



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208347300 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820243706.4

(22)申请日 2018.02.11

(73)专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

地址 100161 北京市丰台区西四环南路52
号中建一局大厦1311室

(72)发明人 王满江 翟小飞 王彦辉 邢立华
毕志刚 胡鹏 刘勇 王瑞珏
周梦 李阳

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

代理人 周妮妮 晁璐松

(51)Int.Cl.

E04G 11/06(2006.01)

E04G 17/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

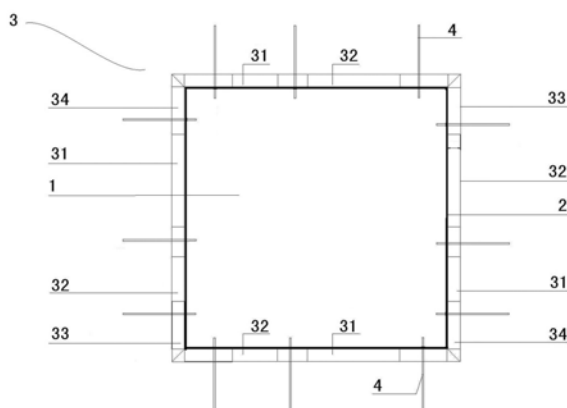
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

铝合金模板组合便携式背楞支撑体系

(57)摘要

本实用新型公开了铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,包括底模板、侧模板、背楞和对拉螺栓;侧模板有四块并垂直连接在底模板上、围合成方形结构,背楞通过对拉螺栓设置在侧模板外侧面;背楞组件截面为U型,背楞组件包括第一背楞、第二背楞、第一阴角连接器和第二阴角连接器,第一阴角连接器有两个并分别设置在方形结构的一组对角上,第二阴角连接器有两个并分别设置在方形结构的另一组对角上;第一背楞与第二背楞套叠连接在一起并设置在第一阴角连接器和第二阴角连接器之间。本实用新型制作简单,方便使用。工人可根据墙体长度灵活组合使用,阴角背楞连接器,可有效防止剪力墙阴角部位涨模所造成的质量隐患。



1. 铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于:包括底模板(1)、侧模板(2)、背楞组件(3)和对拉螺栓(4);

所述侧模板(2)有四块并垂直连接在底模板(1)上、围合成方形结构,

所述背楞组件(3)通过对拉螺栓(4)设置在侧模板(2)外侧面;

背楞组件(3)截面为U型,背楞组件(3)包括第一背楞(31)、第二背楞(32)、第一阴角连接器(33)和第二阴角连接器(34),第一阴角连接器(33)有两个并分别设置在方形结构的一组对角上,第二阴角连接器(34)有两个并分别设置在方形结构的另一组对角上;

第一背楞(31)与第二背楞(32)套叠连接在一起并设置在第一阴角连接器(33)和第二阴角连接器(34)之间。

2. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一阴角连接器(33)和第二阴角连接器(34)均呈L型、且L型两边长度相等。

3. 如权利要求2所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,L型边长至少为300mm。

4. 如权利要求2所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一阴角连接器(33)和第二阴角连接器(34)分别由两根U型杆一端斜切45°后焊接固定。

5. 如权利要求2所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一阴角连接器(33)的截面尺寸为70mm*83.25mm;第二阴角连接器(34)的截面尺寸为62mm*80mm。

6. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一背楞(31)和第二背楞(32)的U型底板间隔开设有一组用于穿过对拉螺栓(4)的椭圆形螺栓孔洞(35),螺栓孔洞(35)长轴长度为80mm,短轴为25mm。

7. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一背楞(31)由厚度3.25mm钢板弯折而成;第一背楞(31)截面尺寸为70mm*83.25mm,长度为550mm-2400mm。

8. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第二背楞(32)由厚度3.25mm钢板弯折而成,第二背楞(32)截面尺寸为62mm*80mm,长度为550mm-2400mm。

9. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,第一背楞(31)与第二背楞(32)套叠处设置有至少四根对拉螺栓(4)。

10. 如权利要求1所述的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,其特征在于,背楞组件(3)由钢型材制成。

铝合金模板组合便携式背楞支撑体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工辅助设备领域,特别是铝合金模板组合便携式背楞支撑体系。

背景技术

[0002] 铝合金模板相对于木模板、钢模板具有施工周期短、整体性好、施工人员少且混凝土观感质量好等优点,现阶段铝合金模板大量运用于住宅、商业、厂房等各个方面,这就需要铝合金模板自身及其配件必须根据不同的结构造型进行调整。

[0003] 一般铝合金模板厂家都是根据结构造型具体尺寸设计背楞的长度,且要考虑模板的整体刚度保证其质量。而往往在施工过程中,背楞的安装就要花费大量的人力,究其原因主要是背楞自身的重量和长度过于繁重,需要多人配合进行安装。一旦设计与加工不一致,容易造成背楞预留螺杆眼的位置无法与铝合金模板上预留的螺杆眼位置重合,导致二次开孔,造成模板损坏。此外,在剪力墙阴角部位主要靠背楞45°斜口进行咬合,只要模板位置出现偏差,背楞就无法咬合严密,阴角部位常常会出现涨模现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,要解决背楞支撑笨重,不灵活、安装不方便且阴角部位涨模等施工技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,包括底模板,侧模板、背楞组件和对拉螺栓;

[0007] 所述侧模板有四块并垂直连接在底模板上、围合成方形结构,

[0008] 所述背楞组件通过对拉螺栓设置在侧模板外侧面;

[0009] 背楞组件截面为U型,背楞组件包括第一背楞、第二背楞、第一阴角连接器和第二阴角连接器,第一阴角连接器有两个并分别设置在方形结构的一组对角上,第二阴角连接器有两个并分别设置在方形结构的另一组对角上;

[0010] 第一背楞与第二背楞套叠连接在一起并设置在第一阴角连接器和第二阴角连接器之间。

[0011] 进一步,第一阴角连接器和第二阴角连接器均呈L型、且L型两边长度相等。

[0012] 进一步,L型边长至少为300mm。

[0013] 进一步,第一阴角连接器和第二阴角连接器分别由两根U型杆一端斜切45°后焊接固定。

[0014] 进一步,第一阴角连接器的截面尺寸为70mm*83.25mm;第二阴角连接器的截面尺寸为62mm*80mm。

[0015] 进一步,第一背楞和第二背楞的U型底板间隔开设有一组用于穿过对拉螺栓的椭圆形螺栓孔洞,螺栓孔洞长轴长度为80mm,短轴为25mm。

[0016] 进一步,第一背楞由厚度3.25mm钢板弯折而成;第一背楞截面尺寸为70mm*83.25mm,长度为550mm-2400mm。

[0017] 进一步,第二背楞由厚度3.25mm钢板弯折而成,第二背楞截面尺寸为62mm*80mm,长度为550mm-2400mm。

[0018] 进一步,第一背楞与第二背楞套叠处设置有至少四根对拉螺栓。

[0019] 进一步,背楞组件由钢型材制成。

[0020] 本实用新型的有益效果体现在:

[0021] (1) 本实用新型提供的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,提供了一种墙面可以自由组合调节的背楞组件,制作简单,成本低廉,方便使用。施工人员可根据墙体长度灵活组合使用,可有效防止剪力墙阴角部位涨模所造成的质量隐患,同时可减少背楞因工程结构尺寸不一而造成的重复修改。减少了施工人员的劳动强度,加快了施工进度,同时保证了使用质量。此外,本实用新型可免去传统背楞在工程完工后返厂重新加工、焊接的麻烦,不做修改直接再次投入使用,可达到节能环保的效果。

[0022] (2) 本实用新型提供的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,主要解决铝合金模板中背楞的固态化,打破原有背楞支撑笨重,不灵活、安装不方便且阴角部位涨模的弊端。具有较高的周转率。

[0023] 本实用新型提供的组合便携式背楞可以广泛应用于墙面施工中。

[0024] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的主要目的和其它优点可通过在说明书、权利要求书中所特别指出的方案来实现和获得。

附图说明

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0026] 图1是本实用新型墙面闭合背楞支撑体系示意图。

[0027] 图2是本实用新型背楞结构示意图。

[0028] 图3是第一阴角连接器结构示意图。

[0029] 图4是U型墙面背楞支撑体系示意图。

[0030] 图5是L型墙面背楞支撑体系示意图。

[0031] 附图标记:1-底模板,2-侧模板,3-背楞组件,31-第一背楞、32-第二背楞、33-第一阴角连接器,34-第二阴角连接器,35-螺栓孔洞,4-对拉螺栓。

具体实施方式

[0032] 如图1所示,本实用新型提供铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,包括底模板1,侧模板2、背楞组件3和对拉螺栓4;所述侧模板2有四块并垂直连接在底模板1上、围合成方形结构,所述背楞组件3通过对拉螺栓4设置在侧模板2外侧面。

[0033] 背楞组件3截面为U型,可以由钢型材制成,背楞组件3包括第一背楞31、第二背楞32、第一阴角连接器33和第二阴角连接器34,第一阴角连接器33有两个并分别设置在方形结构的一组对角上,第二阴角连接器34有两个并分别设置在方形结构的另一组对角上;第一阴角连接器33和第二阴角连接器34均呈L型、且L型两边长度相等,L型边长至少为300mm。

第一背楞31与第二背楞32套叠连接在一起并设置在第一阴角连接器33和第二阴角连接器34之间。第一背楞31与第二背楞32的截面尺寸相适应。第一背楞31与第二背楞32套叠处设置有至少四根用于加固的对拉螺栓4。

[0034] 其中,第一背楞31和第二背楞32可以由厚度3.25mm钢板弯折而成;第一背楞31截面尺寸为70mm*83.25mm,长度为550mm-2400mm;第二背楞32截面尺寸为62mm*80mm,长度为550mm-2400mm。

[0035] 如图2所示,第一背楞31和第二背楞32的U型底板间隔开设有一组用于穿过对拉螺栓4的椭圆形螺栓孔洞35,螺栓孔洞35长轴长度为80mm,短轴为25mm。

[0036] 如图3所示,第一阴角连接器33和第二阴角连接器34分别由两根U型杆一端斜切45°后焊接固定。第一阴角连接器33的截面尺寸为70mm*83.25mm;第二阴角连接器34的截面尺寸为62mm*80mm。

[0037] 图4是U型墙面背楞支撑体系示意图,由图中可以看出:U型墙面的两个角部设置有第一阴角连接器33和第二阴角连接器34,U型墙面的三个墙面侧模板2外侧面分别设置有套叠在一起的第一背楞31与第二背楞32。背楞支撑体系灵活可调,不受长度限制,只需要将第一背楞31和第二背楞32相互套叠即可实现。第一背楞31、第二背楞32与墙面侧面板之间通过对拉螺栓4固定。

[0038] 图5是L型墙面背楞支撑体系示意图,由图中可以看出:L型墙面的角部设置有第一阴角连接器33或者第二阴角连接器34,L型墙面的两个墙面侧模板2外侧面分别设置有套叠在一起的第一背楞31与第二背楞32。背楞支撑体系灵活可调,不受长度限制,只需要将第一背楞31和第二背楞32相互套叠即可实现。第一背楞31、第二背楞32与墙面侧面板之间通过对拉螺栓4固定。

[0039] 本实用新型的具体施工步骤为:在安装过程中将第一背楞31、第二背楞32根据结构尺寸进行安装,第二背楞32为65mm*80mm的U型深入第一背楞31内,第一背楞31和第二背楞32椭圆形孔洞位置重合,避免因铝合金模板上螺杆眼位置与背楞螺杆眼位置不重合而造成的二次开孔。同时在采用第一阴角连接器33和第二阴角连接器34将剪力墙阴角部位两侧墙体的第一背楞31和第二背楞32连成,保证阴角部位的方正度,避免涨模。

[0040] 本实用新型提供的铝合金模板组合便携式背楞支撑体系,施工人员可根据墙体长度组合使用,可有效防止剪力墙阴角部位涨模所造成的质量隐患,同时可减少背楞因工程结构尺寸不一而造成的重复修改。

[0041] 以上所述仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内所想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

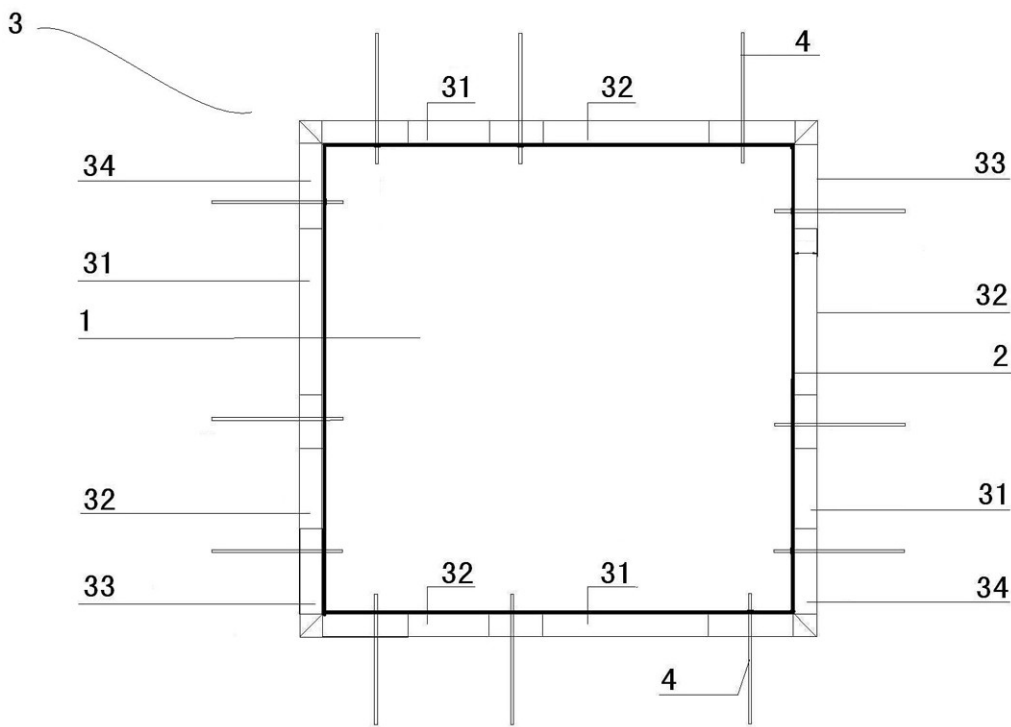


图1

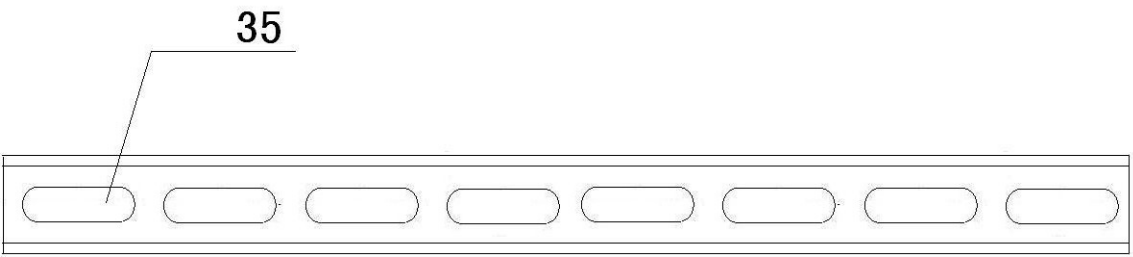


图2

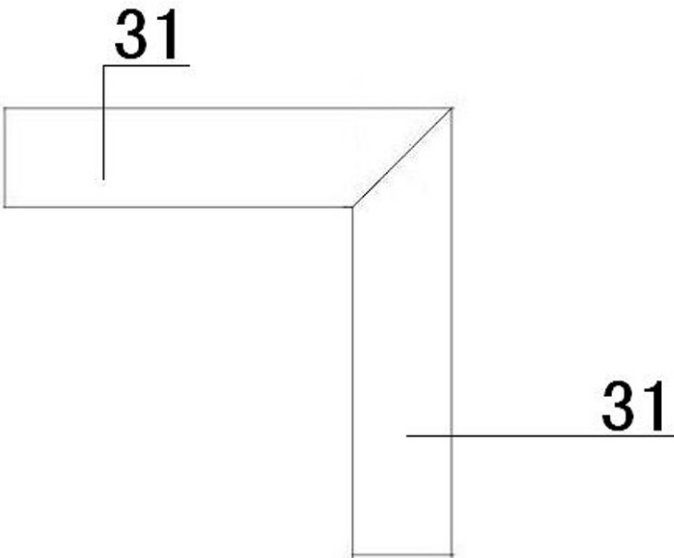


图3

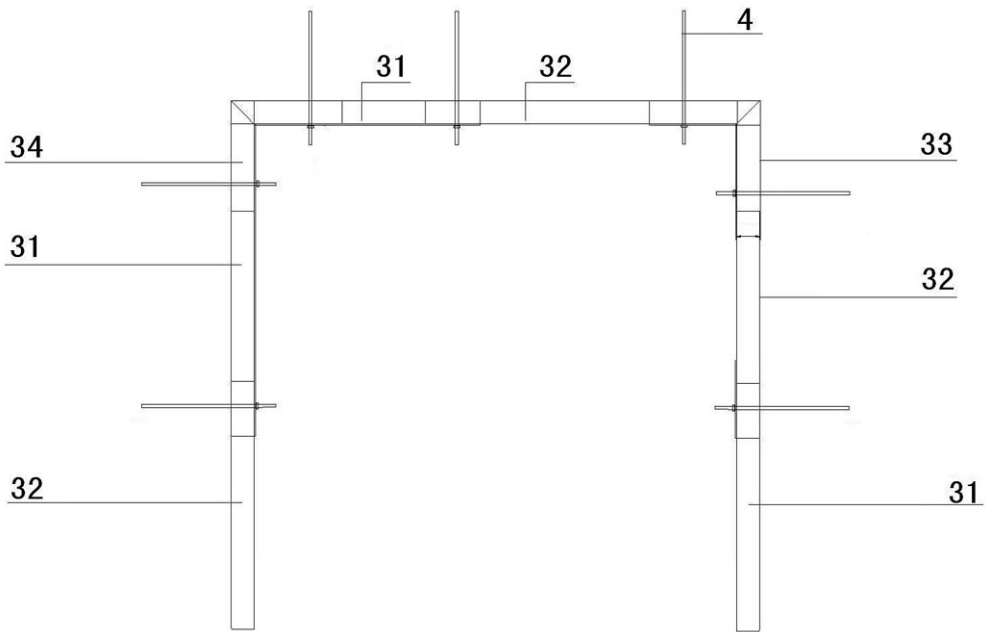


图4

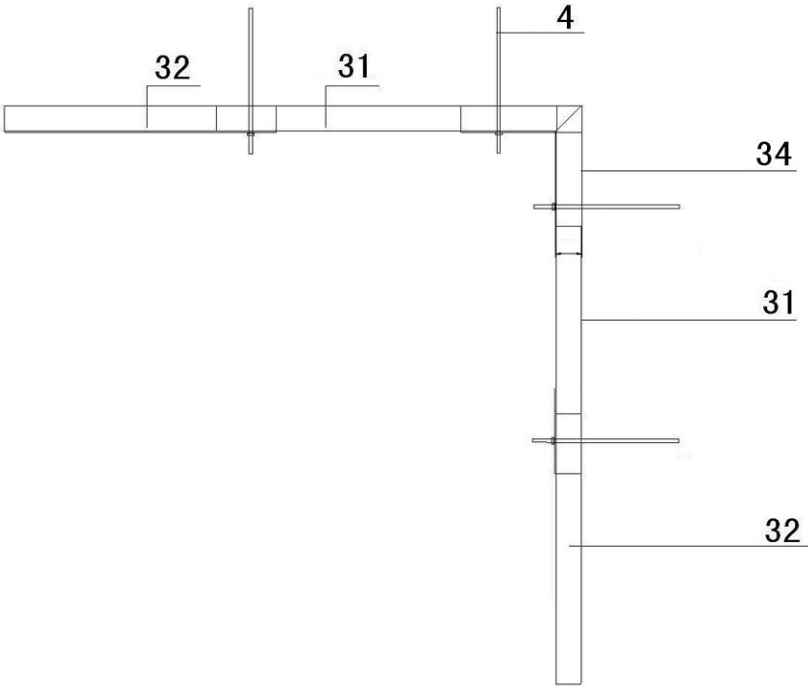


图5