



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221117155 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323255137.5

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 广州龙岱环保科技有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区天贵路
103号15栋2202房

(72) 发明人 董卓基 胡加权 胡小青

(74) 专利代理机构 东莞齐圣知识产权代理事务
所(普通合伙) 441061

专利代理师 毛泽钧

(51) Int. Cl.

G02F 3/00 (2023.01)

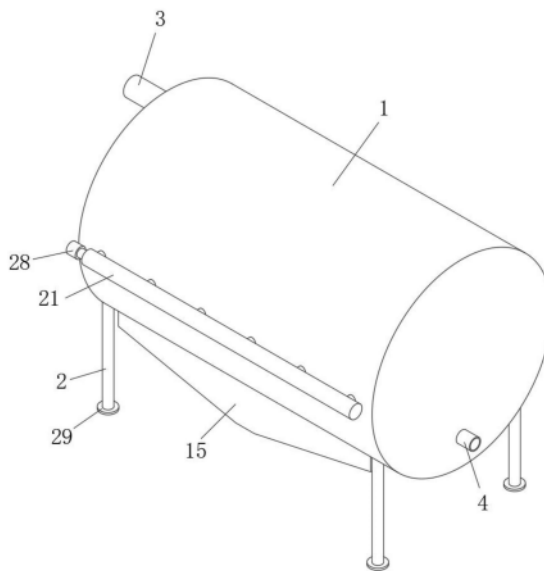
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种生物转盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物转盘,应用在污水处理领域;本实用新型通过转动转动头使转动杆转动,转动杆转动带动收卷块转动,收卷块转动带动钢丝绳移动,钢丝绳移动带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与卡接孔脱离卡接,然后将转盘片取下更换,将更换后的转盘片放入固定架中,卡接头在弹簧的作用下与卡接孔卡接,将转盘片固定的方式,能够达到便于装拆转盘片的目的,减少了工作量,提高了装拆的效率,通过生物转盘在转动时,喷头喷水对生物转盘的表面进行冲洗,刮板对生物转盘表面的污泥进行刮除,刮除的污泥进入收集盒中,从导流管进入污泥箱中的方式,能够达到便于清理的目的,减少了工作量,提高了清理的效率,方便使用。



1. 一种生物转盘,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的底部栓接有支撑腿(2),所述壳体(1)的表面连通有进水管(3)和出水管(4),所述壳体(1)的内壁转动套接有转轴(5),所述转轴(5)的一端设置有驱动机构(6),所述转轴(5)的表面固定套接有固定架(7),所述固定架(7)的内壁之间滑动连接有转盘片(8),所述转盘片(8)的内壁转动套接有转动杆(9),所述转动杆(9)的表面固定套接有收卷块(10),所述收卷块(10)的表面栓接有钢丝绳(11),所述钢丝绳(11)的另一端栓接有卡接头(12),所述卡接头(12)与转盘片(8)的内壁之间设置有弹簧(13),所述固定架(7)的内壁开设有卡接孔(14),且卡接孔(14)与卡接头(12)卡接,所述壳体(1)的底部栓接有污泥箱(15),所述壳体(1)的内壁栓接有收集盒(16),所述收集盒(16)的表面栓接有刮板(17),所述收集盒(16)的底部连通有导流管(18),且导流管(18)的另一端延伸至污泥箱(15)的内部,所述壳体(1)的内壁固定套接有分流管(19),所述分流管(19)的表面连通有喷头(20),所述分流管(19)的一端连通有供水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述驱动机构(6)包括电机(22),所述电机(22)与壳体(1)的底部栓接,所述电机(22)的输出端固定套接有第一皮带盘(23),所述第一皮带盘(23)的表面通过皮带传动连接有第二皮带盘(24),且第二皮带盘(24)的轴心处与转轴(5)的一端固定套接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述转动杆(9)的一端栓接有转动头(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述卡接头(12)的一端呈楔形。

5. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述收集盒(16)的内壁之间栓接有过滤网(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述污泥箱(15)的底部连通有排污阀(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述供水管(21)的一端连通有快速接头(28)。

8. 根据权利要求1所述的一种生物转盘,其特征在于,所述支撑腿(2)的底部栓接有垫板(29)。

一种生物转盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,特别涉及一种生物转盘。

背景技术

[0002] 经搜索中国专利,公开号为:CN208500486U,生物转盘,包括壳体、控制器、生化槽、生物转子和反洗水组件;生化槽两侧的壳体上分别设有进水口和出水口,所述壳体内侧壁上还设有用于溢流出水的出水渠,出水渠下端与生化槽相接、上端开口;所述生物转子包括驱动装置、转轴、圆形盘片和传动链条;所述反洗水组件包括设置在壳体外并与控制器相连的反洗水泵,设置在壳体内壁上并与反洗水泵出口相连的反洗水母管,以及设置在壳体内底部并与反洗水泵入口相连的进水管。该生物转盘结构简单,设计合理,自动化程度高,结构紧凑,便于组装后的运输和安装。

[0003] 现有的生物转盘,不便于拆装,一般生物转盘都是与转轴固定安装,在对生物转盘更换维护时,需要将生物转盘依次从转轴上拆卸,且生物转盘与转动都是通过螺栓固定安装,在拆装时,需要使用工具对其进行拆装,非常麻烦,增加了工作量,降低了拆装的效率,也不便于清理,生物转盘在长时间使用后,表面会附着有大量的污泥污渍,影响装置的处理效果,而一般对生物转盘清理时,需要使用将装置打开,然后将生物转盘拆卸下来进行清理,清理完成后,再将其安装,整个清理过程较为繁琐,增加了工作量,降低了清理效率,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种生物转盘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种生物转盘,其优点是便于拆装和便于清理。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种生物转盘,包括壳体,所述壳体的底部栓接有支撑腿,所述壳体的表面连通有进水管和出水管,所述壳体的内壁转动套接有转轴,所述转轴的一端设置有驱动机构,所述转轴的表面固定套接有固定架,所述固定架的内壁之间滑动连接有转盘片,所述转盘片的内壁转动套接有转动杆,所述转动杆的表面固定套接有收卷块,所述收卷块的表面栓接有钢丝绳,所述钢丝绳的另一端栓接有卡接头,所述卡接头与转盘片的内壁之间设置有弹簧,所述固定架的内壁开设有卡接孔,且卡接孔与卡接头卡接,所述壳体的底部栓接有污泥箱,所述壳体的内壁栓接有收集盒,所述收集盒的表面栓接有刮板,所述收集盒的底部连通有导流管,且导流管的另一端延伸至污泥箱的内部,所述壳体的内壁固定套接有分流管,所述分流管的表面连通有喷头,所述分流管的一端连通有供水管。

[0006] 采用上述技术方案,通过转动转动头,转动头转动带动转动杆转动,转动杆转动带动收卷块转动,收卷块转动带动钢丝绳移动,钢丝绳移动带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与卡接孔脱离卡接,然后将转盘片取下更换,将更换后的转盘片放入固定架中,卡接头在弹簧的作用下与卡接孔卡接,将转盘片固定的方式,能够达到便于装拆转盘片的目的,减少了工作量,提高了装拆的效率,通过生物转盘在转动时,喷头喷水对生物转盘的表面进行

冲洗,刮板对生物转盘表面的污泥进行刮除,刮除的污泥进入收集盒中,从导流管进入污泥箱中的方式,能够达到便于清理的目的,减少了工作量,提高了清理的效率,方便使用。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构包括电机,所述电机与壳体的底部栓接,所述电机的输出端固定套接有第一皮带盘,所述第一皮带盘的表面通过皮带传动连接有第二皮带盘,且第二皮带盘的轴心处与转轴的一端固定套接。

[0008] 采用上述技术方案,通过设置驱动机构,提高动力,便于转动。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述转动杆的一端栓接有转动头。

[0010] 采用上述技术方案,通过设置转动头,便于转动转动杆。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述卡接头的一端呈楔形。

[0012] 采用上述技术方案,通过设置卡接头的一端呈楔形,便于安装转盘片。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述收集盒的内壁之间栓接有过滤网。

[0014] 采用上述技术方案,通过设置过滤网,对污泥过滤,防止堵塞导流管。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述污泥箱的底部连通有排污阀。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置排污阀,便于排污,清理污泥箱。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述供水管的一端连通有快速接头。

[0018] 采用上述技术方案,通过设置快速接头,便于连接水管。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述支撑腿的底部栓接有垫板。

[0020] 采用上述技术方案,通过设置垫板,提高装置的稳定性。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1.本实用新型通过转动转动头,转动头转动带动转动杆转动,转动杆转动带动收卷块转动,收卷块转动带动钢丝绳移动,钢丝绳移动带动卡接头移动,卡接头移动使卡接头与卡接孔脱离卡接,然后将转盘片取下更换,将更换后的转盘片放入固定架中,卡接头在弹簧的作用下与卡接孔卡接,将转盘片固定的方式,能够达到便于装拆转盘片的目的,减少了工作量,提高了装拆的效率;

[0023] 2.本实用新型通过生物转盘在转动时,喷头喷水对生物转盘的表面进行冲洗,刮板对生物转盘表面的污泥进行刮除,刮除的污泥进入收集盒中,从导流管进入污泥箱中的方式,能够达到便于清理的目的,减少了工作量,提高了清理的效率,方便使用。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型结构立体图;

[0025] 图2是本实用新型结构剖面图;

[0026] 图3是本实用新型结构侧视剖面图;

[0027] 图4是本实用新型结构侧视剖面图;

[0028] 图5是本实用新型图3中A处结构放大图。

[0029] 附图标记:1、壳体;2、支撑腿;3、进水管;4、出水管;5、转轴;6、驱动机构;7、固定架;8、转盘片;9、转动杆;10、收卷块;11、钢丝绳;12、卡接头;13、弹簧;14、卡接孔;15、污泥箱;16、收集盒;17、刮板;18、导流管;19、分流管;20、喷头;21、供水管;22、电机;23、第一皮带盘;24、第二皮带盘;25、转动头;26、过滤网;27、排污阀;28、快速接头;29、垫板。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例1:

[0032] 参考图1、图2、图3和图5,一种生物转盘,包括壳体1,壳体1的底部栓接有支撑腿2,壳体1的表面连通有进水管3和出水管4,壳体1的内壁转动套接有转轴5,转轴5的一端设置有驱动机构6,转轴5的表面固定套接有固定架7,固定架7的内壁之间滑动连接有转盘片8,转盘片8的内壁转动套接有转动杆9,转动杆9的表面固定套接有收卷块10,收卷块10的表面栓接有钢丝绳11,钢丝绳11的另一端栓接有卡接头12,卡接头12与转盘片8的内壁之间设置有弹簧13,固定架7的内壁开设有卡接孔14,且卡接孔14与卡接头12卡接,通过转动转动头25,转动头25转动带动转动杆9转动,转动杆9转动带动收卷块10转动,收卷块10转动带动钢丝绳11移动,钢丝绳11移动带动卡接头12移动,卡接头12移动使卡接头12与卡接孔14脱离卡接,然后将转盘片8取下更换,将更换后的转盘片8放入固定架7中,卡接头12在弹簧13的作用下与卡接孔14卡接,将转盘片8固定的方式,能够达到便于装拆转盘片8的目的,减少了工作量,提高了装拆的效率。

[0033] 参考图2,驱动机构6包括电机22,电机22与壳体1的底部栓接,电机22的输出端固定套接有第一皮带盘23,第一皮带盘23的表面通过皮带传动连接有第二皮带盘24,且第二皮带盘24的轴心处与转轴5的一端固定套接,通过设置驱动机构6,提高动力,便于转动。

[0034] 参考图2、图3和图4,转动杆9的一端栓接有转动头25,通过设置转动头25,便于转动转动杆9。

[0035] 参考图5,卡接头12的一端呈楔形,通过设置卡接头12的一端呈楔形,便于安装转盘片8。

[0036] 实施例2:

[0037] 参考图1、图2和图4,壳体1的底部栓接有污泥箱15,壳体1的内壁栓接有收集盒16,收集盒16的表面栓接有刮板17,收集盒16的底部连通有导流管18,且导流管18的另一端延伸至污泥箱15的内部,壳体1的内壁固定套接有分流管19,分流管19的表面连通有喷头20,分流管19的一端连通有供水管21,通过转动转动头25,转动头25转动带动转动杆9转动,转动杆9转动带动收卷块10转动,收卷块10转动带动钢丝绳11移动,钢丝绳11移动带动卡接头12移动,卡接头12移动使卡接头12与卡接孔14脱离卡接,然后将转盘片8取下更换,将更换后的转盘片8放入固定架7中,卡接头12在弹簧13的作用下与卡接孔14卡接,将转盘片8固定的方式,能够达到便于装拆转盘片8的目的,减少了工作量,提高了装拆的效率。

[0038] 参考图2和图4,收集盒16的内壁之间栓接有过滤网26,通过设置过滤网26,对污泥过滤,防止堵塞导流管18。

[0039] 参考图2、图3和图4,污泥箱15的底部连通有排污阀27,通过设置排污阀27,便于排污,清理污泥箱15。

[0040] 参考图1、图2、图3和图4,供水管21的一端连通有快速接头28,通过设置快速接头28,便于连接水管。

[0041] 参考图1,支撑腿2的底部栓接有垫板29,通过设置垫板29,提高装置的稳定性。

[0042] 使用过程简述:转动转动头25,转动头25转动带动转动杆9转动,转动杆9转动带动收卷块10转动,收卷块10转动带动钢丝绳11移动,钢丝绳11移动带动卡接头12移动,卡接头

12移动使卡接头12与卡接孔14脱离卡接,然后将转盘片8取下更换,将更换后的转盘片8放入固定架7中,卡接头12在弹簧13的作用下与卡接孔14卡接,将转盘片8固定,能够达到便于装拆转盘片8的目的;生物转盘在转动时,喷头20喷水对生物转盘的表面进行冲洗,刮板17对生物转盘表面的污泥进行刮除,刮除的污泥进入收集盒16中,从导流管18进入污泥箱15中,能够达到便于清理的目的。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

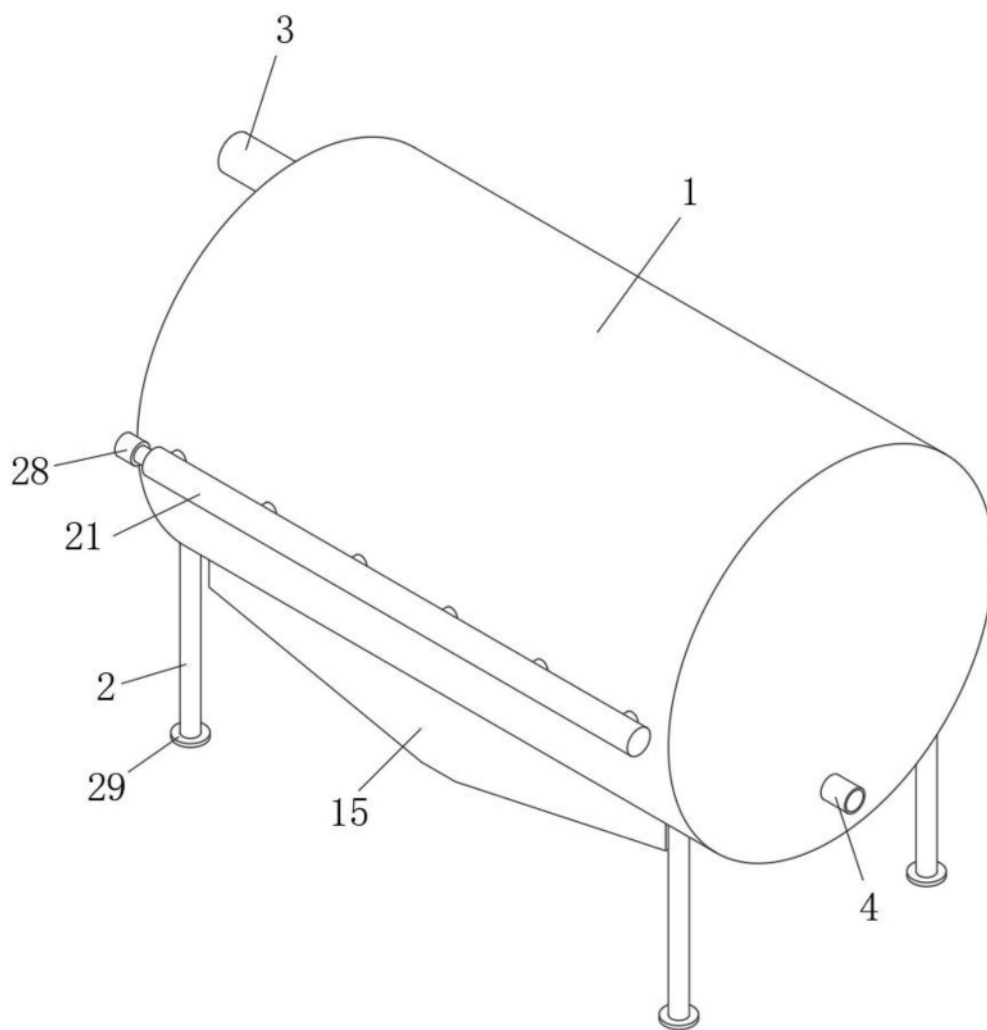


图1

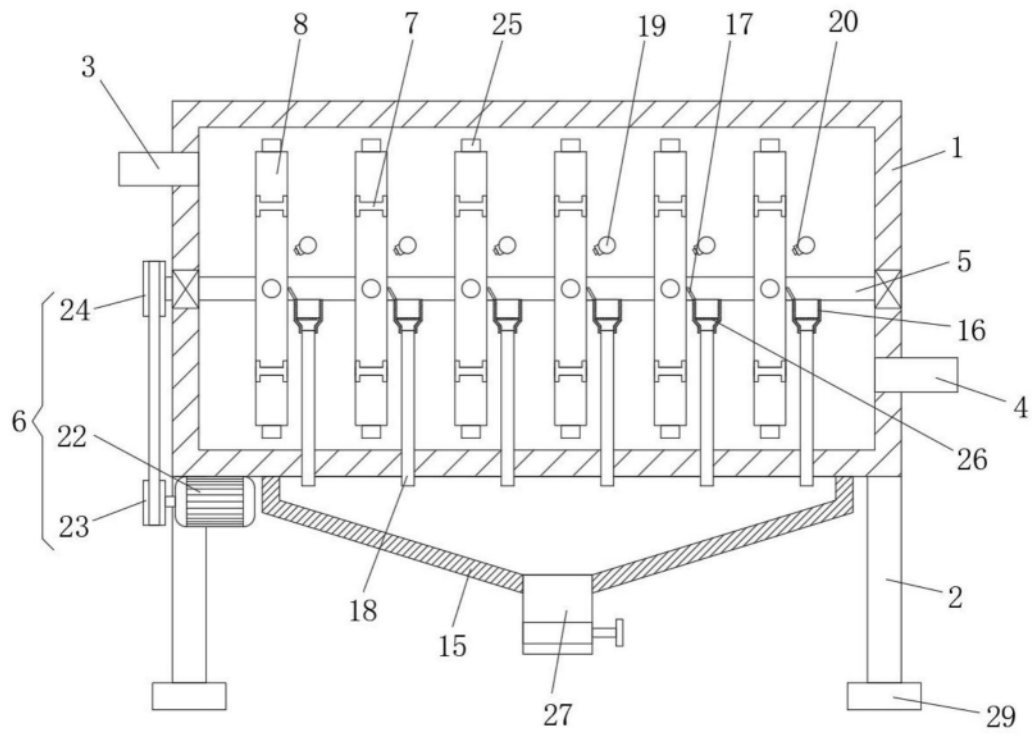


图2

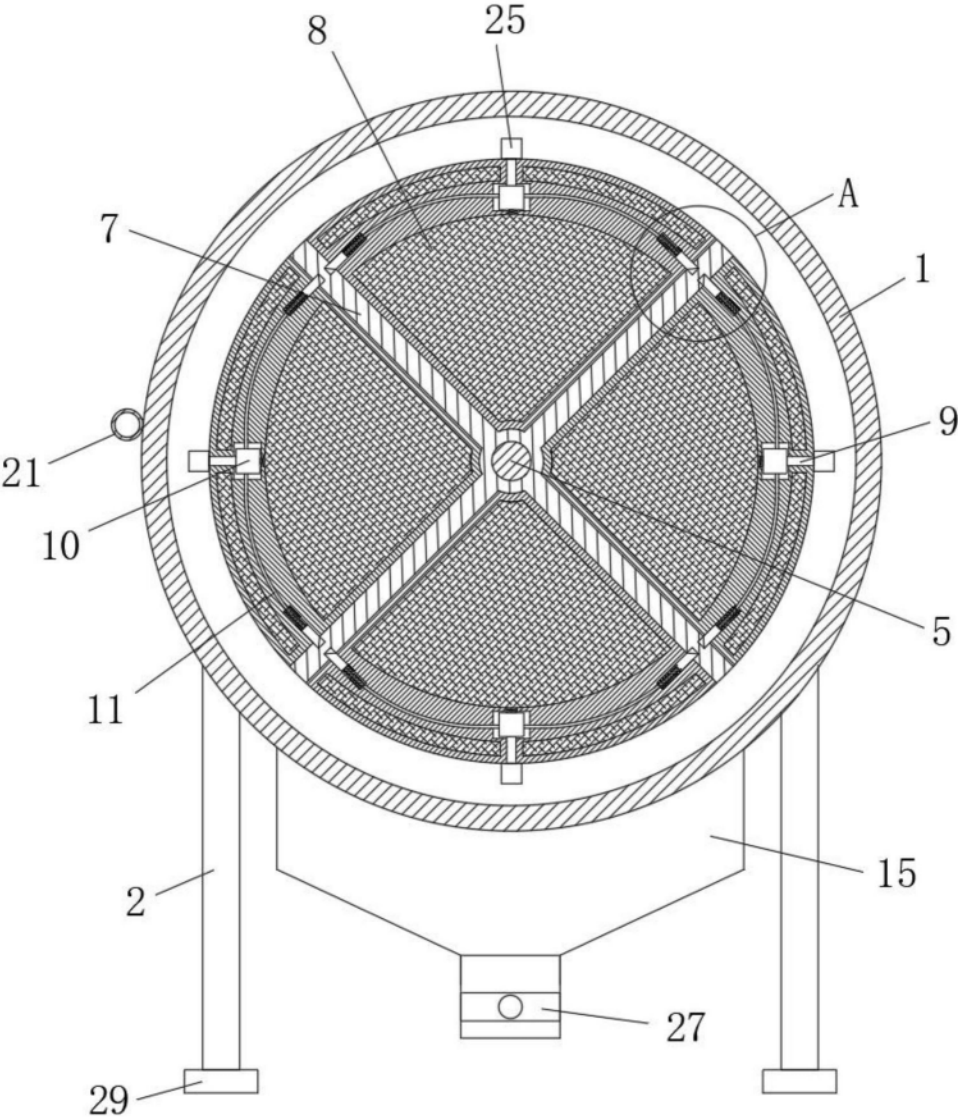


图3

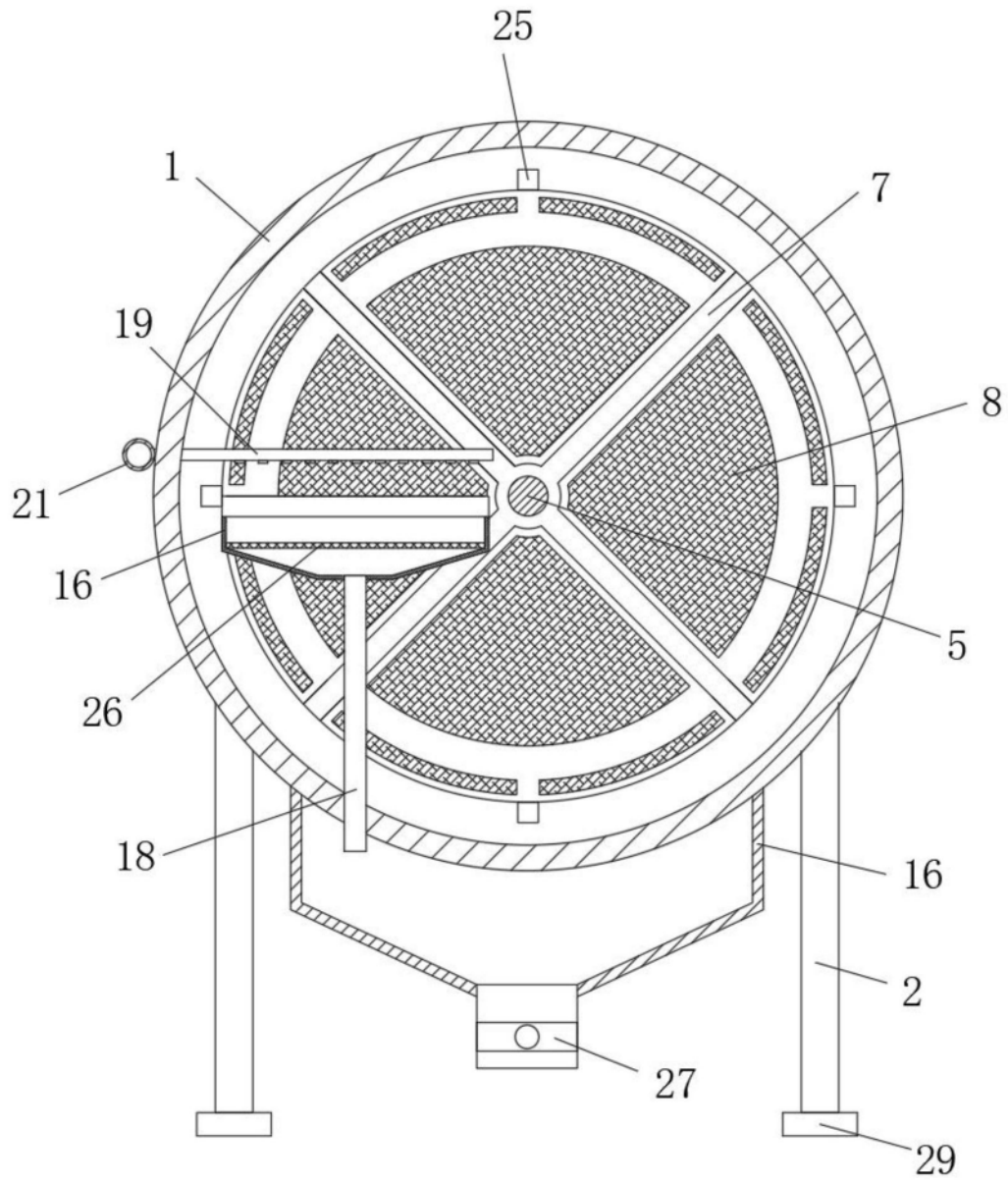


图4

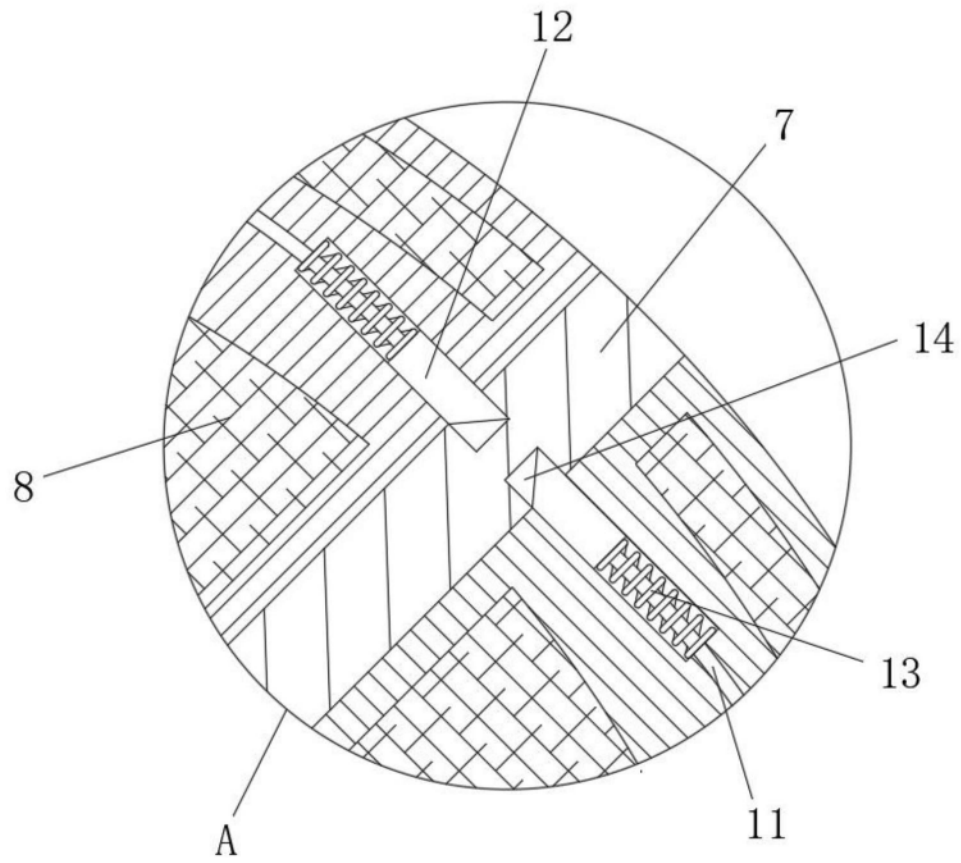


图5