(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205224649 U
(45)授权公告日 2016.05.11

(21)申请号 201521016886.5

(22)申请日 2015.12.09

(73)专利权人 山西四建集团有限公司
地址 030012 山西省太原市体育北街7号

(72)发明人 王美丽 潘志强 李斌 王永军 刘虎

(74)专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14110
代理人 郑晋周

(51)Int.Cl.
E04G 25/06(2006.01)

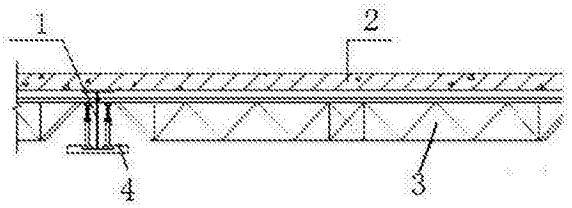
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可升降式组合楼板支撑体系

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑施工支撑架，具体为一种可升降式组合楼板支撑体系。解决型钢与混凝土组合楼板施工时，支撑体系调整的问题，提供了一种可升降式组合楼板支撑体系。包括H型钢梁，H型钢梁的下翼缘连接有可升降式端部支撑装置，所述的可升降式端部支撑装置包括卡座，卡座两边设有支撑筒，支撑筒上设有支撑螺杆，支撑螺杆上设有支撑座，支撑座上设有桁架。该支撑体系为方便工人进行现场安装，同时为保证支撑体系的可重复利用性，支撑间的连接，及支撑与梁之间的连接应避免焊接，采用螺栓、插销等形式进行连接。



CN 205224649 U

1.一种可升降式组合楼板支撑体系,其特征是:包括H 型钢梁(1),H 型钢梁(1)的下翼缘连接有可升降式端部支撑装置(4),所述的可升降式端部支撑装置(4)包括卡座(8),卡座(8)两边设有支撑筒(7),支撑筒(7)上设有支撑螺杆(6),支撑螺杆(6)上设有支撑座(5),支撑座(5)上设有桁架(3)。

2.根据权利要求1所述的可升降式组合楼板支撑体系,其特征是:所述的卡座(8)内设有卡槽,H 型钢梁(1)的下翼缘插于卡槽内。

一种可升降式组合楼板支撑体系

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工支撑架，具体为一种可升降式组合楼板支撑体系。

背景技术

[0002] 鉴于目前建筑结构的设计理念，钢与砼组合结构得到越来越广泛的应用，模板的支撑体系设计的合理，可避免满堂脚手架的搭设，保证上下层施工的相对独立性，增加作业空间，缩短施工周期。很有必要在型钢与混凝土组合楼板施工时设计一种可升降式组合楼板支撑体系，可以有效提高模板的支撑效率和安全稳定性。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决型钢与混凝土组合楼板施工时，支撑体系调整的问题，提供了一种可升降式组合楼板支撑体系。

[0004] 本实用新型的技术方案是，一种可升降式组合楼板支撑体系，包括H 型钢梁，H 型钢梁的下翼缘连接有可升降式端部支撑装置，所述的可升降式端部支撑装置包括卡座，卡座两边设有支撑筒，支撑筒上设有支撑螺杆，支撑螺杆上设有支撑座，支撑座上设有桁架。

[0005] 本实用新型主要针对型钢梁及型钢组合楼板的结构支撑，充分利用钢结构主次梁结构基本为H 型钢这一特点，可将主次梁下翼缘作为支撑体系的端部支座；采用可升降式端部支撑和卡座将楼板之间的桁架支撑（可考虑使用桁架、索结构或网架等形式）进行固定，同时可以根据楼板标高进行高度的调节，利用卡座来固定端部支撑和次梁下翼缘的连接，二是当下翼缘太小，不能满足支座支撑宽度时，可通过卡座来保证。为使该支撑体系能适应不同梁间距，该支撑体系还应该具备方便接长或缩短的性能，以便根据现场跨度灵活调整；

[0006] 该支撑体系为方便工人进行现场安装，同时为保证支撑体系的可重复利用性，支撑间的连接，及支撑与梁之间的连接应避免焊接，采用螺栓、插销等形式进行连接。

[0007] 本实用新型结构设计合理，可以根据现场需要调节支撑体系的高度，提高了施工效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图

[0009] 图2为可升降式端部支撑装置结构示意图

[0010] 图中：1-H 型钢梁、2-混凝土楼板、3-桁架、4-可升降式端部支撑装置、5-支撑座、6-支撑螺杆、7-支撑筒、8-卡座。

具体实施方式

[0011] 如图1、2所示意，一种可升降式组合楼板支撑体系，包括H 型钢梁1，H 型钢梁1的下翼缘连接有可升降式端部支撑装置4，所述的可升降式端部支撑装置4包括卡座8，卡座8

两边设有支撑筒7，支撑筒7上设有支撑螺杆6，支撑螺杆6上设有支撑座5，支撑座5上设有桁架3。

[0012] 所述的卡座8内设有卡槽，H 型钢梁1的下翼缘插于卡槽内。

[0013] 1、桁架

[0014] 桁架依据楼板的跨度进行设计，可用角钢和圆钢构成，为保证桁架灵活适应不同跨度楼板，可将端部及中间平直部分做成比较通用的几种长度形式。为保证桁架的跨度和桁架间的连接牢固，圆钢间连接采用螺纹套筒，角钢间连接采用多孔夹具，用插销固定，这样可使得桁架间连接有一定宽度的调节范围(10 mm) 。

[0015] 2、可升降式端部支撑装置

[0016] 可升降式端部支撑装置(见图2) 可采用螺杆式支撑，如此可根据梁高调整桁架高度保证现浇楼板标高，另外螺杆式可精确调整楼板水平度。

[0017] 3、卡座

[0018] 卡座一是用来固定端部支撑和次梁下翼缘的连接，二是当下翼缘太小，不能满足支座支撑宽度时，可通过卡座来保证。卡座采用钢板焊接加工。

[0019] 4、利用主次梁H 型钢的下翼缘作为支撑体系的端部支座；采用可升降式端部支撑和卡座将楼板之间的桁架支撑(可考虑使用桁架、索结构或网架等形式)进行固定，同时可以根据楼板标高进行高度的调节，利用卡座来固定端部支撑和次梁下翼缘的连接，为使该支撑体系能适应不同梁间距，该支撑体系中桁架具备方便接长或缩短的性能，以便根据现场跨度灵活调整；

[0020] 5、支撑间的连接，及支撑与梁之间的连接采用螺栓、插销等形式进行连接，应避免焊接，方便工人进行现场安装，同时为保证支撑体系的可重复利用性。

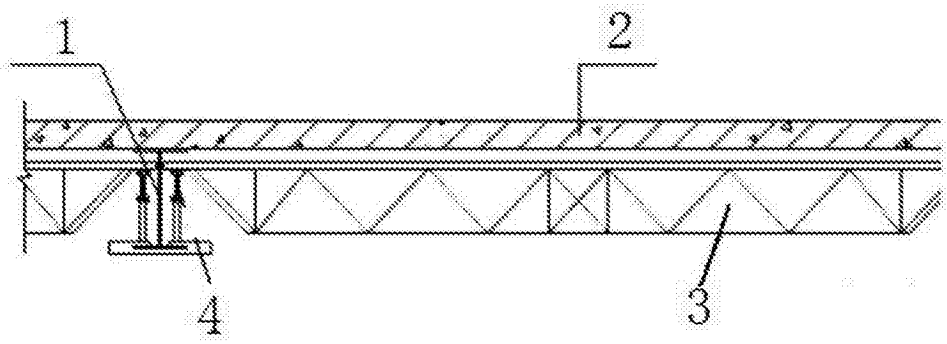


图1

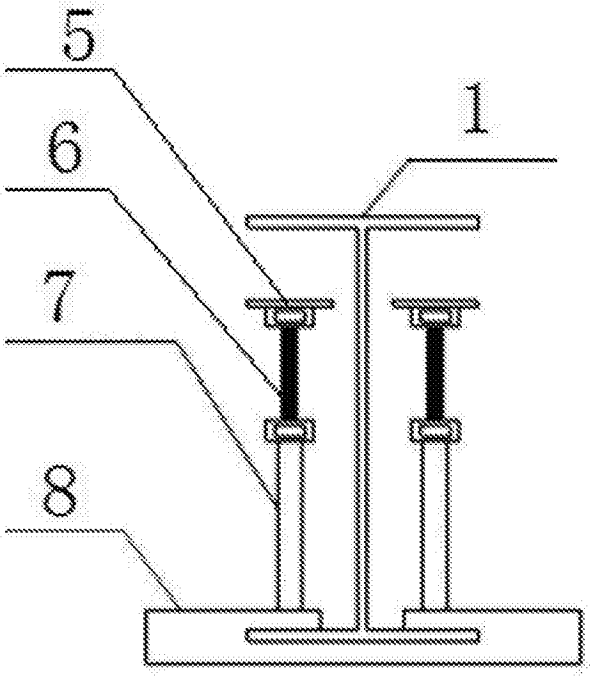


图2