



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222998485 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202422350003.X

(22) 申请日 2024.09.26

(73) 专利权人 江西乏科环境科技有限公司

地址 336000 江西省宜春市袁州区湖田镇
宜湖路458号108室

(72) 发明人 钟艳华 杨友根 钟东峻

(74) 专利代理机构 九江市兆研专利代理事务所
(普通合伙) 36179

专利代理师 朱再东

(51) Int. Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

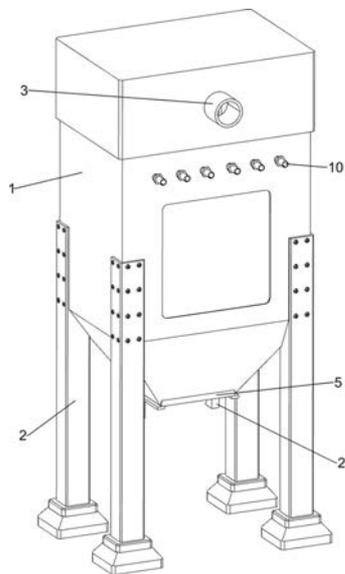
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,涉及袋式除尘器技术领域。DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,包括有处理箱,处理箱四角位置均固定连接支撑架,处理箱上连通有净气出口,处理箱远离净气出口的一侧连通有浊气入口,处理箱底端滑动式连接有挡板,处理箱上转动式连接有横向对称的开合板。含尘气体导入处理箱内通过布袋对含尘气体进行过滤,当布袋上的灰尘不断增加影响过滤时,通过脉冲喷吹管逐个喷出高压气体迅速到达滤袋顶部将灰尘震落,当需要更换布袋时,开合板向后转动打开,再通过滑动板带动布袋向后移动伸出,固定架向上滑动抬升后,布袋便可从滑动板的放置孔内拆下进行更换,实现了更加便捷的布袋更换和维护。



1. DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,包括有处理箱(1),处理箱(1)四角位置均固定连接有支撑架(2),处理箱(1)上连通有净气出口(3),处理箱(1)远离净气出口(3)的一侧连通有浊气入口(4),处理箱(1)底端滑动式连接有挡板(5),处理箱(1)上转动式连接有横向对称的开合板(6),处理箱(1)内固定连接有横向对称的导轨(7),横向对称的导轨(7)之间滑动式连接有滑动板(8),滑动板(8)上滑动式连接有固定架(81),固定架(81)与滑动板(8)之间连接有等距分布的第一弹簧(82),固定架(81)靠近开合板(6)的一侧固定连接有横向对称的接触块(83),开合板(6)上固定连接有挤压杆(84),挤压杆(84)与相邻的接触块(83)挤压配合,滑动板(8)上开有等距分布的放置孔,滑动板(8)的每个放置孔内均放置有布袋(9),布袋(9)顶端被固定架(81)压住,处理箱(1)内固定连接有等距分布的脉冲喷吹管(10),脉冲喷吹管(10)一端伸出处理箱(1)外,滑动板(8)和处理箱(1)上设有用于将布袋(9)上灰尘抖落的抖灰组件,处理箱(1)内下部设有用于出排灰时分隔浊气的分隔组件。

2. 根据权利要求1所述的DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,抖灰组件包括有横向对称的接触杆(11),横向对称的接触杆(11)固定连接于滑动板(8)上,处理箱(1)内顶端固定连接有横向对称的一组竖杆(12),每组的竖杆(12)底端之间固定连接有横板(13),横板(13)上滑动式连接有纵向对称的滑杆(14),滑杆(14)与相邻的横板(13)之间连接有第二弹簧(15),纵向对称的滑杆(14)之间固定连接有挤压架(16),挤压架(16)与相邻的接触杆(11)挤压配合。

3. 根据权利要求2所述的DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,分隔组件包括有安装框架(17),安装框架(17)固定连接于处理箱(1)内,安装框架(17)上转动式连接有等距分布的隔板(18),处理箱(1)底端滑动式连接有横向对称的滑动杆(19),横向对称滑动杆(19)顶端之间固定连接有顶板(20),顶板(20)与隔板(18)挤压配合,挡板(5)上固定连接有横向对称的推动架(21)。

4. 根据权利要求3所述的DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,处理箱(1)上设有透明的观察窗。

5. 根据权利要求4所述的DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,开合板(6)上固定连接有把手。

6. 根据权利要求5所述的DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,其特征在于,推动架(21)靠近滑动杆(19)的一侧为倾斜设置,推动架(21)与相邻的滑动杆(19)挤压配合。

DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及袋式除尘器技术领域,尤其涉及DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 随着工业生产过程中对环境保护要求的不断提高,袋式除尘器因其高效的颗粒物捕集能力而被广泛应用于各种粉尘控制场合。然而,传统的袋式除尘器在实际使用中存在问题,尤其是在布袋的更换和维护方面。现有的袋式除尘器通常采用复杂的内部结构设计,使得布袋的安装和拆卸过程变得繁琐且耗时,这不仅增加了维护成本,还可能导致设备停机时间延长,影响生产效率。

[0003] 具体来说,传统袋式除尘器的布袋通常固定在框架上,需要专业人员进行拆装,并且在更换过程中可能需要拆除部分外部结构,这不仅增加了操作难度,还可能导致二次污染或损坏其他部件。此外,由于布袋的位置较为紧凑,操作空间有限,进一步加大了维护工作的难度。这些问题导致了维护周期长、劳动强度大以及潜在的安全隐患。

[0004] 为了解决上述问题,我们提出了DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,本袋式除尘器通过优化布袋的安装方式,实现了更加便捷的布袋更换和维护。

实用新型内容

[0005] 为了克服传统袋式除尘器的布袋通常固定在框架上,更换维护时操作难度大的缺点,本实用新型提供DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,本袋式除尘器通过优化布袋的安装方式,实现了更加便捷的布袋更换和维护。

[0006] 技术方案如下:DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,包括有处理箱,处理箱四角位置均固定连接有支撑架,处理箱上连通有净气出口,处理箱远离净气出口的一侧连通有浊气入口,处理箱底端滑动式连接有挡板,处理箱上转动式连接有横向对称的开合板,处理箱内固定连接有横向对称的导轨,横向对称的导轨之间滑动式连接有滑动板,滑动板上滑动式连接有固定架,固定架与滑动板之间连接有等距分布的第一弹簧,固定架靠近开合板,开合板上固定连接有挤压杆,挤压杆与相邻的接触块挤压配合,滑动板上开有等距分布的放置孔,滑动板的每个放置孔内均放置有布袋,布袋顶端被固定架压住,处理箱内固定连接有等距分布的脉冲喷吹管,脉冲喷吹管一端伸出处理箱外,滑动板和处理箱上设有用于将布袋上灰尘抖落的抖灰组件,处理箱内下部设有用于出排灰时分隔浊气的分隔组件。

[0007] 作为优选,抖灰组件包括有横向对称的接触杆,横向对称的接触杆固定连接于滑动板上,处理箱内顶端固定连接有横向对称的一组竖杆,每组的竖杆底端之间固定连接有横板,横板上滑动式连接有纵向对称的滑杆,滑杆与相邻的横板之间连接有第二弹簧,纵向对称的滑杆之间固定连接有挤压架,挤压架与相邻的接触杆挤压配合。

[0008] 作为优选,分隔组件包括有安装框架,安装框架固定连接于处理箱内,安装框架上转动式连接有等距分布的隔板,处理箱底端滑动式连接有横向对称的滑动杆,横向对称滑动杆顶端之间固定连接有顶板,顶板与隔板挤压配合,挡板上固定连接有横向对称的推动

架。

[0009] 作为优选,处理箱上设有透明的观察窗。

[0010] 作为优选,开合板上固定连接有把手。

[0011] 作为优选,推动架靠近滑动杆的一侧为倾斜设置,推动架与相邻的滑动杆挤压配合。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过浊气入口将含尘气体导入处理箱内,通过布袋对含尘气体进行过滤,灰尘被截留在布袋外侧,净化后的气体则透过布袋向上通过净气出口排出,当布袋上的灰尘不断增加影响过滤时,通过脉冲喷吹管逐个喷出高压气体迅速到达滤袋顶部将灰尘震落,当需要对布袋进行更换维护时,控制开合板向后转动打开,再控制滑动板向后带动布袋向后移动伸出,固定架向上滑动抬升后,布袋便可从滑动板的放置孔内拆下进行更换,更换完成后,固定架向下压紧布袋顶端进行固定,实现了更加便捷的布袋更换和维护。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的第一视角立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第二视角立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型支撑架、处理箱和脉冲喷吹管等部件的立体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型导轨、滑动板和布袋等部件的立体结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型固定架、接触块和挤压杆等部件的立体结构示意图。

[0018] 图6为本实用新型A部分的放大立体结构示意图。

[0019] 图7为本实用新型竖杆、横板和处理箱等部件的立体结构示意图。

[0020] 图8为本实用新型滑杆、接触杆和挤压架等部件的立体结构示意图。

[0021] 图9为本实用新型安装框架、隔板和推动架等部件的立体结构示意图。

[0022] 附图标号:1_处理箱,2_支撑架,3_净气出口,4_浊气入口,5_挡板,6_开合板,7_导轨,8_滑动板,81_固定架,82_第一弹簧,83_接触块,84_挤压杆,9_布袋,10_脉冲喷吹管,11_接触杆,12_竖杆,13_横板,14_滑杆,15_第二弹簧,16_挤压架,17_安装框架,18_隔板,19_滑动杆,20_顶板,21_推动架。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0024] 实施例1:DMC系列喷吹脉冲袋式除尘器,如图1-图9所示,包括有处理箱1、支撑架2、净气出口3、浊气入口4、挡板5、开合板6、导轨7、滑动板8、固定架81、第一弹簧82、接触块83、挤压杆84、布袋9、脉冲喷吹管10、抖灰组件和分隔组件,处理箱1前侧设有透明的观察窗,处理箱1下部四角位置均固定连接支撑架2,处理箱1上部前侧连通有净气出口3,处理箱1下部后侧连通有浊气入口4,处理箱1下侧滑动式连接有挡板5,处理箱1后侧转动式连接有左右对称的开合板6,开合板6中部固定连接把手,处理箱1内上部的左右两侧均固定连接导轨7,左右两个导轨7之间滑动式连接有滑动板8,滑动板8上滑动式连接有固定架81,固定架81与滑动板8之间连接有等距分布的第一弹簧82,固定架81后部固定连接左右对称的接触块83,开合板6前侧上部固定连接挤压杆84,挤压杆84与相邻的接触块83挤压配

合,滑动板8上开有等距分布的放置孔,滑动板8的每个放置孔内均放置有布袋9,布袋9上端被固定架81压住,处理箱1内上部固定连接有等距分布的脉冲喷吹管10,脉冲喷吹管10前端伸出处理箱1外,滑动板8和处理箱1上设有用于将布袋9上灰尘抖落的抖灰组件,处理箱1内下部设有用于出排灰时分隔浊气的分隔组件。

[0025] 在使用该装置时,工作人员通过浊气入口4将含尘气体导入处理箱1内,大颗粒灰尘便会直接掉落在处理箱1下部,而细小粉尘便可跟随空气向上移动,通过布袋9对含尘气体进行过滤,灰尘被截留在布袋9外侧,净化后的气体则透过布袋9向上通过净气出口3排出,当布袋9上的灰尘不断增加影响过滤时,通过脉冲喷吹管10逐个喷出高压气体迅速到达滤袋顶部,高压气体形成一股强大的气流,这股气流产生的冲击波会使布袋9产生瞬间膨胀和收缩,从而将附着在滤袋表面的灰尘震落,震落的灰尘落入处理箱1内下部,工作人员打开挡板5便可将处理箱1内下部的灰尘排出,当需要对布袋9进行更换维护时,工作人员控制开合板6向后转动打开,开合板6向后转动带动挤压杆84向后转动不再挤压接触块83,然后控制滑动板8向后滑动抽出,进而带动布袋9向后移动,这时,工作人员控制固定架81向上滑动,第一弹簧82发生形变,固定架81向上抬升后,布袋9便可从滑动板8的放置孔内拆下进行更换,更换完成后松开固定架81,在第一弹簧82复位的作用下,固定架81随之向下滑动压紧布袋9顶端,进而将布袋9固定在滑动板8上,布袋9维护完成后,工作人员控制滑动板8向后滑动复位,然后控制开合板6向后滑动关闭,开合板6向后滑动带动挤压杆84向后转动挤压接触块83,进而确保固定架81对布袋9的固定效果。

[0026] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图7和图8所示,抖灰组件包括有接触杆11、竖杆12、横板13、滑杆14、第二弹簧15和挤压架16,滑动板8前部固定连接左右对称的接触杆11,处理箱1内上侧固定连接左右对称的一组竖杆12,竖杆12一组为两个,每组的两个竖杆12下侧之间固定连接横板13,横板13前后两部均滑动式连接滑杆14,滑杆14与相邻的横板13之间连接第二弹簧15,前后两个滑杆14之间固定连接挤压架16,挤压架16与相邻的接触杆11挤压配合。

[0027] 在使用该装置时,滑动板8向后滑动带动接触杆11向后移动,接触杆11向后移动时与挤压架16挤压配合,在第二弹簧15伸缩以及滑杆14滑动导向的作用下,挤压架16会不断进行上下移动,通过接触杆11与挤压架16挤压配合能够控制滑动板8震动,进而将布袋9上灰尘抖落,以便进行更换。

[0028] 如图1、图2和图9所示,分隔组件包括有安装框架17、隔板18、滑动杆19、顶板20和推动架21,处理箱1内下部固定连接安装框架17,安装框架17上转动式连接等距分布的隔板18,处理箱1下部滑动式连接左右对称的滑动杆19,左右两个滑动杆19上侧之间固定连接顶板20,顶板20与隔板18挤压配合,挡板5下侧固定连接左右对称的推动架21,推动架21靠近滑动杆19的一侧为倾斜设置,推动架21与相邻的滑动杆19挤压配合。

[0029] 在使用该装置时,挡板5向后滑动打开进行排灰时,推动架21也会向后移动,推动架21向后移动挤压滑动杆19向上滑动,滑动杆19向上滑动带动顶板20向上移动,顶板20向上移动带动隔板18向上转动,隔板18向上转动关闭后与安装框架17配合隔离处理箱1上部,避免含尘气体往下吹影响排灰,当排灰完成后,挡板5向后滑动带动推动架21向后移动,当推动架21向后移动至不再挤压滑动杆19时,在重力的作用下,滑动杆19和顶板20随之向下移动,而隔板18也会向下转动打开。

[0030] 尽管参照上面实施例详细说明了本实用新型,但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是,而在不脱离所述的权利要求限定的本实用新型的原理及精神范围的情况下,可对本实用新型做出各种变化或修改。因此,本公开实施例的详细描述仅用来解释,而不是用来限制本实用新型,而是由权利要求的内容限定保护的范围。

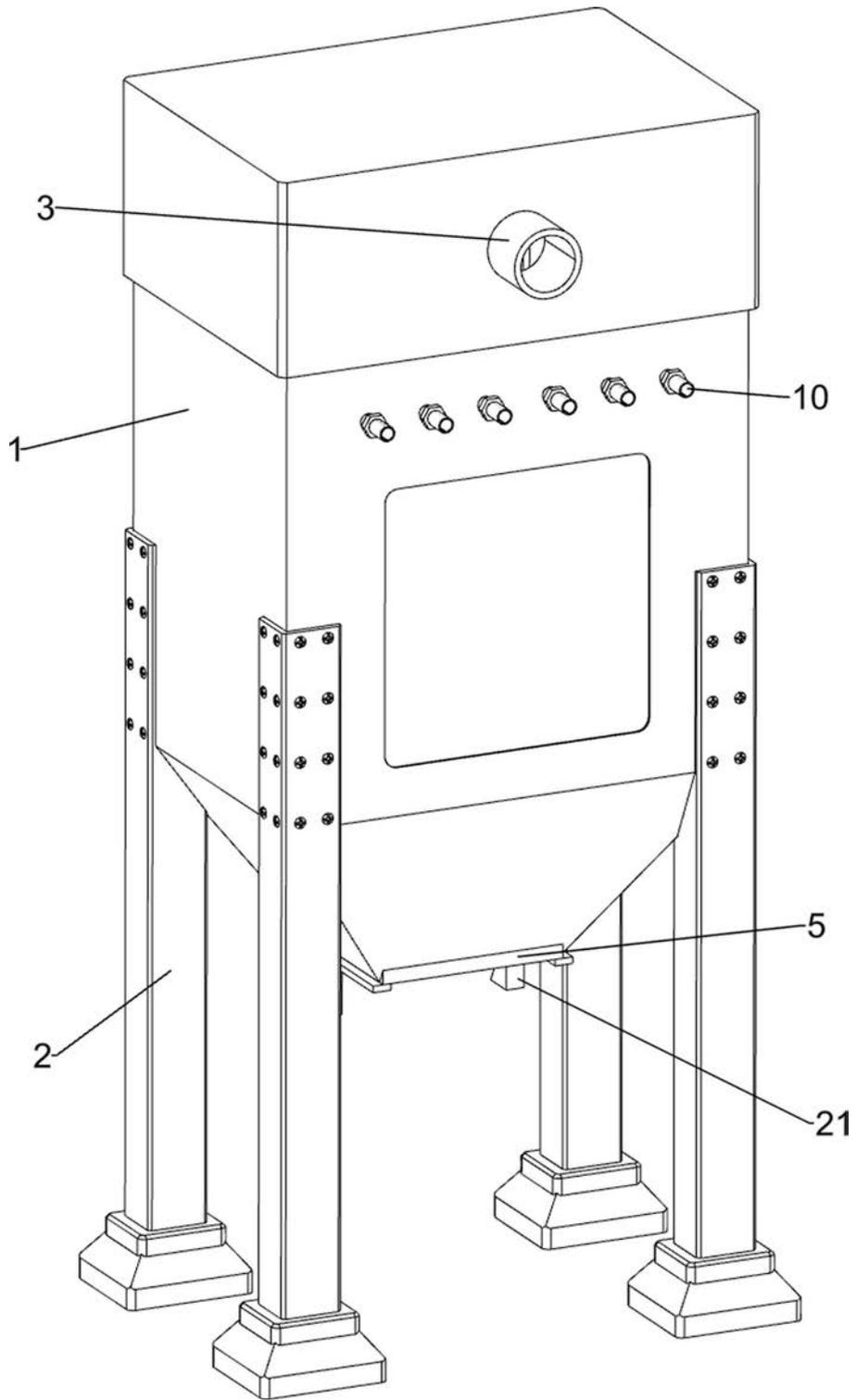


图 1

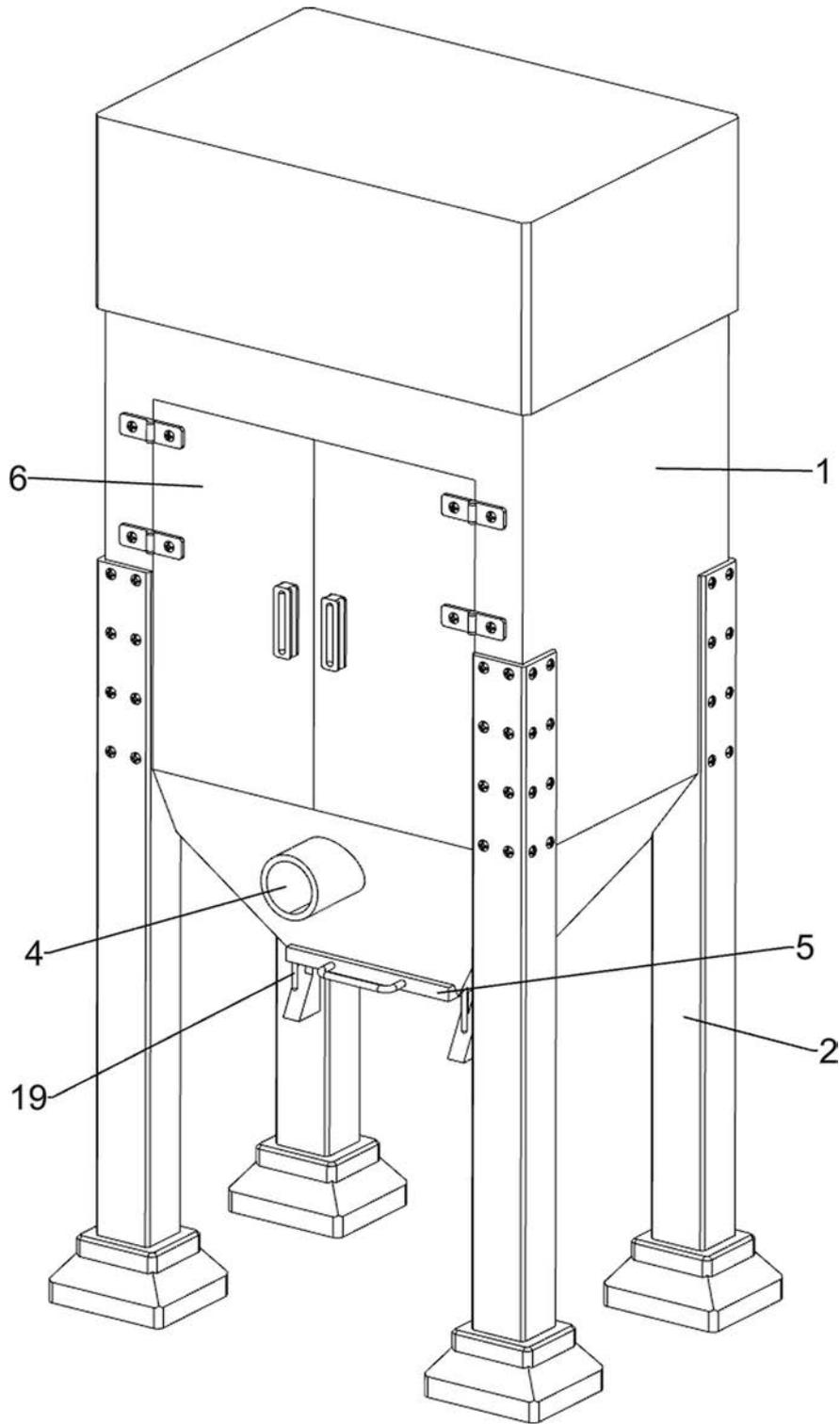


图 2

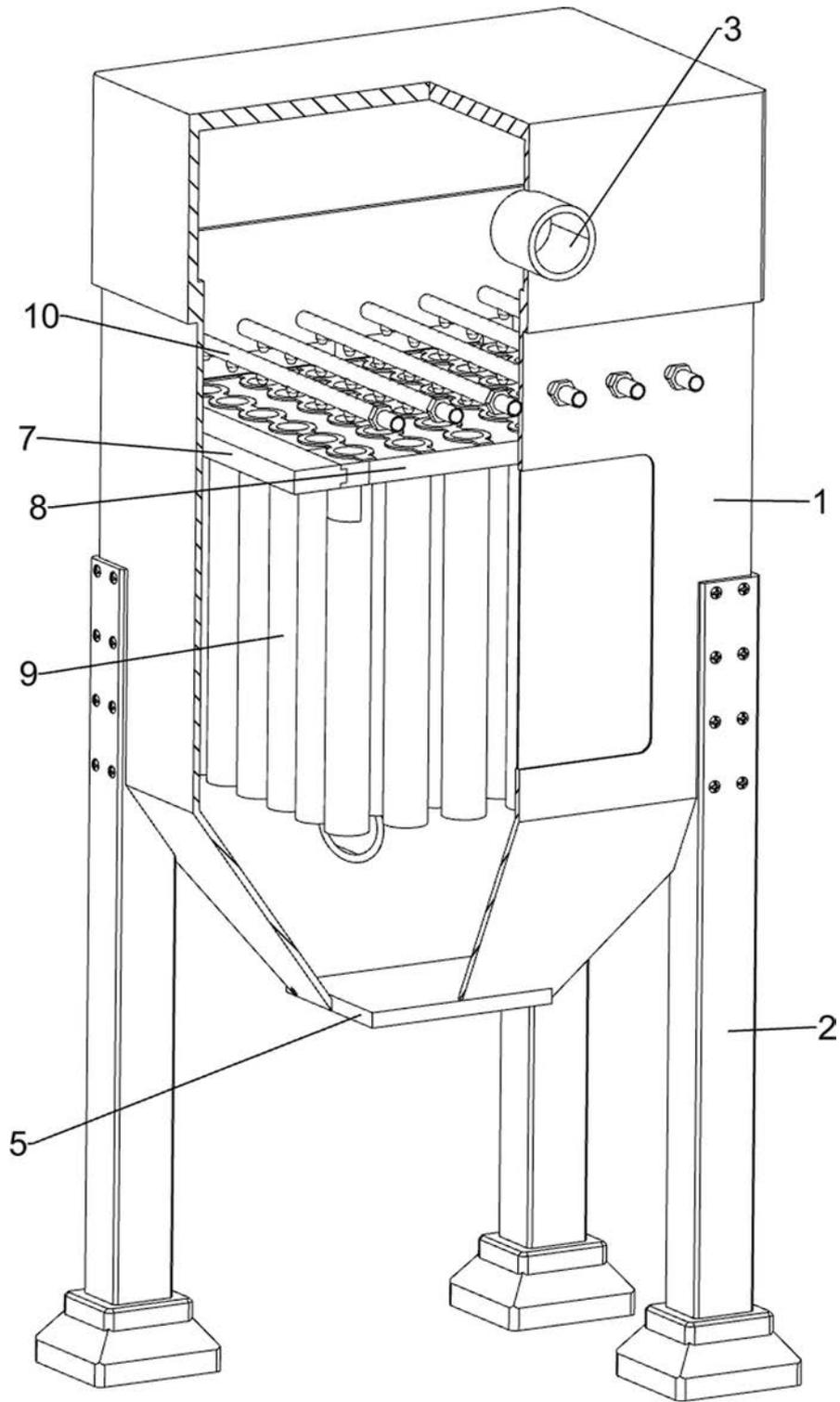


图 3

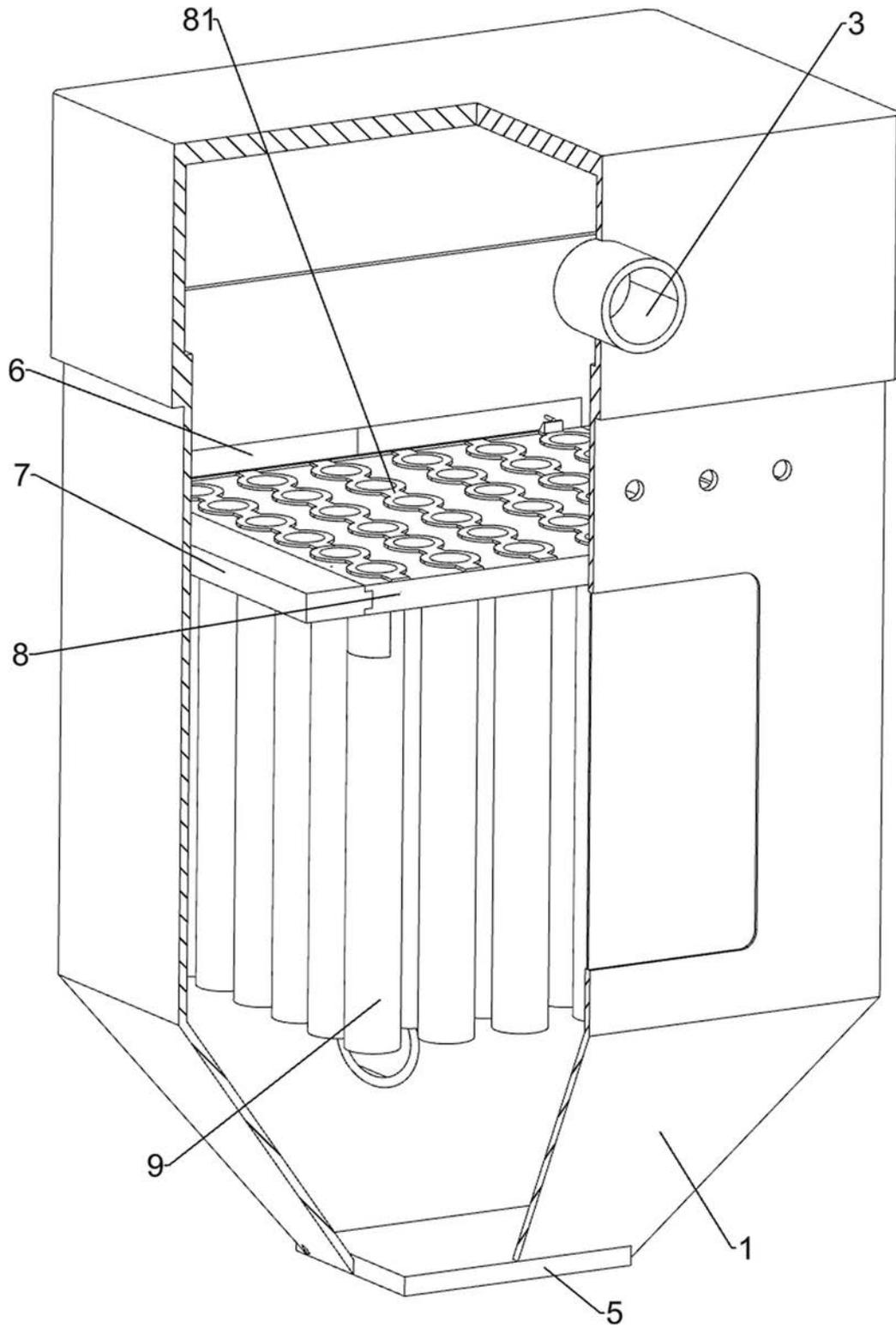


图 4

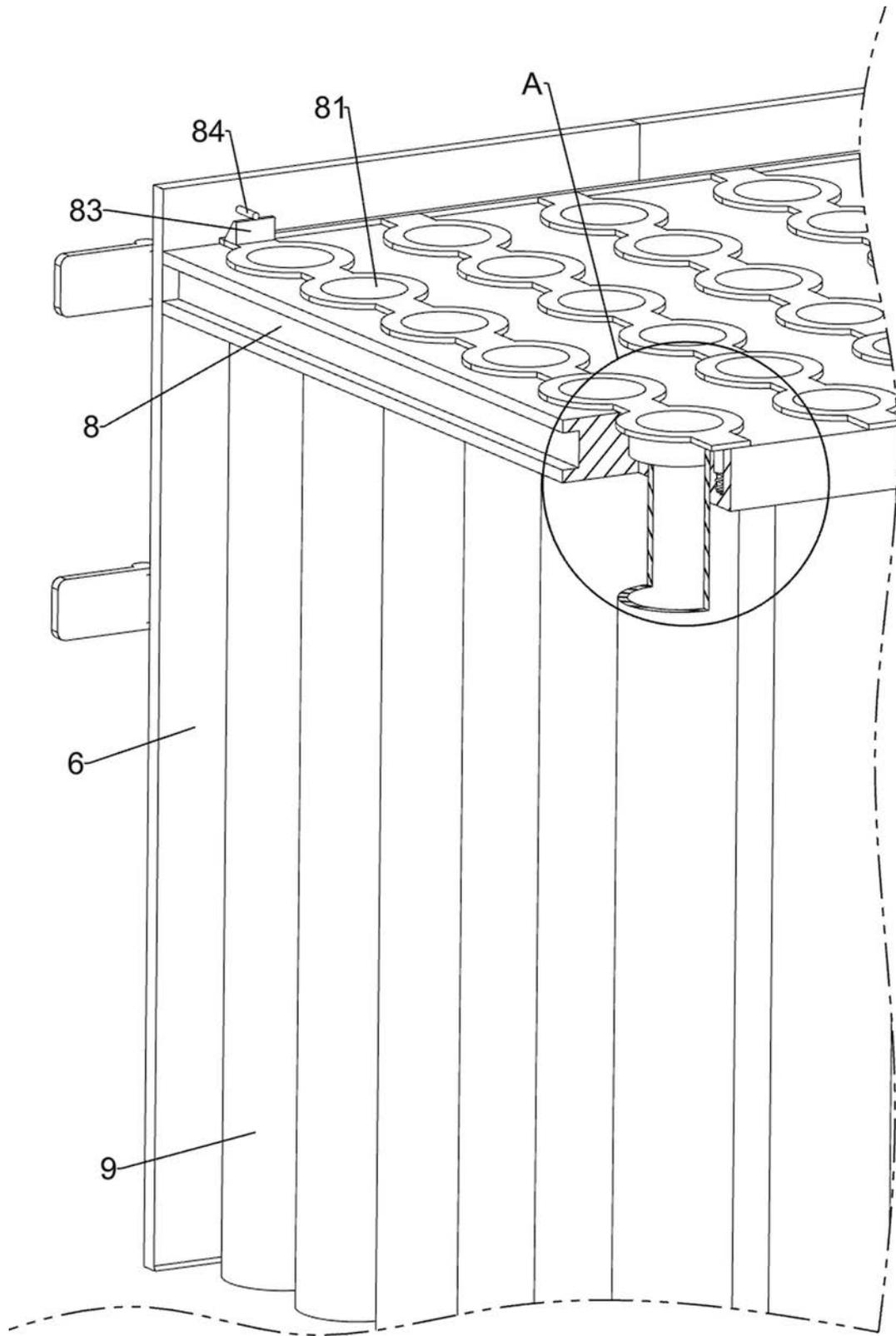


图 5

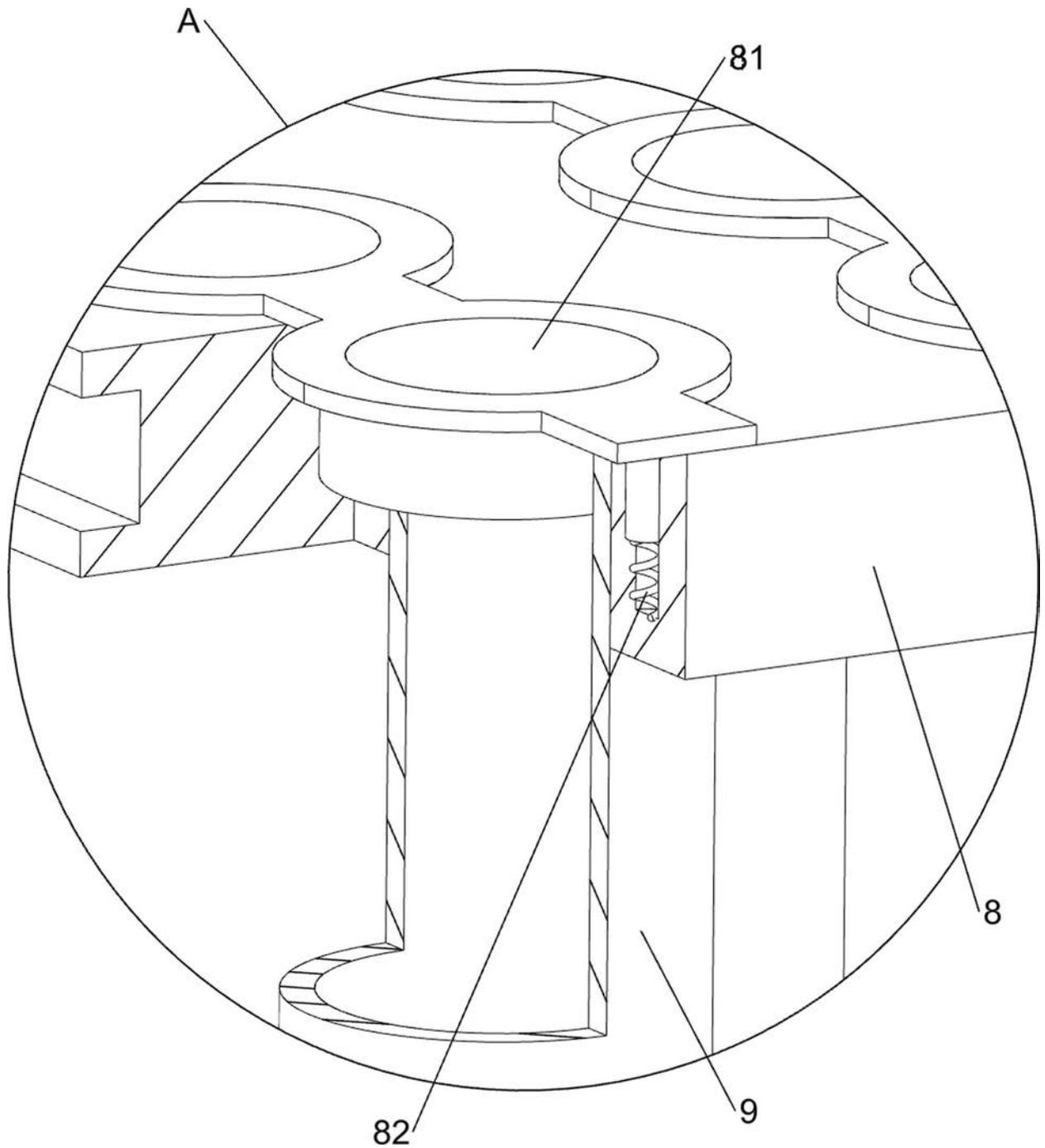


图 6

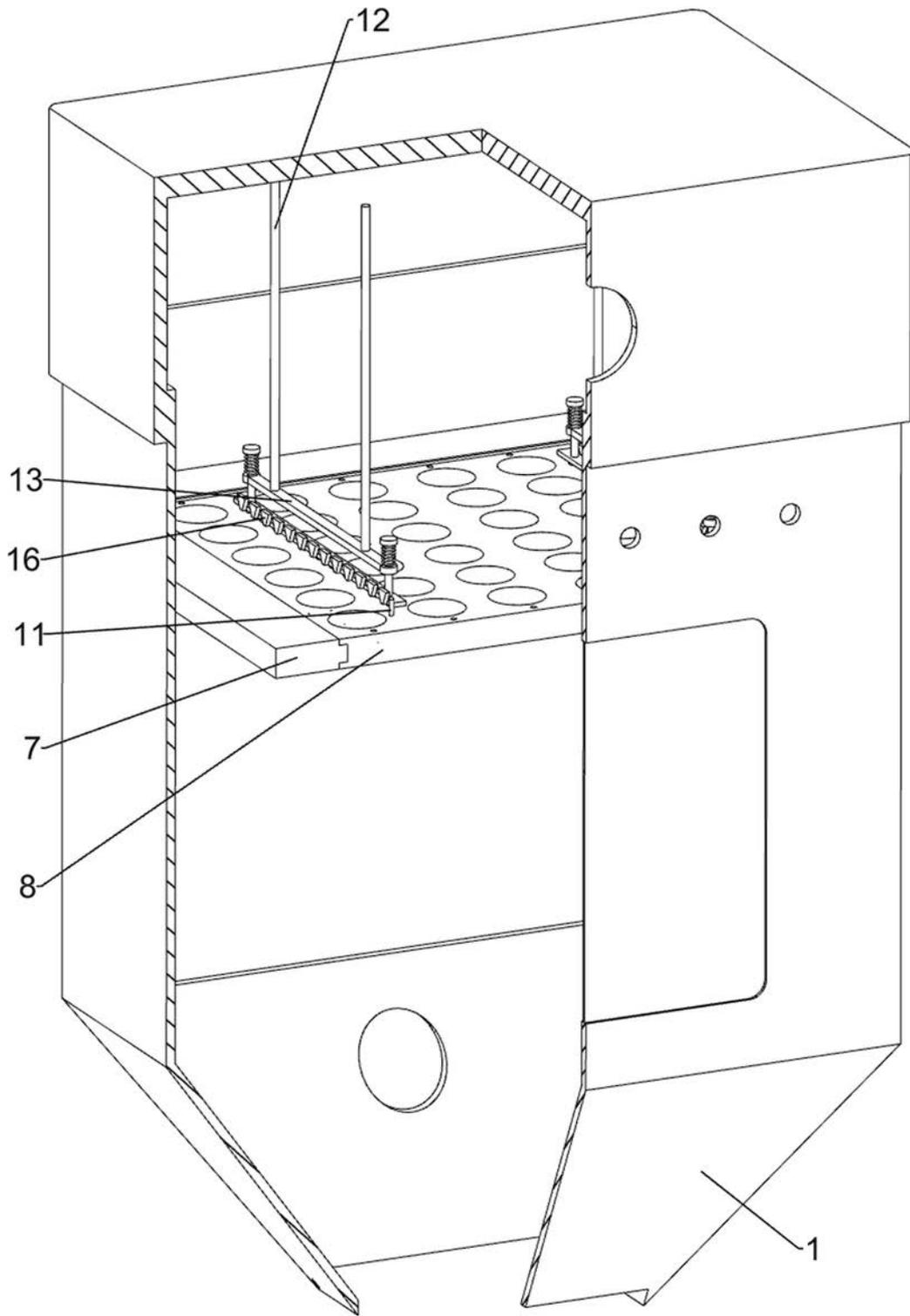


图 7

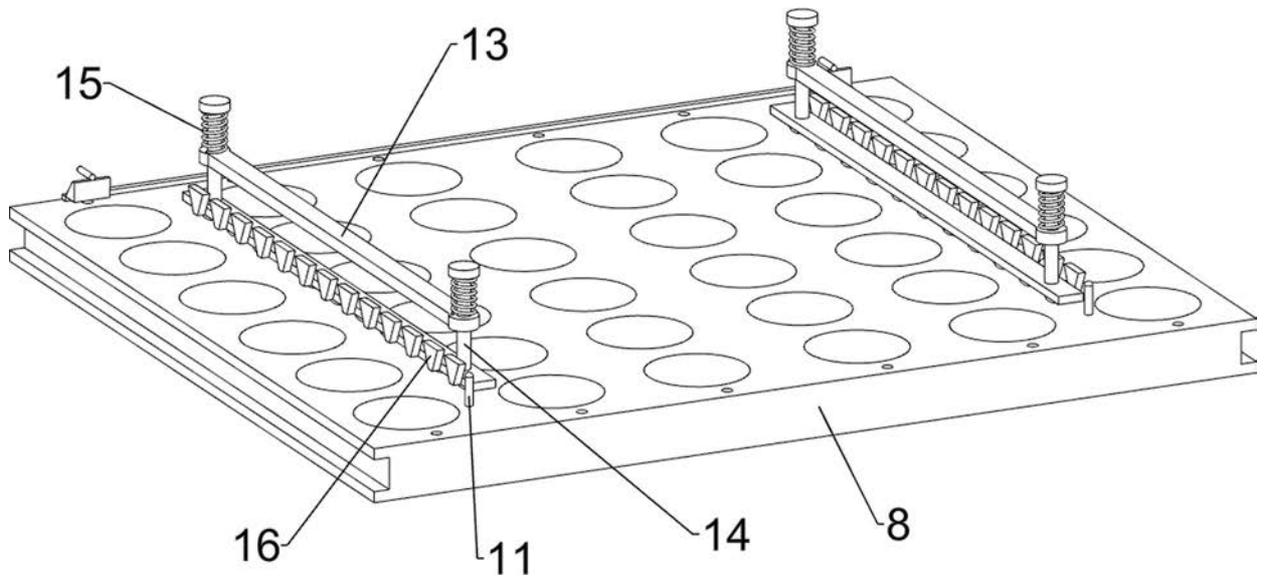


图 8

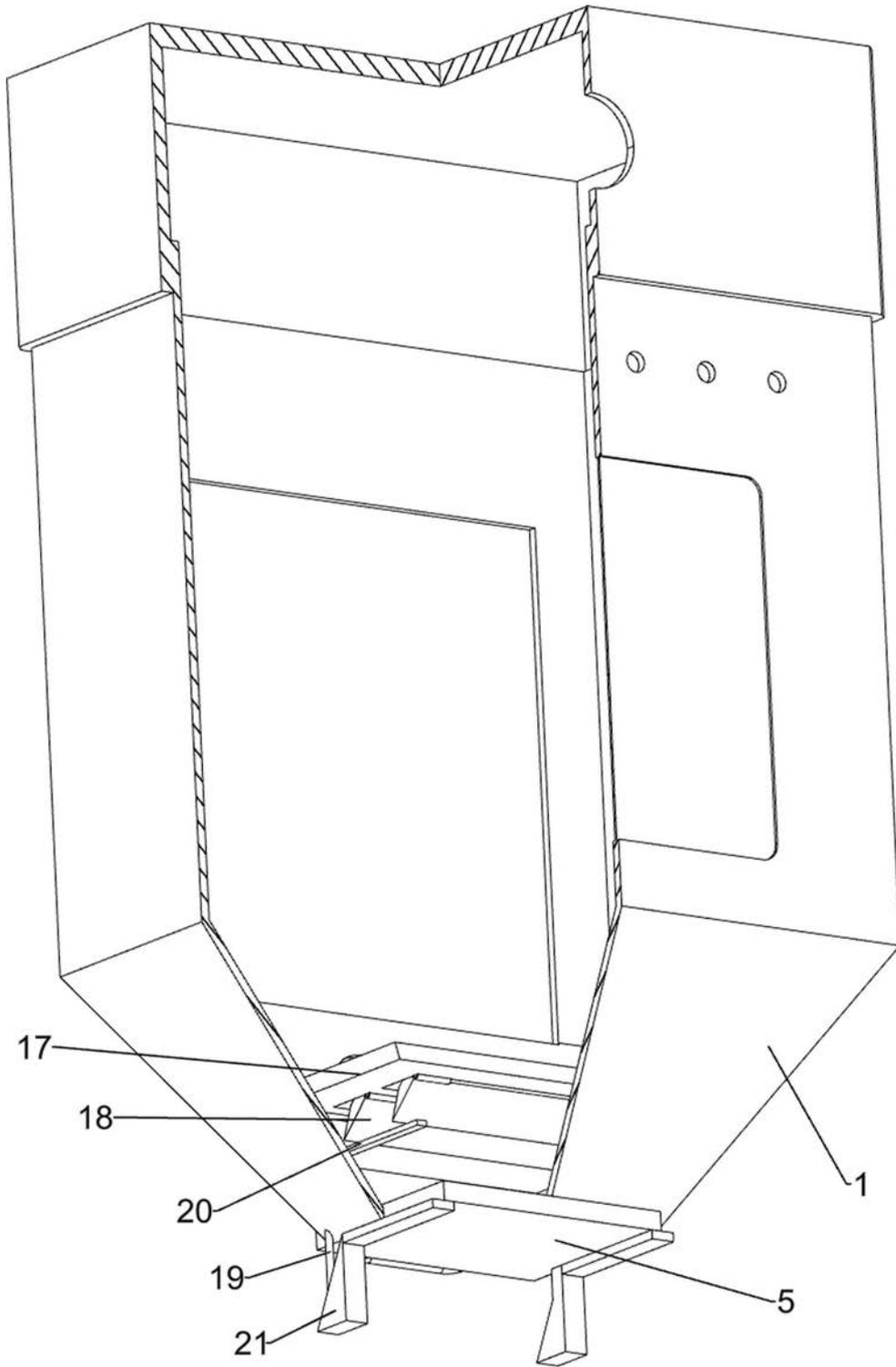


图 9