



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22229293 U

(45) 授权公告日 2024.12.24

(21) 申请号 202420036555.0

(22) 申请日 2024.01.08

(73) 专利权人 重庆宗申通用动力机械有限公司
地址 400054 重庆市巴南区炒油场

(72) 发明人 万青源 袁彬 李锦鹏

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任
公司 50209

专利代理师 何忠田

(51) Int. Cl.

F16F 15/08 (2006.01)

H02K 5/24 (2006.01)

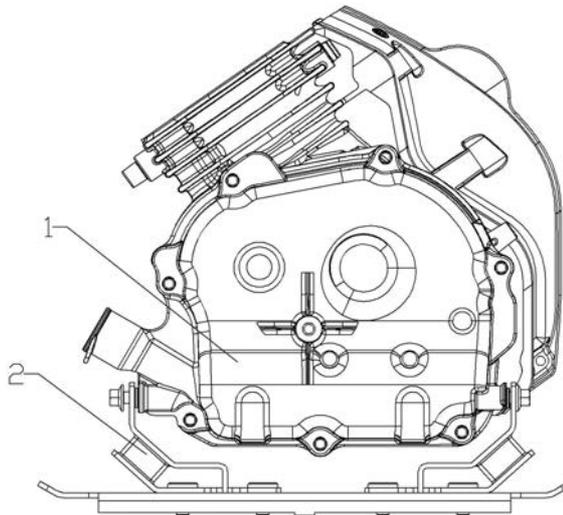
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种减震座及发电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减震座,包括动安装件、静安装件和减震垫,所述减震垫连接于动安装件与静安装件之间,所述动安装件固设有第一限位部,所述静安装件固设有与第一限位部配合的用于至少限制动安装件横向位移量和纵向位移量的第二限位部。本方案解决了现有技术中发电机上与减震座连接的零部件容易因运动幅度过大而发生撞击损坏的问题。



1. 一种减震座,包括动安装件、静安装件和减震垫,所述减震垫连接于动安装件与静安装件之间,其特征在于:所述动安装件固设有第一限位部,所述静安装件固设有与第一限位部配合的用于至少限制动安装件横向位移量和纵向位移量的第二限位部。

2. 根据权利要求1所述的减震座,其特征在于:所述第一限位部包括朝向静安装件延伸的限位板,所述限位板上设置有限位孔,所述第二限位部包括穿设于限位孔内的限位块,所述限位块的周向与限位孔的内壁之间设置有限位间隙。

3. 根据权利要求2所述的减震座,其特征在于:所述静安装件上位于第二限位部与减震垫之间设置有用以固定静安装件的固定螺栓。

4. 根据权利要求3所述的减震座,其特征在于:所述第一限位部与动安装件一体成型。

5. 根据权利要求4所述的减震座,其特征在于:所述第二限位部与静安装件一体成型。

6. 根据权利要求5所述的减震座,其特征在于:所述第二限位部远离固定螺栓的一侧设置有连接螺栓。

7. 根据权利要求2至6任意一项所述的减震座,其特征在于:还包括与静安装件连接的支撑件,所述支撑件上设置有用以容纳限位板移动的让位孔。

8. 一种发电机,其特征在于:包括如权利要求1至7任意一项所述的减震座。

一种减震座及发电机

技术领域

- [0001] 本实用新型涉及发电机中带有橡胶弹簧的减振装置,具体为一种减震座。
[0002] 本实用新型还涉及发电机。

背景技术

[0003] 减震座一般是连接于发电机的动力部与固定支架之间的构件,通过减震座上的可变形橡胶制成的减震垫起到减少动力部的震动向固定支架传递的作用。减震座的结构组成一般包括用于连接动力部的动安装件、用于连接固定支架的静安装件以及连接于动安装件和静安装件之间的减震垫。使用时,通过减震垫使与动安装件连接的动力部与静安装件连接的固定支架之间可以相对运动而实现减少震动的传递。但是在实际使用中发现,采用这样的减震座容易因连接于动安装件上的动力部或其他部件的运动幅度过大而撞击发电机的其他零部件而造成发电机损坏的问题,或者是造成减震座的减震垫过度拉伸而破损的问题,从而影响整个发电机的正常使用,比如车载发电机就极易出现上述问题。

[0004] 中国专利文献CN 219809357 U公开了一种减震座及发电机,包括:第一连接板,其一侧弯折形成有第一斜板,所述第一斜板远离所述第一连接板的一端向上倾斜;第二连接板,其设在所述第一斜板的上方,所述第二连接板的底部弯折形成有第二斜板,所述第二斜板朝所述第一连接板一方倾斜;减震块,其设在所述第一斜板与所述第二斜板之间,并分别与所述第一斜板和所述第二斜板连接;以及限位板,其可拆卸地设在所述第二连接板上,所述限位板的底部设有钩舌,所述钩舌可向上勾住所述第一斜板。使用时,当发动机震动过程中向上拉动第二连接板时,由于限位板的存在,当钩舌勾住第二斜板后,会对第二连接板向上的最大位移量进行限制,从而避免了因震动幅度过大而引起的发动机撞击油箱所带来的安全问题,提高了安全性。

[0005] 虽然该现有技术的减震座解决了发动机震动幅度过大而撞击油箱的问题,但是整个减震座的结构比较复杂,加工成本较高。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种减震座,以解决现有技术中发电机上与减震座连接的零部件容易因运动幅度过大而发生撞击损坏的问题。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案提供一种减震座,包括动安装件、静安装件和减震垫,所述减震垫连接于动安装件与静安装件之间,所述动安装件固设有第一限位部,所述静安装件固设有与第一限位部配合的用于至少限制动安装件横向位移量和纵向位移量的第二限位部。

[0008] 本基础方案的有益效果在于:通过第一限位部与第二限位部的配合,使动安装件的横向位移量和纵向位移量均受到限制,从而避免了动安装件在横向和纵向两个方向出现运动幅度过大的现象,进而避免了与动安装件连接的发电机的动力部或者其他部件因运动幅度过大而发生撞击损坏的现象,以及减震垫发生过度拉伸而破损的现象,提高了减震座

的减震效果和延长了减震座的使用寿命,进而有利于进一步提高发电机的使用安全性。

[0009] 优选地,所述第一限位部包括朝向静安装件延伸的限位板,所述限位板上设置有限位孔,所述第二限位部包括穿设于限位孔内的限位块,所述限位块的周向与限位孔的内壁之间设置有限位间隙。采用这样的设置,限位块因为限位间隙的存在而可以在限位孔内沿限位孔的径向移动,从而通过限位块在限位孔内的移动来实现对动安装件的运动幅度进行限制,进而有利于简化结构。

[0010] 优选地,所述静安装件上位于第二限位部与减震垫之间设置有用以固定静安装件的固定螺栓。采用这样的设置,方便第二限位部与第一限位部进行连接操作,降低减震座的加工难度。

[0011] 优选地,所述第一限位部与动安装件一体成型。采用这样的设置,方便第一限位部的加工成型,减少连接工序步骤。

[0012] 优选地,所述第二限位部与静安装件一体成型。采用这样的设置,方便第二限位部的加工成型,减少连接工序步骤。

[0013] 优选地,所述第二限位部远离固定螺栓的一侧设置有连接螺栓。采用这样的设置,有利于增强静安装件以及第二限位部的结构稳定性,从而提高减震座的可靠性。

[0014] 优选地,还包括与静安装件连接的支撑件,所述支撑件上设置有用以容纳限位板移动的让位孔。采用这样的设置,让位孔可以减少限位板对静安装件与支撑件之间的连接造成干扰,同时在原有减震座的安装空间内可以保证其正常使用,从而使改进后的减震座可以对原有减震座直接进行替换使用。

[0015] 本实用新型的另一个目的在于提供一种可以避免连接于减震座上的发电机的动力部或其他零部件因运动幅度过大而发生撞击破损问题的发电机。

[0016] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种发电机,包括上述任意一种减震座。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 1、通过使用本实用新型,使减震座的动安装件的运动幅度在多个方向均受到限制,从而避免了安装于减震座上的发电机的部件因外力或不正常工作导致的运动幅度过大而发生撞击邻近部件的问题,同时也避免了减震座的减震垫因过度拉伸而破损的情况发生,提高了发电机的使用安全性。

[0019] 2、通过在动安装件上设置第一限位部,在静安装件上设置第二限位部,从而使整个减震座未增加新的独立部件,进而使整个减震座的结构简单,方便进行加工制造。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种发电机实施例的示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种发电机实施例的另一个视角的示意图;

[0022] 图3为图1中减震座的示意图;

[0023] 图4为图1中减震座的立体图;

[0024] 图5为图3中A-A断面图。

具体实施方式

[0025] 定义横向位移量是指减震座安装使用时,动安装件沿水平方向的位移量。纵向位

移量是指减震座安装使用时,动安装件沿铅垂线方向的位移量。

[0026] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0027] 说明书附图中的附图标记包括:动力部1、减震座2、动安装件21、减震垫22、静安装件23、支撑件24、固定螺栓25、连接螺栓26、限位间隙27、动连接部211、动斜板部212、限位板213、限位孔214、静斜板部231、静连接部232、限位块233。

[0028] 实施例基本如附图1至图5所示:一种发电机,包括动力部1和固定支架,动力部1的底部与固定支架之间安装有减震座2。减震座2包括动安装件21、静安装件23和减震垫22,静安装件23位于动安装件21的下侧,减震垫22连接于动安装件21与静安装件23之间。本实施例中,动安装件21从上到下依次包括呈竖向设置的动连接部211、倾斜设置的动斜板部212和第一限位部,动连接部211、动斜板部212和第一限位部一体成型设置,从而使整个动安装件21为弯折设置的板状件。动安装件21通过动连接部211与发电机的动力部1连接。第一限位部包括竖向设置的限位板213,使限位板213呈朝向静安装件23延伸设置。限位板213上设置有限位孔214。本实施例中,静安装件23包括与动斜板部212对应的静斜板部231,还包括静连接部232,静连接部232远离静斜板部231的一侧设置有第二限位部,静斜板部231、静连接部232和第二限位部一体成型,从而使整个静安装件23为弯折设置的板状件。减震垫22粘接于动斜板部212和静斜板部231之间,本实施例中,减震垫优选为弹性橡胶垫。第二限位部与第一限位部配合实现至少对动安装件21的横向位移量和纵向位移量进行限制。

[0029] 第二限位部包括穿设于限位孔214内的限位块233,限位块233的周向与限位孔214的内壁之间设置有限位间隙27,使限位块233在限位孔214内可以沿限位孔214的径向进行一定距离的移动,从而实现对动安装件21的横向位移量和纵向位移量进行限制。静安装件23上位于第二限位部与减震垫22之间设置有用以固定静安装件23的固定螺栓25。第二限位部远离固定螺栓25的一侧设置有连接螺栓26,从而使限位块233的两端均被螺栓固定。静安装件23的下部连接有支撑件24,具体地,静安装件23通过固定螺栓25和连接螺栓26与支撑件24连接固定。支撑件24上设置有用以容纳限位板213移动的让位孔,从而避免支撑件24对限位板213的移动造成干扰。

[0030] 通过使用本实用新型,使减震座2的动安装件21的运动幅度在多个方向均受到限制,从而避免了安装于减震座2上的发电机的部件因外力或不正常工作导致的运动幅度过大而撞击邻近部件的问题发生,同时也避免了减震座2的减震垫22因过度拉伸而破损的情况发生,提高了发电机的使用安全性。并且从减震座2的结构组成上看,减震座2改进后的独立零部件的数量并没有增多,从而避免了独立零部件的增多而带来的装配难度增大和零部件易遗失的问题。

[0031] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

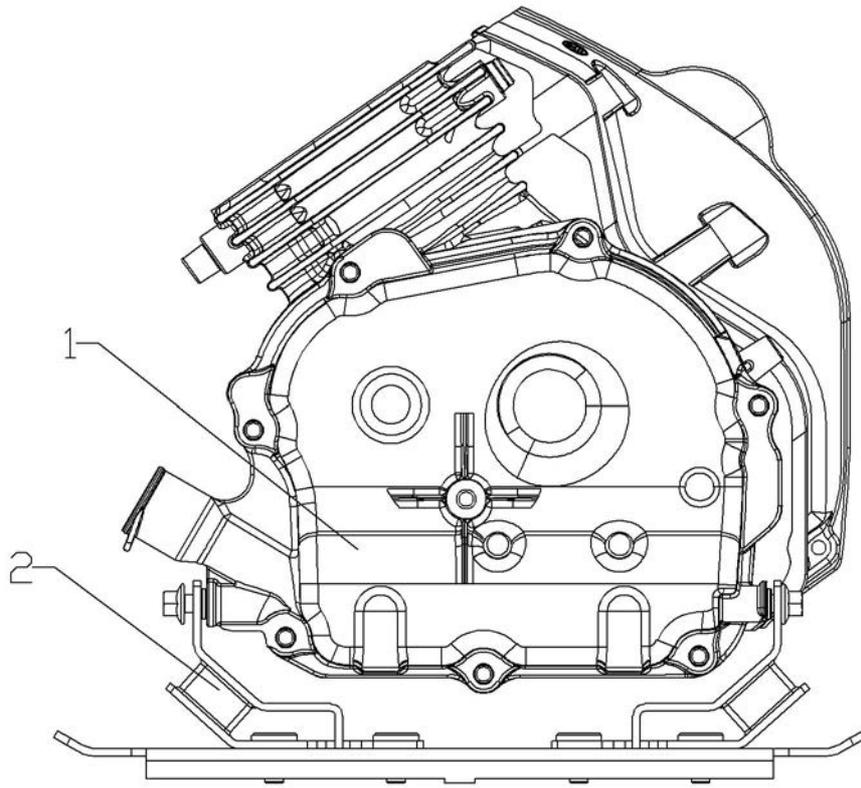


图1

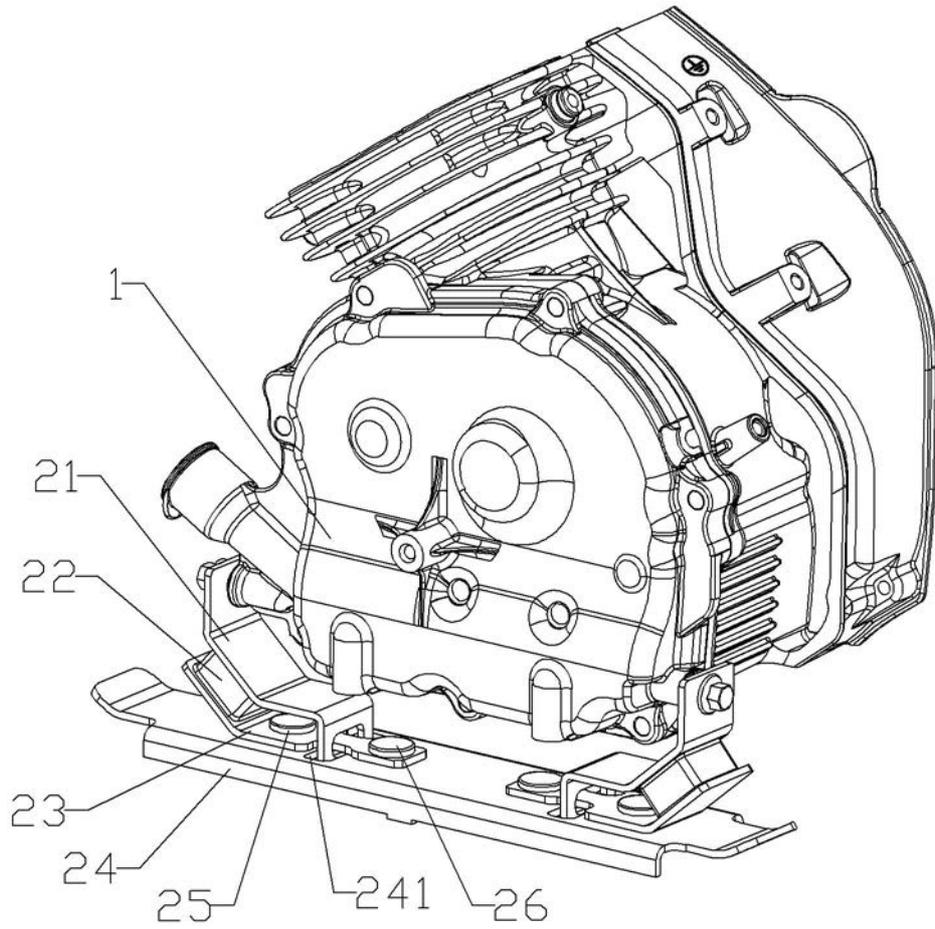


图2

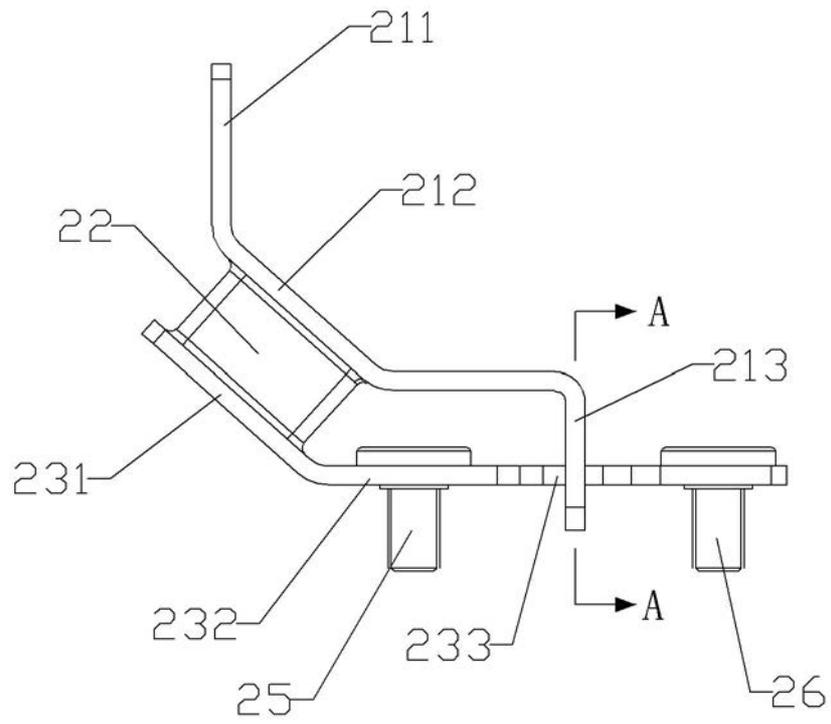


图3

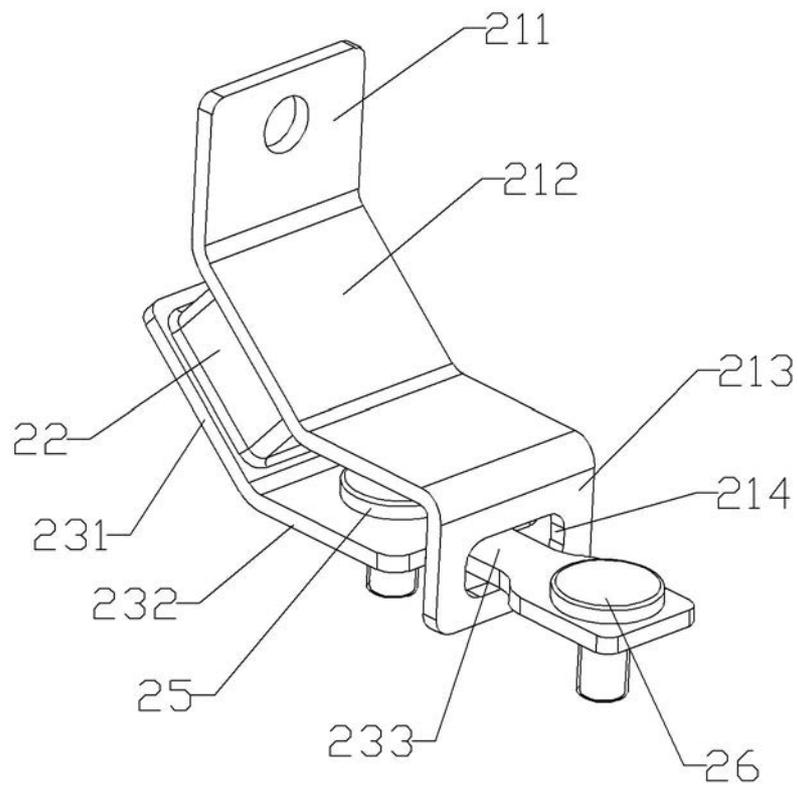


图4

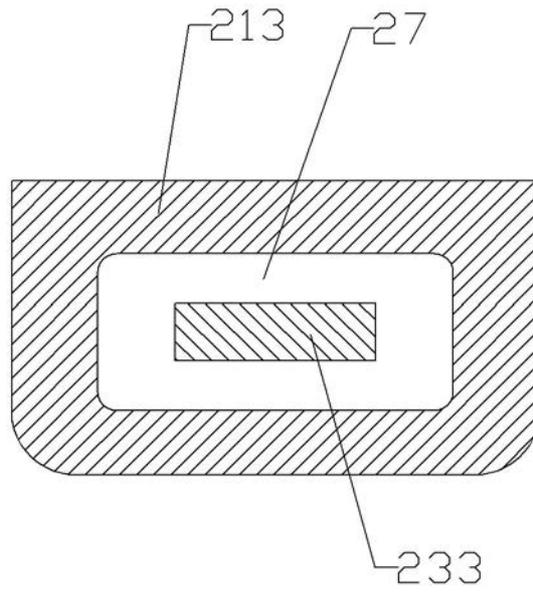


图5