



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222886944 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 20

(21) 申请号 202420798308.4

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 五冶集团装饰工程有限公司

地址 610000 四川省成都市双林路五冶102
大楼

(72) 发明人 刘涛 杨原 王旭东 高长玲
付增龙 赵兴坤 彭东 蒲志强

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

专利代理师 袁英

(51) Int.Cl.

E04D 13/03 (2006.01)

E04D 13/035 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

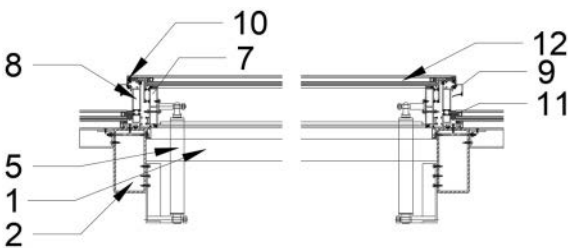
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,包括钢矩管主龙骨,钢矩管主龙骨与钢矩管副龙骨相交并组成框架结构,钢矩管副龙骨上安装有螺杆式电动开窗器,螺杆式电动开窗器另一端连接至开启铝合金扇框,钢矩管副龙骨表面设置有开启扇前端支架,开启扇前端支架与电动开启扇的顶部固定连接,电动开启扇的顶部为开启端,尾部为固定端,电动开启扇固定端与开窗器后端支架连接,本实用新型有效的解决了中庭的通风和采光问题,同时可以有效的实现采用顶的开启和关闭,与智能控制设备相结合,还可以实现智能化启闭,此开启扇通过多重防水设计具有良好防水、防渗性能。



1. 一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,包括钢矩管主龙骨(1),钢矩管主龙骨(1)与钢矩管副龙骨(2)相交并组成框架结构,钢矩管副龙骨(2)上安装有螺杆式电动开窗器(5),螺杆式电动开窗器(5)另一端连接至开启铝合金扇框(7);还包括钢矩管副龙骨(2)表面设置有开启扇前端支架(4);还包括开启扇前端支架(4)与电动开启扇(3)的顶部固定连接,电动开启扇(3)的顶部为开启端,尾部为固定端,电动开启扇(3)固定端与开窗器后端支架(6)连接;还包括开窗器后端支架(6)与电动开启扇(3)的连接处设置有密封胶(11);还包括开启铝合金扇框(7)与铝合金封边(9)之间还填充有结构胶。

2. 根据权利要求1所述的一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,还包括开启铝合金扇框(7)外侧还设置有固定铝合金扇框(8),开启铝合金扇框(7)的前后两端还设置有铝合金封边(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,还包括开启扇前端支架(4)与电动开启扇(3)的连接处设置有密封胶(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,所述密封胶(11)内侧为包围形密封胶条,外侧涂抹有耐候密封胶进行补平。

5. 根据权利要求1所述的一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,还包括开启铝合金扇框(7)四周设置有固定钢化玻璃扇(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,其特征在于,所述开窗器后端支架(6)一端通过不锈钢自攻螺钉固定连接在钢矩管主龙骨(1)上,另一端通过配套轴承及固定螺栓与电动开启扇(3)连接。

一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃幕墙技术领域,尤其涉及一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶。

背景技术

[0002] 在四周围合的建筑设计中,特别是一些体量比较大具有中庭设计的公共建筑,为了更好地保证中庭区域的采光和通风效果,需要进行对屋面进行专门的采光设计。在保证中庭的采光的同时,可以实现采光顶部分天窗的电动开启和关闭,同时确保在自身荷载、风荷载、积灰荷载等作用下不发生破坏,且具有良好的防渗性、避免雨水等通过开启扇渗漏中庭;如何做好开启扇的设计,保证其起闭性能,避免渗漏成为了急需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,解决现有玻璃幕墙采光顶易渗漏中庭的问题。

[0004] 一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,包括钢矩管主龙骨,钢矩管主龙骨与钢矩管副龙骨相交并组成框架结构,钢矩管副龙骨上安装有螺杆式电动开窗器,螺杆式电动开窗器另一端连接至开启铝合金扇框,钢矩管副龙骨表面设置有开启扇前端支架,开启扇前端支架与电动开启扇的顶部固定连接,电动开启扇的顶部为开启端,尾部为固定端,电动开启扇固定端与开窗器后端支架连接。

[0005] 进一步地,还包括开启铝合金扇框外侧还设置有固定铝合金扇框,开启铝合金扇框的前后两端还设置有铝合金封边件。

[0006] 进一步地,还包括开启扇前端支架与电动开启扇的连接处以及开窗器后端支架与电动开启扇的连接处均设置有密封胶。

[0007] 进一步地,所述密封胶内侧为包围形密封胶条,外侧涂抹有耐候密封胶进行补平。

[0008] 进一步地,还包括开启铝合金扇框四周设置有固定钢化玻璃扇。

[0009] 进一步地,还包括开启铝合金扇框与铝合金封边之间还填充有结构胶。

[0010] 进一步地,所述开窗器后端支架一端通过不锈钢自攻螺钉固定连接在钢矩管主龙骨上,另一端通过配套轴承及固定螺栓与电动开启扇连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型有效的解决了中庭的通风和采光问题,同时可以有效的实现采用顶的开启和关闭,与智能控制设备相结合,还可以实现智能化启闭,此开启扇通过多重防水设计具有良好防水、防渗性能。

附图说明

[0012] 图1是一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶结构主视图;

[0013] 图2是一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶侧视图。

[0014] 图中:1-钢矩管主龙骨,2-钢矩管副龙骨,3-电动开启扇,4-开启扇前端支架,5-螺

杆式电动开窗器,6-开窗器后端支架,7-开启铝合金扇框,8-固定铝合金扇框,9-铝合金封边,10-结构胶,11-密封胶,12-固定钢化玻璃扇。

具体实施方式

[0015] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。虽然本实用新型的描述将结合较佳实施例一起介绍,但这并不代表此实用新型的特征仅限于该实施方式。恰恰相反,结合实施方式作实用新型介绍的目的是为了覆盖基于本实用新型的权利要求而有可能延伸出的其它选择或改造。为了提供对本实用新型的深度了解,以下描述中将包含许多具体的细节。本实用新型也可以不使用这些细节实施。此外,为了避免混乱或模糊本实用新型的重点,有些具体细节将在描述中被省略。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。应注意的是,在本说明书中,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0016] 除非另作定义,本实用新型中使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。“设置”、“相连”、“连接”等类似的词语应做广义理解,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实施例中的具体含义。“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“底”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0018] 本实施例中,如附图1-2所示,一种可电动开启的玻璃幕墙采光顶,包括钢矩管主龙骨1,钢矩管主龙骨1与钢矩管副龙骨2相交并组成框架结构,钢矩管副龙骨2上安装有螺杆式电动开窗器5,螺杆式电动开窗器5另一端连接至开启铝合金扇框7,钢矩管副龙骨2表面设置有开启扇前端支架4,开启扇前端支架4与电动开启扇3的顶部固定连接,电动开启扇3的顶部为开启端,尾部为固定端,电动开启扇3固定端与开窗器后端支架6连接,钢矩管主龙骨1与钢矩管副龙骨2为开启铝合金扇框7以及固定铝合金扇框8提供了安装基础,在螺杆式电动开窗器5上通过与智能化的电源设备相连接可以实现智能化控制,实现对窗户的智能化自动开启和闭合。

[0019] 进一步地,还包括开启铝合金扇框7外侧还设置有固定铝合金扇框8,开启铝合金扇框7的前后两端还设置有铝合金封边件9。

[0020] 进一步地,还包括开启扇前端支架4与电动开启扇3的连接处以及开窗器后端支架

6与电动开启扇3的连接处均设置有密封胶11。

[0021] 进一步地,所述密封胶11内侧为包围形密封胶条,外侧涂抹有耐候密封胶进行补平。

[0022] 进一步地,还包括开启铝合金扇框7四周设置有固定钢化玻璃扇12,固定钢化玻璃扇12为采光顶扇的组成部分。

[0023] 进一步地,还包括开启铝合金扇框7与铝合金封边9之间还填充有结构胶,通过此结构胶,将开启铝合金扇框7与铝合金封边9之间的缝隙密封,避免雨水及灰尘从缝隙中深入中庭。

[0024] 进一步地,所述开窗器后端支架6一端通过不锈钢自攻螺钉固定连接在钢矩管主龙骨1上,另一端通过配套轴承及固定螺栓与电动开启扇3连接。

[0025] 本实用新型的有益效果:本实用新型有效的解决了中庭的通风和采光问题,同时可以有效的实现采用顶的开启和关闭,与智能控制设备相结合,还可以实现智能化启闭,此开启扇通过多重防水设计具有良好防水、防渗性能。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

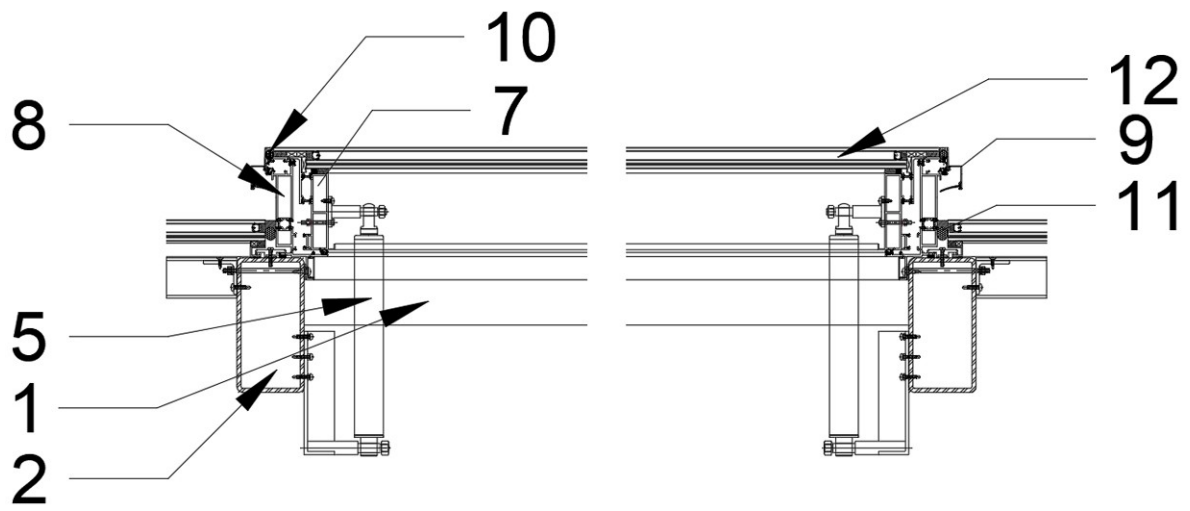


图 1

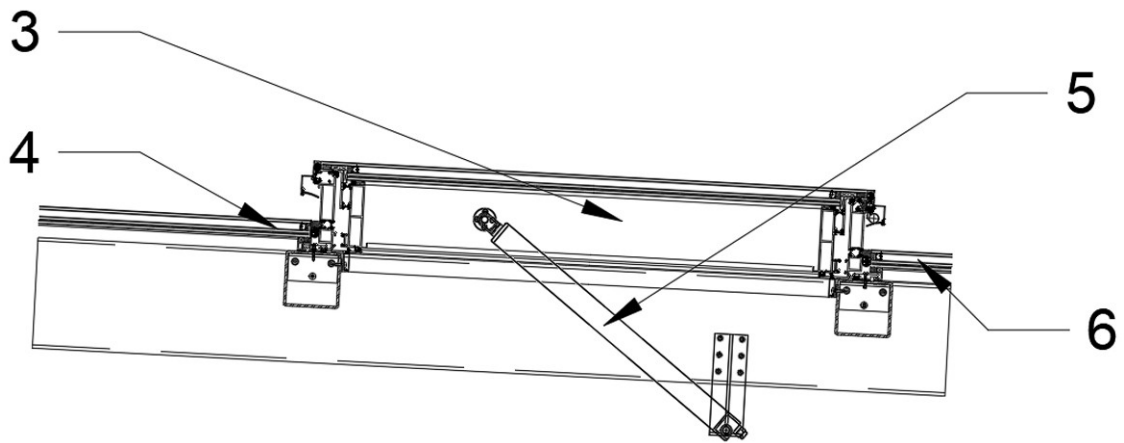


图 2