



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222020218 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420569116.6

B08B 1/36 (2024.01)

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 成都市第三人民医院

地址 610014 四川省成都市青羊区青龙街
82号

(72) 发明人 陈芋利

(74) 专利代理机构 北京华清迪源知识产权代理
有限公司 11577

专利代理师 周述武

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

A61B 1/12 (2006.01)

A61B 1/273 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

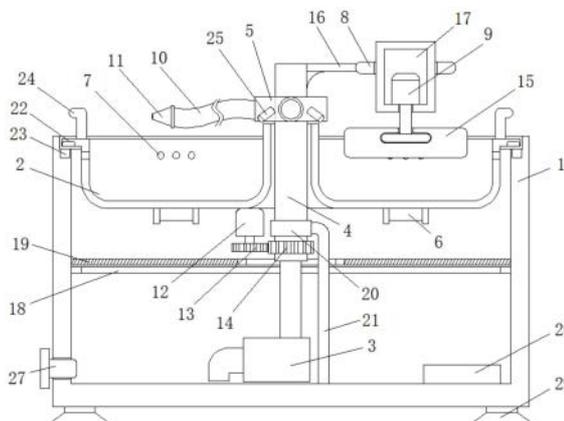
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种胃镜清洗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胃镜清洗器,涉及医疗器械技术领域。该胃镜清洗器包括顶部开口的清洗箱,所述清洗箱的开口处设置有环形水碗,所述清洗箱内壁的底部设置有水泵,所述环形水碗的底部固定连接有振荡电机,且环形水碗的侧壁上开设有用于排水的漏孔,所述水泵的出水端固定连接有一直筒,直筒贯穿环形水碗的底部并且其出水口至于环形水碗的上部,直筒的上端设置有五通管,直筒与五通管的其中一个接口联通,五通管的其余接口通过软管连接有喷头,所述清洗箱内环形水碗的下方设置有过滤网,过滤网与清洗箱固定连接。



1. 一种胃镜清洗器,其特征在于:包括顶部开口的清洗箱,所述清洗箱的开口处设置有环形水碗,所述清洗箱内壁的底部设置有水泵,所述环形水碗的底部固定连接有振荡电机,且环形水碗的侧壁上开设有用于排水的漏孔,所述水泵的出水端固定连接有直筒,直筒贯穿环形水碗的底部并且其出水口至于环形水碗的上部,直筒的上端设置有五通管,直筒与五通管的其中一个接口联通,五通管的其余接口通过软管连接有喷头,所述清洗箱内环形水碗的下方设置有过滤网,过滤网与清洗箱固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述五通管的上端通过内螺纹环螺纹连接有第一电机,第一电机的输出端套接有清洁棉。

3. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述环形水碗的底部固定连接第二电机,第二电机的输出端同轴固定连接驱动齿轮,所述直筒的外侧套设有从动齿轮,从动齿轮与驱动齿轮啮合,所述直筒与所述水泵的出水端转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述五通管的上表面固定连接支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接于所述内螺纹环的外侧,所述内螺纹环的内壁螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒内固定连接所述第一电机,第一电机的输出端贯穿所述螺纹筒至环形水碗的内部,第一电机输出端与螺纹筒转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述清洗箱内侧壁的中部固定连接有限位片,过滤网设置于所述限位片上,所述水泵的出水端贯穿过滤网,且水泵的出水端与过滤网之间设置有缝隙。

6. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述直筒的外侧套设且转动连接有固定环,所述固定环的一侧固定连接有立杆,立杆固定连接于清洗箱内壁的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述环形水碗与清洗箱接触的部位嵌设有第一磁铁,且清洗箱与之对应的位置处嵌设有与第一磁铁相适配的第二磁铁,环形水碗顶部的两侧固定连接有一对把手。

8. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述五通管的外表面固定有一组倾斜朝向环形水碗的紫外线灯,所述清洗箱的内壁底部设置有用于加热的加热器。

9. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述清洗箱侧壁的底部开设有出水口,出水口联通清洗箱的内外两侧,出水口出设置有橡胶塞。

10. 根据权利要求1所述的一种胃镜清洗器,其特征在于:所述清洗箱的其中一个侧壁上设置有透明的观察窗;清洗箱底部的边角处设置均设置有吸盘。

一种胃镜清洗器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种胃镜清洗器。

背景技术

[0002] 胃镜是一种医学检查方法,也是指这种检查使用的器具,它借助一条纤细、柔软的管子伸入胃中,医生可以直接观察食道、胃和十二指肠的病变,尤其对微小的病变,胃镜检查能直接观察到被检查部位的真实情况,以进一步明确诊断,是上消化道病变的首选检查方法。

[0003] 胃镜在使用后需要对其进行清洗,以便后续的使用,现有的胃镜清洗一般通过将胃镜放置于清洗槽中,通过倒入清洗液进行人工清洗,清洗槽容积较大,为了达到清洗效果往往需要向清洗槽中加入大量的水进行清洗,这使得胃镜的清洗伴随着水资源的浪费。为此,我们提供了一种胃镜清洗器解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种胃镜清洗器,以解决上述技术存在的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:

[0006] 一种胃镜清洗器,包括顶部开口的清洗箱,所述清洗箱的开口处设置有环形水碗,所述清洗箱内壁的底部设置有水泵,所述环形水碗的底部固定连接有机振荡电机,且环形水碗的侧壁上开设有用于排水的漏孔,所述水泵的出水端固定连接有机直筒,直筒贯穿环形水碗的底部并且其出水口至于环形水碗的上部,直筒的上端设置有五通管,直筒与五通管的其中一个接口联通,五通管的其余接口通过软管连接有喷头,所述清洗箱内环形水碗的下方设置有过滤网,过滤网与清洗箱固定连接。

[0007] 可选地,所述五通管的上端通过内螺纹环螺纹连接有第一电机,第一电机的输出端套接有清洁棉。

[0008] 可选地,所述环形水碗的底部固定连接有机第二电机,第二电机的输出端同轴固定连接有机驱动齿轮,所述直筒的外侧套设有从动齿轮,从动齿轮与驱动齿轮啮合,所述直筒与所述水泵的出水端转动连接。

[0009] 可选地,所述五通管的上表面固定连接有机支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接于所述内螺纹环的外侧,所述内螺纹环的内壁螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒内固定连接所述第一电机,第一电机的输出端贯穿所述螺纹筒至环形水碗的内部,第一电机输出端与螺纹筒转动连接。

[0010] 可选地,所述清洗箱内侧壁的中部固定连接有机限位片,过滤网设置于所述限位片上,所述水泵的出水端贯穿过滤网,且水泵的出水端与过滤网之间设置有缝隙。

[0011] 可选地,所述直筒的外侧套设且转动连接有机固定环,所述固定环的一侧固定连接有机立杆,立杆固定连接于清洗箱内壁的底部。

[0012] 可选地,所述环形水碗与清洗箱接触的部位嵌设有第一磁铁,且清洗箱与之对应

的位置处嵌设有与第一磁铁相适配的第二磁铁,环形水碗顶部的两侧固定连接有一对把手。

[0013] 可选地,所述五通管的外表面固定有一组倾斜朝向环形水碗的紫外线灯,所述清洗箱的内壁底部设置有用于加热的加热器。

[0014] 可选地,所述清洗箱侧壁的底部开设有出水口,出水口联通清洗箱的内外两侧,出水口出设置有橡胶塞。

[0015] 可选地,所述清洗箱的其中一个侧壁上设置有透明的观察窗;清洗箱底部的边角处设置均设置有吸盘。

[0016] 本实用新型至少具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型通过将待清洗的胃镜置于环形水碗的内部,水泵工作时将清洗箱内部水引流至直筒和五通管内部并流至环形水碗的内部,可通过软管与五通管的一出水端卡接,喷头卡接至胃镜一端内部,对胃镜的内壁进行冲洗,环形水碗内部清洗水通过漏孔流经过滤网,回流至清洗箱的内部,使得清洗水能够得到再利用,使得装置的清洁更加的节约水资源。

[0018] 第二电机输出端带动驱动齿轮旋转,在从动齿轮的啮合作用下使得直筒被带动旋转,第一电机带动清洁棉对胃镜外表面进行清洗。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明现有技术以及本实用新型,下面将对现有技术以及本实用新型实施例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示例性的,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,还可以根据提供的附图引申获得其它的附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本实用新型一个实施例的内部结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型一个实施例的第一视角结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型一个实施例第二视角结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、清洗箱;2、环形水碗;3、水泵;4、直筒;5、五通管;6、振荡电机;7、漏孔;8、内螺纹环;9、第一电机;10、软管;11、喷头;12、第二电机;13、驱动齿轮;14、从动齿轮;15、清洁棉;16、支撑杆;17、螺纹筒;18、限位片;19、过滤网;20、固定环;21、立杆;22、第一磁铁;23、第二磁铁;24、把手;25、紫外线灯;26、加热块;27、橡胶塞;28、观察窗;29、吸盘。

具体实施方式

[0026] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0027] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”“第四”等(如果存在)旨在区别指代的对象。对于具有时序流程的方案,这种术语表述方式不必理解为描述特定的顺序或先后次序,对于装置结构的方案,这种术语表述方式也不存在对重要程度、位置关系的区分等。

[0028] 此外,术语“包括”、“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包括了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于已明确列出的那些步骤或单元,而是还可包含虽然并未明确列出的但对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元,或者基于本实用新型构思进一步的优化方案所增加的步骤或单元。

[0029] 如图1-图3所示,为本实用新型所披露的一种胃镜清洗器,包括清洗箱1,清洗箱1正面设置有观察窗28,观察窗28便于观察清洗箱1内部清洗水的量,清洗箱1底面的四个边角处均固定连接吸盘29,可通过吸盘29将装置底面吸附与桌面或操作台上,使得装置的底面结构更加稳定,清洗箱1内壁的上部卡接有环形水碗2,且清洗箱1内底壁的中部固定连接水泵3,环形水碗2的外表面镶嵌有第一磁铁22,且环形水碗2与清洗箱1内壁的接触面镶嵌有与第一磁铁22相适配的第二磁铁23,第一磁铁22和第二磁铁23可吸附的设置,便于环形水碗2的卡接,环形水碗2的上表面固定连接有一对把手24,把手24的设置便于拆卸环形水碗2,环形水碗2的底面固定连接有一对振荡电机6,且环形水碗2内壁的上部开设有多组漏孔7,水泵3的出水端固定连接的直筒4贯穿环形水碗2至环形水碗2的上部,且直筒4的上端卡接有五通管5,五通管5的底面在环形水碗2的上表面转动,直筒4外表面的下部转动连接有固定环20,固定环20外表面固定连接的立杆21与清洗箱1的内底壁固定连接,且固定环20和立杆21均与驱动齿轮13和从动齿轮14的外表面不接触,固定环20和立杆21的配合设置对直筒4的外表面起到加固的作用,五通管5的上表面通过内螺纹环8螺纹连接有第一电机9,且五通管5的左端通过软管10卡接有喷头11,即五通管5的左端卡接有软管10,软管10远离五通管5的一端固定连接喷头11。

[0030] 五通管5的外表面固定连接有一组斜向下的紫外线灯25,紫外线灯25与环形水碗2的外表面不接触,紫外线灯25对环形水碗2内部的胃镜起到杀菌的作用,清洗箱1内底壁的右侧固定连接加热块26,加热块26对清洗箱1内部清洗水起到加热作用,增大清洗水对胃镜的清洁效果,且清洗箱1外表面的下部卡接有橡胶塞27,可通过将橡胶塞27与清洗箱1的表面相脱离,便于清洗箱1内部清洗水流出,第一电机9的输出端套接有清洁棉15,五通管5的上表面固定连接支撑杆16,支撑杆16与内螺纹环8的外表面固定连接,内螺纹环8的内壁螺纹连接有螺纹筒17,螺纹筒17的内底壁固定连接第一电机9,第一电机9的输出端贯穿螺纹筒17至环形水碗2的内部,且第一电机9与螺纹筒17的贯穿处转动连接,可通过旋转螺纹筒17上下调节清洁棉15距离环形水碗2的位置,使得装置适用于不同直径值的胃镜,环形水碗2的通过第二电机12固定连接驱动齿轮13,直筒4外表面的下部固定连接与驱动齿轮13相啮合的从动齿轮14,清洗箱1的内部设置过滤网19。

[0031] 将待清洗的胃镜置于环形水碗2的内部,清洗箱1内部加入适量的水,即清洗水的高度值不超过过滤网19,水泵3工作时将清洗箱1内部水引流至直筒4和五通管5内部并流至环形水碗2的内部,旋转螺纹筒17使得清洁棉15与胃镜外表面相接触,第一电机9和第二电机12工作时,第二电机12输出端带动驱动齿轮13旋转,在从动齿轮14的啮合作用下使得直

筒4被带动旋转,第一电机9带动清洁棉15对胃镜外表面进行清洗,振荡电机6的工作增大了装置对胃镜的清洗效果,可通过软管10与五通管5的一出水端卡接,喷头11卡接至胃镜一端内部,对胃镜的内壁进行冲洗,环形水碗2内部清洗水通过漏孔7流经过滤网19,回流至清洗箱1的内部,使得清洗水能够得到再利用,使得装置的清洁更加的节约水资源。

[0032] 清洗箱1内壁的中部固定连接有限位片18,限位片18的上表面卡接有过滤网19,水泵3出水端和直筒4的底端均贯穿限位片18和过滤网19且与限位片18和过滤网19的内壁不接触,限位片18使得过滤网19的底面结构更加稳定,过滤网19对环形水碗2内部通过漏孔7流出的清洗水进行过滤,便于之后的再利用。

[0033] 工作原理:将水泵3、第一电机9、紫外线灯25和加热块26与电源相连通,将待清洗的胃镜置于环形水碗2的内部,清洗箱1内部加入适量的水,即清洗水的高度值不超过过滤网19,水泵3工作时将清洗箱1内部水引流至直筒4和五通管5内部并流至环形水碗2的内部,旋转螺纹筒17使得清洁棉15与胃镜外表面相接触,第一电机9和第二电机12工作时,第二电机12输出端带动驱动齿轮13旋转,在从动齿轮14的啮合作用下使得直筒4被带动旋转,第一电机9带动清洁棉15对胃镜外表面进行清洗,振荡电机6的工作增大了装置对胃镜的清洗效果,可通过软管10与五通管5的一出水端卡接,喷头11卡接至胃镜一端内部,对胃镜的内壁进行冲洗,环形水碗2内部清洗水通过漏孔7流经过滤网19,回流至清洗箱1的内部,使得清洗水能够得到再利用,使得装置的清洁更加的节约水资源。

[0034] 以上几个具体的实施例可以相互结合,对于相同或相似的概念或过程可能在某些实施例不再赘述。

[0035] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合(只要这些技术特征的组合不存在矛盾),为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述;这些未明确写出的实施例,也都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 上文中通过一般性说明及具体实施例对本实用新型作了较为具体和详细的描述。应当指出的是,在不脱离本实用新型构思的前提下,显然还可以对这些具体实施例作出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

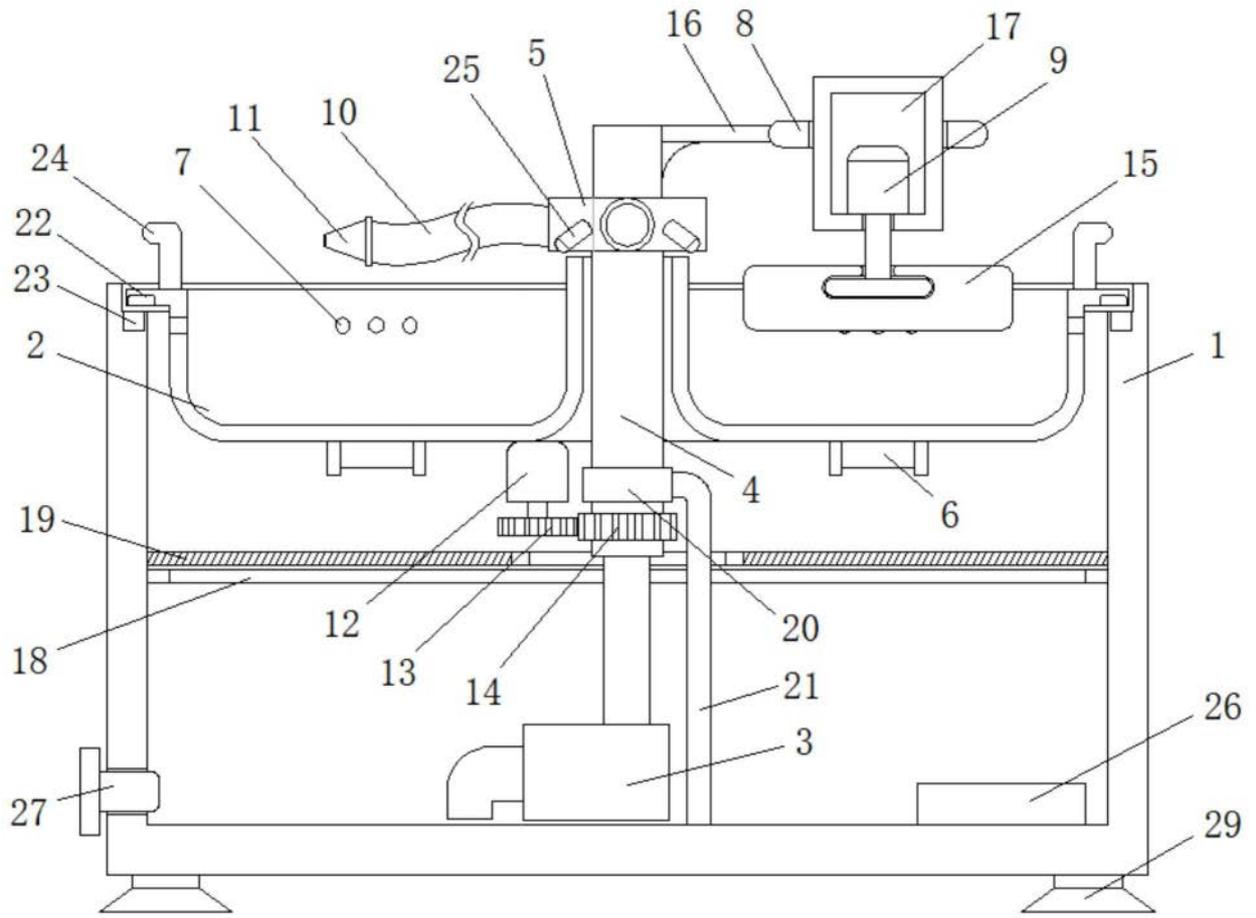


图1

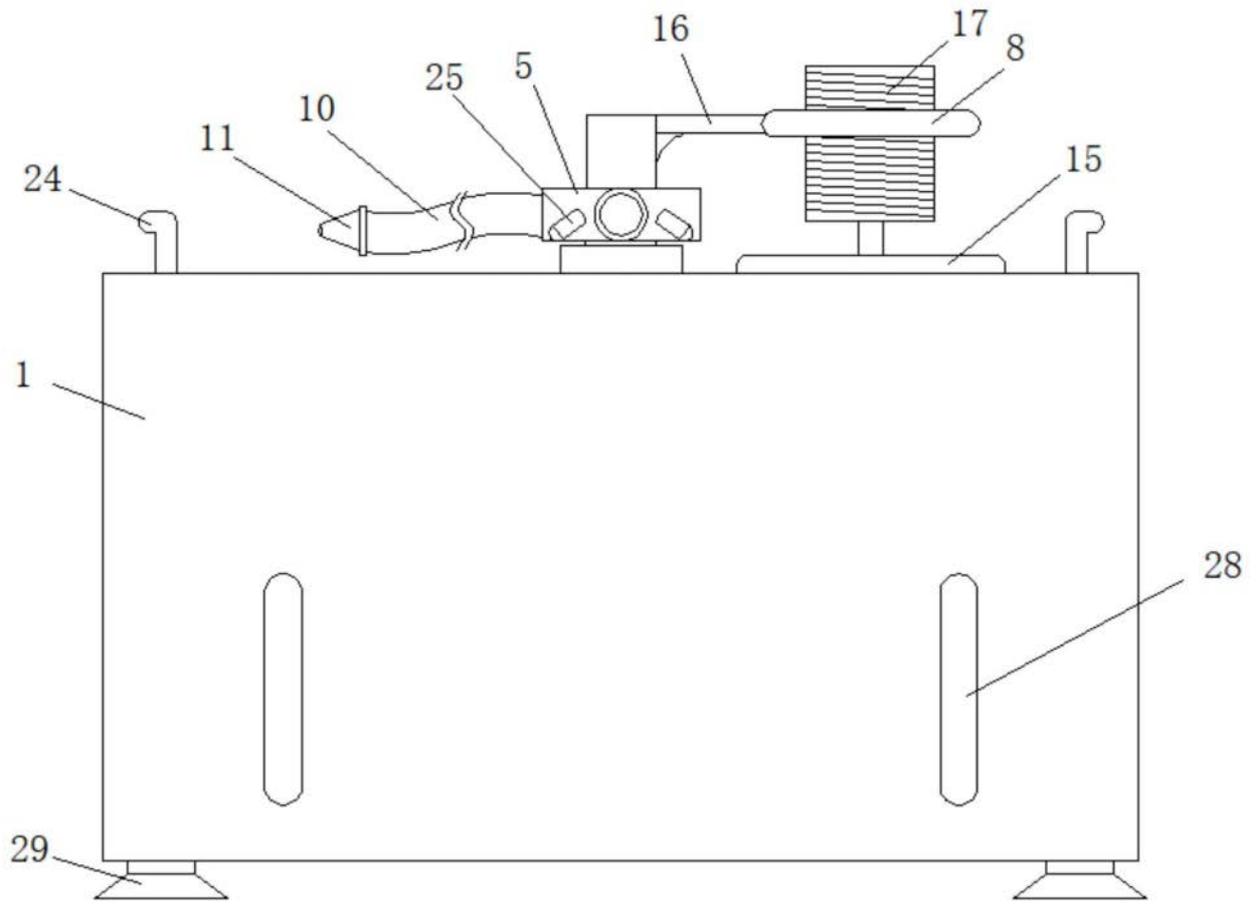


图2

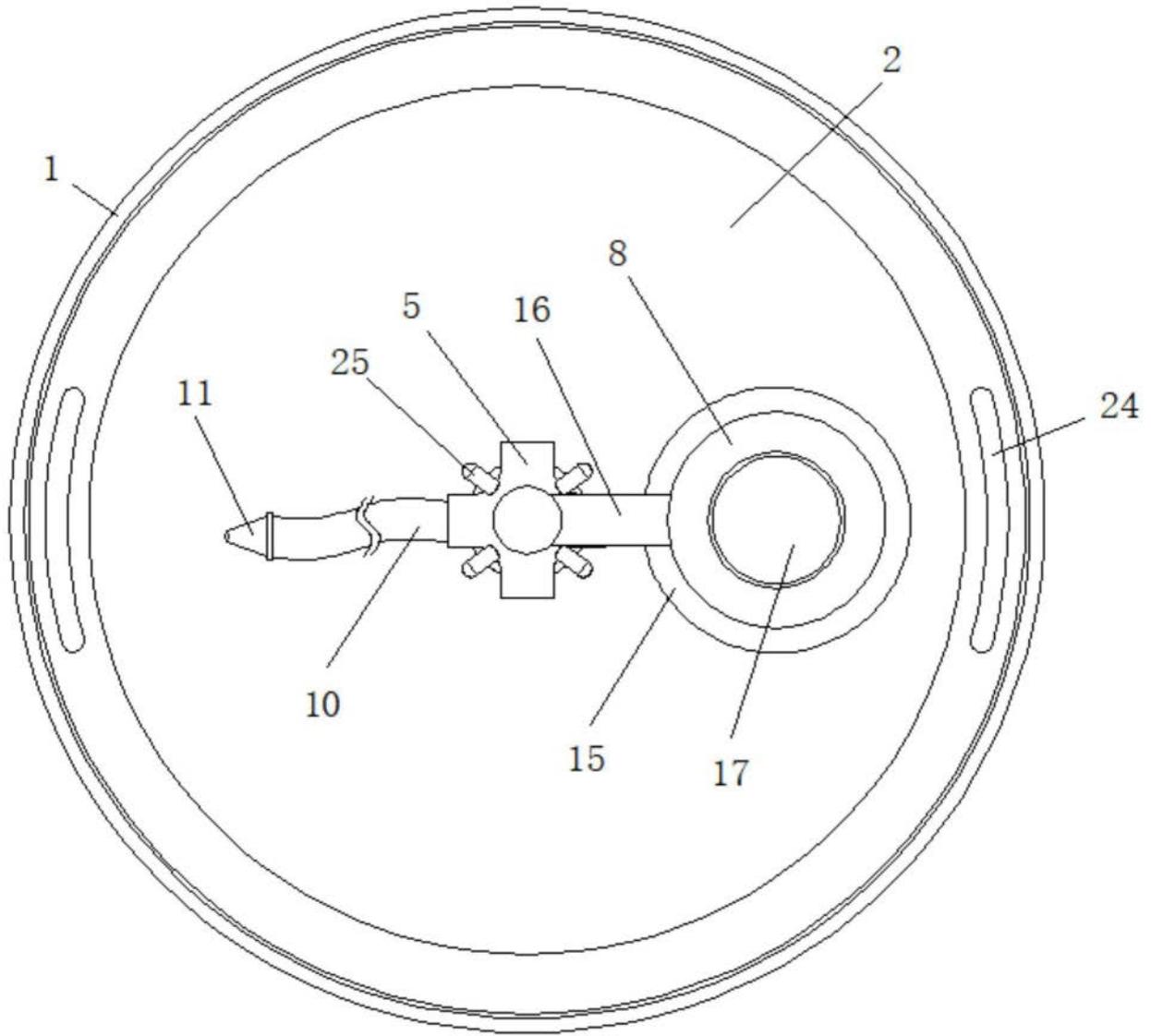


图3