



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211550933 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921394760.X

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 南通通博设备安装工程有限公司

地址 226399 江苏省南通市通州区金沙镇
新金路34号

(72)发明人 张军 曹震 刘鹏飞 杨俞锋
王宇锋 魏建忠

(51)Int.Cl.

F16M 5/00(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

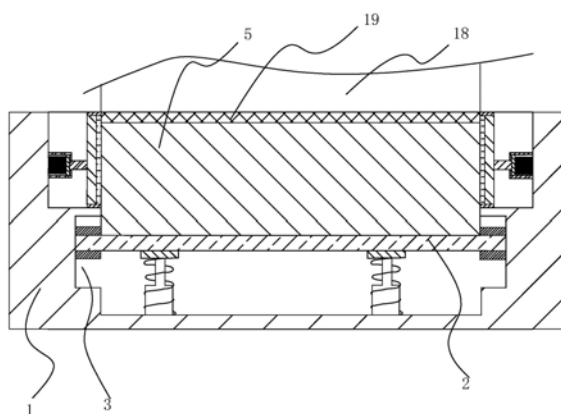
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抗震型机电设备安装底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗震型机电设备安装底座,涉及设备辅助器件技术领域,旨在解决现有机电设备底座缺少抗震性能的技术问题,其技术方案要点是所述嵌置底座内部设置有支撑板,所述支撑板表面设置有支撑底座,所述支撑底座表面放置有设备本体,所述嵌置底座内侧壁设置有供支撑板嵌置的凹槽,所述支撑板与嵌置底座内壁之间设置有第一弹簧元件;所述嵌置底座侧壁设置有固定管,所述固定管内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆与固定管内壁设置有第二弹簧元件,所述滑动杆远离固定管的一端设置有活动板;从横、纵两个方向使用弹簧元件来削弱设备本体产生的震动力。



1. 一种抗震型机电设备安装底座,其特征在于:包括嵌置底座(1),所述嵌置底座(1)内部设置有支撑板(2),所述支撑板(2)表面设置有支撑底座(5),所述支撑底座(5)上放置有设备本体(18),所述嵌置底座(1)侧壁设置有供支撑板(2)嵌置的凹槽(3),所述支撑板(2)与嵌置底座(1)底壁之间设置有第一弹簧元件(8);所述嵌置底座(1)侧壁设置有固定管(11),所述固定管(11)内部滑动连接有滑动杆(12),所述滑动杆(12)与固定管(11)内侧壁之间设置有第二弹簧元件(13),所述滑动杆(12)远离固定管(11)的一端设置有活动板(14)。

2. 根据权利要求1所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述支撑板(2)嵌置在凹槽(3)内的上下两端面上设置有第一防震垫(4)。

3. 根据权利要求1所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述第一弹簧元件(8)设置有限位元件(15)。

4. 根据权利要求3所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述支撑板(2)与第一弹簧元件(8)连接的端面上设置有固定板(10)。

5. 根据权利要求3所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述固定管(11)内部设置有抵接板(7),所述固定管(11)远离嵌置底座(1)内侧壁的一端设置有限位环(21),所述限位环(21)与抵接板(7)相抵。

6. 根据权利要求5所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述活动板(14)的上下两端面上设置有第二防震垫(9)。

7. 根据权利要求6所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述活动板(14)远离滑动杆(12)的端面上设置有一层缓冲隔膜(20)。

8. 根据权利要求7所述的抗震型机电设备安装底座,其特征在于:所述支撑底座(5)表面设置有防滑纹(19)。

一种抗震型机电设备安装底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备辅助器件技术领域,更具体地说,它涉及一种抗震型机电设备安装底座。

背景技术

[0002] 机电设备安装底座是一种用于安装并固定机电设备的辅助工具。

[0003] 现有授权公告号为CN207555128U的中国专利,公开了一种机电设备安装用底座,包括四个支撑柱、固定在四个支撑柱上的基板以及位于基板上方的支撑板,基板上开设有四个凹槽,每个凹槽内放置有两个楔块,每个楔块均与螺杆连接,支撑板的底端插设有四个立柱,立柱的底端设有倾斜面,倾斜面与所述楔块抵接;通过螺杆的旋转带动楔块沿左右方向移动,从而使得立柱沿垂直方向移动,带动支撑板沿垂直方向微移动,使得支撑板的支撑面呈水平状,确保机电设备的精确安装。

[0004] 机电设备在运行过程中由于旋转的惯性力和偏心不平衡产生的扰力,会引起设备部件产生强迫振动,并通过设备底座、管道与建筑物的连接部分产生振动,影响人们的生活,而现有机电设备安装底座无法削弱设备本体产生的震动力,故有待改善。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种抗震型机电设备安装底座,其具有有效削弱来自机电设备运行中产生的震动力的优势。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种抗震型机电设备安装底座,包括嵌置底座,所述嵌置底座内部设置有支撑板,所述支撑板表面设有供设备本体放置的支撑底座,所述嵌置底座侧壁设置有供支撑板嵌置的凹槽,所述支撑板与嵌置底座底壁之间设置有第一弹簧元件;所述嵌置底座侧壁设置有固定管,所述固定管内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆与固定管内壁设置有第二弹簧元件,所述滑动杆远离固定管的一端设置有活动板。

[0008] 通过采用上述技术方案,支撑板在第一弹簧元件的弹性作用下上下移动,从而削弱纵向震动力;滑动杆在第二弹簧元件的作用下,带动活动板左右移动,从而削弱来自设备本体的横向震动力。

[0009] 进一步地,所述支撑板嵌置在凹槽内的上下两端面上设置有第一防震垫。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一防震垫可避免支撑板与凹槽内壁的过度冲撞。

[0011] 进一步地,所述第一弹簧元件内部设置有限位元件。

[0012] 通过采用上述技术方案,限位元件限定了第一弹簧元件的伸缩路径,以提高第一弹簧元件的稳定性。

[0013] 进一步地,所述支撑板与第一弹簧元件连接的端面上设置有固定板。

[0014] 通过采用上述技术方案,使用固定板增大了第一弹簧与支撑板的接触面,对设备本体起到支撑作用,以进一步提高第一弹簧元件的稳定性。

[0015] 进一步地,所述固定管内部设置有抵接板,所述固定管远离嵌置底座的一端设置有限位环,所述限位环与抵接板相抵。

[0016] 通过采用上述技术方案,将滑动杆的滑移范围限制在固定管内部,防止滑动杆脱离固定管。

[0017] 进一步地,所述活动板的上下端面设置有第二防震垫。

[0018] 通过采用上述技术方案,避免活动板与安装底座内壁的冲撞。

[0019] 进一步地,所述活动板远离滑动杆的端面上设置有一层缓冲隔膜。

[0020] 通过采用上述技术方案,防止来自设备本体的横向震动力冲撞活动板时造成设备自身的机体磨损。

[0021] 进一步地,所述支撑底座表面设置有防滑纹。

[0022] 通过采用上述技术方案,防滑纹可用于增加设备本体放置在支撑底座上的稳定性,防止设备因震动产生位置偏移。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1、采用了限位元件与第一弹簧元件相配合的方式,以削弱来自设备本体产生的纵向震动力;

[0025] 2、采用了固定管、滑动杆与第二弹簧元件相配合的方式,以削弱来自设备本体产生的横向振动力。

附图说明

[0026] 图1为实施例中用于体现抗震型机电设备安装底座结构的示意图;

[0027] 图2为实施例中用于体现支撑板与嵌置底座位置关系的示意图;

[0028] 图3为实施例中用于体现活动板与嵌置底座位置关系的示意图。

[0029] 图中:1、嵌置底座;2、支撑板;3、凹槽;4、第一防震垫;5、支撑底座;7、抵接板;8、第一弹簧元件;9、第二防震垫;10、固定板;11、固定管;12、滑动杆;13、第二弹簧元件;14、活动板;15、限位元件;18、设备本体;19、防滑纹;20、缓冲隔膜;21、限位环。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例:

[0032] 一种抗震型机电设备安装底座,参照图1,其包括嵌置底座1,嵌置底座1内侧壁设置有凹槽3,凹槽3内嵌置有支撑板2,支撑板2的端面上焊接有支撑底座5,支撑底座5用于放置有设备本体18,支撑底座5表面刻有防滑纹19,以增加设备本体18放置在支撑底座5上的稳定性。

[0033] 参考图1和图2,支撑板2位于凹槽3内的上下端面上粘固有橡胶材质的第一防震垫4,以避免支撑板2受震动力影响在凹槽3内部上下滑动时过度冲撞凹槽3端壁;支撑板2与嵌置底座1底壁之间为中空结构,支撑板2背离支撑底座5的端面上焊接有固定板10,固定板10与嵌置底座1内侧底壁之间焊接有橡胶材质的第一弹簧元件8,第一弹簧元件8内部设置有限位元件15,以限制第一弹簧元件8的伸缩路径;支撑板2在弹性作用的带动下沿凹槽3上下移动,以减弱来自设备本体18的纵向震动力。

[0034] 参照图1和图3,嵌置底座1内侧壁焊接有固定管11,固定管11内部嵌置有滑动杆12,滑动杆12位于固定管11内部的端面上焊接有抵接板7,固定管11远离嵌置底座1内侧壁的一端设置有限位环21,限位环21与抵接杆7相抵,以防止滑动杆12在滑移过程中脱离固定管11;抵接板7与固定管11内侧壁之间焊接有第二弹簧元件13,第二弹簧元件13为复合弹簧;通过第二弹簧元件13使滑动杆12在固定管11内部滑动,以削弱来自设备本体18产生的横向震动力。

[0035] 参照图1和图3,滑动杆12远离抵接板7的端面上焊接有活动板14,活动板14朝向设备本体18的端面上粘固有一层橡胶材质的缓冲隔膜20,以避免设备本体18产生震动时,设备本体18与活动板14直接冲撞造成磨损;活动板14上下端面上粘固有橡胶材质的第二防震垫9,以避免活动板14与嵌置底座1之间的冲撞。

[0036] 工作原理如下:

[0037] 将设备本体18放置于支撑底座5上,当设备本体18在工作过程中产生震动时,支撑板2在第一弹簧元件8的弹性作用下沿凹槽3上下滑动,以削弱来自设备本体18的纵向震动力;活动板14受横向震动力带动滑动杆12在固定管11内部来回滑动,以削弱横向震动力;从横纵两个方向削弱来自设备本体18产生的震动力,以加强机电设备安装底座的减震性。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

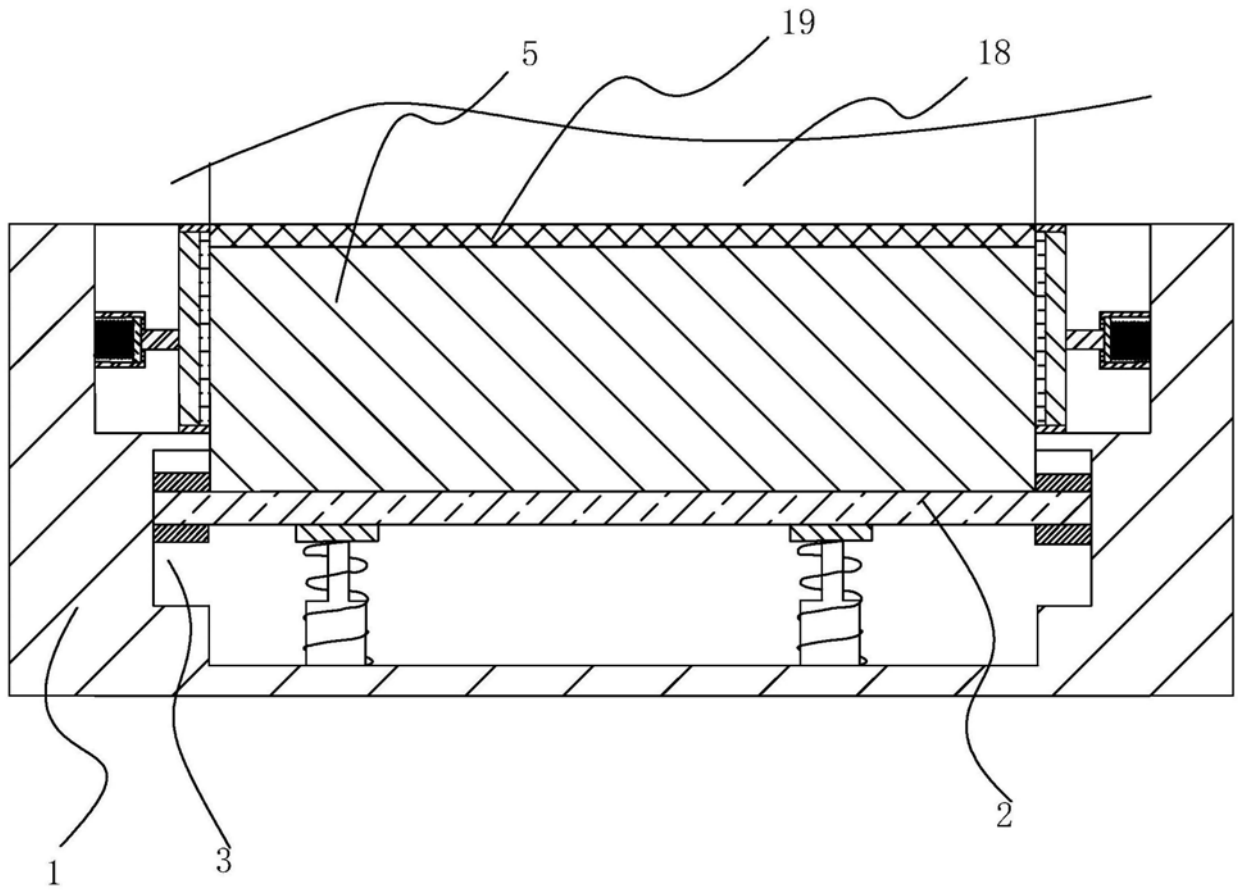


图1

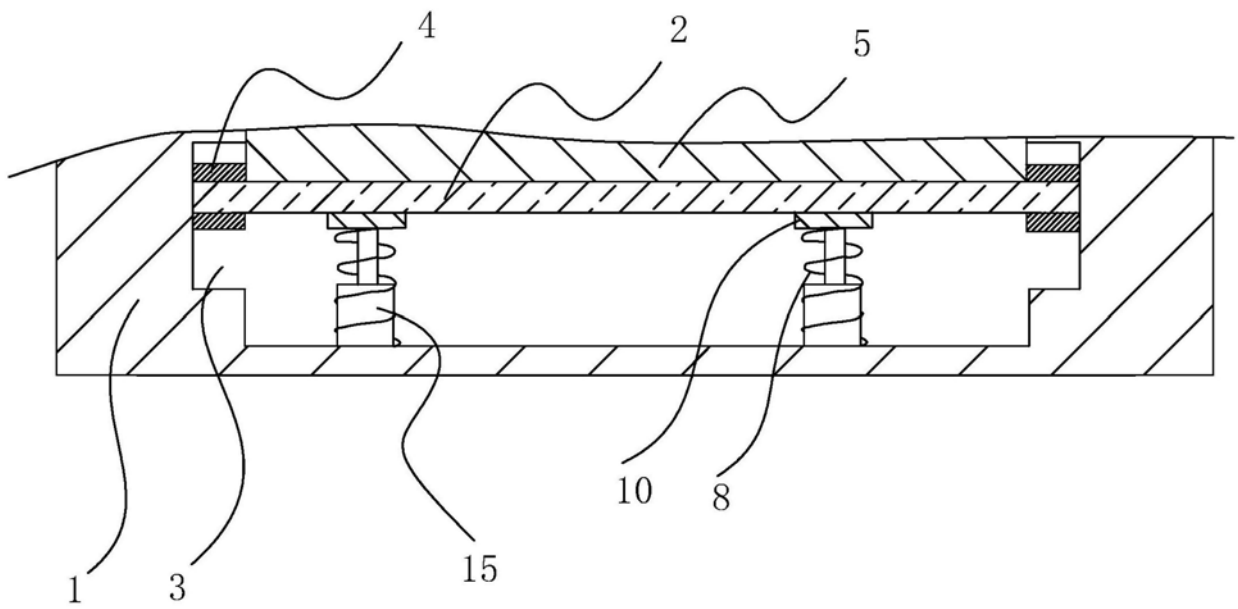


图2

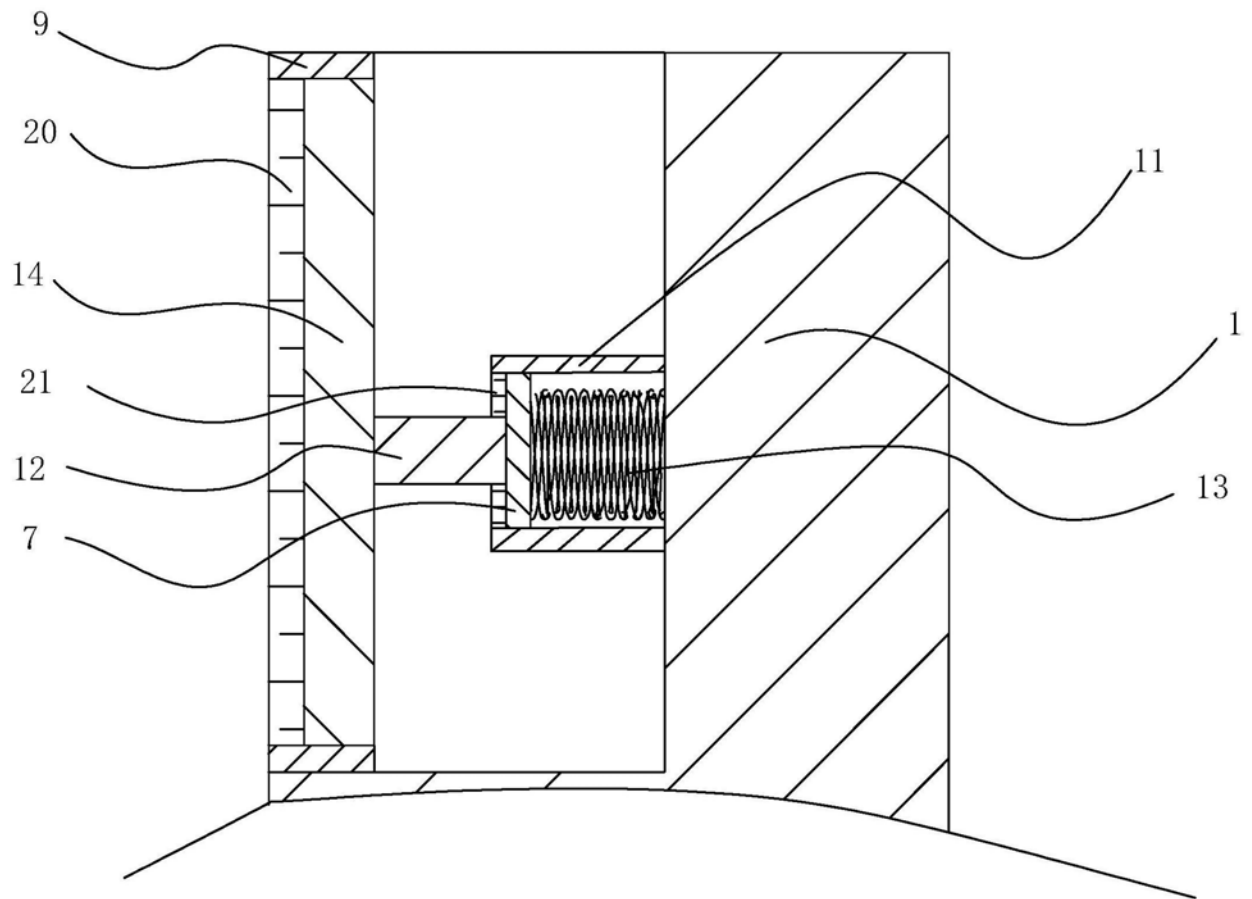


图3