



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519128 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121673727.8

(22) 申请日 2021.07.22

(73) 专利权人 上海汇元环保设备有限公司
地址 201401 上海市奉贤区南桥镇望园南路卓越世纪中心三号楼510室

(72) 发明人 宋辉辉

(51) Int. Cl.

E03F 5/22 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

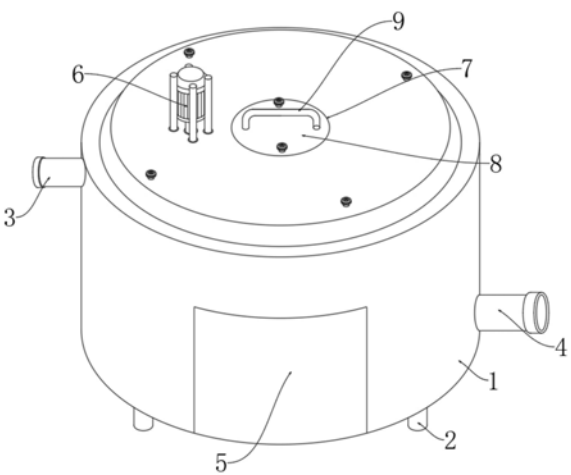
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种微型污水站暨集成污水提升装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微型污水站暨集成污水提升装置,包括机体,所述机体的一侧固定连接有出水管,所述机体的另一侧固定连接有进水管,所述机体的一端固定连接有观察窗。本实用新型通过设置过滤网罩、底刮板与侧刮板,污水通过进水管进入过滤网罩内部,此时通过控制电机运作,电机通过主轴带动破碎刀片进行转动对污水中的杂质进行破碎,主轴带动底刮板与侧刮板进行转动,底刮板推动沉积在底端的杂质通过连接槽推送至收集箱体的内部进行储存,同时对底部粘附杂质的过滤网罩进行清理,侧刮板则对侧壁粘附的杂质进行刮除,有效避免杂质长期粘附过滤网罩,导致过滤效率降低及堵塞,从而方便对过滤网罩进行清理,方便操作。



1. 一种微型污水站暨集成污水提升装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧固定连接有出水管(4),所述机体(1)的另一侧固定连接有进水管(3),所述机体(1)的一端固定连接有观察窗(5),所述机体(1)的顶端固定连接有电机(6),所述机体(1)的内部固定连接有污水泵(10),所述污水泵(10)的底端固定连接有固定杆(18),所述污水泵(10)的输出端与出水管(4)相互固定连接,所述污水泵(10)的输入端固定连接有连接水管(11),所述机体(1)的内部固定连接有破碎分离罐(12),所述机体(1)的内壁固定连接有收集罐(13),所述电机(6)的输出端固定连接有主轴(16),所述破碎分离罐(12)的内壁固定连接有过滤网罩(19),所述进水管(3)与过滤网罩(19)相互连接贯通,所述过滤网罩(19)与主轴(16)通过轴承转动连接,所述主轴(16)的外壁固定连接有破碎刀片(24),所述破碎刀片(24)的数量设置为多个,所述主轴(16)的底端外壁固定连接有底刮板(20),所述底刮板(20)一端的顶端固定连接有侧刮板(23),所述底刮板(20)的底端固定连接有限位块(22),所述过滤网罩(19)内壁底端设有限位环槽(21),所述限位环槽(21)的内壁与限位块(22)的外壁相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种微型污水站暨集成污水提升装置,其特征在于:所述机体(1)的顶端设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内壁滑动连接有顶盖(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种微型污水站暨集成污水提升装置,其特征在于:所述顶盖(8)的顶端固定连接有把手(9),所述顶盖(8)的顶端通过螺纹连接有固定螺栓(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种微型污水站暨集成污水提升装置,其特征在于:所述固定螺栓(14)的数量设置为两个,所述顶盖(8)的底端固定连接有收集箱体(15),所述收集箱体(15)的底端固定连接有过滤网板(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种微型污水站暨集成污水提升装置,其特征在于:所述收集箱体(15)的一侧设有连接槽(17),所述收集箱体(15)所通过连接槽(17)与过滤网罩(19)相互贯通连接。

6. 根据权利要求1所述的一种微型污水站暨集成污水提升装置,其特征在于:所述机体(1)的底端固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的数量设置为四个。

一种微型污水站暨集成污水提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水技术领域,具体涉及一种微型污水站暨集成污水提升装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,存在很多的污水处理设备和水泵,尤其是在污水提升中的水泵运行时,不能解决生活污水通过泵站入水管进入水箱时,水箱收集污水到一定高度时液位浮球进行工作,不能用来控制水泵启动和研磨杂质磨碎,以碎末的形式输送出水箱,解决杂质堵塞的问题。

[0003] 现有的微型污水站暨集成污水提升装置在对污水进行处理时,无法同时对污水中的杂质进行粉碎及分离,需要分步操作不仅增加工序,且过滤网罩不易清理,实用性差。

[0004] 因此,发明一种微型污水站暨集成污水提升装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种微型污水站暨集成污水提升装置,以解决技术中微型污水站暨集成污水提升装置在对污水进行处理时,无法同时对污水中的杂质进行粉碎及分离,需要分步操作不仅增加工序,且过滤网罩不易清理,实用性差的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微型污水站暨集成污水提升装置,包括机体,所述机体的一侧固定连接有出水管,所述机体的另一侧固定连接有进水管,所述机体的一端固定连接有观察窗,所述机体的顶端固定连接有电机,所述机体的内部固定连接有污水泵,所述污水泵的底端固定连接有固定杆,所述污水泵的输出端与出水管相互固定连接,所述污水泵的输入端固定连接有连接水管,所述机体的内部固定连接有破碎分离罐,所述机体的内壁固定连接有收集罐,所述电机的输出端固定连接有主轴,所述破碎分离罐的内壁固定连接有过滤网罩,所述进水管与过滤网罩相互连接贯通,所述过滤网罩与主轴通过轴承转动连接,所述主轴的外壁固定连接有破碎刀片,所述破碎刀片的数量设置为多个,所述主轴的底端外壁固定连接有底刮板,所述底刮板一端的顶端固定连接有限位块,所述底刮板的底端固定连接有限位环槽,所述限位环槽的内壁与限位块的外壁相匹配。

[0007] 优选的,所述机体的顶端设有安装槽,所述安装槽的内壁滑动连接有顶盖。

[0008] 优选的,所述顶盖的顶端固定连接有把手,所述顶盖的顶端通过螺纹连接有固定螺栓。

[0009] 优选的,所述固定螺栓的数量设置为两个,所述顶盖的底端固定连接有限位环槽,所述限位环槽的底端固定连接有限位块。

[0010] 优选的,所述收集箱体的一侧设有连接槽,所述收集箱体通过连接槽与过滤网罩相互贯通连接。

[0011] 优选的,所述机体的底端固定连接有支撑腿,所述支撑腿的数量设置为四个。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置过滤网罩、底刮板与侧刮板,在使用时污水通过进水管进入过滤网罩内部,此时通过控制电机运作,电机通过主轴带动破碎刀片进行转动对污水中的杂质进行破碎,污水与破碎后的小颗粒杂质通过过滤网罩进入破碎分离罐内部,之后通过连接水管经由污水泵流出,同时主轴带动底刮板与侧刮板进行转动,底刮板推动沉积在底端的杂质通过连接槽推送至收集箱体的内部进行储存,同时对底部粘附杂质的过滤网罩进行清理,侧刮板则对侧壁粘附的杂质进行刮除,有效避免杂质长期粘附过滤网罩,导致过滤效率降低及堵塞,从而方便对过滤网罩进行清理,方便操作;

[0014] 2、通过设置收集箱体,在使用时,污水中的杂质通过连接槽进入收集箱体内部进行储存,其中污水通过过滤网板、连接水管经由污水泵从出水管流出,在收集足够的杂质后,此时通过转动固定螺栓,将顶盖与收集箱体抽出,对杂质进行处理,方便对大颗粒杂质进行分离收集及处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构内部示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的图3的A处结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图3的B处结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、机体;2、支撑腿;3、进水管;4、出水管;5、观察窗;6、电机;7、安装槽;8、顶盖;9、把手;10、污水泵;11、连接水管;12、破碎分离罐;13、收集罐;14、固定螺栓;15、收集箱体;16、主轴;17、连接槽;18、固定杆;19、过滤网罩;20、底刮板;21、限位环槽;22、限位块;23、侧刮板;24、破碎刀片;25、过滤网板。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种微型污水站暨集成污水提升装置,包括机体1,所述机体1的一侧固定连接有出水管4,所述机体1的另一侧固定连接有进水管3,所述机体1的一端固定连接有观察窗5,所述机体1的顶端固定连接有电机6,所述机体1的内部固定连接有污水泵10,所述污水泵10的底端固定连接有固定杆18,所述污水泵10的输出端与出水管4相互固定连接,所述污水泵10的输入端固定连接有连接水管11,所述机体1的内部固定连接有破碎分离罐12,所述机体1的内壁固定连接有收集罐13,所述电机6的输出端固定连接有主轴16,所述破碎分离罐12的内壁固定连接有过滤网罩19,所述进水管3与过滤网罩19相互连接贯通,所述过滤网罩19与主轴16通过轴承转动连接,所述主轴16的外壁固定连接破碎刀片24,此时通过控制电机6运作,电机6通过主轴16带动破碎刀片24进行转动对污水中的杂质进行破碎,污水与破碎后的小颗粒杂质通过过滤网罩19进入破碎分离罐12内部,之后通过连接水管11经由污水泵10流出,所述破碎刀片24的数量设置为多个,所述主轴16的底端外壁固定连接底刮板20,主轴16带动底刮板20与侧刮板23进行转动,底刮

板20推动沉积在底端的杂质通过连接槽17推送至收集箱体15的内部进行储存,同时对底部粘附杂质的过滤网罩19进行清理,所述底刮板20 一端的顶端固定连接有侧刮板23,侧刮板23则对侧壁粘附的杂质进行刮除,有效避免杂质长期粘附过滤网罩19,导致过滤效率降低及堵塞,所述底刮板20的底端固定连接有限位块22,所述过滤网罩19内壁底端设有限位环槽21,所述限位环槽21的内壁与限位块22的外壁相匹配。

[0024] 所述机体1的顶端设有安装槽7,所述安装槽7的内壁滑动连接有顶盖8,顶盖8通过固定螺栓14安装在安装槽7内壁。

[0025] 所述顶盖8的顶端固定连接有把手9,所述顶盖8的顶端通过螺纹连接有固定螺栓14,两个固定螺栓14增强顶盖8与收集箱体15的稳固性。

[0026] 所述固定螺栓14的数量设置为两个,所述顶盖8的底端固定连接有过滤网板25,过滤网板25 对收集箱体15内部的污水进行过滤,污水通过连接水管11经由污水泵10 从出水管4流出。

[0027] 所述收集箱体15的一侧设有连接槽17,所述收集箱体15所通过连接槽17与过滤网罩19相互贯通连接,在使用时,污水中的杂质通过连接槽17 进入收集箱体15内部进行储存,其中污水通过过滤网板25、连接水管11 经由污水泵10从出水管4流出,在收集足够的杂质后,此时通过转动固定螺栓,将顶盖8与收集箱体15抽出,对杂质进行处理,方便对大颗粒杂质进行分离收集及处理,增强实用性。

[0028] 所述机体1的底端固定连接有支撑腿2,所述支撑腿2的数量设置为四个,四个支撑腿2分别固定在机体1的底端,增强对机体1的支撑。

[0029] 本实用工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-5,在使用本装置时,首先通过过滤网罩19、底刮板20 与侧刮板23的作用,在使用时污水通过进水管3进入过滤网罩19内部,此时通过控制电机6运作,电机6通过主轴16带动破碎刀片24进行转动对污水中的杂质进行破碎,污水与破碎后的小颗粒杂质通过过滤网罩19进入破碎分离罐12内部,之后通过连接水管11经由污水泵10流出,同时主轴16带动底刮板20与侧刮板23进行转动,底刮板20推动沉积在底端的杂质通过连接槽17推送至收集箱体15的内部进行储存,同时对底部粘附杂质的过滤网罩19进行清理,侧刮板23则对侧壁粘附的杂质进行刮除,有效避免杂质长期粘附过滤网罩19,导致过滤效率降低及堵塞;

[0031] 参照说明书附图1-5,在使用本装置时,通过收集箱体15的作用,在使用时,污水中的杂质通过连接槽17进入收集箱体15内部进行储存,其中污水通过过滤网板25、连接水管11经由污水泵10从出水管4流出,在收集足够的杂质后,此时通过转动固定螺栓,将顶盖8与收集箱体15抽出,对杂质进行处理,方便对大颗粒杂质进行分离收集及处理,增强实用性。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

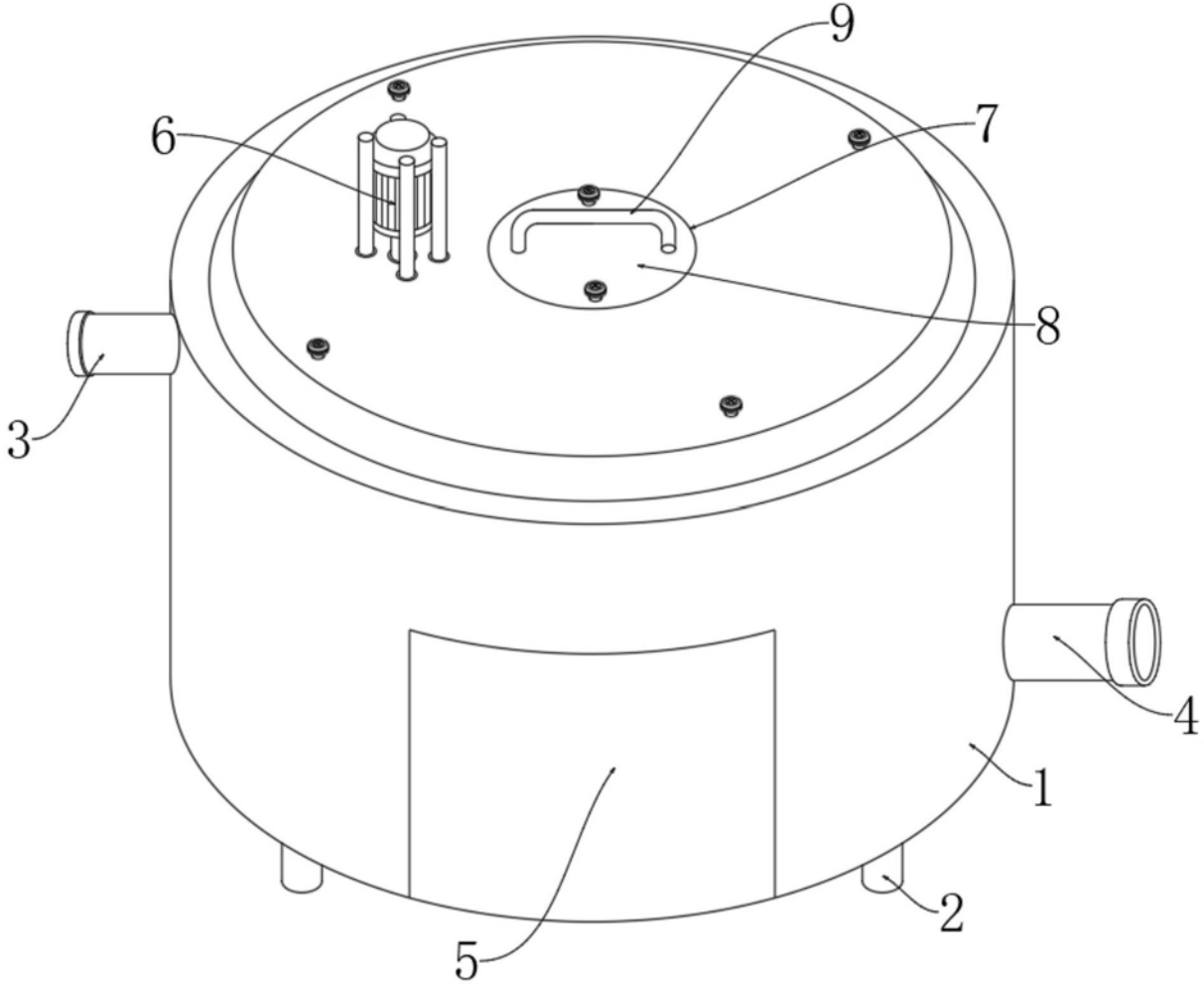


图1

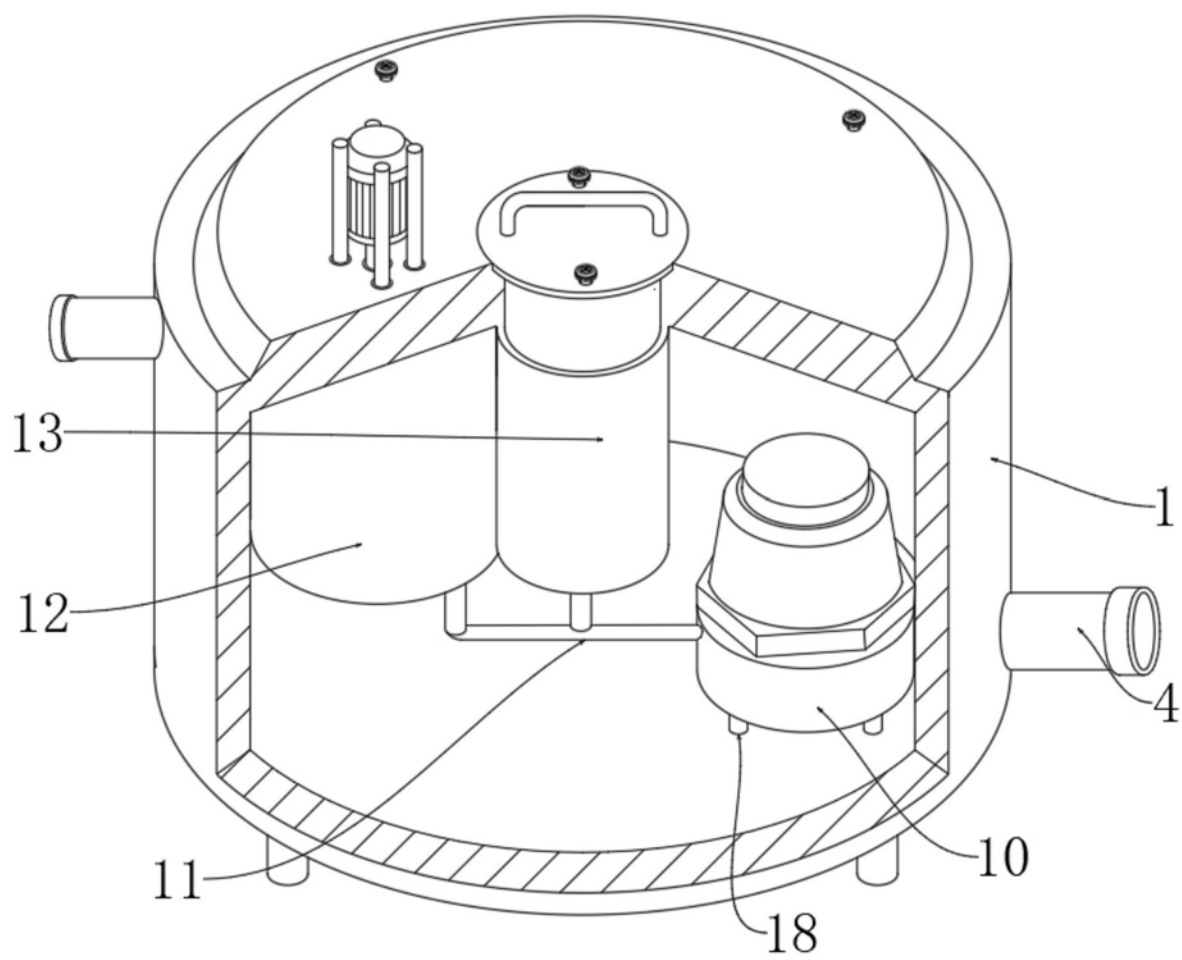


图2

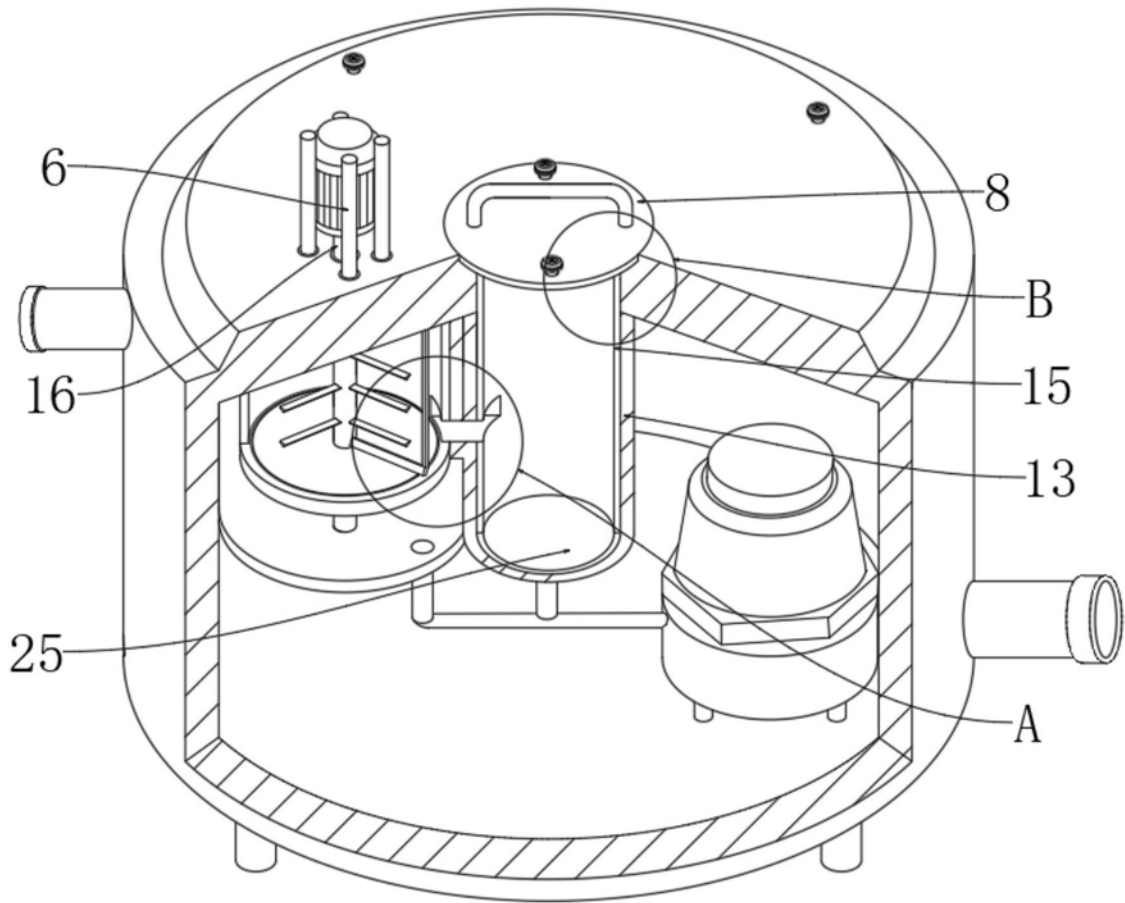


图3

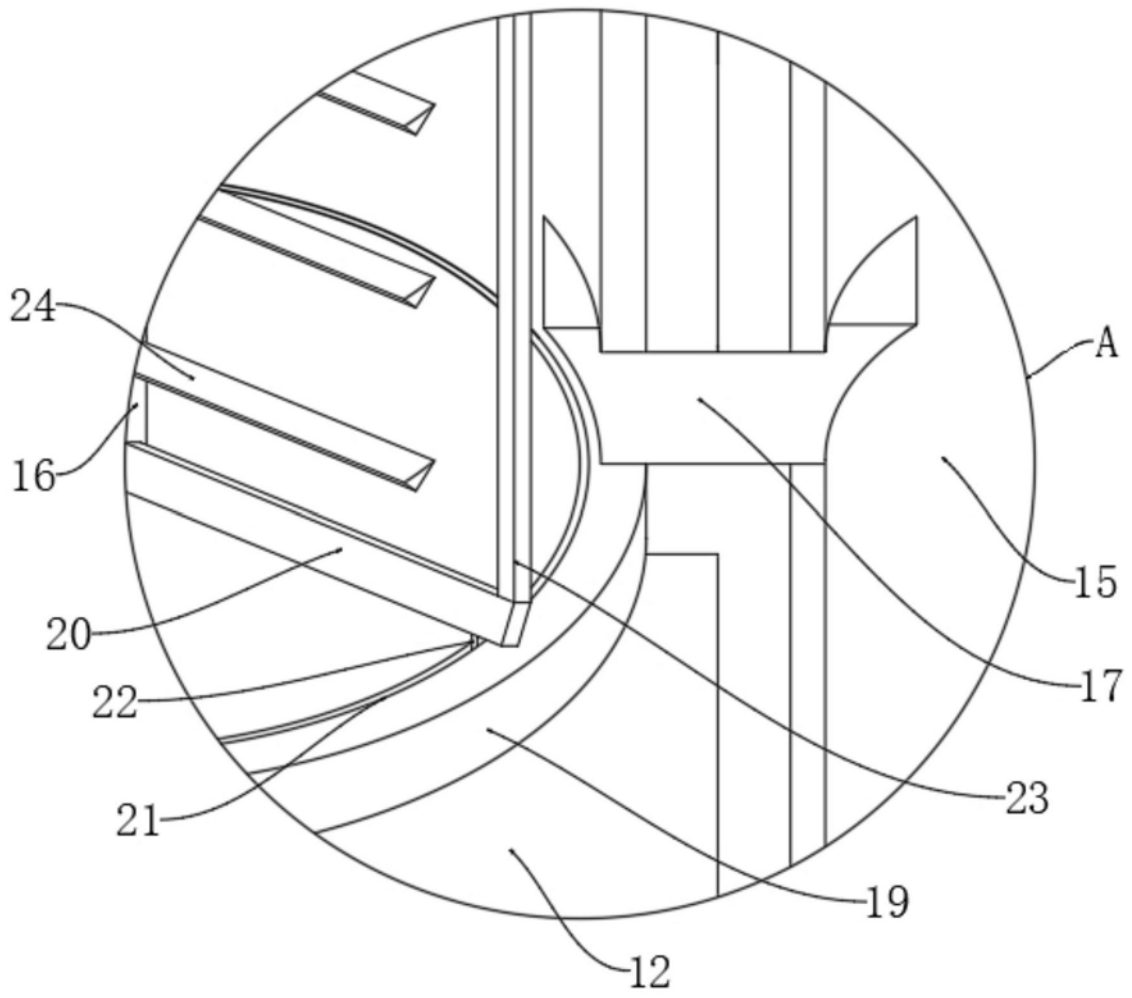


图4

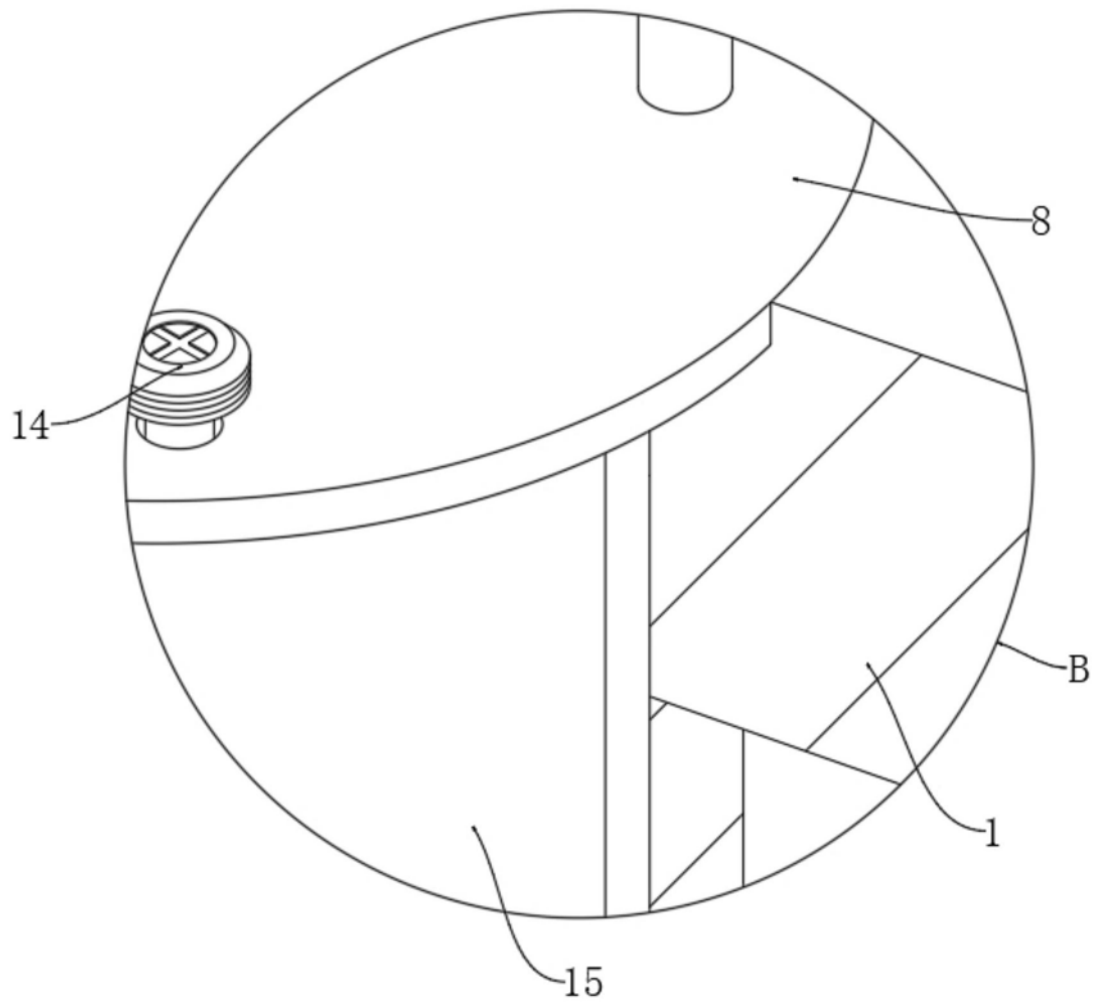


图5