



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111946126 A

(43) 申请公布日 2020.11.17

(21) 申请号 202010814973.4

(22) 申请日 2020.08.13

(71) 申请人 江苏苏阳建设有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区坊前坊  
兴路9号

(72) 发明人 陈忠贤 刘海桥 姚苗奇 黄伟

(51) Int. Cl.

E04H 9/02 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

E04B 1/18 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

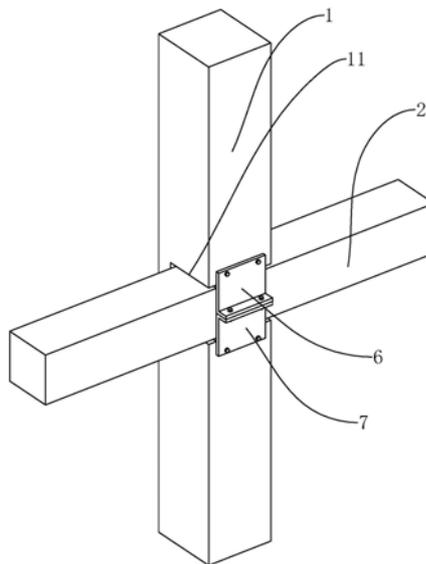
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

### (54) 发明名称

一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构

### (57) 摘要

本申请涉及一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其包括竖直状的柱体和水平状的梁体,柱体上开设有沿水平方向贯穿柱体两侧的安装槽,梁体从安装槽内穿过且置于柱体内,柱体上设有置于安装槽内的下固定板,下固定板置于梁体的下方,下固定板下固设有置于安装槽内的下缓冲垫,下缓冲垫与柱体抵触。当操作员将梁体穿过安装槽,安装在柱体上时,此时下缓冲垫置于柱体与梁体之间,将柱体与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,提高柱体与梁体之间的减震效果,本申请具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。



1. 一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:包括竖直状的柱体(1)和水平状的梁体(2),梁体(2)呈长方体状,柱体(1)上开设有沿水平方向贯穿柱体(1)两侧的安装槽(11),安装槽(11)呈方形槽状,梁体(2)从安装槽(11)内穿过且置于柱体(1)内,柱体(1)上设有置于安装槽(11)内的下固定板(3),下固定板(3)置于梁体(2)的下方,下固定板(3)下固设有置于安装槽(11)内的下缓冲垫(31),下缓冲垫(31)与柱体(1)抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述下固定板(3)上固设有置于安装槽(11)内的下减震垫(32),下减震垫(32)与梁体(2)抵触。

3. 根据权利要求2所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述下固定板(3)的一端铰接有置于安装槽(11)内的左固定板(4),左固定板(4)置于梁体(2)的一侧,左固定板(4)远离梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的左缓冲垫(41),左缓冲垫(41)与柱体(1)抵触。

4. 根据权利要求3所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述左固定板(4)靠近梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的左减震垫(42),左减震垫(42)与梁体(2)抵触。

5. 根据权利要求4所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述左固定板(4)远离下固定板(3)的端部铰接有置于安装槽(11)内的上固定板(5),上固定板(5)置于梁体(2)的上方,上固定板(5)远离梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的上缓冲垫(51),上缓冲垫(51)与柱体(1)抵触。

6. 根据权利要求5所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述上固定板(5)靠近梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的上减震垫(52),上减震垫(52)与梁体(2)抵触。

7. 根据权利要求6所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述安装槽(11)贯穿柱体(1)的一端,上固定板(5)远离左固定板(4)的一端铰接有右固定板一(6),下固定板(3)远离左固定板(4)的一端铰接有右固定板二(7),右固定板一(6)与右固定板二(7)通过锁紧螺栓(8)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述右固定板一(6)远离右固定板二(7)的一端置于柱体(1)的一侧,右固定板一(6)上穿设有若干个固定螺栓一(9),固定螺栓一(9)与柱体(1)螺纹连接,右固定板二(7)远离右固定板一(6)的一端置于柱体(1)的一侧,右固定板二(7)上穿设有若干个固定螺栓二(10),固定螺栓二(10)与柱体(1)螺纹连接。

9. 根据权利要求7所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述右固定板一(6)靠近梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的右减震垫一(61),右减震垫一(61)与梁体(2)抵触,右固定板二(7)靠近梁体(2)的一侧固设有置于安装槽(11)内的右减震垫二(71),右减震垫二(71)与梁体(2)抵触。

10. 根据权利要求9所述的一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,其特征在於:所述柱体(1)内开设有柱限位槽(12),柱限位槽(12)与安装槽(11)相互连通,下缓冲垫(31)、左缓冲垫(41)与上缓冲垫(51)均置于柱限位槽(12)内,梁体(2)上开设有环形的梁限位槽(21),梁限位槽(21)置于安装槽(11)内,下减震垫(32)、左减震垫(42)、上减震垫(52)、右减震垫一(61)与右减震垫二(71)均置于梁限位槽(21)内。

## 一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及梁柱连接节点的领域,尤其是涉及一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构。

### 背景技术

[0002] 装配式建筑以其施工速度快、节能环保等优势,越来越受到重视,目前,我国建筑行业许多企业正加大对建筑产业化技术问题的研究,并推广应用了一些装配式建筑,但是,装配式建筑的节点问题一直还是人们关注的重点,特别是梁体节点连接问题,因为它直接关系到建筑物的安全及使用寿命。

[0003] 现有的公开号为CN103882995A的中国专利公开了一种装配式建筑无牛腿混凝土梁钢柱连接节点,包括方钢混凝土柱、钢筋混凝土叠合梁和混凝土层,方钢混凝土柱内设置有穿芯钢筋,钢筋混凝土叠合梁内设置有主筋,穿芯钢筋与主筋通过套筒连接,使钢筋混凝土叠合梁设置在方钢混凝土柱上,混凝土覆盖在方钢混凝土柱与钢筋混凝土叠合梁的接触部位。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为上述混凝土梁钢柱连接节点虽然结构简单,安装方便快捷,抗剪性能高,且连接牢固,有更好的耐久性,但是上述混凝土梁与钢柱之间的连接方式为刚性连接,减震效果较弱,当在一些地震频发的地区,地震会导致上述混凝土梁与钢柱之间产生裂缝,进而降低上述混凝土梁与钢柱之间连接的稳定性。

### 发明内容

[0005] 为了提高混凝土梁与钢柱之间的减震效果,提高混凝土梁与钢柱之间连接的稳定性,本申请提供一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构。

[0006] 本申请提供一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,采用如下的技术方案:

一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,包括竖直状的柱体和水平状的梁体,梁体呈长方体状,柱体上开设有沿水平方向贯穿柱体两侧的安装槽,安装槽呈方形槽状,梁体从安装槽内穿过且置于柱体内,柱体上设有置于安装槽内的下固定板,下固定板置于梁体的下方,下固定板下固设有置于安装槽内的下缓冲垫,下缓冲垫与柱体抵触。

[0007] 通过采用上述技术方案,在操作员连接柱体与梁体时,操作员将梁体穿过安装槽,进而将梁体安装在柱体上,安装槽起到支撑和限位梁体位置的作用,下固定板置于梁体与柱体之间,起到支撑和连接的作用,下缓冲垫富有弹性,将柱体与下固定板之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓和柱体与下固定板之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0008] 优选的,所述下固定板上固设有置于安装槽内的下减震垫,下减震垫与梁体抵触。

[0009] 通过采用上述技术方案,下减震垫富有弹性,将下固定板与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓冲下固定板与梁体之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0010] 优选的,所述下固定板的一端铰接有置于安装槽内的左固定板,左固定板置于梁体的一侧,左固定板远离梁体的一侧固设有置于安装槽内的左缓冲垫,左缓冲垫与柱体抵触。

[0011] 通过采用上述技术方案,下固定板与左固定板铰接,提高了下固定板与左固定板之间连接的稳定性,左固定板置于梁体与柱体之间,起到连接和支撑的作用,左缓冲垫富有弹性,将柱体与左固定板之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓和柱体与左固定板之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0012] 优选的,所述左固定板靠近梁体的一侧固设有置于安装槽内的左减震垫,左减震垫与梁体抵触。

[0013] 通过采用上述技术方案,左减震垫富有弹性,将左固定板与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓冲左固定板与梁体之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0014] 优选的,所述左固定板远离下固定板的端部铰接有置于安装槽内的上固定板,上固定板置于梁体的上方,上固定板远离梁体的一侧固设有置于安装槽内的上缓冲垫,上缓冲垫与柱体抵触。

[0015] 通过采用上述技术方案,上固定板与左固定板铰接,提高了上固定板与左固定板之间连接的稳定性,上固定板置于梁体与柱体之间,起到连接和支撑的作用,上缓冲垫富有弹性,将柱体与上固定板之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓和柱体与上固定板之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0016] 优选的,所述上固定板靠近梁体的一侧固设有置于安装槽内的上减震垫,上减震垫与梁体抵触。

[0017] 通过采用上述技术方案,上减震垫富有弹性,将上固定板与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓冲上固定板与梁体之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0018] 优选的,所述安装槽贯穿柱体的一端,上固定板远离左固定板的一端铰接有右固定板一,下固定板远离左固定板的一端铰接有右固定板二,右固定板一与右固定板二通过锁紧螺栓连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,上固定板与右固定板一铰接,提高了上固定板与右固定板一之间连接的稳定性,下固定板与右固定板二铰接,提高了下固定板与右固定板二之间连接的稳定性,右固定板一、上固定板、左固定板、下固定板和右固定板二共同组成“口”字形且套在梁体上,进而将梁体与柱体更好的连接在一起,操作员最后再拧紧锁紧螺栓,将右固定板一与右固定板二进行锁紧,进一步提高右固定板一、上固定板、左固定板、下固定板和右固定板二在梁体上的稳定性。

[0020] 优选的,所述右固定板一远离右固定板二的一端置于柱体的一侧,右固定板一上穿设有若干个固定螺栓一,固定螺栓一与柱体螺纹连接,右固定板二远离右固定板一的一端置于柱体的一侧,右固定板二上穿设有若干个固定螺栓二,固定螺栓二与柱体螺纹连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,当右固定板一、上固定板、左固定板、下固定板和右固定

板二共同锁紧套在梁体上时,再将梁体从安装槽的一侧安装到柱体上,此时操作员再通过拧紧固定螺栓一,将右固定板一固定在柱体上,再通过拧紧固定螺栓二,将右固定板二固定在柱体上,进一步提高柱体与梁体之间连接的稳定性。

[0022] 优选的,所述右固定板一靠近梁体的一侧固设有置于安装槽内的右减震垫一,右减震垫一与梁体抵触,右固定板二靠近梁体的一侧固设有置于安装槽内的右减震垫二,右减震垫二与梁体抵触。

[0023] 通过采用上述技术方案,右减震垫一富有弹性,将右固定板一与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓冲右固定板一与梁体之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果;右减震垫二富有弹性,将右固定板二与梁体之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓冲右固定板二与梁体之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果。

[0024] 优选的,所述柱体内开设有柱限位槽,柱限位槽与安装槽相互连通,下缓冲垫、左缓冲垫与上缓冲垫均置于柱限位槽内,梁体上开设有环形的梁限位槽,梁限位槽置于安装槽内,下减震垫、左减震垫、上减震垫、右减震垫一与右减震垫二均置于梁限位槽内。

[0025] 通过采用上述技术方案,当下缓冲垫、左缓冲垫与上缓冲垫均置于柱限位槽内时,柱限位槽起到限定下缓冲垫、左缓冲垫与上缓冲垫位置的作用,进一步提高柱体与梁体之间连接的稳定性;当下减震垫、左减震垫、上减震垫、右减震垫一与右减震垫二均置于梁限位槽内时,梁限位槽起到限定下减震垫、左减震垫、上减震垫、右减震垫一与右减震垫二位置的作用,进一步提高柱体与梁体之间连接的稳定性。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1. 在操作员连接柱体与梁体时,操作员将梁体穿过安装槽,进而将梁体安装在柱体上,下固定板置于梁体与柱体之间,下缓冲垫富有弹性,将柱体与下固定板之间的刚性连接转化为柔性连接,当地震发生时,缓和柱体与下固定板之间的作用力,进而提高了柱体与梁体之间的减震性,具有提高柱体与梁体之间连接稳定性的效果;

2. 上固定板与右固定板一铰接,提高了上固定板与右固定板一之间连接的稳定性,下固定板与右固定板二铰接,提高了下固定板与右固定板二之间连接的稳定性,右固定板一、上固定板、左固定板、下固定板和右固定板二共同组成“口”字形且套在梁体上,进而将梁体与柱体更好的连接在一起,操作员最后再拧紧锁紧螺栓,将右固定板一与右固定板二进行锁紧,进一步提高右固定板一、上固定板、左固定板、下固定板和右固定板二在梁体上的稳定性;

3. 当下缓冲垫、左缓冲垫与上缓冲垫均置于柱限位槽内时,柱限位槽起到限定下缓冲垫、左缓冲垫与上缓冲垫位置的作用,进一步提高柱体与梁体之间连接的稳定性;当下减震垫、左减震垫、上减震垫、右减震垫一与右减震垫二均置于梁限位槽内时,梁限位槽起到限定下减震垫、左减震垫、上减震垫、右减震垫一与右减震垫二位置的作用,进一步提高柱体与梁体之间连接的稳定性。

## 附图说明

[0027] 图1是实施例的结构示意图。

[0028] 图2是实施例中下固定板、左固定板、上固定板、右固定板一和右固定板二的结构示意图。

[0029] 图3是实施例中柱体、梁体沿安装方向的爆炸示意图。

[0030] 附图标记说明:1、柱体;11、安装槽;12、柱限位槽;2、梁体;21、梁限位槽;3、下固定板;31、下缓冲垫;32、下减震垫;4、左固定板;41、左缓冲垫;42、左减震垫;5、上固定板;51、上缓冲垫;52、上减震垫;6、右固定板一;61、右减震垫一;7、右固定板二;71、右减震垫二;8、锁紧螺栓;81、锁紧螺母;9、固定螺栓一;10、固定螺栓二。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构。

[0033] 参照图1,一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构,包括竖直状的柱体1和水平状的梁体2,柱体1为钢材质,梁体2呈长方体状且为混凝土钢筋组成。柱体1上开设有沿水平方向贯穿柱体1两侧的安装槽11,安装槽11沿水平面还贯穿柱体1的一端,安装槽11呈方形槽状,从主视方向看安装槽11呈“U”字形,梁体2从安装槽11内穿过且置于柱体1内。在操作员连接柱体1与梁体2时,将梁体2穿过安装槽11,进而将梁体2安装在柱体1上。

[0034] 参照图1和图2,柱体1上安装有置于安装槽11内的下固定板3,下固定板3呈水平状且置于梁体2的下方,下固定板3下固设有置于安装槽11内的下缓冲垫31,下缓冲垫31呈水平状且下缓冲垫31的宽度等于下固定板3的宽度,下缓冲垫31与柱体1抵触。下缓冲垫31富有弹性,将柱体1与下固定板3之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,下缓冲垫31缓和了柱体1与下固定板3之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0035] 参照图1和图2,下固定板3上固设有置于安装槽11内的下减震垫32,下减震垫32呈水平状且下减震垫32的宽度等于下固定板3的宽度,下减震垫32与梁体2抵触。下减震垫32富有弹性,将下固定板3与梁体2之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,下减震垫32缓冲了下固定板3与梁体2之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0036] 参照图1和图2,下固定板3的一端铰接有置于安装槽11内的左固定板4,左固定板4呈竖直状,左固定板4置于梁体2的一侧。下固定板3与左固定板4铰接,提高了下固定板3与左固定板4之间连接的稳定性。

[0037] 参照图1和图2,左固定板4远离梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的左缓冲垫41,左缓冲垫41呈竖直状且左缓冲垫41的宽度等于左固定板4的宽度,左缓冲垫41与柱体1抵触。左缓冲垫41富有弹性,将柱体1与左固定板4之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,左缓冲垫41缓和了柱体1与左固定板4之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0038] 参照图1和图2,左固定板4靠近梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的左减震垫42,左缓冲垫41呈竖直状且左缓冲垫41的宽度等于左固定板4的宽度,左减震垫42与梁体2抵触。左减震垫42富有弹性,将左固定板4与梁体2之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,左减震垫42缓冲了左固定板4与梁体2之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的

减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0039] 参照图1和图2,左固定板4远离下固定板3的端部铰接有置于安装槽11内的上固定板5,上固定板5呈水平状,上固定板5置于梁体2的上方。上固定板5与左固定板4铰接,提高了上固定板5与左固定板4之间连接的稳定性。

[0040] 参照图1和图2,上固定板5远离梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的上缓冲垫51,上缓冲垫51呈水平状且上缓冲垫51的宽度等于上固定板5的宽度,上缓冲垫51与柱体1抵触。上缓冲垫51富有弹性,将柱体1与上固定板5之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,上缓冲垫51缓和了柱体1与上固定板5之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0041] 参照图1和图2,上固定板5靠近梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的上减震垫52,上减震垫52呈水平状且上减震垫52的宽度等于上固定板5的宽度,上减震垫52与梁体2抵触。上减震垫52富有弹性,将上固定板5与梁体2之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,上减震垫52缓冲了上固定板5与梁体2之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0042] 参照图1和图2,上固定板5远离左固定板4的一端铰接有右固定板一6,右固定板一6呈竖直状的“L”字形。上固定板5与右固定板一6铰接,提高了上固定板5与右固定板一6之间连接的稳定性。下固定板3远离左固定板4的一端铰接有右固定板二7,右固定板二7呈竖直状的“L”字形。下固定板3与右固定板二7铰接,提高了下固定板3与右固定板二7之间连接的稳定性。右固定板一6、上固定板5、左固定板4、下固定板3和右固定板二7共同组成“口”字形且套在梁体2上,进而将梁体2与柱体1更好的连接在一起。

[0043] 参照图1和图2,右固定板一6与右固定板二7通过两个竖直的锁紧螺栓8和锁紧螺母81连接。操作员通过拧紧锁紧螺栓8和锁紧螺母81,将右固定板一6与右固定板二7进行锁紧,进一步提高右固定板一6、上固定板5、左固定板4、下固定板3和右固定板二7在梁体2上的稳定性。

[0044] 参照图1和图2,右固定板一6靠近梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的右减震垫一61,右减震垫一61呈竖直状且右减震垫一61的宽度等于右固定板一6的宽度,右减震垫一61与梁体2抵触。右减震垫一61富有弹性,将右固定板一6与梁体2之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,右减震垫一61缓冲右固定板一6与梁体2之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0045] 参照图1和图2,右固定板二7靠近梁体2的一侧固设有置于安装槽11内的右减震垫二71,右减震垫二71呈竖直状且右减震垫二71的宽度等于右固定板二7的宽度,右减震垫二71与梁体2抵触。右减震垫二71富有弹性,将右固定板二7与梁体2之间的刚性连接转化为柔性连接。当地震发生时,右减震垫二71缓冲了右固定板二7与梁体2之间的作用力,提高了柱体1与梁体2之间的减震性,进而提高了柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0046] 参照图1和图2,右固定板一6远离右固定板二7的一端置于柱体1的一侧,右固定板一6上穿设有两个水平的固定螺栓一9,固定螺栓一9与柱体1螺纹连接。右固定板二7远离右固定板一6的一端置于柱体1的一侧,右固定板二7上穿设有两个水平的固定螺栓二10,固定螺栓二10与柱体1螺纹连接。当右固定板一6、上固定板5、左固定板4、下固定板3和右固定板二7共同锁紧在梁体2上时,再将梁体2从安装槽11的一侧安装到柱体1上,此时操作员通过

拧紧固定螺栓一9,将右固定板一6固定在柱体1上,再通过拧紧固定螺栓二10,将右固定板二7固定在柱体1上,进一步提高柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0047] 参照图2和图3,柱体1内开设有柱限位槽12,柱限位槽12分别置于柱体1内靠近安装槽11的三个平面上,柱限位槽12与安装槽11相互连通,下缓冲垫31、左缓冲垫41与上缓冲垫51均置于柱限位槽12内,柱限位槽12的宽度分别与下缓冲垫31、左缓冲垫41、上缓冲垫51的宽度相对应。当下缓冲垫31、左缓冲垫41与上缓冲垫51均置于柱限位槽12内时,柱限位槽12起到限定下缓冲垫31、左缓冲垫41与上缓冲垫51位置的作用,进一步提高柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0048] 参照图2和图3,梁体2上开设有环形的梁限位槽21,梁限位槽21置于安装槽11的位置处,梁限位槽21的宽度与下减震垫32、左减震垫42、上减震垫52、右减震垫一61、右减震垫二71的宽度相适配,下减震垫32、左减震垫42、上减震垫52、右减震垫一61与右减震垫二71均置于梁限位槽21内。当下减震垫32、左减震垫42、上减震垫52、右减震垫一61与右减震垫二71均置于梁限位槽21内时,梁限位槽21起到限定下减震垫32、左减震垫42、上减震垫52、右减震垫一61与右减震垫二71位置的作用,进一步提高柱体1与梁体2之间连接的稳定性。

[0049] 本申请实施例一种钢柱与混凝土梁的连接节点结构的实施原理为:操作员先将下减震垫32、左减震垫42、上减震垫52、右减震垫一61、右减震垫二71正对梁限位槽21,进而将下固定板3、左固定板4、上固定板5、右固定板一6和右固定板二7装到梁体2上,再通过锁紧螺栓8将右固定板一6与右固定板二7锁紧在一起,再将下缓冲垫31、左缓冲垫41与上缓冲垫51正对柱限位槽12,进而将梁体2安装到柱体1上,再通过固定螺栓一9与固定螺栓二10将梁体2紧固在柱体1的安装槽11内,完成柱体1与梁体2的安装过程。

[0050] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

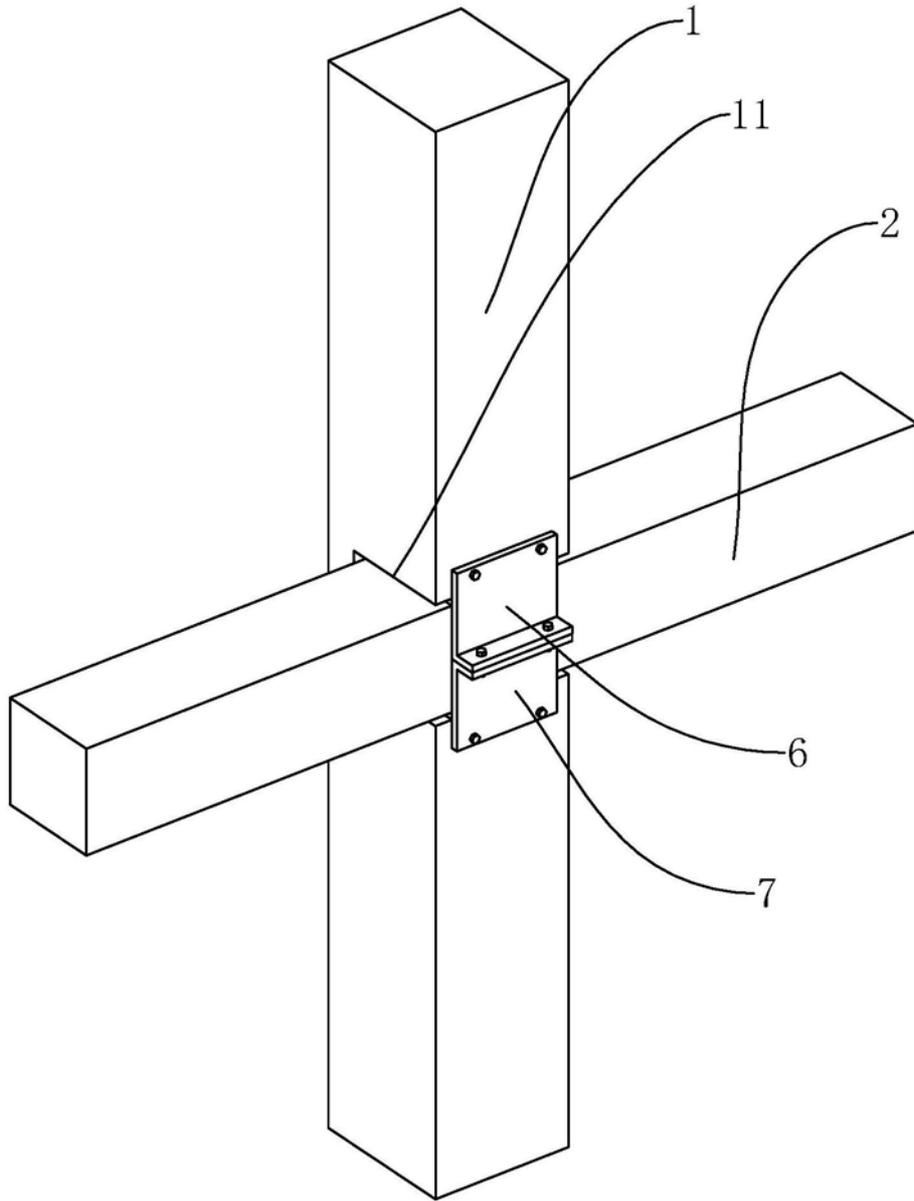


图1

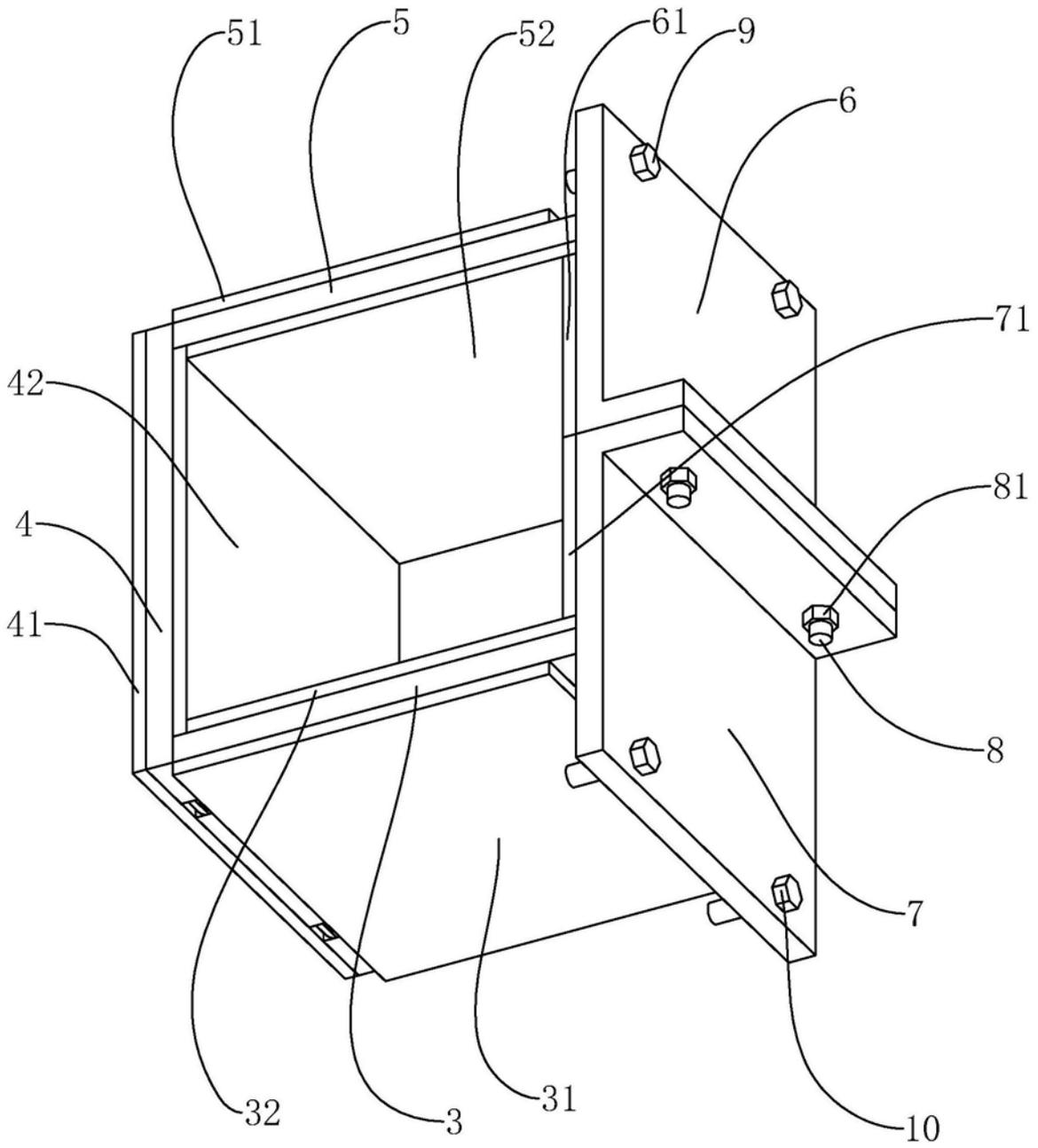


图2

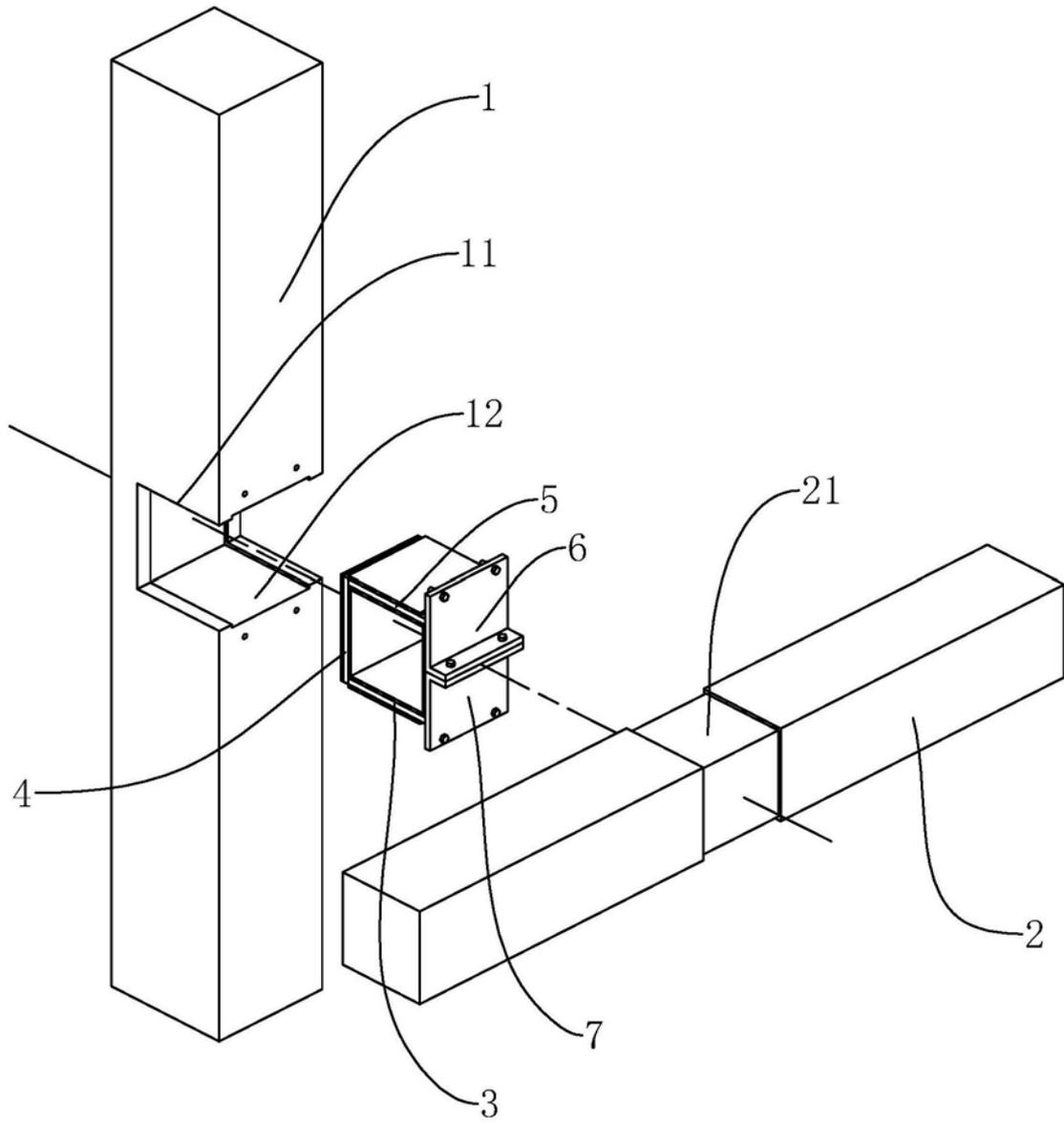


图3