(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210567188 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921679020.0

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 厦门泽宇科技工程有限公司
地址 361000 福建省厦门市思明区软件园二期观日路52号302单元

(72)发明人 骆樵波 骆禄堂

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)
F16F 15/023(2006.01)

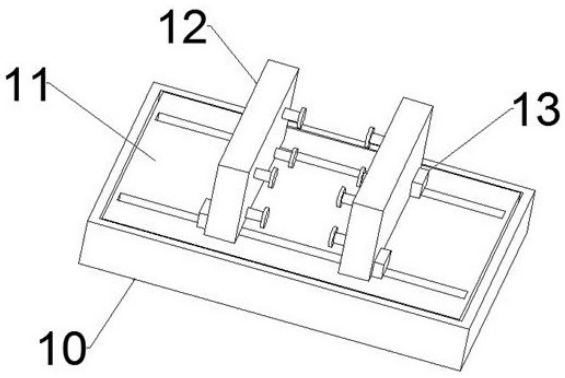
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机房电子机械设备用减震装置

(57)摘要

本实用新型涉及涉及机械电子装置技术领域，公开了一种机房电子机械设备用减震装置，包括底座、活动台、挡板；底座设置为上部开口的矩形结构，活动台的四壁对应的滑动连接在底座的内部，活动台的底部下表面通过支撑架进行支撑，支撑架的底端连接有若干组呈矩形排布的减震气囊，减震气囊的底端固定安装在底座的内底部表面上，活动台的上部左右两侧对称设置有两组挡板，挡板的底端固定安装有滑块，滑块滑动连接在开设在活动台上侧内部的滑槽中，挡板的内侧等间距设置有四组夹持板。本实用新型的优点是：底部在减震的同时，还具有上下移动的功能，左右两侧可自由移动限制减震，适用性广。



CN 210567188 U

1.一种机房电子机械设备用减震装置，包括底座(10)、活动台(11)、挡板(12)；其特征在于，底座(10)设置为上部开口的矩形结构，活动台(11)的四壁对应的滑动连接在底座(10)的内部，活动台(11)的底部下表面通过支撑架(15)进行支撑，支撑架(15)的底端连接有若干组呈矩形排布的减震气囊(17)，减震气囊(17)的底端固定安装在底座(10)的内底部表面上，活动台(11)的上部左右两侧对称设置有两组挡板(12)，挡板(12)的底端固定安装有滑块(22)，滑块(22)滑动连接在开设在活动台(11)上侧内部的滑槽(21)中，挡板(12)的内侧等间距设置有四组夹持板(14)，夹持板(14)的内侧固定安装有横向的压杆(18)，压杆(18)的内端伸入到设置在挡板(12)内部的弹簧(19)中，弹簧(19)的内部弹性连接有弹簧架(20)，弹簧架(20)的末端弹性连接在压杆(18)的末端。

2.根据权利要求1所述的一种机房电子机械设备用减震装置，其特征在于，位于支撑架(15)顶部与活动台(11)的底部之间设置有一层垫块(16)。

3.根据权利要求2所述的一种机房电子机械设备用减震装置，其特征在于，位于挡板(12)外侧的滑槽(21)的上部位置设置有限位块(13)。

4.根据权利要求3所述的一种机房电子机械设备用减震装置，其特征在于，夹持板(14)的外表面铺设有一层用于防止夹持板(14)磨损设备表面的橡胶层。

5.根据权利要求1-4任一所述的一种机房电子机械设备用减震装置，其特征在于，滑槽(21)的左右两端固定安装有防撞垫。

一种机房电子机械设备用减震装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涉及机械电子装置技术领域，具体是一种机房电子机械设备用减震装置。

背景技术

[0002] 一般情况下，机械设备用的机械电子装置，都会随着机械设备的运动而产生振动，尤其是在高速运行的电子装置中，存在将振动传播到外部的情况，容易损坏电子设备，影响机械设备的操控。

[0003] 中国专利(公告号:CN 108925076 A，公告日:2018.11.30)公开了一种机械设备用的机械电子装置，包括底板，底板的顶部固定有固定框，固定框内壁的底部固定有缓冲机构，缓冲机构的顶端固定有支撑板，支撑板的顶部固定有固定板，固定板的顶部固定有保护框，保护框的顶部转动连接有保护板，保护框的内部设置有电子装置。该发明通过固定框、缓冲机构、支撑板、固定板、保护框、减震板和缓冲板的使用，避免了电子装置的损坏，提

[0004] 高了电子装置的使用寿命，降低的经济损失，避免了因电子装置损坏而引发机械故障和安全事故。该装置在放置机械设备时其底部的减震功能较差，不能有效的降低设备在使用时对底部施加的压力，并且该装置左右两侧没有相应的减震稳定措施，容易导致设备在使用时的不稳定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机房电子机械设备用减震装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种机房电子机械设备用减震装置，包括底座、活动台、挡板；底座设置为上部开口的矩形结构，活动台的四壁对应的滑动连接在底座的内部。活动台的底部下表面通过支撑架进行支撑，支撑架的底端连接有若干组呈矩形排布的减震气囊，减震气囊的底端固定安装在底座的内底部表面上。通过减震气囊的设置便于充分的减缓支撑架所受到的压力。通过设置减震气囊进行减震，可通过设置在支撑架一侧的气泵来随时调节避震的强度和支撑支撑架的高度。

[0008] 活动台的上部左右两侧对称设置有两组挡板，挡板的底端固定安装有滑块，滑块滑动连接在开设在活动台上侧内部的滑槽中，通过挡板滑动连接在滑槽中，便于随时调整两组挡板之间的距离。挡板的内侧等间距设置有四组夹持板，夹持板的内侧固定安装有横向的压杆，压杆的内端伸入到设置在挡板内部的弹簧中，弹簧的内部弹性连接有弹簧架，弹簧架的末端弹性连接在压杆的末端，当需要将电子机械设备放置到活动台上时，根据设备的宽度，调整两组挡板之间的距离，然后通过夹持板紧紧的将设备的左右两侧进行固定。活动台上在放置设备使用的时候，必然会受到向下的压力，此时通过设置在活动台底部的支撑架进行支撑，以及通过支撑架底部的减震气囊进行缓冲减震。当需要移动活动台的高度

时，可通过调整减震气囊的高度即可。本装置通过将活动台滑动连接在底座的内部，然后在活动台的底部通过减震气囊进行支撑，减震气囊在对活动台起到减震缓冲作用的同时，也可调整活动台的高度；在设备的两侧通过安装有夹持板、压杆、弹簧的挡板进行支撑限位，也可提高设备两侧的减震缓冲效果。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：位于支撑架顶部与活动台的底部之间设置有一层垫块，垫块的设置用于减缓支撑架顶部瞬间受到的冲击力。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：位于挡板外侧的滑槽的上部位置设置有限位块，限位块的设置用于限制挡板的移动。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：夹持板的外表面铺设有一层用于防止夹持板磨损设备表面的橡胶层。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：滑槽的左右两端固定安装有防撞垫，防撞垫用于防止挡板底部的滑块在滑槽中滑动时，不会撞击到滑槽的左右内壁而损坏。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本装置通过将活动台滑动连接在底座的内部，然后在活动台的底部通过减震气囊进行支撑，减震气囊在对活动台起到减震缓冲作用的同时，也可调整活动台的高度；在设备的两侧通过安装有夹持板、压杆、弹簧的挡板进行支撑限位，也可提高设备两侧的减震缓冲效果。

附图说明

[0014] 图1为一种机房电子机械设备用减震装置的外部结构示意图。

[0015] 图2为一种机房电子机械设备用减震装置的主视内部结构示意图。

[0016] 图3为图2中A的放大结构示意图。

[0017] 其中：底座10，活动台11，挡板12，限位块13，夹持板14，支撑架15，垫块16，减震气囊17，压杆18，弹簧19，弹簧架20，滑槽21，滑块22。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图1-3，一种机房电子机械设备用减震装置，包括底座10、活动台11、挡板12；底座10设置为上部开口的矩形结构，活动台11的四壁对应的滑动连接在底座10的内部。活动台11的底部下表面通过支撑架15进行支撑，支撑架15的底端连接有若干组呈矩形排布的减震气囊17，减震气囊17的底端固定安装在底座10的内底部表面上。通过减震气囊17的设置便于充分的减缓支撑架15所受到的压力。位于支撑架15顶部与活动台11的底部之间设置有一层垫块16，垫块16的设置用于减缓支撑架15顶部瞬间受到的冲击力。通过设置减震气囊17进行减震，可通过设置在支撑架15一侧的气泵来随时调节避震的强度和支撑支撑架15的高度。

[0021] 活动台11的上部左右两侧对称设置有两组挡板12，挡板12的底端固定安装有滑块22，滑块22滑动连接在开设在活动台11上侧内部的滑槽21中，通过挡板12滑动连接在滑槽21中，便于随时调整两组挡板12之间的距离。位于挡板12外侧的滑槽21的上部位置设置有限位块13，限位块13的设置用于限制挡板12的移动。挡板12的内侧等间距设置有四组夹持

板14，夹持板14的内侧固定安装有横向的压杆18，压杆18的内端伸入到设置在挡板12内部的弹簧19中，弹簧19的内部弹性连接有弹簧架20，弹簧架20的末端弹性连接在压杆18的末端，当需要将电子机械设备放置到活动台11上时，根据设备的宽度，调整两组挡板12之间的距离，然后通过夹持板14紧紧的将设备的左右两侧进行固定。夹持板14的外表面铺设有一层用于防止夹持板14磨损设备表面的橡胶层。活动台11上在放置设备使用的时候，必然会受到向下的压力，此时通过设置在活动台11底部的支撑架15进行支撑，以及通过支撑架15底部的减震气囊17进行缓冲减震。当需要移动活动台11的高度时，可通过调整减震气囊17的高度即可。本装置通过将活动台11滑动连接在底座10的内部，然后在活动台11的底部通过减震气囊17进行支撑，减震气囊17在对活动台11起到减震缓冲作用的同时，也可调整活动台11的高度；在设备的两侧通过安装有夹持板14、压杆18、弹簧19的挡板12进行支撑限位，也可提高设备两侧的减震缓冲效果。

[0022] 本实用新型的工作原理是：当需要将电子机械设备放置到活动台11上时，根据设备的宽度，调整两组挡板12之间的距离，然后通过夹持板14紧紧的将设备的左右两侧进行固定，活动台11上在放置设备使用的时候，必然会受到向下的压力，此时通过设置在活动台11底部的支撑架15进行支撑，以及通过支撑架15底部的减震气囊17进行缓冲减震。当需要移动活动台11的高度时，可通过调整减震气囊17的高度即可。

[0023] 实施例二

[0024] 在实施例一的基础上，滑槽21的左右两端固定安装有防撞垫，防撞垫用于防止挡板12底部的滑块22在滑槽21中滑动时，不会撞击到滑槽21的左右内壁而损坏。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

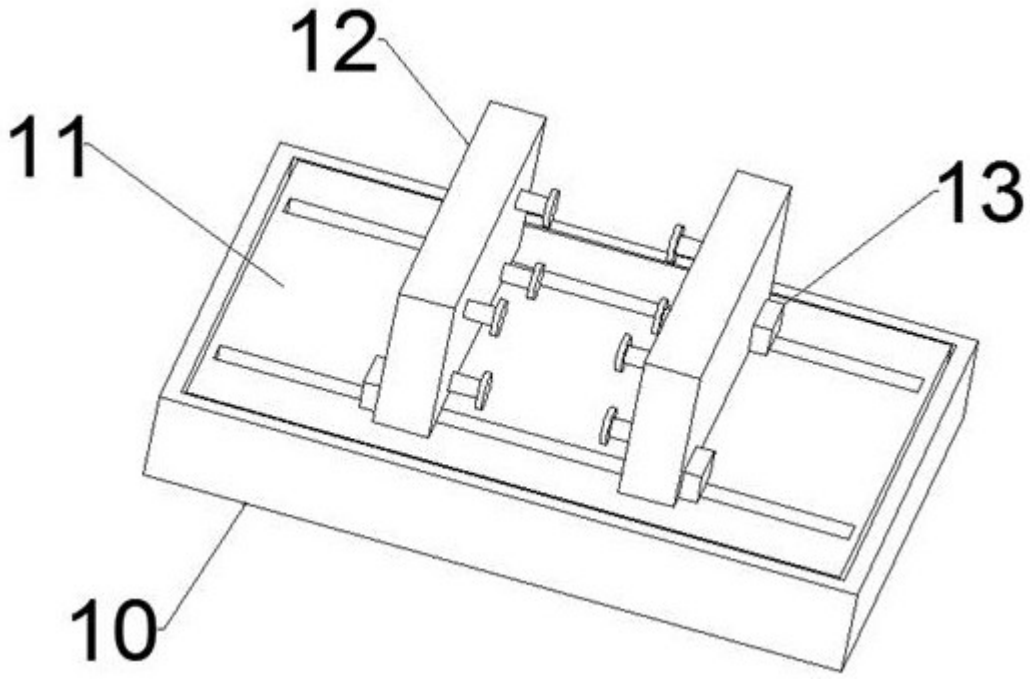


图1

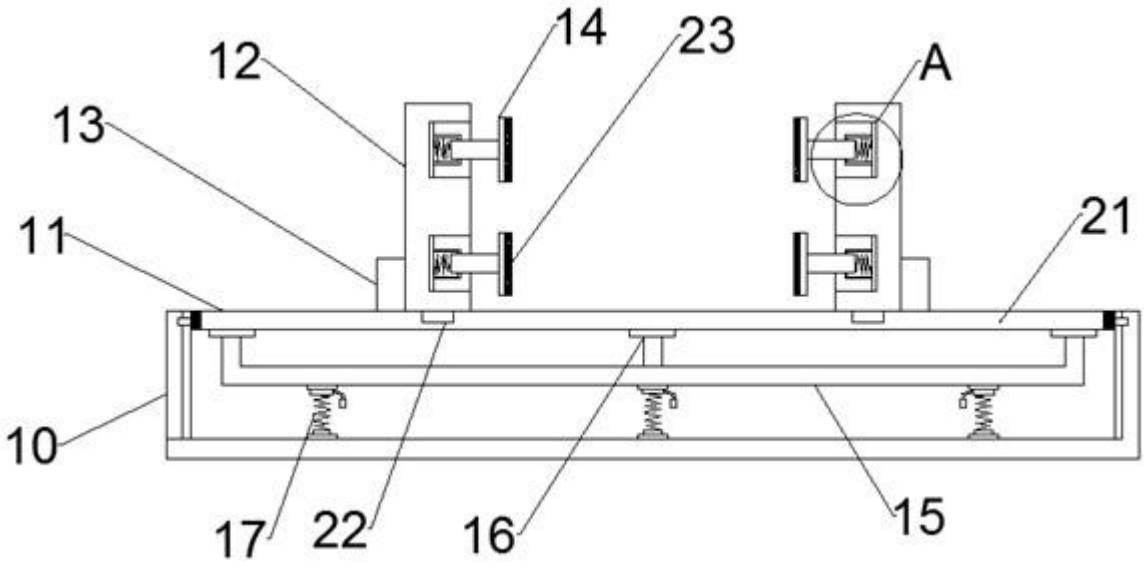


图2

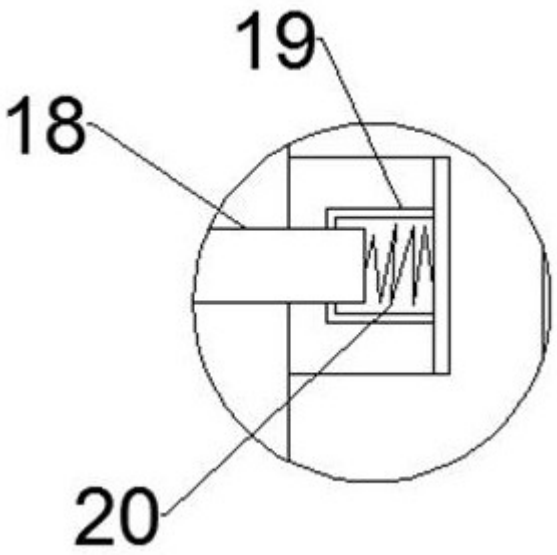


图3