



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209723359 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920239525.9

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 山东集顶装饰科技有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区会展西路88号3号楼1-2515

(72)发明人 刘飞

(74)专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务所(普通合伙) 32327

代理人 殷筛网

(51)Int.Cl.

E04B 9/14(2006.01)

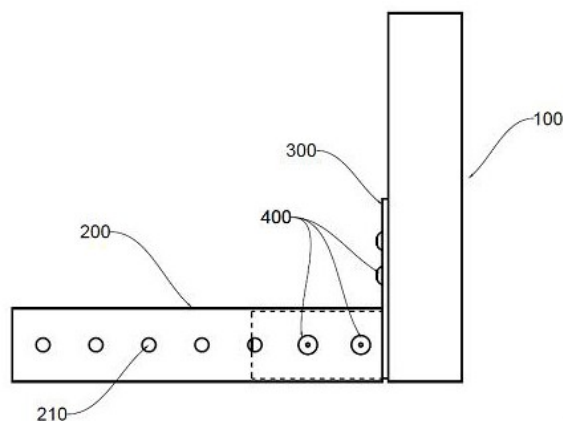
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轻钢龙骨直角快速连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻钢龙骨直角快速连接结构,包括纵向龙骨、水平龙骨和直角连接件,直角连接件包括插入水平龙骨的龙骨槽内的水平插入部和纵向连接板,纵向龙骨从下至上依次均匀开设有多组第一通孔,纵向连接板上开设有多组第二通孔,铆钉穿过第一通孔和第二通孔将纵向连接板和纵向龙骨固定连接,水平插入部包括相对应的第一插入板和第二插入板,第一插入板和第二插入板上均开设有多组第三通孔,水平龙骨槽内与水平插入部贴合的两侧内壁上均开设有多组第四通孔,至少一个所述第三通孔与一个所述第四通孔位置相对应。本实用新型的轻钢龙骨直角快速连接结构施工简单效率高,便于模块化安装,并且能够使龙骨框架更稳定,不易变形。



1. 一种轻钢龙骨直角快速连接结构,包括纵向龙骨、与所述纵向龙骨垂直设置的水平龙骨,其特征在于:所述纵向龙骨与所述水平龙骨通过直角连接件固定连接,所述直角连接件包括用于插入所述水平龙骨的龙骨槽内的水平插入部和供所述纵向龙骨连接的纵向连接板,所述水平插入部与水平龙骨的龙骨槽内壁贴合卡紧,所述纵向龙骨的一侧面板与所述纵向连接板贴合连接,所述纵向龙骨与所述纵向连接板贴合的侧面板上从下至上依次均匀开设有多组第一通孔,所述纵向连接板上开设有多个第二通孔,每一组所述第一通孔的数量与多个所述第二通孔的数量相同,每一组所述第一通孔的位置分布形状与多个所述第二通孔的位置分布形状一致,通过铆钉或螺丝穿过所述第一通孔和第二通孔将纵向连接板和纵向龙骨固定连接,所述水平插入部包括相对应的第一插入板和第二插入板,所述第一插入板和第二插入板分别设置于所述纵向连接板的两侧,所述第一插入板和第二插入板分别与所述水平龙骨槽内相对的两侧内壁贴合,所述第一插入板和第二插入板上均开设有至少一个第三通孔,所述水平龙骨槽内与所述第一插入板和第二插入板相贴合的两侧壁上均开设有多组第四通孔,所述水平插入部插入所述水平龙骨槽内时,至少一个所述第三通孔与一个所述第四通孔位置相对应,通过铆钉或螺丝穿过所述第三通孔和第四通孔将第一插入板和第二插入板与所述水平龙骨固定连接。

2. 根据权利要求1所述的轻钢龙骨直角快速连接结构,其特征在于:所述第三通孔为长圆孔或圆孔。

3. 根据权利要求1所述的轻钢龙骨直角快速连接结构,其特征在于:所述多个第二通孔为三个,三个所述第二通孔呈三角形分布。

4. 根据权利要求1所述的轻钢龙骨直角快速连接结构,其特征在于:所述纵向龙骨为方管,所述水平龙骨为C形龙骨。

一种轻钢龙骨直角快速连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修工程辅件技术领域,具体涉及一种轻钢龙骨直角快速连接结构。

背景技术

[0002] 随着社会的迅速发展,人们生活水平的提高,人们对于居住环境、工作环境的要求也越来越高。不论是家装还是工装,装修工程中吊顶是必不可少的,在轻钢龙骨石膏板吊顶中,龙骨框架主要包括与屋顶垂直的纵向龙骨或者吊筋和与屋顶水平的水平龙骨组成。在现有施工中,使用纵向龙骨时,纵向龙骨和水平龙骨一般是通过铆钉直接相互连接;使用吊筋时,水平龙骨上先安装固定件,然后吊筋在和固定件连接。这两种施工方式都比较复杂,且龙骨框架容易变形,施工效率很低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种轻钢龙骨直角快速连接结构,以解决上述问题,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0004] 一种轻钢龙骨直角快速连接结构,包括纵向龙骨、与所述纵向龙骨垂直设置的水平龙骨,所述纵向龙骨与所述水平龙骨通过直角连接件固定连接,所述直角连接件包括用于插入所述水平龙骨的龙骨槽内的水平插入部和供所述纵向龙骨连接的纵向连接板,所述水平插入部与水平龙骨的龙骨槽内壁贴合卡紧,所述纵向龙骨的一侧面板与所述纵向连接板贴合连接,所述纵向龙骨与所述纵向连接板贴合的侧面板上从下至上依次均匀开设有多组第一通孔,所述纵向连接板上开设有多个第二通孔,每一组所述第一通孔的数量与多个所述第二通孔的数量相同,每一组所述第一通孔的位置分布形状与多个所述第二通孔的位置分布形状一致,通过铆钉或螺丝穿过所述第一通孔和第二通孔将纵向连接板和纵向龙骨固定连接,所述水平插入部包括相对应的第一插入板和第二插入板,所述第一插入板和第二插入板分别设置于所述纵向连接板的两侧,所述第一插入板和第二插入板分别与所述水平龙骨槽内相对的两侧内壁贴合,所述第一插入板和第二插入板上均开设至少一个第三通孔,所述水平龙骨槽内与所述第一插入板和第二插入板相贴合的两侧壁上均开设有多个第四通孔,所述水平插入部插入所述水平龙骨槽内时,至少一个所述第三通孔与一个所述第四通孔位置相对应,通过铆钉或螺丝穿过所述第三通孔和第四通孔将第一插入板和第二插入板与所述水平龙骨固定连接。

[0005] 进一步地,所述多个第二通孔为三个,三个所述第二通孔呈三角形分布。

[0006] 进一步地,所述第三通孔为长圆孔或圆孔。

[0007] 进一步地,所述纵向龙骨为方管,所述水平龙骨为C形龙骨。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0009] 1. 直角连接件通过纵向连接板和纵向龙骨连接,通过水平插入部与水平龙骨的龙骨槽插合连接,这种连接方式施工简单效率高,便于模块化安装,并且能够使龙骨框架更稳

定,不易变形。

[0010] 2.直角连接件的纵向连接板和纵向龙骨面板上开设有相对应的通孔,水平插入部的插入板上和水平龙骨壁上也开设相对应的通孔,使用铆钉或螺钉连接时,施工效率高,连接牢固稳定。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型实施例一中组装示意图。

[0013] 图2为本实用新型实施例一中直角连接件的主视图。

[0014] 图3为本实用新型实施例一中直角连接件的左视图。

[0015] 图4为本实用新型实施例一中直角连接件的俯视图。

[0016] 图5为本实用新型实施例一中纵向龙骨的主视图。

[0017] 图6为本实用新型实施例一中纵向龙骨的横截面示意图。

[0018] 图7为本实用新型实施例一中水平龙骨的主视图。

[0019] 图8为本实用新型实施例一中水平龙骨的横截面示意图。

[0020] 图9为本实用新型实施例二中直角连接件的左视图。

具体实施方式

[0021] 下面结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型技术方案进行详细描述,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 参考附图1-8,一种轻钢龙骨直角快速连接结构,包括纵向龙骨100、与所述纵向龙骨垂直设置的水平龙骨200,所述纵向龙骨100与所述水平龙骨200通过直角连接件300固定连接,所述直角连接件300包括用于插入所述水平龙骨200的龙骨槽内的水平插入部310和供所述纵向龙骨100连接的纵向连接板320,所述水平插入部310与水平龙骨200的龙骨槽内壁贴合卡紧,所述纵向龙骨100的一侧面板与所述纵向连接板320贴合连接,所述纵向龙骨100与所述纵向连接板320贴合的侧面板上从下至上依次均匀开设有多组第一通孔110,所述纵向连接板320上开设有多个第二通孔321,每一组所述第一通孔110的数量与多个所述第二通孔321的数量相同,每一组所述第一通孔110的位置分布形状与多个所述第二通孔321的位置分布形状一致,通过铆钉400穿过所述第一通孔110和第二通孔321将纵向连接板320和纵向龙骨100固定连接,所述水平插入部310包括相对应的第一插入板311和第二插入板312,所述第一插入板311和第二插入板312分别设置于所述纵向连接板320的两侧,所述第一插入板311和第二插入板312分别与所述水平龙骨200槽内相对的两侧内壁贴合,所述第一插入板311和第二插入板312上均开设有多组第三通孔313,所述水平龙骨200槽内与所

述第一插入板311和第二插入板312相贴合的两侧壁上均开设有多个第四通孔210,所述水平插入部310插入所述水平龙骨200槽内时,至少一个所述第三通孔313与一个所述第四通孔210位置相对应,通过铆钉400穿过所述第三通孔313和第四通孔210将第一插入板311和第二插入板312与所述水平龙骨200固定连接。

[0024] 该技术方案中,直角连接件300通过纵向连接板320和纵向龙骨100连接,通过水平插入部310与水平龙骨200的龙骨槽插合连接,这种连接方式施工简单效率高,便于模块化安装,并且能够使龙骨框架更稳定,不易变形;直角连接件300的纵向连接板320和纵向龙骨100侧面板上开设有相对应的通孔,使用铆钉400连接时,可大大缩短连接时间,提高安装效率,另外由于每一个房屋的吊顶高度不同,所以使用的纵向龙骨100长度也不同,纵向龙骨100面板上的多组圆孔110可以提前使用冲床冲好,有利于纵向龙骨100的工厂化流水线加工,随时根据客户需求的长度,直接截取需求的长度,避免后期临时打孔;第一插入板311、第二插入板312和水平龙骨200侧壁上开设对应的通孔,使用铆钉400连接更加牢固稳定。

[0025] 优选的,所述多个第二通孔321为三个,三个所述第二通孔321呈三角形分布,所述纵向龙骨100为方管,所述水平龙骨200为C形龙骨。

[0026] 该技术方案中,三个第二通孔321成三角形分布,使连接更加稳固;纵向龙骨100为方管,可以提高龙骨框架的牢固度,其次便于在纵向龙骨100背离于水平龙骨200的另一侧安装其他龙骨或部件;水平龙骨200为常规的C形龙骨,货源充足价格便宜。

[0027] 实施例二

[0028] 参考附图9,该实施例与实施例一的区别在于,直角连接件300上第一插入板311和第二插入板312上的第三通孔313为长圆孔。设置为长圆孔的目的在于打铆钉固定时更加方便调节位置。

[0029] 需要说明的是,在本文中,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,并不排除在包括上述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 以上上述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

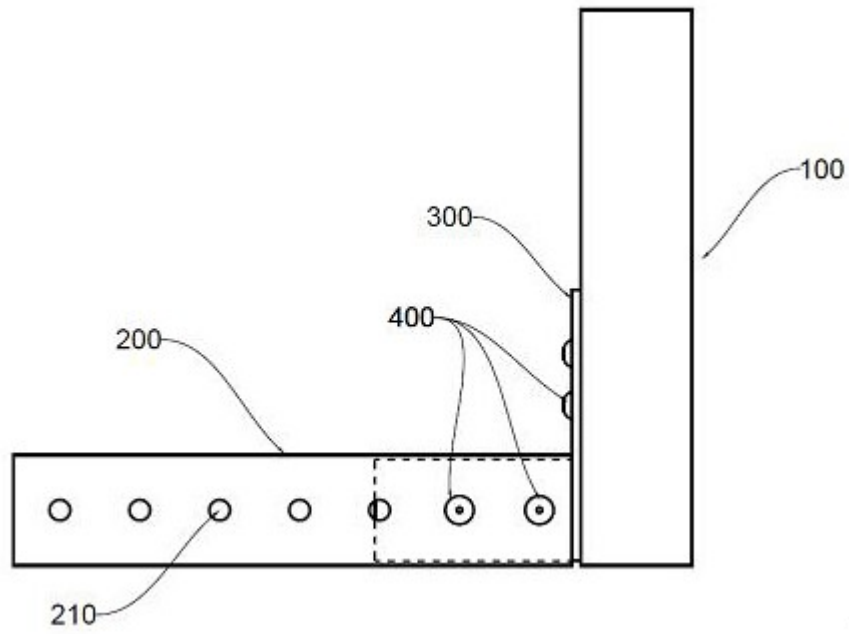


图1

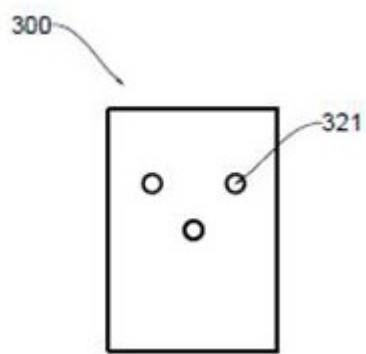


图2

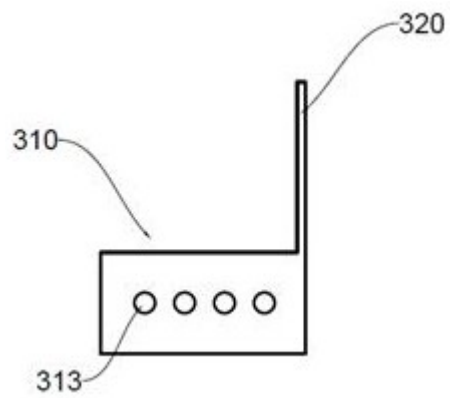


图3

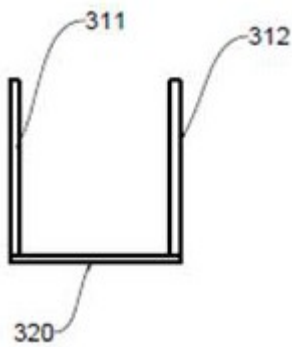


图4

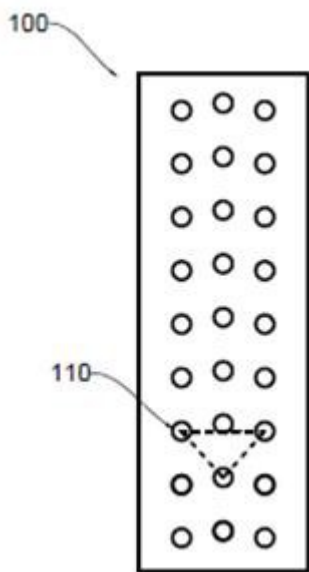


图5



图6

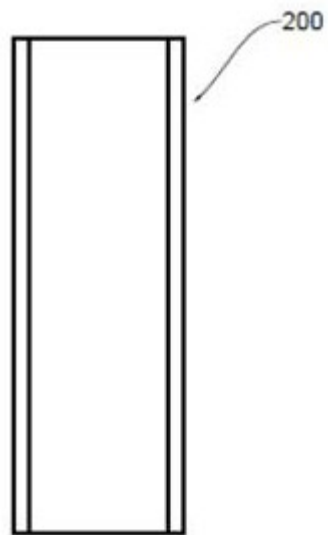


图7



图8

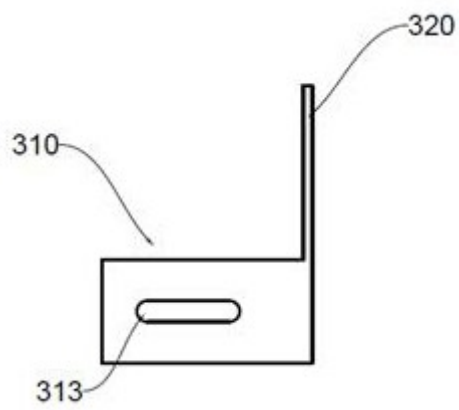


图9