



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114060458 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202111254925.5

(22) 申请日 2021.10.27

(71) 申请人 杭州职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市下沙高教园区
学源街68号

(72) 发明人 王颖娴 崔富义 贾中楠 陶宝春

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限公司 11616

代理人 倪建娣

(51) Int. Cl.

F16F 15/08 (2006.01)

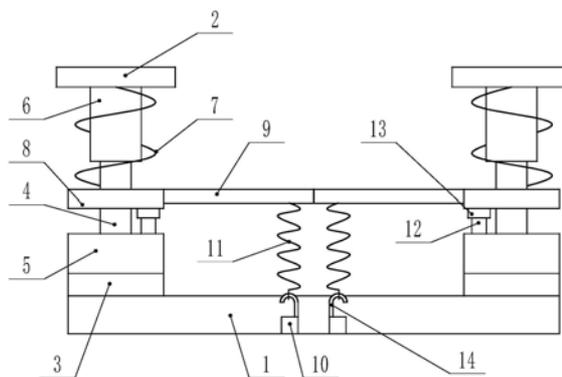
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种机电设备用的减震装置

(57) 摘要

本发明公开了一种机电设备用的减震装置,属于减震装置技术领域,包括设置在地面的机架和若干固定件,所述机架设有若干减震组件,任意一个所述减震组件包括下支撑件和上支撑件,所述下支撑件设置在所述机架上,所述上支撑件与所述下支撑件间设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上套设有第一弹性件,所述第一弹性件与下支撑件间设有支撑组件,所述支撑组件远离所述第一弹性件的一端通过第二弹性件与所述固定件连接,其能够有效的降低机电设备产生的震动。



1. 一种机电设备用的减震装置,其特征在于:包括设置在地面的机架和若干固定件,所述机架上设有若干减震组件,任意一个所述减震组件包括下支撑件和上支撑件,所述下支撑件设置在所述机架上,所述上支撑件与所述下支撑件间设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上套设有第一弹性件,所述第一弹性件与下支撑件间设有支撑组件,所述支撑组件远离所述第一弹性件的一端通过第二弹性件与所述固定件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述第一支撑杆与所述下支撑件固定连接,所述上支撑件上设有与所述第一支撑杆配合的第一套筒。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述下支撑件与所述第一弹性件间设有橡胶支撑块。

4. 根据权利要求3所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑板和连接杆,所述连接杆的一端与所述支撑板连接,所述连接杆的另一端与所述固定件通过所述第二弹性件连接,所述支撑板上设有与所述第一支撑杆配合的通孔,所述支撑板设置在所述橡胶支撑块与所述第一弹性件之间。

5. 根据权利要求4所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述支撑板的底部设有第二支撑杆,所述第二支撑杆的一端与所述支撑板接触,所述第二支撑杆的另一端与所述橡胶支撑块接触。

6. 根据权利要求5所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述支撑板的下侧壁上设有与所述第二支撑杆配合的第二套筒,所述橡胶支撑块的上侧壁设有与所述第二支撑杆配合的定位凹槽。

7. 根据权利要求1所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述第一弹性件、第二弹性件均为弹簧。

8. 根据权利要求1所述的一种机电设备用的减震装置,其特征在于:所述固定件的数量与所述减震组件的数量相等。

一种机电设备用的减震装置

技术领域

[0001] 本发明涉及减震装置技术领域,特别涉及一种机电设备用的减震装置。

背景技术

[0002] 当今世界的发展离不开机电设备的革新,设备通常是人们在生产和生活中所需要的机械、装置和设施等物质资料的总称,机电设备则是应用了机械、电子技术的设备,而通常所说的机械设备又是机电设备最重要的组成部分,根据机电设备在使用过程中出现的问题,特别是在运行过程中震动超标,可能会导致机电设备不能正常工作,甚至会产生次生灾害,因此需要一种机电设备减震装置。

[0003] 现有的机电设备减震装置通过弹簧和海绵体来减小震动,减震效果不好,震动会传输到放置机电设备的地面上进而引起整个机电设备的震动。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种机电设备用的减震装置,能够有效的降低机电设备产生的震动。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0006] 一种机电设备用的减震装置,包括设置在地面的机架和若干固定件,所述机架上设有若干减震组件,任意一个所述减震组件包括下支撑件和上支撑件,所述下支撑件设置在所述机架上,所述上支撑件与所述下支撑件间设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上套设有第一弹性件,所述第一弹性件与下支撑件间设有支撑组件,所述支撑组件远离所述第一弹性件的一端通过第二弹性件与所述固定件连接。

[0007] 优选的,所述第一支撑杆与所述下支撑件固定连接,所述上支撑件上设有与所述第一支撑杆配合的第一套筒。

[0008] 优选的,所述下支撑件与所述第一弹性件间设有橡胶支撑块。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括支撑板和连接杆,所述连接杆的一端与所述支撑板连接,所述连接杆的另一端与所述固定件通过所述第二弹性件连接,所述支撑板上设有与所述第一支撑杆配合的通孔,所述支撑板设置在所述橡胶支撑块与所述第一弹性件之间。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部设有第二支撑杆,所述第二支撑杆的一端与所述支撑板接触,所述第二支撑杆的另一端与所述橡胶支撑块接触。

[0011] 优选的,所述支撑板的下侧壁上设有与所述第二支撑杆配合的第二套筒,所述橡胶支撑块的上侧壁设有与所述第二支撑杆配合的定位凹槽。

[0012] 优选的,所述第一弹性件、第二弹性件均为弹簧。

[0013] 优选的,所述固定件的数量与所述减震组件的数量相等。

[0014] 采用上述技术方案,由于设有减震组件,使得可以降低机电设备运行过程中产生的震动,保证机电设备安全、稳定的运行,由于设有固定件,使得可以通过第二弹性件与支撑组件连接,通过设置支撑组件和固定件,使得机电设备产生的震动能够更好的降低,同时

未被第一弹性件消除的震动可以通过支撑组件传输到第二弹性件,通过第一弹性件和第二弹性件,能够更好的降低机电设备产生的震动,同时固定件可以设置在离开机架较远的地方,未消除的震动传输到地面,不会对机电设备产生影响。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种机电设备用的减震装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 如图1所示,为一种机电设备用的减震装置的结构示意图,包括设置在地面的机架1和若干固定件10,机架1用于安装减震组件,机架1上设有若干减震组件,减震组件可以根据需要选择数量,任意一个减震组件包括下支撑件3和上支撑件2,下支撑件3设置在机架1上,上支撑件2与下支撑件3间设有第一支撑杆4,第一支撑杆4上套设有第一弹性件7,第一弹性件7与下支撑件3间设有支撑组件,支撑组件远离第一弹性件7的一端通过第二弹性件11与固定件10连接,下支撑件3和上支撑件2均可以是用于支撑的板结构,下支撑件3用于支撑第一弹性件7,上支撑件2用于支撑机电设备,使用时,机电设备产生的震动通过第一弹性件7减缓后,通过支撑组件传输至第二弹性件11,通过第一弹性件7和第二弹性件11能够更好的降低机电设备产生的震动,有效的保证机电设备的正常运行;

[0018] 第一支撑杆4与下支撑件3固定连接,第一支撑杆4能够更好的支撑第一弹性件7,保证支撑机电设备需要的刚性,上支撑件2上设有与第一支撑杆4配合的第一套筒6,保证上支撑件2能够在正常的位置上进行工作,保证减震装置的稳定性,第一套筒6中设有与第一支撑杆4配合的孔,使得上支撑件2可以沿着第一支撑杆4的轴向方向移动,第一支撑杆4的中心轴与地面垂直,下支撑件3可以是与地面平行的用于支撑的板结构;

[0019] 下支撑件3与第一弹性件7间设有橡胶支撑块5,橡胶支撑块5能够在支撑第一弹性件7的同时可以更好的减震,保证机电设备的正常工作;

[0020] 支撑组件包括支撑板8和连接杆9,连接杆9的一端与支撑板8连接,连接杆9的另一端与固定件10通过第二弹性件11连接,支撑板8上设有与第一支撑杆4配合的通孔,支撑板8设置在橡胶支撑块5与第一弹性件7之间,机电设备产生的震动通过上支撑板8传输到第一弹性件7,通过第一弹性件7降低震动,震动通过第一弹性件7后一部分震动传递到橡胶支撑块5,通过橡胶支撑块5减低震动,另外一部分震动通过支撑杆传递到第二弹性件11上,通过第二弹性件11降低震动;

[0021] 支撑板8的底部设有第二支撑杆12,第二支撑杆12的一端与支撑板8接触,第二支撑杆12的另一端与橡胶支撑块5接触,第二支撑杆12用于支撑支撑板8,起到支点的作用,第二支撑杆12可以更换,第一弹性件7的弹性不足时,可以更换较长的第二支撑杆12,以便于更好的使用第一弹性件7;

[0022] 支撑板8的下侧壁上设有与第二支撑杆12配合的第二套筒13,橡胶支撑块5的上侧壁设有与第二支撑杆12配合的定位凹槽,使得更好的安装第二支撑杆12,让第二支撑杆12

更好的工作；

[0023] 第一弹性件7、第二弹性件11均为弹簧，能够降低机电设备产生的震动；

[0024] 固定件10的数量与减震组件的数量相等，减震组件与固定件10通过第二弹性件11连接，使得机电设备产生的震动传递到第二弹性件11和固定件10上，固定件10安装在地面上，固定件10上设有用于连接第二弹性件11的安装钩14；

[0025] 由于设有减震组件，使得可以降低机电设备运行过程中产生的震动，保证机电设备安全、稳定的运行，由于设有固定件10，使得可以通过第二弹性件11与支撑组件连接，通过设置支撑组件和固定件10，使得机电设备产生的震动能够更好的降低，同时未被第一弹性件7消除的震动可以通过支撑组件传输到第二弹性件11，通过第一弹性件7和第二弹性件11，能够更好的降低机电设备产生的震动，同时固定件10可以设置在离开机架1较远的地方，未消除的震动传输到地面，不会对机电设备产生影响。

[0026] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明，但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本发明原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本发明的保护范围内。

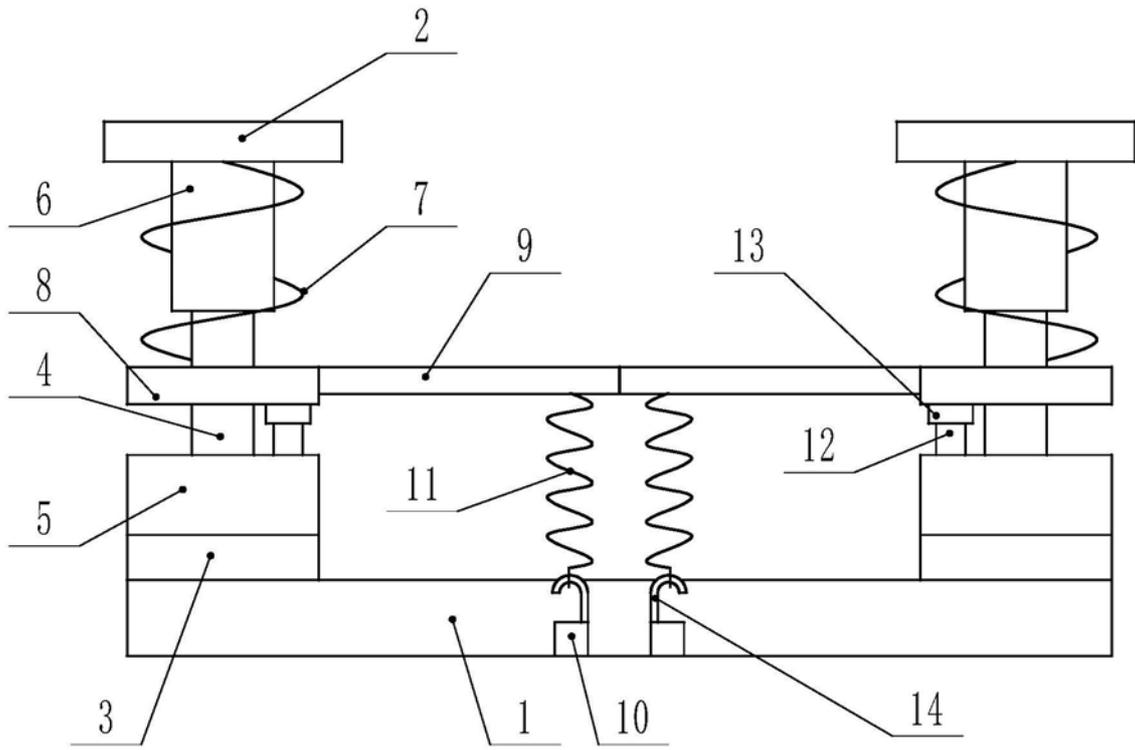


图1