(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 208089830 U
(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201820586178.2

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 成都奇航系统集成有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区肖家河中街43号

(72)发明人 李晏

(51)Int.Cl.
F16F 7/00(2006.01)
F16F 3/10(2006.01)

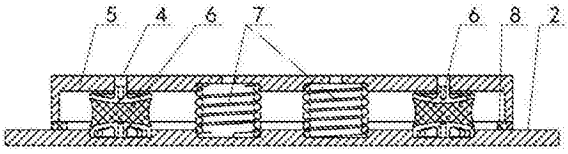
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

组合型高效隔振器

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合型高效隔振器，安装于振动设备与安装基础之间，包括底板、上盖和多个隔振单元，上盖的上面用于与振动设备连接，底板的下面用于与安装基础连接，上盖设有内腔且下端开口，上盖的下端通过阻尼橡胶与底板的上面连接，置于上盖的内腔中的多个隔振单元的上端分别与上盖连接，多个隔振单元的下端分别与底板连接。本实用新型通过上盖和底板将多个隔振单元组装在一起形成一种“柔板”结构，便于快速改变隔振单元的数量和类型以实现隔振性能调节功能，适用于各种隔振应用场景，克服了传统隔振器尺寸、形状固定难以满足应用需求的问题；本实用新型所述隔振器可以快速完成隔振单元的数量调节。



CN 208089830 U

1.一种组合型高效隔振器，安装于振动设备与安装基础之间，其特征在于：包括底板、上盖和多个隔振单元，所述上盖的上面用于与所述振动设备连接，所述底板的下面用于与所述安装基础连接，所述上盖设有内腔且下端开口，所述上盖的下端通过阻尼橡胶与所述底板的上面连接，置于所述上盖的内腔中的多个所述隔振单元的上端分别与所述上盖连接，多个所述隔振单元的下端分别与所述底板连接。

2.根据权利要求1所述的组合型高效隔振器，其特征在于：多个所述隔振单元包括多个橡胶隔振器和多个弹簧。

3.根据权利要求2所述的组合型高效隔振器，其特征在于：所述橡胶隔振器的上端和下端分别通过螺丝与所述上盖和所述底板连接，所述弹簧的上端和下端分别置于所述上盖的安装凹槽和所述底板的安装凹槽内。

组合型高效隔振器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种隔振器，尤其涉及一种便于调节隔振性能的组合型高效隔振器。

背景技术

[0002] 隔振器是连接设备和基础的弹性元件，用以减少和消除由设备传递到基础的振动力和由基础传递到设备的振动。常用的隔振器材有天然或人造橡胶制品、金属弹簧制品、不锈钢丝网制品以及近十年出现的多种高分子化合物的粘弹性材料制品。这些器材既可用来隔振，又能起抗冲、降噪作用。

[0003] 传统的隔振器一般都是独立的，各厂家设计的隔振器在外观尺寸、形状结构方面均不相同，由于应用场景不同，设计者也无法按统一标准设计。所以在实际应用时，通过单个隔振器与设备连接，隔振性能可能达不到系统设计要求，无法满足安装要求，这种情况下，用户往往需要根据实际应用需求将多个独立的隔振器进行组合使用，比如通过安装四只或更多的独立隔振器来满足隔振需求。但组合使用由于需要用户自己临时组装，所以存在使用不便、安装麻烦、效率低下等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于调节隔振性能的组合型高效隔振器。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种组合型高效隔振器，安装于振动设备与安装基础之间，包括底板、上盖和多个隔振单元，所述上盖的上面用于与所述振动设备连接，所述底板的下面用于与所述安装基础连接，所述上盖设有内腔且下端开口，所述上盖的下端通过阻尼橡胶与所述底板的上面连接，置于所述上盖的内腔中的多个所述隔振单元的上端分别与所述上盖连接，多个所述隔振单元的下端分别与所述底板连接。

[0007] 具体地，多个所述隔振单元包括多个橡胶隔振器和多个弹簧。

[0008] 具体地，所述橡胶隔振器的上端和下端分别通过螺丝与所述上盖和所述底板连接，所述弹簧的上端和下端分别置于所述上盖的安装凹槽和所述底板的安装凹槽内。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 本实用新型通过上盖和底板将多个隔振单元组装在一起形成一种“柔板”结构，便于快速改变隔振单元的数量和类型以实现隔振性能调节功能，适用于各种隔振应用场景，克服了传统隔振器尺寸、形状固定难以满足应用需求的问题；本实用新型所述隔振器可以在厂家或商家快速完成隔振单元的数量调节，用户可以直接使用，避免了用户自己临时组装存在的使用不便、安装麻烦、效率低下等问题。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述组合型高效隔振器的俯视图；

[0012] 图2是图1中的A-A剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 如图1和图2所示，本实用新型所述组合型高效隔振器安装于振动设备(图中未示)与安装基础(图中未示)之间，包括底板2、上盖5、多个橡胶隔振器6和多个弹簧7，上盖5的上面用于与所述振动设备连接，底板2的下面用于与所述安装基础连接，上盖5设有内腔且下端开口，上盖5的下端通过阻尼橡胶8与底板2的上面粘结连接或螺栓连接，置于上盖5的内腔中的多个橡胶隔振器6的上端和下端分别通过螺丝与上盖5和底板2连接，置于上盖5的内腔中的多个弹簧7的上端和下端分别置于上盖5的安装凹槽和底板2的安装凹槽内。

[0015] 图1中还示出了设于底板2上用于与所述安装基础连接的底板安装孔1，以及设于上盖5上用于与所述振动设备连接的上盖安装孔3，图1和图2中还示出了用于安装多个橡胶隔振器6和多个弹簧7的隔振单元安装孔4。

[0016] 如图1和图2所示，加工时，将上盖5和底板2上的安装孔和安装凹槽加工好，将隔振单元按相应的尺寸和形状加工好，实际应用时，可以根据应用的隔振性能要求安装对应数量的隔振单元即可；阻尼橡胶8使上盖5和底板2之间具有一定的“弹性”空间，使隔振器具有隔振所需的弹性活动范围。

[0017] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例，并不是对本实用新型技术方案的限制，只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案，均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

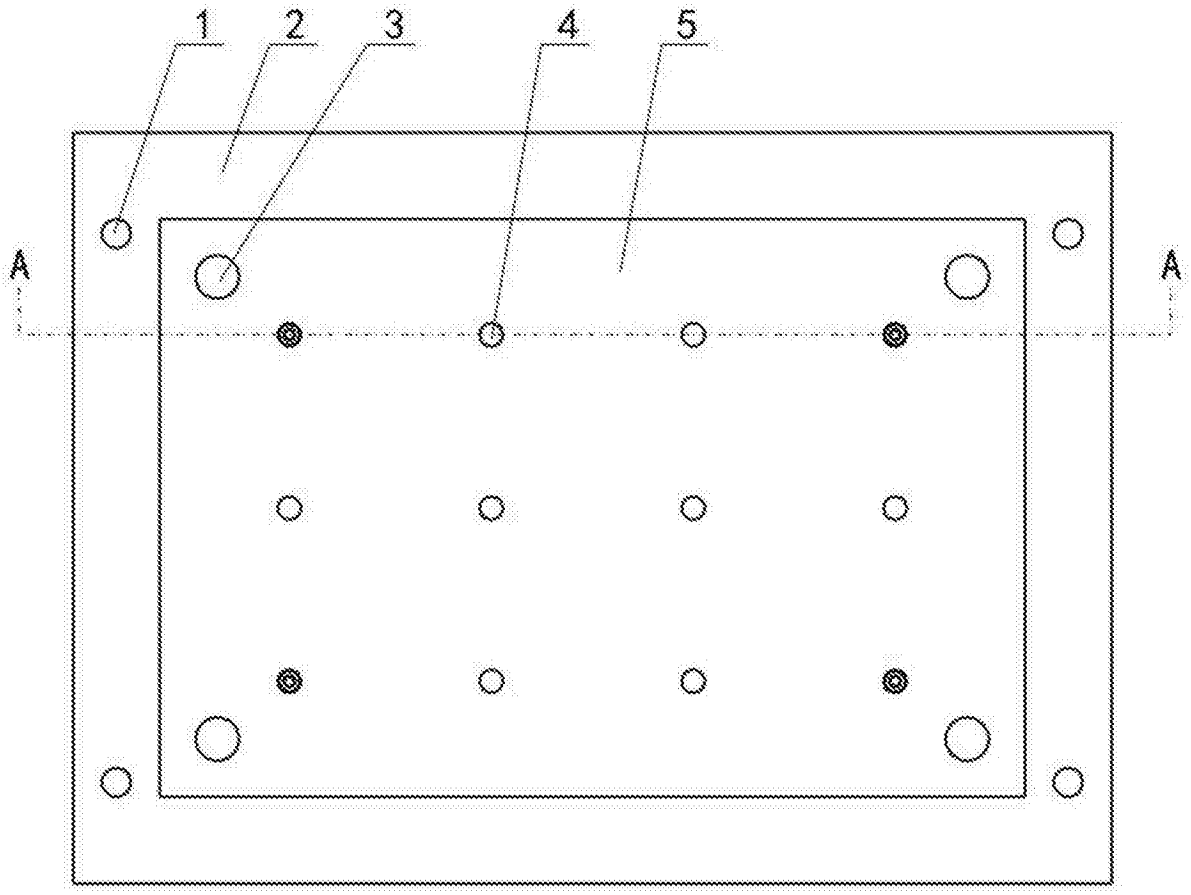


图1

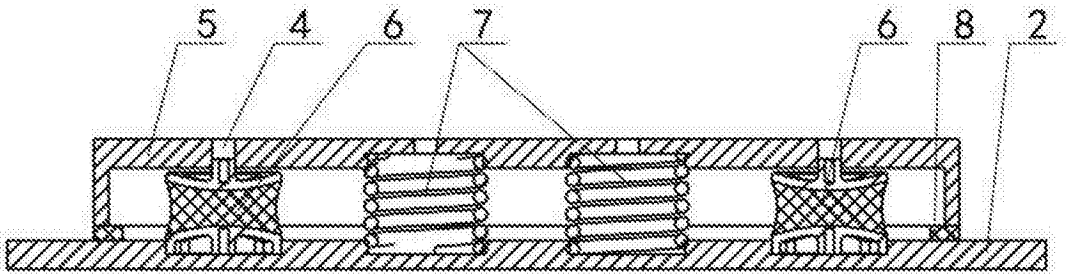


图2