



(21) 申请号 202323410839.6

E06B 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 浙江绿城利普建筑设计有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区余杭塘
路478号2幢6层601-606室、612-619
室、7层

(72) 发明人 赵怡佳 王凯琪 朱姜伟 王永虢
陆灿 陈钢 许琦东

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所
(普通合伙) 33338

专利代理师 张煜

(51) Int. Cl.

E05F 15/605 (2015.01)

E05F 15/71 (2015.01)

E06B 7/086 (2006.01)

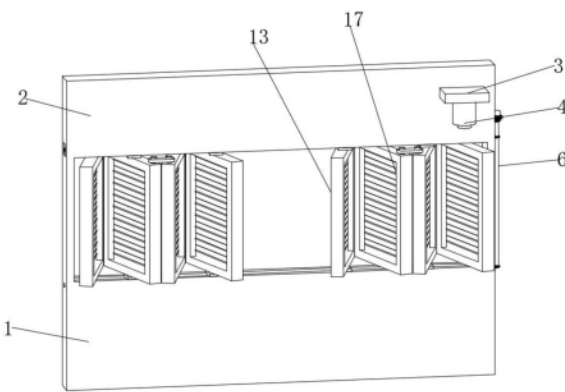
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节的阳台雨帘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的阳台雨帘，包括阳台基座和雨量传感器，所述阳台基座的上方设置有屋顶基座，所述屋顶基座的前端面固定有固定板，所述固定板的下端面安装有雨量传感器，所述屋顶基座的右侧壁安装有电机，所述电机的内部安装有驱动杆，所述驱动杆的外表面安装有驱动齿轮，该实用设置的齿轮板与安装齿轮呈啮合连接，然后齿轮板通过液压杆与限位板进行升降工作，实现对百叶扇通过支撑轴通过第一百叶框架进行一定的转动，对百叶扇通过安装齿轮进行转动开合，并根据预设的档位级别实现百叶旋转到对应的角度，小雨对应15°叶片角度，中雨对应45°叶片角度，大雨对应60°叶片角度，最终实现透气但不透雨的防雨雨帘效果。



1. 一种可调节的阳台雨帘,包括阳台基座(1)和雨量传感器(4),其特征在于:所述阳台基座(1)的上方设置有屋顶基座(2),所述屋顶基座(2)的前端面固定有固定板(3),所述固定板(3)的下端面安装有雨量传感器(4),所述屋顶基座(2)的右侧壁安装有电机(5),所述电机(5)的内部安装有驱动杆(6),所述驱动杆(6)的外表面安装有驱动齿轮(7),所述驱动齿轮(7)的内部安装有连接齿轮(8),所述连接齿轮(8)的内部安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外表面安装有滑块(11),所述滑块(11)的下端面设置有连接轴(12),所述连接轴(12)的外表面安装有第一百叶框架(13),所述第一百叶框架(13)的末端安装有第一转轴(14),所述第一转轴(14)的外表面安装有连接杆(15),所述连接杆(15)的末端安装有第二转轴(16),所述第二转轴(16)的下端安装有第二叶框架(17),所述第一百叶框架(13)的右侧内部开设有凹槽(18),所述凹槽(18)的内壁设置有支撑轴(19),所述支撑轴(19)的左端安装有百叶扇(20),所述支撑轴(19)的右端安装有安装齿轮(21),所述凹槽(18)的下端安装有液压杆(22),所述液压杆(22)的末端安装有齿轮板(23),所述齿轮板(23)的右侧设置有限位板(24),所述屋顶基座(2)的下端面开设有滑槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的阳台雨帘,其特征在于:所述螺纹杆(9)通过驱动齿轮(7)、连接齿轮(8)和驱动杆(6)与电机(5)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的阳台雨帘,其特征在于:所述滑块(11)通过螺纹杆(9)和滑槽(10)与屋顶基座(2)构成滑动结构第一百叶框架(13)通过连接轴(12)与滑块(11)呈转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的阳台雨帘,其特征在于:所述第一百叶框架(13)通过第一转轴(14)、连接杆(15)和第二转轴(16)与第二叶框架(17)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的阳台雨帘,其特征在于:所述百叶扇(20)通过支撑轴(19)通过第一百叶框架(13)呈转动连接,所述百叶扇(20)沿第一百叶框架(13)内部均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的阳台雨帘,其特征在于:所述齿轮板(23)与安装齿轮(21)呈啮合连接,所述齿轮板(23)通过液压杆(22)与限位板(24)呈滑动连接。

一种可调节的阳台雨帘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨帘技术领域,具体为一种可调节的阳台雨帘。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们对家居的要求早已不只是物理空间的范畴,更为关注的是一个安全、方便、舒适的居家环境,窗帘作为每个家庭生活中必须的家居用品之一,在满足美观性、舒适性的基础上,对窗帘的功能要求也逐渐提高。

[0003] 然而建筑阳台面积新规的实行,开敞阳台因更高的面积赠送率、景观展示性更佳备受建筑市场青睐,但开敞阳台在实际使用中,往往因为防雨性差备受吐槽,对阳台的晾晒使用、家具耐久性等都形成了较大威胁,更严重的,阳台积水、雨水倒灌进室内空间等现象也时有发生,为此本案设计一种可调节的阳台雨帘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的阳台雨帘,以解决开敞阳台在实际使用中,往往因为防雨性差备受吐槽,对阳台的晾晒使用、家具耐久性等都形成了较大威胁,更严重的,阳台积水、雨水倒灌进室内空间等现象也时有发生的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的阳台雨帘,包括阳台基座和雨量传感器,所述阳台基座的上方设置有屋顶基座,所述屋顶基座的前端面固定有固定板,所述固定板的下端面安装有雨量传感器,所述屋顶基座的右侧壁安装有电机,所述电机的内部安装有驱动杆,所述驱动杆的外表面安装有驱动齿轮,所述驱动齿轮的内部安装有连接齿轮,所述连接齿轮的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面安装有滑块,所述滑块的下端面设置有连接轴,所述连接轴的外表面安装有第一百叶框架,所述第一百叶框架的末端安装有第一转轴,所述第一转轴的外表面安装有连接杆,所述连接杆的末端安装有第二转轴,所述第二转轴的下端安装有第二叶框架,所述第一百叶框架的右侧内部开设有凹槽,所述凹槽的内壁设置有支撑轴,所述支撑轴的左端安装有百叶扇,所述支撑轴的右端安装有安装齿轮,所述凹槽的下端安装有液压杆,所述液压杆的末端安装有齿轮板,所述齿轮板的右侧设置有限位板,所述屋顶基座的下端面开设有滑槽。

[0006] 优选的,所述螺纹杆通过驱动齿轮、连接齿轮和驱动杆与电机构成转动结构。

[0007] 优选的,所述滑块通过螺纹杆和滑槽与屋顶基座构成滑动结构第一百叶框架通过连接轴与滑块呈转动连接。

[0008] 优选的,所述第一百叶框架通过第一转轴、连接杆和第二转轴与第二叶框架构成转动结构。

[0009] 优选的,所述百叶扇通过支撑轴通过第一百叶框架呈转动连接,所述百叶扇沿第一百叶框架内部均匀分布。

[0010] 优选的,所述齿轮板与安装齿轮呈啮合连接,所述齿轮板通过液压杆与限位板呈滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是;

[0012] 1、本实用设置的螺纹杆进行转动工作时,带动滑块沿着滑槽的内部进行滑动,实现第一百叶框架通过连接轴与滑块进行一定的转动,然后滑块沿着滑槽的内部向左进行滑动时,第一百叶框架通过第一转轴、连接杆和第二转轴与第一百叶框架之间进行一定的转动,将第一百叶框架和第一百叶框架进行自动化开合,通过雨量传感器外置于建筑立面以外,接入户内用电,并接入控制阳台百叶扇面轨道运行操作,实现电机运行,控制滑块,裸露在建筑立面外侧的雨量传感器,判定雨量大小,当达到预设级别后,发出指令,通过电路控制百叶扇面在固定滑槽上移动,百叶扇面到达指定位置后旋转角度由垂直于面宽方向转为平行于面宽方向,形成一堵完整的百叶隔扇墙面,实现阳台在全开敞、全封闭、半开敞半封闭状态下的转换,从而控制进入阳台的雨量,达到开场阳台灵活遮雨的目的,日常不启用状态下可以作为装饰构件收纳于阳台一侧,形式较为灵活,既不用彻底封闭阳台,又满足阳台挡雨需求;

[0013] 2、本实用设置的齿轮板与安装齿轮呈啮合连接,然后齿轮板通过液压杆与限位板进行升降工作,实现对百叶扇通过支撑轴通过第一百叶框架进行一定的转动,对百叶扇通过安装齿轮进行转动开合,并根据预设的档位级别实现百叶旋转到对应的角度,小雨对应 15° 叶片角度,中雨对应 45° 叶片角度,大雨对应 60° 叶片角度,最终实现透气但不透雨的防雨雨帘效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一百叶框架连接结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一百叶框架内部结构示意图。

[0017] 图中:1、阳台基座;2、屋顶基座;3、固定板;4、雨量传感器;5、电机;6、驱动杆;7、驱动齿轮;8、连接齿轮;9、螺纹杆;10、滑槽;11、滑块;12、连接轴;13、第一百叶框架;14、第一转轴;15、连接杆;16、第二转轴;17、第一百叶框架;18、凹槽;19、支撑轴;20、百叶扇;21、安装齿轮;22、液压杆;23、齿轮板;24、限位板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的阳台雨帘,包括阳台基座1和雨量传感器4,阳台基座1的上方设置有屋顶基座2,屋顶基座2的前端面固定有固定板3,固定板3的下端面安装有雨量传感器4,屋顶基座2的右侧壁安装有电机5,电机5的内部安装有驱动杆6,驱动杆6的外表面安装有驱动齿轮7,驱动齿轮7的内部安装有连接齿轮8,连接齿轮8的内部安装有螺纹杆9,螺纹杆9的外表面安装有滑块11,滑块11的下端面设置有连接轴12,连接轴12的外表面安装有第一百叶框架13,第一百叶框架13的末端安装有第一转轴14,第一转轴14的外表面安装有连接杆15,连接杆15的末端安装有第二转轴16,第二转

轴16的下端安装有第二百叶框架17,第一百叶框架13的右侧内部开设有凹槽18,凹槽18的内壁设置有支撑轴19,支撑轴19的左端安装有百叶扇20,支撑轴19的右端安装有安装齿轮21,凹槽18的下端安装有液压杆22,液压杆22的末端安装有齿轮板23,齿轮板23的右侧设置有限位板24,屋顶基座2的下端面开设有滑槽10。

[0020] 进一步的,螺纹杆9通过驱动齿轮7、连接齿轮8和驱动杆6与电机5构成转动结构,安装的螺纹杆9通过驱动齿轮7、连接齿轮8和驱动杆6与电机5的作用下对螺纹杆9进行一定的转动。

[0021] 进一步的,滑块11通过螺纹杆9和滑槽10与屋顶基座2构成滑动结构,第一百叶框架13通过连接轴12与滑块11呈转动连接,设置的螺纹杆9进行转动工作时,带动滑块11沿着滑槽10的内部进行滑动,实现第一百叶框架13通过连接轴12与滑块11进行一定的转动。

[0022] 进一步的,第一百叶框架13通过第一转轴14、连接杆15和第二转轴16与第二百叶框架17构成转动结构,然后滑块11沿着滑槽10的内部向左进行滑动时,第一百叶框架13通过第一转轴14、连接杆15和第二转轴16与第二百叶框架17之间进行一定的转动,将第一百叶框架13和第二百叶框架17进行自动化开合,通过雨量传感器4外置于建筑立面以外,接入户内用电,并接入控制阳台百叶扇面轨道运行操作,实现电机5运行,控制滑块11,裸露在建筑立面外侧的雨量传感器4,判定雨量大小,当达到预设级别后,发出指令,通过电路控制百叶扇面在固定滑槽10上移动,百叶扇面到达指定位置后旋转角度由垂直于面宽方向转为平行于面宽方向,形成一堵完整的百叶隔扇墙面,实现阳台在全开敞、全封闭、半开敞半封闭状态下的转换,从而控制进入阳台的雨量,达到开场阳台灵活遮雨的目的。

[0023] 进一步的,百叶扇20通过支撑轴19通过第一百叶框架13呈转动连接,百叶扇20沿第一百叶框架13内部均匀分布。

[0024] 进一步的,齿轮板23与安装齿轮21呈啮合连接,齿轮板23通过液压杆22与限位板24呈滑动连接,设置的齿轮板23与安装齿轮21呈啮合连接,然后齿轮板23通过液压杆22与限位板24进行升降工作,实现对百叶扇20通过支撑轴19通过第一百叶框架13进行一定的转动,对百叶扇20通过安装齿轮21进行转动开合,并根据预设的档位级别实现百叶旋转到对应的角度,小雨对应15°叶片角度,中雨对应45°叶片角度,大雨对应60°叶片角度。最终实现透气但不透雨的防雨雨帘效果。

[0025] 工作原理:滑块11沿着滑槽10的内部向左进行滑动时,第一百叶框架13通过第一转轴14、连接杆15和第二转轴16与第二百叶框架17之间进行一定的转动,将第一百叶框架13和第二百叶框架17进行自动化开合,通过雨量传感器4外置于建筑立面以外,接入户内用电,并接入控制阳台百叶扇面轨道运行操作,实现电机5运行,控制滑块11,裸露在建筑立面外侧的雨量传感器4,判定雨量大小,当达到预设级别后,发出指令,通过电路控制百叶扇面在固定滑槽10上移动,百叶扇面到达指定位置后旋转角度由垂直于面宽方向转为平行于面宽方向,形成一堵完整的百叶隔扇墙面,实现阳台在全开敞、全封闭、半开敞半封闭状态下的转换,从而控制进入阳台的雨量,达到开场阳台灵活遮雨的目的,然后齿轮板23通过液压杆22与限位板24进行升降工作,实现对百叶扇20通过支撑轴19通过第一百叶框架13进行一定的转动,对百叶扇20通过安装齿轮21进行转动开合,并根据预设的档位级别实现百叶旋转到对应的角度,小雨对应15°叶片角度,中雨对应45°叶片角度,大雨对应60°叶片角度。最终实现透气但不透雨的防雨雨帘效果。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

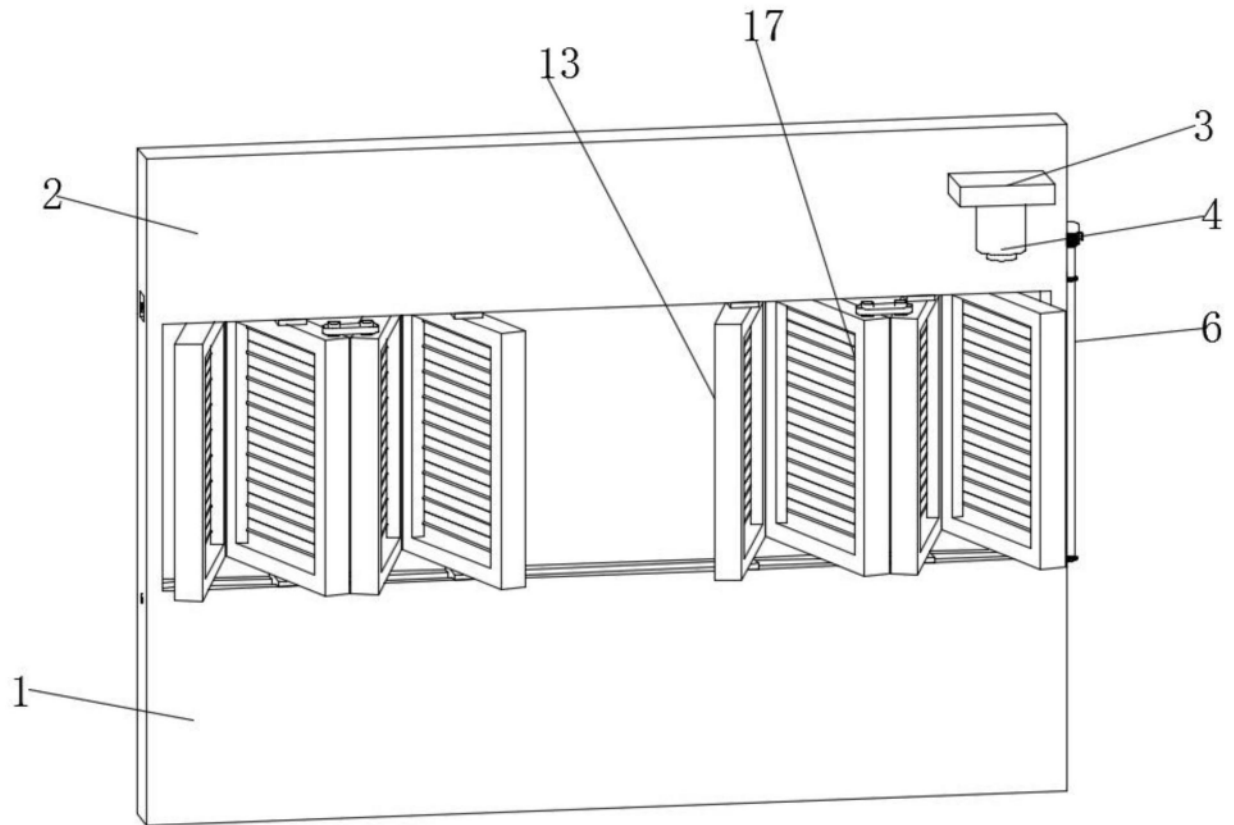


图1

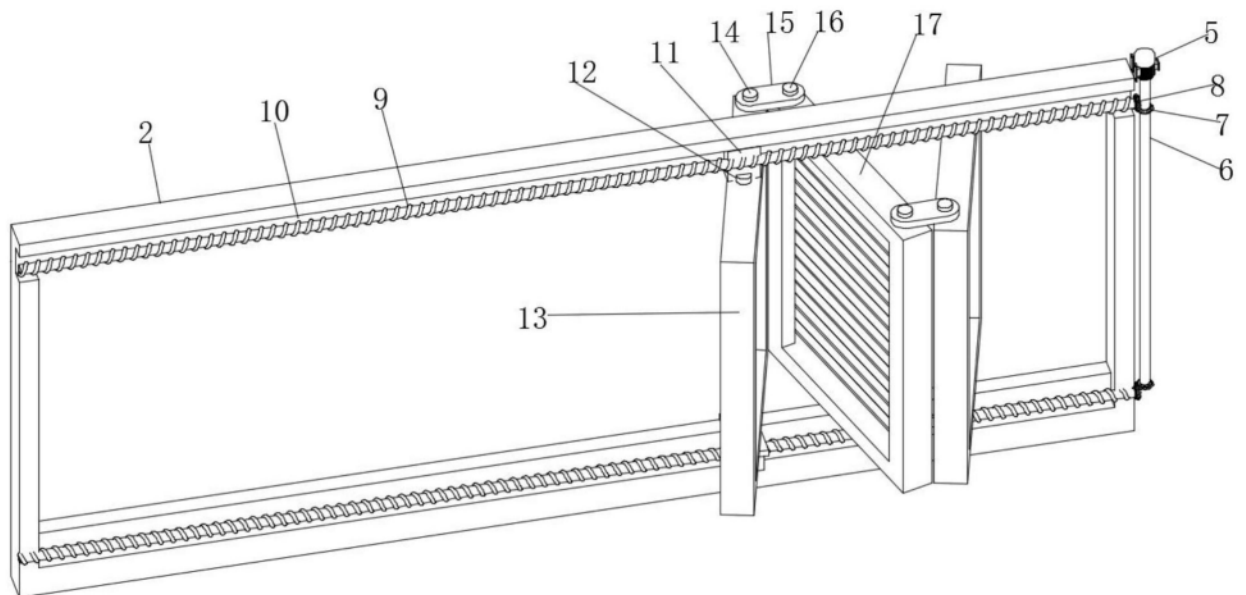


图2

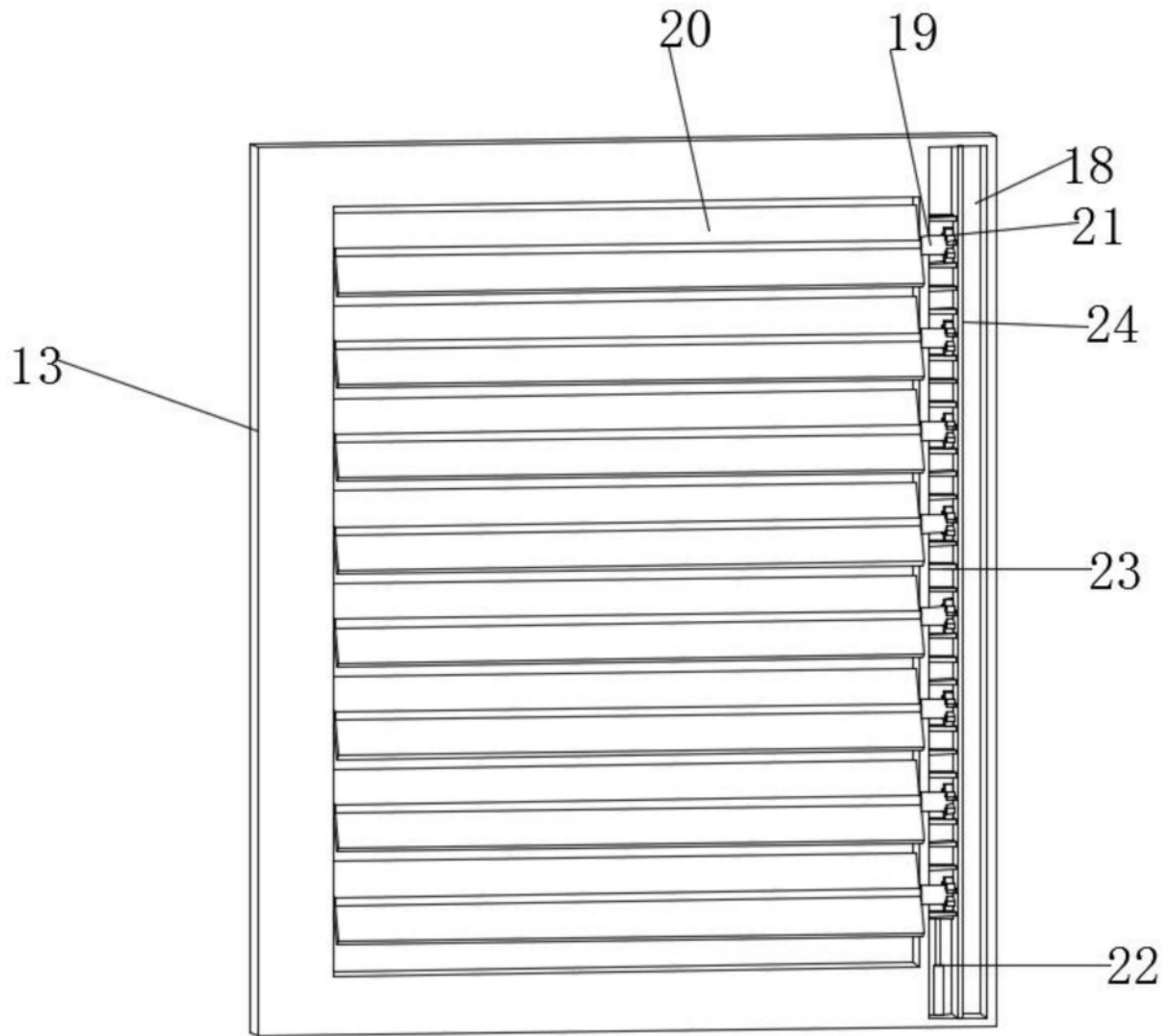


图3