



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217216232 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202220098234.4

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 重庆睿特嘉科技有限公司
地址 401329 重庆市九龙坡区高新区白市
驿镇九州一路2号附215号

(72) 发明人 付天兵

(74) 专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务
所(普通合伙) 50268
专利代理师 袁敏

(51) Int. Cl.

H02K 5/24 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

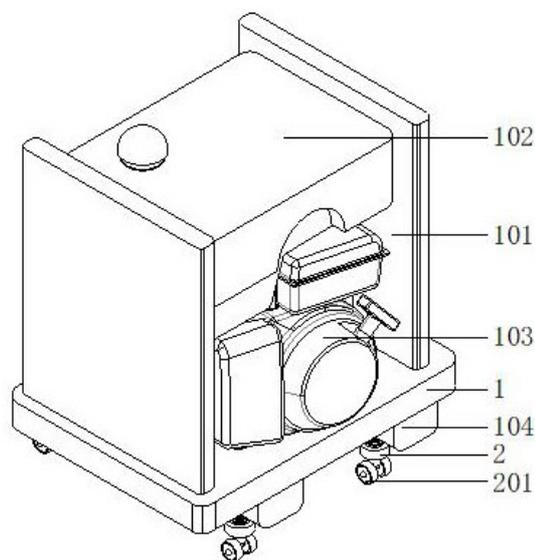
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直流发电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直流发电机,涉及发电机技术领域。该直流发电机,包括底板,所述底板上固定连接有两个呈相对设置的侧板,两个侧板相对的一侧固定连接有机箱,底板上设置有位于两个侧板之间的发动机,油箱通过油管与发动机连接,油箱的下端为弧形,底板上开设有减震槽,减震槽的内部设置有减震机构。该直流发电机,通过缓冲块和减震槽之间产生的摩擦力,连接板与内置槽之间产生的摩擦力,对震动进行摩擦耗能,进而实现对发动机的多级减震,进而确保发动机使用中的稳定性,避免其出现位移现象,同时可以避免震动对其内部零件造成的损坏,因此提高发电机整体的使用效果和使用寿命,减少更换和维修所带来的成本支出。



1. 一种直流发电机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有两个呈相对设置的侧板(101),两个侧板(101)相对的一侧固定连接有油箱(102),底板(1)上设置有位于两个侧板(101)之间的发动机(103),油箱(102)通过油管与发动机(103)连接,油箱(102)的下端为弧形,底板(1)上开设有减震槽(4),减震槽(4)的内部设置有减震机构。

2. 根据权利要求1所述的一种直流发电机,其特征在于:所述减震机构包括滑动连接在减震槽(4)内部的两个缓冲块(6),两个缓冲块(6)相对的一侧为倾斜面,且呈V字形,两个缓冲块(6)相背的一侧均开设有移动孔(601),减震槽(4)的内壁上固定连接有与移动孔(601)相互适配的限位杆(402),限位杆(402)滑动连接在移动孔(601)的内部,限位杆(402)上活动套接有第一减震弹簧(403),第一减震弹簧(403)的两端分别固定连接在减震槽(4)的内壁与缓冲块(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种直流发电机,其特征在于:所述发动机(103)的下表面固定连接连接有连接杆(501),连接杆(501)不与发动机(103)接触的一端固定连接有为弧形的减震块(5),减震块(5)位于两个缓冲块(6)相对的一侧,减震槽(4)的内壁上固定连接有限位块(401),连接杆(501)位于两个限位块(401)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种直流发电机,其特征在于:所述减震块(5)的上表面开设有为收口状的内置槽(502),内置槽(502)的内部滑动连接有连接板(503),连接板(503)上固定连接有辅助杆(504),辅助杆(504)不与连接板(503)接触的一端固定连接在限位块(401)上,辅助杆(504)上活动套接有第二减震弹簧(505),第二减震弹簧(505)的两端分别固定连接在内置槽(502)的内壁与连接板(503)上。

5. 根据权利要求4所述的一种直流发电机,其特征在于:所述底板(1)上固定连接有四个橡胶缓冲垫(3),四个橡胶缓冲垫(3)呈矩形设置,四个橡胶缓冲垫(3)不与底板(1)接触的一侧固定连接在发动机(103)上。

6. 根据权利要求5所述的一种直流发电机,其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接有两个加强板(104),加强板(104)不与底板(1)接触的一侧固定连接有液压弹簧(2),液压弹簧(2)不与加强板(104)接触的一端设置有自锁万向轮(201)。

一种直流发电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机技术领域,特别涉及一种直流发电机。

背景技术

[0002] 直流发电机按励磁方式的不同,可以分为有刷直流发电机和无刷直流发电机。有刷直流发电机中设有电刷装置,需要定期维护更换。而无刷直流发电机则不需要设置电刷装置,维护量小,可靠性高。

[0003] 申请号为CN202020280904.5的专利公开了三相无刷直流发电机,该技术方案中通过使用发动机外壳、外孔、转孔、气罩、气孔、连孔、连管、电机、扇叶、水箱等结构配合来解决现有的发电机内部通常使用扇叶散热,但是由于发电机内部零件复杂,风并不能带走发电机内部的全部热量,从而使发电机内部热量散不去造成线路融化,影响发电机安全的问题,但是该技术方案中未对发电机做出减震处理,因此发电机所配备的发动机在运行时,产生的震动很容易使得设备产生整体位移,或者是发动机内部零件由于震动损坏的现象,进而增加了更换和维修的成本,同时影响发电机的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种直流发电机,能够解决发电机所配备的发动机在运行时,产生的震动很容易使得设备产生整体位移,或者是发动机内部零件由于震动损坏的现象,进而增加了更换和维修的成本,同时影响发电机的正常使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种直流发电机,包括底板,所述底板上固定连接有两个呈相对设置的侧板,两个侧板相对的一侧固定连接有油箱,底板上设置有位于两个侧板之间的发动机,油箱通过油管与发动机连接,油箱的下端为弧形,底板上开设有减震槽,减震槽的内部设置有减震机构。

[0006] 优选的,所述减震机构包括滑动连接在减震槽内部的两个缓冲块,两个缓冲块相对的一侧为倾斜面,且呈V字形,两个缓冲块相背的一侧均开设有移动孔,减震槽的内壁上固定连接与移动孔相互适配的限位杆,限位杆滑动连接在移动孔的内部,限位杆上活动套接有第一减震弹簧,第一减震弹簧的两端分别固定连接在减震槽的内壁与缓冲块上。

[0007] 优选的,所述发动机的下表面固定连接连接有连接杆,连接杆不与发动机接触的一端固定连接有为弧形的减震块,减震块位于两个缓冲块相对的一侧,减震槽的内壁上固定连接有限位块,连接杆位于两个限位块之间。

[0008] 优选的,所述减震块的上表面开设有为收口状的内置槽,内置槽的内部滑动连接有连接板,连接板上固定连接辅助杆,辅助杆不与连接板接触的一端固定连接在限位块上,辅助杆上活动套接有第二减震弹簧,第二减震弹簧的两端分别固定连接在内置槽的内壁与连接板上。

[0009] 优选的,所述底板上固定连接有四个橡胶缓冲垫,四个橡胶缓冲垫呈矩形设置,四

个橡胶缓冲垫不与底板接触的一侧固定连接在发动机上。

[0010] 优选的,所述底板的下表面固定连接有两个加强板,加强板不与底板接触的一侧固定连接,液压弹簧不与加强板接触的一端设置有自锁万向轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该直流发电机,通过设置的减震块,当发动机进行工作时所产生的震动通过连接杆传动至减震块上,因此减震块跟随震动力进行上下移动,进而使得两个缓冲块相背以及相对移动,同时使得第一减震弹簧与第二减震弹簧进行收缩与扩张,以及通过缓冲块和减震槽之间产生的摩擦力,连接板与内置槽之间产生的摩擦力,对震动进行摩擦耗能,进而实现对发动机的多级减震,进而确保发动机使用中的稳定性,避免其出现位移现象,同时可以避免震动对其内部零件造成的损坏,因此提高发电机整体的使用效果和使用寿命,减少更换和维修所带来的成本支出。

[0013] (2)、该直流发电机,通过设置的橡胶缓冲垫,因此当发动机在进行启动时,橡胶缓冲垫通过自身的收缩与扩张的能力对发动机工作时所产生的震动进行缓冲,避免震动使得发动机产生位移现象,同时避免震动对发动机内部元件造成的损坏,因此提高直流发电机整体的使用寿命,减少损坏所产生成本支出。

[0014] (3)、该直流发电机,通过设置的加强板,因此底板的整体强度,使其更加坚固不易断裂,同时液压弹簧的设置,使得该设备移动在路面凹凸不平的位置时,液压弹簧根据自身收缩与扩张的性能,对整机进行减震缓冲,进而确保该发电机移动时的安全。

[0015] (4)、该直流发电机,通过设置的油箱的下端为弧形,减少了油箱对发动机的遮盖面积,因此方便操作人员后续对发动机的缸头和火花塞进行更换和维护,因此使得发动机在进行维修和检修时更加的方便快捷,不在需要将发动机从底板上进行拆卸,因此提高维修效率。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型一种直流发电机的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型底板示意图;

[0019] 图3为本实用新型底板与发动机示意右视图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型减震块示意平面图。

[0022] 附图标记:1、底板;101、侧板;102、油箱;103、发动机;104、加强板;2、液压弹簧;201、自锁万向轮;3、橡胶缓冲垫;4、减震槽;401、限位块;402、限位杆;403、第一减震弹簧;5、减震块;501、连接杆;502、内置槽;503、连接板;504、辅助杆;505、第二减震弹簧;6、缓冲块;601、移动孔。

具体实施方式

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种直流发电机,包括底板1,底板1上固定连接有两个呈相对设置的侧板101,两个侧板101相对的一侧固定连接有油箱102,底

板1上设置有位于两个侧板101之间的发动机103,油箱102通过油管与发动机103连接,油箱102的下端为弧形,底板1上开设有减震槽4,减震槽4的内部设置有减震机构。

[0025] 通过设置的油箱102的下端为弧形,减少了油箱102对发动机103的遮盖面积,因此方便操作人员后续对发动机103的缸头和火花塞进行更换和维护,因此使得发动机103在进行维修和检修时更加的方便快捷,不在需要将发动机103从底板1上进行拆卸,因此提高维修效率。

[0026] 进一步的,底板1上固定连接有四个橡胶缓冲垫3,四个橡胶缓冲垫3呈矩形设置,四个橡胶缓冲垫3不与底板1接触的一侧固定连接在发动机103上。

[0027] 通过设置的橡胶缓冲垫3,因此当发动机103在进行启动时,橡胶缓冲垫3通过自身的收缩与扩张的能力对发动机103工作时所产生的震动进行缓冲,避免震动使得发动机103产生位移现象,同时避免震动对发动机103内部元件造成的损坏,因此提高直流发电机整体的使用寿命,减少损坏所产生成本支出。

[0028] 进一步的,底板1的下表面固定连接有两个加强板104,加强板104不与底板1接触的一侧固定连接有液压弹簧2,液压弹簧2不与加强板104接触的一端设置有自锁万向轮201。

[0029] 通过设置的加强板104,因此底板1的整体强度,使其更加坚固不易断裂,同时液压弹簧2的设置,使得该设备移动在路面凹凸不平的位置时,液压弹簧2根据自身收缩与扩张的性能,对整机进行减震缓冲,进而确保该发电机移动时的安全。

[0030] 实施例二;

[0031] 请参阅图3-5,在实施例一的基础上,减震机构包括滑动连接在减震槽4内部的两个缓冲块6,两个缓冲块6相对的一侧为倾斜面,且呈V字形,两个缓冲块6相背的一侧均开设有移动孔601,减震槽4的内壁上固定连接与移动孔601相互适配的限位杆402,限位杆402滑动连接在移动孔601的内部,限位杆402上活动套接有第一减震弹簧403,第一减震弹簧403的两端分别固定连接在减震槽4的内壁与缓冲块6上。

[0032] 进一步的,发动机103的下表面固定连接连接杆501,连接杆501不与发动机103接触的一端固定连接有为弧形的减震块5,减震块5位于两个缓冲块6相对的一侧,减震槽4的内壁上固定连接有限位块401,连接杆501位于两个限位块401之间。

[0033] 减震块5的上表面开设有为收口状的内置槽502,内置槽502的内部滑动连接有连接板503,连接板503上固定连接辅助杆504,辅助杆504不与连接板503接触的一端固定连接在限位块401上,辅助杆504上活动套接有第二减震弹簧505,第二减震弹簧505的两端分别固定连接在内置槽502的内壁与连接板503上。

[0034] 通过设置的减震块5,当发动机103进行工作时所产生的震动通过连接杆501传动至减震块5上,因此减震块5跟随震动力进行上下移动,进而使得两个缓冲块6相背以及相对移动,同时使得第一减震弹簧403与第二减震弹簧505进行收缩与扩张,以及通过缓冲块6和减震槽4之间产生的摩擦力,连接板503与内置槽502之间产生的摩擦力,对震动进行摩擦耗能,进而实现对发动机103的多级减震,进而确保发动机103使用中的稳定性,避免其出现位移现象,同时可以避免震动对其内部零件造成的损坏,因此提高发电机整体的使用效果和使用寿命,减少更换和维修所带来的成本支出。

[0035] 工作原理:通过设置的减震块5,当发动机103进行工作时所产生的震动通过连接

杆501传动至减震块5上,因此减震块5跟随震动力进行上下移动,进而使得两个缓冲块6相背以及相对移动,同时使得第一减震弹簧403与第二减震弹簧505进行收缩与扩张,以及通过缓冲块6和减震槽4之间产生的摩擦力,连接板503与内置槽502之间产生的摩擦力,对震动进行摩擦耗能,进而实现对发动机103的多级减震。

[0036] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

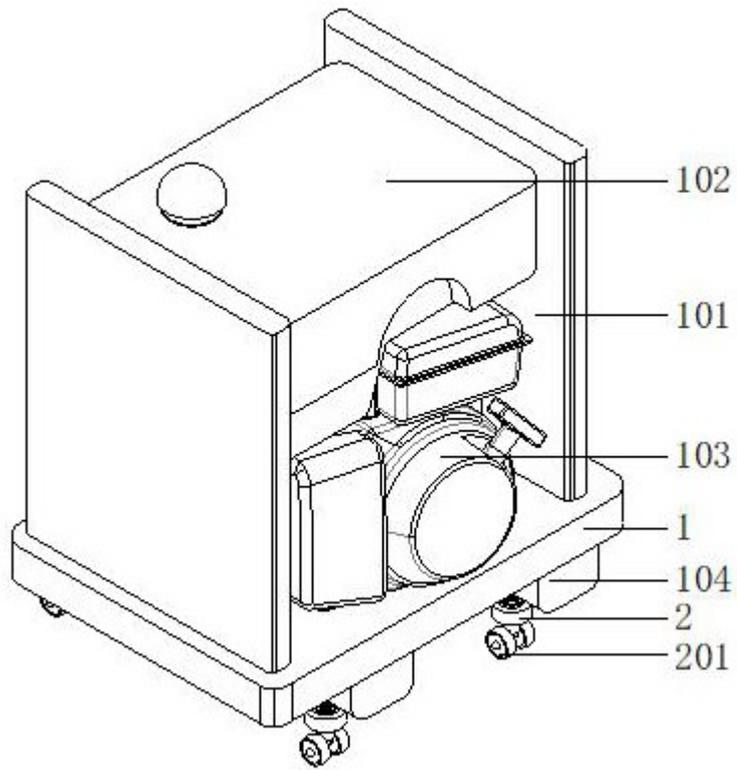


图1

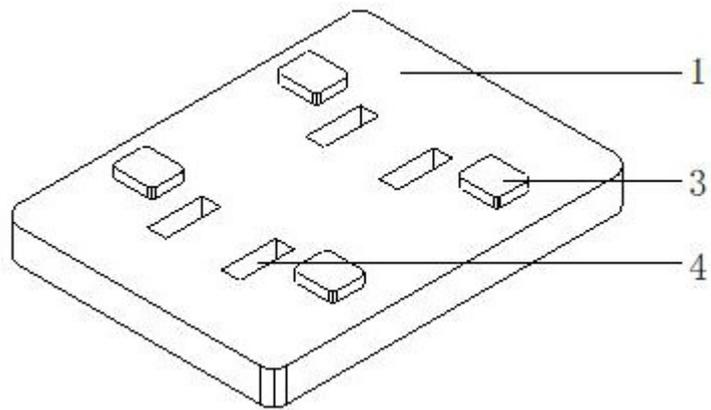


图2

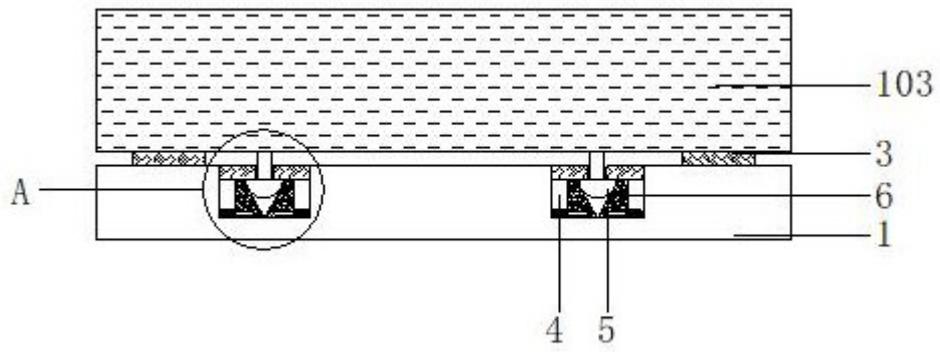


图3

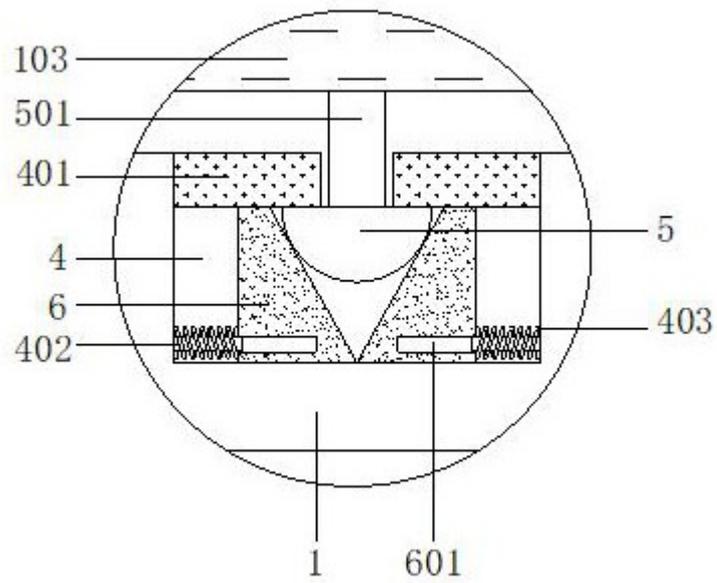


图4

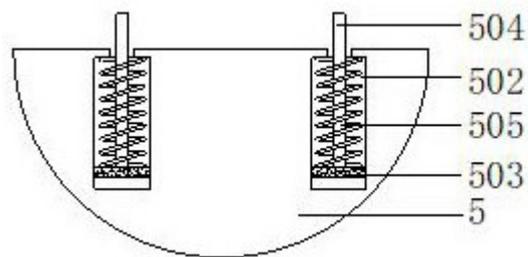


图5