



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209611378 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201820514294.3

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 徐俊华

地址 310002 浙江省杭州市上城区庆春路  
261号

(72)发明人 徐俊华

(74)专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33283

代理人 黄芳

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006.01)

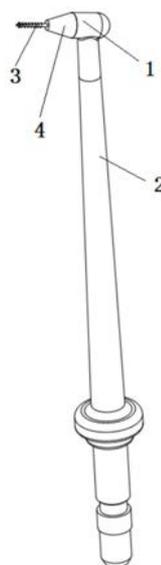
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

复合间隙刷的冲牙器喷头及冲牙器

(57)摘要

本实用新型公开了复合间隙刷的冲牙器喷头及冲牙器,具有喷嘴和喷杆,喷杆内具有水流通道,喷嘴与水流通道连通,喷嘴对准间隙刷。本实用新型提供了一种能组合冲牙器和间隙刷优势,利用间隙刷清洁两牙接触的区域和牙龈沟内,并在间隙刷清洁的同时喷水清洁牙缝和间隙刷的复合间隙刷的冲牙器喷头和冲牙器。



1. 复合间隙刷的冲牙器喷头, 具有喷嘴和喷杆, 喷杆内具有水流通道, 喷嘴与水流通道连通, 其特征在于: 喷嘴对准间隙刷, 间隙刷具有插入端, 喷嘴具有出水端, 出水端具有插入端插入的插入通道, 间隙刷插入通道时插入通道预留水流进出的间隙。

2. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 喷嘴水流包裹间隙刷或/和水流锐角交叉。

3. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷位于插入通道中心位置, 间隙刷与插入通道一体设置。

4. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷与喷嘴出水端固定, 出水端具有出水孔, 出水孔沿间隙刷四周布置。

5. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷内部设有与水流通道连通的冲洗通道, 间隙刷表面开有多个与冲洗通道连通的连通孔。

6. 如权利要求4所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷与喷嘴连接, 出水孔对准冲洗通道。

7. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷的插入端作为进水端, 进水端与插入通道完全贴合。

8. 如权利要求5所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 连通孔孔径不同或孔径相同。

9. 如权利要求1所述的复合间隙刷的冲牙器喷头, 其特征在于: 间隙刷与喷嘴之间设有安装部, 安装部具有水流通道; 安装部一端与间隙刷连接, 安装部另一端与喷嘴可拆卸连接。

## 复合间隙刷的冲牙器喷头及冲牙器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔清洁用品,特别是一种冲牙器。

### 背景技术

[0002] 日常生活中一般通过每天刷牙来清洁牙齿,但是单纯使用牙刷很难清洁牙缝及牙齿的邻面,刷完牙后会发现仍然有塞在牙缝里的食物残渣,这些残渣留存在口腔中会腐烂发臭并滋生细菌,并且为牙菌斑提供营养。而牙菌斑将引发牙周炎、牙龈炎、龋齿等。若不及时清除牙菌斑,牙菌斑将钙化成牙结石积聚在牙根部,压迫和刺激牙周环境,使牙周萎缩。

[0003] 冲牙器(或称冲齿器)分为电动冲牙器和水龙头连接的水龙头冲牙器。电动冲牙器主要由电动水泵、吸水管、储水槽和手持件组成,手持件包含手柄和喷嘴杆。水龙头冲牙器主要由手持件和与水龙头连接的管道组成,手持件包含手柄和喷嘴杆。使用者将冲牙器的冲牙喷嘴杆的头部对着牙齿的邻接区域,具有一定压力的高速水柱从喷嘴杆头部喷出,利用高速水柱的冲击力来清洁牙缝。

[0004] 由于牙周病导致的牙槽骨吸收和牙龈萎缩造成了牙间隙变大,或者老年人生理性牙龈萎缩造成的牙间隙增大时,可通过使用间隙刷对牙间缝进行清洁,间隙刷类似牙刷,其机械摩擦的清洁能力比较强,但常规的手持间隙刷使用比较困难,而且间隙刷无法实现自我清洁,使用过程中牙齿间的污垢不断附着到刷毛上,在清理牙缝的过程中需要更换间隙刷或拿出来冲洗,否则可能出现在清洁同一个牙缝时,间隙刷上的污渍重新沾到牙面上。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能组合冲牙器和间隙刷,利用间隙刷清洁两牙接触的区域和牙龈沟内,并在间隙刷清洁的同时喷水清洁牙缝和间隙刷的复合间隙刷的冲牙器喷头和冲牙器。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 复合间隙刷的冲牙器喷头,具有喷嘴和喷杆,喷杆内具有水流通通道,喷嘴与水流通通道连通,间隙刷与喷嘴复合,喷嘴对准间隙刷。间隙刷与喷嘴的复合方式是间隙刷一端与喷嘴固定,间隙刷沿着喷嘴的轴向方向设置,水流方向顺应间隙刷方向。

[0008] 进一步,喷嘴水流包裹间隙刷或/和水流锐角交叉。水流方向可以从口外往口内冲水,也可以从口内往口外冲水。

[0009] 进一步,间隙刷具有插入端,喷嘴出水端具有间隙刷插入端插入的插入通道,间隙刷插入通道时插入通道预留水流进出的间隙。插入通道与水流通通道连通。

[0010] 进一步,间隙刷位于插入通道中心位置,间隙刷与插入通道一体设置。水流从通道四周流出,从而水流完全包裹住间隙刷。

[0011] 进一步,间隙刷内部设有与水流通通道连通的冲洗通道,间隙刷表面开有多个与冲洗通道连通的连通孔;插入通道与间隙刷插入端完全贴合。水流经过水流通通道、喷嘴再经过间隙刷的冲洗通道,通过间隙刷上的连通孔喷射出。

[0012] 进一步,连通孔孔径不同或孔径相同。

[0013] 进一步,连通孔均匀布置于间隙刷整个表面。

[0014] 进一步,间隙刷与喷嘴之间设有安装部,安装部具有水流通通道;间隙刷与安装部一端之间连接,安装部另一端与喷嘴之间可拆卸连接。可拆卸连接的方式可采用螺纹连接。

[0015] 本实用新型相比现有技术优点在于:1、将间隙刷复合到冲牙器的喷杆上,利用间隙刷清洁两牙的接触区域以及牙龈沟内,在间隙刷清理的同时,高速水柱清理间隙刷及间隙刷所到达的齿面、牙缝和牙龈沟,及时将间隙刷上的污渍清理干净,也不妨碍高速水柱原有的清洗功能。

[0016] 2、高速水柱对间隙刷激振,水流和间隙刷同时振动,清洁效果好。

[0017] 3、间隙刷与喷嘴之间可拆卸连接,间隙刷可作为一次性耗材,方便间隙刷更换,也可多次使用。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为实施例1的间隙刷插入喷嘴中的示意图。

[0020] 图3为实施例1的间隙刷与喷嘴出水端固定示意图。

[0021] 图4为实施例2中间隙刷的示意图。

[0022] 图中标识:喷嘴1,喷杆2,间隙刷3,连通孔32,插入端31,插入通道33,出水端11,出水孔111,安装部4。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示,具有间隙刷的冲牙机喷头,具有喷嘴1和喷杆2,喷杆2内具有水流通通道,喷嘴1与水流通通道连通,喷嘴1对准间隙刷 3喷水。间隙刷上具有刷毛。

[0026] 喷嘴1水流包裹间隙刷3或/和水流锐角交叉。水流方向可以是外往里冲水,也可以从里往外冲水。

[0027] 间隙刷3具有插入端31,喷嘴具有出水端11,出水端11具有插入端31进入的插入通道33。间隙刷3进入通道时,插入通道33预留水流进出的间隙。插入通道33与水流通通道连通。

[0028] 如图2所示,间隙刷3位于插入通道33中心位置,间隙刷3与插入通道33一体设置。间隙刷位于中心位置,水流从通道四周流出,从而水流从四周完全包裹住间隙刷3。或者,间隙刷3与喷嘴出水端 11固定,出水端11具有出水孔111,出水孔111沿间隙刷3四周布置,出水孔紧贴间隙刷3,如图3所示。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例是由喷嘴进入间隙刷冲洗通道的水流通过连通孔向外喷射,对间隙刷以及牙齿的清洁部位进行冲洗。间隙刷3内部设有与水流通通道连通的冲洗通道,间隙刷3表面开有多个与冲洗通道连通的连通孔32,如图4所示,清洁时连通孔对准牙缝,从而水流直接对准牙齿间隙,具有一定压力的高速水柱能够将牙缝中的污垢彻底清除。间隙刷3与喷嘴1连接,出水孔111对准冲洗通道。或者,间隙刷的插入端31作为进水端,进水端与插入通道33

完全贴合,即进水端完全覆盖插入通道33,由插入通道进出的水流全部经过冲洗通道。水流经过水流通道、喷嘴再经过间隙刷的冲洗通道,通过间隙刷3上的连通孔32喷射出。连通孔32孔径不同或孔径相同。

[0031] 间隙刷3面向牙齿清洁的部位均匀布置连通孔32,或者间隙刷3 的整个表面均布置连通孔32。

[0032] 实施例3

[0033] 本实施例与实施例1或2的区别之处在于:本实施例具有安装部 4,除安装部以外的机构,均与实施例1或2相同。

[0034] 如图1所示,间隙刷3与喷嘴1之间设有安装部4,安装部4具有水流通道,装部的水流通道与喷杆的水流通道连通;间隙刷3与安装部4一端连接,安装部4另一端与喷嘴1可拆卸连接。可拆卸连接的方式可采用螺纹连接。

[0035] 实施例4

[0036] 一种冲牙器,具有实施例1或者实施例2或者实施例3的喷头。

[0037] 如图1所示,冲牙器的手持件上具有冲水控制按钮,冲水控制按钮控制水流的通断。如,按下冲水控制按钮,高速水柱喷出;放开冲水控制按钮,水柱暂停。当间隙刷从当前牙缝移出时,水柱暂停,方便间隙刷转移到下一个牙缝。

[0038] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对发明构思的实现形式的列举,本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式,本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本发明构思所能够想到的等同技术手段。

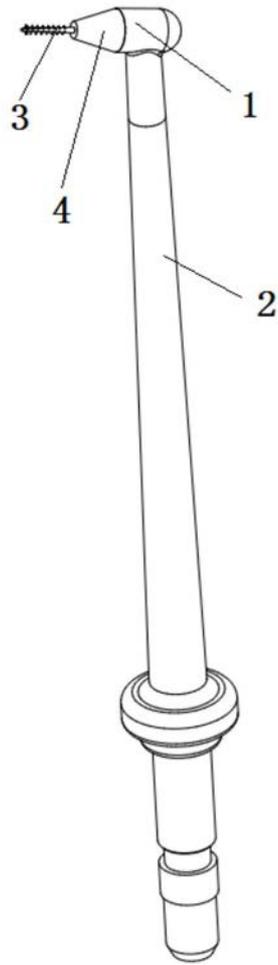


图1

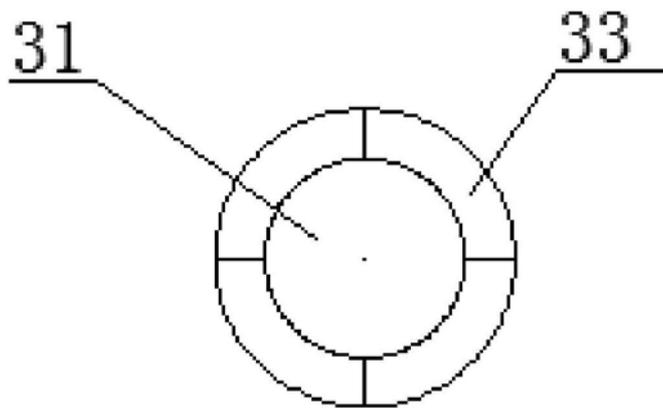


图2

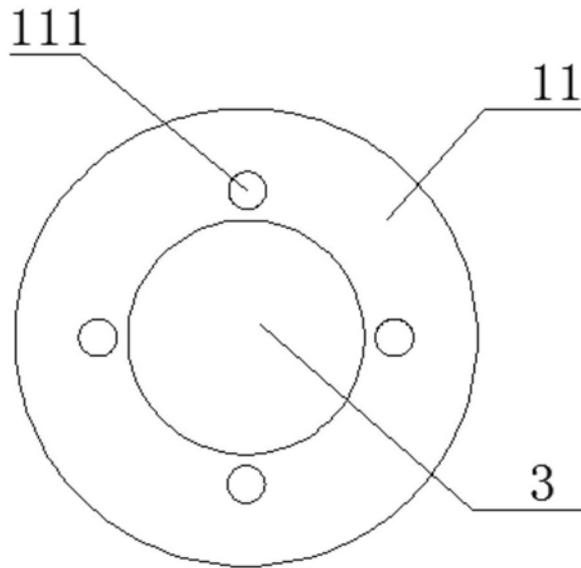


图3

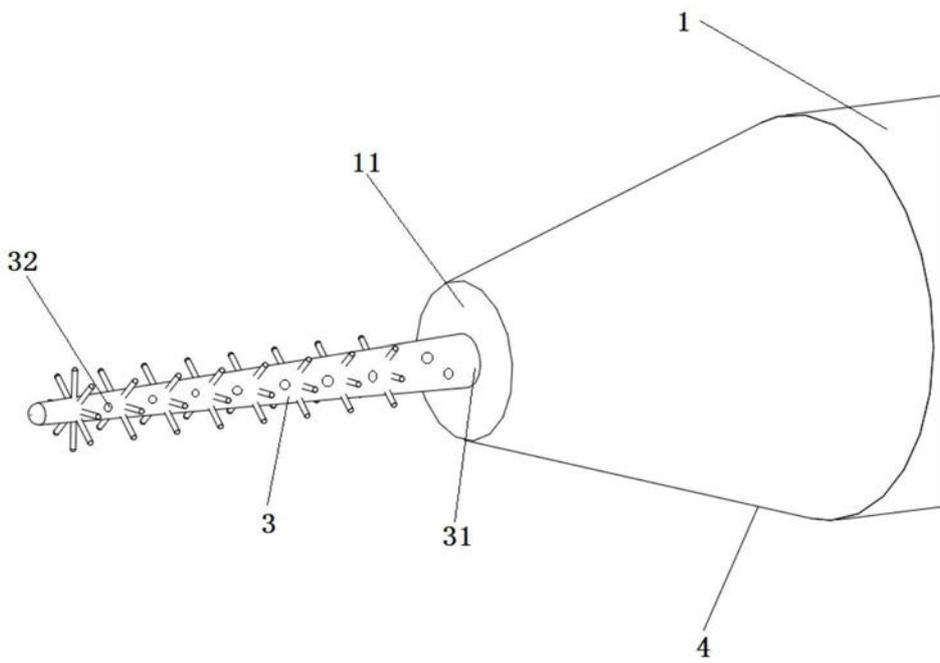


图4