



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209854950 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920617182.5

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 安徽富煌钢构股份有限公司

地址 238076 安徽省合肥市巢湖市黄麓镇
富煌工业园区

(72)发明人 姚翔 沈万玉 王友光 夏菁

(74)专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51)Int.Cl.

E04B 1/68(2006.01)

E04B 1/66(2006.01)

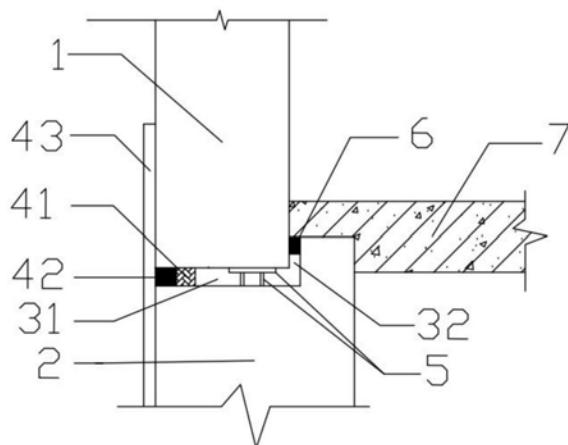
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结
构

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构，涉及装配式建筑技术领域，地梁顶部设企口，外墙板底部嵌入企口内，并与地梁之间形成断面呈L型的缝隙，缝隙由开口朝向外墙板外侧的水平缝隙和开口朝向地梁上方的竖向缝隙构成；水平缝隙开口嵌入吸水膨胀橡胶条并以砂浆填实抹平，竖向缝隙开口以嵌缝膏填塞密实；地面高出企口设置并覆盖企口；外墙板、地梁和水平缝隙外侧面喷涂聚脲。本实用新型地梁顶部设企口结构，形成构造防水，从根本上提高结构防水性能；缝隙内设置吸水膨胀橡胶条和砂浆，缝隙外侧面喷涂聚脲，形成构造防水，从根本上提高结构防水性能；结构简单、安全可靠、施工便捷。



1. 一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:地梁(2)顶部设企口,外墙板(1)底部嵌入所述企口内,并与所述地梁(2)之间形成断面呈L型的缝隙,所述缝隙由开口朝向所述外墙板(1)外侧的水平缝隙(31)和开口朝向所述地梁上方的竖向缝隙(32)构成;所述水平缝隙(31)开口嵌入吸水膨胀橡胶条(41)并以砂浆(42)填实抹平,所述竖向缝隙(32)开口以嵌缝膏(6)填塞密实;地面(7)高出所述企口设置并覆盖所述企口;所述外墙板(1)、所述地梁(2)和所述水平缝隙(31)外侧面喷涂聚脲(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:还包括预埋件(5),所述预埋件(5)由平板(51)和均布固连于所述平板(51)底部的钢筋(52)构成,所述钢筋(52)预埋设于所述地梁(2)内,所述平板(51)外露于所述地梁(2)顶部的企口处。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:所述钢筋(52)为底端呈弯钩状的弯钩钢筋。

4. 根据权利要求2或3所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:每个所述外墙板(1)宽度向正中位置底部均设有所述预埋件(5),所述预埋件(5)外露于地梁(2)顶部的高度为20mm。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:所述水平缝隙(31)的高度为20mm,竖向缝隙(32)的宽度为10mm,所述企口的高度为50~80mm,宽度为50mm。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:所述吸水膨胀橡胶条(41)的厚度为20mm,且嵌入所述水平缝隙(31)的深度为20mm。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,其特征在于:所述聚脲(43)喷涂至所述水平缝隙(31)开口上方不小于500mm处,并向下喷涂延伸至室外地面结构层以下。

一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,具体涉及一种用于装配式建筑的外墙板和地梁缝隙的防水结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑采用预制构件通过现场装配而成,建造速度快、成本低、节能环保,是国家大力发展的一种建筑形式。装配式建筑的外墙可以采用预制墙板外挂的形式。外挂墙板通过特殊设计的连接件和主体结构相连之后采用合理的措施处理墙板之间的缝隙。其中首层外墙板和地梁之间的防水结构尤为重要,其设计的合理性直接决定了建筑的安全性和密封性。

[0003] 目前,装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构还存在一些缺陷,如缝隙为水平通缝,导致防水性能先天不足;同时,材料防水方式的不合理,容易开裂,从而导致防水性能不稳定;此外,外墙板和地梁缝隙的防水缺乏一套完整的结构设计,导致施工复杂、密封防水性能难以满足建筑要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型正是为了避免上述现有技术所存在的不足之处,提供了一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构。

[0005] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,地梁顶部设企口,外墙板底部嵌入所述企口内,并与所述地梁之间形成断面呈L型的缝隙,所述缝隙由开口朝向所述外墙板外侧的水平缝隙和开口朝向所述地梁上方的竖向缝隙构成;所述水平缝隙开口嵌入吸水膨胀橡胶条并以砂浆填实抹平,所述竖向缝隙开口以嵌缝膏填塞密实;地面高出所述企口设置并覆盖所述企口;所述外墙板、所述地梁和所述水平缝隙外侧面喷涂聚脲。

[0006] 进一步的,还包括预埋件,所述预埋件由平板和均布固连于所述平板底部的钢筋构成,所述钢筋预埋设于所述地梁内,所述平板外露于所述地梁顶部的企口处。

[0007] 进一步的,所述钢筋为底端呈弯钩状的弯钩钢筋。

[0008] 进一步的,每个所述外墙板宽度向正中位置底部均设有所述预埋件,所述预埋件外露于地梁顶部的高度为20mm。

[0009] 进一步的,所述水平缝隙的高度为20mm,竖向缝隙的宽度为10mm,所述企口的高度为50~80mm,宽度为50mm。

[0010] 进一步的,所述吸水膨胀橡胶条的厚度为20mm,且嵌入所述水平缝隙的深度为20mm。

[0011] 进一步的,所述聚脲喷涂至所述水平缝隙开口上方不小于500mm处,并向下喷涂延伸至室外地面结构层以下。

[0012] 本实用新型提供了一种装配式建筑外墙板和地梁缝隙防水结构,具有以下有益效

果：

- [0013] 1、地梁顶部设企口结构,形成构造防水,从根本上提高结构防水性能;
- [0014] 2、缝隙内设置吸水膨胀橡胶条和砂浆,缝隙外侧面喷涂聚脲,形成两道材料防水,进一步提高结构防水性能;
- [0015] 3、结构简单、安全可靠、施工便捷。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型预埋件的结构示意图。
- [0018] 图中：
 - [0019] 1、外墙板,2、地梁,31、水平缝隙,32、竖向缝隙;41、吸水膨胀橡胶条,42、砂浆,43、聚脲,5、预埋件,51、平板,52、弯钩钢筋;6、嵌缝膏;7、地面。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1~图2所示,其结构关系为:地梁2顶部设企口,外墙板1底部嵌入企口内,并与地梁2之间形成断面呈L型的缝隙,缝隙由开口朝向外墙板1外侧的水平缝隙31和开口朝向地梁上方的竖向缝隙32构成;水平缝隙31开口嵌入吸水膨胀橡胶条41并以砂浆42填实抹平,竖向缝隙32开口以嵌缝膏6填塞密实;地面7高出企口设置并覆盖企口;外墙板1、地梁2和水平缝隙31外侧面喷涂聚脲43。

[0022] 优选的,还包括预埋件5,预埋件5由平板51和均布固连于平板51底部的钢筋52构成,钢筋52预埋设于地梁2内,平板51外露于地梁2顶部的企口处。

[0023] 优选的,钢筋52为底端呈弯钩状的弯钩钢筋。

[0024] 优选的,每个外墙板1宽度向正中位置底部均设有预埋件5,预埋件5外露于地梁2顶部的高度为。

[0025] 优选的,水平缝隙31的高度为20mm,竖向缝隙32的宽度为10mm,企口的高度为50-80mm,宽度为50mm。

[0026] 优选的,吸水膨胀橡胶条41的厚度为,且嵌入水平缝隙31的深度为。

[0027] 优选的,聚脲43喷涂至水平缝隙31开口上方不小于处,并向下喷涂延伸至室外地面结构层以下。

[0028] 实施例1

[0029] 外墙板1底部为平面,厚度为150mm,地梁2顶部设企口,企口高度为50mm,宽度为50mm。外墙板1和地梁2形成水平缝隙31和竖向缝隙32,水平缝隙2开口嵌入吸水膨胀橡胶条41并用砂浆42填实抹平,竖向缝隙32开口用嵌缝膏6填塞密实。地面7覆盖地梁2的企口,并高出企口。外墙板1、水平缝隙31和地梁2的外侧面喷涂聚脲43。

[0030] 具体施工时,包括以下步骤:

[0031] S1、浇筑地梁2,并设置预埋件5,预埋件5的平板51高出地梁2顶部20mm,同时在地梁2顶部设企口;

[0032] S2、将外墙板1就位,安装好固定件将外墙板1和地梁2连接固定,每块外墙板1由位于宽度向正中部位的预埋件5辅助支撑,将外墙板1和地梁2形成的水平缝隙31宽度控制为20mm,竖向缝隙32宽度控制为10mm;

[0033] S3、由水平缝隙开口嵌入吸水膨胀橡胶条41,吸水膨胀橡胶条41的厚度为20mm,嵌入深度为20mm;

[0034] S4、对吸水膨胀橡胶条41喷洒一定量水,待其吸水膨胀后,将水平缝隙31开口用砂浆42填实抹平;

[0035] S5、将竖向缝隙32开口用嵌缝膏6填塞密实,地面7覆盖企口,并高出企口100mm;

[0036] S6、于外墙面1、水平缝隙31和地梁2的外侧面一次性喷涂聚脲43,喷涂至水平缝隙31以上500mm,并向下喷涂至室外地面结构层以下,完成施工。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

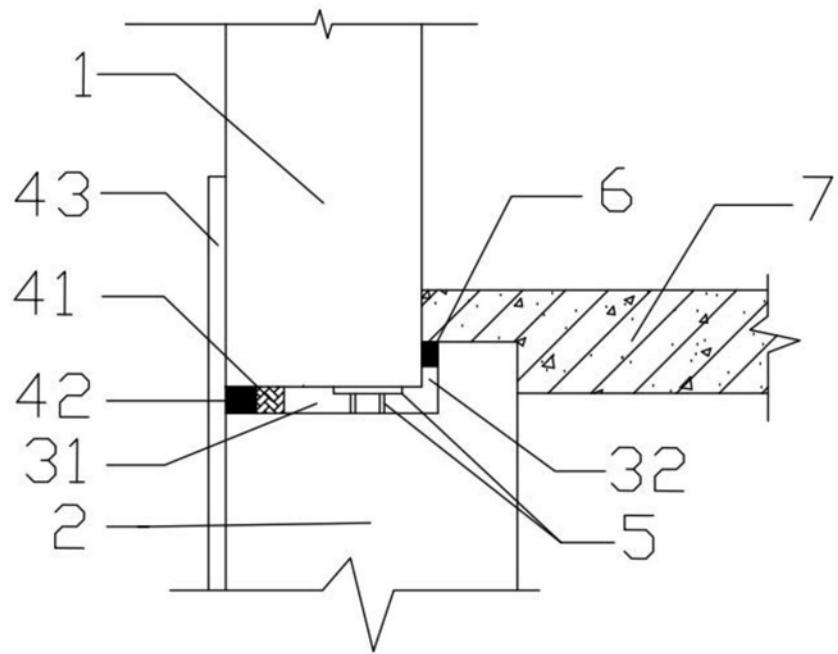


图1

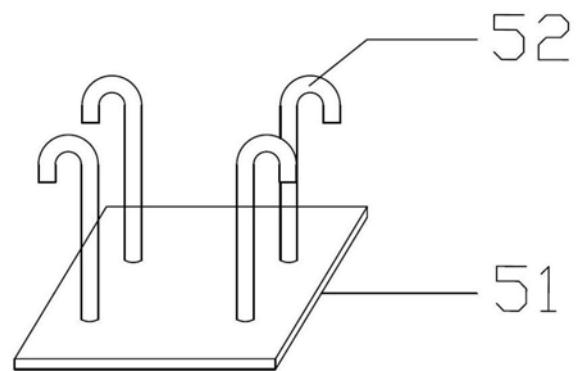


图2