



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212559734 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202020467504.5

(22) 申请日 2020.04.02

(73) 专利权人 贵州华永科技有限公司

地址 563000 贵州省遵义市红花岗区海尔
大道万方阳光华庭C栋负一层2号遵义
创意坊一楼附8号

(72) 发明人 杨碧武

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限
公司 51263

代理人 汤楚莹

(51) Int.Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

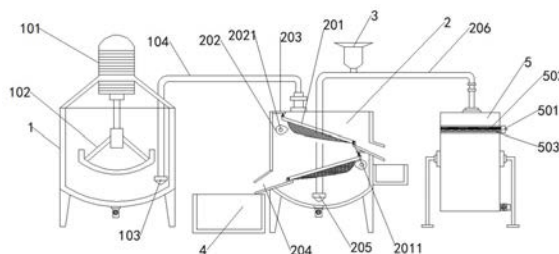
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理池的过滤搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理池的过滤搅拌装置,属于污水处理技术领域,包括污水处理池,污水处理池上方通过连接架固定连接有驱动电机,驱动电机下方通过转轴固定连接有搅拌器。本实用新型设置有过滤分筛板,当两个过滤分筛板对污水和沉淀物进行分级过滤时,污水过滤罐外部配套设置的两个电机运行带动两个第二连接杆转动,此时凸形轮也会随着第二连接杆的转动而转动,从而将两个过滤分筛板上下颠动,使得两个过滤分筛板更加均匀的分筛过滤污水和沉淀物,而限位板下方固定连接的弹簧减震板则使得两个过滤分筛板与限位板接触后快速脱离再次颠动,防止两个过滤分筛板的分筛过滤孔堵塞,过滤效率高,实用性强。



1. 一种污水处理池的过滤搅拌装置, 包括污水处理池(1), 其特征在于: 所述污水处理池(1)上方通过连接架固定连接有驱动电机(101), 所述驱动电机(101)下方通过转轴固定连接有搅拌器(102), 所述污水处理池(1)内部右侧活动连接有颗粒泵(103), 所述颗粒泵(103)上端固定连接有第一水管(104), 所述第一水管(104)另一端固定连接有污水过滤罐(2), 所述污水过滤罐(2)内部通过轴承转动连接有第二连接杆(2021), 所述第二连接杆(2021)两端固定连接有凸形轮(202), 所述凸形轮(202)上方活动连接有过滤分筛板(201), 所述过滤分筛板(201)一端转动连接有第一连接杆(2011), 所述过滤分筛板(201)另一端上方通过污水过滤罐(2)固定连接有有限位板(203), 所述污水过滤罐(2)左下方一体化设置有排渣口(204), 所述排渣口(204)下方活动连接有集渣箱(4), 所述污水过滤罐(2)内部下方活动连接有抽水泵(205), 所述抽水泵(205)上端固定连接有第二水管(206), 所述第二水管(206)中部固定连接有加药口(3), 所述第二水管(206)另一端固定连接有蓄水箱(5), 所述蓄水箱(5)内部嵌套活动连接有承接槽(501), 所述承接槽(501)内部从上到下依次嵌套活动连接有吸附层(502)和活性炭层(503)。

2. 如权利要求1所述的一种污水处理池的过滤搅拌装置, 其特征在于: 所述污水过滤罐(2)外部也配套设置有两个电机, 所述过滤分筛板(201)的数量为两个, 两个所述过滤分筛板(201)呈上下相对位置关系均通第一连接杆(2011)活动连接于所述污水过滤罐(2)内部, 其下方均通过第二连接杆(2021)设置有两个所述凸形轮(202), 且两个所述过滤分筛板(201)大小形状均一致, 但下方所述过滤分筛板(201)的分筛目数大于上方所述过滤分筛板(201)的分筛目数。

3. 如权利要求1所述的一种污水处理池的过滤搅拌装置, 其特征在于: 两个所述第二连接杆(2021)均与所述污水过滤罐(2)外部配套设置的两个电机之间转动连接, 所述限位板(203)下方均固定连接有弹簧减震板。

4. 如权利要求1所述的一种污水处理池的过滤搅拌装置, 其特征在于: 所述蓄水箱(5)内部两侧一体化设置有滑槽, 所述承接槽(501)外部两侧一体化设置有滑轨, 所述蓄水箱(5)和承接槽(501)之间通过滑槽和滑轨呈相互活动嵌套的契合关系, 且所述承接槽(501)内部呈中空设置, 其内部边缘一体化设置有设置有挡板。

5. 如权利要求1所述的一种污水处理池的过滤搅拌装置, 其特征在于: 所述污水处理池(1)、污水过滤罐(2)和蓄水箱(5)下方均一体化设置有排水口和阀门。

6. 如权利要求1所述的一种污水处理池的过滤搅拌装置, 其特征在于: 所述驱动电机(101)、颗粒泵(103)、抽水泵(205)和污水过滤罐(2)外部配套设置的两个电机均与外界电源之间呈电性连接。

一种污水处理池的过滤搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体为一种污水处理池的过滤搅拌装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指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] 在污水处理过程中，往往需要先对污水进行过滤，如果不对污水中的杂质进行过滤，污水中较大的沉淀物很容易造成过滤装置堵塞，导致过滤效率低，且现有污水过滤处理装置不够完善，在污水过滤处理的过程中滤网难以进行定期清理和更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决在污水处理过程中，往往需要先对污水进行过滤，如果不对污水中的杂质进行过滤，污水中较大的沉淀物很容易造成过滤装置堵塞，导致过滤效率低，且现有污水过滤处理装置不够完善，在污水过滤处理的过程中滤网难以进行定期清理和更换的问题，提供一种污水处理池的过滤搅拌装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种污水处理池的过滤搅拌装置，包括污水处理池，所述污水处理池上方通过连接架固定连接有驱动电机，所述驱动电机下方通过转轴固定连接有搅拌器，所述污水处理池内部右侧活动连接有颗粒泵，所述颗粒泵上端固定连接有第一水管，所述第一水管另一端固定连接有污水过滤罐，所述污水过滤罐内部通过轴承转动连接有第二连接杆，所述第二连接杆两端固定连接有凸形轮，所述凸形轮上方活动连接有过滤分筛板，所述过滤分筛板一端转动连接有第一连接杆，所述过滤分筛板另一端上方通过污水过滤罐固定连接有限位板，所述污水过滤罐左下方一体化设置有排渣口，所述排渣口下方活动连接有集渣箱，所述污水过滤罐内部下方活动连接有抽水泵，所述抽水泵上端固定连接有第二水管，所述第二水管中部固定连接有加药口，所述第二水管另一端固定连接有蓄水箱，所述蓄水箱内部嵌套活动连接有承接槽，所述承接槽内部从上到下依次嵌套活动连接有吸附层和活性炭层。

[0006] 其中，所述污水过滤罐外部也配套设置有两个电机，所述过滤分筛板的数量为两个，两个所述过滤分筛板呈上下相对位置关系均通第一连接杆活动连接于所述污水过滤罐内部，其下方均通过第二连接杆设置有两个所述凸形轮，且两个所述过滤分筛板大小形状均一致，但下方所述过滤分筛板的分筛目数大于上方所述过滤分筛板的分筛目数。

[0007] 其中，两个所述第二连接杆均与所述污水过滤罐外部配套设置的两个电机之间转动连接，所述限位板下方均固定连接有限制板。

[0008] 其中，所述蓄水箱内部两侧一体化设置有滑槽，所述承接槽外部两侧一体化设置有滑轨，所述蓄水箱和承接槽之间通过滑槽和滑轨呈相互活动嵌套的契合关系，且所述承接槽内部呈中空设置，其内部边缘一体化设置有挡板。

[0009] 其中,所述污水处理池、污水过滤罐和蓄水箱下方均一体化设置有排水口和阀门。

[0010] 其中,所述驱动电机、颗粒泵、抽水泵和污水过滤罐外部配套设置的两个电机均与外界电源之间呈电性连接。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中设置有过滤分筛板,当两个过滤分筛板对污水和沉淀物进行分级过滤时,污水过滤罐外部配套设置的两个电机运行带动两个第二连接杆转动,此时凸形轮也会随着第二连接杆的转动而转动,从而将两个过滤分筛板上下颠动,使得两个过滤分筛板更加均匀的分筛过滤污水和沉淀物,限位板则防止两个过滤分筛板发生翻转,而限位板下方固定连接的弹簧减震板则使得两个过滤分筛板与限位板接触后快速脱离再次颠动,防止两个过滤分筛板的分筛过滤孔堵塞,过滤后的杂质和沉淀物将通过排渣口进入集渣箱内收集,过滤效率高,实用性强。

[0013] 2、本实用新型中设置有承接槽,当水进入蓄水箱时,承接槽内的吸附层和活性炭层会进一步将水净化,并且将其它杂质吸附,最后可以将承接槽从蓄水箱内抽出对吸附层和活性炭层进行定期清理更换,而吸附净化后的水将会在蓄水箱内储存,解决了现有污水过滤处理装置不够完善,在污水过滤处理的过程中滤网难以进行定期清理和更换的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构整体正面示意简图;

[0015] 图2为本实用新型结构的局部位置关系立体示意简图;

[0016] 图3为本实用新型结构的局部位置关系立体示意简图。

[0017] 图中标记:1、污水处理池;101、驱动电机;102、搅拌器;103、颗粒泵;104、第一水管;2、污水过滤罐;201、过滤分筛板;2011、第一连接杆;202、凸形轮;2021、第二连接杆;203、限位板;204、排渣口;205、抽水泵;206、第二水管;3、加药口;4、集渣箱;5、蓄水箱;501、承接槽;502、吸附层;503、活性炭层。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型中提到的驱动电机101、颗粒泵103、凸形轮202、抽水泵205等均可在市

场或者私人订购所得。

[0021] 本实用新型中:

[0022] 参照图1-3,一种污水处理池的过滤搅拌装置,包括污水处理池1,污水处理池1上方通过连接架固定连接驱动电机101,驱动电机101下方通过转轴固定连接搅拌器102,污水处理池1内部右侧活动连接颗粒泵103,颗粒泵103上端固定连接第一水管104,第一水管104另一端固定连接污水过滤罐2,污水过滤罐2内部通过轴承转动连接第二连接杆2021,第二连接杆2021两端固定连接凸形轮202,凸形轮202上方活动连接过滤分筛板201,过滤分筛板201一端转动连接第一连接杆2011,过滤分筛板201另一端上方通过污水过滤罐2固定连接限位板203,污水过滤罐2左下方一体化设置排渣口204,排渣口204下方活动连接集渣箱4,污水过滤罐2内部下方活动连接抽水泵205,抽水泵205上端固定连接第二水管206,第二水管206中部固定连接加药口3,第二水管206另一端固定连接蓄水箱5,蓄水箱5内部嵌套活动连接承接槽501,承接槽501内部从上到下依次嵌套活动连接吸附层502和活性炭层503。

[0023] 进一步的,如图1所示:污水过滤罐2外部也配套设置两个电机,过滤分筛板201的数量为两个,两个过滤分筛板201呈上下相对位置关系均通第一连接杆2011活动连接于污水过滤罐2内部,其下方均通过第二连接杆2021设置两个凸形轮202,且两个过滤分筛板201大小形状均一致,但下方过滤分筛板201的分筛目数大于上方过滤分筛板201的分筛目数,这样当驱动电机101运行转动带动搅拌器102转动时,搅拌器102会将污水处理池1底部的污水和沉淀物搅拌混合在一起,此时颗粒泵103运行通过第一水管104将混合后的污水和沉淀物送入污水过滤罐2内,然后两个过滤分筛板201将污水和沉淀物分级过滤。

[0024] 进一步的,如图1所示:两个第二连接杆2021均与污水过滤罐2外部配套设置的两个电机之间转动连接,限位板203下方均固定连接弹簧减震板,当颗粒泵103运行通过第一水管104将混合后的污水和沉淀物送入污水过滤罐2内后,污水过滤罐2外部配套设置的两个电机运行带动两个第二连接杆2021转动,而凸形轮202也会随着第二连接杆2021的转动而转动,从而将两个过滤分筛板201上下颠动,使得两个过滤分筛板201更加均匀的分筛过滤污水和沉淀物,此时限位板203则防止两个过滤分筛板201发生翻转,而限位板203下方固定连接的弹簧减震板则使得两个过滤分筛板201与限位板203接触后快速脱离再次颠动,使得两个过滤分筛板201更加均匀的分筛过滤,也防止两个过滤分筛板201的分筛过滤孔堵塞,实用性强。

[0025] 进一步的,如图1所示:蓄水箱5内部两侧一体化设置滑槽,承接槽501外部两侧一体化设置滑轨,蓄水箱5和承接槽501之间通过滑槽和滑轨呈相互活动嵌套的契合关系,且承接槽501内部呈中空设置,其内部边缘一体化设置设置有挡板,在两个过滤分筛板201一边分筛过滤的同时抽水泵205一边运行将水通过第二水管206抽入蓄水箱5内时,可以在抽水泵205和第二水管206抽送的同时在加药口3加入净化水的化学添加剂,然后当水进入蓄水箱5时,承接槽501内的吸附层502和活性炭层503会进一步将水净化,并且将其它杂质吸附,最后可以将承接槽501从蓄水箱5内抽出对吸附层502和活性炭层503进行定期更换,而吸附净化后的水将会在蓄水箱5内储存。

[0026] 进一步的,如图1所示:污水处理池1、污水过滤罐2和蓄水箱5下方均一体化设置排水口和阀门,方便清洗。

[0027] 进一步的,如图1所示:驱动电机101、颗粒泵103、抽水泵205和污水过滤罐2外部配套设置的两个电机均与外界电源之间呈电性连接,给它们提供了运行的动力。

[0028] 工作原理:首先将驱动电机101、颗粒泵103、抽水泵205和污水过滤罐2外部配套设置的两个电机与外界电源之间电性连接,给它们提供运行的动力,然后当驱动电机101运行转动带动搅拌器102转动时,搅拌器102会将污水处理池1底部的污水和沉淀物搅拌混合在一起,此时颗粒泵103运行通过第一水管104将混合后的污水和沉淀物送入污水过滤罐2内,然后两个过滤分筛板201将污水和沉淀物分级过滤,当两个过滤分筛板201对污水和沉淀物进行分级过滤时,污水过滤罐2外部配套设置的两个电机运行带动两个第二连接杆2021转动,而凸形轮202也会随着第二连接杆2021的转动而转动,从而将两个过滤分筛板201上下颠动,使得两个过滤分筛板201更加均匀的分筛过滤污水和沉淀物,限位板203则防止两个过滤分筛板201发生翻转,而限位板203下方固定连接的弹簧减震板则使得两个过滤分筛板201与限位板203接触后快速脱离再次颠动,使得两个过滤分筛板201更加均匀的分筛过滤,也防止两个过滤分筛板201的分筛过滤孔堵塞,过滤后的杂质和沉淀物将通过排渣口204进入集渣箱4内收集,在两个过滤分筛板201一边分筛过滤的同时抽水泵205一边运行将水通过第二水管206抽入蓄水箱5内,可以在抽水泵205和第二水管206抽送的同时在加药口3加入净化水的化学添加剂,然后当水进入蓄水箱5时,承接槽501内的吸附层502和活性炭层503会进一步将水净化,并且将其它杂质吸附,最后可以将承接槽501从蓄水箱5内抽出对吸附层502和活性炭层503进行定期更换,而吸附净化后的水将会在蓄水箱5内储存,实用性强。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

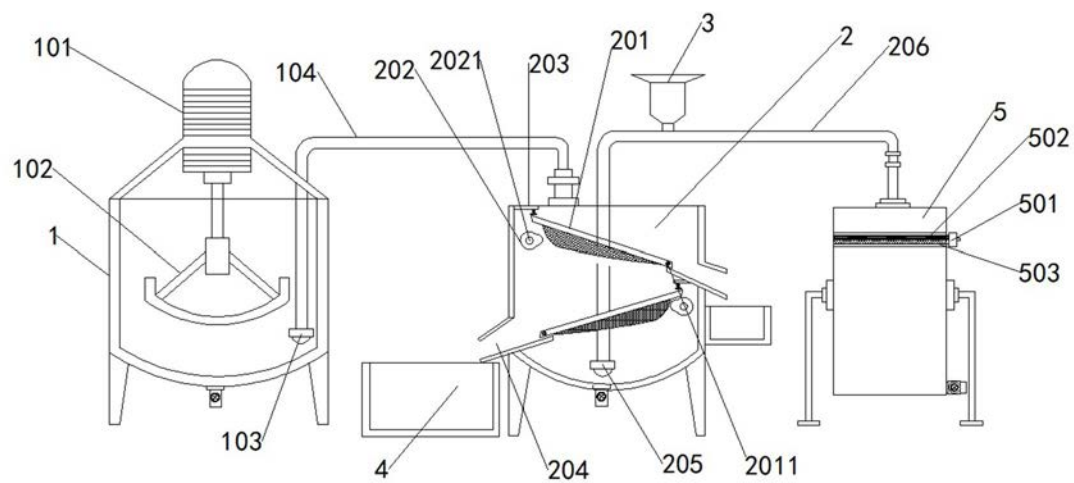


图1

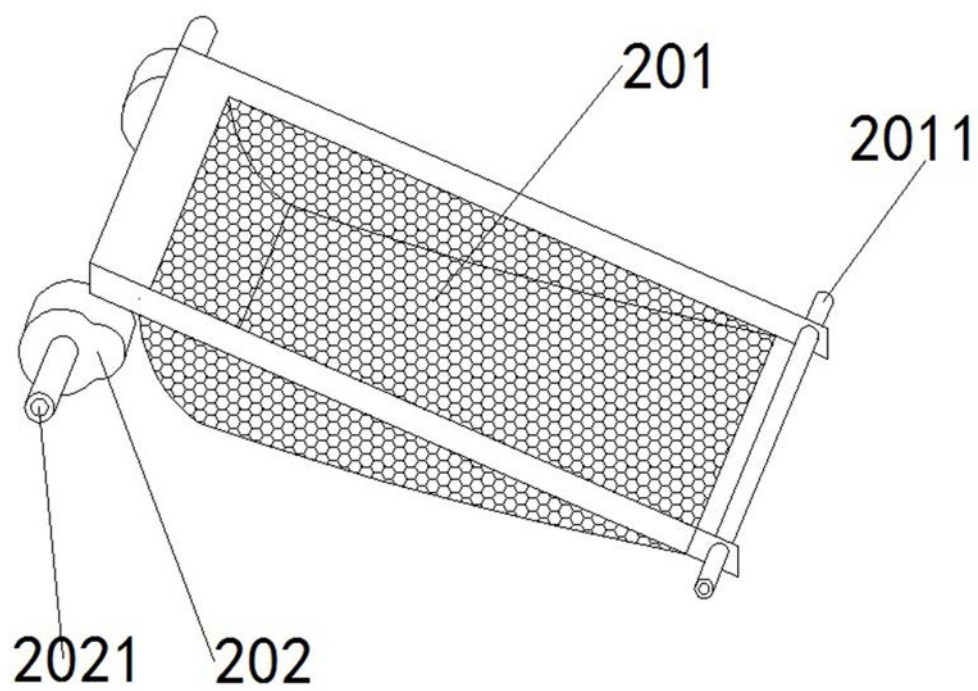


图2

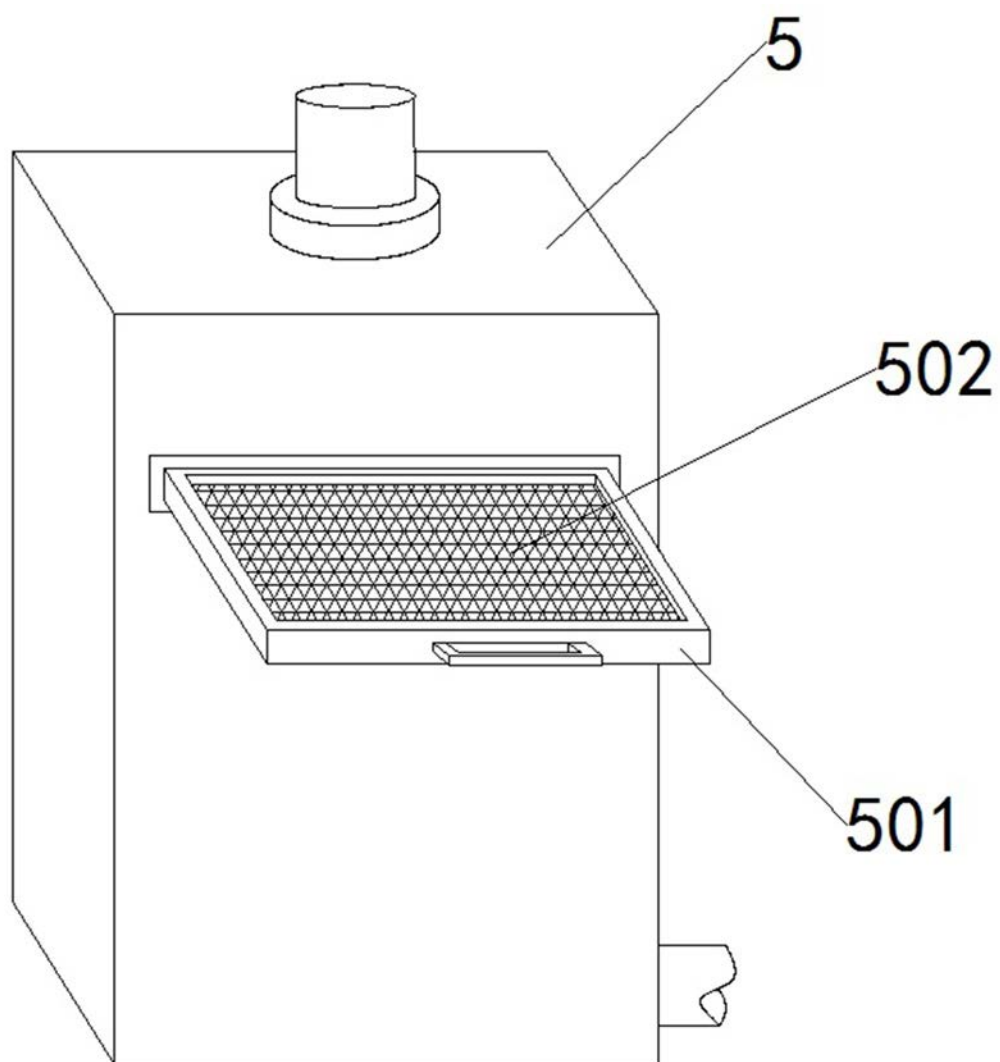


图3