(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110537502 A
(43)申请公布日 2019.12.06

(21)申请号 201910821148.4

(22)申请日 2019.09.02

(71)申请人 太湖县恒心农业发展有限公司
地址 246000 安徽省安庆市太湖县刘畈乡刘畈街道122号

(72)发明人 占伟林

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.
A01K 31/04(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
C02F 11/13(2019.01)
A61L 2/18(2006.01)

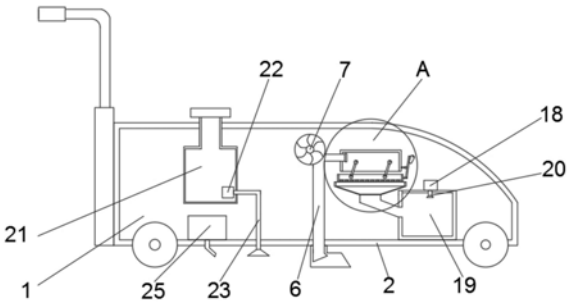
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种家禽养殖用粪便清洁处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,包括清洁车,所述清洁车下端设有底板,所述底板下端设置有多个车轮,所述清洁车后端设有伸缩杆,所述伸缩杆顶端固定连接有手柄,所述底板中部下端设有粪铲,所述清洁车内中部上端固定设有风泵和吸粪管,所述清洁车内设置有固定框,所述固定框上端固定连接在清洁车顶板上,所述固定框下端设置有筛框,所述筛框下端设置有漏框,所述漏框下端固定连接有排送管,所述底板上端固定设置有风干室,所述排送管另一端贯穿导通至风干室内。本发明结构简单,操作方便,可对家禽养殖产生粪便进行收集风干处理,同时能对地面进行杀菌消毒,安全有效,保证家禽能够健康的成长。



CN 110537502 A

1.一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,包括清洁车(1),其特征在于:所述清洁车(1)下端设有底板(2),所述底板(2)下端设置有多个车轮(3),所述清洁车(1)后端设有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)顶端固定连接有手柄(28),所述底板(2)中部下端设有粪铲(5),所述清洁车(1)内中部上端固定设有风泵(7)和吸粪管(6),所述风泵(7)和吸粪管(6)导通,所述清洁车(1)内设置有固定框(8),所述固定框(8)上端固定连接在清洁车(1)顶板上,所述固定框(8)下端设置有筛框(9),所述筛框(9)和固定框(8)前后两侧壁外端均设有多个固定杆(10),所述筛框(9)和固定框(8)上的固定杆(10)通过套接板(15)连接,所述固定框(8)远离吸粪管(6)一侧侧壁外端固定设置有支架(11),所述支架(11)上转动连接有平衡板(12),所述平衡板(12)一端上侧设置有凸轮(13),所述筛框(9)与支架(11)同侧外壁上固定设置有连接板(14),所述平衡板(12)另一端与连接板(14)固定连接,所述筛框(9)下端设置有漏框(16),所述漏框(16)下端固定连接有排送管(17),所述底板(2)上端固定设置有风干室(19),所述排送管(17)另一端贯穿导通至风干室(19)内,所述风干室(19)上端固定设置有第一热风机(18),所述第一热风机(18)下端固定连接有第一排风管(20),所述第一排风管(20)另一端贯穿导通至风干室(19)内,所述清洁车(1)内设置有消毒液箱(21),所述消毒液箱(21)固定连接在清洁车(1)侧壁上,所述消毒液箱(21)内部底端设置有小型水泵(22),所述小型水泵(22)上固定连接有输水管(23),所述输水管(23)另一端贯穿底板(2)且固定连接有喷头(24),所述底板(2)上端固定设置有第二热风机(25),所述第二热风机(25)下端固定连接有第二排风管(26),所述第二排风管(26)下端贯穿底板(2)至外端。

2.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述清洁车(1)侧壁上开设有多个散热口(27)。

3.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述伸缩杆(4)设置有两根,规格相同,且两杆之间连接在一起,对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述粪铲(5)由钢质材料制成,且设计成一侧打开的空心立方体状。

5.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述吸粪管(6)的两端分别导通粪铲(5)和固定框(8)。

6.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述凸轮(13)转动连接在清洁车(1)侧壁上,与凸轮(13)同侧的清洁车(1)侧壁外端上固定设置有电机,电机与凸轮(13)连接。

7.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述消毒液箱(21)上端设置有进料口(29)贯穿清洁车(1)上顶板至外端。

8.根据权利要求1所述的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置,其特征在于:所述手柄(28)上设置有防滑皮套。

一种家禽养殖用粪便清洁处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁处理装置领域，尤其涉及一种家禽养殖用粪便清洁处理装置。

背景技术

[0002] 家禽是指人工豢养的鸟类动物，主要为了获取其肉、卵和羽毛，也有作为其他用处，一般为雉科和鸭科动物，如鸡、鸭和鹅等，也有其他科的鸟类如火鸡、鸽、鹌鹑和各种鸣禽的养殖等，但是在养殖的过程中其产生的粪便难以清理，因此有必要对家禽粪便的清理装置进行研究。

[0003] 现有的家禽养殖在清理其产生的粪便时，大多采用人工用铁锹将养殖舍底部的粪便铲起，对粪便进行清理，使得养殖舍底部粪便清理的不干净，其底部容易积聚粪便，难以对养殖舍的内部进行清洗，容易滋生细菌等病原体，不利于家禽的生长，并且无法对其产生的粪便进行收集处理。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种家禽养殖用粪便清洁处理装置，包括清洁车，所述清洁车下端设有底板，所述底板下端设置有多个车轮，所述清洁车后端设有伸缩杆，所述伸缩杆顶端固定连接有手柄，所述底板中部下端设有粪铲，所述清洁车内中部上端固定设有风泵和吸粪管，所述风泵和吸粪管导通，所述清洁车内设置有固定框，所述固定框上端固定连接在清洁车顶板上，所述固定框下端设置有筛框，所述筛框和固定框前后两侧壁外端均设有多个固定杆，所述筛框和固定框上的固定杆通过套接板连接，所述固定框远离吸粪管一侧侧壁外端固定设置有支架，所述支架上转动连接有平衡板，所述平衡板一端上侧设置有凸轮，所述筛框与支架同侧外壁上固定设置有连接板，所述平衡板另一端与连接板固定连接，所述筛框下端设置有漏框，所述漏框下端固定连接有排送管，所述底板上端固定设置有风干室，所述排送管另一端贯穿导通至风干室内，所述风干室上端固定设置有第一热风机，所述第一热风机下端固定连接有第一排风管，所述第一排风管另一端贯穿导通至风干室内，所述清洁车内设置有消毒液箱，所述消毒液箱固定连接在清洁车侧壁上，所述消毒液箱内部底端设置有小型水泵，所述小型水泵上固定连接有输水管，所述输水管另一端贯穿底板且固定连接有喷头，所述底板上端固定设置有第二热风机，所述第二热风机下端固定连接有第二排风管，所述第二排风管下端贯穿底板至外端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述清洁车侧壁上开设有多个散热口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述伸缩杆设置有两根，规格相同，且两杆之间连接在一起，对称设置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述粪铲由钢质材料制成，且设计成一侧打开的空心立方体状。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述凸轮转动连接在清洁车侧壁上，与凸轮同侧的清洁车侧壁外端上固定设置有电机，电机与凸轮连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述消毒液箱上端设置有进料口贯穿清洁车上顶板至外端。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述手柄上设置有防滑皮套。

[0018] 本发明具有如下有益效果：

[0019] 本发明中设有粪铲，粪铲将粪便铲起后，风泵工作通过吸粪管将粪便吸入，从固定框中排出落到筛框中，设计的凸轮机构带动筛框进行往复晃动，将粪便由粗变细，然后进入风干室中进行风干处理，使得粪便更易于处理利用。

[0020] 本发明设置有消毒液箱，在铲起粪便后，小型水泵工作将消毒液通过输水管和喷头喷出，对地面进行消毒，本发明中还设置有第二热风机，在消毒液喷洒后，对地面进行加快风干。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置的基本结构示意图；

[0022] 图2为图1中A处的放大图；

[0023] 图3为本发明提出的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置的外部示意图；

[0024] 图4为本发明提出的一种家禽养殖用粪便清洁处理装置的筛框的俯视图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、清洁车；2、底板；3、车轮；4、伸缩杆；5、粪铲；6、吸粪管；7、风泵；8、固定框；9、筛框；10、固定杆；11、支架；12、平衡板；13、凸轮；14、连接板；15、套接板；16、漏框；17、排送管；18、第一热风机；19、风干室；20、第一排风管；21、消毒液箱；22、小型水泵；23、输水管；24、喷头；25、第二热风机；26、第二排风管；27、散热口；28、手柄；29、进料口。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制；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发明中的具体含义。

[0029] 参照图1-4，本发明提供的一种实施例：一种家禽养殖用粪便清洁处理装置，包括清洁车1，清洁车1下端设有底板2，底板2与清洁车1固定连接，底板2下端设置有多个车轮3，清洁车1后端设有伸缩杆4，伸缩杆4顶端固定连接有手柄28，底板2中部下端设有粪铲5，清洁车1内中部上端固定设有风泵7和吸粪管6，风泵7和吸粪管6导通，清洁车1内设置有固定框8，固定框8上端固定连接在清洁车1顶板上，固定框8下端设置有筛框9，筛框9和固定框8前后两侧壁外端均设有多个固定杆10，筛框9和固定框8上的固定杆10通过套接板15连接，套接板15两端分别转动连接在固定杆10上，固定框8远离吸粪管6一侧侧壁外端固定设置有支架11，支架11上转动连接有平衡板12，平衡板12一端上侧设置有凸轮13，筛框9与支架11同侧外壁上固定设置有连接板14，平衡板12另一端与连接板14固定连接，凸轮13转动带动平衡板12来回往复运动，平衡板12带动连接板14做相同运动，从而带动筛框9做来回往复运动，筛框9下端设置有漏框16，漏框16下端固定连接有排送管17，底板2上端固定设置有风干室19，排送管17另一端贯穿导通至风干室19内，风干室19上端固定设置有第一热风机18，第一热风机18下端固定连接有第一排风管20，第一排风管20另一端贯穿导通至风干室19内，清洁车1内设置有消毒液箱21，消毒液箱21固定连接在清洁车1侧壁上，消毒液箱21内部底端设置有小型水泵22，小型水泵22上固定连接有输水管23，输水管23另一端贯穿底板2且固定连接有喷头24，底板2上端固定设置有第二热风机25，第二热风机25下端固定连接有第二排风管26，第二排风管26下端贯穿底板2至外端。

[0030] 清洁车1侧壁上开设有多个散热口27，有利于清洁车1工作时产生的热量的散发，伸缩杆4设置有两根，规格相同，且两杆之间连接在一起，对称设置，使工作人员在使用时，推拉更加方便，粪铲5由钢质材料制成，且设计成一侧打开的空心立方体状，吸粪管6的两端分别导通粪铲5和固定框8，使铲起的粪便能更简单的被收集起来，所述凸轮13转动连接在清洁车1侧壁上，与凸轮13同侧的清洁车1侧壁外端上固定设置有电机，电机与凸轮13连接，电机带动凸轮13工作，消毒液箱21上端设置有进料口29贯穿清洁车1上顶板至外端，手柄28上设置有防滑皮套，增加使用者的抓取稳定性。

[0031] 工作原理：工作人员手握手柄28，推动清洁车1进入家禽养殖场地，打开装置开关，使用粪铲5将粪便铲起进入粪铲5中，风泵7工作，通过吸粪管6将粪铲5中的粪便吸起，从固定框8内的端口排出，落入筛框9内，凸轮13转动带动平衡板12来回往复运动，平衡板12带动连接板14做相同运动，从而带动筛框9做来回往复运动，筛框9来回晃动将落入的粪便由大粘合状震成小型分散状态，从筛框9中落下，进入漏框16内，然后通过排送管17进入风干室19内，第一热风机18工作产生热风进入风干室19内，加快粪便风干，利于回收利用，在粪便被铲起回收后，小型水泵22工作将消毒液箱21中的消毒液通过输水管23和喷头24喷出，对地面进行冲刷消毒，第二热风机25工作产生热风，加速地面的风干。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

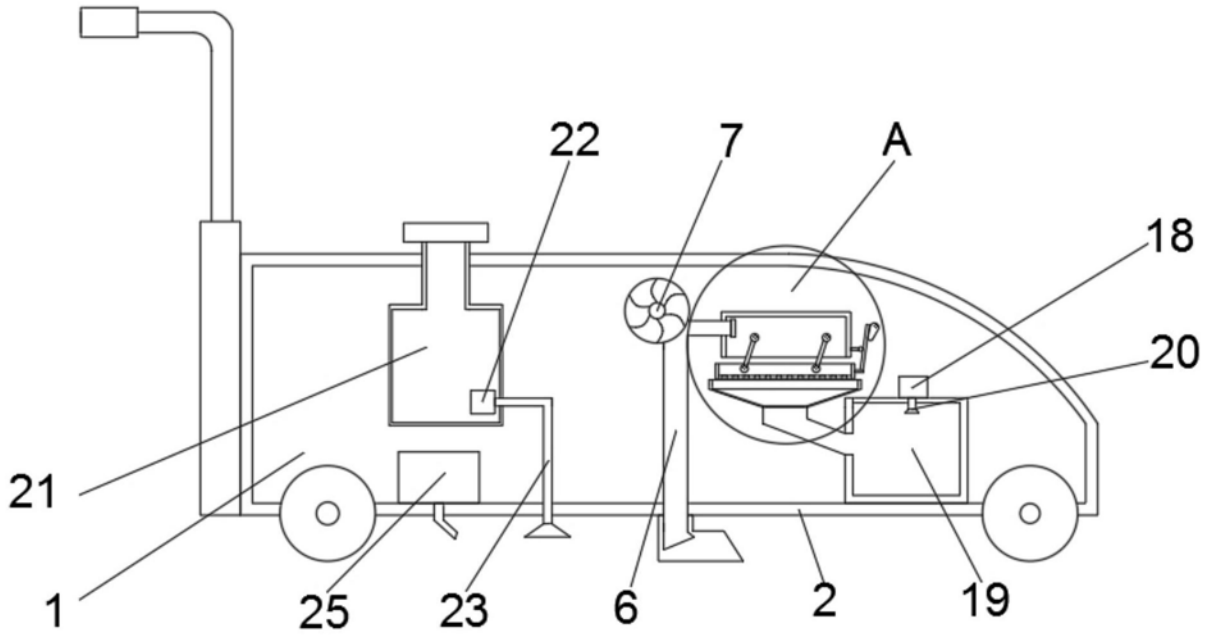


图1

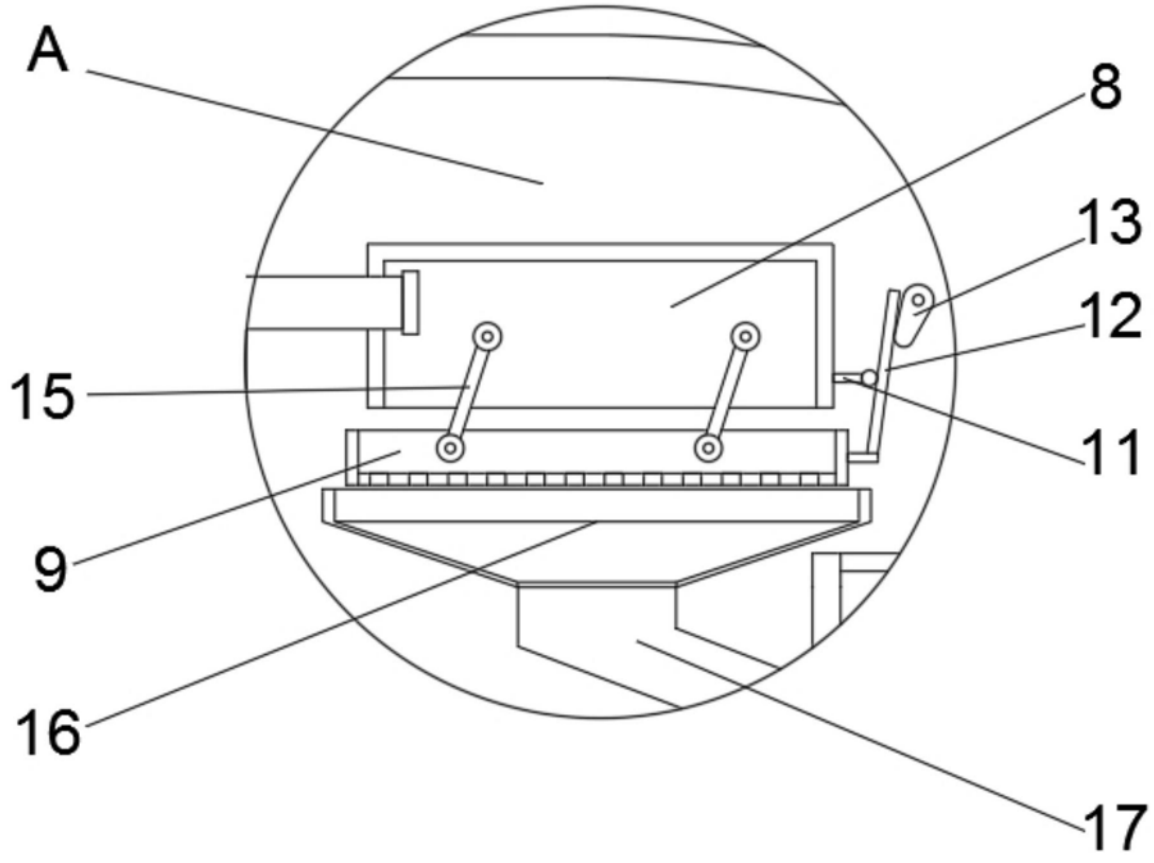


图2

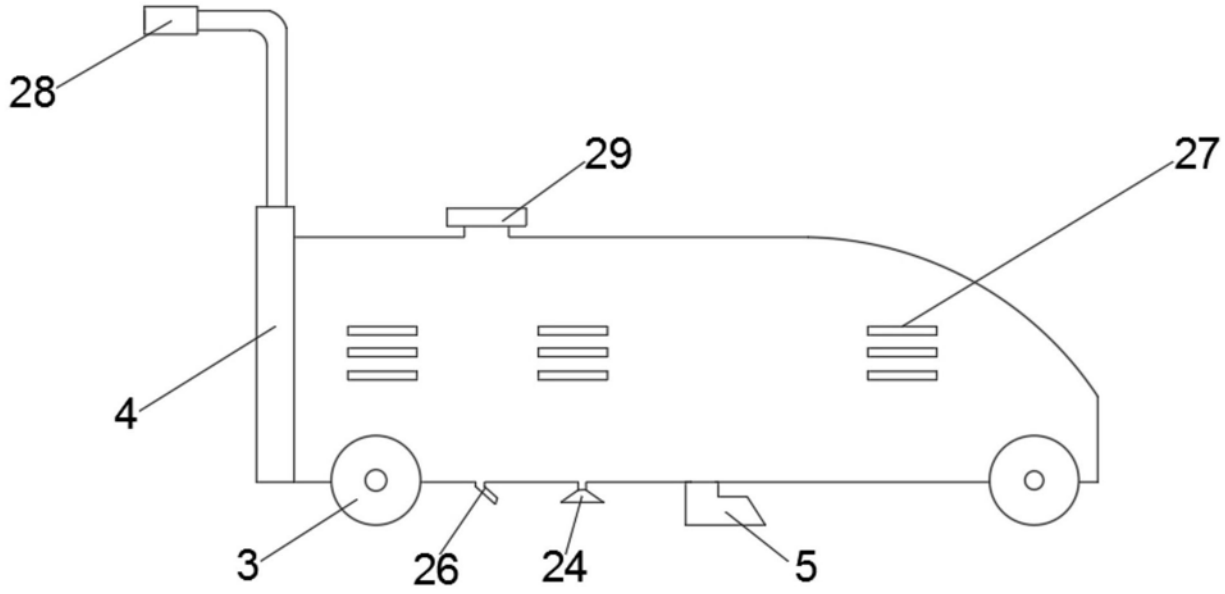


图3

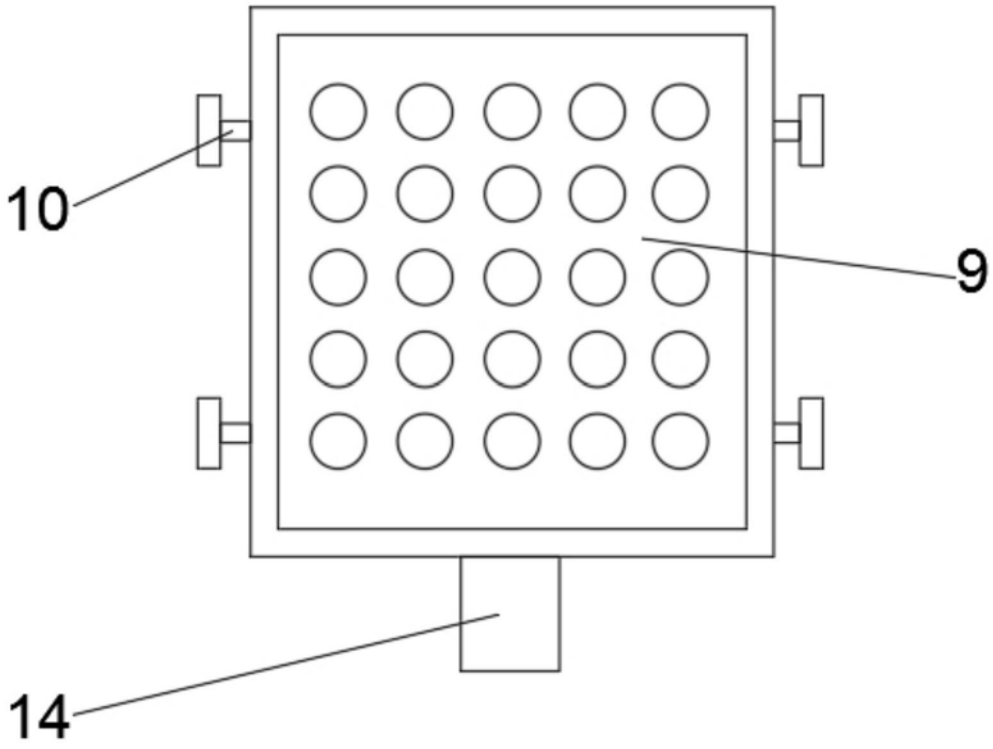


图4