



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209227770 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821697332.X

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 苏州昆仑绿建木结构科技股份有限公司

地址 215105 江苏省苏州市吴中区胥口时
进路289号

(72)发明人 张琴 丁青锋

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 韩凤

(51)Int.Cl.

E04B 1/26(2006.01)

E04B 1/48(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

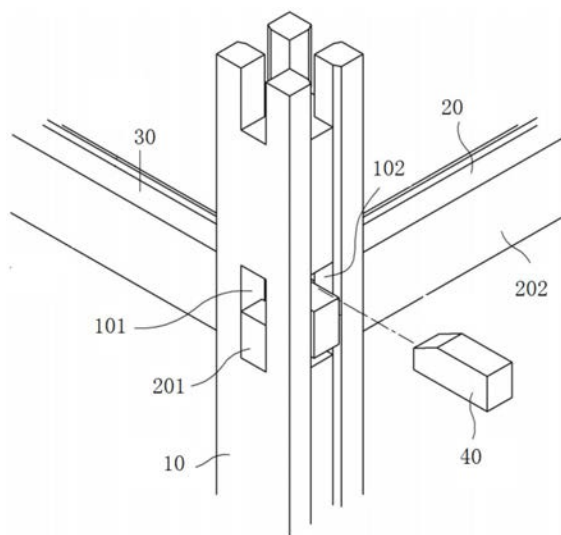
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木/竹框架用芯柱式节点

(57)摘要

本实用新型提供了一种木/竹框架用芯柱式节点,该节点包括芯柱和两根与芯柱垂直相交的横框,芯柱具有四个侧面,每对相对的侧面上设置有贯通的矩形插孔,横框的端头设置有榫接头,榫接头中部设置有插接槽,两根横框分别插入到相互垂直的矩形插孔中,其中一个横框的插接槽开口向上,另外一个横框的插接槽开口向下,两个横框在十字交叉矩形孔内通过插接槽插接相连;两个横框中位于上部的横框的榫接头端部上表面与矩形插接孔的上侧面之间留有空隙形成紧固孔,紧固孔中设置有紧固块。该节点具有拼装速度快,连接强度高,承受荷载大的优点。



1. 一种木/竹框架用芯柱式节点, 包括芯柱和两根与芯柱垂直相交的横框, 其特征在于, 芯柱具有四个侧表面, 每对相对的侧面上设置有贯通的矩形插孔, 两个矩形插孔垂直相交形成十字交叉矩形孔;

横框的端头设置有榫接头, 榫接头中部设置有插接槽, 两根横框分别插入到相互垂直的矩形插孔中, 其中一个横框的插接槽开口向上, 另外一个横框的插接槽开口向下, 两个横框在十字交叉矩形孔内通过插接槽插接相连;

两个横框中位于上部的横框的榫接头端部上表面与矩形插接孔的上侧面之间留有空隙形成紧固孔, 紧固孔中设置有紧固块。

2. 如权利要求1所述的一种木/竹框架用芯柱式节点, 其特征在于, 所述芯柱四个侧表面中相对的两个侧表面相互平行。

3. 如权利要求1所述的一种木/竹框架用芯柱式节点, 其特征在于, 横框竖直方向的两侧设置有装饰条。

4. 如权利要求3所述的一种木/竹框架用芯柱式节点, 其特征在于, 装饰条为半弧形的木/竹条。

5. 如权利要求1所述的一种木/竹框架用芯柱式节点, 其特征在于, 所述紧固块带有楔头。

一种木/竹框架用芯柱式节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑节点构造,尤其涉及木/竹框架结构连接节点。

背景技术

[0002] 在木建筑中,采用木/竹作为框架是常见的结构形式,现有技术中的芯柱常采用榫卯连接的方式形成框架,但是这种方式普遍存在着连接结构复杂,拼装速度慢等缺点。现有技术中为了增加拼装速度,出现了采用金属连接件拼装的方式,这种方式大大加快框架的拼装速度,但是由于金属连接件与木结构连接存在失效的可能,造成了这种形式组成的框架结构耐久度较差。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种木/竹框架用芯柱式节点,该节点具有拼装速度快,连接强度高,承受荷载大的优点。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种木/竹框架用芯柱式节点,包括芯柱和两根与芯柱垂直相交的横框,其特征在于,芯柱具有四个侧表面,每对相对的侧面上设置有贯通的矩形插孔,两个矩形插孔垂直相交形成十字交叉矩形孔;

[0006] 横框的端头设置有榫接头,榫接头的中部设置有插接槽,两根横框分别插入到相互垂直的矩形插孔中,其中一个横框的插接槽开口向上,另外一个横框的插接槽开口向下,两个横框在十字交叉矩形孔内通过插接槽插接相连;

[0007] 两个横框中位于上部的横框的榫接头端部上表面与矩形插接孔的上侧面之间留有空隙形成紧固孔,紧固孔中设置有紧固块。

[0008] 所述芯柱四个侧表面中相对的两个侧表面相互平行。

[0009] 横框竖直方向的两侧设置有装饰条。

[0010] 装饰条为半弧形的木/竹条。

[0011] 所述紧固块带有楔头。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该节点具有拼装速度快,连接强度高,承受荷载大的优点。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明

[0014] 图1为本实用新型所述芯柱式节点的结构示意图;

[0015] 图2为图1中芯柱式节点的两个横框插接示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0017] 实施例1

[0018] 如图1、2所示,一种木/竹框架用芯柱式节点,包括芯柱10和两根与芯柱10垂直相交的横框20,芯柱10具有四个侧表面,四个侧表面中相对的两个侧表面相互平行,其中一对相对的侧表面之间设置有贯通的第一矩形插孔101,另外一对相对的侧表面之间设置有贯通的第二矩形插孔102,第一矩形插孔101和第二矩形插孔102在芯柱10上处于相同高度并且垂直相交成十字交叉矩形孔。

[0019] 第一矩形插孔101中插入有第一横框20,第二矩形插孔102中插入有第二横框30,第一横框20插入第一矩形插孔101的一端端头具有榫接头201,榫接头201的中部设置插接槽203,从而使得榫接头的端部形成为连接钩205。第一横框20竖直方向的两侧设置有装饰条202,装饰条202可以为半弧形的木/竹条。第二横框30与第一横框20的结构相同,不同的是第一横框20的插接槽203开口向上,第二横框30的插接槽开口向下,第一横框20的插接槽和第二横框的插接槽在十字交叉矩形孔内相互插接,两个横框中位于上部的横框的榫接头的端部上表面与矩形插接孔的上内侧面之间留有空隙形成紧固孔,紧固孔中设置有带楔头的紧固块40,紧固块40通过挤压的方式楔入挤压孔中,将第一横框20和第二横框30牢固固定在芯柱10上的十字交叉矩形孔中。

[0020] 上述节点的拼装方法包括如下步骤:

[0021] 1) 在芯柱的侧表面上分别加工出两个垂直相交的矩形插孔;

[0022] 2) 在两个横框的端部加工出带有插接槽和连接钩的榫接头:

[0023] 3) 将其中一个横框以插接槽开口向上的状态插入到其中一个矩形插孔中;

[0024] 4) 将另外一个横框以插接槽开口向下的状态插入到另外一个矩形插孔中,并且使得两个插接槽相互插接固定;

[0025] 5) 在位于上部的横框与矩形插孔之间形成的紧固孔中楔入紧固块。

[0026] 本实用新型所述的节点实现了芯柱与横框的快速拼接,并且具有连接强度高,承受荷载大的优点。

[0027] 本领域技术人员将会认识到,在不偏离本实用新型的保护范围的前提下,可以对上述实施方式进行各种修改、变化和组合,并且认为这种修改、变化和组合是在独创性思想的范围之内的。

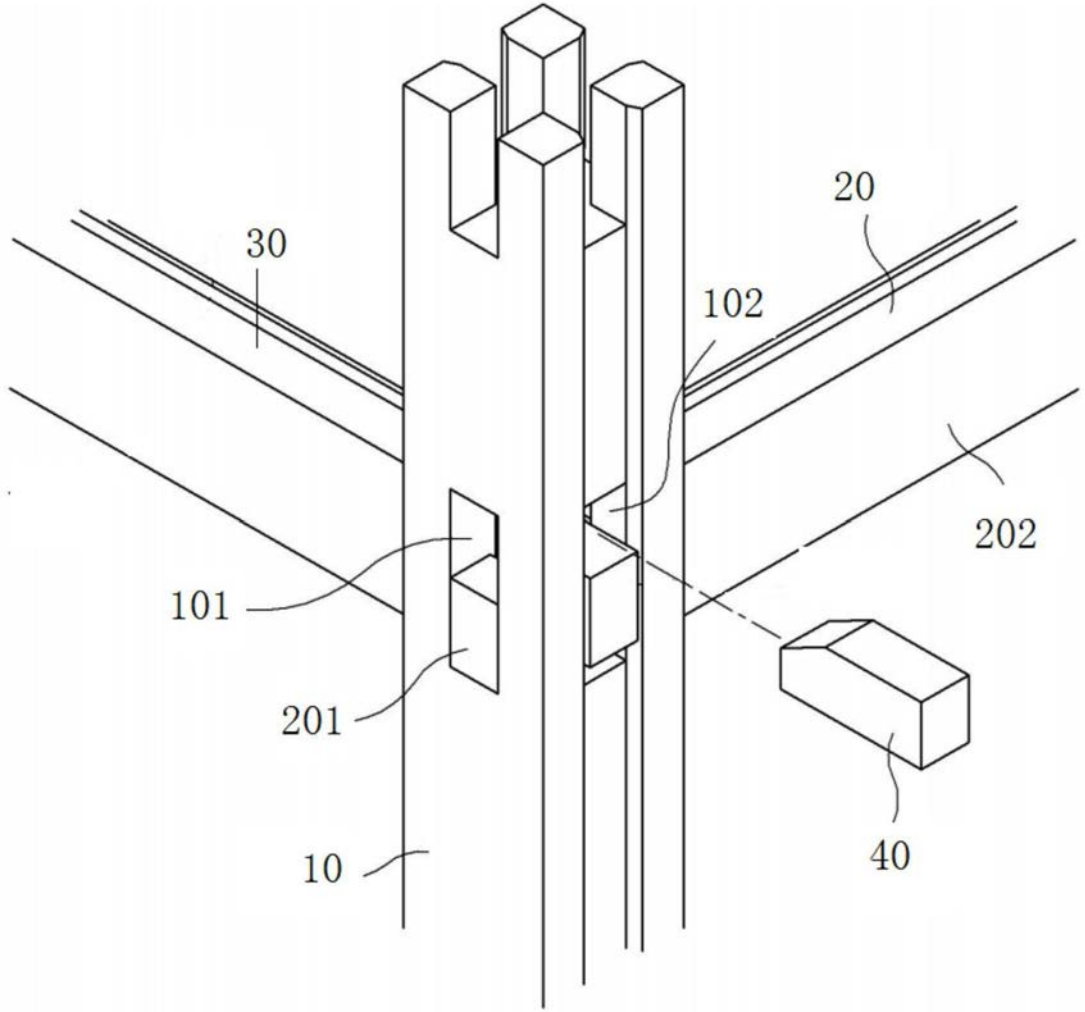


图1

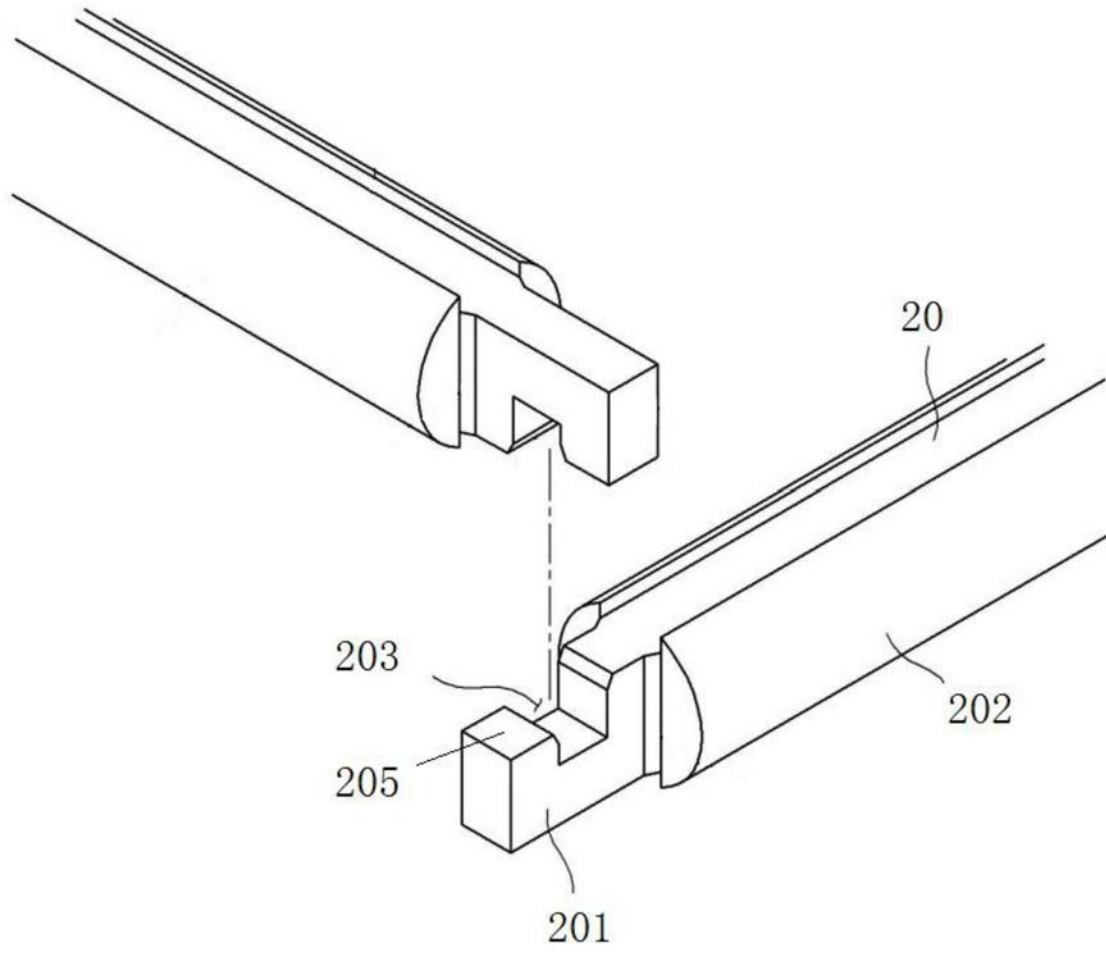


图2