



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213419765 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202021590259.3

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 文安县博越光伏科技有限公司  
地址 065800 河北省廊坊市文安县新镇镇四村

(72) 发明人 程相仿

(51) Int. Cl.

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/26 (2006.01)

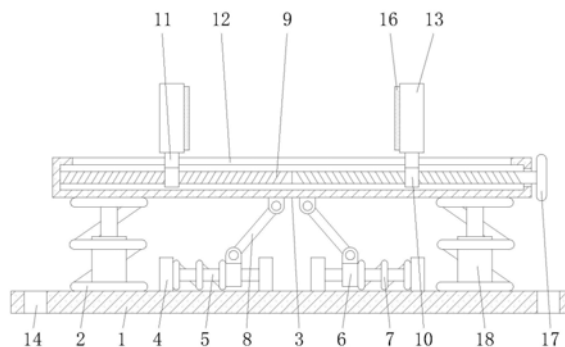
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机电设备用抗震支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备用抗震支架,包括底板,所述底板顶部的四角均固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的顶端固定连接减震板,所述底板顶部的两侧均固定连接支板,所述支板相对的一侧固定连接支杆,所述支杆的表面活动套设有套筒,所述支杆的表面套设有第二弹簧,所述第二弹簧相对的一端均与套筒相接触,所述套筒的顶部通过转轴活动连接有连杆。本实用新型具备方便安装及可对不同大小的机电设备进行固定的优点,解决了现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架适用性的问题。



1. 一种机电设备用抗震支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的四角均固定连接第一弹簧(2),所述第一弹簧(2)的顶端固定连接减震板(3),所述底板(1)顶部的两侧均固定连接支板(4),所述支板(4)相对的一侧固定连接支杆(5),所述支杆(5)的表面活动套设有套筒(6),所述支杆(5)的表面套设有第二弹簧(7),所述第二弹簧(7)相对的一端均与套筒(6)相接触,所述套筒(6)的顶部通过转轴活动连接有连杆(8),所述连杆(8)的顶端通过转轴与减震板(3)活动连接,所述减震板(3)内腔的左侧活动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)表面两侧的螺纹相反,所述螺纹杆(9)表面的两侧均螺纹套设有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的顶部固定连接连接块(11),所述减震板(3)的顶部开设有长孔(12),所述连接块(11)的顶部贯穿长孔(12)并固定连接夹板(13),所述底板(1)顶部的四角均开设有安装孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备用抗震支架,其特征在于:所述减震板(3)的顶部固定连接机械设备本体(15),所述夹板(13)相对的一侧均固定连接防护垫(16),所述防护垫(16)相对的一侧与机械设备本体(15)相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备用抗震支架,其特征在于:所述螺纹杆(9)的右端贯穿至减震板(3)的右侧并固定连接转盘(17),所述转盘(17)的表面设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备用抗震支架,其特征在于:所述底板(1)顶部的四角均固定连接阻尼器(18),所述阻尼器(18)的顶部与减震板(3)固定连接,所述阻尼器(18)位于第一弹簧(2)的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备用抗震支架,其特征在于:所述夹板(13)底部的前侧和后侧均固定连接滑块(19),所述减震板(3)顶部的前侧和后侧均开设有滑槽(20),所述滑块(19)的底部延伸至滑槽(20)的内腔,所述滑块(19)与滑槽(20)滑动连接。

## 一种机电设备用抗震支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备技术领域,具体为一种机电设备用抗震支架。

### 背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。

[0003] 现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架的适用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备用抗震支架,具备方便安装及可对不同大小的机电设备进行固定的优点,解决了现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架适用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机电设备用抗震支架,包括底板,所述底板顶部的四角均固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端固定连接有减震板,所述底板顶部的两侧均固定连接有支板,所述支板相对的一侧固定连接有支杆,所述支杆的表面活动套设有套筒,所述支杆的表面套设有第二弹簧,所述第二弹簧相对的一端均与套筒相接触,所述套筒的顶部通过转轴活动连接有连杆,所述连杆的顶端通过转轴与减震板活动连接,所述减震板内腔的左侧活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面两侧的螺纹相反,所述螺纹杆表面的两侧均螺纹套设有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有连接块,所述减震板的顶部开设有长孔,所述连接块的顶部贯穿长孔并固定连接有夹板,所述底板顶部的四角均开设有安装孔。

[0006] 优选的,所述减震板的顶部固定连接有机械设备本体,所述夹板相对的一侧均固定连接有防护垫,所述防护垫相对的一侧与机械设备本体相接触。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的右端贯穿至减震板的右侧并固定连接有转盘,所述转盘的表面设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述底板顶部的四角均固定连接有阻尼器,所述阻尼器的顶部与减震板固定连接,所述阻尼器位于第一弹簧的内腔。

[0009] 优选的,所述夹板底部的前侧和后侧均固定连接有滑块,所述减震板顶部的前侧和后侧均开设有滑槽,所述滑块的底部延伸至滑槽的内腔,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过底板、第一弹簧、减震板、支板、支杆、套筒、第二弹簧、连杆、螺纹杆、螺纹套、连接块、长孔和夹板的配合,具备方便安装及可对不同大小的机电设备进行固定的优点,解决了现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电

设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架适用性的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一弹簧,可以对减震板顶部的机电设备本体进行第一层减震,通过设置支板、支杆、套筒和第二弹簧,可以对减震板顶部的机电设备本体进行第二次减震,从而增加减震效果,通过设置螺纹杆、螺纹套和连接块,使夹板可以左右移动,从而对机电设备本体进行稳定的固定,通过设置防护垫,增加了夹板的固定效果,通过设置转盘,方便对螺纹杆进行旋转,通过设置阻尼器,防止第一弹簧产生大幅度晃动,通过设置滑块和滑槽,使夹板在左右移动过程中更加的平稳。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构正视示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部结构左视剖视示意图;

[0016] 图4为本实用新型局部结构左视示意图。

[0017] 图中:1底板、2第一弹簧、3减震板、4支板、5支杆、6套筒、7第二弹簧、8连杆、9螺纹杆、10螺纹套、11连接块、12长孔、13夹板、14安装孔、15机电设备本体、16防护垫、17转盘、18阻尼器、19滑块、20滑槽。

### 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。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。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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] 本实用新型的底板1、第一弹簧2、减震板3、支板4、支杆5、套筒6、第二弹簧7、连杆8、螺纹杆9、螺纹套10、连接块11、长孔12、夹板13、安装孔14、机械设备本体15、防护垫16、转盘17、阻尼器18、滑块19和滑槽20部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-4,一种机电设备用抗震支架,包括底板1,底板1顶部的四角均固定连接有机电设备本体15,底板1顶部的四角均固定连接有阻尼器18,阻尼器18的顶部与减震板3固定连接,阻尼器18位于第一弹簧2的内腔,通过

设置阻尼器18,防止第一弹簧2产生大幅度晃动,底板1顶部的四角均固定连接有第一弹簧2,通过设置第一弹簧2,可以对减震板3顶部的机电设备本体15进行第一层减震,第一弹簧2的顶端固定连接有减震板3,减震板3的顶部固定连接有机械设备本体15,夹板13相对的一侧均固定连接有防护垫16,防护垫16相对的一侧与机械设备本体15相接触,通过设置防护垫16,增加了夹板13的固定效果,底板1顶部的两侧均固定连接有支板4,支板4相对的一侧固定连接有支杆5,支杆5的表面活动套设有套筒6,支杆5的表面套设有第二弹簧7,通过设置支板4、支杆5、套筒6和第二弹簧7,可以对减震板3顶部的机电设备本体15进行第二次减震,从而增加减震效果,第二弹簧7相对的一端均与套筒6相接触,套筒6的顶部通过转轴活动连接有连杆8,连杆8的顶端通过转轴与减震板3活动连接,减震板3内腔的左侧活动连接有螺纹杆9,螺纹杆9的右端贯穿至减震板3的右侧并固定连接有转盘17,转盘17的表面设置有防滑纹,通过设置转盘17,方便对螺纹杆9进行旋转,螺纹杆9表面两侧的螺纹相反,螺纹杆9表面的两侧均螺纹套设有螺纹套10,螺纹套10的顶部固定连接有连接块11,通过设置螺纹杆9、螺纹套10和连接块11,使夹板13可以左右移动,从而对机电设备本体15进行稳定的固定,减震板3的顶部开设有长孔12,连接块11的顶部贯穿长孔12并固定连接有夹板13,夹板13底部的前侧和后侧均固定连接有滑块19,减震板3顶部的前侧和后侧均开设有滑槽20,滑块19的底部延伸至滑槽20的内腔,滑块19与滑槽20滑动连接,通过设置滑块19和滑槽20,使夹板13在左右移动过程中更加的平稳,底板1顶部的四角均开设有安装孔14,通过底板1、第一弹簧2、减震板3、支板4、支杆5、套筒6、第二弹簧7、连杆8、螺纹杆9、螺纹套10、连接块11、长孔12和夹板13的配合,具备方便安装及可对不同大小的机电设备进行固定的优点,解决了现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架适用性的问题。

[0023] 使用时,通过安装孔14对底板1进行安装固定,将机电设备本体15放置在减震板3的顶部,然后转动转盘17,转盘17带动螺纹杆9旋转,螺纹杆9通过与螺纹套10螺纹连接使螺纹套10移动,螺纹套10带动连接块11移动,连接块11带动夹板13移动,夹板13带动防护垫16移动,防护垫16与机械设备本体15相接触,从而对机械设备本体15进行限位固定,当机电设备本体15产生振动时,机电设备本体15带动减震板3产生振动,减震板3向下压缩第一弹簧2,从而进行第一层减震缓冲,阻尼器18对减震板3进行阻尼作用,防止产生大幅度晃动,然后减震板3带动连杆8向下移动,连杆8的底端推动套筒6移动,套筒6压缩第二弹簧7,从而对减震板3进行第二层减震缓冲,增加抗震效果。

[0024] 综上所述:该机电设备用抗震支架,通过底板1、第一弹簧2、减震板3、支板4、支杆5、套筒6、第二弹簧7、连杆8、螺纹杆9、螺纹套10、连接块11、长孔12和夹板13的配合,解决了现有的机电设备用抗震支架,在使用过程中,通常采用大量螺栓对机电设备和抗震支架之间进行连接固定,该方式费时费力,且无法对不同大小的机电设备进行固定,降低了抗震支架适用性的问题。

[0025] 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。

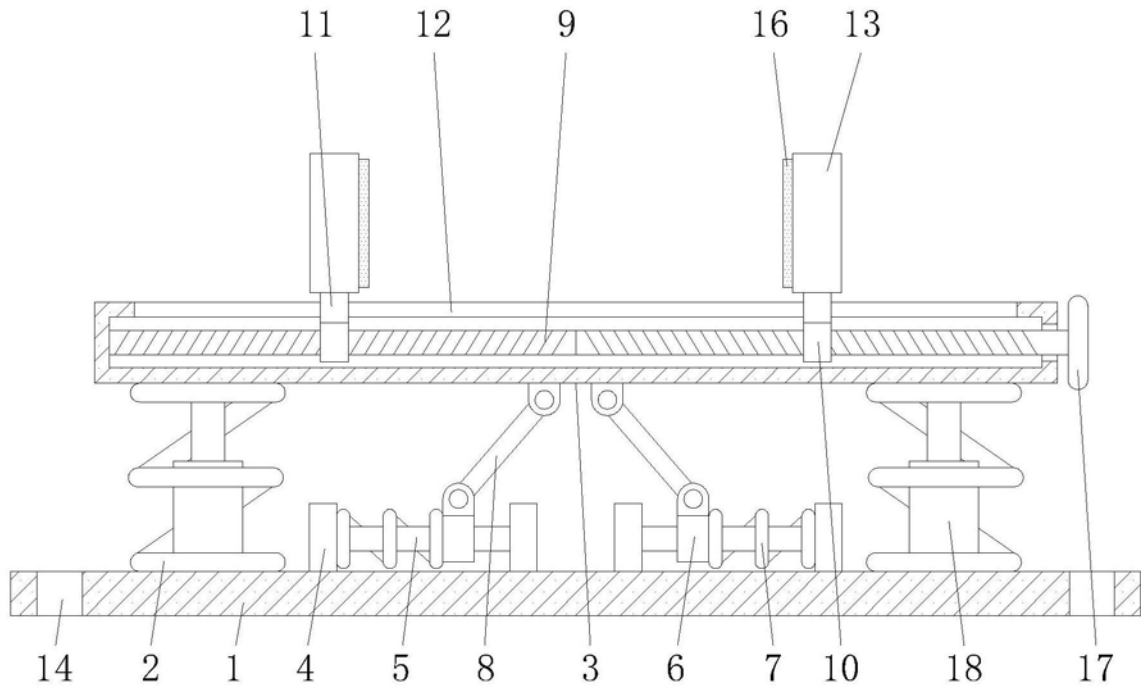


图1

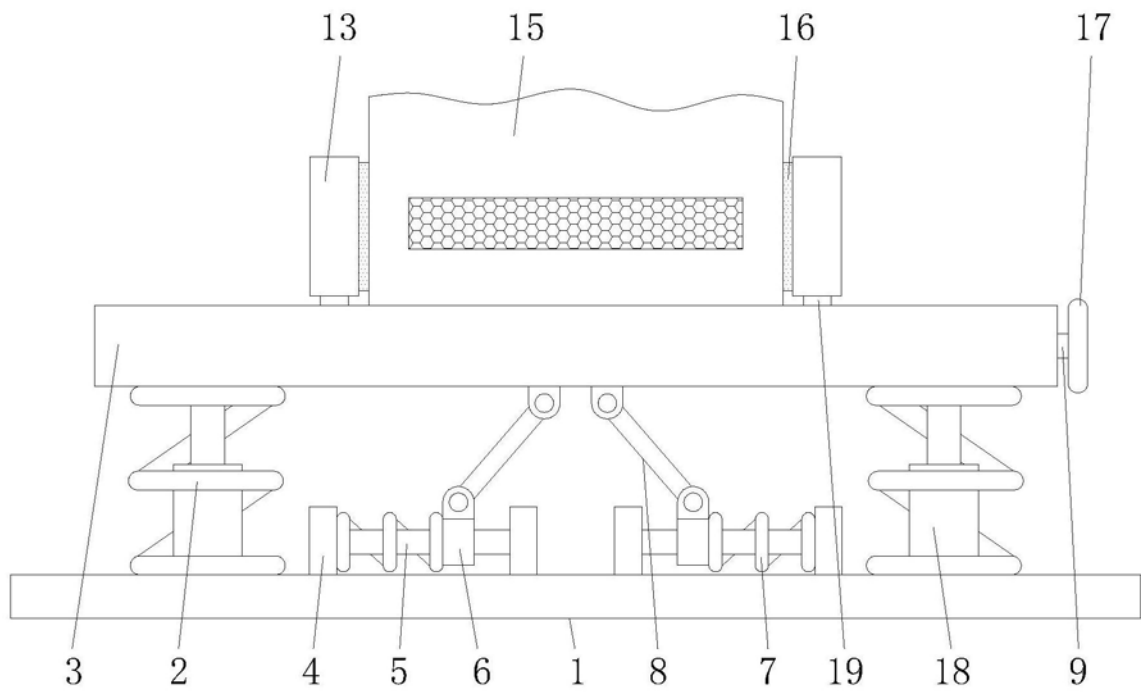


图2

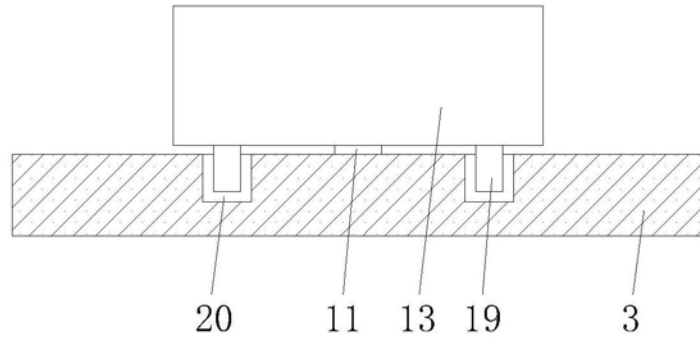


图3

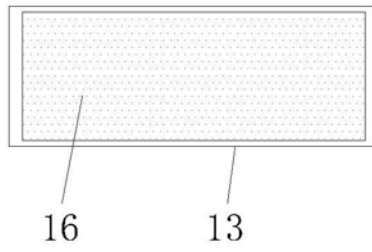


图4