



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210380484 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921163048.9

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 合肥康尔信电力系统有限公司  
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区云门路158号厂房办公楼

(72)发明人 杜永辉

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390  
代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.  
H02K 5/24(2006.01)

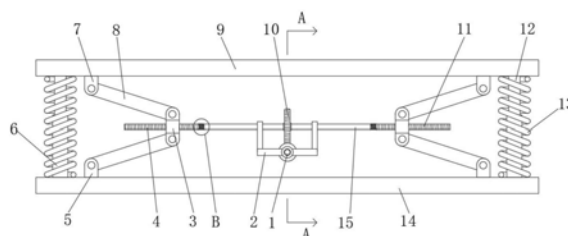
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种减震型发电机用承载装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种减震型发电机用承载装置,包括上连接板和下支撑板,所述上连接板的底部四个拐角位置处焊接有上插杆,所述下支撑板的顶面对应上插杆所在位置处焊接有用于滑动套接上插杆的下套管。本实用新型中,通过蜗杆与涡轮啮合传动,带动涡轮旋转,然后旋转的涡轮带动其卡接的中心杆旋转,而中心杆两端连接的第一丝杠和第二丝杠与连接的中心座旋合传动,利用连杆驱动上连接板和下支撑板位置发生改变,相应的减震弹簧的形变量发生改变,该结构,仅需转动传动杆,即可实现四个减震弹簧的同步调节,有效解决调节不同步造成减震弹簧形变超过规定强度,造成损坏的技术问题。



1. 一种减震型发电机用承载装置,包括上连接板(9)和下支撑板(14),其特征在于,所述上连接板(9)的底部四个拐角位置处焊接有上插杆(12),所述下支撑板(14)的顶面对应上插杆(12)所在位置处焊接有用于滑动套接上插杆(12)的下套管(6),所述上插杆(12)和下套管(6)的外壁套接有用于连接上连接板(9)和下支撑板(14)的减震弹簧(13);

所述上连接板(9)的底面关于其纵向竖直中心面对称设置有两组上转动座(7),且每组上转动座(7)包括关于上连接板(9)底面横向竖直中心面对称的两个上转动座(7),所述下支撑板(14)的顶面对应上转动座(7)所在位置处固定有下转动座(5),其中,处于同一位置的上转动座(7)和下转动座(5)分别通过连杆(8)与中心座(3)的两端转动连接,并且同组的两个上转动座(7)通过连杆(8)连接的所述中心座(3)内部分别旋合连接有第一丝杠(4)和第二丝杠(11),所述第一丝杠(4)和第二丝杠(11)之间设置有中心杆(15),所述中心杆(15)的两端焊接有与对应位置第一丝杠(4)和第二丝杠(11)分别滑动插接的方形杆(151),且所述方形杆(151)的外壁套接有连接中心杆(15)和第一丝杠(4)二者以及中心杆(15)和第二丝杠(11)二者的复位弹簧(17);

所述中心杆(15)的外壁卡接有涡轮(10),所述中心杆(15)的外壁通过轴承活动连接有连接架(2),所述连接架(2)包括与中心杆(15)外壁转动连接的两个L型架(21),两个所述L型架(21)的底部之间连接有直板(22),所述直板(22)的中部开设有固定环(23),其中,两组上转动座(7)各自经中心杆(15)连接的固定环(23)之间通过轴承活动连接有传动杆(1),所述传动杆(1)的外壁对应涡轮(10)所在位置处卡接有与涡轮(10)啮合传动的蜗杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种减震型发电机用承载装置,其特征在于,所述第一丝杠(4)和第二丝杠(11)的螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种减震型发电机用承载装置,其特征在于,所述上连接板(9)的外部轮廓与下支撑板(14)的外部轮廓相同,且所述上连接板(9)的底面与下支撑板(14)的顶面之间相互平行。

4. 根据权利要求1所述的一种减震型发电机用承载装置,其特征在于,所述传动杆(1)的两端中心位置处均焊接有方形凸块(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种减震型发电机用承载装置,其特征在于,所述第一丝杠(4)和第二丝杠(11)二者与方形杆(151)插接的端面开设有内部轮廓与方形杆(151)外部轮廓相同的方形孔。

## 一种减震型发电机用承载装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机设备技术领域,具体涉及一种减震型发电机用承载装置。

### 背景技术

[0002] 申请号CN201721230299.5公开了一种发电机机组的放置承载装置,包括发电机架、加固板、弹簧减震器和隔音箱,所述发电机架与发电机相互连接,所述底座上安装有风扇架,所述加固板固定在底座的底端,所述弹簧减震器固定在加固板之间,所述滑轮的内侧设置有固定柱,所述固定柱的内部固定有电动伸缩杆,所述连接柱的底部安装有加固块,所述隔音箱与底座相互连接,所述隔音箱的顶部安装有有圆孔。该发电机机组的放置承载装置,采用弹簧减震器,能有效的对发电机机组运行时进行减振,加固块与地面接触,能将该发电机机组固定在地上,隔音层能很好的将发电机机组运行时的噪音进行隔离消除,防止噪音污染,具有良好的降噪和减振效果,移动更加方便。

[0003] 现有的发电机承载装置在进行减震时,通过设置在承载装置四个拐角处的减震弹簧进行减震,并根据承载的发电机型号,逐个调节减震弹簧的形变量,达到最佳的减震效果,但是逐个调节减震弹簧的形变量,需要多个操作人员同时同步调节,或者单个操作人员,逐个进行小形变量调节,以确保调节平稳,避免调节不同步造成减震弹簧形变超过规定强度,造成损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决逐个调节发电机用承载装置,平稳度差,调节不同步造成减震弹簧形变超过规定强度,造成损坏的问题,提供一种减震型发电机用承载装置。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种减震型发电机用承载装置,包括上连接板和下支撑板,所述上连接板的底部四个拐角位置处焊接有上插杆,所述下支撑板的顶面对应上插杆所在位置处焊接有用于滑动套接上插杆的下套管,所述上插杆和下套管的外壁套接有用于连接上连接板和下支撑板的减震弹簧;

[0007] 所述上连接板的底面关于其纵向竖直中心面对称设置有两组上转动座,且每组上转动座包括关于上连接板底面横向竖直中心面对称的两个上转动座,所述下支撑板的顶面对应上转动座所在位置处固定有下转动座,其中,处于同一位置的上转动座和下转动座分别通过连杆与中心座的两端转动连接,并且同组的两个上转动座通过连杆连接的所述中心座内部分别旋合连接有第一丝杠和第二丝杠,所述第一丝杠和第二丝杠之间设置有中心杆,所述中心杆的两端焊接有与对应位置第一丝杠和第二丝杠分别滑动插接的方形杆,且所述方形杆的外壁套接有连接中心杆和第一丝杠二者以及中心杆和第二丝杠二者的复位弹簧;

[0008] 所述中心杆的外壁卡接有涡轮,所述中心杆的外壁通过轴承活动连接有连接架,

所述连接架包括与中心杆外壁转动连接的两个L型架,两个所述L型架的底部之间连接有直板,所述直板的中部开设有固定环,其中,两组上转动座各自经中心杆连接的固定环之间通过轴承活动连接有传动杆,所述传动杆的外壁对应涡轮所在位置处卡接有与涡轮啮合传动的蜗杆。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一丝杠和第二丝杠的螺纹旋向相反,这样中心杆在旋转的时候,能够通过第一丝杠和第二丝杠带动中心座相向移动。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述上连接板的外部轮廓与下支撑板的外部轮廓相同,且所述上连接板的底面与下支撑板的顶面之间相互平行,这样下支撑板与水平地面连接后,其上部的上连接板能够对发电机进行平稳支撑。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动杆的两端中心位置处均焊接有方形凸块,方便带有方形凹槽的摇把进行卡接,通过摇动摇把带动传动杆旋转。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一丝杠和第二丝杠二者与方形杆插接的端面开设有内部轮廓与方形杆外部轮廓相同的方形孔,这样方形杆能够在对应的第一丝杠和第二丝杠内部滑动,并且中心杆旋转时,能够带动第一丝杠和第二丝杠旋转。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、通过上连接板的底部四个拐角位置处焊接有上插杆,下支撑板的顶面对应上插杆所在位置处焊接有用于滑动套接上插杆的下套管,并在上连接板和下支撑板之间连接有套设在上插杆和下套管外壁的减震弹簧,上连接板的上转动座和下支撑板的下转动座分别通过通过连杆与中心座的两端转动连接,并且同组的两个上转动座通过连杆连接的中心座内部分别旋合连接有第一丝杠和第二丝杠,第一丝杠和第二丝杠之间设置的中心杆两端分别焊接有与对应位置第一丝杠或第二丝杠滑动插接的方形杆,且方形杆的外壁套接有连接中心杆和第一丝杠二者或中心杆和第二丝杠二者的复位弹簧,而在中心杆的外壁卡接有涡轮,中心杆的外壁通过轴承活动连接有连接架,连接架内部转动连接有传动杆,并且在传动杆的外壁对应涡轮所在位置处卡接有与涡轮啮合传动的蜗杆,通过蜗杆与涡轮啮合传动,带动涡轮旋转,然后旋转的涡轮带动其卡接的中心杆旋转,而中心杆两端连接的第一丝杠和第二丝杠与连接的中心座旋合传动,利用连杆驱动上连接板和下支撑板位置发生改变,相应的减震弹簧的形变量发生改变,该结构,仅需转动传动杆,即可实现四个减震弹簧的同步调节,有效解决调节不同步造成减震弹簧形变超过规定强度,造成损坏的技术问题。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型承载装置的主视图;

[0017] 图2是本实用新型中图1的A-A方向截面图;

[0018] 图3是本实用新型中图1的B处局部放大图;

[0019] 图4是本实用新型中连接架的结构示意图。

[0020] 图中:1、传动杆;2、连接架;21、L型架;22、直板;23、固定环;3、中心座;4、第一丝杠;5、下转动座;6、下套管;7、上转动座;8、连杆;9、上连接板;10、涡轮;11、第二丝杠;12、上插杆;13、减震弹簧;14、下支撑板;15、中心杆;151、方形杆;16、蜗杆;17、复位弹簧;18、方形凸块。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种减震型发电机用承载装置,包括上连接板9和下支撑板14,上连接板9的底部四个拐角位置处焊接有上插杆12,下支撑板14的顶面对应上插杆12所在位置处焊接有用于滑动套接上插杆12的下套管6,上插杆12和下套管6的外壁套接有用于连接上连接板9和下支撑板14的减震弹簧13;

[0023] 上连接板9的底面关于其纵向竖直中心面对称设置有两组上转动座7,且每组上转动座7包括关于上连接板9底面横向竖直中心面对称的两个上转动座7,下支撑板14的顶面对应上转动座7所在位置处固定有下转动座5,其中,处于同一位置的上转动座7和下转动座5分别通过连杆8与中心座3的两端转动连接,并且同组的两个上转动座7通过连杆8连接的中心座3内部分别旋合连接有第一丝杠4和第二丝杠11,第一丝杠4和第二丝杠11之间设置有中心杆15,所述中心杆15的两端焊接有与对应位置第一丝杠4和第二丝杠11分别滑动插接的方形杆151,且所述方形杆151的外壁套接有连接中心杆15和第一丝杠4二者以及中心杆15和第二丝杠11二者的复位弹簧17;

[0024] 中心杆15的外壁卡接有涡轮10,中心杆15的外壁通过轴承活动连接有连接架2,连接架2包括与中心杆15外壁转动连接的两个L型架21,两个L型架21的底部之间连接有直板22,直板22的中部开设有固定环23,其中,两组上转动座7各自经中心杆15连接的固定环23之间通过轴承活动连接有传动杆1,传动杆1的外壁对应涡轮10所在位置处卡接有与涡轮10啮合传动的蜗杆16。

[0025] 第一丝杠4和第二丝杠11的螺纹旋向相反,这样中心杆15在旋转的时候,能够通过第一丝杠4和第二丝杠11带动中心座3相向移动,上连接板9的外部轮廓与下支撑板14的外部轮廓相同,且上连接板9的底面与下支撑板14的顶面之间相互平行,这样下支撑板14与水平地面连接后,其上部的上连接板9能够对发电机进行平稳支撑。

[0026] 传动杆1的两端中心位置处均焊接有方形凸块18,方便带有方形凹槽的摇把进行卡接,通过摇动摇把带动传动杆1旋转,第一丝杠4和第二丝杠11二者与方形杆151插接的端面开设有内部轮廓与方形杆151外部轮廓相同的方形孔,这样方形杆151能够在对应的第一丝杠4和第二丝杠11内部滑动,并且中心杆15旋转时,能够带动第一丝杠4和第二丝杠11旋转。

[0027] 上连接板9的顶面开设有用于与发电机固定用的螺纹孔,方便通过螺栓将上连接板9与发电机固定连接,在下支撑板14的顶面开设圆孔,方便通过膨胀螺丝将下支撑板14与支撑地面连接。

[0028] 工作原理:使用时,通过膨胀螺丝将下支撑板14与的地面进行连接,然后通过吊装设备将发电机吊装至上连接板9的上部,通过螺栓将上连接板9与发电机连接固定,需要对减震弹簧13的弹性强度进行调节时,操作人员将带有方形凹槽的摇把与传动杆1端部的方形凸块18进行卡接,然后摇动摇把带动传动杆1旋转,传动杆1在旋转的过程中,传动杆1外壁焊接的蜗杆16与涡轮10啮合传动,从而带动涡轮10连接的中心杆15旋转,中心杆15在旋

转的过程中,其端部焊接的方形杆151与对应位置的第一丝杠4和第二丝杠11传动,带动第一丝杠4和第二丝杠11与中心座3旋合,使得中心座3在第一丝杠4和第二丝杠11上的位置发生移动,随着中心座3位置的移动,在连杆8的驱动作用下,上连接板9与下支撑板14二者之间的间距发生改变,相应的上连接板9与下支撑板14之间连接的减震弹簧13的形变量也发生改变,当发电机工作时,发电机产生的振动会通过减震弹簧13实现减震,而连杆8传递至第一丝杠4和第二丝杠11的振动,通过复位弹簧17实现减震。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

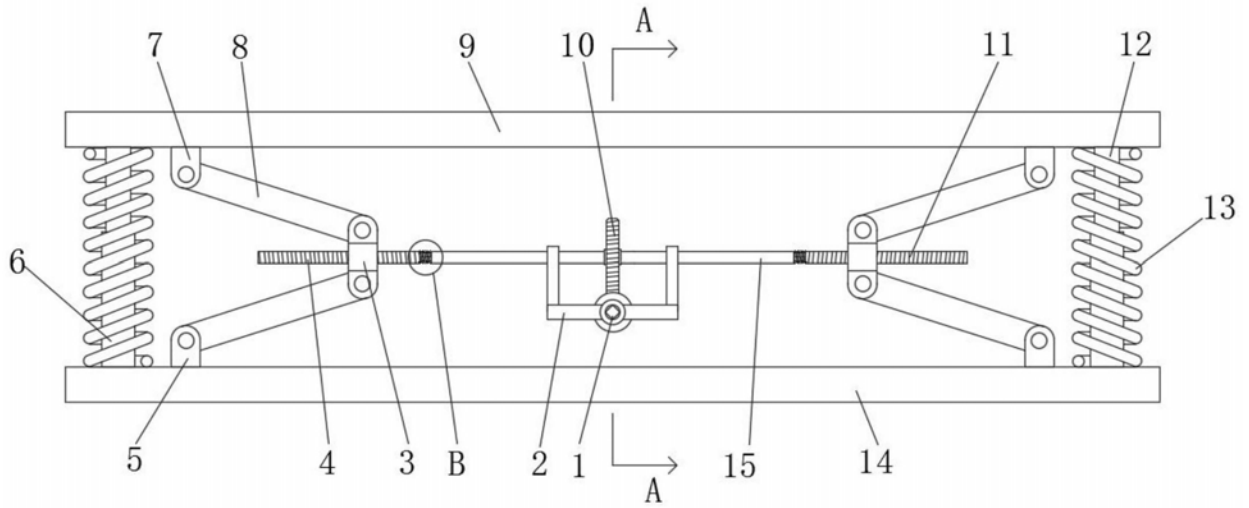


图1

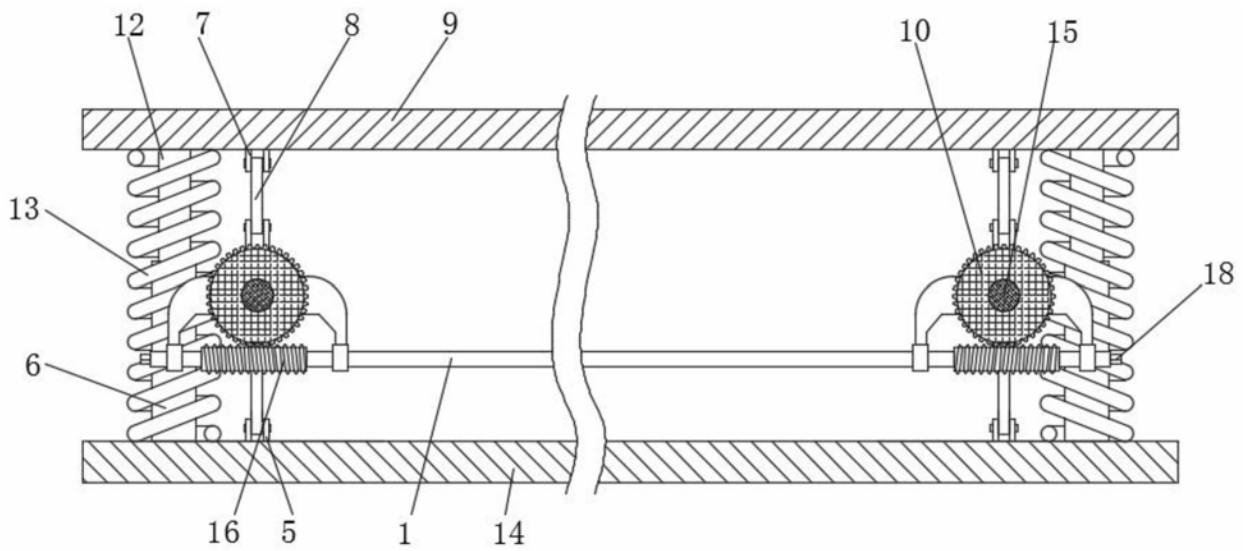


图2

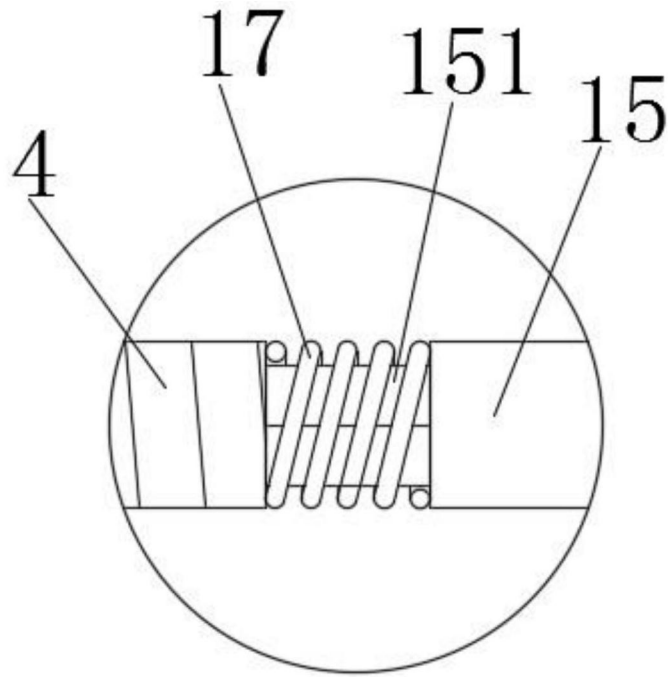


图3

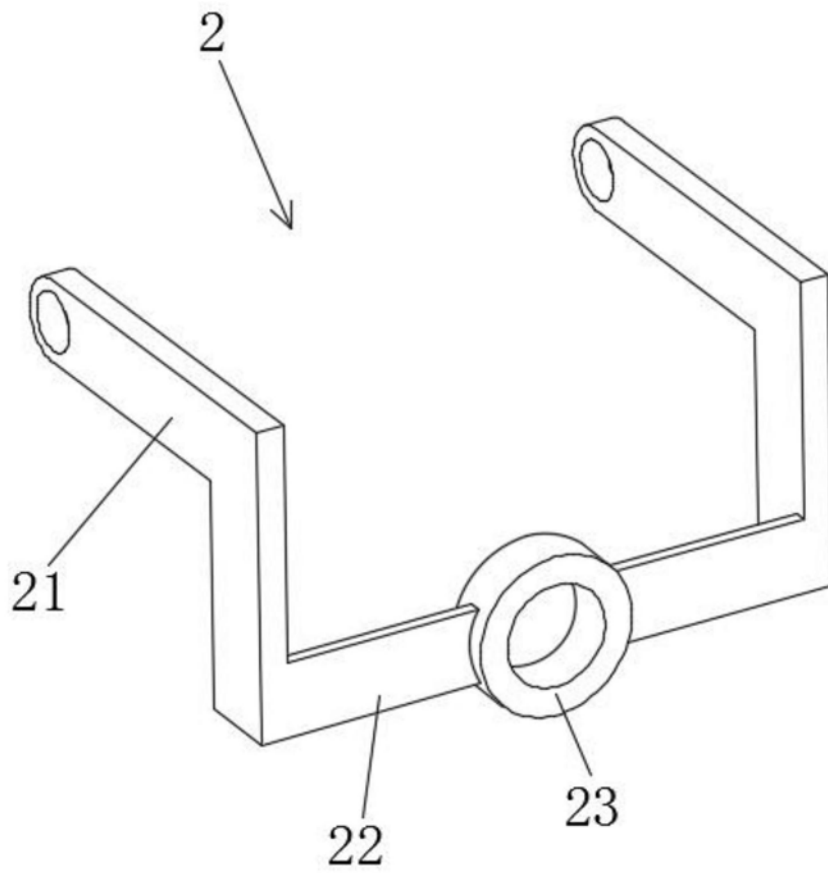


图4