



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219701291 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202321061727.1

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 宜宾清和环保科技有限公司

地址 645266 四川省宜宾市筠连县筠连镇
银江村菜花组

(72) 发明人 吴顺均

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司

51126

专利代理师 王岗

(51) Int. Cl.

B01D 33/06 (2006.01)

B01D 33/48 (2006.01)

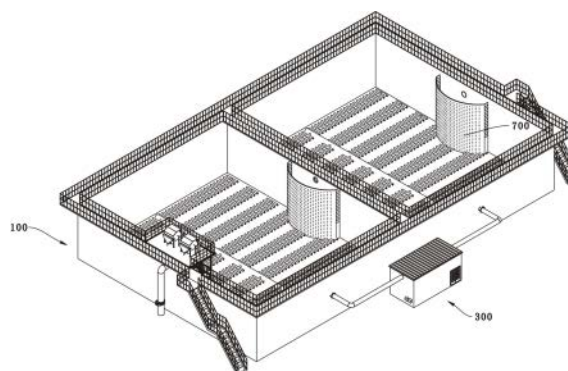
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用生化池

(57) 摘要

本实用新型公开的一种污水处理用生化池，包括过滤装置；生化池体，该生化池体用于接纳上述过滤装置过滤后的污水，所述生化池体一侧上部具有出水口；填料板，该填料板可供污水通过，且在该填料板可供污水通过的位置内填充有供污水生化反应的填料，所述填料板设置在上述生化池体出水口，将该出水口罩设住；出水管，所述出水管连通于上述生化池体出水口。本实用新型的一个实施例解决了背景技术中描述的至少一个问题。本实用新型的一个实施例的一个用途是提高污水中杂质过滤效率，快速清除过滤器上附着杂质。



1. 一种污水处理用生化池,其特征在于,包括

过滤装置,该过滤装置包括过滤器、动力部件、进水口以及喷淋管,所述过滤器呈筒状,该筒状的过滤器一端封闭,另一端开口,所述过滤器通过动力部件带动其沿自身周向转动,所述进水口设置在上述过滤器开口端上部,在上述过滤器上方设有喷淋管,该喷淋管底部具有多个轴向分布的喷头;

生化池体,该生化池体用于接纳上述过滤装置过滤后的污水,所述生化池体一侧上部具有出水口;

填料板,该填料板可供污水通过,且在该填料板可供污水通过的位置内填充有供污水生化反应的填料,所述填料板设置在上述生化池体出水口,将该出水口罩设住;

出水管,所述出水管连通于上述生化池体出水口。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用生化池,其特征在于,所述过滤装置还包括对应上述喷淋管倾斜设置在上述过滤器内上部的集污槽,该集污槽最低高端端伸出上述过滤器开口端,且在该最低高度端底部设有排污口。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用生化池,其特征在于,所述生化池体包括多个反应池,相邻所述反应池之间连通,所述相邻所述反应池连通口的进水侧设有填料板,该填料板将相邻所述反应池的连通口罩设住。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用生化池,其特征在于,所述生化池还包括布设在上述反应池底部的数组曝气器,该曝气器与外接气压装置连接通。

一种污水处理用生化池

技术领域

[0001] 本公开整体涉及污水处理领域,并且更具体地涉及一种污水处理用生化池。

背景技术

[0002] 依照目前的发展速度,污水的产生量也越来越多,污水主要分为两大类,一种是自然污染,一种是人为污染,现在人为污染的产量越来越高,主要是在于工业污水,生活污水的增加,所以针对人为污染的污水,近些年一直再采用过滤、净化等方式进行处理,使水资源可以节省一部分。

[0003] 污水处理过程中需要将废水在排入到生化池进行生化处理,利用各种生化细菌的特性,进行一系列的生化降解,将废水处理达到市政污水排放要求,在进行排放。

[0004] 现有的污水生化处理池,需要添加一定用于生化分解的原料,原料包括固体和特体两种,但现有的原料添加方式是直接将原料投入到生化池内,导致原料和污水混合不均匀,影响污水处理的效果,同时污水处理后,杂质沉积在生化池的底部,难以清理。

[0005] 申请号为CN201820390309.X提出了一种污水生化处理池,包括生化处理池、设置在生化处理池一端的液体加料板、设置在生化处理池另一端的固体加料板以及安装在生化处理池内部的污料收集机构。该污水生化处理池,液体原料从液体加料槽加入,并通过液体出料口分流后排入到生化处理池内,通过螺旋搅拌片对固定原料进行搅拌,提高原料和污水的混合程度,提升水处理的效果,通过过滤网对污水内部的污料进行收集,并将过滤网取出进行同一处理,虽然解决污水处理后,杂质沉积在生化池的底部,难以清理的问题,有利于对生化处理池内部的污料进行统一收集,保障生化处理池内部干净。

[0006] 但是上述技术方案仅通过静置过滤的方式对污水内杂质进行过滤,过滤速度慢,且对该滤网进行清理的时候需要将滤网取出,较为麻烦,费时费力。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的一个实施例的一个目的是提供一种污水处理用生化池,以提高污水中杂质过滤效率,快速清除过滤器上附着杂质。

[0008] 在一个方面,描述了一种污水处理用生化池,包括过滤装置,该过滤装置包括过滤器、动力部件、进水口以及喷淋管,所述过滤器呈筒状,该筒状的过滤器一端封闭,另一端开口,所述过滤器通过动力部件带动其沿自身周向转动,所述进水口设置在上述过滤器开口端上部,在上述过滤器上方设有喷淋管,该喷淋管底部具有多个轴向分布的喷头;生化池体,该生化池体用于接纳上述过滤装置过滤后的污水,所述生化池体一侧上部具有出水口;填料板,该填料板可供污水通过,且在该填料板可供污水通过的位置内填充有供污水生化反应的填料,所述填料板设置在上述生化池体出水口,将该出水口罩设住;出水管,所述出水管连通于上述生化池体出水口。

[0009] 优选的,所述过滤装置还包括对应上述喷淋管倾斜设置在上述过滤器内上部的集污槽,该集污槽最低高端端伸出上述过滤器开口端,且在该最低高度端底部设有排污口。

[0010] 优选的,所述生化池体包括多个反应池,相邻所述反应池之间连通,所述相邻所述反应池连通口的进水侧设有填料板,该填料板将相邻所述反应池的连通口罩设住。

[0011] 优选的,所述生化池还包括布设在上述反应池底部的数组曝气器,该曝气器与外接气压装置连接通。

[0012] 本实用新型具有如下优点:

[0013] 本实用新型通过进水口向过滤器内通入污水,通过动力部件带动过高速滤器转动,高速旋转的筒状过滤器对污水进行离心过滤,提高过滤效率的同时,还能将杂物中多余的水分分离出来,从而提高过滤效果。

[0014] 通过喷淋管向过滤器喷射高压水雾或空气,可将附着在过滤器内壁的杂质剥离,从而达到快速清理过滤器的目的。

附图说明

[0015] 图1例示了生化池的结构示意图;

[0016] 图2例示了生化池的正视图;

[0017] 图3例示了生化池的侧视图;

[0018] 图4例示了生化池的俯视图;

[0019] 图5例示了图1所示生化池中过滤装置的结构示意图;

[0020] 图6例示了图5所示过滤装置的部分结构示意图;

[0021] 图7例示了图5所示过滤装置部分结构的内部结构示意图。

具体实施方式

[0022] 现在将具体地参考在附图中示出的代表性实施方案。应当理解,以下描述不旨在将实施方案限制于一个优选实施方案。相反,其旨在涵盖可被包括在由所附权利要求书限定的所述实施方案的实质和范围内的另选形式、修改形式和等同形式。

[0023] 图1~7例示了可以通过并入本实用新型的实施例而得到改善的一种污水处理用生化池。与所包含的其他附图一样,该附图是出于例证目的示出的,并且其并未对本实用新型的可能实施例或权利要求进行限制。

[0024] 该附图包括过滤装置200、生化池体100、填料板700以及出水管500,

[0025] 如图5~7所示,过滤装置包括过滤器210、动力部件203、进水口209以及喷淋管207,过滤器呈筒状,该筒状的过滤器一端封闭,另一端开口,动力部件203包括但不限于伺服电机、步进电机或其他能够带动其沿自身周向转动的元器件,过滤器210与该动力部件的输出端连接,进水口209设置在上述过滤器开口端上部,在上述过滤器上方设有喷淋管207,该喷淋管207底部具有多个轴向分布的喷头208;该过滤装置210还可包括将上述过滤器、进水口以及喷淋管207包裹在内的水箱204,该水箱下部设有出水口205,上述的动力部件间安装在该水箱204的外侧,在该水箱204的外侧还包裹有外壳以及支撑上述过滤装置的之间,在外壳202的外侧还设有将上述进水口与进水管400连通的连接管道212、将上述出水口与生化池体100连通的排水管道201以及将喷淋管道207与空压机或水压设备连接通的进液管道。

[0026] 上述的生化池体100一侧上部具有出水口,在该出水口连通有出水管500,填料板

可供污水通过,且在该填料板可供污水通过的位置内填充有供污水生化反应的填料,该填料板设置在上述生化池体100出水口,将该出水口罩设住。

[0027] 本实用通过进水口向过滤器内通入污水,通过动力部件带动过高速滤器转动,高速旋转的筒状过滤器对污水进行离心过滤,提高过滤效率的同时,还能将杂物中多余的水分分离出来。经过滤的污水汇入生化池体100,在生化池体100内向出水口流动,流经填料板,与填料板中填料作用,以实现污水的生物净化;

[0028] 通过喷淋管向过滤器喷射高压水雾或空气,可将附着在过滤器内壁的杂质剥离,从而达到快速清理过滤器的目的。

[0029] 如图7所示,过滤装置200还包括对应上述喷淋管207倾斜设置在上述过滤器内上部的集污槽206,该集污槽26最低高端端伸出上述过滤器开口端,且在该最低高度端底部设有排污口。该排污口与设置在外壳侧部的排渣槽连接通。

[0030] 盆岭关喷射高压水雾或空气,将附着在滤器内壁的杂质剥离脱落到集污槽26内,并沿其地面向排污口流动,最后从排渣槽排出。

[0031] 如图4所示,生化池体100包括多个反应池101,相邻所述反应池101之间连通,所述相邻所述反应池连通口的进水侧设有填料板700,该填料板700将相邻所述反应池的连通口罩设住。

[0032] 生化池还包括布设在上述反应池底部的数组曝气器600,该曝气器300与外接气压装置300连接通。

[0033] 通过曝气器向污水充入氧气,以使污水与生化填料充分反应,通过设置多个反应池101,形成多级生化作用,提高污水净化效果。

[0034] 以上关于本实用新型实施例的描述是出于例示和描述目的呈现的。该描述并不是穷举性的,并且并未将本实用新型局限于所描述的精确形式;鉴于以上的教导,众多的修改和变更都是可行的。选择和描述这些实施例是为了最佳地说明本实用新型的原理及其实际应用,以使本领域技术人员能够最佳地使用各种实施例中且具有与所设想的特定用途相适合的修改的本实用新型。于是,将会理解,本实用新型旨在覆盖落入所附权利要求范围以内的所有修改和等价方案。

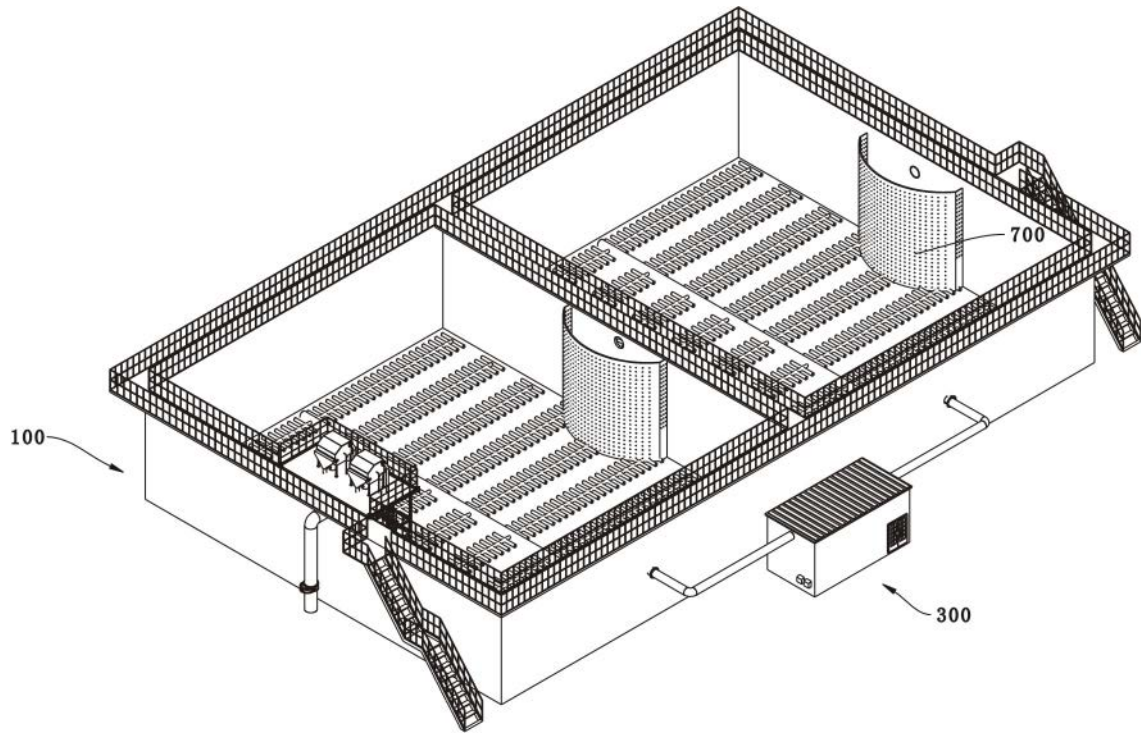


图1

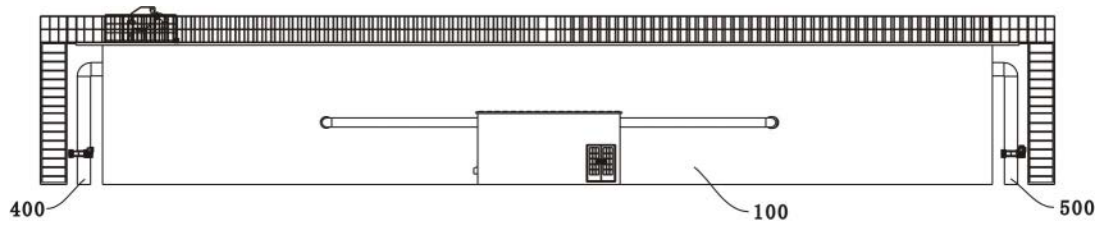


图2

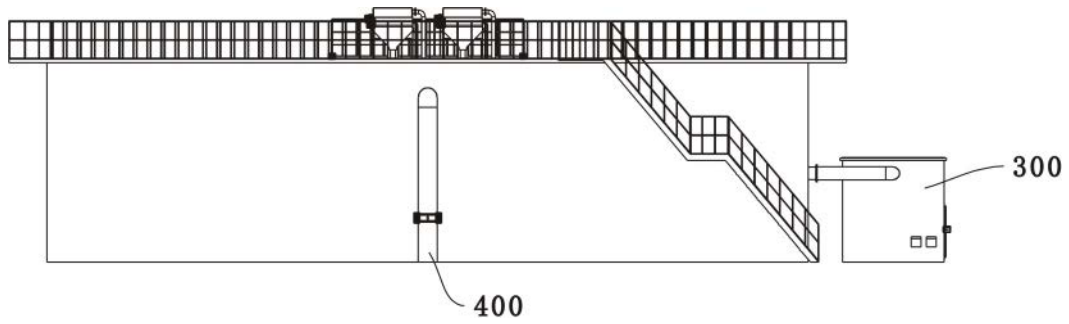


图3

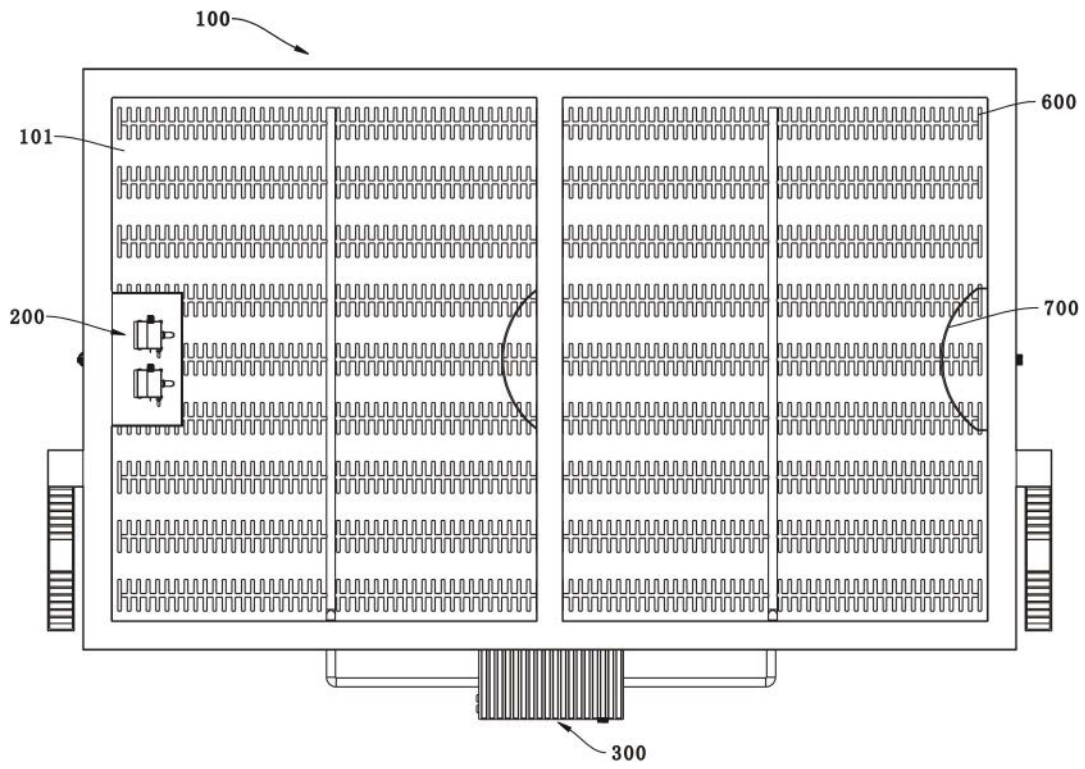


图4

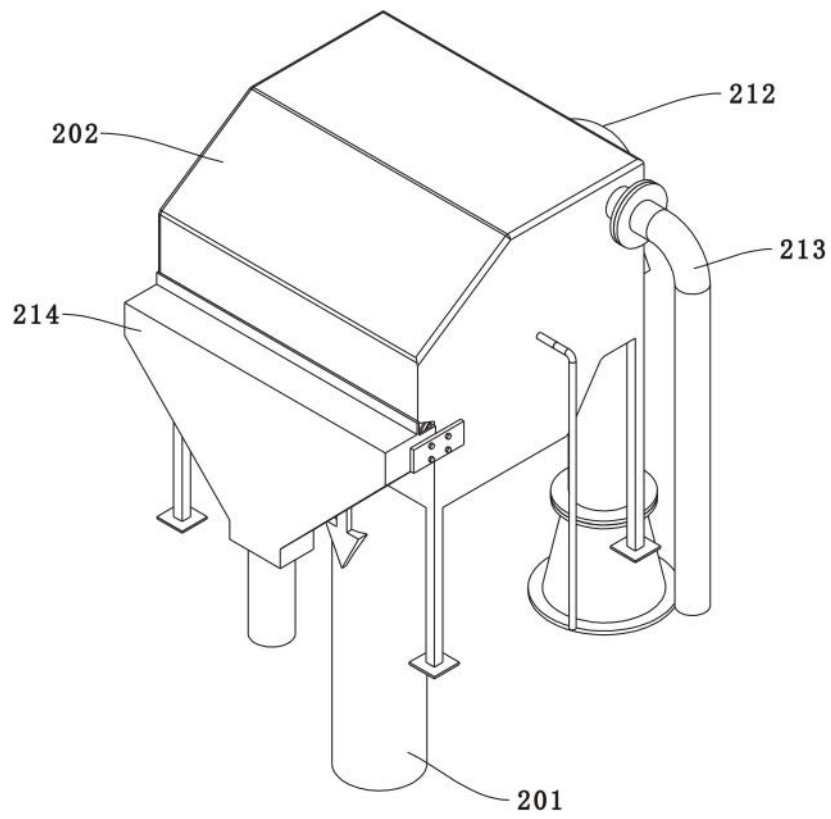


图5

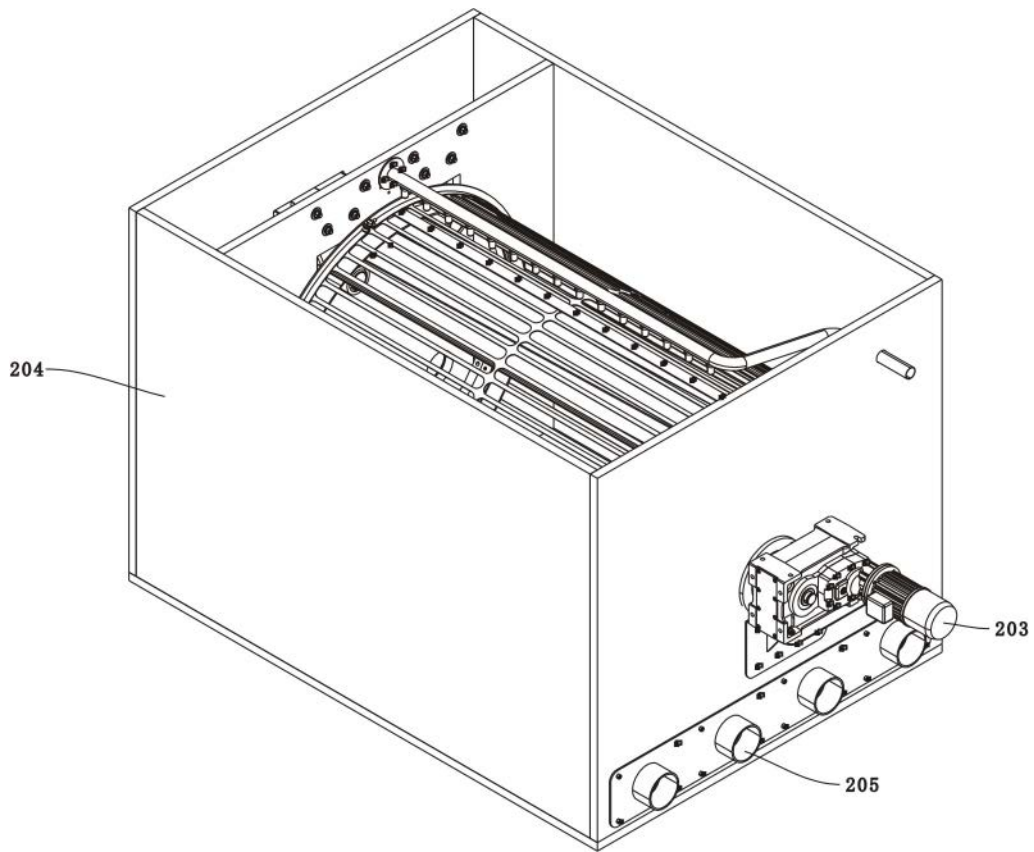


图6

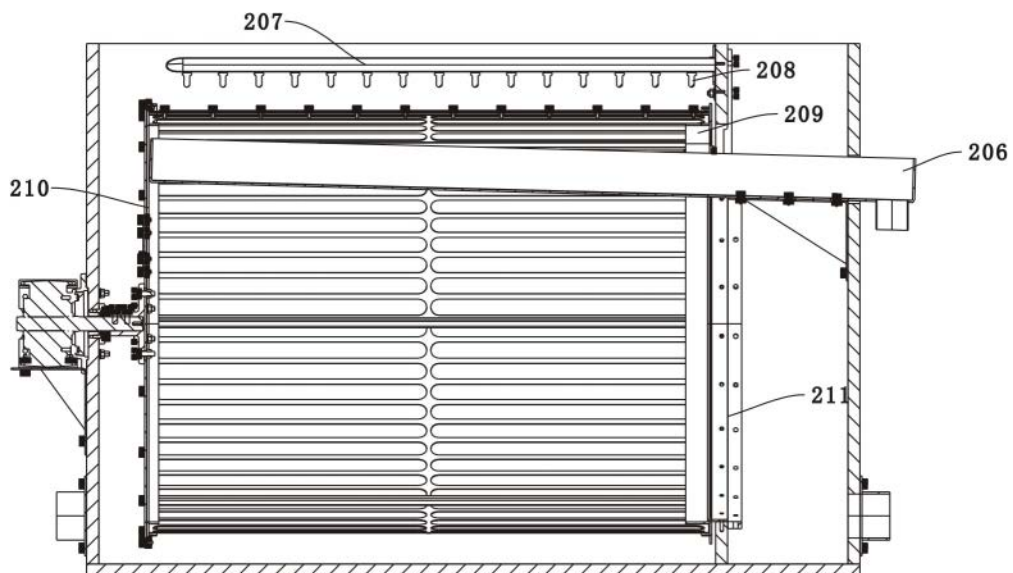


图7