



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114909056 A

(43) 申请公布日 2022.08.16

(21) 申请号 202210750598.0

(22) 申请日 2022.06.29

(71) 申请人 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 李余兵 王旭东 聂忠江 余波
李冰川 古泽铭 廖志

(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 袁国君

(51) Int. Cl.

E05F 1/12 (2006.01)

E06B 3/60 (2006.01)

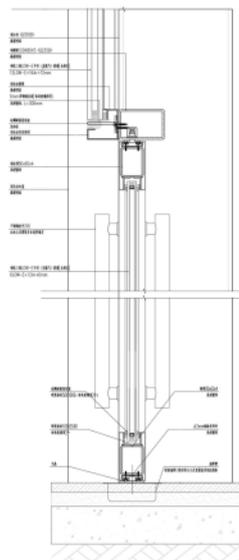
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法

(57) 摘要

本发明涉及装饰门技术领域,尤其为一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法,所述硬质垫块的表面固定连接有镀锌钢矩管,所述镀锌钢矩管的表面固定连接有铝合金扣条,所述铝合金扣条的表面固定连接有镀锌钢板折弯件,所述镀锌钢板折弯件的表面粘贴有耐候密封胶,所述镀锌钢板折弯件的的表面固定连接有旋转天轴,所述镀锌钢板折弯件的的表面固定连接有旋转地轴,所述镀锌钢板折弯件的的表面固定连接有钢化玻璃,所述钢化玻璃的表面固定连接有不锈钢扶手。本发明具备重量轻、承载力高、不易变形,经久耐用,可用于各种不同规格的地弹簧门,且玻璃门,采光性能良好,应用前景广泛,外观造型后期无需处理,美观大方,进而节省施工时间、施工成本的效果。



1. 一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,包括地弹簧、铝合金扣条与钢化玻璃,其特征在于:所述地弹簧的顶端固定连接有毛条,所述毛条的表面固定连接有硬质垫块,所述硬质垫块的表面固定连接有镀锌钢矩管;

所述铝合金扣条的表面固定连接有镀锌钢板折弯件,所述镀锌钢板折弯件的表面粘贴有耐候密封胶,所述镀锌钢板折弯件的表面固定连接有旋转天轴,所述镀锌钢板折弯件的表面固定连接有旋转地轴;

所述钢化玻璃的表面固定连接有不锈扶手,所述不锈扶手的表面固定连接有钢矩管立柱,所述钢矩管立柱的表面固定连接有钢矩管横梁,所述钢矩管横梁的表面固定连接有角钢,所述角钢的表面固定连接有通长铝合金扣槽,所述通长铝合金扣槽的内部固定连接有用尼龙垫片,所述角钢的表面固定连接有不锈自攻钉。

2. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,其特征在于:所述硬质垫块有两处,分别安装在毛条的表面与尼龙垫片的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,其特征在于:一扇门扇由分别由两根所述钢矩管立柱、钢矩管横梁组成,钢矩管和钢横梁交接处采用满焊方式连接,钢矩管及钢横梁具体尺寸根据门的尺寸选择。

4. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,其特征在于:在靠墙位置所述钢矩管立柱底部和顶部,分别开设一个天轴和地轴的圆孔,用于旋转天轴和旋转地轴的安装,圆孔的大小略比旋转天轴和旋转地轴的直径大。

5. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,其特征在于:所述钢矩管立柱、钢矩管横梁上分别焊接角钢,用角钢组成一个类似U型玻璃卡槽,用于钢化玻璃的固定。

6. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,其特征在于:所述钢矩管横梁底部及顶部分别焊接一个U型钢板弯折件,用于固定铝合金扣条。

7. 根据权利要求1所述的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装方法,具体包含以下步骤:

S1、测量放线,确定门的位置,将地弹簧预埋于建筑结构面下,根据门的实际大小及尺寸选用相应规格的地弹簧,然后再地弹簧上加装旋转地轴;

S2、在门顶钢矩管横梁位置与主体结构相交位置,通过预埋件或预埋的形式,制作门的旋转天轴;若是混凝土结构,直接通过膨胀螺栓形式固定,若是钢结构,通过焊接形式固定;

S3、将门框通过放入旋转天轴、旋转地轴,完成门扇骨架安装;

S4、在门框中放入钢化玻璃,在钢化玻璃与U型槽相交位置,应该提前放入硬质垫块及尼龙垫片,然后打上耐候密封胶,加上对应的铝合金扣条,及组成完整的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装。

一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及装饰门技术领域,具体为一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法。

背景技术

[0002] 门作为建筑物围合必不可少的一部分,按照材料组成,可以分为木门、玻璃门、铁门等多种;特别是一些公共服务大厅,以及各类酒店大堂,通常为了增加大厅采光通风效果,彰显装修的气派,一般都需要设置大型的门,特别是含钢化玻璃的门,因为门的尺寸、规格较大,一般的门由于材料性质,结构受力等不足,很难满足对应的要求,急需采取新的结构来解决此问题;

为克服现有技术缺点,提供一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门。主要通过钢具有良好的承载力来解决支撑和承受荷载的问题,通过铝合金来进行外部装饰,使钢铝结构能完美融合,来解决承重和装饰美观性的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法,以解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,包括地弹簧、铝合金扣条与钢化玻璃,所述地弹簧的顶端固定连接毛条,所述毛条的表面固定连接硬质垫块,所述硬质垫块的表面固定连接镀锌钢矩管;

所述铝合金扣条的表面固定连接镀锌钢板折弯件,所述镀锌钢板折弯件的表面粘贴有耐候密封胶,所述镀锌钢板折弯件的表面固定连接旋转天轴,所述镀锌钢板折弯件的表面固定连接旋转地轴;

所述钢化玻璃的表面固定连接不锈钢扶手,所述不锈钢扶手的表面固定连接钢矩管立柱,所述钢矩管立柱的表面固定连接钢矩管横梁,所述钢矩管横梁的表面固定连接角钢,所述角钢的表面固定连接通长铝合金扣槽,所述通长铝合金扣槽的内部固定连接尼龙垫片,所述角钢的表面固定连接不锈钢自攻钉。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述硬质垫块有两处,分别安装在毛条的表面与尼龙垫片的表面。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,一扇门扇由分别由两根所述钢矩管立柱、钢矩管横梁组成,钢矩管和钢横梁交接处采用满焊方式连接,钢矩管及钢横梁具体尺寸根据门的尺寸选择。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,在靠墙位置所述钢矩管立柱底部和顶部,分别开设一个天轴和地轴的圆孔,用于旋转天轴和旋转地轴的安装,圆孔的大小略比旋转天轴和旋转地轴的直径大。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述钢矩管立柱、钢矩管横梁上分别焊接角钢,

用角钢组成一个类似U型玻璃卡槽,用于钢化玻璃的固定。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述钢矩管横梁底部及顶部分别焊接一个U型钢板弯折件,用于固定铝合金扣条。

[0010] 一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装方法,具体如下:

S1、测量放线,确定门的位置,将地弹簧预埋于建筑结构面下,根据门的实际大小及尺寸选用相应规格的地弹簧,然后再地弹簧上加装旋转地轴;

S2、在门顶钢矩管横梁位置与主体结构相交位置,通过预埋件或者预埋的形式,制作门的旋转天轴;如果是混凝土结构,直接通过膨胀螺栓形式固定,如果是钢结构,通过焊接形式固定;

S3、将门框通过放入旋转天轴、旋转地轴,完成门扇骨架安装;

S4、在门框中放入钢化玻璃,在钢化玻璃与U型槽相交位置,应该提前放入硬质垫块及尼龙垫片,然后打上耐候密封胶,加上对应的铝合金扣条,及组成完整的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装。

[0011] 本发明具备以下有益效果:

该重型钢铝结构玻璃地弹簧门及安装方法,具备重量轻,承载力高、不易变形,经久耐用,可用于各种不同规格的地弹簧门,且玻璃门,采光性能良好,应用前景广泛,外观造型后期无需处理,美观大方,进而节省施工时间、施工成本的效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明整体外观结构直视示意图;

图2为本发明整体外观结构俯视示意图;

图3为本发明整体外观结构拼装剖析直视示意图。

图中:地弹簧;毛条;硬质垫块;镀锌钢矩管;铝合金扣条;镀锌钢板弯折件;耐候密封胶;旋转天轴;旋转地轴;钢化玻璃;不锈钢扶手;钢矩管立柱;钢矩管横梁;角钢;通长铝合金扣槽;尼龙垫片;硬质垫块;不锈钢自攻钉等。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实施方案中:一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门,包括地弹簧、铝合金扣条与钢化玻璃,地弹簧的顶端固定连接毛条,毛条的表面固定连接硬质垫块,硬质垫块的表面固定连接镀锌钢矩管;

铝合金扣条的表面固定连接镀锌钢板折弯件,镀锌钢板折弯件的表面粘贴有耐候密封胶,镀锌钢板折弯件的表面固定连接旋转天轴,镀锌钢板折弯件的表面固定连接旋转地轴;

钢化玻璃的表面固定连接不锈钢扶手,不锈钢扶手的表面固定连接钢矩管立柱,钢矩管立柱的表面固定连接钢矩管横梁,钢矩管横梁的表面固定连接角钢,角钢的

表面固定连接有通长铝合金扣槽,通长铝合金扣槽的内部固定连接有尼龙垫片,角钢的表面固定连接有不锈钢自攻钉。

[0015] 本实施例中,硬质垫块有两处,分别安装在毛条的表面与尼龙垫片的表面;一扇门扇由分别由两根钢矩管立柱、钢矩管横梁组成,钢矩管和钢横梁交接处采用满焊方式连接,钢矩管及钢横梁具体尺寸根据门的尺寸选择;在靠墙位置钢矩管立柱底部和顶部,分别开设一个天轴和地轴的圆孔,用于旋转天轴和旋转地轴的安装,圆孔的大小略比旋转天轴和旋转地轴的直径大;钢矩管立柱、钢矩管横梁上分别焊接角钢,用角钢组成一个类似U型玻璃卡槽,用于钢化玻璃的固定;钢矩管横梁底部及顶部分别焊接一个U型钢板弯折件,用于固定铝合金扣条。

[0016] 实施列一:

一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装方法,具体如下:

S1、测量放线,确定门的位置,将地弹簧预埋于建筑结构面下,根据门的实际大小及尺寸选用相应规格的地弹簧,然后再地弹簧上加装旋转地轴;

S2、在门顶钢矩管横梁位置与主体结构相交位置,通过预埋件或者预埋的形式,制作门的旋转天轴;如果是混凝土结构,直接通过膨胀螺栓形式固定,如果是钢结构,通过焊接形式固定;

S3、将门框通过放入旋转天轴、旋转地轴,完成门扇骨架安装;

S4、在门框中放入钢化玻璃,在钢化玻璃与U型槽相交位置,应该提前放入硬质垫块及尼龙垫片,然后打上耐候密封胶,加上对应的铝合金扣条,及组成完整的一种重型钢铝结构玻璃地弹簧门的安装。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

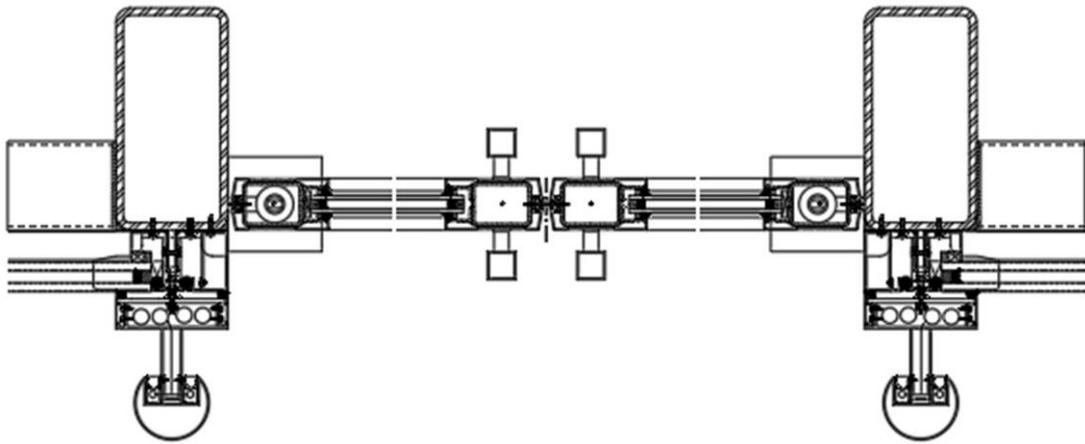


图1

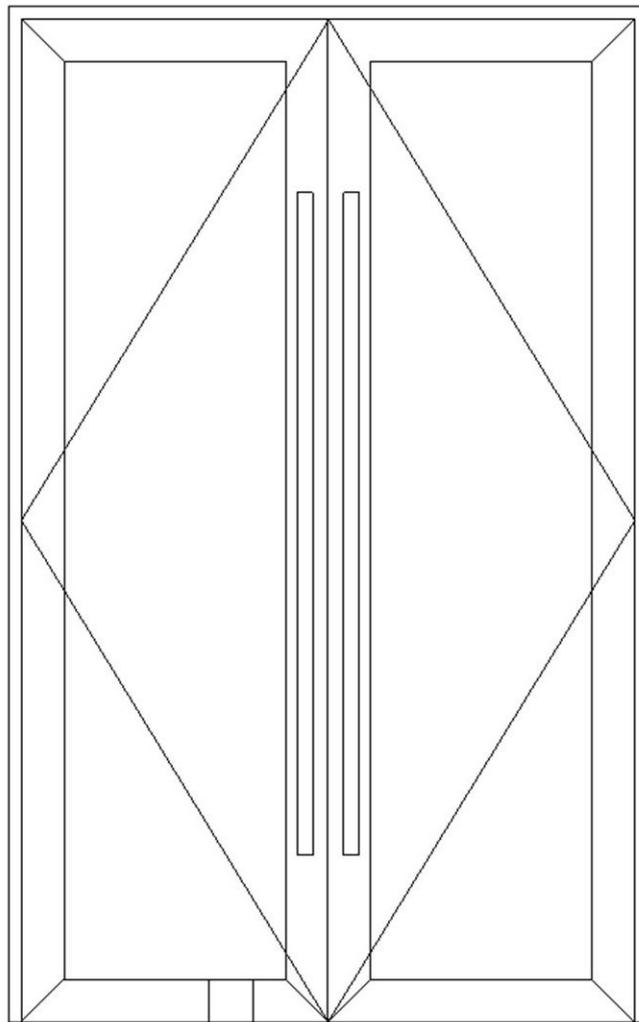


图2

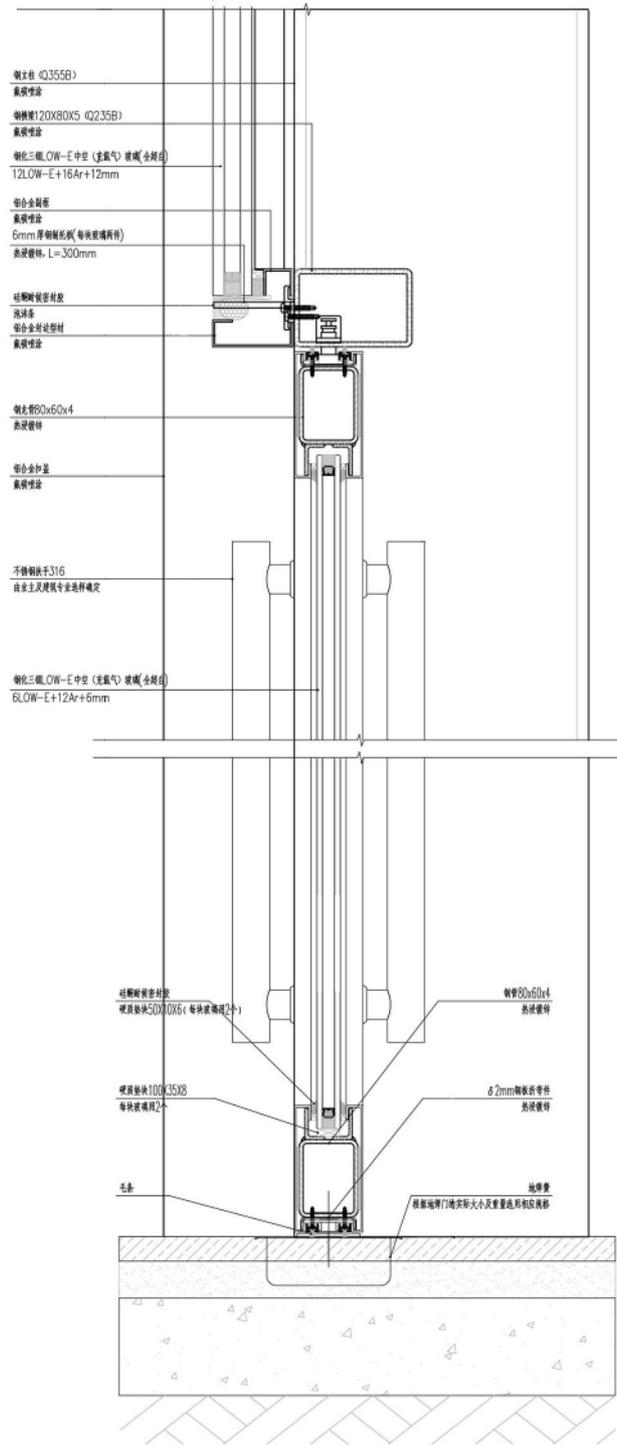


图3