(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217312183 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202220208357.9

(22)申请日 2022.01.25

(73)专利权人 广东省化纤工程有限公司
地址 510000 广东省广州市越秀区麓湖路5号A座201室

(72)发明人 李孟彬

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/58(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

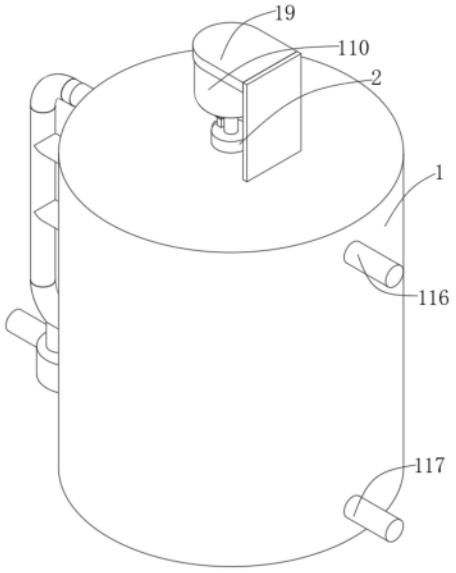
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构，包括罐体，所述罐体内部中心位置垂直转动连接搅拌杆，所述罐体内部分别固接第一滤板、第二滤板及第三滤板，所述第一滤板、第二滤板及第三滤板中心位置分别固接三个轴承，三个所述轴承套接在搅拌杆外侧，所述搅拌杆顶面开设滑腔，所述滑腔内滑动插接滑杆，所述搅拌杆侧壁位于第一滤板、第二滤板及第三滤板上方位置分别开设三个通槽，所述通槽连通滑腔，所述通槽内滑动连接滑板，所述滑板一端固接长柄，所述长柄底面固接多个刷头。本实用新型设置了长柄，且长柄底部设置了刷头，且长柄的高度可以改变，在需要清理时通过长柄可以方便的对滤板进行清理，使用便捷，无需取出滤板清洁。



CN 217312183 U

1.一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构,包括罐体(1),其特征在于:

所述罐体(1)内部中心位置垂直转动连接搅拌杆(2),所述罐体(1)内部分别固接第一滤板(11)、第二滤板(12)及第三滤板(13),所述第一滤板(11)、第二滤板(12)及第三滤板(13)中心位置分别固接三个轴承(18),三个所述轴承(18)套接在搅拌杆(2)外侧;

所述搅拌杆(2)顶面开设滑腔(22),所述滑腔(22)内滑动插接滑杆(23),所述搅拌杆(2)侧壁位于第一滤板(11)、第二滤板(12)及第三滤板(13)上方位置分别开设三个通槽(24),所述通槽(24)连通滑腔(22),所述通槽(24)内滑动连接滑板(25),所述滑板(25)一端固接长柄(26),所述长柄(26)底面固接多个刷头(27),所述搅拌杆(2)顶端位于罐体(1)顶面外侧,所述搅拌杆(2)顶端侧壁开设螺纹通孔(28),所述螺纹通孔(28)内螺纹连接锁紧螺栓(211),所述滑杆(23)靠近螺纹通孔(28)一侧分别开设上螺纹孔(29)及下螺纹孔(210),所述锁紧螺栓(211)端部螺纹连接上螺纹孔(29)或下螺纹孔(210)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构,其特征在于:所述罐体(1)内部顶面与第一滤板(11)之间开设第一处理腔(14),所述罐体(1)内部位于第一滤板(11)与第二滤板(12)之间开设第二处理腔(15),所述罐体(1)内部位于第二滤板(12)与第三滤板(13)之间开设第三处理腔(16),所述罐体(1)内部底面与第三滤板(13)之间开设完成腔(17)。

3.根据权利要求2所述的一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构,其特征在于:所述罐体(1)侧壁固接多个排污管(111),多个所述排污管(111)上分别固接多个阀门(112),多个所述排污管(111)一端分别连通第一处理腔(14)、第二处理腔(15)、第三处理腔(16)及完成腔(17)、另一端连通汇流管(113),所述汇流管(113)连通排污泵(114),所述排污泵(114)连通排出口(115)。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构,其特征在于:所述罐体(1)顶面固接支架(19),所述支架(19)上固接驱动电机(110),所述驱动电机(110)转轴处固接搅拌杆(2)顶端,所述搅拌杆(2)侧壁固接多个搅拌叶(21)。

5.根据权利要求1所述的一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构,其特征在于:所述罐体(1)侧壁固接进水管(116)及连接管(117),所述进水管(116)连通第一处理腔(14),所述连接管(117)连通完成腔(17)。

一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体为一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快，水资源的消耗量逐年增加。地球上的淡水资源十分有限，并且仅有极少部分可以被人类直接使用。因此，仅仅依靠节约水资源已经远远不能满足社会发展的需要，重复利用水资源成为必然。污水处理是水资源重复利用的重点。生活污水和工业污水占污水总量的比例很高，如果可以重复利用将有效缓解水资源短缺的问题。现有技术中的污水净化处理装置整体结构和工艺设计较为复杂，污水处理效果不好，且维修保养难度较大，使用寿命较短，

[0003] 对此，授权公告号为CN211189315U的中国实用新型专利公开了一种分层式污水净化处理罐，包括罐本体，罐本体的顶部一侧设置有污水进水口，罐本体内侧设置有多级搅拌系统和分层过滤系统，多级搅拌系统包括搅拌杆、第一搅拌叶片、第二搅拌叶片、第三搅拌叶片和电机，分层过滤系统包括第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板，罐本体的底部一侧通过出水管道与水质检测装置相连接，水质检测装置的一侧设置有排放口，水质检测装置的另一侧通过回流泵与回流管道的第一端相连接，回流管道的第二端与回流进水口相连接。本实用新型通过在罐本体内侧设置的多级搅拌系统和分层过滤系统，以及水质检测装置和回流管路设计，整体结构和工艺设计较为简单，污水处理效果较好。

[0004] 该分层式污水净化处理罐在长期使用后不便清洁，特别是对多个滤板进行清洁时，非常麻烦。

[0005] 为此我们提出一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构，包括罐体，所述罐体内部中心位置垂直转动连接搅拌杆，所述罐体内部分别固接第一滤板、第二滤板及第三滤板，所述第一滤板、第二滤板及第三滤板中心位置分别固接三个轴承，三个所述轴承套接在搅拌杆外侧；

[0008] 所述搅拌杆顶面开设滑腔，所述滑腔内滑动插接滑杆，所述搅拌杆侧壁位于第一滤板、第二滤板及第三滤板上方位置分别开设三个通槽，所述通槽连通滑腔，所述通槽内滑动连接滑板，所述滑板一端固接长柄，所述长柄底面固接多个刷头，所述搅拌杆顶端位于罐体顶面外侧，所述搅拌杆顶端侧壁开设螺纹通孔，所述螺纹通孔内螺纹连接锁紧螺栓，所述滑杆靠近螺纹通孔一侧分别开设上螺纹孔及下螺纹孔，所述锁紧螺栓端部螺纹连接上螺纹孔或下螺纹孔。

[0009] 优选的，所述罐体内部顶面与第一滤板之间开设第一处理腔，所述罐体内部位于第一滤板与第二滤板之间开设第二处理腔，所述罐体内部位于第二滤板与第三滤板之间开设第三处理腔，所述罐体内部底面与第三滤板之间开设完成腔。

[0010] 优选的，所述罐体侧壁固接多个排污管，多个所述排污管上分别固接多个阀门，多个所述排污管一端分别连通第一处理腔、第二处理腔、第三处理腔及完成腔、另一端连通汇流管，所述汇流管连通排污泵，所述排污泵连通排出口。

[0011] 优选的，所述罐体顶面固接支架，所述支架上固接驱动电机，所述驱动电机转轴处固接搅拌杆顶端，所述搅拌杆侧壁固接多个搅拌叶。

[0012] 优选的，所述罐体侧壁固接进水管及连接管，所述进水管连通第一处理腔，所述连接管连通完成腔。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型设置了长柄，且长柄底部设置了刷头，且长柄的高度可以改变，在需要清理时通过长柄可以方便的对滤板进行清理，使用便捷，无需取出滤板清洁。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖切结构放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中搅拌杆处剖面结构放大结构示意图。

[0018] 图中：1、罐体；2、搅拌杆；11、第一滤板；12、第二滤板；13、第三滤板；14、第一处理腔；15、第二处理腔；16、第三处理腔；17、完成腔；18、轴承；19、支架；110、驱动电机；111、排污管；112、阀门；113、汇流管；114、排污泵；115、排出口；116、进水管；117、连接管；21、搅拌叶；22、滑腔；23、滑杆；24、通槽；25、滑板；26、长柄；27、刷头；28、螺纹通孔；29、上螺纹孔；210、下螺纹孔；211、锁紧螺栓。

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] 实施例1：

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清洁残余杂质的污水净化处理罐结构，包括罐体1，罐体1内部中心位置垂直转动连接搅拌杆2，罐体1内部分别固接第一滤板11、第二滤板12及第三滤板13，第一滤板11、第二滤板12及第三滤板13中心位置分别固接三个轴承18，三个轴承18套接在搅拌杆2外侧；

[0022] 搅拌杆2顶面开设滑腔22，滑腔22内滑动插接滑杆23，搅拌杆2侧壁位于第一滤板11、第二滤板12及第三滤板13上方位置分别开设三个通槽24，通槽24连通滑腔22，通槽24内滑动连接滑板25，滑板25一端固接长柄26，长柄26底面固接多个刷头27，搅拌杆2顶端位于罐体1顶面外侧，搅拌杆2顶端侧壁开设螺纹通孔28，螺纹通孔28内螺纹连接锁紧螺栓211，滑杆23靠近螺纹通孔28一侧分别开设上螺纹孔29及下螺纹孔210，锁紧螺栓211端部螺纹连

接上螺纹孔29或下螺纹孔210。

[0023] 实施例2：

[0024] 请参阅图2，罐体1内部顶面与第一滤板11之间开设第一处理腔14，罐体1内部位于第一滤板11与第二滤板12之间开设第二处理腔15，罐体1内部位于第二滤板12与第三滤板13之间开设第三处理腔16，罐体1内部底面与第三滤板13之间开设完成腔17。

[0025] 请参阅图2，罐体1侧壁固接多个排污管111，多个排污管111上分别固接多个阀门112，多个排污管111一端分别连通第一处理腔14、第二处理腔15、第三处理腔16及完成腔17、另一端连通汇流管113，汇流管113连通排污泵114，排污泵114连通排出口115。

[0026] 请参阅图2，罐体1顶面固接支架19，支架19上固接驱动电机110，驱动电机110转轴处固接搅拌杆2顶端，搅拌杆2侧壁固接多个搅拌叶21。

[0027] 请参阅图2，罐体1侧壁固接进水管116及连接管117，进水管116连通第一处理腔14，连接管117连通完成腔17，在进行污水处理时，将锁紧螺栓211与下螺纹孔210连接，此时长柄26远离滤板，将进水管116接污水，将连接管117连接下行处理设备，通过搅拌叶21对污水搅拌，在通过滤板对污水过滤，在长期使用后需要清理时，将锁紧螺栓211与上螺纹孔29连接，使得长柄26底面接触滤板，之后即可通过长柄26底面的刷头27对滤板进行清洁。

[0028] 实施例3：

[0029] 本实用新型在进行污水处理时，将锁紧螺栓211与下螺纹孔210连接，此时长柄26远离滤板，将进水管116接污水，将连接管117连接下行处理设备，通过搅拌叶21对污水搅拌，在通过滤板对污水过滤，在长期使用后需要清理时，将锁紧螺栓211与上螺纹孔29连接，使得长柄26底面接触滤板，之后即可通过长柄26底面的刷头27对滤板进行清洁，本实用新型设置了长柄26，且长柄26底部设置了刷头27，且长柄26的高度可以改变，在需要清理时通过长柄26可以方便的对滤板进行清理，使用便捷，无需取出滤板清洁。

[0030] 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。

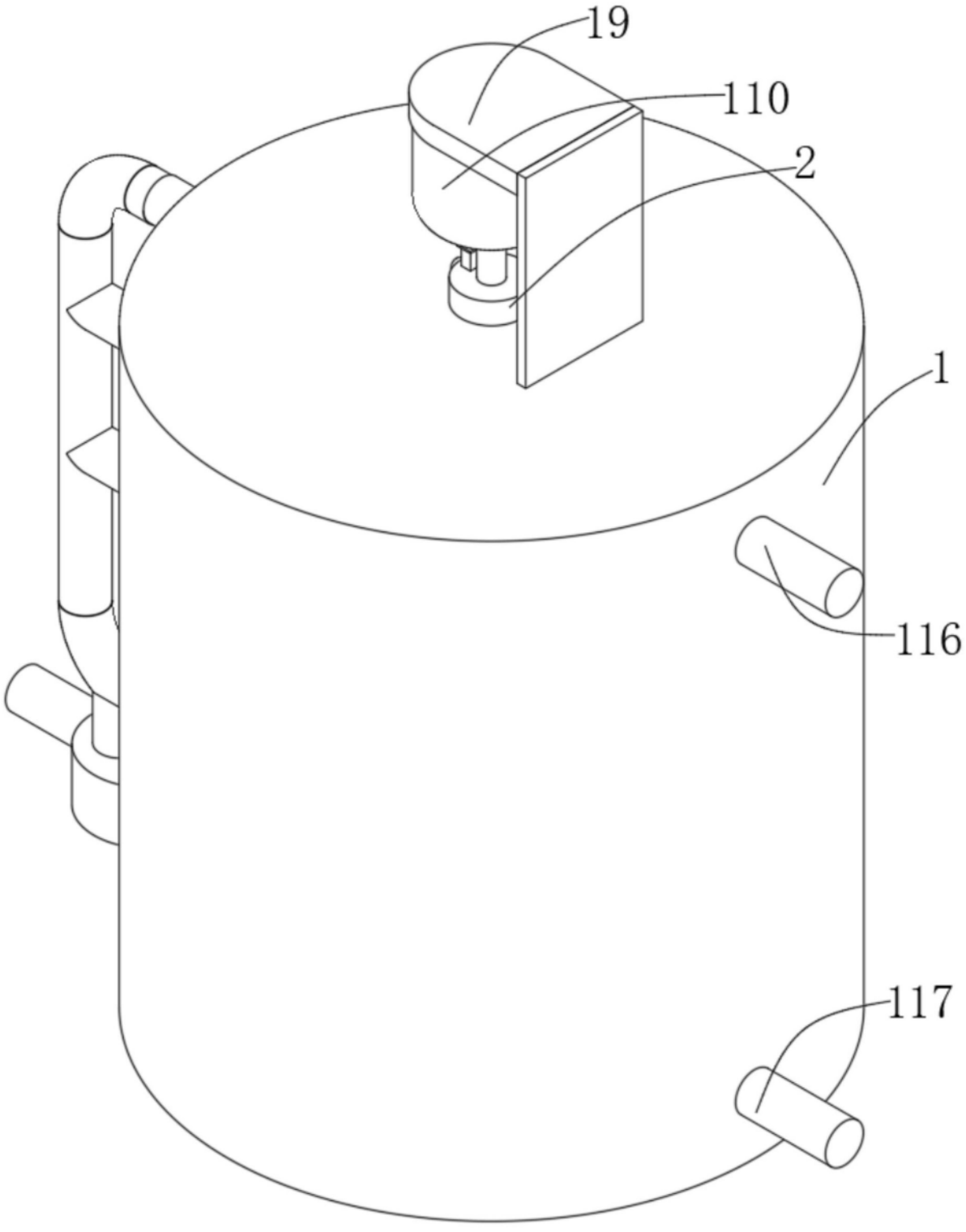


图1

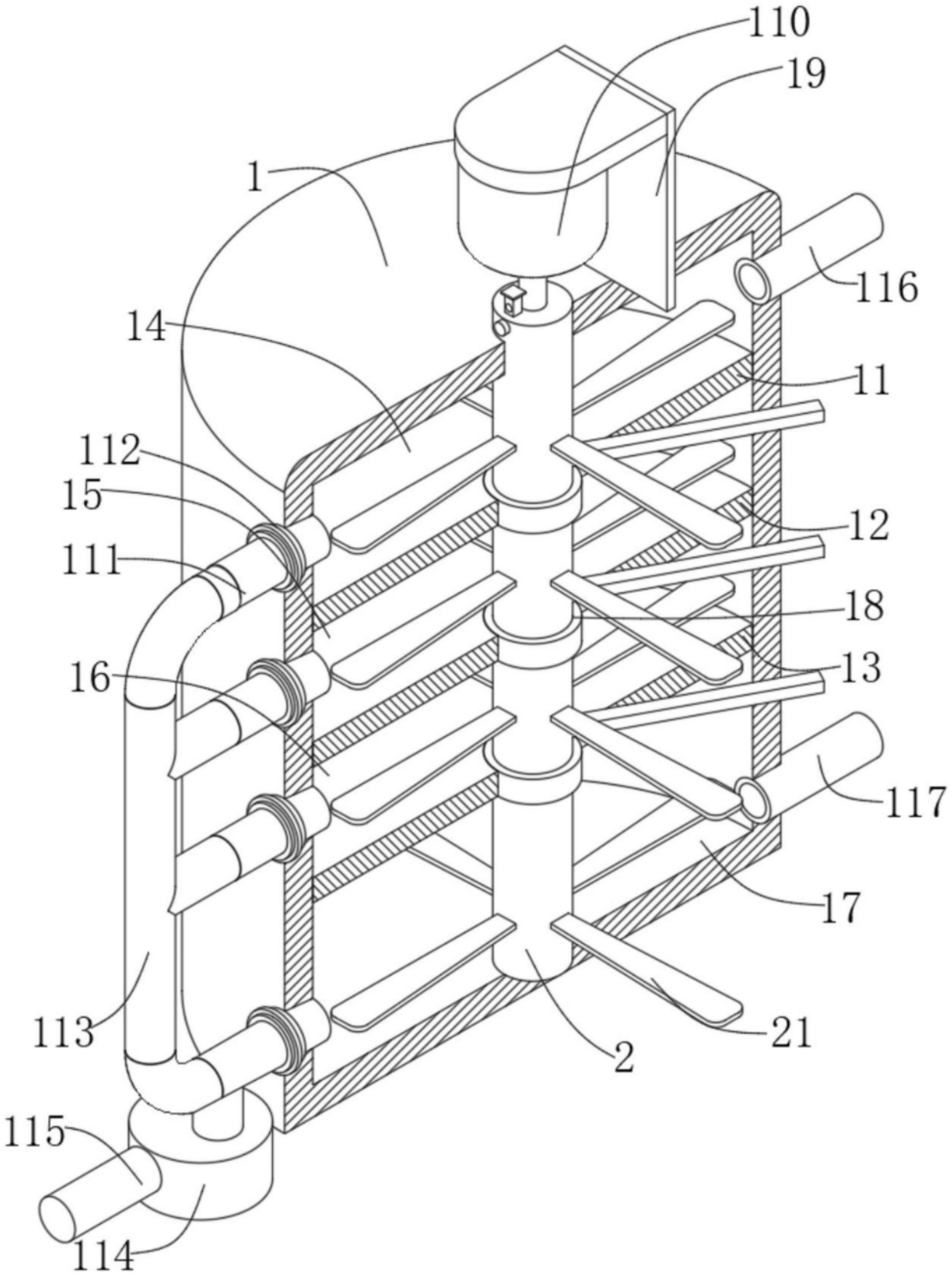


图2

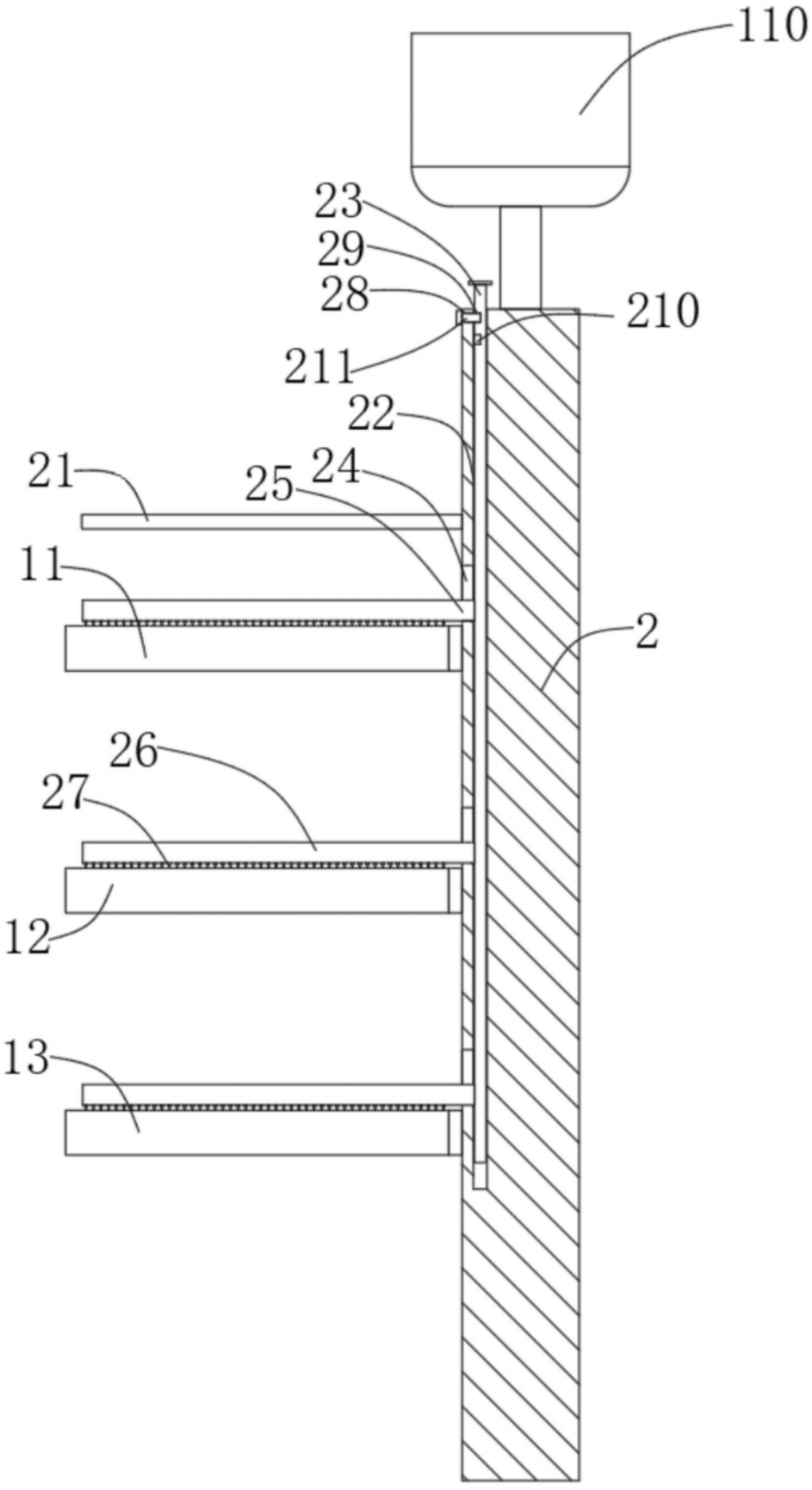


图3