(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116201306 A
(43)申请公布日 2023.06.02

(21)申请号 202310218907.4

(22)申请日 2023.03.01

(71)申请人 北京凌云宏达幕墙工程有限公司
地址 100020 北京市朝阳区金泉时代广场三单元2311室

(72)发明人 陈猛 闻静 曾一帆 赵俊辉 王欣

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471
专利代理师 牛晓

(51)Int.Cl.
E04F 11/18(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)

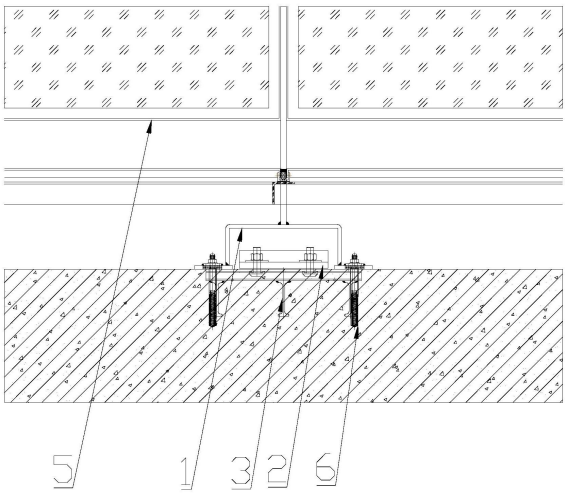
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统

(57)摘要

本发明提供了一种单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统，涉及幕墙技术领域，解决了现有技术中存在的栏杆埋件固定在槽式埋件之上采用栓接，栏杆单元与幕墙单元易存在相互干扰的技术问题。该单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统包括栏杆转接件和幕墙转接件，栏杆转接件被构造成具备让幕墙转接件通过的避让空间，以使栏杆转接件和幕墙转接件单独设置在主体结构上。本发明用于提供一种避免栏杆单元与幕墙单元存在相互干扰的单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统。



CN 116201306 A

1.一种单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,包括栏杆转接件和幕墙转接件,所述栏杆转接件被构造成具备让所述幕墙转接件通过的避让空间,以使所述栏杆转接件和所述幕墙转接件单独设置在主体结构上。

2.根据权利要求1所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,所述栏杆转接件为U型结构。

3.根据权利要求1所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,所述栏杆转接件为弧形结构或者所述栏杆转接件的截面为梯形结构。

4.根据权利要求1-3任一所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,在主体结构上设置有槽式埋件,所述幕墙转接件设置在所述槽式埋件上。

5.根据权利要求1所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,所述幕墙转接件为铝合金地台码。

6.根据权利要求1-3任一所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,所述栏杆转接件通过扩底型机械锚栓固定在所述主体结构上。

7.根据权利要求1-3任一所述的单元式幕墙和栏杆安装装置,其特征在于,幕墙单元通过挂接件挂接在所述幕墙转接件上,栏杆单元的栏杆立柱焊接在栏杆转接件上。

8.一种单元式幕墙系统,其特征在于,包含如权利要求1-7任一所述的单元式幕墙和栏杆安装装置。

一种单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统

技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙技术领域，尤其是涉及一种单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统。

背景技术

[0002] 现有幕墙单元与栏杆单元的固定主要采用将栏杆单元的栏杆埋件与幕墙单元的槽式埋件直接固定。在幕墙单元挂接的同时要将栏杆埋件同时固定在槽式埋件上。

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题：

[0004] 1、栏杆埋件固定在槽式埋件之上采用栓接，栏杆单元与幕墙单元易存在相互干扰。2、需要栏杆单元与幕墙单元挂接同时施工，若后施工将可能造成幕墙单元脱落。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统，以解决现有技术中存在的栏杆埋件固定在槽式埋件之上采用栓接，栏杆单元与幕墙单元易存在相互干扰的技术问题。本发明提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供了以下技术方案：

[0007] 本发明提供的单元式幕墙和栏杆安装装置，包括栏杆转接件和幕墙转接件，所述栏杆转接件被构造成具备让所述幕墙转接件通过的避让空间，以使所述栏杆转接件和所述幕墙转接件单独设置在主体结构上。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件为U型结构。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件为弧形结构或者所述栏杆转接件的截面为梯形结构。

[0010] 作为本发明的进一步改进，在主体结构上设置有槽式埋件，所述幕墙转接件设置在所述槽式埋件上。

[0011] 作为本发明的进一步改进，所述幕墙转接件为铝合金地台码。

[0012] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件通过扩底型机械锚栓固定在所述主体结构上。

[0013] 作为本发明的进一步改进，幕墙单元通过挂接件挂接在所述幕墙转接件上，栏杆单元的栏杆立柱焊接在栏杆转接件上。

[0014] 一种单元式幕墙系统，包含如上所述的单元式幕墙和栏杆安装装置。

[0015] 本发明的有益效果是：本发明提供的单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统，通过分别设置栏杆转接件和幕墙转接件，并且将栏杆转接件设置成具备让幕墙转接件通过的避让空间，使栏杆单元和幕墙单元能够独立固定在主体结构上，有效增加栏杆单元根部刚度，减少栏杆单元的晃动，且解决了栏杆单元与幕墙单元之间存在相互干扰的问题，避免因相互干扰造成脱落问题发生。幕墙单元和栏杆单元能够单独安装，幕墙单元挂接完

成后,可再进行栏杆单元的栏杆转接件的施工,不存在同时施工的情况。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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发明的一些实施例,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。

[0017] 图1是本发明单元式幕墙和栏杆安装装置的正视图;

[0018] 图2是本发明单元式幕墙和栏杆安装装置的侧视图。

[0019] 图中1、栏杆转接件;2、幕墙转接件;3、槽式埋件;4、幕墙单元;5、栏杆单元;6、扩底型机械锚栓。

具体实施方式

[0020] 下面可以参照附图图1～图2以及文字内容理解本发明的内容以及本发明与现有技术之间的区别点。下文通过附图以及列举本发明的一些可选实施例的方式,对本发明的技术方案(包括优选技术方案)做进一步的详细描述。需要说明的是:本实施例中的任何技术特征、任何技术方案均是多种可选的技术特征或可选的技术方案中的一种或几种,为了描述简洁的需要本文件中无法穷举本发明的所有可替代的技术特征以及可替代的技术方案,也不便于每个技术特征的实施方式均强调其为可选的多种实施方式之一,所以本领域技术人员应该知晓:可以将本发明提供的任一技术手段进行替换或将本发明提供的任意两个或更多个技术手段或技术特征互相进行组合而得到新的技术方案。本实施例内的任何技术特征以及任何技术方案均不限制本发明的保护范围,本发明的保护范围应该包括本领域技术人员不付出创造性劳动所能想到的任何替代技术方案以及本领域技术人员将本发明提供的任意两个或更多个技术手段或技术特征互相进行组合而得到的新的技术方案。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有说明,"多个"的含义是两个或两个以上;术语"上"、"下"、"左"、"右"、"内"、"外"、"前端"、"后端"、"头部"、"尾部"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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语"第一"、"第二"、"第三"等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语"安装"、"相连"、"连接"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。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 本发明提供了一种避免栏杆单元与幕墙单元存在相互干扰的单元式幕墙和栏杆安装装置及单元式幕墙系统。

[0024] 下面结合图1～图2对本发明提供的技术方案进行更为详细的阐述。

[0025] 本发明提供了一种单元式幕墙和栏杆安装装置,包括栏杆转接件和幕墙转接件,所述栏杆转接件被构造成具备让所述幕墙转接件通过的避让空间,以使所述栏杆转接件和

所述幕墙转接件单独设置在主体结构上。

[0026] 本发明提供的单元式幕墙和栏杆安装装置，通过分别设置栏杆转接件和幕墙转接件，并且将栏杆转接件设置成具备让幕墙转接件通过的避让空间，使栏杆单元和幕墙单元能够独立固定在主体结构上，有效增加栏杆单元根部刚度，减少栏杆单元的晃动，且解决了栏杆单元与幕墙单元之间存在相互干扰的问题，避免因相互干扰造成脱落问题发生。幕墙单元和栏杆单元能够单独安装，幕墙单元挂接完成后，可再进行栏杆单元的栏杆转接件的施工，不存在同时施工的情况。

[0027] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件为U型结构。所述栏杆转接件为U型结构，U型结构的所述栏杆转接件的两个耳部架设在所述幕墙转接件的两侧，从而避开幕墙转接件独立固定在主体结构上。

[0028] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件为弧形结构或者所述栏杆转接件的截面为梯形结构。

[0029] 在该进一步改进中，所述栏杆转接件为弧形结构或者所述栏杆转接件的截面为梯形结构，均能够具备让幕墙转接件通过的避让空间，从而避开幕墙转接件独立固定在主体结构上。

[0030] 作为本发明的进一步改进，在主体结构上设置有槽式埋件，所述幕墙转接件设置在所述槽式埋件上。

[0031] 作为本发明的进一步改进，所述幕墙转接件为铝合金地台码。幕墙单元通过铝合金地台码安装到主体结构的槽式埋件上，与主体结构有效连接。

[0032] 作为本发明的进一步改进，所述栏杆转接件通过扩底型机械锚栓固定在所述主体结构上。

[0033] 作为本发明的进一步改进，幕墙单元通过挂接件挂接在所述幕墙转接件上，栏杆单元的栏杆立柱焊接在栏杆转接件上。

[0034] 一种单元式幕墙系统，包含如上所述的单元式幕墙和栏杆安装装置。

[0035] 实施例1:

[0036] 本发明提供的单元式幕墙和栏杆安装装置，包括栏杆转接件1和幕墙转接件2，在主体结构上设置有槽式埋件3，所述幕墙转接件2设置在所述槽式埋件3上，幕墙单元4通过挂接件挂接在所述幕墙转接件2上。

[0037] 所述栏杆转接件1为U型结构，U型结构的所述栏杆转接件1的两个耳部架设在所述幕墙转接件2的两侧，并通过扩底型机械锚栓6固定在所述主体结构上，栏杆单元5的栏杆立柱焊接在栏杆转接件1上。

[0038] 本发明提供的单元式幕墙和栏杆安装装置，通过分别设置栏杆转接件1和幕墙转接件2，并且将栏杆转接件1设置成U型结构，使得栏杆转接件1具备让幕墙转接件2通过的避让空间，使栏杆单元5和幕墙单元4能够独立固定在主体结构上，有效增加栏杆单元根部刚度，减少栏杆单元的晃动，且解决了栏杆单元5与幕墙单元4之间存在相互干扰的问题，避免因相互干扰造成脱落问题发生。幕墙单元4和栏杆单元5能够单独安装，幕墙单元4挂接完成后，可再进行栏杆单元的栏杆转接件1的施工，不存在同时施工的情况。

[0039] 一种单元式幕墙系统，包含如上所述的单元式幕墙和栏杆安装装置。

[0040] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何

熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

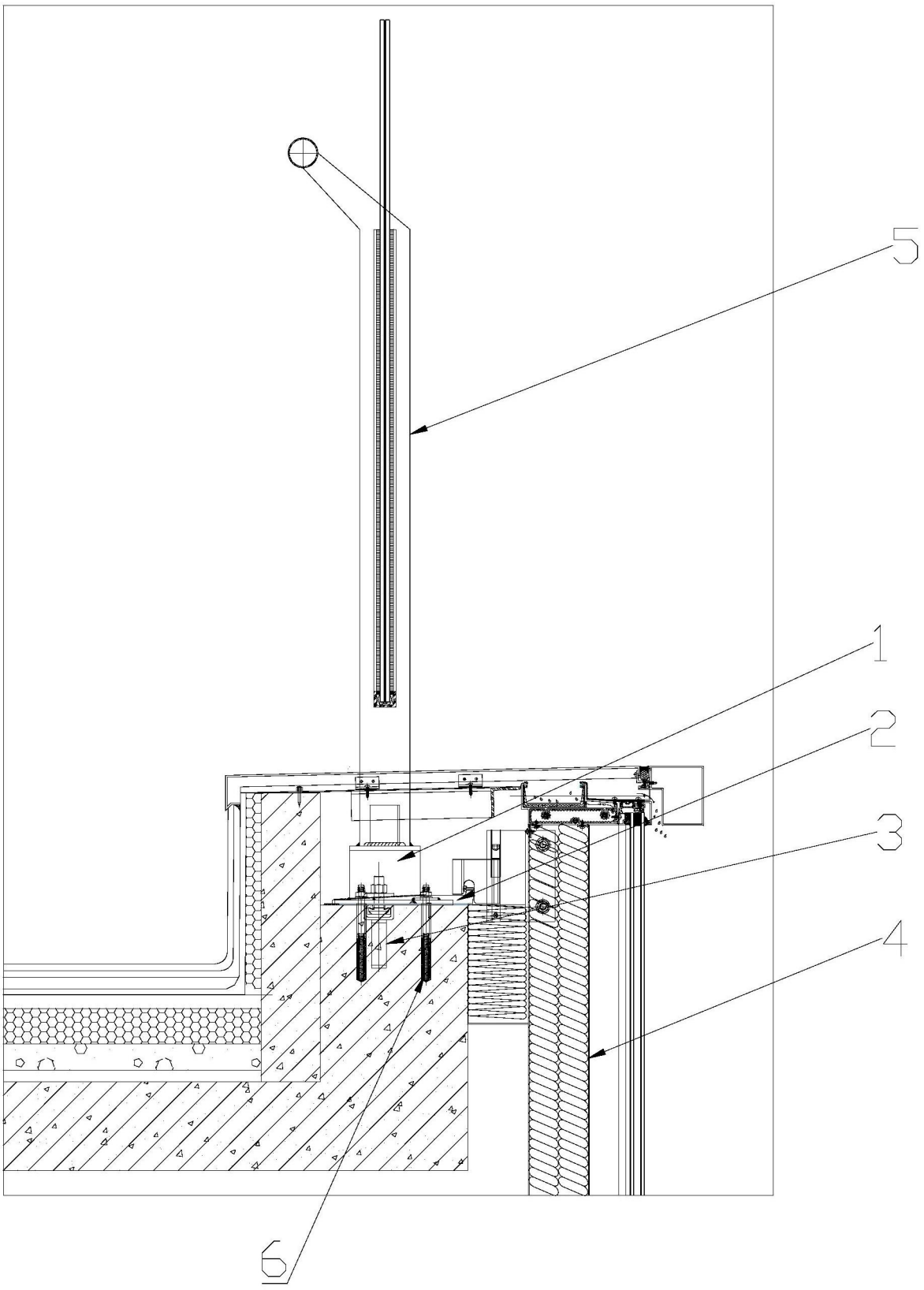


图1

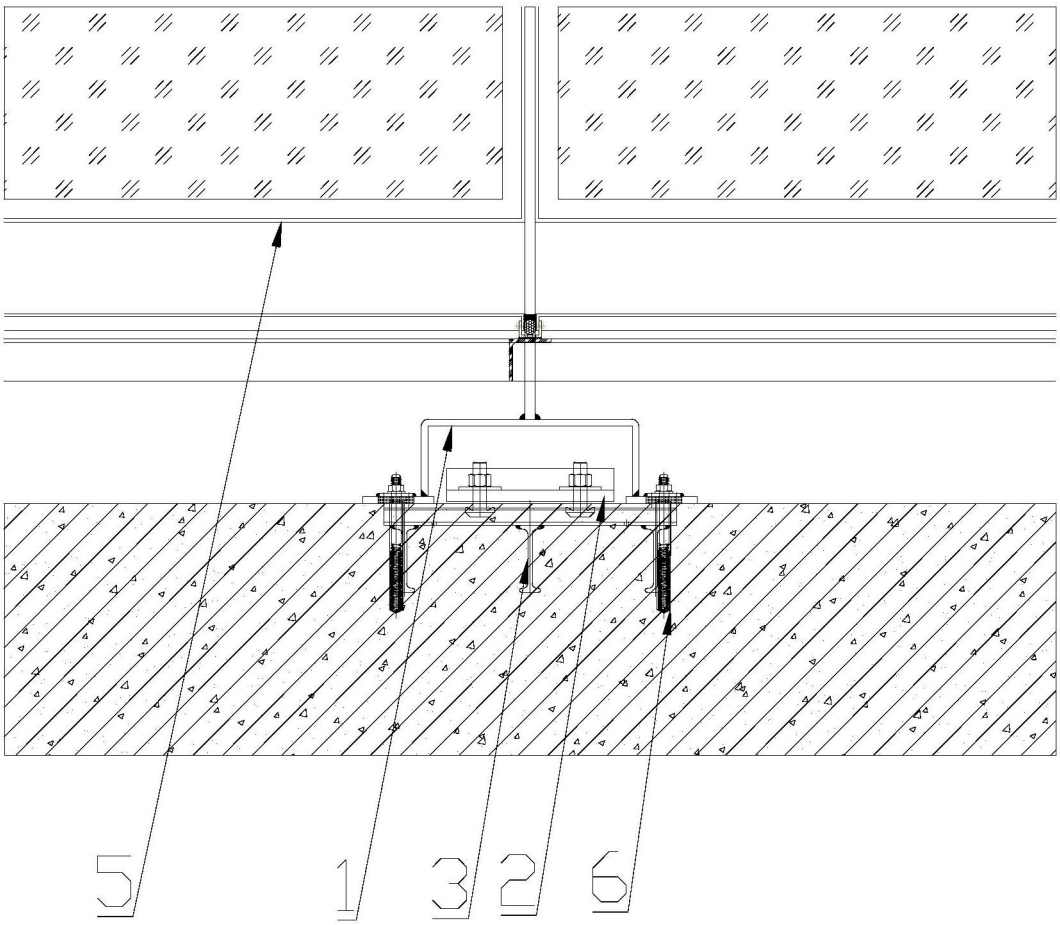


图2