



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105768528 B

(45)授权公告日 2017.10.24

(21)申请号 201610163490.6

(56)对比文件

(22)申请日 2016.03.22

US 2826775 A, 1958.03.18,

(65)同一申请的已公布的文献号

JP 第3049970 U, 1998.06.30,

申请公布号 CN 105768528 A

GB 2453533 A, 2009.04.15, 全文.

(43)申请公布日 2016.07.20

CN 201067178 Y, 2008.06.04, 说明书第1-2

页的所有段落及图1-3.

(73)专利权人 李智华

审查员 霍海娟

地址 523000 广东省东莞市虎门镇连升中
路88号万科紫台18-101

(72)发明人 李智华

(74)专利代理机构 东莞市创益专利事务所

44249

代理人 李卫平

(51)Int.Cl.

A46B 11/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图5页

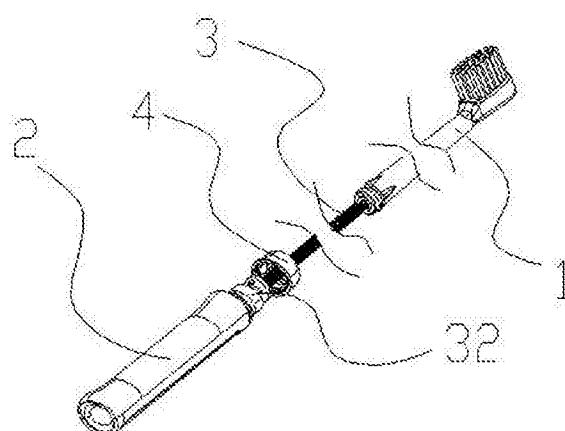
A46B 5/00(2006.01)

(54)发明名称

自带牙膏的一体式牙刷

(57)摘要

自带牙膏的一体式牙刷，本发明涉及人们日常生活中所使用的一种清洁用具，尤其是指一种将牙膏隐藏于牙刷内，且能方便挤出使用的牙刷。是通过如下技术方案实现的：自带牙膏的一体式牙刷，包含一刷杆、一手柄、一连接盖及一螺杆，螺杆一端螺纹连接于刷杆内，另一端与螺杆压塞固定连接，且伸入手柄内，连接盖将刷杆的一端与手柄连为一体。本发明革命性地改变人们刷牙的方式，让每目的刷牙变得更方便，更快捷，更有乐趣。节省出旋开牙膏盖，挤牙膏，又盖上牙膏盖的时间；牙膏容量可以设定如医生建议的三个月换牙刷的时间，牙膏用完了，再换一新的产品，从而让护牙变得更健康；特别适宜旅行使用，减少携带多余的物品。



1.自带牙膏的一体式牙刷,包含一刷杆、一手柄、一连接盖及一螺杆,螺杆一端螺纹连接于刷杆内,另一端与螺杆压塞固定连接,并伸入手柄内,连接盖将刷杆的一端与手柄连为一体,其特征在于:所述的刷杆,其一端为可刷牙的毛刷,其顺着刷杆的轴线有一螺纹孔,该螺纹孔的出口处为刷牙的毛刷中,另一端则固连一有孔的螺纹片,所述的螺杆内为中空,且其一端螺纹连接于刷杆的螺纹孔内,其末端与有通孔的螺杆压塞固定连接。

2.根据权利要求1所述的自带牙膏的一体式牙刷,其特征在于:所述的螺杆压塞为椭圆形。

3.根据权利要求1所述的自带牙膏的一体式牙刷,其特征在于:所述的手柄内空为与螺杆压塞相同的椭圆形。

4.根据权利要求1所述的自带牙膏的一体式牙刷,其特征在于:所述的连接盖一端固定连接于手柄上,另一端锁扣于刷杆端头的凹槽内。

5.根据权利要求1所述的自带牙膏的一体式牙刷,其特征在于:所述的刷杆端头的凹槽上方有一凸起,凸起的一侧为竖直状,其另一侧为倾斜状。

6.根据权利要求4所述的自带牙膏的一体式牙刷,其特征在于:所述的连接盖对应刷杆端头的凸起位置有一凹槽,其凹槽与凸起形状对应。

自带牙膏的一体式牙刷

技术领域

[0001] 本发明涉及人们日常生活中所使用的一种清洁用具,尤其是指一种将牙膏隐藏于牙刷内,且能方便挤出使用的牙刷。

背景技术

[0002] 牙刷、牙膏,现代社会的人们既可以用它作为健牙固齿的工具,又可以将其用作清新口腔的必备用品。在使用过程中,两者均是分开的,亦即人们牙膏袋内的牙膏挤出并涂抹在牙刷的刷毛上供使用者使用。但若人们旅行在外,则是十分的不便,牙膏袋内的牙膏在旅行过程中不能挤压,否则将给牙膏携带者的行李箱内增加不必要的污染源;若居家在内,由于牙刷、牙膏两者分立,有时两者的寻找亦是一件麻烦事。

[0003] 为此,曾有业者提出将两者合二为一的技术方案,如中国专利201310623360.2、201310678484.0、201480022271.5、201310555834.4、201310729960.7等专利中都希冀将牙膏装入牙刷的手柄内,并通过各种结构实现两者为一体的技术方案,但究其结构,仍无一真正将两者为一体、且方便使用的技术方案。故,至今仍无一将两者结合的产品面市。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足之处,而提供一种将两者为一体、且方便使用的自带牙膏的一体式牙刷。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的:自带牙膏的一体式牙刷,包含一刷杆、一手柄、一连接盖及一螺杆,其特征在于:螺杆一端螺纹连接于刷杆内,另一端与螺杆压塞固定连接,且伸入手柄内,连接盖将刷杆的一端与手柄连为一体。

[0006] 所述的刷杆其一端为可刷牙的毛刷,其顺着刷杆1的轴线有一螺纹孔,该螺纹孔的出口处为刷牙的毛刷中,另一端则固连一有孔的螺纹片。

[0007] 所述的螺杆内为中空,且其一端螺纹连接于刷杆的通孔内,其末端与有通孔的螺杆压塞固定连接。

[0008] 所述的手柄为一端开口的筒状。

[0009] 所述的连接盖一端固定连接于手柄上,连接盖另一端锁扣于刷杆端头的凹槽内。

[0010] 所述的螺杆压塞为椭圆形。

[0011] 所述的手柄内空为与螺杆压塞相同的椭圆形。

[0012] 所述的刷杆端头的凹槽上方有一凸起,凸起的一侧为竖直状,其另一侧为倾斜状。

[0013] 所述的连接盖对应刷杆端头的凸起位置有一凹槽,其凹槽与凸起形状对应。

[0014] 本发明革命性地改变人们刷牙的方式,告别牙膏牙刷分体的时代。让每日的刷牙变得更方便,更快捷,更有乐趣。节省出旋开牙膏盖,挤牙膏,又盖上牙膏盖的时间;牙膏容量可以设定如医生建议的三个月换牙刷的时间,牙膏用完了,再换一新的产品,从而让护牙变得更健康;特别适宜旅行使用,减少携带多余的物品。

[0015] 附图说明:

- [0016] 附图1为本发明立体图；
[0017] 附图2为本发明剖视图；
[0018] 附图3为本发明A-A放大图；
[0019] 附图4为本发明旋转90°之立体图；
[0020] 附图5为本发明B-B放大图；
[0021] 附图6为本发明使用示意图。
[0022] 具体实施方式：
[0023] 见附图1～5，自带牙膏的一体式牙刷，包含一刷杆1、一手柄2、一连接盖4及一螺杆3，螺杆3一端螺纹连接于刷杆1内，另一端与螺杆压塞32固定连接，并伸入手柄2内，连接盖4将刷杆1的一端与手柄2连为一体。
[0024] 所述的刷杆1其一端为可刷牙的毛刷，其顺着刷杆1的轴线有一螺纹孔，该螺纹孔的出口处为刷牙的毛刷中，另一端则固连一有孔的螺纹片12。
[0025] 所述的螺杆3内为中空，且其一端螺纹连接于刷杆1的通孔内，其末端与有通孔的螺杆压塞32固定连接。
[0026] 所述的手柄2为一端开口的筒状。
[0027] 所述的连接盖4一端固定连接于手柄2上，连接盖4另一端锁扣于刷杆1端头的凹槽内。
[0028] 所述的螺杆压塞32为椭圆形。
[0029] 所述的手柄2内空为与螺杆压塞相同的椭圆形。
[0030] 所述的刷杆1端头的凹槽上方有一凸起11，凸起的一侧为竖直状，其另一侧为倾斜状。
[0031] 所述的连接盖4对应刷杆1端头的凸起位置有一凹槽41，其凹槽41与凸起11形状对应。
[0032] 见附图1～6，当使用本发明时，一只手握住手柄2，另一只手握住刷杆1，并使两者产生绕轴线的旋转运动，因刷杆1末端的螺纹片12锁扣于连接盖4的内侧，而螺纹片12与螺杆3螺纹连接，且螺杆压塞32与手柄2内空均为椭圆形，螺杆3无法旋转，旋转运动产生的扭力使刷杆1内螺纹连接的螺杆3沿刷杆1轴线方向向手柄2方向移动；由于其末端与螺杆压塞32固定连接，并伸入手柄2内，在手柄2内、且在螺杆压塞32下方的牙膏受到挤压，内压增大，而唯一泄压的通道只有螺杆压塞32与螺杆3中间的通孔，且该通孔沿刷杆1内的螺纹孔直至刷牙的毛刷中，则手柄2内的牙膏被挤入刷牙的毛刷中。
[0033] 由于刷杆1端头的凹槽上方有一凸起11，连接盖4对应刷杆1端头的凸起位置有一凹槽41，一同向面都做成弧面，另一同向面都做成垂直面，以保证二者发生相对旋转时只能向一个方向旋转。用于牙膏只能被挤出，而不能被退回。

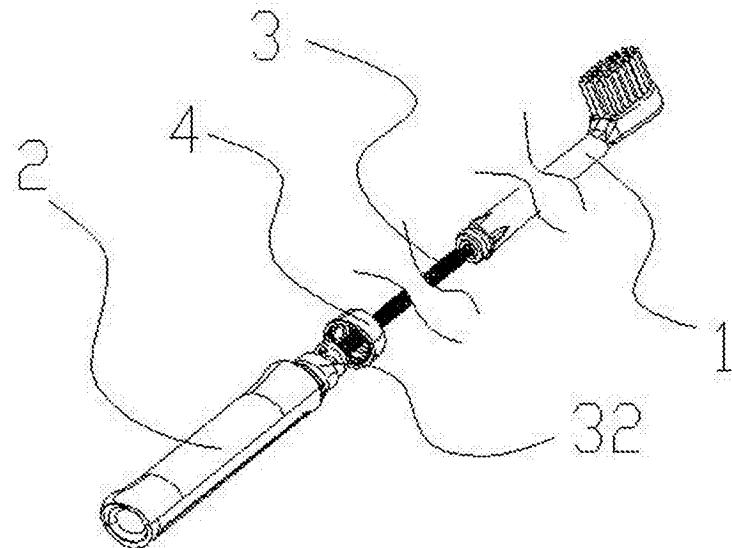


图1

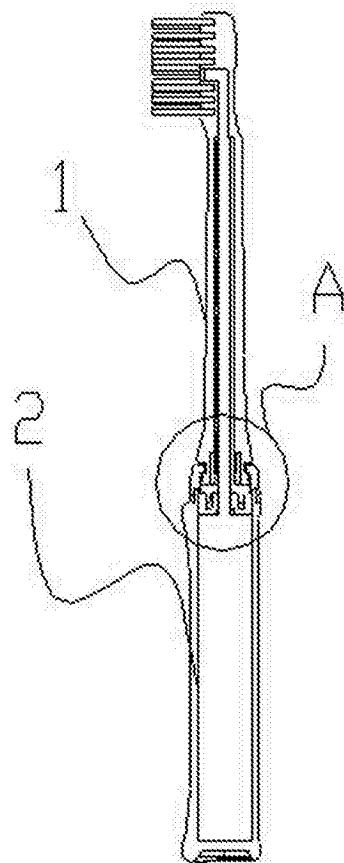


图2

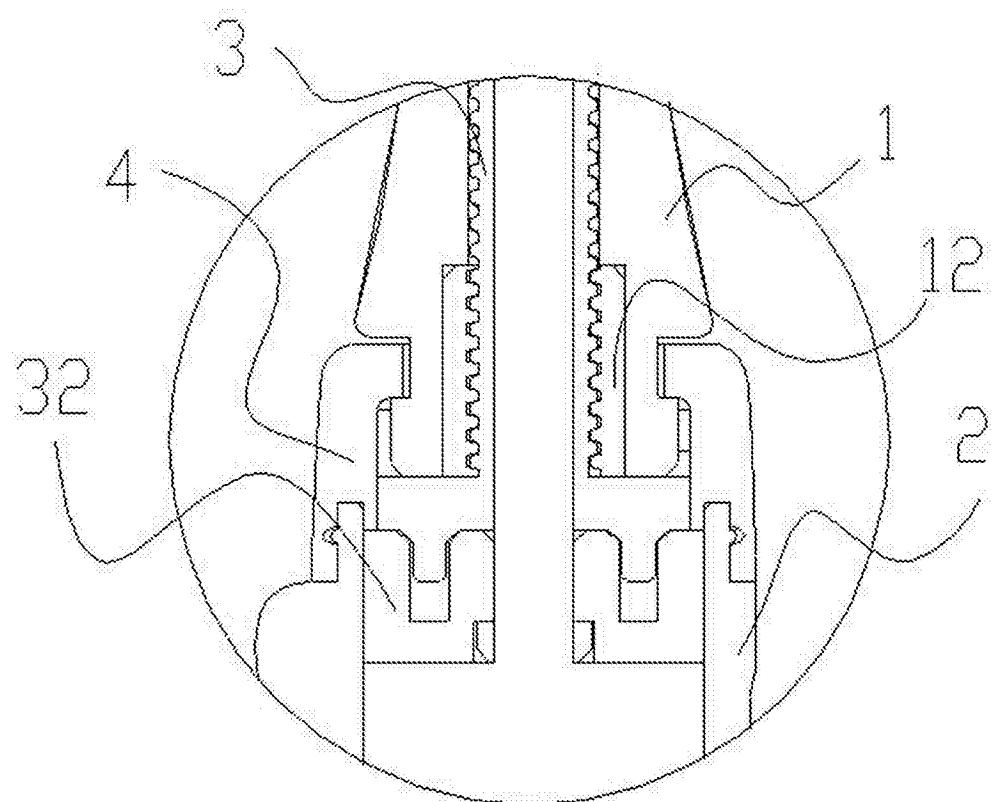


图3

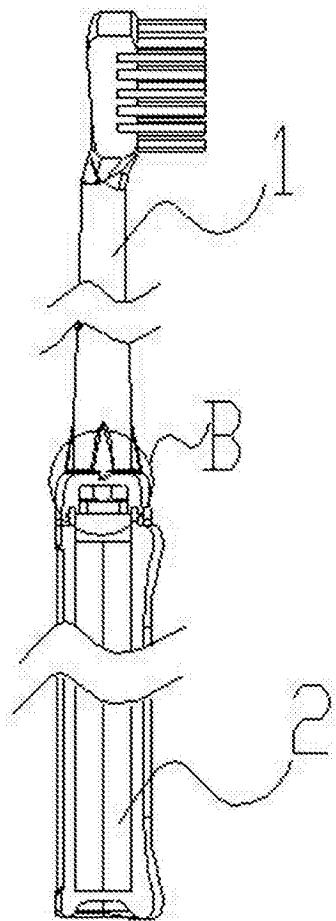


图4

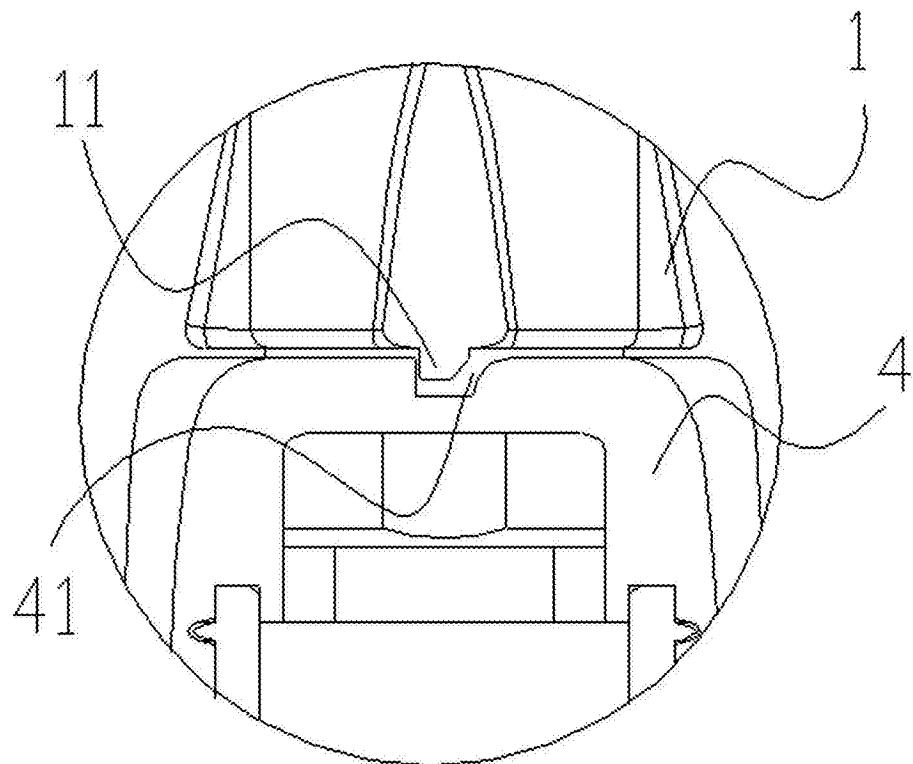


图5

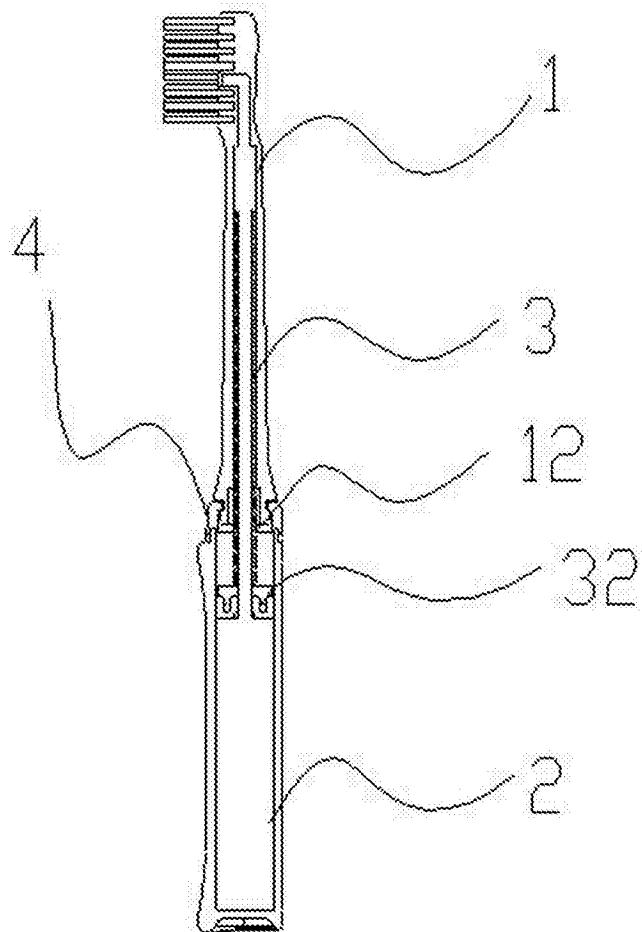


图6