



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203499074 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320583079. 6

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 江苏龙升幕墙工程有限公司

地址 214105 江苏省无锡市锡山区安镇镇大成工业园东盛路 1 号

(72) 发明人 薛宏 孙炜 石征萍

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

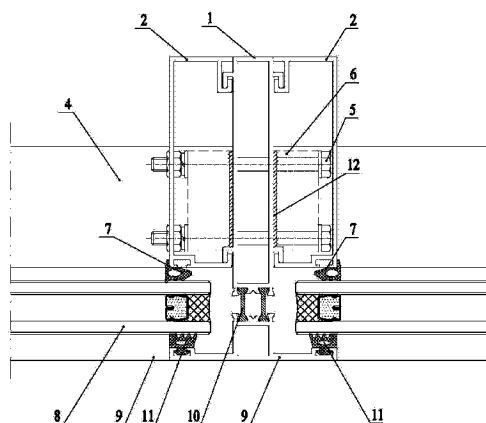
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

方便更换玻璃面板的玻璃幕墙

(57) 摘要

本实用新型涉及方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,包括框架和玻璃面板,框架由横竖交叉连接的横梁和立柱组成,玻璃面板安装在由横梁和立柱围成的区域内,横梁外侧面上扣接有托块,玻璃面板底部支托在托块上,玻璃面板顶边及两侧边分别与横梁、立柱之间留有拆装间隙;立柱的左右两侧分别卡装有立柱扣盖,横梁的下侧边卡装有横梁扣盖,玻璃面板内侧面边沿与立柱扣盖、横梁及横梁扣盖的接触部位填塞有内侧密封条;装饰盖板设置在玻璃面板外侧并连接在框架上,装饰盖板上对应玻璃面板外侧面边沿的部位装有外侧密封条,外侧密封条密封压贴在玻璃面板外侧面上。本实用新型结构巧妙,玻璃面板可直接在室内更换,操作方便,可降低维修成本,杜绝安全隐患。



1. 方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,包括框架和安装在框架内的玻璃面板(8),其特征在于:所述框架主要由横竖交叉连接的横梁(4)和立柱(1)组成,若干片玻璃面板(8)安装在由横梁(4)和立柱(1)围成的区域内,横梁(4)的外侧面上扣接有水平横向布置的托块(3),所述玻璃面板(8)底部支托在托块(3)上,玻璃面板(8)的顶边及两侧边分别与横梁(4)、立柱(1)之间留有拆装间隙;所述立柱(1)的左右两侧分别卡装有立柱扣盖(2),所述横梁(4)的下侧边卡装有横梁扣盖(13),所述玻璃面板(8)内侧面边沿与立柱扣盖(2)、横梁(4)及横梁扣盖(13)的接触部位填塞有内侧密封条(7);装饰盖板(9)设置在玻璃面板(8)外侧,装饰盖板(9)通过连接件(10)连接在框架上,装饰盖板(9)上对应玻璃面板(8)外侧面边沿的部位设置有胶条卡槽,胶条卡槽内穿有外侧密封条(11),外侧密封条(11)密封压贴在玻璃面板(8)外侧面上。

2. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述横梁(4)端部口内固定安装有横梁套芯(6),横梁套芯(6)通过螺栓(5)固定连接在立柱(1)上。

3. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述玻璃面板(8)的顶边及两侧边与横梁(4)、立柱(1)之间的拆装间隙不小于5mm。

4. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述框架中的横梁(4)及立柱(1)上均设有连接部,所述装饰盖板(9)上的对应部位也设有连接部,所述连接部上设有燕尾槽,所述连接件(10)两端设有燕尾头,燕尾头形状与燕尾槽形状相适配,燕尾头用于卡装在连接部上的燕尾槽内。

5. 如权利要求1或4所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述连接件(10)采用隔热胶条。

6. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述内侧密封条(7)和外侧密封条(11)均是三元乙丙橡胶条。

7. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述玻璃面板(8)底部通过橡胶垫块(14)支托在托块(3)上。

8. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述立柱(1)与横梁(4)之间的连接接触部位处设置有降噪音垫片(12)。

9. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述框架中的横梁(4)、横梁扣盖(13)、立柱(1)、立柱扣盖(2)、托块(3)和装饰盖板(9)均采用铝合金材料制成。

10. 如权利要求1所述的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其特征在于:所述玻璃面板(8)采用中空钢化玻璃。

方便更换玻璃面板的玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于装饰建筑物外墙装饰的外围护结构,具体地说是一种方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,属于建筑构件技术领域。

背景技术

[0002] 随着国民经济的高速发展和人民物质生活水平的不断提高,建筑师的建筑设计理念也不断提升,建筑物越来越像高层、高档、多功能方向发展,在城市建设中,为了使建筑物的外表更加美观,通常都会在建筑物的外表面上设置装饰幕墙。幕墙是装饰装修建筑物外墙的外围护结构,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,其已成为现代大型和高层建筑常用的带装饰效果的轻质墙体。

[0003] 幕墙主要是由结构框架和镶嵌板材组成,不承担主体结构载荷。现有的幕墙主要由玻璃幕墙、石材幕墙、陶土板幕墙以及金属合金幕墙等,其中玻璃幕墙由于具有通透性强,装饰效果美观等优点而被大量选用。

[0004] 现有技术中,玻璃幕墙在后期维护过程中,一旦出现玻璃面板破损,动则需要租用吊篮、升降机的设备才能在室外完成更换,更换一片玻璃面板价格不菲,兴师动众,还存在一定的安全隐患。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,其结构巧妙合理,可解决高层及超高层建筑的玻璃幕墙维修维护困难问题,玻璃面板一旦出现破损,可直接在室内更换,操作方便,可大大降低维修成本,杜绝安全隐患。

[0006] 按照本实用新型提供的技术方案:方便更换玻璃面板的玻璃幕墙,包括框架和安装在框架内的玻璃面板,其特征在于:所述框架主要由横竖交叉连接的横梁和立柱组成,若干片玻璃面板安装在由横梁和立柱围成的区域内,横梁的外侧面上扣接有水平横向布置的托块,所述玻璃面板底部支托在托块上,玻璃面板的顶边及两侧边分别与横梁、立柱之间留有拆装间隙;所述立柱的左右两侧分别卡装有立柱扣盖,所述横梁的下侧边卡装有横梁扣盖,所述玻璃面板内侧面边沿与立柱扣盖、横梁及横梁扣盖的接触部位填塞有内侧密封条;装饰盖板设置在玻璃面板外侧,装饰盖板通过连接件连接在框架上,装饰盖板上对应玻璃面板外侧面边沿的部位设置有胶条卡槽,胶条卡槽内穿有外侧密封条,外侧密封条密封压贴在玻璃面板外侧面上。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述横梁端部口内固定安装有横梁套芯,横梁套芯通过螺栓固定连接在立柱上。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述玻璃面板的顶边及两侧边与横梁、立柱之间的拆装间隙不小于 5mm。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述框架中的横梁及立柱上均设有连接部,所述装饰盖板上的对应部位也设有连接部,所述连接部上设有燕尾槽,所述连接件两端设有燕

尾头,燕尾头形状与燕尾槽形状相适配,燕尾头用于卡装在连接部上的燕尾槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述连接件采用隔热胶条。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述内侧密封条和外侧密封条均是三元乙丙橡胶条。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述玻璃面板底部通过橡胶垫块支托在托块上。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述立柱与横梁之间的连接接触部位处设置有降噪垫片。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述框架中的横梁、横梁扣盖、立柱、立柱扣盖、托块和装饰盖板均采用铝合金材料制成。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述玻璃面板采用中空钢化玻璃。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,优点在于:本实用新型结构巧妙合理,可解决高层及超高层建筑的玻璃幕墙维修维护困难问题,玻璃面板一旦出现破损,可直接在室内更换,操作方便,可大大降低维修成本,杜绝安全隐患。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型实施例玻璃幕墙的横截面结构图。

[0018] 图 2 为本实用新型实施例玻璃幕墙的竖截面结构图。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图所示:实施例中的方便更换玻璃面板的玻璃幕墙主要由立柱 1、立柱扣盖 2、托块 3、横梁 4、螺栓 5、横梁套芯 6、内侧密封条 7、玻璃面板 8、装饰盖板 9、连接件 10、外侧密封条 11、降噪垫片 12、横梁扣盖 13 和橡胶垫块 14 等零部件组成。

[0021] 如图 1、图 2 所示,所述横梁 4 和立柱 1 横竖交叉连接组成框架,若干片玻璃面板 8 安装在由横梁 4 和立柱 1 围成的区域内,横梁 4 的外侧面上扣接有水平横向布置的托块 3,所述玻璃面板 8 底部支托在托块 3 上,玻璃面板 8 的顶边及两侧边分别与横梁 4、立柱 1 之间留有拆装间隙;所述立柱 1 的左右两侧分别卡装有立柱扣盖 2,所述横梁 4 的下侧边卡装有横梁扣盖 13,所述玻璃面板 8 内侧面边沿与立柱扣盖 2、横梁 4 及横梁扣盖 13 的接触部位填塞有内侧密封条 7;装饰盖板 9 设置在玻璃面板 8 外侧,装饰盖板 9 通过连接件 10 连接在框架上,装饰盖板 9 上对应玻璃面板 8 外侧面边沿的部位设置有胶条卡槽,胶条卡槽内穿有外侧密封条 11,外侧密封条 11 密封压贴在玻璃面板 8 外侧面上。

[0022] 本实用新型实施例中,所述横梁 4 及立柱 1 的连接方式如图 1、图 2 所示,所述横梁 4 的端部口内固定安装有横梁套芯 6,横梁套芯 6 通过螺栓 5 固定连接在立柱 1 上。

[0023] 为方便玻璃幕墙各部件的安装、拆卸操作及变形等要求,所述玻璃面板 8 的顶边及两侧边与横梁 4、立柱 1 之间的拆装间隙不小于 5mm。

[0024] 所述装饰盖板 9 与框架的连接方式如图 1、图所示,所述框架中的横梁 4 及立柱 1 上均设有连接部,所述装饰盖板 9 上的对应部位也设有连接部,所述连接部上设有燕尾槽,所述连接件 10 两端设有燕尾头,燕尾头形状与燕尾槽形状相适配,燕尾头用于卡装在连接部上的燕尾槽内。本实用新型中,所述连接件 10 优选采用隔热胶条,这样可以有效阻止热

传递,在冬天减少热量向室外流失,在夏天减少热量向室内传递,既节约能耗,又有防止结露、隔音等功效。

[0025] 本实用新型中,所述内侧密封条 7 和外侧密封条 11 不仅能够起到嵌固作用,而且能够保证玻璃幕墙的水密性和气密性,方便施工。优选地,所述内侧密封条 7 和外侧密封条 11 均采用三元乙丙橡胶条。

[0026] 如图 2 所示,本实用新型中,所述玻璃面板 8 底部是支托在托块 3 上的,这样可以防止玻璃面板 8 直接座落在连接件 10 上,避免连接件 10 受剪及变形,提高使用安全性。由于玻璃幕墙在实际使用中会遇到声波及震动,为了提高玻璃幕墙的抗震性能,消除了伸缩噪音,吸收声波,本实用新型在玻璃面板 8 的底部设置橡胶垫块 14,玻璃面板 8 通过橡胶垫块 14 支托在托块 3 上;出于同样目的,本实用新型在立柱 1 与横梁 4 之间的连接接触部位处设置了降噪音垫片 12。这样也提高了玻璃幕墙的密封性能。

[0027] 本实用新型中,所述框架中的横梁 4、横梁扣盖 13、立柱 1、立柱扣盖 2、托块 3 和装饰盖板 9 均采用铝合金材料制成。所述玻璃面板 8 采用中空钢化玻璃。

[0028] 在实际使用中,当玻璃面板 8 破损需要拆卸更换时,先割开内侧密封条 7,然后根据立柱扣盖 2、横梁扣盖 13 的企口方向,依次卸下立柱扣盖 2 和横梁扣盖 13,再卸下破损的玻璃面板 8;安装新的玻璃面板 8 时,先将玻璃面板 8 可靠固定在横梁 4 外侧的托块 3 上,调整玻璃面板 8 四周的装配间隙,再根据拆卸时的相反顺序,依次安装上立柱扣盖 2 和横梁扣盖 13,最后调试完成后,扣上新的内侧密封条 7 和外侧密封条 11。

[0029] 本实用新型的玻璃幕墙结构巧妙合理,可解决高层及超高层建筑的玻璃幕墙维修维护困难问题,玻璃面板 8 一旦出现破损,可直接在室内更换,不需要顾及室外高空无法施工和操作、恶劣天气、安全等因素,操作方便,可大大降低维修成本,杜绝安全隐患,为高层及超高层建筑更换破损面板提供了一个良好的解决方案。

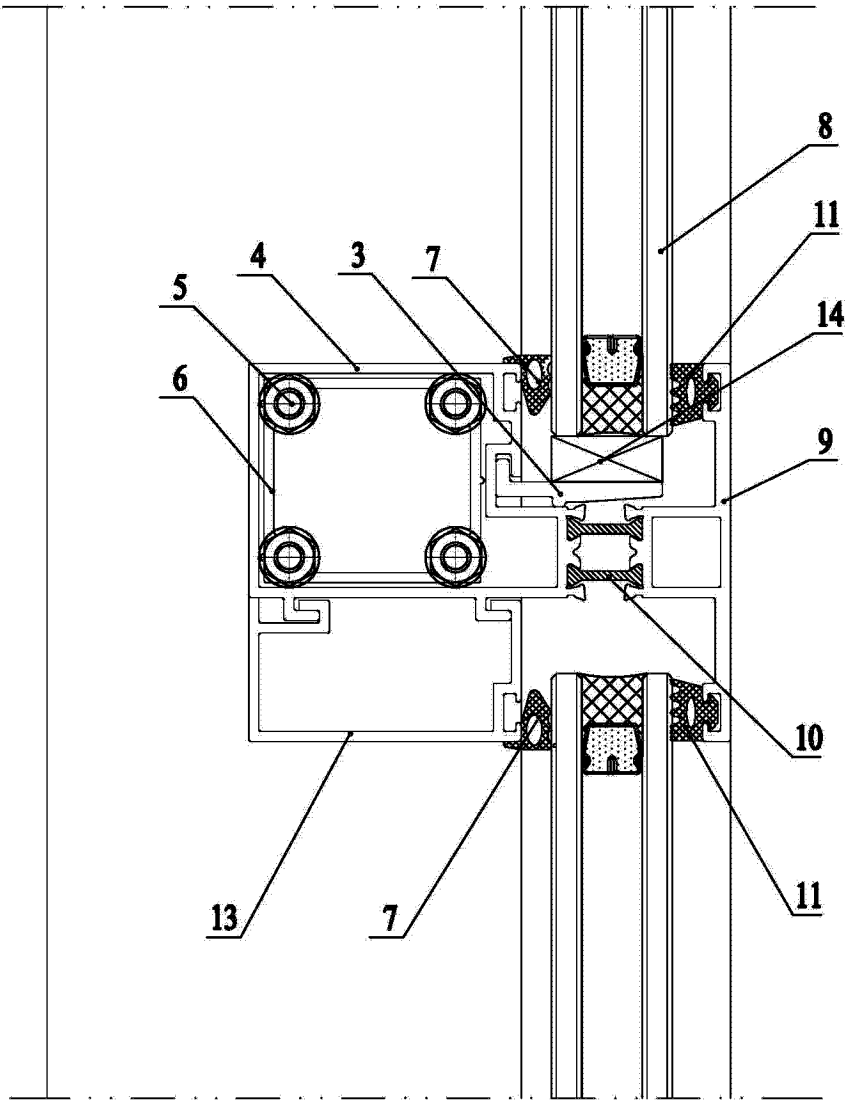


图 2