



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211647302 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922164337.7

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 中国三冶集团有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市立山区建材路
105号

(72)发明人 王佶 孙海友 高飞 于清国

(74)专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
(普通合伙) 21224

代理人 张群

(51)Int.Cl.

E04G 11/48(2006.01)

E04G 11/50(2006.01)

E04G 11/52(2006.01)

E04G 17/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

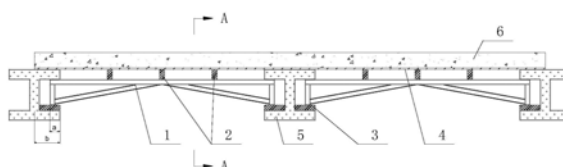
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢筋混凝土捣制楼板支撑

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢筋混凝土捣制楼板支撑,包括支撑架、短木楞、长木方和压型钢板,所述支撑架设置在钢结构建筑主体的相邻两工字钢的“[”型槽里,水平型钢与上沿贴合,垂直型钢坐落在下沿上,之间垫着短木楞;所述压型钢板设置在钢结构建筑主体的工字钢上;所述长木方为若干根均匀设置在相邻两工字钢之间,上部与压型钢板贴合、下部与支撑架水平型钢贴合。其有益效果是:支撑利用钢结构建筑主体现有的工字钢,不需要从下一层楼板上搭设,结构简单,用料少,成本低廉,安装拆卸方便,不对钢结构建筑本身造成损坏,承载力大,可无限次周转,不占用楼层空间,提高工作进度。



1. 一种钢筋混凝土捣制楼板支撑,包括支撑架、短木楞、长木方和压型钢板,其特征在于,所述支撑架由垂直型钢、水平型钢和斜拉型钢组成,其中垂直型钢为两根,对称焊接在水平型钢的两端,斜拉型钢为两根,一端与水平型钢的中部焊接、另一端分别与水平型钢两端的垂直型钢的下部焊接;所述支撑架设置在钢结构建筑主体的相邻两工字钢的“[”型槽里,水平型钢与上沿贴合,垂直型钢坐落在下沿上,之间垫着短木楞;所述压型钢板设置在钢结构建筑主体的工字钢上;所述长木方为若干根均匀设置在相邻两工字钢之间,上部与压型钢板贴合、下部与支撑架水平型钢贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋混凝土捣制楼板支撑,其特征在于,所述支撑架伸进工字钢“[”型槽内深度 a 大于等于工字钢一半宽度 b 的三分之二,即 $a \geq 2b/3$ 。

一种钢筋混凝土捣制楼板支撑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑技术领域,特别是涉及一种钢筋混凝土捣制楼板支撑。

背景技术

[0002] 目前,钢结构建筑施工领域,门字架或重型插架体系是钢筋混凝土捣制楼板的钢筋施工及混凝土浇筑施工过程中常用的支撑,存在着如下缺陷:

[0003] 1) 系统复杂,材料用量大;

[0004] 2) 安装费工、费时、费力,需要从下一层楼板搭设承重系统,遇到超高层高设计时安装的工作量更大,施工更加困难,安全隐患更大;

[0005] 3) 对工程施工进度影响大,支撑系统需要在楼板混凝土强度达到相关强度要求后才能拆除,对楼层空间占用时间长。

实用新型内容

[0006] 为克服现有技术缺陷,本实用新型解决的技术问题是提供一种钢筋混凝土捣制楼板支撑,支撑利用钢结构建筑主体现有的工字钢,不需要从下一层楼板上搭设,结构简单,用料少,成本低廉,安装拆卸方便,不对钢结构建筑本身造成损坏,承载力大,可无限次周转,不占用楼层空间,提高工作进度。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案实现:

[0008] 一种钢筋混凝土捣制楼板支撑,包括支撑架、短木楞、长木方和压型钢板,其特征在于,所述支撑架由垂直型钢、水平型钢和斜拉型钢组成,其中垂直型钢为两根,对称焊接在水平型钢的两端,斜拉型钢为两根,一端与水平型钢的中部焊接、另一端分别与水平型钢两端的垂直型钢的下部焊接;所述支撑架设置在钢结构建筑主体的相邻两工字钢的“[”型槽里,水平型钢与上沿贴合,垂直型钢坐落在下沿上,之间垫着短木楞;所述压型钢板设置在钢结构建筑主体的工字钢上;所述长木方为若干根均匀设置在相邻两工字钢之间,上部与压型钢板贴合、下部与支撑架水平型钢贴合。

[0009] 所述支撑架伸进工字钢“[”型槽内深度 a 大于等于工字钢一半宽度 b 的三分之二,即 $a \geq 2b/3$ 。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1) 系统结构简单,材料用量少;

[0012] 2) 安装省工、省时、省力,不需要从下一层楼板搭设承重系统,遇到超高层高设计时安装的工作量也不大,施工简单,安全隐患小;

[0013] 3) 对工程施工进度影响不大,支撑系统不需要在楼板混凝土强度达到相关强度要求后才能拆除,不占用楼层空间,提高工作进度。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的结构原理示意图；
[0015] 图2是图1中A-A剖向视图；
[0016] 图3是本实用新型之支撑架的结构原理示意图。
[0017] 图中：1-支撑架11-垂直型钢12-水平型钢13-斜拉型钢2-长木方3-短木楞
[0018] 4-压型钢板5-工字钢6-钢筋混凝土楼板

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：
- [0020] 见图1-图3所示，本实用新型涉及的一种钢筋混凝土捣制楼板支撑，包括支撑架1、长木方2、短木楞3和压型钢板4，所述支撑架1由垂直型钢11、水平型钢12和斜拉型钢13组成，其中垂直型钢11为两根，对称焊接在水平型钢12的两端，斜拉型钢13为两根，一端与水平型钢12的中部焊接、另一端分别与水平型钢12两端的垂直型钢13的下部焊接；所述支撑架1设置在钢结构建筑主体的相邻两工字钢5的“[”型槽里，水平型钢12与上沿贴合，垂直型钢11坐落在下沿上，之间垫着短木楞3；所述压型钢板4设置在钢结构建筑主体的工字钢5上；所述长木方2为若干根均匀设置在相邻两工字钢5之间，上部与压型钢板4贴合、下部与支撑架1水平型钢12贴合，构成钢筋混凝土楼板6钢筋施工和混凝土浇筑施工所需要的支撑体系。
- [0021] 所述支撑架1伸进工字钢5“[”型槽内深度a大于等于工字钢一半宽度b的三分之二，即 $a \geq 2b/3$ 。
- [0022] 一种钢筋混凝土捣制楼板支撑的施工方法，包括以下步骤：
- [0023] 1) 根据建筑施工图，设计计算与钢筋混凝土楼板6及工字钢5匹配所需的支撑架1的数量和尺寸，制作支撑架1；
- [0024] 2) 将支撑架1按照设定距离，逐一放置在钢结构建筑主体的相邻两工字钢5的“[”型槽里，使水平型钢12与上沿贴合，垂直型钢11坐落在下沿上，之间垫上短木楞3，且使支撑架1伸进工字钢5“[”型槽内深度a大于等于工字钢5一半宽度b的三分之二，即 $a \geq 2b/3$ ；
- [0025] 3) 将长木方2顺着工字钢5方向，放置在相邻两工字钢5之间的均匀设置的支撑架1上，长木方2之间按设计距离均匀放置；
- [0026] 4) 将压型钢板4铺设在工字钢5和均匀设置的长木方2上即完成钢筋混凝土楼板6钢筋施工和混凝土浇筑施工所需要的支撑体系的搭建。

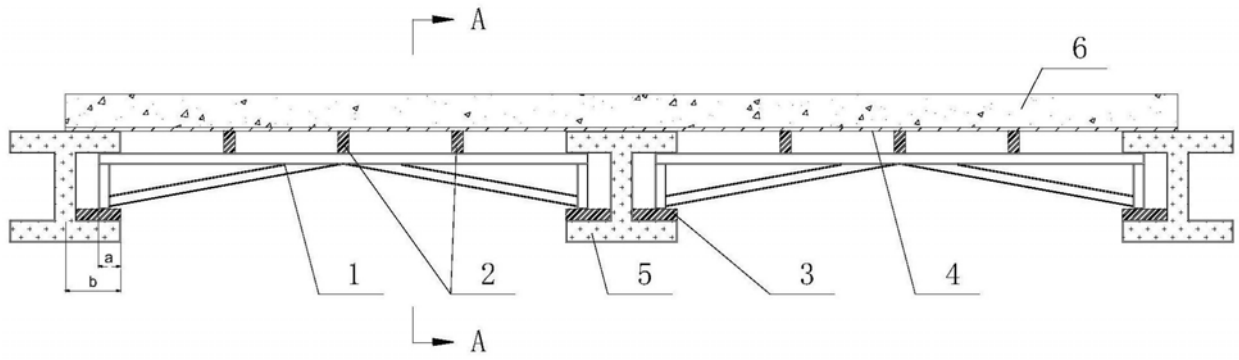


图1

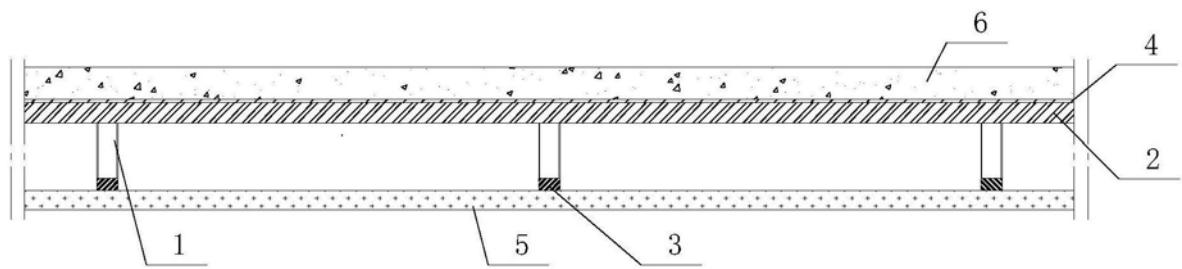


图2

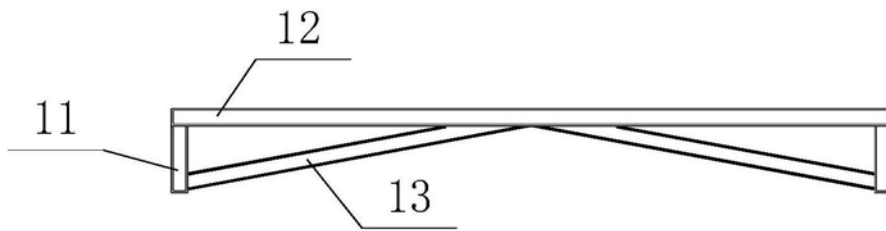


图3