(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 207270084 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721149610.3

(22)申请日 2017.09.08

(73)专利权人 安徽信息工程学院
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区文津西路8号

(72)发明人 张磊 卢青

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107
代理人 尹安

(51)Int.Cl.
A46B 5/00(2006.01)
A46B 11/02(2006.01)
A46B 15/00(2006.01)
A46B 17/06(2006.01)

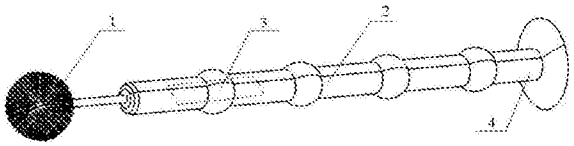
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

多功能安全牙刷

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能安全牙刷，包括牙刷头、牙刷柄。牙刷头包括毛座和刷毛，毛座设有中空腔体、植毛孔和喷液孔，喷液孔与该中空腔体连通，刷毛设置在植毛孔中；牙刷头的毛座完全被软的刷毛包裹，牙刷头呈球形或椭球形，不会有硬的突起裸露在外面，避免了刷牙时由于用力过大，使硬的突起或牙刷塑料边缘撞击口腔，导致牙龈出血和疼痛的情况。牙刷柄内设有改善口腔卫生、清新口气的喷液机构，喷液机构的储液软袋通过导管与毛座的中空腔体连通，在刷牙的同时清新口气保护口腔。牙刷柄底部设有电筒，多功能安全牙刷还包括清洁该牙刷的清洁器，清洁器内壁有密集的突起；将牙刷头插入清洁器中，清洁牙刷头部分，防止细菌滞留于刷毛表面。



CN 207270084 U

1.一种多功能安全牙刷，包括牙刷头(1)、牙刷柄(2)，其特征在于：所述牙刷头(1)包括毛座(11)和刷毛(12)，所述毛座(11)被所述刷毛(12)包裹，所述毛座(11)设有中空腔体(13)、植毛孔(14)和与中空腔体(13)连通的喷液孔(15)，所述牙刷柄(2)内设有与所述中空腔体(13)连通的喷液机构(3)。

2.按照权利要求1所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述刷毛(12)设置在所述植毛孔(14)中，所述喷液机构(3)设有连通所述喷液机构(3)与所述中空腔体(13)的导管(32)。

3.按照权利要求1或2所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述喷液机构(3)包括储液软袋(31)、导管(32)、移动板(33)和设置在移动板(33)边缘的拨块(34)，所述牙刷柄(2)壁上与所述拨块(34)相应位置处设有一长条形凹槽(21)，所述移动板(33)上的拨块(34)从所述长条形凹槽(21)中伸出，所述拨块(34)滑动连接在所述长条形凹槽(21)上。

4.按照权利要求3所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述喷液机构(3)设有弹簧(35)，所述弹簧(35)的一端与所述储液软袋(31)的底部连接，所述弹簧(35)的另一端与所述移动板(33)连接。

5.按照权利要求3所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述储液软袋(31)设有密封盖(311)，所述密封盖(311)与所述储液软袋(31)为可拆卸连接，所述密封盖(311)上设有使所述导管(32)穿过的通孔(312)。

6.按照权利要求1所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述牙刷头(1)和所述牙刷柄(2)为可拆卸连接。

7.按照权利要求1所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述牙刷柄(2)包括第一牙刷柄(22)和第二牙刷柄(23)，所述第一牙刷柄(22)与牙刷头(1)连接，所述一牙刷柄(22)与所述第二牙刷柄(23)为可拆卸连接。

8.按照权利要求1或7所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述牙刷柄(2)底部设有电筒(4)。

9.按照权利要求1所述的一种多功能安全牙刷，其特征在于：所述多功能安全牙刷还包括清洁该牙刷的清洁器(5)，所述清洁器(5)呈管状，所述清洁器(5)内壁设有突起(51)。

多功能安全牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品领域，特别涉及一种多功能安全牙刷。

背景技术

[0002] 刷牙是每天必行之事，牙刷的好坏不仅影响口腔卫生，更重要的是影响人体的健康。目前市场上牙刷的形态大都是一面牙刷毛固定在塑料柄，牙刷毛的背面是坚硬的塑料平面，头部还有部分硬塑料突起，这样如果刷牙太过用力，容易导致突起的硬塑料边缘撞击口腔，导致牙龈出血和疼痛。此牙刷的功能比较单一，当我们有其他需求的时，会感到牙刷的功能单一，某些小的功能没有。比如做刷过牙之后，还是不能完全消除口气，所以口气清新配合牙刷一起用效果更好。同样有时照镜子观察牙齿的情况，在光线不佳的情况下我们往往需要借助外在的手电筒照一下才能看清楚，可能还需要寻找手电筒很不方便。

[0003] 此外，平面状的牙刷很难应对牙齿和牙腔的复杂情形，比如：如盆地般的磨牙深处和牙缝都是平面形刷毛无法有效清理的地方，长此下去就会给口腔健康带来隐患，使口腔疾病濒繁发生。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中牙刷功能单一、容易损伤口腔的不足，本实用新型的目的在于提供一种可以改善口腔卫生、清新口气的多功能安全牙刷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案为：一种多功能安全牙刷，包括牙刷头、牙刷柄；所述牙刷头包括毛座和刷毛，所述毛座被所述刷毛包裹，所述毛座设有中空腔体、植毛孔和与中空腔体连通的喷液孔；所述牙刷柄内设有与所述中空腔体连通的喷液机构。

[0006] 进一步的，所述刷毛设置在所述植毛孔中，所述喷液机构设有连通所述喷液机构与所述毛座中空腔体的导管，所述喷液机构中的液体通过所述导管、所述中空腔体和所述喷液孔流到口腔中。

[0007] 进一步的，所述喷液机构包括储液软袋、导管、移动板和设置在移动板边缘的拨块，所述牙刷柄壁上与所述拨块相应位置处设有一条长条形凹槽，所述移动板上的拨块从所述长条形凹槽中伸出，所述拨块滑动连接在所述长条形凹槽上。

[0008] 进一步的，所述喷液机构设有弹簧，所述弹簧的一端与所述储液软袋的底部连接，所述弹簧的另一端与所述移动板连接。

[0009] 进一步的，所述储液软袋设有密封盖，所述密封盖与所述储液软袋为可拆卸连接，所述密封盖上设有使所述导管穿过的通孔。

[0010] 进一步的，所述牙刷头和所述牙刷柄为可拆卸连接。

[0011] 进一步的，所述牙刷柄包括第一牙刷柄和第二牙刷柄，所述第一牙刷柄与牙刷头连接，所述一牙刷柄与所述第二牙刷柄为可拆卸连接。

[0012] 进一步的，所述牙刷柄底部设有电筒。

[0013] 进一步的，所述多功能安全牙刷还包括清洁该牙刷的清洁器，所述清洁器呈管状，

所述清洁器内壁设有突起。

[0014] 采用本实用新型技术方案的优点为:1.牙刷头的毛座完全被软的刷毛包裹,牙刷头呈球形或椭球形,不会有硬的突起裸露在外面,避免了刷牙时由于用力过大,使硬的突起或牙刷塑料边缘撞击口腔,导致牙龈出血和疼痛的情况;2.喷液机构的储液软袋可以装入改善口腔卫生、清新口气的口气清新液或漱口液,在刷牙的同时清新口气保护口腔;3.配套清洁器可以及时清洗牙刷,防止细菌滞留于刷毛表面;4.电筒的设计,方便了使用者每天刷牙时观察自己牙齿的情况。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型第一种实施例结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型第二种实施例结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型刷毛放大图。

[0020] 图5为本实用新型清洁器示意图。

[0021] 上述图中的标记分别为:1.牙刷头;11.毛座;12.刷毛;13.中空腔体;14.植毛孔;15.喷液孔;2.牙刷柄;21.长条形凹槽;22.第一牙刷柄;23.第二牙刷柄;3.喷液机构;31.储液软袋;311.密封盖;312.通孔;32.导管;33.移动板;34.拨块;35.弹簧;4.电筒;5.清洁器;51.突起。

具体实施方式

[0022] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,一种多功能安全牙刷,包括牙刷头1、牙刷柄2。牙刷头1包括毛座11和刷毛12,毛座11设有中空腔体13、植毛孔14和喷液孔15,喷液孔15与该中空腔体13连通,刷毛12设置在植毛孔14中。毛座11完全被软的刷毛12包裹,牙刷头1呈球形或椭球形,不会有硬的突起裸露在外面,避免了刷牙时由于用力过大,使硬的突起或牙刷塑料边缘撞击口腔,导致牙龈出血和疼痛的情况。为了制作方便在本实用新型的优选方案中,将植毛孔14和喷液孔15设计成形状相同的结构,植毛孔14的数量大于喷液孔15的数量;当然毛孔14和喷液孔15的设计方式并不仅限于此例如将植毛孔14设计成圆形,喷液孔15设计成圆形、三角形、矩形等。

[0023] 牙刷柄2内设有改善口腔卫生、清新口气的喷液机构3,喷液机构3包括储液软袋31、导管32、移动板33和设置在移动板边缘的拨块34,在牙刷柄2壁上与该拨块34相应位置处设有一长条形凹槽21,移动板33上的拨块34从该长条形凹槽21中伸出,拨块34滑动连接在长条形凹槽21上,喷液机构3的储液软袋31通过导管32与毛座11的中空腔体13连通。在本实用新型的优选方案中,该喷液机构3还设有弹簧35,弹簧35的一端与储液软袋31的底部连接,另一端与所述移动板33连接。沿着长条形凹槽21拨动拨块34时,可以使移动板33沿牙刷柄2移动如图2、图3箭头所示方向,弹簧35压缩挤压储液软袋31,储液软袋31的液体通过导管32进入到毛座11的中空腔体13中,然后再经喷液孔15流到口腔中。储液软袋31设有密封盖311,密封盖311与储液软袋31为可拆卸连接,例如通过螺纹连接、卡扣连接,密封盖311上设有使导管32穿过的通孔312。当储液软袋31内的液体用完时,可打开密封盖311向储液软

袋31添加液体。可以向储液软袋31装入改善口腔卫生、清新口气的口气清新液或漱口液，在刷牙的同时清新口气保护口腔。

[0024] 在本实用新型的第一种实施例中，如图2所示，牙刷头1和牙刷柄2为螺纹、卡槽或卡扣连接，实现牙刷头1与牙刷柄2可拆卸，一是，方便向向储液软袋31添加液体；二是，长时间使用后牙刷头1被磨损，更换牙刷时只更换牙刷头1即可，避免了资源浪费。在本实用新型的第二种实施例中，如图3所示，牙刷柄2包括第一牙刷柄22和第二牙刷柄23，第一牙刷柄22与牙刷头1连接，第一牙刷柄22与第二牙刷柄23为可拆卸螺纹连接，也可是卡槽、卡扣等其它可拆卸连接方式，可拆卸连接的部位设置在与储液软袋31相对应的位置，达到将第一牙刷柄22与第二牙刷柄23拆开时方便向储液软袋添加液体的目的。

[0025] 在日常生活中，有时照镜子观察牙齿的情况，在光线不佳的情况下使用者往往需要借助外在的手电筒照一下才能看清楚，可能还需要寻找手电筒很不方便。在牙刷柄2底部设有电筒4，方便了使用者每天刷牙时观察自己牙齿的情况，不必再另外寻找照明设备。在本实用新型的优选方案中，电筒4与牙刷柄2为螺栓连接，旋转电筒4即可打开或关闭电筒。

[0026] 平时人们刷完牙便将牙刷直接放在牙刷杯中，不做进一步的清洗，牙刷毛上可能会有残留物，滋生细菌。本实用新型的多功能安全牙刷还包括清洁该牙刷的清洁器5，如图5所示，该清洁器5呈管状，在清洁器5内壁有密集的突起51。刷牙完毕后，将牙刷头插入清洁器5管道中，用力摩擦挤搓，再用清水冲洗，方可清洁牙刷头部分，防止细菌滞留于刷毛表面。

[0027] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

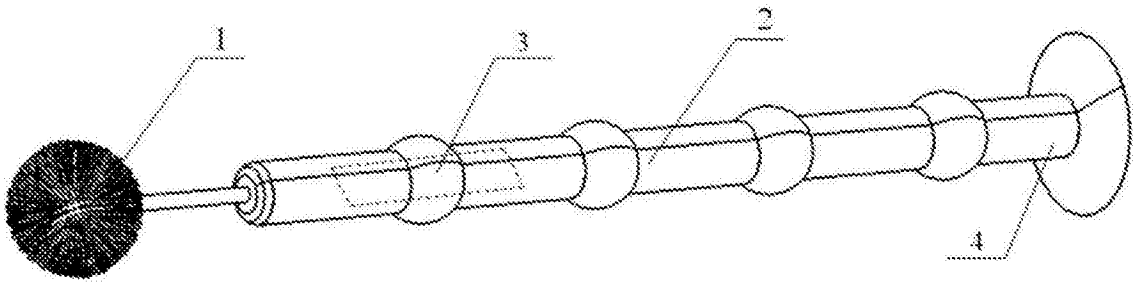

1
3
2
4

图1

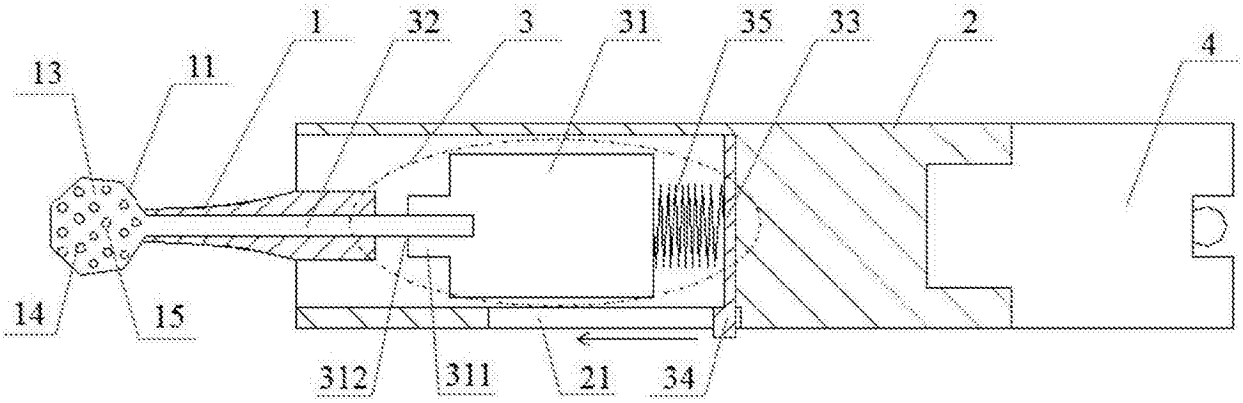

1
32
3
31
35
33
2
4
13
11
14
15
312
311
21
34

图2

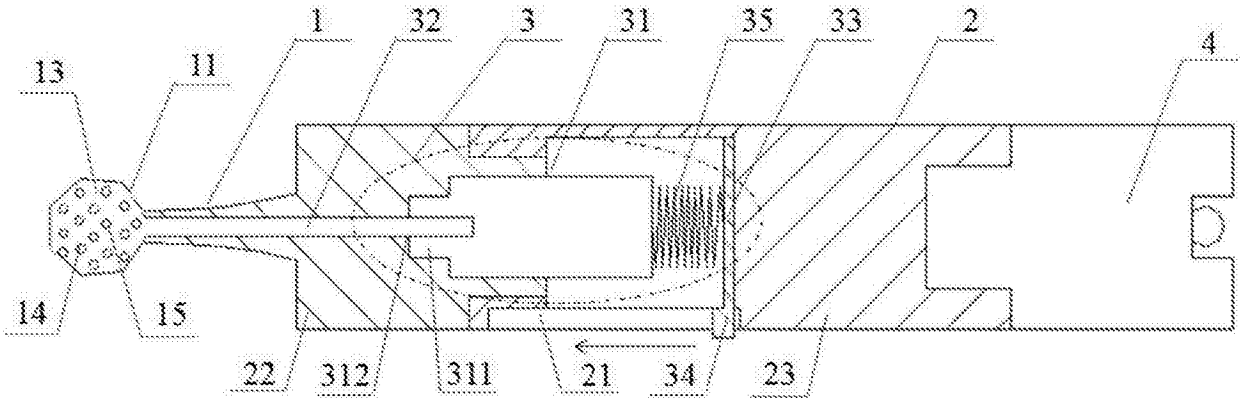

1
32
3
31
35
33
2
4
13
11
14
15
22
312
311
21
34
23

图3

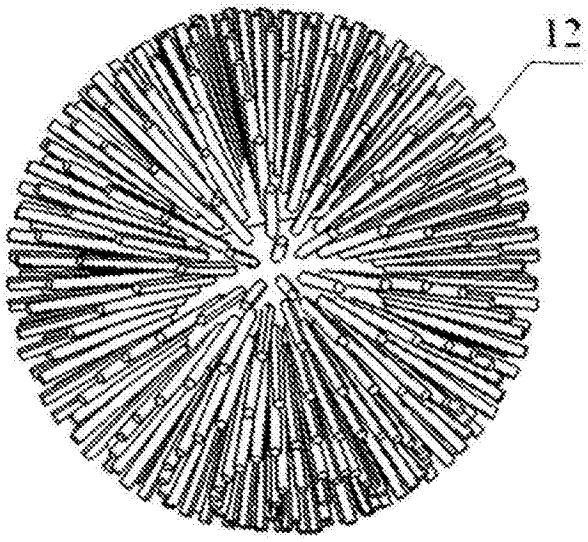


图4

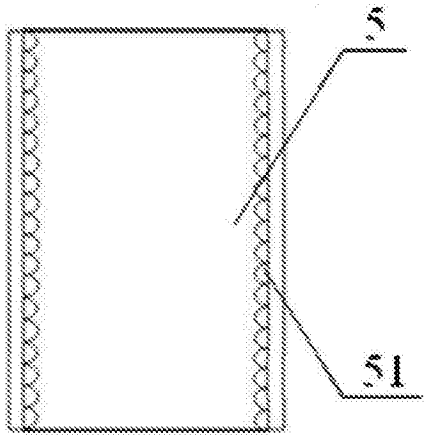


图5