(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217284385 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202220628754.1

(22)申请日 2022.03.22

(73)专利权人 云南中康食品有限公司
地址 663108 云南省文山壮族苗族自治州砚山县盘龙乡土锅寨

(72)发明人 陈长江

(74)专利代理机构 昆明盈正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 53208
专利代理师 李岿

(51)Int.Cl.
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)
A01G 9/14(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

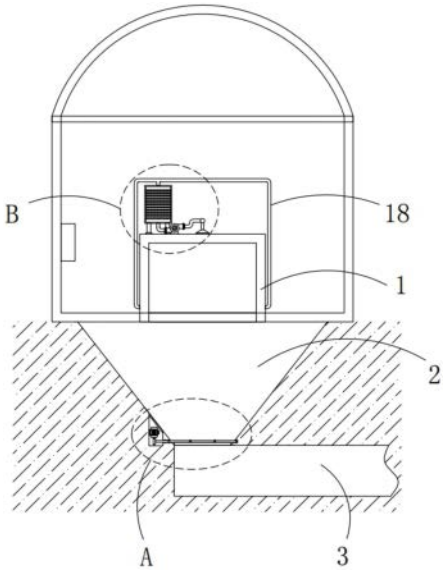
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚

(57)摘要

本实用新型提供一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚。所述生态循环牲畜蔬菜温室大棚包括设有舍体、漏粪空间、下粪管的牲畜蔬菜温室大棚本体;防臭机构,所述防臭机构设于所述漏粪空间内;空气净化机构,所述空气净化机构设于所述舍体上。本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚具有避免有机粪车间内的臭气和有害气体进入至舍体内而对牲畜的生长造成影响,且可对舍体内的空气进行净化,减少舍体内空气的异味,有利于牲畜的健康生长的优点。



CN 217284385 U

1.一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,包括:

设有舍体、漏粪空间、下粪管的牲畜蔬菜温室大棚本体;

防臭机构,所述防臭机构设于所述漏粪空间内;

空气净化机构,所述空气净化机构设于所述舍体上。

2.根据权利要求1所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述防臭机构包括有盖板、转轴、两个管卡和驱动机构,所述盖板设于漏粪空间内且位于所述下粪管顶部的进粪口上,所述盖板与所述下粪管的进粪口相适配,所述转轴设于所述盖板的顶部,两个所述管卡均压住所述转轴并固定安装在所述盖板的顶部,且所述转轴通过两个所述管卡与所述盖板固定连接,所述漏粪空间的一侧内壁上开设有安装槽,所述驱动机构设于所述安装槽内。

3.根据权利要求2所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述驱动机构包括有电机、蜗杆和蜗轮,所述电机固定安装在所述安装槽的内壁上,所述蜗杆固定安装在电机的输出轴上,漏粪空间的两侧内壁上分别开设有转动槽和转动孔,所述转轴分别与所述转动槽和所述转动孔密封转动连接,所述转动孔与所述安装槽相连通,所述蜗轮固定安装在所述转轴的一端,所述蜗轮与所述蜗杆相啮合。

4.根据权利要求2所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述安装槽的顶口固定安装有密封板,所述密封板与漏粪空间的一侧内壁齐平。

5.根据权利要求1所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述空气净化机构包括有风机、安装管、多个连接管、多个吸气罩、净化箱、多层活性炭板、三通管和两个连接管,所述风机固定安装在舍体的顶部,所述安装管固定安装在所述风机的进风口,所述安装管与所述风机的进风口相连通,所述安装管的两端均为封闭结构,多个所述连接管均固定安装在所述安装管的底部,多个所述连接管等间距设置,多个所述吸气罩分别固定安装在多个所述连接管的底端,所述净化箱设于在所述舍体的上方,所述风机的出风口与所述净化箱的底部固定连接,且与所述净化箱内相连通,多层所述活性炭板固定安装在所述净化箱内,所述三通管固定安装在所述净化箱的顶部,两个所述连接管分别与所述三通管的两个端口固定连接,且两个所述连接管分别与舍体的两侧固定连接,两个所述连接管与舍体内相连通。

6.根据权利要求5所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述净化箱的一侧为开口,且铰接有密封门。

7.根据权利要求5所述的生态循环牲畜蔬菜温室大棚,其特征在于,所述净化箱的底部四角位置均固定安装有支撑腿,四个所述支撑腿的底端均与舍体的顶部固定连接。

一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态种植技术领域，尤其涉及一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚。

背景技术

[0002] 随着农业技术的发展，我国农业和畜牧业开始逐步由传统的种植和养殖方式向现代化的种植和养殖转变。但种养业经营主体基本分离，规模化养殖农场一般不做种植业，规模化种植农场也一般不做养殖业，没有形成综合种养和资源的相互转化和利用，土地利用率低、保温性能差以及肥水用量大，造成资源和成本浪费。且种植农场农作物生产主要靠施用化肥、农药，养殖农场畜禽饲养主要依靠饲料和激素药物，不但对土地和水源造成了污染，而且农产品的品质、安全也无法得到有效的保障，严重影响了人们的饮食健康。

[0003] 为此，授权公告号为CN213695228U的实用新型提供了一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚；包括温室大棚本体，温室大棚本体由棚体和顶棚构成，顶棚设置在棚体顶部，棚体包括底面、左侧壁、右侧壁、前侧壁和后侧壁，右侧壁上开设有进出门，棚体内设置有延棚体长度方向设置的舍体，舍体两边和棚体外壁两侧均设置有藤本植物种植区，棚体两侧顶部开设有藤本植物爬孔，舍体底面为漏粪板，漏粪板底部设置有漏粪空间，漏粪空间为锥形设置，漏粪空间底面设置有刮粪机和刮粪板，刮粪机出料端设置有下粪管，下粪管与有机粪车间连通，有机粪车间内设置有沼气池，沼气池内设置有伸向藤本植物种植区的沼液管，沼液管上设置有阀门；牲畜蔬菜共生，合理利用空间。

[0004] 但是，该牲畜蔬菜温室大棚内舍体内产生的粪便虽然通过漏粪空间被刮粪机刮入到下粪管进入有机粪车间，但是有机粪车间通过下粪管与大棚内连通，有机粪车间内粪便会产生臭气和其他有害气体会进入到大棚内，不利于舍体内的牲畜的生长，也可能会导致牲畜生病或感染病菌；并且，牲畜在养殖过程中，舍体内也会散发异味，不利于牲畜的健康生长。

[0005] 因此，有必要提供一种新的生态循环牲畜蔬菜温室大棚解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种可避免有机粪车间内的臭气和有害气体进入至舍体内而对牲畜的生长造成影响，且可对舍体内的空气进行净化，减少舍体内空气的异味，有利于牲畜的健康生长的生态循环牲畜蔬菜温室大棚。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚包括：设有舍体、漏粪空间、下粪管的牲畜蔬菜温室大棚本体；防臭机构，所述防臭机构设于所述漏粪空间内；空气净化机构，所述空气净化机构设于所述舍体上。

[0008] 优选的，所述防臭机构包括有盖板、转轴、两个管卡和驱动机构，所述盖板设于漏粪空间内且位于所述下粪管顶部的进粪口上，所述盖板与所述下粪管的进粪口相适配，所述转轴设于所述盖板的顶部，两个所述管卡均压住所述转轴并固定安装在所述盖板的顶部，且所述转轴通过两个所述管卡与所述盖板固定连接，所述漏粪空间的一侧内壁上开设

有安装槽，所述驱动机构设于所述安装槽内。

[0009] 优选的，所述驱动机构包括有电机、蜗杆和蜗轮，所述电机固定安装在所述安装槽的内壁上，所述蜗杆固定安装在电机的输出轴上，漏粪空间的两侧内壁上分别开设有转动槽和转动孔，所述转轴分别与所述转动槽和所述转动孔密封转动连接，所述转动孔与所述安装槽相连通，所述蜗轮固定安装在所述转轴的一端，所述蜗轮与所述蜗杆相啮合。

[0010] 优选的，所述安装槽的顶口固定安装有密封板，所述密封板与漏粪空间的一侧内壁齐平。

[0011] 优选的，所述空气净化机构包括有风机、安装管、多个连接管、多个吸气罩、净化箱、多层活性炭板、三通管和两个连接管，所述风机固定安装在舍体的顶部，所述安装管固定安装在所述风机的进风口，所述安装管与所述风机的进风口相连通，所述安装管的两端均为封闭结构，多个所述连接管均固定安装在所述安装管的底部，多个所述连接管等间距设置，多个所述吸气罩分别固定安装在多个所述连接管的底端，所述净化箱设于在所述舍体的上方，所述风机的出风口与所述净化箱的底部固定连接，且与所述净化箱内相连通，多层所述活性炭板固定安装在所述净化箱内，所述三通管固定安装在所述净化箱的顶部，两个所述连接管分别与所述三通管的两个端口固定连接，且两个所述连接管分别与舍体的两侧固定连接，两个所述连接管与舍体内相连通。

[0012] 优选的，所述净化箱的一侧为开口，且铰接有密封门。

[0013] 优选的，所述净化箱的底部四角位置均固定安装有支撑腿，四个所述支撑腿的底端均与舍体的顶部固定连接。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚具有如下有益效果：

[0015] 本实用新型提供一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚：

[0016] 通过牲畜蔬菜温室大棚本体内的防臭机构，可避免有机粪车间内的臭气和有害气体进入至舍体内而对牲畜的生长造成影响，从而减少牲畜生病或感染病菌的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚的一种较佳实施例的结构示意图；

[0018] 图2为图1所示的A部分放大示意图；

[0019] 图3为图1所示的B部分放大示意图；

[0020] 图4为本实用新型中防臭机构的俯视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型中安装管与连接管、吸气罩的侧视结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型中净化箱与密封门的结构示意图。

[0023] 图中标号：1、舍体；2、漏粪空间；3、下粪管；4、盖板；5、转轴；6、管卡；7、电机；8、蜗杆；9、蜗轮；10、密封板；11、风机；12、安装管；13、连接管；14、吸气罩；15、净化箱；16、活性炭板；17、三通管；18、连接管。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1-6，其中，图1为本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的 A部分放大示意图；图3为图1所示的B部分放大示意图；图4为本实用新型中防臭机构的俯视结构示意图；图5为本实用新型中安装管与连接管、吸气罩的侧视结构示意图；图6为本实用新型中净化箱与密封门的结构示意图。生态循环牲畜蔬菜温室大棚包括：设有舍体1、漏粪空间2、下粪管3的牲畜蔬菜温室大棚本体；防臭机构，所述防臭机构设于所述漏粪空间2内；空气净化机构，所述空气净化机构设于所述舍体1上。

[0026] 所述防臭机构包括有盖板4、转轴5、两个管卡6和驱动机构，所述盖板4设于漏粪空间2内且位于所述下粪管3顶部的进粪口上，所述盖板4与所述下粪管3的进粪口相适配，所述转轴5设于所述盖板4的顶部，两个所述管卡6均压住所述转轴5并固定安装在所述盖板4的顶部，且所述转轴5通过两个所述管卡6与所述盖板4固定连接，所述漏粪空间2的一侧内壁上开设有安装槽，所述驱动机构设于所述安装槽内，通过防臭机构可在牲畜蔬菜大棚本体中的刮粪机未进行刮粪作业时，可将下粪管3的顶部下粪口盖住，避免有机粪车间内的臭气和有害气体进入至舍体1内而对牲畜的生长造成影响，从而减少牲畜生病或感染病菌的现象。

[0027] 所述驱动机构包括有电机7、蜗杆8和蜗轮9，所述电机7固定安装在所述安装槽的内壁上，所述蜗杆8固定安装在电机7的输出轴上，漏粪空间2的两侧内壁上分别开设有转动槽和转动孔，所述转轴 5分别与所述转动槽和所述转动孔密封转动连接，所述转动孔与所述安装槽相连通，所述蜗轮9固定安装在所述转轴5的一端，所述蜗轮 9与所述蜗杆8相啮合。通过驱动机构来驱动转轴5的转动，从而使盖板4实现对下粪管3的顶部下粪口关闭和打开。

[0028] 所述安装槽的顶口固定安装有密封板10，所述密封板10与漏粪空间2的一侧内壁齐平，从而可避免在刮粪机在刮粪时造成影响。

[0029] 所述空气净化机构包括有风机11、安装管12、多个连接管13、多个吸气罩14、净化箱15、多层活性炭板16、三通管17和两个连接管18，所述风机11固定安装在舍体1的顶部，所述安装管12固定安装在所述风机11的进风口，所述安装管12与所述风机11的进风口相连通，所述安装管12的两端均为封闭结构，多个所述连接管 13均固定安装在所述安装管12的底部，多个所述连接管13等间距设置，多个所述吸气罩14分别固定安装在多个所述连接管13的底端，所述净化箱15设于在所述舍体1的上方，所述风机11的出风口与所述净化箱15的底部固定连接，且与所述净化箱15内相连通，多层所述活性炭板16固定安装在所述净化箱15内，所述三通管17固定安装在所述净化箱15的顶部，两个所述连接管18分别与所述三通管 17的两个端口固定连接，且两个所述连接管18分别与舍体1的两侧固定连接，两个所述连接管18与舍体1内相连通，通过净化机构可对舍体1内的空气进行净化，减少舍体1内空气的异味，有利于牲畜的健康生长。

[0030] 所述净化箱15的一侧为开口，且铰接有密封门，方便更换多层活性炭板16。

[0031] 所述净化箱15的底部四角位置均固定安装有支撑腿，四个所述支撑腿的底端均与舍体1的顶部固定连接。

[0032] 本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚的工作原理如下：使用时，在需要使用刮粪机来将舍体1内产生的落在漏粪空间2内的粪便刮到下粪管3内时，则启动电机7正

转，带动蜗杆8转动，蜗杆 8带动蜗轮9转动，蜗轮9带动转轴5转动，转轴5通过两个管卡6 带动盖板4转动，盖板4转动九十度，将下粪管3的顶部下粪口打开，则可通过使用刮粪机来将舍体1内产生的落在漏粪空间2内的粪便刮到下粪管3内，进入至有机粪车间后，然后，再启动电机7反转，使盖板4反向转动九十度，使盖板4将下粪管3顶部的下粪口盖住，避免有机粪车间的臭气和有害气体通过下粪管3进入到猪舍内，从而有效地避免了有机粪车间的臭气和有害气体对牲畜的生长造成影响；

[0033] 在牲畜生长过程中，可定时启动风机11，通过多个吸气罩14吸入舍体1内的空气进入至净化箱15内，并通过多层活性炭板16吸附进入至净化箱15内的空气中异味，并将净化后的空气再通过两个连接管18输送至舍体1内，为舍体1内的牲畜提供洁净的空气，有利于牲畜的生长。

[0034] 与相关技术相比较，本实用新型提供的生态循环牲畜蔬菜温室大棚具有如下有益效果：

[0035] 本实用新型提供一种生态循环牲畜蔬菜温室大棚，通过牲畜蔬菜温室大棚本体内的防臭机构，可避免有机粪车间内的臭气和有害气体进入至舍体1内而对牲畜的生长造成影响，从而减少牲畜生病或感染病菌的现象；并且通过净化机构可对舍体1内的空气进行净化，减少舍体1内空气的异味，有利于牲畜的健康生长。

[0036] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体；

[0037] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定；

[0038] 另外在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或彼此可通讯；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。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。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

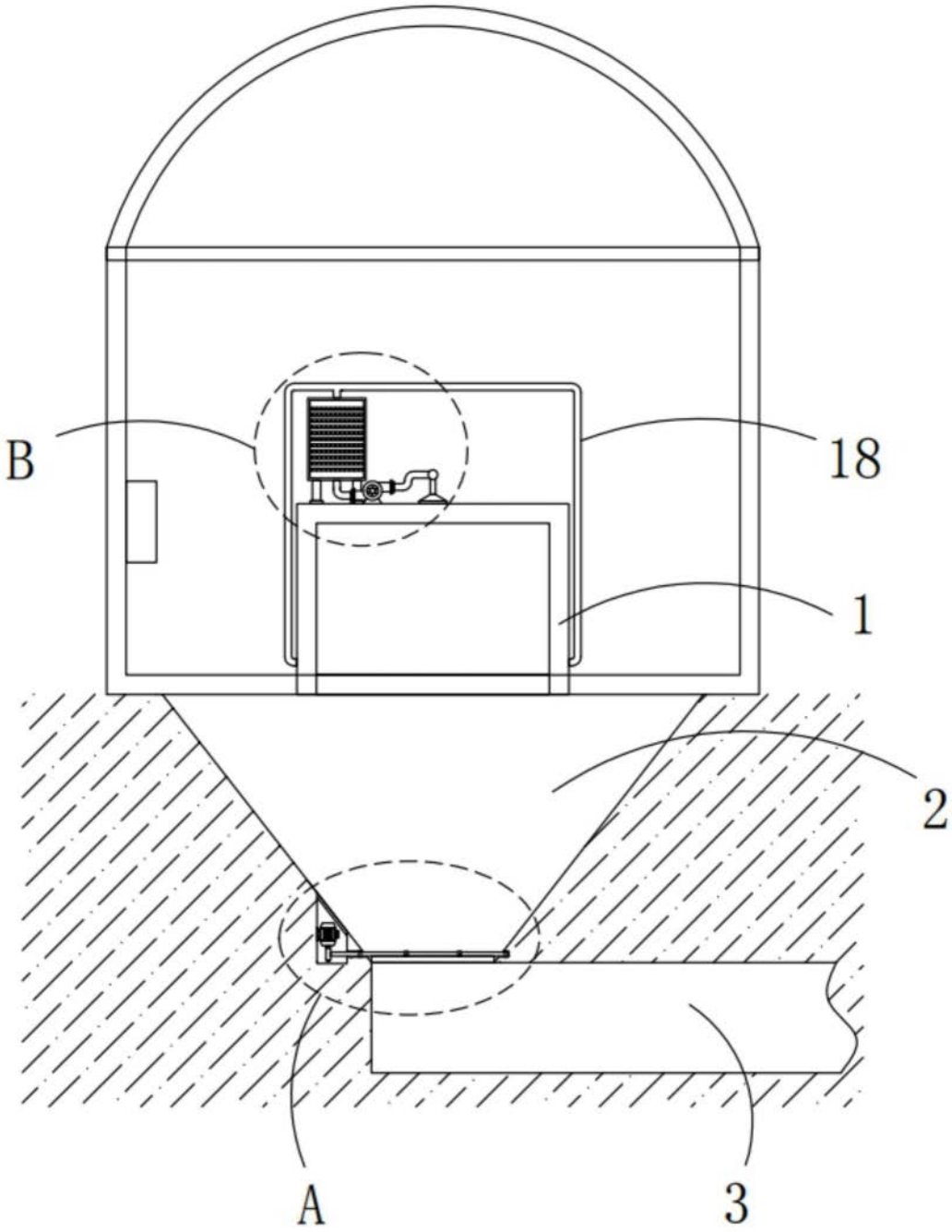


图1

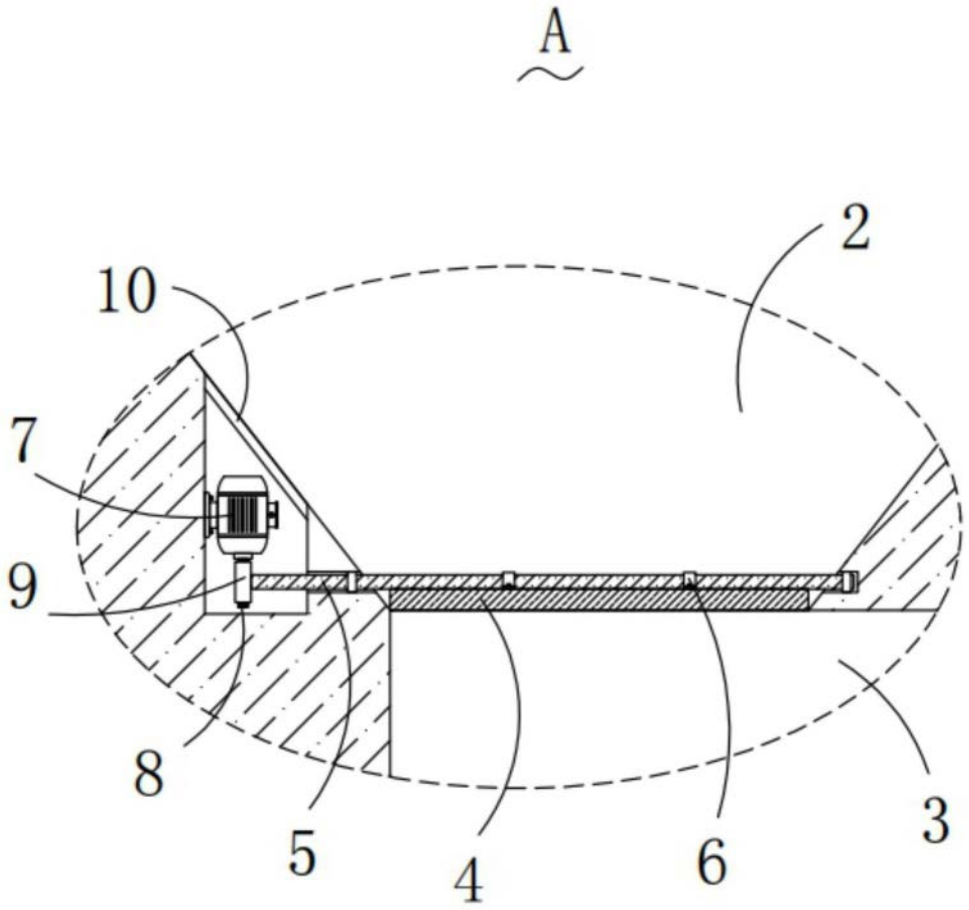


图2

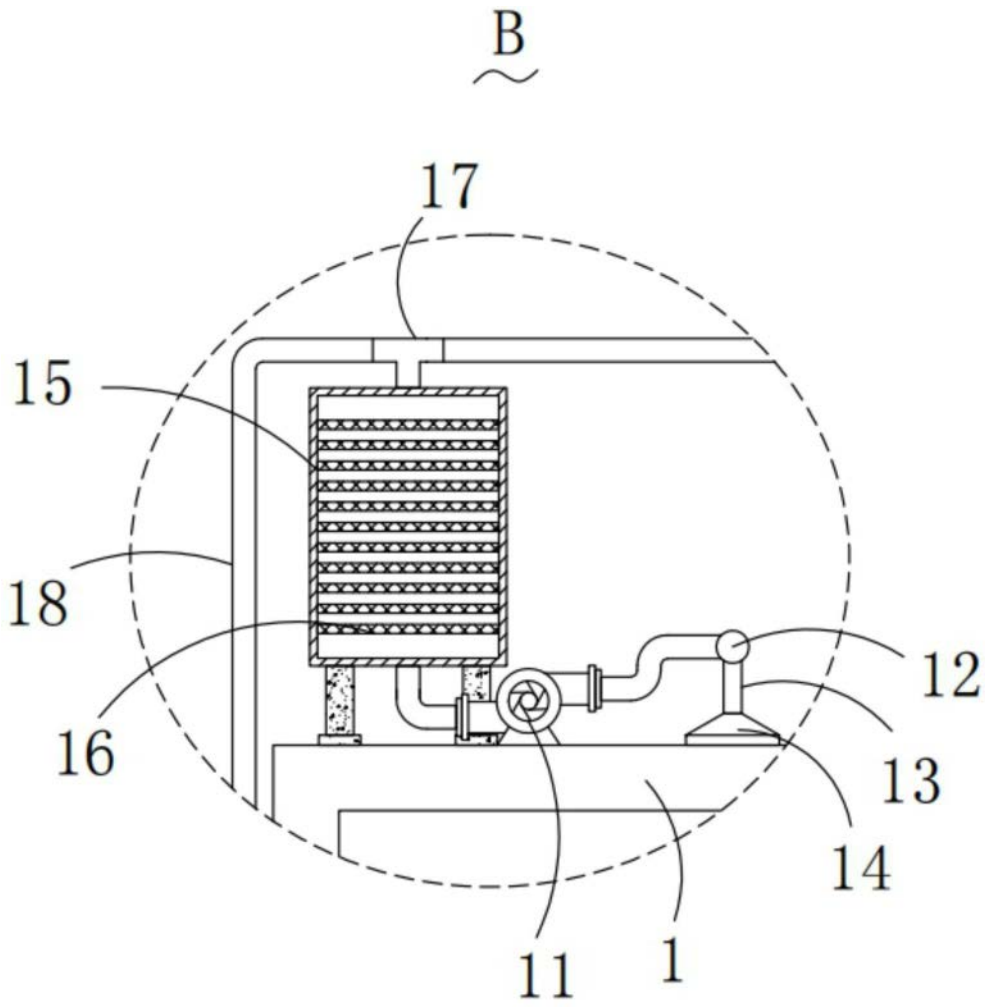


图3

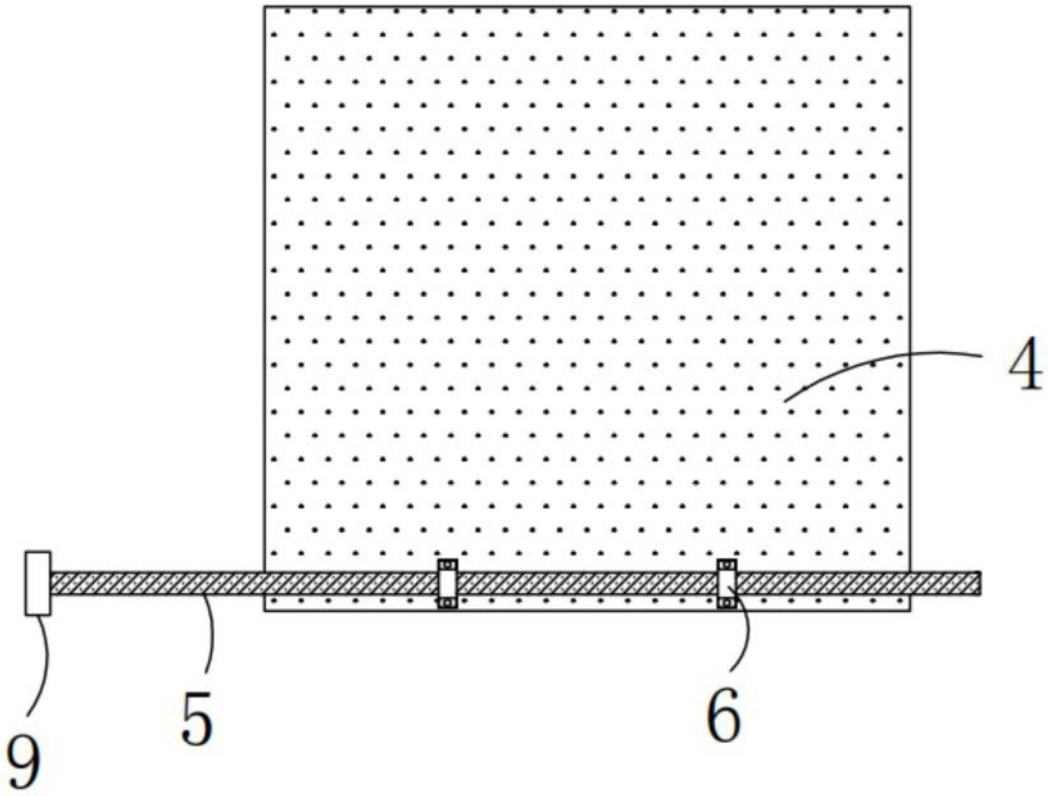


图4

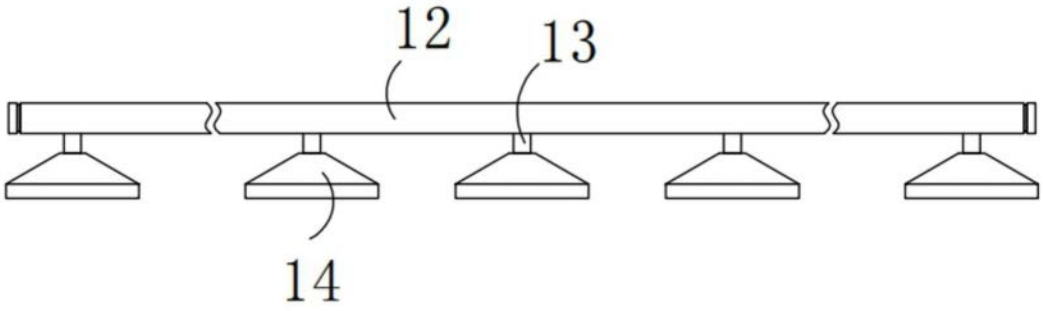


图5

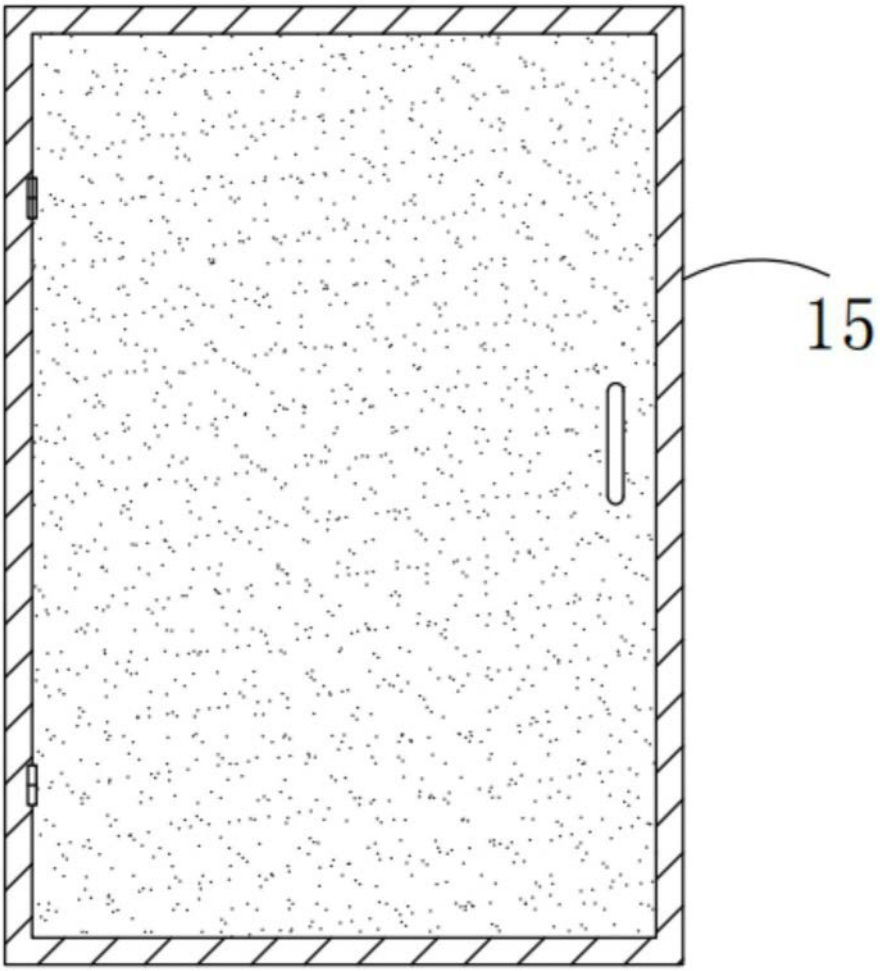


图6