(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221194281 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202323117554.3
(22)申请日 2023.11.17
(73)专利权人 福建省南铝结构科技有限公司
地址 350000 福建省福州市高新区海西园科技东路万能研发中心8层
(72)发明人 钟文辉 陈青海 陈木林 孙杰浴 饶松青 周本国
(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214
专利代理师 董晗
(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)
E04G 17/04(2006.01)
E04G 17/065(2006.01)
E04G 17/075(2006.01)
E04G 17/14(2006.01)

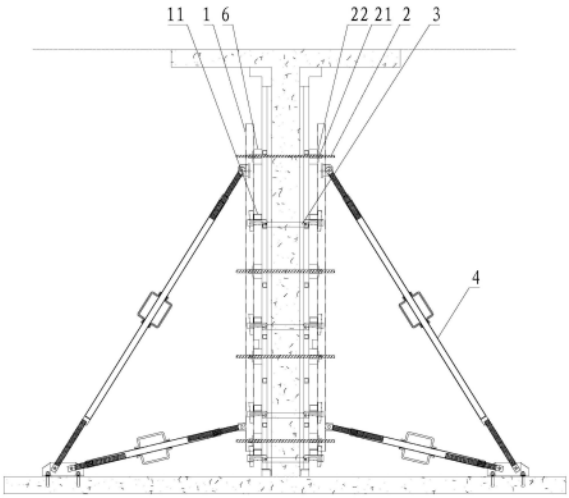
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种拉片螺杆结合式铝模加固结构

(57)摘要

本实用新型涉及建筑模板施工技术领域,尤其涉及一种拉片螺杆结合式铝模加固结构,包括横背楞、竖背楞、方通、对拉螺杆、拉片和斜撑;两组所述横背楞对称设置在墙体的两侧,所述对拉螺杆的两端通过螺母分别与两组横背楞固定;两组所述方通对称设置在墙体的两侧,所述拉片的两端分别与两组方通连接;所述竖背楞通过斜撑将横背楞和方通抵靠在墙体上。本实用新型提供的拉片螺杆结合式铝模加固结构设计更灵活,提升了设计效率和质量,减少了异形件生产,提升了生产效率,有利于提高凝土成型垂直度、平整度以及截面尺寸精度。



CN 221194281 U

1.一种拉片螺杆结合式铝模加固结构,其特征在于,包括横背楞、竖背楞、方通、对拉螺杆、拉片和斜撑;

两组所述横背楞对称设置在墙体的两侧,所述对拉螺杆的两端通过螺母分别与两组横背楞固定;

两组所述方通对称设置在墙体的两侧,所述拉片的两端分别与两组方通连接;

所述竖背楞通过斜撑将横背楞和方通抵靠在墙体上。

2.根据权利要求1所述的拉片螺杆结合式铝模加固结构,其特征在于,所述横背楞和方通在竖直方向上交替间隔设置。

3.根据权利要求1所述的拉片螺杆结合式铝模加固结构,其特征在于,所述斜撑的数量为二,一组所述斜撑与竖背楞的顶部铰接,另一组所述斜撑与竖背楞的底部铰接。

4.根据权利要求1所述的拉片螺杆结合式铝模加固结构,其特征在于,所述方通平行于横背楞,所述竖背楞分别垂直于横背楞和方通。

5.根据权利要求1所述的拉片螺杆结合式铝模加固结构,其特征在于,所述螺母和竖背楞之间设有垫片。

一种拉片螺杆结合式铝模加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板施工技术领域,尤其涉及一种拉片螺杆结合式铝模加固结构。

背景技术

[0002] 随着我国建筑工业化发展的不断提升与进步,民用住宅工程装配式、铝合金模板体系等新型施工方式逐步得到推广与应用。目前建筑铝合金模板根据加固的方式不同分为两种:对拉螺杆体系和拉片体系。对拉螺杆体系铝模板试验和应用较早,已经逐步全国推广,占领较大市场区域。拉片体系铝模板由首铝2012年从韩国引进国内试验,经过首铝的不断施工积累、创新和努力,从北方到南方逐步推广,现已多家同行开始共同全国市场推广。

[0003] 不管是单纯的螺杆体系还是拉片体系,在应用过程中都存在局限性。单纯使用螺杆体系加固将增大背楞等铁件的用量,也增加了螺杆堵洞工程量,加大了外墙渗水风险;单纯使用拉片体系,虽然减少了铁件用量,但部分异形部位无法实现拉片加固,例如楼梯踏步位置、大墙柱头等,使用拉片加固会存在爆模、涨模风险,影响施工成品质量,较难满足客户验收要求。因此目前出现了拉片螺杆结合式铝模支撑体系,如申请号为CN202020067121.9、名称为一种对拉螺杆和拉片结合的铝模板加固系统的中国实用新型专利。现有的拉片螺杆结合式铝模支撑体系结构复杂、施工效率慢,后期调校工作及人为施工误差较高,不利于提升铝模体系的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种简易拉片螺杆结合式铝模加固结构,施工效率快,凝土成型垂直度、平整度以及截面尺寸精度高。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种拉片螺杆结合式铝模加固结构,包括横背楞、竖背楞、方通、对拉螺杆、拉片和斜撑;

[0006] 两组所述横背楞对称设置在墙体的两侧,所述对拉螺杆的两端通过螺母分别与两组横背楞固定;

[0007] 两组所述方通对称设置在墙体的两侧,所述拉片的两端分别与两组方通连接;

[0008] 所述竖背楞通过斜撑将横背楞和方通抵靠在墙体上。

[0009] 进一步地,所述横背楞和方通在竖直方向上交替间隔设置。

[0010] 进一步地,所述斜撑的数量为二,一组所述斜撑与竖背楞的顶部铰接,另一组所述斜撑与竖背楞的底部铰接。

[0011] 进一步地,所述方通平行于横背楞,所述竖背楞分别垂直于横背楞和方通。

[0012] 进一步地,所述螺母和竖背楞之间设有垫片。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:使用本拉片螺杆结合式铝模加固结构,相较于传统的拉片螺杆结合式铝模加固结构更加简洁,既能保证较厚的墙体、墙柱头等位置的施工质量,在材料上面也能够减少15%-25%的损耗,还可以将此结构应用在楼梯、复杂节点等异

形部位,成型质量好。本实用新型提供的拉片螺杆结合式铝模加固结构设计更灵活,提升了设计效率和质量,减少了异形件生产,提升了生产效率,有利于提高凝土成型垂直度、平整度以及截面尺寸精度。

附图说明

[0014] 图1为拉片螺杆结合式铝模加固结构的结构示意图;

[0015] 图2为拉片螺杆结合式铝模加固结构的另一结构示意图;

[0016] 标号说明:

[0017] 1、竖背楞; 11、方通; 2、对拉螺杆; 21、螺母; 22、垫片;3、拉片; 4、斜撑; 5、墙体; 6、横背楞。

具体实施方式

[0018] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0019] 本实用新型提供一种拉片螺杆结合式铝模加固结构,应用于铝合金模板的加固。

[0020] 请参照图1至图2所示,本实用新型的一种拉片3螺杆结合式铝模加固结构,包括横背楞6、竖背楞1、方通11、对拉螺杆2、拉片3和斜撑4;

[0021] 两组所述横背楞6对称设置在墙体5的两侧,所述对拉螺杆2的两端通过螺母21分别与两组横背楞6固定;

[0022] 两组所述方通11对称设置在墙体5的两侧,所述拉片3的两端分别与两组方通11连接;

[0023] 所述竖背楞1通过斜撑4将横背楞6和方通11抵靠在墙体5上。

[0024] 从上述描述可知,本实用新型的有益效果在于:使用本拉片3螺杆结合式铝模加固结构,相较于传统的拉片3螺杆结合式铝模加固结构更加简洁,既能保证较厚的墙体5、墙柱头等位置的施工质量,在材料上面也能够减少15%-25%的损耗,还可以将此结构应用在楼梯、复杂节点等异形部位,成型质量好。本实用新型提供的拉片3螺杆结合式铝模加固结构设计更灵活,提升了设计效率和质量,减少了异形件生产,提升了生产效率,有利于提高凝土成型垂直度、平整度以及截面尺寸精度。

[0025] 在可选实施例中,所述横背楞6和方通11在竖直方向上交替间隔设置。

[0026] 在可选实施例中,所述斜撑4的数量为二,一组所述斜撑4与竖背楞1的顶部铰接,另一组所述斜撑4与竖背楞1的底部铰接。

[0027] 在可选实施例中,所述方通11平行于横背楞6,所述竖背楞1分别垂直于横背楞6和方通11。

[0028] 在可选实施例中,所述螺母21和竖背楞1之间设有垫片22。

[0029] 请参照图1至图2所示,本实用新型的实施例一为:一种拉片3螺杆结合式铝模加固结构,包括横背楞6、竖背楞1、方通11、对拉螺杆2、拉片3和斜撑4;

[0030] 两组所述横背楞6对称设置在墙体5的两侧,所述对拉螺杆2的两端通过螺母21分别与两组横背楞6固定;

[0031] 两组所述方通11对称设置在墙体5的两侧,所述拉片3的两端分别与两组方通11连

接；

[0032] 所述竖背楞1通过斜撑4将横背楞6和方通11抵靠在墙体5上。

[0033] 所述横背楞6和方通11在竖直方向上交替间隔设置。所述斜撑4的数量为二，一组所述斜撑4与竖背楞1的顶部铰接，另一组所述斜撑4与竖背楞1的底部铰接。所述方通11平行于横背楞6，所述竖背楞1分别垂直于横背楞6和方通11。所述螺母21和竖背楞1之间设有垫片22。

[0034] 综上所述，本实用新型的拉片螺杆结合式铝模加固结构，相较于传统的拉片螺杆结合式铝模加固结构更加简洁，既能保证较厚的墙体、墙柱头等位置的施工质量，在材料上面也能够减少15％-25％的损耗，还可以将此结构应用在楼梯、复杂节点等异形部位，成型质量好。本实用新型提供的拉片螺杆结合式铝模加固结构设计更灵活，提升了设计效率和质量，减少了异形件生产，提升了生产效率，有利于提高凝土成型垂直度、平整度以及截面尺寸精度。

[0035] 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及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

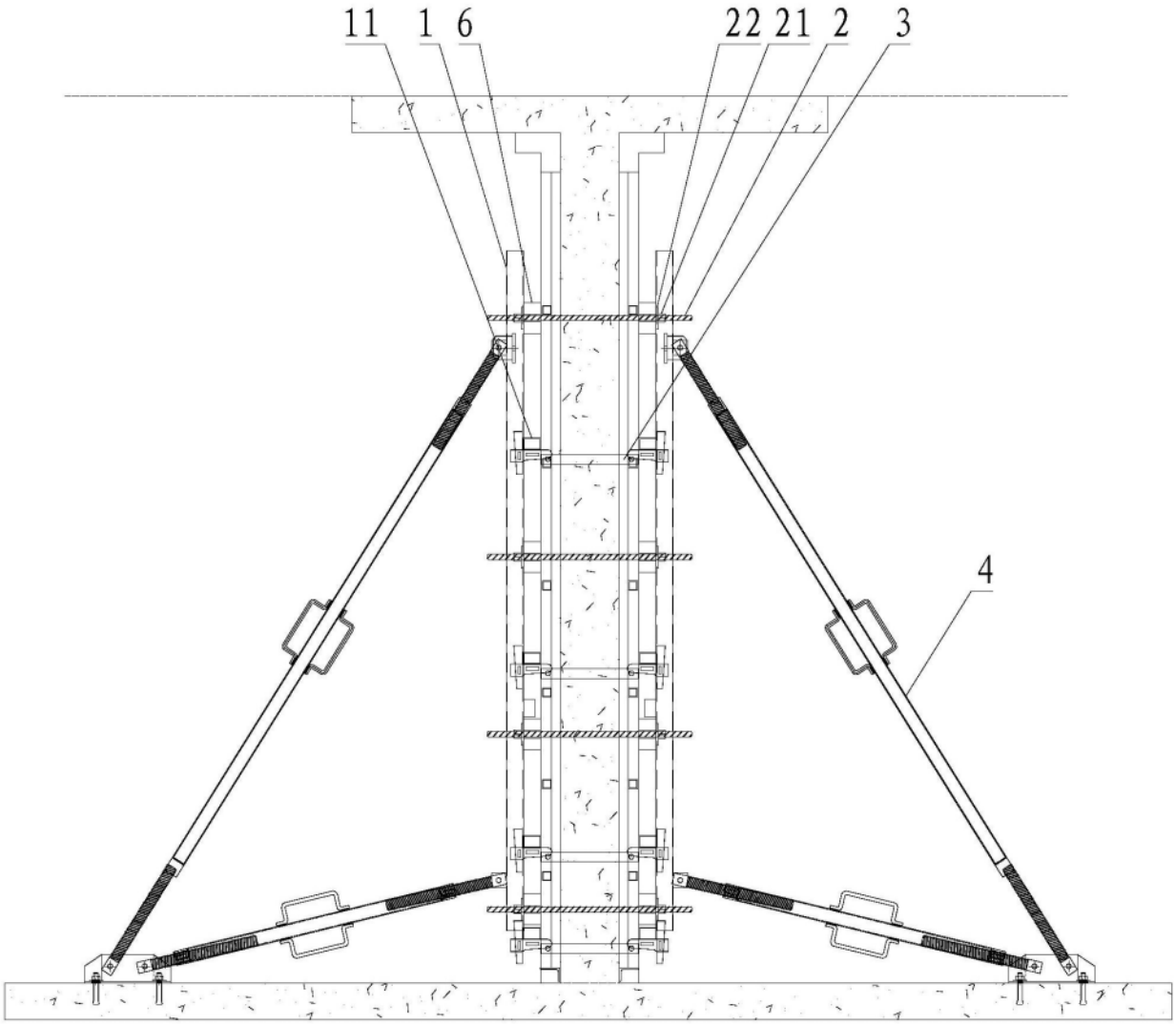


图1

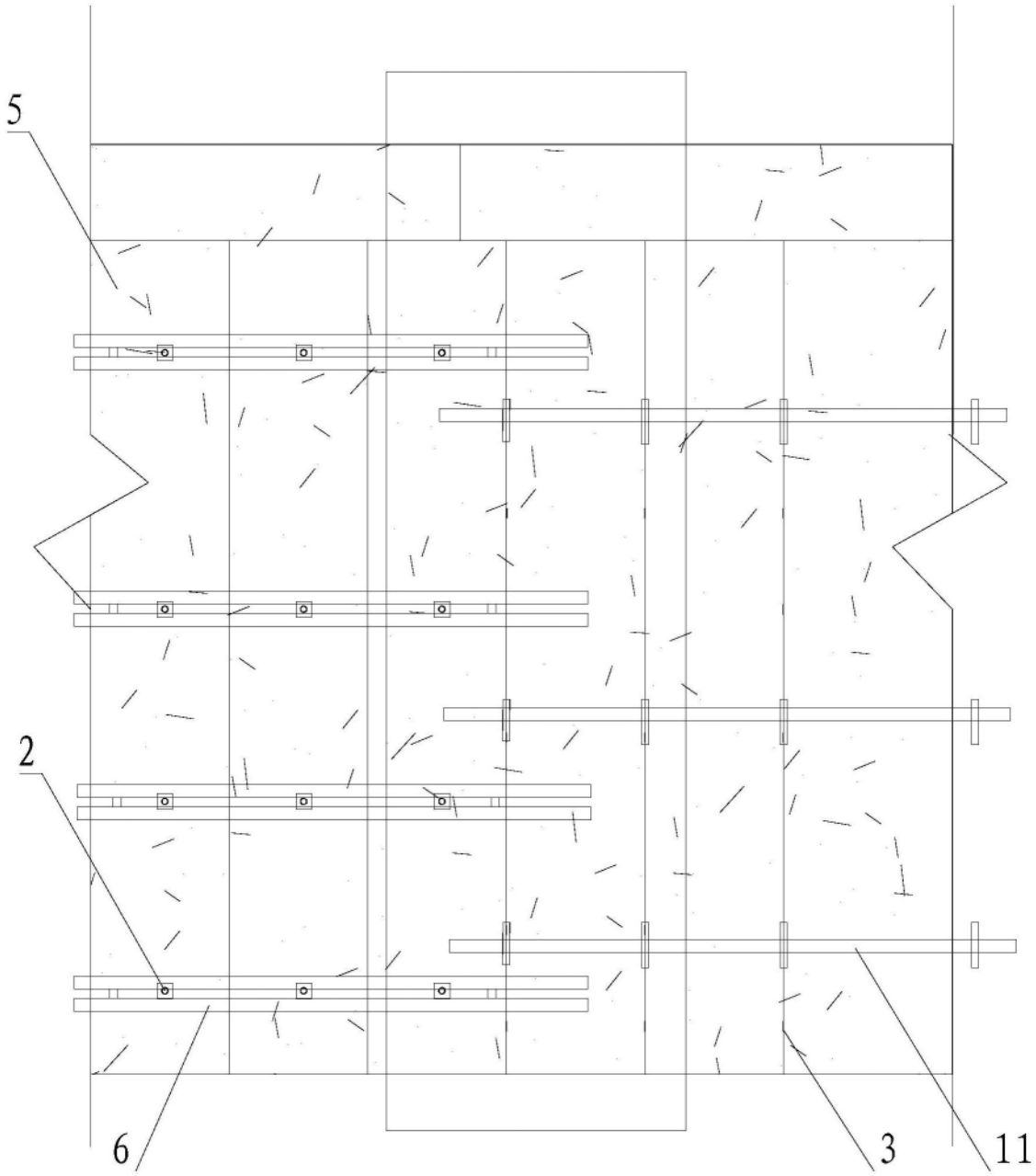


图2