



(21) 申请号 202310237274.1

(22) 申请日 2023.03.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116272121 A

(43) 申请公布日 2023.06.23

(73) 专利权人 江苏江中集团有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市吴窑镇
鲁班路18号

(72) 发明人 沈亮亮 沈军峰 丛玉 金波
包相炜

(74) 专利代理机构 新疆知产力专利代理事务所
(特殊普通合伙) 65113

专利代理师 马金红

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111533380 A, 2020.08.14

CN 205965170 U, 2017.02.22

CN 111204931 A, 2020.05.29

CN 2675648 Y, 2005.02.02

CN 109183918 A, 2019.01.11

US 6029479 A, 2000.02.29

BE 766224 A, 1971.09.16

CN 115155153 A, 2022.10.11

CN 217103370 U, 2022.08.02

EP 1882508 A2, 2008.01.30

CN 217077156 U, 2022.07.29

CN 208345893 U, 2019.01.08

审查员 赵文俊

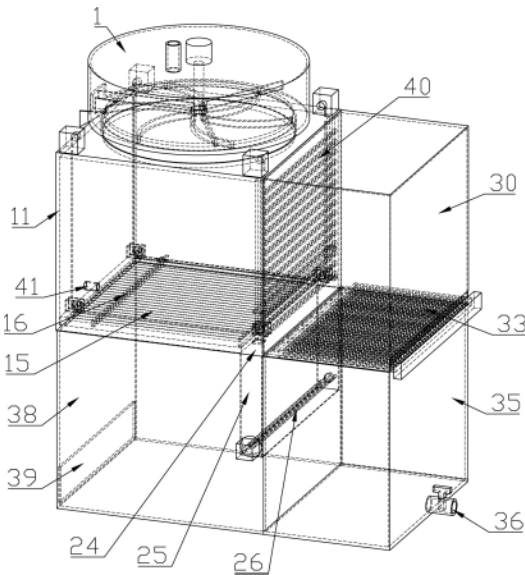
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54) 发明名称

一种建筑施工用污水处理设备

(57) 摘要

本发明涉及一种建筑施工用污水处理设备，其包括一级过滤仓、二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和污泥仓，所述一级过滤仓设于二级过滤仓上方，所述三级过滤仓设于二级过滤仓一侧且两者之间通过竖直设置的过滤板一相连通，所述清水仓设于三级过滤仓下方且两者之间通过水平设置的过滤板二相连通，所述污泥仓设置于二级过滤仓下方且两者之间通过排污管相连通。所述建筑施工用污水处理设备设计巧妙，对污水进行三次过滤，一级过滤仓去除污水中大块的砂石和杂质，二级过滤仓利用沉降作用去除污水中细小的泥沙和杂质，最后通过三级过滤仓对污水进行精细过滤，去除污水中的细微杂质，过滤效果和效率大大提高，可将建筑施工污水再次利用，节约了水资源。



1. 一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 其包括一级过滤仓、二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和污泥仓, 所述一级过滤仓设于二级过滤仓上方, 所述三级过滤仓设于二级过滤仓一侧且两者之间通过竖直设置的过滤板一相连通, 所述清水仓设于三级过滤仓下方且两者之间通过水平设置的过滤板二相连通, 所述污泥仓设置于二级过滤仓下方且两者之间通过排污管相连通;

所述一级过滤仓包括圆柱形的仓体一, 所述仓体一的仓底边缘处开设有环形槽, 所述仓体一的仓底中部环形均匀的设置有多排水槽, 所述仓体一中部竖直设置有搅拌轴, 所述搅拌轴底部环形均匀的设置有多搅拌杆, 所述搅拌轴顶端与设于仓体一顶部的减速电机一相连, 所述环形槽的槽底处开设有一个排污槽一, 所述排污槽一下方固设有排污沟瓦, 所述仓体一顶部设置有加水管; 其中所述排水槽呈弧形, 所述搅拌杆沿所述仓体一半径辐射方向设置, 或, 所述排水槽沿所述仓体一半径辐射方向设置, 所述搅拌杆呈弧形;

所述二级过滤仓包括方形的仓体二, 所述仓体二顶部开设有与仓体一相对应的安装孔, 所述仓体二底部右端沿前后方向开设有排污槽二, 所述排污槽二下方与方形的排污管相连, 所述排污管内设有阀门一; 所述仓体二底部左侧沿前后方向固设有气室, 所述仓体二底部右侧沿前后方向固设有安装板一, 所述气室与安装板一之间均匀的固设有多个曝气管, 所述曝气管左端与气室相连通; 所述气室与安装板一之间还设有刮板一, 所述刮板一上开设有与所述曝气管相对应的过孔一, 所述刮板一在位移驱动装置作用下沿所述曝气管进行往复运动。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述位移驱动装置包括相对应设置在所述仓体二左侧内壁底部和右侧内壁底部的多个支架, 所述支架上设有导向轮, 所述刮板一上固设有钢丝绳, 所述钢丝绳两端分别从所述仓体二左侧内壁底部和右侧内壁底部相对应的两个支架上绕过后, 竖直从所述仓体二顶部穿出, 并与设置在仓体二顶部减速电机二的输出轴上的缠线轮相连。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述仓体二内右侧竖直固设有多个导向柱, 所述仓体二内右侧沿前后方向设置有与其右侧内壁相适配的刮板二, 所述刮板二上开设有与所述导向柱相对应的过孔二, 所述刮板二位于所述支架正上方且所述钢丝绳与所述刮板二固设在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述刮板一底部和刮板二相对仓体二右侧内壁的一侧设置有毛刷, 所述刮板一上的过孔一内部设置有毛刷。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述三级过滤仓包括仓体三, 所述仓体三与仓体二之间通过竖直设置的隔板一隔开, 所述隔板一上均匀开设有多滤孔形成所述过滤板一。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述过滤板一的滤孔尺寸小于所述排水槽的宽度, 所述过滤板二上设置有活性炭层和过滤棉层。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种建筑施工用污水处理设备, 其特征在于: 所述三级过滤仓包括仓体三, 所述清水仓包括仓体四, 所述仓体三底部和仓体四顶部通过水平设置的隔板二隔开, 所述隔板二上沿左右方向开设有多凹槽, 所述过滤板二设置在所述隔板二上方, 所述仓体三右侧底部开设有抽拉口, 所述过滤板二外端设置有与所述抽拉口相

适配的密封板。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑施工用污水处理设备,其特征在于:所述阀门一包括沿长度方向设置在所述排污管底部开口端处的转杆和对称设置在所述转杆两侧的挡板,所述转杆一端与旋转驱动装置相连,所述挡板与排污管内壁之间设置有密封条。

9. 根据权利要求8所述的一种建筑施工用污水处理设备,其特征在于:所述仓体一底部同轴固设有支撑筒,通过所述支撑筒将所述仓体一安装至所述仓体二上的安装孔处;所述仓体二侧壁底部与所述排污槽一相对应处设置有让位槽;所述排污沟瓦包括倾斜设置的底板和垂直设置在所述底板两侧的两个连接板,所述连接板上端固连在所述仓体一底部。

一种建筑施工用污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑施工用污水处理设备,具体属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,越来越多的建筑拔地而起,提高了人们的生活水平,改善了人们的生活环境的质量,建筑施工时需要使用的大量的水资源,且建筑工地中的建筑垃圾长时间以来都得不到很好的处理,在这些建筑垃圾中建筑污水无疑是最为常见也最难处理的,这些建筑污水中含有大量的砂石及其他生活垃圾。目前现有的污水处理装置在对污水处理过程中,伴随着砂石和污泥的出现,使其过滤网上容易发生堵塞,从而需要工作人员不断的清理过滤网上的砂石和污泥,耗费时间久,清理耽误污水过滤,降低了实用性。公开号为CN112843808A的中国专利公开了一种建筑施工污水处理装置,该装置设置有筛选轴和过滤板,对污水进行逐级过滤;设置有有连接L型杆和刮扫片,可以对过滤板的表面进行刮扫。其通过筛选轴和过滤板进行了二次过滤,先通过筛选轴去除污水中体积较大的碎石,再经过滤板对含有碎石和泥沙的污水进行一次过滤,过滤效果差。

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种建筑施工用污水处理设备,其设计巧妙,对污水进行三次过滤,一级过滤仓去除污水中大块的砂石和杂质,二级过滤仓利用沉降作用去除污水中细小的泥沙和杂质,最后通过三级过滤仓对污水进行精细过滤,去除污水中的细微杂质,过滤效果和效率大大提高,可将建筑施工污水进行再次利用,大大节约了水资源。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种建筑施工用污水处理设备,其设计巧妙,对污水进行三次过滤,一级过滤仓去除污水中大块的砂石和杂质,二级过滤仓利用沉降作用去除污水中细小的泥沙和杂质,最后通过三级过滤仓对污水进行精细过滤,去除污水中的细微杂质,过滤效果和效率大大提高,可将建筑施工污水进行再次利用,大大节约了水资源。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案是:

[0006] 一种建筑施工用污水处理设备,其包括一级过滤仓、二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和污泥仓,所述一级过滤仓设于二级过滤仓上方,所述三级过滤仓设于二级过滤仓一侧且两者之间通过竖直设置的过滤板一相连通,所述清水仓设于三级过滤仓下方且两者之间通过水平设置的过滤板二相连通,所述污泥仓设置于二级过滤仓下方且两者之间通过排污管相连通;

[0007] 所述一级过滤仓包括圆柱形的仓体一,所述仓体一的仓底边缘处开设有环形槽,所述仓体一的仓底中部环形均匀的设置有多个排水槽,所述仓体一中部竖直设置有搅拌轴,所述搅拌轴底部环形均匀的设置有多个搅拌杆,所述搅拌轴顶端与设于仓体一顶部的减速电机一相连,所述环形槽的槽底处开设有一个排污槽一,所述排污槽一下方固设有排污沟瓦,所述仓体一顶部设置有加水管;

[0008] 所述二级过滤仓包括方形的仓体二,所述仓体二顶部开设有与仓体一相对应的安装孔,所述仓体二底部右端沿前后方向开设有排污槽二,所述排污槽二下方与方形的排污管相连,所述排污管内设有阀门一;所述仓体二底部左侧沿前后方向固设有气室,所述仓体二底部右侧沿前后方向固设有安装板一,所述气室与安装板一之间均匀的固设有多个曝气管,所述曝气管左端与气室相连通;所述气室与安装板一之间还设有刮板一,所述刮板一上开设有与所述曝气管相对应的过孔一,所述刮板一在位移驱动装置作用下沿所述曝气管进行往复运动。

[0009] 作为本发明的一种实施方式,所述位移驱动装置包括相对应设置在所述仓体二左侧内壁底部和右侧内壁底部的多个支架,所述支架上设有导向轮,所述刮板一上固设有钢丝绳,所述钢丝绳两端分别从所述仓体二左侧内壁底部和右侧内壁底部相对应的两个支架上绕过后,竖直从所述仓体二顶部穿出,并与设置在仓体二顶部减速电机二的输出轴上的缠线轮相连。

[0010] 作为本发明的一种实施方式,所述仓体二内右侧竖直固设有多个导向柱,所述仓体二内右侧沿前后方向设置有与其右侧内壁相适配的刮板二,所述刮板二上开设有与所述导向柱相对应的过孔二,所述刮板二位于所述支架正上方且所述钢丝绳与所述刮板二固设在一起。

[0011] 作为本发明的一种实施方式,所述刮板一底部和刮板二相对仓体二右侧内壁的一侧设置有毛刷,所述刮板一上的过孔一内部设置有毛刷。

[0012] 作为本发明的一种实施方式,所述排水槽呈弧形,所述搅拌杆沿所述仓体一半径辐射方向设置,或

[0013] 所述排水槽沿所述仓体一半径辐射方向设置,所述搅拌杆呈弧形。

[0014] 作为本发明的一种实施方式,所述三级过滤仓包括仓体三,所述仓体三与仓体二之间通过竖直设置的隔板一隔开,所述隔板一上均匀开设有多个滤孔形成所述过滤板一。

[0015] 作为本发明的一种实施方式,所述过滤板一的滤孔尺寸小于所述排水槽的宽度,所述过滤板二上设置有活性炭层和过滤棉层。

[0016] 作为本发明的一种实施方式,所述三级过滤仓包括仓体三,所述清水仓包括仓体四,所述仓体三底部和仓体四顶部通过水平设置的隔板二隔开,所述隔板二上沿左右方向开设有多个凹槽,所述过滤板二设置在所述隔板二上方,所述仓体三右侧底部开设有抽拉口,所述过滤板二外端设置有与所述抽拉口相适配的密封板。

[0017] 作为本发明的一种实施方式,所述阀门一包括沿长度方向设置在所述排污管底部开口端处的转杆和对称设置在所述转杆两侧的挡板,所述转杆一端与旋转驱动装置相连,所述挡板与排污管内壁之间设置有密封条。

[0018] 作为本发明的一种实施方式,所述仓体一底部同轴固设有支撑筒,通过所述支撑筒将所述仓体一安装至所述仓体二上的安装孔处;所述仓体二侧壁底部与所述排污槽一相对应处设置有让位槽;所述排污沟瓦包括倾斜设置的底板和垂直设置在所述底板两侧的两个连接板,所述连接板上端固连在所述仓体一底部。

[0019] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:

[0020] 所述建筑施工用污水处理设备设计巧妙,对污水进行三次过滤,一级过滤仓去除污水中大块的砂石和杂质,二级过滤仓利用沉降作用去除污水中细小的泥沙和杂质,最后

通过三级过滤仓对污水进行精细过滤,去除污水中的细微杂质,过滤效果和效率大大提高,可将建筑施工污水进行再次利用,大大节约了水资源。

[0021] 所述一级过滤仓中仓体一的仓底边缘处开设有环形槽,污水通过加水管加入仓体一后,大块的碎石和杂质在搅拌杆搅拌以及离心力作用下进入环形槽内,随之被搅拌杆推至排污槽一处,沿排污沟瓦排出,经初步净化后的污水沿所述排水槽落入下方的二级过滤仓内;为了避免碎石或杂质卡在排水槽处,所述排水槽呈弧形设计,所述搅拌杆沿所述仓体一半径辐射方向设置,或者所述排水槽沿所述仓体一半径辐射方向设置,所述搅拌杆呈弧形设计。

[0022] 所述二级过滤仓利用沉降作用对污水进行净化,污水通过竖直设置的过滤板一从仓体二进入三级过滤仓的仓体三内,污水中的细小泥沙和杂质被过滤后在重力作用下会通过排污槽二落入排污管内,所述排污管内设置有阀门一,定期排放排污管内沉积的泥沙和杂质,在仓体二的水流冲击下,泥沙和杂质排出更加彻底;所述仓体二的仓底左侧设置的曝气管进行曝气,可以防止泥沙和杂质沉积在所述仓体二的仓底;所述曝气管上设置有定期或时刻运行的刮板一,可以将沉积在仓体二仓底的少量泥沙和杂质扬起,使其沉入排污槽二内,同时可以对曝气管表面进行清理,防止曝气孔堵塞;所述仓体二内设置有与所述过滤板一相适配的刮板二,且所述刮板二与刮板一之间通过钢丝绳实现联动,对过滤板一上的滤孔进行清理,防止堵塞。

[0023] 所述三级过滤仓中仓体三底部的过滤板二采用抽拉方式设置,可以定期对过滤板二进行清理,以及对滤材进行更换。

附图说明

[0024] 图1是本发明的结构示意图。

[0025] 图2是本发明的又一结构示意图。

[0026] 图3是本发明中一级过滤仓的结构示意图。

[0027] 图4是本发明中一级过滤仓的又一角度结构示意图。

[0028] 图5是本发明中一级过滤仓的另一角度结构示意图。

[0029] 图6是本发明中一级过滤仓的内部结构示意图。

[0030] 图7是图6的俯视结构示意图。

[0031] 图8是图6的又一俯视结构示意图。

[0032] 图9是本发明中二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和泥沙仓的结构示意图。

[0033] 图10是图9中A处局部放大示意图。

[0034] 图11是本发明中二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和泥沙仓的又一角度结构示意图。

[0035] 图12是图11中B处局部放大示意图。

[0036] 图13是本发明中二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和泥沙仓的另一角度结构示意图。

[0037] 图14是本发明中二级过滤仓的结构示意图。

[0038] 其中:1仓体一、2环形槽、3排水槽、4搅拌轴、5搅拌杆、6减速电机一、7排污槽一、8排污沟瓦、9让位槽、10支撑筒、11仓体二、12安装孔、13气室、14安装板一、15曝气管、16刮板

一、17支架、18导向轮、19钢丝绳、20减速电机二、21安装板二、22导向柱、23刮板二、24排污槽二、25排污管、26阀门一、27转杆、28挡板、29旋转驱动装置、30仓体三、31抽拉口、32凹槽、33过滤板二、34密封板、35仓体四、36排水管、37阀门二、38仓体五、39排污口、40过滤板一、41通气管、42加水管。

具体实施方式

[0039] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合具体实施例对发明进行清楚、完整的描述。

[0040] 如图1和图2所示的一种建筑施工用污水处理设备，其包括一级过滤仓、二级过滤仓、三级过滤仓、清水仓和污泥仓，所述一级过滤仓设于二级过滤仓上方，所述三级过滤仓设于二级过滤仓一侧且两者之间通过竖直设置的过滤板一40相连通，所述清水仓设于三级过滤仓下方且两者之间通过水平设置的过滤板二33相连通，所述污泥仓设置于二级过滤仓下方且两者之间通过排污管25相连通；

[0041] 如图3-图7所示，所述一级过滤仓包括圆柱形的仓体一1，所述仓体一1的仓底边缘处开设有环形槽2(非通槽)，所述仓体一1的仓底中部环形均匀的设置有多排水槽3(通槽)，所述仓体一1中部竖直设置有搅拌轴4，所述搅拌轴4底部环形均匀的设置有多搅拌杆5，所述搅拌杆5自由端与所述仓体一1内壁相适配，所述搅拌轴4顶端与设于仓体一1顶部的减速电机一6相连，所述环形槽2的槽底处开设有一个排污槽一7，所述排污槽一7下方固设有排污沟瓦8，所述仓体一1顶部设置有加水管42；

[0042] 如图9-图14所示，所述二级过滤仓包括方形的仓体二11，所述仓体二11顶部开设有与仓体一1相对应的安装孔12，所述仓体二11底部右端沿前后方向开设有排污槽二24，所述排污槽二24下方与方形的排污管25相连，所述排污管25内设有阀门一26；所述仓体二11底部左侧沿前后方向固设有气室13，所述仓体二11底部右侧沿前后方向固设有安装板一14，所述安装板一14位于所述排污槽二24左侧，所述气室13与安装板一14之间均匀的固设有多个曝气管15，所述曝气管15左端与气室13相连通，所述气室13通过通气管41与气源相连，所述通气管41从所述仓体二11侧壁穿出；所述气室13与安装板一14之间还设有刮板一16，所述刮板一16上开设有与所述曝气管15相对应的过孔一，所述刮板一16在位移驱动装置作用下沿所述曝气管15进行往复运动。

[0043] 所述建筑施工用污水处理设备设计巧妙，对污水进行三次过滤，一级过滤仓去除污水中大块的砂石和杂质，二级过滤仓利用沉降作用去除污水中细小的泥沙和杂质，最后通过三级过滤仓对污水进行精细过滤，去除污水中的细微杂质，过滤效果和效率大大提高，可将建筑施工污水进行再次利用，大大节约了水资源。

[0044] 所述一级过滤仓中仓体一1的仓底边缘处开设有环形槽2，污水通过加水管42加入仓体一1后，大块的碎石和杂质在搅拌杆5搅拌以及离心力作用下进入环形槽2内，随之被搅拌杆5推至排污槽一7处，沿排污沟瓦8排出，经初步净化后的污水沿所述排水槽3落入下方的二级过滤仓内。

[0045] 所述二级过滤仓利用沉降作用对污水进行净化，污水通过竖直设置的过滤板一40从仓体二11进入三级过滤仓的仓体三30内，污水中的细小泥沙和杂质被过滤后在重力作用下会通过排污槽二24落入排污管25内，所述排污管25内设置有阀门一26，定期排放排污管

25内沉积的泥沙和杂质,而且在仓体二11的水流冲击下,泥沙和杂质排出更加彻底;所述仓体二11的仓底设置的曝气管15进行曝气,可以防止泥沙和杂质沉积在所述仓体二11的仓底。此外,所述曝气管15上设置有定期或时刻运行的刮板一16,可以将沉积在仓体二11仓底的少量泥沙和杂质扬起,使其沉入排污槽二24内,同时可以对曝气管15表面进行清理,防止曝气孔堵塞。

[0046] 所述位移驱动装置包括相对应设置在所述仓体二11左侧内壁底部和右侧内壁底部的多个支架17,所述支架17上设有导向轮18,所述刮板一16上固设有钢丝绳19,所述钢丝绳19两端分别从所述仓体二11左侧内壁底部和右侧内壁底部相对应的两个支架17上绕过后,竖直从所述仓体二11顶部穿出,并与设置在仓体二11顶部减速电机二20的输出轴上的缠线轮相连,与同一根钢丝绳19两端相连的减速电机二20的旋转方向相反,使两个减速电机二20上的缠线轮分别缠线和放线,实现刮板一16的往复运动。如图13所示,本实施例中,所述支架17在所述仓体二11左侧内壁底部和右侧内壁底部的前端和后端分别设有一个。所述支架17上设置有防止钢丝绳19脱离导向轮18的防脱装置,此为机械领域常规技术手段,此处不进行赘述。

[0047] 所述仓体二11内部右侧竖直固设有多个导向柱22,所述仓体二11内右侧沿前后方向设置有与其右侧内壁(即过滤板一40)相适配的刮板二23,所述刮板二23上开设有与所述导向柱22相对应的过孔二,所述刮板二23位于所述支架17正上方且所述钢丝绳19与所述刮板二23固设在一起。本实施例中,所述导向柱22在所述仓体二11的前端和后端分别设置有两个,对所述刮板二23起到导向和定位的作用,使刮板二23在上下移动过程中始终与过滤板一40贴合在一起。所述刮板二23上端固设于仓体二11顶部,下端通过安装板二21固连在所述仓体二11侧壁上。所述刮板二23与刮板一16之间通过钢丝绳19实现联动,对过滤板一40的表面以和滤孔进行清理,防止堵塞。所述曝气管15长度和过滤板一40高度合理设置,使所述刮板一16位于所述曝气管15靠近气室13一端时,所述刮板二23位于过滤板一40底部,所述刮板一16位于所述曝气管15靠近安装板一14一端时,所述刮板二23位于过滤板一40顶部。

[0048] 作为进一步优化,所述刮板一16底部和刮板二23相对仓体二11右侧内壁的一侧设置有毛刷,所述刮板一16上的过孔一内部设置有毛刷。

[0049] 如图7和图8所示,为了避免碎石或杂质卡在排水槽3处,所述排水槽3呈弧形设计,所述搅拌杆5沿所述仓体一1半径辐射方向设置,或者所述排水槽3沿所述仓体一1半径辐射方向设置,所述搅拌杆5呈弧形设计,图7和图8中的所述搅拌杆5进行逆时针旋转,可以使卡在所述排水槽3内的碎石或杂质沿排水槽3长度方向由内向外滑出至环形槽2内。作为进一步优化,所述搅拌杆5自由端下方竖直固设有刮板三,所述刮板三长度与环形槽2宽度相适配,所述刮板三底部与所述环形槽2槽底相适配,可以更彻底的将环形槽2内的碎石和杂质推至排污槽一7处。

[0050] 如图1、图9、图11和图13所示,所述三级过滤仓包括仓体三30,所述仓体三30与仓体二11之间通过竖直设置的隔板一隔开,所述隔板一上均匀开设有多个滤孔形成所述过滤板一40。本实施例中,所述过滤板一40的滤孔尺寸小于所述排水槽3的宽度,所述过滤板二33上设置有活性炭层和过滤棉层,对污水进行精细过滤。所述仓体三30底部设有排水管36,所述排水管36上设置有阀门二37,所述阀门二37为电磁阀。

[0051] 所述三级过滤仓包括方形的仓体三30,所述清水仓包括方形的仓体四35,所述仓体三30底部和仓体四35顶部通过水平设置的隔板二隔开,所述隔板二上沿左右方向开设有多多个凹槽32(通槽),所述过滤板二33设置在所述隔板二上方,所述仓体三30右侧底部开设有抽拉口31,所述过滤板二33外端设置有与所述抽拉口31相适配的密封板34,所述密封板34外侧设置有拉手。所述三级过滤仓中仓体三30底部的过滤板二33采用抽拉方式设置,可以定期对过滤板二33进行清理,以及对滤材进行更换。

[0052] 如图14所示,所述阀门一26包括沿长度方向设置在所述排污管25底部开口端处的转杆27和对称设置在所述转杆27两侧的挡板28,所述转杆27一端与旋转驱动装置29相连,另一端与排污管25内壁可转动的连接在一起,所述挡板27与排污管25内壁之间设置有密封条,所述密封条固设在挡板27上或排污管25内壁上。所述旋转驱动装置29为旋转油缸或电动执行器。

[0053] 如图1、图2、图4和图5所示,所述仓体一1底部同轴固设有支撑筒10,通过所述支撑筒10将所述仓体一1安装至所述仓体二11上的安装孔12处。所述仓体二11侧壁底部与所述排污槽一7相对应处设置有让位槽9,所述让位槽9与所述排污槽一7相连通,使体积较大的碎石也能通过所述排污槽一7后沿排污沟瓦8滑落。所述排污沟瓦8包括倾斜设置的底板和垂直设置在所述底板两侧的两个连接板,所述连接板上端固连在所述仓体一1底部。作为进一步优化,所述排污沟瓦8正下方设有接料桶,用来对碎石进行收集。

[0054] 所述污泥仓包括方形的仓体五38,所述仓体五38的侧壁下部开设有排污口39,用来将仓体五38内的污泥排出。作为进一步优化,所述仓体五38的仓底外侧高,内侧低(靠近排污管25的一侧),可定期通过铁锹将污泥取出。

[0055] 所述加水管42通过抽水泵与积水池相连。作为进一步优化,所述加水管42和排污沟瓦8分别设置在所述搅拌轴4两侧,所述加水管42上设置有节流阀,使污水尽可能多的通过排水槽3落入仓体二11内,防止污水从排污沟瓦8处排出。

[0056] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域技术人员依然可以对前述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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围。

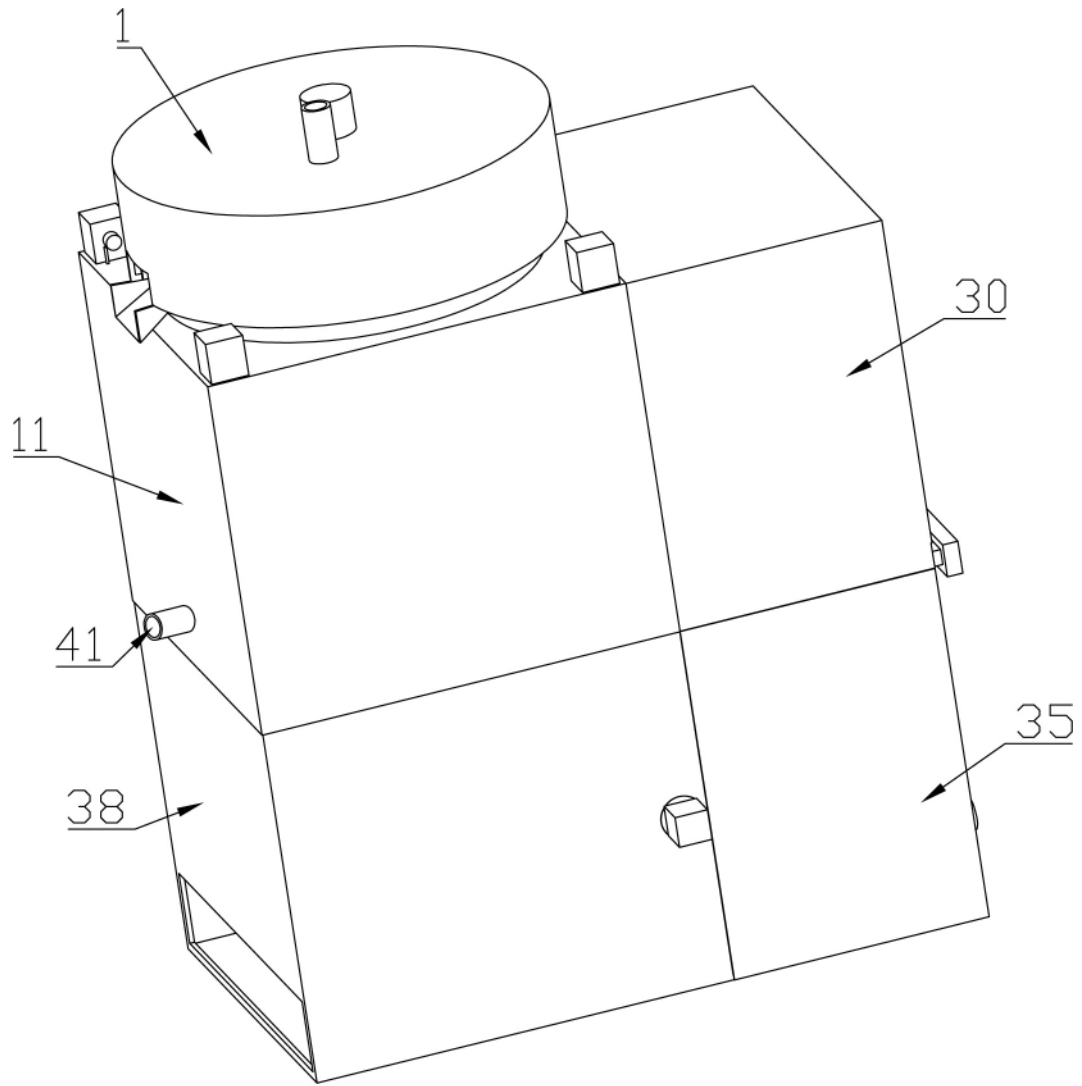


图2

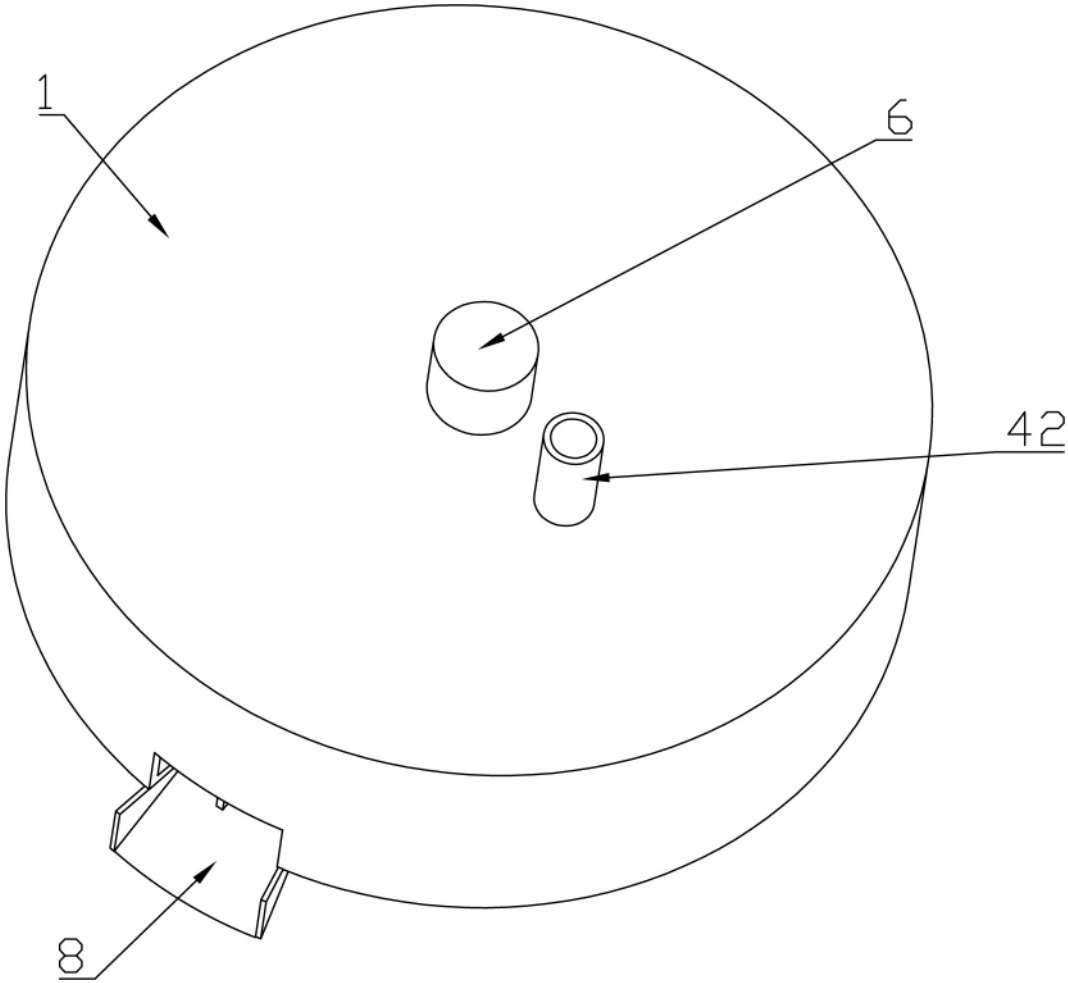


图3

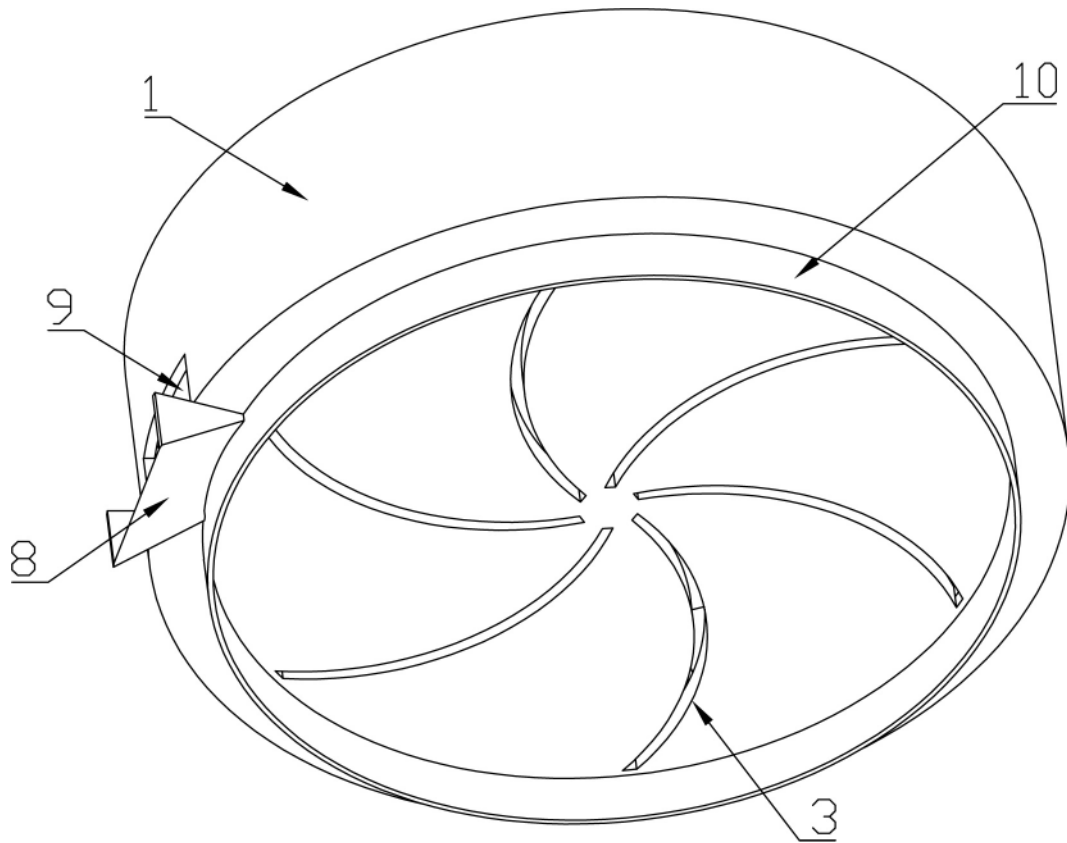


图4

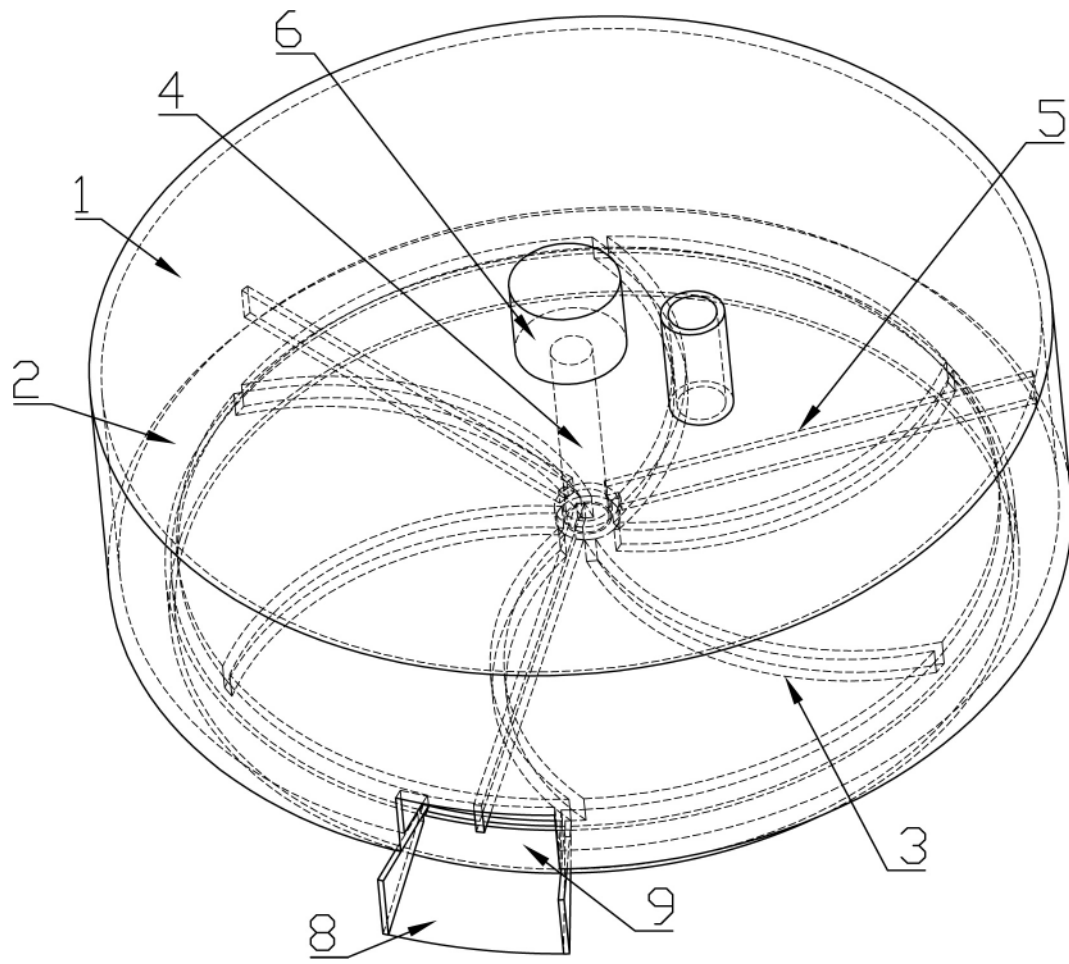


图5

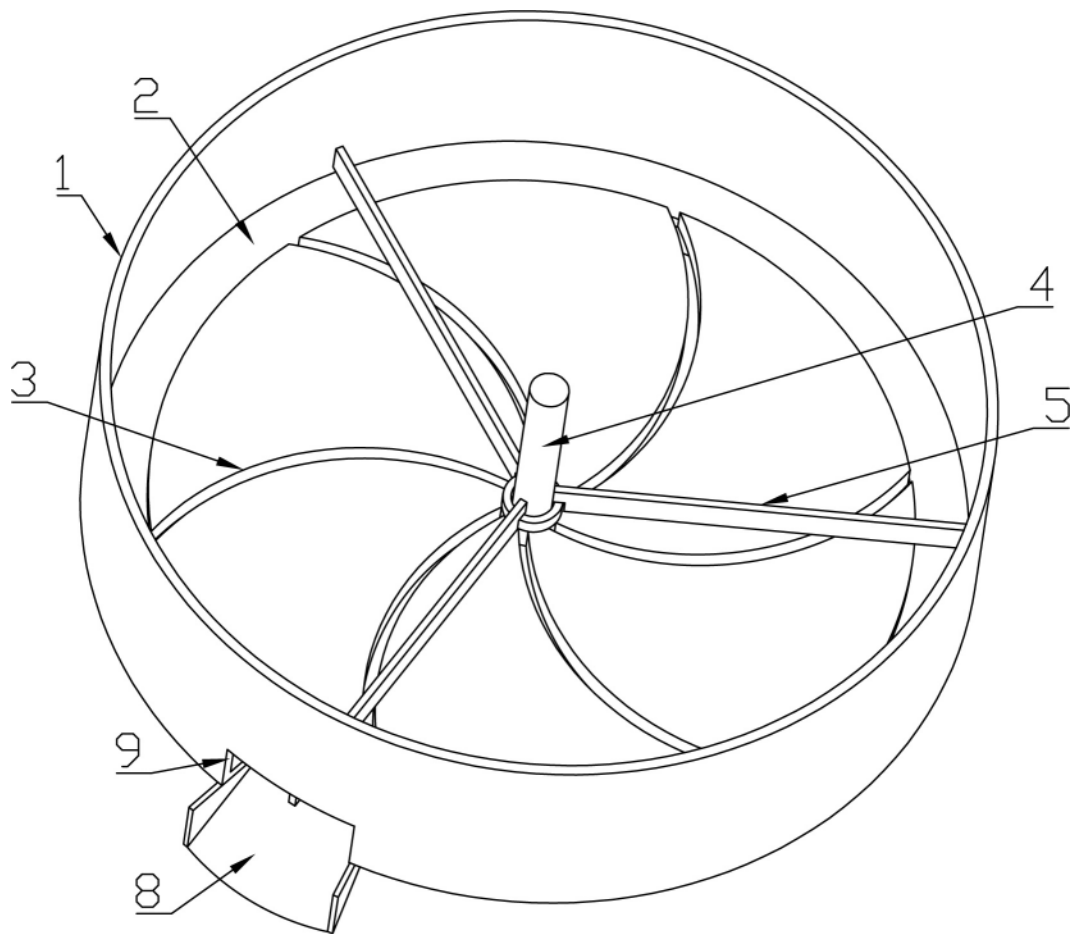


图6

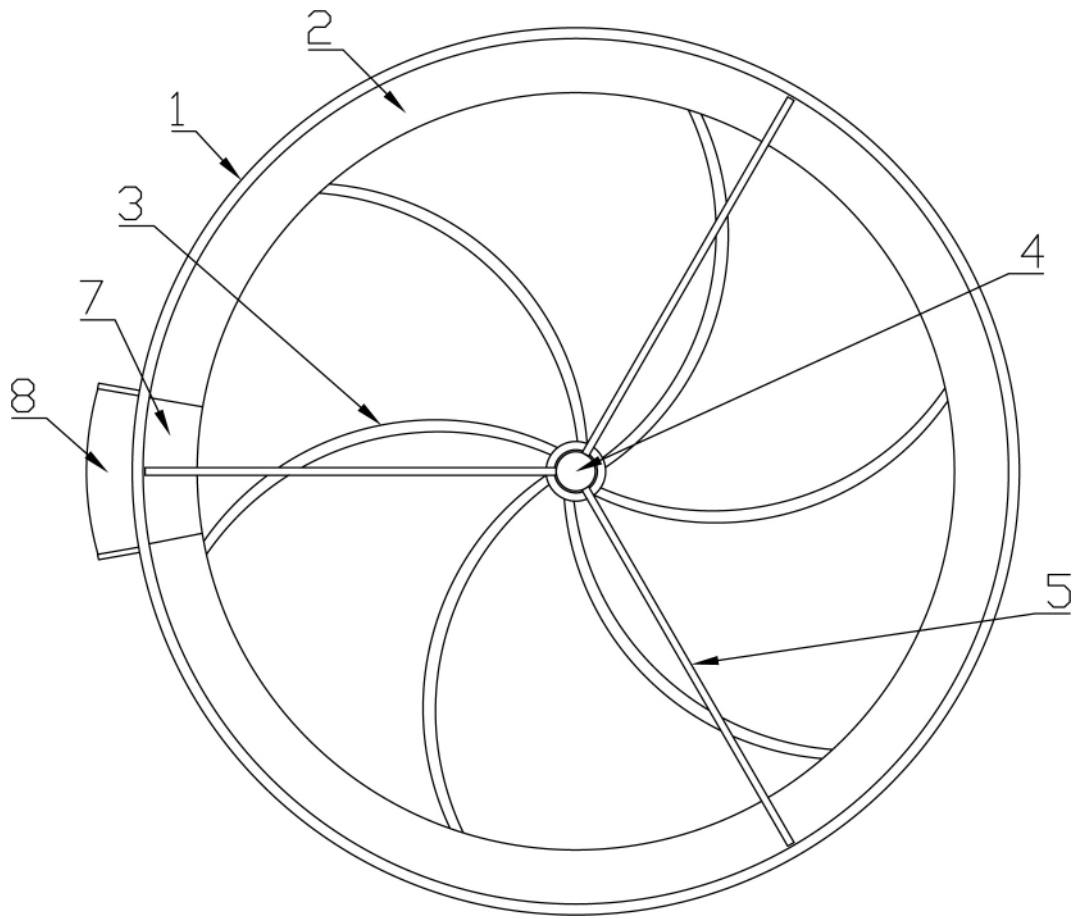


图7

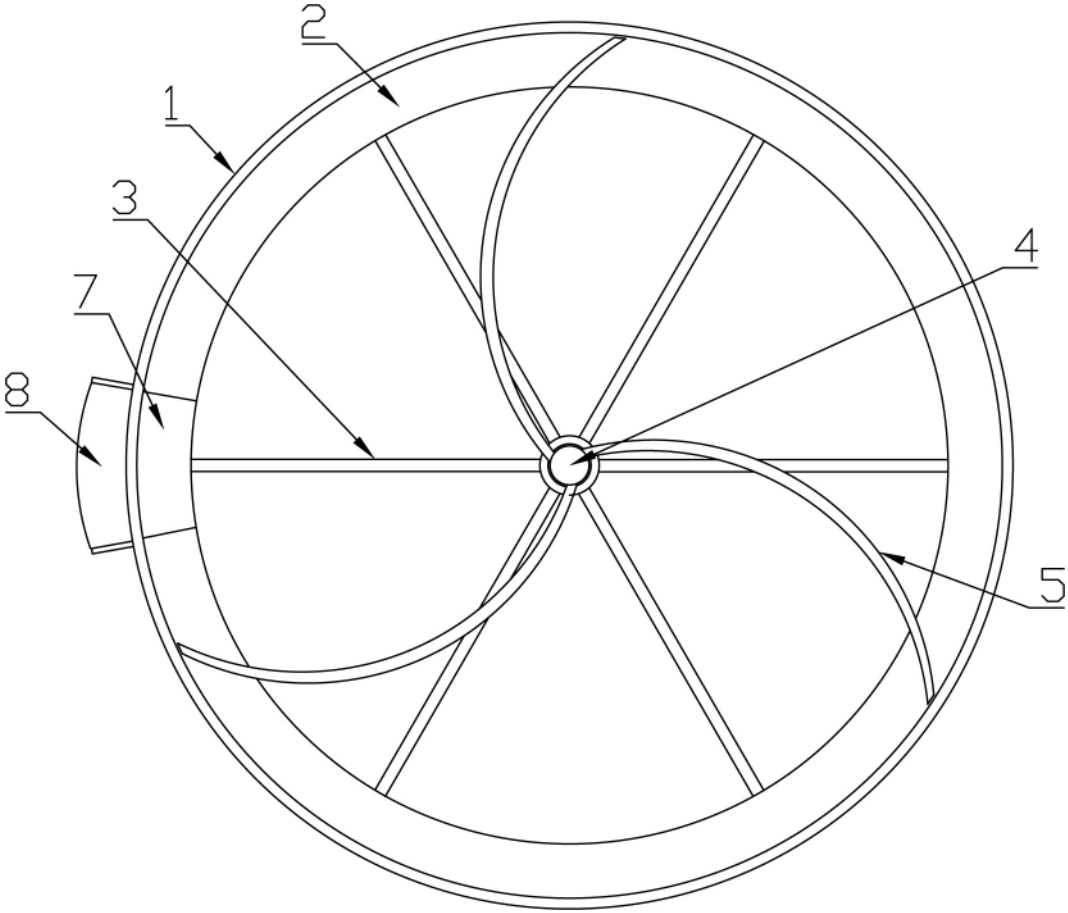


图8

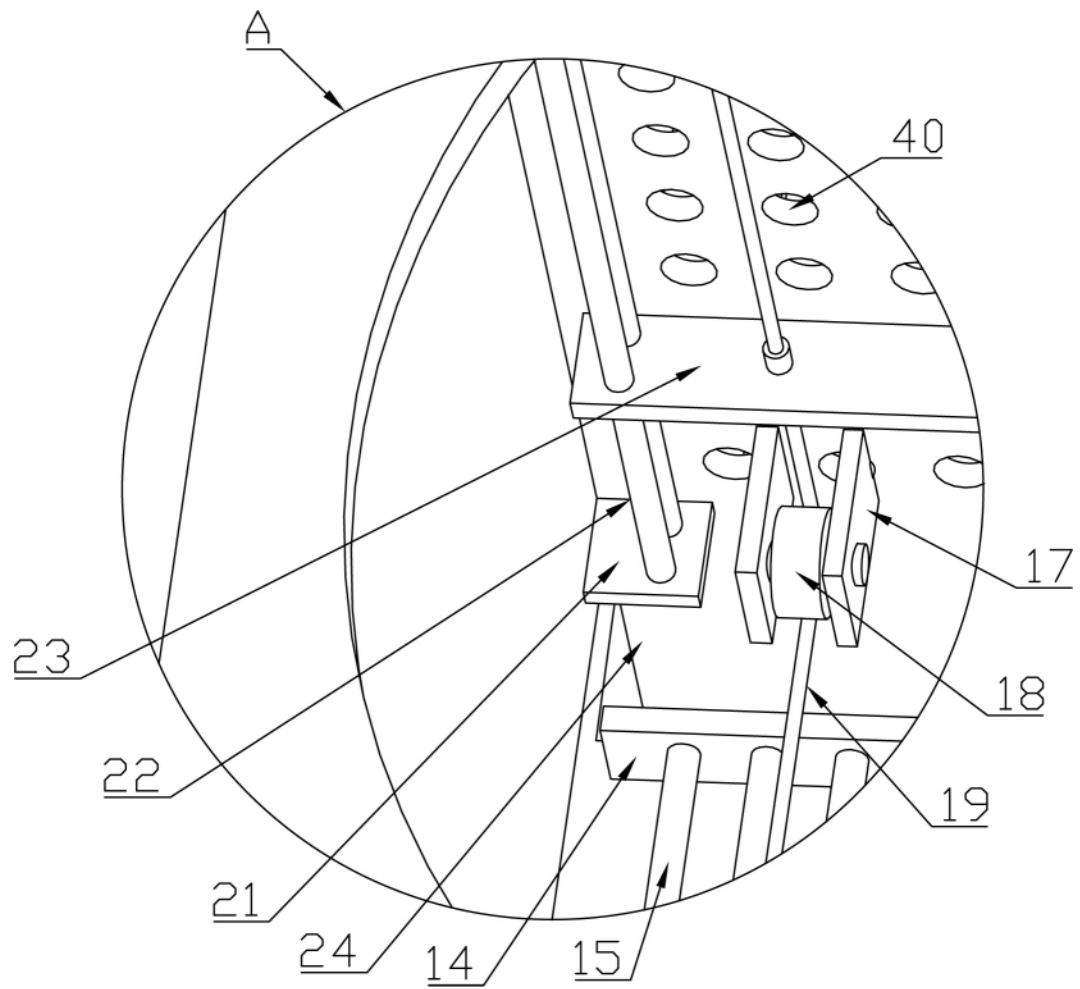


图10

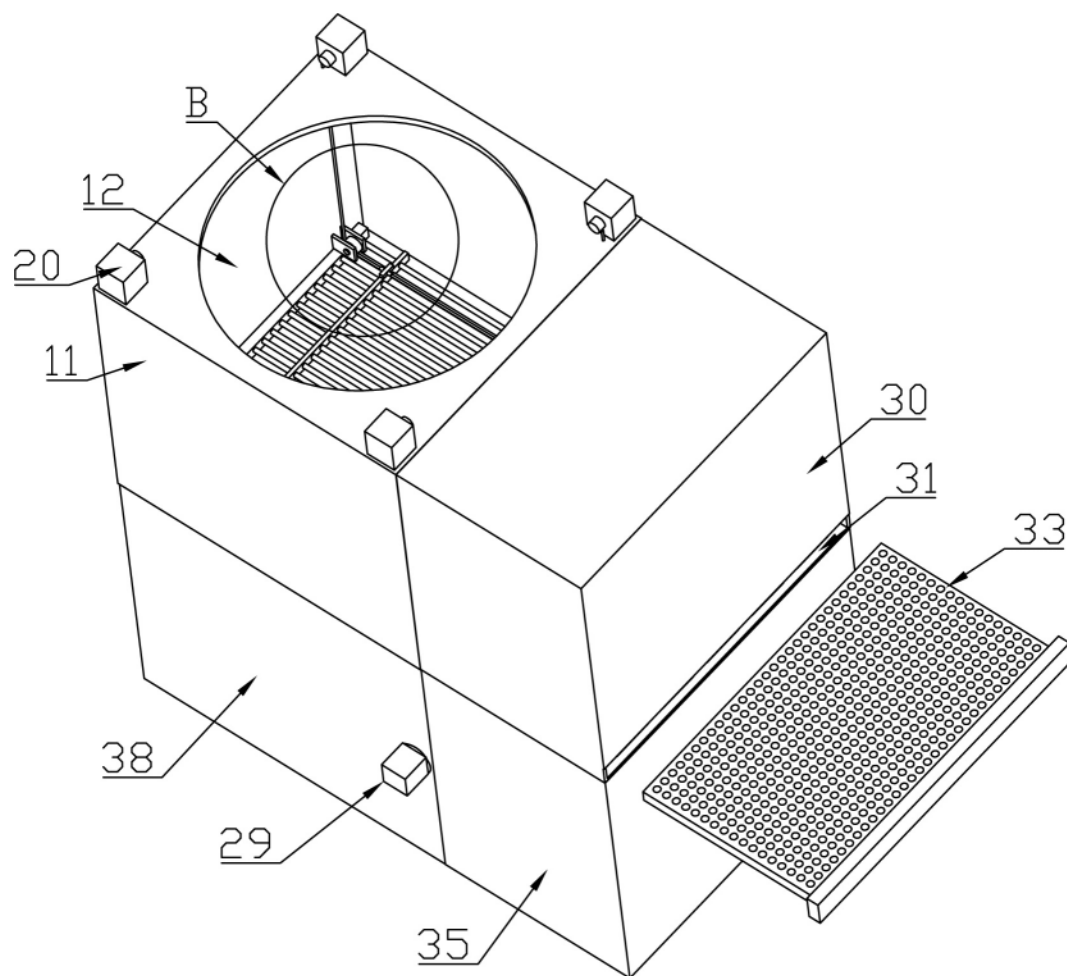


图11

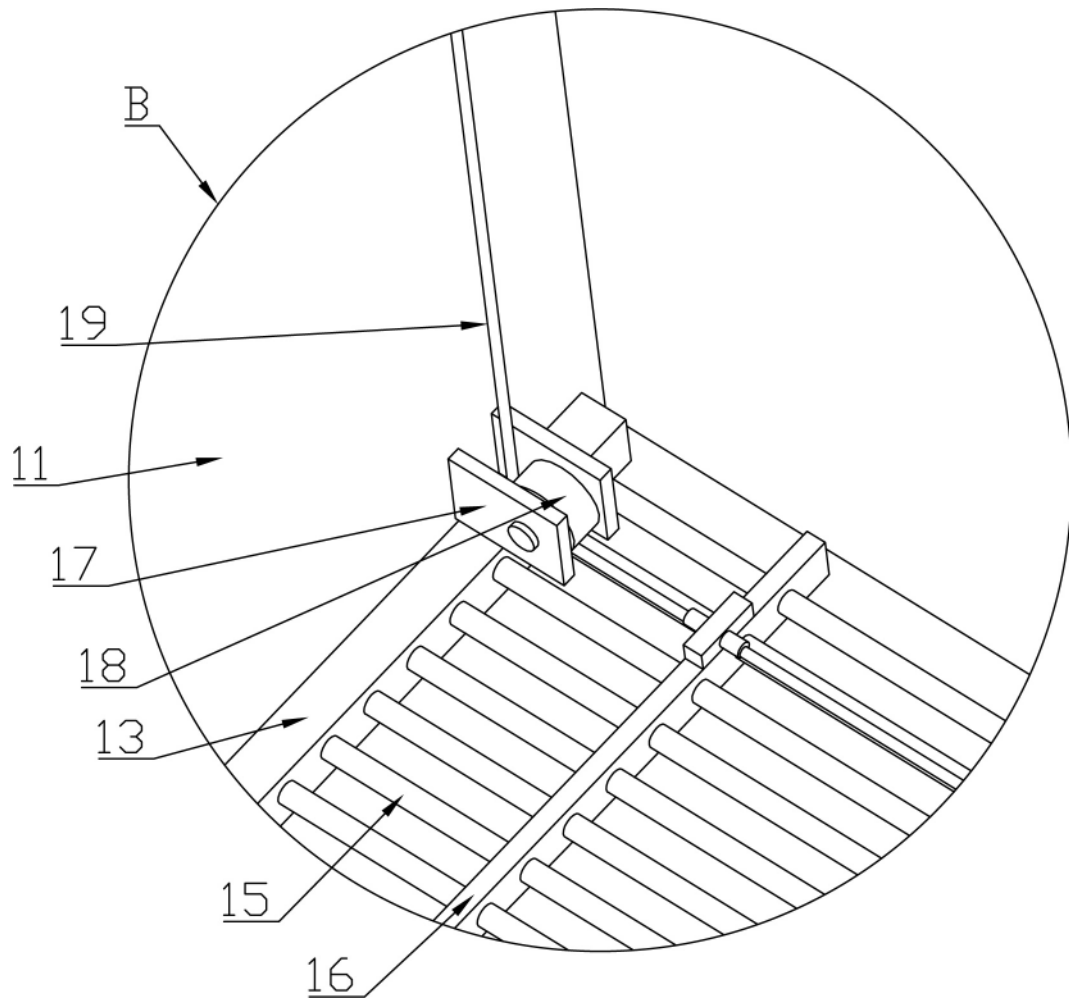


图12

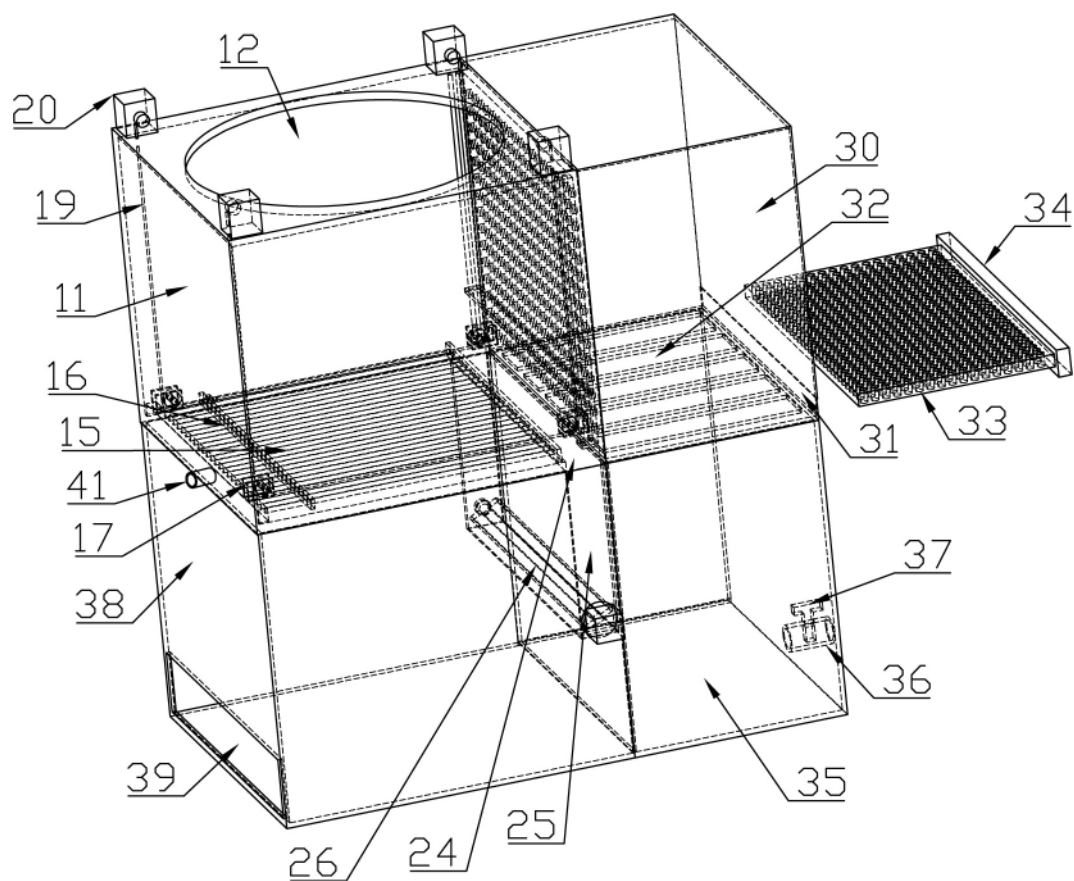


图13

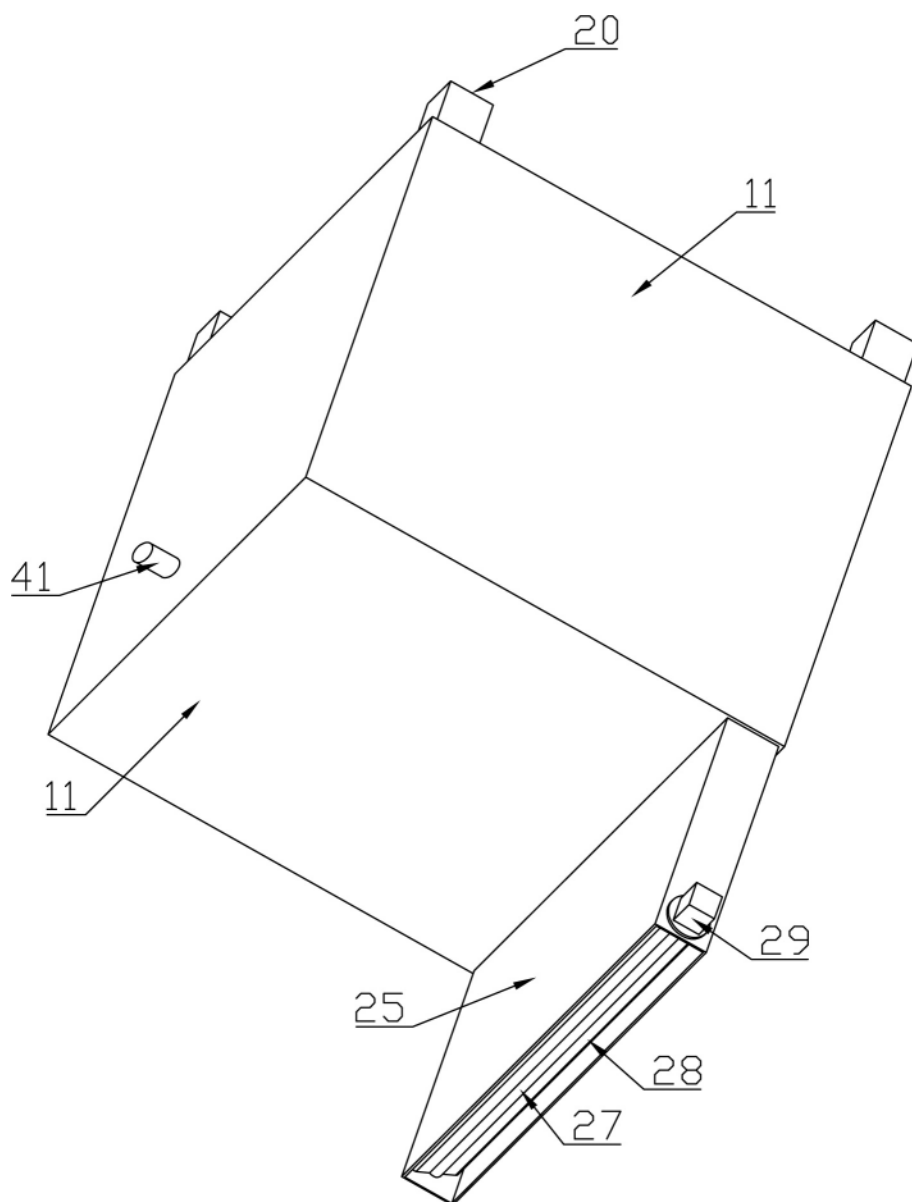


图14