



(21) 申请号 202320791302.X

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 广东雷特斯建材科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市勒流街道富裕
村委会富安集约工业区24-4-2号地块
之二

(72) 发明人 王占群

(74) 专利代理机构 佛山市青禾知识产权代理有
限公司 44924
专利代理师 廖珍珍

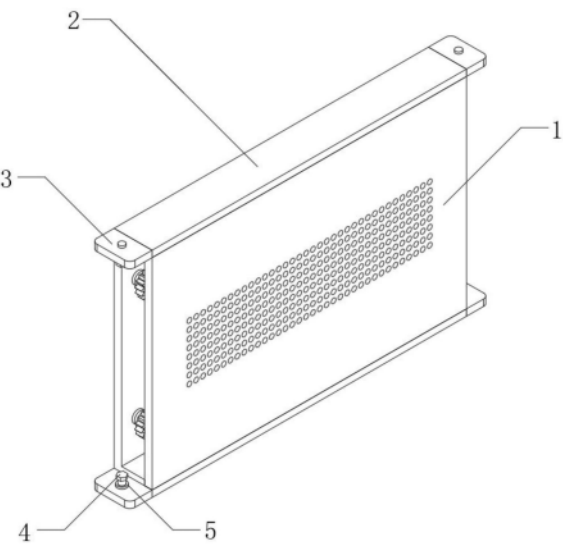
(51) Int.Cl.
E06B 7/02 (2006.01)
E05F 15/665 (2015.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种门窗通风装置

(57) 摘要

本实用新型涉及门窗技术领域,且公开了一种门窗通风装置,包括保护盖,所述保护盖的外侧设置有通风机构;通风机构包括支撑架,支撑架的外侧分别设置有两个旋转电机和两个第二齿轮,每个旋转电机的输出端均固定连接第一齿轮,支撑架的正面固定连接通风架,通风架的内部滑动连接有两个固定板。该门窗通风装置,通过通风机构,能够对门窗通风进行自动化控制,旋转电机在保护盖和支撑架的支撑下带动第一齿轮进行转动,由于第一齿轮和第二齿轮共同啮合齿板,通过第一齿轮转动带动齿板上下移动,齿板带动固定板沿着通风架的内部进行上下滑动,固定板在滑动的过程中,实现对通风架表面的通风孔进行开启和关闭的作用。



1. 一种门窗通风装置,包括保护盖(1),其特征在于:所述保护盖(1)的外侧设置有通风机构(2);

所述通风机构(2)包括支撑架(201),所述支撑架(201)的外侧分别设置有两个旋转电机(203)和两个第二齿轮(206),每个所述旋转电机(203)的输出端均固定连接第一齿轮(202),所述支撑架(201)的正面固定连接通风架(207),所述通风架(207)的内部滑动连接有两个固定板(204),每个所述固定板(204)的两侧面均固定连接齿板(205)。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗通风装置,其特征在于:所述保护盖(1)的外表面与支撑架(201)的内壁固定连接,每个所述第二齿轮(206)外表面分别与支撑架(201)的正面和保护盖(1)的背面转动连接,每个所述第一齿轮(202)的外表面均与支撑架(201)的正面转动连接,每个所述第二齿轮(206)的外表面和第一齿轮(202)的外表面均与齿板(205)的外表面相啮合,每个所述固定板(204)的正面和固定板(204)的背面均固定连接滑块(7),所述支撑架(201)的正面和保护盖(1)的背面均开设有滑槽(9),每个所述滑槽(9)的内部均与滑块(7)的外表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗通风装置,其特征在于:两个所述固定板(204)相互远离的一侧面均固定连接缓冲弹簧(8),两个所述缓冲弹簧(8)相互远离的一端均与支撑架(201)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗通风装置,其特征在于:每个所述支撑架(201)的外侧均设置有两组稳定板(3),每组所述稳定板(3)相互靠近的一侧面分别与支撑架(201)的两侧面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种门窗通风装置,其特征在于:所述保护盖(1)的外侧设置有两组螺栓(4),每组所述螺栓(4)相互远离的一端均贯穿稳定板(3)并延伸至稳定板(3)的外侧,每组所述螺栓(4)的外表面均与稳定板(3)的内壁螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种门窗通风装置,其特征在于:每组所述螺栓(4)的外表面均套设有两个垫片(5),每两个所述垫片(5)相互远离的一端均与两个稳定板(3)相互靠近的一侧面相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种门窗通风装置,其特征在于:每个所述第一齿轮(202)的外表面均固定连接轴承(6),每个所述轴承(6)的外表面均与支撑架(201)的正面固定连接。

一种门窗通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗生产技术领域,具体是一种门窗通风装置。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水和防火等功能,为了保证室内与室外能够进行通风,一般需要使用门窗通风装置增加室内外空气的流通。

[0003] 现有授权公告号为CN218565647U的实用新型公开了一种门窗通风装置,包括门窗本体,门窗本体的侧边边缘安装有控制面板,门窗本体的侧边安装有门窗框架,门窗本体的内部开设有对应门窗框架的安装槽,门窗框架通过门窗框架固定组件与门窗本体固定连接,门窗框架的侧边安装有通风管体,通风管体的侧边安装有过滤网板,过滤网板通过过滤网板固定组件与通风管体固定连接。

[0004] 采用上述技术方案,本实用新型通过设置了门窗框架固定组件,该组件可以便于对门窗框架与门窗本体进行安装固定,避免通风管体内部的线路出现故障不方便拆卸检修的问题,另外,该组件通过设置了对应滑板的滑槽,可以提升滑板滑动过程的稳定性,但该技术方案,门窗通风装置在使用的过程中需要通过人工的方式进行开启和关闭,自动化程度低,不仅导致费时费力,而且人员依赖度高,进一步降低了工作人员的工作效率。

[0005] 因此,本领域技术人员提供了一种门窗通风装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种门窗通风装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种门窗通风装置,包括保护盖,所述保护盖的外侧设置有通风机构;

[0009] 所述通风机构包括支撑架,所述支撑架的外侧分别设置有两个旋转电机和两个第二齿轮,每个所述旋转电机的输出端均固定连接第一齿轮,所述支撑架的正面固定连接通风架,所述通风架的内部滑动连接有两个固定板,每个所述固定板的两侧面均固定连接齿板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述保护盖的外表面与支撑架的内壁固定连接,每个所述第二齿轮外表面分别与支撑架的正面和保护盖的背面转动连接,每个所述第一齿轮的外表面均与支撑架的正面转动连接,每个所述第二齿轮的外表面和第一齿轮的外表面均与齿板的外表面相啮合,每个所述固定板的正面和固定板的背面均固定连接滑块,所述支撑架的正面和保护盖的背面均开设有滑槽,每个所述滑槽的内部均与滑块的外表面滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述固定板相互远离的一侧面均固定连接

有缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧相互远离的一端均与支撑架的内壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述支撑架的外侧均设置有两组稳定板,每组所述稳定板相互靠近的一侧面分别与支撑架的两侧面固定连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述保护盖的外侧设置有两组螺栓,每组所述螺栓相互远离的一端均贯穿稳定板并延伸至稳定板的外侧,每组所述螺栓的外表面均与稳定板的内壁螺纹连接。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:每组所述螺栓的外表面均套设有两个垫片,每两个所述垫片相互远离的一端均与两个稳定板相互靠近的一侧面相接触。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述第一齿轮的外表面均固定连接有轴承,每个所述轴承的外表面均与支撑架的正面固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过设置有通风机构,能够对门窗通风进行自动化控制,旋转电机在保护盖和支撑架的支撑下带动第一齿轮进行转动,由于第一齿轮和第二齿轮共同啮合齿板,通过第一齿轮转动带动齿板上下移动,齿板带动固定板沿着通风架的内部进行上下滑动,固定板在滑动的过程中,实现对通风架表面的通风孔进行开启和关闭的作用,通过该装置达到门窗通风自动化控制的目的,避免门窗通风装置在使用的过程中,需要通过人工的方式进行开启和关闭,自动化程度低,进一步降低了装置的工作效率的问题。

附图说明

[0018] 图1为一种门窗通风装置的结构示意图;

[0019] 图2为一种门窗通风装置中的第一齿轮立体结构示意图;

[0020] 图3为一种门窗通风装置中的齿板立体结构示意图;

[0021] 图4为一种门窗通风装置中的通风架的剖视图;

[0022] 图5为一种门窗通风装置中的滑槽立体结构示意图;

[0023] 图6为一种门窗通风装置中的保护盖立体结构示意图。

[0024] 图中:1、保护盖;2、通风机构;201、支撑架;202、第一齿轮;203、旋转电机;204、固定板;205、齿板;206、第二齿轮;207、通风架;3、稳定板;4、螺栓;5、垫片;6、轴承;7、滑块;8、缓冲弹簧;9、滑槽。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-6,一种门窗通风装置,包括保护盖1,保护盖1的外侧设置有通风机构2;

[0026] 通风机构2包括支撑架201,支撑架201的外侧分别设置有两个旋转电机203和两个第二齿轮206,每个旋转电机203的输出端均固定连接有第一齿轮202,支撑架201的正面固定连接有通风架207,通风架207的内部滑动连接有两个固定板204,每个固定板204的两侧面均固定连接有齿板205。

[0027] 具体的,保护盖1的外表面与支撑架201的内壁固定连接,每个第二齿轮206外表面分别与支撑架201的正面和保护盖1的背面转动连接,每个第一齿轮202的外表面均与支撑架201的正面转动连接,每个第二齿轮206的外表面和第一齿轮202的外表面均与齿板205的

外表面相啮合,每个固定板204的正面和固定板204的背面均固定连接有滑块7,支撑架201的正面和保护盖1的背面均开设有滑槽9,每个滑槽9的内部均与滑块7的外表面滑动连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置有滑槽9与滑块7的相互配合,能够带动固定板204沿着通风架207的内部稳定的滑动,提高装置在使用的过程中稳定性。

[0029] 具体的,两个固定板204相互远离的一侧面均固定连接有缓冲弹簧8,两个缓冲弹簧8相互远离的一端均与支撑架201的内壁固定连接。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置有缓冲弹簧8,能够对固定板204进行缓冲和保护,避免固定板204在滑动的过程中受到较大冲击的问题。

[0031] 具体的,每个支撑架201的外侧均设置有两组稳定板3,每组稳定板3相互靠近的一侧面分别与支撑架201的两侧面固定连接。

[0032] 通过上述技术方案,通过设置有稳定板3,能够对支撑架201进行固定,避免支撑架201在使用的过程中出现晃动的问题。

[0033] 具体的,保护盖1的外侧设置有两组螺栓4,每组螺栓4相互远离的一端均贯穿稳定板3并延伸至稳定板3的外侧,每组螺栓4的外表面均与稳定板3的内壁螺纹连接。

[0034] 通过上述技术方案,通过设置有螺栓4,能够对稳定板3进行固定,避免稳定板3在使用的过程中出现掉落的问题。

[0035] 具体的,每组螺栓4的外表面均套设有两个垫片5,每两个垫片5相互远离的一端均与两个稳定板3相互靠近的一侧面相接触。

[0036] 通过上述技术方案,通过设置有垫片5,能够增加螺栓4的防滑性,防止螺栓4使用时容易出现打滑的情况。

[0037] 具体的,每个第一齿轮202的外表面均固定连接有轴承6,每个轴承6的外表面均与支撑架201的正面固定连接。

[0038] 通过上述技术方案,通过设置有轴承6,能够对第一齿轮202进行加固,避免第一齿轮202在转动的过程中出现波动的问题。

[0039] 本实用新型的工作原理是:使用时,先将旋转电机203与电源进行接通,通过螺栓4和垫片5将稳定板3与门窗进行螺纹固定,当使用该装置进行通风时,利用旋转电机203进行转动带动第一齿轮202进行转动,由于第一齿轮202的外表面与其中两个齿板205啮合,第一齿轮202带动齿板205进行移动,齿板205在第二齿轮206的配合下,通过滑块7沿着滑槽9的内部进行滑动,实现固定板204的外表面沿着通风架207的内部进行相互远离的滑动,达到对通风架207表面通风孔的开启的状态,当装置不需要通风的时,利用旋转电机203进行反向转动,旋转电机203带动第一齿轮202进行反向啮合移动,第一齿轮202进而带动固定板204沿着通风架207的内部反向滑动,实现对通风架207上的通风孔进行关闭的作用,通过该装置达到门窗通风自动化控制的目的,避免门窗通风装置在使用的过程中,需要通过人工的方式进行开启和关闭,自动化程度低,进一步降低了装置的工作效率的问题。

[0040] 以上的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

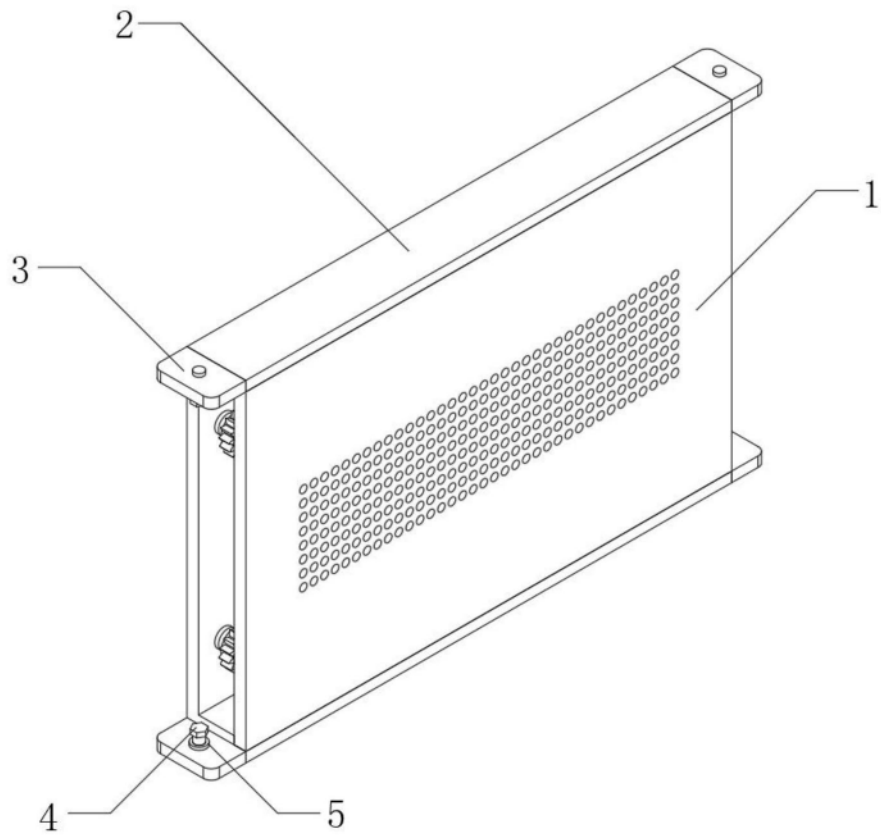


图1

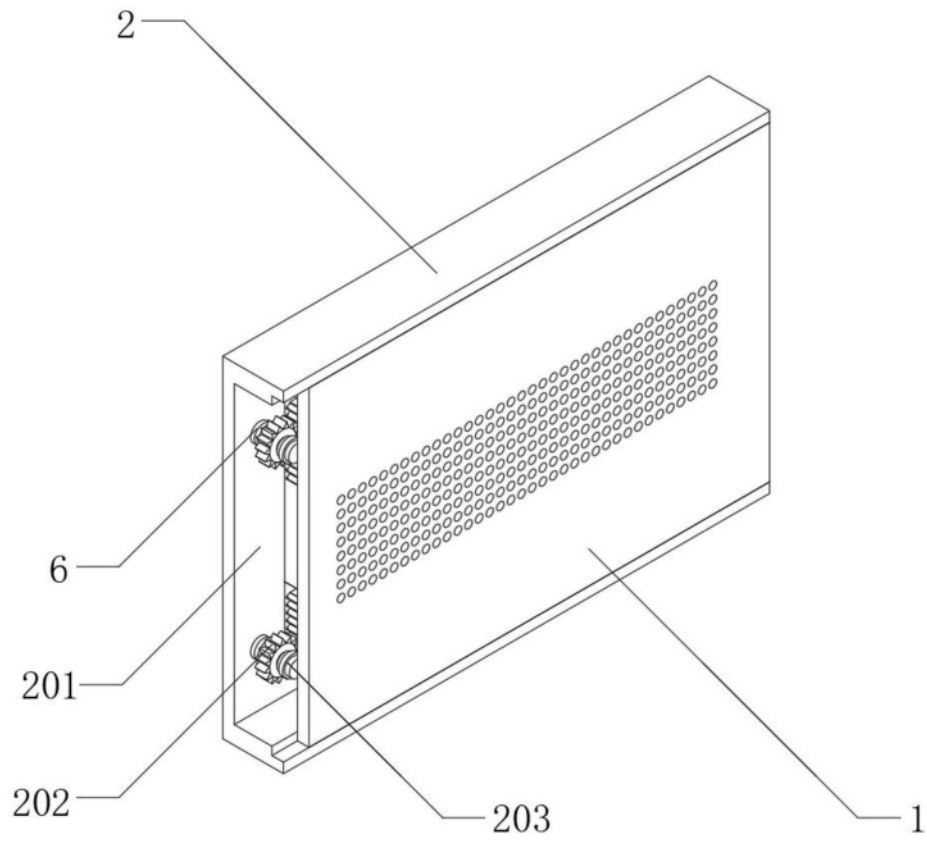


图2

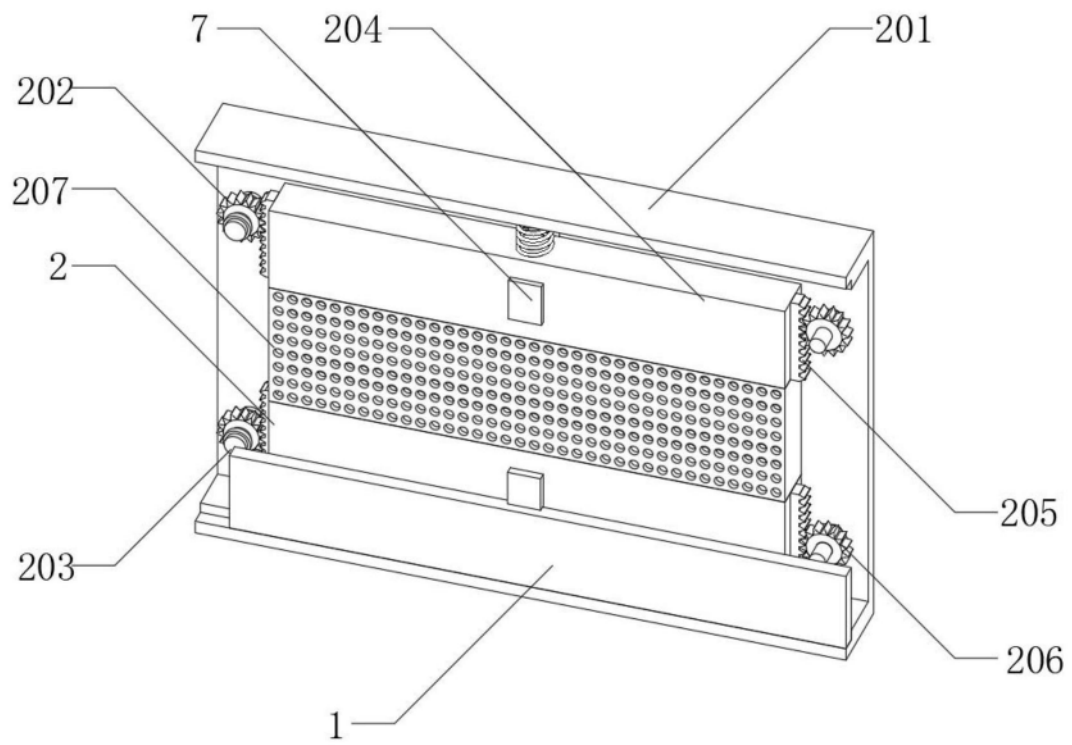


图3

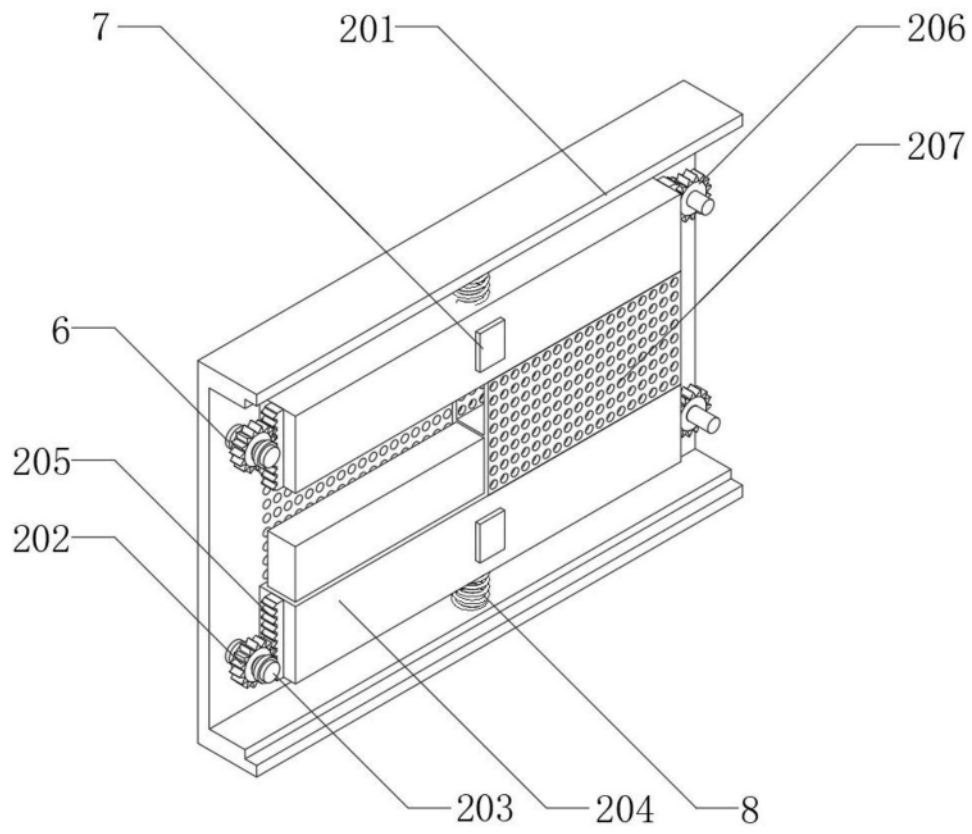


图4

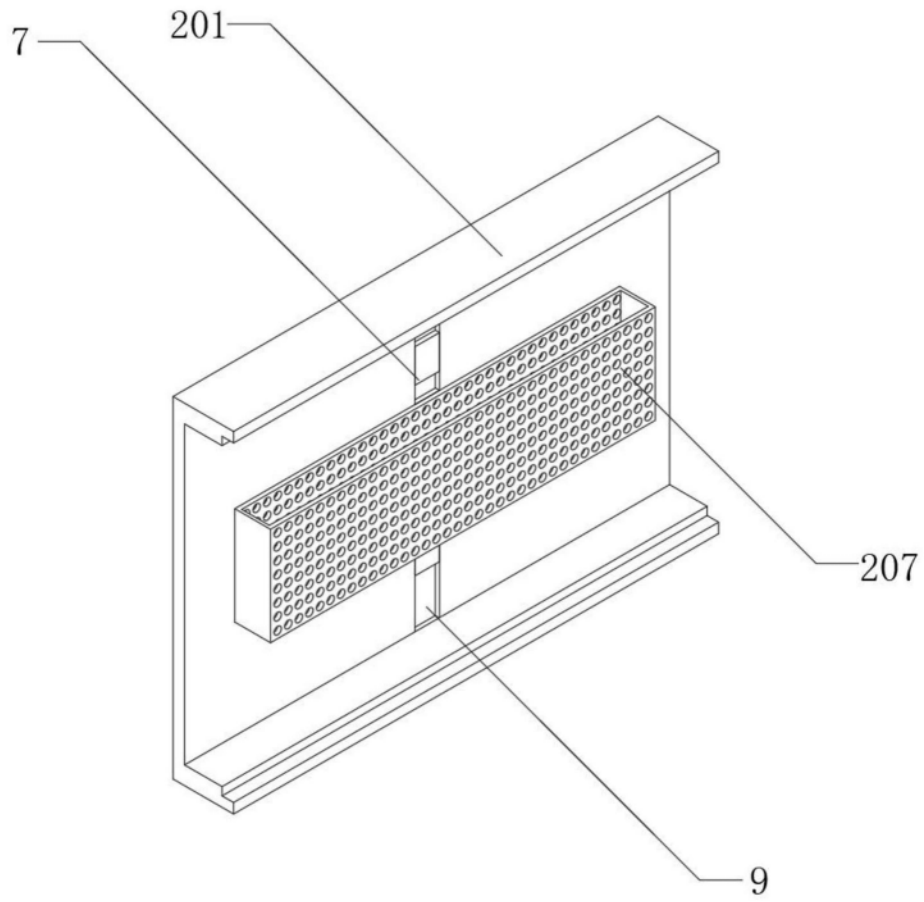


图5

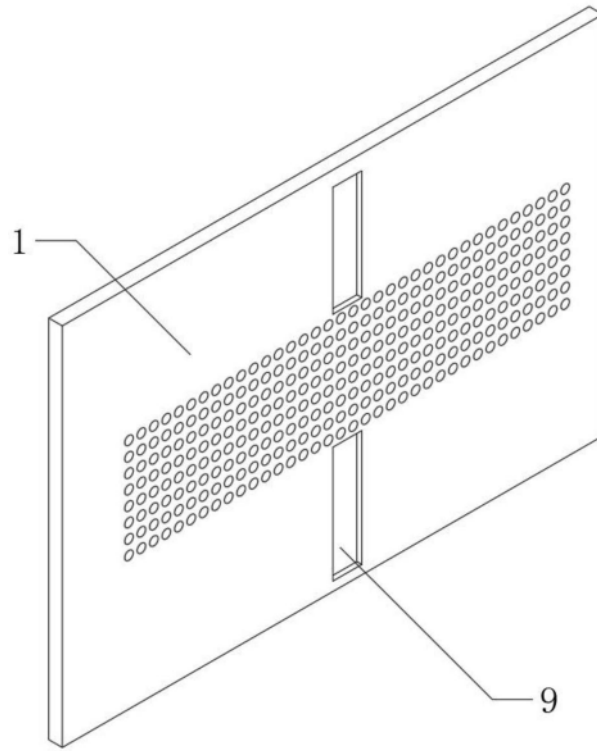


图6