



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221181797 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322436906.5

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 路中美

地址 518000 广东省深圳市南山区前海路
3101号

(72) 发明人 王艳平

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/72 (2022.01)

B01D 29/64 (2006.01)

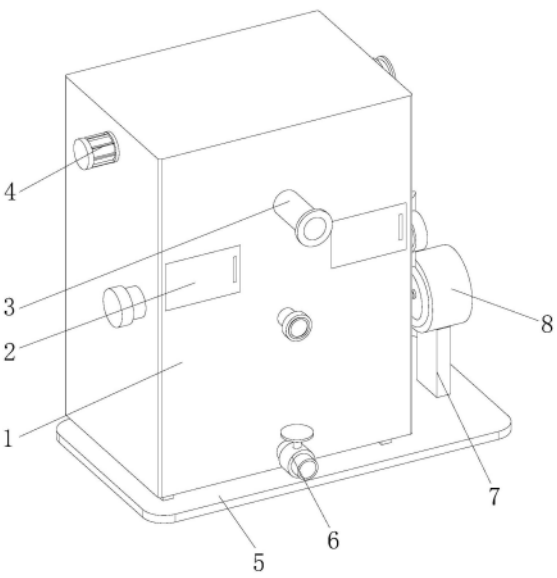
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种卫生保洁用污水收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卫生保洁用污水收集装置,包括收集箱,所述收集箱内腔的两侧均固定连接有垃圾盛放框,所述垃圾盛放框的底部开设有滤水孔,两个所述垃圾盛放框的表面之间固定安装有滤水板,所述收集箱外表面左侧的上端固定安装有驱动电机。本实用新型通过滤水板、垃圾盛放框和滤水孔的设置,能够对收集箱内部所加注污水中的垃圾进行有效的滤除,而达到了对污水同垃圾之间进行过滤和分类收集的效果,通过驱动电机、转轴、往复丝杆、第一同步轮、滑块、移动板和刮板的设置,达到了对滤水板的顶部进行自动清理的效果,有效的避免了滤水板受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行。



1. 一种卫生保洁用污水收集装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)内腔的两侧均固定连接有垃圾盛放框(15),所述垃圾盛放框(15)的底部开设有滤水孔,两个所述垃圾盛放框(15)的表面之间固定安装有滤水板(14),所述收集箱(1)外表面左侧的上端固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端固定安装有转轴(18),所述转轴(18)的右端通过轴承活动连接于收集箱(1)右侧的上端,所述转轴(18)的右侧固定安装有第一同步轮(9),所述转轴(18)的中端固定安装有往复丝杆(20),所述往复丝杆(20)的中端螺纹连接有滑块(22),所述滑块(22)的中端固定安装有移动板(21),所述移动板(21)的底部固定连接有刮板(13),所述刮板(13)的底部活动连接于滤水板(14)的顶部,所述收集箱(1)内腔的下端通过轴承活动连接有搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)的右端固定安装有第二同步轮(11),所述第二同步轮(11)的中端与第一同步轮(9)的中端之间传动连接有同步带(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)内腔顶部的中端开设有导槽(23),所述移动板(21)的顶部活动连接于导槽(23)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)内腔顶部的两端均固定连接有固定板(19),所述固定板(19)的下端通过轴承活动连接于转轴(18)的表面,所述固定板(19)的表面与移动板(21)的上端之间固定连接有橡胶防护套(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述搅拌杆(12)的右端且位于第二同步轮(11)的右方通过轴承活动连接有导风箱(8),所述收集箱(1)右侧的中端通过管道与导风箱(8)的左侧之间固定连接有环形导管(26),所述搅拌杆(12)的右侧固定连接有输风扇叶(25),所述收集箱(1)外表面的底部固定连接有底板(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述底板(5)顶部的右端固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部固定连接于导风箱(8)外表面的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)内腔底部的两端均固定连接有斜板(16),所述收集箱(1)正表面的两端均通过合页活动连接有取料门(2),所述收集箱(1)正表面的上端固定连接有进水管(3),所述收集箱(1)正表面的下端固定安装有排水阀(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种卫生保洁用污水收集装置,其特征在于:所述搅拌杆(12)的表面固定连接有螺旋叶片(17),所述螺旋叶片(17)的数量为八个。

一种卫生保洁用污水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生保洁技术领域,具体为一种卫生保洁用污水收集装置。

背景技术

[0002] 保洁服务已经越来越被大家接受和需要,并已经进入了千家万户的生活中,是人们提升现代生活质量的一个里程碑,它使人们的居住环境的质量不断提高,同时也是全民生活水平提升的一个重要证明,在商业保洁中,保洁清洗服务更多的涉及了楼宇大厦、物业小区、学校、医院、工厂、街道、建筑物外墙等等各种与人有关的建筑物,在卫生保洁过程中需要对产生的污水进行收集处理。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种保洁车用污水收集装置”,其公告号为:CN211443700U,该申请包括垃圾收集箱和污水处理箱,所述垃圾收集箱的顶部设置有固定块,所述固定块的内部设置有液压杆,所述液压杆的底部设置有轴套,所述轴套的内部设置有连接杆,所述轴套的底部设置有支杆,所述轴套互相远离的一端设置有横杆,所述横杆远离轴套的一端设置有滑块,所述支杆的底部设置有挤压板,所述挤压板的底部设置有滤水板,本实用新型结构设计科学合理,对污水的收集处理效果较好,通过设置挤压板等结构,解决了垃圾中污水容易渗出,未经处理的污水会造成难闻气味和环境污染的问题,上述技术中的污水收集装置虽然能够对污水同垃圾之间进行分离与收集,但是在使用过程中大量的垃圾处于积存于滤水板的顶部,而导致滤水板造成堵塞影响后续污水过滤的同时,往往需要人工手动进行清理,进而给人员的使用造成极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卫生保洁用污水收集装置,具备能够对垃圾同污水进行分离与收集的同时,能够自动对滤水板顶部的垃圾进行清理,保证了整体的工作能够稳定进行的优点,解决了上述技术中的污水收集装置虽然能够对污水同垃圾之间进行分离与收集,但是在使用过程中大量的垃圾处于积存于滤水板的顶部,而导致滤水板造成堵塞影响后续污水过滤的同时,往往需要人工手动进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卫生保洁用污水收集装置,包括收集箱,所述收集箱内腔的两侧均固定连接有垃圾盛放框,所述垃圾盛放框的底部开设有滤水孔,两个所述垃圾盛放框的表面之间固定安装有滤水板,所述收集箱外表面左侧的上端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴的右端通过轴承活动连接于收集箱右侧的上端,所述转轴的右侧固定安装有第一同步轮,所述转轴的中端固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆的中端螺纹连接有滑块,所述滑块的中端固定安装有移动板,所述移动板的底部固定连接有刮板,所述刮板的底部活动连接于滤水板的顶部,所述收集箱内腔的下端通过轴承活动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的右端固定安装有第二同步轮,所述第二同步轮的中端与第一同步轮的中端之间传动连接有同步带。

[0006] 作为优选方案,所述收集箱内腔顶部的中端开设有导槽,所述移动板的顶部活动

连接于导槽的表面。

[0007] 作为优选方案,所述收集箱内腔顶部的两端均固定连接有固定板,所述固定板的下端通过轴承活动连接于转轴的表面,所述固定板的表面与移动板的上端之间固定连接有橡胶防护套。

[0008] 作为优选方案,所述搅拌杆的右端且位于第二同步轮的右方通过轴承活动连接有导风箱,所述收集箱右侧的中端通过管道与导风箱的左侧之间固定连接有环形导管,所述搅拌杆的右侧固定连接有输风扇叶,所述收集箱外表面的底部固定连接有底板。

[0009] 作为优选方案,所述底板顶部的右端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接于导风箱外表面的底部。

[0010] 作为优选方案,所述收集箱内腔底部的两端均固定连接有斜板,所述收集箱正表面的两端均通过合页活动连接有取料门,所述收集箱正表面的上端固定连接有进水管,所述收集箱正表面的下端固定安装有排水阀。

[0011] 作为优选方案,所述搅拌杆的表面固定连接有螺旋叶片,所述螺旋叶片的数量为八个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过滤水板、垃圾盛放框和滤水孔的设置,能够对收集箱内部所加注污水中的垃圾进行有效的滤除,而达到了对污水同垃圾之间进行过滤和分类收集的效果,通过驱动电机、转轴、往复丝杆、第一同步轮、滑块、移动板和刮板的设置,达到了对滤水板的顶部进行自动清理的效果,有效的避免了滤水板受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行,同时在第一同步轮、同步带、第二同步轮和搅拌杆之间配合的作用下,能够对收集箱内部所收集的污水和投放的药剂之间进行有效搅拌,加快的污水同药剂之间混合的效果,保证了污水处理的质量,在整体配合的作用下,实现了本卫生保洁用污水收集装置能够对垃圾同污水之间进行分类与收集的目的,且具备对垃圾进行自动清理的功能,有效的避免了受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行。

[0014] 2、本实用新型通过导槽的设置,达到了对移动板进行导向的目的,通过固定板和橡胶防护套的设置,达到了对往复丝杆的四周进行防尘防护的目的,通过导风箱、环形导管和输风扇叶的设置,在搅拌杆快速旋转的作用下能够带动输风扇叶进行旋转,输风扇叶旋转能够经过环形导管和管道对收集箱内部且位于滤水板下方的空气进行抽取,并在空气持续抽取的作用下使滤水板的下方形成负压,而使滤水板顶部所滤除的污水能够快速的向下方流落,而提高了污水同垃圾之间过滤分离的效率,通过底板和支撑杆的设置,达到了对整体进行稳定支撑的目的,通过进水管和排水阀的设置,便于人员对收集箱的内部进行污水加注和排放,通过螺旋叶片的设置,有效的提高了搅拌杆旋转过程中对收集箱内部的污水同药剂之间进行搅拌混合的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型另一视角立体图;

[0017] 图3为本实用新型收集箱剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型导风箱剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、收集箱;2、取料门;3、进水管;4、驱动电机;5、底板;6、排水阀;7、支撑杆;8、导风箱;9、第一同步轮;10、同步带;11、第二同步轮;12、搅拌杆;13、刮板;14、滤水板;15、垃圾盛放框;16、斜板;17、螺旋叶片;18、转轴;19、固定板;20、往复丝杆;21、移动板;22、滑块;23、导槽;24、橡胶防护套;25、输风扇叶;26、环形导管。

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1-4,一种卫生保洁用污水收集装置,包括收集箱1,收集箱1内腔的两侧均固定连接有垃圾盛放框15,垃圾盛放框15的底部开设有滤水孔,两个垃圾盛放框15的表面之间固定安装有滤水板14,收集箱1外表面左侧的上端固定安装有驱动电机4,驱动电机4的输出端固定安装有转轴18,转轴18的右端通过轴承活动连接于收集箱1右侧的上端,转轴18的右侧固定安装有第一同步轮9,转轴18的中端固定安装有往复丝杆20,往复丝杆20的中端螺纹连接有滑块22,滑块22的中端固定安装有移动板21,移动板21的底部固定连接刮板13,刮板13的底部活动连接于滤水板14的顶部,收集箱1内腔的下端通过轴承活动连接有搅拌杆12,搅拌杆12的右端固定安装有第二同步轮11,第二同步轮11的中端与第一同步轮9的中端之间传动连接有同步带10。

[0022] 通过上述技术方案,通过滤水板14、垃圾盛放框15和滤水孔的设置,能够对收集箱1内部所加注污水中的垃圾进行有效的滤除,而达到了对污水同垃圾之间进行过滤和分类收集的效果,通过驱动电机4、转轴18、往复丝杆20、第一同步轮9、滑块22、移动板21和刮板13的设置,达到了对滤水板14的顶部进行自动清理的效果,有效的避免了滤水板14受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行,同时在第一同步轮9、同步带10、第二同步轮11和搅拌杆12之间配合的作用下,能够对收集箱1内部所收集的污水和投放的药剂之间进行有效搅拌,加快的污水同药剂之间混合的效果,保证了污水处理的质量,在整体配合的作用下,实现了本卫生保洁用污水收集装置能够对垃圾同污水之间进行分类与收集的目的,且具备对垃圾进行自动清理的功能,有效的避免了受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行。

[0023] 收集箱1内腔顶部的中端开设有导槽23,移动板21的顶部活动连接于导槽23的表面。

[0024] 通过上述技术方案,通过导槽23的设置,达到了对移动板21进行导向的目的。

[0025] 收集箱1内腔顶部的两端均固定连接固定板19,固定板19的下端通过轴承活动连接于转轴18的表面,固定板19的表面与移动板21的上端之间固定连接橡胶防护套24。

[0026] 通过上述技术方案,通过固定板19和橡胶防护套24的设置,达到了对往复丝杆20的四周进行防尘防护的目的。

[0027] 搅拌杆12的右端且位于第二同步轮11的右方通过轴承活动连接有导风箱8,收集箱1右侧的中端通过管道与导风箱8的左侧之间固定连接有环形导管26,搅拌杆12的右侧固

定连接有输风扇叶25,收集箱1外表面的底部固定连接有底板5。

[0028] 通过上述技术方案,通过导风箱8、环形导管26和输风扇叶25的设置,在搅拌杆12快速旋转的作用下能够带动输风扇叶25进行旋转,输风扇叶25旋转能够经过环形导管26和管道对收集箱1内部且位于滤水板14下方的空气进行抽取,并在空气持续抽取的作用下使滤水板14的下方形形成负压,而使滤水板14顶部所滤除的污水能够快速的向下方流落,而提高了污水同垃圾之间过滤分离的效率。

[0029] 底板5顶部的右端固定连接有支撑杆7,支撑杆7的顶部固定连接于导风箱8外表面的底部。

[0030] 通过上述技术方案,通过底板5和支撑杆7的设置,达到了对整体进行稳定支撑的目的。

[0031] 收集箱1内腔底部的两端均固定连接有斜板16,收集箱1正表面的两端均通过合页活动连接有取料门2,收集箱1正表面的上端固定连接有进水管3,收集箱1正表面的下端固定安装有排水阀6。

[0032] 通过上述技术方案,通过进水管3和排水阀6的设置,便于人员对收集箱1的内部进行污水加注和排放。

[0033] 搅拌杆12的表面固定连接有螺旋叶片17,螺旋叶片17的数量为八个。

[0034] 通过上述技术方案,通过螺旋叶片17的设置,有效的提高了搅拌杆12旋转过程中对收集箱1内部的污水同药剂之间进行搅拌混合的效果。

[0035] 本实用新型的工作原理是:通过滤水板14、垃圾盛放框15和滤水孔的设置,能够对收集箱1内部所加注污水中的垃圾进行有效的滤除,而达到了对污水同垃圾之间进行过滤和分类收集的效果,同时通过启动驱动电机4工作能够带动转轴18、往复丝杆20和第一同步轮9进行旋转,往复丝杆20旋转而带动滑块22进行移动,滑块22移动能够带动移动板21和刮板13进行移动,在刮板13移动的过程中能够将滤水板14顶部的垃圾进行刮除,而使垃圾能够脱落至垃圾盛放框15的内部进行收集,而达到了对滤水板14的顶部进行自动清理的效果,有效的避免了滤水板14受到堵塞而影响后续的污水过滤作业,保证了整体的工作能够稳定的进行,同时在第一同步轮9旋转的作用下能够经过同步带10带动第二同步轮11和搅拌杆12进行旋转,搅拌杆12旋转的同时能够对收集箱1内部所收集的污水和投放的药剂之间进行有效搅拌,加快的污水同药剂之间混合的效果,保证了污水处理的质量。

[0036] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

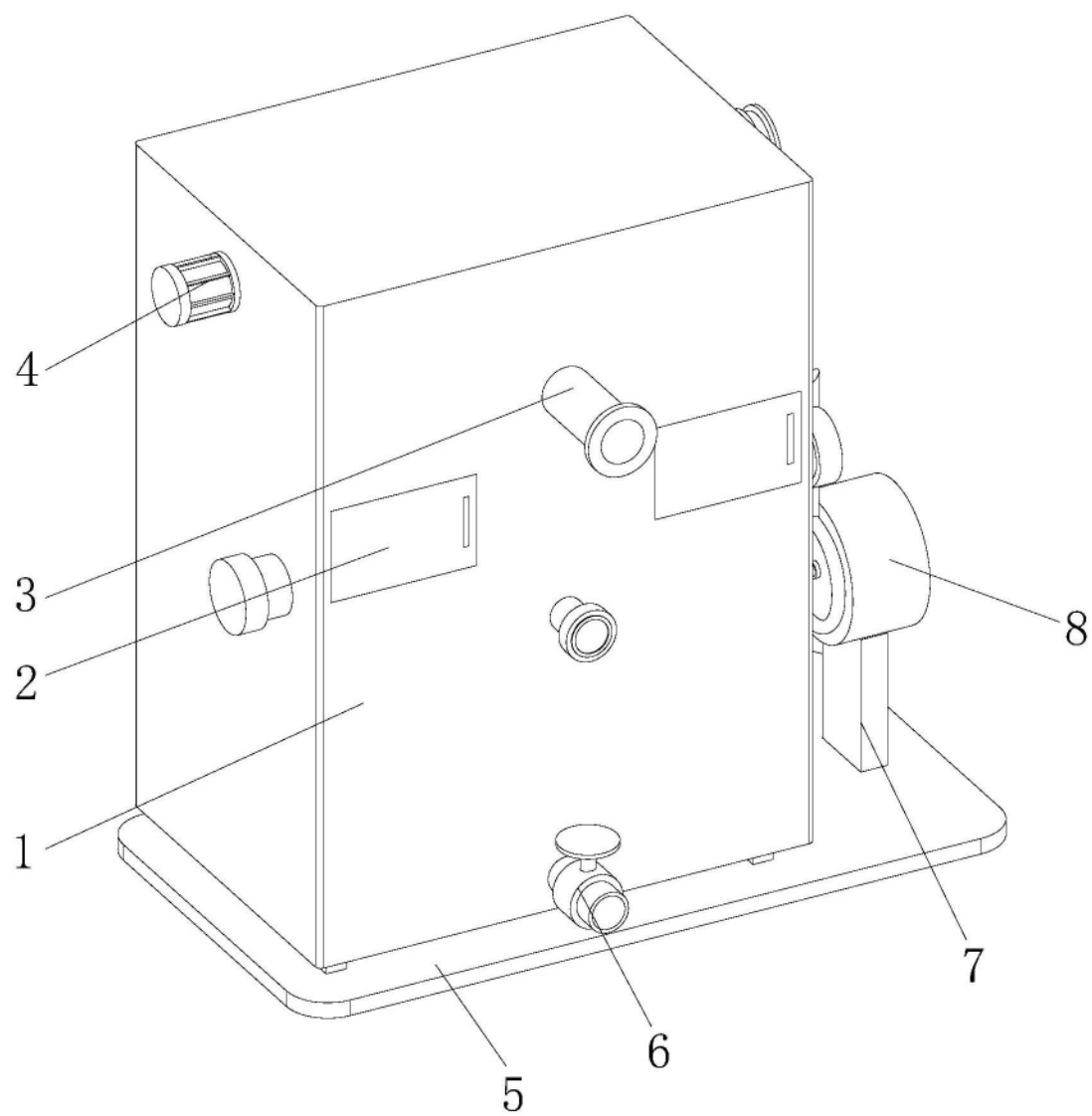


图1

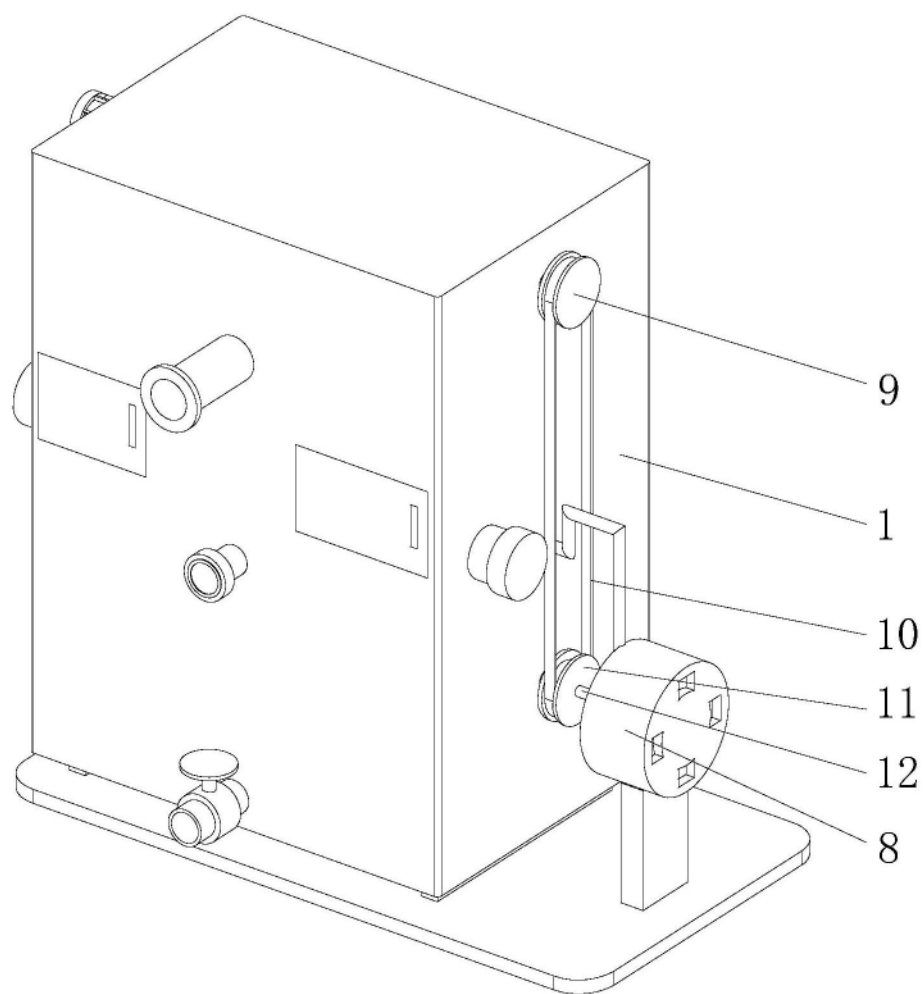


图2

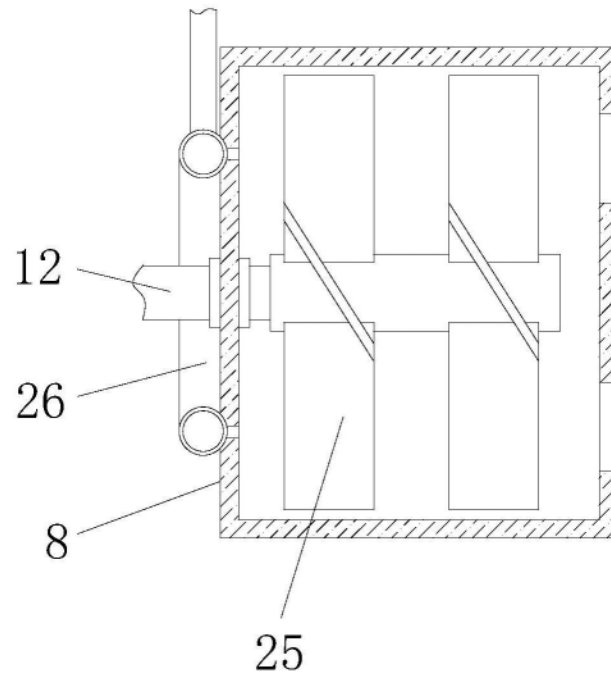


图4