



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204059954 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420489291. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 08. 27

(73) 专利权人 广东浩和绿色建筑研究有限公司

地址 510663 广东省广州市萝岗区芳草甸路
2 号自编 204 室

(72) 发明人 周岳 刘晗晨 刘辉 马绍腾
廖长生

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 郑莹

(51) Int. Cl.

E04G 11/38 (2006. 01)

E04G 11/48 (2006. 01)

E04G 11/50 (2006. 01)

E04G 17/04 (2006. 01)

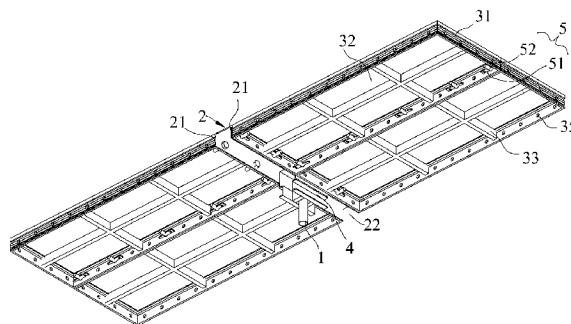
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑模板顶撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑模板顶撑结构，包括支撑柱、位于所述支撑柱顶端的顶梁以及装在所述顶梁上的若干单元模板，所述顶梁的两侧形成向下伸出以供所述单元模板可拆卸连接的翼缘，两所述翼缘间形成安装槽，所述支撑柱的顶部设有嵌入所述安装槽内的支撑头。本建筑模板顶撑结构使用装配时，将多块单元板分别通过连接件安装在顶梁两侧的翼缘上，完成后通过支撑柱撑起形成顶面平整的混凝土浇注模板，当浇注完成且混凝土强度达到设计要求后，可早期拆除单元模板并循环周转利用，单靠支撑柱和支撑头完成混凝土的后期支撑。本顶撑结构承载能力强，施工难度小，使用方便快捷、损耗小、周转次数高、成本低、安全性好。



1. 一种建筑模板顶撑结构,其特征在于:包括支撑柱、位于所述支撑柱顶端的顶梁以及装在所述顶梁上的若干单元模板,所述顶梁的两侧形成向下伸出以供所述单元模板可拆卸连接的翼缘,两所述翼缘间形成安装槽,所述支撑柱的顶部设有嵌入所述安装槽内的支撑头。

2. 根据权利要求1所述的建筑模板顶撑结构,其特征在于:所述单元模板包括金属外框和装在所述金属外框前侧表面的塑料板,环绕所述金属外框的前侧表面内沿设有与所述塑料板等厚的卡槽,所述塑料板紧固嵌装在所述卡槽内,所述金属外框上还设有若干连接件安装孔。

3. 根据权利要求2所述的建筑模板顶撑结构,其特征在于:穿过所述连接件安装孔设有紧固连接两单元模板或单元模板与顶梁的连接件,所述连接件包括插销和可穿过所述连接件安装孔且在一端形成顶帽的连接柱,所述连接柱上设有供所述插销穿过的销孔。

4. 根据权利要求2或3所述的建筑模板顶撑结构,其特征在于:所述金属外框在塑料板的内侧设有若干加强肋。

5. 根据权利要求4所述的建筑模板顶撑结构,其特征在于:所述金属外框为矩形框,所述金属外框和加强肋均为铝合金制件,环绕所述金属外框的外侧表面设有多道凹槽,每两所述凹槽间形成环绕金属外框外侧表面的凸棱。

6. 根据权利要求3所述的建筑模板顶撑结构,其特征在于:两相邻所述单元模板通过连接件连接形成端面平齐的次级单元模板,所述次级单元模板通过连接件连接在所述顶梁的两侧翼缘,以形成顶撑单元结构。

一种建筑模板顶撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型用于建筑施工领域,特别是涉及一种建筑模板顶撑结构。

背景技术

[0002] 传统的建筑模板类型有木模板、竹胶模板、钢模板和铝模系统。其中,木模板和竹胶模板施工效率低,混凝土表面质量粗糙,周转次数大约在3~5次,而且不可回收,吸水易变性,耐腐蚀、耐酸、耐碱、耐磨性差。钢模板和铝模系统虽然周转性和可回收性较佳,但是由于自身的重量限制使得施工便捷性较差,而且成本较高。

[0003] 传统的模板基本采用散支散拆这种最常用的施工方法,模板底面次龙骨采用木方或钢管连接临时布置,主次龙骨都是现场散装散拼,要进行此类模板的拼装其劳动强度大、构件数量多。且此类模板的主次龙骨在支撑体系布置过程中,未固定前,容易从支架上滑落,存在高空落物的安全隐患。

[0004] 现在国家正大力推广废旧塑料的回收利用,目前市场上出现了很多新型的塑料模板。塑料模板材料来源广泛、安全环保、耐冲击、耐磨损,韧性好,稳定性好,耐酸碱、耐腐蚀,耐水性能好,不吸湿,不霉变,且施工性能好,拼装方便,易脱模、周转率高、模板内侧不吸水,砼后期养护好、砼强度易保证、拆模效果好、无麻面。由于塑料模板的诸多优势,加之原材料来源广泛,是国家产业政策重点支持的领域,未来应用前景广阔。它们主要采用塑料作为制作材料,其制作原料能从废旧塑料中回收获得,这样成本相对地降低许多,但由于塑料本身的材质性能,塑性较强,变形相对较大,依然存在模板整体强度和刚度不足的缺陷,以及使用过程损耗大,成本高的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种承载能力强,施工难度小,使用方便快捷、损耗小、周转次数高、成本低、安全性好,混凝土表示质量高的建筑模板顶撑结构。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种建筑模板顶撑结构,包括支撑柱、位于所述支撑柱顶端的顶梁以及装在所述顶梁上的若干单元模板,所述顶梁的两侧形成向下伸出以供所述单元模板可拆卸连接的翼缘,两所述翼缘间形成安装槽,所述支撑柱的顶部设有嵌入所述安装槽内的支撑头。

[0007] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,所述单元模板包括金属外框和装在所述金属外框前侧表面的塑料板,环绕所述金属外框的前侧表面内沿设有与所述塑料板等厚的卡槽,所述塑料板紧固嵌装在所述卡槽内,所述金属外框上还设有若干连接件安装孔。

[0008] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,穿过所述连接件安装孔设有紧固连接两单元模板或单元模板与顶梁的连接件,所述连接件包括插销和可穿过所述连接件安装孔且在一端形成顶帽的连接柱,所述连接柱上设有供所述插销穿过的销孔。

[0009] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,所述金属外框在塑料板的内侧设有若干加强肋。

[0010] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,所述金属外框为矩形框,所述金属外框和加强肋均为铝合金制件,环绕所述金属外框的外侧面设有多道凹槽,每两所述凹槽间形成环绕金属外框外侧表面的凸棱。

[0011] 进一步作为本实用新型技术方案的改进,两相邻所述单元模板通过连接件连接形成端面平齐的次级单元模板,所述次级单元模板通过连接件连接在所述顶梁的两侧翼缘,以形成顶撑单元结构。

[0012] 本实用新型的有益效果:本建筑模板顶撑结构使用装配时,将多块单元板分别通过连接件安装在顶梁两侧的翼缘上,完成后通过支撑柱撑起形成顶面平整的混凝土浇注模板,当浇注完成且混凝土强度达到设计要求后,可早期拆除单元模板并循环周转利用,单靠支撑柱和支撑头完成混凝土的后期支撑。本顶撑结构承载能力强,施工难度小,使用方便快捷、损耗小、周转次数高、成本低、安全性好。

[0013] 此外,本实用新型采用铝制金属外框与塑料板结合的单元模板,在满足整体结构强度的同时,能够良好的结合塑料板来源广泛、安全环保、耐冲击、耐磨损,韧性好,稳定性好,耐酸碱、耐腐蚀,耐水性能好,不吸湿,不霉变,且施工性能好,拼装方便,易脱模、周转率高、模板内侧不吸水,砼后期养护好、砼强度易保证、拆模效果好、无麻面等优点,未来应用前景广阔。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图 1 是本实用新型实施例整体结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型实施例单元模板结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参照图 1、图 2,本实用新型提供了一种建筑模板顶撑结构,包括支撑柱 1、位于所述支撑柱 1 顶端的顶梁 2 以及装在所述顶梁 2 上的若干单元模板 3,所述顶梁 2 的两侧形成向下伸出以供所述单元模板 3 可拆卸连接的翼缘 21,两所述翼缘 21 间形成安装槽 22,所述支撑柱 1 的顶部设有嵌入所述安装槽 22 内的支撑头 4。

[0018] 其中,所述单元模板 3 包括金属外框 31 和装在所述金属外框 31 前侧表面的塑料板 32,所述金属外框 31 在塑料板 32 的内侧设有若干加强肋 33。环绕所述金属外框 31 的前侧表面内沿设有与所述塑料板等厚的卡槽 34,所述塑料板 32 紧固嵌装在所述卡槽 34 内,所述金属外框 31 上还设有若干连接件安装孔 35。

[0019] 穿过所述连接件安装孔 35 设有紧固连接两单元模板 3 或单元模板 3 与顶梁 2 的连接件 5,所述连接件 5 包括插销 51 和可穿过所述连接件安装孔 35 且在一端形成顶帽的连接柱 52,所述连接柱 52 上设有供所述插销 51 穿过的销孔,使用时连接柱 52 插入安装孔 35,然后将插销 51 插入插销 51 内,从而通过顶帽和插销 51 将两单元模板 3 或单元模板 3 与顶梁 2 紧固连接,上述连接件 5 能够实现快速装配拆卸,提高装配效率。

[0020] 所述金属外框 31 为矩形框,所述金属外框 31 和加强肋 33 均为铝合金制件,环绕所述金属外框 31 的外侧面设有多道凹槽 36,每两所述凹槽 36 间形成环绕金属外框 31 外侧表面的凸棱 37。

[0021] 本建筑模板顶撑结构使用装配时,两相邻所述单元模板 3 通过连接件 5 连接形成端面平齐的次级单元模板,所述次级单元模板通过连接件连接在所述顶梁 2 的两侧翼缘 21,以形成顶撑单元结构。完成后通过支撑柱 1 撑起形成顶面平整的混凝土浇注模板,当浇注完成且混凝土强度达到设计要求后,可早期拆除单元模板 3 并循环周转利用,单靠支撑柱 1 和支撑头 4 完成混凝土的后期支撑。本顶撑结构承载能力强,施工难度小,使用方便快捷、损耗小、周转次数高、成本低、安全性好。

[0022] 当然,本发明创造并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

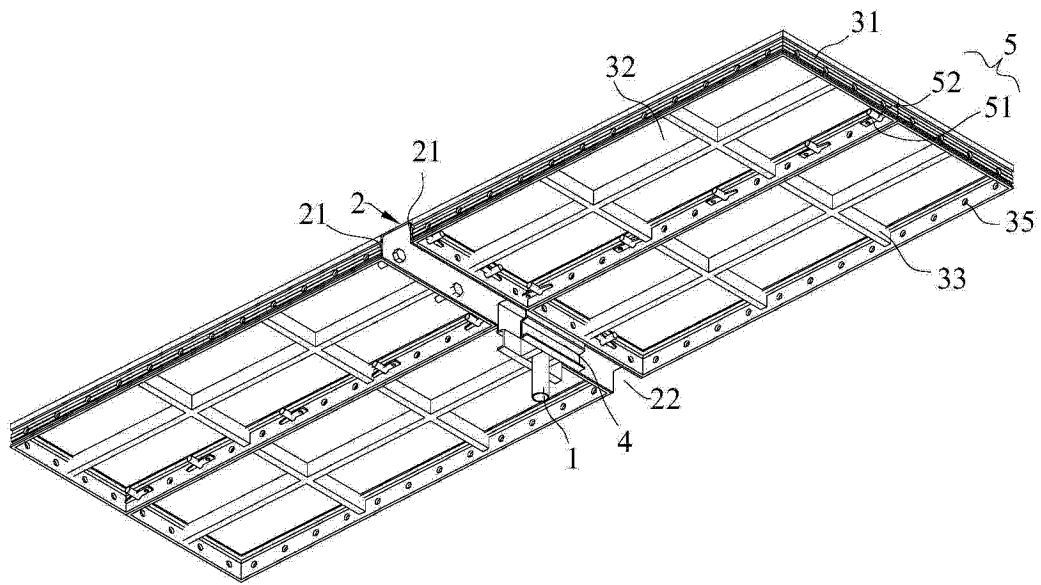


图 1

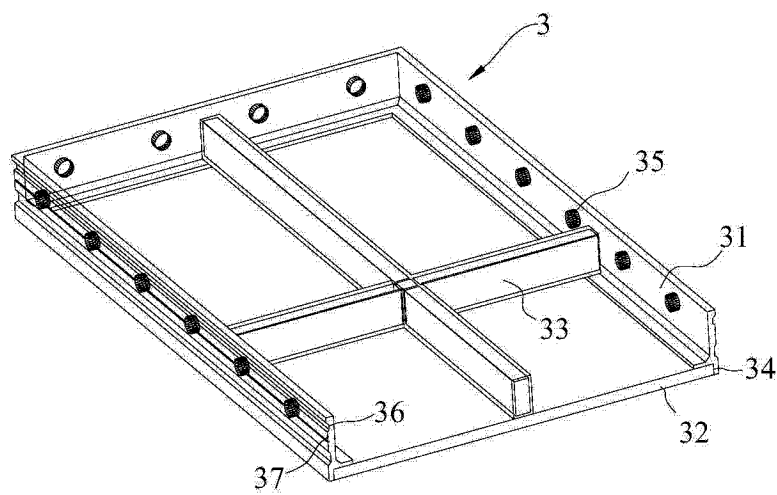


图 2