



(21) 申请号 202210273611.8

(22) 申请日 2022.03.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114455759 A

(43) 申请公布日 2022.05.10

(73) 专利权人 天津大学建筑设计规划研究总院
有限公司

地址 300110 天津市南开区鞍山西道192号
1895天大建筑创意大厦(科技园)

(72) 发明人 董馨 雷海燕 范书静 朱桂岭
靳倩娜 史厚丽

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 齐记 郑博文

(51) Int.Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108275796 A, 2018.07.13

CN 108751528 A, 2018.11.06

CN 206600506 U, 2017.10.31

审查员 任纪佼

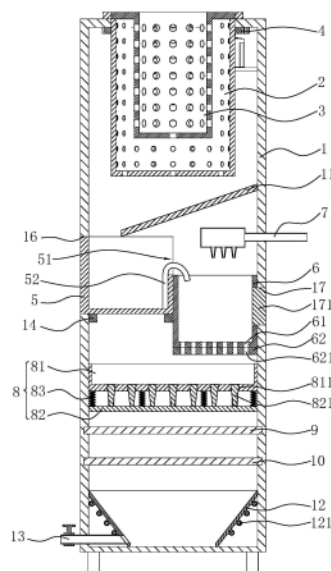
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种给排水工程用污水处理装置

(57) 摘要

本申请涉及一种给排水工程用污水处理装置,涉及污水处理的领域,其包括箱体,箱体顶部转动连接有第一滤筒,箱体上设置有用以驱动第一滤筒转动的驱动组件;第一滤筒下方设置有沉淀箱和絮凝箱,絮凝箱上方设置有与箱体内壁固定连接的引导板,引导板朝着靠近沉淀箱的方向倾斜向下,引导板底端延伸至沉淀箱的上方,且引导板底端与箱体内壁之间留有距离,沉淀箱靠近絮凝箱的一侧顶部开设有溢出口,絮凝箱底面开设有第一过滤孔,絮凝箱上方设置有加药组件;絮凝箱下方自上而下依次设置有滤料层和吸附层,箱体底部设置有出水口。本申请的污水处理装置具有结构简单、占地面积小且便于普及的效果。



1. 一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:包括箱体(1),箱体(1)顶部转动连接有第一滤筒(2),箱体(1)上设置有用于驱动第一滤筒(2)转动的驱动组件(4);第一滤筒(2)下方设置有沉淀箱(5)和絮凝箱(6),絮凝箱(6)上方设置有与箱体(1)内壁固定连接的引导板(11),引导板(11)朝着靠近沉淀箱(5)的方向倾斜向下,引导板(11)底端延伸至沉淀箱(5)的上方,且引导板(11)底端与箱体(1)内壁之间留有距离,沉淀箱(5)靠近絮凝箱(6)的一侧顶部开设有溢出口(51),絮凝箱(6)底面开设有第一过滤孔(61),絮凝箱(6)上方设置有加药组件(7);絮凝箱(6)下方自上而下依次设置有滤料层(9)和吸附层(10),箱体(1)底部设置有出水口(13);所述絮凝箱(6)与滤料层(9)之间设置有均布器(8);所述均布器(8)包括收集盘(81)、位于收集盘(81)下方的分布架(82)以及固定设置在收集盘(81)与分布架(82)之间的弹性件,收集盘(81)顶面开口,且收集盘(81)侧壁与箱体(1)内壁抵接,分布架(82)与箱体(1)固定连接,分布架(82)顶面固定设置有若干个插柱(821),收集盘(81)上均匀开设有若干个与插柱(821)一一对应的插孔(811),插柱(821)的直径自上而下逐渐减小,插柱(821)顶端插设在对应的插孔(811)内,插孔(811)直径等于插柱(821)顶端的直径。

2. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述第一滤筒(2)内部可拆卸连接有第二滤筒(3),第二滤筒(3)与第一滤筒(2)同轴设置,第二滤筒(3)上的滤孔直径大于第一滤筒(2)上的滤孔直径。

3. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述驱动组件(4)包括齿圈(41)、齿轮(42)和电机(43),齿圈(41)与第一滤筒(2)同轴设置,且与第一滤筒(2)可拆卸连接,齿圈(41)与箱体(1)转动连接,并与齿轮(42)啮合,电机(43)固定设置在箱体(1)内,并与齿轮(42)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述吸附层(10)下方设置有集水斗(12),集水斗(12)顶端和底端均呈开口状,集水斗(12)横截面尺寸自下而上逐渐增大至与箱体(1)横截面尺寸相同,集水斗(12)底端与箱体(1)底面固定连接,集水斗(12)顶端与箱体(1)内壁固定连接,出水口(13)与集水斗(12)内部连通,集水斗(12)采用透明材质制成,集水斗(12)外部固定设置有若干个紫外线灯管(121)。

5. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述絮凝箱(6)下方设置有水平的过滤板(62),过滤板(62)与箱体(1)沿水平方向滑动连接,过滤板(62)上开设有第二过滤孔(621),第一过滤孔(61)与第二过滤孔(621)正对设置,且相邻两个第二过滤孔(621)的间距大于第一过滤孔(61)的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述溢出口(51)处设置有竖直的调节板(52),调节板(52)与沉淀箱(5)沿竖直方向滑动连接,调节板(52)上设置有用于定位的锁紧件。

7. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述沉淀箱(5)底部设置有与箱体(1)固定连接的支撑架(14),箱体(1)上开设有用于使沉淀箱(5)取出的第一清洗口(16),箱体(1)上开设有第二清洗口(17),第二清洗口(17)贯穿絮凝箱(6)的侧壁,第二清洗口(17)内密封盖设有挡板(171)。

8. 根据权利要求1所述的一种给排水工程用污水处理装置,其特征在于:所述滤料层(9)和吸附层(10)均与箱体(1)沿水平方向滑动连接,箱体(1)上开设有用于使滤料层(9)滑出的第一更换口(18)以及用于使吸附层(10)滑出的第二更换口(19)。

一种给排水工程用污水处理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及污水处理的领域,尤其是涉及一种给排水工程用污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着我国城市化建设的步伐明显加快,城市污水排放量也不断增加,而污水处理能力相对有限,远远不能适应过快增长的污水量。

[0003] 一般大城市会有污水厂对城市污水进行集中处理,并除去污水中的杂质和有害物质;但偏远地区或小城镇的很多污水没有经过任何处理措施,就直接排入地下或者湖泊,对当地水源和周围环境造成严重污染。并且目前的污水处理装置均为设置在污水厂内的大型设备,结构复杂、造价高昂,且占地面积大,难以普及。

发明内容

[0004] 为了解决污水处理装置设备大型化且难以普及的问题,本申请提供一种给排水工程用污水处理装置。

[0005] 本申请提供的一种给排水工程用污水处理装置,采用如下的技术方案:

[0006] 一种给排水工程用污水处理装置,包括箱体,箱体顶部转动连接有第一滤筒,箱体上设置有用以驱动第一滤筒转动的驱动组件;第一滤筒下方设置有沉淀箱和絮凝箱,絮凝箱上方设置有与箱体内壁固定连接的引导板,引导板朝着靠近沉淀箱的方向倾斜向下,引导板底端延伸至沉淀箱的上方,且引导板底端与箱体内壁之间留有距离,沉淀箱靠近絮凝箱的一侧顶部开设有溢出口,絮凝箱底面开设有第一过滤孔,絮凝箱上方设置有加药组件;絮凝箱下方自上而下依次设置有滤料层和吸附层,箱体底部设置有出水口。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用时,污水进入第一滤筒内,驱动组件能够驱动第一滤筒转动,污水中的杂质内挡在第一滤筒内,污水在离心力的作用下经第一滤筒过滤后流下至引导板上,引导板能够对污水起到引导作用,使污水沿着引导板流动至沉淀箱内,沉淀箱能够使污水进行沉淀,从而除去污水中较重的杂质,而沉淀箱上层较清的污水经溢出口溢出至絮凝箱内,加药组件能够对絮凝箱内的污水加药,使污水中的较小的杂质絮凝为团状杂质,并留在絮凝箱内,其余污水经第一过滤孔流下至滤料层上,滤料层能够对污水进行再次过滤,除去污水中小颗粒的固体杂质,然后流动至吸附层上,吸附层对污水中的有机杂质起到吸附作用,进一步精华污水,然后再将处理后的污水从出水口排出,实现对污水的处理过程,有效简化了污水处理装置的结构。

[0008] 可选的,所述第一滤筒内部可拆卸连接有第二滤筒,第二滤筒与第一滤筒同轴设置,第二滤筒上的滤孔直径大于第一滤筒上的滤孔直径。

[0009] 通过采用上述技术方案,在第一滤筒内设置第二滤筒,使第二滤筒先对污水过滤,第二滤筒能够先除去污水中较大的固体杂质,再使第一滤筒对污水进行过滤,并除去污水中较小的固体杂质,通过多次过滤避免第一滤筒内堆积杂质过大造成堵塞。由于第二滤筒与第一滤筒可拆卸连接,长时间使用后,能够将第二滤筒从第一滤筒中拆下进行清理,此时

也便于对第一滤筒进行清理。

[0010] 可选的,所述驱动组件包括齿圈、齿轮和电机,齿圈与第一滤筒同轴设置,且与第一滤筒可拆卸连接,齿圈与箱体转动连接,并与齿轮啮合,电机固定设置在箱体内,并与齿轮固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,电机驱动齿轮转动,由于齿轮与齿圈啮合,齿轮带动齿圈随之转动,进而带动第一滤筒在筒体内转动,使第一滤筒在离心力的作用下对污水进行过滤。由于齿圈与第一滤筒可拆卸连接,当第一滤筒内的杂质较多时,能够将第一滤筒拆下进行清理,使第一滤筒的清理过程更加方便。

[0012] 可选的,所述絮凝箱与滤料层之间设置有均布器。

[0013] 通过采用上述技术方案,滤料层上方设置均布器,能够对絮凝箱流下的污水进行收集并在箱体内进行重新分布,使污水能够均匀流过滤料层的表面,从而使滤料层的所有部位均发挥对污水的过滤作用。

[0014] 可选的,所述均布器包括收集盘、位于收集盘下方的分布架以及固定设置在收集盘与分布架之间的弹性件,收集盘顶面开口,且收集盘侧壁与箱体内壁抵接,分布架与箱体固定连接,分布架顶面固定设置有若干个插柱,收集盘上均匀开设有若干个与插柱一一对应的插孔,插柱的直径自上而下逐渐减小,插柱顶端插设在对应的插孔内,插孔直径等于插柱顶端的直径。

[0015] 通过采用上述技术方案,当污水从絮凝箱流下后,污水会流动至收集盘内,随着污水的流动过程收集盘内聚积的污水量逐渐增多,当收集盘及收集盘内污水的重力大于弹性件的弹力时,收集盘会竖直向下移动并挤压弹性件,此时插柱的底端位于插孔内,插孔内壁与插柱逐渐出现缝隙,污水会从插孔内均匀流下至滤料层上,实现对污水的收集和再分布作用。

[0016] 可选的,所述吸附层下方设置有集水斗,集水斗顶端和底端均呈开口状,集水斗横截面尺寸自下而上逐渐增大至与箱体横截面尺寸相同,集水斗底端与箱体底面固定连接,集水斗顶端与箱体内壁固定连接,出水口与集水斗内部连通,集水斗采用透明材质制成,集水斗外部固定设置有若干个紫外线灯管。

[0017] 通过采用上述技术方案,当污水从吸附层流下后,会流动至集水斗内,此时集水斗外部的紫外线灯管会对集水斗内的污水进行杀菌处理,实现污水的进一步净化。

[0018] 可选的,所述絮凝箱下方设置有水平的过滤板,过滤板与箱体沿水平方向滑动连接,过滤板上开设有第二过滤孔,第一过滤孔与第二过滤孔正对设置,且相邻两个第二过滤孔的间距大于第一过滤孔的直径。

[0019] 通过采用上述技术方案,加药时,能够将过滤板在箱体内滑动,从而使第一过滤孔与第二过滤孔错开,对絮凝箱底部起到封堵作用,便于使絮凝箱内的污水能够在加药后充分絮凝,提高絮凝效果。

[0020] 可选的,所述溢出口处设置有竖直的调节板,调节板与沉淀箱沿竖直方向滑动连接,调节板上设置有用以定位的锁紧件。

[0021] 通过采用上述技术方案,调节板能够在溢出口沿竖直方向滑动,进而调节溢出口的高度,当沉淀箱内污水高度高出调节板顶端后才能够从溢出口溢出至絮凝箱内,一方面能够避免沉淀池底部的杂质进入絮凝池内,另一方面也能对流入絮凝池的污水流速起到调

节作用。

[0022] 可选的,所述沉淀箱底部设置有与箱体固定连接的支撑架,箱体上开设有用于使沉淀箱取出的第一清洗口,箱体上开设有第二清洗口,第二清洗口贯穿絮凝箱的侧壁,第二清洗口内密封盖设有挡板。

[0023] 通过采用上述技术方案,污水处理装置长时间使用后,能够将沉淀箱从第一清洗口取出,便于对沉淀箱内沉淀的杂质进行清理;同时能够打开挡板,并通过第二清洗口对絮凝池内絮凝的团状杂质进行清理,避免杂质过多影响污水的处理过程。

[0024] 可选的,所述滤料层和吸附层均与箱体沿水平方向滑动连接,箱体上开设有用于使滤料层滑出的第一更换口以及用于使吸附层滑出的第二更换口。

[0025] 通过采用上述技术方案,滤料层和吸附层长时间使用后,能够将滤料层从第一更换口滑出并对滤料层进行更换,同时能够将吸附层从第二更换口滑出并对吸附层进行更换,确保滤料层和吸附层对污水的过滤效果。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0027] 通过在箱体内设置第一滤筒、沉淀箱、絮凝箱、滤料层和吸附层,实现对污水的处理作业,并且有效简化了污水处理装置的结构,便于对污水处理装置进行普及;

[0028] 通过设置均布器,能够对絮凝箱流下的污水进行收集并在箱体内进行重新分布,使污水能够均匀流过滤料层的表面;

[0029] 通过设置集水斗和紫外线灯管,能够对污水进行杀菌处理,实现污水的进一步净化。

附图说明

[0030] 图1是本申请实施例的结构示意图;

[0031] 图2是本申请实施例的剖视图;

[0032] 图3是第一滤筒和第二滤筒的爆炸示意图;

[0033] 图4是旨在显示第二过滤孔的爆炸示意图;

[0034] 图5是图1中A处的局部放大图。

[0035] 附图标记说明:1、箱体;11、引导板;12、集水斗;121、紫外线灯管;13、出水口;14、支撑架;15、长条孔;16、第一清洗口;17、第二清洗口;171、挡板;18、第一更换口;19、第二更换口;2、第一滤筒;21、第一凸缘;22、搭接槽;23、卡槽;3、第二滤筒;31、第二凸缘;311、搭接片;4、驱动组件;41、齿圈;411、卡块;42、齿轮;43、电机;431、保护壳;5、沉淀箱;51、溢出口;52、调节板;53、锁紧螺栓;6、絮凝箱;61、第一过滤孔;62、过滤板;621、第二过滤孔;7、加药组件;8、均布器;81、收集盘;811、插孔;82、分布架;821、插柱;83、弹簧;9、滤料层;10、吸附层。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0037] 本申请实施例公开一种给排水工程用污水处理装置。参照图1和图2,一种给排水工程用污水处理装置包括箱体1,箱体1内自上而下依次设置有第一滤筒2、引导板11、沉淀箱5、均布器8、滤料层9、吸附层10和集水斗12,第一滤筒2内设置有第二滤筒3,沉淀箱5一侧

设置有絮凝箱6,箱体1一侧的底部设置有出水口13。

[0038] 参照图2和图3,箱体1横截面呈矩形,箱体1顶部留有开口,第一滤筒2穿设在箱体1顶部开口内,第一滤筒2和第二滤筒3均呈圆筒状,且均竖直设置,第一滤筒2与第二滤筒3的轴线相同,箱体1顶部开口与第一滤筒2直径相等,第一滤筒2顶端固定套设有第一凸缘21,第一凸缘21搭设在箱体1顶面上;第二滤筒3上的滤孔直径大于第一滤筒2上的滤孔直径,第一滤筒2和第二滤筒3顶端均呈开口状,第二滤筒3顶端的外壁上固定套设有第二凸缘31,第二凸缘31外壁上沿其周向固定设置有若干个搭接片311,第一滤筒2顶端的内壁上沿其周向均匀开设有若干个搭接槽22,搭接槽22与搭接片311一一对应设置,且搭接片311搭设在对应的搭接槽22内。

[0039] 参照图2和图3,箱体1顶部内设置有驱动组件4,驱动组件4包括齿圈41、齿轮42和电机43,齿圈41同轴套设在第一滤筒2外部,齿圈41顶端与箱体1顶端抵接,且与箱体1转动连接,齿圈41内壁沿其周向固定设置有若干个卡块411,第一滤筒2外壁上沿其周向均匀开设有若干个卡槽23,卡槽23与卡块411一一对应设置,卡槽23的长度方向为竖直方向,且卡槽23底端贯穿第一滤筒2底端,卡块411位于对应的卡槽23内,且与卡槽23顶端抵接;齿轮42与齿圈41啮合,且与箱体1转动连接;电机43与箱体1固定连接,电机43输出轴与齿轮42固定连接。

[0040] 对污水进行处理时,将污水从第二滤筒3顶端的开口引入,电机43启动后驱动齿轮42转动,并带动齿圈41转动,齿圈41带动第一滤筒2和第二滤筒3随之转动,使得污水在离心力的作用下先后流出第二滤筒3和第一滤筒2,且污水中较大的固体物质被阻挡在第二滤筒3内,污水中较小的固体物质被阻挡在第一滤筒2内,实现对污水的初步过滤。

[0041] 污水处理装置长时间使用后,第一滤筒2和第二滤筒3内会堆积大量的杂物,此时将第二滤筒3竖直向上移动,使搭接片311从搭接槽22内取出,使第二滤筒3从第一滤筒2中拉出,并将第一滤筒2竖直向上移动,使卡块411从卡槽23底端滑出,从而将第一滤筒2从箱体1中拉出,便于对第一滤筒2和第二滤筒3进行清理。

[0042] 参照图2,引导板11位于絮凝箱6正上方,且引导板11朝着靠近沉淀箱5的一侧倾斜向下,引导板11底端延伸至沉淀箱5上方,引导板11底端与箱体1内壁之间留有距离,引导板11两侧以及远离沉淀箱5的一侧均与箱体1内壁固定连接。

[0043] 参照图2和图4,沉淀箱5和絮凝箱6顶端均开口,且横截面均呈矩形,沉淀箱5和絮凝箱6的两端均与箱体1内壁抵接,沉淀箱5的一侧与絮凝箱6抵接,箱体1上远离絮凝箱6的一侧开设有第一清洗口16,沉淀箱5远离絮凝箱6的一侧位于清洗口内,且与清洗口的尺寸相适配,沉淀箱5底部设置有支撑架14,支撑架14与箱体1固定连接,且与沉淀箱5抵接;沉淀箱5靠近絮凝箱6一侧的顶部开设有溢出口51,溢出口51连通沉淀箱5的内部和外部,沉淀箱5内靠近溢出口51处设置有竖直的调节板52,调节板52的宽度等于溢出口51的宽度,调节板52顶部穿设于溢出口51内,并朝着沉淀箱5外部延伸至絮凝箱6的上方且向下弯曲,调节板52与沉淀箱5沿竖直方向滑动连接,参照图4和图5,调节板52上设置有用以定位的锁紧件,锁紧件为锁紧螺栓53,箱体1上开设有竖直的长条孔15,长条孔15贯穿箱体1侧壁以及沉淀箱5侧壁,锁紧螺栓53滑动穿设在长条孔15内,锁紧螺栓53与调节板52螺纹连接,且与箱体1外壁紧密抵接。

[0044] 参照图2和图4,絮凝箱6位于溢出口51下方,且与箱体1固定连接,箱体1上远离沉

淀箱5的一侧开设有第二清洗口17,第二清洗口17贯穿箱体1侧壁以及絮凝箱6侧壁,第二清洗口17内密封设置有挡板171,絮凝箱6底面均匀开设有若干个贯通的第一过滤孔61。絮凝箱6下方设置有水平的过滤板62,过滤板62与絮凝箱6底面抵接,过滤板62的一端穿出至箱体1外部,且与箱体1沿水平方向滑动连接,过滤板62上均匀开设有若干个第二过滤孔621,第二过滤孔621与第一过滤孔61正对设置,第二过滤孔621的直径与第一过滤孔61的直径相等,且相邻两个第二过滤孔621的间距大于第一过滤孔61的直径。絮凝箱6上方设置有加药装置,加药装置位于引导板11下方,并与箱体1固定连接。

[0045] 污水从第一滤筒2流出后会在箱体1内向下流动,一部分直接落在沉淀箱5内,另一部分落在引导板11的顶面上,并沿着引导板11的倾斜方向流动至沉淀箱5内,污水在沉淀箱5内进行沉淀,使污水中较重的杂质沉淀在沉淀箱5下方,而沉淀箱5上次清液会从溢出口51沿着调节板52顶部的弯曲方向流动至絮凝箱6内,此时能够通过调节板52竖直移动,再使锁紧螺栓53将调节板52进行锁紧,进而改变调节板52的高度;污水进入絮凝箱6前,将过滤板62在箱体1内滑动,使过滤板62上的第二过滤孔621与絮凝箱6底部的第一过滤孔61相互错开,此时污水流动至絮凝箱6后,加药装置能够在污水内加入絮凝剂,使絮凝箱6内分散的杂质絮凝为团状的絮凝团,然后将过滤板62滑动至原位置,此时第二过滤孔621移动至与第一过滤孔61正对的位置,絮凝团被留在絮凝箱6内,而其余污水依次经过第一过滤孔61和第二过滤孔621并向下流动,从而实现对污水的沉淀和絮凝过程。

[0046] 参照图2和图4,均布器8自上而下依次包括收集盘81、弹性件和分布架82,收集盘81和分布架82均水平设置,收集盘81侧壁与箱体1内壁抵接,且在箱体1内沿竖直方向滑动,收集盘81顶面开口,收集盘81底面均匀开设有若干个贯穿的插孔811;弹性件为竖直设置的弹簧83,弹簧83设置有若干个,且均布于收集盘81底部的边缘处,弹簧83顶端与收集盘81固定连接,底端与分布架82固定连接;分布架82呈网格状,且与箱体1固定连接,分布架82顶面固定设置有若干个插柱821,插柱821竖直设置,且与插孔811一一对应设置,插柱821的直径自上而下逐渐减小,插柱821顶端插设在对应的插孔811内,插柱821顶端的直径等于插孔811直径。

[0047] 污水从絮凝箱6流下后会落在收集盘81内,对污水起到收集作用,当收集盘81内污水量足够大时,收集盘81在重力作用下会向下挤压弹簧83,使收集盘81在箱体1内竖直向下移动,并使插柱821底部插设在插孔811内,此时收集盘81内的污水会从插孔811侧壁与插柱821之间的缝隙流下,实现对污水的重新分布,使污水在箱体1内整个横截面上分布得更加均匀。

[0048] 参照图1和图2,滤料层9和吸附层10均水平设置,且滤料层9与吸附层10之间留有间距,滤料层9采用石英砂制成,吸附层10采用活性炭制成。滤料层9和吸附层10均与箱体1沿水平方向滑动连接,箱体1一侧开设有第一更换口18和第二更换口19,滤料层9的一侧插设在第一更换口18内,并与第一更换口18尺寸相适配,吸附层10的一侧插设在第二更换口19内,并与第二更换口19尺寸相适配。

[0049] 污水从均布器8均匀流下后,会落在滤料层9的表面上,滤料层9对污水起到进一步的过滤作用,除去污水中小颗粒的固体杂质,经过滤料层9过滤的污水会向下流动至吸附层10上,吸附层10对污水中的有机物起到吸附作用,除去污水中的有机物杂质。

[0050] 参照图2,集水斗12采用透明材质制成,集水斗12顶端和底端均呈开口状,集水斗

12横截面尺寸自下而上逐渐增大,集水斗12顶端横截面尺寸与箱体1内壁横截面尺寸相同,集水斗12顶端与箱体1内壁固定连接,集水斗12底端与箱体1底面固定连接,出水口13与集水斗12内部连通,集水斗12外部固定设置有若干个紫外线灯管121。

[0051] 污水经吸附层10吸附后会向下流动至集水斗12内,此时集水斗12外部的紫外线灯管121会对集水斗12内的污水进行杀菌消毒,对污水起到进一步净化作用,再将处理后的污水从出水口13排出。

[0052] 本申请实施例一种给排水工程用污水处理装置的实施原理为:对污水进行处理时,先将污水从第二滤筒3顶端的开口引入,驱动组件4带动第一滤筒2和第二滤筒3转动,使得污水在离心力的作用下先后流出第二滤筒3和第一滤筒2,且污水中较大的固体物质被阻挡在第二滤筒3内,污水中较小的固体物质被阻挡在第一滤筒2内;然后污水会落在引导板11上,并沿着引导板11的倾斜方向流动至沉淀箱5内,污水在沉淀箱5内进行沉淀,使污水中较重的杂质沉淀在沉淀箱5下方,而沉淀箱5内上层清液会从溢出口51溢出至絮凝箱6内,使絮凝箱6内分散的杂质絮凝为团状的絮凝团,并被留在絮凝箱6内,而其余污水向下流动并在均布器8的作用下对污水进行收集和重新分布;并落下至滤料层9上,滤料层9除去污水中小颗粒的固体杂质,然后污水继续向下流动至吸附层10上,吸附层10对污水中的有机物起到吸附作用,并向下流动至集水斗12内,集水斗12外部的紫外线灯管121会对集水斗12内的污水进行杀菌消毒,对污水起到进一步净化作用,再将处理后的污水从出水口13排出,从而实现污水的处理过程,有效简化了污水处理装置的结构,使污水处理装置便于普及。

[0053] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

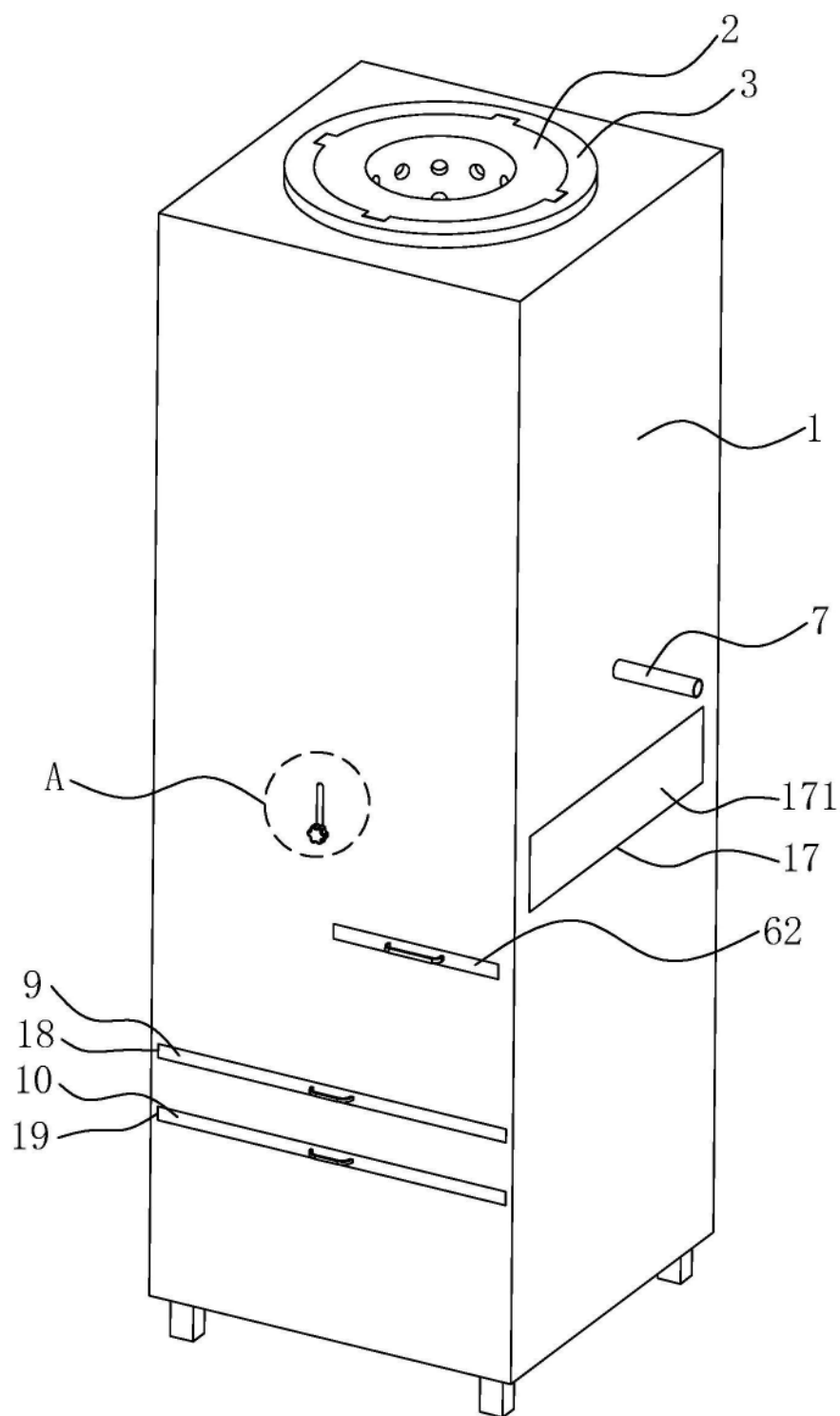


图1

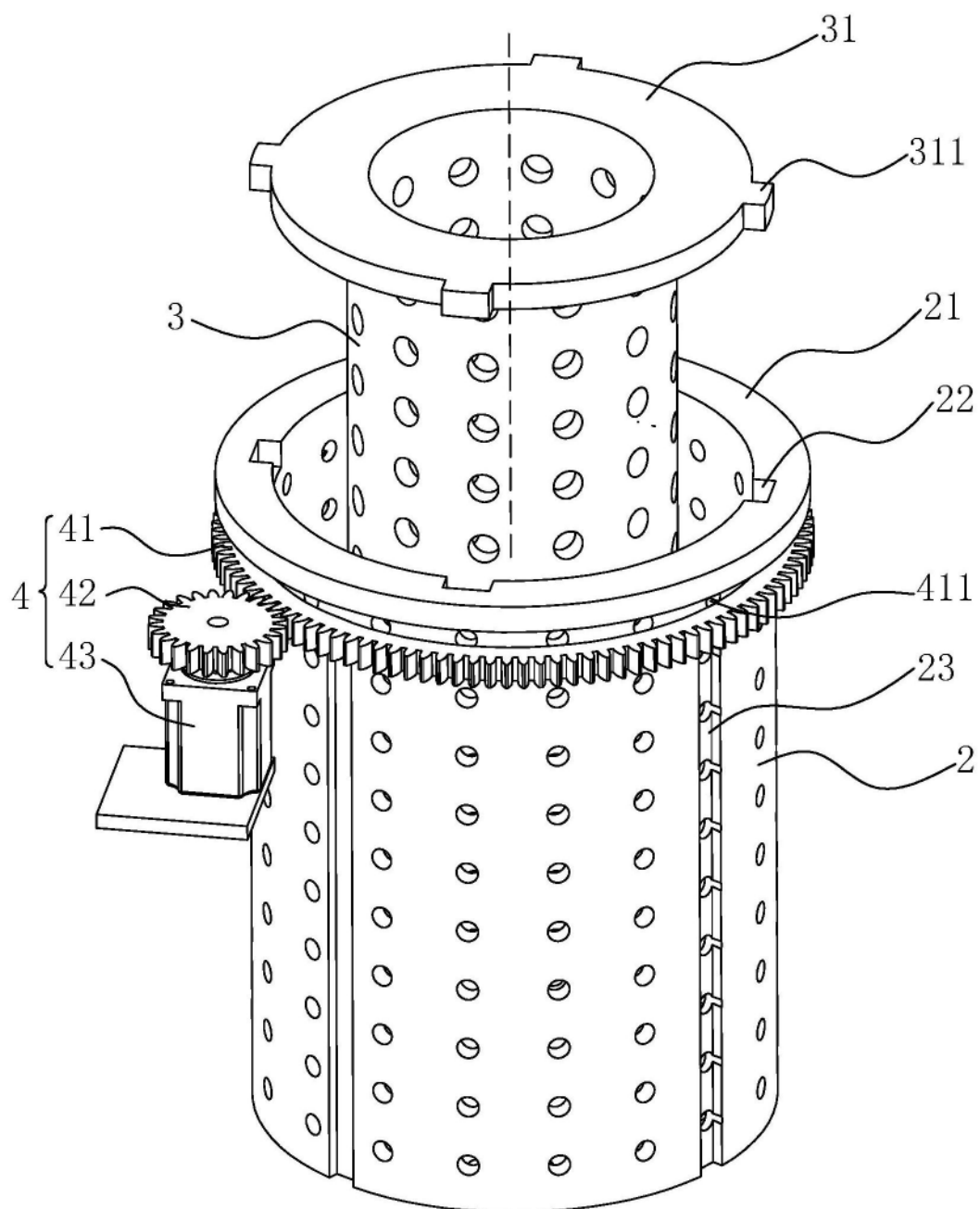


图3

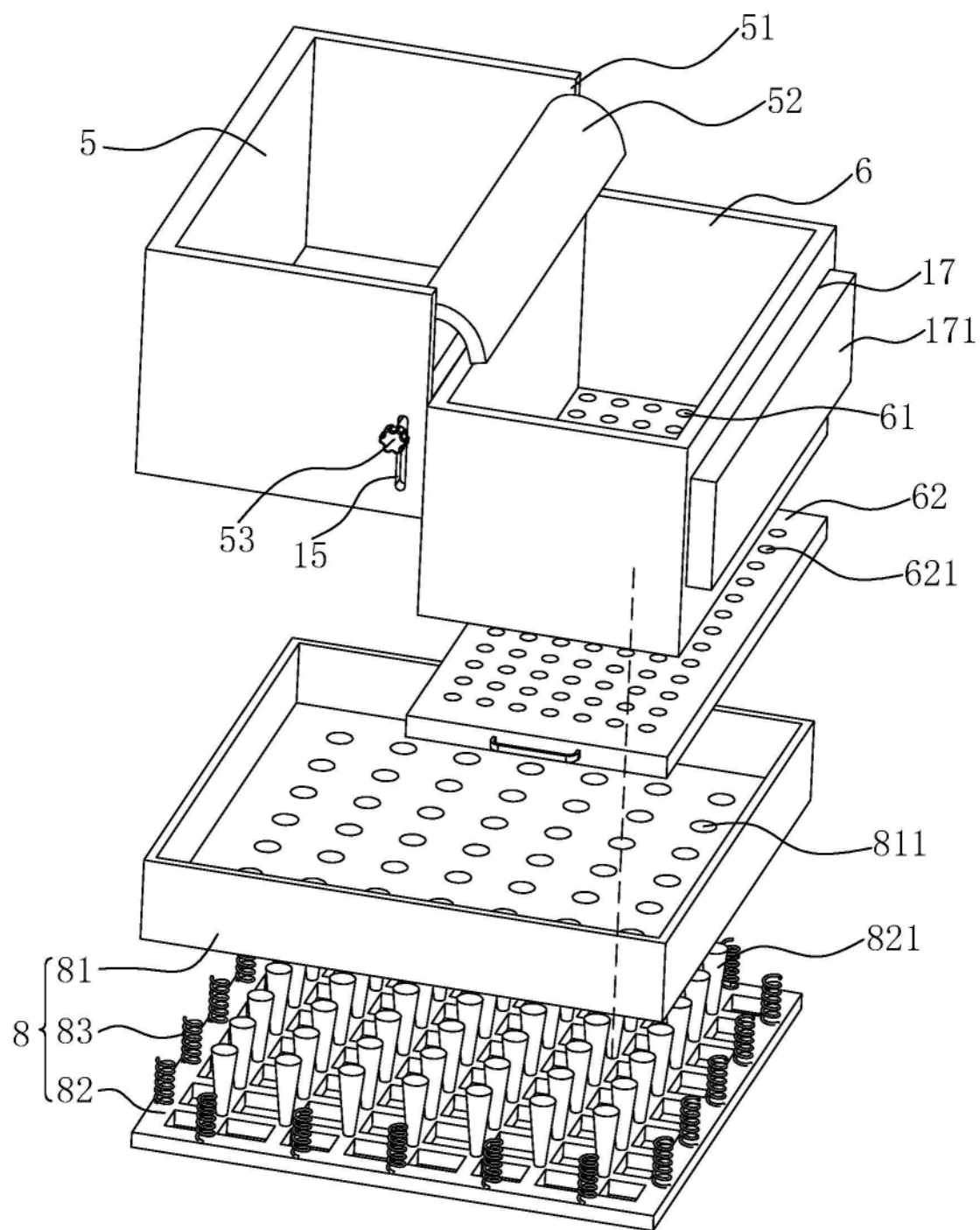
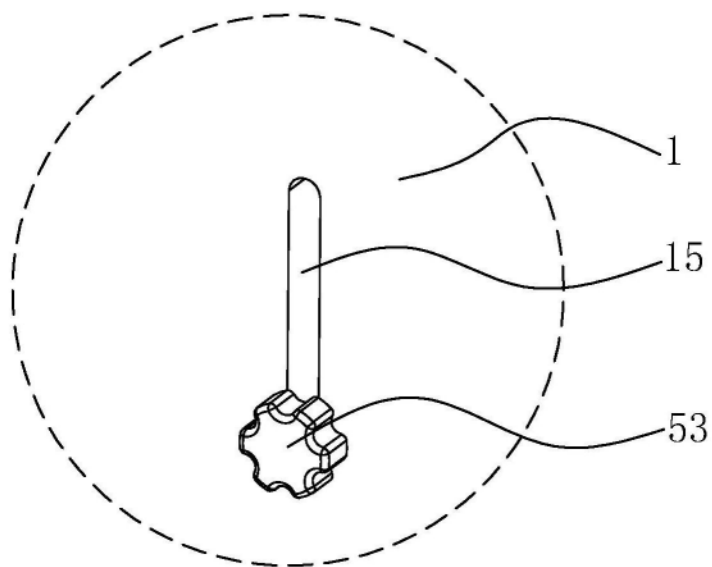


图4



A

图5