



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209808606 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201822239544.X

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 南京万畅信息工程有限公司  
地址 210000 江苏省南京市高淳经济开发区古檀大道1号3幢

(72)发明人 王丽生 向锐 张祥

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int. Cl.

A61C 17/028(2006.01)

A61C 17/06(2006.01)

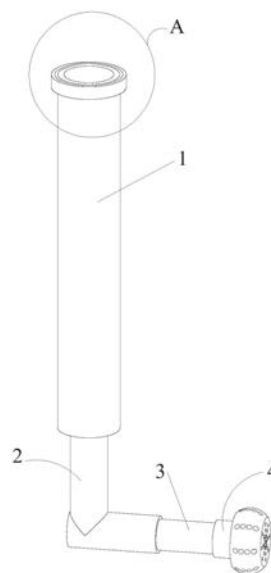
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式冲牙器吸水结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式冲牙器吸水结构,涉及冲牙器设备技术领域。本实用新型包括进水管,进水管的一端处于便携式冲牙器主机的外壳内,另一端处于外壳底部的水箱内,进水管内套接有L形吸水管,L形吸水管端头处的内壁上套接有连接管,连接管螺纹连接有过滤头。本实用新型通过设置L形吸水管、连接管和滤头,L形吸水管在重力影响下滑动连接在L形吸水管内,连接管在滤头的重力影响下绕着L形吸水管转动,达到了冲牙器在使用过程中,倾斜呈多种不同的角度时仍能使用的目的,解决了现在抽水结构在使用过程中抽水不好的问题。



1. 一种便携式冲牙器吸水结构,包括进水管(1),进水管(1)的一端处于便携式冲牙器主机的外壳内,另一端处于外壳底部的水箱内,其特征在于,所述进水管(1)内套接有L形吸水管(2),L形吸水管(2)包括相互连通的第一吸水管(21)和第二吸水管(22);

所述第一吸水管(21)套接在进水管(1)内,第一吸水管(21)的长度小于等于进水管(1)的长度;

所述第二吸水管(22)的端头处的内壁上套接有连接管(3),连接管(3)的长度小于等于第二吸水管(22)的长度;

所述连接管(3)远离第二吸水管(22)的端头处设有外螺纹,且其上螺纹连接有过滤头(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式冲牙器吸水结构,其特征在于,所述进水管(1)处于外壳内的一端端头处设有安装环(11),安装环(11)上设有密封圈槽(12),进水管(1)另一端的管内壁上设有环形限位圈(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式冲牙器吸水结构,其特征在于,所述第一吸水管(21)处于进水管(1)的一端的外壁上设有环形卡圈(23),环形卡圈(23)的外径大于环形限位圈(13)的内径,且小于等于进水管(1)的内径。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式冲牙器吸水结构,其特征在于,所述过滤头(4)包括内螺纹管(41)和活性炭块(42),内螺纹管(41)的一端螺纹连接在连接管(3)的外螺纹上,另一端固定连接活性炭块(42),活性炭块(42)上设有多个通孔(43),通孔(43)连通内螺纹管(41)。

## 一种便携式冲牙器吸水结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于冲牙器设备技术领域,特别是涉及一种便携式冲牙器吸水结构。

### 背景技术

[0002] 冲牙器是用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿、牙缝的一种工具,而在中国,便携式冲牙器也逐渐得到广大用户认可,慢慢进入千家万户中。

[0003] 目前的便携式冲牙器一般包括冲牙器主机,冲牙器主机包括外壳、水箱和水泵组件,外壳与水箱卡合连接,水泵组件设置在外壳内,水泵组件设有泵体、驱动电机、出水管和进水管,驱动电机与泵体传动连接,泵体分别与出水管和进水管连通,进水管的一端处于外壳内,另一端处于外壳底部处于水箱内,但是现有与进水管连接用于抽取水箱内水的大都为塑料软管或者固定长度的金属管,当水箱内的水减少到软管或者金属管的端头时,或者当使用者在清洁时倾斜冲牙器,软管或者金属管的端头由于露出水面时,即使水箱内还有很多水,但仍不能够进行吸水,需要加水才能继续工作,十分浪费时间,且影响人们的正常使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式冲牙器吸水结构,通过设置L形吸水管、连接管和滤头,L形吸水管在重力影响下滑动连接在L形吸水管内,连接管在滤头的重力影响下绕着L形吸水管转动,达到了冲牙器在使用过程中,倾斜呈多种不同的角度时仍能使用的目的,解决了现在抽水结构在使用过程中抽水不好的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种便携式冲牙器吸水结构,包括进水管,进水管的一端处于便携式冲牙器主机的外壳内,另一端处于外壳底部的水箱内,所述进水管内套接有L形吸水管,L形吸水管包括相互连通的第一吸水管和第二吸水管;

[0007] 所述第一吸水管套接在进水管内,第一吸水管的长度小于等于进水管的长度;

[0008] 所述第二吸水管的端头处的内壁上套接有连接管,连接管的长度小于等于第二吸水管的长度;

[0009] 所述连接管远离第二吸水管的端头处设有外螺纹,且其上螺纹连接有过滤头。

[0010] 进一步地,所述进水管处于外壳内的一端端头处设有安装环,安装环上设有密封圈槽,进水管另一端的管内壁上设有环形限位圈。

[0011] 进一步地,所述第一吸水管处于进水管的一端的外壁上设有环形卡圈,环形卡圈的外径大于环形限位圈的内径,且小于等于进水管的内径。

[0012] 进一步地,所述过滤头包括内螺纹管和活性炭块,内螺纹管的一端螺纹连接在连接管的外螺纹上,另一端固定连接活性炭块,活性炭块上设有多个通孔,通孔连通内螺纹管。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置L形吸水管、连接管和滤头，L形吸水管在重力影响下滑动连接在L形吸水管内，连接管在滤头的重力影响下绕着L形吸水管转动，达到了冲牙器在使用过程中，倾斜呈多种不同的角度时仍能使用的目的，解决了现在抽水结构在使用过程中抽水不好的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置密封圈槽，用于安装密封圈，以便于和冲牙器内部的泵连接，防止漏水。

[0016] 3、本实用新型通过设置环形限位圈和环形卡圈，当第一吸水管做远离进水管运动时，环形卡圈运动到环形限位圈处，起到限位作用，防止第一吸水管脱离进水管。

[0017] 4、本实用新型通过设置滤头，通过滤头上的活性炭块对水箱内的水进行过滤，吸附掉水内的漂浮物，且人们可以定时将过滤头转动下来，进行清理或者更换，保证了设备的正常运行。

[0018] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

[0020] 图1为本实用新型一种便携式冲牙器吸水结构的立体结构示意图；

[0021] 图2为图1中的A部分的放大结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型中的进水管的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型中的部分结构示意图；

[0024] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0025] 1-进水管，2-L形吸水管，3-连接管，4-滤头，11-安装环，12-密封圈槽，13-环形限位圈，21-第一吸水管，22-第二吸水管，23-环形卡圈，41-内螺纹管，42-活性炭块，43-通孔。

### 具体实施方式

[0026] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“中”、“壁”、“内”、“外”、“端”、“侧”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 请一并参阅图1、图2和图3所示，一种便携式冲牙器吸水结构，包括进水管1，进水管1处于外壳内的一端端头处设有安装环11，安装环11上设有密封圈槽12，用于安装密封圈，以便于和冲牙器内部的泵连接，防止漏水，进水管1另一端的管内壁上设有环形限位圈

13,用于起到限位作用,

[0029] 请参阅图4所示,进水管1的一端处于便携式冲牙器主机的外壳内,另一端处于外壳底部的水箱内,进水管1内套接有L形吸水管2,L形吸水管2包括相互连通的第一吸水管21和第二吸水管22。

[0030] 请一并参阅图2、图3和图4所示,第一吸水管21套接在进水管1内,第一吸水管21的长度小于等于进水管1的长度,第一吸水管21处于进水管1的一端的外壁上设有环形卡圈23,环形卡圈23的外径大于环形限位圈13的内径,且小于等于进水管1的内径,当第一吸水管21做远离进水管1运动时,环形卡圈23运动到环形限位圈13处,起到限位作用,防止第一吸水管21脱离进水管 1;

[0031] 第二吸水管22的端头处的内壁上套接有连接管3,连接管3的长度小于等于第二吸水管22的长度。

[0032] 连接管3远离第二吸水管22的端头处设有外螺纹,且其上螺纹连接有过滤头4,工作时,在任何的使用角度情况下,滤头4受到重力影响拉动L形吸水管 2顺着进水管1下落到水的最低处,当工作过程中冲牙器发生倾斜时,在滤头4 的重力影响下,L形吸水管2在进水管1内发生转动,同时也拉动连接管3在第二吸水管22内发生拉升或者推动,保证滤头4始终处于水内,达到了冲牙器在使用过程中,倾斜呈多种不同的角度时仍能使用的目的,本吸水结构也适用于不同深度的水箱,通用性强,适合推广。

[0033] 过滤头4包括内螺纹管41和活性炭块42,内螺纹管41的一端螺纹连接在连接管3的外螺纹上,另一端固定连接活性炭块42,固定方式为卡接或者胶粘,活性炭块42上设有多个通孔43,通孔43连通内螺纹管41,通过活性炭块42 对水箱内的水进行过滤,吸附掉水内的漂浮物,且人们可以定时将过滤头4转动下来,进行清理或者更换,保证了设备的正常运行。

[0034] 本实用新型的工作原理:在任何的使用角度情况下,滤头4受到重力影响拉动L形吸水管2顺着进水管1下落到水的最低处,当工作过程中冲牙器发生倾斜时,在滤头4的重力影响下,L形吸水管2在进水管1内发生转动,同时也拉动连接管3在第二吸水管22内发生拉升或者推动,保证滤头4始终处于水内,达到了冲牙器在使用过程中,倾斜呈多种不同的角度时仍能使用的目的,本吸水结构也适用于不同深度的水箱,通用性强,适合推广。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

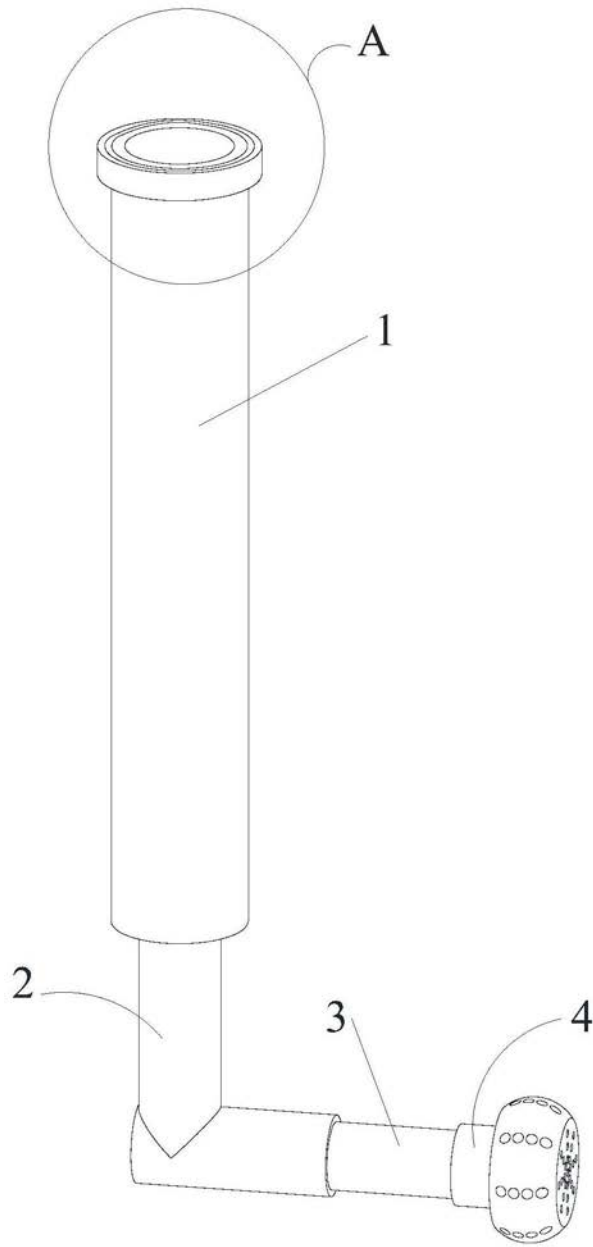


图1

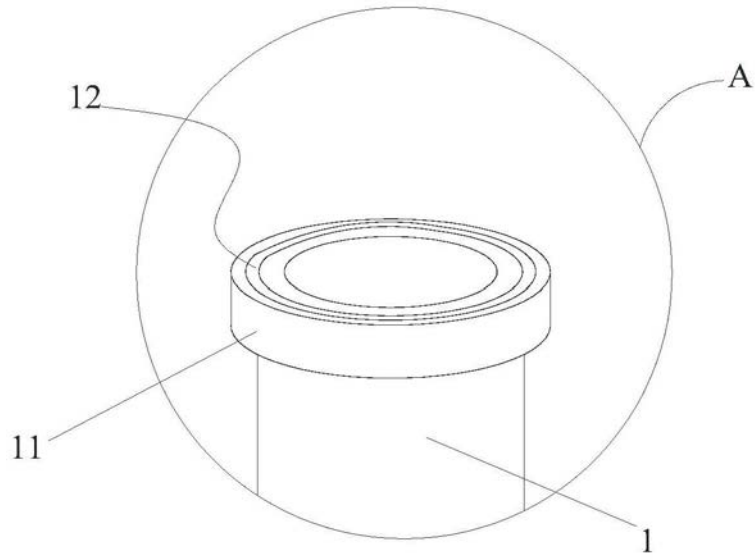


图2

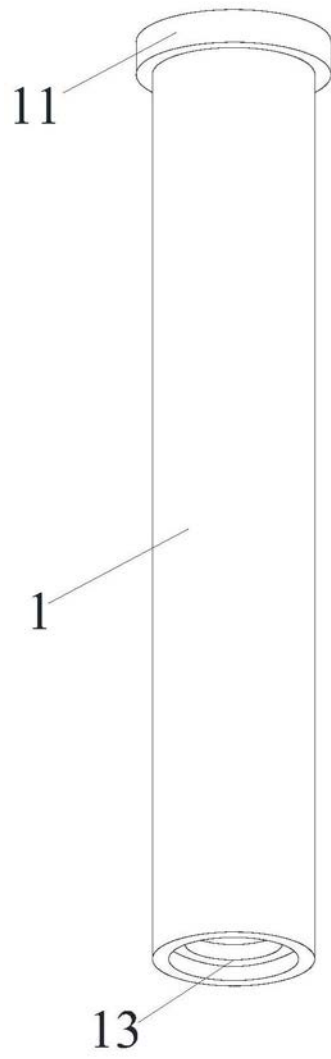


图3



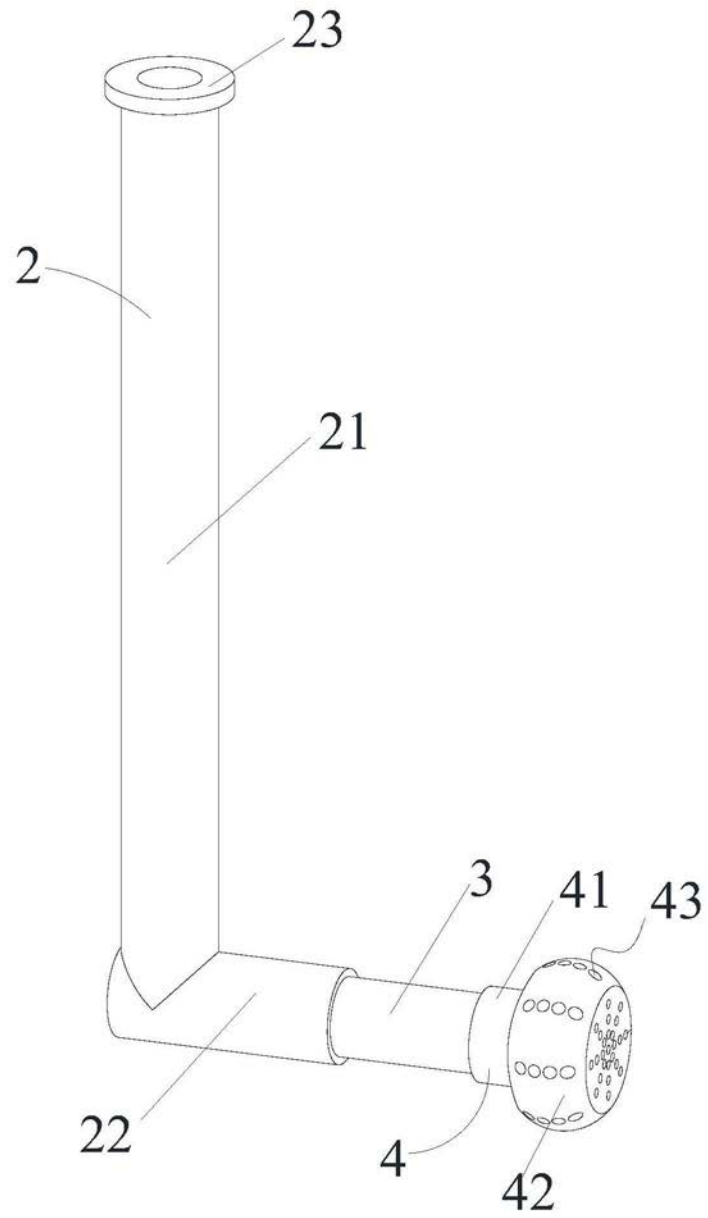


图4