



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211341129 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922268858.7

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 上海绿地建设(集团)有限公司

地址 200083 上海市虹口区西江湾路500号

(72)发明人 潘良辰 刘佳蕾 刘文彬

(74)专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239

代理人 白志杰

(51)Int.Cl.

E04B 1/00(2006.01)

E04C 3/30(2006.01)

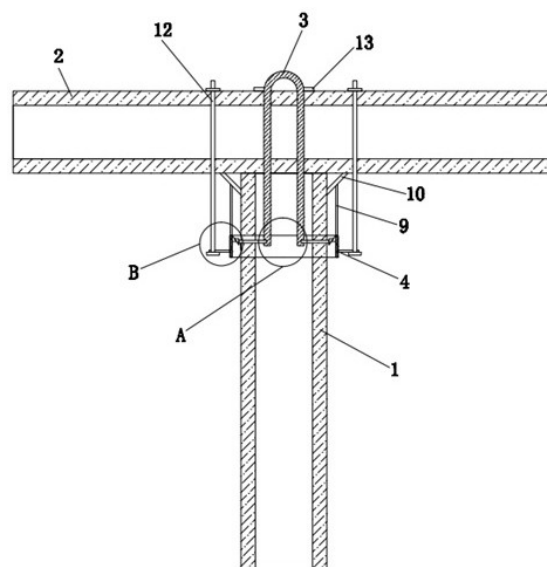
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种异形柱的装配式建筑

(57)摘要

本实用新型属于异形柱领域,尤其是一种异形柱的装配式建筑,针对现有的装配式建筑都是由异形柱装配完成的,但是现在的异形柱的稳定性较差,使用起来较为不便问题,现提出如下方案,其包括立柱,所述立柱的顶部接触有横柱,横柱的顶部和底部均开设有两个竖孔,四个竖孔内卡装有同一个U型钢件,立柱的外侧设有矩形管,立柱的两侧均开设有插孔,插孔内卡装有插板,U型钢件的底部延伸至立柱内,U型钢件的两侧均开设有两个插槽,插板与插槽相卡装,两个插板相互远离的一侧均焊接有第一三棱柱,矩形管的两侧内壁上均焊接有第二三棱柱,矩形管的顶部两侧均焊接有垂直件。本实用新型实用性好,有效的提高了异形柱的稳定性。



1. 一种异形柱的装配式建筑,包括立柱(1),其特征在于,所述立柱(1)的顶部接触有横柱(2),横柱(2)的顶部和底部均开设有两个竖孔,四个竖孔内卡装有同一个U型钢件(3),立柱(1)的外侧设有矩形管(4),立柱(1)的两侧均开设有两个插孔,插孔内卡装有插板(5),U型钢件(3)的底部延伸至立柱(1)内,U型钢件(3)的两侧均开设有两个插槽(6),插板(5)与插槽(6)相卡装,两个插板(5)相互远离的一侧均焊接有第一三棱柱(7),矩形管(4)的两侧内壁上均焊接有第二三棱柱(8),矩形管(4)的顶部两侧均焊接有垂直件(9),垂直件(9)的顶部焊接有加强筋(10),矩形管(4)的两侧均焊接有连接板(11),连接板(11)的顶部开设有一个第一孔,横柱(2)的顶部和底部均开设有两个第二孔,位于同一竖直轴线上的第一孔和第二孔内设置有同一个螺栓,螺栓的外侧螺纹连接有螺帽,螺帽的底端与横柱(2)的顶部紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的一种异形柱的装配式建筑,其特征在于,所述加强筋(10)与横柱(2)的底部相接触,加强筋(10)与立柱(1)的一侧相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种异形柱的装配式建筑,其特征在于,所述U型钢件(3)上焊接有两个挡板(13),挡板(13)的底部与横柱(2)的顶部紧密接触。

4. 根据权利要求1所述的一种异形柱的装配式建筑,其特征在于,所述第一三棱柱(7)与第二三棱柱(8)的斜面相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种异形柱的装配式建筑,其特征在于,所述第一三棱柱(7)与第二三棱柱(8)的规格相同。

6. 根据权利要求1所述的一种异形柱的装配式建筑,其特征在于,所述加强筋(10)倾斜设置。

一种异形柱的装配式建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异形柱技术领域,尤其涉及一种异形柱的装配式建筑。

背景技术

[0002] 异形柱指截面几何形状为L形、T形或十字形,且截面各肢的肢高肢厚比不大于4的非矩形柱子。异形柱结构指采用异形柱的框架结构和框架-剪力墙结构。

[0003] 目前的装配式建筑都是由异形柱装配完成的,但是现在的异形柱的稳定性较差,使用起来较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在装配式建筑都是由异形柱装配完成的,但是现在的异形柱的稳定性较差,使用起来较为不便缺点,而提出的一种异形柱的装配式建筑。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种异形柱的装配式建筑,包括立柱,所述立柱的顶部接触有横柱,横柱的顶部和底部均开设有两个竖孔,四个竖孔内卡装有同一个U型钢件,立柱的外侧设有矩形管,立柱的两侧均开设有两个插孔,插孔内卡装有插板,U型钢件的底部延伸至立柱内,U型钢件的两侧均开设有两个插槽,插板与插槽相卡装,两个插板相互远离的一侧均焊接有第一三棱柱,矩形管的两侧内壁上均焊接有第二三棱柱,矩形管的顶部两侧均焊接有垂直件,垂直件的顶部焊接有加强筋,矩形管的两侧均焊接有连接板,连接板的顶部开设有第一孔,横柱的顶部和底部均开设有两个第二孔,位于同一竖直轴线上的第一孔和第二孔内设置有同一个螺栓,螺栓的外侧螺纹连接有螺帽,螺帽的底端与横柱的顶部紧密接触。

[0007] 优选的,所述加强筋与横柱的底部相接触,加强筋与立柱的一侧相接触,提高横柱与立柱连接时的稳定性。

[0008] 优选的,所述U型钢件上焊接有两个挡板,挡板的底部与横柱的顶部紧密接触,使得U型钢件提高挡板与横柱紧密接触。

[0009] 优选的,所述第一三棱柱与第二三棱柱的斜面相接触。

[0010] 优选的,所述第一三棱柱与第二三棱柱的规格相同。

[0011] 优选的,所述加强筋倾斜设置。

[0012] 本实用新型中,所述一种异形柱的装配式建筑,将U型钢件插入到竖孔内,将插板卡入到插孔内,然后将矩形管套在立柱上,将螺栓依次穿过第一孔和第二孔,并通过螺帽使得矩形管向上进行移动,矩形管带动第二三棱柱进行移动,第二三棱柱挤压第一三棱柱,使得插板卡入到插槽内,矩形管带动垂直件进行移动,垂直件带动加强筋进行移动,加强筋与横柱和立柱构成了三角形结构,提高了横柱与立柱连接时的稳定性,当螺帽与横柱的顶部紧密接触时,进一步提高了横柱和立柱连接时的稳定性,然后往横柱和立柱内浇筑混凝土,提高异形柱的稳定性。

[0013] 本实用新型实用性好,有效的提高了异形柱的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种异形柱的装配式建筑的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种异形柱的装配式建筑的A部分的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种异形柱的装配式建筑的B部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、立柱;2、横柱;3、U型钢件;4、矩形管;5、插板;6、插槽;7、第一三棱柱;8、第二三棱柱;9、垂直件;10、加强筋;11、连接板;12、螺栓;13、挡板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,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。

[0019] 参照图1-3,一种异形柱的装配式建筑,包括立柱1,立柱1的顶部接触有横柱2,横柱2的顶部和底部均开设有两个竖孔,四个竖孔内卡装有同一个U型钢件3,立柱1的外侧设有矩形管4,立柱1的两侧均开设有插孔,插孔内卡装有插板5,U型钢件3的底部延伸至立柱1内,U型钢件3的两侧均开设有两个插槽6,插板5与插槽6相卡装,两个插板5相互远离的一侧均焊接有第一三棱柱7,矩形管4的两侧内壁上均焊接有第二三棱柱8,矩形管4的顶部两侧均焊接有垂直件9,垂直件9的顶部焊接有加强筋10,矩形管4的两侧均焊接有连接板11,连接板11的顶部开设有第一孔,横柱2的顶部和底部均开设有两个第二孔,位于同一竖直轴线上的第一孔和第二孔内设置有同一个螺栓,螺栓的外侧螺纹连接有螺帽,螺帽的底端与横柱2的顶部紧密接触。

[0020] 本实施例中,加强筋10与横柱2的底部相接触,加强筋10与立柱1的一侧相接触,提高横柱2与立柱1连接时的稳定性。

[0021] 本实施例中,U型钢件3上焊接有两个挡板13,挡板13的底部与横柱2的顶部紧密接触,使得U型钢件3提高挡板13与横柱2紧密接触。

[0022] 本实施例中,第一三棱柱7与第二三棱柱8的斜面相接触。

[0023] 本实施例中,第一三棱柱7与第二三棱柱8的规格相同。

[0024] 本实施例中,加强筋10倾斜设置。

[0025] 本实用新型中,使用时,将U型钢件3插入到竖孔内,将插板5卡入到插孔内,然后将矩形管4套在立柱1上,将螺栓12依次穿过第一孔和第二孔,并通过螺帽使得矩形管4向上进行移动,矩形管4带动第二三棱柱8进行移动,第二三棱柱8与第一三棱柱7斜面相接触时挤压第一三棱柱7,第一三棱柱7带动插板5进行移动,使得插板5卡入到插槽6内,矩形管4带动垂直件9进行移动,垂直件9带动加强筋10进行移动,使得加强筋10的与横柱2的底部相接触,与立柱1的一侧相接触,加强筋10与横柱2和立柱1构成了三角形结构,提高了横柱2与立柱1连接时的稳定性,当螺帽与横柱2的顶部紧密接触时,进一步提高了横柱2和立柱1连接时的稳定性,然后往横柱2和立柱1内浇筑混凝土,提高异形柱的稳定性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

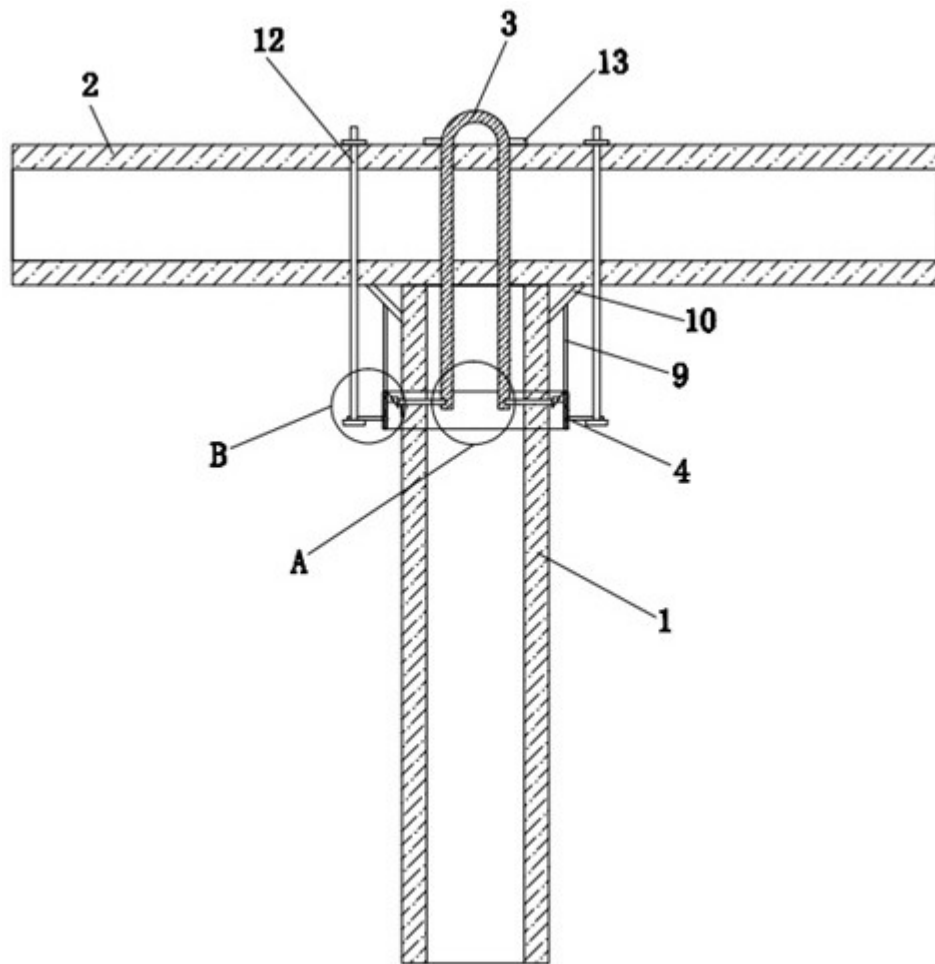


图1

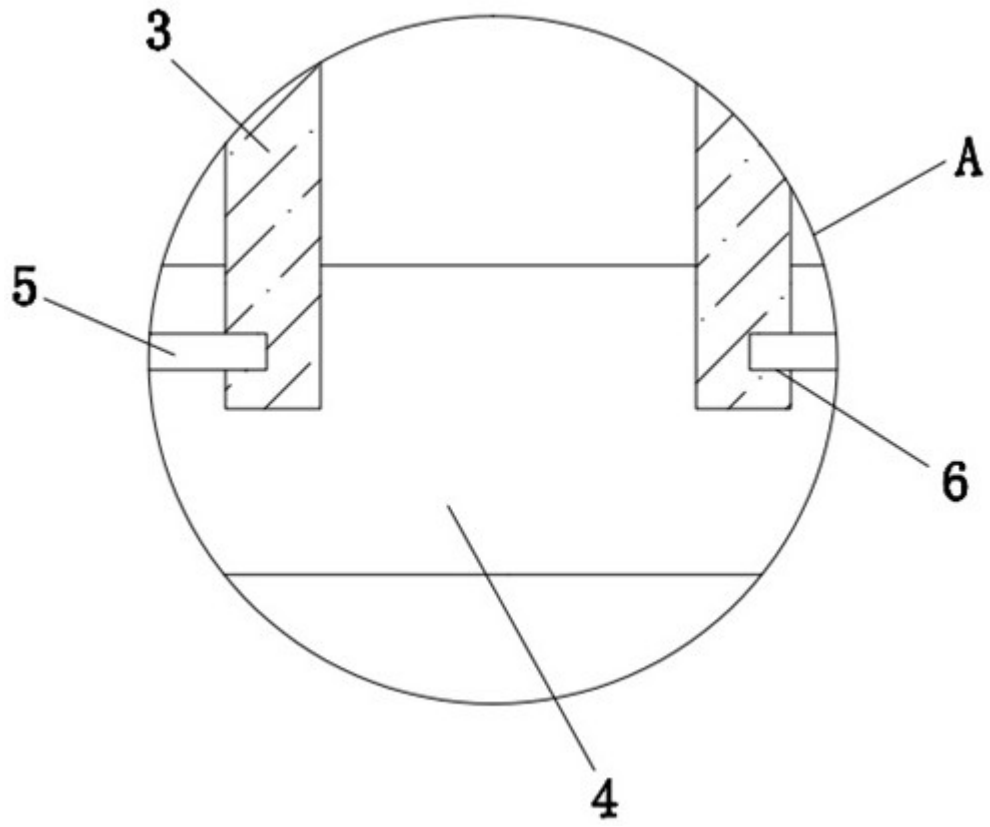


图2

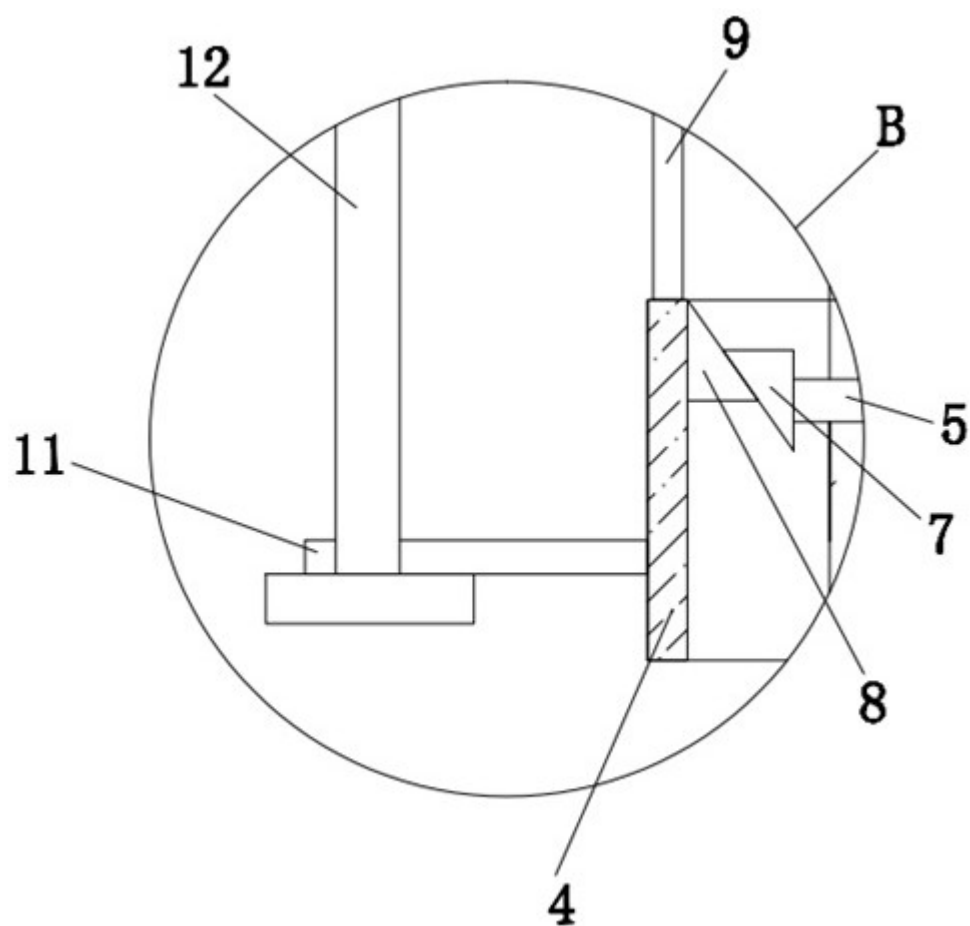


图3