

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88103488.8**

51 Int. Cl.⁴: **A47L 1/06**

22 Anmeldetag: **07.03.88**

30 Priorität: **16.03.87 DE 3708463**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.88 Patentblatt 88/39

84 Benannte Vertragsstaaten:
ES FR GB IT

71 Anmelder: **UNGER LICENSING Ltd.**
24, Sunset Drive
Weston Connecticut 06880(US)

72 Erfinder: **Unger, Henry Morton**
24, Sunset Drive
Weston, Conn. 06880(US)

74 Vertreter: **Tackenberg, Karl, Dipl.-Ing.**
Birkenweiher 15
D-5650 Solingen(DE)

54 **Reinigungsgerät insbesondere zum Reinigen von Fensterscheiben.**

57 Ein mit einem stielartigen, hohlen Handstück (9) versehenes, zum Reinigen insbesondere von Fensterscheiben dienendes Reinigungsgerät mit einem auswechselbaren, etwa streifenförmigen Reinigungswerkzeug (7), das zwischen zwei relativ zueinander verstellbaren Klemmbacken (2, 3) gehalten ist, von denen die eine Klemmbacke (2) mit einem Fortsatz (12) mit dem Handstück (9) mittels einer Gelenkschraube (15) verbunden ist, zeichnet sich gegenüber den herkömmlichen Geräten dadurch aus, daß der Fortsatz (12) der einen Klemmbacke (2) mit einer Verlängerung (11) des Handstückes (9) gelenkig verbunden ist und an seiner der Verlängerung (11) abgekehrten Breitseite eine bogenförmige relativ grobe Verzahnung (17) aufweist, die in an sich bekannter Weise mit einem in dem Handstück (9) geführten, als Schieber ausgebildeten, federbelasteten Arretierhebel (20) in Wirkverbindung steht.

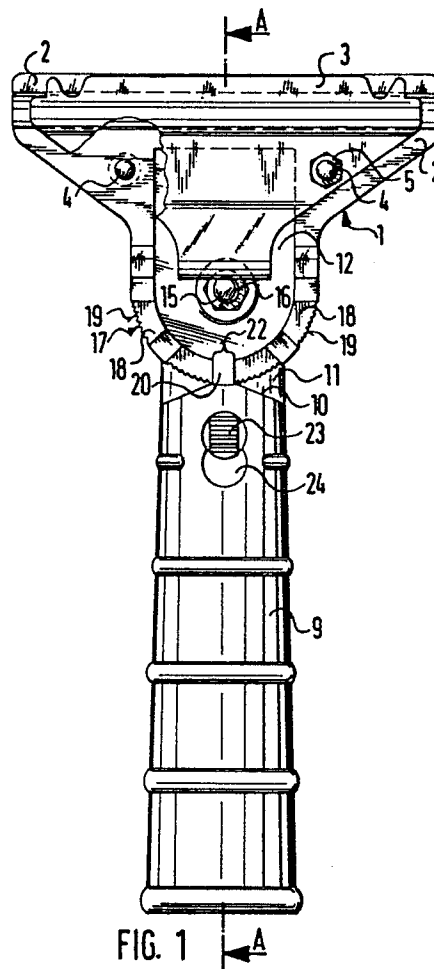


FIG. 1

EP 0 283 811 A1

Reinigungsgerät insbesondere zum Reinigen von Fensterscheiben

Die Erfindung betrifft ein mit einem stielartigen, hohlen Handstück versehenes, zum Reinigen insbesondere von Fensterscheiben dienendes Reinigungsgerät mit einem auswechselbaren, etwa streifenförmigen Reinigungswerkzeug, das zwischen zwei relativ zueinander verstellbaren Klemmbacken gehalten ist, von denen die eine Klemmbacke mit einem Fortsatz mit dem Handstück mittels einer Gelenkschraube verbunden ist.

Derartige Reinigungsgeräte, die mit ihrem Handstück in eine vorzugsweise teleskopierbare Griffstange einsetzbar sind und deren Klemmbacken mit dem Reinigungswerkzeug verschwenkbar sind, sind bekannt. Die Klemmbacken sind für den Fall, daß der das Gerät Handhabende vor der zu reinigenden Fensterscheibe seinen Standort hat, zu dem Handstück bzw. der Griffstange rechtwinklig angeordnet. Der das Gerät Handhabende kann für diesen Fall die Fensterscheibe in Bahnen von oben nach unten rationell reinigen. Ist dagegen der das Gerät Handhabende aufgrund räumlicher Gegebenheiten gezwungen, seitlich zu der zu reinigenden Fensterscheibe seinen Standort zu beziehen, so können durch die durch den Standort erzwungene schräge Haltung des Handstückes bzw. der Griffstange die Klemmbacken zu ersteren in einem Winkel so eingestellt werden, daß die Fensterscheibe ebenfalls in Bahnen von oben nach unten gereinigt werden kann. Bei den bekannten Reinigungsgeräten können zwar die Klemmbacken mit dem Reinigungswerkzeug mittels der Gelenkschraube zu einem gewissen Grad in der jeweiligen Winkellage festgeklemmt werden. Die Klemmung reicht jedoch nicht aus, unbeabsichtigtes Versetzen der Klemmbacken während des Reinigens der Fensterscheibe zu vermeiden.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Reinigungsgerät der eingangs genannten Gattung so weiter auszubilden, daß die Klemmbacken mit dem Reinigungswerkzeug in der jeweils eingestellten Lage zu dem Griffstück bzw. der Griffstange auf einfache Weise so feststellbar sind, daß unbeabsichtigtes Versetzen der Klemmbacken mit Sicherheit vermieden ist.

Die Lösung der Aufgabe besteht erfindungsgemäß darin, daß der Fortsatz der einen Klemmbacke mit einer Verlängerung des Handstückes gelenkig verbunden ist und an seiner der Verlängerung abgekehrten Breitseite eine bogenförmige relativ grobe Verzahnung aufweist, die in an sich bekannter Weise mit einem in dem Handstück geführten, als Schieber ausgebildeten, federbelasteten Arretierhebel in Wirkverbindung steht.

Der Arretierhebel wird zum Arretieren der

Klemmbacken durch Schiebedruck auf seine Handhabe entgegen der Wirkung der den Arretierhebel belastenden Druckfeder aus dem vorderen offenen Ende des Griffstückes herausgehoben und in eine der Lage der Klemmbacken zu dem Handstück entsprechende Zahnücke der groben Verzahnung eingerastet, in der er bei nachlassendem Druck auf die Handhabe in der Rastlage gesichert ist. Die Klemmbacken mit dem Reinigungskörper sind dadurch vor unbeabsichtigtem Versetzen während des Reinigens der Fensterscheibe gesichert.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß die Zähne der Verzahnung an ihren stumpfen Stirnseiten eine Feilverzahnung aufweisen und der Arretierhebel an seinem vorderen Ende einen zahnartigen Vorsprung aufweist, mit dem er mit der Feilverzahnung in Wirkverbindung steht.

Für den Fall, daß mittels der groben Verzahnung die Arretierung der Klemmbacken in der eingestellten Lage nicht möglich ist, erfolgt die Arretierung mit Hilfe der Feilverzahnung.

Die Erfindung ist nachstehend in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 das Reinigungsgerät ohne Reinigungswerkzeug in Rückansicht, teilweise aufgerissen,

Figur 2 einen Schnitt nach der Linie A-A der Figur 1 und

Figur 3 die beiden Klemmbacken mit Reinigungswerkzeug in Seitenansicht.

Das Reinigungsgerät besteht aus einem Kopf 1, der sich aus zwei Klemmbacken 2,3 zusammensetzt. Die Klemmbacke 3 ist mit der Klemmbacke 2 mittels Schrauben 4 verbunden, die die Klemmbacke 3 mit Spiel durchsetzen. Auf die Gewindeenden der Schrauben 4 sind Muttern 5 aufgeschraubt, die die Klemmbacke 3 auf den Schrauben 4 sichern. Die Klemmbacke 3 weist am hinteren Ende eine federnde Abbiegung 6 auf, die an der einen Seite der Klemmbacke 2 abgestützt ist. Nach Lösen der Muttern 5 wird die Klemmbacke 3 durch die Wirkung der vorher gespannten und sich nunmehr entspannenden Abbiegung 6 so weit von der Klemmbacke 2 abgedrückt, daß das Reinigungswerkzeug bequem ausgewechselt werden kann. Die Abbiegung 6 ist nicht zwingend erforderlich und kann auch entfallen. Mit 7 ist ein auswechselbares Reinigungswerkzeug in Form eines aus gummielastischem Werkstoff gefertigten Abstreifers bezeichnet, das in einer Fassung 8 U-förmigen Querschnitts eingesetzt ist. Das Reinigungswerkzeug 7 ist mit seiner Fassung 8 zwischen den Klemmbacken 2,3 gehalten (Figur 3). Mit 9 ist ein

Handstück bezeichnet, das am vorderen Ende eine mit dem Handstück 9 einen Absatz 10 bildende Verlängerung 11 aufweist, die mit dem Handstück 9 einstückig aus Kunststoff hergestellt ist. Die Klemmbacke 2 liegt mit einem Fortsatz 12 an der Innenseite der Verlängerung 11 an. Der Fortsatz 12 weist einen hohlzylindrischen, mit einem Durchgangsloch 13 in dem Fortsatz 12 koaxialen Halsansatz 14 mit glatter Innenwandung auf, mit dem sie in der Verlängerung 11 des Handstückes 9 - schwenkbar gelagert ist. Mit 15 ist eine die Klemmbacke 2 mit dem Handstück 9 bzw. dessen Verlängerung 11 verbindende Gelenkschraube bezeichnet, die mit ihrem Gewindeschaf den Halsansatz 14 und das Durchgangsloch 13 durchsetzt und in eine in dem Fortsatz 12 der Klemmbacke 2 drehfest angeordnete Mutter 16 eingeschraubt ist. Durch Anziehen der Gelenkschraube 15 gegen die Verlängerung 11 des Handstückes 9 wird die Klemmbacke 2 mit der Verlängerung 11 - schwergängig verbunden.

An der der Verlängerung 11 des Handstückes 9 abgekehrten Breitseite des Fortsatzes 12 der Klemmbacke 2 ist eine bogenförmige grobe Verzahnung 17 erzeugt, deren Zähne 18 an ihren stumpfen Stirnseiten eine Feinverzahnung 19 aufweisen. In dem hohlen Handstück 9 ist ein als Schieber ausgebildeter Arretierhebel 20 geführt, der an seinem vorderen Ende eine nach einwärts gerichtete Verbreiterung 21 aufweist. Der Arretierhebel 20 besitzt an seinem vorderen Ende einen zahnartigen Vorsprung 22. Er durchsetzt mit einer hohlzylindrischen Handhabe 23 ein sich in der Wandung des Handstückes 9 längserstreckendes Langloch 24. Die Handhabe 23 ragt mit ihrem hinteren Ende bis in das Innere des Handstückes 9. Mit 25 ist eine U-förmig gebogene, vorgespannte Druckfeder bezeichnet, die mit ihrem Schenkel 26 an der Innenwandung des Handstückes 9 anliegt und mit ihrem Schenkel 27 an einem in das hintere Ende der Handhabe 23 fest eingesetzten Einsatz 28 befestigt ist. Die Druckfeder 25 kann auch mit der Handhabe 23 einstückig aus Kunststoff hergestellt sein.

Die Klemmbacken 2,3 des Reinigungsgerätes sind für gewöhnlich rechtwinklig zu dem Handstück 9 angeordnet. Zum Verändern der Winkellage der Klemmbacken 2,3 bzw. des Reinigungswerkzeuges 7 zu dem Handstück 9 wird der Arretierhebel 20 durch Schiebedruck auf seine Handhabe 23 aus der Verzahnung 17 ausgerastet, wonach die Klemmbacken 2,3 in die gewünschte Winkellage verschwenkt werden. Hiernach wird der Arretierhebel 20 durch Schiebedruck auf seine Handhabe 23 in eine der Winkellage der Klemmbacken 2,3 entsprechende Zahnücke der Verzahnung 17 eingerastet. Der Arretierhebel 20 ist in beiden Rastlagen durch die Druckfeder 25 gesichert. Falls eine Arre-

tierung der Klemmbacken 2,3 in der eingestellten Winkellage mit Hilfe der Verzahnung 17 nicht möglich ist, wird die Feinverzahnung 19 zu Hilfe genommen, in die der Arretierhebel 20 mit seinem Vorsprung 22 eingerastet bzw. in der vorbeschriebenen Weise aus der Feinverzahnung 19 ausgerastet wird.

10 Ansprüche

1. Mit einem stielartigen, hohlen Handstück versehenes, zum Reinigen insbesondere von Fensterscheiben dienendes Reinigungsgerät mit einem auswechselbaren, etwa streifenförmigen Reinigungswerkzeug, das zwischen zwei relativ zueinander verstellbaren Klemmbacken gehalten ist, von denen die eine Klemmbacke mit einem Fortsatz mit dem Handstück mittels einer Gelenkschraube verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (12) der einen Klemmbacke (2) mit einer Verlängerung (11) des Handstückes (9) gelenkig verbunden ist und an seiner der Verlängerung (11) abgekehrten Breitseite eine bogenförmige relativ grobe Verzahnung (17) aufweist, die in an sich bekannter Weise mit einem in dem Handstück (9) geführten, als Schieber ausgebildeten, federbelasteten Arretierhebel (20) in Wirkverbindung steht.

2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zähne (18) der Verzahnung (17) an ihren stumpfen Stirnseiten eine Feinverzahnung (19) aufweisen und der Arretierhebel (20) an seinem vorderen Ende einen zahnartigen Vorsprung (22) aufweist, mit dem er mit der Feinverzahnung (19) in Wirkverbindung steht.

3. Reinigungsgerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (23) des Arretierhebels (20) mit der Druckfeder (25) einstückig aus Kunststoff hergestellt ist.

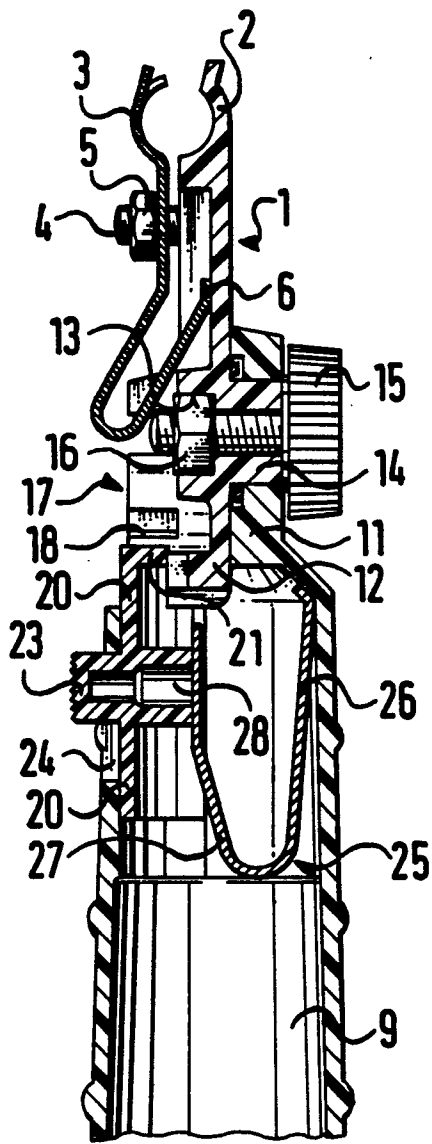


FIG. 2

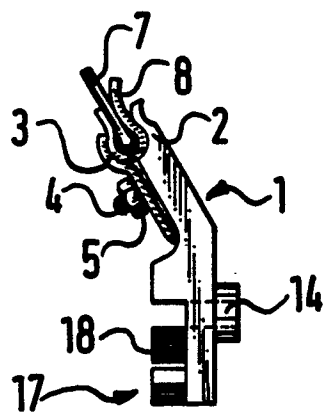


FIG. 3

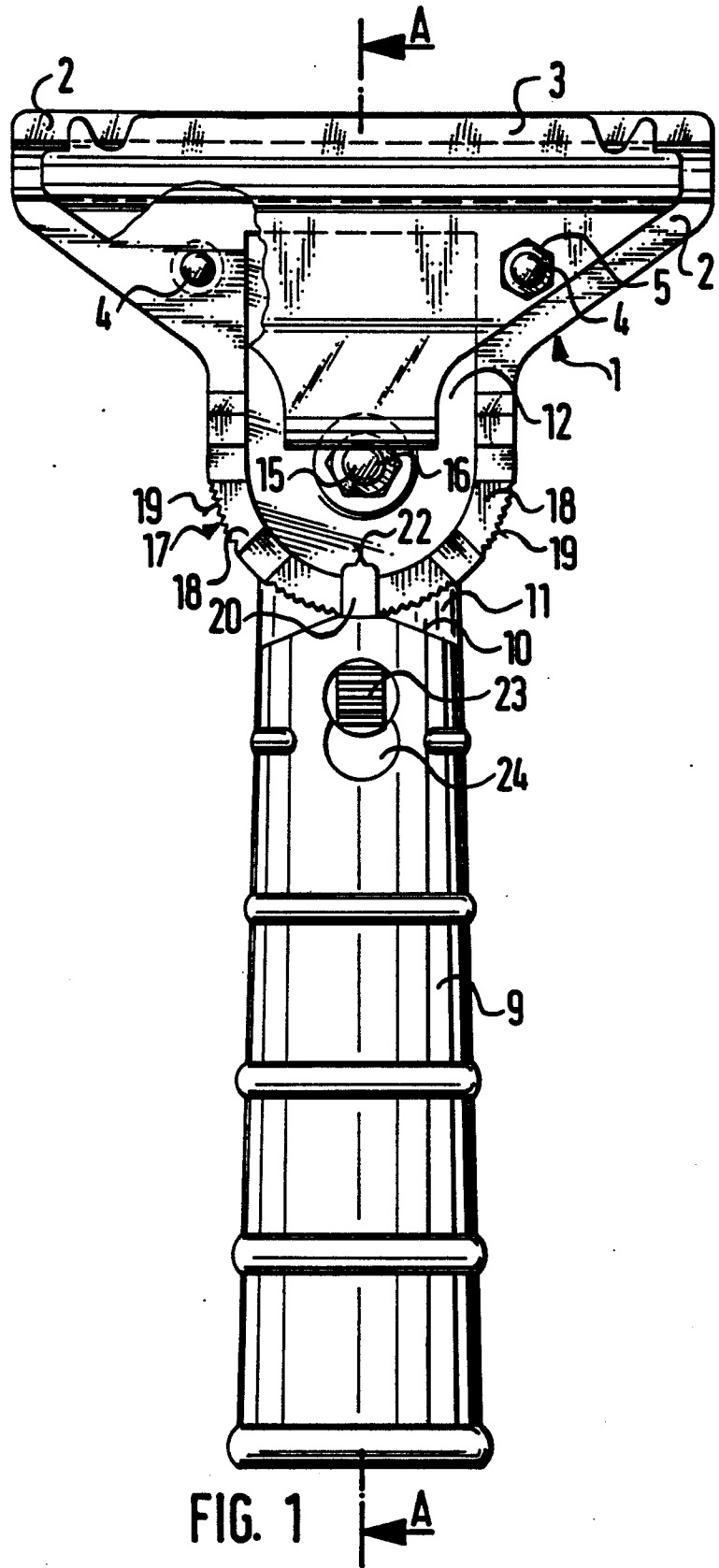


FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88103488.8
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	GB - A - 11 691/A.D. 1909 (MARRIOTT) * Gesamt * --	1	A 47 L 1/06
Y	US - A - 1 133 419 (WHITLOCK) * Gesamt * --	1	
A	US - A - 818 316 (THOLLANDER) * Gesamt * ----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 L 1/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 20-05-1988	Prüfer BEHMER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 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			