



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211471138 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921488422.2

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 扬州市浩泽环保科技有限公司
地址 225003 江苏省扬州市江都区仙女镇
新都路78号新都苑1幢朝东101室

(72)发明人 圣正同

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

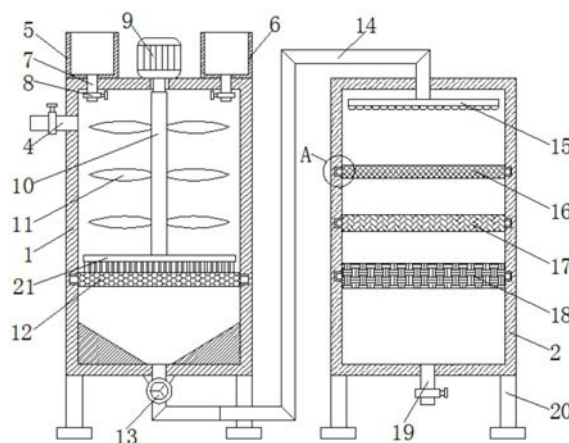
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净化效果好的污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种净化效果好的污水处理设备,包括第一壳体、第二壳体和螺栓,所述第一壳体左侧的顶部固定连通有注水管,所述第一壳体顶部的左侧固定连接有絮凝剂箱,所述第一壳体顶部的右侧固定连接有树脂箱,所述絮凝剂箱和树脂箱的底部均固定连通有进料管,所述进料管的底部贯穿第一壳体并延伸至第一壳体的内腔,所述进料管位于第一壳体内腔一端的表面设置有电磁阀,所述第一壳体的顶部固定连接有电机。本实用新型具备净化效果好的优点,解决了现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康的问题。



1. 一种净化效果好的污水处理设备,包括第一壳体(1)、第二壳体(2)和螺栓(3),其特征在于:所述第一壳体(1)左侧的顶部固定连通有注水管(4),所述第一壳体(1)顶部的左侧固定连接有用絮凝剂箱(5),所述第一壳体(1)顶部的右侧固定连接有用树脂箱(6),所述絮凝剂箱(5)和树脂箱(6)的底部均固定连通有进料管(7),所述进料管(7)的底部贯穿第一壳体(1)并延伸至第一壳体(1)的内腔,所述进料管(7)位于第一壳体(1)内腔一端的表面设置有电磁阀(8),所述第一壳体(1)的顶部固定连接有用电机(9),所述电机(9)转轴的底部贯穿至第一壳体(1)的内腔并固定连接有用转杆(10),所述转杆(10)的两侧均固定连接有用搅拌叶(11),所述第一壳体(1)的内壁活动连接有过滤板(12),所述第一壳体(1)的底部通过支架固定连接有用水泵(13),所述水泵(13)进水管的顶部与第一壳体(1)的底部固定连通,所述水泵(13)出水管的一端固定连通有用输送管(14),所述输送管(14)远离水泵(13)的一端贯穿第二壳体(2)延伸至第二壳体(2)的内腔并固定连通有用喷水板(15),所述第二壳体(2)的内壁由上至下分别活动连接有活性炭吸附层(16)、油脂吸附层(17)和微生物处理层(18),所述活性炭吸附层(16)位于喷水板(15)的下方,所述第二壳体(2)的底部固定连通有用排水管(19),所述第一壳体(1)和第二壳体(2)底部的四角均固定连接有用支腿(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述转杆(10)的底部固定连接有用刷板(21),所述刷板(21)的底部与过滤板(12)的顶部接触。

3. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述第一壳体(1)正面的底部通过螺栓活动连接有第一连接板(22),所述第一连接板(22)的背面与过滤板(12)的正面固定连接,所述第二壳体(2)的正面通过螺栓活动连接有第二连接板(23),所述活性炭吸附层(16)、油脂吸附层(17)和微生物处理层(18)的正面均与第二连接板(23)的背面固定连接,所述第一壳体(1)内腔两侧的底部和第二壳体(2)内腔的两侧均开设有滑槽(24),所述过滤板(12)、活性炭吸附层(16)、油脂吸附层(17)和微生物处理层(18)的两侧均固定连接有用滑块(25),所述滑块(25)靠近滑槽(24)的一侧贯穿至滑槽(24)的内腔,所述滑块(25)与滑槽(24)滑动连接,所述第一连接板(22)的正面和第二连接板(23)正面的两侧均固定连接有用把手。

4. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述第一壳体(1)正面顶部的右侧固定连接有用控制器(26),所述控制器(26)分别与电磁阀(8)、电机(9)和水泵(13)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述第一壳体(1)的内壁固定连接有用斜板,斜板的底部与第一壳体(1)内腔的底部固定连接,所述支腿(20)的底部固定连接有用支座。

6. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述第一壳体(1)正面的顶部固定连接有用观察窗,观察窗的形状为圆形。

7. 根据权利要求1所述的一种净化效果好的污水处理设备,其特征在于:所述微生物处理层(18)包括石墨烯层,石墨烯层的顶部固定连接有用厌氧层,厌氧层的顶部固定连接有用好氧层。

一种净化效果好的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种净化效果好的污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,环境污染是日益严峻的问题,其中污水处理众多环境问题中的重中之重,污水包括工业污水和生活污水,如果污水不能被完全净化就直接排放,会重新进入到地球的水循环系统中,破坏生态环境之外,污水也会进入人体,影响人类的健康,污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种净化效果好的污水处理设备,具备净化效果好的优点,解决了现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种净化效果好的污水处理设备,包括第一壳体、第二壳体和螺栓,所述第一壳体左侧的顶部固定连通有注水管,所述第一壳体顶部的左侧固定连接有絮凝剂箱,所述第一壳体顶部的右侧固定连接有树脂箱,所述絮凝剂箱和树脂箱的底部均固定连通有进料管,所述进料管的底部贯穿第一壳体并延伸至第一壳体的内腔,所述进料管位于第一壳体内腔一端的表面设置有电磁阀,所述第一壳体的顶部固定连接有机,所述电机转轴的底部贯穿至第一壳体的内腔并固定连接有转杆,所述转杆的两侧均固定连接有搅拌叶,所述第一壳体的内壁活动连接有过滤板,所述第一壳体的底部通过支架固定连接有水泵,所述水泵进水管的顶部与第一壳体的底部固定连通,所述水泵出水管的一端固定连通有输送管,所述输送管远离水泵的一端贯穿第二壳体延伸至第二壳体的内腔并固定连通有喷水板,所述第二壳体的内壁由上至下分别活动连接有活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层,所述活性炭吸附层位于喷水板的下方,所述第二壳体的底部固定连通有排水管,所述第一壳体和第二壳体底部的四角均固定连接有支腿。

[0005] 优选的,所述转杆的底部固定连接有刷板,所述刷板的底部与过滤板的顶部接触。

[0006] 优选的,所述第一壳体正面的底部通过螺栓活动连接有第一连接板,所述第一连接板的背面与过滤板的正面固定连接,所述第二壳体的正面通过螺栓活动连接有第二连接板,所述活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层的正面均与第二连接板的背面固定连接,所述第一壳体内腔两侧的底部和第二壳体内腔的两侧均开设有滑槽,所述过滤板、活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层的两侧均固定连接滑块,所述滑块靠近滑槽的一

侧贯穿至滑槽的内腔,所述滑块与滑槽滑动连接,所述第一连接板的正面和第二连接板正面的两侧均固定连接把手。

[0007] 优选的,所述第一壳体正面顶部的右侧固定连接有控制器,所述控制器分别与电磁阀、电机和水泵电性连接。

[0008] 优选的,所述第一壳体的内壁固定连接有斜板,斜板的底部与第一壳体内腔的底部固定连接,所述支腿的底部固定连接有支座。

[0009] 优选的,所述第一壳体正面的顶部固定连接有观察窗,观察窗的形状为圆形。

[0010] 优选的,所述微生物处理层包括石墨烯层,石墨烯层的顶部固定连接有厌氧层,厌氧层的顶部固定连接有好氧层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第一壳体、第二壳体、螺栓、注水管、絮凝剂箱、树脂箱、进料管、电磁阀、电机、转杆、搅拌叶、过滤板、水泵、输送管、喷水板、活性炭吸附层、油脂吸附层、微生物处理层、排水管和支腿进行配合,具备净化效果好的优点,解决了现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置絮凝剂箱和树脂箱,对污水中大颗粒杂质和重金属离子进行吸附,通过设置电机、转杆和搅拌叶,对加入树脂和絮凝剂的污水进行搅拌,使树脂和絮凝剂更好的对污水中大颗粒杂质和重金属离子进行吸附,通过设置刷板,对过滤板进行清理,防止过滤板长时间的过滤导致堵塞,通过设置螺栓、第一连接板和第二连接板,方便对过滤板、活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层的取出进行清理或更换,通过设置滑槽和滑块,对过滤板、活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层进行支撑,使活性炭吸附层、油脂吸附层和微生物处理层更加的稳定,通过设置斜板,使通过过滤板的污水更好的通过水泵、输送管和喷水板进入到第二壳体内进行净化,通过设置支座,增大支腿与地面的接触面积,使污水处理设备更加的稳定,通过设置观察窗,方便观察第一壳体内进水的情况,以及絮凝剂和树脂的加料情况,通过设置石墨烯层、厌氧层和好氧层,将通过厌氧层和好氧层的污水中的厌氧和好氧的细菌进行处理,在石墨烯层进行吸附成膜。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A的放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型喷水板仰视结构示意图。

[0018] 图中:1第一壳体、2第二壳体、3螺栓、4注水管、5絮凝剂箱、6树脂箱、7进料管、8电磁阀、9电机、10转杆、11搅拌叶、12过滤板、13水泵、14输送管、15喷水板、16活性炭吸附层、17油脂吸附层、18微生物处理层、19排水管、20支腿、21刷板、22第一连接板、23第二连接板、24滑槽、25滑块、26控制器。

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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的第一壳体1、第二壳体2、螺栓3、注水管4、絮凝剂箱5、树脂箱6、进料管7、电磁阀8、电机9、转杆10、搅拌叶11、过滤板12、水泵13、输送管14、喷水板15、活性炭吸附层16、油脂吸附层17、微生物处理层18、排水管19、支腿20、刷板21、第一连接板22、第二连接板23、滑槽24、滑块25和控制器26部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-4,一种净化效果好的污水处理设备,包括第一壳体1、第二壳体2和螺栓3,第一壳体1左侧的顶部固定连通有注水管4,第一壳体1顶部的左侧固定连接絮凝剂箱5,第一壳体1顶部的右侧固定连接树脂箱6,絮凝剂箱5和树脂箱6的底部均固定连通有进料管7,进料管7的底部贯穿第一壳体1并延伸至第一壳体1的内腔,进料管7位于第一壳体1内腔一端的表面设置有电磁阀8,第一壳体1的顶部固定连接电机9,电机9转轴的底部贯穿至第一壳体1的内腔并固定连接转杆10,转杆10的两侧均固定连接搅拌叶11,第一壳体1的内壁活动连接有过滤板12,第一壳体1的底部通过支架固定连接水泵13,水泵13进水管的顶部与第一壳体1的底部固定连通,水泵13出水管的一端固定连通输送管14,输送管14远离水泵13的一端贯穿第二壳体2延伸至第二壳体2的内腔并固定连通喷水板15,第二壳体2的内壁由上至下分别活动连接有活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18,活性炭吸附层16位于喷水板15的下方,第二壳体2的底部固定连通排水管19,第一壳体1和第二壳体2底部的四角均固定连接支腿20,通过设置絮凝剂箱5和树脂箱6,对污水中大颗粒杂质和重金属离子进行吸附,通过设置电机9、转杆10和搅拌叶11,对加入树脂和絮凝剂的污水进行搅拌,使树脂和絮凝剂更好的对污水中大颗粒杂质和重金属离子进行吸附,转杆10的底部固定连接刷板21,刷板21的底部与过滤板12的顶部接触,通过设置刷板21,对过滤板12进行清理,防止过滤板长时间的过滤导致堵塞,第一壳体1正面的底部通过螺栓活动连接第一连接板22,第一连接板22的背面与过滤板12的正面固定连接,第二壳体2的正面通过螺栓活动连接第二连接板23,活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18的正面均与第二连接板23的背面固定连接,第一壳体1内腔两侧的底部和第二壳体2内腔的两侧均开设有滑槽24,过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18的两侧均固定连接滑块25,滑块25靠近滑槽24的一侧贯穿至滑槽24的内腔,滑块25与滑

槽24滑动连接,第一连接板22的正面和第二连接板23正面的两侧均固定连接把手,通过设置螺栓3、第一连接板22和第二连接板23,方便对过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18的取出进行清理或更换,通过设置滑槽24和滑块25,对过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18进行支撑,使活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18更加的稳定,第一壳体1正面顶部的右侧固定连接控制器26,控制器26分别与电磁阀8、电机9和水泵13电性连接,第一壳体1的内壁固定连接斜板,斜板的底部与第一壳体1内腔的底部固定连接,支腿20的底部固定连接有支座,通过设置斜板,使通过过滤板12的污水更好的通过水泵13、输送管14和喷水板15进入到第二壳体2内进行净化,通过设置支座,增大支腿20与地面的接触面积,使污水处理设备更加的稳定,第一壳体1正面的顶部固定连接观察窗,观察窗的形状为圆形,通过设置观察窗,方便观察第一壳体1内进水的情况,以及絮凝剂和树脂的加料情况,微生物处理层18包括石墨烯层,石墨烯层的顶部固定连接厌氧层,厌氧层的顶部固定连接好氧层,通过设置石墨烯层、厌氧层和好氧层,将通过厌氧层和好氧层的污水中的厌氧和好氧的细菌进行处理,在石墨烯层进行吸附成膜,通过第一壳体1、第二壳体2、螺栓3、注水管4、絮凝剂箱5、树脂箱6、进料管7、电磁阀8、电机9、转杆10、搅拌叶11、过滤板12、水泵13、输送管14、喷水板15、活性炭吸附层16、油脂吸附层17、微生物处理层18、排水管19和支腿20进行配合,具备净化效果好的优点,解决了现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康的问题。

[0024] 使用时,将污水通过注水管4注入到第一壳体1的内腔,控制器26控制电磁阀8的打开,将絮凝剂箱5中的絮凝剂和树脂箱6中的絮凝剂通过进料管7进入到第一壳体1的内腔,控制器26控制电机9转轴的转动,电机9转轴的转动带动转杆10、搅拌叶11和刷板21的转动,搅拌叶11的转动对污水、絮凝剂和树脂的混合物进行搅拌,使絮凝剂和树脂对污水中的大颗粒杂质和重金属离子进行充分的吸附,刷板21的转动对过滤板12进行清理,防止过滤板长时间的过滤导致堵塞,通过过滤板12的污水进入到第一壳体1内腔底部,控制器26控制水泵13的运行,水泵13的运行将通过过滤板12过滤过的污水依次通过水泵13和输送管14从喷水板15喷出,从喷水板15喷出的污水进入到活性炭吸附层16中对细小颗粒和有害气体进行吸附,通过活性炭吸附层16的污水进入到油脂吸附层17进行吸附,由于油脂的密度小于水的密度,在通过油脂吸附层17时,污水中的油脂聚集在油脂吸附层17的上部,通过油脂吸附层17的污水进入到好氧层,对好氧的细菌进行处理,通过好氧层的污水进入到厌氧层进行处理,对厌氧的细菌进行处理,通过石墨烯层时,将通过厌氧层和好氧层的污水中处理的厌氧和好氧的细菌进行吸附成膜,净化完成后的污水通过排水管19排出,当需要对过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18进行清理或更换时,将螺栓3拆下,拉动把手带动第一连接板22和第二连接板将过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18进行抽出,即可对过滤板12、活性炭吸附层16、油脂吸附层17和微生物处理层18进行清理或更换。

[0025] 综上所述:该净化效果好的污水处理设备,通过第一壳体1、第二壳体2、螺栓3、注水管4、絮凝剂箱5、树脂箱6、进料管7、电磁阀8、电机9、转杆10、搅拌叶11、过滤板12、水泵13、输送管14、喷水板15、活性炭吸附层16、油脂吸附层17、微生物处理层18、排水管19和支腿20进行配合,解决了现有的污水处理设备对污水净化效果差,不能对污水多次处理,使污

水处理不达标,从而对水资源造成污染,影响人民群众的生活质量和身体健康的问题。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

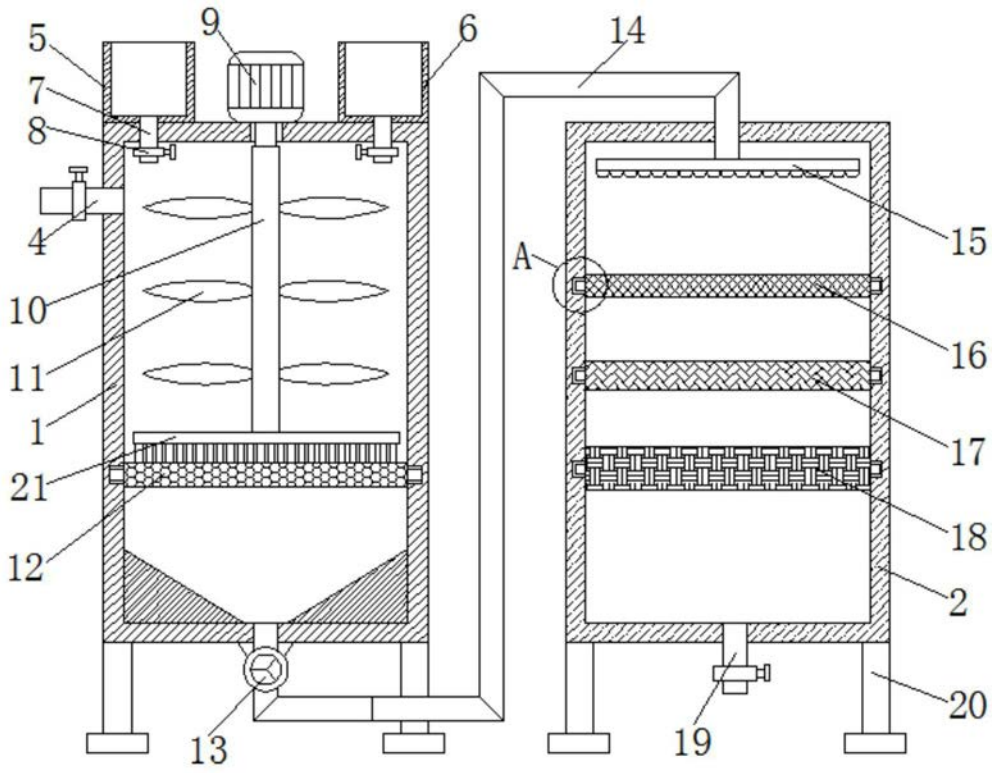


图1

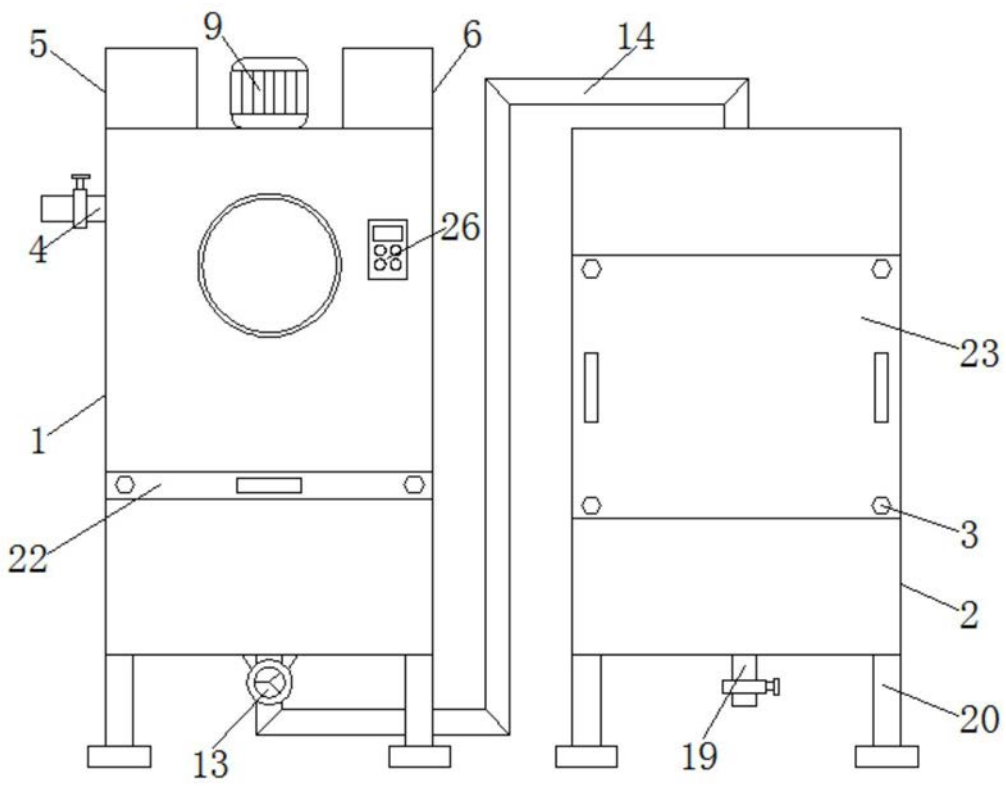


图2

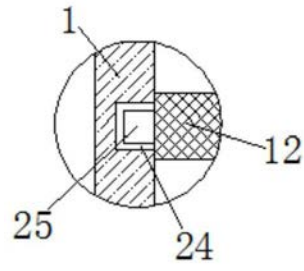


图3

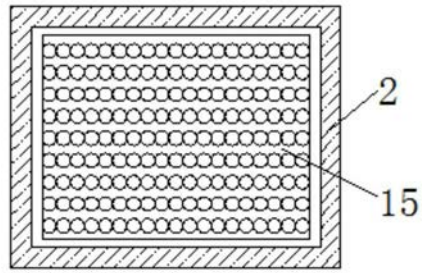


图4