



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221618880 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420002207.1

B01D 53/78 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 广州市大福养殖有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区赤坭镇
东升村土名为“独松布”的土地(3号地
块)

(72) 发明人 徐绍栋 徐绍焯 徐绍焯

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 林秀红

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 53/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

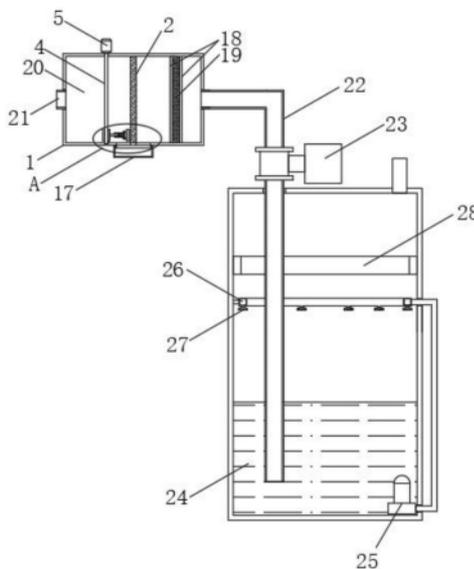
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种养殖场臭气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种养殖场臭气处理装置,包括过滤箱体,过滤箱体的内部设置有过滤网,过滤网一侧设置有有对过滤网扫除的清理机构,过滤网的下方设置有收集机构;清理机构包括转动设置于过滤箱体中部的丝杆,与丝杆螺纹连接的移动板,与移动板插接的多个限位杆和位于移动板一侧的清理板,且移动板与清理板之间设置有多个弹性机构;弹性机构包括与移动板中部固定连接的固定杆,与固定杆一端端面固定连接的固定圆块。本实用新型通过设置清理机构,方便对过滤网进行较为彻底的清理,并且还能对灰尘和杂质进行收集,从而保持洁净。



1. 一种养殖场臭气处理装置,包括过滤箱体(1),其特征在于,所述过滤箱体(1)的内部设置有过滤网(2),所述过滤网(2)一侧设置有对过滤网(2)扫除的清理机构,所述过滤网(2)的下方设置有收集机构;

清理机构包括转动设置于过滤箱体(1)中部的丝杆(4),与丝杆(4)螺纹连接的移动板(6),与移动板(6)插接的多个限位杆(29)和位于移动板(6)一侧的清理板(14),且移动板(6)与清理板(14)之间设置有多个弹性机构;

弹性机构包括与移动板(6)中部固定连接的固定杆(7),与固定杆(7)一端端面固定连接的固定圆块(8),与固定圆块(8)外侧滑动连接的活动套筒(9)和位于活动套筒(9)内部的弹簧(10),且活动套筒(9)的端部设置有连接机构,活动套筒(9)通过连接机构与清理板(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述连接机构包括与活动套筒(9)一端固定连接的限位环(11),套设于活动套筒(9)外表面的锁紧帽(12)和与清理板(14)外表面固定连接的连接圆块(13),且连接圆块(13)的外表面开设有连接外螺纹,锁紧帽(12)的内壁面开设有与连接外螺纹相适配的连接内螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述过滤箱体(1)的一侧设置有开关门(20),所述过滤箱体(1)内部的一侧依次固定设置有两个网格板(18),两个所述网格板(18)之间设置有活性炭吸附棉(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述收集机构包括开设于过滤箱体(1)底部的两个开槽(3),且两个开槽(3)对称设置于过滤网(2)的下方,与过滤箱体(1)底端固定连接的连接框(15)和与连接框(15)卡接的收集箱(17),且收集箱(17)内的顶部固定连接有橡胶框(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述过滤箱体(1)通过出气管道(22)与净化箱体(24)固定相通,所述过滤箱体(1)的中部固定相通有进气管道(21),所述出气管道(22)的中部固定安装有气泵(23),所述净化箱体(24)顶部的一侧固定相通有排气管道。

6. 根据权利要求5所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述净化箱体(24)的内部设置有净化液体,且出气管道(22)的一端延伸至净化液体的液面之下,所述净化箱体(24)底部的一侧设置有水泵(25),所述水泵(25)通过液体管道连接有环形管道(26),所述环形管道(26)的底部安装有多个喷淋头(27),所述净化箱体(24)内的顶部设置有紫外线灯(28)。

7. 根据权利要求1所述的一种养殖场臭气处理装置,其特征在于,所述清理板(14)由长板和与长板外表面固定连接的清洁海绵构成,且清理板(14)的长度尺寸与过滤网(2)的长度尺寸相同,所述丝杆(4)延伸至过滤箱体(1)外侧的一端与电机(5)的输出端固定连接。

一种养殖场臭气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及臭气处理领域,特别涉及一种养殖场臭气处理装置。

背景技术

[0002] 养殖场是将一定数量的畜禽进行饲养,从而供人类进行食用或者饲养的场所,目前在养殖场饲养过程中,由于会产生大量的动物粪便,从而导致养殖场气味十分难闻。

[0003] 为了更好的改善养殖场的养殖环境,会通过一些臭气处理设备来对臭气进行处理,如授权公告号为CN218392975U所公开的一种养殖场臭气处理装置,其虽然过滤挡板对臭气进行初步过滤,电动伸缩杆的伸长或收缩上下调节过滤挡板所在位置,贯穿口对过滤挡板表面刮动,臭气通过固定筒过滤吸附,输送管输送至存液箱内腔中的药液中,药液对臭气净化,在臭气输送至出气管的过程中,雾化喷头将药液雾化喷洒,保证臭气得到充分净化,避免杂质对后续过滤净化组件造成污染,保证净化效果,使用效果更好,使过滤挡板得到充分利用,但是并未解决现有挡板通过电动伸缩杆上下移动实现清理,但是由于电动伸缩杆无法完全带动挡板彻底下移,所以导致挡板的顶部位置无法被贯穿口进行清理,从而导致挡板整体并未被较好的清理,并且贯穿口仅仅依靠与挡板之间的接触进行清理,也难以起到较好的清理效果的问题,为此我们提出一种养殖场臭气处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种养殖场臭气处理装置,通过设置清理机构,方便对过滤网进行较为彻底的清理,并且还能对灰尘和杂质进行收集,从而保持洁净。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种养殖场臭气处理装置,包括过滤箱体,所述过滤箱体的内部设置有过滤网,所述过滤网一侧设置有对过滤网扫除的清理机构,所述过滤网的下方设置有收集机构;清理机构包括转动设置于过滤箱体中部的丝杆,与丝杆螺纹连接的移动板,与移动板插接的多个限位杆和位于移动板一侧的清理板,且移动板与清理板之间设置有多个弹性机构;弹性机构包括与移动板中部固定连接的固定杆,与固定杆一端端面固定连接的固定圆块,与固定圆块外侧滑动连接的活动套筒和位于活动套筒内部的弹簧,且活动套筒的端部设置有连接机构,活动套筒通过连接机构与清理板连接。

[0006] 优选的,所述连接机构包括与活动套筒一端固定连接的限位环,套设于活动套筒外表面的锁紧帽和与清理板外表面固定连接的连接圆块,且连接圆块的外表面开设有连接外螺纹,锁紧帽的内壁面开设有与连接外螺纹相适配的连接内螺纹。

[0007] 优选的,所述过滤箱体的一侧设置有开关门,所述过滤箱体内部的一侧依次固定设置有两个网格板,两个所述网格板之间设置有活性炭吸附棉。

[0008] 优选的,所述收集机构包括开设于过滤箱体底部的两个开槽,且两个开槽对称设置于过滤网的下方,与过滤箱体底端固定连接的连接框和与连接框卡接的收集箱,且收集箱内的顶部固定连接有橡胶框。

[0009] 优选的,所述过滤箱体通过出气管道与净化箱体固定相通,所述过滤箱体的中部固定相通有进气管道,所述出气管道的中部固定安装有气泵,所述净化箱体顶部的一侧固定相通有排气管道。

[0010] 优选的,所述净化箱体的内部设置有净化液体,且出气管道的一端延伸至净化液体的液面之下,所述净化箱体底部的一侧设置有水泵,所述水泵通过液体管道连接有环形管道,所述环形管道的底部安装有多个喷淋头,所述净化箱体内的顶部设置有紫外线灯。

[0011] 优选的,所述清理板由长板和与长板外表面固定连接的清洁海绵构成,且清理板的长度尺寸与过滤网的长度尺寸相同,所述丝杆延伸至过滤箱体外侧的一端与电机的输出端固定连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] (1) 通过丝杆转动,丝杆带动移动板往上或者往下移动,同时弹性机构中的弹簧处于压缩状态,使得清理板紧贴过滤网外表面,移动板带动清理板对过滤网进行清理,同时弹簧的存在,使得清理板具有较好的清理效果,同时能够较为彻底的对过滤网进行清理,通过设置清理机构,方便对过滤网进行较为彻底的清理,并且还能对灰尘和杂质进行收集,从而保持洁净;

[0014] (2) 通过打开开关门,然后使得锁紧帽上的连接内螺纹与连接圆块上的连接外螺纹分离,然后取下清理板,即可对清理板进行清理或者更换,从而保持清理板良好的清洁能力,并且还可以取出活性炭吸附棉,然后将新的活性炭吸附棉塞入两个网格板之间,从而保持活性炭吸附棉良好的吸附能力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型内部结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型移动板结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型开槽结构示意图。

[0019] 图中:1、过滤箱体;2、过滤网;3、开槽;4、丝杆;5、电机;6、移动板;7、固定杆;8、固定圆块;9、活动套筒;10、弹簧;11、限位环;12、锁紧帽;13、连接圆块;14、清理板;15、连接框;16、橡胶框;17、收集箱;18、网格板;19、活性炭吸附棉;20、开关门;21、进气管道;22、出气管道;23、气泵;24、净化箱体;25、水泵;26、环形管道;27、喷淋头;28、紫外线灯;29、限位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种养殖场臭气处理装置,包括过滤箱体1,过滤箱体1的内部设置有过滤网2,过滤网2一侧设置有对过滤网2扫除的清理机构,过滤网2的下方设置有收集机构,过滤箱体1通过出气管道22与净化箱体24固定相通;清理机构包括转

动设置于过滤箱体1中部的丝杆4,与丝杆4螺纹连接的移动板6,与移动板6插接的多个限位杆29和位于移动板6一侧的清理板14,且移动板6与清理板14之间设置有多个弹性机构;弹性机构包括与移动板6中部固定连接的固定杆7,与固定杆7一端端面固定连接的固定圆块8,与固定圆块8外侧滑动连接的活动套筒9和位于活动套筒9内部的弹簧10,且活动套筒9的端部设置有连接机构,活动套筒9通过连接机构与清理板14连接;当需要对过滤网2进行清理时,通过丝杆4转动,同时限位杆29对移动板6进行限位,使得移动板6不会转动,丝杆4带动移动板6往上或者往下移动,同时弹性机构中的弹簧10处于压缩状态,使得清理板14紧贴过滤网2外表面,移动板6带动清理板14对过滤网2进行清理,同时弹簧10的存在,使得清理板14具有较好的清理效果,同时能够较为彻底的对过滤网2进行清理。

[0022] 养殖场工作人员可以根据现有的臭气处理装置清洁不彻底而选择该具有清理机构的臭气处理装置,不仅能够对过滤网2进行较为彻底的清理,并且配合净化箱体24,能够较好的对臭气进行处理。

[0023] 清理板14由长板和与长板外表面固定连接的清洁海绵构成,且清理板14的长度尺寸与过滤网2的长度尺寸相同,丝杆4延伸至过滤箱体1外侧的一端与电机5的输出端固定连接;当清理板14上下移动时,实际为清洁海绵对过滤网2进行清洁,并且清理板14能够较为全面的对过滤网2进行清洁。

[0024] 连接机构包括与活动套筒9一端固定连接的限位环11,套设于活动套筒9外表面的锁紧帽12和与清理板14外表面固定连接的连接圆块13,且连接圆块13的外表面开设有连接外螺纹,锁紧帽12的内壁面开设有与连接外螺纹相适配的连接内螺纹;过滤箱体1的一侧设置有开关门20,过滤箱体1内部的一侧依次固定设置有两个网格板18.两个网格板18之间设置有活性炭吸附棉19;当需要拆卸清理板14时,打开开关门20,然后旋转锁紧帽12,使得锁紧帽12上的连接内螺纹与连接圆块13上的连接外螺纹分离,然后取下清理板14,即可对清理板14进行清理或者更换,从而保持清理板14良好的清洁能力,安装时,往后移动活动套筒9,且压缩弹簧10,然后反转锁紧帽12,使得锁紧帽12与连接圆块13连接即可,并且还可以取出活性炭吸附棉19,然后将新的活性炭吸附棉19塞入两个网格板18之间,从而保持活性炭吸附棉19良好的吸附能力,该开关门20一侧与过滤箱体1铰接,另一侧通过现有技术的锁扣与过滤箱体1连接。

[0025] 收集机构包括开设于过滤箱体1底部的两个开槽3,且两个开槽3对称设置于过滤网2的下方,与过滤箱体1底端固定连接的连接框15和与连接框15卡接的收集箱17,且收集箱17内的顶部固定连接有橡胶框16;当清理板14对过滤网2进行清理时,灰尘或者杂质会从开槽3处掉落于收集箱17内部,从而完成收集,后期可以下移收集箱17,从而取出收集箱17,来对收集箱17进行清理,随后可以利用橡胶框16的形变,以便于连接框15与收集箱17顺利卡接,其中橡胶框16内侧的顶部设置为弧形,以便于连接框15顺利挤压变形。

[0026] 过滤箱体1的中部固定相通有进气管道21,出气管道22的中部固定安装有气泵23,净化箱体24顶部的一侧固定相通有排气管道;净化箱体24的内部设置有净化液体,且出气管道22的一端延伸至净化液体的液面之下,净化箱体24底部的一侧设置有水泵25,水泵25通过液体管道连接有环形管道26,环形管道26的底部安装有多个喷淋头27,净化箱体24内的顶部设置有紫外线灯28;通过气泵23做功吸入,该气泵23也可为现有具有吸入气体能力的设备,臭气从进气管道21进入过滤箱体1内部,经由过滤网2过滤,然后臭气也会被活性炭

吸附棉19进行吸附,从而进行臭气初步处理,随后通过出气管道22进入净化箱体24内部,经由净化液体处理,该净化液体为现有技术中可以与臭气进行反应的生物除臭菌群,从而对臭气再次进行处理,并且水泵25开始工作,净化液体通过液体管道进入环形管道26内部,随后经由喷淋头27喷出,再次对臭气进行净化,从而对臭气进行更为彻底的处理,经过处理的臭气再次被紫外线灯28进行杀菌处理,该紫外线灯28为现有技术的杀菌灯,最后处理后的气体从排气管道排出,该设计能够对臭气进行较好的处理。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

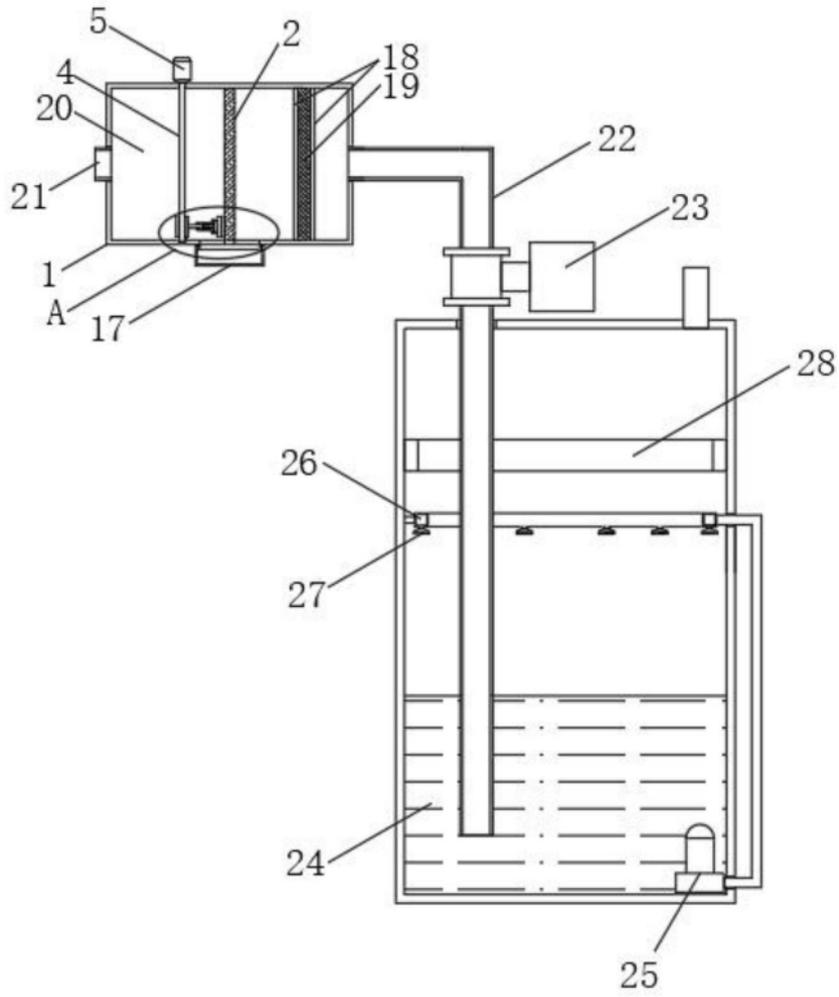


图1

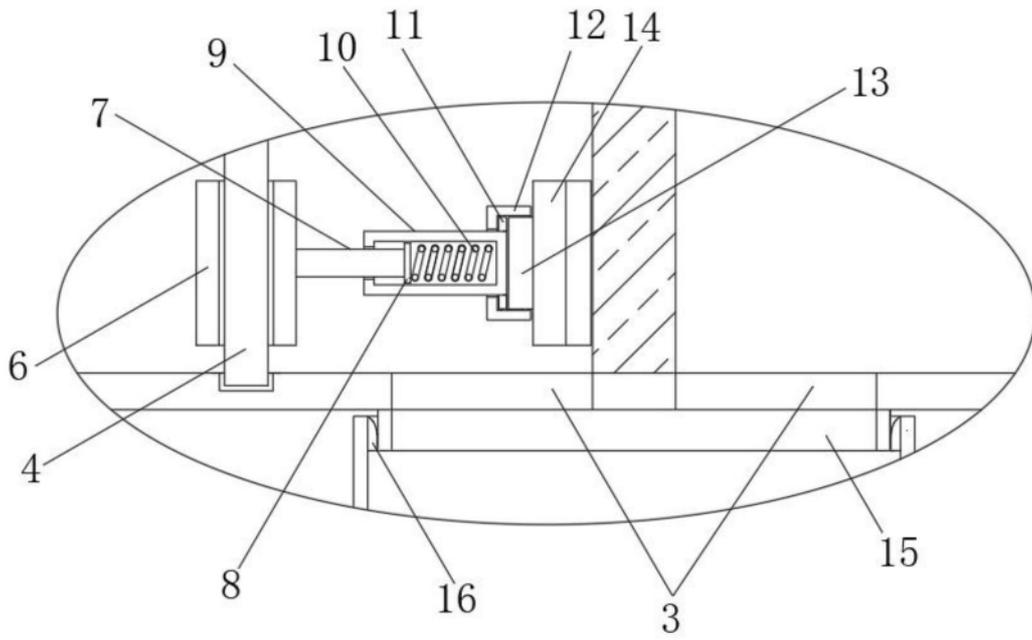


图2

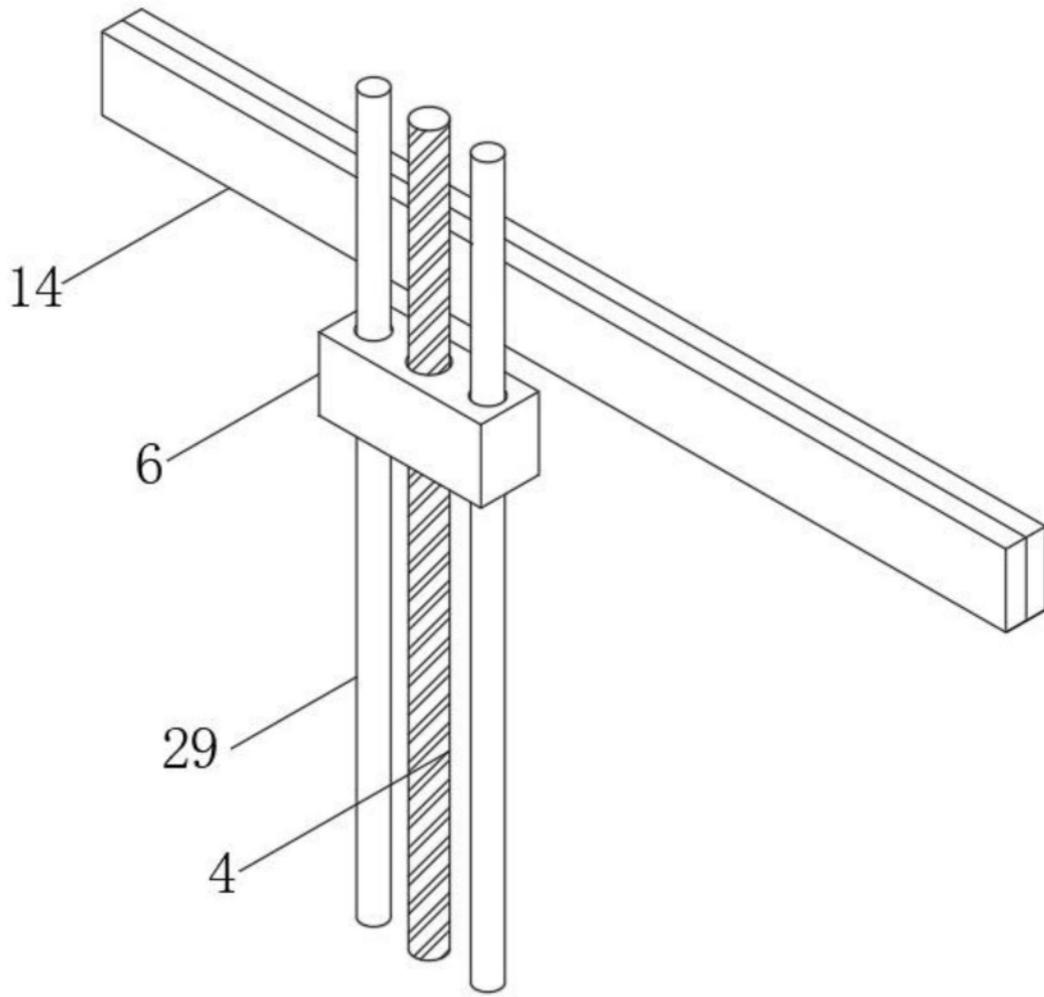


图3

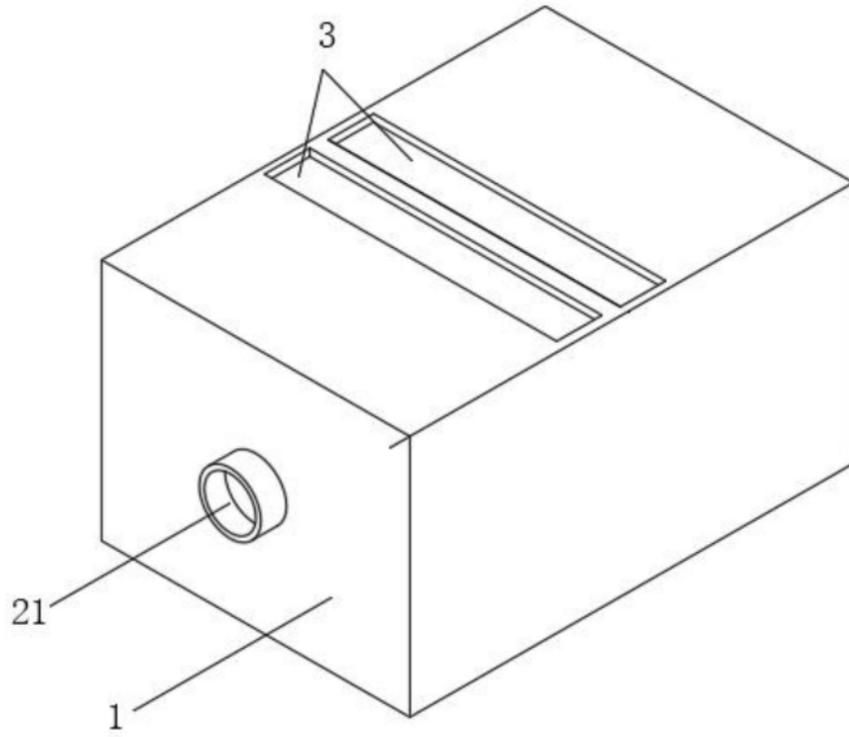


图4