

(19)



(11)

**EP 1 799 090 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**05.11.2008 Patentblatt 2008/45**

(51) Int Cl.:  
**A47L 13/42** <sup>(2006.01)</sup> **B25G 1/04** <sup>(2006.01)</sup>  
**A46B 17/02** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **05767959.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2005/008450**

(22) Anmeldetag: **04.08.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2006/034749 (06.04.2006 Gazette 2006/14)**

(54) **STIEL FÜR EIN REINIGUNGSGERÄT**

HANDLE FOR A CLEANING DEVICE

MANCHE POUR APPAREIL DE NETTOYAGE

(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 NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(30) Priorität: **29.09.2004 DE 102004047162**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.06.2007 Patentblatt 2007/26**

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

(72) Erfinder: **TORAL FERNANDEZ, Miguel, Angel  
E-43005 Tarragona (ES)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-94/05465 WO-A-20/04062821  
GB-A- 190 911 691 US-A- 4 105 239  
US-A- 5 289 605 US-B1- 6 701 578**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr.  
06, 3. Juni 2003 (2003-06-03) -& JP 2003 052601 A  
(SEKISUI HOUSE LTD), 25. Februar 2003  
(2003-02-25)**

**EP 1 799 090 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 einen Stiel für ein Reinigungsgerät, umfassend ein in Längsrichtung des Stiels in seiner Länge variables Teleskopteil, das den oberen Handgriff des Stiels bildet.

### Stand der Technik

**[0002]** Derartige Stiele sind allgemein bekannt, beispielsweise aus der US-A-4105239, der JP-A-2003052601, der GB-A-190911691 und der US-A-5989605.

**[0003]** Aus der US-A-4105239 ist ein Reinigungsgerät bekannt, mit einem in seiner Länge variablen Teleskopteil, das den oberen Handgriff des Stiels bildet. Auf der dem Handgriff axial abgewandten Seite ist das Teleskopteil mit dem Tragkörper eines Reinigungsschwamms verbunden. Zur Erzielung guter Gebrauchseigenschaften während der bestimmungsgemäßen Verwendung des Reinigungsgeräts weist das Teleskopteil eine große Länge auf.

**[0004]** Aus der JP-A-2003052601 ist ein weiterer Stiel für ein Reinigungsgerät bekannt, der ein in seiner Länge variables Teleskopteil umfasst, wobei dieses Teleskopteil als oberer Handgriff ausgebildet ist und eine Vielzahl von Teleskopstangen aufweist. Zwischen dem Teleskopteil und dem Tragkörper für ein Reinigungselement ist eine kurze starre Stange angeordnet, die mit dem Tragkörper gelenkig verbunden ist.

**[0005]** Aus der GB-A-190911691 ist ein Stiel für ein Reinigungsgerät bekannt, mit einem in seiner Länge variablen Teleskopteil, das den oberen Handgriff des Stiels bildet. Das Teleskopteil weist mehrere in axialer Richtung verschiebbare Teleskopstangen auf, wobei die dem Handgriff axial abgewandte Teleskopstange mit einem abwinkelbaren kurzen starren Teil verbunden ist, an dem der Reinigungskörper befestigt ist.

**[0006]** Aus der US-A-5289605 ist ein Stiel für ein Reinigungsgerät bekannt, bei dem ein in seiner Länge variables Teleskopteil das Gehäuse für ein spiralförmig aufgewickelter und daher in seiner Länge ebenfalls variables Elektrokabel bildet, das mit einem elektrisch angetriebenen Reinigungskörper elektrisch leitend verbunden ist. Die axiale Länge des gesamten Stiels entspricht im Wesentlichen der axialen Länge des Teleskopteils, wobei auf der dem oberen Handgriff axial abgewandten Seite des Teleskopteils der Reinigungskörper mittels eines gekrümmten, sehr kurzen und starren Verbindungsteils angeordnet ist.

**[0007]** Aus der WO-A-2004/062821 ist ein Reinigungsgerätestiel bekannt, der ein geringes Packmaß aufweisen soll. Dieses geringe Packmaß soll durch die Verwendung von drei starren Teilen erreicht werden, die während der bestimmungsgemäßen Verwendung kraftschlüssig miteinander verbunden sind. Während der be-

stimmungsgemäßen Verwendung weist der vorbekannte Reinigungsgerätestiel keine stufenlos variable Länge auf.

**[0008]** Stiele, die im Wesentlichen durch nur ein Teleskopteil gebildet sind, wobei zum Beispiel zwei stufenlos teleskopartig ineinander schiebbare Teleskopstangen vorgesehen sind, weisen im zusammengeschobenen Zustand des Teleskopteils etwa die Länge der längsten Teleskopstange auf.

**[0009]** Ein weiterer vorbekannter Stiel umfasst mehrere jeweils starre Teile, die kraft- und/oder formschlüssig miteinander verbunden sind.

**[0010]** Die Länge solcher Stiele lässt sich nur stufenweise, abhängig von der Länge der einzelnen starren Teile, an die jeweiligen Gegebenheiten des Anwendungsfalles anpassen.

### Darstellung der Erfindung

**[0011]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stiel für ein Reinigungsgerät derart weiterzuentwickeln, dass dieser in fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht einfach und kostengünstig herstellbar ist, dass der Stiel eine gute Haltbarkeit während einer langen Gebrauchsdauer aufweist, dass ein Teil der Länge stufenlos variabel ist, dass der Stiel für den Anwender einfach im Handling ist und insgesamt ein geringes Packmaß aufweist.

**[0012]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale von Anspruch 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die auf Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche Bezug.

**[0013]** Zur Lösung der Aufgabe ist ein Stiel für ein Reinigungsgerät vorgesehen, der außerdem zwei in Längsrichtung des Stiels starre Teile umfasst, wobei das Teleskopteil und die starren Teile zerstörungsfrei lösbar miteinander verbunden sind und wobei sich an das Teleskopteil längs in Richtung einer zu reinigenden Fläche die beiden starren Teile anschließen.

**[0014]** Das Teleskopteil bildet den oberen Handgriff des Stiels, wobei sich an das Teleskopteil längs in Richtung einer zu reinigenden Fläche die beiden starren Teile anschließen. Durch eine solche Ausgestaltung ist die Mechanik des Teleskopteils vor der Beaufschlagung mit Verunreinigungen und/oder Reinigungsflüssigkeit und/oder Flüssigkeitsspritzern maximal geschützt, ohne dass es aufwendiger Abdichtungsmaßnahmen bedarf.

**[0015]** Das Handling eines solchen Stiels ist für den Benutzer besonders einfach. Außerdem ist von Vorteil, dass die Mechanik des Teleskopteils wegen seiner Anordnung oben am Stiel beispielsweise vor Reinigungsflüssigkeit geschützt ist. Dadurch bleibt die Funktion des Teleskopteils während einer langen Gebrauchsdauer uneingeschränkt erhalten.

**[0016]** Durch die Kombination des in seiner Länge variablen Teleskopteils mit dem starren Teil kann der Stiel, soweit es das Teleskopteil ermöglicht, stufenlos variabel an die jeweiligen Gegebenheiten des Anwendungsfalles

angepasst werden und der Stiel weist nur ein geringes Packmaß auf. Durch das geringe Packmaß werden die Verpackungs- und Versandkosten auf ein Minimum reduziert.

**[0017]** Das geringe Packmaß ergibt sich dadurch, dass das Teleskopteil im vollständig zusammengeschobenen Zustand bevorzugt eine Länge aufweist, wie das starre Teil.

**[0018]** Bei einer solchen Konstruktion weist der Stiel im Anschluß an die Montage des Teleskopteils mit dem starren Teil, unter der Voraussetzung, dass das Teleskopteil zwei teleskopartig ineinanderschließbare Teleskopstangen von etwa gleicher Länge hat, eine maximale Länge auf, die etwa dreimal so groß ist wie die Länge des starren Teils.

**[0019]** Würden demgegenüber drei starre Teile zur Anwendung gelangen, wie beispielsweise aus dem Stand der Technik bekannt, wäre einerseits der Montageaufwand für den Benutzer dadurch größer, dass die drei starren Teile in zwei Montagevorgängen miteinander verbunden werden müssten, im Gegensatz zu einem Montagevorgang, in dem das Teleskopteil mit dem starren Teil verbunden wird. Andererseits würde ein aus drei starren Teilen bestehender Stiel keinen stufenlos variablen Bereich aufweisen, durch den an die jeweiligen Gegebenheiten des Anwendungsfalles besonders gut angepasst werden kann.

**[0020]** Würde der Stiel aus nur einem Teleskopteil mit zwei teleskopartig ineinanderschließbaren Teleskopstangen bestehen, und er sollte die gleiche maximale Länge aufweisen, wie der zuvor beschriebene, erfindungsgemäße Stiel, wäre von Nachteil, dass der Teleskopteil im zusammengeschobenen

**[0021]** Zustand deutlich länger wäre, dadurch ein größeres Packmaß aufweisen würde und die Verpackungs- und die Versandkosten dadurch unerwünscht hoch wären.

**[0022]** Wäre demgegenüber das Teleskopteil beispielsweise dreiteilig ausgebildet und würde drei teleskopartig ineinanderschließbare Teleskopstangen aufweisen, müsste die dünnste Teleskopstange auf Haltbarkeit ausgelegt werden. Die dickste Teleskopstange wäre dadurch deutlich überdimensioniert, würde ein hohes Gewicht aufweisen, und der Stiel wäre dadurch im Handling nachteilig.

**[0023]** Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung gelangt nur ein Teleskopteil zur Anwendung, das mit nur zwei starren Teilen verbunden ist. Eine solche Kombination ist besonders vorteilhaft im Hinblick auf eine einfache und kostengünstige Herstellbarkeit, eine gute Haltbarkeit, eine im zerlegten Zustand geringe Länge, die ein geringes Packmaß und geringe Verpackungs- und Versandkosten bedingt. Außerdem ist das Handling eines solchen Stiels für den Benutzer problemlos.

**[0024]** Das Teleskopteil weist im zusammengeschobenen Zustand eine Länge auf, die bevorzugt der Länge des längsten starren Teils entspricht. Das Packmaß richtet sich nach dem längsten Bestandteil des Stiels. Andererseits ist es vorteilhaft, wenn durch das Teleskopteil eine möglichst große stufenlose Verstellbarkeit erreicht wird. Ein geringes Packmaß einerseits durch eine kompakte Länge der demontierten Bestandteile des Stiels und andererseits eine möglichst große stufenlose Verstellbarkeit des Teleskopteils wird dann erreicht, wenn das Teleskopteil im zusammengeschobenen Zustand eine Länge aufweist, die der Länge des längsten starren Teils entspricht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

rerseits ist es vorteilhaft, wenn durch das Teleskopteil eine möglichst große stufenlose Verstellbarkeit erreicht wird. Ein geringes Packmaß einerseits durch eine kompakte Länge der demontierten Bestandteile des Stiels und andererseits eine möglichst große stufenlose Verstellbarkeit des Teleskopteils wird dann erreicht, wenn das Teleskopteil im zusammengeschobenen Zustand eine Länge aufweist, die der Länge des längsten starren Teils entspricht.

**[0025]** Bevorzugt weisen die beiden starren Teile außerdem eine übereinstimmende Länge auf. Dadurch ist der Stiel dreiteilig ausgebildet, umfasst ein Teleskopteil und die beiden starren Teile, wobei das Teleskopteil im zusammengeschobenen Zustand dieselbe Länge aufweist, wie jedes starre Teil. Im montierten Zustand weist der Stiel dann eine Länge auf, die im wenigstens der dreifachen Länge eines der Teile entspricht. Die maximale Länge des Stiels wird bei auseinandergezogenem Teleskopteil erreicht. Die maximale Länge des Stiels entspricht etwa der vierfachen Länge eines der Teile, wobei die Länge zwischen der 3- oder der 4-fachen Länge eines der Teile stufenlos variabel ist.

**[0026]** Die beiden starren Teile können als Gleichteile ausgebildet sein. Dabei ist von Vorteil, dass der Stiel durch die Gleichteile einfach und kostengünstig herstellbar ist und dass das Handling des Stiels für den Benutzer, insbesondere bei der Montage der Einzelteile des Stiels, vereinfacht ist. Montagefehler sind dadurch auf ein Minimum reduziert.

**[0027]** Die beiden starren Teile können materialeinheitlich ausgebildet sein. Sie können beispielsweise aus Stahl oder aus Aluminium oder aus polymeren Werkstoffen bestehen.

**[0028]** Die beiden starren Teile sind bevorzugt jeweils rohrförmig ausgebildet. Der Stiel weist dadurch insgesamt ein vergleichsweise geringes Gewicht auf. Die Handhabung des Reinigungsgeräts wird dadurch insgesamt vereinfacht.

**[0029]** Bevorzugt betragen die Durchmesser der beiden starren Teile 15 bis 25 mm. Dadurch wird ein guter Kompromiss aus geringem Gewicht und Bruchstabilität gewährleistet.

**[0030]** Das Teleskopteil kann durch nur zwei teleskopartig ineinander verschiebbare Teleskopstange gebildet sein. Die Durchmesserunterschiede zwischen den beiden Teleskopstangen sind durch die geringe Anzahl der Teleskopstangen nur vergleichsweise klein. Würde das Teleskopteil demgegenüber beispielsweise aus drei oder aus vier teleskopartig ineinander schiebbaren Teleskopstangen bestehen, müsste die schwächste der Teleskopstangen auf Dauerhaltbarkeit ausgelegt werden. Zumindest die Dickste der Teleskopstangen wäre dadurch deutlich überdimensioniert und der Stiel würde ein für das Handling nachteiliges, hohes Gewicht aufweisen.

**[0031]** Bei einem zweiteiligen Teleskopteil weisen die Teleskopstangen bevorzugt einen Durchmesser auf, der 20 bis 30 mm beträgt.

**[0032]** Außerdem betrifft die Erfindung ein Reini-

gungsgerät mit einem Stiel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der Stiel dieses Reinigungsgeräts die zuvor beschriebenen Vorteile aufweist. Das Reinigungsgerät ist dadurch in fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht einfach und kostengünstig herstellbar, weist eine gute Haltbarkeit während einer langen Gebrauchsdauer auf, ist variabel einsetzbar durch die variable Länge des Stiels, ist einfach im Handling und weist insgesamt ein geringes Packmaß auf.

#### Kurzbeschreibung der Zeichnung

**[0033]** Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Stiels und ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Reinigungsgeräts werden nachfolgend anhand der Figur näher erläutert.

**[0034]** Diese zeigt in schematischer Darstellung:

Ein Ausführungsbeispiel eines Stiels, wobei das Teleskopteil, den oberen Handgriff des Stiels bildet.

#### Ausführung der Erfindung

**[0035]** In der Figur ist ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Stiels 1 gezeigt, der beispielsweise einen Bestandteil eines Reinigungsgeräts 2 bildet. Der Stiel umfasst ein Teleskopteil 4 und zwei starre Teile 5, 6, wobei das Teleskopteil 4 in Längsrichtung 3 des Stiels 1 in seiner Länge variabel ist. Die starren Teile 5, 6 sind rohrförmig ausgebildet und zerstörungsfrei lösbar mit dem Teleskopteil 4 verbunden. Die Verbindung von Teleskopteil 4 und starrem Teil 5 erfolgt beispielsweise durch eine Klemmverbindung oder durch eine Verschraubung der einander zugewandten Stirnseiten der miteinander verbundenen Teile 4, 5.

**[0036]** In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel weist das Teleskopteil 4 im zusammengeschobenen Zustand eine Länge 9 auf, die der Länge 10 der starren Teile 5, 6 entspricht. Das Teleskopteil 4 besteht aus nur zwei teleskopartig ineinander schiebbaren Teleskopstangen 14, 15, wobei die dünnere der beiden Teleskopstangen 15 mit dem starren Teil 5 verbunden ist.

**[0037]** Die maximale Länge des Stiels 1 ist etwa dreimal so groß wie die Länge 9 des Teleskopteils 4 im zusammengeschobenen Zustand, wobei diese Länge 9 jeweils der Länge 10 der starren Teile 5, 6 entspricht.

**[0038]** Das Reinigungsgerät 2 weist einen oberen Handgriff 7 auf und auf der dem Handgriff 7 axial abgewandten Seite des Stiels 1 eine Wischerplatte 18, die mit einem hier nicht näher bezeichneten Wischbezug bezogen ist.

**[0039]** Der Stiel 1 ist dreiteilig ausgebildet, umfasst das Teleskopteil 4 und zwei starre Teile 5, 6, wobei die beiden starren Teile 5, 6 als Gleichteile ausgebildet und materialeinheitlich sind. Der obere Handgriff 7 kann, bezogen auf den Stiel 1, als separates Bauteil erzeugt und auf das der Wischerplatte 18 abgewandte Ende des Stiels 1 aufgeschoben sein.

**[0040]** Die maximale Länge des Stiels 1 ist etwa viermal so groß wie die Länge von Teleskopteil 4 oder einem der starren Teile 5, 6.

**[0041]** Das hier gezeigte Reinigungsgerät ist durch den hier gezeigten Stiel 1 sehr variabel einsetzbar. Wird beispielsweise eine große Länge des Stiels 1 benötigt, wird das Teleskopteil 4 vollständig ausgezogen, wobei jede der Teleskopstangen 14, 15 etwa halb so lang ist wie das vollständig ausgezogene Teleskopteil 4. Außerdem sind die beiden starren Teile 5, 6 montiert, wobei jedes der starren Teile 5, 6 eine Länge aufweist, wie das Teleskopteil 4 im zusammengeschobenen Zustand.

**[0042]** Wird demgegenüber ein Reinigungsgerät benötigt, das insgesamt kürzer ist, besteht die Möglichkeit, entweder die Länge des Teleskopteils 4 stufenlos dadurch zu reduzieren, dass die beiden Teleskopstangen 14, 15 ineinander geschoben werden und/oder dass eines der starren Teile 5, 6 vom Stiel 1 entfernt wird.

**[0043]** Durch die in Richtung des Handgriffs 7 offene Führung des Teleskopteils 4 ist die Mechanik des Teleskopteils 4 vor Umwelteinflüssen gut geschützt; eine gute Funktion des Teleskopteils 4 ist dadurch während einer langen Gebrauchsdauer sichergestellt.

**[0044]** Das Teleskopteil 4 bildet den oberen Handgriff 7 des Stiels 1. An das Teleskopteil 4, längs in Richtung der Wischerplatte 18 und der zu reinigenden Fläche 8, schließen sich die beiden starren Teile 5, 6 an.

**[0045]** Auf das Teleskopteil 4 wirken in diesem Ausführungsbeispiel nur vergleichsweise geringe mechanische Belastungen, da die Kraft des Benutzers zumeist etwa längsseitig in der Mitte des Stiels 1 eingeleitet wird, um eine erhöhte Anpressung der Wischerplatte 18 auf die zu reinigende Fläche 8 zu erzielen. Die beiden starren Teile 5, 6 weisen einen Durchmesser 12, 13 auf, der 15 bis 25 mm beträgt. Die Teleskopstangen 14, 15 weisen demgegenüber einen Durchmesser 16, 17 auf, der 20 bis 30 mm beträgt.

#### Patentansprüche

1. Stiel (1) für ein Reinigungsgerät (2), umfassend zumindest ein in Längsrichtung (3) des Stiels (1) in seiner Länge variables Teleskopteil (4), das den oberen Handgriff (7) des Stiels (1) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stiel (1) außerdem zwei in Längsrichtung (3) des Stiels (1) starre Teile (5, 6) umfasst, dass das Teleskopteil (4) und die starren Teile (5, 6) zerstörungsfrei lösbar miteinander verbunden sind und dass sich an das Teleskopteil (4) längs in Richtung einer zu reinigenden Fläche (8) die beiden starren Teile (5, 6) anschließen.
2. Stiel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** nur ein Teleskopteil (4) mit nur zwei starren Teilen (5, 6) verbunden ist.
3. Stiel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch**

**gekennzeichnet, dass** das Teleskopteil (4) im zusammengeschobenen Zustand eine Länge (9) aufweist, die der Länge (10, 11) des längsten starren Teils (5, 6) entspricht.

4. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden starren Teile (5, 6) eine übereinstimmende Länge (10, 11) aufweisen.
5. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden starren Teile (5, 6) als Gleichteile ausgebildet sind.
6. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden starren Teile (5, 6) materialeinheitlich ausgebildet sind.
7. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden starren Teile (5, 6) jeweils rohrförmig ausgebildet sind.
8. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden starren Teile (5, 6) einen Durchmesser (12, 13) aufweisen, der 15 bis 25 mm beträgt.
9. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Teleskopteil (4) durch nur zwei teleskopartig ineinander schiebbare Teleskopstangen (14, 15) gebildet ist.
10. Stiel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teleskopstangen (14, 15) einen Durchmesser (16, 17) aufweisen, der 20 bis 30 mm beträgt.
11. Reinigungsgerät mit einem Stiel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10.

## Claims

1. Handle (1) for a cleaning device (2), the handle comprising at least one telescopic part (4) which is variable in its length in the longitudinal direction (3) of the handle (1) and forms the upper gripping part (7) of the handle (1), **characterized in that** the handle (1) also comprises two rigid parts (5, 6) in the longitudinal direction (3) of the handle (1), **in that** the telescopic part (4) and the rigid parts (5, 6) are connected to one another in a manner such that they can be released without being destroyed, and **in that** the two rigid parts (5, 6) adjoin the telescopic part (4) longitudinally in the direction of a surface (8) which is to be cleaned.
2. Handle according to Claim 1, **characterized in that** just one telescopic part (4) is connected to just two

rigid parts (5, 6).

3. Handle according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that**, in the pushed-together state, the telescopic part (4) is of a length (9) which corresponds to the length (10, 11) of the longest rigid part (5, 6).
4. Handle according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the two rigid parts (5, 6) are of a corresponding length (10, 11).
5. Handle according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the two rigid parts (5, 6) are designed as identical parts.
6. Handle according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the two rigid parts (5, 6) are formed from the same material.
7. Handle according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the two rigid parts (5, 6) are each of tubular design.
8. Handle according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the two rigid parts (5, 6) have a diameter (12, 13) of 15 to 25 mm.
9. Handle according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the telescopic part (4) is formed by just two telescopic rods (14, 15) which can be pushed telescopically one inside the other.
10. Handle according to Claim 9, **characterized in that** the telescopic rods (14, 15) have a diameter (16, 17) of 20 to 30 mm.
11. Cleaning device with a handle according to one of Claims 1 to 10.

## Revendications

1. Manche (1) pour un appareil de nettoyage (2), comprenant pour le moins une partie télescopique (4) variable quant à sa longueur dans le sens longitudinal (3) du manche (1), ladite partie télescopique formant la poignée supérieure (7) du manche (1), **caractérisé en ce que** le manche (1) comprend en outre deux parties fixes (5, 6) dans le sens longitudinal (3) du manche (1), **en ce que** la partie télescopique (4) et les parties fixes (5, 6) sont reliées entre elles de manière amovible sans détérioration et **en ce que** les deux parties fixes (5, 6) se raccordent à la partie télescopique (4) dans le sens de la longueur dans la direction d'une surface à nettoyer (8).
2. Manche selon la revendication 1, **caractérisé en ce**

qu'une seule partie télescopique (4) est reliée avec seulement deux parties fixes (5, 6).

3. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie télescopique (4) présente, à l'état regroupé, une longueur (9) qui correspond à la longueur (10, 11) de la partie fixe la plus longue (5, 6). 5
4. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les deux parties fixes (5, 6) présentent une longueur analogue (10, 11). 10
5. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les deux parties fixes (5, 6) sont conçues sous forme de pièces identiques. 15
6. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les deux parties fixes (5, 6) sont conçues à partir d'un même matériau. 20
7. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les deux parties fixes (5, 6) sont respectivement conçues de façon tubulaire. 25
8. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les deux parties fixes (5, 6) présentent un diamètre (12, 13) compris entre 15 et 25 mm. 30
9. Manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la partie télescopique (4) est formée par uniquement deux barres télescopiques (14, 15) emboîtables de façon télescopique. 35
10. Manche selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les barres télescopiques (14, 15) présentent un diamètre (16, 17) compris entre 20 et 30 mm. 40
11. Appareil de nettoyage comportant un manche selon l'une quelconque des revendications 1 à 10. 45

45

50

55

Fig. 1

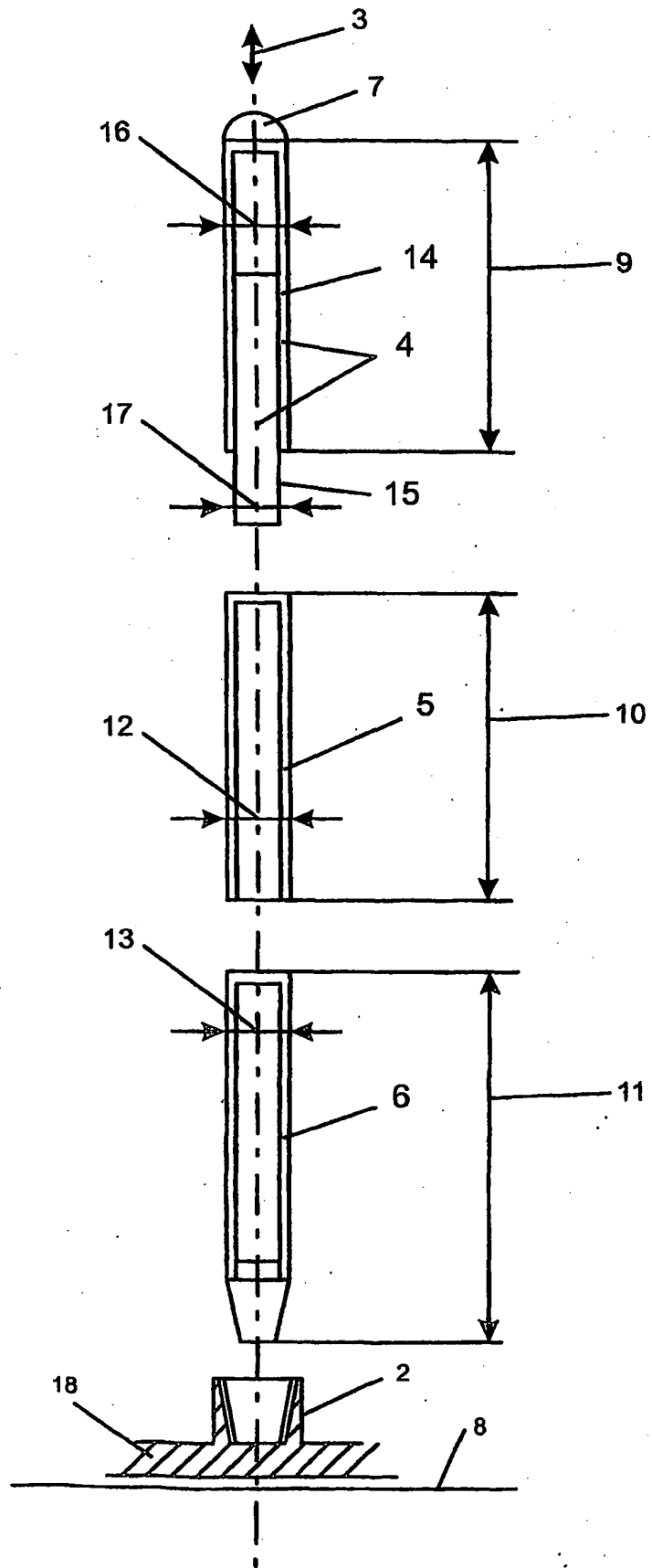


Fig.2

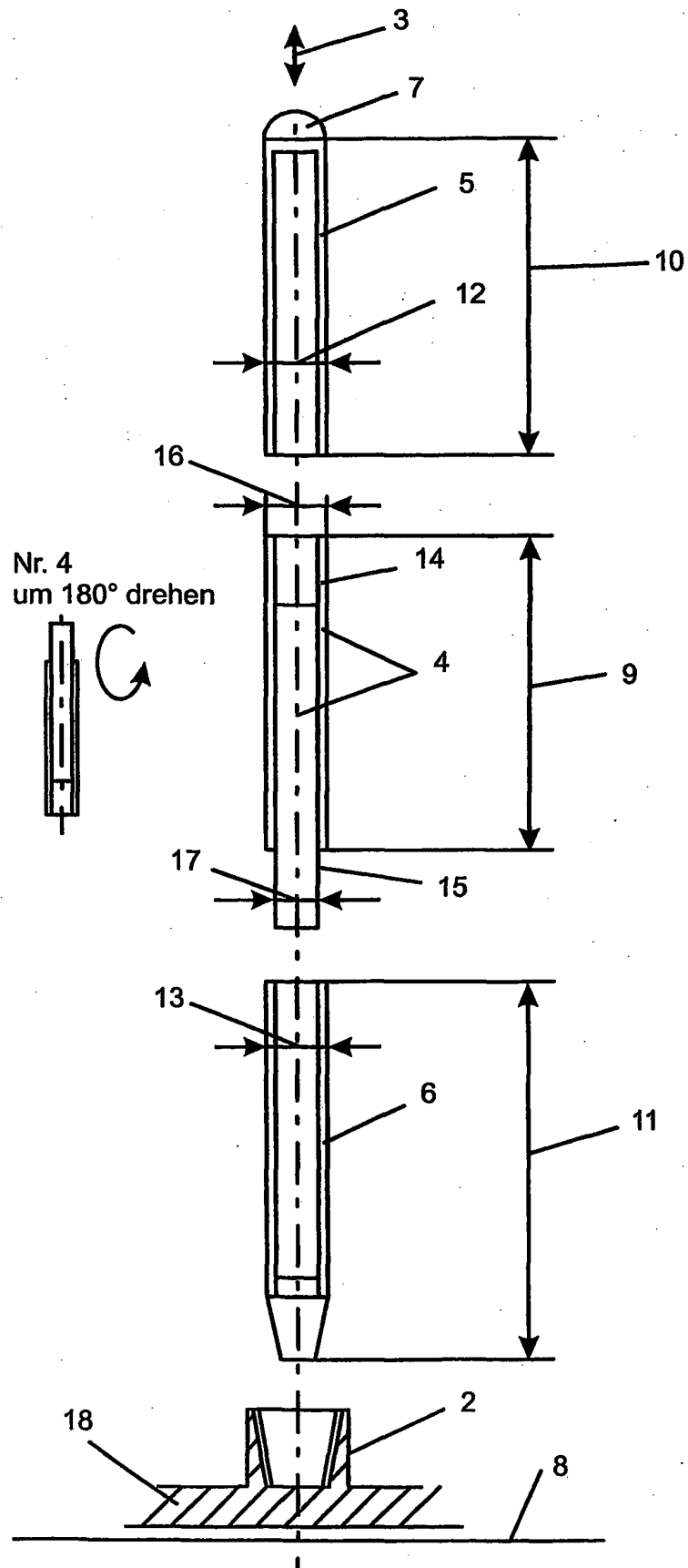
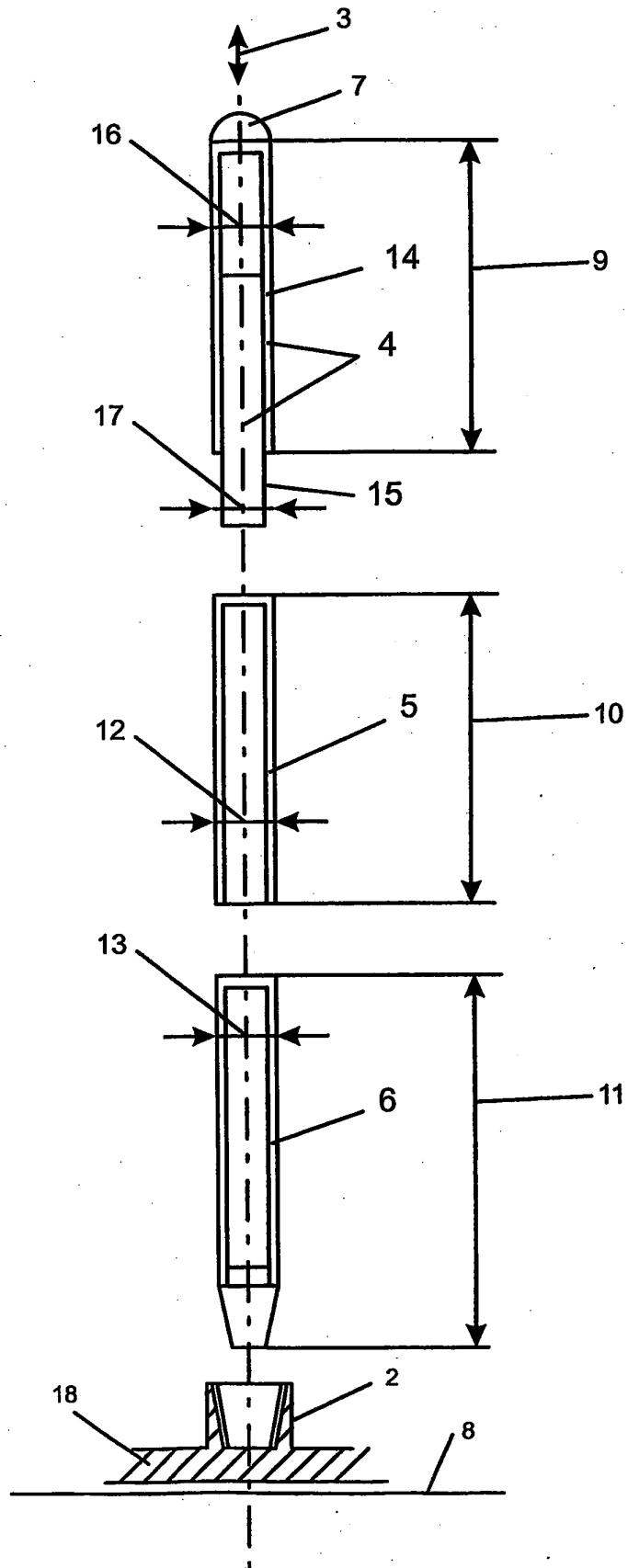




Fig.3



**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**

- US 4105239 A [0002] [0003]
- JP 2003052601 A [0002] [0004]
- GB 190911691 A [0002] [0005]
- US 5989605 A [0002]
- US 5289605 A [0006]
- WO 2004062821 A [0007]