes (9) derart aufgestellt wird, daß sich der Querschnitt (5) des Staubsaugersaugrohres (3) bzw. der Koppelstelle (11) auf den der Staubsaugerzusatzdüse (1) reduziert (2).
4. Staubsaugerzusatzdüse nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußklappe (6) bei Außergebrauchslage der Staubsaugerzusatzdüse (1) in einer in die-

ser vorgesehenen Aufnahmenische (8) liegt.

5. Staubsaugerzusatzdüse nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schnappgelenk (9) als ein die Verschußklappe (6) und die Staubsaugerzusatzdüse (1) ansich in ein- bzw. ausgeschwenkter Stellung fixierender Federbügel (10) ausgebildet ist.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 0644

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X A	FR-A-2 622 095 (M. GUILLAUME) * das ganze Dokument * ---	1-3 5	A47L9/02
D,A	DE-A-37 03 386 (DUEPRO AG) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1	
D,A	DE-A-20 52 606 (SIEMENS-ELECTROGRAETE GMBH) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1	
D,A	DE-A-33 09 162 (ROBERT KRUPS STIFTUNG & CO KG) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-C-682 087 (MAUZ & PFEIFFER) * das ganze Dokument * ---	3,5	
A	GB-A-2 090 728 (VORWERK & CO) * Zusammenfassung * -----	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 1993	Prüfer VANMOL, M
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			