



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213979882 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202021814546.8

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100040 北京市石景山区石景山路20号

(72) 发明人 刘文亮 陈龙瑞 代乐 陈利速

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所(普通合伙) 11210

代理人 黄凡凡

(51) Int.Cl.

E04G 9/02 (2006.01)

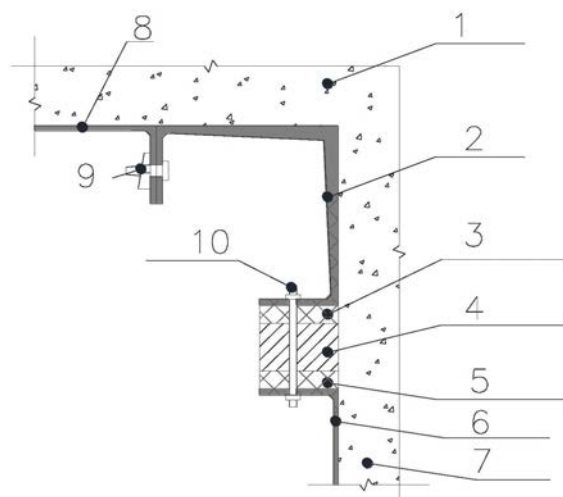
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种施工非标层结构的组合模板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工非标层结构的组合模板,包括墙体模板和楼板模板,所述墙体模板固定连接C槽模板,所述C槽模板固定连接所述楼板模板,所述墙体模板与所述C槽模板之间由上到下依次设置有第一木胶层、方木层和第二木胶层,所述第一木胶层包括上下层叠的若干层第一木胶板,所述方木层包括上下层叠的至多四根方木,所述第二木胶层包括上下层叠的若干层第二木胶板。解决了铝模板技术无法在非标层结构继续应用的瓶颈问题,充分发挥了铝合金模板单位面积的使用效益,且简单易行,不仅省去了因配置木模体系而耗费的工期,也大大节约了非实体成本。



1. 一种施工非标层结构的组合模板,包括墙体模板(6)和楼板模板(8),所述墙体模板(6)固定连接有C槽模板(2),所述C槽模板(2)固定连接所述楼板模板(8),其特征在于,所述墙体模板(6)与所述C槽模板(2)之间由上到下依次设置有第一木胶层、方木层和第二木胶层,所述第一木胶层包括上下层叠的若干层第一木胶板(3),所述方木层包括上下层叠的至多四根方木(4),所述第二木胶层包括上下层叠的若干层第二木胶板(5)。

2. 根据权利要求1所述的施工非标层结构的组合模板,其特征在于,所述墙体模板(6)通过对拉螺杆(10)、螺母固定连接所述C槽模板(2)。

3. 根据权利要求2所述的施工非标层结构的组合模板,其特征在于,所述对拉螺杆(10)分别贯穿所述有第一木胶层、所述方木层以及所述第二木胶层。

4. 根据权利要求1所述的施工非标层结构的组合模板,其特征在于,所述C槽模板(2)通过销钉(9)、销片固定连接所述楼板模板(8)。

5. 根据权利要求1所述的施工非标层结构的组合模板,其特征在于,所述C槽模板(2)、所述墙体模板(6)以及所述楼板模板(8)均为铝合金模板。

6. 根据权利要求1所述的施工非标层结构的组合模板,其特征在于,所述第一木胶板(3)与所述第二木胶板(5)的厚度均为15mm,所述方木(4)的截面尺寸为40×90mm。

一种施工非标层结构的组合模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板的技术领域,具体来说,涉及一种施工非标层结构的组合模板。

背景技术

[0002] 当前,我国处于城市化高速发展阶段,绝大多数建筑都是以钢筋混凝土为主体,建筑施工用的模板是必不可少的施工材料和重要机具。而施工用的模板技术的采用关系到能耗、环境保护,工程质量,成本,工期等方方面面。现如今我国建筑行业劳务费用普遍大幅度上涨,特种专业技术人员十分短缺,因此采用传统木模板体系的施工技术,导致工程的质量、进度、安全和材料浪费等问题频繁发生,很多施工企业都在积极寻找劳务、节省材料、保证进度质量和安全文明的施工新技术、新材料。其中最为显著的是铝合金模板体系技术,统称为铝模板技术。采用铝模板技术是符合时代发展的潮流,适应社会主义和谐发展的核心价值技术。

[0003] 铝模板技术的应用虽然备受建筑各行业的青睐与好评,但其在主体结构上的应用仍有制约其发展的“瓶颈”区域,比如,铝模板技术相对而言适合标准化流水施工生产的结构(指所有施工段结构完全一致),遇到非标准化的结构(比如层高不同,结构不同等),则难以继续采用;这也是广大建筑同仁采用铝模板技术最为困扰的难题。

[0004] 国内外采用铝模板技术在遇到非标层结构(非标层结构层高高于标准层结构层高200mm以内)时,一般会重新再配置一层木模+钢管支撑体系,即按照传统的木模+钢管支撑体系施工某一非标层结构。这样做法的缺点是:一方面重新配置的木模体系只能施工有限层数的非标层,不能合理发挥木模体系的实际效用,且铝模板技术下铝合金模板也不能全部发挥其应覆盖施工的工作面积上的效用,均会出现资源浪费现象;另一方面重新配置木模体系,会大大延长工期。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种施工非标层结构的组合模板,解决了铝模板技术无法在非标层结构继续应用的瓶颈问题;不仅完全保证了铝合金模板的使用效益,还在资源、成本、工期方面实现了最大程度的节约。

[0007] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种施工非标层结构的组合模板,包括墙体模板和楼板模板,所述墙体模板固定连接C槽模板,所述C槽模板固定连接所述楼板模板,所述墙体模板与所述C槽模板之间由上到下依次设置有第一木胶层、方木层和第二木胶层,所述第一木胶层包括上下层叠的若干层第一木胶板,所述方木层包括上下层叠的至多四根方木,所述第二木胶层包括上下层叠的若干层第二木胶板。

[0009] 进一步地,所述墙体模板通过对拉螺杆、螺母固定连接所述C槽模板。

[0010] 进一步地,所述对拉螺杆分别贯穿所述有第一木胶层、所述方木层以及所述第二木胶层。

[0011] 进一步地,所述C槽模板通过销钉、销片固定连接所述楼板模板。

[0012] 进一步地,所述C槽模板、所述墙体模板以及所述楼板模板均为铝合金模板。

[0013] 进一步地,所述第一木胶板与所述第二木胶板的厚度均为15mm,所述方木的截面尺寸为40×90mm。

[0014] 本实用新型的有益效果:解决了铝模板技术无法在非标层结构继续应用的瓶颈问题,充分发挥了铝合金模板单位面积的使用效益,且简单易行,不仅省去了因配置木模体系而耗费的工期,也大大节约了非实体成本,更是在创造绿色施工概念上有深层次的意义表示,对环境保护、资源节约方面有导向作用;由于充分发挥了铝合金模板的效用,可使主体结构砼外观质量达到优良标准,创造了巨大的社会效益。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例所述的施工非标层结构的组合模板的正视图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例所述的施工非标层结构的组合模板的侧视图。

[0018] 图中:

[0019] 1、楼板混凝土;2、C槽模板;3、第一木胶板;4、方木;5、第二木胶板;6、墙体模板;7、剪力墙;8、楼板模板;9、销钉;10、对拉螺杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅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1-2所示,根据本实用新型实施例所述的一种施工非标层结构的组合模板,包括墙体模板6和楼板模板8,所述墙体模板6固定连接有C槽模板2,所述C槽模板2固定连接所述楼板模板8,所述墙体模板6与所述C槽模板2之间由上到下依次设置有第一木胶层、方木层和第二木胶层,所述第一木胶层包括上下层叠的若干层第一木胶板3,所述方木层包括上下层叠的至多四根方木4,所述第二木胶层包括上下层叠的若干层第二木胶板5。

[0022] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述墙体模板6通过对拉螺杆10、螺母固定连接所述C槽模板2。

[0023] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述对拉螺杆10分别贯穿所述有第一木胶层、所述方木层以及所述第二木胶层。

[0024] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述C槽模板2通过销钉9、销片固定连接所述楼板模板8。

[0025] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述C槽模板2、所述墙体模板6以及所述楼板模板8均为铝合金模板。

[0026] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述第一木胶板3与所述第二木胶板5的厚度均为15mm,所述方木4的截面尺寸为 $40 \times 90\text{mm}$ 。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0028] 本实用新型所述的施工非标层结构的组合模板包括C槽模板2、墙体模板6、楼板模板8和增高垫层。

[0029] 楼板模板8位于楼板混凝土1的下方,墙体模板6位于剪力墙7的一侧,墙体模板6通过C槽模板2连接楼板模板8。增高垫层位于墙体模板6与C槽模板2之间,用于提升C槽模板2的高度,墙体模板6通过对拉螺杆10连接C槽模板2,对拉螺杆10的直径为14mm,对拉螺杆10贯穿增高垫层。增高垫层包括第一木胶层、方木层和第二木胶层,第一木胶层包括 $N(N \in N+)$ 层15mm厚的第一木胶板3,方木层包括 $N(N \leq 4 \text{ 且 } N \in N+)$ 根 $40 \times 90\text{mm}$ 的方木4,第二木胶层包括 $N(N \in N+)$ 层15mm厚的第二木胶板5。

[0030] 具体使用时:

[0031] 1)首先,通过理论计算,算出非标层与标准层层高相差的数值,进而推算出需要补足的方木4的根数与木胶板(包括第一木胶板3和第二木胶板5)的层数,做好合理的叠加搭配,并提前备足好足够的材料用量;

[0032] 2)测量放线,弹出非标层楼板顶面设计标高及楼板模板8标高控制线,做好标记;

[0033] 3)墙体钢筋绑扎、墙体模板6安装、楼板模板8及其支撑体系搭设完毕后,在楼板与墙交接部位的楼板铝模8上拼接组装C槽模板2,并通过销钉9和销片连接锁死;

[0034] 4)在墙体模板6与C槽模板2间增设 $N(N \in N+)$ 层第一木胶板3+ $N(N \leq 4 \text{ 且 } N \in N+)$ 根方木4+ $N(N \in N+)$ 层第二木胶板5,并通过对拉螺杆10同时对穿所有方木4、木胶板、C槽模板2、墙体模板6后用螺母拧紧固定锁死,以此来补足非标层层高增加的竖向墙模板;

[0035] 5)浇筑剪力墙7、楼板混凝土1。

[0036] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,巧妙采用在墙体模板与C槽模板间增设第一木胶板+方木+第二木胶板的方式,来补足非标准层层高增加的这一段竖向墙模板,使原铝模板技术可应用到非标层结构中,其余支撑体系无任何变化,实现了大巧不工、施工方便、快捷高效,有广泛的推广使用价值。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

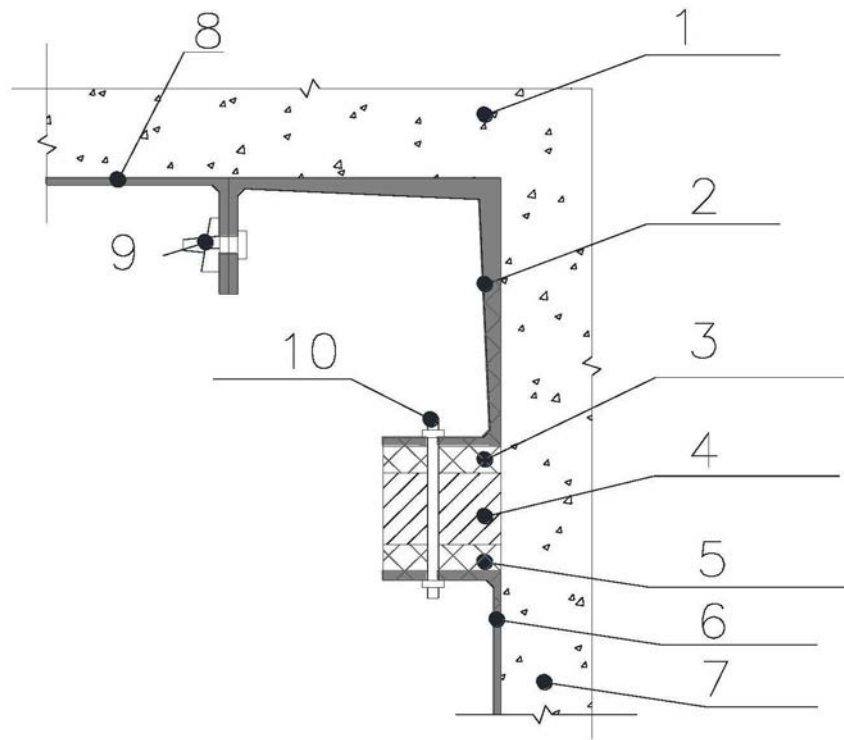


图1

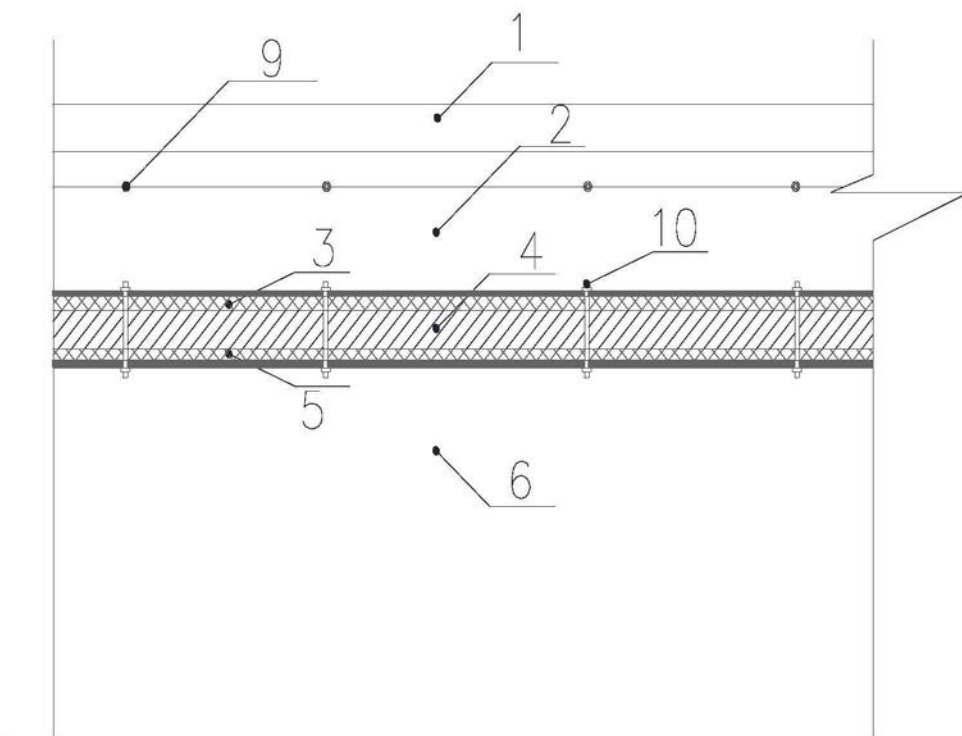


图2