



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105155675 B

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201510533899.8

审查员 吴娜

(22)申请日 2015.08.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105155675 A

(43)申请公布日 2015.12.16

(73)专利权人 浙江大泰科技股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县武康镇
志远南路425号

(72)发明人 叶健 邵力

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

E04B 1/38(2006.01)

E04C 5/16(2006.01)

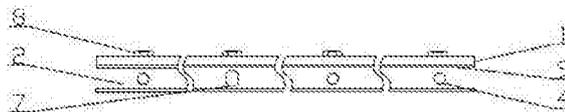
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构

(57)摘要

本发明属于建筑技术领域且公开了一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,包括钢架本体,所述钢架本体包括工字钢梁、L型安装角钢和L型支承角钢,所述工字钢梁表层设有M10螺孔,所述L型安装角钢通过M10螺钉与工字钢梁连接,所述M10螺钉两端设有M10螺母,所述M10螺钉与M10螺母固定连接,所述M10螺母与工字钢梁点焊固定,所述L型支承角钢与L型安装角钢通过M10螺钉与工字钢梁固定,所述M10螺钉两端设有M10螺母,所述M10螺钉与M10螺母固定连接。本发明通过支承角钢可上、下二种安装方法及调整的设置,能适应柜盒式和竹胶板式楼层按放,可根据不同建筑单元要求,进行预制现场尺寸规格、快速按放整个单元楼承板。



1. 一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,包括钢架本体(1),其特征在于,所述钢架本体(1)包括工字钢梁(2)、L型安装角钢(6)和L型支承角钢(3),所述工字钢梁(2)表层设有M10螺孔(4),所述L型安装角钢(6)通过M10螺钉(5)与工字钢梁(2)连接,所述M10螺钉(5)两端设有M10螺母(8),所述M10螺钉(5)与M10螺母(8)固定连接,所述M10螺母(8)与工字钢梁(2)点焊固定,所述L型支承角钢(3)与L型安装角钢(6)通过M10螺钉(5)固定,所述M10螺钉(5)两端设有M10螺母(8),所述M10螺钉(5)与M10螺母(8)固定连接,所述M10螺母(8)与L型安装角钢(6)点焊固定。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,其特征在于,所述工字钢梁(2)上每米各分布有M10螺孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,其特征在于,所述L型支承角钢(3)上开有R5.5×20的腰形孔(7),L型支承角钢(3)的规格为5×50×每个单元要求长度。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,其特征在于,所述L型支承角钢(3)尺寸规格与浇注单元(9)尺寸一致。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,其特征在于,所述L型安装角钢(6)规格为5×50×50,按每一米一个平行均布。

一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钢筋桁架楼层板安装方式,具体涉及一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,属于建筑技术领域。

背景技术

[0002] 钢筋桁架楼层板,是属于无支撑压型组合楼层板的一种,钢筋桁架是在后台加工场定型加工,现场施工需要先将压型板使用栓钉固定在钢梁上,再放置钢筋桁架进行绑扎,验收后浇筑混凝土,施工速度快,楼层板成型质量好。

[0003] 然而,随着社会的发展,传统的钢筋桁架楼承板所面临的施工情况越来越复杂,面临着这许多的使用麻烦与缺点,一方面,传统的楼层板并不能够根据不同建筑单元要求,预制现场尺寸规格、从而不能实现快速按放整个单元楼承板,影响施工效率,同时许多的木质支架单元整体平面也并不平整,另一方面,传统的楼承板并不能够同时方便的适应柜盒式和竹胶板式楼层按放,造成施工的使用麻烦,拖延施工效率,而且安装角钢和支承角钢拆卸也并不方便,不能多次重复使用,造成使用浪费,提升经济成本,为此,我们提出一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,通过支承角钢可上和下二种安装方法及调整的设置,能适应柜盒式和竹胶板式楼层按放,也可根据不同建筑单元要求,进行预制现场尺寸规格、快速按放整个单元楼承板,单元整体平面质量要比木质支架的更为平整,同时安装角钢和支承角钢可快速拆卸,可多次重复使用,节省经济成本,施工速度快、楼板成型质量好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明提供一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,包括钢架本体,所述钢架本体包括工字钢梁、L型安装角钢和L型支承角钢,所述工字钢梁表层设有M10螺孔,所述L型安装角钢通过M10螺钉与工字钢梁连接,所述M10螺钉两端设有M10螺母,所述M10螺钉与M10螺母固定连接,所述M10螺母与工字钢梁点焊固定,所述L型支承角钢与L型安装角钢通过M10螺钉固定,所述M10螺钉两端设有M10螺母,所述M10螺钉与M10螺母固定连接,所述M10螺母与L型安装角钢点焊固定。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述每个M10螺钉抗拉强度达3000公斤。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述对应的两个工字钢梁上每米各分布有M10螺孔。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述L型支承角钢上开有R5.5×20的腰形孔,L型支承角钢的规格为5×50×每个单元要求长度。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述L型支承角钢尺寸规格与浇注单元尺寸一

致。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述L型安装角钢规格为 $5 \times 50 \times 50$,按每一米一个平行均布。

[0012] 本发明所达到的有益效果是:一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,通过支承角钢可上和下二种安装方法及调整的设置,能适应柜盒式和竹胶板式楼层按放,也可根据不同建筑单元要求,进行预制现场尺寸规格、快速按放整个单元楼承板,单元整体平面质量要比木质支架的更为平整,同时安装角钢和支承角钢可快速拆卸,可多次重复使用,节省经济成本,通过点焊的方式进行对螺母与螺钉的固定,施工速度快,楼板成型质量好。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1是本发明实施例所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构整体结构示意图;

[0016] 图2是本发明实施例所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构竹胶板式楼层板装配示意图;

[0017] 图3是本发明实施例所述的一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构柜盒式楼层板装配示意图;

[0018] 图中标号:1、钢架本体;2、工字钢梁;3、L型支承角钢;4、M10螺孔;5、M10螺钉;6、L型安装角钢;7、腰形孔;8、M10螺母;9、浇注单元。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0020] 实施例:请参阅图1-3,本发明一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,包括钢架本体1,所述钢架本体1包括工字钢梁2、L型安装角钢6和L型支承角钢3,所述工字钢梁2表层设有M10螺孔4,所述L型安装角钢6通过M10螺钉5与工字钢梁2连接,所述M10螺钉5两端设有M10螺母8,所述M10螺钉5与M10螺母8固定连接,所述M10螺母8与工字钢梁2点焊固定,所述L型支承角钢3与L型安装角钢6通过M10螺钉5固定,所述M10螺钉5两端设有M10螺母8,所述M10螺钉5与M10螺母8固定连接,所述M10螺母8与L型安装角钢6点焊固定。

[0021] 所述每个M10螺钉5抗拉强度达3000公斤,M10螺钉5的设置可以有效的提高整体结构的稳定,所述对应的两个工字钢梁2上每米各分布有M10螺孔4,M10螺孔4的设置可以方便于M10螺母8和M10螺钉5进行连接,所述L型支承角钢3上开有 $R5.5 \times 20$ 的腰形孔7,L型支承角钢的规格为 $5 \times 50 \times$ 每个单元要求长度,腰形孔7的设置方便于L型支承角钢3和L型安装角钢6的连接,所述L型支承角钢3尺寸规格与浇注单元9尺寸一致,所述L型安装角钢6规格为 $5 \times 50 \times 50$,按每一米一个平行均布。

[0022] 需要说明的是,本发明为一种钢筋桁架楼层板整体安装的节点结构,工作时,通过M10螺钉5和M10螺母8将L型支承角钢3与L型安装角钢6连接,通过点焊固定,L型支承角钢3

可进行上和下安装和调整,适应柜盒式和竹胶板式楼层的按放,可进行对L型支承角钢3和L型安装角钢6的快速拆卸,重复使用。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

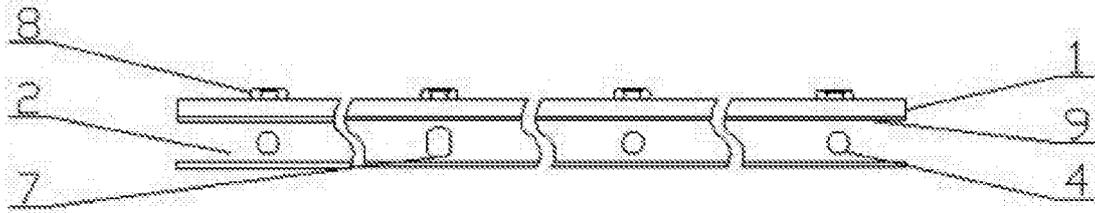


图1

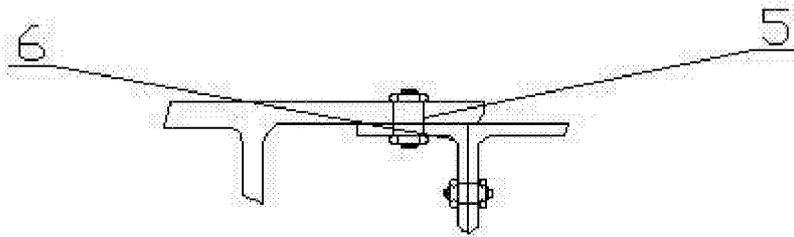


图2

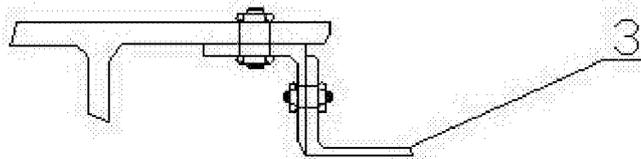


图3