



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209958613 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920651049.1

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 青岛金楷建设股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区北仲路
33号

(72)发明人 马文军 鲁建利

(51)Int.Cl.

E04C 3/02(2006.01)

E04B 1/98(2006.01)

E04H 9/02(2006.01)

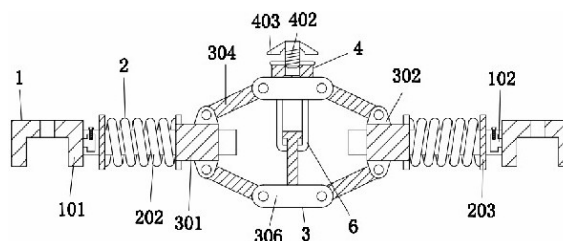
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配建筑用组装梁结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配建筑用组装梁结构,包括两个方杆,两个所述方杆的内侧通过活动架连接在一起,所述活动架的上方设有固定板,所述活动架的内部固接有套筒,所述套筒的内部间隙配合有竖杆,所述竖杆的底部与活动架固接在一起,所述方杆的外侧末端设有安装架。该装配建筑用组装梁结构,不仅实现了传统组装梁便于安装、拆卸的优点,并且通过弹簧、方筒、斜杆和横杆之间的配合,使得该装配建筑用组装梁结构在受到来自上方的力或者受到震动时,避免了现有技术中的组装梁在使用过程中,容易导致组装梁的松动或者整体发生弯曲的问题,防止由于组装梁的损坏导致建筑坍塌的问题,所以该装配建筑用组装梁结构完全可以满足人们的使用需要。



1. 一种装配建筑用组装梁结构,包括两个方杆(7),其特征在于:两个所述方杆(7)的内侧通过活动架(3)连接在一起,所述活动架(3)的上方设有固定板(4),所述活动架(3)的内部固接有套筒(6),所述套筒(6)的内部间隙配合有竖杆(5),所述竖杆(5)的底部与活动架(3)固接在一起,所述方杆(7)的外壁外侧设有弹簧组件(2),所述方杆(7)的外侧末端设有安装架(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用组装梁结构,其特征在于:所述活动架(3)包括方筒(301)、支架(302)和斜杆(304),所述方筒(301)的内壁与方杆(7)的外壁间隙配合,所述方筒(301)的顶部和底部均固接有支架(302),所述支架(302)通过第一销轴(303)与斜杆(304)转动相连,所述斜杆(304)的末端通过第二销轴(305)转动连接有横杆(306),位于上方的所述横杆(306)的底部与套筒(6)的顶部固接在一起,位于下方的所述横杆(306)的顶部与竖杆(5)的底部固接在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用组装梁结构,其特征在于:所述固定板(4)包括底板(401)、螺纹杆(402)和橡胶垫(404),所述底板(401)的底部与位于上方的横杆(306)的顶部固接在一起,所述底板(401)与螺纹杆(402)螺纹相连,所述螺纹杆(402)的外壁左右两侧均固接有支座(403),所述橡胶垫(404)的底部与底板(401)的顶部固接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用组装梁结构,其特征在于:所述弹簧组件(2)包括第一挡板(203)、弹簧(202)和第二挡板(201),所述第一挡板(203)的内壁与方杆(7)的外壁固接在一起,所述第二挡板(201)的内壁与方筒(301)的外壁固接在一起,所述弹簧(202)的两端分别与第一挡板(203)和第二挡板(201)相抵紧。

5. 根据权利要求1所述的一种装配建筑用组装梁结构,其特征在于:所述安装架(1)包括U型架(101)、滑块(102)和螺栓(103),所述U型架(101)的内侧与滑块(102)固接在一起,所述滑块(102)与方杆(7)滑动卡接在一起,所述螺栓(103)从上到下依次与方杆(7)、滑块(102)螺纹相连。

6. 根据权利要求5所述的一种装配建筑用组装梁结构,其特征在于:所述U型架(101)与方杆(7)的末端相贴合。

一种装配建筑用组装梁结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种装配建筑用组装梁结构。

背景技术

[0002] 由支座支承,承受的外力以横向力和剪力为主,以弯曲为主要变形的构件称为梁,梁承托着建筑物上部构架中的构件及屋面的全部重量,是建筑上部构架中最为重要的部分,为了使用和安装的便利,在一些称重要求不是很高的建筑中,经常会使用组装梁,但是现有技术中的组装梁在使用的过程中,仅仅是相互拼接,在使用过程中,当受到外界的震动或者较大的力时,容易导致组装梁的松动或者整体发生弯曲,进而严重的影响了其正常的使用效果,且容易发生建筑坍塌的危险,所以现有技术无法满足人们的使用需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配建筑用组装梁结构,以解决上述背景技术中提出的现有技术中的组装梁在使用的过程中,仅仅是相互拼接,在使用过程中,当受到外界的震动或者较大的力时,容易导致组装梁的松动或者整体发生弯曲,进而严重的影响了其正常的使用效果,且容易发生建筑坍塌的危险,所以现有技术无法满足人们的使用需要问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配建筑用组装梁结构,包括两个方杆,两个所述方杆的内侧通过活动架连接在一起,所述活动架的上方设有固定板,所述活动架的内部固接有套筒,所述套筒的内部间隙配合有竖杆,所述竖杆的底部与活动架固接在一起,所述方杆的外壁外侧设有弹簧组件,所述方杆的外侧末端设有安装架。

[0005] 优选的,所述活动架包括方筒、支架和斜杆,所述方筒的内壁与方杆的外壁间隙配合,所述方筒的顶部和底部均固接有支架,所述支架通过第一销轴与斜杆转动相连,所述斜杆的末端通过第二销轴转动连接有横杆,位于上方的所述横杆的底部与套筒的顶部固接在一起,位于下方的所述横杆的顶部与竖杆的底部固接在一起。

[0006] 优选的,所述固定板包括底板、螺纹杆和橡胶垫,所述底板的底部与位于上方的横杆的顶部固接在一起,所述底板与螺纹杆螺纹相连,所述螺纹杆的外壁左右两侧均固接有支座,所述橡胶垫的底部与底板的顶部固接在一起。

[0007] 优选的,所述弹簧组件包括第一挡板、弹簧和第二挡板,所述第一挡板的内壁与方杆的外壁固接在一起,所述第二挡板的内壁与方筒的外壁固接在一起,所述弹簧的两端分别与第一挡板和第二挡板相抵紧。

[0008] 优选的,所述安装架包括U型架、滑块和螺栓,所述U型架的内侧与滑块固接在一起,所述滑块与方杆滑动卡接在一起,所述螺栓从上到下依次与方杆、滑块螺纹相连。

[0009] 优选的,所述U型架与方杆的末端相贴合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装配建筑用组装梁结构,不仅实现了传统组装梁便于安装、拆卸的优点,并且通过弹簧、方筒、斜杆和横杆之间的配合,使得该

装配建筑用组装梁结构在受到来自上方的力或者受到震动时,可以进行一定范围的弯曲,进而防止该装配建筑用组装梁结构直接受力,避免了现有技术中的组装梁在使用过程中,当受到外界的震动或者较大的力时,容易导致组装梁的松动或者整体发生弯曲的问题,防止由于组装梁的损坏导致建筑坍塌的问题,所以该装配建筑用组装梁结构完全可以满足人们的使用需要。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为图1中U型架、弹簧和第一挡板的连接关系结构示意图;

[0013] 图3为图1中方筒、支架和方杆的连接关系结构示意图;

[0014] 图4为图1中螺纹杆、支座和横杆的连接关系结构示意图。

[0015] 图中:1、安装架,101、U型架,102、滑块,103、螺栓,2、弹簧组件,201、第二挡板,202、弹簧,203、第一挡板,3、活动架,301、方筒,302、支架,303、第一销轴,304、斜杆,305、第二销轴,306、横杆,4、固定板,401、底板,402、螺纹杆,403、支座,404、橡胶垫,5、竖杆,6、套筒,7、方杆。

具体实施方式

[0016] 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。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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装配建筑用组装梁结构,包括两个方杆7,两个方杆7的内侧通过活动架3连接在一起,活动架3的上方设有固定板4,活动架3的内部固接有套筒6,套筒6和竖杆5配合可以防止两个横杆306错位,进而保证两个横杆306可以一直保持平行,套筒6的内部间隙配合有竖杆5,竖杆5的底部与活动架3固接在一起,方杆7的外壁外侧设有弹簧组件2,方杆7的外侧末端设有安装架1,活动架3包括方筒301、支架302和斜杆304,方筒301的内壁与方杆7的外壁间隙配合,方筒301的顶部和底部均固接有支架302,支架302对第一销轴303起到支撑的作用,支架302通过第一销轴303与斜杆304转动相连,斜杆304的末端通过第二销轴305转动连接有横杆306,横杆306通过斜杆304和方筒301之间的配合,在外力的作用下可以实现高度的改变,位于上方的横杆306的底部与套筒6的顶部固接在一起,位于下方的横杆306的顶部与竖杆5的底部固接在一起,固定板4包括底板401、螺纹杆402和橡胶垫404,螺纹杆402和支座403配合,通过将螺纹杆402贯穿外界板材,进而可以对外界的板材进行固定,底板401的底部与位于上方的横杆306的顶部固接在一起,底板401与螺纹杆402螺纹相连,螺纹杆402的外壁左右两侧均固接有支座403,支座403可以对外界板材起到限位的作用,橡胶垫404的底部与底板401的顶部固接在一起,弹簧组件2包括第一挡板203、弹簧202和第二挡板201,弹簧202给予第一挡板203和第二挡板201相互远离的弹力,第一挡板203的内壁与方杆7的外壁固接在一起,第二挡板201的内壁与方筒301的外壁固接在一起,弹簧202的两端分别与第一挡板203和第二挡板201相抵紧,安装架1包括U型架101、滑块102和螺栓103,U型架101的内侧与滑块102固接在一起,滑

块102与方杆7滑动卡接在一起,通过滑块102与方杆7之间的配合,便于将U型架101与方杆7固定在一起,螺栓103从上到下依次与方杆7、滑块102螺纹相连,U型架101与方杆7的末端相贴合。

[0018] 本实施例中,使用该装配建筑用组装梁结构时,首先将左右两侧的U型架101分别卡在外界承重墙体的顶部,之后通过U型架101顶部的开口和外界螺栓的配合,对U型架101和外界墙体进行固定,随后将螺纹杆402贯穿外界板材,且将螺纹杆402与底板401螺纹连接在一起,进而实现将外界板材与该装配建筑用组装梁结构进行固定,此时完成该装配建筑用组装梁结构的安装,当该装配建筑用组装梁结构整体受到来自上方的力或者震动时,此时该装配建筑用组装梁结构整体受力,横杆306会通过斜杆304带动方筒301沿着方杆7的外壁滑动,进而通过弹簧202的形变,将该装配建筑用组装梁结构受到的力进行消耗,保证该装配建筑用组装梁结构不会直接受力而弯曲,提高了该装配建筑用组装梁结构抗震动强度。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

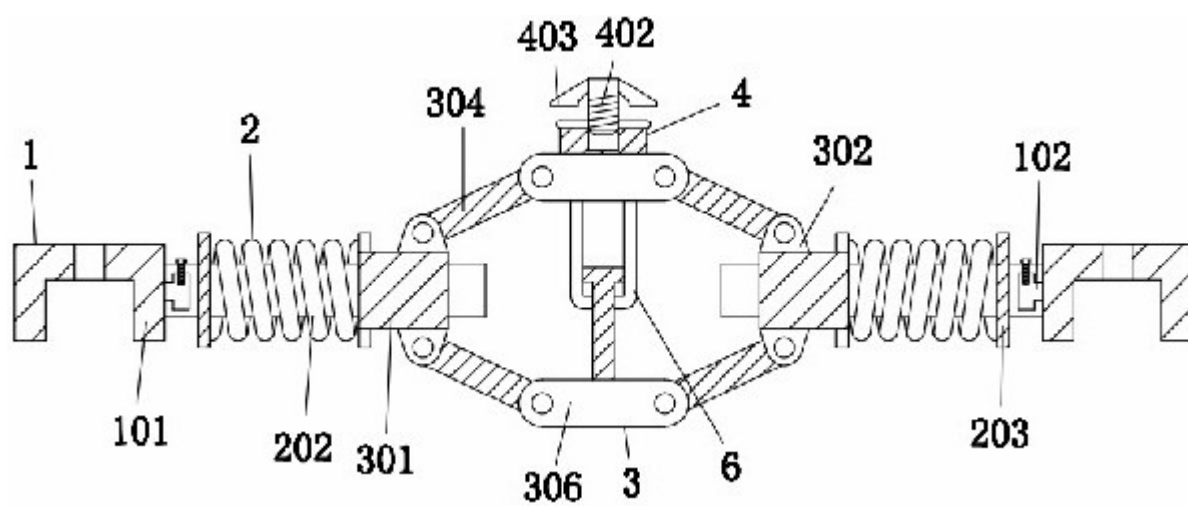


图 1

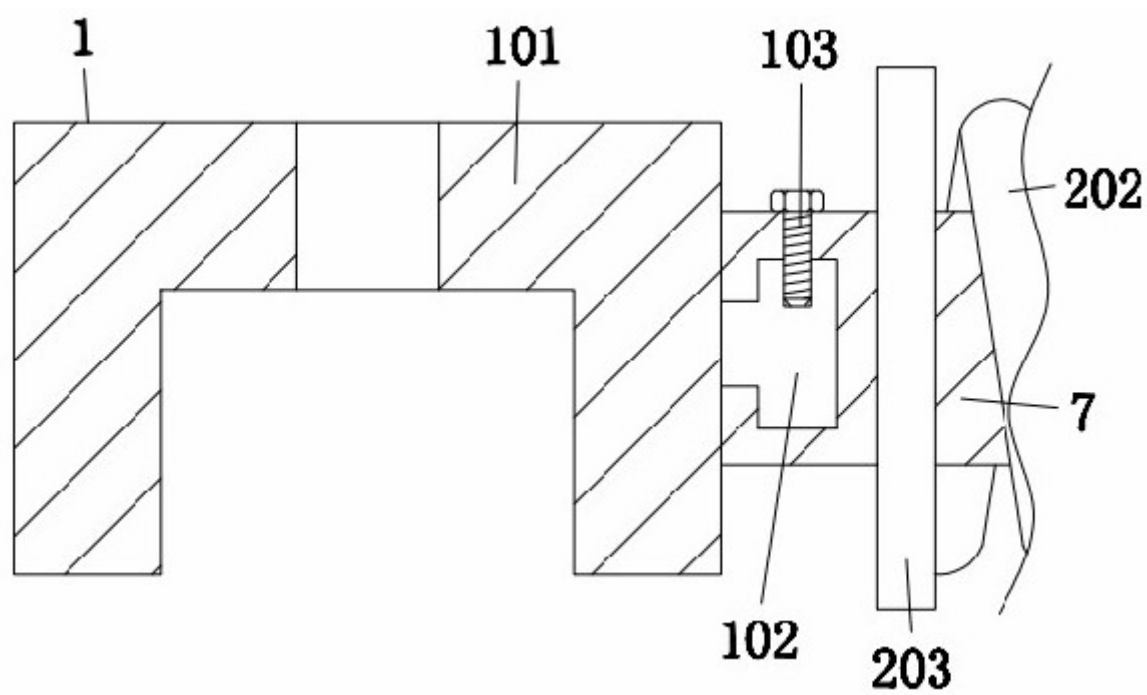


图 2

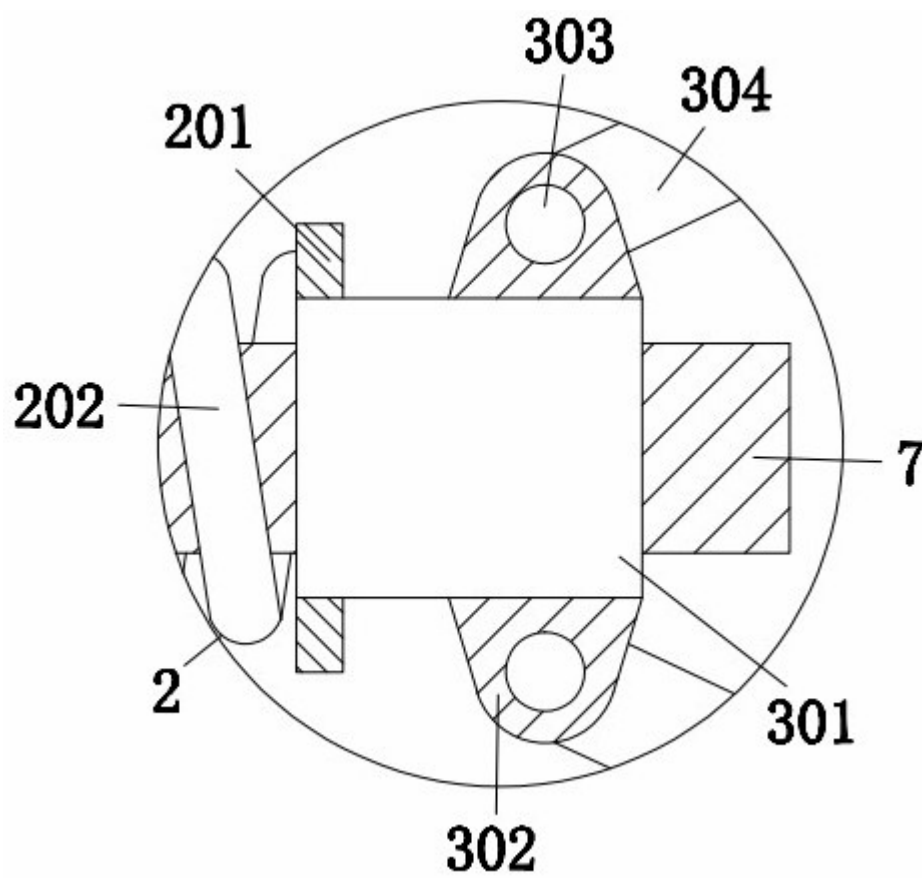


图 3

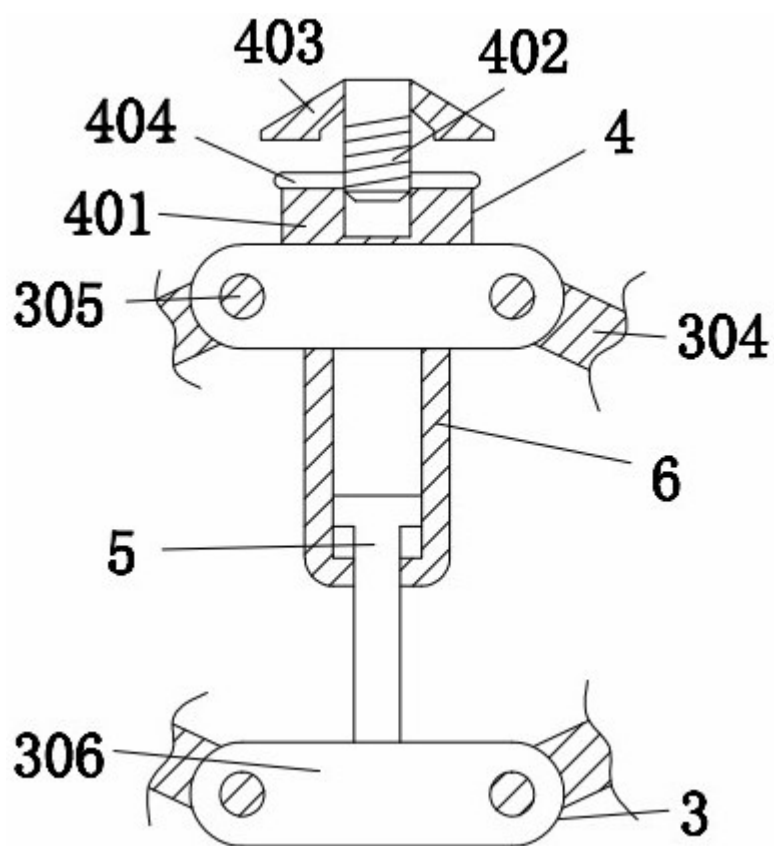


图 4