



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111197682 A

(43)申请公布日 2020.05.26

(21)申请号 201811374655.X

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 徐州海之慧生物技术有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市锡沂高
新区黄山路20号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

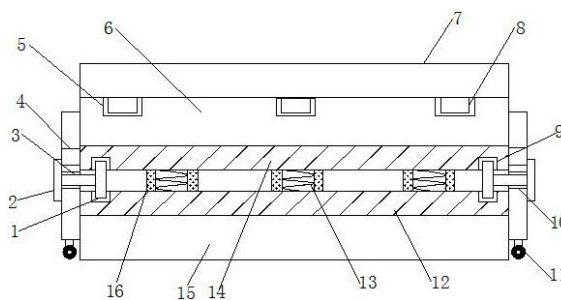
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,属于减振降噪领域,一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,包括底座,底座上侧设有消音减震装置和吸音板,消音减震装置包括第一消音板和第二消音板,第一消音板与第二消音板之间连接有多个压缩弹簧,消音减震装置左右两侧设有固定板,固定板上开凿有第二通孔,第二通孔中插设有固定杆,第一消音板上侧设有吸音板,吸音板上侧设有泡沫橡胶垫,泡沫橡胶垫下端固定连接有多个凸块,可以实现方便拆卸更换减振降噪装置的组成部件,且具有良好支撑性能缓冲性能,能够对机械设备起到较好的支撑作用的同时能够较好的吸收装置的振动,同时还减小对地面的损坏。



1. 一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,包括底座(15),其特征在于:所述底座(15)上侧设有消音减震装置和吸音板(6),且吸音板(6)位于消音减震装置上侧,所述消音减震装置包括第一消音板(14)和第二消音板(12),且第一消音板(14)位于第二消音板(12)上侧,所述第二消音板(12)下端与底座(15)固定连接,所述第一消音板(14)与第二消音板(12)之间连接有多个压缩弹簧(13),所述消音减震装置左右两侧设有固定板,所述固定板上开凿有第二通孔(10),所述第二通孔(10)中插设有固定杆(3),所述固定杆(3)远离消音减震装置的一端螺纹连接有第二固定块(2),所述固定杆(3)靠近消音减震装置的一端固定连接有第一固定块(1),所述第一消音板(14)下端和第二消音板(12)上端对应开凿有凹槽(9),且第一固定块(1)与凹槽(9)相匹配,所述第一消音板(14)上侧设有吸音板(6),所述吸音板(6)上端开凿有多个安装槽(5),所述吸音板(6)上侧设有泡沫橡胶垫(7),所述泡沫橡胶垫(7)下端固定连接有多个凸块(8),且凸块(8)与安装槽(5)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,其特征在于:所述第二消音板(12)和第一消音板(14)之间连接有多个橡胶环(16),且橡胶环(16)套在压缩弹簧(13)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,其特征在于:所述固定板下端连接有万向轮(11),所述固定板上还开凿有第一通孔(4),且第一通孔(4)位于第二通孔(10)上侧,所述第一通孔(4)与固定杆(3)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,其特征在于:所述第一固定块(1)上下两端均固定连接有橡胶块。

一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及减振降噪领域,更具体地说,涉及一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置。

背景技术

[0002] 减振降噪是环境保护的一个重要方面,由于噪声是由于物体振动产生的,减振降噪即通过减少振动的方式达到降低噪声。是一种标本兼治的主动式噪声治理,并可实现振动与噪声治理“一石两鸟”的双重目标。一般的机械加工设备直接放置在厂房的地面上,在机械加工设备运行的时候,会产生较大的振动,不仅影响设备的运行的稳定性,还会损坏地面,降低装置的使用寿命,传统的方法是在设备的底部加装减振垫,虽然在一定程度上,减小了设备的振动和对地面的破坏,但是减振和缓冲的效果十分有限。

[0003] 现有的用于机械加工设备的减振降噪装置往往为一体式,减振部件长时间作用后其减振效果减弱需要更换,而一体式的减振降噪装置需要整体更换,造成一定的浪费。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,它可以实现方便拆卸更换减振降噪装置的组成部件,且具有良好支撑性能缓冲性能,能够对机械设备起到较好的支撑作用的同时能够较好的吸收装置的振动,同时还减小对地面的损坏。

[0005] 2.技术方案

为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,包括底座,所述底座上侧设有消音减震装置和吸音板,且吸音板位于消音减震装置上侧,所述消音减震装置包括第一消音板和第二消音板,且第一消音板位于第二消音板上侧,所述第二消音板下端与底座固定连接,所述第一消音板与第二消音板之间连接有多个压缩弹簧,所述消音减震装置左右两侧设有固定板,所述固定板上开凿有第二通孔,所述第二通孔中插设有固定杆,所述固定杆远离消音减震装置的一端螺纹连接有第二固定块,所述固定杆靠近消音减震装置的一端固定连接有第一固定块,所述第一消音板下端和第二消音板上端对应开凿有凹槽,且第一固定块与凹槽相匹配,所述第一消音板上侧设有吸音板,所述吸音板上端开凿有多个安装槽,所述吸音板上侧设有泡沫橡胶垫,所述泡沫橡胶垫下端固定连接有多个凸块,且凸块与安装槽相匹配,它可以实现方便拆卸更换减振降噪装置的组成部件,且具有良好支撑性能缓冲性能,能够对机械设备起到较好的支撑作用的同时能够较好的吸收装置的振动,同时还减小对地面的损坏。

[0007] 进一步的,所述第二消音板和第一消音板之间连接有多个橡胶环,且橡胶环套在压缩弹簧外侧,增强缓冲作用的同时还保护了压缩弹簧。

[0008] 进一步的,所述固定板下端连接有万向轮,所述固定板上还开凿有第一通孔,且第一通孔位于第二通孔上侧,所述第一通孔与固定杆相匹配,将第二固定块取下,将固定板上的第一通孔对准固定杆,用第二固定块固定住固定板,此时万向轮着地,便于移动该装置。

[0009] 进一步的,所述第一固定块上下两端均固定连接有橡胶块,与压缩弹簧共同作用,增强缓冲效果。

[0010] 3.有益效果

相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本方案可以实现方便拆卸更换减振降噪装置的组成部件,且具有良好支撑性能缓冲性能,能够对机械设备起到较好的支撑作用的同时能够较好的吸收装置的振动,同时还减小对地面的损坏。

[0011] (2)第二消音板和第一消音板之间连接有多个橡胶环,且橡胶环套在压缩弹簧外侧,增强缓冲作用的同时还保护了压缩弹簧。

[0012] (3)固定板下端连接有万向轮,固定板上还开凿有第一通孔,且第一通孔位于第二通孔上侧,第一通孔与固定杆相匹配,将第二固定块取下,将固定板上的第一通孔对准固定杆,用第二固定块固定住固定板,此时万向轮着地,便于移动该装置。

[0013] (4)第一固定块上下两端均固定连接有橡胶块,与压缩弹簧共同作用,增强缓冲效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明移动时的结构示意图。

[0015] 图中标号说明:

1第一固定块、2第二固定块、3固定杆、4第一通孔、5安装槽、6吸音板、7泡沫橡胶垫、8凸块、9凹槽、10第二通孔、11万向轮、12第二消音板、13压缩弹簧、14第一消音板、15底座、16橡胶环。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图;对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然;所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例;而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例;本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例;都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中

间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 实施例1:

请参阅图1-2,一种便于拆卸更换的机械设备减振降噪装置,包括底座15,底座15上侧设有消音减震装置和吸音板6,且吸音板6位于消音减震装置上侧,消音减震装置包括第一消音板14和第二消音板12,且第一消音板14位于第二消音板12上侧,第二消音板12下端与底座15固定连接,第一消音板14与第二消音板12之间连接有多个压缩弹簧13,消音减震装置左右两侧设有固定板,固定板上开凿有第二通孔10,第二通孔10中插设有固定杆3,固定杆3远离消音减震装置的一端螺纹连接有第二固定块2,固定杆3靠近消音减震装置的一端固定连接有第一固定块1,第一固定块1上下两端均固定连接有橡胶块,与压缩弹簧13共同作用,增强缓冲效果,第一消音板14下端和第二消音板12上端对应开凿有凹槽9,且第一固定块1与凹槽9相匹配,第一消音板14上侧设有吸音板6,吸音板6上端开凿有多个安装槽5,吸音板6上侧设有泡沫橡胶垫7,泡沫橡胶垫7下端固定连接有多个凸块8,且凸块8与安装槽5相匹配,它可以实现方便拆卸更换减振降噪装置的组成部件,且具有良好支撑性能缓冲性能,能够对机械设备起到较好的支撑作用的同时能够较好的吸收装置的振动,同时还减小对地面的损坏。

[0020] 第二消音板12和第一消音板14之间连接有多个橡胶环16,且橡胶环16套在压缩弹簧13外侧,增强缓冲作用的同时还保护了压缩弹簧13。

[0021] 固定板下端连接有万向轮11,固定板上还开凿有第一通孔4,且第一通孔4位于第二通孔10上侧,第一通孔4与固定杆3相匹配,将第二固定块2取下,将固定板上的第一通孔4对准固定杆3,用第二固定块2固定住固定板,此时万向轮11着地,便于移动该装置。

[0022] 请参阅图2,工作人员将固定板上的第一通孔4对准固定杆3插好,将第二固定块2螺紧在固定杆3的端部,此时万向轮11延伸至底座15下侧,利用万向轮11将该装置推至机械设备处,螺松第二固定块2,将第二固定块2和固定板取下,将固定板上的第二通孔10对准固定杆3插好,螺紧第二固定块2,两块固定板始终夹紧吸音板6,请参阅图1,将机械设备放置在泡沫橡胶垫7上端,机械设备运作时,产生的振动依次被泡沫橡胶垫7、吸音板6、第一消音板14和第二消音板12减弱,进而减小了噪声,橡胶环16、压缩弹簧13以及第一固定块1共同增强缓冲效果,底座15受到的振动大大减小,同时减小了机械设备运作时产生的振动对地面造成的损坏,长时间使用该装置后,可将机械设备移开,更换新的泡沫橡胶垫7,螺松第二固定块2,取下第二固定块2和固定板,更换吸音板6。

[0023] 以上所述;仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内;根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本发明的保护范围内。

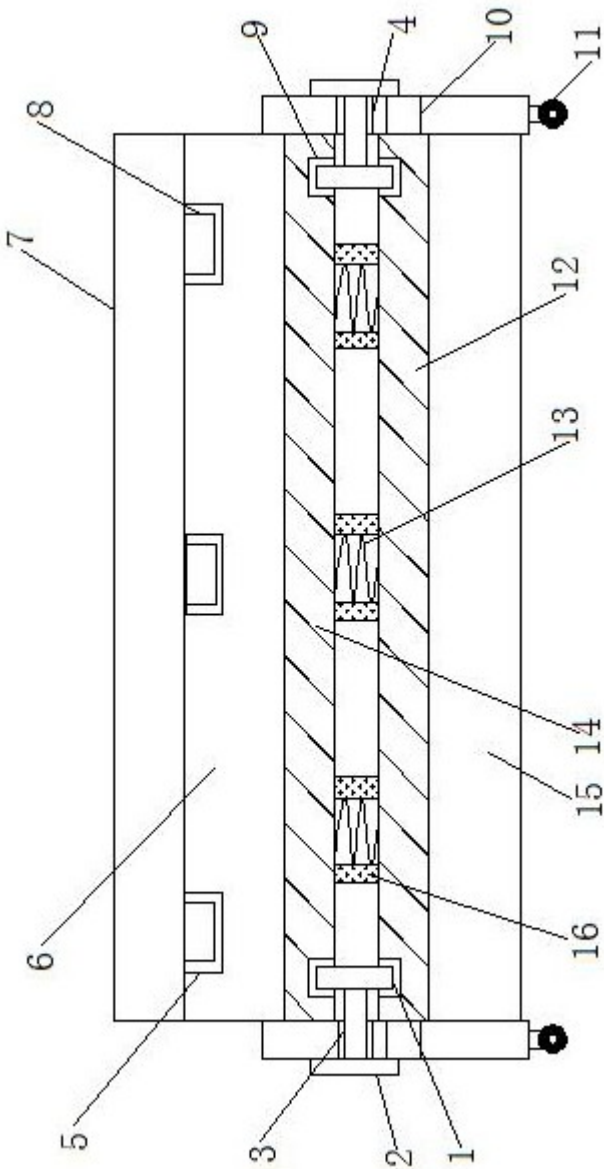


图2