(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117263470 B
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202311571788.7

(22)申请日 2023.11.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117263470 A

(43)申请公布日 2023.12.22

(73)专利权人 上海泰普克科技有限公司
地址 201400 上海市奉贤区奉金路166号-1第8幢1层

(72)发明人 喻家伟

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)
C02F 1/28(2023.01)
C02F 1/52(2023.01)

(56)对比文件
CN 219991199 U,2023.11.10
CN 112358126 A,2021.02.12
CN 114506943 A,2022.05.17
DE 212019000075 U1,2019.11.26

审查员 鲁奕霖

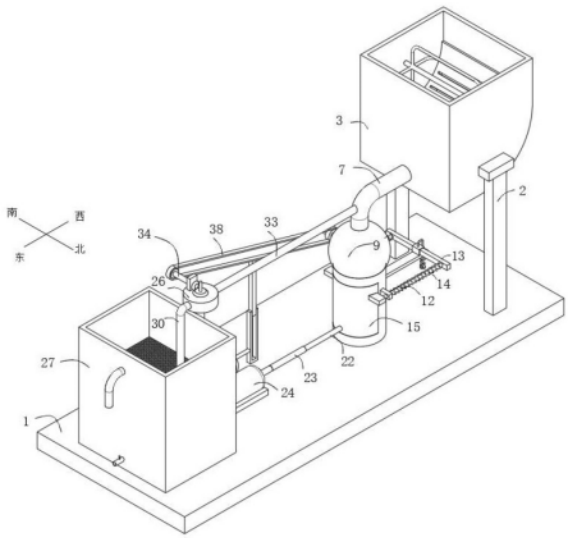
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种水处理设备

(57)摘要

本发明属于污水处理技术领域,尤其是一种水处理设备,针对现有技术中采用拆装的方式对滤网进行清洁操作较为麻烦,以及难以对污水进行多级过滤的缺陷,包括底座,底座的顶部对称固定安装有两个立柱,且两个立柱上固定安装有同一个进水箱,进水箱的一侧底部内壁上固定安装有出水管,出水管的一端延伸至进水箱的外侧,该处理装置还包括过滤机构,过滤机构安装在底座的顶部,过滤机构位于进水箱的一侧,本发明能够在对污水进行过滤处理时,能够实现对污水进行多级过滤,以此能够提升污水处理的洁净度,并且在本技术方案中能够实现对过滤网板进行反向冲洗,以此在对过滤网板进行清理时,无需进行拆卸,所以具有良好的方便性。



CN 117263470 B

1.一种水处理设备,包括底座(1),底座(1)的顶部对称固定安装有两个立柱(2),且两个立柱(2)上固定安装有同一个进水箱(3),进水箱(3)的一侧底部内壁上固定安装有出水管(7),出水管(7)的一端延伸至进水箱(3)的外侧,其特征在于,还包括:

过滤机构,过滤机构安装在底座(1)的顶部,过滤机构位于进水箱(3)的一侧,出水管(7)的一端与过滤机构相连接,过滤机构内设置有过滤网板(11),过滤网板(11)用于对污水进行过滤;

输送机构,输送机构安装在底座(1)的顶部,输送机构与过滤机构相连接,输送机构用于对经过过滤后的污水进行输送,所述输送机构包括固定安装在底座(1)顶部的输送泵(24),输送泵(24)的吸水端上固定连接有连接管(23),连接管(23)内密封滑动连接有移动管(22),移动管(22)的一端贯穿弧型盖板(15)并延伸至安装箱(8)内,移动管(22)与弧型盖板(15)固定连接,输送泵(24)的出水端上固定安装有输送管(25),输送管(25)的顶端固定连接有分流箱(26),分流箱(26)的一侧内壁上固定安装有流动管(30),流动管(30)的底端分别贯穿活性炭层(28)和絮凝剂层(29),冲洗机构与分流箱(26)相连接;

沉淀机构,沉淀机构安装在底座(1)的顶部,沉淀机构内分别固定安装有活性炭层(28)和絮凝剂层(29),活性炭层(28)和絮凝剂层(29)用于对经过过滤后的污水进一步的吸附净化,使得污水能够达到排放标准,输送机构的一端延伸至沉淀机构内;

冲洗机构,冲洗机构分别与输送机构、底座(1)和出水管(7)相连接,冲洗机构能够对过滤网板(11)进行180°转动调节后进行冲洗,以清除附着在过滤网板(11)上的杂质,所述冲洗机构包括安装在底座(1)顶部的动力组件,分流箱(26)的另一侧内壁上固定安装有回流管(33),回流管(33)的一端延伸至出水管(7)内并与出水管(7)的一侧内壁固定连接,分流箱(26)内安装有挡水组件,挡水组件的顶部延伸至分流箱(26)的上方并与分流箱(26)的顶部相连接,动力组件分别与驱动轴(10)和挡水组件相连接;

动力组件包括固定安装在底座(1)顶部的电动推杆(35),电动推杆(35)的输出轴上固定安装有连接架(36),连接架(36)滑动连接在底座(1)的顶部,连接架(36)内滑动连接有传动板(37),传动板(37)的顶部延伸至连接架(36)的上方并固定安装有传动带(38),传动带(38)分别套装在驱动轴(10)上和传动组件上并分别与驱动轴(10)和传动轴相连接。

2.根据权利要求1所述的水处理设备,其特征在于,所述过滤机构包括固定安装在底座(1)顶部的安装箱(8),安装箱(8)的一侧开设有门孔,门孔内密封卡装有弧型盖板(15),安装箱(8)的顶部固定安装有球型罩(9),出水管(7)的一端延伸至球型罩(9)内并与球型罩(9)的顶部内壁固定连接,过滤网板(11)密封转动连接在球型罩(9)内,过滤网板(11)的一侧固定安装有驱动轴(10),驱动轴(10)的一端延伸至球型罩(9)的外侧并与冲洗机构相连接,安装箱(8)的另一侧安装有定位组件,定位组件与弧型盖板(15)的一侧相连接,弧型盖板(15)位于安装箱(8)内的一侧分别固定安装有收集滤板(16)和精滤滤板(17),收集滤板(16)的一侧和精滤滤板(17)的一侧均与安装箱(8)的内壁贴合,输送机构贯穿弧型盖板(15)并与弧型盖板(15)相连接。

3.根据权利要求2所述的水处理设备,其特征在于,所述定位组件包括对称固定安装在弧型盖板(15)外侧的两个支撑杆(12),两个支撑杆(12)的一端均延伸至靠近进水箱(3)的一侧并固定安装有同一个连接板(13),安装箱(8)的另一侧固定安装有支撑板(18),支撑板(18)上贯穿滑动连接有连接杆(19),连接杆(19)的顶端固定安装有U型卡板(20),U型卡板

(20)用于对连接板(13)进行卡装，连接杆(19)上套设有位于支撑板(18)下方的制动弹簧(21)，制动弹簧(21)的顶端和底端分别与支撑板(18)的底部和连接杆(19)的底端固定连接。

4.根据权利要求3所述的水处理设备，其特征在于，所述支撑杆(12)上套设有拉伸弹簧(14)，拉伸弹簧(14)的两端分别与连接板(13)的一侧和安装箱(8)的一侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的水处理设备，其特征在于，所述沉淀机构包括固定安装在底座(1)顶部的净化箱(27)，活性炭层(28)和絮凝剂层(29)均固定安装在净化箱(27)内，流动管(30)的底端位于净化箱(27)内，净化箱(27)的一侧顶部固定安装有排水管(31)，排水管(31)位于活性炭层(28)的上方，净化箱(27)的一侧底部内壁上固定安装有排水阀(32)，排水阀(32)位于絮凝剂层(29)的下方，排水阀(32)的一侧延伸至净化箱(27)的外侧。

6.根据权利要求5所述的水处理设备，其特征在于，所述挡水组件包括贯穿分流箱(26)顶部中心内壁并与分流箱(26)的顶部中心内壁密封转动连接的L型杆(39)，L型杆(39)的底端固定安装有弧型挡板(42)，弧型挡板(42)与分流箱(26)的圆弧侧面内壁滑动连接，用于对流动管(30)或回流管(33)进行封堵，L型杆(39)上固定套设有位于分流箱(26)上方的从动伞齿轮(41)，分流箱(26)的顶部转动连接有转轴(34)，传动带(38)套设在转轴(34)上并与转轴(34)传动连接，转轴(34)的一端固定安装有主动伞齿轮(40)，主动伞齿轮(40)与从动伞齿轮(41)相啮合。

7.根据权利要求1所述的水处理设备，其特征在于，所述进水箱(3)内固定安装有弧型除杂板(4)，弧型除杂板(4)位于出水管(7)的上方，且进水箱(3)内转动连接有位于弧型除杂板(4)的上方搅拌轴(6)，进水箱(3)的一侧固定安装有清理电机(5)，清理电机(5)的输出轴延伸至进水箱(3)内并与搅拌轴(6)的一端固定连接。

一种水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种水处理设备。

背景技术

[0002] 生活污水是日常生活中不可避免的产物,其中包含了大量的有机废物、化学物质和微生物。如果没有得到适当的处理,这些污水将对环境和人类健康造成严重的威胁。生活污水经预处理后还掺杂有很多絮状物,将混合有絮凝剂的生活污水经曝气处理后静置一段时间,絮状物杂质逐渐沉淀,对沉淀下来的絮状物杂质进行收集,从而实现对生活污水进行净化处理的功能。

[0003] 根据中国实用新型专利,公告号为:CN219817197U公开了一种污水处理池的清洗设备,包括箱体,所述箱体的内侧顶端左右侧均固定连接在伸缩杆的固定端,所述伸缩杆的伸缩端分别固定连接在移动板的上端左右侧中部,所述移动板的上端中部设置有第三电机,所述箱体的右侧固定连接在固定架的左侧,所述固定架的上端前部设置有第一电机,所述第一电机的转轴固定连接有丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接有移动架,所述移动架的后侧设置有第二电机。本实用新型中,第三电机带动转动轴、固定盘和清洁盘转动,通过第二电机带动清洁辊转动,对不同高度的污水处理池内壁进行清洁和底部地面进行清洗,不需更换对应的清洗设备,提高清洁效率;

[0004] 现有技术中针对污水进行处理装置在实际使用时仍存在一些不足:

[0005] 目前在对污水进行过滤时,针对用于过滤所使用的滤网的清洁方式一般都是采用拆装的方式进行操作,这样的清洁方式虽然能够对滤网进行清洁,但操作步骤较为麻烦,不具有方便性;

[0006] 目前在对污水进行过滤时,难以实现对污水进行多级过滤,使得在对污水进行处理时,难以提升污水的清洁度。

[0007] 针对上述问题,本发明文件提出了一种水处理设备。

发明内容

[0008] 本发明提供了一种水处理设备,解决了现有技术中采用拆装的方式对滤网进行清洁操作较为麻烦,以及难以对污水进行多级过滤的缺点。

[0009] 本发明提供了如下技术方案:

[0010] 一种水处理设备,包括底座,底座的顶部对称固定安装有两个立柱,且两个立柱上固定安装有同一个进水箱,进水箱的一侧底部内壁上固定安装有出水管,出水管的一端延伸至进水箱的外侧,该处理装置还包括:

[0011] 过滤机构,过滤机构安装在底座的顶部,过滤机构位于进水箱的一侧,出水管的一端与过滤机构相连接,过滤机构内设置有过滤网板,过滤网板用于对污水进行过滤;

[0012] 输送机构,输送机构安装在底座的顶部,输送机构与过滤机构相连接,输送机构用于对经过过滤后的污水进行输送;

[0013] 沉淀机构,沉淀机构安装在底座的顶部,沉淀机构内分别固定安装有活性炭层和絮凝剂层,活性炭层和絮凝剂层用于对经过过滤后的污水进一步的吸附净化,使得污水能够达到排放标准,输送机构的一端延伸至沉淀机构内;

[0014] 冲洗机构,冲洗机构分别与输送机构、底座和出水管相连接,冲洗机构能够对过滤网板进行180°转动调节后进行冲洗,以清除附着在过滤网板上的杂质。

[0015] 在一种可能的设计中,所述过滤机构包括固定安装在底座顶部的安装箱,安装箱的一侧开设有门孔,门孔内密封卡装有弧型盖板,安装箱的顶部固定安装有球型罩,出水管的一端延伸至球型罩内并与球型罩的顶部内壁固定连接,过滤网板密封转动连接在球型罩内,过滤网板的一侧固定安装有驱动轴,驱动轴的一端延伸至球型罩的外侧并与冲洗机构相连接,安装箱的另一侧安装有定位组件,定位组件与弧型盖板的一侧相连接,弧型盖板位于安装箱内的一侧分别固定安装有收集滤板和精滤滤板,收集滤板的一侧和精滤滤板的一侧均与安装箱的内壁贴合,输送机构贯穿弧型盖板并与弧型盖板相连接。

[0016] 在一种可能的设计中,所述定位组件包括对称固定安装在弧型盖板外侧的两个支撑杆,两个支撑杆的一端均延伸至靠近进水箱的一侧并固定安装有同一个连接板,安装箱的另一侧固定安装有支撑板,支撑板上贯穿滑动连接有连接杆,连接杆的顶端固定安装有U型卡板,U型卡板用于对连接板进行卡装, 连接杆上套设有位于支撑板下方的制动弹簧,制动弹簧的顶端和底端分别与支撑板的底部和连接杆的底端固定连接。

[0017] 在一种可能的设计中,所述支撑杆上套设有拉伸弹簧,拉伸弹簧的两端分别与连接板的一侧和安装箱的一侧固定连接。

[0018] 在一种可能的设计中,所述输送机构包括固定安装在底座顶部的输送泵,输送泵的吸水端上固定连接有连接管,连接管内密封滑动连接有移动管,移动管的一端贯穿弧型盖板并延伸至安装箱内,移动管与弧型盖板固定连接,输送泵的出水端上固定安装有输送管,输送管的顶端固定连接有分流箱,分流箱的一侧内壁上固定安装有流动管,流动管的底端分别贯穿活性炭层和絮凝剂层,冲洗机构与分流箱相连接。

[0019] 在一种可能的设计中,所述沉淀机构包括固定安装在底座顶部的净化箱,活性炭层和絮凝剂层均固定安装在净化箱内,流动管的底端位于净化箱内,净化箱的一侧顶部固定安装有排水管,排水管位于活性炭层的上方,净化箱的一侧底部内壁上固定安装有排水阀,排水阀位于絮凝剂层的下方,排水阀的一侧延伸至净化箱的外侧。

[0020] 在一种可能的设计中,所述冲洗机构包括安装在底座顶部的动力组件,分流箱的另一侧内壁上固定安装有回流管,回流管的一端延伸至出水管内并与出水管的一侧内壁固定连接,分流箱内安装有挡水组件,挡水组件的顶部延伸至分流箱的上方并与分流箱的顶部相连接,动力组件分别与驱动轴和挡水组件相连接。

[0021] 在一种可能的设计中,所述挡水组件包括贯穿分流箱顶部中心内壁并与分流箱的顶部中心内壁密封转动连接的L型杆,L型杆的底端固定安装有弧型挡板,弧型挡板与分流箱的圆弧侧面内壁滑动连接,用于对流动管或回流管进行封堵,L型杆上固定套设有位于分流箱上方的从动伞齿轮,分流箱的顶部转动连接有转轴,传动带套设在转轴上并与转轴传动连接,转轴的一端固定安装有主动伞齿轮,主动伞齿轮与从动伞齿轮相啮合。

[0022] 在一种可能的设计中,所述进水箱内固定安装有弧型除杂板,弧型除杂板位于出水管的上方,且进水箱内转动连接有位于弧型除杂板的上方搅拌轴,进水箱的一侧固定安

装有清理电机,清理电机的输出轴延伸至进水箱内并与搅拌轴的一端固定连接。

[0023] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本发明。

[0024] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:

[0025] 本发明中,通过设置的过滤机构,污水在经过出水管输送至球型罩内时,可利用设置在球型罩内的过滤网板对污水进行过滤,以此能够对污水进行过滤,并且设置的收集滤板能够在对过滤网板进行180°转动调节后,对过滤网板进行冲洗时,能够将附着在过滤网板上的杂质冲落至收集滤板上,以便能够方便对杂质进行清理;

[0026] 本发明中,通过设置的输送机构,可在启动输送泵时,可将经过过滤后的水经过移动管、连接管、输送泵和输送管能够将水输送至分流箱内,之后水可经过流动管流入沉淀机构内,以此能够对经过过滤后的水进行稳定的输送,以保证在对污水进行处理时,不会降低工作效率;

[0027] 本发明中,通过设置的沉淀机构,可在经过净化后的污水流入净化箱内时,随着水位上升,水能够经过絮凝剂层和活性炭层的吸附,以此能将水中的杂质去除,经过吸附后的水可经过排水管排出,并且设置的排水阀能够在对污水处理完成后,可将其打开,将位于净化箱内的含有杂质的污水排除,能够达到排污的效果;

[0028] 本发明中,通过设置的冲洗机构,可在启动电动推杆时,能够带动过滤网板进行180°转动,同步能够带动弧型挡板进行180°弧型运动,以此能够对流动管进行封堵,之后再启动输送泵,可将安装箱内留存的水抽出经过回流管输送至球型罩,实现对过滤网板进行反向冲洗,使得在对过滤网板进行清洗时,可无需进行拆卸,具有良好的方便性。

[0029] 本发明能够在对污水进行过滤处理时,能够实现对污水进行多级过滤,以此能够提升污水处理的洁净度,并且在本技术方案中能够实现对过滤网板进行反向冲洗,以此在对过滤网板进行清理时,无需进行拆卸,所以具有良好的方便性。

附图说明

[0030] 图1为本发明实施例所提供的水处理设备的东北视角结构三维示意图;

[0031] 图2为本发明实施例所提供的水处理设备的俯视角结构三维示意图;

[0032] 图3为本发明实施例所提供的水处理设备的电动推杆、连接架、传动板、传动带和驱动轴连接结构三维示意图;

[0033] 图4为本发明实施例所提供的水处理设备的附图3中A部分结构示意图;

[0034] 图5为本发明实施例所提供的水处理设备的东南视角结构三维示意图;

[0035] 图6为本发明实施例所提供的水处理设备的附图5中B部分结构示意图;

[0036] 图7为本发明实施例所提供的水处理设备的分流箱内部结构三维示意图;

[0037] 图8为本发明实施例所提供的水处理设备的传动带、驱动轴、球型罩和过滤网板连接结构仰视三维示意图;

[0038] 图9为本发明实施例所提供的水处理设备的净化箱剖视结构三维示意图。

[0039] 附图标记:

[0040] 1、底座;2、立柱;3、进水箱;4、弧型除杂板;5、清理电机;6、搅拌轴;7、出水管;8、安装箱;9、球型罩;10、驱动轴;11、过滤网板;12、支撑杆;13、连接板;14、拉伸弹簧;15、弧型盖

板;16、收集滤板;17、精滤滤板;18、支撑板;19、连接杆;20、U型卡板;21、制动弹簧;22、移动管;23、连接管;24、输送泵;25、输送管;26、分流箱;27、净化箱;28、活性炭层;29、絮凝剂层;30、流动管;31、排水管;32、排水阀;33、回流管;34、转轴;35、电动推杆;36、连接架;37、传动板;38、传动带;39、L型杆;40、主动伞齿轮;41、从动伞齿轮;42、弧型挡板。

具体实施方式

[0041] 下面结合本发明实施例中的附图对本发明实施例进行描述。

[0042] 在本发明实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语、“连接”、“安装”应做广义理解,例如,“连接”可以是可拆卸地连接,也可以是不可拆卸地连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接。此外“连通”可以是直接连通,也可以通过中间媒介间接连通。其中,“固定”是指彼此连接且连接后的相对位置关系不变。本发明实施例中所提到的方位用语,例如,“内”、“外”、“顶”、“底”等,仅是参考附图的方向,因此,使用的方位用语是为了更好、更清楚地说明及理解本发明实施例,而不是指示或暗指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发明实施例的限制。

[0043] 实施例1

[0044] 参照图1-图9,本实施例的一种水处理设备,包括底座1、过滤机构、输送机构和沉淀机构,底座1的顶部对称固定安装有两个立柱2,且两个立柱2上固定安装有同一个进水箱3,进水箱3内固定安装有弧型除杂板4,弧型除杂板4位于出水管7的上方,且进水箱3内转动连接有位于弧型除杂板4的上方搅拌轴6,进水箱3的一侧固定安装有清理电机5,清理电机5的输出轴延伸至进水箱3内并与搅拌轴6的一端固定连接,在将污水投放至进水箱3内后,利用弧型除杂板4能够将水中的大块状的颗粒或杂质进行过滤,以此能够降低过滤网板11的过滤负担,并且在启动清理电机5带动搅拌轴6进行转动,能够使得位于弧型除杂板4上方的水进行流动,以此可避免杂质附着在弧型除杂板4上,不会造成弧型除杂板4堵塞,进水箱3的一侧底部内壁上固定安装有出水管7,出水管7的一端延伸至进水箱3的外侧,过滤机构安装在底座1的顶部,过滤机构位于进水箱3的一侧,出水管7的一端与过滤机构相连接,过滤机构内设置有过滤网板11,过滤网板11用于对污水进行过滤,输送机构安装在底座1的顶部,输送机构与过滤机构相连接,输送机构用于对经过过滤后的污水进行输送,沉淀机构安装在底座1的顶部,沉淀机构内分别固定安装有活性炭层28和絮凝剂层29,活性炭层28和絮凝剂层29用于对经过过滤后的污水进一步的吸附净化,使得污水能够达到排放标准,输送机构的一端延伸至沉淀机构内。

[0045] 参照图1和图3,过滤机构包括固定安装在底座1顶部的安装箱8,安装箱8的一侧开设有门孔,门孔内密封卡装有弧型盖板15,安装箱8的顶部固定安装有球型罩9,出水管7的一端延伸至球型罩9内并与球型罩9的顶部内壁固定连接,过滤网板11密封转动连接在球型罩9内,过滤网板11的一侧固定安装有驱动轴10,驱动轴10的一端延伸至球型罩9的外侧并与冲洗机构相连接,安装箱8的另一侧安装有定位组件,定位组件与弧型盖板15的一侧相连接,弧型盖板15位于安装箱8内的一侧分别固定安装有收集滤板16和精滤滤板17,收集滤板16的一侧和精滤滤板17的一侧均与安装箱8的内壁贴合,输送机构贯穿弧型盖板15并与弧型盖板15相连接,污水在经过出水管7输送至球型罩9内时,可利用设置在球型罩9内的过滤

网板11对污水进行过滤,以此能够对污水进行过滤,并且设置的收集滤板16能够在对过滤网板11进行180°转动调节后,对过滤网板11进行冲洗时,能够将附着在过滤网板11上的杂质冲落至收集滤板16上,以便能够方便对杂质进行清理,在附图3和附图4中,定位组件包括对称固定安装在弧型盖板15外侧的两个支撑杆12,两个支撑杆12的一端均延伸至靠近进水箱3的一侧并固定安装有同一个连接板13,安装箱8的另一侧固定安装有支撑板18,支撑板18上贯穿滑动连接有连接杆19,连接杆19的顶端固定安装有U型卡板20,U型卡板20用于对连接板13进行卡装,连接杆19上套设有位于支撑板18下方的制动弹簧21,制动弹簧21的顶端和底端分别与支撑板18的底部和连接杆19的底端固定连接,在将弧型盖板15与门孔进行密封卡装时,此时连接板13会移动至U型卡板20的下方,之后可通过释放连接杆19,处于受力状态的制动弹簧21便会推动连接杆19向下移动,以此能够利用U型卡板20对连接板13进行卡装限位,以便能够对弧型盖板15进行稳定的限位制动,保持弧型盖板15与安装箱8紧密的连接。

[0046] 参照图1,支撑杆12上套设有拉伸弹簧14,拉伸弹簧14的两端分别与连接板13的一侧和安装箱8的一侧固定连接,在向上拉动连接杆19使得U型卡板20与连接板13脱离卡装,此时处于受力状态的两个拉伸弹簧14可对两个支撑杆12产生推力,以此能够将弧型盖板15向远离安装箱8的一侧进行移动,即可将收集滤板16和精滤滤板17移出安装箱8。

[0047] 参照图1,输送机构包括固定安装在底座1顶部的输送泵24,输送泵24的吸水端上固定连接有连接管23,连接管23内密封滑动连接有移动管22,移动管22的一端贯穿弧型盖板15并延伸至安装箱8内,移动管22与弧型盖板15固定连接,输送泵24的出水端上固定安装有输送管25,输送管25的顶端固定连接有分流箱26,分流箱26的一侧内壁上固定安装有流动管30,流动管30的底端分别贯穿活性炭层28和絮凝剂层29,冲洗机构与分流箱26相连接,在启动输送泵24时,可将经过过滤后的水经过移动管22、连接管23、输送泵24和输送管25能够将水输送至分流箱26内,之后水可经过流动管30流入沉淀机构内,以此能够对经过过滤后的水进行稳定的输送,以保证在对污水进行处理时,不会降低工作效率。

[0048] 参照图9,沉淀机构包括固定安装在底座1顶部的净化箱27,活性炭层28和絮凝剂层29均固定安装在净化箱27内,流动管30的底端位于净化箱27内,净化箱27的一侧顶部固定安装有排水管31,排水管31位于活性炭层28的上方,净化箱27的一侧底部内壁上固定安装有排水阀32,排水阀32位于絮凝剂层29的下方,排水阀32的一侧延伸至净化箱27的外侧,在经过净化后的污水流入净化箱27内时,随着水位上升,水能够经过絮凝剂层29和活性炭层28的吸附,以此能将水中的杂质去除,经过吸附后的水可经过排水管31排出,并且设置的排水阀32能够在对污水处理完成后,可将其打开,将位于净化箱27内的含有杂质的污水排除,能够达到排污的效果。

[0049] 实施例2

[0050] 参照图5-图8,本实施在实施例1的基础上,关于实施例1所提出的水处理设备,进一步的提出了冲洗机构,冲洗机构分别与输送机构、底座1和出水管7相连接,冲洗机构能够对过滤网板11进行180°转动调节后进行冲洗,以清除附着在过滤网板11上的杂质。

[0051] 参照图5,冲洗机构包括安装在底座1顶部的动力组件,分流箱26的另一侧内壁上固定安装有回流管33,回流管33的一端延伸至出水管7内并与出水管7的一侧内壁固定连接,分流箱26内安装有挡水组件,挡水组件的顶部延伸至分流箱26的上方并与分流箱26的

顶部相连接,动力组件分别与驱动轴10和挡水组件相连接,在将动力组件进行驱动后,可带动驱动轴10进行转动,以此能够将过滤网板11进行180°转动调节,同时能够带动驱动挡水组件进行运动,以此能够实现对流动管30或回流管33进行封堵,在附图6和附图7中,动力组件包括固定安装在底座1顶部的电动推杆35,电动推杆35的输出轴上固定安装有连接架36,连接架36滑动连接在底座1的顶部,连接架36内滑动连接有传动板37,传动板37的顶部延伸至连接架36的上方并固定安装有传动带38,传动带38分别套装在驱动轴10上和传动组件上并分别与驱动轴10和传动轴相连接,在启动电动推杆35带动连接架36进行横向移动,此时在传动板37的传动作用下,能够带动传动带38进行运转,以此能够对驱动轴10和挡水组件同步传动,从而能够方便对过滤网板11进行反向冲洗,挡水组件包括贯穿分流箱26顶部中心内壁并与分流箱26的顶部中心内壁密封转动连接的L型杆39,L型杆39的底端固定安装有弧型挡板42,弧型挡板42与分流箱26的圆弧侧面内壁滑动连接,用于对流动管30或回流管33进行封堵,L型杆39上固定套设有位于分流箱26上方的从动伞齿轮41,分流箱26的顶部转动连接有转轴34,传动带38套设在转轴34上并与转轴34传动连接,转轴34的一端固定安装有主动伞齿轮40,主动伞齿轮40与从动伞齿轮41相啮合,在转轴34接受到传动带38的动力后,可进行转动,此时在主动伞齿轮40和从动伞齿轮41的啮合传动作用下,能够带动L型杆39进行转动调节,即可对弧型挡板42进行180°转动调节,实现对流动管30或回流管33进行封堵的效果,以此能够改变水流方向。

[0052] 本发明中,首先将污水投放至进水箱3内,污水在经过弧型除杂板4的预先过滤后,能够将污水中较大块状的颗粒进行过滤,之后污水可由出水管7流出,进入球型罩9内,此时在过滤网板11的过滤作用下,能够实现对污水进行过滤,之后污水在落入安装箱8内时,可再经过收集滤板16和精滤滤板17的过滤,即可使得水中的杂质全部被滤出,之后可启动输送泵24将安装箱8内经过过滤后的水抽出,之后经过连接管23、输送泵24、输送管25、分流箱26和流动管30能够将水输送至净化箱27内,在净化箱27内设置了絮凝剂层29和活性炭层28,能够在将经过过滤后的水输送至净化箱27内时,能够对水进一步的处理,能够去除水中的有害物质以及气味,并且在水经过絮凝剂层29和活性炭层28后,能够由排水管31内流出,即可能够将符合排放标准的水排出,并且设置的排水阀32能够在对污水处理完成后,可将其打开,将位于净化箱27内的含有杂质的污水排除,能够达到排污的效果;

[0053] 在需要对过滤网板11进行冲洗时,此时可启动电动推杆35带动连接架36进行横向移动,之后在传动板37的传动作用下,能够带动传动带38进行运行,此时能够使得驱动轴10和转轴34同步转动,驱动轴10进行转动时,能够带动过滤网板11进行180°转动调节,使得在对过滤网板11进行冲洗时,可使得附着在过滤网板11上的杂质翻转至过滤网板11的下方,在转轴34进行转动时,可在主动伞齿轮40和从动伞齿轮41的啮合传动作用下,能够带动L型杆39进行180°转动,此时能够将弧型挡板42进行转动调节,利用弧型挡板42对流动管30进行封堵,之后可再启动输送泵24,将安装箱8内的水抽出,之后经过移动管22、连接管23、输送泵24、输送管25、分流箱26和回流管33输送至出水管7内,以此可利用经过过滤后的水对过滤网板11进行反向冲洗,此时附着在过滤网板11上的杂质便会坠落在收集滤板16上,实现对过滤网板11进行清洗的目的,在对过滤网板11清洗完成后,此时可向上拉动连接杆19使得U型卡板20与连接板13脱离卡装,此时处于受力状态的两个拉伸弹簧14可对两个支撑杆12产生推力,以此能够将弧型盖板15向远离安装箱8的一侧进行移动,即可将收集滤板16

和精滤滤板17移出安装箱8,以此可对落在收集滤板16上的杂质和精滤滤板17上的杂质进行清理。

[0054] 然而,如本领域技术人员所熟知的,输送泵24和电动推杆35的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0055] 以上,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内;在不冲突的情况下,本发明的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

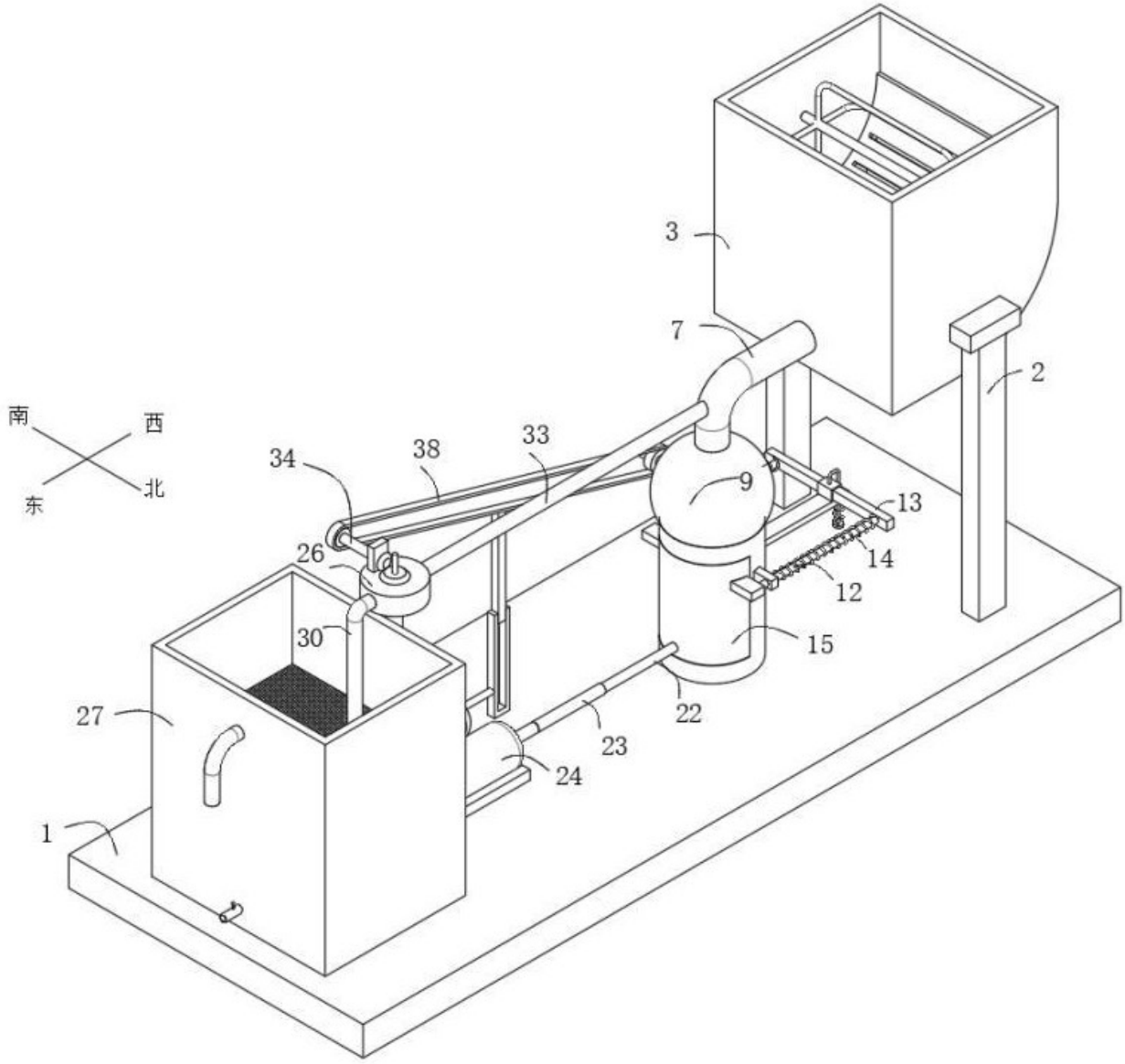


图 1

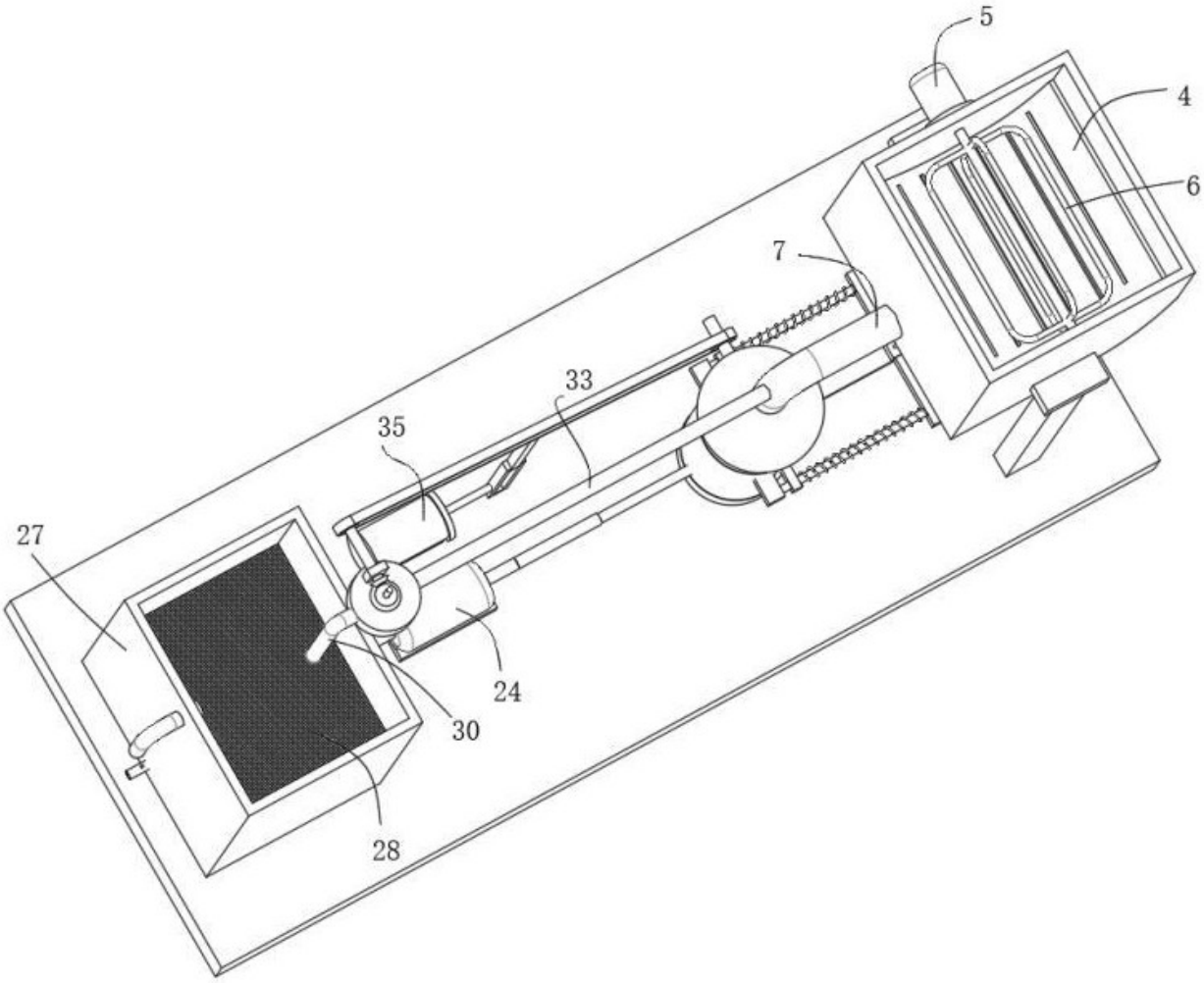


图 2

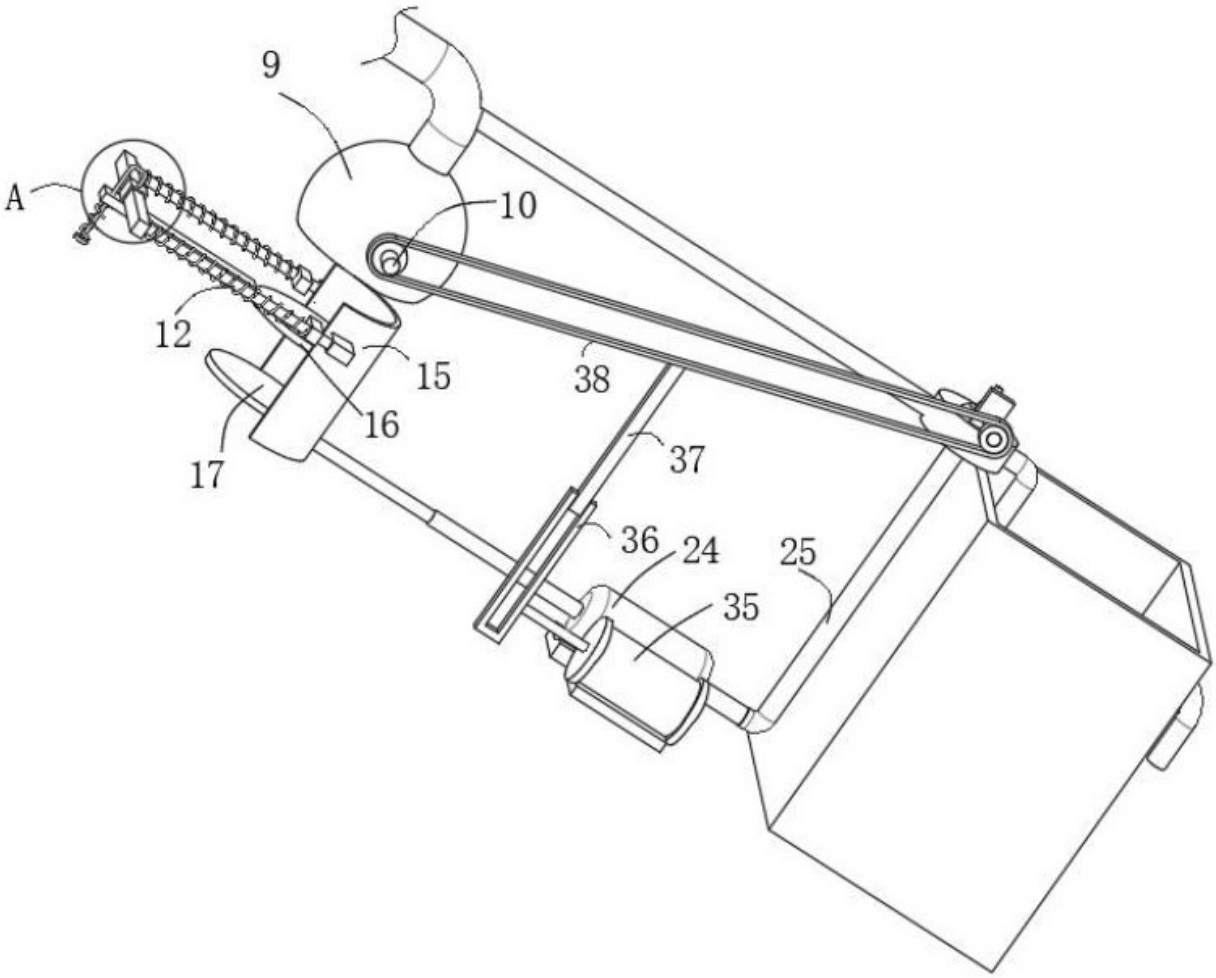


图 3

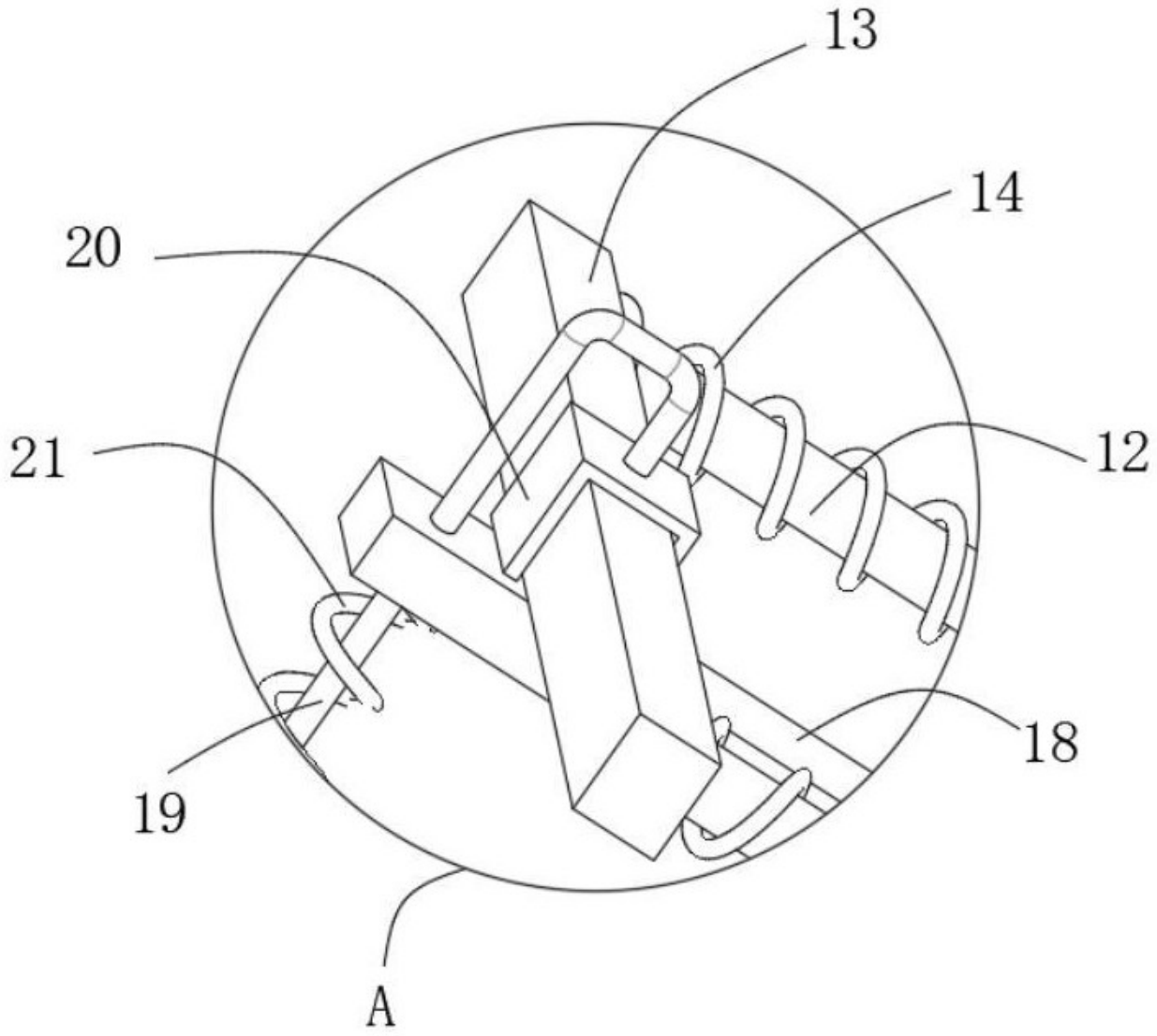


图 4

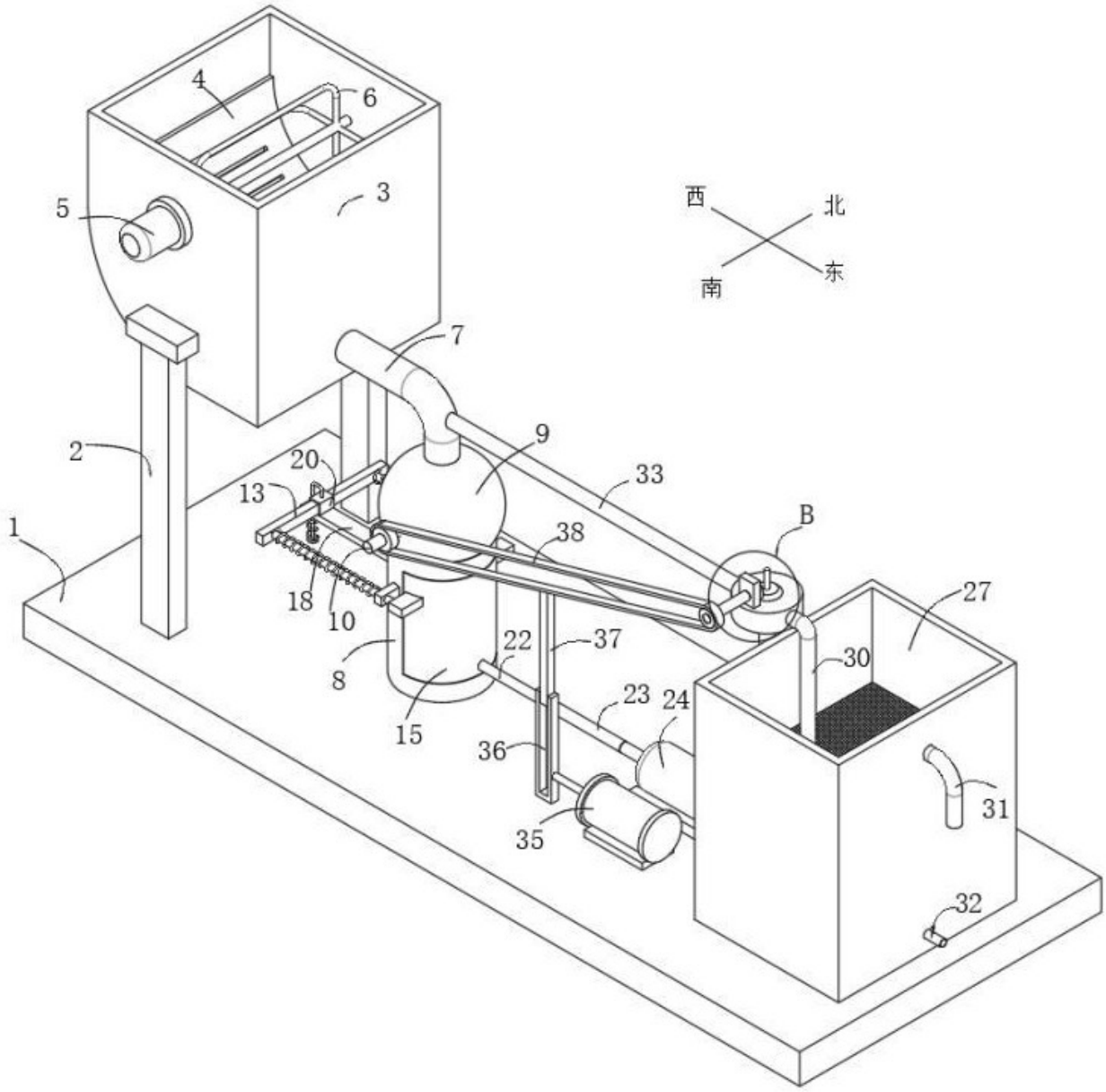


图 5

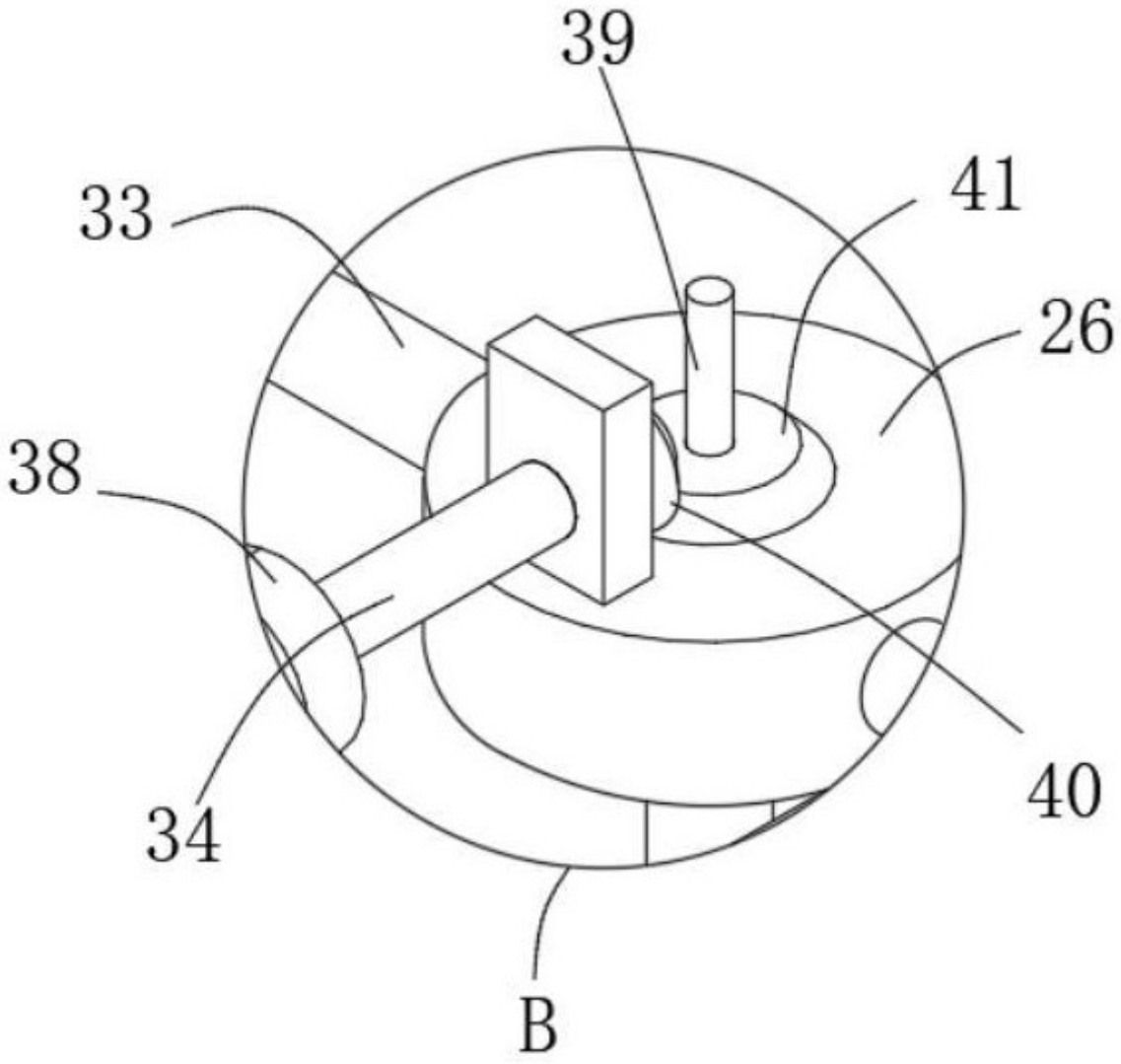


图 6

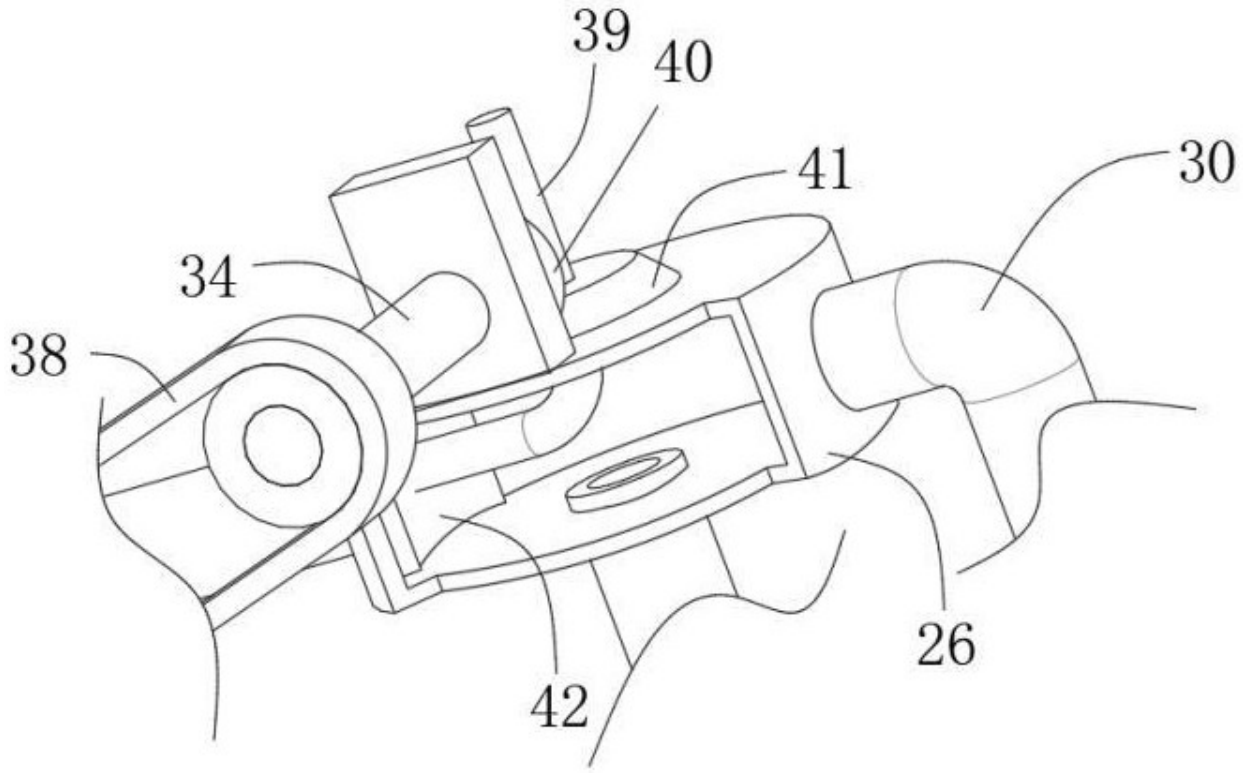


图 7

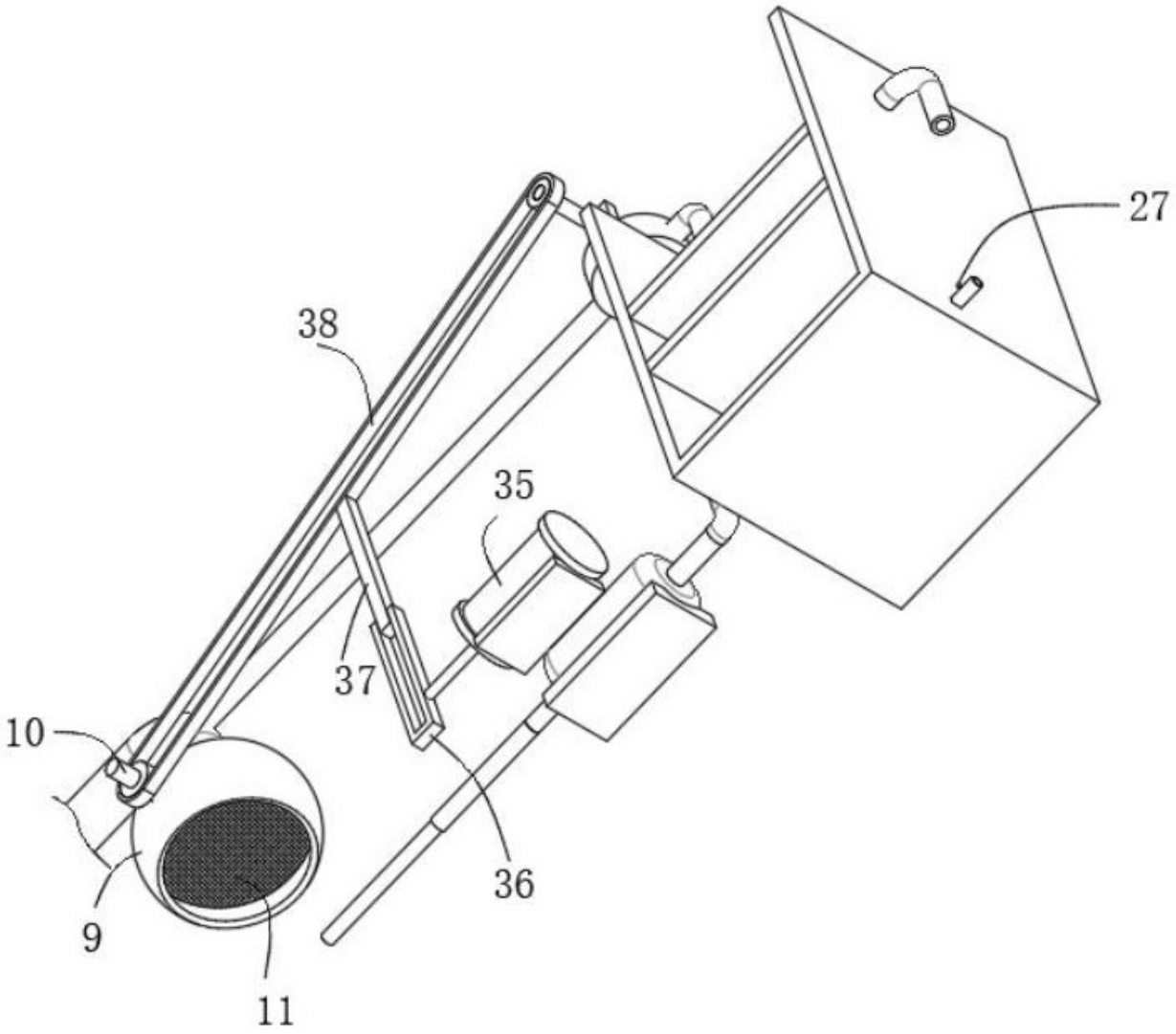


图 8

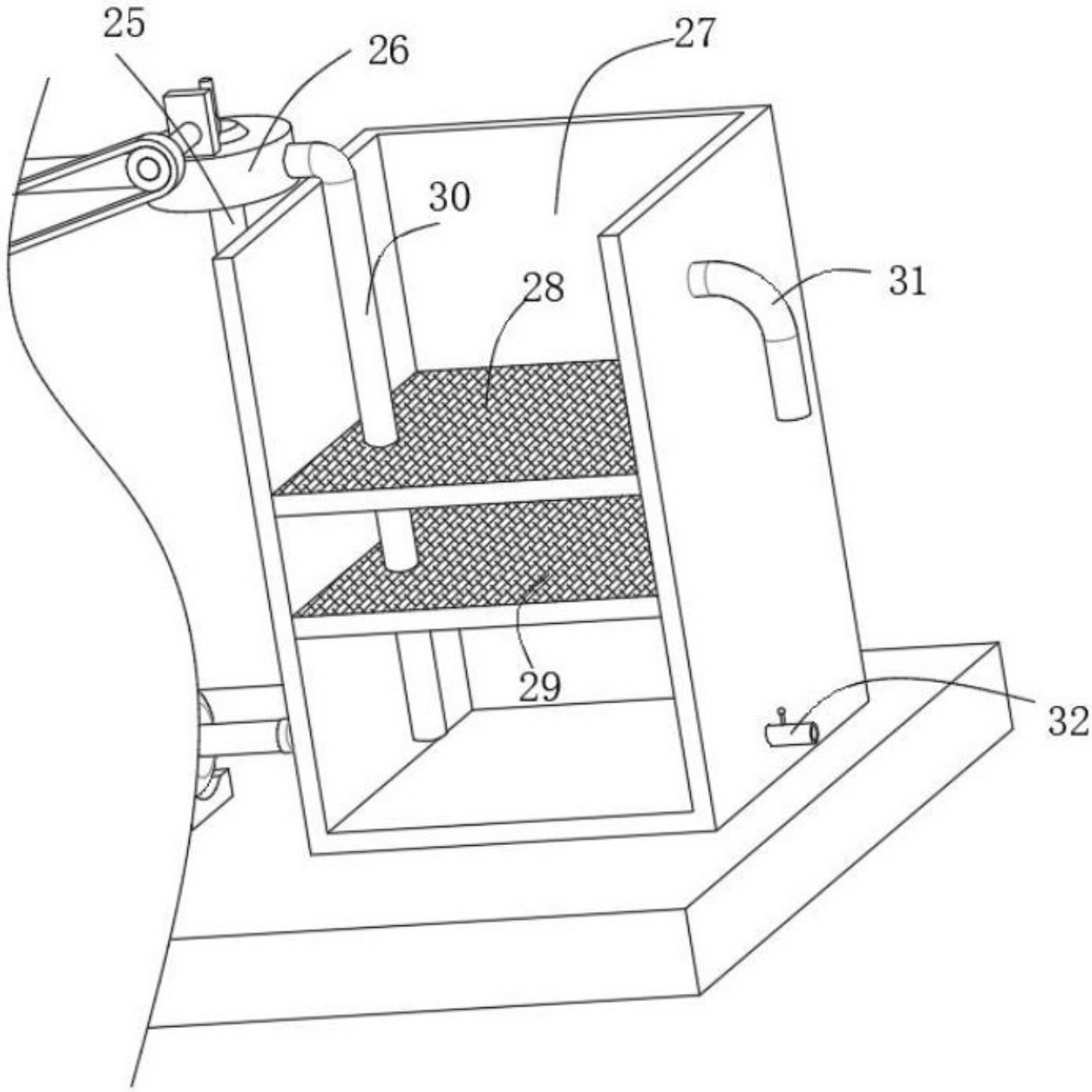


图 9