(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109882697 A
(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910326435.8

(22)申请日 2019.04.23

(71)申请人 衢州职业技术学院
地址 324000 浙江省衢州市柯城区白云街道江源路18号

(72)发明人 方坤礼 王张夫

(74)专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有限公司 11407
代理人 彭丽芳

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

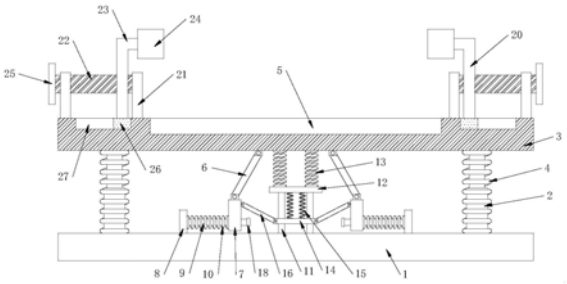
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种电力机械设备用减震装置

(57)摘要

本发明属于电力机械设备技术领域，尤其为一种电力机械设备用减震装置，包括底座，底座的顶部四角均固定有伸缩套筒，所述伸缩套筒的顶部固定有支撑板，所述伸缩套筒的外侧均套设有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与底座的顶部和支撑板的底部固定连接，所述支撑板的顶部开设有放置槽；通过设置伸缩套筒、第一弹簧、第一连接杆、连接块、固定板、横杆、第二弹簧、竖杆、连接板、第三弹簧、滑板、第四弹簧和第二连接杆，当发电机运行时，可以起到较好的减震缓冲效果，从而可以降低噪音，这样有利于人们的身体健康，通过在支撑板的顶部开设有放置槽，且通过在支撑板的顶部对称设置有固定装置，可以便于对发电机进行固定。



CN 109882697 A

1.一种电力机械设备用减震装置,包括底座(1),其特征在于:底座(1)的顶部四角均固定有伸缩套筒(2),所述伸缩套筒(2)的顶部固定有支撑板(3),所述伸缩套筒(2)的外侧均套设有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)的两端分别与底座(1)的顶部和支撑板(3)的底部固定连接,所述支撑板(3)的顶部开设有放置槽(5),所述支撑板(3)的顶部两端对称设置有固定装置(20),所述支撑板(3)的底部均通过销轴对称转动连接有第一连接杆(6),所述第一连接杆(6)远离支撑板(3)的一端均通过销轴转动连接有连接块(7),所述底座(1)的顶部对称固定有固定板(8),所述固定板(8)靠近第一连接杆(6)的一侧壁均固定有横杆(9),所述连接块(7)分别滑动连接在相对应横杆(9)的外侧壁,所述横杆(9)的外侧均套设有第二弹簧(10),所述第二弹簧(10)的两端分别与相邻连接块(7)的一侧壁和相邻固定板(8)的一侧壁固定连接,所述底座(1)的顶部对称固定有竖杆(11),所述竖杆(11)的顶部固定有连接板(12),所述连接板(12)的顶部对称固定有第三弹簧(13),所述第三弹簧(13)的顶端均与支撑板(3)的底部固定连接,所述连接板(12)的下方设置有滑板(14),所述滑板(14)滑动连接在竖杆(11)的外侧壁,所述连接板(12)的底部对称固定有第四弹簧(15),所述第四弹簧(15)的底端均与滑板(14)的顶部固定连接,所述滑板(14)的两侧壁均通过销轴转动连接有第二连接杆(16),所述第二连接杆(16)远离滑板(14)的一端均通过销轴与相邻连接块(7)的一侧壁转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述固定装置(20)主要由支架板(21)、螺纹杆(22)、L型板(23)、夹板(24)和转把(25)组成,所述支撑板(3)的顶部两端均对称固定有支架板(21),所述支撑板(3)的上方对称设置有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的两端均通过轴承分别与相邻支架板(21)的一侧壁转动连接,所述螺纹杆(22)的一端均贯穿相邻支架板(21)的一侧壁固定有转把(25),所述螺纹杆(22)的外侧壁均套设有L型板(23),所述L型板(23)的一侧壁均开设有螺纹孔,所述螺纹杆(22)与相对应L型板(23)的螺纹孔通过螺纹连接,所述L型板(23)的底部均滑动连接在支撑板(3)的顶部,所述L型板(23)的一侧壁均固定有夹板(24)。

3.根据权利要求2所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述L型板(23)的底部均固定有滑块(26),所述支撑板(3)的顶部对称开设有滑槽(27),所述滑块(26)分别滑动连接在相对应的滑槽(27)内。

4.根据权利要求1所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述连接块(7)的一侧壁均开设有第一滑孔(17),所述横杆(9)分别贯穿相对应的第一滑孔(17)。

5.根据权利要求1所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述横杆(9)远离固定板(8)的一端均固定有限位块(18)。

6.根据权利要求1所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述滑板(14)的顶部对称开设有第二滑孔(19),所述竖杆(11)分别贯穿相对应的第二滑孔(19)。

7.根据权利要求1所述的一种电力机械设备用减震装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有橡胶垫。

一种电力机械设备用减震装置

技术领域

[0001] 本发明属于电力机械设备技术领域，具体涉及一种电力机械设备用减震装置。

背景技术

[0002] 电力机械设备在日常生活中很常见，例如发电机，发电机就属于电力机械设备的一种，有时候会因为停电，一些商家会通过发电机为店面内的用电设备进行供电。

[0003] 原有的发电机在运行时会产生剧烈的震动，从而会产生较大的噪音，这样会使人们产生烦躁的情绪，从而会对人们的健康产生一定的危害，所以一般都会在发电机的底部安装减震底座，以此来达到减震降噪的作用，但是目前减震底座的减震效果较差，且不便于对发电机进行固定。

发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题，本发明提供了一种电力机械设备用减震装置，具有减震效果好，便于固定的特点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种电力机械设备用减震装置，包括底座，底座的顶部四角均固定有伸缩套筒，所述伸缩套筒的顶部固定有支撑板，所述伸缩套筒的外侧均套设有第一弹簧，所述第一弹簧的两端分别与底座的顶部和支撑板的底部固定连接，所述支撑板的顶部开设有放置槽，所述支撑板的顶部两端对称设置有固定装置，所述支撑板的底部均通过销轴对称转动连接有第一连接杆，所述第一连接杆远离支撑板的一端均通过销轴转动连接有连接块，所述底座的顶部对称固定有固定板，所述固定板靠近第一连接杆的一侧壁均固定有横杆，所述连接块分别滑动连接在相对应横杆的外侧壁，所述横杆的外侧均套设有第二弹簧，所述第二弹簧的两端分别与相邻连接块的一侧壁和相邻固定板的一侧壁固定连接，所述底座的顶部对称固定有竖杆，所述竖杆的顶部固定有连接板，所述连接板的顶部对称固定有第三弹簧，所述第三弹簧的顶端均与支撑板的底部固定连接，所述连接板的下方设置有滑板，所述滑板滑动连接在竖杆的外侧壁，所述连接板的底部对称固定有第四弹簧，所述第四弹簧的底端均与滑板的顶部固定连接，所述滑板的两侧壁均通过销轴转动连接有第二连接杆，所述第二连接杆远离滑板的一端均通过销轴与相邻连接块的一侧壁转动连接。

[0006] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述固定装置主要由支架板、螺纹杆、L型板、夹板和转把组成，所述支撑板的顶部两端均对称固定有支架板，所述支撑板的上方对称设置有螺纹杆，所述螺纹杆的两端均通过轴承分别与相邻支架板的一侧壁转动连接，所述螺纹杆的一端均贯穿相邻支架板的一侧壁固定有转把，所述螺纹杆的外侧壁均套设有L型板，所述L型板的一侧壁均开设有螺纹孔，所述螺纹杆与相对应L型板的螺纹孔通过螺纹连接，所述L型板的底部均滑动连接在支撑板的顶部，所述L型板的一侧壁均固定有夹板。

[0007] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述L型板的底部均

固定有滑块，所述支撑板的顶部对称开设有滑槽，所述滑块分别滑动连接在相对应的滑槽内。

[0008] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述连接块的一侧壁均开设有第一滑孔，所述横杆分别贯穿相对应的第一滑孔。

[0009] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述横杆远离固定板的一端均固定有限位块。

[0010] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述滑板的顶部对称开设有第二滑孔，所述竖杆分别贯穿相对应的第二滑孔。

[0011] 作为本发明的一种电力机械设备用减震装置优选技术方案，所述底座的底部设置有橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过设置伸缩套筒、第一弹簧、第一连接杆、连接块、固定板、横杆、第二弹簧、竖杆、连接板、第三弹簧、滑板、第四弹簧和第二连接杆，当发电机运行时，可以起到较好的减震缓冲效果，从而可以降低噪音，这样有利于人们的身体健康，通过在支撑板的顶部开设有放置槽，且通过在支撑板的顶部对称设置有固定装置，可以便于对发电机进行固定。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0014] 图1为本发明整体结构示意图；

[0015] 图2为本发明整体俯视结构示意图；

[0016] 图3为本发明连接块的结构示意图；

[0017] 图4为本发明滑板的结构示意图；

[0018] 图中：1、底座；2、伸缩套筒；3、支撑板；4、第一弹簧；5、放置槽；6、第一连接杆；7、连接块；8、固定板；9、横杆；10、第二弹簧；11、竖杆；12、连接板；13、第三弹簧；14、滑板；15、第四弹簧；16、第二连接杆；17、第一滑孔；18、限位块；19、第二滑孔；20、固定装置；21、支架板；22、螺纹杆；23、L型板；24、夹板；25、转把；26、滑块；27、滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-4，本发明提供以下技术方案：一种电力机械设备用减震装置，包括底座1，底座1的顶部四角均固定有伸缩套筒2，伸缩套筒2的顶部固定有支撑板3，伸缩套筒2的外侧均套设有第一弹簧4，第一弹簧4的两端分别与底座1的顶部和支撑板3的底部固定连接，支撑板3的顶部开设有放置槽5，支撑板3的顶部两端对称设置有固定装置20，支撑板3的底部均通过销轴对称转动连接有第一连接杆6，第一连接杆6远离支撑板3的一端均通过销

轴转动连接有连接块7，底座1的顶部对称固定有固定板8，固定板8靠近第一连接杆6的一侧壁均固定有横杆9，连接块7分别滑动连接在相对应横杆9的外侧壁，横杆9的外侧均套设有第二弹簧10，第二弹簧10的两端分别与相邻连接块7的一侧壁和相邻固定板8的一侧壁固定连接，底座1的顶部对称固定有竖杆11，竖杆11的顶部固定有连接板12，连接板12的顶部对称固定有第三弹簧13，第三弹簧13的顶端均与支撑板3的底部固定连接，连接板12的下方设置有滑板14，滑板14滑动连接在竖杆11的外侧壁，连接板12的底部对称固定有第四弹簧15，第四弹簧15的底端均与滑板14的顶部固定连接，滑板14的两侧壁均通过销轴转动连接有第二连接杆16，第二连接杆16远离滑板14的一端均通过销轴与相邻连接块7的一侧壁转动连接。

[0022] 具体的，固定装置20主要由支架板21、螺纹杆22、L型板23、夹板24和转把25组成，支撑板3的顶部两端均对称固定有支架板21，支撑板3的上方对称设置有螺纹杆22，螺纹杆22的两端均通过轴承分别与相邻支架板21的一侧壁转动连接，螺纹杆22的一端均贯穿相邻支架板21的一侧壁固定有转把25，螺纹杆22的外侧壁均套设有L型板23，L型板23的一侧壁均开设有螺纹孔，螺纹杆22与相对应L型板23的螺纹孔通过螺纹连接，L型板23的底部均滑动连接在支撑板3的顶部，L型板23的一侧壁均固定有夹板24，本实施例中在支撑板3的顶部对称设置固定装置20，便于对发电机起到固定的作用，从而便于发电机稳定的运行。

[0023] 具体的，L型板23的底部均固定有滑块26，支撑板3的顶部对称开设有滑槽27，滑块26分别滑动连接在相对应的滑槽27内，本实施例中L型板23底部的滑块26滑动连接在支撑板3顶部的滑槽27中，便于L型板23稳定的在支撑板3上滑动。

[0024] 具体的，连接块7的一侧壁均开设有第一滑孔17，横杆9分别贯穿相对应的第一滑孔17，本实施例中横杆9贯穿在连接块7的第一滑孔17中，便于连接块7稳定的横杆9上滑动。

[0025] 具体的，横杆9远离固定板8的一端均固定有限位块18，本实施例中横杆9远离固定板8的一端固定有限位块18，可以防止连接块7从动横杆9上脱离出来。

[0026] 具体的，滑板14的顶部对称开设有第二滑孔19，竖杆11分别贯穿相对应的第二滑孔19，本实施例中竖杆11贯穿在滑板14的第二滑孔19中，便于滑板14稳定的在竖杆11上滑动。

[0027] 具体的，底座1的底部设置有橡胶垫，本实施例中底座1的底部设置有橡胶垫，便于进一步的增强减震降噪的作用。

[0028] 本实施例中伸缩套筒2为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术。

[0029] 本发明的工作原理及使用流程：首先将发电机放置在支撑板3顶部的放置槽5中，然后转动转把25，转把25可以带动螺纹杆22转动，螺纹杆22可以带动L型板23往内侧移动，从而可以带动夹板24夹持固定住发电机，当发电机运行时，会带动支撑板3上下抖动，例如当支撑板3向下运动时，第一弹簧4和第三弹簧13都会被压缩，所以在第一弹簧4和第三弹簧13的弹力作用下，可以起到较好的减震缓冲作用，当支撑板3向下运动的同时会带动第一连接杆6运动，第一连接杆6会带动相对应的连接块7往外侧移动，此时第二弹簧10会处于被压缩的状态，所以在第二弹簧10的弹力作用下，可以进一步的加强减震缓冲作用，当连接块7往外侧移动的同时，会带动相对应的第二连接杆16运动，第二连接杆16会带动滑板14向上运动，此时第四弹簧15会处于被压缩的状态，所以在第四弹簧15的弹力作用下，可以再进一步的加强减震缓冲作用，从而能较好的降低噪音的产生。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

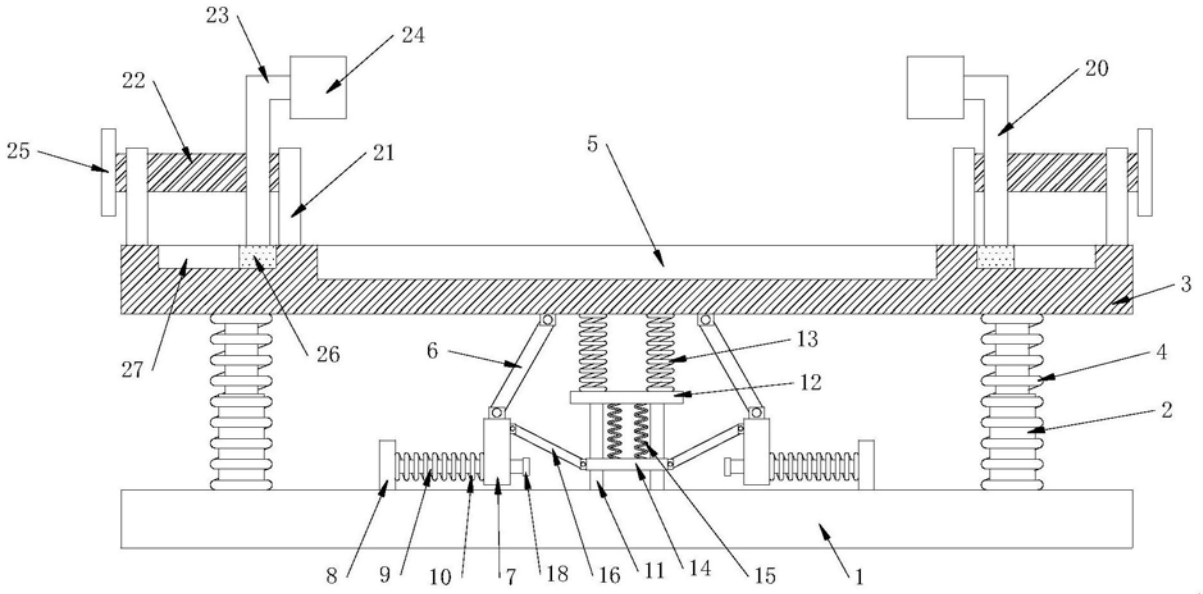

23
24
22
25
21
5
20
3
27
26
6
13
12
4
2
8
9
10
7
18
16
11
14
15
1

图1

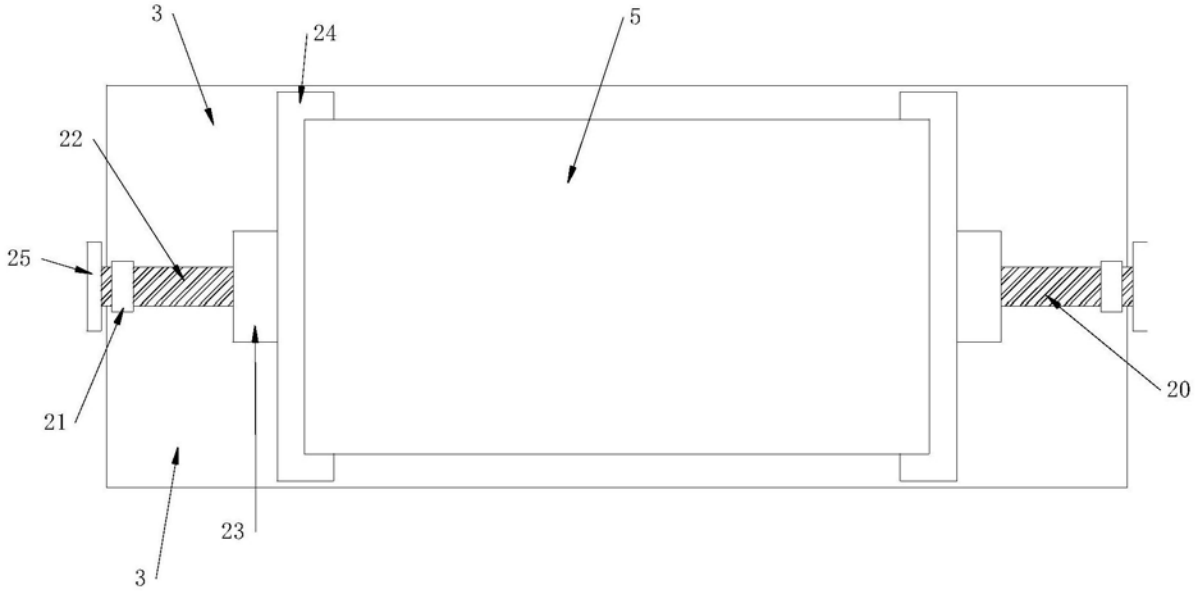

3
24
5
22
25
21
20
23
3

图2

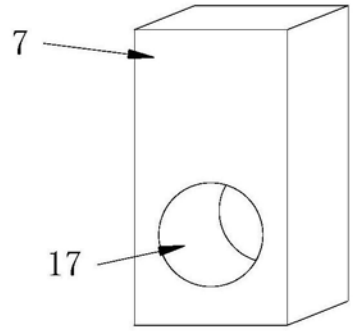


图3

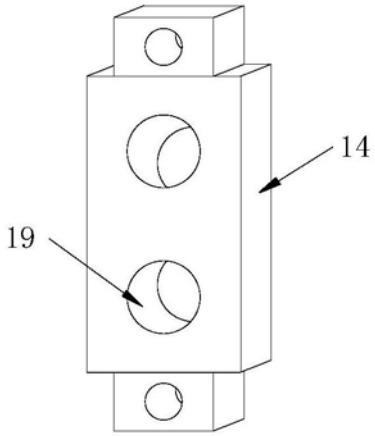


图4