

Title (en)

Bristle tuft and toothbrush with bristle tuft

Title (de)

Borstenbüschel und Zahnbürste mit Borstenbüschel

Title (fr)

Touffes de poils et brosse à dents dotée de telles touffes

Publication

EP 2198744 A1 20100623 (DE)

Application

EP 08022101 A 20081219

Priority

EP 08022101 A 20081219

Abstract (en)

The bristle bunch (1) has thick bristles (2) whose wear behavior is different from wear behavior of thin bristles (3). Each thick bristle includes a color changeable wear indicator (5) for indicating color change of the thick bristles. The thin bristles are subjected to visible mechanical changes i.e. bending, with continuous mechanical stress. The mechanical changes are recognizable after a predetermined service life of a toothbrush. A cross-sectional area of the thin bristles is smaller than a cross-sectional area of the thick bristles. Free ends of the bristles are round in shape.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Borstenbüschel (1) für eine Zahnbürste mit einer Anzahl von Borsten einer ersten Art (2) und einer Anzahl von Borsten einer zweiten Art (3), wobei die Borsten erster Art (2) ein Verschleißverhalten aufweisen das vom Verschleißverhalten der Borsten zweiter Art (3) abweicht. Die Erfindung betrifft weiterhin auch eine Zahnbürste mit einem derartigen Borstenbüschel (1). Aufgabe der Erfindung ist es, ein Borstenbüschel (1) für Zahnbürsten bereitzustellen, bei welchem der Verschleiß der Zahnbürste dem Anwender besonders deutlich angezeigt wird. Diese Aufgabe ist dadurch gelöst, dass die Borsten erster Art (2) einen farblich veränderbaren Verschleißindikator (5) aufweisen und die Borsten zweiter Art (3) bei fortlaufender mechanischer Beanspruchung einer sichtbaren mechanischen Veränderung unterliegen.

IPC 8 full level

A46B 9/04 (2006.01); **A46B 15/00** (2006.01); **A46D 1/00** (2006.01); **A46B 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A46B 9/04 (2013.01 - EP US); **A46B 15/0002** (2013.01 - EP US); **A46B 15/001** (2013.01 - EP US); **A46D 1/00** (2013.01 - EP US); **A46D 1/0292** (2013.01 - EP US); **A46B 9/06** (2013.01 - EP US); **A46B 2200/1066** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2973** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 3263258 A 19660802 - BURGE DAVID E
- US 5313909 A 19940524 - TSENG MINGCHIH M [US], et al
- US 4802255 A 19890207 - BREUER MIKLOS M [US], et al

Citation (search report)

- [XY] JP 2005103184 A 20050421 - LION CORP
- [Y] GB 2375705 A 20021127 - MCNEIL PPC INC [US]
- [Y] WO 9725902 A1 19970724 - COLGATE PALMOLIVE CO [US], et al
- [Y] FR 2114663 A5 19720630 - INDIANA UNIVERSITY FOUN
- [Y] US 6496999 B1 20021224 - GLEASON MARK D [US], et al
- [X] DE 19829943 A1 20000105 - CORONET WERKE GMBH [DE]
- [A] WO 9838889 A2 19980911 - SMITHKLINE BEECHAM CONSUMER [DE], et al
- [A] GB 2323026 A 19980916 - WISDOM TOOTHBRUSHES LIMITED [GB]

Cited by

US11011080B2

Designated contracting state (EPC)

DE

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2198744 A1 20100623; **EP 2198744 B1 20111109**; US 2010293734 A1 20101125; US 8448286 B2 20130528

DOCDB simple family (application)

EP 08022101 A 20081219; US 64220309 A 20091218