(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220572947 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202322089677.4

(22)申请日 2023.08.04

(73)专利权人 成都泰融科技有限公司
地址 610081 四川省成都市金牛区韦家碾一路118号3栋5楼18号

(72)发明人 梁少哲 梁哲

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 王建伟

(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)

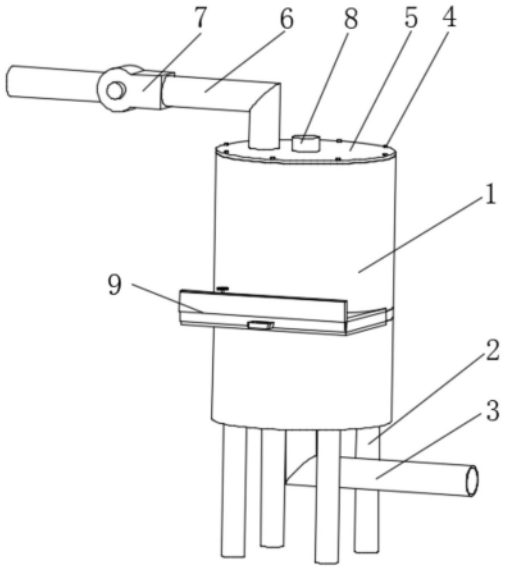
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废气处理用催化式废气处理器

(57)摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,且公开了一种废气处理用催化式废气处理器,包括壳体,壳体底部固定连接有支撑腿,壳体底部固定连接有出气管,壳体顶部设置有顶盖,壳体与顶盖之间设置有螺栓,壳体顶部固定连接有进气管,进气管左侧固定连接有进风机,壳体内部设置有防堵过滤机构,壳体正面设置有辅助锁固机构,在使用过程中,通过电机工作,使刮板运动,便于对壳体内部粘连的粉尘等刮出,方便后续的维护和日常清理,通过刷毛运动,便于对过滤板上吸附的粉尘进行清理避免堵塞情况,增加过滤效果的同时可以帮助气流排出,增加使用效率,通过螺纹杆旋转,使挡板移动,便于后期对过滤板的更换,减少使用成本。



CN 220572947 U

1.一种废气处理用催化式废气处理器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)底部固定连接有支撑腿(2),所述壳体(1)底部固定连接有出气管(3),所述壳体(1)顶部设置有顶盖(5),所述壳体(1)与顶盖(5)之间设置有螺栓(4),所述壳体(1)顶部固定连接有进气管(6),所述进气管(6)左侧固定连接有进风机(7),所述壳体(1)内部设置有防堵过滤机构(8),所述壳体(1)正面设置有辅助锁固机构(9);

所述防堵过滤机构(8)包括实施组件(81)与清理组件(82),所述实施组件(81)设置在清理组件(82)顶部。

2.根据权利要求1所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述实施组件(81)包括电机(811),所述电机(811)固定连接在顶盖(5)顶部,所述电机(811)输出端贯穿顶盖(5)延伸至内部固定连接有转柱(812),所述转柱(812)外部固定连接有连接柱(813),所述连接柱(813)远离转柱(812)一端固定连接有连接杆(814),所述连接杆(814)内部固定连接有第一弹簧(817),所述第一弹簧(817)远离连接杆(814)一端固定连接有滑块(816),所述滑块(816)远离第一弹簧(817)一端固定连接有刮板(815)。

3.根据权利要求2所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述连接杆(814)与滑块(816)对应位置处开设有槽,且所述滑块(816)滑动连接在槽内部。

4.根据权利要求2所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述清理组件(82)包括第二弹簧(821),所述第二弹簧(821)固定连接在转柱(812)内部,所述第二弹簧(821)顶部固定连接有第一连接块(822),所述第一连接块(822)底部固定连接有导流板(823),所述导流板(823)底部固定连接有连接板(824),所述连接板(824)底部固定连接有刷毛(825),所述壳体(1)内部固定连接有过滤板(826),所述过滤板(826)底部固定连接有催化板(827)。

5.根据权利要求4所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述转柱(812)与第一连接块(822)对应位置处开设有槽,且所述第一连接块(822)滑动连接在槽内部,所述刷毛(825)与过滤板(826)接触。

6.根据权利要求4所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述辅助锁固机构(9)包括固定块(94),所述固定块(94)固定连接在壳体(1)正面,所述固定块(94)内部滑动连接有第二连接块(91),所述第二连接块(91)正面固定连接有把手(93),所述第二连接块(91)与过滤板(826)固定连接,所述固定块(94)顶部固定连接有箱体(92),所述箱体(92)内部固定连接有限位杆(96),所述箱体(92)内部转动连接有螺纹杆(95),所述螺纹杆(95)外部螺纹连接有挡板(97)。

7.根据权利要求6所述的一种废气处理用催化式废气处理器,其特征在于:所述箱体(92)与挡板(97)对应位置处开设有槽,且所述挡板(97)滑动连接在槽内部,所述挡板(97)与限位杆(96)对应位置处开设有槽,且所述限位杆(96)滑动连接在槽内部。

一种废气处理用催化式废气处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种废气处理用催化式废气处理器。

背景技术

[0002] 在工业生产中工业锅炉设备的耗煤较多,工业锅炉在工作时同时也会产生大量的湿热废气,这种湿热废气若不经过处理就会对环境造成严重的污染。

[0003] 根据专利网公开的一种废气处理用催化式废气处理器(授权公告号为:CN 218393098U)中所描述的“本实用新型公开了一种废气处理用催化式废气处理器,涉及废气处理技术领域,包括装置外壳、通气组件、废气处理组件和密封组件;装置外壳:前端设有开口;且装置外壳的下端分别固定连接有支腿;通气组件:设置在装置外壳的上端;密封组件:设置在装置外壳的前端;废气处理组件:包含安装槽、过滤板、催化剂、整流格栅和卡块,所述装置外壳的内部开设有安装槽,所述安装槽的左右两侧分别开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有卡块,两个卡块之间固定连接有两个竖向的过滤板,两个过滤板之间设有催化剂,上侧的过滤板上端位于两个卡块之间固定连接有整流格栅,其对废气的处理到位,并且可以更换催化剂,可以提高对废气的处理的效率”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的,过滤板用于过滤废气中的杂质,催化剂用于将有毒气体转化为无害气体,整流格栅用于整流有害气体,在实际使用过程中,由于工业锅炉产生的废气往往会伴随有粉尘灰尘等,单纯使用过滤板进行过滤,随着过滤的时长增加,堵塞的几率会大大提升,同时杂质粉尘等容易粘附在壳体内部,工作人员后期处理时较为麻烦,同时过滤时,通过风机将气体导入,在壳体内部过滤传出时效率会降低,因此需要改进出一种废气处理用催化式废气处理器来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种废气处理用催化式废气处理器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气处理用催化式废气处理器,包括壳体,所述壳体底部固定连接有支撑腿,所述壳体底部固定连接有出气管,所述壳体顶部设置有顶盖,所述壳体与顶盖之间设置有螺栓,所述壳体顶部固定连接有进气管,所述进气管左侧固定连接有进风机,所述壳体内部设置有防堵过滤机构,所述壳体正面设置有辅助锁固机构;

[0008] 所述防堵过滤机构包括实施组件与清理组件,所述实施组件设置在清理组件顶部。

[0009] 优选的,所述实施组件包括电机,所述电机固定连接在顶盖顶部,所述电机输出端贯穿顶盖延伸至内部固定连接有转柱,所述转柱外部固定连接有连接柱,所述连接柱远离转柱一端固定连接有连接杆,所述连接杆内部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离连

接杆一端固定连接有滑块,所述滑块远离第一弹簧一端固定连接有刮板,便于对壳体内部粘连的粉尘等刮出,方便后续的维护和日常清理。

[0010] 优选的,所述连接杆与滑块对应位置处开设有槽,且所述滑块滑动连接在槽内部,便于清理过程更稳定。

[0011] 优选的,所述清理组件包括第二弹簧,所述第二弹簧固定连接在转柱内部,所述第二弹簧顶部固定连接有第一连接块,所述第一连接块底部固定连接有导流板,所述导流板底部固定连接有连接板,所述连接板底部固定连接有刷毛,所述壳体内部固定连接有过滤板,所述过滤板底部固定连接有催化板,便于对过滤板上吸附的粉尘进行清理避免堵塞情况的同时帮助气流排出,增加使用效率。

[0012] 优选的,所述转柱与第一连接块对应位置处开设有槽,且所述第一连接块滑动连接在槽内部,所述刷毛与过滤板接触,便于增加过滤效果。

[0013] 优选的,所述辅助锁固机构包括固定块,所述固定块固定连接在壳体正面,所述固定块内部滑动连接有第二连接块,所述第二连接块正面固定连接有把手,所述第二连接块与过滤板固定连接,所述固定块顶部固定连接有箱体,所述箱体内部固定连接有限位杆,所述箱体内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外部螺纹连接有挡板,便于后期对过滤板的更换,减少使用成本。

[0014] 优选的,所述箱体与挡板对应位置处开设有槽,且所述挡板滑动连接在槽内部,所述挡板与限位杆对应位置处开设有槽,且所述限位杆滑动连接在槽内部,便于连接过程更稳定。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废气处理用催化式废气处理器,具备以下有益效果:

[0016] 1、该废气处理用催化式废气处理器,通过设置的防堵过滤机构,在使用过程中,通过设置的电机工作,配合第一弹簧,使刮板运动,便于对壳体内部粘连的粉尘等刮出,方便后续的维护和日常清理,通过设置的第一连接块,配合第二弹簧,使刷毛运动,便于对过滤板上吸附的粉尘进行清理避免堵塞情况,增加过滤效果的同时可以帮助气流排出,增加使用效率。

[0017] 2、该废气处理用催化式废气处理器,通过设置的辅助锁固机构,在使用过程中,通过设置的螺纹杆旋转,配合限位杆,使挡板移动,使第二连接块得到限位,便于后期对过滤板的更换,减少使用成本。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型防堵过滤机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施组件剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型清理组件结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型辅助锁固机构结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型辅助锁固机构剖面结构示意图。

[0026] 图中:1、壳体;2、支撑腿;3、出气管;4、螺栓;5、顶盖;6、进气管;7、进风机;8、防堵过滤机构;81、实施组件;811、电机;812、转柱;813、连接柱;814、连接杆;815、刮板;816、滑块;817、第一弹簧;82、清理组件;821、第二弹簧;822、第一连接块;823、导流板;824、连接板;825、刷毛;826、过滤板;827、催化板;9、辅助锁固机构;91、第二连接块;92、箱体;93、把手;94、固定块;95、螺纹杆;96、限位杆;97、挡板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 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;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。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。

[0029] 实施例一:

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种废气处理用催化式废气处理器,包括壳体1,壳体1底部固定连接有支撑腿2,壳体1底部固定连接有出气管3,壳体1顶部设置有顶盖5,壳体1与顶盖5之间设置有螺栓4,壳体1顶部固定连接有进气管6,进气管6左侧固定连接有进风机7,壳体1内部设置有防堵过滤机构8,壳体1正面设置有辅助锁固机构9;

[0031] 防堵过滤机构8包括实施组件81与清理组件82,实施组件81设置在清理组件82顶部。

[0032] 进一步的,实施组件81包括电机811,电机811固定连接在顶盖5顶部,电机811输出端贯穿顶盖5延伸至内部固定连接有转柱812,转柱812外部固定连接有连接柱813,连接柱813远离转柱812一端固定连接有连接杆814,连接杆814内部固定连接有第一弹簧817,第一弹簧817远离连接杆814一端固定连接有滑块816,滑块816远离第一弹簧817一端固定连接有刮板815,便于对壳体1内部粘连的粉尘等刮出,方便后续的维护和日常清理。

[0033] 进一步的,连接杆814与滑块816对应位置处开设有槽,且滑块816滑动连接在槽内部,便于清理过程更稳定。

[0034] 进一步的,清理组件82包括第二弹簧821,第二弹簧821固定连接在转柱812内部,第二弹簧821顶部固定连接有第一连接块822,第一连接块822底部固定连接有导流板823,导流板823底部固定连接有连接板824,连接板824底部固定连接有刷毛825,壳体1内部固定连接有过滤板826,过滤板826底部固定连接有催化板827,便于对过滤板826上吸附的粉尘进行清理避免堵塞情况的同时帮助气流排出,增加使用效率。

[0035] 进一步的,转柱812与第一连接块822对应位置处开设有槽,且第一连接块822滑动连接在槽内部,刷毛825与过滤板826接触,便于增加过滤效果。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图6-7,并结合实施例一进一步得到,辅助锁固机构9包括固定块94,固定块94固定连接在壳体1正面,固定块94内部滑动连接有第二连接块91,第二连接块91正面固定连接有把手93,第二连接块91与过滤板826固定连接,固定块94顶部固定连接有箱体92,箱体92内部固定连接有限位杆96,箱体92内部转动连接有螺纹杆95,螺纹杆95外部螺纹连接有挡板97,便于后期对过滤板826的更换,减少使用成本。

[0038] 进一步的,箱体92与挡板97对应位置处开设有槽,且挡板97滑动连接在槽内部,挡板97与限位杆96对应位置处开设有槽,且限位杆96滑动连接在槽内部,便于连接过程更稳定。

[0039] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先将需要处理的废气通过进气管6导入壳体1内部,通过设置的电机811工作,使转柱812旋转,配合连接柱813,使连接杆814旋转,通过设置的第一弹簧817,配合滑块816,使刮板815运动,便于对壳体1内部粘连的粉尘等刮出,方便后续的维护和日常清理,通过设置的第一连接块822,使导流板823旋转,通过设置的第二弹簧821,使连接板824运动,从而使刷毛825运动,便于对过滤板826上吸附的粉尘进行清理避免堵塞情况,增加过滤效果的同时可以帮助气流排出,增加使用效率,通过设置的螺纹杆95旋转,配合限位杆96,使挡板97移动,使第二连接块91得到限位,便于后期对过滤板826的更换,减少使用成本。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

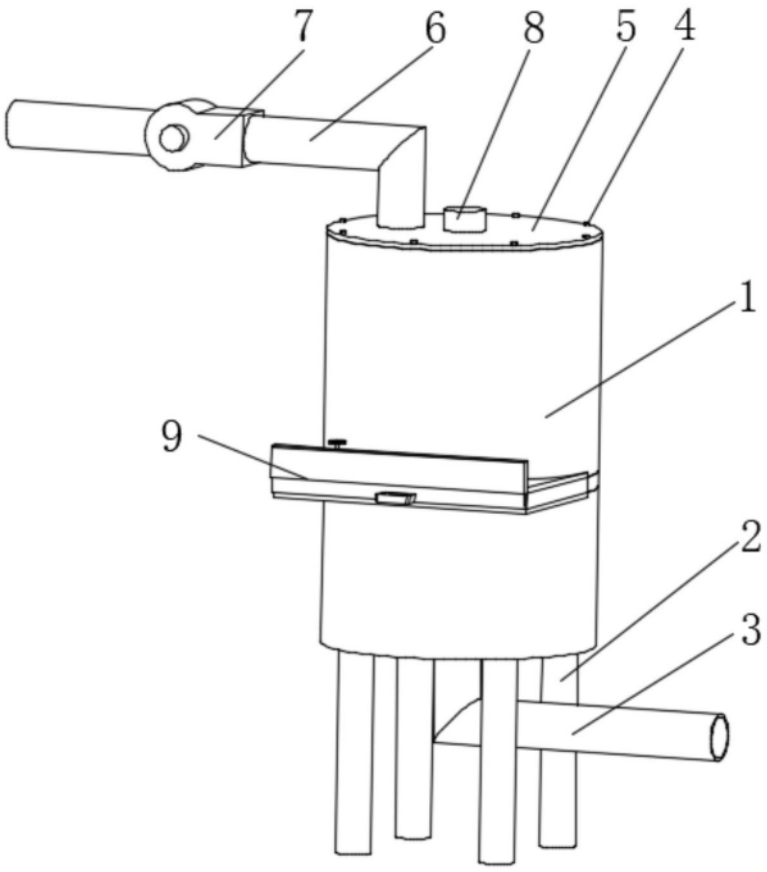


图1

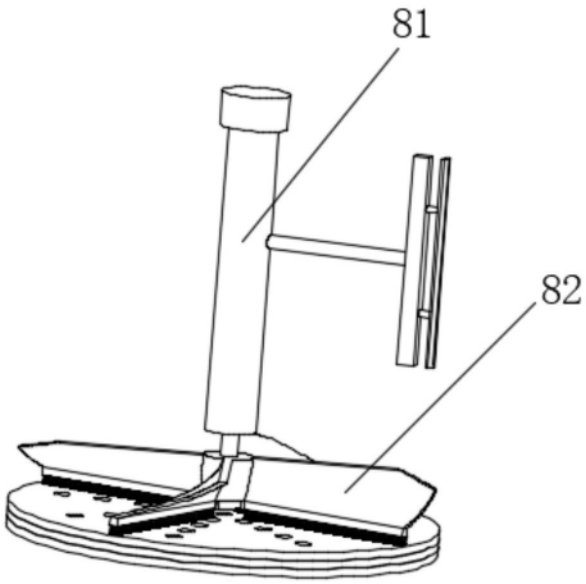


图2

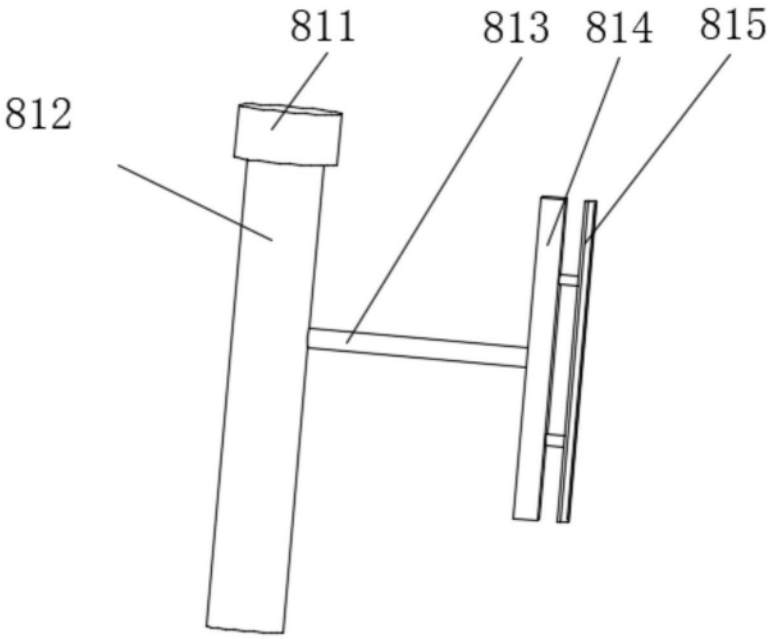


图3

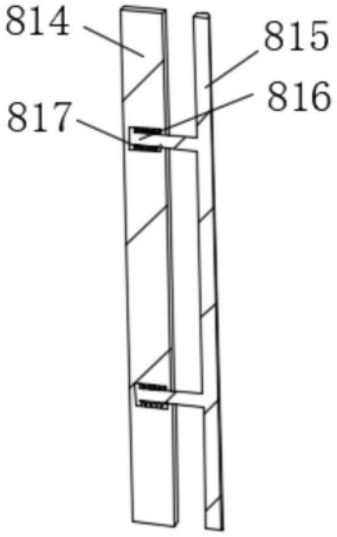


图4

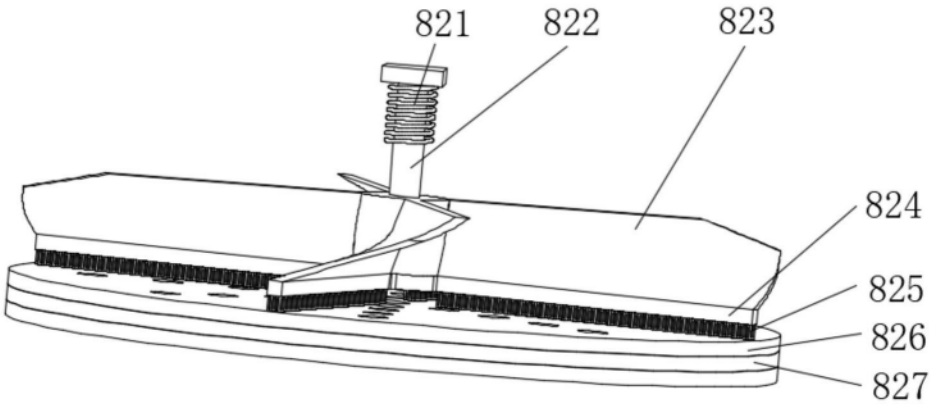


图5

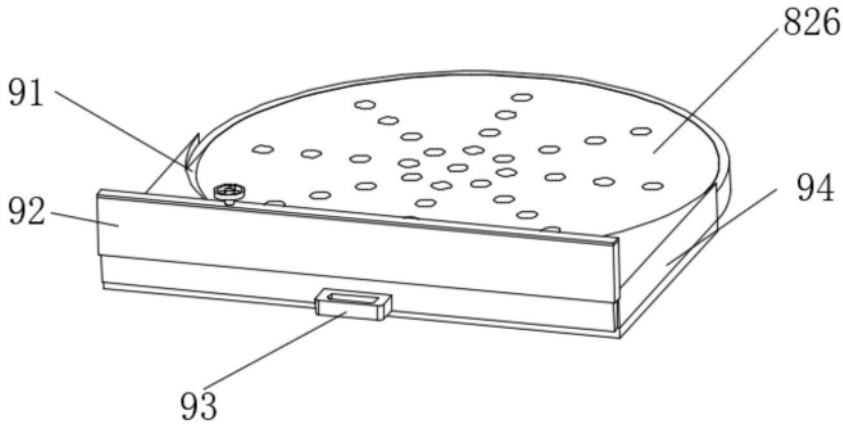


图6

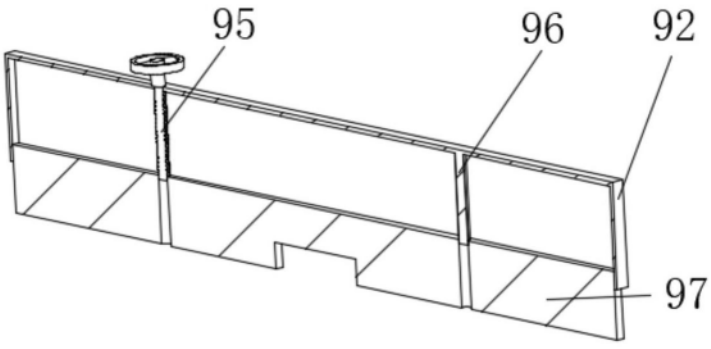


图7