(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 212643425 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021260636.7

(22)申请日 2020.07.01

(73)专利权人 徐州兰贵机械科技有限公司
地址 221300 江苏省徐州市邳州市土山镇工业园新村路1号

(72)发明人 时磊

(74)专利代理机构 南京乐羽知行专利代理事务所(普通合伙) 32326
代理人 李培

(51)Int.Cl.
F16F 15/08(2006.01)

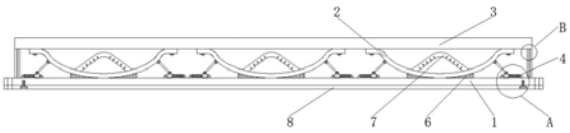
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小型建筑工程机械减震设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型建筑工程机械减震设备，包括底座，所述底座上包含有第一弹性板及固定块，所述第一弹性板与固定块并排设置，所述第一弹性板顶端通过螺栓固定有连接板，所述第一弹性板上表面中部焊接有第二弹性板，所述第一弹性板侧表面下端设置有橡胶块，所述固定块一侧壁设置有导向杆，所述导向杆外侧套设有弹簧；通过设置有第二弹性板、第一弹性板、橡胶块、弹簧、连接杆、滑块及导向杆，便于避免仅通过弹簧形变减震，减震效果差，便于根据震动强度，进行多次缓冲减震，通过设置有聚乙烯薄膜及尼龙布，便于避免外侧灰尘及水滴直接与弹簧发生接触，便于提高装置的防水防尘效果。



CN 212643425 U

1.一种小型建筑工程机械减震设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上包含有第一弹性板(2)及固定块,所述第一弹性板(2)与固定块并排设置,所述第一弹性板(2)顶端通过螺栓固定有连接板(3),所述第一弹性板(2)上表面中部焊接有第二弹性板(7),所述第一弹性板(2)侧表面下端设置有橡胶块(6),所述固定块一侧壁设置有导向杆(4),所述导向杆(4)外侧套设有弹簧(10),所述弹簧(10)一端固定有滑块(11),所述滑块(11)与导向杆(4)通过导向孔进行配合连接,所述滑块(11)上转动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)另一端与第一弹性板(2)通过转动杆进行转动连接,所述连接板(3)下表面边缘设置有防护机构。

2.根据权利要求1所述的一种小型建筑工程机械减震设备,其特征在于:所述防护机构包括聚乙烯薄膜(12)及尼龙布(13),所述连接板(3)下表面通过胶水粘黏固定有尼龙布(13),所述尼龙布(13)下端与底座(1)固定连接,所述尼龙布(13)一侧壁设置有聚乙烯薄膜(12)。

3.根据权利要求2所述的一种小型建筑工程机械减震设备,其特征在于:所述尼龙布(13)设置有两处,另一处所述尼龙布(13)位于聚乙烯薄膜(12)另一侧表面,所述聚乙烯薄膜(12)厚度为零点三毫米到八毫米。

4.根据权利要求1所述的一种小型建筑工程机械减震设备,其特征在于:所述底座(1)下表面设置有耐磨铸铁(8),所述耐磨铸铁(8)与底座(1)通过螺杆固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种小型建筑工程机械减震设备,其特征在于:所述第二弹性板(7)为“V”字型,所述第二弹性板(7)内表面开设有裂缝。

6.根据权利要求1所述的一种小型建筑工程机械减震设备,其特征在于:所述第一弹性板(2)为弧形,所述连接杆(9)数量是第一弹性板(2)的两倍。

一种小型建筑工程机械减震设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑设备技术领域，具体涉及一种小型建筑工程机械减震设备。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，建筑工程机械主要指电动提升机、卷扬机、调直机、对焊机、钢筋弯曲机、高压风机、灌浆机、滚丝机、架桥机搅拌机等设备，为了便于减少机械设备震动向地面传递，导致较大的振动力对地面及周边设备造成破坏，一般会设置减震底座，对设备震动进行减震缓冲。

[0003] 现有的小型建筑工程机械减震设备在使用过程中，减震主要是通过弹簧进行减震，减震形式单一，仅通过弹簧减震效果不好，不便于根据震动强度进行多次减震，另外外侧的水滴及灰尘会直接与减震弹簧接触，水滴会对弹簧造成腐蚀损坏，使用效果不佳，为此我们提出一种小型建筑工程机械减震设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种小型建筑工程机械减震设备，以解决上述背景技术中提出现有的小型建筑工程机械减震设备在使用过程中，减震主要是通过弹簧进行减震，减震形式单一，仅通过弹簧减震效果不好，不便于根据震动强度进行多次减震，另外外侧的水滴及灰尘会直接与减震弹簧接触，水滴会对弹簧造成腐蚀损坏，使用效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种小型建筑工程机械减震设备，包括底座，所述底座上包含有第一弹性板及固定块，所述第一弹性板与固定块并排设置，所述第一弹性板顶端通过螺栓固定有连接板，所述第一弹性板上表面中部焊接有第二弹性板，所述第一弹性板侧表面下端设置有橡胶块，所述固定块一侧壁设置有导向杆，所述导向杆外侧套设有弹簧，所述弹簧一端固定有滑块，所述滑块与导向杆通过导向孔进行配合连接，所述滑块上转动连接有连接杆，所述连接杆另一端与第一弹性板通过转动杆进行转动连接，所述连接板下表面边缘设置有防护机构。

[0006] 优选的，所述防护机构包括聚乙烯薄膜及尼龙布，所述连接板下表面通过胶水粘黏固定有尼龙布，所述尼龙布下端与底座固定连接，所述尼龙布一侧壁设置有聚乙烯薄膜。

[0007] 优选的，所述尼龙布设置有两处，另一处所述尼龙布位于聚乙烯薄膜另一侧表面，所述聚乙烯薄膜厚度为零点三毫米到八毫米。

[0008] 优选的，所述底座下表面设置有耐磨铸铁，所述耐磨铸铁与底座通过螺杆固定连接。

[0009] 优选的，所述第二弹性板为“V”字型，所述第二弹性板内表面开设有裂缝。

[0010] 优选的，所述第一弹性板为弧形，所述连接杆数量是第一弹性板的两倍。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)通过设置有第二弹性板、第一弹性板、橡胶块、弹簧、连接杆、滑块及导向杆，便于避免仅通过弹簧形变减震，减震效果差，便于根据震动强度，进行多次缓冲减震，增大装置的使用效果，装置结构紧凑，易于放置。

[0013] (2)通过设置有聚乙烯薄膜及尼龙布，便于避免外侧灰尘及水滴直接与弹簧发生接触，便于提高装置的防水防尘效果，减少水滴对装置的腐蚀损坏，结构简单，增大了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的图1的A处放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的图1的B处放大结构示意图；

[0017] 图中：1、底座；2、第一弹性板；3、连接板；4、导向杆；6、橡胶块；7、第二弹性板；8、耐磨铸铁；9、连接杆；10、弹簧；11、滑块；12、聚乙烯薄膜；13、尼龙布。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种小型建筑工程机械减震设备，包括底座1，底座1上包含有第一弹性板2及固定块，第一弹性板2与固定块并排设置，第一弹性板2顶端通过螺栓固定有连接板3，便于通过第一弹性板2进行第一次减震动作，第一弹性板2上表面中部焊接有第二弹性板7，便于更好的弹性减震效果，第一弹性板2侧表面下端设置有橡胶块6，固定块一侧壁设置有导向杆4，导向杆4外侧套设有弹簧10，便于进一步提高装置的弹性减震效果，弹簧10一端固定有滑块11，滑块11与导向杆4通过导向孔进行配合连接，滑块11上转动连接有连接杆9，连接杆9另一端与第一弹性板2通过转动杆进行转动连接，便于提高第一弹性板2两端的弹性减震效果，连接板3下表面边缘设置有防护机构。

[0020] 本实施例中，优选的，防护机构包括聚乙烯薄膜12及尼龙布13，连接板3下表面通过胶水粘黏固定有尼龙布13，尼龙布13下端与底座1固定连接，尼龙布13一侧壁设置有聚乙烯薄膜12，便于更好的防尘防水效果，减少水滴对装置的腐蚀损坏。

[0021] 本实施例中，优选的，尼龙布13设置有两处，另一处尼龙布13位于聚乙烯薄膜12另一侧表面，聚乙烯薄膜12厚度为零点三毫米到八毫米，便于更好的强度。

[0022] 本实施例中，优选的，底座1下表面设置有耐磨铸铁8，耐磨铸铁8与底座1通过螺杆固定连接，便于对耐磨铸铁8进行单独拆装维护。

[0023] 本实施例中，优选的，第二弹性板7为“V”字型，第二弹性板7内表面开设有裂缝，便于提高第二弹性板7的弹性形变空间。

[0024] 本实施例中，优选的，第一弹性板2为弧形，便于更好的弹性效果，连接杆9数量是第一弹性板2的两倍。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用时，当连接板3上继续发生震动时，通

过第一弹性板2及橡胶块6的弹性形变便于对振动力进行一次缓冲，第一弹性板2形变推动连接杆9运动，连接杆9的一端通过滑块11推动弹簧10发生形变，进一步对振动力进行缓冲，当第一弹性板2形变继续整大时，会拉动第二弹性板7两端进行伸展，通过第二弹性板7的形变再次对振动力进行缓冲，通过多次缓冲便于提高减震效果，进一步通过尼龙布13及聚乙烯薄膜12，便于减少外侧灰尘及水滴直接与第二弹性板7、弹簧10及第一弹性板2发生接触，提高装置的防尘防水效果，结构简单，易于使用。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

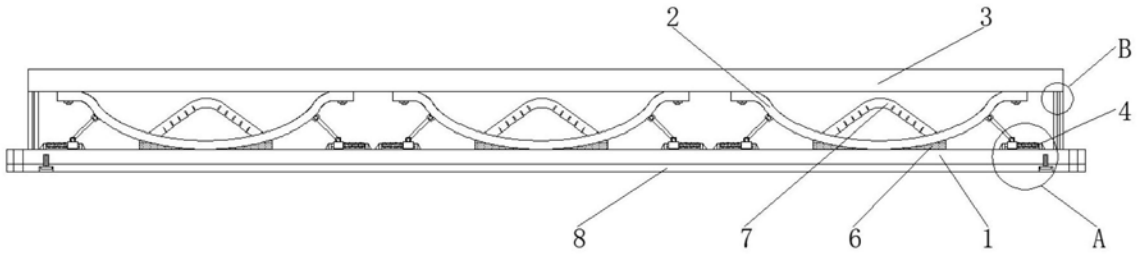


图1

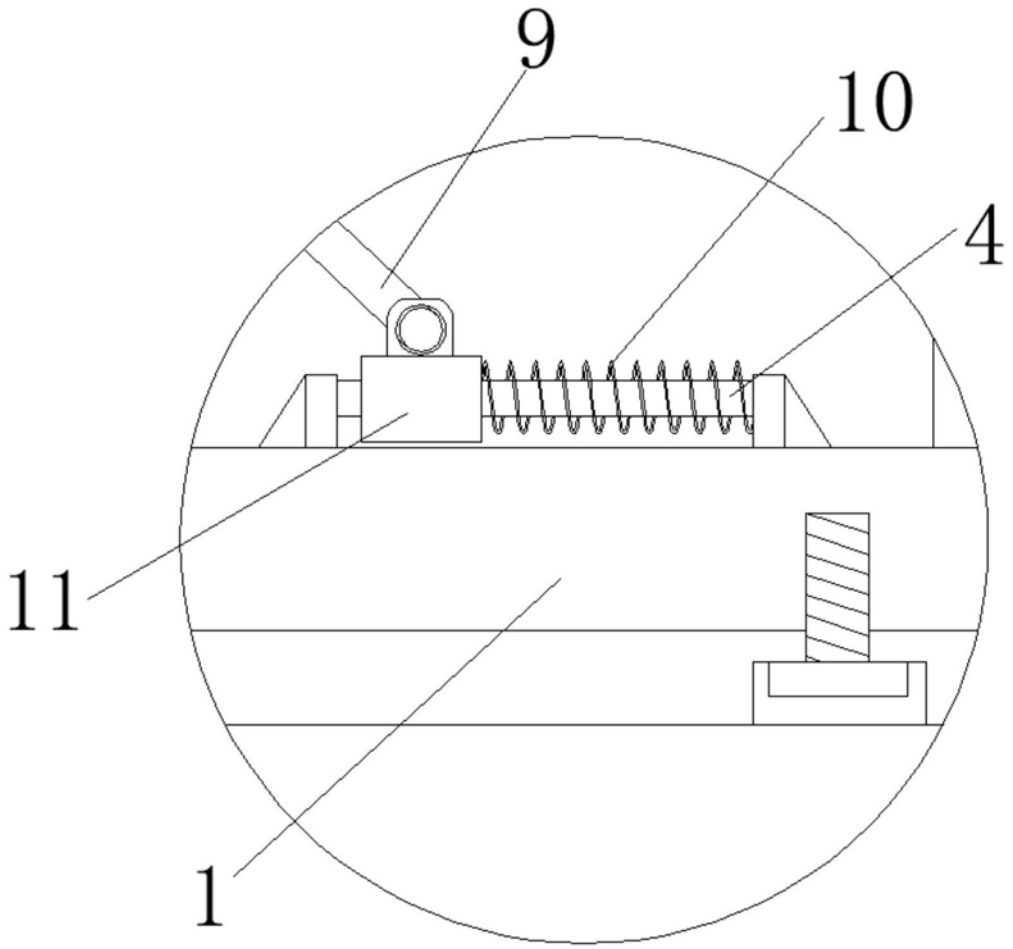


图2

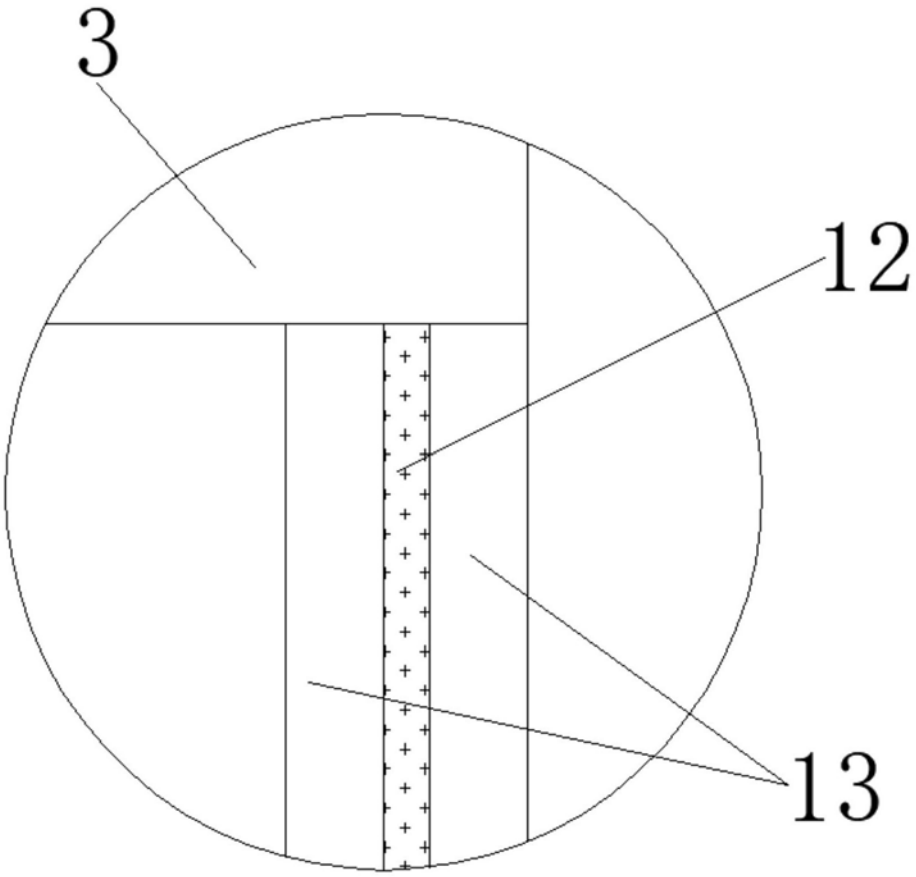


图3