



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221544229 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323155781.5

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 上海鼎戎实业有限公司

地址 201800 上海市嘉定区嘉定工业区叶
城路925号B区4幢J1367室

(72) 发明人 孟佳

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 郭杰文

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

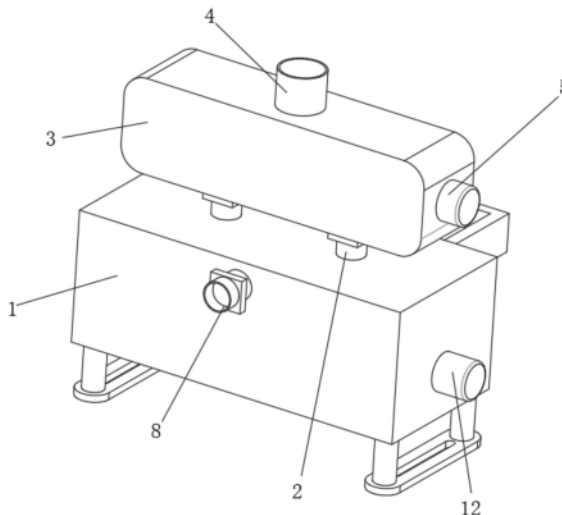
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种城市污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其为一种城市污水处理设备,包括净化箱,所述净化箱的顶部固定安装有导水管,所述导水管的一端固定连接在处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有进水管,所述处理箱的一侧固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端连接有螺旋破碎刀。第一伺服电机启动后带动螺旋破碎刀进行转动,转动的螺旋破碎刀可以将污水中含有的较大杂质进行破碎处理,方便后续污水进行过滤处理,电动推杆启动可以带动清洁刮板进行移动,移动清洁刮板可以对过滤网表面堵塞的杂质进行刮动,将杂质从过滤网上方刮掉,使过滤出的杂质通过排污管排放到外界,这样可防止污水中含有的杂质堵塞排放口和滤网,提升到污水处理效果。



1. 一种城市污水处理设备,包括净化箱(1),其特征在于:所述净化箱(1)的顶部固定安装有导水管(2),所述导水管(2)的一端固定连接在处理箱(3),所述处理箱(3)的顶部固定安装有进水管(4),所述处理箱(3)的一侧固定安装有第一伺服电机(5),所述第一伺服电机(5)的输出端连接有螺旋破碎刀(6),所述净化箱(1)的内壁固定安装有过滤网(7),所述净化箱(1)的正面固定安装有排污管(8),所述净化箱(1)的背面固定安装有U形固定块(9),所述U形固定块(9)的内壁固定安装有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的一端固定连接清洁刮板(11),所述净化箱(1)的一侧固定安装有第二伺服电机(12),所述第二伺服电机(12)的输出端连接有搅拌杆(13),所述净化箱(1)的背面设置有集液箱(15),所述集液箱(15)的一侧固定安装有水泵(16),所述水泵(16)的输出端连接有排液管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述电动推杆(10)的数量为两个,且清洁刮板(11)位于过滤网(7)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述导水管(2)的表面设置有电子阀,且导水管(2)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述集液箱(15)的上表面设置有注液口,所述注液口的表面设置有旋盖。

5. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述净化箱(1)的表面固定安装有排水管(14),所述排水管(14)的表面设置有控制阀。

6. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述排液管(17)的一端与净化箱(1)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种城市污水处理设备,其特征在于:所述净化箱(1)的底部固定安装有支撑杆(18),所述支撑杆(18)的一端固定连接有安装座(19),所述安装座(19)的表面开设有安装槽。

一种城市污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种城市污水处理设备。

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,城市生活污水在排放后,需要进行处理,对污水进行净化,但目前对污水进行处理,由于城市生活污水中含有杂质,含有的杂质容易堵塞排放口和滤网,影响到污水处理效果,因此需要使用到一种城市污水处理设备。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种城市污水处理设备,解决了目前对污水进行处理,由于城市生活污水中含有杂质,含有的杂质容易堵塞排放口和滤网,影响到污水处理效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市污水处理设备,包括净化箱,所述净化箱的顶部固定安装有导水管,所述导水管的一端固定连接有处理箱,所述处理箱的顶部固定安装有进水管,所述处理箱的一侧固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端连接有螺旋破碎刀,所述净化箱的内壁固定安装有过滤网,所述净化箱的正面固定安装有排污管,所述净化箱的背面固定安装有U形固定块,所述U形固定块的内壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的一端固定连接有清洁刮板,所述净化箱的一侧固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端连接有搅拌杆,所述净化箱的背面设置有集液箱,所述集液箱的一侧固定安装有水泵,所述水泵的输出端连接有排液管。

[0005] 优选的,所述电动推杆的数量为两个,且清洁刮板位于过滤网的上方。

[0006] 优选的,所述导水管的表面设置有电子阀,且导水管的数量为两个。

[0007] 优选的,所述集液箱的上表面设置有注液口,所述注液口的表面设置有旋盖。

[0008] 优选的,所述净化箱的表面固定安装有排水管,所述排水管的表面设置有控制阀。

[0009] 优选的,所述排液管的一端与净化箱相连接。

[0010] 优选的,所述净化箱的底部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有安装座,所述安装座的表面开设有安装槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 第一伺服电机启动后带动螺旋破碎刀进行转动,转动的螺旋破碎刀可以将污水中含有的较大杂质进行破碎处理,方便后续污水进行过滤处理,电动推杆启动可以带动清洁刮板进行移动,移动的清洁刮板可以对过滤网表面堵塞的杂质进行刮动,将杂质从过滤网上方刮掉,使过滤出的杂质通过排污管排放到外界,这样可防止污水中含有的杂质堵塞排放口和滤网,提升到污水处理效果。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型的立体剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的净化箱立体剖视图。

[0018] 图中:1、净化箱;2、导水管;3、处理箱;4、进水管;5、第一伺服电机;6、螺旋破碎刀;7、过滤网;8、排污管;9、U形固定块;10、电动推杆;11、清洁刮板;12、第二伺服电机;13、搅拌杆;14、排水管;15、集液箱;16、水泵;17、排液管;18、支撑杆;19、安装座。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种城市污水处理设备,包括净化箱1,净化箱1的顶部固定安装有导水管2,导水管2的一端固定连接在处理箱3,处理箱3的顶部固定安装有进水管4,处理箱3的一侧固定安装有第一伺服电机5,第一伺服电机5的输出端连接螺旋破碎刀6,净化箱1的内壁固定安装有过滤网7,净化箱1的正面固定安装有排污管8,净化箱1的背面固定安装有U形固定块9,U形固定块9的内壁固定安装有电动推杆10,电动推杆10的一端固定连接清洁刮板11,净化箱1的一侧固定安装有第二伺服电机12,第二伺服电机12的输出端连接搅拌杆13,净化箱1的背面设置有集液箱15,集液箱15的一侧固定安装有水泵16,水泵16的输出端连接排液管17。

[0021] 工作人员将城市生活污水通过进水管4排放到处理箱3内,第一伺服电机5启动后带动螺旋破碎刀6进行转动,转动的螺旋破碎刀6可以将污水中含有的较大杂质进行破碎处理,方便后续污水进行过滤处理,污水在初步处理后,会通过导水管2排放到净化箱1内,净化箱1内的过滤网7可以对污水进行过滤处理,将污水中含有的杂质进行拦截,污水则可以通过过滤网7掉落到净化箱1内,水泵16启动后可以将集液箱15内的污水处理剂抽出,通过排液管17排放到净化箱1内,第二伺服电机12启动后带动搅拌杆13进行转动,转动的搅拌杆13可以对净化箱1内的污水和污水处理剂进行搅拌,使污水和污水处理剂充分混合,混合的污水处理剂可以对过滤后的污水进行净化处理,使污水达到排放程度,污水在净化处理后,可以通过排水管14排放到外界,当杂质在将过滤网7堵塞时,电动推杆10启动可以带动清洁刮板11进行移动,移动的清洁刮板11可以对过滤网10表面堵塞的杂质进行刮动,将杂质从过滤网10上方刮掉,使过滤出的杂质通过排污管8排放到外界,这样可防止污水中含有的杂质堵塞排放口和滤网,提升到污水处理效果,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0022] 在本实施例的一个方面中,电子阀用于控制导水管2的开关,导水管2在打开后,处理箱3内初步处理后的污水可以通过导水管2排放到净化箱1内。

[0023] 在本实施例的一个方面中,电动推杆10启动后可以带动清洁刮板11进行移动,使清洁刮板11可以对过滤网7上方拦截的杂质进行清洁。

[0024] 在本实施例的一个方面中,工作人员通过旋盖可以将注液口打开或者关闭,方便将污水处理剂通过注液口投放到集液箱15内。

[0025] 在本实施例的一个方面中,控制阀控制排水管14的开关,排水管14在打开后,净化箱1内净化处理后的污水可以通过排水管14排放到外界。

[0026] 在本实施例的一个方面中,工作人员通过安装槽可以将安装座19固定在地面,从而对该设备进行安装固定,安装座19和支撑杆18用于对净化箱1进行支撑固定。

[0027] 在本实施例的一个方面中,水泵16启动后可以将集液箱15内的污水处理剂抽出,通过排液管17排放到净化箱1内,用于对净化箱1内的污水进行净化处理。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

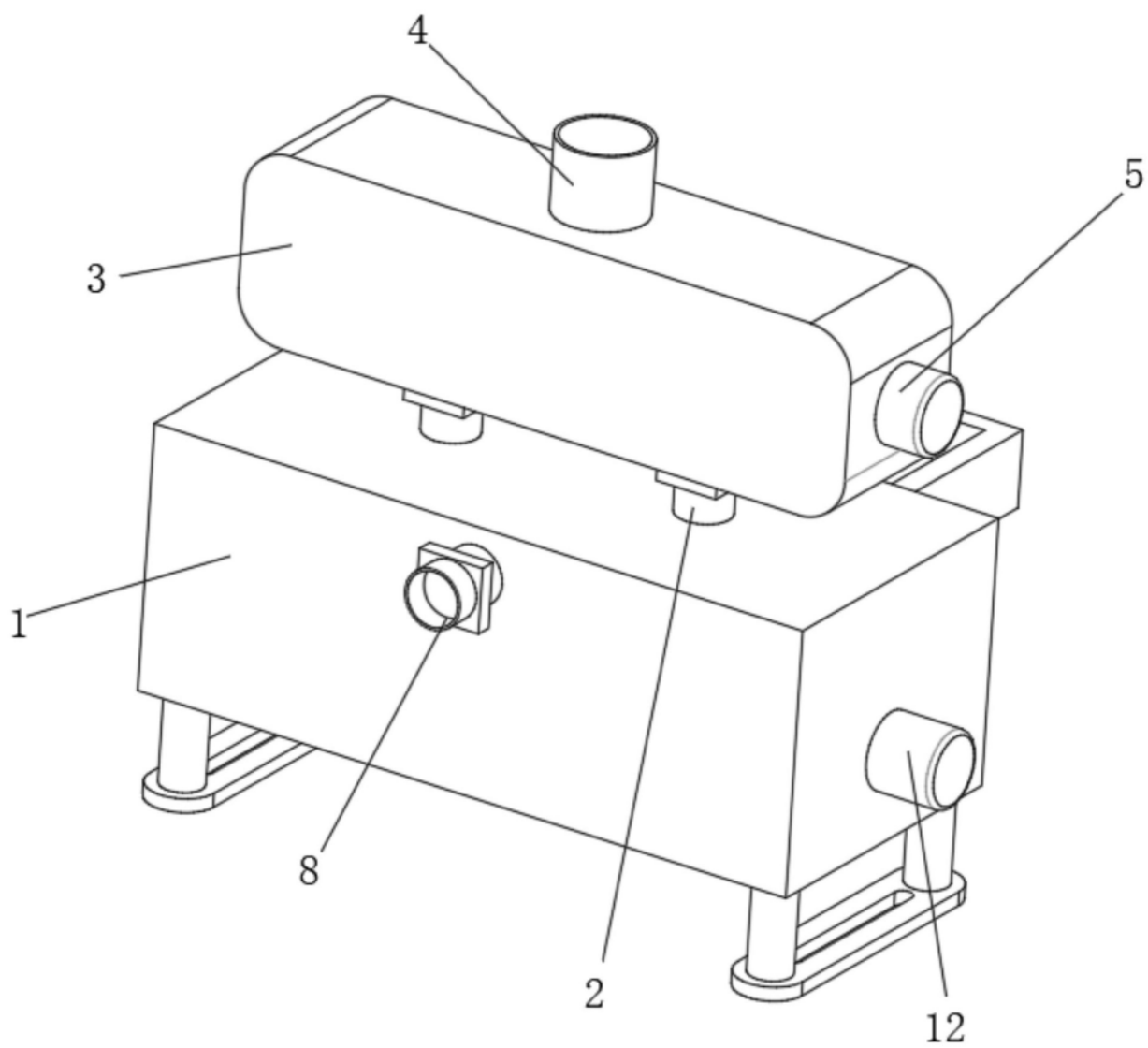


图1

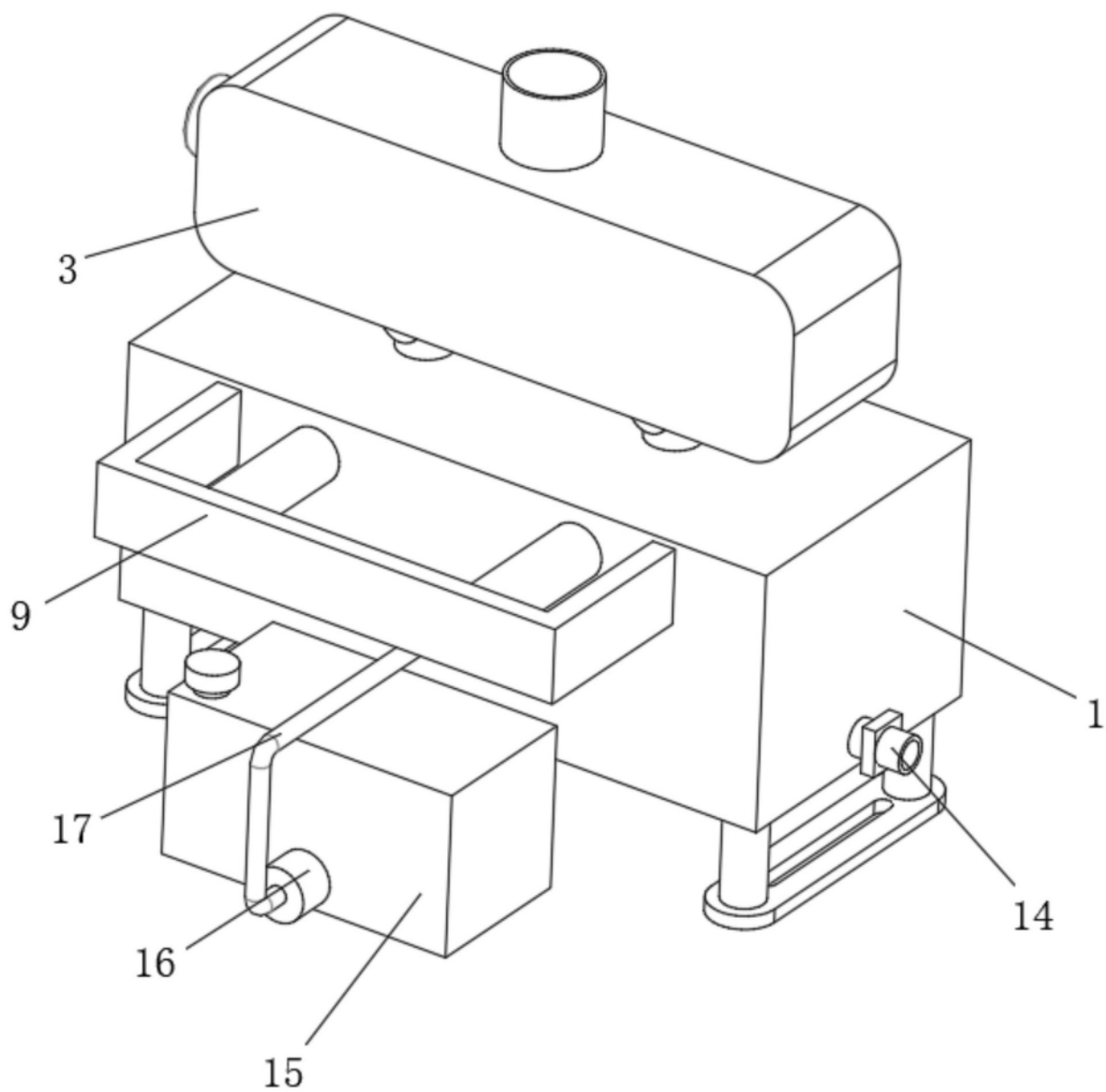


图2

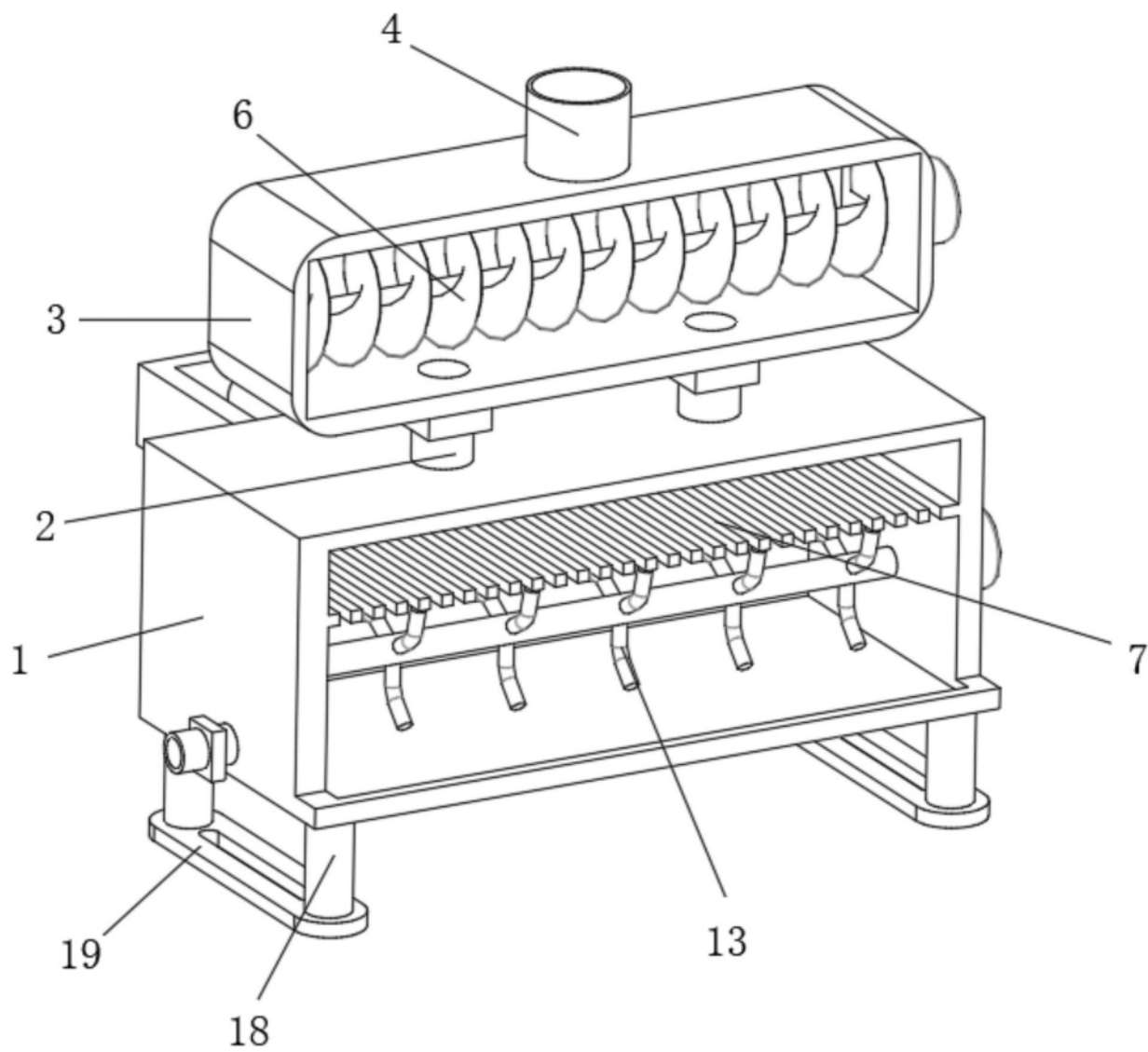


图3

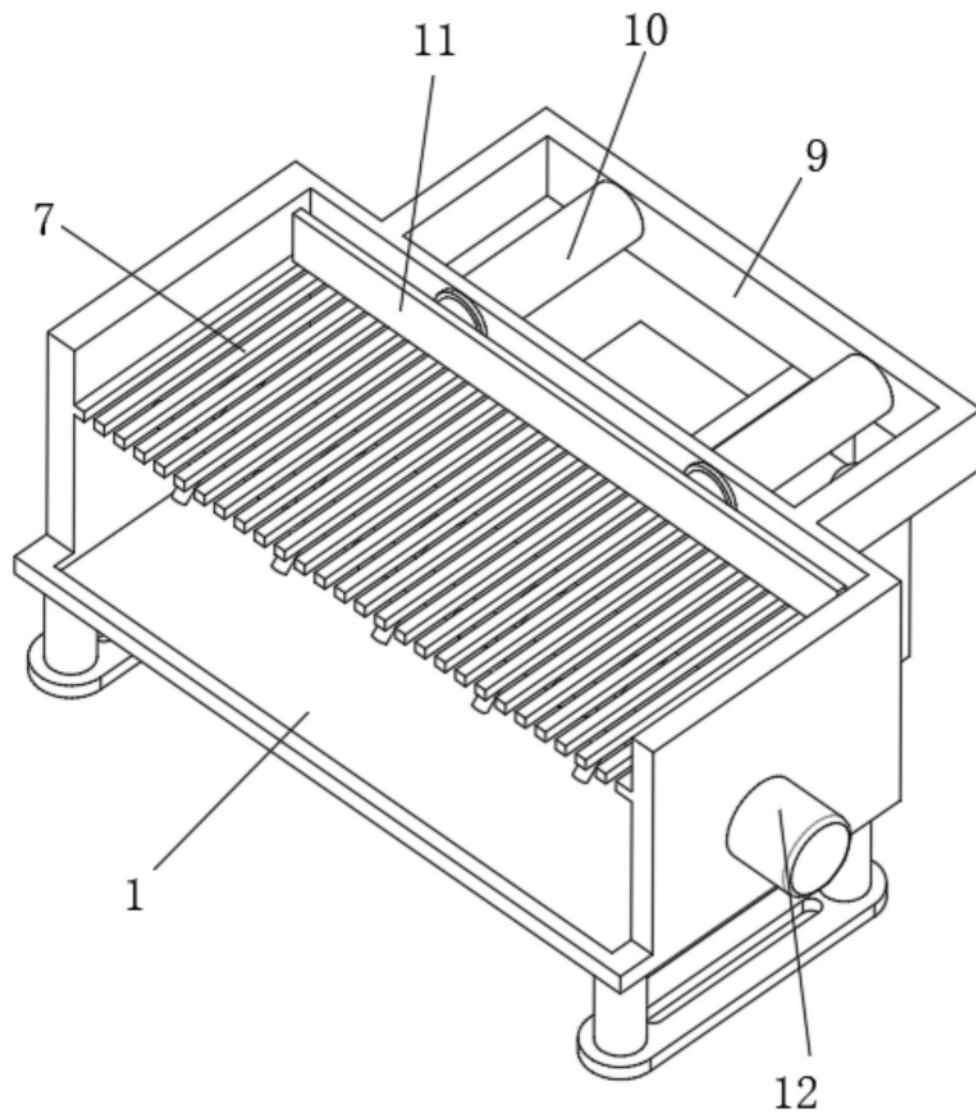


图4