



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221401125 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322893773.4

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 山东晟博环境科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区舜风路
322号1号楼608室

(72) 发明人 牛书庆 牛晟

(74) 专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限
公司 37336

专利代理师 李超

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

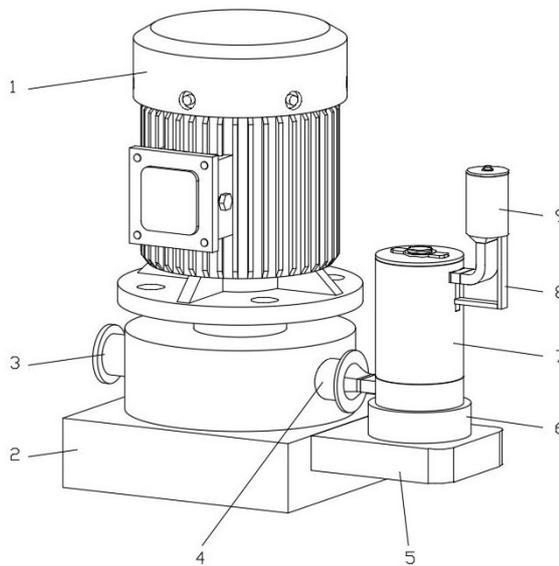
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理水泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理水泵,涉及水泵技术领域;而本实用新型包括底座,底座的顶面固定连接泵体,泵体包括第一出水管和第一进水管,泵体的一侧设置有第一筒体,第一筒体背向泵体的一侧设置有第二筒体,第二筒体的顶面可拆卸设置有第一端盖,第一端盖的顶面中部穿插设有第二进水管,第二筒体的内部可拆卸设置有过滤框,第一筒体的内侧壁上部固定连接环体,第一筒体的顶面可拆卸设置有第二端盖,第二端盖下方且在第一筒体的内部设置有转台,转台的底面固定连接磁吸棒,磁吸棒位于环体的环口内,磁吸棒的侧壁套设有刮环;本实用新型,以对污水进行初步杂物过滤以及磁性过滤,从而避免出现堵塞水泵的状况,且杂物清理方便。



1. 一种污水处理水泵,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的顶面固定连接有泵体(1),所述泵体(1)包括第一出水管(3)和第一进水管(4),所述泵体(1)的一侧设置有第一筒体(7),所述第一筒体(7)背向泵体(1)的一侧设置有第二筒体(9),所述第二筒体(9)的顶面可拆卸设置有第一端盖(13),所述第一端盖(13)的顶面中部穿插设有第二进水管(14),所述第二筒体(9)的内部可拆卸设置有过滤框(11),所述第一筒体(7)的内侧壁上部固定连接环体(18),所述第一筒体(7)的顶面可拆卸设置有第二端盖(19),所述第二端盖(19)下方且在第一筒体(7)的内部设置有转台(21),所述转台(21)的底面固定连接磁吸棒(22),所述磁吸棒(22)位于环体(18)的环口内,所述磁吸棒(22)的侧壁套设有刮环(25)。

2. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述第一筒体(7)的底面固定连接固定座(6),所述底座(2)的侧壁固定连接凸板(5),所述固定座(6)的底面与凸板(5)的顶面固定连接,所述第一筒体(7)的侧壁下部贯穿设置有第二出水管(17),所述第二出水管(17)的端口与第一进水管(4)的端口相连接。

3. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述第二筒体(9)的输出端固定连接连通管(15),所述第一筒体(7)的侧壁上部贯穿设置有接口(16),所述连通管(15)远离第二筒体(9)的一端与接口(16)相配合。

4. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述第二筒体(9)的底面固定连接连接架(8),所述连接架(8)远离第二筒体(9)的一端与第一筒体(7)的侧壁固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述第二筒体(9)的内侧壁设置导向槽(10),所述过滤框(11)的侧壁固定连接滑轨(12),所述滑轨(12)与导向槽(10)滑动连接。

6. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述转台(21)的顶面中部转动连接连接柱(20),所述连接柱(20)远离转台(21)的一端与第二端盖(19)的底面中部固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述刮环(25)的侧壁固定连接横板(26),所述横板(26)的侧壁贯穿设置通孔(27),所述横板(26)的一侧设置紧固螺栓(28),所述紧固螺栓(28)与通孔(27)相对应且相配合。

8. 如权利要求7所述的一种污水处理水泵,其特征在于,所述转台(21)的底面中部固定连接横杆(23),所述横杆(23)的两端面均设置螺纹孔(24),所述螺纹孔(24)与通孔(27)相对应,所述螺纹孔(24)与紧固螺栓(28)相配合。

一种污水处理水泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵技术领域,具体为一种污水处理水泵。

背景技术

[0002] 我国作为人口众多的国家,每天产生的废水污水非常的多,若这些污水被直接排放到自然环境中,就会导致环境的污染和水资源的浪费,所以市政进行污水的处理,而污水的处理离不开水泵,而水泵在抽取污水的时候,由于污水存在的悬浮物过多,这就导致了水泵在抽取污水的时候,水泵的输入端容易堵塞,导致水泵损坏,针对上述问题,发明人提出一种污水处理水泵用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了解决水泵在抽取污水的时候,水泵的输入端容易堵塞,导致水泵损坏的问题;本实用新型的目的在于提供一种污水处理水泵。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种污水处理水泵,包括底座,所述底座的顶面固定连接有泵体,所述泵体包括第一出水管和第一进水管,所述泵体的一侧设置有第一筒体,所述第一筒体背向泵体的一侧设置有第二筒体,所述第二筒体的顶面可拆卸设置有第一端盖,所述第一端盖的顶面中部穿插设有第二进水管,所述第二筒体的内部可拆卸设置有过滤框,所述第一筒体的内侧壁上部固定连接有环体,所述第一筒体的顶面可拆卸设置有第二端盖,所述第二端盖下方且在第一筒体的内部设置有转台,所述转台的底面固定连接有磁吸棒,所述磁吸棒位于环体的环口内,所述磁吸棒的侧壁套设有刮环。

[0005] 优选地,所述第一筒体的底面固定连接有固定座,所述底座的侧壁固定连接有凸板,所述固定座的底面与凸板的顶面固定连接,所述第一筒体的侧壁下部贯穿设置有第二出水管,所述第二出水管的端口与第一进水管的端口相连接,第一筒体用于对污水进行磁性过滤,即通过第一筒体内的磁吸棒将污水中的磁性杂质进行吸附,以避免磁性杂质进入到泵体内而对泵体造成损伤,第二筒体用于多污水进行杂物过滤。

[0006] 优选地,所述第二筒体的输出端固定连接有连通管,所述第一筒体的侧壁上部贯穿设置有连接口,所述连通管远离第二筒体的一端与连接口相配合,第二筒体内过滤后的液体经过连通管会流入到第一筒体内,所述第二筒体的底面固定连接有连接架,所述连接架远离第二筒体的一端与第一筒体的侧壁固定连接,连接架用于对第二筒体进行支撑固定。

[0007] 优选地,所述第二筒体的内侧壁设置有导向槽,所述过滤框的侧壁固定连接在滑轨,所述滑轨与导向槽滑动连接,当需取出第二筒体内过滤下的杂物时,打开第一端盖,向上拉动过滤框,通过滑轨与导向槽的相互配合,从而可将过滤框从第二筒体内取下,进而可以对过滤框内的杂物进行清理,以及可以更换新的过滤框,所述转台的顶面中部转动连接有连接柱,所述连接柱远离转台的一端与第二端盖的底面中部固定连接,连接柱用于使得

转台与第二端盖相连接,当取下第二端盖时,在连接柱的作用下可以将转台从第一筒体内取出。

[0008] 优选地,所述刮环的侧壁固定连接有横板,所述横板的侧壁贯穿设置有通孔,所述横板的一侧设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓与通孔相对应且相配合,所述转台的底面中部固定连接横杆,所述横杆的两端面均设置有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔相对应,所述螺纹孔与紧固螺栓相配合,环体用于使得进入到第一筒体内的水液更好的与磁吸棒相接触,以对污水中的磁性物质进行吸附,且当污水冲击磁吸棒时,因转台与连接柱转动连接,因此磁吸棒可以进行转动,以更好的与污水进行接触,在需对磁吸棒上吸附的杂质进行清理时,拧松紧固螺栓,使得紧固螺栓与横杆相分离,向下推动刮环,通过刮环与磁吸棒的相互配合,从而可以将磁吸棒上吸附的杂质进行清除。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型,通过第二筒体内的过滤框可以对污水进行初步杂物过滤,过滤掉大颗粒杂质,防止堵塞水泵主体的进水管的管口,且过滤后的杂物便于进行清理,通过滑轨与导向槽的相互配合可将过滤框从第二筒体内取下,以对过滤框内的杂物进行清理,以及可以根据需求更换新的过滤框;

[0011] 2、本实用新型,通过第一筒体内设置的磁吸棒可以对污水中的磁性物质进行吸附,避免磁性杂质进入到泵体内而对泵体造成损伤,且通过刮环与磁吸棒的相互配合,可便于将磁吸棒上吸附的杂质进行清除。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型第二筒体内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型第一筒体内部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型磁吸棒结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型A处放大图。

[0018] 图中:1、泵体;2、底座;3、第一出水管;4、第一进水管;5、凸板;6、固定座;7、第一筒体;8、连接架;9、第二筒体;10、导向槽;11、过滤框;12、滑轨;13、第一端盖;14、第二进水管;15、连通管;16、连接口;17、第二出水管;18、环体;19、第二端盖;20、连接柱;21、转台;22、磁吸棒;23、横杆;24、螺纹孔;25、刮环;26、横板;27、通孔;28、紧固螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种污水处理水泵,包括底座2,底座2的顶面固定连接泵体1,泵体1包括第一出水管3和第一进水管4,泵体1的一侧设置有第一筒体7,第一筒体7背向泵体1的一侧设置有第二筒体9,第二筒体9的顶面可拆卸设置有第一端盖13,第一端盖13的顶面中部穿插设有第二进水管14,第二筒体9的内部可拆卸设置有过滤框11,第一筒体7的内侧壁上部固定连接环体18,第一筒体7的顶面可拆卸设置有第二端盖19,第二端盖19下方且在第一筒体7的内部设置有转台21,转台21的底面固定连接磁吸棒22,磁吸棒22位于环体18的环口内,磁吸棒22的侧壁套设有刮环25。

[0021] 第一筒体7的底面固定连接固定座6,底座2的侧壁固定连接凸板5,固定座6的底面与凸板5的顶面固定连接,第一筒体7的侧壁下部贯穿设置有第二出水管17,第二出水管17的端口与第一进水管4的端口相连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,第一筒体7用于对污水进行磁性过滤,即通过第一筒体7内的磁吸棒22将污水中的磁性杂质进行吸附,以避免磁性杂质进入到泵体1内而对泵体1造成损伤,第二筒体9用于多污水进行杂物过滤。

[0023] 第二筒体9的输出端固定连接连通管15,第一筒体7的侧壁上部贯穿设置有连接口16,连通管15远离第二筒体9的一端与连接口16相配合。

[0024] 通过采用上述技术方案,第二筒体9内过滤后的液体经过连通管15会流入到第一筒体7内。

[0025] 第二筒体9的底面固定连接连接架8,连接架8远离第二筒体9的一端与第一筒体7的侧壁固定连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,连接架8用于对第二筒体9进行支撑固定。

[0027] 第二筒体9的内侧壁设置有导向槽10,过滤框11的侧壁固定连接滑轨12,滑轨12与导向槽10滑动连接。

[0028] 通过采用上述技术方案,当需取出第二筒体9内过滤下的杂物时,打开第一端盖13,向上拉动过滤框11,通过滑轨12与导向槽10的相互配合,从而可将过滤框11从第二筒体9内取下,进而可以对过滤框11内的杂物进行清理,以及可以更换新的过滤框11。

[0029] 转台21的顶面中部转动连接有连接柱20,连接柱20远离转台21的一端与第二端盖19的底面中部固定连接。

[0030] 通过采用上述技术方案,连接柱20用于使得转台21与第二端盖19相连接,当取下第二端盖19时,在连接柱20的作用下可以将转台21从第一筒体7内取出。

[0031] 刮环25的侧壁固定连接横板26,横板26的侧壁贯穿设置有通孔27,横板26的一侧设置有紧固螺栓28,紧固螺栓28与通孔27相对应且相配合,转台21的底面中部固定连接横杆23,横杆23的两端面均设置有螺纹孔24,螺纹孔24与通孔27相对应,螺纹孔24与紧固螺栓28相配合。

[0032] 通过采用上述技术方案,环体18用于使得进入到第一筒体7内的水液更好的与磁吸棒22相接触,以对污水中的磁性物质进行吸附,且当污水冲击磁吸棒22时,因转台21与连接柱20转动连接,因此磁吸棒22可以进行转动,以更好的与污水进行接触,在需对磁吸棒22上吸附的杂质进行清理时,拧松紧固螺栓28,使得紧固螺栓28与横杆23相分离,向下推动刮环25,通过刮环25与磁吸棒22的相互配合,从而可以将磁吸棒22上吸附的杂质进行清除。

[0033] 工作原理:本实用新型在使用时,将污水输入管的管口与第二进水管14相连接,污

水通过过滤框11进行杂物过滤,过滤后的污水通过连通管15进入到第一筒体7内,设置的环体18可以使得进入到第一筒体7内的水液更好的与磁吸棒22相接触,以对污水中的磁性物质进行吸附,且当污水冲击磁吸棒22时,因转台21与连接柱20转动连接,因此磁吸棒22可以进行转动,进而更好的与污水进行接触;

[0034] 在需对磁吸棒22上吸附的杂质进行清理时,拧松紧固螺栓28,使得紧固螺栓28与横杆23相分离,向下推动刮环25,通过刮环25与磁吸棒22的相互配合,从而可以将磁吸棒22上吸附的杂质进行清除;

[0035] 在需对取出第二筒体9内过滤下的杂物时,打开第一端盖13,向上拉动过滤框11,通过滑轨12与导向槽10的相互配合,从而可将过滤框11从第二筒体9内取下,进而可以对过滤框11内的杂物进行清理,以及可以更换新的过滤框11。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

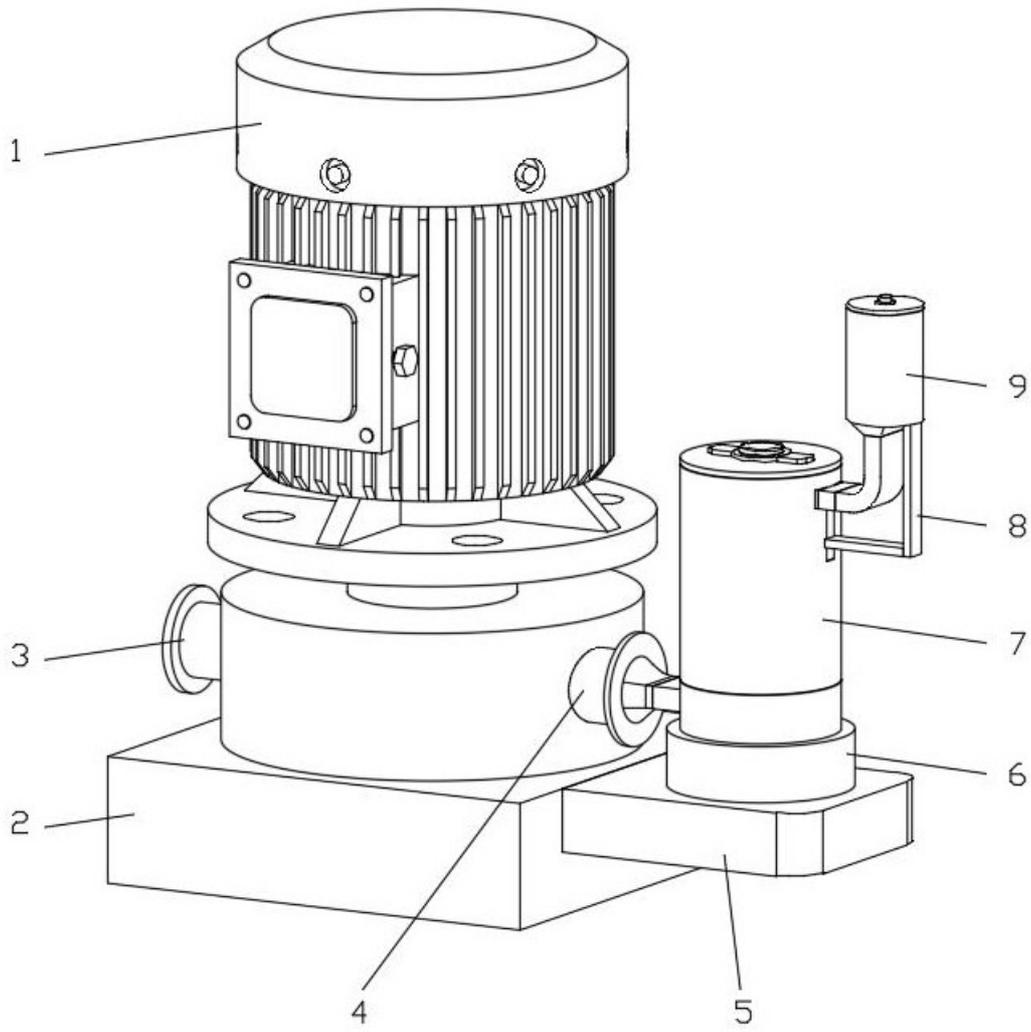


图 1

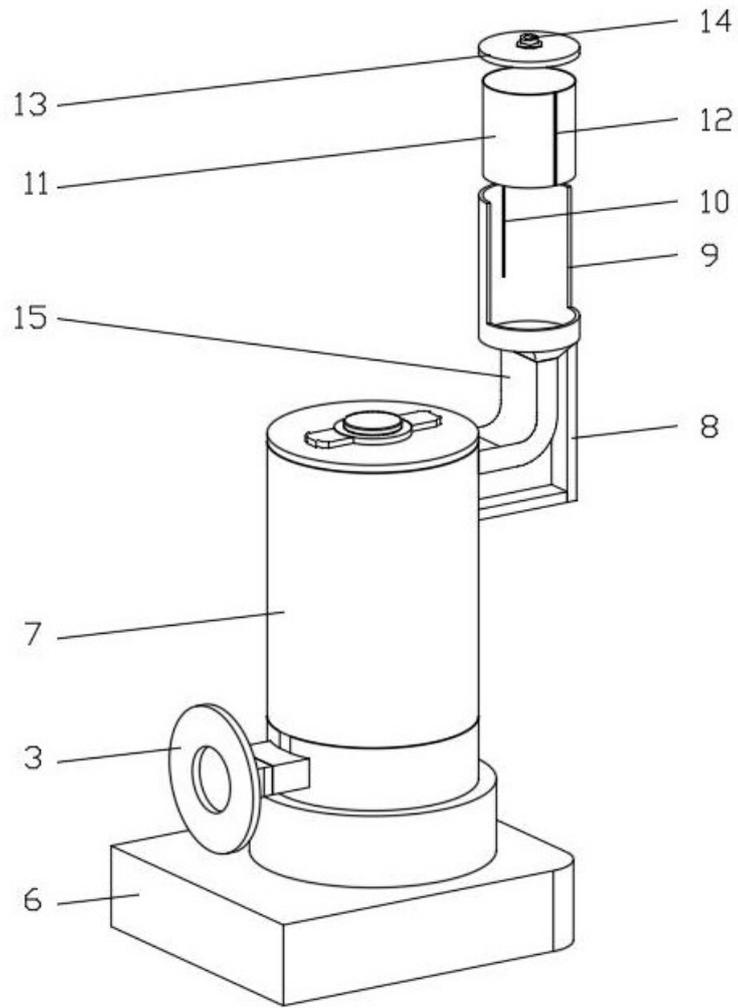


图 2

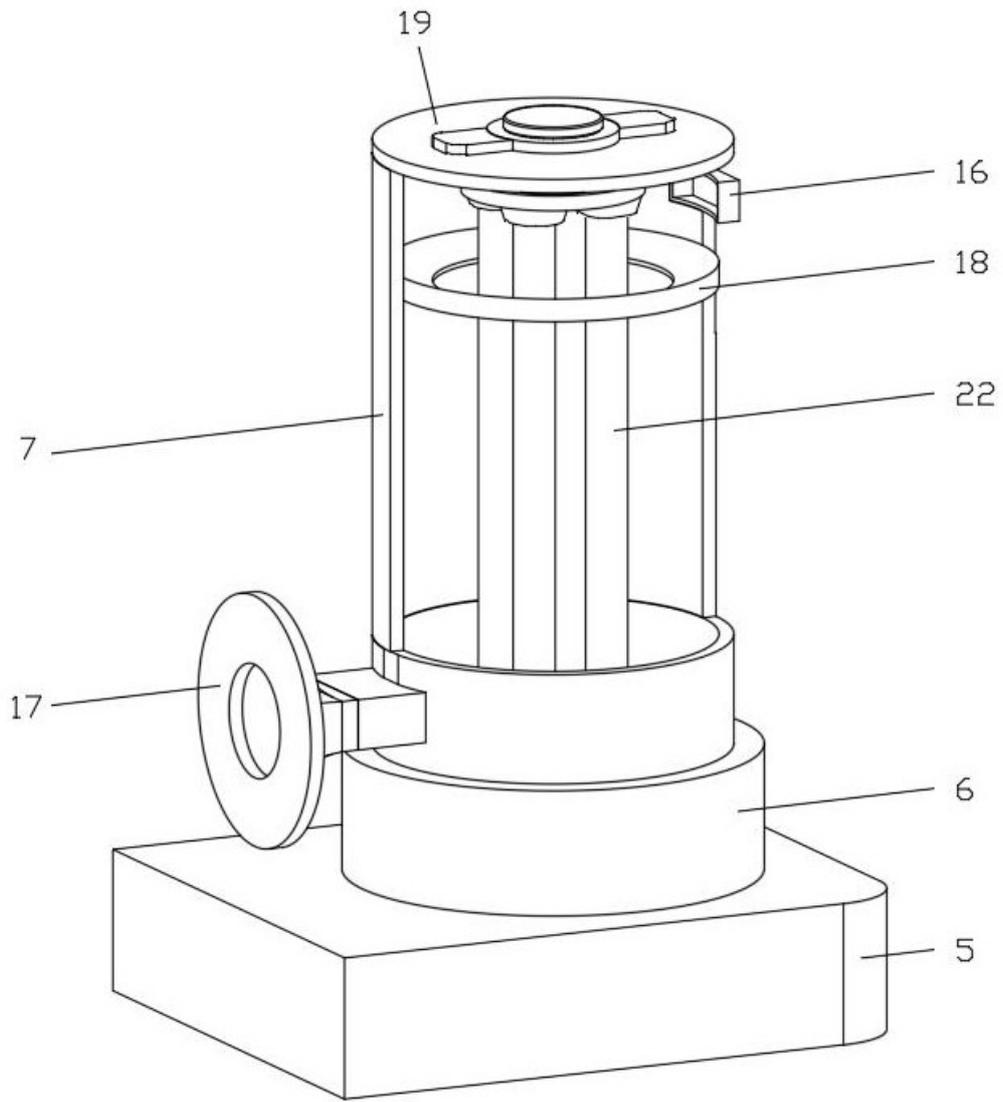


图 3

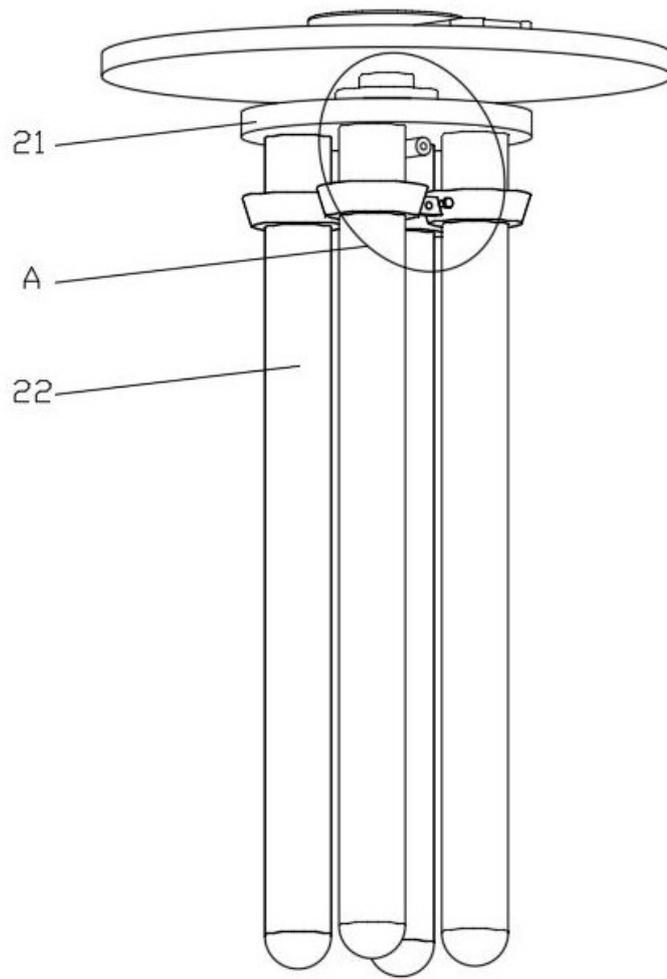


图 4

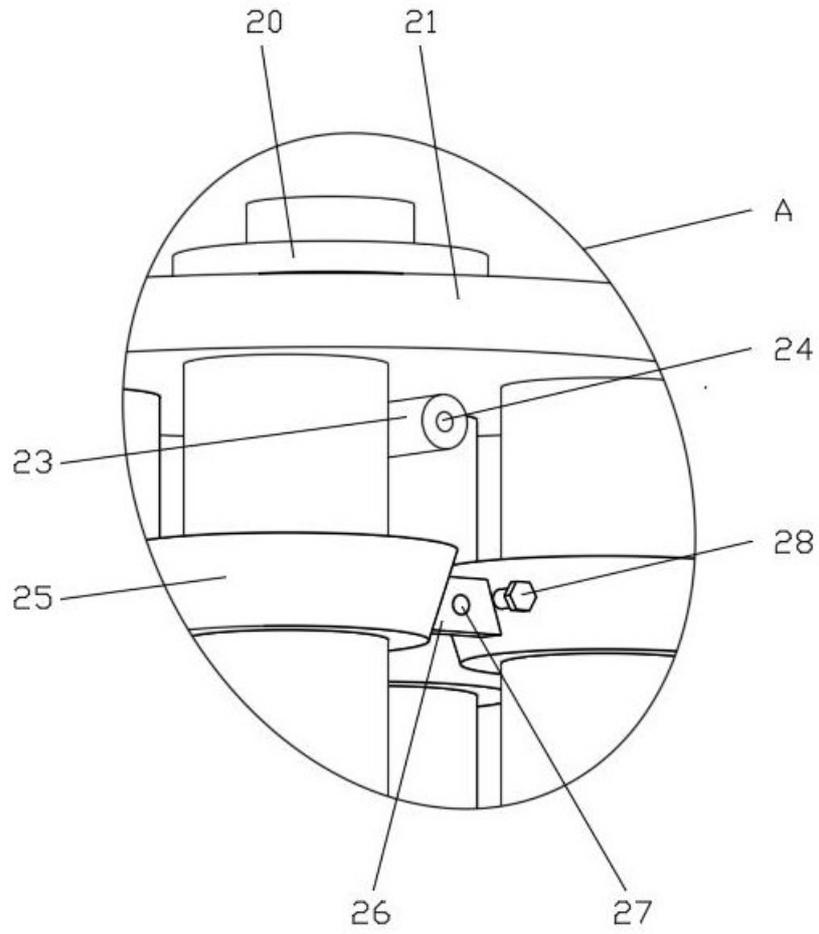


图 5