

Title (en)
TOOTHBRUSH WITH BRUSH FIELD SHAPING

Title (de)
ZAHNBÜRSTE MIT BORSTENFELDGESTALTUNG

Title (fr)
BROSSE À DENTS À CONFIGURATION EN CHAMP DE SOIES

Publication
EP 3610757 A1 20200219 (DE)

Application
EP 19182319 A 20110801

Priority
• EP 10008600 A 20100818
• EP 11738977 A 20110801
• EP 2011003858 W 20110801

Abstract (en)
[origin: EP2420157A1] The method involves inserting a bristle bundle (22) with cylindrical bristles and/or tapered bristles into a receiving recess of a tool of a bristling machine. A profile pin is guided into the recess and acts on ends of the bristles of the bundle for its alignment so that the bristles are aligned by front side of the pin. A discontinuous surface is provided on the front side of the pin and forms different planes, where the bristles have topography complementary to that of the front side of the pin. Independent claims are also included for the following: (1) a toothbrush comprising a bristle bundle (2) a device for manufacturing an anchorless setaceous toothbrush.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung ist gerichtet auf eine Zahnbürste mit einem Grundkörper (28) bestehend aus einem Kopfteil (24), einem Griffteil und einem den Kopfteil (24) und den Griffteil verbindenden Halsteil (26), wobei der Grundkörper (28) ein Trägerelement umfasst, wobei das aus Borstenbündeln (22) gebildete Borstenfeld auf dem Trägerelement angeordnet ist und wobei ein Endbereich der Borstenbündel (22) durch Aufschmelzen am Trägerelement befestigt ist, wobei innerhalb eines Borstenbündels (22) zwei oder mehrere Stufen mit Endflächen gebildet sind, wobei die Endflächen zueinander versetzt sind, wobei das Borstenbündel (22) und auch die höherstehenden Borstenenden im Borstenbündel (22) schräggestellt sind gegenüber dem Trägerelement und wobei der höherstehende Borstenbündelteil (77) vollständig vom tieferstehenden Borstenbündelteil (77') umgeben ist und wobei die Borstenbündel (22) mit den schräggestellten Borsten im selben Borstenfeld vorzugsweise mit senkrecht stehenden Borstenbündeln (22) kombiniert sind; sowie auf ein entsprechendes Herstellungsverfahren.

IPC 8 full level
A46B 3/06 (2006.01); **A46B 9/02** (2006.01); **A46B 9/04** (2006.01); **A46D 3/04** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
A46B 3/06 (2013.01 - EP US); **A46B 9/025** (2013.01 - US); **A46B 9/026** (2013.01 - EP US); **A46B 9/028** (2013.01 - CN EP US); **A46B 9/04** (2013.01 - CN EP KR US); **A46D 1/0276** (2013.01 - CN); **A46D 3/04** (2013.01 - CN EP KR US); **A46D 3/045** (2013.01 - CN); **A46B 2200/1066** (2013.01 - CN); **Y10S 15/05** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• US 5926897 A 19990727 - VOLPENHEIN DANIEL W [US]
• DE 19832436 A1 20000120 - ZAHORANSKY ANTON GMBH & CO [DE]
• EP 1425989 A1 20040609 - KWON YOUNG-JUN [KR], et al
• WO 2009000903 A1 20081231 - GLAXOSMITHKLINE CONSUMER HEALT [DE], et al
• EP 11000032 A 20110104

Citation (search report)
No Search

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
EP 2420157 A1 20120222; EP 2420157 B1 20160330; AU 2011291060 A1 20130404; AU 2011291060 B2 20160204; BR 112013003586 A2 20160607; BR 112013003586 B1 20200908; CA 2808212 A1 20120223; CA 2808212 C 20201027; CN 103140148 A 20130605; CN 103140148 B 20160420; CN 105831967 A 20160810; CN 105831967 B 20190507; CO 6690772 A2 20130617; EP 2605683 A1 20130626; EP 2605683 B1 20190918; EP 3610757 A1 20200219; KR 20140006772 A 20140116; MX 2013001821 A 20130530; MY 165941 A 20180518; RU 2013111852 A 20140927; RU 2576012 C2 20160227; US 10076181 B2 20180918; US 2013139338 A1 20130606; US 2015313351 A1 20151105; US 2018344018 A1 20181206; US 2024023701 A1 20240125; US 9066579 B2 20150630; WO 2012022431 A1 20120223

DOCDB simple family (application)
EP 10008600 A 20100818; AU 2011291060 A 20110801; BR 112013003586 A 20110801; CA 2808212 A 20110801; CN 201180046840 A 20110801; CN 201610166719 A 20110801; CO 13051791 A 20130315; EP 11738977 A 20110801; EP 19182319 A 20110801; EP 2011003858 W 20110801; KR 20137006878 A 20110801; MX 2013001821 A 20110801; MY PI2013000475 A 20110801; RU 2013111852 A 20110801; US 201113816843 A 20110801; US 201514715034 A 20150518; US 201816100914 A 20180810; US 202318238711 A 20230828