



(21) 申请号 202420348687.7

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 广州点蓝环保设备有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区永宁街
和平工业区A6栋

(72) 发明人 王凤伟 汪小松 张家力

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701

专利代理师 吕波

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 29/27 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

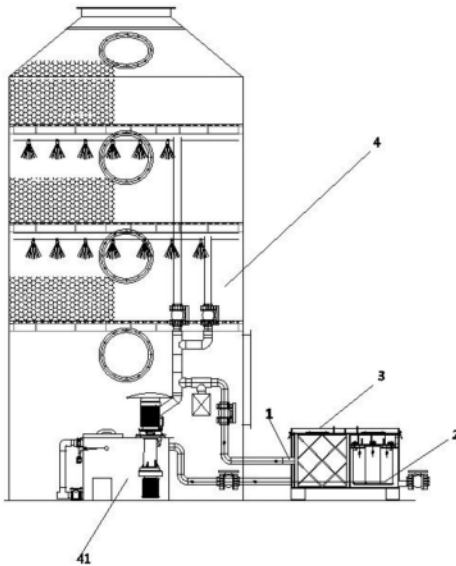
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种喷淋塔水箱净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种净化水箱、进水口、出水口和排污水口,其中,净化水箱包括箱体、盖板、锁具、第一过滤区、第二过滤区,第一过滤区是由滤网、过滤板、箱体和盖板形成一个可容纳液体的独立空间,所述第二过滤区包括滤袋压紧板和水滤袋,该装置可以有效地去除了喷淋塔工作过程中产生的大小粉尘颗粒,有效地防止了喷淋塔水箱堵塞喷淋塔水路和填料,极大提高了喷淋塔除尘效果。保证了喷淋塔正常高效运行,又减少了喷淋塔的运行和维护成本。



1. 一种喷淋塔水箱净化装置,其特征是:包括净化水箱(3)、进水口(1)和出水口(2),所述净化水箱(3)包括箱体(31)、盖板(32)、第一过滤区(34)、第二过滤区(35),所述第一过滤区(34)是由滤网(341)、过滤板(342)、箱体(31)和盖板(32)形成一个可容纳液体的独立空间,所述第二过滤区(35)包括滤袋压紧板(351)和水滤袋(352)。

2. 根据权利要求1所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征在于:包括排污水口(5),所述排污水口(5)包括第一排污水口(51)和第二排污水口(52),第一排污水口(51)和第二排污水口(52)分别设置在第一过滤区(34)和第二过滤区(35)内。

3. 根据权利要求1或2所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述箱体(31)和盖板(32)之间设置锁具(33),用于箱体(31)和盖板(32)快速的夹紧。

4. 根据权利要求3所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述进水口(1)与喷淋塔水箱(41)的水泵和喷淋塔(4)之间的水路延伸管道连接,所述出水口(2)与喷淋塔水箱(41)连接。

5. 根据权利要求4所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述箱体(31)和盖板(32)之间设置O型密封条,所述盖板(32)和第一过滤区(34)的顶部接触面积设有O型密封条。

6. 根据权利要求5所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述盖板(32)上设置有透视窗(321),透视窗(321)分别对应第一过滤区(34)、第二过滤区(35)。

7. 根据权利要求6所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述压紧板(351)上设置有与水滤袋(352)开口相对应的孔,水滤袋(352)通过压紧板(351)上与水滤袋(352)开口相对应的孔向下放置,水滤袋(352)开口在压紧板(351)的孔内并朝向盖板(32)。

8. 根据权利要求7所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述出水口(2)连接在喷淋塔水箱(41)侧壁的上方。

9. 根据权利要求8所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述滤网(341)和过滤板(342)并行放置在卡槽内为一组滤芯,两组滤芯相对设置,两组滤芯设置方向为与进水口(1)的水流平行方向,两组滤芯与两侧箱体(31)有可容纳水流经过的间隙。

10. 根据权利要求9所述的喷淋塔水箱净化装置,其特征是:所述滤袋压紧板(351)和水滤袋(352)设置高度低于第一过滤区(34),滤袋压紧板(351)和水滤袋(352)与盖板(32)之间留有供水流流入的空间。

一种喷淋塔水箱净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大气环保治理领域,具体涉及一种喷淋塔水箱净化装置。

背景技术

[0002] 喷淋塔在环保治理领域非常常见,主要用于除尘和降温以及去酸碱和异味等功能。但在使用过程中经常发现喷淋塔循环水箱内由于粉尘等颗粒物累积在水箱内,导致在喷淋过程夹杂粉尘,堵塞喷淋塔水路和填料,降低除尘效果。虽然换水可以去除部分粉尘,但会导致大量废水产生,很多地区没有污水处理站,需要转运,大大增加了运维成本,同时增加运维难度。因此需要一种能保证喷淋塔正常高效运行,又能减少运维成本和难度的净化装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种喷淋塔水箱净化装置,该装置能够有效循环净化喷淋塔的喷淋水路和喷淋塔循环水箱,能够有效地防止喷淋塔水箱堵塞喷淋塔水路和填料,极大提高了喷淋塔除尘效果保证了喷淋塔正常高效运行,又能减少运维成本和难度的装置。

[0004] 为实现本实用新型的目的,本实用新型提供了一种喷淋塔水箱净化装置,包括净化水箱、进水口和出水口,所述净化水箱包括箱体、盖板、第一过滤区、第二过滤区,所述第一过滤区是由滤网、过滤板、箱体和盖板形成一个可容纳液体的独立空间,所述第二过滤区包括滤袋压紧板和水滤袋。

[0005] 优选的,包括排污水口,所述排污水口包括第一排污水口和第二排污水口,第一排污水口和第二排污水口分别设置在第一过滤区和第二过滤区内。

[0006] 优选的,所述箱体和盖板之间设置锁具,用于箱体和盖板快速的夹紧。

[0007] 优选的,所述进水口与喷淋塔水箱的水泵和喷淋塔之间的水路延伸管道连接,所述出水口与喷淋塔水箱连接。

[0008] 优选的,所述箱体和盖板之间设置O型密封条,所述盖板和第一过滤区的顶部接触面积设有O型密封条。

[0009] 优选的,所述盖板上设置有透视窗,透视窗分别对应第一过滤区、第二过滤区。

[0010] 优选的,所述压紧板上设置有与水滤袋开口相对应的孔,水滤袋通过压紧板上与水滤袋开口相对应的孔向下放置,水滤袋开口在压紧板的孔内并朝向盖板。

[0011] 优选的,所述出水口连接在喷淋塔水箱侧壁的上方。

[0012] 优选的,所述滤网和过滤板并行放置在卡槽内为一组滤芯,两组滤芯相对设置,两组滤芯设置方向为与进水口的水流平行方向,两组滤芯与两侧箱体有可容纳水流经过的间隙。

[0013] 优选的,所述滤袋压紧板和水滤袋设置高度低于第一过滤区,滤袋压紧板和水滤袋与盖板之间留有供水流留入的空间。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型能够取得以下有益效果:

[0015] 本实用新型的喷淋塔水箱净化装置采用二次净化结构对喷淋塔的水路进行净化,喷淋塔可以一边工作一边净化水箱,有效地去除了喷淋塔工作过程中产生的大小粉尘颗粒,有效地防止了喷淋塔水箱堵塞喷淋塔水路和填料,极大提高了喷淋塔除尘效果。保证了喷淋塔正常高效运行,又减少了喷淋塔的运营和维护成本。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型结构与喷淋塔配合使用示意图。

[0017] 图2是本实用新型结构与喷淋塔配合使用示意图。

[0018] 图3是本实用新型结构立体示意图。

[0019] 图4是本实用新型结构A处放大图。

[0020] 图5是本实用新型结构俯视示意图。

[0021] 图6是本实用新型结构内部结构示意图。

[0022] 图7是本实用新型结构内部结构截面示意图。

[0023] 其中,进水口1,出水口2,净化水箱3,箱体31,盖板32,透视窗321,锁具33,第一过滤区34,过滤网341,过滤板342,第二过滤区35,滤袋压紧板351,水滤袋352,喷淋塔4,喷淋塔水箱41,排污水口5,第一排污水口51,第二排污水口52。

[0024] 以下结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

具体实施方式

[0025] 如图1和图2所示,本实施例提供了一种喷淋塔水箱净化装置,该喷淋塔水箱净化装置适用于废水净化处理,尤其适用于喷淋塔循环水箱内粉尘等颗粒物的废水净化处理。本实施例的喷淋塔水箱净化装置主要包括净化水箱3、进水口1、出水口2和排污水口5,其中该喷淋塔水箱净化装置的进水口1连接喷淋塔水箱41的水泵和喷淋塔4之间的水路延伸管道,用于喷淋塔4内的循环水路通过进水口1进入净化水箱3内。

[0026] 其中该喷淋塔水箱净化装置的出水口2连接喷淋塔水箱41,喷淋塔4的循环水路进入净化水箱3内完成净化时,净化水箱3内的净化水经过出水口2进入喷淋塔水箱41内,即水路从进水口1到净化水箱3再到出水口2的方向即为水路净化流动方向。净化水箱3至少有两个排污水口5,用于净化水箱3直接对外界排放净化后残留的污水,提高净化效率和质量。

[0027] 喷淋塔水箱净化装置在连接喷淋塔4工作时,当喷淋塔的废水回流至喷淋塔水箱41内时,在喷淋塔水箱41内的水泵压力下部分废水继续流向喷淋塔4内继续喷淋工作,另外一部分废水通过水泵和喷淋塔4之间的水路延伸管道流向喷淋塔水箱净化装置的进水口1进入净化水箱3进行废水净化,净化完成后,净化后的水从出水口2进入喷淋塔水箱41,从而实现循环水净化。

[0028] 如图3至图5所示,净化水箱3包括箱体31、盖板32、锁具33、第一过滤区34、第二过滤区35,其中箱体31和盖板32均可以采用阻燃聚丙烯等阻燃材料制成,箱体31和盖板32之间设置密封条,其中密封条可以是O型密封条。密封条使得箱体31和盖板32形成一个顶部不透水的空间,防止箱体31内的净化水从顶部溢出箱体外。盖板32包括有至少两个透视窗321,透视窗321分别对应第一过滤区34、第二过滤区35,用于观察第一过滤区34、第二过滤

区35净化情况。箱体31和盖板32之间还设置锁具33,锁具33,用于箱体31和盖板32快速的夹紧。

[0029] 如图6至图7所示,第一过滤区34包括过滤网341、过滤板342,滤网341、过滤板342、箱体31和盖板32形成一个可容纳液体的独立空间,即第一过滤区34,盖板32和第一过滤区34的顶部接触面积设有密封条,其中密封条可以是O型密封条。密封条使得盖板32和第一过滤区34形成一个顶部不透水的空间,防止第一过滤区34内的净化水从顶部溢出箱体外。第一过滤区34可以过滤去除较大颗粒的物质,滤板之间较大的颗粒可以通过捞渣去除。第二过滤区35包括滤袋压紧板351和水滤袋352,紧板351可以采用阻燃聚丙烯等阻燃材料制成,压紧板351上设置至少两个与水滤袋352开口相对应的孔,水滤袋352通过压紧板351上与水滤袋352开口相对应的孔向下放置,水滤袋352开口在压紧板351的孔内朝向盖板32,便于第一过滤区34过滤完成后的水向下流向水滤袋352内继续进行二次净化过滤较细的颗粒物质。压紧板351和水滤袋352通过可拆卸的螺母固定,压紧板351上设置有把手,便于压紧板351和水滤袋352拆卸分离时使用。

[0030] 在一些实施例中,喷淋塔水箱41的水泵和喷淋塔4之间的水路延伸管道内可以设置三通管件和溢流阀,用于水路管道的水压定压溢流,保证喷淋系统和净化装置的水压均衡稳定,同时运行工作。喷淋塔水箱41的水泵和喷淋塔4之间的水路延伸管道内可以设置球阀,球阀用于通过旋转球体来控制废水进入的净化水箱3。三通管件和溢流阀、球阀可以同时设置使用。

[0031] 在一些实施例中,出水口2连接在喷淋塔水箱41侧壁的上方,以便于防止废水回流。该喷淋塔水箱净化装置的出水口2与喷淋塔水箱41连接的管道内可以设置球阀,球阀用于控制废水进入喷淋塔水箱41,防止废水回流。

[0032] 在一些实施例中,进水口1设置在第一过滤区34内的箱体31上,出水口2设置在水滤袋352上,使得水路从进水口1到第一过滤区34再到第二过滤区35再到出水口2的方向即为水路净化流动方向。

[0033] 在一些实施例中,排污水口5包括第一排污水口51和第二排污水口52,第一排污水口51和第二排污水口52分别设置在第一过滤区34和第二过滤区35内,已便于根据不同净化区域的污水情况分开排放污水,提高净化质量和效率。

[0034] 在一些实施例中,第一过滤区34中的滤网341和过滤板342并行放置在卡槽内为一组滤芯,两组滤芯相对设置,滤芯之间不设置填料,便于水流过滤通过,两组滤芯设置方向为与进水口1的水流平行方向,两组滤芯与两侧箱体31有可容纳水流经过的间隙,水流从进水口1进来时,经过两侧的两组滤芯过滤较大颗粒物质后,从两侧间隙流向第二过滤区35内。

[0035] 在一些实施例中,第二过滤区35中的滤袋压紧板351和水滤袋352设置高度低于第一过滤区34,滤袋压紧板351和水滤袋352与盖板32之间留有可供水流留入的空间,便于水流在第一过滤区34完成净化后向下流入水滤袋352内进行第二次净化。最后返回喷淋塔水箱内,实现废水在工作过程循环净化,喷淋塔可以一边工作一边净化水箱极大提高了喷淋塔的除尘效果和喷淋效果,保证了喷淋塔正常高效运行,又减少了喷淋塔的运营和维护成本。

[0036] 最后需要强调的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实

用新型。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

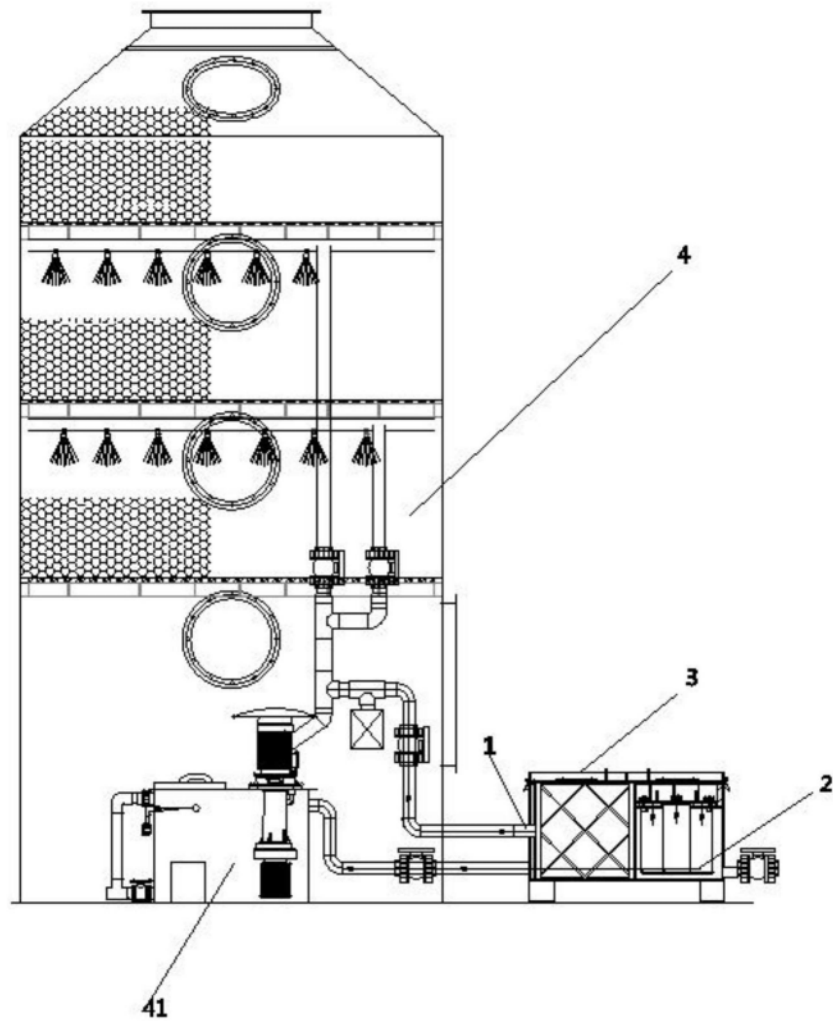


图1

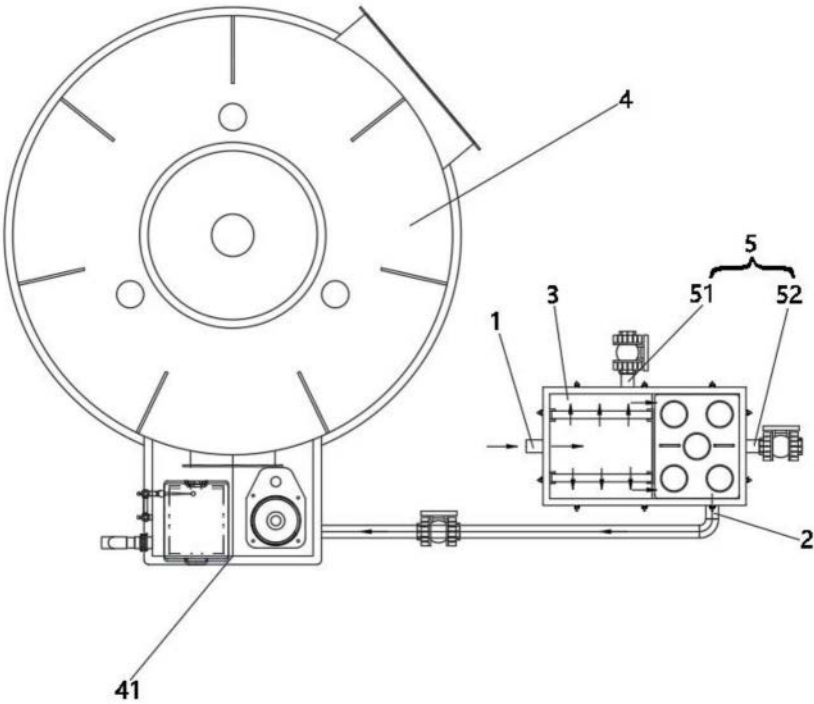


图2

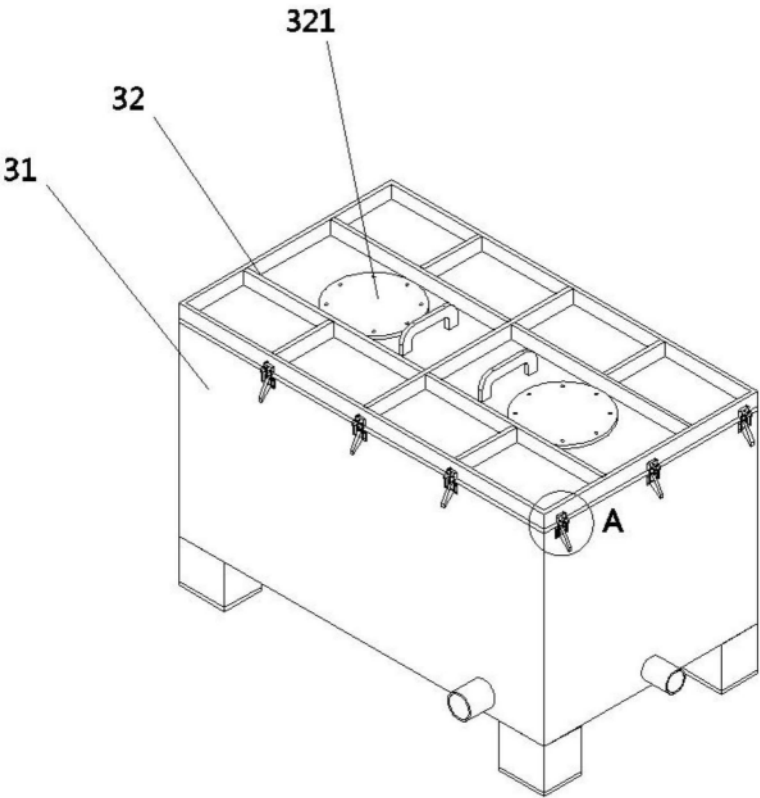


图3

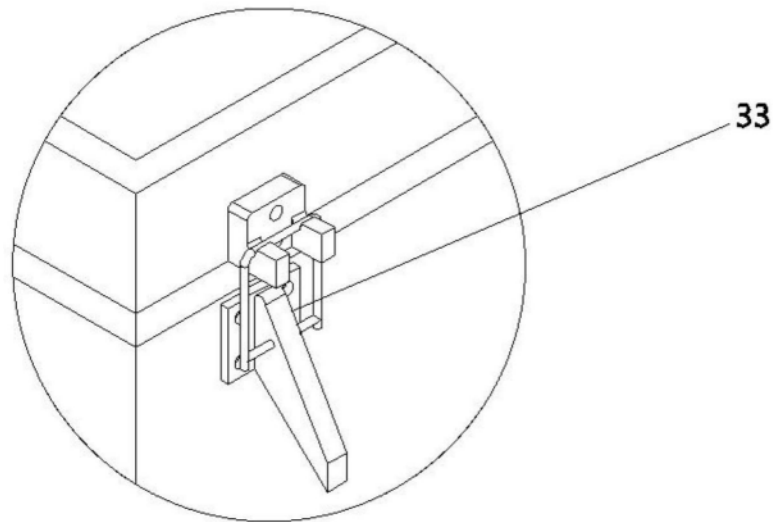


图4

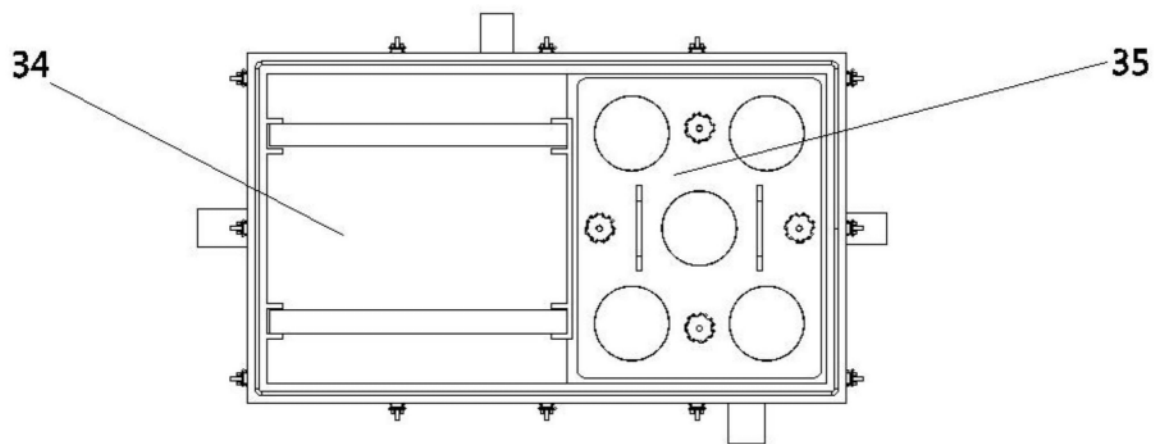


图5

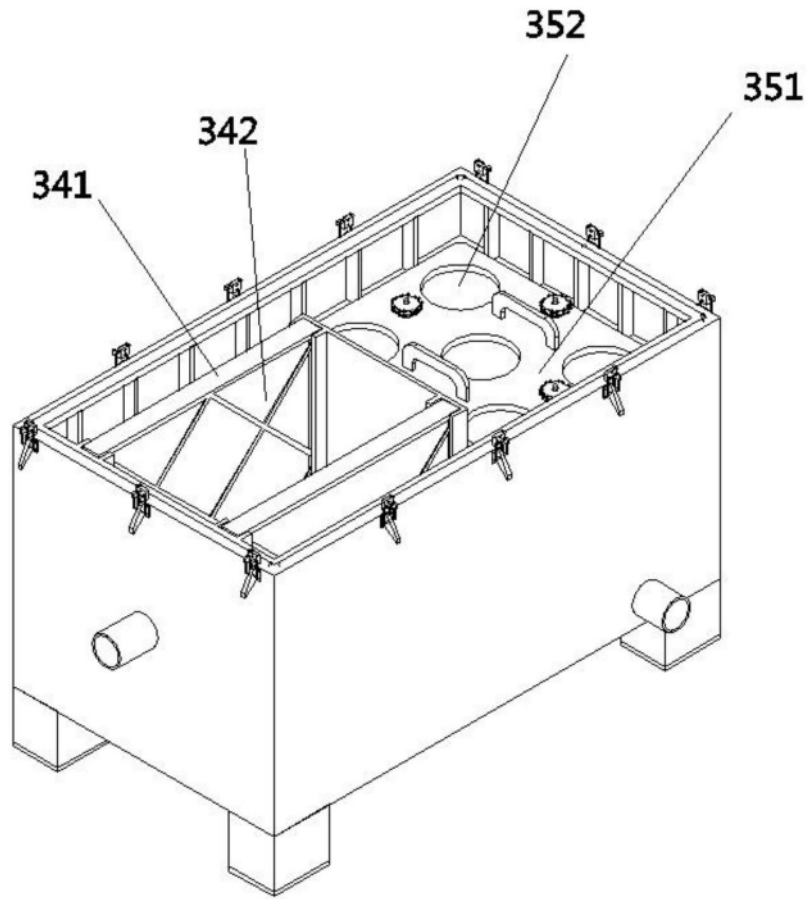


图6

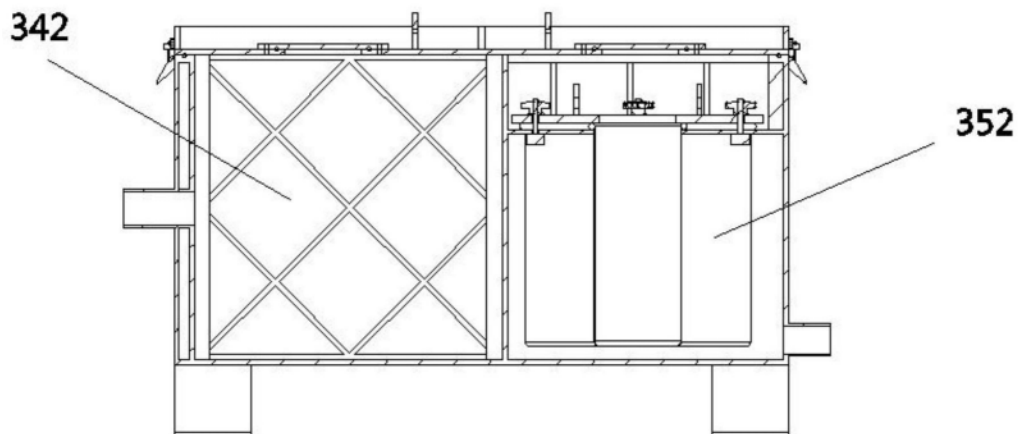


图7