



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211501463 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922311531.3

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 新乡市瑞立金属有限公司

地址 453000 河南省新乡市红旗区小店镇  
西街

(72)发明人 王燕飞 贺建坤 张勇

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代  
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51)Int.Cl.

F16F 15/023(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

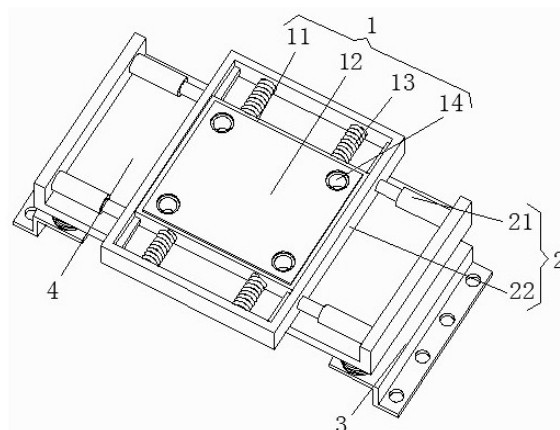
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种机电设备抗震连接构件

### (57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备抗震连接构件,包括纵向减震组件、横向减震组件和上下减震组件;上下减震组件:所述上下减震组件包括U型支撑板,所述U型支撑板的下表面左右两侧均焊接有一组减震弹簧二;横向减震组件:所述横向减震组件包括两组气缸伸缩杆,两组气缸伸缩杆分别设置在U型支撑板的两个竖直板相对一侧,两组气缸伸缩杆的伸缩端之间通过螺栓连接有左右移动框,左右移动框的下表面与U型支撑板的上表面贴合;通过滑接凹槽和滑动支柱使得左右移动框移动更流畅,且橡胶减震垫可以对机电进一步减震,使得减震效果更好,该机电设备抗震连接构件结构简单,安装简便,可以对机电进行全方位的减震,使得减震更全面。



1. 一种机电设备抗震连接构件,其特征在于:包括纵向减震组件(1)、横向减震组件(2)和上下减震组件(4):

上下减震组件(4):所述上下减震组件(4)包括 U型支撑板(42),所述 U型支撑板(42)的下表面左右两侧均焊接有一组减震弹簧二(41);

横向减震组件(2):所述横向减震组件(2)包括两组气缸伸缩杆(21),所述两组气缸伸缩杆(21)分别设置在U型支撑板(42)的两个竖直板相对一侧,且两组气缸伸缩杆(21)的伸缩端之间通过螺栓连接有左右移动框(22),左右移动框(22)的下表面与U型支撑板(42)的上表面贴合;

纵向减震组件(1):所述纵向减震组件(1)设置在左右移动框(22)的内部,所述纵向减震组件(1)包括滑动安装板(11),滑动安装板(11)的四角设有机电安装螺纹孔(14),所述滑动安装板(11)的前后两侧与左右移动框(22)内部之间连接有两组减震弹簧一(13);

其中:还包括安装脚板(3),所述安装脚板(3)的个数为两个,两个安装脚板(3)分别设置在两组减震弹簧二(41)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备抗震连接构件,其特征在于:所述安装脚板(3)包括固定板(32),固定板(32)的截面为Z型结构,并且固定板(32)的下端横板上设有固定通孔(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备抗震连接构件,其特征在于:所述 U型支撑板(42)的下表面左右两侧均设有两组定位柱(43),固定板(32)的上端横板上设有与定位柱(43)对应的通槽。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备抗震连接构件,其特征在于:所述滑动安装板(11)的左右两侧设有滑接凹槽,所述左右移动框(22)的内部左右两侧设有与滑接凹槽对应的滑动支柱。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备抗震连接构件,其特征在于:所述滑动安装板(11)的上表面通过胶水粘贴有橡胶减震垫(12),所述橡胶减震垫(12)上设有与机电安装螺纹孔(14)对应的通孔。

## 一种机电设备抗震连接构件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电技术领域，具体为一种机电设备抗震连接构件。

### 背景技术

[0002] 很多机电设备需要安装在建筑物的墙面或者天花板上，需要将机电设备固定在连接构件上，然后将连接构件固定在建筑物的墙面或者天花板上，而机电设备经常会受力作用，所以需要固定机电设备的连接构件具有足够的抗震性能设计，方能减缓外力的作用，提高连接构件的使用寿命，保护机电设备。但是现有的建筑机电设备连接构件的减震设计比较简单，只能从单一的方向上进行减震，因此减震效果差，不能满足人们的需求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种机电设备抗震连接构件，结构简单，安装简便，可以对机电进行全方位的减震，使得减震更全面，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机电设备抗震连接构件，包括纵向减震组件、横向减震组件和上下减震组件：

[0005] 上下减震组件：所述上下减震组件包括 U型支撑板，所述 U型支撑板的下表面左右两侧均焊接有一组减震弹簧二；

[0006] 横向减震组件：所述横向减震组件包括两组气缸伸缩杆，所述两组气缸伸缩杆分别设置在U型支撑板的两个竖直板相对一侧，且两组气缸伸缩杆的伸缩端之间通过螺栓连接有左右移动框，左右移动框的下表面与U型支撑板的上表面贴合；

[0007] 纵向减震组件：所述纵向减震组件设置在左右移动框的内部，所述纵向减震组件包括滑动安装板，滑动安装板的四角设有机电安装螺纹孔，所述滑动安装板的前后两侧与左右移动框内部之间连接有两组减震弹簧一；

[0008] 其中：还包括安装脚板，所述安装脚板的个数为两个，两个安装脚板分别设置在两组减震弹簧二的下端。

[0009] 进一步的，所述安装脚板包括固定板，固定板的截面为Z型结构，并且固定板的下端横板上设有固定通孔，通过固定板上的固定通孔可以对装置进行安装，使得安装更方便。

[0010] 进一步的，所述 U型支撑板的下表面左右两侧均设有两组定位柱，所述固定板的上端横板上设有与定位柱对应的通槽，通过定位柱可以对U型支撑板上下震动时进行定位。

[0011] 进一步的，所述滑动安装板的左右两侧设有滑接凹槽，所述左右移动框的内部左右两侧设有与滑接凹槽对应的滑动支柱，通过滑接凹槽和滑动支柱使得左右移动框移动更流畅。

[0012] 进一步的，所述滑动安装板的上表面通过胶水粘贴有橡胶减震垫，所述橡胶减震垫上设有与机电安装螺纹孔对应的通孔，通过橡胶减震垫可以对机电进一步减震，使得减震效果更好。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本机电设备抗震连接构件,具有以下好处:

[0014] 1、本实用新型上设置了安装脚板,通过安装脚板上的固定通孔可以对装置进行安装,使得安装更方便,并且通过减震弹簧二可以对设备进行上下减震,且通过定位柱可以对U型支撑板上下震动时进行定位。

[0015] 2、本实用新型上设置了气缸伸缩杆,通过气缸伸缩杆可以使左右移动框可以进行左右减震,以此对机电设备进行左右减震,使得减震方位更多,通过减震弹簧一可以对机电设备进行前后减震,使得减震更全面。

[0016] 3、本实用新型上设置了滑接凹槽和滑动支柱,通过滑接凹槽和滑动支柱使得左右移动框移动更流畅,且橡胶减震垫可以对机电进一步减震,使得减震效果更好,该机电设备抗震连接构件结构简单,安装简便,可以对机电进行全方位的减震,使得减震更全面。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧面结构示意图。

[0019] 图中:1纵向减震组件、11滑动安装板、12橡胶减震垫、13减震弹簧一、14机电安装螺纹孔、2横向减震组件、21气缸伸缩杆、22左右移动框、3安装脚板、31固定通孔、32固定板、4上下减震组件、41减震弹簧二、42 U型支撑板、43定位柱。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种机电设备抗震连接构件,包括纵向减震组件1、横向减震组件2和上下减震组件4:

[0022] 上下减震组件4:所述上下减震组件4包括 U型支撑板42,所述 U型支撑板42的下表面左右两侧均焊接有一组减震弹簧二41;

[0023] 横向减震组件2:所述横向减震组件2包括两组气缸伸缩杆21,所述两组气缸伸缩杆21分别设置在U型支撑板42的两个竖直板相对一侧,且两组气缸伸缩杆21的伸缩端之间通过螺栓连接有左右移动框22,左右移动框22的下表面与U型支撑板42的上表面贴合;

[0024] 纵向减震组件1:所述纵向减震组件1设置在左右移动框22的内部,所述纵向减震组件1包括滑动安装板11,滑动安装板11的四角设有机电安装螺纹孔14,所述滑动安装板11的前后两侧与左右移动框22内部之间连接有两组减震弹簧一13,通过气缸伸缩杆21可以使左右移动框22可以进行左右减震,以此对机电设备进行左右减震,使得减震方位更多,通过减震弹簧一13可以对机电设备进行前后减震,使得减震更全面;

[0025] 其中:还包括安装脚板3,所述安装脚板3的个数为两个,两个安装脚板3分别设置在两组减震弹簧二41的下端,通过减震弹簧二41可以对设备进行上下减震,且通过定位柱43可以对U型支撑板42上下震动时进行定位,所述安装脚板3包括固定板32,固定板32的截

面为Z型结构,并且固定板32的下端横板上设有固定通孔31,通过固定板32上的固定通孔31可以对装置进行安装,使得安装更方便,所述 U型支撑板42的下表面左右两侧均设有两组定位柱43,所述固定板32的上端横板上设有与定位柱43对应的通槽,通过定位柱43可以对U型支撑板42上下震动时进行定位,所述滑动安装板11的左右两侧设有滑接凹槽,所述左右移动框22的内部左右两侧设有与滑接凹槽对应的滑动支柱,通过滑接凹槽和滑动支柱使得左右移动框22移动更流畅,所述滑动安装板11的上表面通过胶水粘贴有橡胶减震垫12,所述橡胶减震垫12上设有与机电安装螺纹孔14对应的通孔,通过橡胶减震垫12可以对机电进一步减震,使得减震效果更好,该机电设备抗震连接构件结构简单,安装简便,可以对机电进行全方位的减震,使得减震更全面。

[0026] 在使用时:通过安装脚板3上的固定通孔31可以对装置进行安装,通过滑动安装板11上的机电安装螺纹孔14可以对机电设备安装,通过减震弹簧二41可以对设备进行上下减震,橡胶减震垫12可以对机电进一步减震,且通过定位柱43可以对U型支撑板42上下震动时进行定位,通过气缸伸缩杆21可以使左右移动框22可以进行左右减震,以此对机电设备进行左右减震,使得减震方位更多,通过减震弹簧一13可以对机电设备进行前后减震,通过滑接凹槽和滑动支柱使得左右移动框22移动更流畅。

[0027] 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。

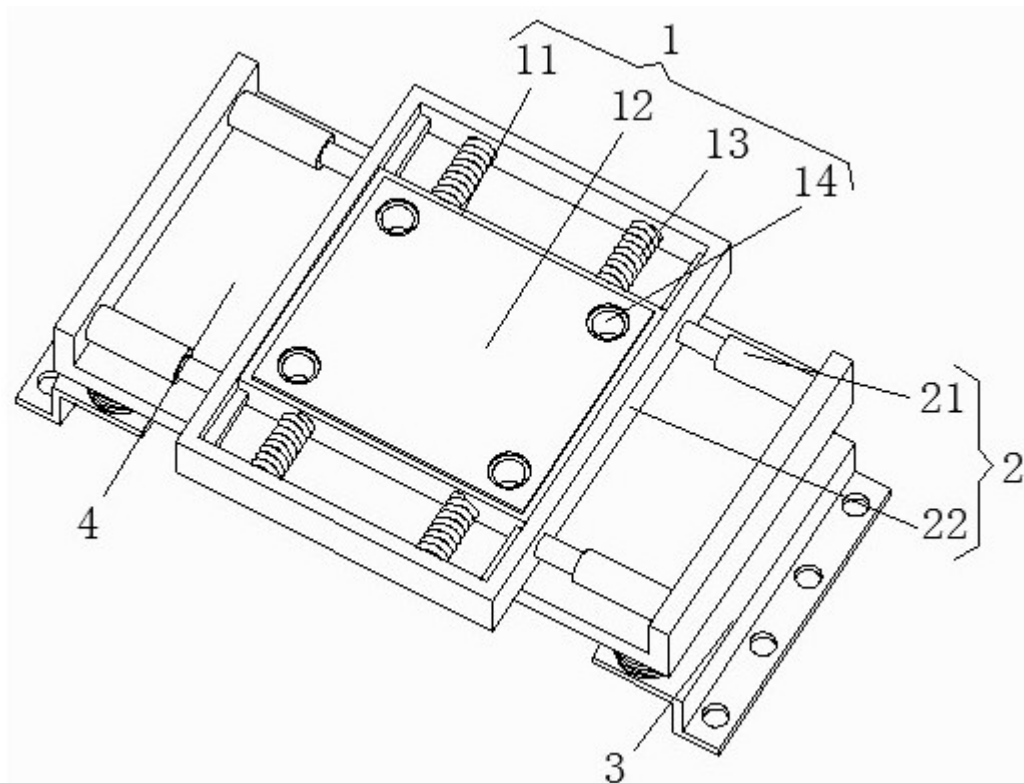


图1

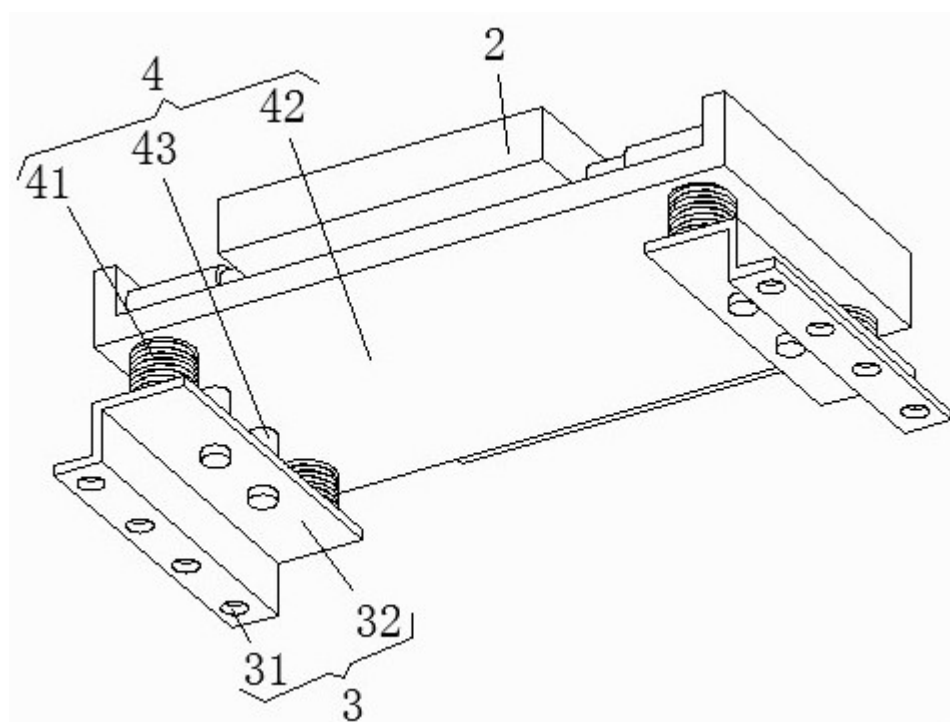


图2