



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115012484 A

(43) 申请公布日 2022.09.06

(21) 申请号 202210762441.X

(22) 申请日 2022.06.30

(71) 申请人 中建八局建筑科技(山东)有限公司
地址 251600 山东省济南市商河县玉皇庙镇力诺路6号

(72) 发明人 聂荣浩 金文超 韩腾飞 付振帅
康海华

(74) 专利代理机构 山东知圣律师事务所 37262
专利代理师 丁奎英

(51) Int. Cl.

E03C 1/322 (2006.01)

E04F 13/21 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

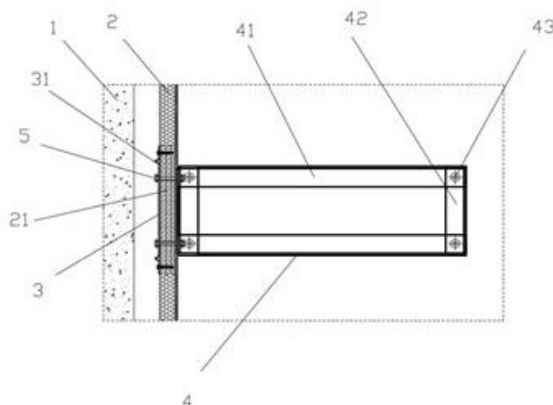
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构和加固方法

(57) 摘要

本发明涉及建筑室内装饰技术领域,尤其涉及一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构和加固方法,包括装配式墙板、安装架和固定螺栓,所述安装架通过固定螺栓固定在装配式墙板上,还包括加强板,所述加强板设置在与所述安装架相对的另一侧,所述加强板上设有主连接孔和预固定孔,所述主连接孔用以配合固定螺栓连接,所述预固定孔用以配合螺钉将加强板固定到装配式墙板上。方法包括预备阶段、预固定阶段、调整固定阶段;本发明经过多层复合加固后,受力均匀分散至整个装配式墙板上,结构稳定性大幅加强;解决了装配式墙板安装固定洗面台时,装配式墙板结构强度不够,洗面台长期受压导致的洗面台松动、掉落等问题。



1. 一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构,包括装配式墙板、安装架和固定螺栓,所述安装架通过固定螺栓固定在装配式墙板上,其特征在于,还包括加强板,所述加强板设置在与所述安装架相对的另一侧,所述加强板上设有主连接孔和预固定孔,所述主连接孔用以配合固定螺栓连接,所述预固定孔用以配合螺钉将加强板固定到装配式墙板上。

2. 如权利要求1所述用于装配式墙板安装洗面台的加固结构,其特征在于,所述装配式墙板为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,所述铝蜂窝层在安装架对应的位置为加强阻燃板。

3. 如权利要求2所述用于装配式墙板安装洗面台的加固结构,其特征在于,所述加强板设置有折弯加强背筋。

4. 如权利要求1所述用于装配式墙板安装洗面台的加固结构,其特征在于,所述安装架为横镀锌角钢和纵镀锌角钢通过连接螺栓固定的长方体结构。

5. 一种如权利要求1至4中任一所述用于装配式墙板安装洗面台加固结构的加固方法,包括以下步骤:

预备阶段:a. 所述装配式墙板为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,洗面台对应安装位置的铝蜂窝层为加强阻燃板;b. 加强板制作折弯加强背筋,并开设有主连接孔和预固定孔;

预固定阶段:d. 先将加强板通过螺钉对应预固定孔将加强板固定到装配式墙板上,然后将固定螺栓穿过主连接孔;e. 将装配式墙板整体安装到指定位置;f. 将安装架的预留孔配合固定螺栓初步连接;

调整固定阶段:将洗面台安装到安装架上,调整水平与高度后紧固固定螺栓。

6. 如权利要求5所述用于装配式墙板安装洗面台加固结构的加固方法,所述固定螺栓为拉铆螺栓。

一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构和加固方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑室内装饰技术领域,尤其涉及一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构和加固方法。

背景技术

[0002] 现有装配式墙板与洗面台连接方式主要采用连接有以下几种:(1)在土建墙体上安装固定件;其缺点在于,使用螺栓将墙板与固定件连接工序复杂,受限于土建墙体强度,使用局限性较大,只能适用于混凝土墙、红砖墙;(2)在装配式墙板上安装预埋螺栓固定;其缺点在于,受限于装配式墙板本身强度,洗面台受到压力后,螺栓受力面较小,压强较大,容易破坏装配式墙板,导致洗面台松动脱落。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构和加固方法。

[0004] 为了达到以上目的,本发明采取以下技术方案:

一种用于装配式墙板安装洗面台的加固结构,包括装配式墙板、安装架和固定螺栓,所述安装架通过固定螺栓固定在装配式墙板上,还包括加强板,所述加强板设置在与所述安装架相对的另一侧,所述加强板上设有主连接孔和预固定孔,所述主连接孔用以配合固定螺栓连接,所述预固定孔用以配合螺钉将加强板固定到装配式墙板上。

[0005] 进一步地,所述装配式墙板为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,所述铝蜂窝层在安装架对应的位置为加强阻燃板。

[0006] 进一步地,所述加强板设置有折弯加强背筋。

[0007] 进一步地,所述安装架为横镀锌角钢和纵镀锌角钢通过连接螺栓固定的长方体结构。

[0008] 有益效果:本发明解决了装配式墙板安装固定洗面台时,装配式墙板结构强度不够,洗面台长期受压导致的洗面台松动、掉落等问题。

[0009] 为了达到以上目的,本发明还采取以下技术方案:

一种如上述技术方案中任一所述用于装配式墙板安装洗面台加固结构的加固方法,包括以下步骤:

(1)预备阶段:a.所述装配式墙板为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,洗面台对应安装位置的铝蜂窝层为加强阻燃板;b.加强板制作折弯加强背筋,并开设有主连接孔和预固定孔;

(2)预固定阶段:d.先将加强板通过螺钉对应预固定孔将加强板固定到装配式墙板上,然后将固定螺栓穿过主连接孔;e.将装配式墙板整体安装到指定位置;f.将安装架的预留孔配合固定螺栓初步连接;

(3)调整固定阶段:将洗面台安装到安装架上,调整水平与高度后紧固固定螺栓。

[0010] 进一步地,所述固定螺栓为拉铆螺栓。

[0011] 有益效果:本发明洗面台连接固定依靠装配式墙板体系自身,不与土建墙体发生连接关系,使用面广。经现场试验,本加固系统经过多层复合加固后,受力均匀分散至整个装配式墙板上,结构稳定性大幅加强。

附图说明

[0012] 图1为本发明整体配合结构示意图;

图2为加强板的结构示意图;

图中,土建墙体1,装配式墙板2,加强阻燃板21,加强板3,折弯加强背筋31,主连接孔32,预固定孔33,安装架4,横镀锌角钢41,纵镀锌角钢42,连接螺栓43,固定螺栓5。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0014] 实施例一

图1至图2出示了一种用于装配式墙板2安装洗面台的加固结构,包括装配式墙板2、安装架4和固定螺栓5,所述安装架4通过固定螺栓5固定在装配式墙板2上,还包括加强板3,所述加强板3设置在与所述安装架4相对的另一侧,所述加强板3上设有主连接孔32和预固定孔33,所述主连接孔32用以配合固定螺栓5连接,所述预固定孔33用以配合螺钉将加强板3固定到装配式墙板2上。

[0015] 所述装配式墙板2为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,所述铝蜂窝层在安装架4对应的位置为加强阻燃板21。

[0016] 所述加强板3设置有折弯加强背筋31,加强了加强板3自身的强度,而且有利于分散局部受力,有利于将固定螺栓5处的压力分散到整面装配式墙板2。

[0017] 所述安装架4为横镀锌角钢41和纵镀锌角钢42通过连接螺栓43固定的长方体结构,安装架4可拆卸,并可重复利用,另外,节省空间,洗面台下方腾出更大的空间供使用。

[0018] 本发明解决了装配式墙板2安装固定洗面台时,装配式墙板2结构强度不够,洗面台长期受压导致的洗面台松动、掉落等问题。

[0019] 实施例二

本实施例中未提及部分可如上述实施例所述。

[0020] 本实施例为上述实施例中所述用于装配式墙板2安装洗面台加固结构的加固方法,包括以下步骤:

(1) 预备阶段:a.所述装配式墙板2为铝蜂窝瓷砖复合板,包括瓷砖层和铝蜂窝层,洗面台对应安装位置的铝蜂窝层为加强阻燃板21;b.加强板3制作折弯加强背筋31,并开设有主连接孔32和预固定孔33;

(2) 预固定阶段:d.先将加强板3通过螺钉对应预固定孔33将加强板3固定到装配式墙板2上,然后将固定螺栓5穿过主连接孔32;e.将装配式墙板2整体安装到指定位置;f.将安装架4的预留孔配合固定螺栓5初步连接,所述固定螺栓5为拉铆螺栓;

(3) 调整固定阶段:将洗面台安装到安装架4上,调整水平与高度后紧固固定螺栓5。

[0021] 本发明洗面台连接固定依靠装配式墙板2体系自身,不与土建墙体1发生连接关系,使用面广。经现场试验,现场测试150KG重物自由下落进行冲击测试,装配式墙板2、拉铆螺栓连接点均无明显变形;由此可知,本加固系统经过多层复合加固后,受力均匀分散至整个装配式墙板2上,结构稳定性大幅加强。

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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发明各实施例技术方案的范围。

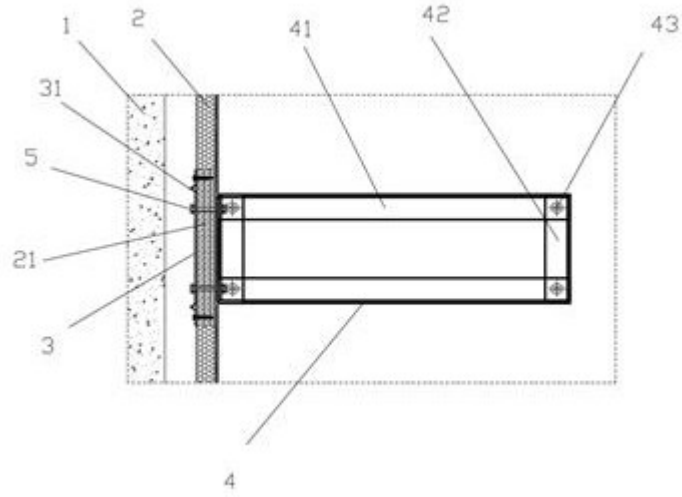


图1

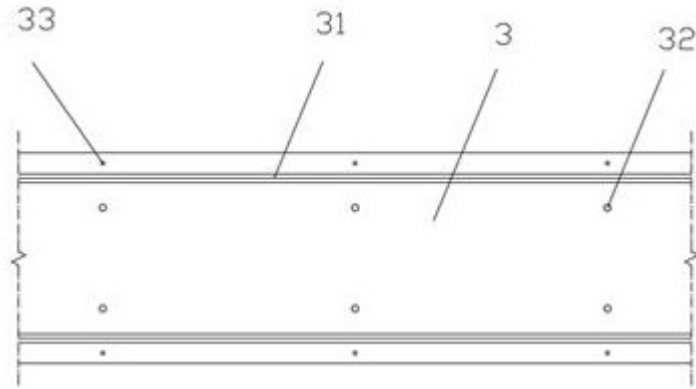


图2