(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214735058 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121252948.8

(22)申请日 2021.06.06

(73)专利权人 承德永清环保工程有限公司
地址 067000 河北省承德市高新区力海企业港一期23#楼101

(72)发明人 宋鹏飞 张青飞 封雪洋 王艳杰

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

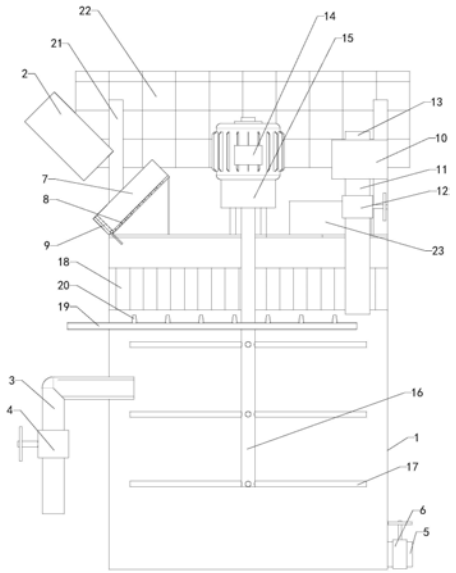
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能型生活污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及生活污水处理的技术领域，特别是涉及一种节能型生活污水处理设备，其生活污水中混合的过滤固体杂质，使用处理药剂杀菌消毒加快处理速度，提高设备实用性；包括处理仓、注水管、排水管、排水阀、排污管和排污阀，处理仓安装有注水管、排水管和排污管，排水管设置有排水阀，排污管设置有排污阀；还包括过滤槽、过滤筛、翻转板、加药箱、加药管、加药阀和投药管，处理仓安装有过滤槽和加药箱，过滤槽设置有过滤筛和翻转板，加药箱安装有加药管，加药管的输入端与加药箱的加药腔室相连通，加药管的输出端与处理仓相连通，加药管的输出端设置有加药阀，加药箱的加药口处安装有投药管，投药管的输出端与加药箱的加药口相连通。



CN 214735058 U

1.一种节能型生活污水处理设备,包括处理仓(1)、注水管(2)、排水管(3)、排水阀(4)、排污管(5)和排污阀(6),处理仓(1)的内部设置有处理腔室,处理仓(1)的上端面设置有注水口,处理仓(1)的处理腔室与处理仓(1)的注水口相连通,注水管(2)的输出端与处理仓(1)的注水口相连通,排水管(3)安装在处理仓(1)的侧壁上,排水管(3)的输入口设置在处理仓(1)的腔室内部,排水管(3)的输出端设置有排水阀(4),处理仓(1)的侧壁底部安装有排污管(5),排污管(5)的输入端伸入处理仓(1)的处理腔室内部,排污管(5)的输出端设置有排污阀(6);其特征在于,还包括过滤槽(7)、过滤筛(8)、翻转板(9)、加药箱(10)、加药管(11)、加药阀(12)和投药管(13),处理仓(1)的注水口安装有过滤槽(7),过滤槽(7)的内部设置有倾斜的过滤筛(8),过滤筛(8)设置有多个筛孔,翻转板(9)通过转轴转动安装在过滤槽(7)的底部外侧,加药箱(10)安装在处理仓(1)的上端面上方,加药箱(10)的内部设置有加药腔室,加药箱(10)的上端面设置有加药口,加药箱(10)的加药口与加药箱(10)的加药腔室相连通,加药箱(10)的下端面安装有加药管(11),加药管(11)的输入端与加药箱(10)的加药腔室相连通,加药管(11)的输出端与处理仓(1)的处理腔室相连通,加药管(11)的输出端设置有加药阀(12),加药箱(10)的加药口处安装有投药管(13),投药管的输出端与加药箱(10)的加药口相连通。

2.如权利要求1所述的一种节能型生活污水处理设备,其特征在于,还包括电机(14)、减速器(15)、搅拌杆(16)和多个搅拌枝(17),电机(14)的输出轴与减速器(15)的驱动轴相连接,减速器(15)通过支架安装在处理仓(1)的上端面上,减速器(15)的输出轴连接有搅拌杆(16),搅拌杆(16)上安装有多个搅拌枝(17),搅拌杆(16)和多个搅拌枝(17)位于处理仓(1)的处理腔室内。

3.如权利要求1所述的一种节能型生活污水处理设备,其特征在于,还包括过滤层(18),过滤层(18)安装在处理仓(1)的处理腔室上部,过滤层(18)设置有过滤孔。

4.如权利要求1所述的一种节能型生活污水处理设备,其特征在于,还包括高压气管(19)和喷头(20),高压气管(19)的输入端与外界的高压空气系统相连,高压气管(19)的输出端安装有多个喷头(20),多个喷头(20)位于过滤层(18)的下方。

5.如权利要求2所述的一种节能型生活污水处理设备,其特征在于,还包括支架(21)、太阳能板(22)和蓄电池组(23),支架(21)安装在处理仓(1)的上端面上,支架(21)上安装有太阳能板(22),蓄电池组(23)安装处理仓(1)的上端面上,太阳能板(22)和蓄电池组(23)通过电缆相连。

6.如权利要求1所述的一种节能型生活污水处理设备,其特征在于,处理仓(1)的上端面设置有观察检修窗口,检修窗设置有合页和把手。

一种节能型生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水处理的技术领域，特别是涉及一种节能型生活污水处理设备。

背景技术

[0002] 节能型生活污水处理设备是一种用于生活污水处理的设备，其在生活污水处理的领域中得到了广泛的使用；现有的节能型生活污水处理设备包括处理仓、注水管、排水管、排水阀、排污管和排污阀，处理仓的内部设置有处理腔室，处理仓的上端面设置有注水口，处理仓的处理腔室与处理仓的注水口相连通，注水管的输出端与处理仓的注水口相连通，排水管安装在处理仓的侧壁上，排水管的输入口设置在处理仓的腔室内部，排水管的输出端设置有排水阀，处理仓的侧壁底部安装有排污管，排污管的输入端伸入处理仓的处理腔室内部，排污管的输出端设置有排污阀；现有的节能型生活污水处理设备使用时，首先生活污水通过注水管从处理仓的注水口注入处理仓的处理腔室内，生活污水在处理仓的处理腔室内沉降沉淀，之后沉淀后的生活污水上层较清的水经排水管输出进行再次利用，最后沉淀后的生活污水下层的污泥经排污管排出；现有的节能型生活污水处理设备使用中发现，生活污水自然沉淀处理，处理效果差，处理速度慢，导致设备实用性差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种生活污水中混合的过滤固体杂质，使用处理药剂杀菌消毒加快处理速度，提高设备实用性的一种节能型生活污水处理设备。

[0004] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，包括处理仓、注水管、排水管、排水阀、排污管和排污阀，处理仓的内部设置有处理腔室，处理仓的上端面设置有注水口，处理仓的处理腔室与处理仓的注水口相连通，注水管的输出端与处理仓的注水口相连通，排水管安装在处理仓的侧壁上，排水管的输入口设置在处理仓的腔室内部，排水管的输出端设置有排水阀，处理仓的侧壁底部安装有排污管，排污管的输入端伸入处理仓的处理腔室内部，排污管的输出端设置有排污阀；还包括过滤槽、过滤筛、翻转板、加药箱、加药管、加药阀和投药管，处理仓的注水口安装有过滤槽，过滤槽的内部设置有倾斜的过滤筛，过滤筛设置有多个筛孔，翻转板通过转轴转动安装在过滤槽的底部外侧，加药箱安装在处理仓的上端面上方，加药箱的内部设置有加药腔室，加药箱的上端面设置有加药口，加药箱的加药口与加药箱的加药腔室相连通，加药箱的下端面安装有加药管，加药管的输入端与加药箱的加药腔室相连通，加药管的输出端与处理仓的处理腔室相连通，加药管的输出端设置有加药阀，加药箱的加药口处安装有投药管，投药管的输出端与加药箱的加药口相连通。

[0005] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，还包括电机、减速器、搅拌杆和多个搅拌枝，电机的输出轴与减速器的驱动轴相连接，减速器通过支架安装在处理仓的上端面上，减速器的输出轴连接有搅拌杆，搅拌杆上安装有多个搅拌枝，搅拌杆和多个搅拌枝位于处理仓的处理腔室内。

[0006] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，还包括过滤层，过滤层安装在处理仓的处理腔室上部，过滤层设置有过滤孔。

[0007] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，还包括高压气管和喷头，高压气管的输入端与外界的高压空气系统相连，高压气管的输出端安装有多个喷头，多个喷头位于过滤层的下方。

[0008] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，还包括支架、太阳能板和蓄电池组，支架安装在处理仓的上端面上，支架上安装有太阳能板，蓄电池组安装处理仓的上端面上，太阳能板和蓄电池组通过电缆相连。

[0009] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，处理仓的上端面设置有观察检修窗口，检修窗设置有合页和把手。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：生活污水中混合的固体杂质经过过滤槽和过滤筛过滤，翻转翻转板后固体杂质从过滤槽排出，处理药剂通过加药箱和加药管投入生活污水中杀菌消毒加快处理速度，提高设备实用性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的侧视结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型的轴测结构示意图；

[0014] 附图中标记：1、处理仓；2、注水管；3、排水管；4、排水阀；5、排污管；6、排污阀；7、过滤槽；8、过滤筛；9、翻转板；10、加药箱；11、加药管；12、加药阀；13、投药管；14、电机；15、减速器；16、搅拌杆；17、搅拌枝；18、过滤层；19、高压气管；20、喷头；21、支架；22、太阳能板；23、蓄电池组。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0016] 如图1至图3所示，本实用新型的一种节能型生活污水处理设备，包括处理仓1、注水管2、排水管3、排水阀4、排污管5和排污阀6，处理仓1的内部设置有处理腔室，处理仓1的上端面设置有注水口，处理仓1的处理腔室与处理仓1的注水口相连通，注水管2的输出端与处理仓1的注水口相连通，排水管3安装在处理仓1的侧壁上，排水管3的输入口设置在处理仓1的腔室内部，排水管3的输出端设置有排水阀4，处理仓1的侧壁底部安装有排污管5，排污管5的输入端伸入处理仓1的处理腔室内部，排污管5的输出端设置有排污阀6；还包括过滤槽7、过滤筛8、翻转板9、加药箱10、加药管11、加药阀12和投药管13，处理仓1的注水口安装有过滤槽7，过滤槽7的内部设置有倾斜的过滤筛8，过滤筛8设置有多个筛孔，翻转板9通过转轴转动安装在过滤槽7的底部外侧，加药箱10安装在处理仓1的上端面上方，加药箱10的内部设置有加药腔室，加药箱10的上端面设置有加药口，加药箱10的加药口与加药箱10的加药腔室相连通，加药箱10的下端面安装有加药管11，加药管11的输入端与加药箱10的加药腔室相连通，加药管11的输出端与处理仓1的处理腔室相连通，加药管11的输出端设置有加药阀12，加药箱10的加药口处安装有投药管13，投药管13的输出端与加药箱10的加药

口相连通;生活污水中混合的固体杂质经过过滤槽7和过滤筛8过滤,翻转翻转板9后固体杂质从过滤槽7排出,处理药剂通过加药箱10和加药管11投入生活污水中杀菌消毒加快处理速度,提高设备实用性。

[0017] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,还包括电机14、减速器15、搅拌杆16和多个搅拌枝17,电机14的输出轴与减速器15的驱动轴相连接,减速器15通过支架安装在处理仓1的上端面上,减速器15的输出轴连接有搅拌杆16,搅拌杆16上安装有多个搅拌枝17,搅拌杆16和多个搅拌枝17位于处理仓1的处理腔室内;通过电机14驱动搅拌杆16转动,多个搅拌枝17搅动生活污水与处理药剂充分混合,提高处理效率。

[0018] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,还包括过滤层18,过滤层18安装在处理仓1的处理腔室上部,过滤层18设置有过滤孔;生活污水通过过滤层18过滤掉混合的细小颗粒杂质,提高污水处理效果。

[0019] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,还包括高压气管19和喷头20,高压气管19的输入端与外界的高压空气系统相连,高压气管19的输出端安装有多个喷头20,多个喷头20位于过滤层18的下方;多个喷头20喷出高压空气将过滤层18的过滤孔吹通,避免过滤孔堵塞,提高设备可靠性。

[0020] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,还包括支架21、太阳能板22和蓄电池组23,支架21安装在处理仓1的上端面上,支架21上安装有太阳能板22,蓄电池组23安装处理仓1的上端面上,太阳能板22和蓄电池组23通过电缆相连;通过太阳能板22和蓄电池组23转化和储存电量,节约电力,提高经济性。

[0021] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,处理仓1的上端面设置有观察检修窗口,检修窗设置有合页和把手;通过上述观察检修窗口提高设备实用性。

[0022] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,其在工作时,首先生活污水通过注水管2从处理仓1的注水口注入过滤槽7内,生活污水中混合的固体杂质经过过滤槽7和过滤筛8过滤,翻转翻转板9后固体杂质从过滤槽7排出,处理药剂通过加药箱10和加药管11投入生活污水中,电机14驱动搅拌杆16转动,多个搅拌枝17搅动生活污水与处理药剂充分混合,之后生活污水通过过滤层18过滤掉混合的细小颗粒杂质,最后处理后的生活污水上层较清的水经排水管3输出进行再次利用,下层的污泥经排污管5排出。

[0023] 本实用新型的一种节能型生活污水处理设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种节能型生活污水处理设备的处理药剂为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

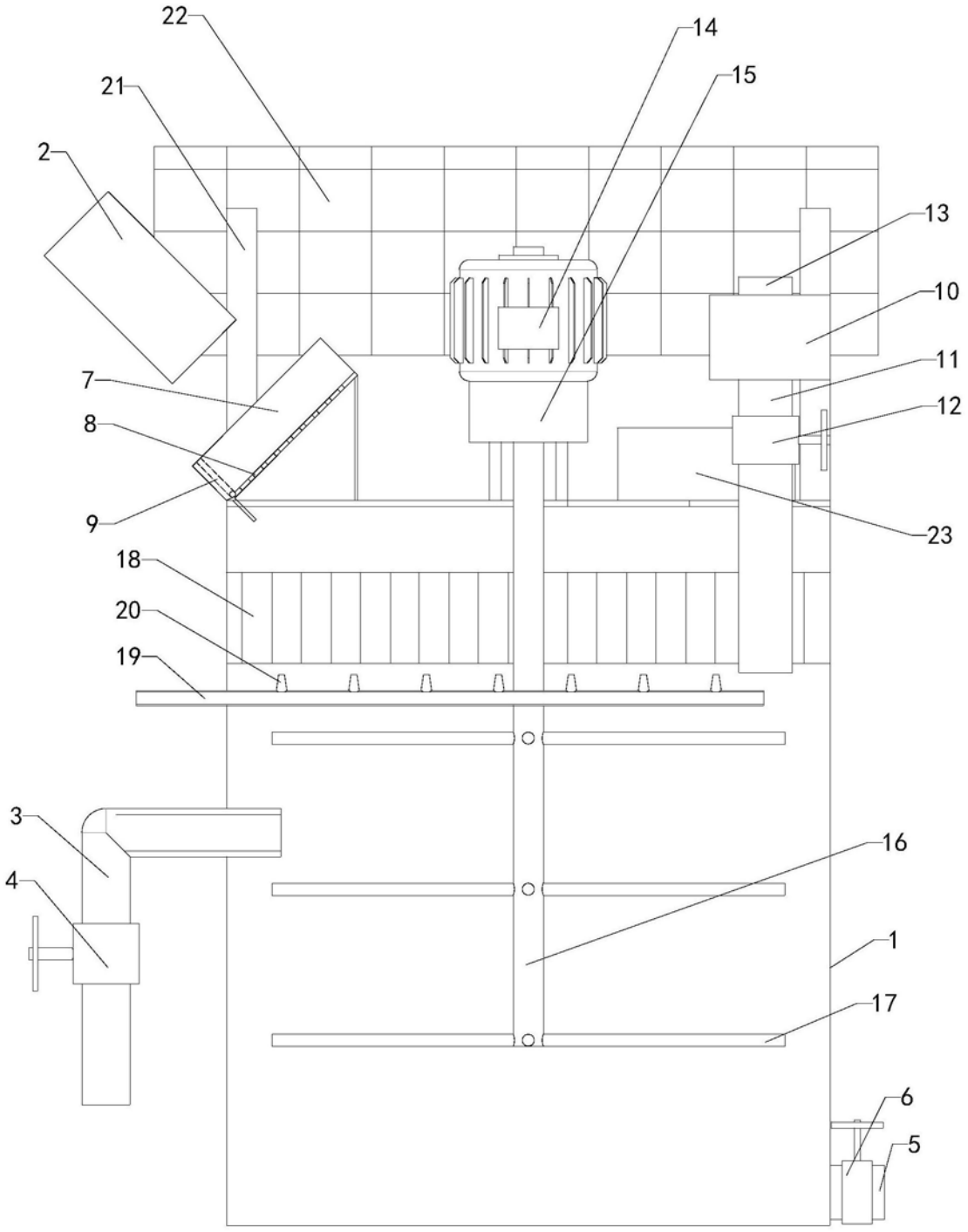


图1

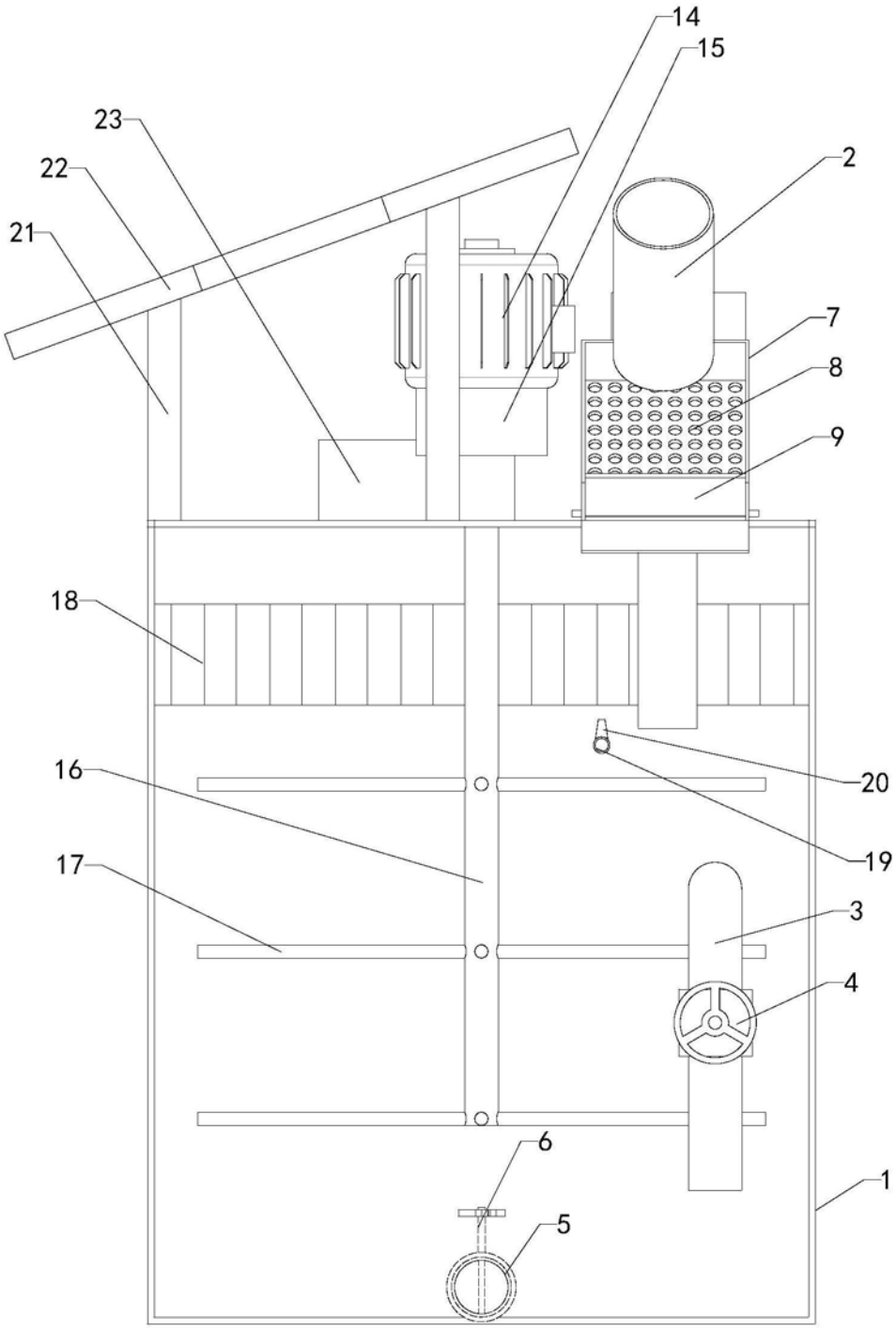


图2

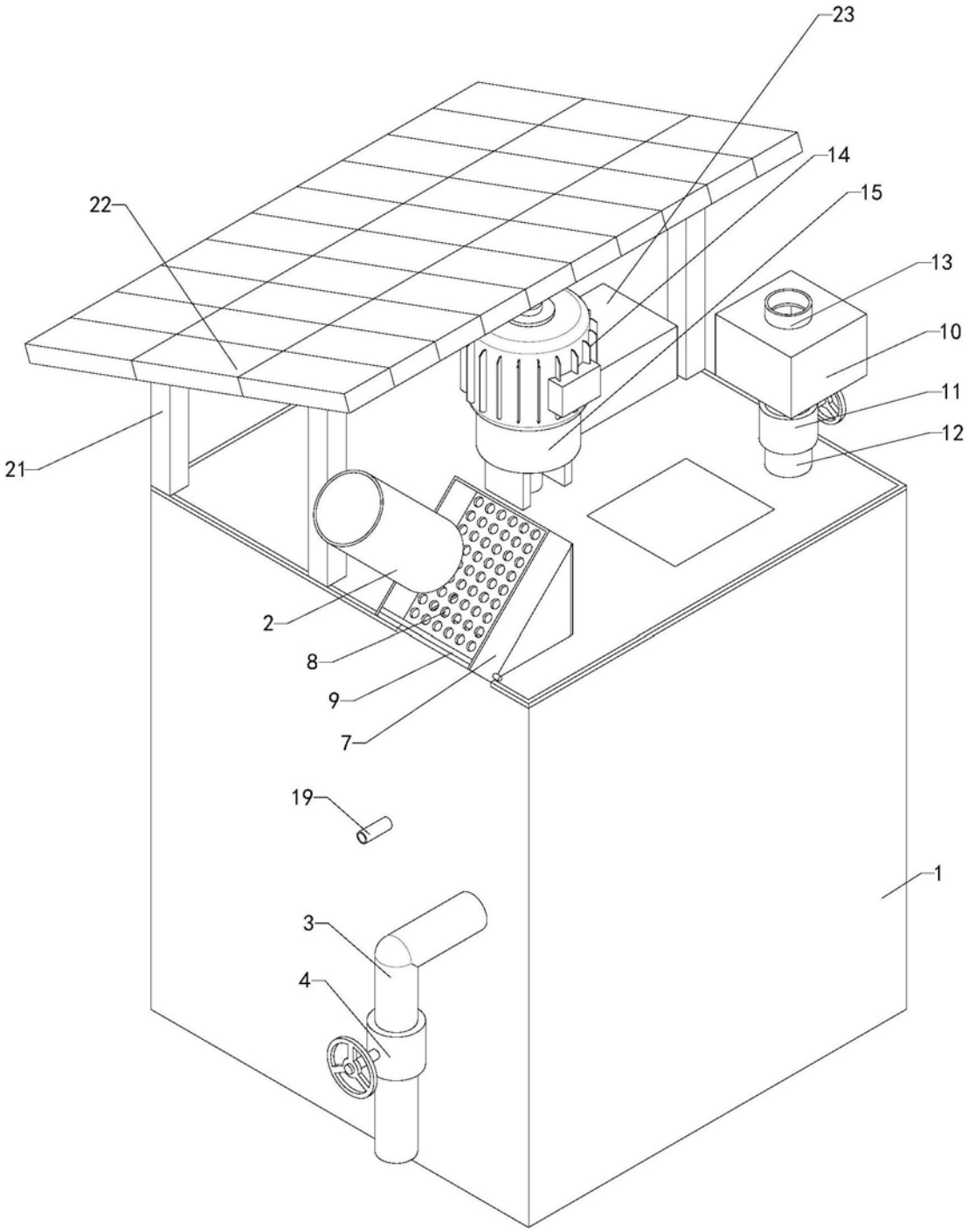


图3