



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209392131 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201821670619.3

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 舒可士(深圳)科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街  
道同沙路32号半里花汇8栋5层

(72)发明人 孟凡迪 张远平

(74)专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有  
限公司 44528

代理人 仇玉新

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

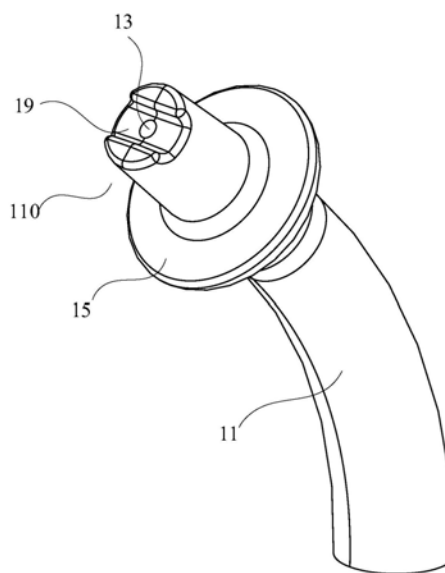
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

喷嘴及冲牙器

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷嘴,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体的第一端部设置有喷射出口,所述第一端部上还设置有防堵凹槽,所述喷射出口位于所述防堵凹槽的槽底。同时本实用新型还公开了一种冲牙器,该冲牙器包括主机、水箱和喷嘴,所述主机设置于所述水箱上,且主机内的接水管与所述水箱连通,所述喷嘴连接于所述主机。本实用新型在使用过程中,使用者可直接将喷嘴的第一端部紧贴牙齿或者牙龈,防堵凹槽的设置既能够使喷射出口与牙齿或牙龈之间具有较近的距离,使喷射出口喷出的高压流体能够更好的清理口腔,同时又能够保证喷射出口不会与牙龈或者牙齿直接接触,从而防止喷射出口被牙龈或牙齿堵住,而且使用者操作起来更方便。



1. 一种喷嘴,其特征在于,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体的第一端部设置有喷射出口,所述喷嘴本体的第一端部上还设置有防堵凹槽,所述喷射出口位于所述防堵凹槽的槽底,所述喷嘴本体的第二端部上设置有流体入口,所述流体入口与所述喷射出口连通形成流体通道。

2. 如权利要求1所述的喷嘴,其特征在于,所述防堵凹槽的长度方向沿垂直于所述第一端部的方向延伸,且所述防堵凹槽在长度方向上贯穿所述第一端部。

3. 如权利要求1所述的喷嘴,其特征在于,所述防堵凹槽的内侧壁为倾斜面或弧面。

4. 如权利要求1所述的喷嘴,其特征在于,所述流体通道的内径沿所述第二端部至所述第一端部的方向逐渐减小。

5. 如权利要求1所述的喷嘴,其特征在于,所述喷嘴还包括喷嘴色环以及由透明材料制成的支撑座,所述支撑座套设于所述喷嘴本体外,所述喷嘴色环设置于所述支撑座内。

6. 如权利要求5所述的喷嘴,其特征在于,所述支撑座的顶端套设于所述喷嘴本体的外部,支撑座的底端连接所述喷嘴色环;所述喷嘴本体包括第二端部,所述第二端部由所述喷嘴色环的中间通孔穿出所述支撑座外。

7. 如权利要求1所述的喷嘴,其特征在于,所述喷嘴还包括一圈挡水装置,所述挡水装置套设于所述喷嘴本体的外部,且所述挡水装置靠近所述喷射出口设置。

8. 如权利要求7所述的喷嘴,其特征在于,所述挡水装置由所述喷嘴本体的外侧面向外凸出形成。

9. 如权利要求7所述的喷嘴,其特征在于,所述喷嘴本体还包括弯曲段,所述挡水装置设置于所述弯曲段和所述喷射出口之间。

10. 一种冲牙器,包括主机和水箱,所述主机设置于所述水箱上,且主机内的接水管与所述水箱连通,其特征在于,还包括权利要求1-9任意一项所述的喷嘴,所述喷嘴连接于所述主机。

## 喷嘴及冲牙器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及护齿用具技术领域,尤其涉及一种喷嘴及冲牙器。

### 背景技术

[0002] 随着人们对口腔卫生越来越重视,对口腔的清洁也越发的关注。冲牙器作为口腔清洁的新型辅助用具,能够有效清洁牙缝及牙龈沟等部位,越来越多的被大家所青睐。冲牙器主要是通过高速流体从冲牙器喷嘴的出水口出来后直接冲击到使用者的牙龈或者牙齿上,利用高速流体的冲击力来实现口腔清洁。

[0003] 为了使冲牙器更好地起到清洁效果,使用者在使用冲牙器时比较倾向于使冲牙器靠近牙齿或牙龈,甚至将冲牙器喷嘴紧贴牙齿或牙龈。而目前市面上的冲牙器所配置的喷嘴,在使用过程中喷嘴的出水口很容易被牙齿或牙龈堵住,使流体无法流出,从而影响冲牙器的清洁效果,因此使用者在使用冲牙器时必须使喷嘴的出水口与牙齿或牙龈之间保持一定的间隙,不方便使用者操作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种喷嘴以及包括该喷嘴的冲牙器,能够有效防止出水口被堵塞,保证良好的清洁效果,且方便使用者操作。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种喷嘴,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体的第一端部设置有喷射出口,所述喷嘴本体的第一端部上还设置有防堵凹槽,所述喷射出口位于所述防堵凹槽的槽底。

[0007] 优选的,所述防堵凹槽的长度方向沿垂直于所述第一端部的方向延伸,且防堵凹槽在长度方向上贯穿所述第一端部。

[0008] 优选的,所述防堵凹槽的内侧壁为倾斜面或弧面。

[0009] 优选的,所述喷嘴本体还包括第二端部,所述第二端部上设置有流体入口,所述流体入口与所述喷射出口连通形成流体通道,所述流体通道的内径沿所述第二端部至所述第一端部的方向逐渐减小。

[0010] 优选的,所述喷嘴还包括喷嘴色环以及由透明材料制成的支撑座,所述支撑座套设于所述喷嘴本体外,所述喷嘴色环设置于所述支撑座内。

[0011] 优选的,所述支撑座的顶端套设于所述喷嘴本体的外部,支撑座的底端连接所述喷嘴色环;所述喷嘴本体包括第二端部,所述第二端部由所述喷嘴色环的中间通孔穿出所述支撑座外。

[0012] 优选的,所述喷嘴还包括一圈挡水装置,所述挡水装置套设于所述喷嘴本体的外部,且所述挡水装置靠近所述喷射出口设置。

[0013] 优选的,所述挡水装置由所述喷嘴本体的外侧面向外凸出形成。

[0014] 优选的,所述挡水装置与所述喷嘴本体为一体设置。

[0015] 优选的,所述喷嘴本体还包括弯曲段,所述挡水装置设置于所述弯曲段和所述喷

射出口之间。

[0016] 此外,还提供一种冲牙器,包括主机和水箱,所述主机设置于所述水箱上,且主机内的接水管与所述水箱连通,还包括上述的喷嘴,所述喷嘴连接于所述主机。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型在使用过程中,使用者可直接将第一端部紧贴牙齿或者牙龈,防堵凹槽的设置既能够使喷射出口与牙齿或牙龈之间具有较近的距离,使喷射出口喷出的高压流体能够更好的清理口腔,同时又能够保证喷射出口不会与牙龈或者牙齿直接接触,从而防止喷射出口被牙龈或牙齿堵住,保证冲牙器的正常工作,而且使用者操作起来更方便,不需要刻意地使喷嘴与牙齿或牙龈之间保持一定的间隙。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 其中:

[0020] 图1为本实用新型实施例一的喷嘴的剖视图;

[0021] 图2为本实用新型实施例一的喷嘴的整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例一的喷嘴的局部示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例二的冲牙器的爆炸图;

[0024] 标号说明:

[0025] 1、喷嘴;11、喷嘴本体;110、第一端部;112、第二端部;12、流体通道;13、喷射出口;14、流体入口;15、挡水装置;16、卡槽;17、弯曲段;18、支撑座;19、防堵凹槽;

[0026] 2、喷嘴色环;

[0027] 3、主机;31、顶面;

[0028] 4、水箱;

[0029] 5、连接组件;51、按钮;52、第一复位弹簧;53、卡接件;54、第二复位弹簧。

### 具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果所述特定姿态发生改变时,则所述方向性指示也相应地随之改变。

[0032] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个所述特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结

合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0033] 实施例一

[0034] 请参照图1,本实用新型的实施例一为:一种喷嘴1,能够应用于可喷射液体的装置中,在本实施例中,该喷嘴1主要应用于冲牙器,其安装在冲牙器主机上。

[0035] 该喷嘴1包括喷嘴本体11,所述喷嘴本体11包括相对设置的第一端部110和第二端部112,所述第一端部110上设置有喷射出口13,所述第二端部112上设置有流体入口14,所述流体入口14与所述喷射出口13连通形成流体通道12,流体通道12沿喷嘴本体11的高度方向贯穿整个喷嘴本体11。如图2所示,所述流体通道12的内径沿所述第二端部112至所述第一端部110的方向逐渐减小,也就是说流体通道12的进水端口大,出水端口小,由于流体通道12内径的逐渐变小,使得流体越靠近喷射出口13流速就越快,最后能够高速喷出,以便起到清洁牙齿或者牙龈的作用。

[0036] 请参考图2和图3,所述喷嘴本体11的第一端部110上还设置有防堵凹槽19,所述防堵凹槽19的深度方向沿第一端部110的长度方向设置,所述防堵凹槽19的长度方向沿垂直于所述第一端部110的长度方向设置,且防堵凹槽19在其长度方向上贯穿所述第一端部110,因此,本实施例的喷嘴1在生产加工时也比较容易。

[0037] 所述喷射出口13位于所述防堵凹槽19的槽底,流体通道12内的流体从喷射出口13流出后,穿过所述防堵凹槽19,然后冲击到使用者的牙齿或牙龈上面。使用者使用冲牙器时,可直接将喷嘴1的第一端部110放在待冲洗的牙齿或牙龈上,所述防堵凹槽19的深度能够保证使用者的牙齿或牙龈与喷射出口13之间不会直接接触,从而避免喷射出口13被堵的情况发生。

[0038] 所述防堵凹槽19的内侧壁为平面,且内侧壁相对于所述防堵凹槽19的槽底倾斜或者垂直,在其他实施例中,所述防堵凹槽19的内侧壁为弧面。

[0039] 再次参考图1,所述喷嘴1还包括喷嘴色环2以及由透明材料制成的支撑座18,所述支撑座18套设于所述喷嘴本体11外,所述喷嘴色环2设置于所述支撑座18内。喷嘴色环2为彩色的,不同使用者的喷嘴1内放置不同颜色或者不同形状的喷嘴色环2,使用者可从支撑座18的外部可直观地看到喷嘴色环2的颜色,并根据喷嘴色环2的颜色区分自己与他人的喷嘴。

[0040] 在本实施例中,所述支撑座18为喇叭形,所述喇叭形的支撑座18的顶端套设于所述喷嘴本体11的外部,喇叭形的支撑座18可与所述喷嘴本体11一体成型设置,当然的,在其他实施例中,所述喇叭形的支撑座18可与所述喷嘴本体11可以是分体设置,两者之间可通过卡接、螺纹连接等方式进行可拆卸连接。所述喷嘴色环2连接于所述支撑座的底端。所述喷嘴色环的中间具有通孔,所述喷嘴本体11的第二端部112由所述喷嘴色环2的中间通孔穿出所述支撑座18外。所述喷嘴色环2的外围与支撑座18的底端端口过盈配合。所述支撑座18和所述喷嘴色环2之间具有空间,所述喷嘴色环2上设置有多个漏水孔,使用过程中进入支撑座18内的水可通过所述漏水孔渗出。

[0041] 所述喷嘴1还包括一圈挡水装置15,所述挡水装置15套设于所述喷嘴本体11的外部,且所述挡水装置15靠近所述喷射出口13设置,但挡水装置15与喷射出口13之间具有一定的间距。在本实施例中,所述挡水装置15与所述喷嘴本体11为一体设置,具体的,所述挡

水装置15是由所述喷嘴本体11的外侧面向外凸出形成。挡水装置15的设置方向与所述喷嘴本体11相垂直。

[0042] 所述喷嘴本体11还包括一弯曲段17,所述弯曲段17便于使用者手握冲牙器时,喷嘴1的喷射出口13能够较好的对准牙齿。所述弯曲段17设置于所述喷嘴1的上部,所述挡水装置15设置于所述弯曲段17和所述喷射出口13之间。

[0043] 实施例二

[0044] 请参考图4,本实施例为一种冲牙器,该冲牙器包括主机3和水箱4,所述主机3设置于所述水箱4上,且主机3内的接水管与水箱4连通。该冲牙器还包括实施例一所述的喷嘴1,所述喷嘴1设置于所述主机3上,且所述喷嘴本体11的流体通道12与所述接水管连通。

[0045] 所述喷嘴1通过主机3顶面31上的安装孔安装于所述主机3上,喷嘴本体11的底端穿过所述安装孔并伸入所述主机3的内部。所述喷嘴1与所述主机3之间通过连接组件5可拆卸连接。具体的,如图1所示,所述喷嘴本体11的底部设置有卡槽16,所述连接组件5包括按钮51、第一复位弹簧52、卡接件53和第二复位弹簧54,所述按钮51设置于主机3的顶面31上,可在顶面31上进行上下移动;所述按钮51和喷嘴本体11之间设置有卡接件53,所述卡接件53的左端与所述按钮51相接触,所述卡接件53的右端卡接在所述卡槽16内。所述按钮51与所述卡接件53相接触的一侧面为斜面,所述斜面由下至上逐渐向靠近卡接件53的方向倾斜。所述第一复位弹簧52水平设置,第一复位弹簧52的两端分别抵接于卡接件53和主机3内的第一固定件;所述第二复位弹簧54竖直设置,第二复位弹簧54的两端分别抵接于所述按钮51的底侧以及主机3内的第二固定件。使用者按下所述按钮51时,所述按钮51的斜面会推着卡接件53向右移动,使卡接件53与卡槽16相分离,从而使喷嘴1脱离连接组件5的束缚,可将喷嘴1拆卸下来。需要重新安装喷嘴1时,同样是按压所述按钮51,同时将喷嘴1插进主机3对应的安装孔内,然后松开所述按钮51。在按钮51不受力的情况下,所述第一复位弹簧52和第二复位弹簧54能够帮助按钮51和卡接件53顺利复位,喷嘴1能够恢复至卡紧状态。

[0046] 综上所述,本实用新型提供的喷嘴以及冲牙器能够有效防止喷射出口被牙龈或牙齿堵住,保证冲牙器的正常工作,而且使用者操作起来更方便,不需要刻意地使喷嘴与牙齿或牙龈之间保持一定的间隙。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

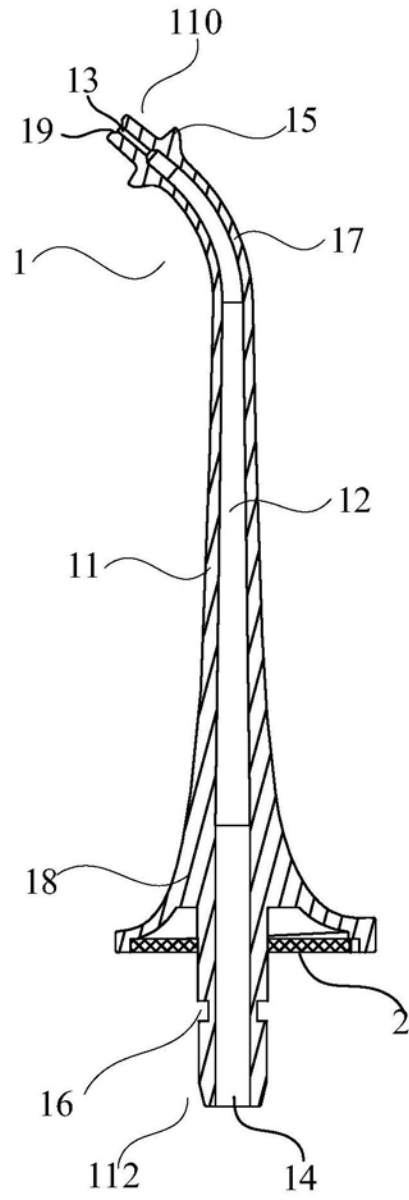


图1

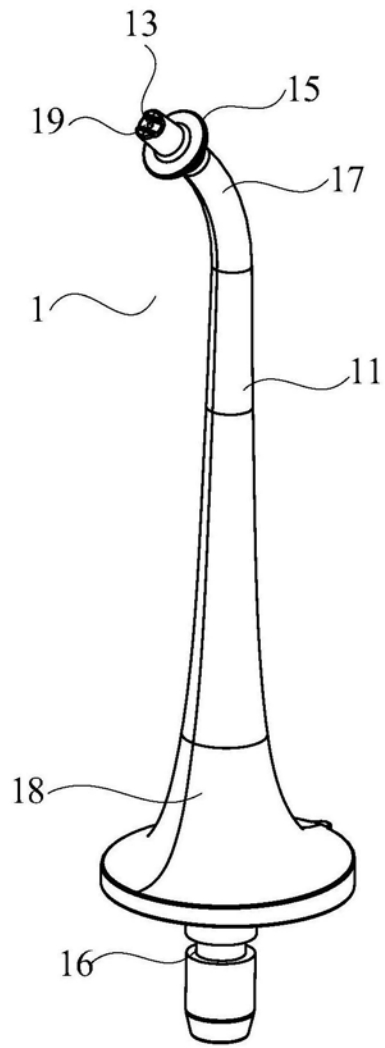


图2



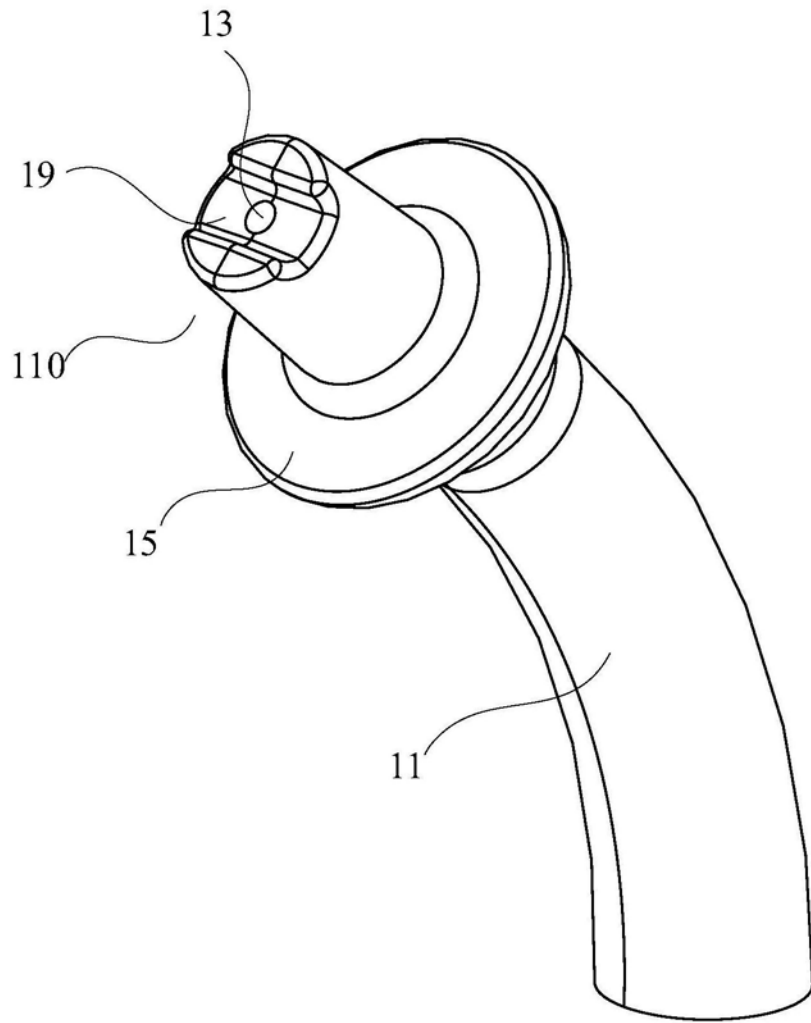


图3

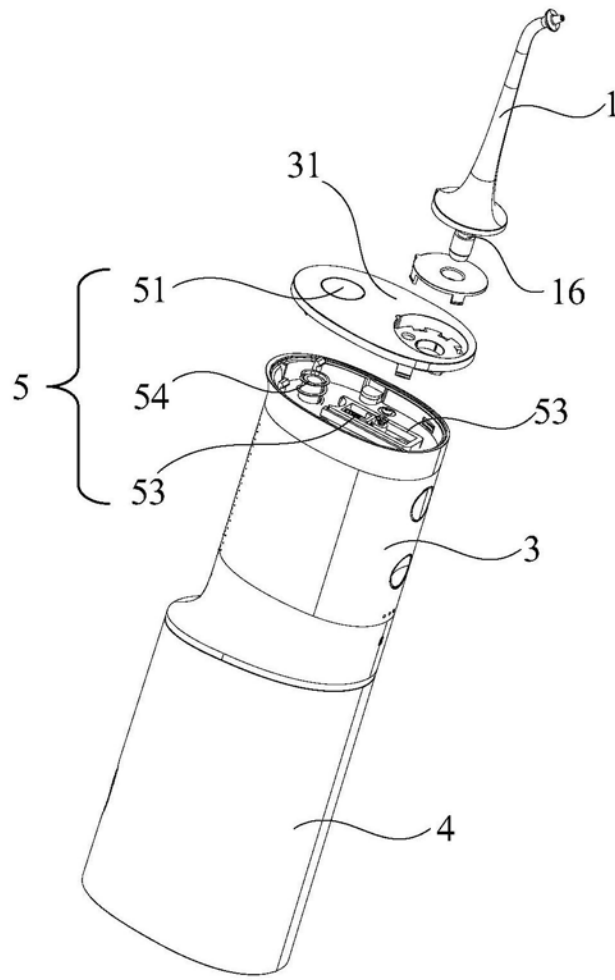


图4