

Title (en)
Hair brush with retractable bristles

Title (de)
Haarbürste mit einziehbaren Borsten

Title (fr)
Brosse à cheveux dotée de picots rétractables

Publication
EP 2428132 A1 20120314 (DE)

Application
EP 11180113 A 20110906

Priority
DE 202010008499 U 20100909

Abstract (en)
The brush (1) has a position element actuated by an actuator (8) for rotating a bristle carrier. Retractable bristles (B) comprise an outer pipe body (4) within a pipe body, and an actuator unit is adjusted along axial direction for rotational axis of the bristle carrier. A coupling element receives rotary drive movement for driving a rotor assembly. An outer wall of the position element receives a turning transmitter protruding end of a drive pin of the rotor assembly in order to change output movement of a stator-side arranged at the actuator.

Abstract (de)
Eine Haarbürste 1 mit einziehbaren Borsten B umfasst einen äußeren Rohrkörper 4, einen innerhalb des Rohrkörpers 4 drehbar gegenüber diesem gelagerten Borstenträger 10, an dem die Borsten B angeschlossen sind. Der äußere Rohrkörper 4 weist Öffnungen 5 auf, durch die die Borsten B in ihrer Benutzungsstellung hindurchgreifen. Ferner ist eine Aktuatereinheit vorgesehen, durch die der Borstenträger 10 gegenüber dem äußeren Rohrkörper 4 zum Einziehen und/oder zum Ausstellen der Borsten B gedreht werden kann, wobei die Aktuatereinheit ein in axialer Richtung zur Drehachse des Borstenträgers 10 verstellbares, durch einen Aktuator 8 betätigbares Stellelement 15 zum Drehen des Borstenträgers (10) aufweist. Die Haarbürste 1 verfügt über ein Gehäuseteil 2 mit dem Aktuator 8 als Statoreinheit. Der äußere Rohrkörper 4 bildet mit dem darin gelagerten Borstenträger 10 und dem Stellelement 15 gegenüber der Statoreinheit eine Rotoreinheit, der ein drehmomentschlüssig an die Rotoreinheit angeschlossener Drehübertrager 11 mit einem Kupplungsglied 13 zum Empfangen einer rotatorischen Antriebsbewegung zum Antreiben der Rotoreinheit zugeordnet ist. In dem Drehübertrager 11 ist das Stellelement 15 in einer Stellelementaufnahme translatorisch bewegbar, wobei zum Zwecke des translatorischen Antriebs des Stellelementes 15 ein an das Stellelement 15 angeschlossener, die Wandung der Stellelementaufnahme durchgreifender Mitnehmer 24 vorgesehen ist, auf dessen außerhalb des Drehübertragers 11 befindliches Ende die Abtriebsbewegung des statorseitigen Aktuators 8 zum translatorischen Bewegen des Stellelements 15 gegenüber der Stellelementaufnahme wirkt.

IPC 8 full level
A46B 13/02 (2006.01); **A45D 20/52** (2006.01); **A46B 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
A45D 20/50 (2013.01); **A45D 20/52** (2013.01); **A45D 20/525** (2013.01); **A46B 9/10** (2013.01); **A46B 13/02** (2013.01); **A46B 7/023** (2013.01); **A46B 2200/104** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 1123019 B1 20030416 - WIK FAR EAST LTD [HK]
• DE 20019552 U1 20010208 - PAK CHUEN PATRICK KWONG KWAI C [HK]
• EP 2074902 B1 20100818 - WIK FAR EAST LTD [CN], et al

Citation (search report)
• [AD] DE 20019552 U1 20010208 - PAK CHUEN PATRICK KWONG KWAI C [HK]
• [AD] DE 29915051 U1 19991209 - WIK ELEKTRO HAUSGERÄTE [DE]
• [AD] EP 2074902 A1 20090701 - WIK FAR EAST LTD [CN], et al

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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
DE 202010008499 U1 20111213; CN 102396884 A 20120404; CN 102396884 B 20150708; EP 2428132 A1 20120314; EP 2428132 B1 20131002; HK 1162887 A1 20120907

DOCDB simple family (application)
DE 202010008499 U 20100909; CN 201110259003 A 20110905; EP 11180113 A 20110906; HK 12103427 A 20120405