



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207177596 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720936607.X

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 无锡恒尚装饰工程有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇
甘露南横头

(72)发明人 陈胜 周祖伟 高培军 张凌根

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 翟丹丹

(51) Int. Cl.

E06B 1/04(2006.01)

E06B 3/66(2006.01)

E04B 2/88(2006.01)

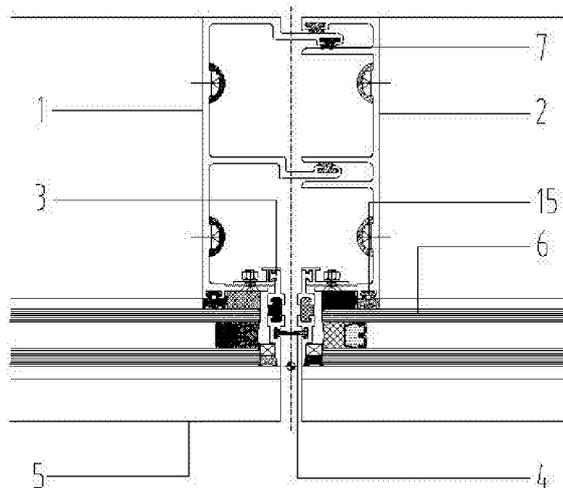
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

下部支撑单元幕墙窗系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种下部支撑单元幕墙窗系统,包括:竖框单元、横框单元、玻璃面板和横向外盖板,竖框单元由相邻的一个公竖框与一个母竖框对插形成,横框单元由一个打底上横框和一个下横框相互对插形成,竖框单元和横框单元相互拼接在一起,玻璃面板连接在竖框单元上,横向外盖板安装在玻璃面板外侧。通过上述方式,本实用新型下部支撑单元幕墙窗系统固定于上下主体结构中间,可完成幕墙荷载的受力传递,实现主体偏差的吸收,保证幕墙平整度,实现三维调整,保证幕墙安装精度,可完成洞口式单元板块的拼接,在有洞口式的幕墙中具有良好的适应性,造价经济,功能完善。



1. 一种下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,包括:竖框单元、横框单元、玻璃面板和横向外盖板,竖框单元由相邻的一个公竖框与一个母竖框对插形成,横框单元由一个打底上横框和一个下横框相互对插形成,竖框单元和横框单元相互拼接在一起,玻璃面板连接在竖框单元上,横向外盖板安装在玻璃面板外侧。

2. 根据权利要求1所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,公竖框与母竖框的插接处设有密封胶条,公竖框与母竖框上均连接有竖向断热玻璃护边,竖向断热玻璃护边上设有竖向挡水密封胶条。

3. 根据权利要求1所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,打底上横框和下横框之间设有横向通长的批水胶条,打底上横框和一个下横框上均设有横向断热玻璃护边,横向断热玻璃护边上设有横向挡水密封胶条。

4. 根据权利要求1所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,玻璃面板与竖框单元之间设有玻璃内密封胶条,横向外盖板与玻璃面板之间设有玻璃外密封胶条。

5. 根据权利要求1所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,打底上横框上设有铝合金排水槽,打底上横框下方还设有铝合金底部支座。

6. 根据权利要求5所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,铝合金排水槽与打底上横框之间为分体式设置,铝合金排水槽置于相邻板块的接口处并通过密封胶实现密封。

7. 根据权利要求1所述的下部支撑单元幕墙窗系统,其特征在于,单元幕墙窗系统与上下主体结构之间为横滑式连接。

下部支撑单元幕墙窗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,特别是涉及一种下部支撑单元幕墙窗系统。

背景技术

[0002] 目前常见的单元幕墙系统中,基本上都是以悬挂于主体结构外围的构造形式为主,很少在整体立面中采用洞口式下部支撑单元幕墙窗系统。

[0003] 随着建筑外观的多样化,不同建筑造型也随之越来越为广泛,所以在遇到洞口式建筑结构时,如果使用常用的单元幕墙系统,其顶部单元挂件需要一定的调节空间,否则在实际施工操作时会受到很大阻碍,不利于单元板块上下、左右及前后调节,且单元板块在洞口内入位时挂件受上部结构的影响很难与结构梁可靠连接。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种下部支撑单元幕墙窗系统,固定于上下主体结构中间,不仅能完成幕墙荷载的受力传递,还可实现主体偏差的吸收,保证幕墙平整度,可实现三维调整,保证了幕墙的安装精度,可完成洞口式单元板块的拼接,在有洞口式的幕墙中具有良好的适应性,造价经济,功能完善。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种下部支撑单元幕墙窗系统,包括:竖框单元、横框单元、玻璃面板和横向外盖板,竖框单元由相邻的一个公竖框与一个母竖框对插形成,横框单元由一个打底上横框和一个下横框相互对插形成,竖框单元和横框单元相互拼接在一起,玻璃面板连接在竖框单元上,横向外盖板安装在玻璃面板外侧。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,公竖框与母竖框的插接处设有密封胶条,公竖框与母竖框上均连接有竖向断热玻璃护边,竖向断热玻璃护边上设有竖向挡水密封胶条。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,打底上横框和下横框之间设有横向通长的批水胶条,打底上横框和一个下横框上均设有横向断热玻璃护边,横向断热玻璃护边上设有横向挡水密封胶条。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,玻璃面板与竖框单元之间设有玻璃内密封胶条,横向外盖板与玻璃面板之间设有玻璃外密封胶条。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,打底上横框上设有铝合金排水槽,打底上横框下方还设有铝合金底部支座。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,铝合金排水槽与打底上横框之间为分体式设置,铝合金排水槽置于相邻板块的接口处并通过密封胶实现密封。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,单元幕墙窗系统与上下主体结构之间为横滑式连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型下部支撑单元幕墙窗系统固定于上下主体结构中间,不仅能完成幕墙荷载的受力传递,还可实现主体偏差的吸收,保证幕墙平整度,

可实现三维调整,保证了幕墙的安装精度,可完成洞口式单元板块的拼接,在有洞口式的幕墙中具有良好的适应性,造价经济,功能完善。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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它的附图,其中:

[0014] 图1是本实用新型的下部支撑单元幕墙窗系统横向剖面一较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的下部支撑单元幕墙窗系统竖向剖面一较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图3是图2中A的局部放大图;

[0017] 附图中各部件的标记如下:1、公竖框,2、母竖框,3、竖向断热玻璃护边,4、竖向挡水密封胶条,5、横向外盖板,6、玻璃面板,7、密封胶条,8、打底下横框,9、下横框,10、铝合金排水槽,11、批水胶条,12、横向挡水密封胶条,13、玻璃外防水密封胶条,14、铝合金底部支座,15、玻璃内密封胶条,16、横向断热玻璃护边。

具体实施方式

[0018] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例包括:

[0020] 一种下部支撑单元幕墙窗系统,包括:竖框单元、横框单元、玻璃面板6和横向外盖板5,竖框单元和横框单元相互拼接在一起,玻璃面板6连接在竖框单元上,横向外盖板5安装在玻璃面板6外侧。

[0021] 竖框单元由相邻的一个公竖框1与一个母竖框2对插形成,横框单元由一个打底下横框8和一个下横框8相互对插形成。

[0022] 这样一来,整个单元幕墙窗系统可作为一个独立的维护体系,固定于上下主体结构中间,不仅完成了幕墙载荷的受力传递,还可进行三维调整,实现了主体结构偏差的吸收,保证幕墙的安装精度和平整度。

[0023] 整个单元幕墙窗系统可以完成洞口式单元板块的拼接,在洞口式的幕墙中具有良好的适应性,结构设计更加充分合理,满足装饰效果,功能更加完善,造价也更加经济。

[0024] 竖框单元由相邻的一个公竖框1与一个母竖框2对插形成,公竖框1与母竖框2的插接处设有密封胶条7,公竖框1与母竖框2上均连接有竖向断热玻璃护边3,竖向断热玻璃护边3上设有竖向挡水密封胶条4。

[0025] 横框单元由一个打底下横框8和一个下横框8相互对插形成,打底下横框8和下横框9之间设有横向通长的批水胶条11,打底下横框8和一个下横框9上均设有横向断热玻璃

护边16,横向断热玻璃护边16上设有横向挡水密封胶条12。

[0026] 玻璃面板6与竖框单元之间设有玻璃内防水密封胶条15,横向外盖板5与玻璃面板6之间设有玻璃外防水密封胶条13。

[0027] 打底上横框8上设有铝合金排水槽10,铝合金排水槽10与打底上横框8之间为分体式设置,打底上横框8上还设有铝合金底部支座14,可用来支撑铝合金排水槽10。

[0028] 整个单元幕墙窗系统的结构设计上采用了三道胶条进行密封,同时在相邻板块接口处加设铝合金排水槽10,并用密封胶密封,形成严密交圈密封,并形成气环,从而保证了等压腔的形成,明显改善了幕墙水密性和气密性。

[0029] 在排水方面,在采用洞口层统一排水结构,进入插接横框等压腔的雨水通过打底上横框8的前端直接排出,同时进入竖框单元前腔的水,落到单元板块打底上横框8接住,通过接缝处的披水胶条11排到幕墙外,避免竖框单元中积大量的雨水,其它少量的水进入内腔后,则通过下部插接横框处的导水作用,有序的将水导入到两侧的排水孔和斜坡,有利于等压防水及高落差排水结合起来提高整体幕墙的水密性。

[0030] 本实用新型下部支撑单元幕墙窗系统的制备过程是:

[0031] 首先加工形成公竖框1、母竖框2和下横框9各一根;

[0032] 然后在公竖框1和母竖框2上穿入密封胶条7和玻璃内密封胶条15,并在打底上横框8上穿入密封胶条7和披水胶条11;

[0033] 将由公竖框1和母竖框2构成的竖框单元和由打底上横框8和下横框9组成的横框单元组框拼接,并在打底上横框8上放置分体式铝合金排水槽10;

[0034] 最后安装玻璃面板6,扣上横向外盖板5通过横向铝合金玻璃托板固定连接。

[0035] 本实用新型下部支撑单元幕墙窗系统的有益效果是:

[0036] 提出一种具有下部支撑单元的幕墙系统,以克服工程中所遇到的洞口式建筑导致的盲目开模、反复试验等等存在的技术不成熟问题,从而影响工程的质量与安全性,能够有效解决在洞口式土建结构幕墙顶部挂件难以调节的问题,安装速度快,施工周期短,特别适用于现代化高层建筑,可与土建同步施工;

[0037] 幕墙完成后表面平整度高,装饰效果好,利用等压原理实现结构防水,密封机理可靠,人为的因素影响小;

[0038] 单元式幕墙窗的加工流程同单元幕墙一样,全部构件是采用加工中心在工厂内完成加工,在组装平台上完成组装,保证了加工质量和组装精度,但是单元式幕墙窗在经济与成本控制上要优于普通单元式幕墙,材料用量小、加工及安装简单,从而更加有效地控制了幕墙造价;

[0039] 单元式幕墙窗比传统的铝合金门窗相比外立面美观大方,在保温、隔热、降噪等方面远远大于普通铝合金门窗;

[0040] 经济合理、安装简便,远远优于传统的单元式幕墙,在使用性能上比传统的铝合金门窗更具有节能减排的作用,会在幕墙市场上占有一定的发展趋势。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

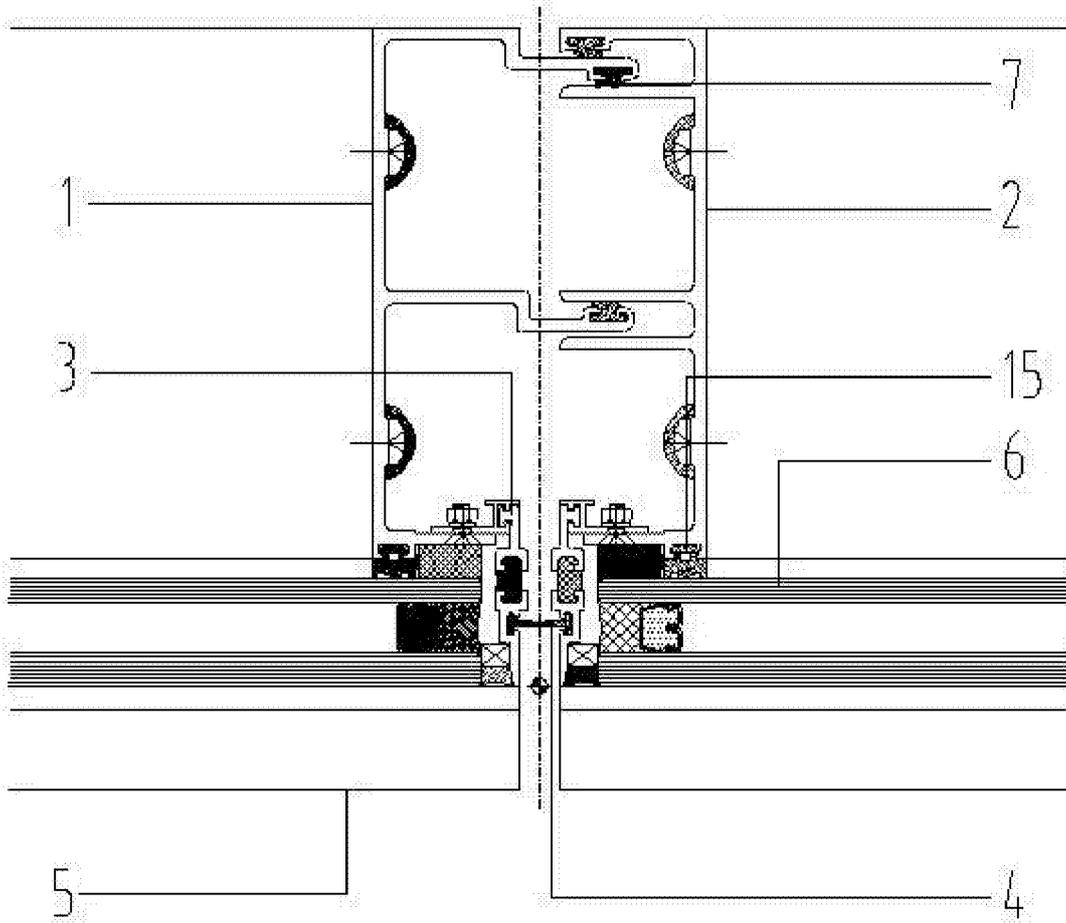


图1

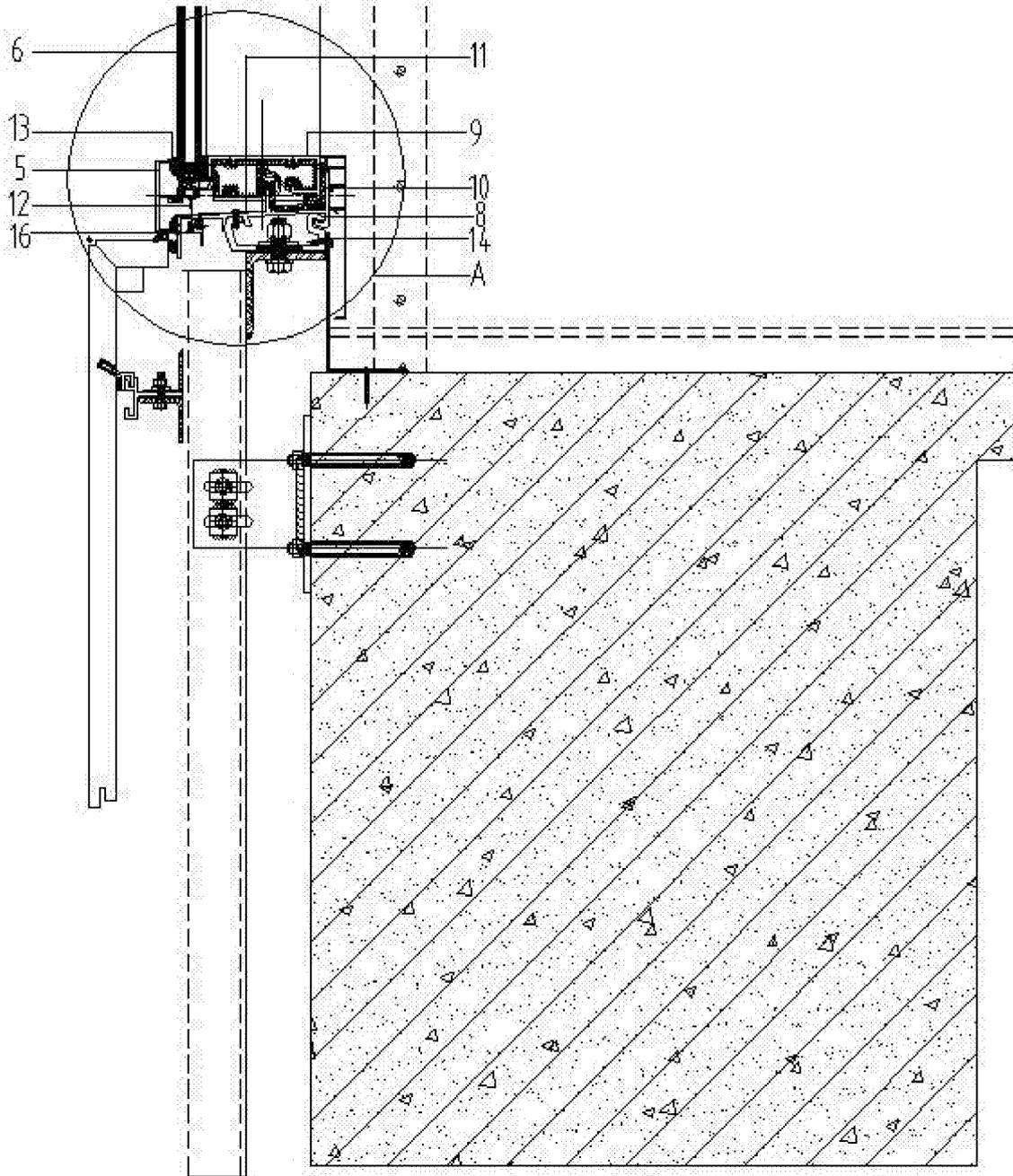


图2

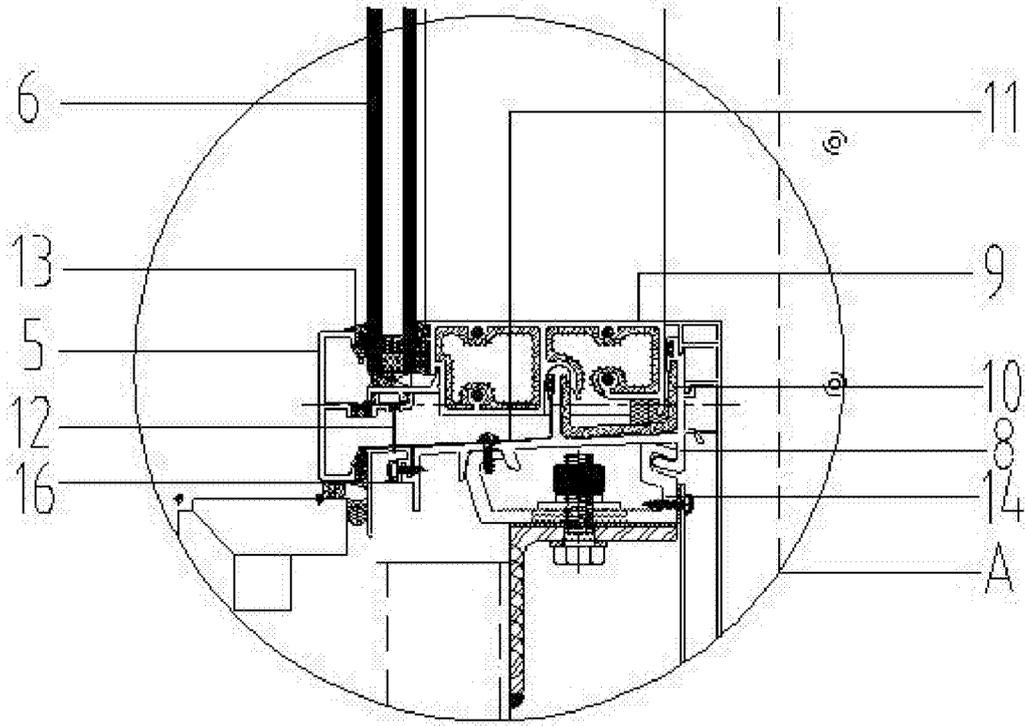


图3