



(21) 申请号 202223121084.3

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 水发规划设计有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区华阳路
30号

(72) 发明人 江丹丹 张游 王君诺 夏夕雯
温静静 李晓晨 姜瑞雪

(74) 专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

专利代理师 李通

(51) Int.Cl.

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

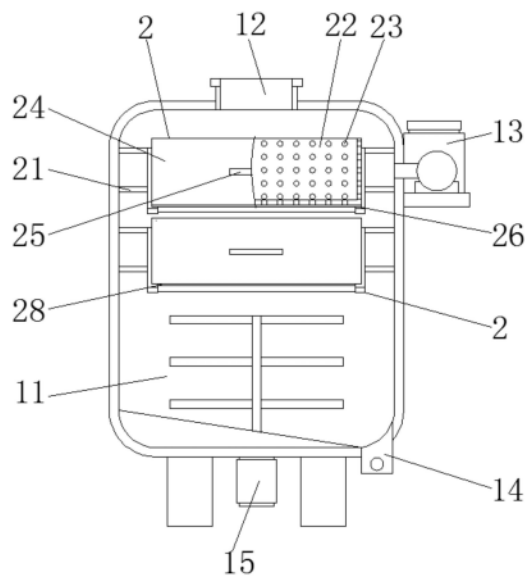
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种污水处理装置,包括主体组件;所述主体组件包括:箱体,其顶部设置有进水口;加药箱,设置于所述箱体侧面;出水口,设置于所述箱体底部;搅拌器,安装于所述箱体内部;所述箱体内部至少设置有两组收集组件;使用时,携带杂物的污水通过进水口排入箱体内部,污水进入箱体内部,杂物滞留在壳体内,拉动上方的拉手,使壳体从两个架体之间滑出后,对壳体内部的杂物进行清理,此时污水通过进水口直接落在第二个壳体内,做到了防止杂物直接落在箱体内部,影响出水口的正常使用,起到较好的防堵塞效果,且能方便对壳体内部进行清理,并且实现不停机清理,提高装置的实用性,也提高污水处理效率。



1. 一种污水处理装置,包括主体组件(1);所述主体组件(1)包括:
箱体(11),其顶部设置有进水口(12);
加药箱(13),设置于所述箱体(11)侧面;
出水口(14),设置于所述箱体(11)底部;
搅拌器(15),安装于所述箱体(11)内部;
其特征在于:所述箱体(11)内部至少设置有两组收集组件(2);所述收集组件(2)包括:
架体(21),对称固定连接于所述箱体(11)内侧壁;
壳体(22),设置于两个所述架体(21)之间;
通孔(23),开设于所述壳体(22)上,且开设有多个;
板体(24),固定连接于所述壳体(22)前表面;
拉手(25),固定连接于所述板体(24)前表面;
槽体一(26),开设于两个所述架体(21)顶部,且所述壳体(22)底部分别嵌入两个所述槽体一(26)内。
2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述收集组件(2)还包括:
倒角一(27),对称开设于每个所述架体(21)侧面。
3. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置,其特征在于:每组所述收集组件(2)均为倾斜设置,且所述架体(21)前表面底端高于所述架体(21)后表面底端。
4. 根据权利要求3所述的一种污水处理装置,其特征在于:每个所述架体(21)上均设置有转动组件(3);所述转动组件(3)包括:
槽体二(31),开设于所述架体(21)顶部,且开设有多个;
杆体(32),转动连接于每个所述槽体二(31)内,每个所述杆体(32)外侧壁均与所述壳体(22)底部贴紧。
5. 根据权利要求4所述的一种污水处理装置,其特征在于:每个所述倒角一(27)上均开设有一个所述槽体二(31),每个所述槽体二(31)内均转动连接有一个所述杆体(32)。
6. 根据权利要求5所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述收集组件(2)还包括:
倒角二(28),开设于所述壳体(22)前表面。
7. 根据权利要求6所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述壳体(22)两侧分别与一个所述架体(21)贴紧。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 水环境治理是针对水环境污染日益严重的实际情况，提出了以“村”为基本单元，将其作为一个污染物自我消化、自我循环的系统，而水环境治理的首要目的就是污水进行净化，目前对污水治理主要用到污水处理装置。

[0003] 现有的污水处理装置通常使用加药装置和搅拌装置的配合，对污水进行加药处理，加药的作用是利用化学反应提高污水处理效率，但是污水中含有多种污染物，如条状物、有机物、颗粒状杂质或藻类和悬浮物等杂物，而条状物、颗粒状杂质或藻类和悬浮物的体积大小不同，容易导致排水的堵塞，影响污水的正常处理，例如公开号为CN217808994U的中国专利公开了一种应用于水环境治理的污水处理装置，通过长支臂正转和短支臂反转分别对杂物进行正、反粉碎处理，虽然对污水中的杂物进行粉碎，但是由于粉碎组件位于分离套筒中心而进料口位于分离套筒顶部靠近两侧的位置，导致污水引入分离套筒内时，不能起到较好的粉碎效果，而公开号为CN216614308U的中国专利，公开了一种乡村水环境治理用污水处理装置，其通过在进水口设置收集辊的方式，虽然能对污水中的杂物进行收集，但是当收集辊上收集较多杂物时，需要进行停机清理，给污水处理工作带来不便。

[0004] 现有的污水处理装置不具备较好的防堵塞功能，给污水处理工作带来不便，降低污水处理工作效率，不方便工作人员使用。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污水处理装置，具备防堵塞的优点，解决了现有的污水处理装置不具备较好的防堵塞功能的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理装置，包括主体组件；所述主体组件包括：箱体，其顶部设置有进水口；加药箱，设置于所述箱体侧面；出水口，设置于所述箱体底部；搅拌器，安装于所述箱体内部；所述箱体内部至少设置有两组收集组件；所述收集组件包括：架体，对称固定连接于所述箱体内侧壁；壳体，设置于两个所述架体之间；通孔，开设于所述壳体上，且开设有多个；板体，固定连接于所述壳体前表面；拉手，固定连接于所述板体前表面；槽体一，开设于两个所述架体顶部，且所述壳体底部分别嵌入两个所述槽体内。

[0009] 优选的：所述收集组件还包括：倒角一，对称开设于每个所述架体侧面。

[0010] 优选的：每组所述收集组件均为倾斜设置，且所述架体前表面底端高于所述架体后表面底端。

[0011] 优选的：每个所述架体上均设置有转动组件；所述转动组件包括：槽体二，开设于

所述架体顶部,且开设有多个;杆体,转动连接于每个所述槽体二内,每个所述杆体外侧壁均与所述壳体底部贴紧。

[0012] 优选的:每个所述倒角一上均开设有一个所述槽体二,每个所述槽体二内均转动连接有一个所述杆体。

[0013] 优选的:所述收集组件还包括:倒角二,开设于所述壳体前表面。

[0014] 优选的:所述壳体两侧分别与一个所述架体贴紧。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理装置,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型具备防堵塞的优点,使用时,携带杂物的污水通过进水口排入箱体内部,污水进入箱体内部,杂物滞留在壳体内,拉动上方的拉手,使壳体从两个架体之间滑出后,对壳体内的杂物进行清理,此时污水通过进水口直接落在第二个壳体内,做到了防止杂物直接落在箱体内部,影响出水口的正常使用,起到较好的防堵塞效果,且能方便对壳体内部进行清理,并且实现不停机清理,提高装置的实用性,也提高污水处理效率,解决了现有的污水处理装置不具备较好的防堵塞功能的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中转动组件的连接方式结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、主体组件;11、箱体;12、进水口;13、加药箱;14、出水口;15、搅拌器;

[0023] 2、收集组件;21、架体;22、壳体;23、通孔;24、板体;25、拉手;26、槽体一;27、倒角一;28、倒角二;

[0024] 3、转动组件;31、槽体二;32、杆体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

[0027] 一种污水处理装置,包括主体组件1;所述主体组件1包括:箱体11,其顶部设置有进水口12;加药箱13,设置于所述箱体11侧面;出水口14,设置于所述箱体11底部;搅拌器15,安装于所述箱体11内部;所述箱体11内部至少设置有两组收集组件2;所述收集组件2包括:架体21,对称固定连接于所述箱体11内侧壁;壳体22,设置于两个所述架体21之间;通孔23,开设于所述壳体22上,且开设有多个;板体24,固定连接于所述壳体22前表面;拉手25,固定连接于所述板体24前表面;槽体一26,开设于两个所述架体21顶部,且所述壳体22底部分别嵌入两个所述槽体一26内;所述收集组件2还包括:倒角一27,对称开设于每个所述架体21侧面;每组所述收集组件2均为倾斜设置,且所述架体21前表面底端高于所述架体21后

表面底端。

[0028] 参阅图1-3,在使用时,将污水管与进水口12通过法兰连接后,直接将携带杂物的污水通过进水口12排入箱体11内部,携带杂物的污水直接落在壳体22内,污水通过多个通孔23向下流至下方的壳体22内,最后落在箱体11内部,通过加药泵将加药箱13内的药剂抽至箱体11内,并通过搅拌器15的搅拌,使污水与药剂充分融合,最后通过出水口14排出,污水中的杂质通过上方的壳体22过滤后,残留在壳体22内部,并通过两个壳体22同时进行过滤,下方壳体22上的通孔23直径小于上方壳体22上的通孔23直径,起到较好的过滤效果,当壳体22内收集较多的杂物时,直接向上并向前拉动上方的拉手25,使拉手25通过板体24带动壳体22向上滑动,直至从槽体一26内滑出后,使壳体22向前滑动,直至将壳体22从两个架体21之间滑出后,可对壳体22内的杂物进行清理,此时污水通过进水口12直接落在第二个壳体22内,使更换壳体22时,不需要停机,提高污水处理效率,且密闭的板体24,起到防止污水从抽出壳体22安装位置溅出,直至将壳体22内的杂物清理完毕后,反向操作,将壳体22嵌入两个槽体一26内后,可重复上述步骤,将下方的壳体22抽出清理;在使用时,直接向前拉动壳体22,使壳体22通过架体21上的倒角一27直接从两个壳体22上滑出,方便对壳体22进行拆卸;在抽出壳体22时,壳体22呈倾斜状,防止壳体22将污水从箱体11内带出箱体11外部,提高装置的实用性。

[0029] 实施例二

[0030] 在根据实施例一的基础上增加了转动的功能;

[0031] 每个所述架体21上均设置有转动组件3;所述转动组件3包括:槽体二31,开设于所述架体21顶部,且开设有多个;杆体32,转动连接于每个所述槽体二31内,每个所述杆体32外侧壁均与所述壳体22底部贴紧;每个所述倒角一27上均开设有一个所述槽体二31,每个所述槽体二31内均转动连接有一个所述杆体32;所述收集组件2还包括:倒角二28,开设于所述壳体22前表面;所述壳体22两侧分别与一个所述架体21贴紧。

[0032] 参阅图1-3,在使用时,当向前拉动拉手25,使壳体22从两个架体21之间向前滑出时,使壳体22带动多个杆体32转动,减小壳体22与架体21之间的摩擦力,方便工作人员将壳体22从两个架体21之间拉出;在使用时,直接向前拉动拉手25,使壳体22向前滑动时,壳体22底部与倒角一27上的杆体32直接接触,并向前滑动的同时带动倒角一27上的杆体32转动,防止倒角一27影响壳体22正常向前滑动,且减小摩擦力,方便使用;在壳体22向前滑动时,壳体22前表面的倒角二28首先与倒角一27上的杆体32外侧壁接触,并通过壳体22向前滑动,使杆体32自然转动至壳体22底部,防止壳体22底部前端与倒角一27上的杆体32卡死,影响正常使用;在使用时,使壳体22与架体21之间为密封连接,防止污水从壳体22与架体21之间溢出,提高装置的实用性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

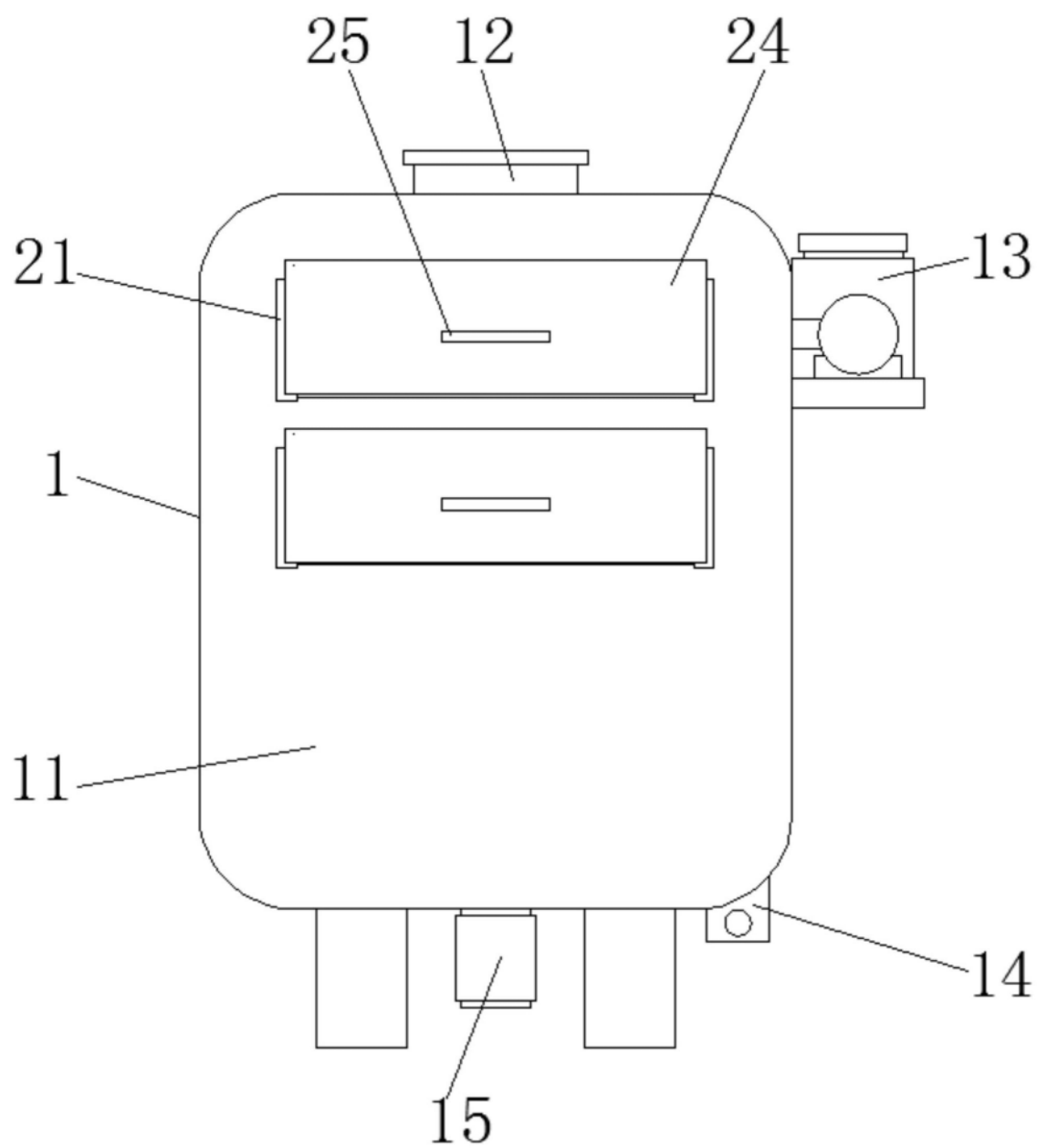


图1

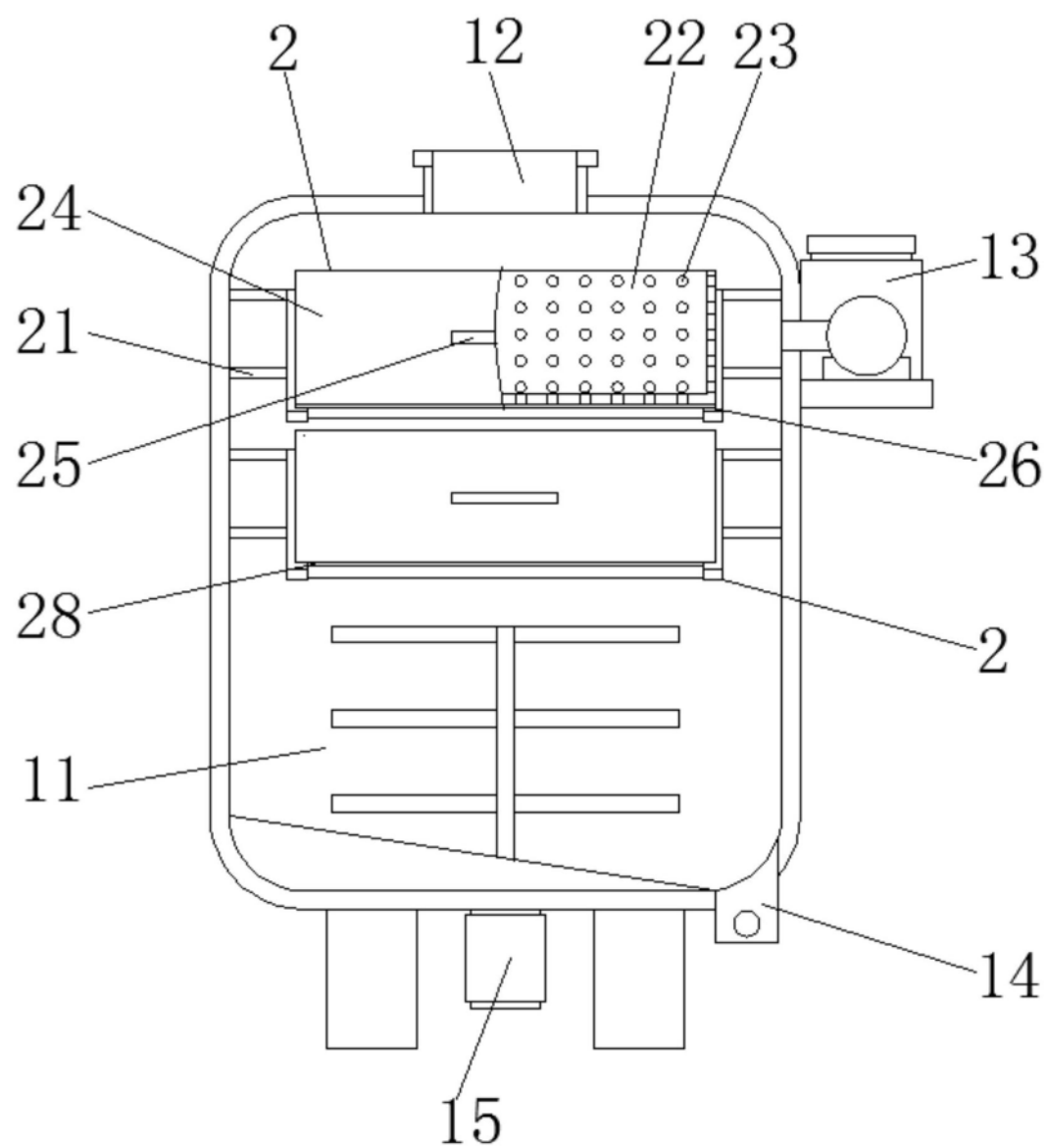


图2

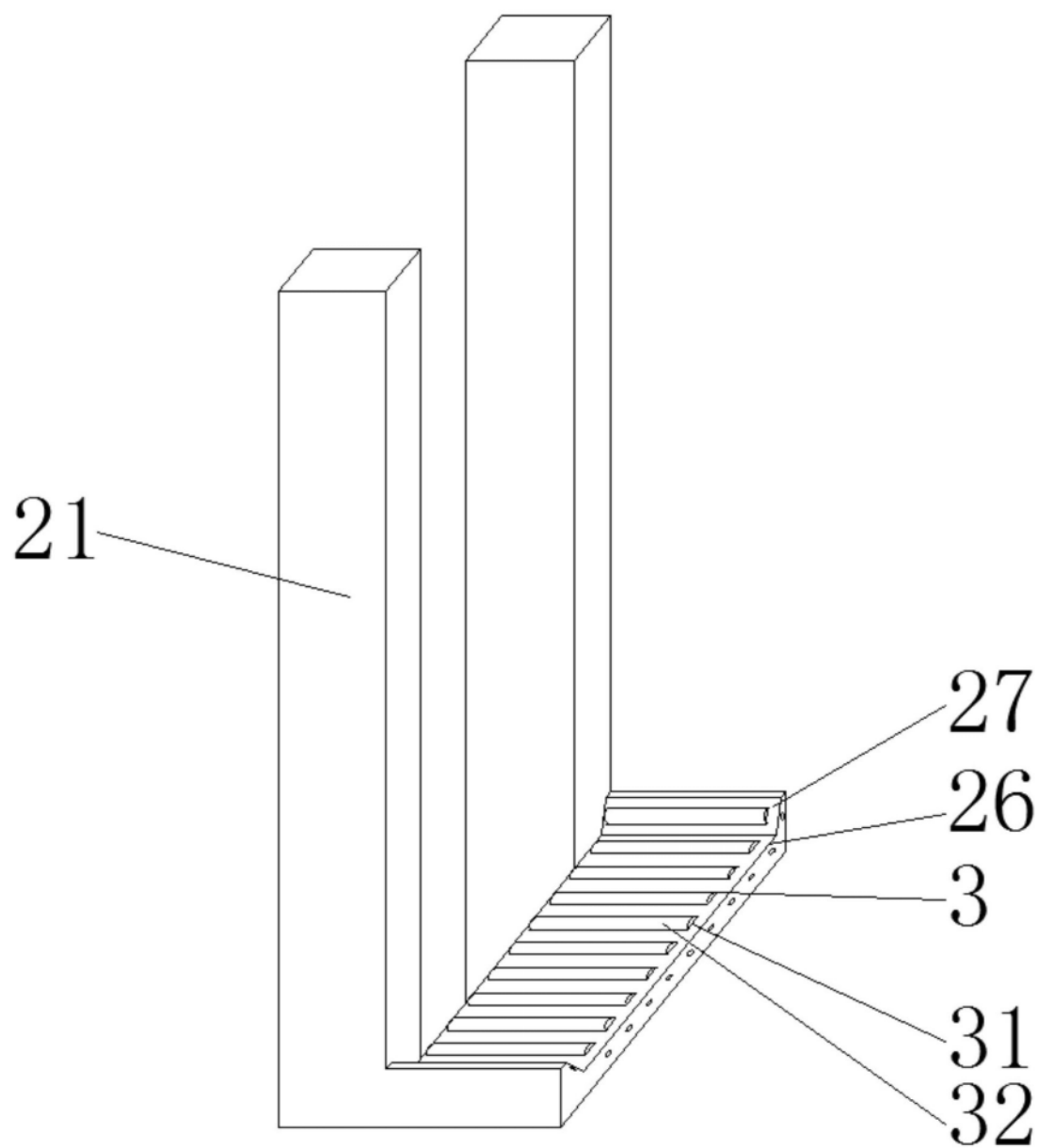


图3