



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109779245 B

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 201910085658.X

(22) 申请日 2019.01.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109779245 A

(43) 申请公布日 2019.05.21

(73) 专利权人 中建七局(上海)有限公司

地址 201800 上海市嘉定区曹安路3055号

(72) 发明人 张少波 王云 庄小亮

(74) 专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32266

代理人 龙涛

(51) Int.Cl.

E04G 11/36 (2006.01)

E04G 13/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107227843 A, 2017.10.03

CN 204059966 U, 2014.12.31

CN 101871262 A, 2010.10.27

CN 205617789 U, 2016.10.05

CN 102691411 A, 2012.09.26

CN 206625260 U, 2017.11.10

CN 201495772 U, 2010.06.02

CN 106284982 A, 2017.01.04

审查员 王玮

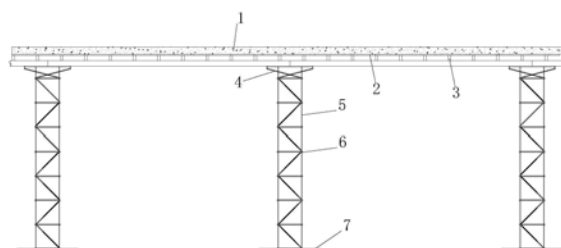
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备

(57) 摘要

本发明公开了一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,包括混凝土顶板后浇带、木模板和模板木楞,所述混凝土顶板后浇带的底部固有木模板,所述木模板的底部固有模板木楞,所述模板木楞底部设有可调整固定节平台,所述可调整固定节平台的底端固定有支撑标准节,所述支撑标准节之间通过螺栓锚固件进行固接。本发明通过解决此项模板搭设及支撑问题,利用可调整固定节平台、支撑标准节、螺栓锚固件和后底坐板组装一套设备,利用插销锁、固定螺栓等原理,独立设置后浇带模板,达到后浇带模板独立支设效果,整体制作简单、安装操作方便、安装牢固,且便于拆装,一次制作多次周转,方便使用,实用性强,造价成本低。



1. 一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,包括混凝土顶板后浇带(1)、木模板(2)和模板木楞(3),其特征在于:所述混凝土顶板后浇带(1)的底部固有木模板(2),所述木模板(2)的底部固有模板木楞(3),所述模板木楞(3)底部设有可调整固定节平台(4),所述可调整固定节平台(4)包括可调节式平板(41),所述可调节式平板(41)的底部固定有可调节角度型钢(42),所述可调节角度型钢(42)的内部交叉固定有可调节角度螺杆(43),所述可调节式平板(41)与支撑标准节(5)之间固定有可拆除调整支撑杆(44),所述可调整固定节平台(4)的底端固定有支撑标准节(5),所述支撑标准节(5)之间通过螺栓锚固件(6)进行固接,所述螺栓锚固件(6)的底部固定有后底座板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,其特征在于:所述支撑标准节(5)根据用L60*60*60角钢制作400*400*400的标准节,支撑标准节(5)四周外侧采用11mm的螺栓焊牢,所述支撑标准节(5)与支撑标准节(5)之间采用8mm高强螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,其特征在于:所述后底座板(7)的规格设置为1000mm*1000mm*10mm垫板,拟按3m层高支设,支撑标准节(5)400mm的需7节,最后通过可调节式平板(41)顶节调节高度加以固定,预留模板木楞(3)、木模板(2)设计高度。

4. 根据权利要求1所述的一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,其特征在于:所述可拆除调整支撑杆(44)根据层高及标准节计算后,制作固定件可拆除调整支撑杆(44),且每个可调节式平板(41)固定四个可拆除调整支撑杆(44)。

一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备技术领域,具体为一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备。

背景技术

[0002] 后浇带采用独立支撑形式,即模板工程施工同时设置后浇带独立支撑系统,后浇带两侧模板拆除时不影响后浇带独立支撑系统,拆除后浇带两侧模板时保证后浇带的结构不受扰动;后浇带两侧支撑架拆除时后浇带独立支撑系统不得拆除,直至满足设计要求混凝土浇筑完成方可拆除。

[0003] 在房屋建筑施工中,图纸都会设有后浇带,施工单位操作不规范时会后浇带模板与地下室顶板的模板一同设置,造成拆除模板时,将后浇带模板一同拆除,即违反规范要求也造成二次搭设。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,解决了组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备使用效果不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,包括混凝土顶板后浇带、木模板和模板木楞,所述混凝土顶板后浇带的底部固有木模板,所述木模板的底部固有模板木楞,所述模板木楞底部设有可调整固定节平台,所述可调整固定节平台的底端固定有支撑标准节,所述支撑标准节之间通过螺栓锚固件进行固接,所述螺栓锚固件的底部固定有后底座板。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述可调整固定节平台包括可调节式平板,所述可调节式平板的底部固定有可调节角度型钢,所述可调节角度型钢的内部交叉固定有可调节角度螺杆,所述可调节式平板的部与支撑标准节之间固定有可拆除调整支撑杆。

[0009] 进一步优化本技术方案,所述支撑标准节根据用L60*60*60角钢制作400*400*400的标准节,支撑标准节四周外侧采用11mm的螺栓焊牢,所述支撑标准节与支撑标准节之间采用8mm高强螺栓连接。

[0010] 进一步优化本技术方案,所述后底座板的规格设置为1000mm*1000mm*10mm垫板,拟按3m层高支设,支撑标准节400mm的需7节,最后通过可调节式平板顶节调节高度加以固定,预留模板木楞、木模板等设计高度。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述可拆除调整支撑杆根据层高及标准节计算后,制作固定件可拆除调整支撑杆,且每个可调节式平板固定四个可拆除调整支撑杆。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本发明提供了一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,具

备以下有益效果:

[0014] 1、该组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,通过解决此项模板搭设及支撑问题,利用可调整固定节平台、支撑标准节、螺栓锚固件和后底座板组装一套设备,利用插销锁、固定螺栓等原理,独立设置后浇带模板,达到后浇带模板独立支设效果。

[0015] 2、该组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,整体制作简单、安装操作方便、安装牢固,且便于拆装,一次制作多次周转,方便使用,实用性强,造价成本低。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明安装结构示意图;

[0018] 图3为本发明可调节式平板结构俯视图;

[0019] 图4为本发明可调节式平板结构侧视图;

[0020] 图5为本发明可调整固定节平台结构示意图。

[0021] 图中:1、混凝土顶板后浇带;2、木模板;3、模板木楞;4、可调整固定节平台;41、可调节式平板;42、可调节角度型钢;43、可调节角度螺杆;44、可拆除调整支撑杆;5、支撑标准节;6、螺栓锚固件;7、后底座板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,包括混凝土顶板后浇带1、木模板2和模板木楞3,混凝土顶板后浇带1的底部固有木模板2,木模板2的底部固有模板木楞3,模板木楞3底部设有可调整固定节平台4,可调整固定节平台4的底端固定有支撑标准节5,支撑标准节5之间通过螺栓锚固件6进行固接,螺栓锚固件6的底部固定有后底座板7,通过解决此项模板搭设及支撑问题,利用可调整固定节平台4、支撑标准节5、螺栓锚固件6和后底座板7组装一套设备,利用插销锁、固定螺栓等原理,独立设置后浇带模板,达到后浇带模板独立支设效果,整体制作简单、安装操作方便、安装牢固,且便于拆装,一次制作多次周转,方便使用,实用性强,造价成本低。

[0024] 具体的,可调整固定节平台4包括可调节式平板41,可调节式平板41的底部固定有可调节角度型钢42,可调节角度型钢42的内部交叉固定有可调节角度螺杆43,可调节式平板41的部与支撑标准节5之间固定有可拆除调整支撑杆44,用于可调节支撑作用,根据现场实际需求进行长度的确定以及安装。

[0025] 具体的,支撑标准节5根据用L60*60*60mm角钢制作400*400*400mm的标准节,支撑标准节5四周外侧采用11mm的螺栓焊牢,支撑标准节5与支撑标准节5之间采用8mm高强螺栓连接,位于支撑连接的稳定性。

[0026] 具体的,后底座板7的规格设置为1000mm*1000mm*10mm垫板,拟按3m层高支设,支撑标准节5 400mm的需7节,最后通过可调节式平板41顶节调节高度加以固定,预留模板木

楞3、木模板2等设计高度,根据图纸的实际需求而进行定制合理化设计安装。

[0027] 具体的,可拆除调整支撑杆44根据层高及标准节计算后,制作固定件可拆除调整支撑杆44,且每个可调节式平板41固定四个可拆除调整支撑杆44。

[0028] 在使用时,混凝土顶板后浇带1经过木模板2进行支撑浇筑,进而通过模板木楞3起到固定支承作用,同时可通过安装后底座板7,进而后底座板7上安装支撑标准节5,而支撑标准节5之间通过螺栓锚固件6进行固定,其之间均通过螺栓进行加固,进而在支撑标准节5上安装可调整固定节平台4,而可调整固定节平台4上的可调节式平板41与模板木楞3进行支撑加固,然后通过可调节角度型钢42分别固定在可调节式平板41与支撑标准节5的顶部,进而安装可调节角度螺杆43,然后在其支撑标准节5与可调节式平板41之间安装可拆除调整支撑杆44进行安装组装,这样便可组装完成。

[0029] 综上所述,该组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备,通过设置可调整固定节平台4、支撑标准节5、螺栓锚固件6和后底座板7,解决了组合结构独立式后浇带钢支撑施工设备使用效果不佳的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

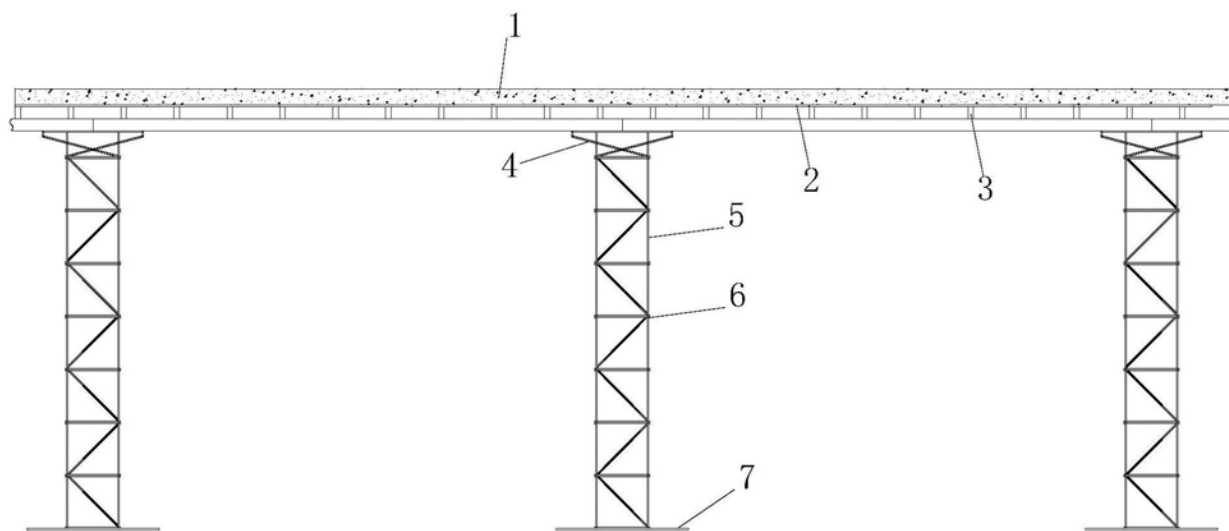


图1

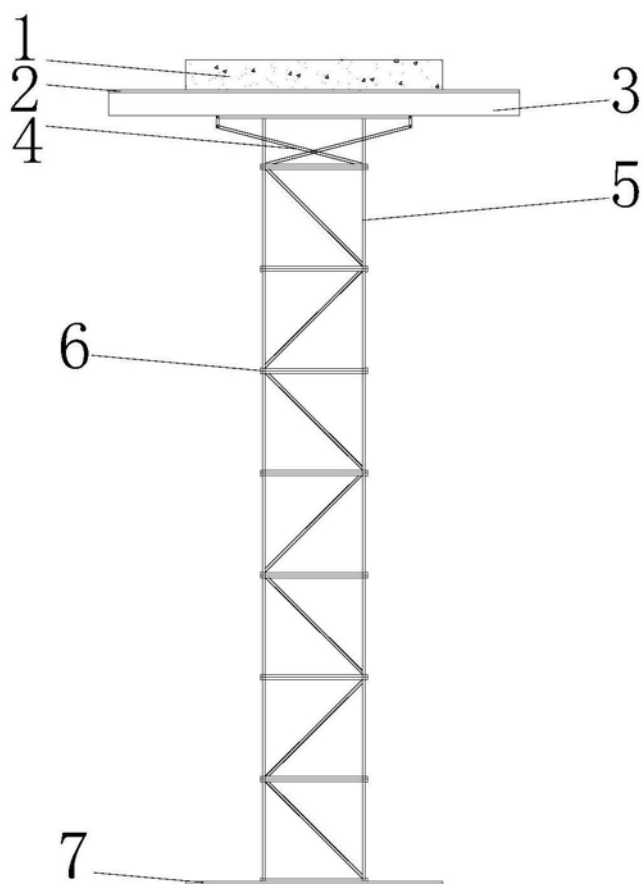


图2

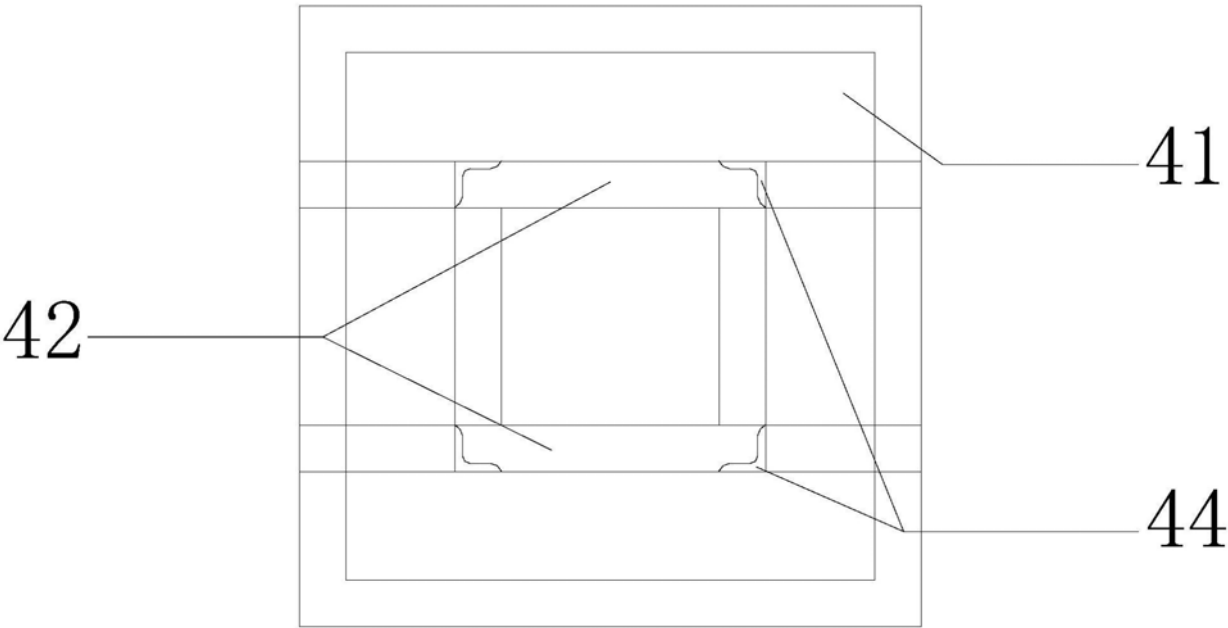


图3

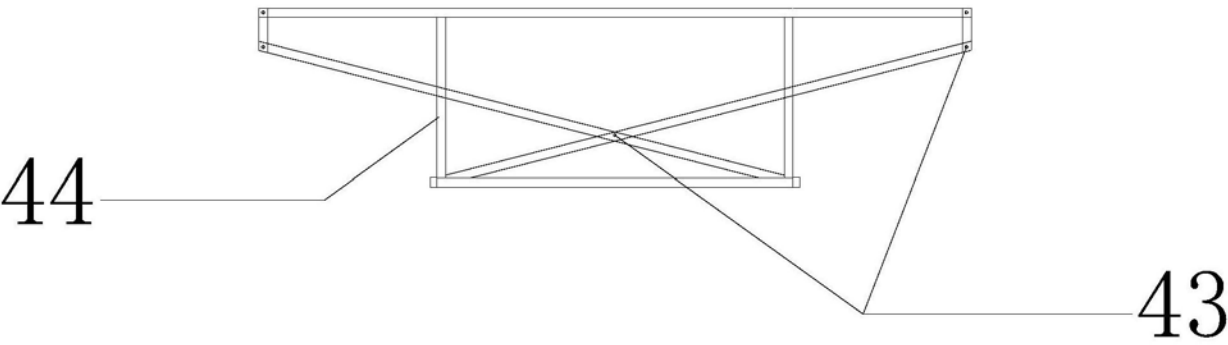


图4

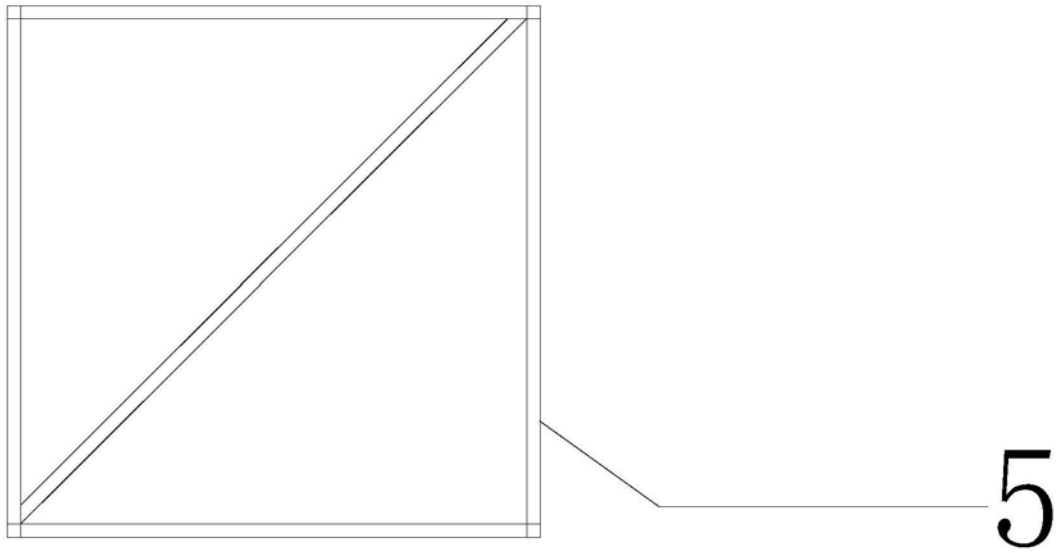


图5