



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108742909 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810821319.9

(22)申请日 2018.07.24

(71)申请人 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

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理  
有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006.01)

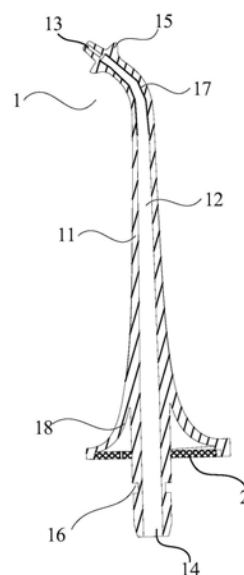
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种洗牙器用喷嘴以及洗牙器

(57)摘要

本发明公开了一种洗牙器用喷嘴,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体内部设置有水流通道,喷嘴本体的顶端设有喷射出口,所述喷射出口与水流通道相通,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。同时还公开了一种洗牙器,洗牙器包括主机、水箱以及上述的洗牙器用喷嘴。本发明提供的洗牙器用喷嘴以及洗牙器可防止水四处溅射,使反射出的水流停留在挡水装置与牙齿之间,顺利冲出的食物残渣以及牙垢,同时还能将反射出的水回弹至牙齿表面,对牙齿进行二次冲洗,进一步增强牙齿的清洁效果。



1. 一种洗牙器用喷嘴,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体内部设置有水流通道,喷嘴本体的顶端设有喷射出口,所述喷射出口与水流通道相通,其特征在于,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。

2. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,其特征在于,所述挡水装置可拆卸地套设于所述喷嘴本体上。

3. 如权利要求2所述的冲压器用喷嘴,其特征在于,所述挡水装置为一环状的橡胶挡片,所述喷嘴本体上设置有一圈安装槽,所述橡胶挡片的内圈套设在所述安装槽内。

4. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,其特征在于,所述挡水装置与所述喷嘴本体为一体设置。

5. 如权利要求4所述的洗牙器用喷嘴,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。

6. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,其特征在于,所述挡水装置靠近所述喷射出口的一侧面为弧形面或者斜面。

7. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,其特征在于,所述喷嘴本体的底端设置有进水口,所述水流通道连通所述进水口和喷射出口,所述水流通道的内径沿进水口至喷射出口的方向逐渐减小。

8. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,其特征在于,还包括由透明材料制成的喇叭形支撑座以及彩色的喷嘴色环,所述喇叭形支撑座的顶端连接于所述喷嘴本体的外部,喇叭形支撑座的底端连接所述喷嘴色环;所述喷嘴本体的底端由所述喷嘴色环的中间通孔穿出所述喇叭形支撑座外。

9. 如权利要求1所述的洗牙器用喷嘴,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. 一种洗牙器,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任意一项所述的洗牙器用喷嘴,所述洗牙器用喷嘴连接于所述主机,且所述喷嘴本体的水流通道与所述接水管连通,所述喷嘴本体的底部设置有卡槽;

卡接件,所述卡接件设置于所述主机内部,卡接件的一端卡设于所述卡槽内;

按钮,所述按钮设置于所述主机上,按钮靠近所述卡接件的一侧面为斜面,所述卡接件的另一端与所述卡接件的斜面相接触,所述按钮被按压时,所述卡接件脱离所述卡槽;

所述卡接件与主机之间连接有复位弹簧。

## 一种洗牙器用喷嘴以及洗牙器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及护齿用具技术领域,尤其涉及一种洗牙器用喷嘴以及洗牙器。

### 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。洗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。洗牙器主要是利用在一定压力下喷射出来的高速水柱的冲击力来实现口腔清洁,从洗牙器喷嘴内喷出的水流速度较快水压较高,水流到达牙齿表面后容易四处溅射,造成使用上的不便。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种喷嘴以及包括该喷嘴的洗牙器,可防止水四处溅射,而且对牙齿的清洁效果更好。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:

[0005] 一种洗牙器用喷嘴,包括喷嘴本体,所述喷嘴本体内部设置有水流通道,喷嘴本体的顶端设有喷射出口,所述喷射出口与水流通道相通,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。

[0006] 优选的,所述挡水装置可拆卸地套设于所述喷嘴本体上。

[0007] 优选的,所述挡水装置为一环状的橡胶挡片,所述喷嘴本体上设置有一圈安装槽,所述橡胶挡片的内圈套设在所述安装槽内。

[0008] 优选的,所述挡水装置与所述喷嘴本体为一体设置。

[0009] 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。

[0010] 优选的,所述挡水装置靠近所述喷射出口的一侧为弧形面或者斜面。

[0011] 优选的,所述喷嘴本体的底端设置有进水口,所述水流通道连通所述进水口和喷射出口,所述水流通道的内径沿进水口至喷射出口的方向逐渐减小。

[0012] 优选的,还包括由透明材料制成的喇叭形支撑座以及彩色的喷嘴色环,所述喇叭形支撑座的顶端连接于所述喷嘴本体的外部,喇叭形支撑座的底端连接所述喷嘴色环;所述喷嘴本体的底端由所述喷嘴色环的中间通孔穿出所述喇叭形支撑座外。

[0013] 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。

[0014] 此外,还提供一种洗牙器,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水箱连通,还包括上述洗牙器用喷嘴,所述洗牙器用喷嘴连接于所述主机,且所述喷嘴本体的水流通道与所述接水管连通,所述喷嘴本体的底部设置有卡槽;

[0015] 卡接件,所述卡接件设置于所述主机内部,卡接件的一端卡设于所述卡槽内;

[0016] 按钮,所述按钮设置于所述主机上,按钮靠近所述卡接件的一侧为斜面,所述卡接件的另一端与所述卡接件的斜面相接触,所述按钮被按压时,所述卡接件脱离所述卡槽;

[0017] 所述卡接件与主机之间连接有复位弹簧。

[0018] 本发明的有益效果在于:本发明的洗牙器用喷嘴在使用的过程中,水流在高压下从喷射出口喷出,被牙齿等物体阻挡反射时会被挡水装置挡住,一方面可避免水四处溅射至其他地方,使反射出的水流停留在挡水装置与牙齿之间,并和冲出的食物残渣以及牙垢一起流出;另一方面,挡水装置能够将反射出的水回弹至牙齿表面,可对牙齿进行二次冲洗,进一步增强牙齿的清洁效果。

### 附图说明

[0019] 图1为本发明实施例一的冲压器用喷嘴的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明实施例一的冲压器用喷嘴的剖视图;

[0021] 图3为本发明实施例三的洗牙器的爆炸图;

[0022] 标号说明:

[0023] 1、洗牙器用喷嘴;11、喷嘴本体;12、水流通道;13、喷射出口;14、进水口;15、挡水装置;16、卡槽;17、弯曲段;18、喇叭形支撑座;

[0024] 2、喷嘴色环;

[0025] 3、主机;31、顶面;

[0026] 4、水箱;

[0027] 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

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 需要说明,本发明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。

[0030] 另外,在本发明中涉及“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,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0031] 本发明最关键的构思在于:在喷嘴本体11的外部设置一圈挡水装置15,所述挡水装置15靠近喷嘴本体11的喷射出口13设置。

[0032] 实施例一

[0033] 请参照图1,本发明的实施例一为:一种洗牙器用喷嘴1,安装于洗牙器主机3上。该洗牙器用喷嘴1包括喷嘴本体11,所述喷嘴本体11内部设置有水流通道12,所述水流通道12与主机3内部相通。所述水流通道12沿喷嘴本体11的高度方向贯穿整个喷嘴本体11,所述喷嘴本体11的顶端设有喷射出口13,喷嘴本体11的底端设有进水口14,所述水流通道12连

通所述进水口14和喷射出口13。如图2所示,所述水流通道12的内径由下至上逐渐减小,也就是说水流通道12的进水端口大,出水端口小,由于水流通道12孔径的急剧变化,使得水留能够在压力下高速喷出,以便起到清洁口腔的作用。

[0034] 该冲压器用喷嘴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可喷射出口13之间具有一定的间距。

[0035] 请参考图2,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,所述挡水装置15靠近所述喷射出口13的一侧为弧形面或者斜面。优选的,本实施例的挡水装置15靠近所述喷射出口13的一侧为弧形面,弧形面的反射面积更大,能够将溅射的水流更多的反射至牙齿表面。

[0036] 所述喷嘴本体11还包括一弯曲段17,所述弯曲段17便于使用者手握洗牙器时,喷嘴的喷射出口13能够较好的对准牙齿。所述弯曲段17设置于所述洗牙器用喷嘴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。

[0037] 所述喷嘴本体11的底部外还套设有一喇叭形支撑座18,所述喇叭形支撑座18的顶端连接于所述喷嘴本体11的外部,所述喇叭形支撑座18有透明材质制成,喇叭形支撑座18可与所述喷嘴本体11一体成型设置。所述喇叭形支撑座18的底端连接一彩色的喷嘴色环2,所述喷嘴本体11的底端由所述喷嘴色环2的中间通孔穿出所述喇叭形支撑座18外。所述喷嘴色环2的外围与喇叭形支撑座18的底端端口过盈配合。所述喇叭形支撑座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,使用过程中进入喇叭形支撑座18内的水可通过所述漏水孔渗出。使用者还可从喇叭形支撑座18的外部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。

[0038] 实施例二

[0039] 本实施例与实施例一的不同之处在于:洗牙器用喷嘴1挡水装置15是可拆卸地套设于所述喷嘴本体11上。具体的,所述挡水装置15为一环状的橡胶挡片,所述喷嘴本体11上设置有一圈安装槽,所述橡胶挡片的内圈套设在所述安装槽内。该橡胶挡片具有弹性,可方便地套在所述安装槽内,也可方便地从所述安装槽内取下。

[0040] 当然的,所述挡水装置15也可以是其他的形状和材质。

[0041] 实施例三

[0042] 请参考图3,本实施例为一种洗牙器,该洗牙器包括主机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。该洗牙器还包括实施例一或实施例二所述的洗牙器用喷嘴1,所述喷嘴设置于所述主机3上,且所述喷嘴本体11的水流通道12与所述接水管连通。

[0043] 所述洗牙器用喷嘴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。所述洗牙器用喷嘴1与所述主机3之间通过连接组件5可拆卸连接。具体的,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和喷嘴主体之间设置有卡接件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,从而使洗牙器用喷嘴1脱离连接组件5的束缚,可将洗牙器用喷嘴1拆卸下来。需要重新安装洗牙器用喷嘴1时,同样是按压所述按钮51,同时将洗牙器用喷嘴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,洗牙器用喷嘴1能够恢复至卡紧状态。

[0044] 综上所述,本发明提供的洗牙器用喷嘴1以及洗牙器可防止水四处溅射,使反射出的水流停留在挡水装置15与牙齿之间,顺利冲出的食物残渣以及牙垢,同时还能将反射出的水回弹至牙齿表面,对牙齿进行二次冲洗,进一步增强牙齿的清洁效果。

[0045] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明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,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

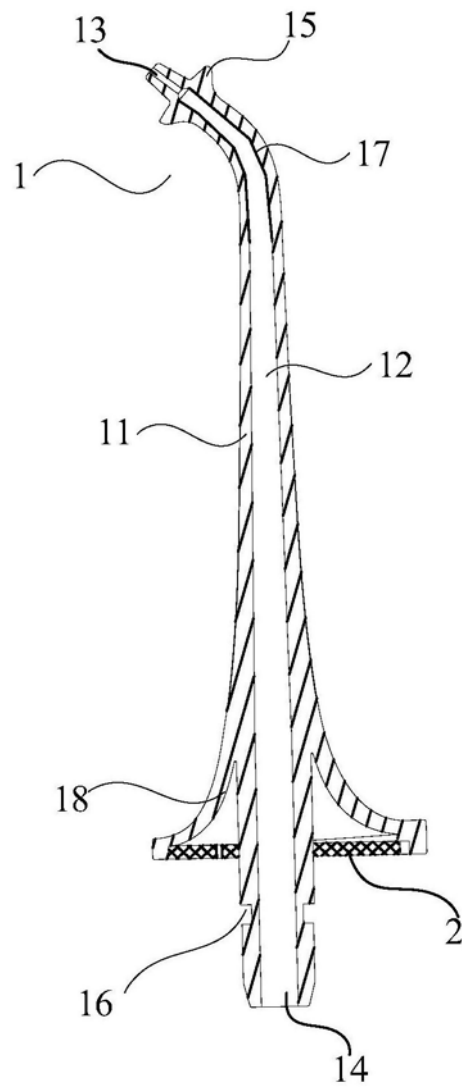


图1

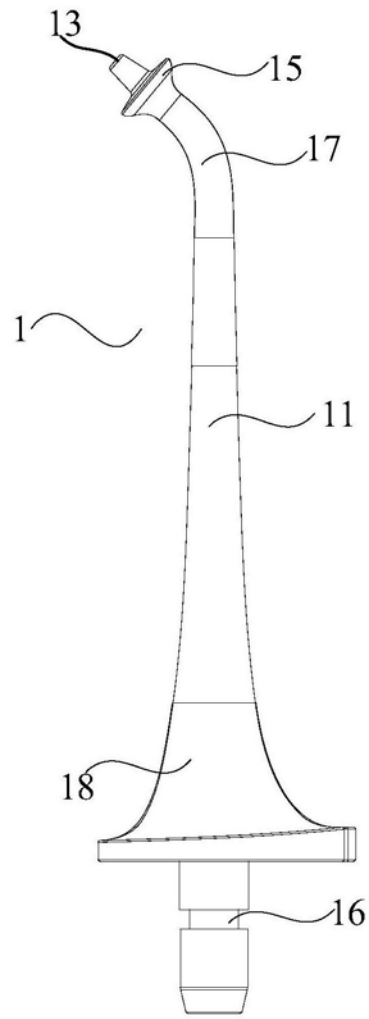


图2



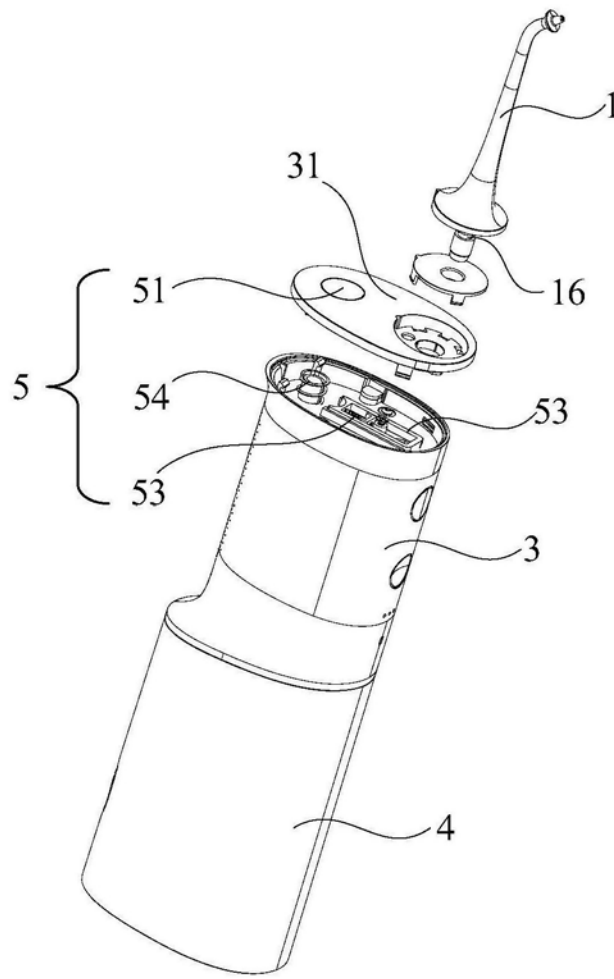


图3