

Title (en)
Tooth brush and method for the manufacture of a tooth brush

Title (de)
Verfahren zum Herstellen einer Zahnbürste und Zahnbürste

Title (fr)
Procédé de fabrication d'une brosse à dents et brosse à dents

Publication
EP 2347673 A1 20110727 (DE)

Application
EP 10000699 A 20100126

Priority
EP 10000699 A 20100126

Abstract (en)
The method involves provided a head piece (14) with a small supporting plate that supports the bristles, where the support plate is fixed to the head piece by welding and then a force is exerted on a tooth brush body. A neck piece (32) and the head piece from the original shape are bent relative to each other around a predetermined angle (Alpha) by the force in warm state of a welded zone (51). The force is removed after bending in order to enable the bending back of the tooth brush body into its original shape. An independent claim is also included for a tooth brush with an end section.

Abstract (de)
Bei der Herstellung von Zahnbürsten (10) werden im warmen Zustand des Zahnbürstenkörpers (12) der Halsteil (32) und der Kopfteil (14) relativ zueinander aus ihrer ursprünglichen Form um einen vorbestimmten Winkel (\pm) gebogen. Danach wird die mittels der Reckeinrichtung (80) zum Biegen auf den Zahnbürstenkörper (12) aufgebrachte Kraft wieder aufgehoben, sodass sich der Zahnbürstenkörper (12) wieder in seine ursprüngliche Form zurück biegen kann. Mit dieser Massnahme kann die Gefahr von Brüchen, insbesondere Sprödbrüchen, stark vermindert werden. Das Verfahren ist insbesondere dann von Vorteil, wenn der Zahnbürstenkörper (12) in der Verarbeitung durch Ultraschall-Schweissen erwärmt wurde.

IPC 8 full level
A46D 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
A46D 3/045 (2013.01 - EP US); **A46B 2200/1066** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
WO 03086140 A1 20031023 - TRISA HOLDING AG [CH], et al

Citation (search report)
• [A] WO 03086140 A1 20031023 - TRISA HOLDING AG [CH], et al
• [XA] DE 20006311 U1 20010809 - BOUCHERIE NV G B [BE]
• [A] EP 1908370 A1 20080409 - TRISA HOLDING AG [CH]
• [A] US 4128910 A 19781212 - NAKATA YUICHI, et al

Cited by
US11077592B2; EP4042902A1; EP4403069A2

Designated contracting state (EPC)
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

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2347673 A1 20110727; **EP 2347673 B1 20150805**; EP 2528472 A1 20121205; EP 2528472 B1 20160210; US 2012284945 A1 20121115; US 8840192 B2 20140923; WO 2011091835 A1 20110804

DOCDB simple family (application)
EP 10000699 A 20100126; EP 10795628 A 20101220; EP 2010007797 W 20101220; US 201013520438 A 20101220