



(21) 申请号 202421592955.6

E06B 3/64 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 北京中铁装饰工程有限公司

地址 100040 北京市石景山区石景山路20
号712室

专利权人 中铁建设集团有限公司

(72) 发明人 丁涛 胡姝婧 秦亚森 王伟光

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

专利代理师 秦月贞

(51) Int.Cl.

E06B 3/16 (2006.01)

E06B 1/36 (2006.01)

E06B 1/32 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

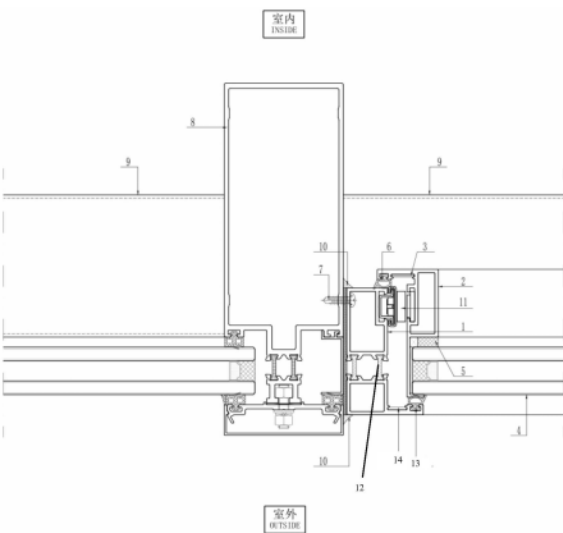
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于幕墙铝合金窗的内开系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,包括窗框构件,所述窗框构件包括通过自攻钉连接于幕墙上的第一窗框分体,所述第一窗框分体通过连接条连接第二窗框分体,所述第二窗框分体远离幕墙的一端设有第三窗框分体,所述第二窗框分体和所述第三窗框分体一体成型且位于室外侧,所述窗框构件的框内通过滑撑连接件连接所述窗扇构件,所述窗扇构件包括一体成型的第一窗扇分体、第二窗扇分体和第三窗扇分体。本申请与幕墙系统进行配套设计,通过对窗框构件和窗扇构件的优化设计,可将窗框构件型材的宽度优化为45mm,和传统铝合金窗系统相比,具有安全适用、经济美观等优点。



1. 一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,包括窗框构件(1),所述窗框构件(1)包括通过自攻钉(7)连接于幕墙上的第一窗框分体(1-1),所述第一窗框分体(1-1)通过连接条(12)连接第二窗框分体(1-2),所述第二窗框分体(1-2)远离幕墙的一端设有第三窗框分体(1-3),所述第二窗框分体(1-2)和所述第三窗框分体(1-3)一体成型且位于室外侧,所述窗框构件(1)的框内通过滑撑连接件(11)连接窗扇构件(2),所述窗扇构件(2)包括一体成型的第一窗扇分体(2-1)、第二窗扇分体(2-2)和第三窗扇分体(2-3),所述第一窗扇分体(2-1)中安装有窗玻璃(4),所述第二窗扇分体(2-2)通过所述滑撑连接件(11)连接所述第一窗框分体(1-1),所述第三窗扇分体(2-3)平行于所述窗玻璃(4)且通过窗胶条一(6)连接所述第一窗框分体(1-1),所述第三窗框分体(1-3)平行于所述窗玻璃(4)且通过窗胶条二(13)连接所述第一窗扇分体(2-1)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述窗框构件(1)和所述窗扇构件(2)均通过铝合金材质制成。

3. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述第一窗框分体(1-1)和所述第二窗扇分体(2-2)均为矩形管状结构,所述第一窗框分体(1-1)与所述第二窗扇分体(2-2)相对的两个侧面上分别设有安装槽一(1-1-1)、安装槽二(2-2-1),所述安装槽一(1-1-1)和所述安装槽二(2-2-1)之间插接有所述滑撑连接件(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述第二窗框分体(1-2)为矩形管状结构,所述第二窗框分体(1-2)与所述第一窗框分体(1-1)相对的两个侧面上分别设有安装槽三(1-2-1)、安装槽四(1-1-2),所述安装槽三(1-2-1)和所述安装槽四(1-1-2)之间插接有所述连接条(12),所述连接条(12)的数量至少为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述第三窗框分体(1-3)为直板状结构,所述第三窗框分体(1-3)朝向室外的侧面与所述第二窗框分体(1-2)朝向室外的侧面齐平,所述第三窗框分体(1-3)上设有安装槽五(1-3-1),所述窗胶条二(13)的一端插接于所述安装槽五(1-3-1)中,另一端抵接在所述第一窗扇分体(2-1)朝向室外的侧面上,所述第三窗框分体(1-3)上还设有用于安装组角角码一(14)的角码槽一(1-3-2)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述第一窗扇分体(2-1)为L型结构,所述第一窗扇分体(2-1)与所述第二窗扇分体(2-2)朝向室外的侧面形成有一个安装槽六(2-1-1),所述安装槽六(2-1-1)中通过结构胶(5)安装有所述窗玻璃(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述第三窗扇分体(2-3)为直板状结构,所述第三窗扇分体(2-3)朝向室内的侧面与第二窗扇分体(2-2)朝向室内的侧面齐平,所述第三窗扇分体(2-3)上设有安装槽七(2-3-1),所述窗胶条一(6)的一端插接于所述安装槽七(2-3-1)中,另一端抵接在所述第一窗框分体(1-1)朝向室内的侧面上,所述第三窗扇分体(2-3)上还设有用于安装组角角码二(3)的角码槽二(2-3-2)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,相邻两个所述自攻钉(7)的间距为350mm。

9. 根据权利要求1所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,其特征在于,所述窗框构

件(1)与幕墙窗口的连接端部通过密封胶(10)密封。

一种用于幕墙铝合金窗的内开系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙用铝合金窗内开的技术领域,具体来说,涉及一种用于幕墙铝合金窗的内开系统。

背景技术

[0002] 现有幕墙用铝合金窗多为外开上悬形式,开启角度不大于 30° ,开启距离不大于300mm,开启角度小,通风面积小,且开启不安全,容易出现开启扇脱落伤人事故,为解决上述问题,目前可采用幕墙用铝合金窗内开窗形式,但是现有幕墙用内开窗多采用常规的铝合金窗系统安装在幕墙立柱横梁之间,常规的铝合金窗系统和幕墙系统不配套,而且常规铝合金窗系统其窗型材截面尺寸较大,型材外露较多,不美观,不经济。

实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提供一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,能够解决上述问题。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,包括窗框构件,所述窗框构件包括通过自攻钉连接于幕墙上的第一窗框分体,所述第一窗框分体通过连接条连接第二窗框分体,所述第二窗框分体远离幕墙的一端设有第三窗框分体,所述第二窗框分体和所述第三窗框分体一体成型且位于室外侧,所述窗框构件的框内通过滑撑连接件连接所述窗扇构件,所述窗扇构件包括一体成型的第一窗扇分体、第二窗扇分体和第三窗扇分体,所述第一窗扇分体中安装有窗玻璃,所述第二窗扇分体通过所述滑撑连接件连接所述第一窗框分体,所述第三窗扇分体平行于所述窗玻璃且通过窗胶条一连接所述第一窗框分体,所述第三窗框分体平行于所述窗玻璃且通过窗胶条二连接所述第一窗扇分体。

[0006] 进一步的,所述窗框构件和所述窗扇构件均通过铝合金材质制成。

[0007] 进一步的,所述第一窗框分体和所述第二窗扇分体均为矩形管状结构,所述第一窗框分体与所述第二窗扇分体相对的两个侧面上分别设有安装槽一、安装槽二,所述安装槽一和所述安装槽二之间插接有所述滑撑连接件。

[0008] 进一步的,所述第二窗框分体为矩形管状结构,所述第二窗框分体与所述第一窗框分体相对的两个侧面上分别设有安装槽三、安装槽四,所述安装槽三和所述安装槽四之间插接有所述连接条,所述连接条的数量至少为两个。

[0009] 进一步的,所述第三窗框分体为直板状结构,所述第三窗框分体朝向室外的侧面与所述第二窗框分体朝向室外的侧面齐平,所述第三窗框分体上设有安装槽五,所述窗胶条二的一端插接于所述安装槽五中,另一端抵接在所述第一窗扇分体朝向室外的侧面上,所述第三窗框分体上还设有用于安装组角角码一的角码槽一。

[0010] 进一步的,所述第一窗扇分体为L型结构,所述第一窗扇分体与所述第二窗扇分体朝向室外的侧面形成有一个安装槽六,所述安装槽六中通过结构胶安装有所述窗玻璃。

[0011] 进一步的,所述第三窗扇分体为直板状结构,所述第三窗扇分体朝向室内的侧面与第二窗扇分体朝向室内的侧面齐平,所述第三窗扇分体上设有安装槽七,所述窗胶条一的一端插接于所述安装槽七中,另一端抵接在所述第一窗框分体朝向室内的侧面上,所述第三窗扇分体上还设有用于安装组角角码二的角码槽二。

[0012] 进一步的,相邻两个所述自攻钉的间距为350mm。

[0013] 进一步的,所述窗框构件与幕墙窗口的连接端部通过密封胶密封。

[0014] 本实用新型的有益效果:本申请与幕墙系统进行配套设计,通过对窗框构件和窗扇构件的优化设计,可将窗框构件型材的宽度优化为45mm,和传统铝合金窗系统相比,具有安全适用、经济美观等优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 图1是本实用新型实施例所述的一种用于幕墙铝合金窗的内开系统的结构截面图;

[0018] 图2是本实用新型实施例所述的窗框构件和窗扇构件的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、窗框构件;1-1、第一窗框分体;1-1-1、安装槽一;1-1-2、安装槽四;1-2、第二窗框分体;1-2-1、安装槽三;1-3、第三窗框分体;1-3-1、安装槽五;1-3-2、角码槽一;2、窗扇构件;2-1、第一窗扇分体;2-1-1、安装槽六;2-2、第二窗扇分体;2-2-1、安装槽二;2-3、第三窗扇分体;2-3-1、安装槽七;2-3-2、角码槽二;3、组角角码二;4、窗玻璃;5、结构胶;6、窗胶条一;7、自攻钉;8、幕墙立柱;9、幕墙横梁;10、密封胶;11、连接件;12、连接条;13、窗胶条二;14、组角角码一。

具体实施方式

[0021] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-2所示,根据本实用新型公开了一种用于幕墙铝合金窗的内开系统,包括窗框构件1,所述窗框构件1包括通过自攻钉7连接于幕墙上的第一窗框分体1-1,所述第一窗框分体1-1通过连接条12连接第二窗框分体1-2,所述第二窗框分体1-2远离幕墙的一端设有第三窗框分体1-3,所述第二窗框分体1-2和所述第三窗框分体1-3一体成型且位于室外侧,所述窗框构件1的框内通过滑撑连接件11连接所述窗扇构件2,所述窗扇构件2包括一体成型的第一窗扇分体2-1、第二窗扇分体2-2和第三窗扇分体2-3,所述第一窗扇分体2-1中安装有窗玻璃4,所述第二窗扇分体2-2通过所述滑撑连接件11连接所述第一窗框分体1-1,

所述第三窗扇分体2-3平行于所述窗玻璃4且通过窗胶条一6连接所述第一窗框分体1-1,所述第三窗框分体1-3平行于所述窗玻璃4且通过窗胶条二13连接所述第一窗扇分体2-1。

[0023] 实施例一:

[0024] 窗框构件1和窗扇构件2均通过铝合金材质制成,在第一窗框分体1-1与第二窗扇分体2-2相对的两个侧面上分别设有安装槽一1-1-1、安装槽二2-2-1,安装槽一1-1-1和安装槽二2-2-1之间插接有所述滑撑连接件11,在第二窗框分体1-2与第一窗框分体1-1相对的两个侧面上分别设有安装槽三1-2-1、安装槽四1-1-2,安装槽三1-2-1和安装槽四1-1-2之间插接有连接条12,在第三窗框分体1-3上设有安装槽五1-3-1,窗胶条二13的一端插接于安装槽五1-3-1中,另一端抵接在第一窗扇分体2-1朝向室外的侧面上,第一窗扇分体2-1与第二窗扇分体2-2朝向室外的侧面形成有一个安装槽六2-1-1,安装槽六2-1-1中通过结构胶5安装有所述窗玻璃4,第三窗扇分体2-3上设有安装槽七2-3-1,窗胶条一6的一端插接于安装槽七2-3-1中,另一端抵接在第一窗框分体1-1朝向室内的侧面上,相邻两个所述自攻钉7的间距为350mm,其保证第一窗框分体1-1的整体刚度和其连接强度。

[0025] 在具体施工时,可按如下方案进行:

[0026] 步骤一:窗框构件1、窗扇构件2均通过组角角码在加工厂内完成组角成框;

[0027] 步骤二:窗玻璃4与窗扇构件2通过结构胶5在加工厂粘接固定;

[0028] 步骤三:窗胶条一6和窗胶条二13安装在窗框构件1、窗扇构件2预设的胶条槽内;

[0029] 步骤四:窗框构件1通过自攻钉7固定在幕墙立柱8和幕墙横梁9围成的窗洞口内,自攻钉7间距按350mm布置;

[0030] 步骤五:窗框构件1安装完成后,在窗洞口内外四周(与窗框构件1连接的边沿)打上密封胶10,并保证胶条连续封闭;

[0031] 步骤六:通过滑撑连接件11(现有五金件)将窗扇构件2与窗框构件1进行连接;

[0032] 由此便完成整个实施过程。通过本申请结构可将窗框构件型材的宽度优化为45mm(以图1为基准,第三窗框分体1-3右侧端部与幕墙立柱8的垂直距离),相对于传统的内开系统大大减小了该宽度,具有安全适用、经济美观等优点。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

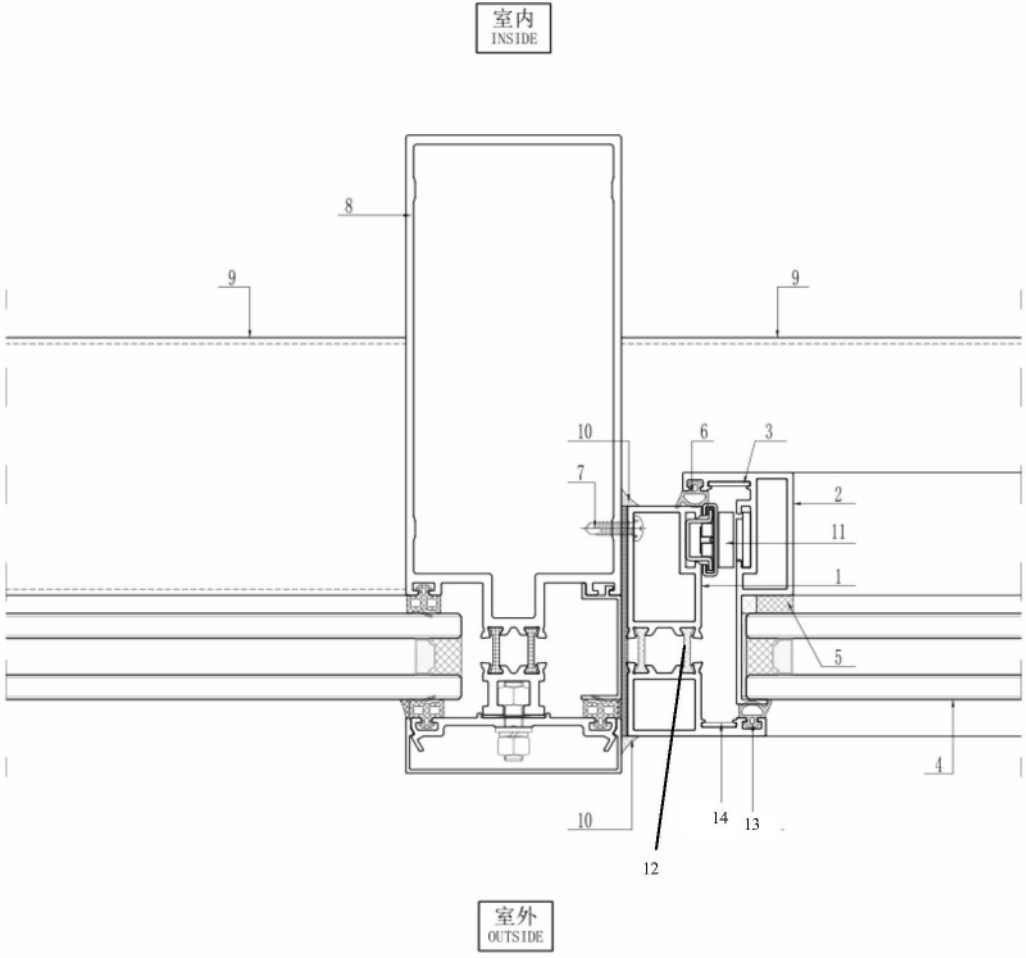


图1

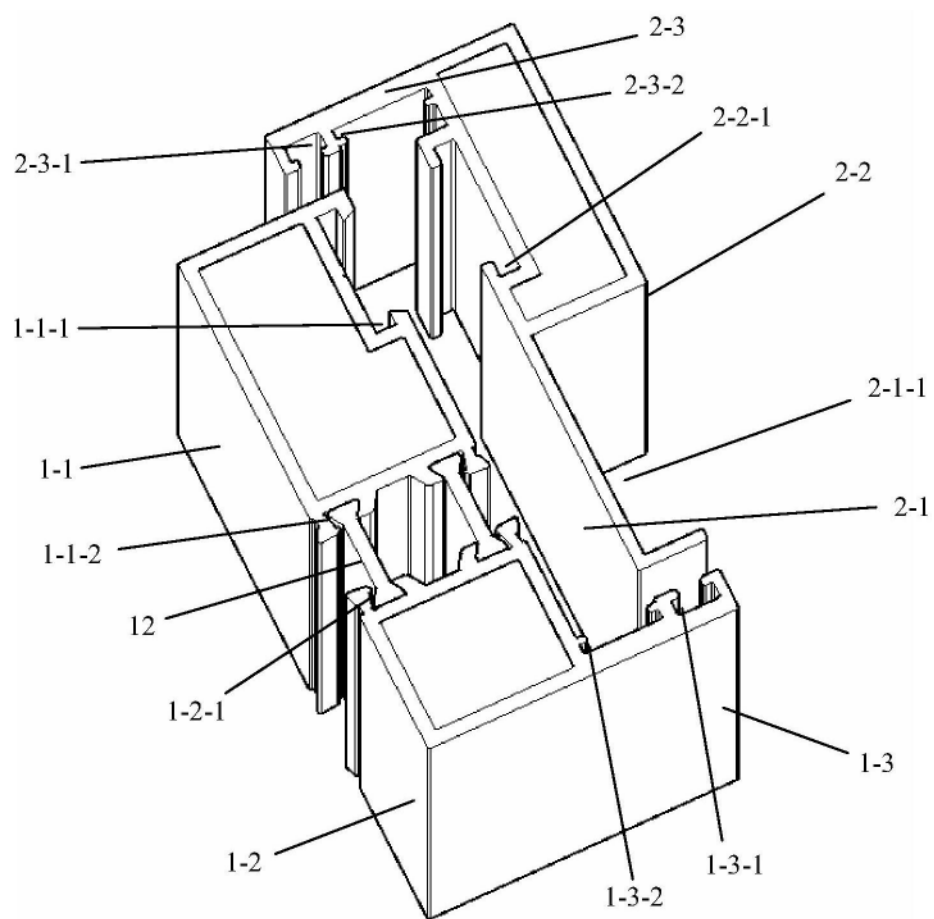


图2