



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212360623 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 201921695731.7

(22) 申请日 2019.10.11

(73) 专利权人 王永军

地址 036000 山西省朔州市朔城区神头街
道办事处司马泊村2区71号

(72) 发明人 王永军 高祥

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 张弥

(51) Int.Cl.

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 9/19 (2006.01)

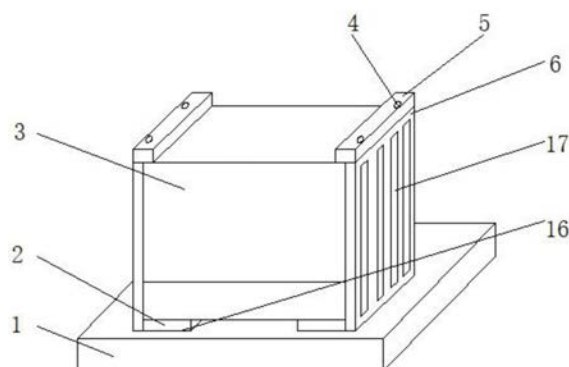
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力设备用减振装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力设备用减振装置,包括电器件,所述电器件四角底端通过螺栓固定有四组弹簧阻尼器,所述弹簧阻尼器包含有油缸、弹簧和阻尼杆等,所述油缸顶端插销连接有限位环,所述限位环顶端焊接有支撑板,所述支撑板底面四角焊接有四组阻尼杆,所述阻尼杆外壁嵌套有弹簧,所述阻尼杆底端插销底座内。本实用新型通过弹簧阻尼器的设置,通过当支撑板受到压力,挤压四组弹簧,弹簧内部阻尼杆随着弹簧受力下压,限位环按压油缸,油缸内活塞杆嵌套挤压贮油缸,油体通过阻尼控制阀下压,当弹簧进行复位时,使得油缸内部油体通过阻尼控制阀复位进入贮油缸,有效地进行缓慢复位进行减震,保证电子设备的安全,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种电力设备用减振装置,包括电器件(3),其特征在于:所述电器件(3)四角底端通过螺栓固定有四组弹簧阻尼器(2),所述弹簧阻尼器(2)包含有油缸(8)、弹簧(12)和阻尼杆(11),所述油缸(8)顶端插销连接有限位环(10),所述限位环(10)顶端焊接有支撑板(9),所述支撑板(9)底面四角焊接有四组阻尼杆(11),所述阻尼杆(11)外壁嵌套有弹簧(12),所述阻尼杆(11)底端插销底座(7)内。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备用减振装置,其特征在于:所述电器件(3)外壁两侧贴合有限位架(6),所述限位架(6)顶端通过螺栓(4)固定有限位板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备用减振装置,其特征在于:所述弹簧阻尼器(2)卡合于凹槽(16)内,所述凹槽(16)位于底板(1)顶面四角。

4. 根据权利要求1所述的一种电力设备用减振装置,其特征在于:所述油缸(8)内有中部安装有活塞杆(13),所述活塞杆(13)外壁底部嵌套有贮油缸(14),所述贮油缸(14)底端安装有阻尼控制阀(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种电力设备用减振装置,其特征在于:所述限位架(6)等距切割开凿有散热孔(17)。

一种电力设备用减振装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备用减振技术领域,具体为一种电力设备用减振装置。

背景技术

[0002] 电子设备是指由集成电路、晶体管、电子管等电子元器件组成,应用电子技术(包括)软件发挥作用的设备,包括电子计算机以及由电子计算机控制的机器人、数控或程控系统。

[0003] 现有专利(申请号为CN201820674274.2),本专利采用缓冲弹簧和减震弹簧,但是没有解决弹簧复位时产生的振动如何减缓,容易产生更大的振动。

[0004] 因此我们提出一种电力设备用减振装置,采用弹簧阻尼器内置有油缸,使得弹簧复位具有限位的作用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力设备用减振装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力设备用减振装置,包括电器件,所述电器件四角底端通过螺栓固定有四组弹簧阻尼器,所述弹簧阻尼器包含有油缸、弹簧和阻尼杆所述油缸顶端插销连接有限位环,所述限位环顶端焊接有支撑板,所述支撑板底面四角焊接有四组阻尼杆,所述阻尼杆外壁嵌套有弹簧,所述阻尼杆底端插销底座内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述电器件外壁两侧贴合有限位架,所述限位架顶端通过螺栓固定有限位板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述弹簧阻尼器卡合于凹槽内,所述凹槽位于底板顶面四角。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述油缸内有中部安装有活塞杆,所述活塞杆外壁底部嵌套有贮油缸,所述贮油缸底端安装有阻尼控制阀。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述限位架等距切割开凿有散热孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1.本实用新型的电力设备用减振装置,通过弹簧阻尼器的设置,通过当支撑板受到压力,挤压四组弹簧,弹簧内部阻尼杆随着弹簧受力下压,限位环按压油缸,油缸内活塞杆嵌套挤压贮油缸,油体通过阻尼控制阀下压,当弹簧进行复位时,使得油缸内部油体通过阻尼控制阀复位进入贮油缸,有效地进行缓慢复位进行减震,保证电子设备的安全。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

- [0014] 图1为本实用新型电力设备用减振装置的整体结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型电力设备用减振装置的弹簧阻尼器结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型电力设备用减振装置的油缸结构示意图。
- [0017] 图中：1、底板；2、弹簧阻尼器；3、电器件；4、螺栓；5、限位板；6、限位架；7、底座；8、油缸；9、支撑板；10、限位环；11、阻尼杆；12、弹簧；13、活塞杆；14、贮油缸；15、阻尼控制阀；16、凹槽；17、散热孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种电力设备用减振装置，包括电器件3，所述电器件3四角底端通过螺栓固定有四组弹簧阻尼器2，所述弹簧阻尼器2包含有油缸8、弹簧12 和阻尼杆11所述油缸8顶端插销连接有限位环10，所述限位环10顶端焊接有支撑板9，所述支撑板9底面四角焊接有四组阻尼杆11，所述阻尼杆11外壁嵌套有弹簧12，所述阻尼杆11底端插销底座7内。

[0020] 本实施例中请参阅图1和图2通过当支撑板9受到压力，挤压四组弹簧12，弹簧12内部阻尼杆11随着弹簧12受力下压，限位环10按压油缸8，油缸8内活塞杆13嵌套挤压贮油缸14，油体通过阻尼控制阀15下压，当弹簧12进行复位时，使得油缸8 内部油体通过阻尼控制阀15复位进入贮油缸14，有效地进行缓慢复位进行减震，保证电子设备的安全。

[0021] 其中，所述电器件3外壁两侧贴合有限位架6，所述限位架6顶端通过螺栓4固定有限位板5。

[0022] 本实施例中请参阅图1通过螺栓4固定限位板5，有效地固定电器件，保证电器件的稳定。

[0023] 其中，所述弹簧阻尼器2卡合于凹槽16内，所述凹槽16位于底板1顶面四角。

[0024] 本实施例中请参阅图1通过弹簧阻尼器2卡合有凹槽16。

[0025] 其中，所述油缸8内有中部安装有活塞杆13，所述活塞杆13 外壁底部嵌套有贮油缸14，所述贮油缸14底端安装有阻尼控制阀 15。

[0026] 本实施例中请参阅图3通过油缸8内活塞杆13嵌套挤压贮油缸14，油体通过阻尼控制阀15下压，当弹簧12进行复位时，使得油缸8内部油体通过阻尼控制阀15复位进入贮油缸14，有效地进行缓慢复位进行减震。

[0027] 其中，所述限位架6等距切割开凿有散热孔17。

[0028] 本实施例中请参阅图1通过限位架6等距切割开凿有散热孔 17。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种电力设备用减振装置，包括底板1、弹簧阻尼器2、电器件3、螺栓4、限位板5、限位架 6、底座7、油缸8、支撑板9、限位环10、阻尼杆11、弹簧12、活塞杆13、贮油缸14、阻尼控制阀15、凹槽16和散热孔17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领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，工作时当支撑板9受到压力，挤压四组弹簧12，弹簧12内部阻尼杆11随着弹簧12受力下压，限位环10按压油缸8，活塞杆 13嵌套挤压贮油缸14，油体通过阻尼控制阀15下压，当弹簧12 进行复位时，使得油缸8内部油体通过阻尼控制阀15复位进入贮油缸14。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

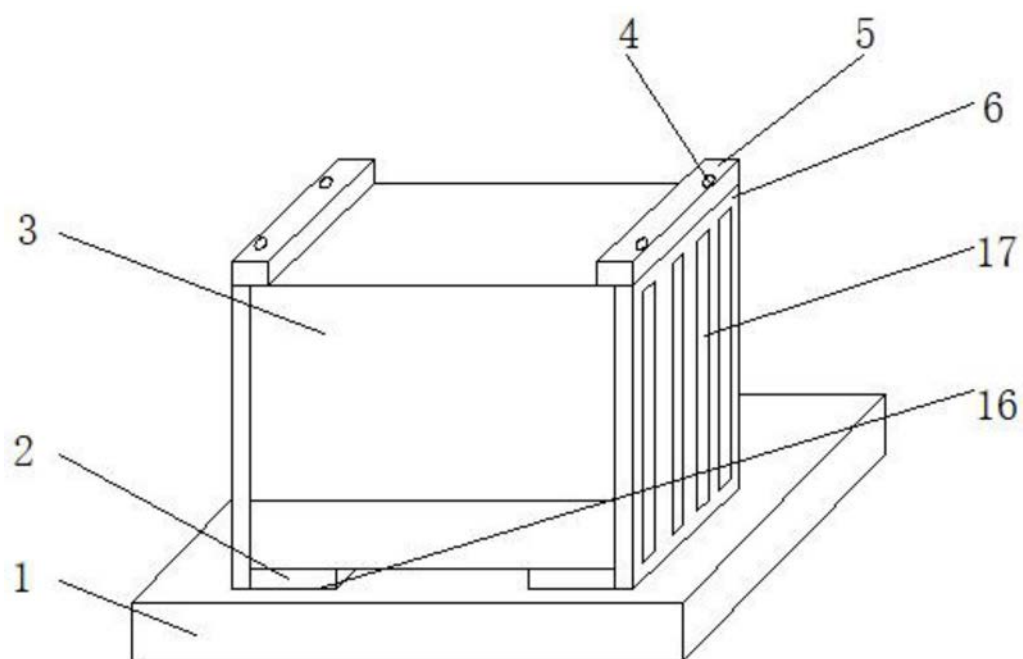


图1

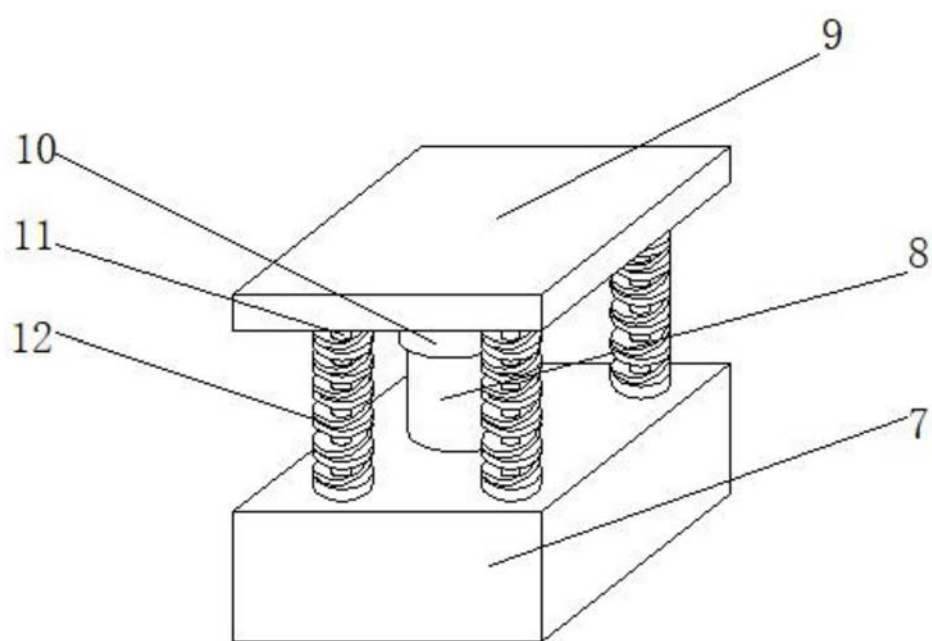


图2

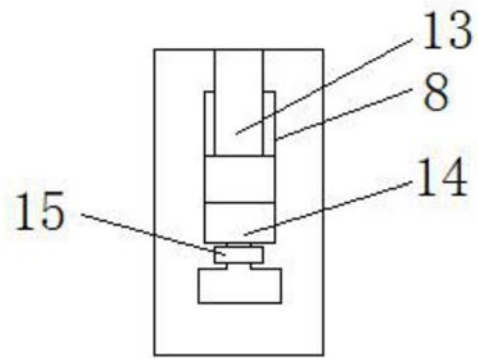


图3