



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212982698 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021855509.1

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 周林

地址 010300 内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区府利美小区

(72) 发明人 周林

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

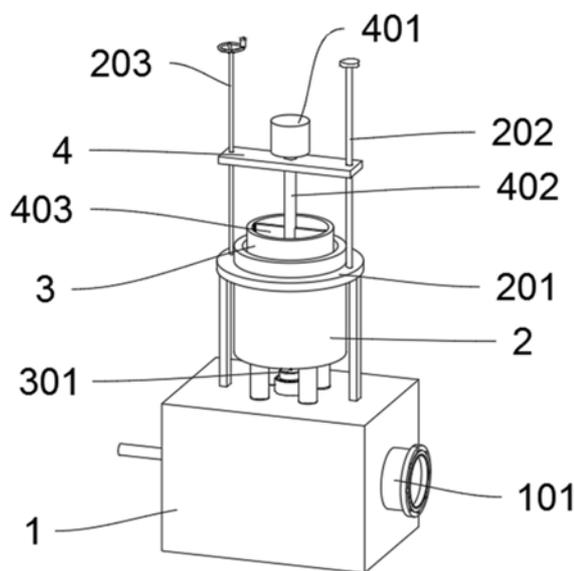
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型化工生产污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种节能环保型化工生产污水处理设备,包括:反应箱;所述反应箱的顶部固定安装设置有集水箱;所述集水箱还包括有支架;所述集水箱的外侧套设有支架;所述集水箱的内部旋转设置有过滤桶;所述支架的顶部滑动设置有安装板;本装置结构较为简单,且占地面积少,且耗能设备较少,具有良好的节能环保的效果;通过设置有过滤桶和安装板,能够方便对过滤桶的清理和维护,通过丝杠将控制安装板的升降,将刮板放置于过滤桶的内部,在过滤桶进行旋转的同时,打开反洗泵,通过刮板将过滤桶内壁粘附的水中的杂质进行清理,并通过反洗泵吸走,从而能够对过滤桶的内壁进行清理,防止因杂质过多影响过滤的效率。



CN 212982698 U

1. 一种节能环保型化工生产污水处理设备,其特征在于,包括:反应箱(1);所述反应箱(1)的顶部固定安装设置有集水箱(2),且集水箱(2)通过四组水管与反应箱(1)连接;所述集水箱(2)还包括有支架(201);所述集水箱(2)的外侧套设有支架(201),且支架(201)的底部一体式设置于反应箱(1)的顶部;所述集水箱(2)的内部旋转设置有过滤桶(3),且过滤桶(3)与集水箱(2)之间通过推力球轴承连接;所述支架(201)的顶部滑动设置有安装板(4),且安装板(4)的顶部右侧开设有槽孔,安装板(4)的顶部左侧开设有螺孔。

2. 如权利要求1所述一种节能环保型化工生产污水处理设备,其特征在于:所述反应箱(1)还包括有出水口(101)、曝气机(102)和紫外线灯管(103);反应箱(1)的右侧开设有出水口(101),且出水口(101)通过阀门控制;反应箱(1)的内部底部通过螺栓固定安装有曝气机(102);反应箱(1)的内壁两侧安装设置有紫外线灯管(103)。

3. 如权利要求1所述一种节能环保型化工生产污水处理设备,其特征在于:所述集水箱(2)还包括有滑杆(202)和丝杠(203);支架(201)的右侧顶部一体式设置有滑杆(202),且滑杆(202)穿过安装板(4)顶部的槽孔内;支架(201)的左侧顶部旋转设置有丝杠(203),且丝杠(203)穿过安装板(4)顶部的螺孔。

4. 如权利要求1所述一种节能环保型化工生产污水处理设备,其特征在于:所述过滤桶(3)还包括有电机(301);过滤桶(3)的桶壁由两层过滤网和一层活性炭组成;过滤桶(3)的内壁和外壁均为一层过滤网,且两层过滤网中间夹设有一层活性炭;过滤桶(3)的底部传动连接设置有电机(301),且电机(301)通过螺栓安装于反应箱(1)的顶部。

5. 如权利要求1所述一种节能环保型化工生产污水处理设备,其特征在于:所述安装板(4)还包括有反洗泵(401)、连接管(402)、刮板(403)、橡胶板(404)和清理刷(405);安装板(4)的顶部通过螺栓固定安装有反洗泵(401);反洗泵(401)的底部设置有连接管(402),且连接管(402)的底部两侧均开设有开槽;连接管(402)底部的开槽内一体式设置有刮板(403),且刮板(403)为中空结构;刮板(403)的开口处后侧一体式设置有橡胶板(404),且橡胶板(404)与过滤桶(3)的内壁贴合;刮板(403)的开口处前侧设置有清理刷(405)。

一种节能环保型化工生产污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,更具体地说,特别涉及一种节能环保型化工生产污水处理设备。

背景技术

[0002] 纯净的水在经过使用后改变了原来的物理性质或化学性质,成为了含有不同种类杂质的废水,化工废水就是在化工生产中排放出的工艺废水、冷却水、废气洗涤水、设备及场地冲洗水等废水,这些废水如果不经过处理而排放,会造成水体的不同性质和不同程度的污染,从而危害人类的健康,影响工农业的生产。

[0003] 经过检索例如专利号为CN205473121U的专利公开了一种节能环保型化工生产污水处理设备,包括预处理池、沉淀池、吸附池和消毒池;所述预处理池左上角连接有入水管;入水管管口旁设有过滤网,过滤网旁的预处理池上设有清理孔;所述沉淀池上部设有电机,电机下部连接有搅拌轴,搅拌轴上设有S型搅拌叶;所述电机右部设有混凝剂喷洒装置;所述沉淀池的中下部设有输水管,输水管上设有水泵,输水管另一端连接在吸附池上部;所述吸附池内设有活性炭填充层;所述吸附池右下部设有连接管,连接管将吸附池与消毒池连接在一起,连接管上设有水阀;所述消毒池内设有等离子发生器,消毒池的下部设有出水管,出水管上设有水阀。本实用新型结构简单,使用方便;节约能源,污水处理的更彻底。

[0004] 基于上述,现有的污水处理设备占地面积较大,需要使用多个水泵进行水,耗能较高,而且还有污水处理设备在长期使用后清理效率不高,需要进行人工维护,导致增加使用成本。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种节能环保型化工生产污水处理设备,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种节能环保型化工生产污水处理设备,以解决上述背景技术中提出的现有的污水处理设备占地面积较大,需要使用多个水泵进行水,耗能较高,而且还有污水处理设备在长期使用后清理效率不高,需要进行人工维护,导致增加使用成本的问题。

[0007] 本实用新型一种节能环保型化工生产污水处理设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种节能环保型化工生产污水处理设备,包括:反应箱;所述反应箱的顶部固定安装有集水箱,且集水箱通过四组水管与反应箱连接;所述集水箱还包括有支架;所述集水箱的外侧套设有支架,且支架的底部一体式设置于反应箱的顶部;所述集水箱的内部旋转设置有过滤桶,且过滤桶与集水箱之间通过推力球轴承连接;所述支架的顶部滑动设置有安装板,且安装板的顶部右侧开设有槽孔,安装板的顶部左侧开设有螺孔。

[0009] 进一步的,所述反应箱还包括有出水口、曝气机和紫外线灯管;反应箱的右侧开设

有出水口,且出水口通过阀门控制;反应箱的内部底部通过螺栓固定安装有曝气机;反应箱的内壁两侧安装设置有紫外线灯管。

[0010] 进一步的,所述集水箱还包括有滑杆和丝杠;支架的右侧顶部一体式设置有滑杆,且滑杆穿过安装板顶部的槽孔内;支架的左侧顶部旋转设置有丝杠,且丝杠穿过安装板顶部的螺孔。

[0011] 进一步的,所述过滤桶还包括有电机;过滤桶的桶壁由两层过滤网和一层活性炭组成;过滤桶的内壁和外壁均为一层过滤网,且两层过滤网中间夹设有一层活性炭;过滤桶的底部传动连接设置有电机,且电机通过螺栓安装于反应箱的顶部。

[0012] 进一步的,所述安装板还包括有反洗泵、连接管、刮板、橡胶板和清理刷;安装板的顶部通过螺栓固定安装有反洗泵;反洗泵的底部设置有连接管,且连接管的底部两侧均开设有开槽;连接管底部的开槽内一体式设置有刮板,且刮板为中空结构;刮板的开口处后侧一体式设置有橡胶板,且橡胶板与过滤桶的内壁贴合;刮板的开口处前侧设置有清理刷。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本装置结构较为简单,且占地面积少,通过竖向设置本装置能够极大的较少占地面积,且耗能设备较少,具有良好的节能环保的效果。

[0015] 通过设置有过滤桶和安装板,能够方便对过滤桶的清理和维护,通过丝杠将控制安装板的升降,将刮板放置于过滤桶的内部,在过滤桶进行旋转的同时,打开反洗泵,通过刮板将过滤桶内壁粘附的水中的杂质进行清理,并通过反洗泵吸走,从而能够对过滤桶的内壁进行清理,防止因杂质过多影响过滤的效率,从而方便本装置的使用和维护。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的刮板结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的反应箱内部结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型的过滤桶剖视结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、反应箱;101、出水口;102、曝气机;103、紫外线灯管;2、集水箱;201、支架;202、滑杆;203、丝杠;3、过滤桶;301、电机;4、安装板;401、反洗泵;402、连接管;403、刮板;404、橡胶板;405、清理刷。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能

理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 如附图1至附图5所示:

[0028] 本实用新型提供一种节能环保型化工生产污水处理设备,包括:反应箱1;反应箱1的顶部固定安装设置有集水箱2,且集水箱2通过四组水管与反应箱1连接;集水箱2还包括有支架201;集水箱2的外侧套设有支架201,且支架201的底部一体式设置于反应箱1的顶部;集水箱2的内部旋转设置有过滤桶3,且过滤桶3与集水箱2之间通过推力球轴承连接;支架201的顶部滑动设置有安装板4,且安装板4的顶部右侧开设有槽孔,安装板4的顶部左侧开设有螺孔。

[0029] 其中,反应箱1还包括有出水口101、曝气机102和紫外线灯管103;反应箱1的右侧开设有出水口101,且出水口101通过阀门控制;反应箱1的内部底部通过螺栓固定安装有曝气机102;反应箱1的内壁两侧安装设置有紫外线灯管103。

[0030] 其中,集水箱2还包括有滑杆202和丝杠203;支架201的右侧顶部一体式设置有滑杆202,且滑杆202穿过安装板4顶部的槽孔内;支架201的左侧顶部旋转设置有丝杠203,且丝杠203穿过安装板4顶部的螺孔。

[0031] 其中,过滤桶3还包括有电机301;过滤桶3的桶壁由两层过滤网和一层活性炭组成;过滤桶3的内壁和外壁均为一层过滤网,且两层过滤网中间夹设有一层活性炭;过滤桶3的底部传动连接设置有电机301,且电机301通过螺栓安装于反应箱1的顶部。

[0032] 其中,安装板4还包括有反洗泵401、连接管402、刮板403、橡胶板404和清理刷405;安装板4的顶部通过螺栓固定安装有反洗泵401;反洗泵401的底部设置有连接管402,且连接管402的底部两侧均开设有开槽;连接管402底部的开槽内一体式设置有刮板403,且刮板403为中空结构;刮板403的开口处后侧一体式设置有橡胶板404,且橡胶板404与过滤桶3的内壁贴合;刮板403的开口处前侧设置有清理刷405。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0034] 本实用新型中,通过水管将污水排放至过滤桶3的内部,打开电机301,带动过滤桶3转动,在旋转的同时能够将通过过滤桶3过滤完的水流至集水箱2的内部,并通过集水箱2底部的管道流入反应箱1内,在反应箱1内打开曝气机102和紫外线灯管103,使污水进行进一步的反应,然后经出水口101排出;在长时间的使用后,过滤桶3的内壁会粘附有污水中的杂质,需要对过滤桶3进行清理时,通过旋转丝杠203控制安装板4的沿着滑杆202进行升降,将安装板4下降的过程中,带动刮板403下降,将刮板403降入过滤桶3内,打开反洗泵401,在过滤桶3旋转分过程中,两组刮板403能够通过反洗泵401的吸力对过滤桶3内壁的杂质进行清理,通过清理刷405和橡胶板404能够加强清理效果,被反洗泵401吸走的杂质经连接管402排放至相应的处理池内,从而完成对过滤桶3的清理,提高过滤效率。

[0035] 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。

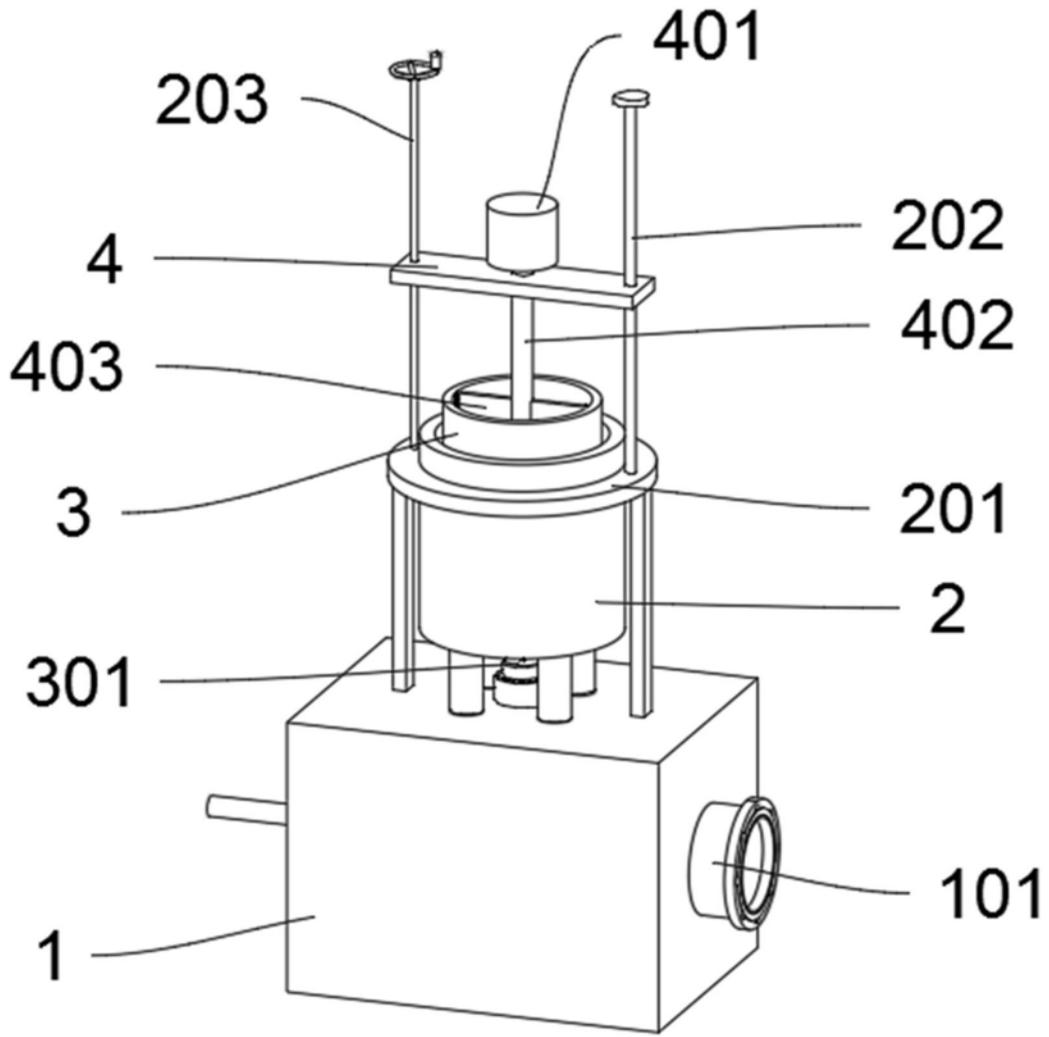


图1

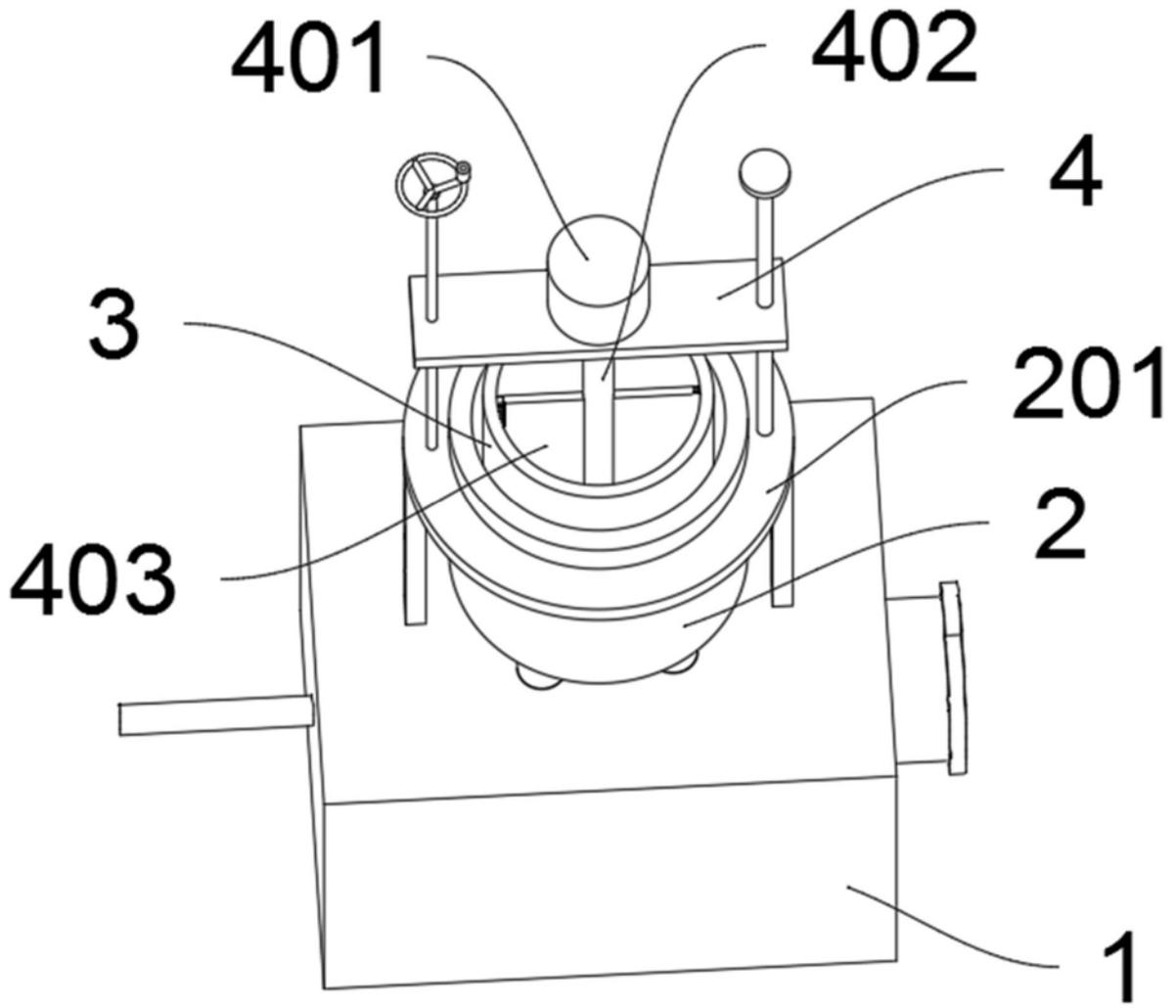


图2

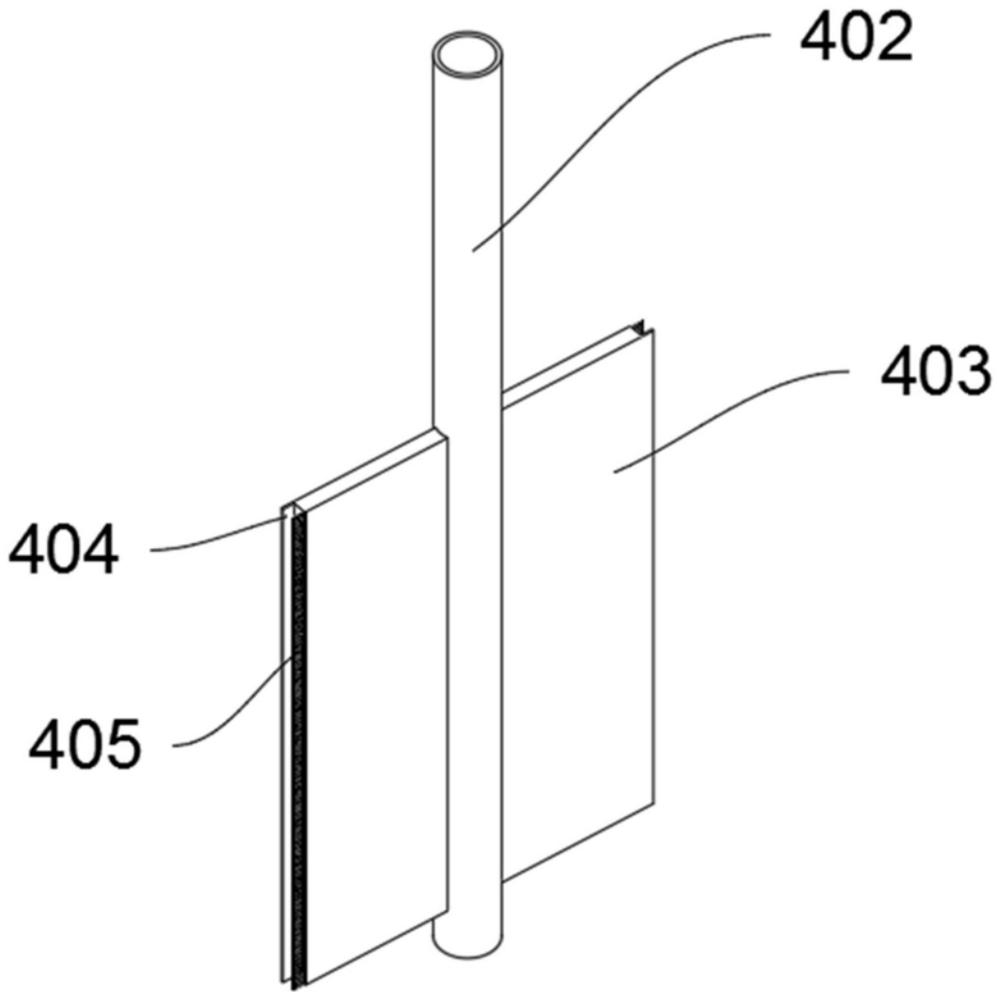


图3

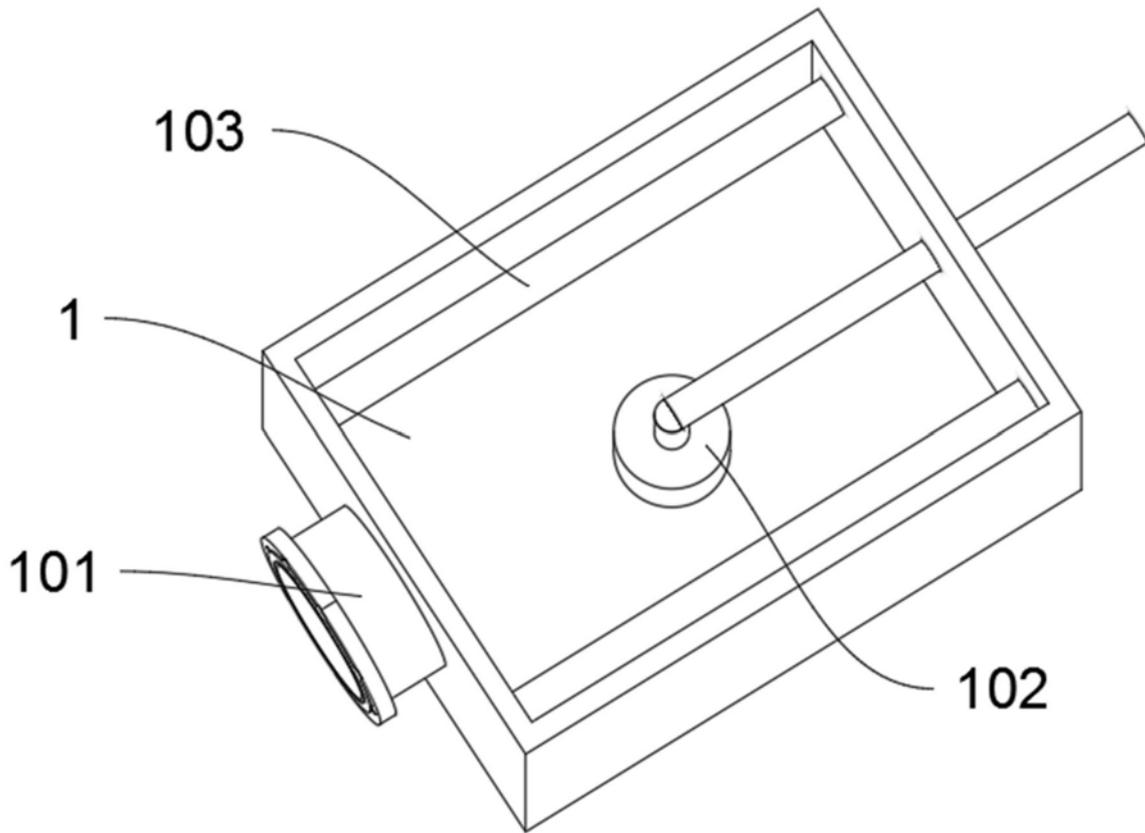


图4

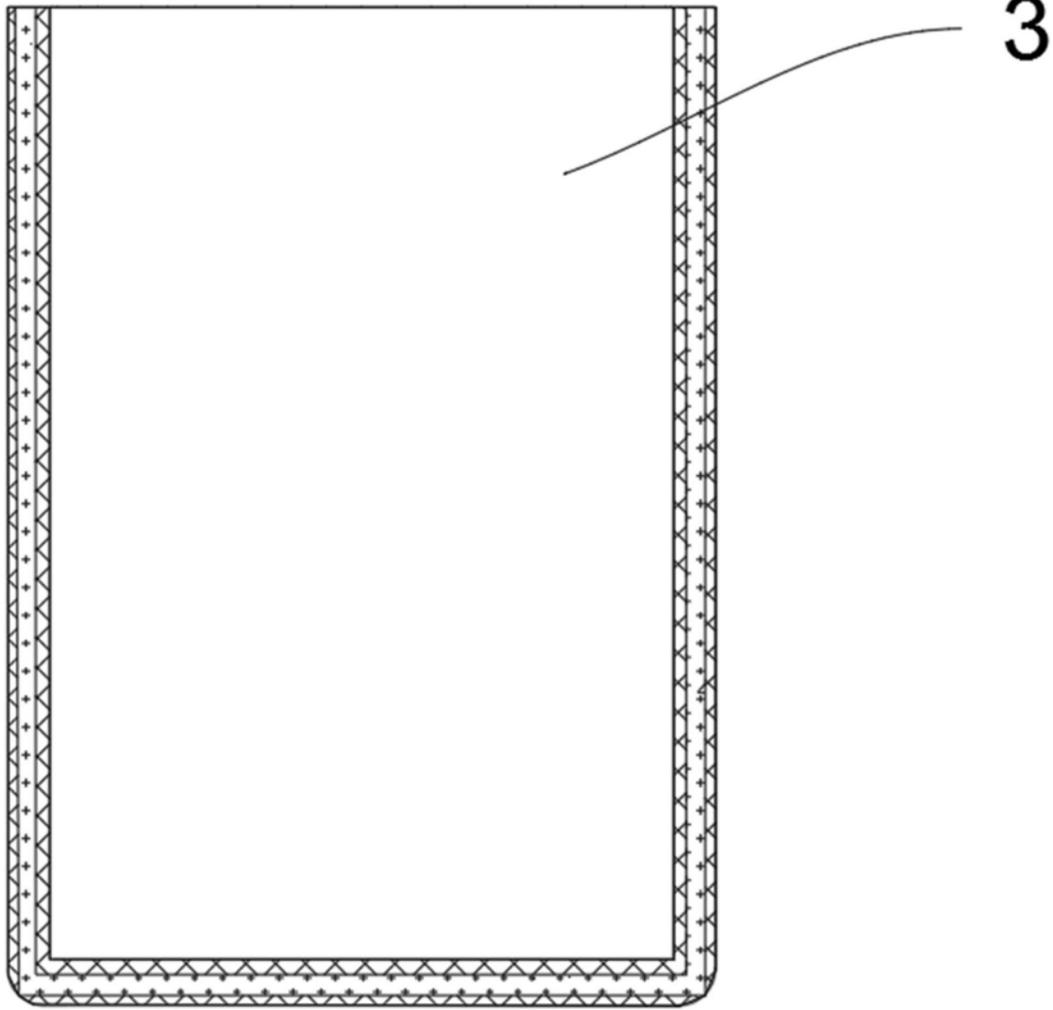


图5