(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202739158 U
(45)授权公告日 2013.02.20

(21)申请号 201220298666.6

(22)申请日 2012.06.25

(73)专利权人 浙江理工大学科技与艺术学院
地址 310000 浙江省杭州市余杭区文一西路960号

(72)发明人 姜大力 李锋

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109
代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.
A46B 11/02(2006.01)
A46B 7/00(2006.01)
A46B 5/00(2006.01)
A46B 17/04(2006.01)

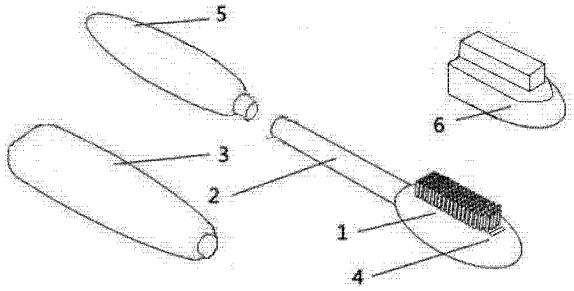
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

旅行牙刷

(57)摘要

本实用新型公开了一种旅行牙刷，旨在克服现有技术中牙刷在外出旅行携带时需要额外携带牙膏的不足，提供了一种结构中整合牙膏方便携带的旅行牙刷。它包括牙刷头、与牙刷头连接的牙刷杆和牙刷柄，在牙刷头设置刷毛的表面设置出膏孔，牙刷杆为中空管，所述出膏孔和牙刷杆连通；牙刷柄为中空套筒，所述的牙刷柄一端滑动套接在牙刷杆上，另一端为开口，并且开口端在内部设置有牙膏囊，所述的牙刷杆和牙膏囊的囊口连通；在牙刷杆连接牙膏囊的一端设置固定牙刷柄定位结构。本实用新型具有结构中整合牙膏，方便旅行使用；牙膏具有防挤压保护，方便携带；牙刷头设有套盖保护更加卫生等优点。



CN 202739158 U

1. 一种旅行牙刷，包括牙刷头（1）、与牙刷头（1）连接的牙刷杆（2）和牙刷柄（3），其特征是，在牙刷头（1）设置刷毛的表面设置出膏孔（4），牙刷杆（2）为中空管，所述出膏孔（4）和牙刷杆（2）连通；牙刷柄（3）为中空套筒，所述的牙刷柄（3）一端滑动套接在牙刷杆（2）上，另一端为开口，并且开口端在内部设置有牙膏囊（5），所述的牙刷杆（2）和牙膏囊（5）的囊口连通；在牙刷杆（2）连接牙膏囊（5）的一端设置固定牙刷柄（3）定位结构。

2. 根据权利要求 1 所述的旅行牙刷，其特征是，所述的定位结构包括设置在牙刷柄（3）上的弹性定位卡扣和设置在牙刷杆（2）上的定位孔。

3. 根据权利要求 1 所述的旅行牙刷，其特征是，所述的定位结构包括设置在牙刷杆（2）连接牙膏囊（5）的一端表面的外螺纹和设置在牙刷柄（3）内表面的内螺纹。

4. 根据权利要求 3 所述的旅行牙刷，其特征是，牙刷柄（3）在牙刷杆（2）上的最大滑动距离大于或等于牙膏囊（5）长度。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的旅行牙刷，其特征是，牙刷杆（2）和牙膏囊（5）螺纹连接。

6. 根据权利要求 1 所述的旅行牙刷，其特征是，在牙刷头（1）上设置有可拆卸套盖（6），所述的套盖（6）内表面设置形状配合出膏孔（4）的凸起（7）。

旅行牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牙刷，尤其是一种旅行牙刷。

背景技术

[0002] 牙刷作为一种口腔清洁工具在生活中十分常见，旅行牙刷作为牙刷的衍生产品账户要针对外出旅行时使用，携带方便操作简单，但是在携带的牙刷的同时需要携带额外牙膏，额外增加了携带体积和重量，并且由于牙膏的外壳为软质材料，容易收到挤压损坏，使携带外出使用很不方便。

[0003] 中国授权公告号：CN 201550836U，授权公告日 2010 年 8 月 18 日，公开了一种旅行牙刷，包括刷柄和刷头，所述的刷柄为中空结构，在刷柄的端部设有后盖，刷柄的中部为中空的突起，刷柄上设置有折叠轴，处于突起与刷头的中间部位。携带时将刷头折叠，收纳入刷柄中。其不足之处是，刷柄中部为突起结构，刷牙时不便手持，仍然需要额外携带牙膏，不方便旅行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了克服现有技术中牙刷在外出旅行携带时需要额外携带牙膏的不足，提供了一种方便携带牙膏的旅行牙刷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 本实用新型的一种旅行牙刷，包括牙刷头、与牙刷头连接的牙刷杆和牙刷柄，在牙刷头设置刷毛的表面设置出膏孔，牙刷杆为中空管，所述出膏孔和牙刷杆连通；牙刷柄为中空套筒，所述的牙刷柄一端滑动套接在牙刷杆上，另一端为开口，并且开口端在内部设置有牙膏囊，所述的牙刷杆和牙膏囊的囊口连通；在牙刷杆连接牙膏囊的一端设置固定牙刷柄定位结构。牙刷柄中空套设在牙膏囊上，把牙膏整合在牙刷结构中，省去了携带牙膏的麻烦，并且节约了携带时的体积，便于旅行使用。牙膏囊全部收纳于牙刷柄内部牙刷柄起到保护作用，避免牙膏囊在携带过程中收到挤压而损坏，或者是在不需要刷牙时收到挤压而挤出牙膏；并且可以增强握持时的手感，让使用更加舒适。牙刷柄在牙刷杆上滑动，暴露出牙膏囊，便于挤出牙膏。挤压牙膏囊，牙膏便从出膏孔挤出随即附着在刷毛上，操作方便快捷，并且牙膏囊始终不脱离牙刷结构，避免遗失，更方便刷完牙后收拾整理。

[0007] 作为优选，所述的定位结构包括设置在牙刷柄上的弹性定位卡扣和设置在牙刷杆上的定位孔，或者是包括设置在牙刷杆连接牙膏囊的一端表面的外螺纹和设置在牙刷柄内表面的内螺纹。通过弹性定位卡口和定位孔配合起到定位作用，操作方便，拆卸也很快速；通过螺纹定位稳固，防止牙刷柄不必要的滑动，且操作十分方便。

[0008] 作为优选，牙刷柄在牙刷杆上的最大滑动距离大于或等于牙膏囊长度。牙刷柄滑动最大距离时，牙膏囊可以充分暴露出来，方便挤牙膏不会造成牙膏囊中牙膏残留浪费。

[0009] 作为优选，牙刷杆和牙膏囊螺纹连接。实现牙膏囊的可拆卸功能，方便更换，螺纹连接易于加工，定位稳定，操作方便。

[0010] 作为优选，在牙刷头上设置有可拆卸套盖，所述的套盖内表面设置形状配合出膏孔的凸起。在携带时套盖保护刷毛，防止挤压变形，还具有隔离牙刷头保证卫生的功能。在套盖套接在牙刷头上时，凸起和出膏孔配合起到限位功能，防止套盖松脱，同时可以暂时堵塞出膏孔防止牙膏流出浪费，还能防止牙膏污染保证卫生。

[0011] 因此，本实用新型具有如下有益效果：(1)结构中整合牙膏，方便旅行使用；(2)牙膏具有防挤压保护，方便携带；(3)牙刷头设有套盖保护更加卫生。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的爆炸图。

[0014] 图 3 为本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0016] 1. 如图 1、图 2 所示的实施例中，本实用新型的一种旅行牙刷，包括牙刷头 1、与牙刷头 1 连接的牙刷杆 2 和牙刷柄 3，各部件使用常用的硬塑料材料。所述的牙刷头 1 形状可以为常用的钻石形或者方形，但必须具有足够的厚度，在牙刷头 1 设置刷毛的表面设置出膏孔 4，在本实施例中出膏孔 4 为设置在刷毛前部的条形孔，所述的出膏孔 4 还可以是若干圆孔，位置靠近刷毛，使得牙膏从出膏孔 4 挤出时会附着在刷毛上。牙刷杆(2) 为中空管，所述出膏孔(4)和牙刷杆(2)连通。牙刷柄 3 为中空套筒，并且其中一端滑动套接在牙刷杆 2 上，另一端为开口，并且开口端在内部设置有牙膏囊(5)。所述的牙刷杆(2)和牙膏囊(5)的囊口连通。牙刷柄 3 在牙刷杆 2 上的最大滑动距离大于或等于牙膏囊 5 长度。使牙膏囊 5 完全收纳于牙刷柄 3 中，并且充分利用牙刷柄 3 内部的收纳空间，从而把牙膏整合在牙刷结构中，省去了携带牙膏的麻烦，并且节约了携带时的体积，便于旅行使用。而通过牙刷柄 3 在沿牙刷杆 2 滑动可以把牙膏囊 5 暴露出来，当牙刷柄 3 滑动到最大距离时，由于此距离长度大于牙膏囊 5 长度，因此牙膏囊 5 会完全暴露，方便挤压且不会造成残留浪费。所述牙刷柄 3 的表面形状不限定，可以设计为符合人体工程学的形状，但其内部空间最好为圆柱体，并且牙膏囊 5 的形状与牙刷柄 3 的内部空间充分配合，以兼顾牙刷柄 3 的结构强度和牙膏囊 5 容量。在牙刷杆 2 连接牙膏囊 5 的一端表面设置外螺纹，牙刷柄 3 内表面设置配合所述外螺纹的内螺纹。牙刷柄 3 内表面与其配合的内螺纹设置在牙刷柄 3 和牙刷杆 2 滑动套接的接触部位。牙刷柄 3 滑动到牙刷杆 2 底部时，旋转牙刷柄 3 即可定位，防止在刷牙过程中相互滑动造成的不便，挤牙膏时转动牙刷柄 3，即可脱离限位在牙刷杆 2 上顺利滑动。此处的定位结构也可以为设置在牙刷柄 3 上的弹性定位卡扣和设置在牙刷杆 2 上的定位孔也能起到相同的效果。

[0017] 所述的出膏孔 4、导管、牙刷杆 2 和牙膏囊 5 形成相互连通的封闭牙膏通道，挤压牙膏囊 5，牙膏就会通过上述各结构从出膏孔 4 中挤出，附着在刷毛上，即可开始刷牙，操作方便快捷，并且牙膏囊 5 始终不脱离牙刷结构，避免遗失，更方便刷完牙后收拾整理。

[0018] 在牙刷头 1 上设置有可拆卸套盖 6，所述的套盖 6 使用橡胶或者塑料材料，形状和牙刷头 1 配合，其内表面设置形状配合出膏孔 4 的凸起 7。在携带时套盖 6 保护刷毛，防止

挤压变形，还具有隔离牙刷头 1 保证卫生的功能。在套盖 6 套接在牙刷头 1 上时，凸起 7 和出膏孔 4 配合起到限位功能，防止套盖 6 松脱，同时可以暂时堵塞出膏孔 4 防止牙膏流出浪费，还能防止牙膏污染保证卫生。

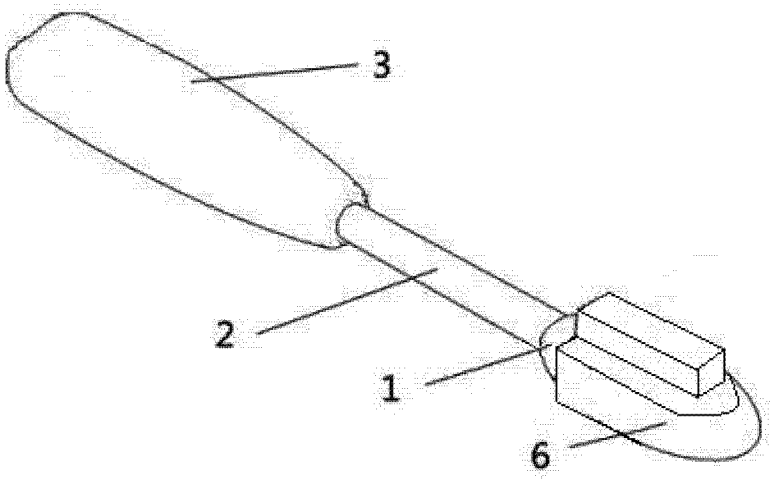


图 1

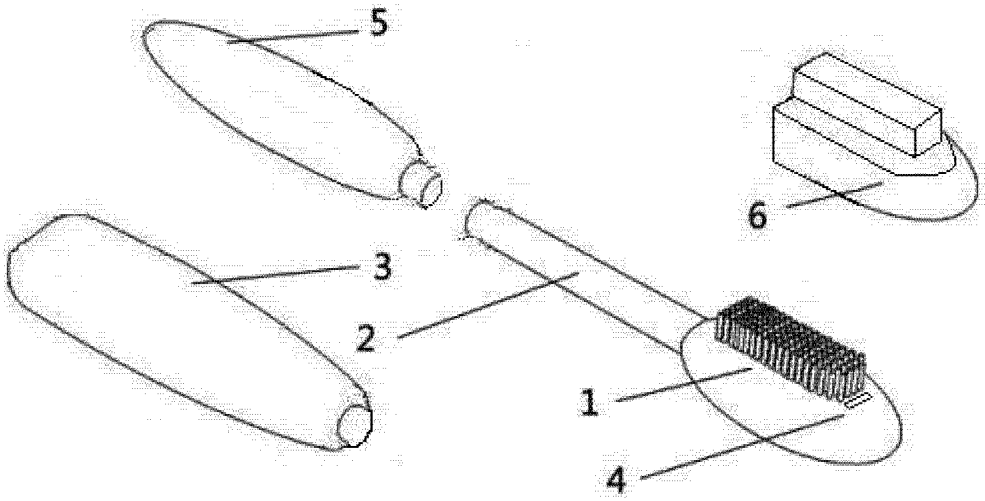


图 2

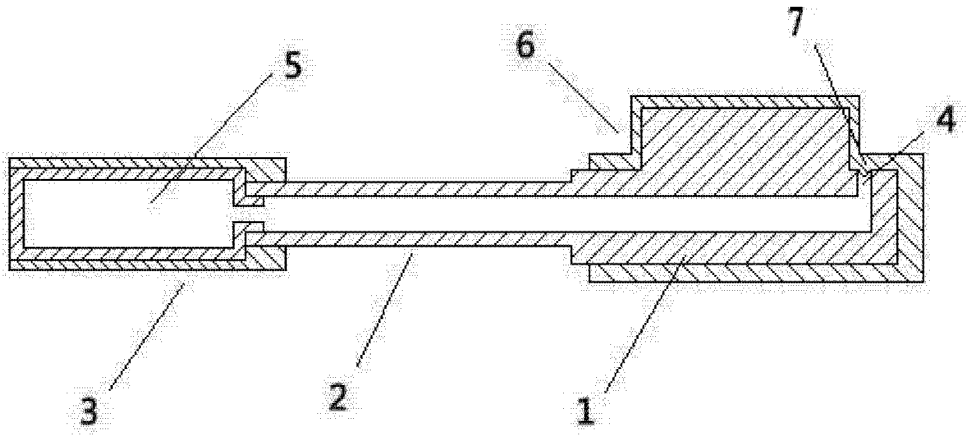


图 3