



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207277893 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721342846.9

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 重庆建工第十一建筑工程有限责
任公司

地址 400039 重庆市九龙坡区石桥铺石小
路164号

专利权人 重庆建工集团股份有限公司

(72)发明人 张斌 高峰 唐颖 胡贇 李骏毅
李洋 王梓丞 龚毅 金文渊
龚立 谭沙奇 李畅

(74)专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 张景根

(51) Int. Cl.

E04G 25/02(2006.01)

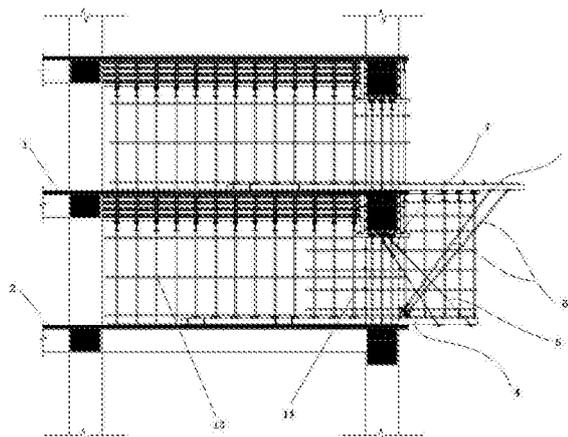
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,安装于上楼板与下楼板,在上楼板包含有上悬挑端梁,在下楼板包含有下悬挑端梁;含第一工字钢,第二工字钢、拉索、钢管斜撑;第一工字钢、第二工字钢分别安装于下楼板与上楼板,且对应悬挑出下悬挑梁与上悬挑梁的外端;钢管斜撑的一端与第一工字钢固定连接,且固定连接处位于第一工字钢的悬挑端内侧;钢管斜撑的另一端与第二工字钢的悬挑段固定连接;在第一工字钢的悬挑段与第二工字钢的悬挑段之间设有悬挑架;上楼板与下楼板之间设置有楼内支撑架;悬挑架伸入楼内支撑架区域并与楼内支撑架相互固定连接。本实用新型的优点在于提高了施工效率,降低了支撑系统施工成本。



1. 一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,安装于上楼板与下楼板,所述上楼板与下楼板为上下相邻楼层楼板,在上楼板包含有上悬挑端梁,在下楼板包含有下悬挑端梁;其特征在于:包含第一工字钢,第二工字钢、拉索、钢管斜撑;第一工字钢固定安装于下楼板,且第一工字钢的一端悬挑出下悬挑梁的外端;第二工字钢固定安装于上楼板,且第二工字钢的一端悬挑出上悬挑梁的外端,第二工字钢的悬挑段长度大于第一工字钢的悬挑段长度;所述上悬挑端梁的下侧中部固定有锚环;所述拉索的两端分别连接于第一工字钢的悬挑段及锚环;钢管斜撑的一端与第一工字钢固定连接,且固定连接处位于第一工字钢的悬挑端内侧;钢管斜撑的另一端与第二工字钢的悬挑段固定连接;在第一工字钢的悬挑段与第二工字钢的悬挑段之间设有悬挑架;在悬挑架与第二工字钢的下侧之间设有方木;上楼板与下楼板之间设置有楼内支撑架;悬挑架伸入楼内支撑架区域并与楼内支撑架相互固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其特征在于:第一工字钢的悬挑段长度在490mm~510mm之间。

3. 如权利要求2所述的一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其特征在于:所述第一工字钢的悬挑长度为第二工字钢悬挑长度的0.6倍~0.7倍。

4. 如权利要求1所述的一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其特征在于:所述拉索的一端弯曲为大矩形环,拉索的另一端弯曲为小圆弧环,拉索的两端相向延伸为平直段,平直段与拉索在大矩形环与小圆弧环间的中段相互平行且相邻,并满焊相接。

5. 如权利要求4所述的一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其特征在于:拉索平直段的长度不小于10倍拉索直径且不小于300mm。

6. 如权利要求1所述的一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其特征在于:所述悬挑架与楼内支撑架均包含支撑立杆与连接横杆;各支撑立杆竖直并排,且均匀间隔分布;各连接横杆均与支撑立杆垂直,且沿支撑立杆长度方向均匀间隔分布;任一支撑立杆与连接横杆相交处均固紧连接。

一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构。

背景技术

[0002] 随着建筑业的飞速发展,建筑造型呈现多样化,高空悬挑造型为主的建筑结构逐步被设计师采用,这类工程由于可借鉴的实例少,造型独特、单一等特点,给此类施工带来了极大的挑战,而传统方式通过焊接桁架施工,不仅需要按计算进行切割工字钢,不能够再次使用,只能作为废钢材处理,不仅施工效率低,且施工成本高;为了能够有效的解决此类结构施工难题,就必须建立起一套安全可靠的设计施工体系。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,其目的在于在保证稳固性的前提下提高施工效率,降低施工成本。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,安装于上楼板与下楼板,所述上楼板与下楼板为上下相邻楼层楼板,在上楼板包含有上悬挑端梁,在下楼板包含有下悬挑端梁;包含第一工字钢,第二工字钢、拉索、钢管斜撑;第一工字钢固定安装于下楼板,且第一工字钢的一端悬挑出下悬挑梁的外端;第二工字钢固定安装于上楼板,且第二工字钢的一端悬挑出上悬挑梁的外端,第二工字钢的悬挑段长度大于第一工字钢的悬挑段长度;所述上悬挑端梁的下侧中部固定有锚环;所述拉索的两端分别连接于第一工字钢的悬挑段及锚环;钢管斜撑的一端与第一工字钢固定连接,且固定连接处位于第一工字钢的悬挑端内侧;钢管斜撑的另一端与第二工字钢的悬挑段固定连接;在第一工字钢的悬挑段与第二工字钢的悬挑段之间设有悬挑架;在悬挑架与第二工字钢的下侧之间设有方木;上楼板与下楼板之间设置有楼内支撑架;悬挑架伸入楼内支撑架区域并与楼内支撑架相互固定连接。

[0006] 本实用新型在使用时,第一工字钢、第二工字钢均整根放置,不需要进行切割加工,绝大部分材料都可以周转使用,在节约材料的同时能够有效的加快施工进度和保证支撑体系的整体稳定性;相比焊接桁架方法施工,工字钢需要按计算进行切割,不能够再次使用,只能作为废钢材处理,不仅提高了施工效率,还节省了材料费与人工费等施工成本。

附图说明

[0007] 图1为实施例的结构示意图。

[0008] 图2为实施例中拉索的连接结构示意图。

[0009] 图3为实施例中拉索的弯曲结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0011] 一种用于高空悬挑的型钢平台支模结构,如1图所示,安装于上楼板与下楼板,所述上楼板与下楼板为上下相邻楼层楼板,在上楼板包含有上悬挑端梁1,在下楼板包含有下悬挑端梁2;包含第一工字钢4,第二工字钢3、拉索5、钢管斜撑6;第一工字钢4固定安装于下楼板,且第一工字钢4的一端悬挑出下悬挑梁2的外端,第一工字钢的悬挑段长度为500mm,且第一工字钢4的整体长度为悬挑段长度的3.5倍~5倍,一方面使得第一工字钢4具备足够长度以稳固悬挑段所受到的力,另一方面,使得第一工字钢4的悬挑段具备足够的抗弯曲强度承受更大的力,同时具备一定的出挑距离实现支撑;

[0012] 第二工字钢3固定安装于上楼板,且第二工字钢3的一端悬挑出上悬挑梁1的外端,第二工字钢3的悬挑段长度大于第一工字钢4的悬挑段长度,第一工字钢4的悬挑长度为第二工字钢3悬挑长度的0.6倍~0.7倍,一方面,便于利用支撑架基于第一工字钢4支撑第二工字钢3的悬挑段,另一方面,也使得第二工字钢3的悬挑部分承重后不至于产生过大力矩;

[0013] 如图2、图3所示,所述上悬挑端梁2的下侧中部固定有锚环8,所述拉索5由圆钢条制成,拉索5的一端弯曲为大矩形环11,拉索5的另一端弯曲为小圆弧环12,拉索5的两端相向延伸为平直段10,平直段10与拉索5在大矩形环11与小圆弧环12间的中段相互平行且相邻,并满焊相接,从而使得制成的拉索有着足够的强度;所述拉索5对应的大矩形环11套接于第一工字钢4的悬挑段,其下端焊接固定;拉索5对应的小圆弧环12通过索具螺旋扣9与锚环8连接固定;拉索平直段的长度不小于10倍拉索直径且不小于300mm以确保大矩形环11与小圆弧环12不会受力被动张开;钢管斜撑6的一端与第一工字钢4固定连接,且固定连接处位于第一工字钢4的悬挑段内侧;钢管斜撑6的另一端与第二工字钢3的悬挑段固定连接;在第一工字钢4的悬挑段与第二工字钢3的悬挑段之间设有悬挑架14;在悬挑架14与第二工字钢3的下侧之间设有方木,以平衡缓冲应力;上楼板与下楼板之间设置有楼内支撑架13;悬挑架14伸入楼内支撑架13区域并与楼内支撑架13相互固定连接,从而增加整个支撑体系的整体性与稳固性。所述悬挑架14与楼内支撑架13均包含支撑立杆与连接横杆;各支撑立杆竖直并排,且均匀间隔分布;各连接横杆均与支撑立杆垂直,且沿支撑立杆长度方向均匀间隔分布;任一支撑立杆与连接横杆相交处均固紧连接。

[0014] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

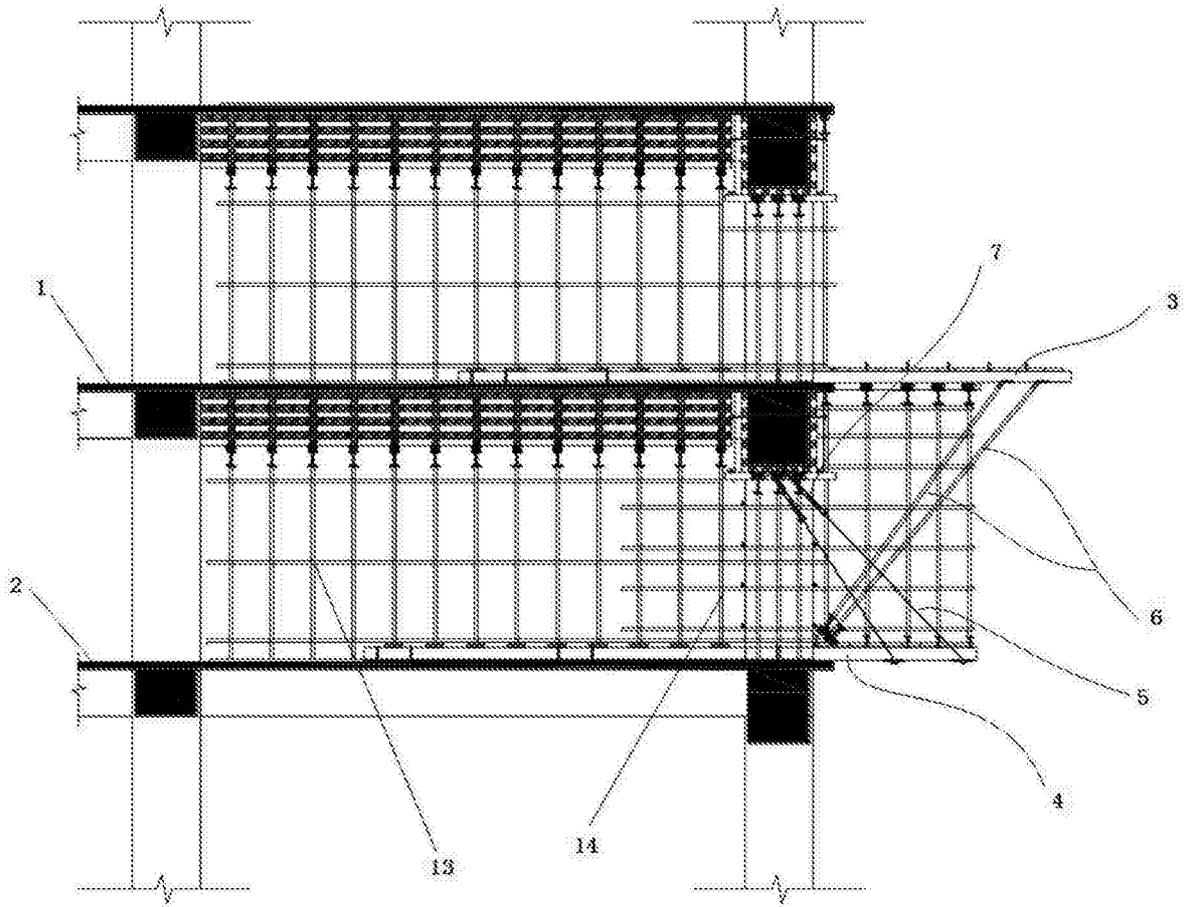


图1

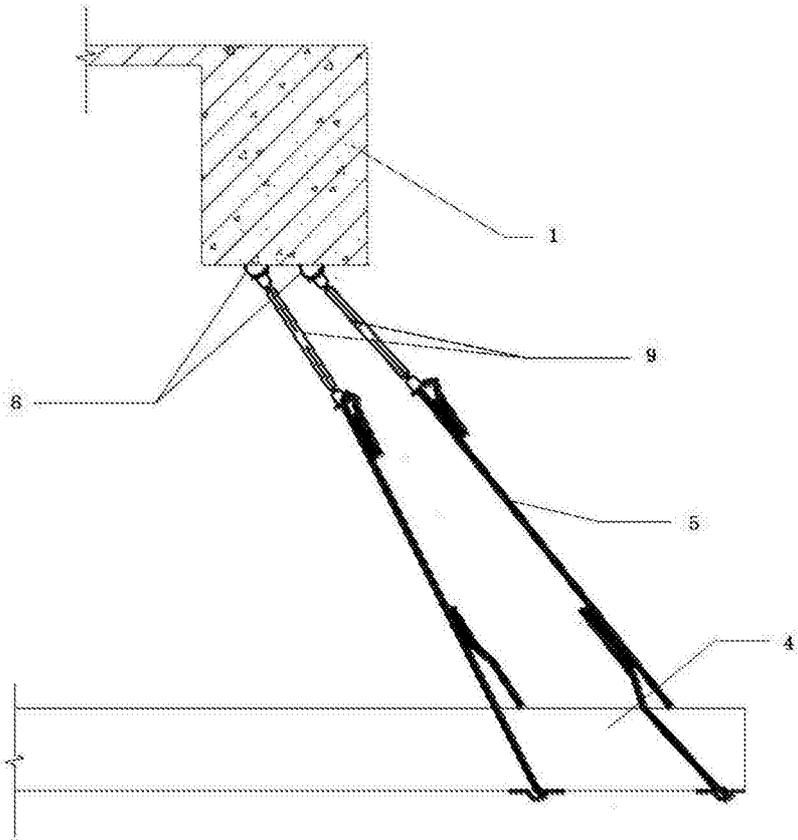


图2

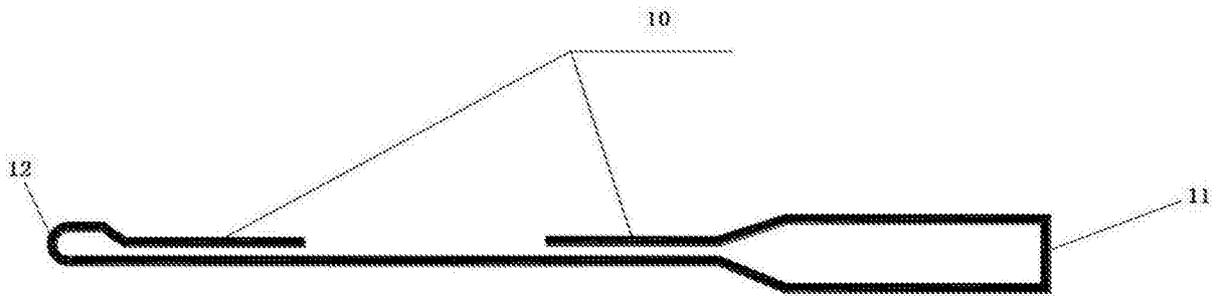


图3