



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210331807 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920602555.1

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 李朝阳

地址 518001 广东省深圳市龙岗区荷谷美苑

(72)发明人 李朝阳

(74)专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理有限公司(普通合伙) 11583

代理人 琼伟格

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

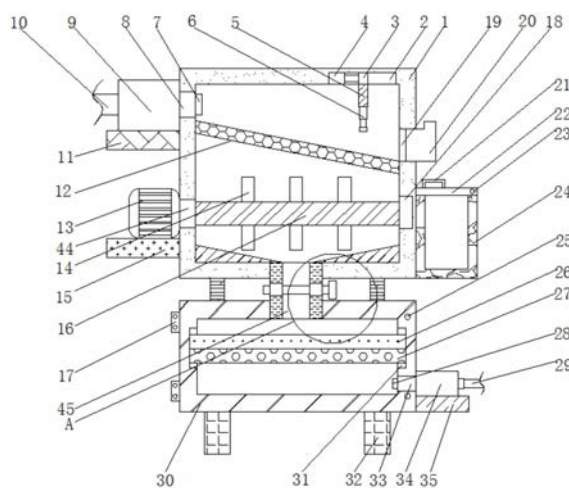
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政污水应急处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政污水应急处理装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的左侧面开设有进水口,所述搅拌箱的左侧面固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的上表面固定连接有高压泵,所述高压泵的输入端固定连通有抽水管,所述高压泵的输出端固定连通有出水管,所述出水管的右端贯穿进水口并延伸至搅拌箱的内部。本实用新型设计结构合理,它能够通过电动推杆、滑块和滑槽、固定块和液压刮杆的配合,可以将污物通过出污口排出到污物收集箱内进行处理,避免了污水处理不全面的问题,有效的对污水进行更好的处理,通过螺纹杆、螺纹管和固定管的配合,可以对污水进行隔离,从而对污水进行更好的搅拌,即使在应急时也能够更好的处理污水。



1. 一种市政污水应急处理装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的左侧面开设有进水口(8),所述搅拌箱(1)的左侧面固定连接有第一支撑板(11),所述第一支撑板(11)的上表面固定连接有高压泵(9),所述高压泵(9)的输入端固定连通有抽水管(10),所述高压泵(9)的输出端固定连通有出水管(7),所述出水管(7)的右端贯穿进水口(8)并延伸至搅拌箱(1)的内部,所述搅拌箱(1)的内顶壁开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部卡接有与滑槽(2)相适配的滑块(3),所述滑槽(2)的内侧壁固定连接有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的输出端与滑块(3)的左侧面固定连接,所述滑块(3)的底面固定连接有固定块(5),所述固定块(5)的底面固定连接有液压刮杆(6),所述搅拌箱(1)的内部放置有倾斜滤网(12),所述倾斜滤网(12)的左右两侧面均与搅拌箱(1)的内侧壁固定连接,所述搅拌箱(1)的右侧面开设有出污口(19),所述搅拌箱(1)的右侧面放置有堵塞(20),且堵塞(20)的右侧面延伸至出污口(19)的内部,所述搅拌箱(1)的右侧面固定连接有污物收集箱(24),所述污物收集箱(24)的上方放置有箱盖(22),所述箱盖(22)的上方放置有把手(21),所述把手(21)的底面与箱盖(22)的上表面固定连接,所述箱盖(22)通过转轴(23)与污物收集箱(24)固定铰接,所述搅拌箱(1)的左侧面固定连接有第二支撑板(15),所述第二支撑板(15)的上表面固定连接有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有转杆(16),所述搅拌箱(1)的左侧面开设有通孔(44),所述搅拌箱(1)的内侧壁固定镶嵌有密封轴承(18),所述转杆(16)远离电机(13)的一端贯穿通孔(44)并延伸至搅拌箱(1)的内部,所述转杆(16)远离电机(13)的一端与密封轴承(18)的内圈固定连接,所述转杆(16)的外表面固定连接有三组相对称的搅拌杆(14),所述搅拌箱(1)的底面固定连通有固定管(41),所述固定管(41)的内侧壁均固定镶嵌有两个相对称的螺纹管(39),所述搅拌箱(1)的下方放置有螺纹杆(40),所述螺纹杆(40)的左端贯穿两个螺纹管(39)并延伸至固定管(41)的左侧,且螺纹杆(40)与两个螺纹管(39)螺纹连接,所述搅拌箱(1)的下方放置有过滤箱(30),所述过滤箱(30)的内顶壁开设有通口(45),所述固定管(41)远离搅拌箱(1)的一端与通口(45)的内壁固定连通,所述过滤箱(30)的内侧壁均开设有两个相对称的卡槽(31),所述过滤箱(30)的内部放置有滤网(26),所述滤网(26)的左右两侧面均卡接在卡槽(31)的内部,所述过滤箱(30)的内部放置有活性炭网(27),所述活性炭网(27)的左右两侧面均卡接在卡槽(31)的内部,所述过滤箱(30)的右侧面开设有出水口(33),所述过滤箱(30)的右侧面固定连接有第三支撑板(35),所述支撑板(35)的上表面固定连接有抽水泵(34),所述抽水泵(34)的输入端固定连通有送水管(28),所述送水管(28)的左端贯穿出水口(33)并延伸至过滤箱(30)的内部,所述抽水泵(34)的输出端固定连通有排水管(29),所述过滤箱(30)的左侧通过合页(17)固定铰接有箱门(36),所述箱门(36)的内部均固定镶嵌有两个相对称的螺纹孔(47),所述箱门(36)的上方放置有螺钉(46),所述过滤箱(30)的内部固定镶嵌有两个相对称的螺孔(25),所述螺钉(46)的底端依次贯穿螺纹孔(47)和螺孔(25),且螺钉(46)分别与螺纹孔(47)和螺孔(25)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水应急处理装置,其特征在于:所述过滤箱(30)的下方均放置有两个相对称的支撑腿(32),每个所述支撑腿(32)的上表面均与过滤箱(30)的底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水应急处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的内部均放置有两个相对称的引流块(38),每个所述引流块(38)的底面均与搅拌箱(1)的内

底壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水应急处理装置,其特征在于:所述螺纹杆(40)的右侧面放置有旋转把(42),所述旋转把(42)的左端与螺纹杆(40)的右端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水应急处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的底面固定连接有两个相对称的支撑杆(43),每个所述支撑杆(43)远离搅拌箱(1)的一端均与过滤箱(30)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水应急处理装置,其特征在于:所述箱门(36)的上方放置有握把(37),所述握把(37)的底面与箱门(36)的上表面固定连接。

一种市政污水应急处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是一种市政污水应急处理装置。

背景技术

[0002] 随着城市人口的增多,城市的需水量和用水量的逐步加大,在水环境方面,市政污水的污染压力最为严重,整个城市的污水处理都经由市政污水处理站,然而在市政污水处理站出现事故,或者处理装置出现故障时,城市污水会持续产生,而市政污水处理站无法对其排放进行阻止。

[0003] 目前常见的污水应急处理方式存在一些缺陷,对需要处理的污水进行处理时,污水中出现易堵塞的污物无法进行处理,会造成污水处理不全面的问题,对污水进行过滤后长时间不更换滤网会对处理后的水产生异味,也会造成水的不卫生,为此我们提供了一种市政污水应急处理装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种市政污水应急处理装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政污水应急处理装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的左侧面开设有进水口,所述搅拌箱的左侧面固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的上表面固定连接有高压泵,所述高压泵的输入端固定连通有抽水管,所述高压泵的输出端固定连通有出水管,所述出水管的右端贯穿进水口并延伸至搅拌箱的内部,所述搅拌箱的内顶壁开设有滑槽,所述滑槽的内部卡接有与滑槽相适配的滑块,所述滑槽的内侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端与滑块的左侧面固定连接,所述滑块的底面固定连接有固定块,所述固定块的底面固定连接有液压刮杆,所述搅拌箱的内部放置有倾斜滤网,所述倾斜滤网的左右两侧面均与搅拌箱的内侧壁固定连接,所述搅拌箱的右侧面开设有出污口,所述搅拌箱的右侧面放置有堵塞,且堵塞的右侧面延伸至出污口的内部,所述搅拌箱的右侧面固定连接有污物收集箱,所述污物收集箱的上方放置有箱盖,所述箱盖的上方放置有把手,所述把手的底面与箱盖的上表面固定连接,所述箱盖通过转轴与污物收集箱固定铰接,所述搅拌箱的左侧面固定连接有第二支撑板,所述第二支撑板的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转杆,所述搅拌箱的左侧面开设有通孔,所述搅拌箱的内侧壁固定镶嵌有密封轴承,所述转杆远离电机的一端贯穿通孔并延伸至搅拌箱的内部,所述转杆远离电机的一端与密封轴承的内圈固定连接,所述转杆的外表面固定连接有三组相对称的搅拌杆,所述搅拌箱的底面固定连通有固定管,所述固定管的内侧壁均固定镶嵌有两个相对称的螺纹管,所述搅拌箱的下方放置有螺纹杆,所述螺纹杆的左端贯穿两个螺纹管并延伸至固定管的左侧,且螺纹杆与两个螺纹管螺纹连

接,所述搅拌箱的下方放置有过滤箱,所述过滤箱的内顶壁开设有通口,所述固定管远离搅拌箱的一端与通口的内壁固定连通,所述过滤箱的内侧壁均开设有两个相对称的卡槽,所述过滤箱的内部放置有滤网,所述滤网的左右两侧面均卡接在卡槽的内部,所述过滤箱的内部放置有活性炭网,所述活性炭网的左右两侧面均卡接在卡槽的内部,所述过滤箱的右侧面开设有出水口,所述过滤箱的右侧面固定连接有第三支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有抽水泵,所述抽水泵的输入端固定连通有送水管,所述送水管的左端贯穿出水口并延伸至过滤箱的内部,所述抽水泵的输出端固定连通有排水管,所述过滤箱的左侧通过合页固定铰接有箱门,所述箱门的内部均固定镶嵌有两个相对称的螺纹孔,所述箱门的上方放置有螺钉,所述过滤箱的内部固定镶嵌有两个相对称的螺孔,所述螺钉的底端依次贯穿螺纹孔和螺孔,且螺钉分别与螺纹孔和螺孔螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述过滤箱的下方均放置有两个相对称的支撑腿,每个所述支撑腿的上表面均与过滤箱的底面固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够与过滤箱相连接的支撑腿,增加了对污水处理过程的稳定。

[0010] 进一步的,所述搅拌箱的内部均放置有两个相对称的引流块,每个所述引流块的底面均与搅拌箱的内底壁固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过两个引流块的倾斜作用,提高了对搅拌后污水流动的速度。

[0012] 进一步的,所述螺纹杆的右侧面放置有旋转把,所述旋转把的左端与螺纹杆的右端固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过旋转把和螺纹杆的配合,有效的控制了水的流动,可以使污水搅拌的更均匀。

[0014] 进一步的,所述搅拌箱的底面固定连接有两个相对称的支撑杆,每个所述支撑杆远离搅拌箱的一端均与过滤箱的上表面固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过支撑杆对搅拌箱和过滤箱的连接,增加了搅拌箱和过滤箱之间的稳定。

[0016] 进一步的,所述箱门的上方放置有握把,所述握把的底面与箱门的上表面固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过握把与箱门的连接,更换滤网和活性炭网更加方便。

[0018] 三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,该种市政污水应急处理装置具备如下有益效果:

[0020] 第一:本实用新型通过倾斜滤网、出污口和堵塞的配合,可以对进入搅拌箱内的大颗粒污物进行阻挡,通过电动推杆、滑块和滑槽、固定块和液压刮杆的配合,可以将污物通过出污口排出到污物收集箱内进行处理,避免了污水处理不全面的问题,有效的对污水进行更好的处理,通过螺纹杆、螺纹管和固定管的配合,可以对污水进行隔离,从而对污水进行更好的搅拌,提高了搅拌污水的效率。

[0021] 第二:本实用新型通过滤网和活性炭网的配合,避免了污水处理后出现异味,提高了对水处理后更加的卫生,通过箱门、螺钉、螺孔和螺纹孔的配合,过滤箱内的水处理过后

可以对过滤箱内的滤网和活性炭网进行定期更换,防止水会出现异味,从而对污水进行更好的处理,即使在应急时也能够更好的处理污水。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型搅拌箱正视图的剖视图;

[0023] 图2为本实用新型过滤箱的正视图;

[0024] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0025] 图中:1、搅拌箱;2、滑槽;3、滑块;4、电动推杆;5、固定块;6、液压刮杆;7、出水管;8、进水口;9、高压泵;10、抽水管;11、第一支撑板;12、倾斜滤网;13、电机;14、搅拌杆;15、第二支撑板;16、转杆;17、合页;18、密封轴承;19、出污口;20、堵塞;21、把手;22、箱盖;23、转轴;24、污物收集箱;25、螺孔;26、滤网;27、活性炭网;28、送水管;29、排水管;30、过滤箱;31、卡槽;32、支撑腿;33、出水口;34、抽水泵;35、第三支撑板;36、箱门;37、握把;38、引流块;39、螺纹管;40、螺纹杆;41、固定管;42、旋转把;43、支撑杆;44、通孔;45、通口;46、螺钉;47、螺纹孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种市政污水应急处理装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的左侧面开设有进水口8,搅拌箱1的左侧面固定连接有第一支撑板11,第一支撑板11的上表面固定连接有高压泵9,高压泵9的输入端固定连通有抽水管10,高压泵9的输出端固定连通有出水管7,出水管7的右端贯穿进水口8并延伸至搅拌箱1的内部,搅拌箱1的内顶壁开设有滑槽2,滑槽2的内部卡接有与滑槽2相适配的滑块3,滑槽2的内侧壁固定连接有电动推杆4,电动推杆4的输出端与滑块3的左侧面固定连接,滑块3的底面固定连接有固定块5,固定块5的底面固定连接有液压刮杆6,搅拌箱1的内部放置有倾斜滤网12,倾斜滤网12的左右两侧面均与搅拌箱1的内侧壁固定连接,搅拌箱1的右侧面开设有出污口19,搅拌箱1的右侧面放置有堵塞20,且堵塞20的右侧面延伸至出污口19的内部,搅拌箱1的右侧面固定连接有污物收集箱24,污物收集箱24的上方放置有箱盖22,箱盖22的上方放置有把手21,把手21的底面与箱盖22的上表面固定连接,箱盖22通过转轴23与污物收集箱24固定铰接,搅拌箱1的左侧面固定连接有第二支撑板15,第二支撑板15的上表面固定连接有电机13,电机13的输出端固定连接有转杆16,搅拌箱1的左侧面开设有通孔44,搅拌箱1的内侧壁固定镶嵌有密封轴承18,转杆16远离电机13的一端贯穿通孔44并延伸至搅拌箱1的内部,转杆16远离电机13的一端与密封轴承18的内圈固定连接,转杆16的外表面固定连接有有三组相对称的搅拌杆14,搅拌箱1的底面固定连通有固定管41,固定管41的内侧壁均固定镶嵌有两个相对称的螺纹管39,搅拌箱1的下方放置有螺纹杆40,螺纹杆40的左端贯穿两个螺纹管39并延伸至固定管41的左侧,且螺纹杆40与两个螺纹管39螺纹连接,搅拌箱1的下方放置有过滤箱30,过滤箱30的内顶壁开设有通口45,固定管41远离搅拌箱1的一端与通

口45的内壁固定连通,过滤箱30的内侧壁均开设有两个相对称的卡槽31,过滤箱30的内部放置有滤网26,滤网26的左右两侧面均卡接在卡槽31的内部,过滤箱30的内部放置有活性炭网27,活性炭网27的左右两侧面均卡接在卡槽31的内部,过滤箱30的右侧面开设有出水口33,过滤箱30的右侧面固定连接有第三支撑板35,支撑板35的上表面固定连接有抽水泵34,抽水泵34的输入端固定连通有送水管28,送水管28的左端贯穿出水口33并延伸至过滤箱30的内部,抽水泵34的输出端固定连通有排水管29,过滤箱30的左侧通过合页17固定铰接有箱门36,箱门36的内部均固定镶嵌有两个相对称的螺纹孔47,箱门36的上方放置有螺钉46,过滤箱30的内部固定镶嵌有两个相对称的螺孔25,螺钉46的底端依次贯穿螺纹孔47和螺孔25,且螺钉46分别与螺纹孔47和螺孔25螺纹连接。

[0028] 进一步的,过滤箱30的下方均放置有两个相对称的支撑腿32,每个支撑腿32的上表面均与过滤箱30的底面固定连接。

[0029] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够与过滤箱30相连接的支撑腿32,增加了对污水处理过程的稳定。

[0030] 进一步的,搅拌箱1的内部均放置有两个相对称的引流块38,每个引流块38的底面均与搅拌箱1的内底壁固定连接。

[0031] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过两个引流块38的倾斜作用,提高了对搅拌后污水流动的速度。

[0032] 进一步的,螺纹杆40的右侧面放置有旋转把42,旋转把42的左端与螺纹杆40的右端固定连接。

[0033] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过旋转把42和螺纹杆40的配合,有效的控制了水的流动,可以使污水搅拌的更均匀。

[0034] 进一步的,搅拌箱1的底面固定连接有两个相对称的支撑杆43,每个支撑杆43远离搅拌箱1的一端均与过滤箱30的上表面固定连接。

[0035] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过支撑杆43对搅拌箱1和过滤箱30的连接,增加了搅拌箱1和过滤箱30之间的稳定。

[0036] 进一步的,箱门36的上方放置有握把37,握把37的底面与箱门36的上表面固定连接。

[0037] 通过采用上述技术方案,使一种市政污水应急处理装置能够通过握把37与箱门36的连接,更换滤网26和活性炭网27更加方便。

[0038] 工作原理:将抽水管10放到需要处理污水的位置,通过高压泵9将污水送到搅拌箱1的内部,通过倾斜滤网12对污物和污水进行隔离,通过电动推杆4、滑块3、固定块5和液压刮杆6的配合,可以将倾斜滤网12上的污物通过出污口19排到污物收集箱24进行处理,与电机13连接的转杆16,可以对初次过滤后的水进行搅拌,通过搅拌箱1与过滤箱30连通的固定管41,通过螺纹杆40和螺纹管39的配合可以对固定管41进行隔离,可以对搅拌箱1的污水进行充分搅拌,打开抽水泵34对过滤箱30内过滤后的水通过排水管29进行排出,通过箱门36和握把37的配合,可以对过滤箱30的滤网26和活性炭网27进行更好的更换,避免了长时间过滤出现异味,提高了处理后水的质量,即使在应急时也能够更好的处理污水。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

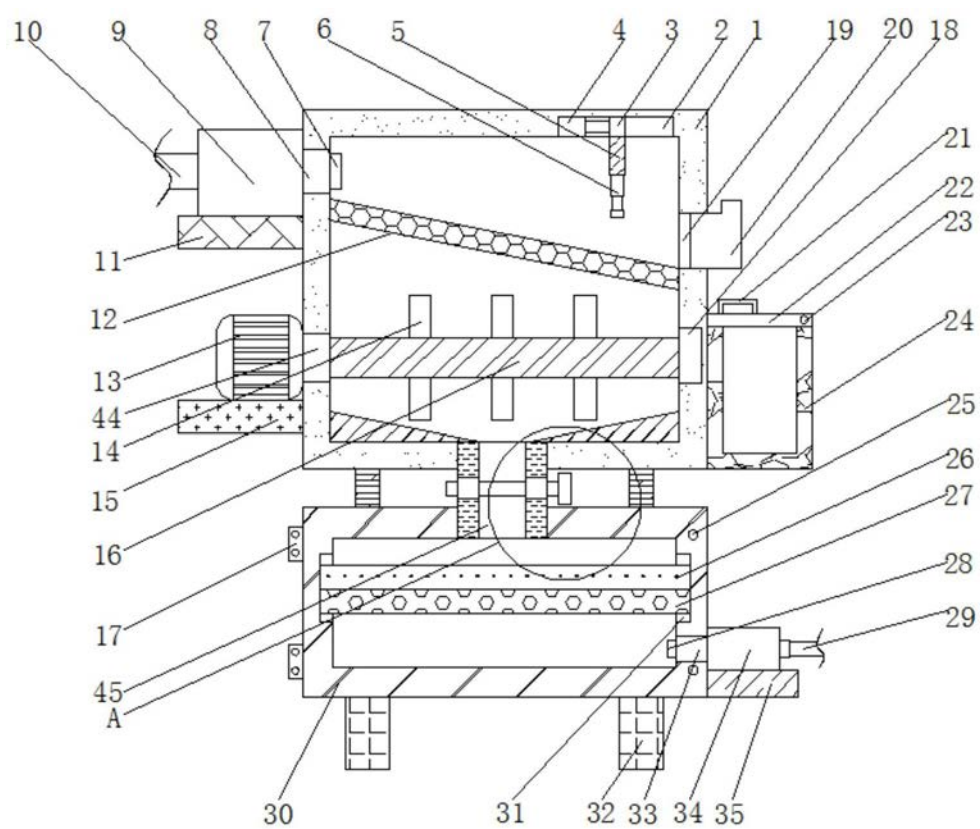


图1

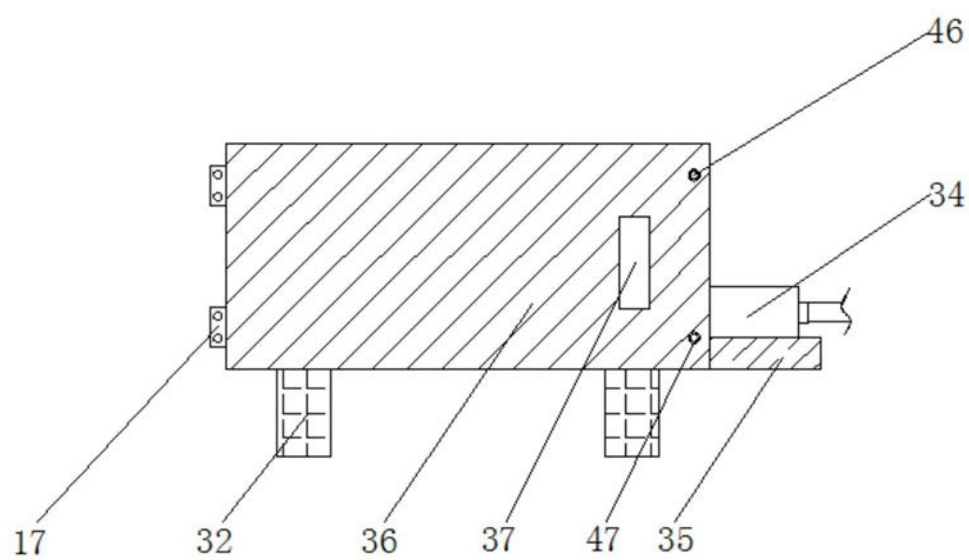


图2

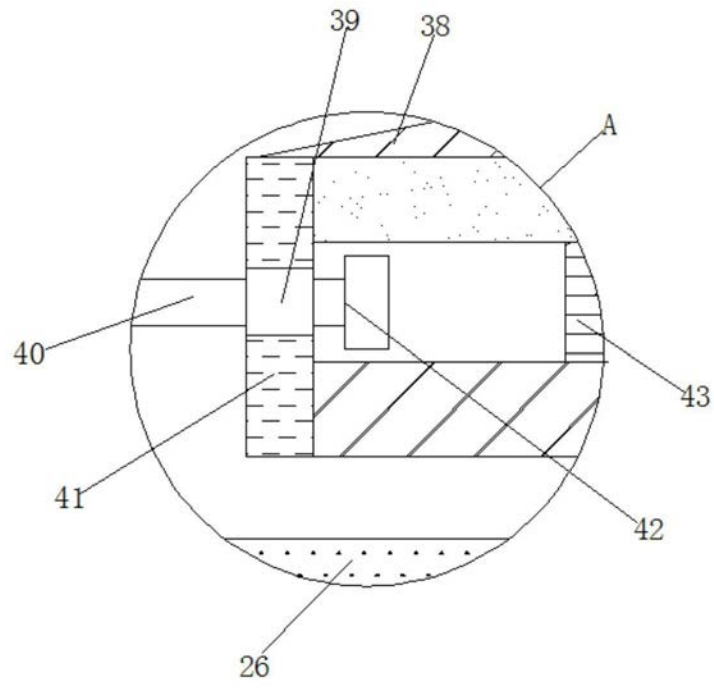


图3