



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219670320 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202321172580.3

B01D 35/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.16

B01F 27/70 (2022.01)

(73) 专利权人 今汇环境(江苏)有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进经开区潞
城街道龙锦路355号

(72) 发明人 王晓军 周静 李艳

(74) 专利代理机构 常州品益专利代理事务所
(普通合伙) 32401

专利代理师 方翕武

(51) Int.Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 1/48 (2023.01)

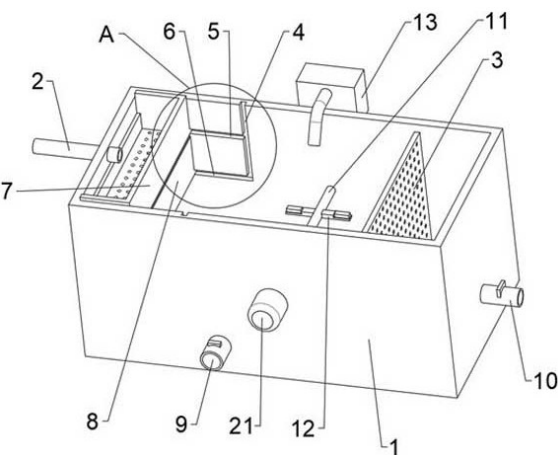
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理杂物分离池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理杂物分离池,其组成包括:机体,机体左侧上端设置有进水管,机体内部设置有活性炭吸附网,机体内部前后两侧均设置有竖向滑槽,竖向滑槽靠近进水管的一侧连通设置有第一横向滑槽和第二横向滑槽,第一横向滑槽内滑动配合设置有第一过滤框,第二横向滑槽内滑动配合设置有第二过滤框,机体前侧底部设置有排污管,机体右侧设置有出水管,机体前后两侧转动设置有转轴,转轴上设置有搅拌杆,转轴与电机输出端连接,机体后侧设置有药剂箱。与现有技术相比本实用新型设置有第一过滤框和第二过滤框,可单独拆下第一过滤框或第二过滤框进行清理,操作方便。



1. 一种污水处理杂物分离池,其特征在于,包括机体(1),所述机体(1)左侧上端设置有进水管(2),所述机体(1)内部设置有活性炭吸附网(3),所述机体(1)内部前后两侧均设置有竖向滑槽(4),所述竖向滑槽(4)靠近所述进水管(2)的一侧连通设置有第一横向滑槽(5)和第二横向滑槽(6),所述第一横向滑槽(5)内滑动配合设置有第一过滤框(7),所述第二横向滑槽(6)内滑动配合设置有第二过滤框(8),所述机体(1)前侧底部设置有排污管(9),所述机体(1)右侧设置有出水管(10),所述机体(1)前后两侧转动设置有转轴(11),所述转轴(11)上设置有搅拌杆(12),所述转轴(11)与电机(21)输出端连接,所述机体(1)后侧设置有药剂箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理杂物分离池,其特征在于:所述进水管(2)设置于所述第一过滤框(7)上方,所述竖向滑槽(4)的宽度与所述第一横向滑槽(5)和所述第二横向滑槽(6)的宽度一致,所述第一横向滑槽(5)和所述第二横向滑槽(6)的长度一致,所述第一横向滑槽(5)的长度比所述第一过滤框(7)的宽度的两倍大,所述第二横向滑槽(6)的长度比所述第二过滤框(8)的宽度的两倍大。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理杂物分离池,其特征在于:所述第一过滤框(7)和所述第二过滤框(8)底部均设置有滑块(14),所述滑块(14)与所述竖向滑槽(4)、所述第一横向滑槽(5)和所述第二横向滑槽(6)滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理杂物分离池,其特征在于:所述第一过滤框(7)和所述第二过滤框(8)靠近所述进水管(2)的一侧设置有第一挡板(15),所述第一过滤框(7)和所述第二过滤框(8)远离所述进水管(2)的一侧设置有第二挡板(16),所述第二过滤框(8)上的所述第二挡板(16)靠近所述第一过滤框(7)的一侧设置有橡胶密封条(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理杂物分离池,其特征在于:所述药剂箱(13)靠近所述机体(1)的一侧设置有药剂管(18),所述药剂管(18)设置于所述转轴(11)上方。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理杂物分离池,其特征在于:所述搅拌杆(12)设置有粘贴铁块(19),所述粘贴铁块(19)位置处磁吸配合设置有磁铁(20)。

一种污水处理杂物分离池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理杂物分离池。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 如公开号为CN212315786U,一种水污染用污水处理杂物分离池,包括沉淀池和吸附池,沉淀池背面的顶部固定连接有支撑板。该水污染用污水处理杂物分离池,通过沉淀池、支撑板、弧形板、弧形挡板和弧形过滤网等结构的设置,不仅可以对污水中较大的杂物,进行一次过滤,同时,又便于工作人员,对弧形板内杂物的清理,通过电机、搅拌杆、导流板和防水壳的设置,将污水处理剂经导流板加入沉淀池的内部,启动电机,使污水与污水处理剂混合搅拌,不仅加快了污水中部分杂质和颗粒物,吸附沉淀的速率,同时,又可以对污水,进行二次沉淀处理,启动水泵,将沉淀池沉淀后的污水抽入吸附池内,通过吸附筒的设置,进一步的对污水,进行吸附处理。

[0004] 该装置清理弧形过滤网时,需要将弧形板整个拆下,弧形板拆下后装置不具备过滤作用,需要关停设备,影响污水处理效率。

发明内容

[0005] 本实用新型提供一种污水处理杂物分离池,旨在解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理杂物分离池,其组成包括:机体,所述机体左侧上端设置有进水管,所述机体内部设置有活性炭吸附网,所述机体内部前后两侧均设置有竖向滑槽,所述竖向滑槽靠近所述进水管的一侧连通设置有第一横向滑槽和第二横向滑槽,所述第一横向滑槽内滑动配合设置有第一过滤框,所述第二横向滑槽内滑动配合设置有第二过滤框,所述机体前侧底部设置有排污管,所述机体右侧设置有出水管,所述机体前后两侧转动设置有转轴,所述转轴上设置有搅拌杆,所述转轴与电机输出端连接,所述机体后侧设置有药剂箱。

[0007] 更进一步地,所述进水管设置于所述第一过滤框上方,所述竖向滑槽的宽度与所述第一横向滑槽和所述第二横向滑槽的宽度一致,所述第一横向滑槽和所述第二横向滑槽的长度一致,所述第一横向滑槽的长度比所述第一过滤框的宽度的两倍大,所述第二横向滑槽的长度比所述第二过滤框的宽度的两倍大。

[0008] 更进一步地,所述第一过滤框和所述第二过滤框底部均设置有滑块,所述滑块与所述竖向滑槽、所述第一横向滑槽和所述第二横向滑槽滑动配合。

[0009] 更进一步地,所述第一过滤框和所述第二过滤框靠近所述进水管的一侧设置有第一挡板,所述第一过滤框和所述第二过滤框远离所述进水管的一侧设置有第二挡板,所述第二过滤框上的所述第二挡板靠近所述第一过滤框的一侧设置有橡胶密封条。

[0010] 更进一步地,所述药剂箱靠近所述机体的一侧设置有药剂管,所述药剂管设置于所述转轴上方。

[0011] 更进一步地,所述搅拌杆设置有粘贴铁块,所述粘贴铁块位置处磁吸配合设置有磁铁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.由于本实用新型设置有竖向滑槽、第一横向滑槽、第二横向滑槽、第一过滤框和第二过滤框,第一过滤框可沿竖向滑槽和第一横向滑槽滑动,第二过滤框可沿竖向滑槽和第二横向滑槽滑动,可将第一过滤框和第二过滤框均移动至进水管下方,对进水管流入的污水进行过滤除杂,当需要对第一过滤框和第二过滤框进行清理时,可单独拆下第一过滤框或第二过滤框,使得机体始终具有过滤除杂功能,可在不停机的情况下依次清理第一过滤框和第二过滤框,操作方便;

[0014] 2.由于本实用新型设置有电机、转轴、搅拌杆和药剂箱,可将药剂箱内的絮凝剂加入机体,利用电机带动搅拌杆转动,使得污水和絮凝剂融合更均匀,加快污水中杂质的沉淀,处理后的污水流经活性炭吸附网后由出水管排出,剩余杂质可通过排污管排出,电机带动搅拌杆转动时,磁铁可将污水中的金属残留物进行吸附,进而使本装置可方便的将污水中的金属物进行过滤,避免了金属残留物污染水的问题,同时也方便将磁铁从搅拌杆上取下,方便对磁铁进行清理。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构第一视角示意图;

[0016] 图2是图1中A处局部放大图;

[0017] 图3是本实用新型的拆分结构示意图;

[0018] 图4是图3中B处局部放大图;

[0019] 图5是本实用新型的整体结构第二视角示意图;

[0020] 图6是图5中C处局部放大图。

[0021] 图中:1、机体;2、进水管;3、活性炭吸附网;4、竖向滑槽;5、第一横向滑槽;6、第二横向滑槽;7、第一过滤框;8、第二过滤框;9、排污管;10、出水管;11、转轴;12、搅拌杆;13、药剂箱;14、滑块;15、第一挡板;16、第二挡板;17、橡胶密封条;18、药剂管;19、粘贴铁块;20、磁铁;21、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-图6所示,一种污水处理杂物分离池,其组成包括:机体1,机体1左侧上端设置有进水管2,机体1内部设置有活性炭吸附网3,机体1内部前后两侧均设置有竖向滑槽4,竖向滑槽4靠近进水管2的一侧连通设置有第一横向滑槽5和第二横向滑槽6,第一横向滑槽5内滑动配合设置有第一过滤框7,第二横向滑槽6内滑动配合设置有第二过滤框8,机体1前

侧底部设置有排污管9,机体1右侧设置有出水管10,机体1前后两侧转动设置有转轴11,转轴11上设置有搅拌杆12,转轴11与电机21输出端连接,机体1后侧设置有药剂箱13。进水管2设置于第一过滤框7上方,竖向滑槽4的宽度与第一横向滑槽5和第二横向滑槽6的宽度一致,第一横向滑槽5和第二横向滑槽6的长度一致,第一横向滑槽5的长度比第一过滤框7的宽度的两倍大,第二横向滑槽6的长度比第二过滤框8的宽度的两倍大。第一过滤框7和第二过滤框8底部均设置有滑块14,滑块14与竖向滑槽4、第一横向滑槽5和第二横向滑槽6滑动配合。电机21为现有技术,与外部已知电源连接。通过设置竖向滑槽4、第一横向滑槽5、第二横向滑槽6、第一过滤框7和第二过滤框8,第一过滤框7可沿竖向滑槽4和第一横向滑槽5滑动,第二过滤框8可沿竖向滑槽4和第二横向滑槽6滑动,可将第一过滤框7和第二过滤框8均移动至进水管2下方,对进水管2流入的污水进行过滤除杂,当需要对第一过滤框7和第二过滤框8进行清理时,可单独拆下第一过滤框7或第二过滤框8,使得机体1始终具有过滤除杂功能,可在不停机的情况下依次清理第一过滤框7和第二过滤框8,操作方便;通过设置电机21、转轴11、搅拌杆12和药剂箱13,可将药剂箱13内的絮凝剂加入机体1,利用电机21带动搅拌杆12转动,使得污水和絮凝剂融合更均匀,加快污水中杂质的沉淀,处理后的污水流经活性炭吸附网3后由出水管10排出,剩余杂质可通过排污管9排出。

[0024] 第一过滤框7和第二过滤框8靠近进水管2的一侧设置有第一挡板15,第一过滤框7和第二过滤框8远离进水管2的一侧设置有第二挡板16,第二过滤框8上的第二挡板16靠近第一过滤框7的一侧设置有橡胶密封条17。通过设置第一挡板15和第二挡板16,可防止污水在流经第一过滤框7和第二过滤框8溅出第一过滤框7和第二过滤框8,避免杂物被溅出的污水带到机体1内;通过设置橡胶密封条17,使得第一过滤框7和第二过滤框8之间卡接更加紧密,防止污水溢出。

[0025] 药剂箱13靠近机体1的一侧设置有药剂管18,药剂管18设置于转轴11上方。搅拌杆12设置有粘贴铁块19,粘贴铁块19位置处磁吸配合设置有磁铁20。通过设置粘贴铁块19和磁铁20,将磁铁20磁吸粘接在搅拌杆12上,电机21带动搅拌杆12转动时,磁铁20可将污水中的金属残留物进行吸附,进而使本装置可方便的将污水中的金属物进行过滤,避免了金属残留物污染水的问题,同时也方便将磁铁20从搅拌杆12上取下,方便对磁铁20进行清理。

[0026] 本实用新型的工作原理为:使用时污水从进水管2进入,依次流向第一过滤框7和第二过滤框8,起到过滤杂物的作用,第一过滤框7可沿竖向滑槽4和第一横向滑槽5滑动,第二过滤框8可沿竖向滑槽4和第二横向滑槽6滑动,可将第一过滤框7和第二过滤框8均移动至进水管2下方,对进水管2流入的污水进行过滤除杂,当需要对第一过滤框7和第二过滤框8进行清理时,可单独拆下第一过滤框7或第二过滤框8,使得机体1始终具有过滤除杂功能,可在不停机的情况下依次清理第一过滤框7和第二过滤框8,操作方便;利用电机21带动搅拌杆12转动,使得污水和絮凝剂融合更均匀,加快污水中杂质的沉淀,处理后的污水流经活性炭吸附网3后由出水管10排出,剩余杂质可通过排污管9排出,电机21带动搅拌杆12转动时,磁铁20可将污水中的金属残留物进行吸附,进而使本装置可方便的将污水中的金属物进行过滤,避免了金属残留物污染水的问题,同时也方便将磁铁20从搅拌杆12上取下,方便对磁铁20进行清理,这就是该装置的工作原理。

[0027] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易

见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

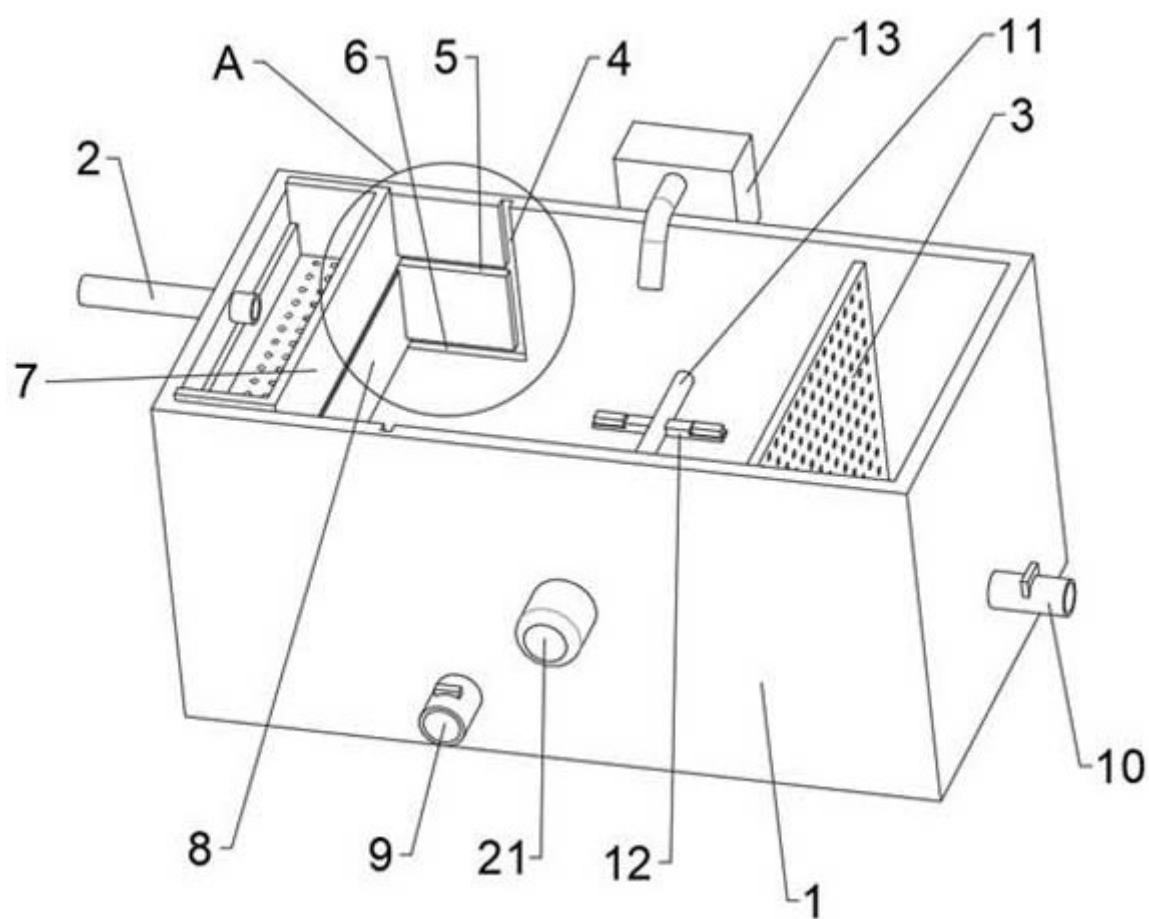


图 1

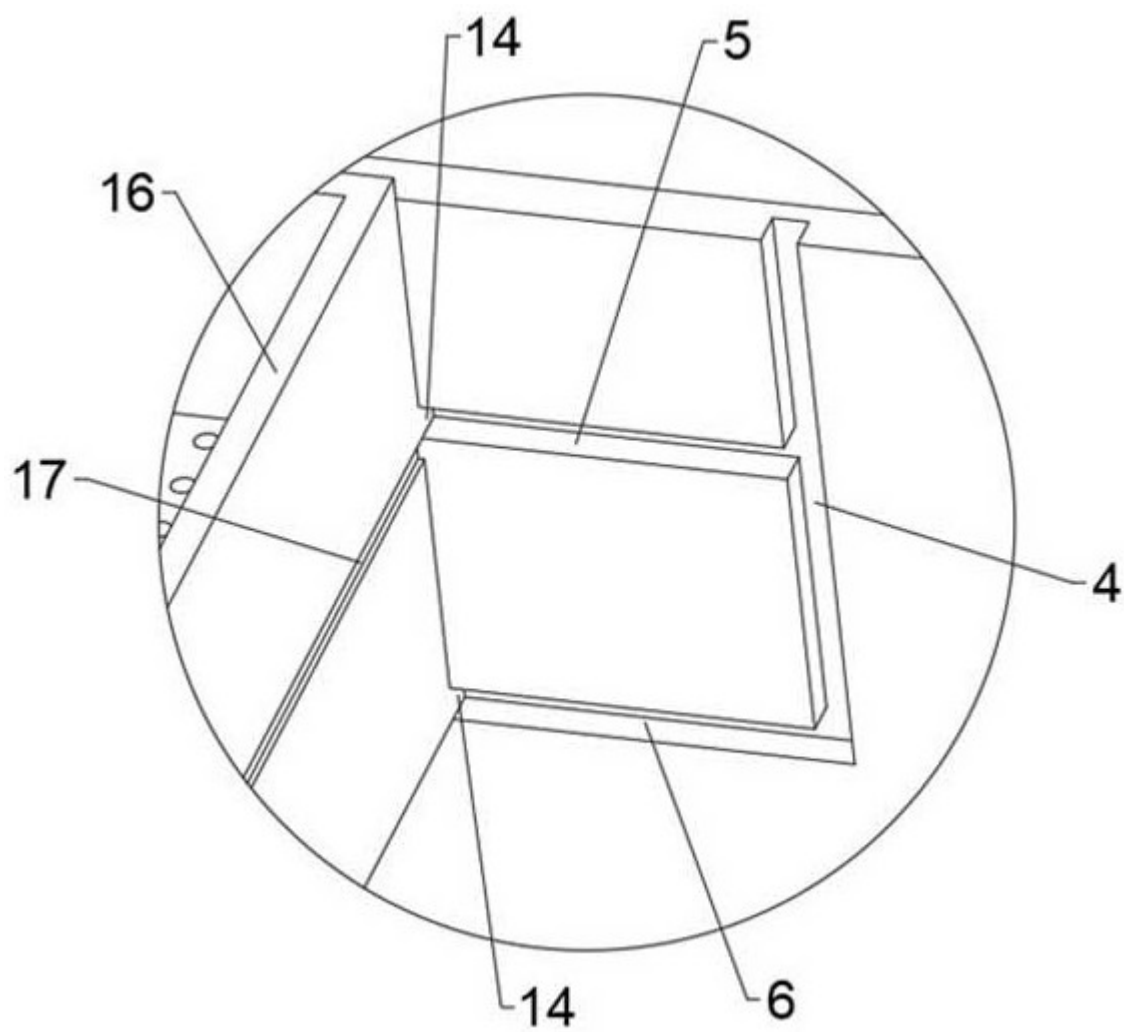


图 2

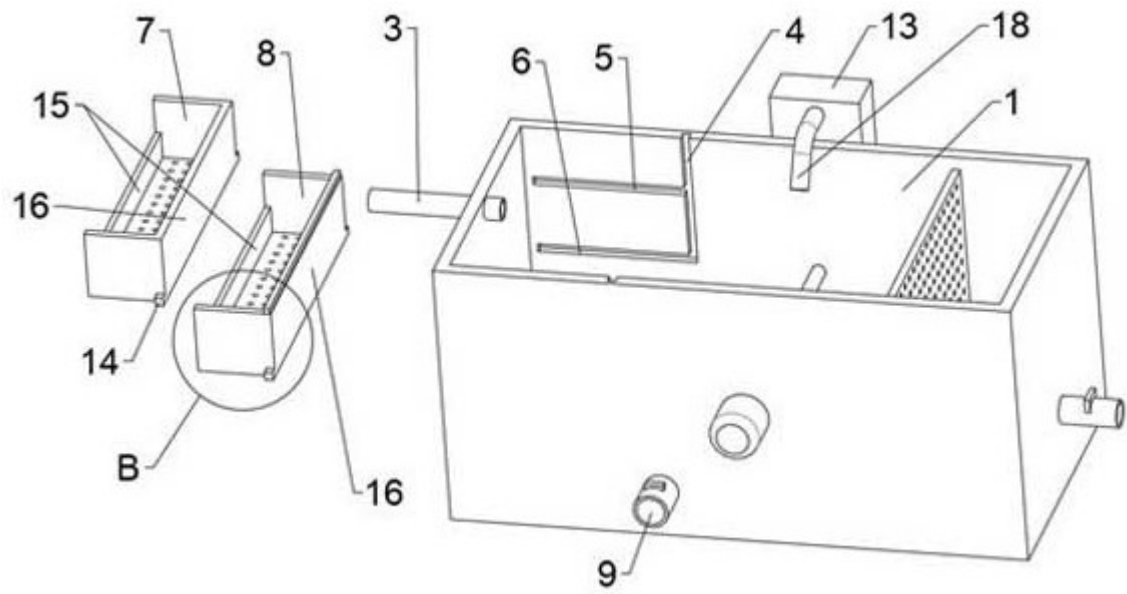


图 3

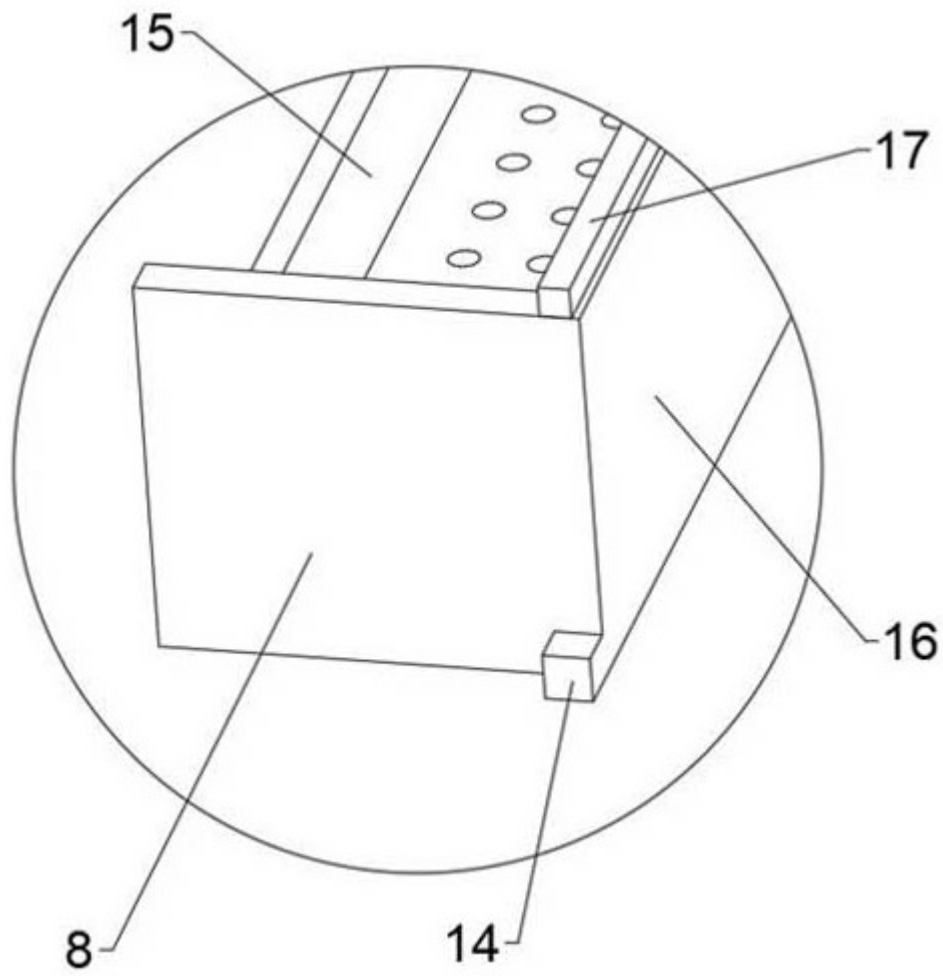


图 4

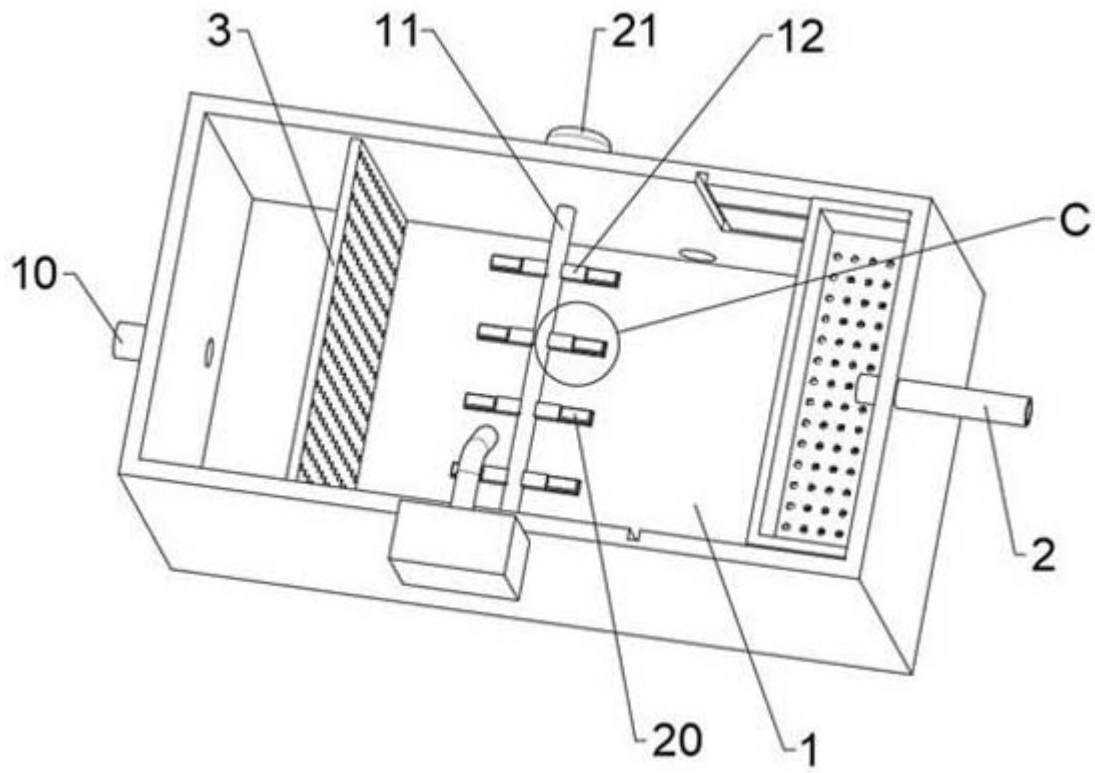


图 5

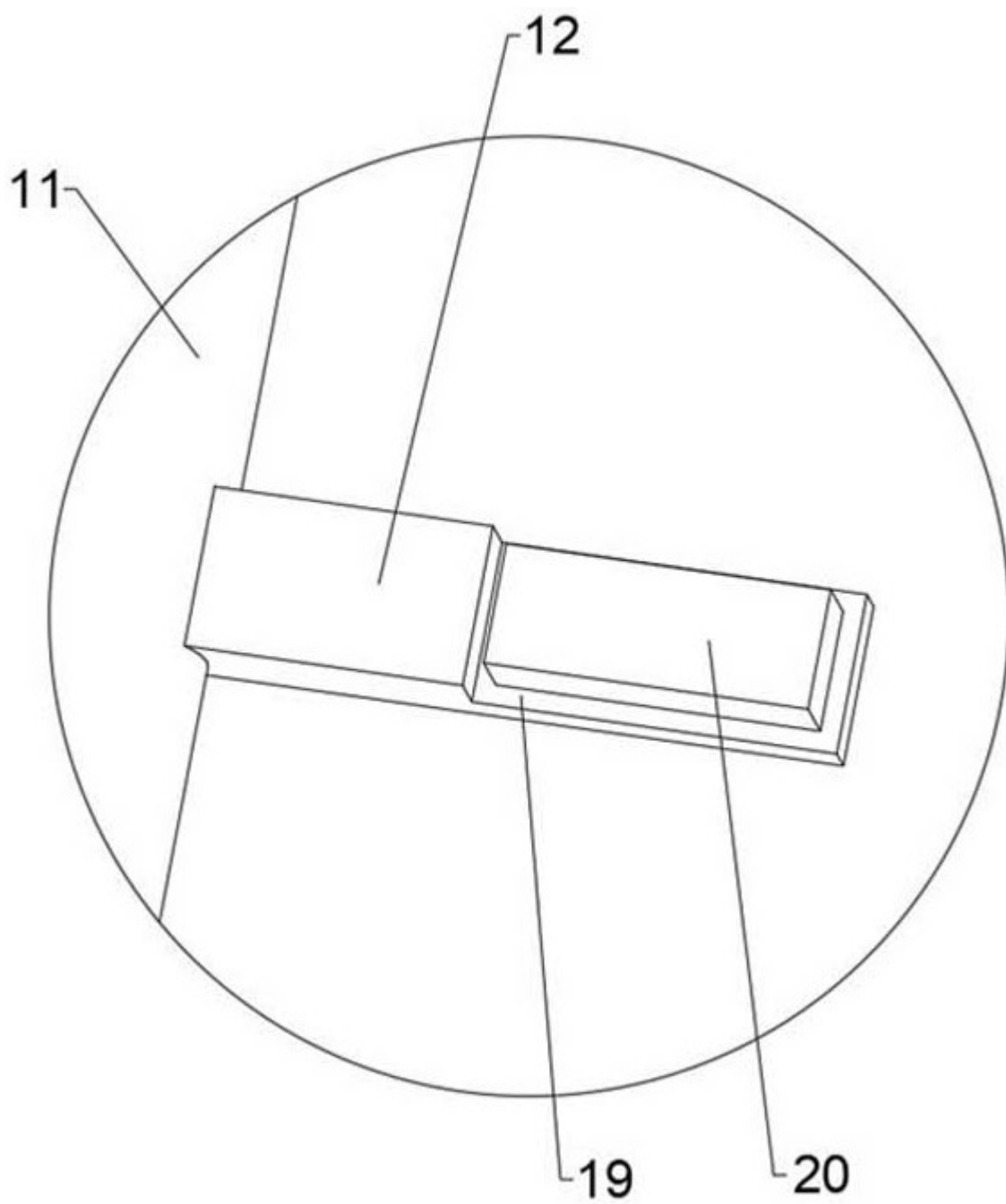


图 6