



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114671540 A

(43) 申请公布日 2022.06.28

(21) 申请号 202210152203.7

(22) 申请日 2022.02.18

(71) 申请人 浙江正臻建设有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海景山振瓯
商厦202室

(72) 发明人 项达 林晓洁 项望斌 陈玲琴
林洁

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 张叶

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

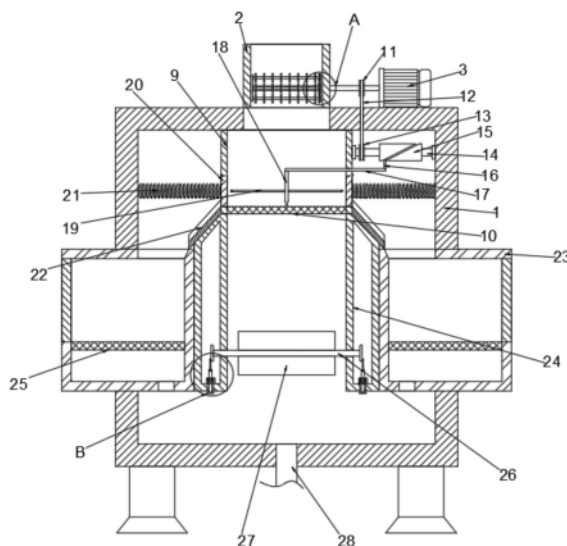
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶部设有进水管,所述进水管内设有搅拌机构,所述箱体内顶部设有过滤机构,在本发明中,通过设置的电机、支架、主齿轮、转轴、副齿轮和搅拌叶的使用,使其能够对污水进行搅拌,同时将污水中较大的淤泥搅碎,避免堵塞进水管;通过设置的皮带轮一、皮带、皮带轮二、传动轴、传动柱、连接柱、拉杆、刮板、推杆、滤箱门和第一弹簧的使用,使其能够对污水进行更好的过滤,同时避免淤泥堵塞滤板一;通过设置的叶片、连接轴、圆盘、传动杆、连接杆、挡板、第二弹簧和密封板的使用,使其能够间歇的对污水内施药,同时对其进行搅拌,使污水与药物混合更均匀。



1. 一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设有进水管(2),所述进水管(2)内设有搅拌机构,所述箱体(1)内顶部设有过滤机构,所述箱体(1)内过滤机构一侧通过联动机构与搅拌机构相连接,所述箱体(1)两侧过滤机构的下方对称设有收集箱(23),所述箱体(1)内收集箱(23)之间对称设有储药箱(24),所述储药箱(24)之间设有放药机构,所述搅拌机构包括电机(3),所述电机(3)的输出轴延伸至进水管(2)内侧,所述进水管(2)内电机(3)输出轴外壁对称套设有支架(4),所述支架(4)之间设有若干转轴(6),所述电机(3)和转轴(6)外壁一侧分别套设有主齿轮(5)和副齿轮(7),所述电机(3)外壁套设若干搅拌叶(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述联动机构包括电机(3)输出轴外壁套设的皮带轮一(11),所述皮带轮一(11)通过皮带(12)连接有箱体(1)内侧设有的皮带轮二(13),所述皮带轮二(13)内侧设有传动轴(14),所述传动轴(14)一端与箱体(1)内侧壁活动连接,所述皮带轮二(13)一侧传动轴(14)外壁上套设有传动柱(15),所述传动柱(15)侧壁开设有闭合的轨槽(29)。

3. 根据权利要求2所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述过滤机构包括过滤箱(9),所述过滤箱(9)一侧与传动轴(14)一端活动连接,所述过滤箱(9)固定安装于箱体(1)内顶部进水管(2)的正下方,所述过滤箱(9)的底部设有滤板一(10),所述过滤箱(9)内侧滤板一(10)顶部设有刮板(18),所述刮板(18)顶部设有拉杆(17),所述拉杆(17)一端延伸至过滤箱(9)外并连接有连接柱(16),所述连接柱(16)上端插入轨槽(29)内,所述过滤箱(9)两侧对称设有滤箱门(20),所述过滤箱(9)内刮板(18)两侧对称设有推杆(19),所述推杆(19)与滤箱门(20)相对应,所述箱体(1)内过滤箱(9)两侧对称设有与滤箱门(20)相对应的第一弹簧(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述放药机构包括储药箱(24)之间设有的连接轴(26),所述连接轴(26)两端分别延伸至两侧的储药箱(24)内并连接有圆盘(30),所述储药箱(24)之间连接轴(26)外壁设有若干叶片(27),所述储药箱(24)内圆盘(30)远离叶片(27)的一侧活动连接有传动杆(31),所述储药箱(24)内传动杆(31)的下端活动连接有连接杆(32)一端,所述连接杆(32)下端穿过储药箱(24)底部开设的排药槽(36)连接有密封板(35),所述储药箱(24)内挡板(33)外壁套设有挡板(33),所述挡板(33)的下方且位于连接杆(32)的外侧套设有第二弹簧(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:若干所述转轴(6)和副齿轮(7)均呈圆周等距阵列方式分布,且相邻所述转轴(6)、相邻所述副齿轮(7)之间夹角相同,所述副齿轮(7)与主齿轮(5)相啮合。

6. 根据权利要求3所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述连接柱(16)与传动柱(15)相适配,所述连接柱(16)、拉杆(17)和刮板(18)之间组合呈Z形。

7. 根据权利要求3所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(9)的两侧对称设有倾斜设置的导泥板(22),所述导泥板(22)位于滤箱门(20)的下方,所述导泥板(22)另一端与收集箱(23)顶部一侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述收集箱(23)嵌设于箱体(1)两侧侧壁中,所述箱体(1)内收集箱(23)的顶部和底部

分别开设有进出口和排出口,所述收集箱(23)内下部设有滤板二(25),所述滤板二(25)上方收集箱(23)一侧铰接有收集箱门,所述收集箱门位于箱体(1)的外侧。

9.根据权利要求4所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:若干所述叶片(27)呈圆周等距阵列分布设置,且若干所述叶片(27)与连接轴(26)之间组合呈十字形。

10.根据权利要求1所述的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)底部设有出水管(28),所述箱体(1)底部四角对称设有支腿。

一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水,通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水。污水主要有生活污水、工业废水、初期雨水和含有危险化学品或不确定危险性质的水样。污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等。随着社会不断的发展进步,生活污水及工业废水越来越多,为了避免污水直接排出造成的环境污染,通常通过污水处理装置对污水进行处理。

[0003] 现有的污水处理装置在对污水处理时,由于污水中的杂物较多,尤其是粘稠的淤泥等杂物将会在污水处理过程中堵塞处理管道,污水处理管道需要及时疏通,而在过滤过程中将导致滤板的频繁堵塞,需要频繁清理滤板,使得整体的处理速度降低,且需要投入较大的人力成本,存在较大的不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶部设有进水管,所述进水管内设有搅拌机构,所述箱体内顶部设有过滤机构,所述箱体内过滤机构一侧通过联动机构与搅拌机构相连接,所述箱体两侧过滤机构的下方对称设有收集箱,所述箱体内收集箱之间对称设有储药箱,所述储药箱之间设有放药机构,所述搅拌机构包括电机,所述电机的输出轴延伸至进水管内侧,所述进水管内电机输出轴外壁对称套设有支架,所述支架之间设有若干转轴,所述电机和转轴外壁一侧分别套设有主齿轮和副齿轮,所述电机外壁套设若干搅拌叶。

[0006] 进一步的,所述联动机构包括电机输出轴外壁套设的皮带轮一,所述皮带轮一通过皮带连接有箱体内侧设有的皮带轮二,所述皮带轮二内侧设有传动轴,所述传动轴一端与箱体内侧壁活动连接,所述皮带轮二一侧传动轴外壁上套设有传动柱,所述传动柱侧壁开设有闭合的轨槽,以便将电机产生的动力传递给过滤机构使用,同时减少动力源的安装。

[0007] 进一步的,所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱一侧与传动轴一端活动连接,所述过滤箱固定安装于箱体内顶部进水管的正下方,所述过滤箱的底部设有滤板一,所述过滤箱内侧滤板一顶部设有刮板,所述过滤箱内刮板顶部设有拉杆,所述拉杆一端延伸至过滤箱外并连接有连接柱,所述连接柱上端插入轨槽内,所述过滤箱两侧对称设有滤箱门,所述过滤箱内刮板两侧对称设有推杆,所述推杆与滤箱门相对应,所述箱体内过滤箱两侧对称设有与滤箱门相对应的第一弹簧,所述第一弹簧,以便对污水进行过滤,将污水中的淤泥等杂质过滤出,同时也避免淤泥将滤板一堵塞,影响设置的使用。

[0008] 进一步的,所述放药机构包括储药箱之间设有的连接轴,所述连接轴两端分别延伸至两侧的储药箱内并连接有圆盘,所述储药箱之间连接轴外壁设有若干叶片,所述储药箱内圆盘远离叶片的一侧活动连接有传动杆,所述储药箱内传动杆的下端活动连接有连接杆一端,所述连接杆下端穿过储药箱底部开设的排药槽连接有密封板,所述储药箱内挡板外壁套设有挡板,所述挡板的下方且位于连接杆的外侧套设有第二弹簧,以便通过污水下落产生的势能使得叶片带动连接轴转动,拌,同时间歇地使得储药箱内的药液投放到污水中对污水处理,通过叶片进行搅拌,使其污水与药物混合均匀。

[0009] 进一步的,若干所述转轴和副齿轮均呈圆周等距阵列方式分布,且相邻所述转轴、相邻所述副齿轮之间夹角相同,所述副齿轮与主齿轮相啮合,以便动力稳定的传输,使若干转轴同时转动,提高搅拌效果,同时能够防止淤泥堵塞进水管。

[0010] 进一步的,所述连接柱与传动柱相适配,所述连接柱、拉杆和刮板之间组合呈Z形,以便传递动力,带动刮板左右往复运动推动淤泥,避免滤板一堵塞。

[0011] 进一步的,所述过滤箱的两侧对称设有倾斜设置的导泥板,所述导泥板位于滤箱门的下方,所述导泥板另一端与收集箱顶部一侧固定连接,以便将过滤箱内淤泥导入收集箱内进行收集处理,避免人为频繁处理,降低劳动强度。

[0012] 进一步的,所述收集箱嵌设于箱体两侧侧壁中,所述箱体内收集箱的顶部和底部分别开设有入口和排出口,所述收集箱内下部设有滤板二,所述滤板二上方收集箱一侧铰接有收集箱门,所述收集箱门位于箱体的外侧,以便对收集过滤后淤泥中含有的一些水分。

[0013] 进一步的,若干所述叶片呈圆周等距阵列分布设置,且若干所述叶片与连接轴之间组合呈十字形,以便受到污水下落的冲击力从而带动连接轴转动,提高资源利用。

[0014] 进一步的,所述箱体底部设有出水管,所述箱体底部四角对称设有支腿。

[0015] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0016] 1、本发明通过将需要处理的污水通入到进水管内,同时启动电机,电机的输出轴带动主齿轮同步转动,从而将动力传递给副齿轮,进而使得若干个副齿轮转动,副齿轮则带动与其相连接的转轴及转轴外壁上设有的若干搅拌叶进行同步转动,进而对污水进行搅拌处理,同时设有的若干搅拌叶还能够对污水中较大的淤泥进行破碎,而若干转轴圆周等距阵列分布设置使其对污水的搅拌和对较大淤泥的破碎效果更好,从而使得污水能够通畅的流入到过滤箱内,避免堵塞进水管,而搅拌后的污水流入到过滤箱内通滤板一进行过滤,过滤后的淤泥留置在滤板一上,同时电机的启动的同时,电机的输出轴会带动皮带轮一转动,皮带轮一通过皮带将动力传递到皮带轮二,使得皮带轮二同步转动,从而带动传动轴同步转动,从而带动传动轴外壁套设的传动柱转,在传动柱外壁上开设的闭合环形的轨槽的作用下带动连接柱同步移动,使得连接柱进行左右方向上的往复运动,从而通过连接柱拉动或推动拉杆移动,进而带动刮板在过滤箱内进行左右往复运动,刮板将过滤箱内滤板一上的淤泥刮至过滤箱内两侧位置,刮板在进行往复运动同时,刮板移动的同时带动推杆,进而使得刮板移动方向一侧的推杆一端抵触并推动滤箱门,滤箱门翻转并挤压与其相连接的第一弹簧使其变形,在滤箱门打开的同时刮板将淤泥推出过滤箱外掉落至导泥板上,通过导泥板导向使得淤泥滑入收集箱内收集处理,而刮板在将淤泥从一侧的滤箱门推出后立即进行复位运动向另一侧的滤箱门方向移动,此时,使得推杆对一侧的滤箱门的推力逐渐减小

直至消失,同时滤箱门则会在第一弹簧的弹力作用下进行复位运动,使得滤箱门围绕铰接处翻转,重新与过滤箱连接封闭,刮板的往复运动,使其能够避免滤板一被堵塞的同时,提高了对污水的过滤效果,使其过滤效率更高,收集箱对淤泥收集的同时,也会对淤泥中含有的部分水过滤,过滤后的水会流至滤板二下方并通过排出口流入箱体内以便进行处理,提高对淤泥中含有的水分的筛分出,从而避免了淤泥堵塞滤板一影响设备使用,收集盒嵌设在箱体中,使其便于对箱体内过滤的淤泥收集的同时也方便人们在收集箱收集满后对其内的淤泥进行处理,同时也对储药箱起到一定的支撑作用,配合导泥板使得过滤后的水与过滤后的淤泥之间分隔开,避免发生再次混合污染,收集箱的使用能够对淤泥进行收集的同时也便于人们对淤泥进行处理,同时避免了频繁地处理过滤出的淤泥等杂质,降低了工作人员的劳动强度,使用更方便;

[0017] 2、本发明通过过滤机构过滤后的污水流下后,由于过滤箱与叶片之间的高度差使得过滤后的污水下落时产生一定的势能,从而将其产生的势能作用到叶片上,在若干叶片的配合作用下,使得叶片围绕连接轴转动,同时带动连接轴进行转动,从而使得连接轴带动储药箱内设有的圆盘同步的转动,圆盘转动同时会拉动或推动传动杆,使得传动杆拉动或推动连接杆移动,进而使得连接杆带动挡板上下方向的往复运动,使得挡板与储药箱内底壁之间的作用下压缩或拉伸第二弹簧,同时连接杆会带动密封板移动,使得密封板与排药槽之间的关闭和打开,即实现排药槽的畅通和封闭,实现储药箱内药物间歇下落流出储药箱外侧并与污水混合,同时叶片围绕连接轴转动的同时会起到一定的搅拌作用,使得混入到过滤后的污水中的药物与污水之间充分的混合,从而使其对污水进行更充分的处理,提高对污水处理的效果。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0019] 图1是本发明整体的结构示意图;

[0020] 图2是本发明图1中A的放大结构示意图;

[0021] 图3是本发明主齿轮与副齿轮之间的结构示意图;

[0022] 图4是本发明图1中B的放大结构示意图;

[0023] 图5是本发明连接轴与叶片之间的结构示意图;

[0024] 图6是本发明收集箱的结构示意图;

[0025] 图7是本发明传动柱的结构示意图;

[0026] 图中:1、箱体;2、进水管;3、电机;4、支架;5、主齿轮;6、转轴;7、副齿轮;8、搅拌叶;9、过滤箱;10、滤板一;11、皮带轮一;12、皮带;13、皮带轮二;14、传动轴;15、传动柱;16、连接柱;17、拉杆;18、刮板;19、推杆;20、滤箱门;21、第一弹簧;22、导泥板;23、收集箱;24、储药箱;25、滤板二;26、连接轴;27、叶片;28、出水管;29、轨槽;30、圆盘;31、传动杆;32、连接杆;33、挡板;34、第二弹簧;35、密封板;36、排药槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1—图3和图6—图7所示的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,包括箱体1,在箱体1的顶部设有进水管2,进水管2的内部设有搅拌机构,在箱体1内顶部且位于进水管2的正下方设有过滤机构,箱体1内过滤机构的一侧通过设置的联动机构与搅拌机构相连接,在箱体1内部且位于过滤机构的下方对称设有储药箱24,储药箱24之间设有放药机构,搅拌机构包括电机3,电机3位于箱体1顶部进水管2的一侧,电机3的输出轴延伸至进水管2内侧并与进水管2内侧壁活动连接,进水管2内电机3输出轴外壁对称套设有支架4,支架4之间设有若干转轴6,电机3和转轴6外壁一侧分别套设有主齿轮5和副齿轮7,电机3外壁套设若干搅拌叶8,本示例中,支架4呈人字形结构,若干转轴6和副齿轮7均以圆周等距阵列的方式分布设置在支架的凸出部分壁面上,转轴6和副齿轮7均设有三个,若干相邻转轴6之间、若干相邻副齿轮7之间的夹角相同,均为120度,该种分布设置,使其能够对污水进行充分的搅拌,同时使得转轴6带动若干搅拌叶8对污水中混合的较大的淤泥进行破碎,使其能够通畅的从进水管2流过,避免对进水管2造成堵塞,主齿轮5与副齿轮7之间相啮合,通过主齿轮5传递动力带动转轴6转动,从而使得转轴6带动其上的搅拌叶8转动对污水进行搅拌,同时将污水中较大的淤泥搅碎,避免淤泥对进水管2造成堵塞影响装置的使用;过滤机构包括过滤箱9,过滤箱9呈口字形结构,过滤箱9一侧与传动轴14一端活动连接,过滤箱9固定安装于箱体1内顶部进水管2的正下方,过滤箱9与进水管2之间相连通,过滤箱9的底部固定安装有滤板一10,过滤箱9内侧滤板一10顶部设有刮板18,过滤箱9内刮板18顶部固定连接有拉杆17一端,拉杆17一端延伸至过滤箱9一侧外并连接有连接柱16,过滤箱9两侧对称设有滤箱门20,过滤箱9内刮板18两侧对称设有推杆19,推杆19与滤箱门20相对应,箱体1内过滤箱9两侧对称设有与滤箱门20相对应的第一弹簧21,第一弹簧21的两端分别与滤箱门20和箱体1内侧壁固定连接,在箱体1的两侧对称设有收集箱23,收集箱23的部分嵌设在箱体1两侧侧壁上,且收集箱23与储药箱24相连接,本示例中,刮板18与过滤箱9相适配,刮板18底端与滤板一10顶部贴合,连接柱16、拉杆17和刮板18之间组合呈Z形,在过滤箱9的两侧对称设有导泥板22,导泥板22位于滤箱门20的下方,导泥板22的两端分别与过滤箱9和收集箱23固定连接,箱体1内侧收集箱23的上下壁面分别开设有进出口和排出口,进出口靠近导泥板22一端,在收集箱23内下部设有滤板二25,滤板二25的上方且位于收集箱23远离导泥板22一侧设有收集箱门,通过收集箱23对过滤后的淤泥进行收集集中处理,收集箱23部分嵌设在箱体1的侧壁上,方便一侧对箱体1内过滤的淤泥收集,同时又便于人们从外侧将收集箱23内收集的淤泥取出,收集箱能够收集的淤泥进行再次的过滤筛分出一定的水分,将其淤泥内含有的部分水分收集并汇入到箱体1内进行处理,提高对污水的处理效率和效果,同时收集箱23的使用避免了人们频繁地处理过滤后的淤泥等杂物,降低了劳动力度,刮板18的使用避免淤泥对滤板一10造成堵塞,影响对污水过滤的效果,同时能够提高滤板一10的过滤效果;联动机构包括电机3输出轴外壁套设的皮带轮一11,皮带轮一11位于进水管2与电机3之间,皮带轮一11通过皮带12连接有箱体1内侧设置的皮带轮二13,箱体1顶部对应皮带轮一11处设有通孔以供皮带12穿过,皮带轮二13内侧设有传动轴14,传动轴14两端分别与过滤箱9和箱体1内一侧壁活动连接,皮带轮二13远离过滤箱9一侧传动轴14外壁上套

设有传动柱15,传动柱15侧壁开设有环形闭合的轨槽29,本示例中,轨槽29与连接柱16相适配,连接柱16的上端插入轨槽29内,通过轨槽29带动推杆19进行左右方向的往复运动,从而为刮板18往复运动提供动力,使得刮板18左右运动并将过滤的淤泥推至过滤箱9两侧通过两侧的滤箱门20推出,传动轴14与电机3之间的联动,提高了对电机3的动力利用,减少一定的资源浪费,减少动力源的设置,在箱体1的底部四角对称设有支腿,以便对装置进行支撑,在箱体1底部中心处设有与箱体1内侧相连通的出水管28,以便排出处理后的污水。

[0029] 实施方式具体为:使用时,通过将污水通入进水管2内,同时启动电机3,使得电机3的输出轴带动主齿轮5同步转动,进而通过主齿轮5带动与其连接的副齿轮7,进而通过副齿轮7将动力传递到转轴6,齿轮7则会带动转轴6以及转轴6外壁上设有的若干搅拌叶8同步的转动,使得搅拌叶8对污水进行搅拌处理,同时搅拌叶8也会对污水中较大的淤泥搅拌,使其破碎,便于在进水管2内畅通,避免了污水中的污泥等杂物将进水管2堵塞,影响装置使用;经过搅拌处理后的污水进入到过滤箱9内通过滤板一10对其进行过滤,同时电机3会带动皮带轮一11同步的转动,皮带轮一11通过皮带12将动力传递给皮带12,通过皮带12带动与其相连接的传动轴14进行转动,进而传动轴14带动传动柱15转,使得传动柱15外壁上开设的轨槽29的作用下带动与其相连接的连接柱16进行作用左右往复运动,从而使得连接柱16拉动或推动拉杆17移动,进而使得拉杆17带动刮板18进行往复运动,从而使得刮板18对过滤箱9内的污水中过滤出的淤泥推至过滤箱9内两侧,同时刮板18在移动的同时会带动两侧的推杆19同步移动,使得刮板18移动前进方向一侧的推杆19推动滤箱门20,使得滤箱门20翻转并挤压第一弹簧21,第一弹簧21产生变形,从而产生与受力方向相反的力,同时刮板18会将淤泥推出过滤箱9外,并通过导泥板22将过滤出的淤泥导送到收集箱23的进口流到收集箱23内进行收集处理,之后刮板18会进行向另一侧的滤箱门20方向移动,从而使得推杆19对滤箱门20的作用力逐渐减小直至消失,从而使得一侧的滤箱门20在第一弹簧21的作用下进行围绕滤箱门铰接处翻转至与过滤箱9贴合连接,形成封闭空间,以便更好的对污水进行过滤,之后推杆19会在连接柱16的作用下跟随刮板18做复位运动,而滤箱门20则会在第一弹簧21的弹力作用下进行复位运动,刮板18的往复运动使得滤板一10避免被污水中的淤泥等杂物堵塞,使其对污水的过滤效果更好,同时收集到收集箱23内的淤泥等杂物会将其附带的部分水过滤出并流到滤板二25的下方并通过排出口流入到箱体1内以便进行处理,提高对污水处理的效率,处理之后的污水则可通过出水管28排出以供使用。

[0030] 如附图1、图5和图6所示的一种可有效对淤泥进行分散的城市污水处理装置,其中放药机构储药箱24之间设有的连接轴26,连接轴26两端分别延伸至两侧的储药箱24内侧并固定连接圆盘30,储药箱24之间且位于连接轴26的外壁上固定安装有若干叶片27,储药箱24内圆盘30的远离叶片27的一侧活动连接有传动杆31,储药箱24内传动杆31的下端活动连接有连接杆32一端,连接杆32下端穿过储药箱24底部开设的排药槽36连接有密封板35,储药箱24内挡板33外壁套设有挡板33,挡板33的下方且位于连接杆32的外侧套设有第二弹簧34,本示例中,储药箱24侧面为梯形形状,储药箱24与收集箱23相连接,配合导泥板22的使用形成三侧通道,使得过滤后的污水与过滤后的淤泥分隔开,壁面再次污染,叶片27设有四个,若干叶片27与连接轴26之间组合呈十字形,过滤后的污水与叶片27之间具有一定的高度差,污水下落时能够产生一定的势能,以便通过下落的污水产生的势能传递到叶片27之间,从而推动叶片27带动连接轴26转动,排药槽36的截面为T字形,密封板35与排药槽36

相适配,第二弹簧34直径大小大于排药槽36竖直部分开端,通过连接轴26带动圆盘30进而拉动或推动传动杆31,从而带动连接杆32和挡板33,通过挡板33压缩或拉伸第二弹簧34,同时连接杆32会带动密封板35上下移动,使得密封板35与排药槽36之间的分离,从而实现储药箱24内的药物通过排药槽36落入到污水中混合,从而与污水混合并对其进行处理,同时叶片27能够对其过滤后的污水搅拌,使其与药物充分混合,混合效率更高,使其处理效果更好。

[0031] 实施方式具体为:使用时,通过过滤机构过滤后的污水下落时,会推动叶片27带动连接轴26转动,从而使得连接轴26带动圆盘30同步进行转动,圆盘30拉动或推动传动杆31,进而通过传动杆31拉动或者推动连接杆32移动,使得连接杆32带动挡板33进行上下移动,同时配合储药箱24内底壁对第二弹簧34进行挤压或拉伸,使得第二弹簧34变形产生与受力方向相反的力,连接杆32的向下移动会带动密封板35上下移动,从而使得密封板35与排药槽36之间分离或闭合连接,从而使得药物通过排药槽36流出到污水中,当装置不工作时,挡板33会在第二弹簧34的作用下复位运动,从而带动连接杆32、密封板35移动,使得密封板35与排药槽36之间闭合,避免储药箱24内药物流出,在装置使用的过程中,也会在圆盘30转动拉动连接杆32上移时起到一定的推动,减少动力的损耗,同时叶片27会对污水和药物进行搅拌混合,使其混合效果更好,提高对污水处理的效果。

[0032] 本发明工作原理:

[0033] 参照说明书附图1—图3和图6—图7,通过设有的电机3带动主齿轮5转,进而带动副齿轮7转,从而带动转轴6以及搅拌叶8转动进行搅拌,并将污水内较大的淤泥搅碎,避免对进水管2造成堵塞,之后污水流入到过滤箱9内进行过滤,同时电机3会带动皮带轮一11并通过皮带12传递动力带动皮带轮二13,皮带轮二13带动传动轴14和传动柱15同步转,传动柱15在外壁开设的轨槽29作用下带动连接柱16进行左右移动,从而带动拉杆17拉动刮板18往复运动,从而将淤泥推至过滤箱9内两侧,刮板18移动同时带动两侧的推杆19,一侧推杆19推动滤箱门20,滤箱门20翻转并挤压第一弹簧21,从而将淤泥推出过滤箱9外,并通过导泥板22流入到收集箱23内收集,同时收集箱23通过滤板二25对过滤后的淤泥进行再次的过滤,使其还有的部分水能够通过滤板二25过滤到收集箱23内滤板二25下方通过排出口流入到箱体1进行处理,该装置能够避免淤泥等杂物堵塞进水管2和滤板一10,提高装置使用效率和对淤泥处理的效率,同时对污水过滤效果更好,不需要频繁的收集处理过滤的淤泥等杂物,降低劳动力度;

[0034] 进一步的,参照说明书附图1、图5和图6,通过过滤后的污水下落至叶片27处,从而推动叶片27带动连接轴26转,进而带动圆盘30拉动或推动传动杆31,从而带动连接杆32和挡板33,挡板33会挤压或拉伸第二弹簧34,同时带动密封板35与排药槽36分离和闭合,实现间歇地将药物排出与污水混合处理,同时叶片27对其进行搅拌,使药物与污水混合更好,对污水处理效果更好。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性地包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

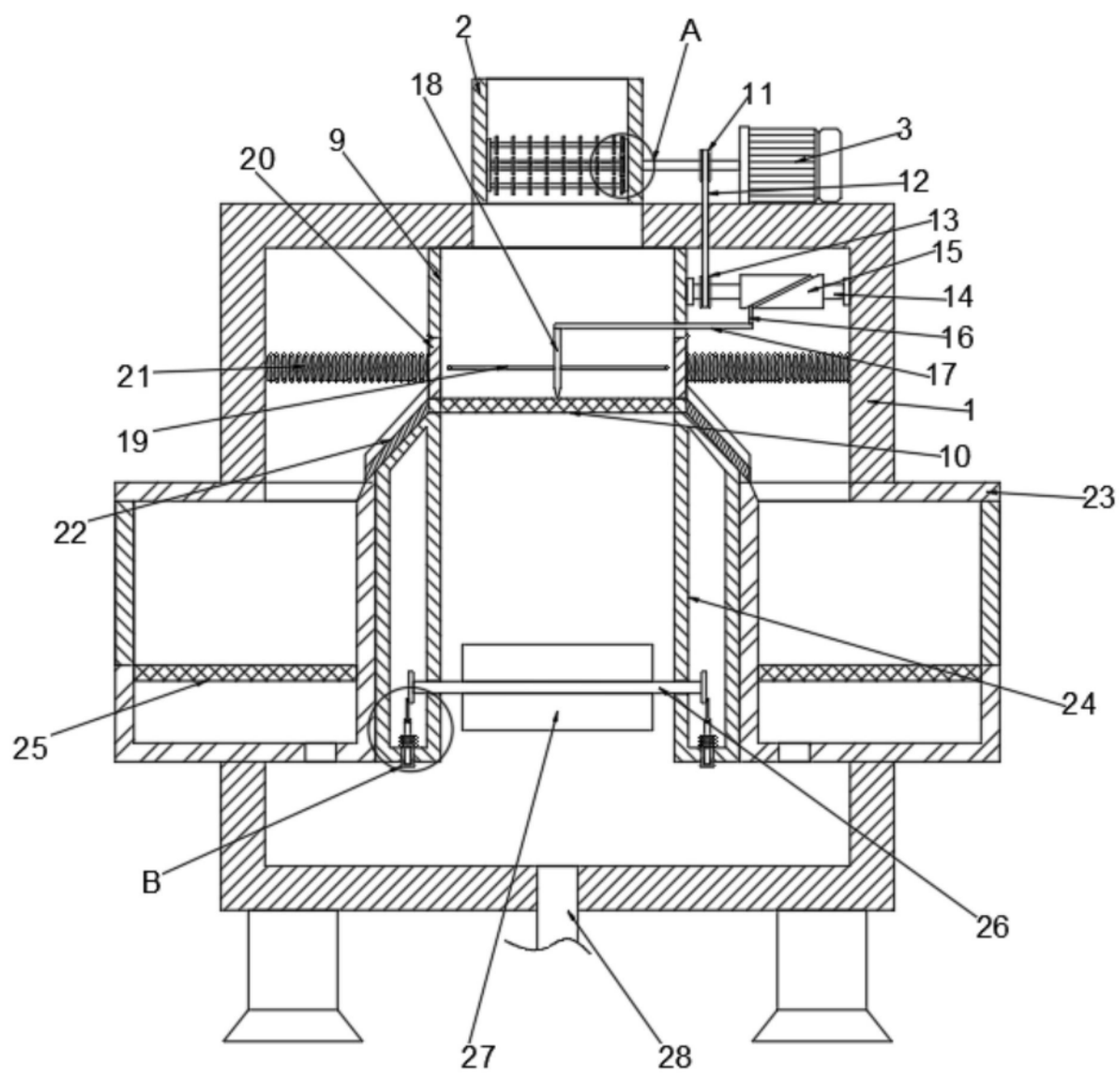


图1

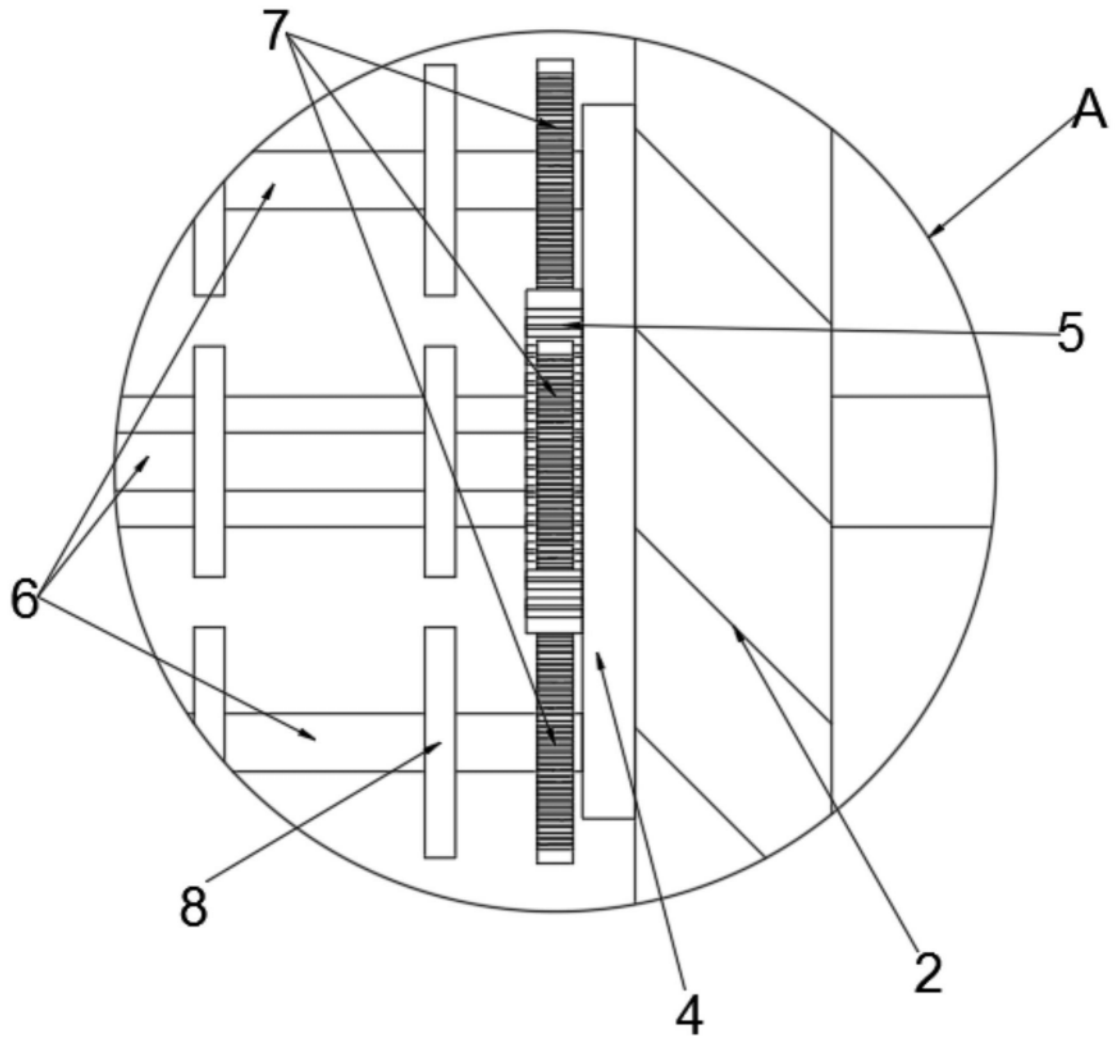


图2

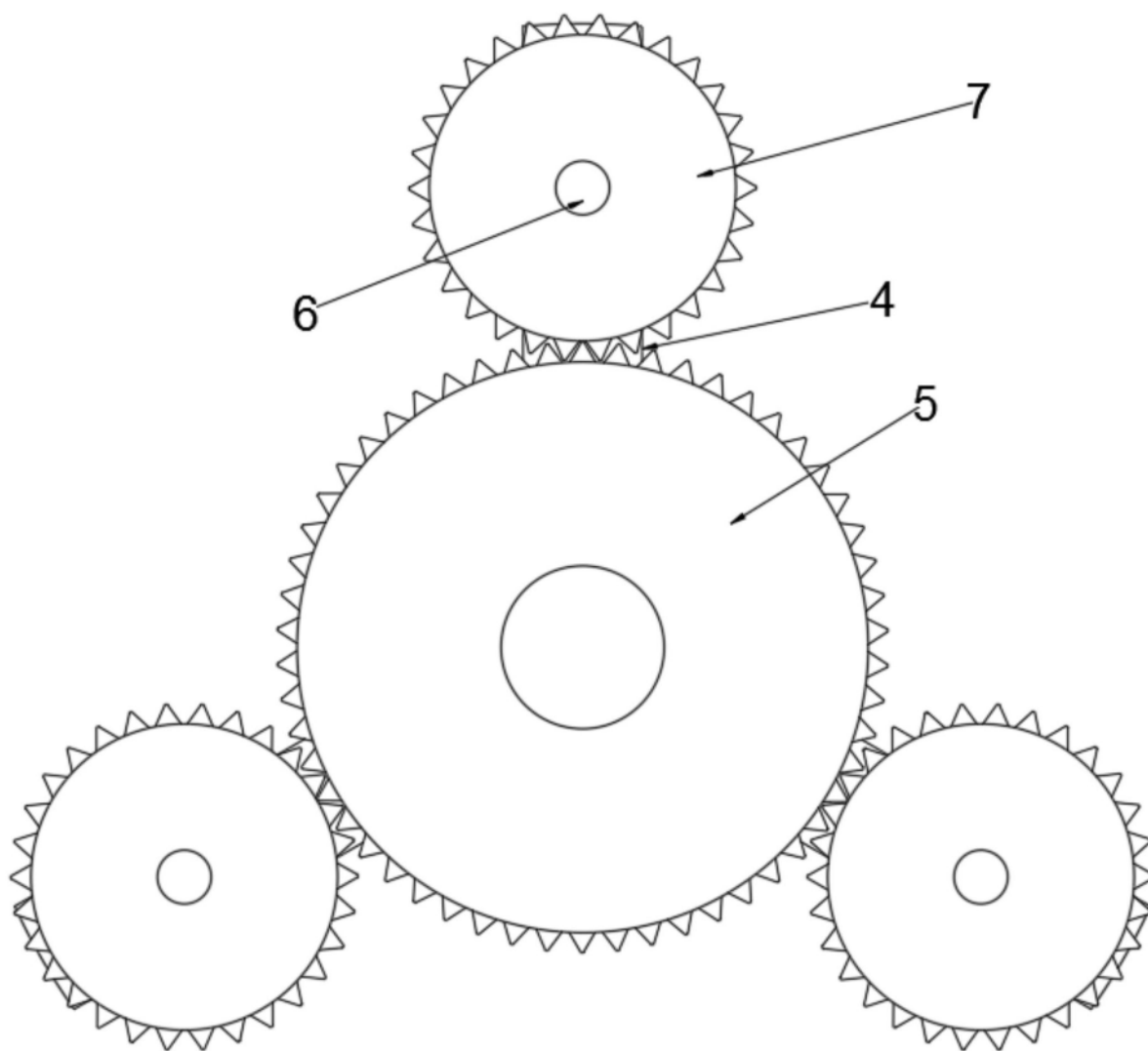


图3

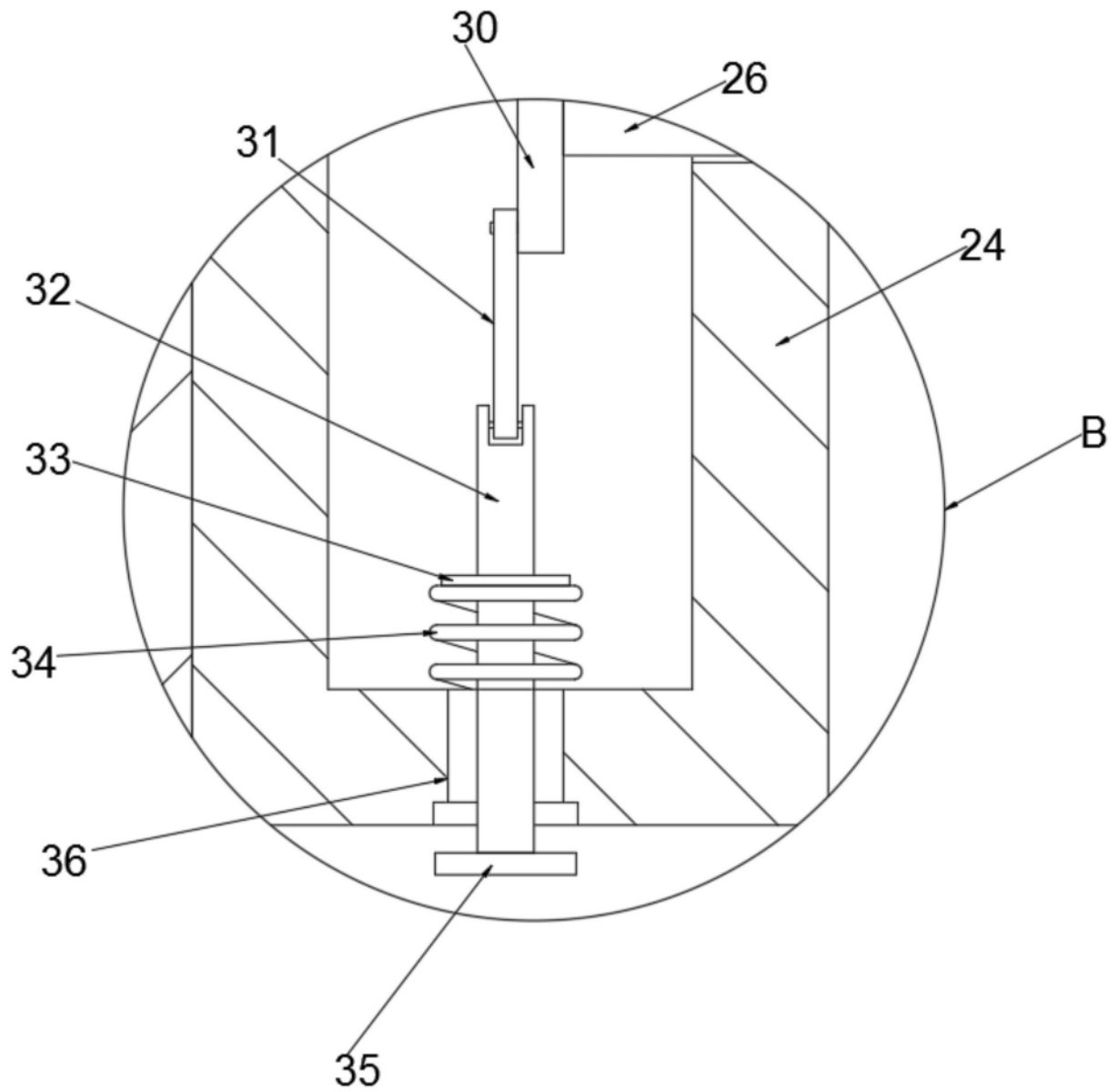


图4

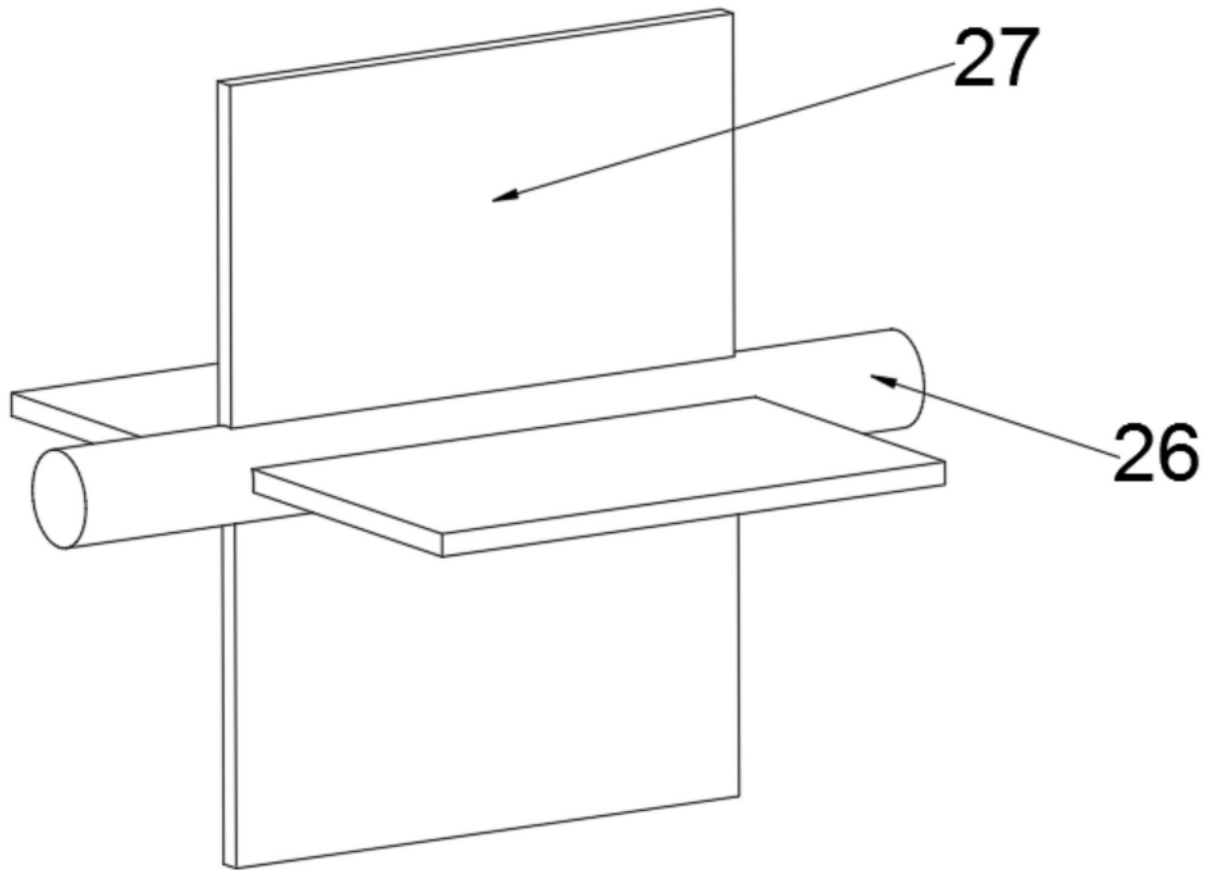


图5

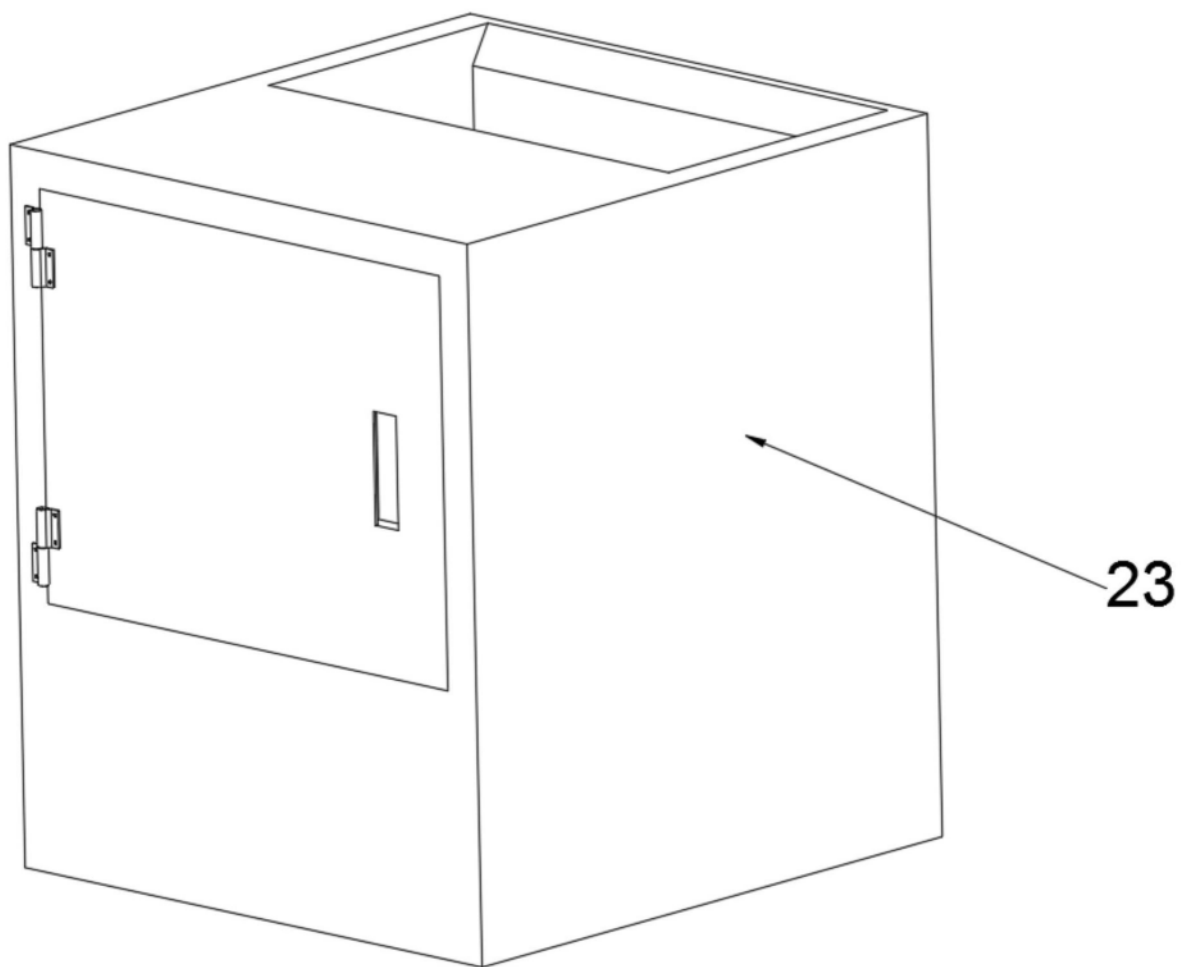


图6

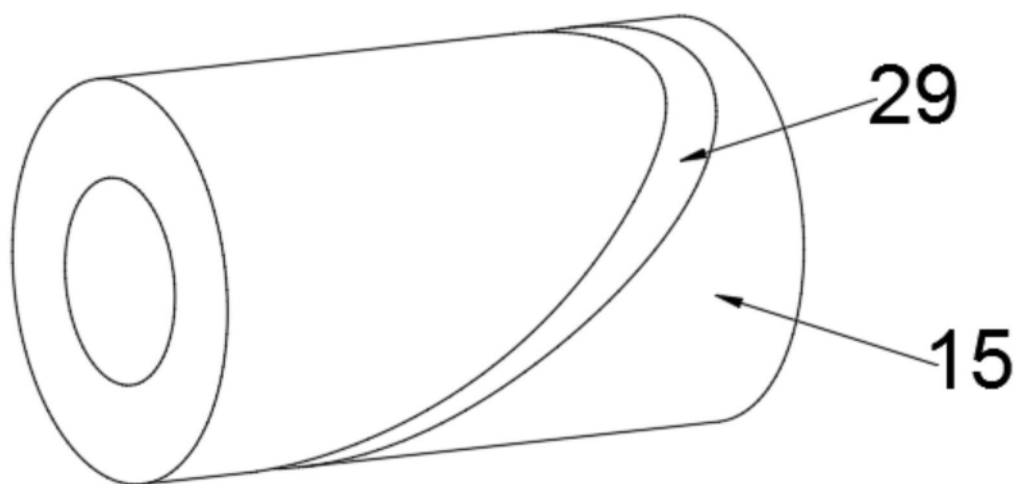


图7