



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 298 25 019 U1** 2004.06.03

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **21.08.1998**

(67) aus Patentanmeldung: **P 98 94 6411.0**

(47) Eintragungstag: **29.04.2004**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **03.06.2004**

(51) Int Cl.⁷: **A47L 9/28**

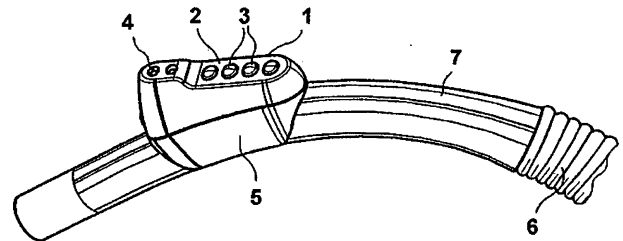
(66) Innere Priorität:
197 36 595.7 22.08.1997

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81739 München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Drahtlose Fernbetätigungseinrichtung für einen Staubsauger**

(57) Hauptanspruch: Staubsauger mit einer drahtlosen Fernbetätigungseinrichtung, die ein mit Steuertasten (3) versehenes Sendegerät (1) aufweist, dessen Steuersignale über einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des Staubsaugers einwirken, dadurch gekennzeichnet, dass das Sendegerät (1) lösbar an einem Handgriff (7) oder an einem Saugrohr angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine drahtlose Fernbetätigungseinrichtung für einen Staubsauger, die ein am Handgriff des mit dem Staubsauger verbundenen Saugschlauches oder an dem mit dem Saugschlauch gekoppelten Saugrohr angebrachtes, mit Steuertasten versehenes Sendegerät aufweist, dessen Steuersignale über einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des Staubsaugers einwirken.

[0002] Eine solche Fernbetätigungseinrichtung ist durch das DE-U-78 13 344 bekannt. Bei dieser bekannten Fernbetätigungseinrichtung ist ein Ultraschallsender fest in dem mit dem Saugschlauch des Staubsaugers verbundenen Handgriff eingebaut. Dies führt zu einem hohem Fertigungsaufwand, da derartige Schläuche gesondert gegenüber den normalen, nicht mit einem Ultraschallsender versehenen Saugschläuchen hergestellt werden müssen. Außerdem muß bei einem Defekt am Saugschlauch, der Saugschlauch einschließlich des Ultraschallsenders ersetzt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine drahtlose Fernbetätigungseinrichtung der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß die vorgenannten Nachteile vermieden werden.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß das Sendegerät lösbar am Handgriff oder am Saugrohr angeordnet ist. Damit ist eine getrennte Fertigung von Saugschlauch und Sendegerät möglich. Das Sendegerät kann bei entsprechender Ausrüstung des Staubsaugers mit einem Empfänger als gesondertes Teil beigelegt werden. Bei einem Defekt am Saugschlauch braucht lediglich der Saugschlauch ersetzt zu werden, das Sendegerät kann dagegen weiterverwendet werden. Ein einfaches Anbringen des Sendegerätes am Handgriff bzw. am Saugrohr ergibt sich dadurch, daß am Gehäuse des Sendegerätes zwei tangential über die Außenkontur des Handgriffes bzw. des Saugrohres aufsteckbare Haltearme vorgesehen sind.

[0005] Ein stabiler Halt des Sendegerätes wird dadurch erreicht, daß sich die Haltearme in tangentialer Richtung über die Mittenachse des Handgriffes bzw. des Saugrohres hinaus erstrecken und daß der Abstand zwischen den freien Enden der Haltearme kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes bzw. des Saugrohres an der Aufsteckstelle des Sendegerätes bemessen ist.

[0006] Dadurch, daß der Handgriff bzw. das Saugrohr zumindest an der Aufsteckstelle des Sendegerätes eine von der Kreisform abweichende Außenkontur besitzen, wird das Sendegerät gegen Verdrehen gesichert.

[0007] Vorteilhaft ist es ferner, daß das Sendegerät durch eine Schnappverbindung gegen axiales Verrutschen am Handgriff gesichert ist. Eine solche Schnappverbindung läßt sich auf konstruktiv einfache Weise dadurch verwirklichen, daß am Gehäuse

des Sendegerätes eine Rastkante vorgesehen ist, die mit einer am Außenumfang des Handgriffes bzw. des Saugrohres ausgebildeten Einkerbung verrastbar ist.

[0008] Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles wird die Erfindung nachfolgend noch näher beschrieben.

[0009] Es zeigt:

[0010] **Fig. 1** in perspektivischer Darstellung ein am Handgriff eines Saugschlauches angeordnetes Sendegerät,

[0011] **Fig. 2** ein Sendegerät in Seitenansicht und

[0012] **Fig. 3** einen Detailschnitt eines Handgriffes im Bereich der Schnappverbindung mit dem Sendegerät.

[0013] Mit **1** ist ein Sendegerät bezeichnet, das an seiner dem Benutzer des Staubsaugers zugewandten Oberseite **2** mit Steuertasten **3** versehen ist. Durch diese Steuertasten **3** wird ein Infrarotsender **4** betätigt, der daraufhin Steuersignale ausstrahlt, die von einem im oder am Gehäuse, eines in der Zeichnung nicht dargestellten Staubsaugers, angeordneten Empfänger empfangen werden. Der Empfänger wirkt dann entsprechend der empfangenen Steuersignale auf den Steuerkreis des Gebläsemotors ein.

[0014] Das Gehäuse des Sendegerätes **1** weist zwei Haltearme **5** auf, mit denen es in tangentialer Richtung über die Außenkontur eines mit einem Saugschlauch **6** verbundenen Handgriffes **7** aufgesteckt werden kann. Die freie Länge **8** der Haltearme **5** ist so gewählt, daß sich die Haltearme **5** im aufgesteckten Zustand über die Mittenachse **9** des Handgriffes **7** erstrecken. Der Abstand zwischen den freien Enden **10** der einander gegenüberliegenden Haltearme **5** ist zumindest etwas kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes **7** an der Aufsteckstelle des Sendegerätes **1**.

[0015] Auf Grund ihrer Eigenelastizität lassen sich die Haltearme **5** trotz des gegenüber dem Außendurchmesser des Handgriffes **7** kleineren Abstandes zwischen ihren freien Enden **10** ohne weiteres auf den Handgriff **7** aufschieben. Dabei werden die Haltearme **7** etwas gespannt und sorgen somit für einen festen Sitz des Sendegerätes **1** auf dem Außenumfang des Handgriffes **7**.

[0016] Der Handgriff **7** weist ferner eine von der Kreisform abweichende leicht elliptische Außenkontur auf. Hierdurch wird das aufgesteckte Sendegerät **1** gegen Verdrehen gesichert.

[0017] Um ein Verrutschen des Sendegerätes **1** in Achsrichtung des Handgriffes **7** zu vermeiden, ist an einer entsprechenden Stelle des Handgriffes **7** ein nach radial außen weisender Längssteg **11** angeformt, an dem eine Einkerbung **12** ausgebildet ist. In diese Einkerbung **12** greift eine an der Vorderwand **13** des Sendegerätes **1** vorgesehene Rastkante **14** ein. Damit ist das Sendegerät **1** auch in Längsrichtung des Handgriffes **7** festgelegt.

1	Sendegerät
2	Oberseite
3	Steuertaste
4	Infrarotsender
5	Haltearm
6	Saugschlauch
7	Handgriff
8	freie Länge
9	Mittenachse
10	freies Ende
11	Längssteg
12	Einkerbung
13	Vorderwand
14	Rastkante

Schutzansprüche

1. Staubsauger mit einer drahtlosen Fernbetätigungseinrichtung, die ein mit Steuertasten (3) versehenes Sendegerät (1) aufweist, dessen Steuersignale über einen im oder am Staubsaugergehäuse angeordneten Empfänger auf den Steuerkreis des Gebläsemotors des Staubsaugers einwirken, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sendegerät (1) lösbar an einem Handgriff (7) oder an einem Saugrohr angeordnet ist.

2. Staubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse des Sendegerätes (1) zwei tangential über die Außenkontur des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres aufsteckbare Haltearme (5) vorgesehen sind.

3. Staubsauger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Haltearme (5) in tangentialer Richtung über die Mittenachse (9) des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres hinaus erstrecken und dass der Abstand zwischen den freien Enden (10) der Haltearme (5) kleiner als der Außendurchmesser des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres an der Aufsteckstelle des Sendegerätes (1) bemessen ist.

4. Staubsauger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Handgriff (5) bzw. das Saugrohr zumindest an der Aufsteckstelle des Sendegerätes (1) eine von der Kreisform abweichende Außenkontur besitzen.

5. Staubsauger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Sendegerät (1) durch eine Schnappverbindung gegen axiales Verrutschen am Handgriff (7) gesichert ist.

6. Staubsauger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse des Sendegerätes (1) eine Rastkante (14) vorgesehen ist, die mit einer am Außenumfang des Handgriffes (7) bzw. des Saugrohres ausgebildeten Einkerbung (12) verrast-

FIG.1

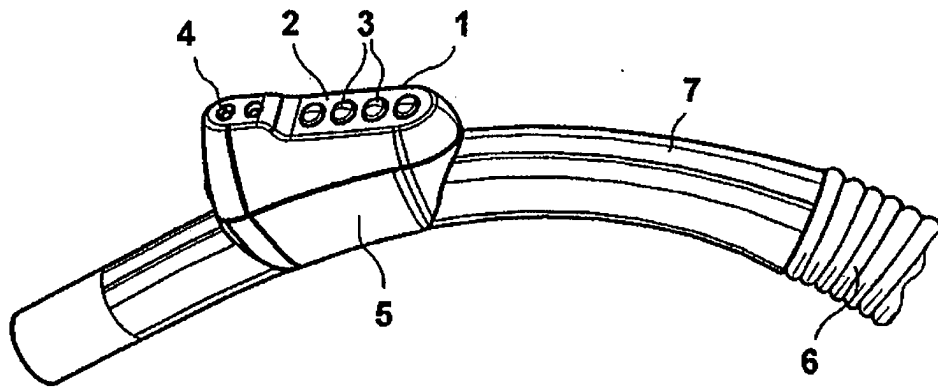


FIG.2

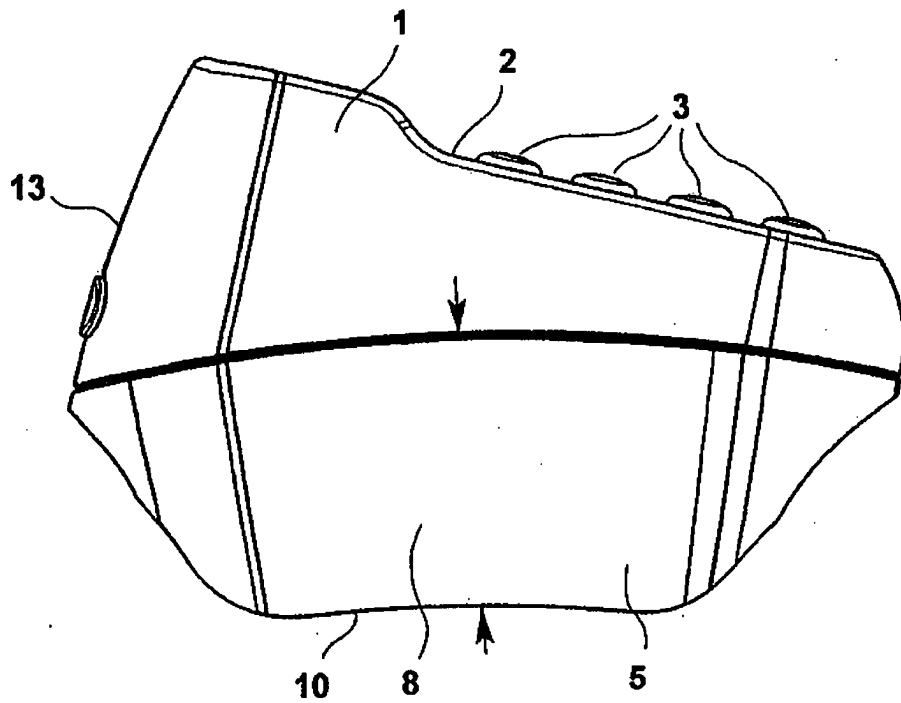


FIG.3

