



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.09.2011 Patentblatt 2011/36

(51) Int Cl.:
A46B 15/00 (2006.01) **A46B 11/00** (2006.01)
A46B 5/00 (2006.01) **B65D 35/28** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10002288.8**

(22) Anmeldetag: **05.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder: **Almabekov, Didar Astana (KZ)**

(74) Vertreter: **Jeck, Anton Klingengasse 2/1 71665 Vaihingen/Enz (DE)**

(71) Anmelder: **Almabekov, Didar Astana (KZ)**

(54) **Zahnbürste**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnbürste mit einem Kopf und einem Griff, wobei der Kopf mit Borsten versehen ist. Damit die Zahnbürste auch zum Auspressen der Zahnpasta aus einer zusammengedrückten Zahnpastatube verwendet werden kann, sieht die Erfindung vor, dass in den Griff ein Schlitz eingebracht ist, der in seiner Länge an die Breite einer ausgedrückten Zahnpastatube und in seiner Breite an die Dicke einer ausgedrückten Zahnpastatube angepasst ist.

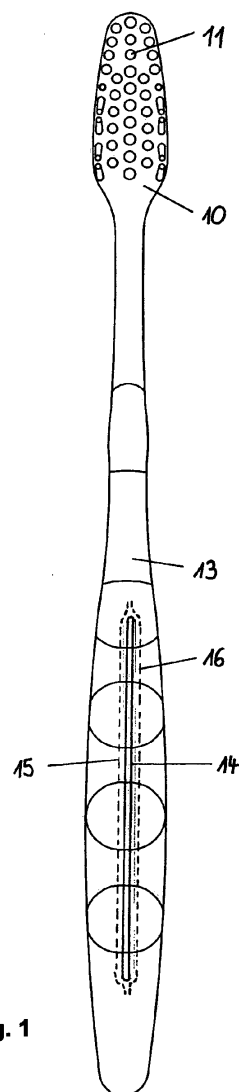


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zahnbürste mit einem Kopf und einem Griff, wobei der Kopf mit Borsten versehen ist.

[0002] Herkömmliche Zahnbürsten (RU 2032366) sind mit mehreren Nachteilen behaftet. Zum einen sind deren hygienische Eigenschaften mangelhaft, zumal sich bei unbenutzten Zahnbürsten die Bakterien ungehindert vermehren können. Zum anderen erfüllen sie nur eine Funktion, nämlich die eines Mittels zur Zahnpflege.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, diese bekannte Zahnbürste so weiterzuentwickeln, dass die bei der Mundpflege verwendeten Materialien aus einer Zahnpastatube optimal ausgenutzt werden und dass mit den dadurch erreichten Einsparungen zum Umweltschutz beigetragen werden kann.

[0004] Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Der tragende Gedanke der Erfindung ist, die herkömmliche Zahnbürste nicht nur hygienischer zu gestalten, sondern so weiterzubilden, dass sie auch weitere Funktionen erfüllt. Gemäß der Erfindung ist sie dazu geeignet, die restliche Zahnpasta aus der Tube besser und einfacher zu entfernen. Verbesserte hygienische Eigenschaften werden z. B. dadurch erreicht, dass die Borsten mit einem Antiseptikum versehen sind. Dazu gehören übliche Antiseptika, aber auch Silber und andere Werkstoffe. Werden die Borsten mit einer dünnen Silberschicht versehen, ist eine hygienische Dauerwirkung des Silbers gewährleistet. Der Zahnbürstenkopf kann an seinem Außenumfang mit elastischen Massagekörpern für das Zahnfleisch versehen sein, die vorzugsweise parallel angeordnet sind. Im Griff der Zahnbürste ist ein Schlitz eingebracht, der in seiner Länge an die Breite einer ausgedrückten Zahnpastatube und in seiner Breite an die Dicke der ausgedrückten Zahnpastatube angepasst ist.

[0006] Der zu Beginn ausgedrückte Teil der Zahnpastatube kann in den Schlitz eingeführt und so verstellt werden, dass weitere Zahnpasta aus der Zahnpastatube ausgepresst wird. Die in der Zahnpastatube enthaltene Zahnpasta kann daher optimal und praktisch vollständig aus der Zahnpastatube ausgepresst werden, so dass die leere Zahnpastatube ohne Umweltbelastung entsorgt werden kann.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Zahnbürste sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0008] So kann zudem vorgesehen sein, dass der Schlitz parallel zur Breite des Griffs oder dass der Schlitz senkrecht zur Breite des Griffs eingebracht ist.

[0009] Die Enden des Schlitzes laufen konvex gewölbt in den Griff aus, damit an diesen Stellen im Griff keine scharfen Bruchkanten entstehen können, wenn die Zahnpastatube durch den Schlitz zum Auspressen von Zahnpasta gezogen wird.

[0010] Die durch den Schlitz geschwächten Bereiche des Griffs können dadurch wesentlich verstärkt werden, dass in einem Fall unter und über dem Schlitz elastische

Metallteile in den Griff eingebettet oder dass im anderen Fall zu beiden Seiten des Griffs neben dem Schlitz elastische Metallteile eingebettet sind. Dabei können sich die elastischen Metallteile über die Länge des Schlitzes hinaus in den Griff erstrecken und vorzugsweise in den Griff eingespritzt sein.

[0011] Um ein sorgfältiges Zähneputzen und eine gute Zungen- und Mundpflege sowie eine Zahnfleischmassage durchführen zu können, ist der Kopf mit Borsten als auswechselbares Teil mit dem Griff mit Schlitz verbindbar. Auf diese Weise werden verschieden gestaltete Köpfe mit dem Griff verbunden, so dass nur genormte abnehmbare Köpfe mit verschiedenen Borsten zur Anwendung kommen können.

[0012] Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Zahnbürste auf die Breitseite des Griffs gesehen und

Fig. 2 die Seitenansicht der Zahnbürste, bei der der Schlitz im Griff parallel zur Breite des Griffs eingebracht ist.

[0013] Die Zahnbürste weist einen Kopf 10 mit eingesetzten Borsten 11 auf. Der Kopf 10 ist einstückig mit einem Griff 13 mit einem eingebrachten Schlitz 14 verbunden. Der Kopf 10 mit den Borsten 11 und der Griff 13 mit dem Schlitz 14 können auch als getrennte Teile ausgebildet und, z. B. durch eine Gewindeverbindung, miteinander verbunden sein. Diese Trennung erlaubt es, unterschiedlich gestaltete Köpfe 10 mit Borsten 11 wahlweise mit ein und demselben Griff 13 mit Schlitz 14 zu verbinden, um den Anwendungs- und Einsatzzweck der Zahnbürste zu erweitern.

[0014] Der Schlitz 14 im Griff 13 kann, wie im Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 gezeigt ist, parallel zu den Breitseiten des Griffs 13 eingebracht sein. Dabei hat der Schlitz 14 eine Länge, die an die Breite einer ausgedrückten Zahnpastatube und eine Breite, die an die Dicke einer ausgedrückten Zahnpastatube angepasst ist. Der Schlitz 14 kann in den Griff 13 auch senkrecht zu den Breitseiten des Griffs 13 eingebracht sein.

[0015] Damit an den Enden des Schlitzes 14 keine scharfen Bruchkanten entstehen, gehen die Enden des Schlitzes 14 konvex gewölbt in den Griff 13 über. Wie Fig. 2 weiter zeigt, sind unter und über dem Schlitz 14 elastische Metallteile 15, 16 im Griff 13 eingebettet, die über die Enden des Schlitzes 14 hinaus in den Griff 13 verlaufen und im Griff 13 eingebettet sind. Verläuft der Schlitz 14 senkrecht zu den Breitseiten des Griffs 13, dann sind zu beiden Seiten des Griffs 13 elastische Metallteile 15, 16 eingebettet. Die Einbettung im Griff 13 erfolgt vorzugsweise im Spritzgussverfahren mit Kunststoff, aus dem der Griff 13 und der Kopf 10 bestehen.

[0016] Die elastischen Metallteile 15 und 16 verstärken den Griff 13 im Bereich des Schlitzes 14, so dass

die geschwächten Teile des Griffs 13 im Bereich des Schlitzes 14 eine wesentlich größere Auspresskraft auf eine in den Schlitz 14 eingeführte Zahnpastatube aufbringen können.

[0017] In der Draufsicht auf die Breitseite des Griffs 13 nach Fig. 1 ist angedeutet, dass der Schlitz 14 auch senkrecht zu den Breitseiten des Griffs 13 eingebracht werden kann. Die elastischen Metallteile 15, 16 sind dann zu beiden Seiten des Schlitzes 14 in den Griff 13 eingebettet, d. h. eingespritzt.

(13) eingespritzt sind.

9. Zahnbürste nach Anspruch 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Borsten (11) mit antiseptischen Mitteln versehen oder beschichtet sind.
10. Zahnbürste nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kopf (10) Mittel zur Massage des Zahnfleisches aufweist.

Patentansprüche

1. Zahnbürste mit einem Kopf und einem Griff, wobei der Kopf mit Borsten versehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass in den Griff (13) ein Schlitz (14) eingebracht ist, der in seiner Länge an die Breite einer ausgedrückten Zahnpastatube und in seiner Breite an die Dicke einer ausgedrückten Zahnpastatube angepasst ist.
2. Zahnbürste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schlitz (14) parallel zur Breite des Griffs (13) eingebracht ist.
3. Zahnbürste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schlitz (14) senkrecht zur Breite des Griffs (13) eingebracht ist.
4. Zahnbürste nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Enden des Schlitzes (14) konvex gewölbt in dem Griff (13) auslaufen.
5. Zahnbürste nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass unter und über dem Schlitz (14) elastische Metallteile (15, 16) in den Griff (13) eingebettet sind.
6. Zahnbürste nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass zu beiden Seiten des Griffs (13) neben dem Schlitz (14) elastische Metallteile (15, 16) eingebettet sind.
7. Zahnbürste nach Anspruch 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die elastischen Metallteile (15, 16) über die Länge des Schlitzes (14) hinaus in den Griff (13) erstrecken.
8. Zahnbürste nach Anspruch 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die elastischen Metallteile (15, 16) in den Griff

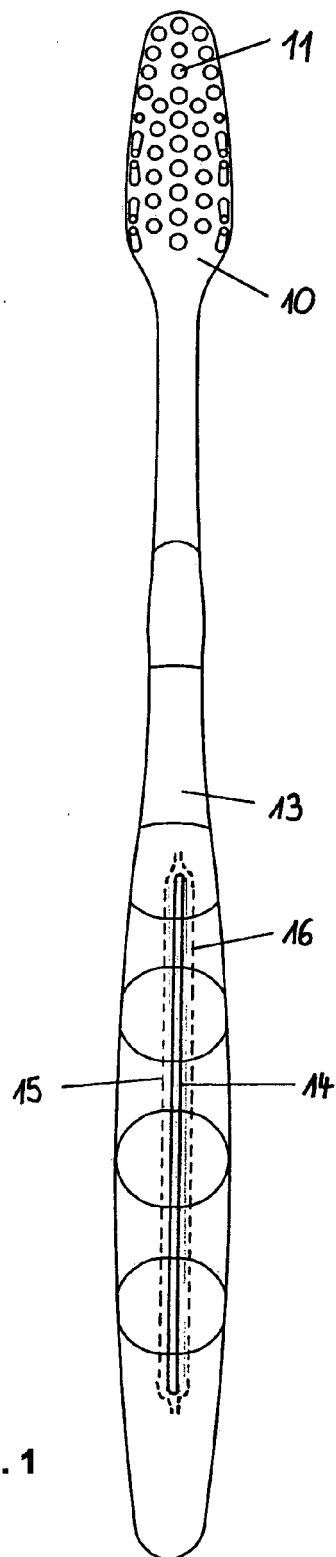


Fig. 1

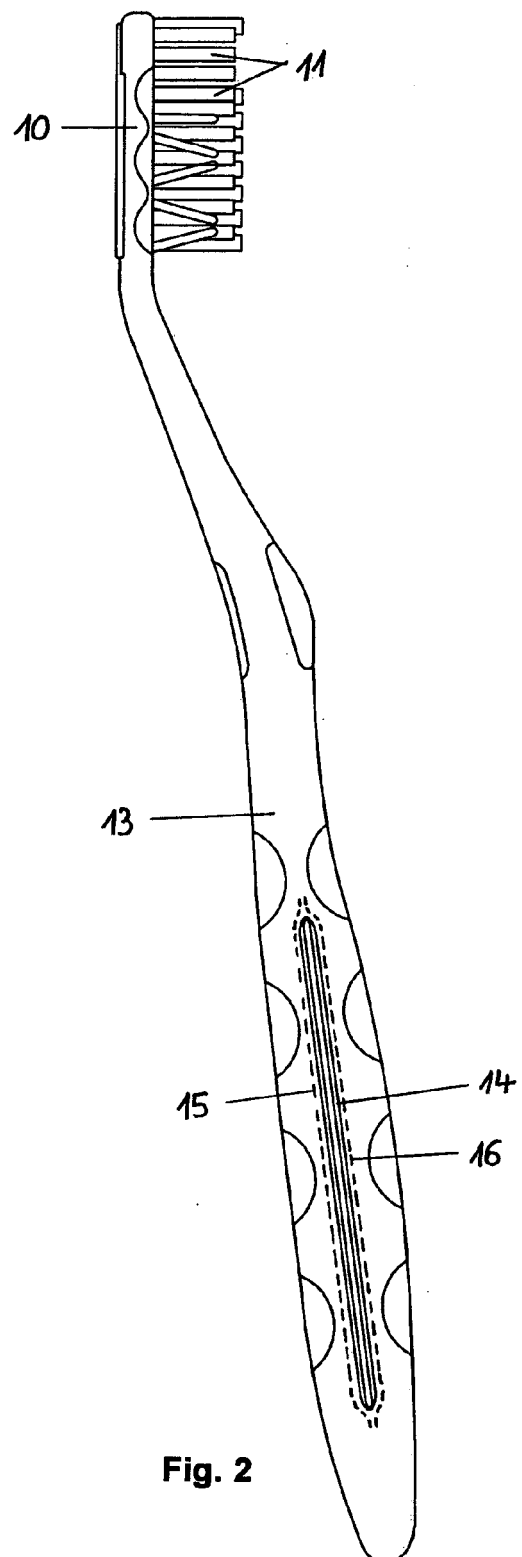


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 2288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 1 072126 U (KOBAYASHI H.) 15. Mai 1989 (1989-05-15)	1-4	INV. A46B15/00
Y	* Abbildungen 1-3 *	9,10	A46B11/00
A	-----	5-8	A46B5/00 B65D35/28
X	CA 2 237 733 A1 (MARLEAU GILLES [CA]) 15. November 1998 (1998-11-15)	1-4	
Y	* Seite 4, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 22;	9,10	
A	Abbildungen 1,2 *	5-8	
X	-----		
X	CN 200 973 456 Y (JIN RONGYI [CN]) 14. November 2007 (2007-11-14)	1,3,4	
Y	* Abbildung 1 *	9,10	
A	-----	2,5-8	
Y	JP 7 051125 A (SUNSTAR INC; TORAY MONOFILAMENT CO) 28. Februar 1995 (1995-02-28)	9	
	* Zusammenfassung *		
Y	-----		
Y	US 5 061 106 A (KENT STEVEN [GB]) 29. Oktober 1991 (1991-10-29)	9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen 1,2 *		A46B B65D
Y	-----		
Y	US 2006/242778 A1 (SOLANKI SANJAY A [GB] SOLANKI SANJAY AMRATLAL [GB]) 2. November 2006 (2006-11-02)	10	
	* Absätze [0002], [0030]; Abbildungen 1-3 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. August 2010	Prüfer Kunz, Lukas
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 00 2288

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-08-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 1072126	U	15-05-1989	KEINE	
CA 2237733	A1	15-11-1998	KEINE	
CN 200973456	Y	14-11-2007	KEINE	
JP 7051125	A	28-02-1995	KEINE	
US 5061106	A	29-10-1991	KEINE	
US 2006242778	A1	02-11-2006	US 2010162506 A1	01-07-2010

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- RU 2032366 [0002]