(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 210903449 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921741167.8

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 深圳市中芯键业科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道宝安大道共乐路共乐商业楼二层202B室(办公场所)

(72)发明人 陈海云 黄孝月 舒洪彬

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
A61C 17/02(2006.01)

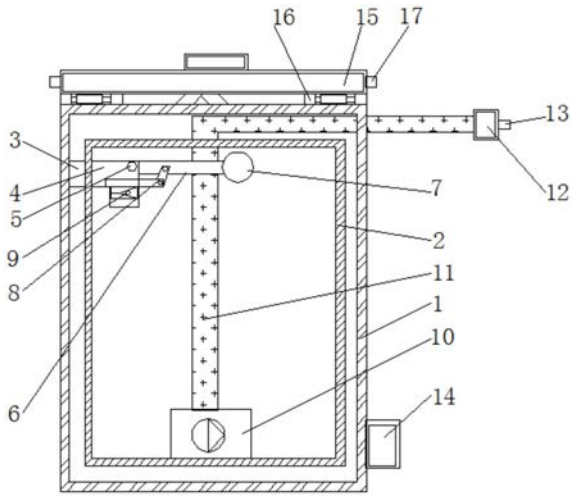
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自动停水功能的冲牙器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动停水功能的冲牙器，包括冲牙器外壳、增压泵和凹槽，所述包括冲牙器外壳的内部设置有存水箱，冲牙器外壳与存水箱的同一侧开设有进水口，进水口内部贯穿有进水管的一端，所述进水管的另一端设置在存水箱的内部，进水管的顶部通过转轴与支杆的一端为转动连接，支杆的另一端固定有浮球，所述支杆的中间与连杆的一端为轴承连接，连杆的另一端贯穿在进水管内部，进水管的另一端内部设置有阀门，阀门通过阀门开关与连杆的另一端相连接，通过球体、连杆和阀门可以使冲牙器内部存水箱自动完成加水与停水，从而可以不需要人工检查内部水源是否充足，也不需要专业人员来设置加水与自动停水，使操作更加简便。



CN 210903449 U

1.一种具有自动停水功能的冲牙器，包括冲牙器外壳(1)、增压泵(10)和凹槽(21)，其特征在于：所述包括冲牙器外壳(1)的内部设置有存水箱(2)，冲牙器外壳(1)与存水箱(2)的同一侧开设有进水口(3)，进水口(3)内部贯穿有进水管(4)的一端，所述进水管(4)的另一端设置在存水箱(2)的内部，进水管(4)的顶部通过转轴(5)与支杆(6)的一端为转动连接，支杆(6)的另一端固定有浮球(7)，所述支杆(6)的中间与连杆(8)的一端为轴承连接，连杆(8)的另一端贯穿在进水管(4)内部，进水管(4)的另一端内部设置有阀门(9)，阀门(9)通过阀门开关与连杆(8)的另一端相连接，所述增压泵(10)设置在存水箱(2)的底部，增压泵(10)通过出水口与输出管道(11)的进水处固定连接，输出管道(11)的出水口贯穿冲牙器外壳(1)的另一侧表面与清洁物壳体(12)的一侧为固定链接，洁物壳体(12)的另一侧设置有喷头(13)，所述冲牙器外壳(1)的表面设置有开关(14)，冲牙器外壳(1)的顶部设置有护盖(15)，所述护盖(15)的两侧均设置有推杆(17)，推杆(17)的一端与连接杆(18)的一端相连接，所述连接杆(18)另一端内部设置有弹簧(19)，连接杆(18)另一端外表固定有卡扣(20)，所述凹槽(21)开设在冲牙器外壳(1)顶部一侧，且凹槽(21)的内部两侧均开设有卡槽(22)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动停水功能的冲牙器，其特征在于：所述连杆(8)设置有2个支架，2个支架通过轴承相连接，连杆(8)与阀门(9)的开关相连接，连杆(8)的另一端贯穿进水管(4)的开口处为密封设置。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动停水功能的冲牙器，其特征在于：所述增压泵(10)与开关(14)为电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动停水功能的冲牙器，其特征在于：所述护盖(15)的后侧通过合页(16)与冲牙器外壳(1)顶部为固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动停水功能的冲牙器，其特征在于：所述推杆(17)、连接杆(18)和卡扣(20)均设置有2个，2个连接杆(18)的呈“X”型设置，2个连接杆(18)的交叉处通过轴承相连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有自动停水功能的冲牙器，其特征在于：所述卡槽(22)开设有2个，且卡槽(22)的横截面面积大于卡扣(20)横截面面积。

一种具有自动停水功能的冲牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲牙器领域，具体是一种具有自动停水功能的冲牙器。

背景技术

[0002] 冲牙器是一种清口腔的辅助性工具，利用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿、牙缝和牙龈的工具，现有的冲牙器通常是通过专业的工作人员设置内部程序来完成自动停水加水的功能，这种方法对操作人员的专业性需要很高，并且现有的冲牙器通常为一体式，无法清理内部存水罐，长时间不清理存水罐会导致内部水质变化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动停水功能的冲牙器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种具有自动停水功能的冲牙器，包括冲牙器外壳、增压泵和凹槽，所述包括冲牙器外壳的内部设置有存水箱，冲牙器外壳与存水箱的同一侧开设有进水口，进水口内部贯穿有进水管的一端，所述进水管的另一端设置在存水箱的内部，进水管的顶部通过转轴与支杆的一端为转动连接，支杆的另一端固定有浮球，所述支杆的中间与连杆的一端为轴承连接，连杆的另一端贯穿在进水管内部，进水管的另一端内部设置有阀门，阀门通过阀门开关与连杆的另一端相连接，所述增压泵设置在存水箱的底部，增压泵通过出水口与输出管道的进水处固定连接，输出管道的出水口贯穿冲牙器外壳的另一侧表面与清洁物壳体的一侧为固定链接，洁物壳体的另一侧设置有喷头，所述冲牙器外壳的表面设置有开关，冲牙器外壳的顶部设置有护盖，所述护盖的两侧均设置有推杆，推杆的一端与连接杆的一端相连接，所述连接杆另一端内部设置有弹簧，连接杆另一端外表固定有卡扣，所述凹槽开设在冲牙器外壳顶部一侧，且凹槽的内部两侧均开设有卡槽。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连杆设置有2个支架，2个支架通过轴承相连接，连杆与阀门的开关相连接，连杆的另一端贯穿进水管的开口处为密封设置。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述增压泵与开关为电性连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述护盖的后侧通过合页与冲牙器外壳顶部为固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述推杆、连接杆和卡扣均设置有2个，2个连接杆的呈“X”型设置，2个连接杆的交叉处通过轴承相连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述卡槽开设有2个，且卡槽的横截面面积大于卡扣横截面面积。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过球体、连杆和阀门可以使冲牙器内部存水箱自动完成加水与停水，从而可以不需要人工检查内部水源是否充足，也不需要专业人员来设置加水与自动停水，使操作

更加简便。

[0013] 2、通过推杆、卡扣和卡槽，可以将冲牙器外壳与护盖分离，从而可以打开冲牙器，将内部存水箱进行清理，防止内部水质变质。

附图说明

[0014] 图1为一种具有自动停水功能的冲牙器正面剖视结构示意图。

[0015] 图2为一种具有自动停水功能的冲牙器中正面结构示意图。

[0016] 图3为一种具有自动停水功能的冲牙器图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中所示：冲牙器外壳1、存水箱2、进水口3、进水管4、转轴5、支杆6、球体7、连杆8、阀门9、增压泵10、输出管道11、清洁物壳体12、喷头13、开关14、护盖15、合页16、推杆17、连接杆18、弹簧19、卡扣20、凹槽21、卡槽22。

具体实施方式

[0018] 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做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。

[0019] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种具有自动停水功能的冲牙器，包括冲牙器外壳1、增压泵10和凹槽21，其特征在于：所述包括冲牙器外壳1的内部设置有存水箱2，冲牙器外壳1与存水箱2的同一侧开设有进水口3，进水口3内部贯穿有进水管4的一端，所述进水管4的另一端设置在存水箱2的内部，进水管4的顶部通过转轴5与支杆6的一端为转动连接，支杆6的另一端固定有浮球7，所述支杆6的中间与连杆8的一端为轴承连接，连杆8的另一端贯穿在进水管4内部，所述连杆8设置有2个支架，2个支架通过轴承相连接，连杆8与阀门9的开关相连接，连杆8的另一端贯穿进水管4的开口处为密封设置，进水管4的另一端内部设置有阀门9，阀门9通过阀门开关与连杆8的另一端相连接，所述增压泵10设置在存水箱2的底部，增压泵10通过出水口与输出管道11的进水处固定连接，输出管道11的出水口贯穿冲牙器外壳1的另一侧表面与清洁物壳体12的一侧为固定链接，洁物壳体12的另一侧设置有喷头13，所述冲牙器外壳1的表面设置有开关14，所述增压泵10与开关14为电性连接，冲牙器外壳1的顶部设置有护盖15，所述护盖15的后侧通过合页16与冲牙器外壳1顶部为固定连接，所述护盖15的两侧均设置有推杆17，推杆17的一端与连接杆18的一端相连接，所述连接杆18另一端内部设置有弹簧19，连接杆18另一端外表固定有卡扣20，所述推杆17、连接杆18和卡扣20均设置有2个，2个连接杆18的呈“X”型设置，2个连接杆18的交叉处通过轴承相连接，所述凹槽21开设在冲牙器外壳1顶部一侧，且凹槽21的内部两侧均开设有卡槽22，所述卡槽22开设有2个，且卡槽22的横截面面积大于卡扣20横截面面积。

[0020] 本实用新型的工作原理是：

[0021] 当使用一种具有自动停水功能的冲牙器时，连接外部水源，将外部水源插入进水口3，外部水源通过进水管4将存水箱2内部注水，球体7始终漂在水上，当水面上涨时，球体7也跟着上升，球体7上升时带动支杆6上升，支杆6带动连杆8上升，当水位上升到一定位置时，连杆8通过阀门9的开关关闭阀门9，当水位下降时，球体7也下降，从而使连杆8带动阀门

9开启，使冲牙器可以完成自动加水与停水，然后通过开关14打开增压泵10，增压泵10将存水箱2水源注入输出管道11中，水源通过输出管道11进入清洁物壳体12，然后通过喷头13喷出使用，在定时打扫内部存水箱时，将推杆17向内按动，推杆17带动连接杆18移动，连接杆18通过轴承压缩弹簧19向内合并，从而使卡扣20从卡槽22移动出，然后通过合页16将护盖15打开，从而可以清理存水箱2的内部。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

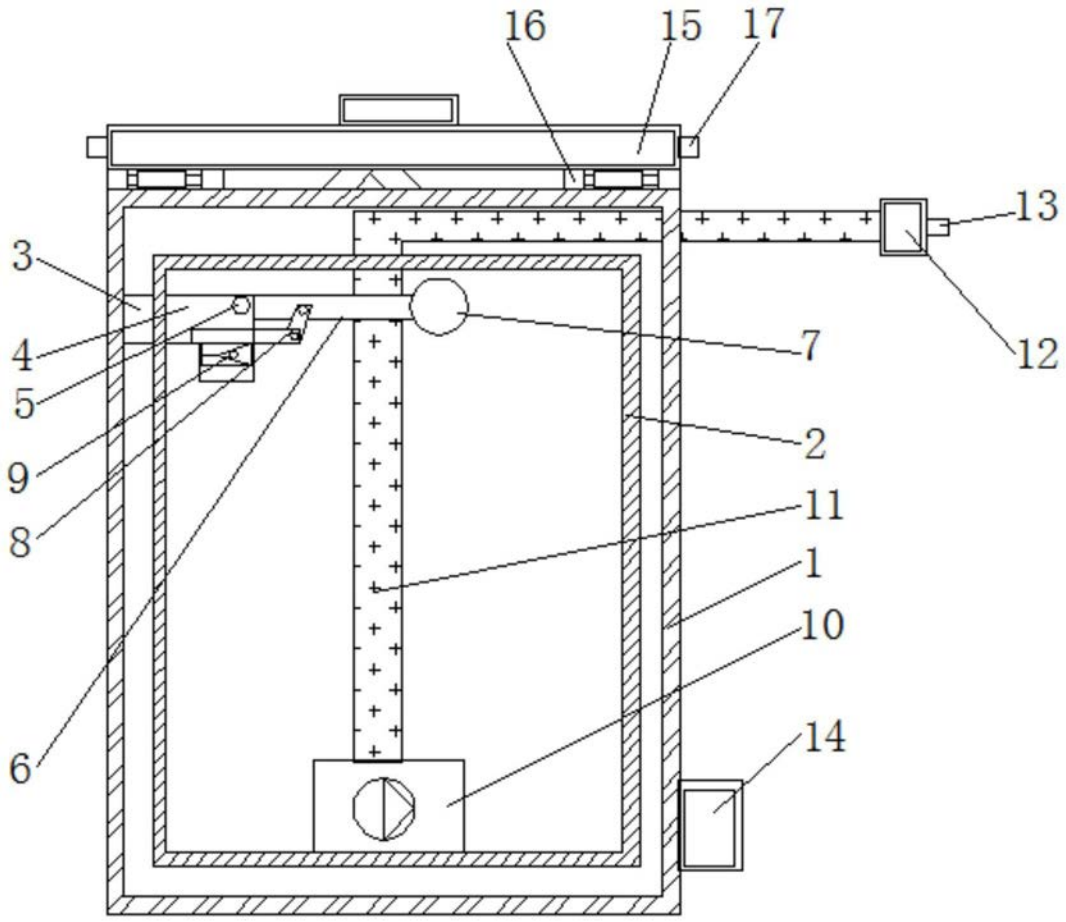


图1

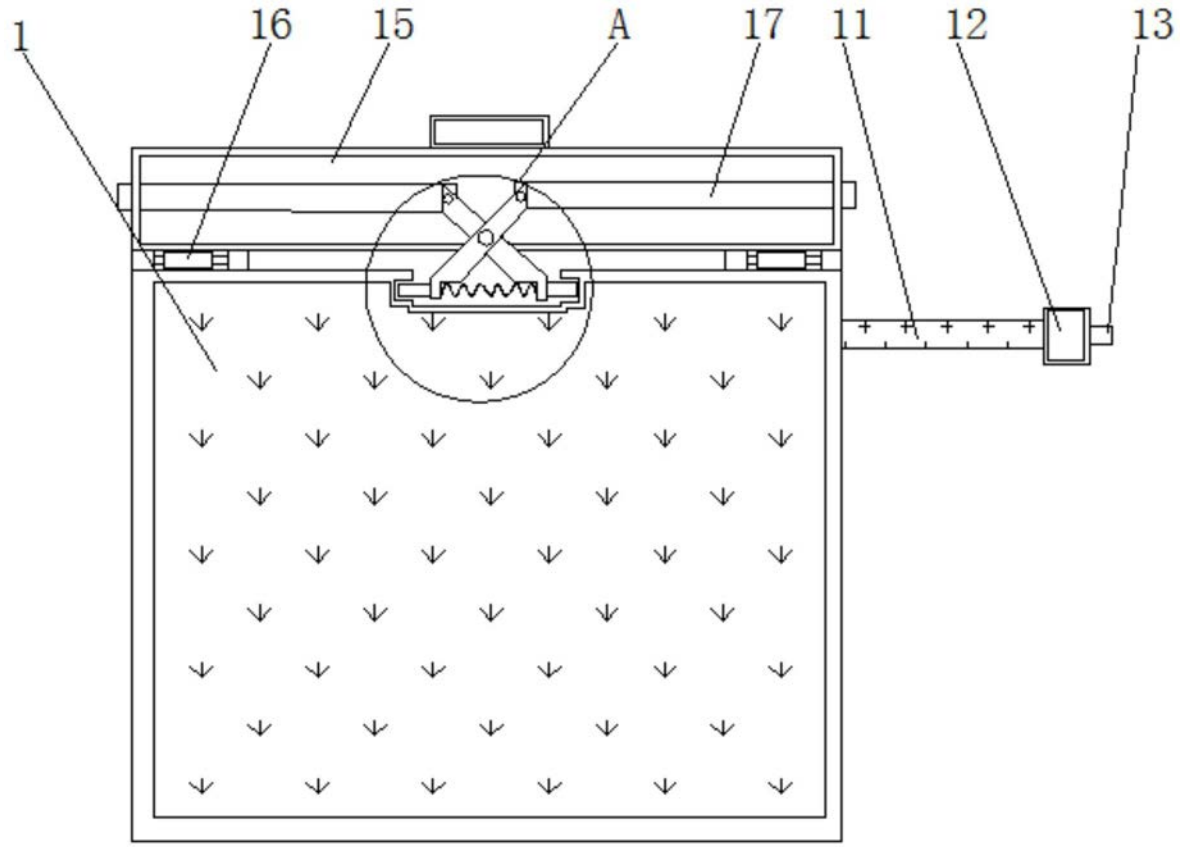


图2

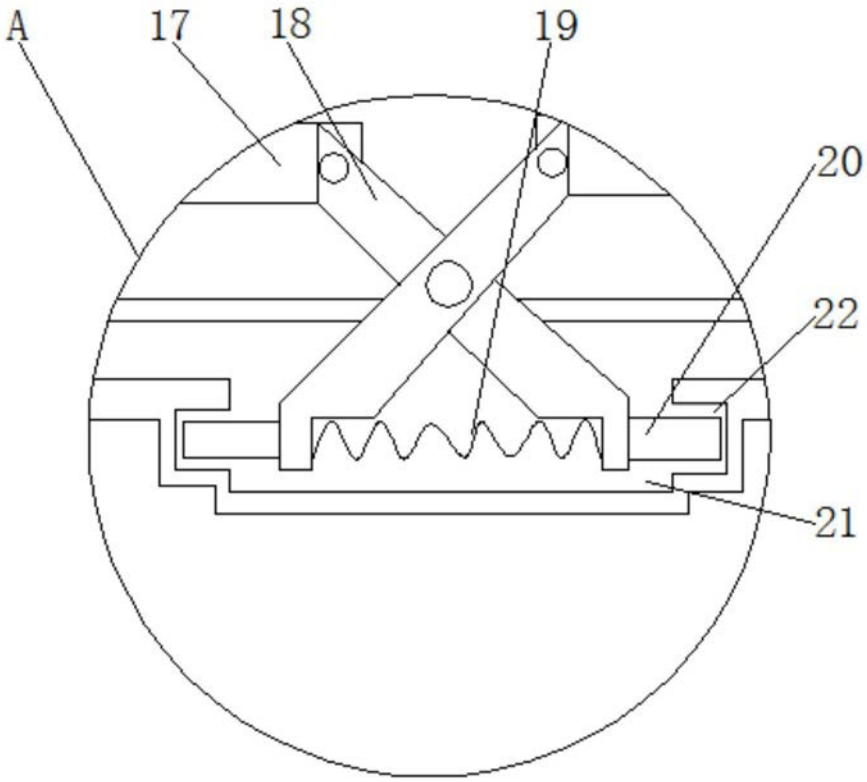


图3