



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931974 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921721009.6

F26B 3/06(2006.01)

(22)申请日 2019.10.12

F26B 5/00(2006.01)

(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)

A61C 19/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/06(2006.01)

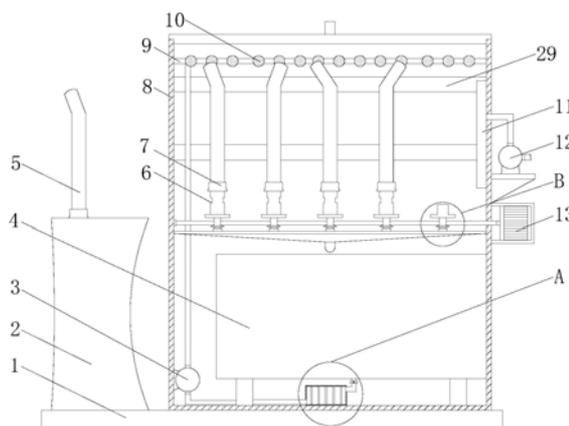
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于更换的多喷嘴冲牙器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于更换的多喷嘴冲牙器,包括基板,基板顶部的一侧设置有壳体,壳体顶部的一侧贯穿开设有出入口,壳体的顶部设置有喷嘴,且喷嘴的底部通过出入口延伸至壳体的内部,喷嘴的外表面分别设置有圆形卡槽与挡罩,壳体内部的一侧固定安装有两个竖板,两个竖板的相对面均通过轴承转动安装有螺纹杆。该便于更换的多喷嘴冲牙器,通过圆形卡槽、挡罩、出入口、第二驱动装置、竖板、螺纹杆、弧形卡块、传动板与滑杆的配合使用,结构简单,操作方便,可快速对喷嘴进行安装与拆卸,便于对喷嘴进行更换,同时弧形卡块不易出现滑动,卡紧的效果好,且可使弧形卡块与圆形卡槽自动对齐,便于进行安装。



1. 一种便于更换的多喷嘴冲牙器,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)顶部的一侧设置有壳体(2),所述壳体(2)顶部的一侧贯穿开设有出入口(22),所述壳体(2)的顶部设置有喷嘴(5),且喷嘴(5)的底部通过出入口(22)延伸至壳体(2)的内部,所述喷嘴(5)的外表面分别设置有圆形卡槽(6)与挡罩(7),所述壳体(2)内部的一侧固定安装有两个竖板(24),两个竖板(24)的相对面均通过轴承转动安装有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)上设置有传动板(27),所述传动板(27)通过其上设置的滑孔滑动连接有滑杆(28),所述传动板(27)的一侧固定安装有与圆形卡槽(6)相适配的弧形卡块(26),所述壳体(2)内壁的顶部固定安装有第二驱动装置(23),且第二驱动装置(23)与螺纹杆(25)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换的多喷嘴冲牙器,其特征在于:所述基板(1)顶部的另一侧固定安装有设备箱(8),所述设备箱(8)的内部固定安装有网孔板(20),所述网孔板(20)的底部固定连接集水罩(21),所述网孔板(20)通过其顶部设置的轴承转动安装有若干旋转轴(19),所述旋转轴(19)的顶部固定连接承载座(18),所述设备箱(8)的一侧固定安装有第一驱动装置(13),且第一驱动装置(13)的输出端贯穿设备箱(8)的外壁并延伸至设备箱(8)的内壁与旋转轴(19)传动连接,所述设备箱(8)的内部固定安装有直型管(9),所述直型管(9)上固定安装有若干喷头(10),所述设备箱(8)内壁的一侧固定安装有泵水装置(3),所述泵水装置(3)的出水端与直型管(9)固定连接,所述设备箱(8)通过其内壁底部设置的支腿固定连接水箱(4),所述水箱(4)的底部固定安装有连通管(17),所述连通管(17)上固定安装有电磁阀(16),所述连通管(17)的出水端固定连接加热箱(14),且泵水装置(3)的进水端与加热箱(14)的一侧固定连接,所述加热箱(14)的内部固定安装有若干加热丝(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换的多喷嘴冲牙器,其特征在于:所述设备箱(8)通过其一侧设置的三角架固定安装有泵风装置(12),所述泵风装置(12)的出风端固定连接风箱(11),所述风箱(11)的一侧贯穿开设有若干通风口。

4. 根据权利要求2所述的一种便于更换的多喷嘴冲牙器,其特征在于:所述设备箱(8)内壁的背面固定安装有若干紫外线灭菌灯(29),且紫外线灭菌灯(29)位于网孔板(20)的上方。

5. 根据权利要求3所述的一种便于更换的多喷嘴冲牙器,其特征在于:所述泵风装置(12)包括风机,与风机出风口连接的出风管,与风机进风口连接的进风管。

6. 根据权利要求1所述的一种便于更换的多喷嘴冲牙器,其特征在于:所述传动板(27)的一侧贯穿开设有与螺纹杆(25)相适配的螺纹孔。

一种便于更换的多喷嘴冲牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲牙器,具体是一种便于更换的多喷嘴冲牙器。

背景技术

[0002] 牙齿与牙龈交界处有一个约2毫米深的围绕牙齿但没有附着在牙齿的沟叫牙龈沟.这是通向牙齿根基的最重要,交界处但却最易藏污纳垢,是最容易引起牙齿及牙龈疾病的地方.冲牙器是一种清洁口腔的辅助性工具,利用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿、牙缝的一种工具,主要有便携式、台式.正如人们知道的用高压水枪能够容易地冲洗干净汽车等,适当压力的水流早已被证明能有效地清洁人们的牙齿和口腔.冲牙器的清洁作用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的.在主要靠水流本身的冲击力的基础上。

[0003] 但是,目前市面上传统的冲牙器,其结构不够优化、设计不够合理,冲压器一般都配套带有多个喷嘴,部分喷嘴采用螺纹安装,而喷嘴的表面为光滑状,易滑动,更换不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于更换的多喷嘴冲牙器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于更换的多喷嘴冲牙器,包括基板,所述基板顶部的一侧设置有壳体,所述壳体顶部的一侧贯穿开设有出入口,所述壳体的顶部设置有喷嘴,且喷嘴的底部通过出入口延伸至壳体的内部,所述喷嘴的外表面分别设置有圆形卡槽与挡罩,所述壳体内部的一侧固定安装有两个竖板,两个竖板的相对面均通过轴承转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆上设置有传动板,所述传动板通过其上设置的滑孔滑动连接有滑杆,所述传动板的一侧固定安装有与圆形卡槽相适配的弧形卡块,所述壳体内壁的顶部固定安装有第二驱动装置,且第二驱动装置与螺纹杆传动连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述基板顶部的另一侧固定安装有设备箱,所述设备箱的内部固定安装有网孔板,所述网孔板的底部固定连接是集水罩,所述网孔板通过其顶部设置的轴承转动安装有若干旋转轴,所述旋转轴的顶部固定连接承载座,所述设备箱的一侧固定安装有第一驱动装置,且第一驱动装置的输出端贯穿设备箱的外壁并延伸至设备箱的内壁与旋转轴传动连接,所述设备箱的内部固定安装有直型管,所述直型管上固定安装有若干喷头,所述设备箱内壁的一侧固定安装有泵水装置,所述泵水装置的出水端与直型管固定连接,所述设备箱通过其内壁底部设置的支腿固定连接水箱,所述水箱的底部固定安装有连通管,所述连通管上固定安装有电磁阀,所述连通管的出水端固定连接加热箱,且泵水装置的进水端与加热箱的一侧固定连接,所述加热箱的内部固定安装有若干加热丝。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备箱通过其一侧设置的三角架固定安装

有泵风装置,所述泵风装置的出风端固定连接有风箱,所述风箱的一侧贯穿开设有若干通风口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述设备箱内壁的背面固定安装有若干紫外线灭菌灯,且紫外线灭菌灯位于网孔板的上方。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述泵风装置包括风机,与风机出风口连接的出风管,与风机进风口连接的进风管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动板的一侧贯穿开设有与螺纹杆相适配的螺纹孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用通过圆形卡槽、挡罩、出入口、第二驱动装置、竖板、螺纹杆、弧形卡块、传动板与滑杆的配合使用,结构简单,操作方便,可快速对喷嘴进行安装与拆卸,便于对喷嘴进行更换,同时弧形卡块不易出现滑动,卡紧的效果好,且可使弧形卡块与圆形卡槽自动对齐,便于进行安装,通过泵水装置、水箱、直型管、喷头、第一驱动装置、加热箱、加热丝、电磁阀、连通管、承载座、旋转轴与网孔板的配合使用,从而可实现自动化对喷嘴进行清洗,无需人工手动清洗,同时高温有助于杀死喷嘴上的细菌,有助于提高对喷嘴的清洗效果,且可使喷嘴处于旋转状态,大大的提高了对喷嘴的清洗面积,全方面对喷嘴进行喷水清洗,清洗效果佳,通过风箱、泵风装置与紫外线灭菌灯的配合使用,提高了喷嘴的干燥速率,同时也有利于防止细菌滋生,且紫外线灭菌灯可进一步对喷嘴和设备箱的内部进行灭菌处理,喷嘴的清洁度高,喷嘴使用的安全性佳,其结构更加优化、设计更加合理。

附图说明

[0014] 图1为一种便于更换的多喷嘴冲牙器的结构示意图。

[0015] 图2为一种便于更换的多喷嘴冲牙器的图1中A处放大图。

[0016] 图3为一种便于更换的多喷嘴冲牙器的图1中B处放大图。

[0017] 图4为一种便于更换的多喷嘴冲牙器中壳体的局部剖视图。

[0018] 图5为一种便于更换的多喷嘴冲牙器中两个弧形卡块的俯视连接示意图。

[0019] 图中:基板1、壳体2、泵水装置3、水箱4、喷嘴5、圆形卡槽6、挡罩7、设备箱8、直型管9、喷头10、风箱11、泵风装置12、第一驱动装置13、加热箱14、加热丝15、电磁阀16、连通管17、承载座18、旋转轴19、网孔板20、集水罩21、出入口22、第二驱动装置23、竖板24、螺纹杆25、弧形卡块26、传动板27、滑杆28、紫外线灭菌灯29。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种便于更换的多喷嘴冲牙器,包括基板1,基板1顶部的一侧设置有壳体2,壳体2顶部的一侧贯穿开设有出入口22,壳体2的顶部设置有喷嘴5,且喷嘴5的底部通过出入口22延伸至壳体2的内部,喷嘴5的外表面分别设置有圆

形卡槽6与挡罩7,壳体2内部的一侧固定安装有两个竖板24,两个竖板24的相对面均通过轴承转动安装有螺纹杆25,螺纹杆25上设置有传动板27,传动板27通过其上设置的滑孔滑动连接有滑杆28,且滑杆28的两端分别与两个竖板24的相对面固定连接,传动板27的一侧固定安装有与圆形卡槽6相适配的弧形卡块26,壳体2内壁的顶部固定安装有第二驱动装置23,且第二驱动装置23与螺纹杆25传动连接,第二驱动装置23由电机、传动轴与两个相适配的锥齿轮组成,基板1顶部的另一侧固定安装有设备箱8,且设备箱8的顶部设置有箱门,设备箱8的内部固定安装有网孔板20,网孔板20的底部固定连接有机集水罩21,且集水罩21的排水管贯穿设备箱8的内壁并延伸至设备箱8外,网孔板20通过其顶部设置的轴承转动安装有若干旋转轴19,旋转轴19的顶部固定连接有机承载座18,设备箱8的一侧固定安装有第一驱动装置13,且第一驱动装置13的输出端贯穿设备箱8的外壁并延伸至设备箱8的内壁与旋转轴19传动连接,第一驱动装置13由电机、传动轴与两个两个相适配的锥齿轮组成,设备箱8的内部固定安装有直型管9,直型管9上固定安装有若干喷头10,设备箱8内壁的一侧固定安装有泵水装置3,且泵水装置3的出水端分别贯穿集水罩21与网孔板20并延伸至网孔板20的上方,泵水装置3包括水泵,与水泵出水口连接的出水管,与水泵进水口连接的进水管,泵水装置3的出水端与直型管9固定连接,设备箱8通过其内壁底部设置的支腿固定连接有机水箱4,水箱4的底部固定安装有连通管17,连通管17上固定安装有电磁阀16,连通管17的出水端固定连接有机加热箱14,且泵水装置3的进水端与加热箱14的一侧固定连接,加热箱14的内部固定安装有若干加热丝15,设备箱8通过其一侧设置的三角架固定安装有泵风装置12,且泵风装置12的出风端贯穿设备箱8的外壁并延伸至设备箱8的内部,泵风装置12的出风端固定连接有机风箱11,且风箱11的一侧与设备箱8的内壁固定连接,风箱11的一侧贯穿开设有若干通风口,设备箱8内壁的背面固定安装有若干紫外线灭菌灯29,且紫外线灭菌灯29位于网孔板20的上方,泵风装置12包括风机,与风机出风口连接的出风管,与风机进风口连接的进风管,传动板27的一侧贯穿开设有与螺纹杆25相适配的螺纹孔。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 使用时,当需要对喷嘴5进行更换时,第二驱动装置23带动两个螺纹杆25同时旋转,并在螺纹杆25与传动板27的横向传动作用下,使两个传动板27同时往相反的方向进行移动,使弧形卡块26从圆形卡槽6内部移出,实现对喷嘴5的拆卸,反之,弧形卡块26进入圆形卡槽6的内部将喷嘴5卡紧,实现对喷嘴5的安装,结构简单,操作方便,可快速对喷嘴5进行安装与拆卸,便于对喷嘴5进行更换,同时弧形卡块26不易出现滑动,卡紧的效果好,且挡罩7的设置可对喷嘴5的下端进入壳体2内部的长度进行限定,使弧形卡块26与圆形卡槽6自动对齐,便于进行安装,当冲牙完成后,将喷嘴5拆卸下来,并将其放在承载座18上,电磁阀16打开,水箱4内部的水通过连通管17进入加热箱14的内部,加热丝15对加热箱14内部的水进行加热,然后由泵水装置将热水输送到直型管9的内部,最后通过喷头10喷出喷到喷嘴5上,从而可实现自动化对喷嘴5进行清洗,无需人工手动清洗,同时采用高温热水对喷嘴5进行定期清洗,高温有助于杀死喷嘴5上的细菌,有助于提高对喷嘴5的清洗效果,且第一驱动装置13带动旋转轴19进行旋转,承载座18随之旋转,使喷嘴5处于旋转状态,大大的提高了对喷嘴5的清洗面积,全方面对喷嘴5进行喷水清洗,清洗效果佳,当用水清洗完成后,泵风装置12抽风并将风送入风箱11的内部,最后通过通风口进入设备箱8的内部对喷嘴5进行吹干,提高了喷嘴5的干燥速率,同时也可保持设备箱8内部的干燥度,有利于防止细菌滋生,

且紫外线灭菌灯29可进一步对喷嘴5和设备箱8的内部进行灭菌处理,喷嘴5的清洁度高,喷嘴5使用的安全性佳,其结构更加优化、设计更加合理。

[0024] 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。

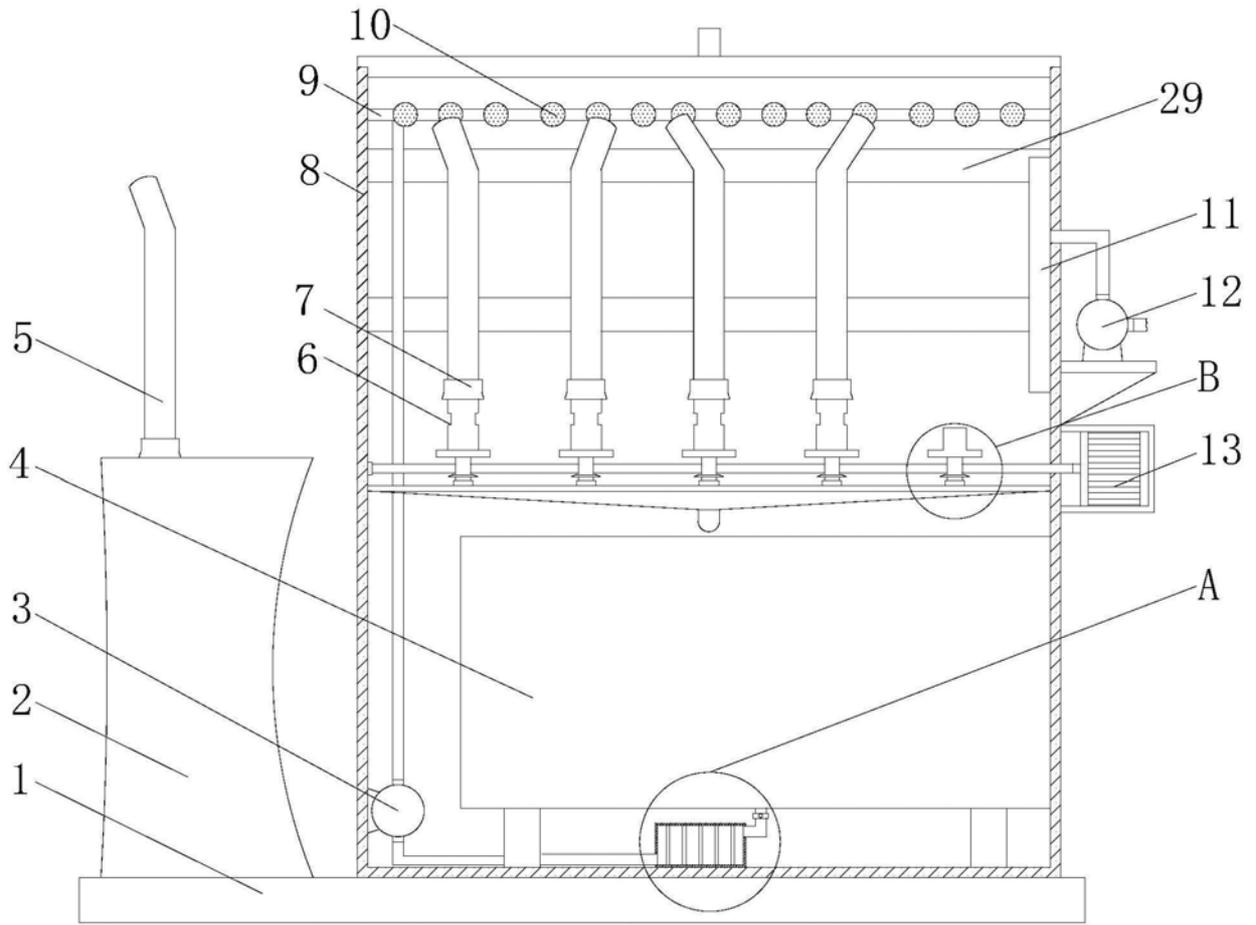


图1

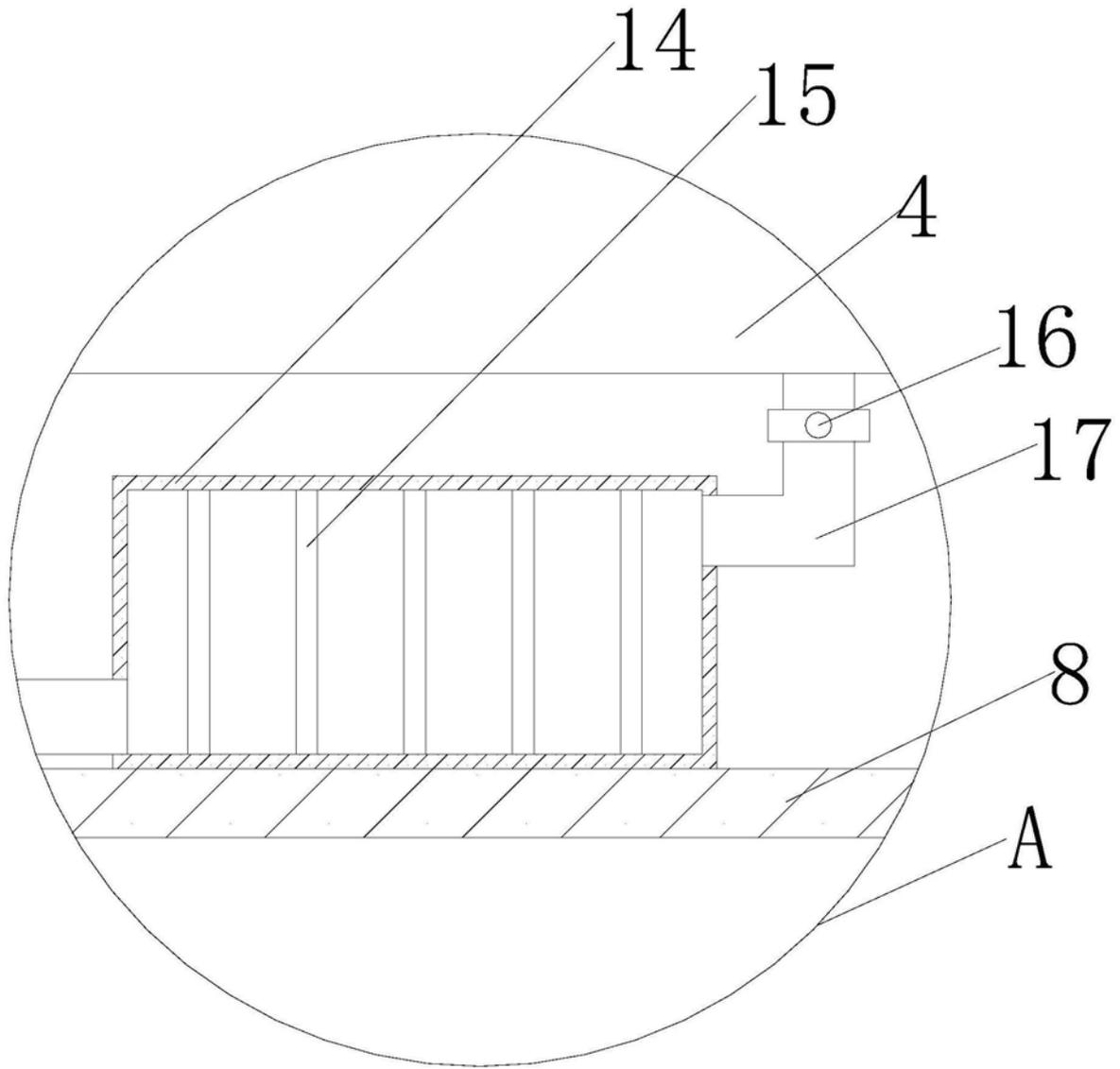


图2

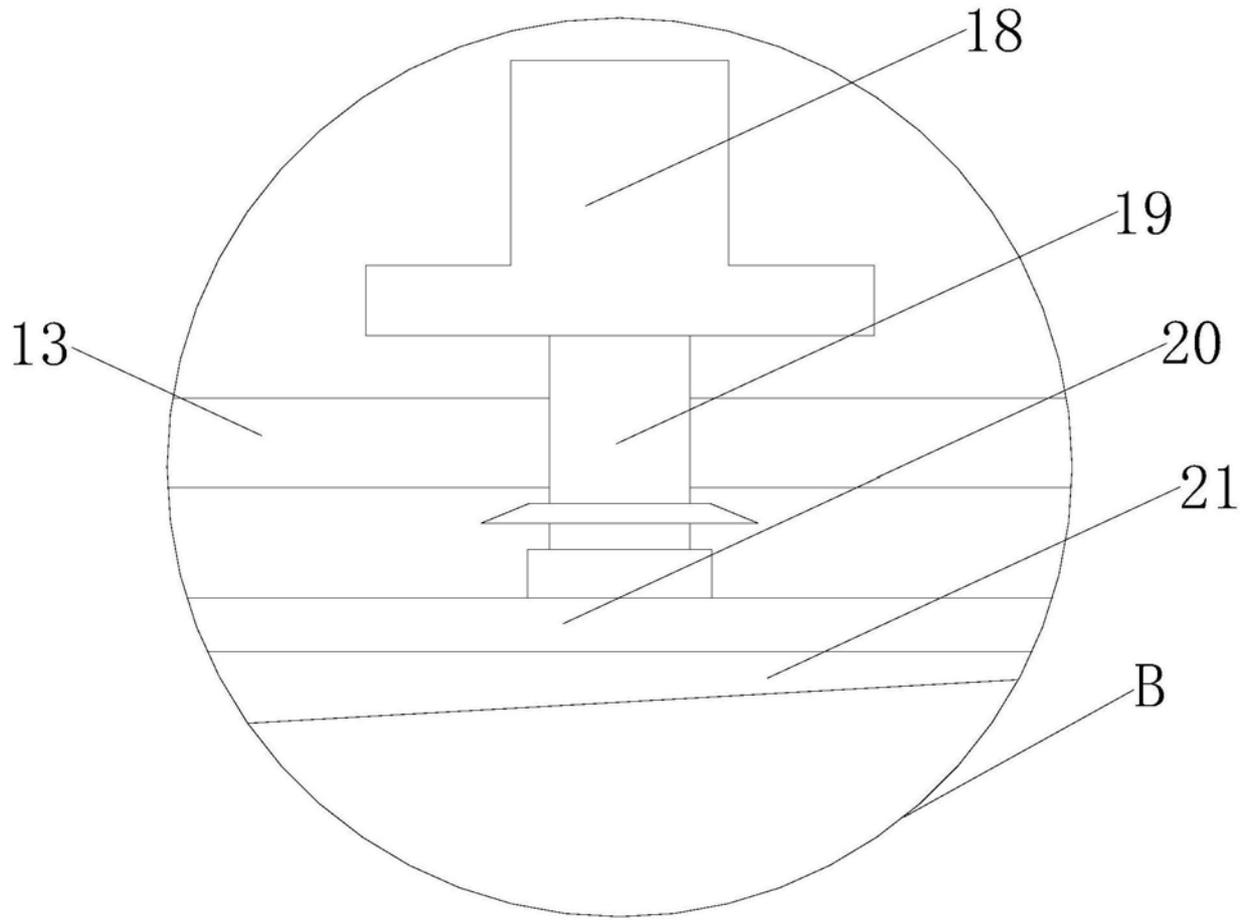


图3

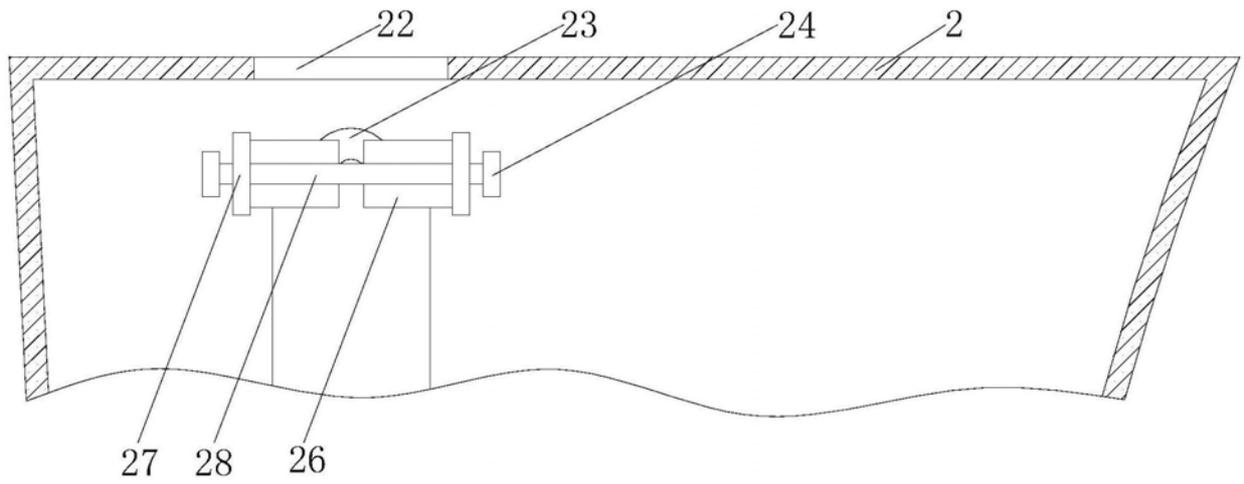


图4

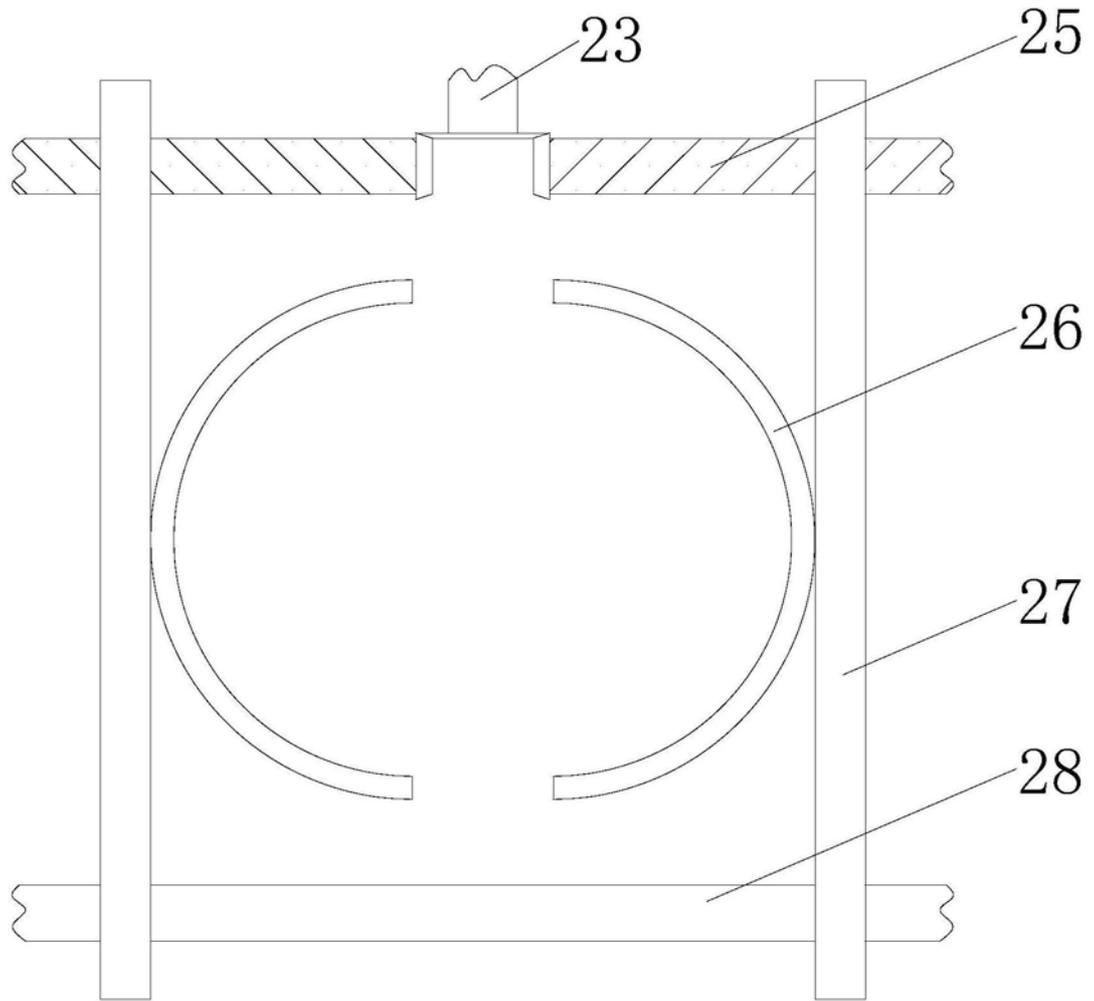


图5