

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 713 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(51) Int. Cl.⁶: **A46B 5/00**

(21) Anmeldenummer: 97120985.3

(22) Anmeldetag: 28.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Bintraco GmbH**
88131 Lindau (DE)

(72) Erfinder:
• **Weber, Franz-Josef**
50354 Hürth (DE)
• **Weizenkorn, Horst-Heinrich, Dr.**
50354 Hürth (DE)

(30) Priorität: 11.12.1996 DE 19651371

(54) Bürste, insbesondere zum Reinigen von Toilettenbecken

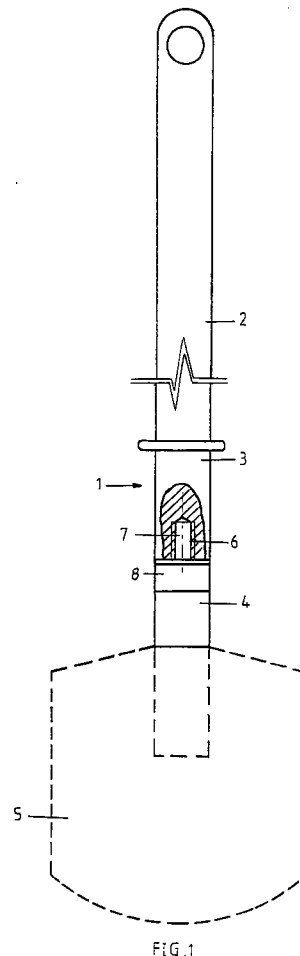
(57) Bürste, mit einem Bürstenstiel (1), an dessen oberen Ende ein Handgriff (2) angeordnet ist und an seinem anderen Ende ein Reinigungsstück (4) mit Borsten (5) aufweist.

In das Oberteil (3) ist eine Ausnehmung (6) eingearbeitet in welche ein Gewinde eingeschnitten ist.

Im Reinigungsstück (4) ist ein mit Gewinde versehener Zapfen (7) eingesetzt.

Durch den Zapfen (7) und die Ausnehmung (6) sind das Reinigungsstück (4) und das Oberteil (3) miteinander verbindbar bzw. voneinander trennbar.

Der obere Bereich (8) des Reinigungsstückes (4) besteht aus biegeelastischem Material.



EP 0 847 713 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine, Bürste insbesondere zum Reinigen von Toilettenbecken, welche aus einem Stiel besteht, an dessen einem Ende ein Handgriff und an dessen anderem Ende eine Vielzahl von Borsten angeordnet sind.

Um sicherzustellen, daß Toilettenbecken nicht Brutstätten für Sporen und Bakterien sind, befinden sich eine Anzahl von WC-Reinigern im Handel, deren wirksame Chemikalien saure Salze, beispielsweise Hydrogensulfate, oder Tenside sind. Saure Abwässer beeinträchtigen jedoch die biologische Stufe in Kläranlagen, während Tenside mikrobiologisch schwer abbaubar sind.

Wegen der geschilderten Nachteile sind nur mechanische Mittel zur Freihaltung der Toilettenbecken von Schmutz als Brutstätten für Sporen und Bakterien geeignet. Dabei ist ein großer Teil der bekannten Bürsten lediglich zur Reinigung der von außen sichtbaren Teile des Toilettenbeckens geeignet. Darüber hinaus ist aus der Offenlegungsschrift DE 43 45 118 A1 eine zum Reinigen von Toilettenschüsseln geeignete Bürste bekannt, welche aus einem Bürstenstiel mit einem Handgriff an seinem einen Ende und mit einem Borstenbereich an seinem anderen Ende besteht. Dabei ist ein erster Teil des Borstenbereiches am Stiel gerade angeordnet, während ein anderer Teil des Borstenbereiches abgebogen ist, wobei beide Teile einen spitzen Winkel einschließen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Bürste anzugeben, welche so ausgestaltet ist, daß damit Toilettenbecken vollständig gereinigt werden können, insbesondere auch das einen Teil des Geruchsverschlusses bildende, horizontal angeordnete Ablaufrohr im unteren Bereich des Toilettenbeckens.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Stiel aus einem Oberteil und einem Unterteil besteht, wobei das Oberteil mit dem Handgriff verbunden ist und wobei das Unterteil an seinem dem Oberteil abgewandten Ende mit der Vielzahl von Borsten versehen ist; daß das Oberteil eine Ausnehmung aufweist; daß das Unterteil mit einem Zapfen versehen ist; und daß der untere Bereich des Unterteiles aus biegeelastischem Material besteht.

Die Bürste gemäß der Erfindung kann weiterhin wahlweise auch noch dadurch ausgestaltet sein, daß:

- a) die Ausnehmung zentrisch in das Oberteil eingearbeitet ist;
- b) die Ausnehmung azentrisch in das Oberteil eingearbeitet ist;
- c) in die Ausnehmung ein Gewinde eingeschnitten ist;
- d) der Zapfen zentrisch in das Unterteil eingesetzt

ist;

e) der Zapfen azentrisch in das Unterteil eingesetzt ist;

f) der Zapfen mit Gewinde versehen ist

Bei der erfindungsgemäßen Bürste ist von Vorteil, daß das den Borstenbereich tragende Unterteil bei Verschleiß oder starker Verschmutzung der Borsten gegen ein neues Unterteil unter Weiterbenutzung von Oberteil und Handgriff ausgetauscht werden kann.

In der beigefügten Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung schematisch und im Schnitt dargestellt.

Dabei zeigen:

Figur 1 die Gesamtansicht einer Bürste

Figur 2 die beiden voneinander getrennten Teile der Bürste.

Die Bürste besteht aus einem Stiel (1), an dessen oberem Ende ein Handgriff (2) angeordnet ist. Der Stiel (1) besteht aus einem mit dem Handgriff (2) verbundenen Oberteil (3) und einem Unterteil (4), dessen dem Oberteil abgewandter unterer Bereich mit einer Vielzahl von Borsten (5) versehen ist.

In das Oberteil (3) des Stieles (1) ist auf seinem dem Handgriff (2) abgewandten Ende eine Ausnehmung (6) eingearbeitet, in welche ein Gewinde eingeschnitten ist.

In das den Borsten (5) abgewandte Ende des Unterteiles (4) ist ein mit Gewinde versehener Zapfen (7) eingesetzt.

Durch den Zapfen (7) und die Ausnehmung (6) sind das Unterteil (4) und das Oberteil (3) miteinander verbindbar bzw. voneinander trennbar.

Der obere Bereich (8) des Unterteiles (4) besteht aus biegeelastischem Material. Dabei kann als biegeelastisches Material beispielsweise ein Gummi - Metall - Puffer verwendet werden, wobei als Gummi Naturkautschuk oder Neopren mit Shore - Härten von 20 bis 90 dienen kann.

Es kann aber als biegeelastisches Material auch ein aus einem Schwingmetall bestehendes Element angewendet werden, wobei das Schwingmetall um den Gesamtumfang um etwa 180° abknickbar ist.

Als biegeelastisches Material sollen nur solche Stoffe eingesetzt werden, die im pH - Bereich von 3 bis 10, vorzugsweise von 4 bis 8, im wesentlichen beständig sind.

Patentansprüche

1. Bürste, insbesondere zum Reinigen von Toilettenbecken, bestehend aus einem Stiel, an dessen einem Ende ein Handgriff und an dessen anderem

Ende eine Vielzahl von Borsten angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Stiel (1) aus einem Oberteil (3) und einem Unterteil (4) besteht, wobei das Oberteil (3) mit dem Handgriff (2) verbunden ist und wobei das Unterteil (4) an seinem dem Oberteil (3) abgewandten Ende mit der Vielzahl von Borsten (5) versehen ist; daß das Oberteil (3) eine Ausnehmung (6) aufweist; daß das Unterteil (4) mit einem Zapfen (7) versehen ist; und daß der obere Bereich (8) des Unterteiles (4) aus biegeelastischem Material besteht.

2. Bürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (6) zentrisch in das Oberteil (3) eingearbeitet ist.
3. Bürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (6) azentrisch in das Oberteil (3) eingearbeitet ist.
4. Bürste nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß in die Ausnehmung (6) ein Gewinde eingeschnitten ist.
5. Bürste nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (7) zentrisch in das Unterteil (4) eingesetzt ist.
6. Bürste nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (7) azentrisch in das Unterteil (4) eingesetzt ist.
7. Bürste nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (7) mit Gewinde versehen ist.

40

45

50

55

