



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222169501 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420822144.4

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 长沙大道精工科技有限公司
地址 410300 湖南省长沙市浏阳高新技术
产业开发区丰裕北路

(72) 发明人 李秋容

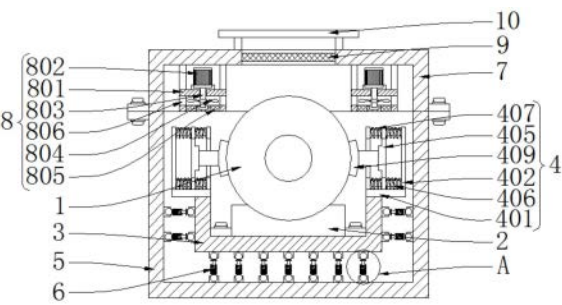
(74) 专利代理机构 长沙启域都创知识产权代理
事务所(普通合伙) 43301
专利代理师 王庆宇

(51) Int.Cl.
H02K 5/24 (2006.01)
H02K 9/04 (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
一种高效散热减震的汽车发电机

(57) 摘要
本实用新型公开了一种高效散热减震的汽车发电机,涉及汽车发电机领域,包括机体、固定壳和活动盖,所述机体的下方设置有支撑座,且支撑座的底部固定连接有支撑板,并且支撑板的上方两侧设置有支撑组件。该一种高效散热减震的汽车发电机,通过设置有支撑组件、减震组件和吹风组件,在对汽车发电机进行使用的过程中,对汽车发电机进行减震处理,避免汽车发电机因自身运行或外界因素产生的震动颠簸对其后续运行造成影响,且对汽车发电机内部进行吹风散热,使得汽车发电机内部空气流通,避免汽车发电机运行产生的高温对汽车发电机造成损坏,对汽车发电机进行一定的保护,延长汽车发电机的使用寿命,便于人们对汽车发电机的使用。



1. 一种高效散热减震的汽车发电机, 包括机体(1)、固定壳(5)和活动盖(7), 其特征在于, 所述机体(1)的下方设置有支撑座(2), 且支撑座(2)的底部固定连接有支撑板(3), 并且支撑板(3)的上方两侧设置有支撑组件(4), 所述固定壳(5)设置在支撑板(3)的外侧, 且支撑板(3)与固定壳(5)之间设置有减震组件(6), 并且减震组件(6)包括空心杆(601)、伸缩杆(602)、缓冲弹簧(603)、限位块(604)、卡合半球(605)和固定空心块(606), 所述活动盖(7)通过紧固螺栓固定连接在固定壳(5)的上方, 且活动盖(7)的内侧设置有吹风组件(8), 并且活动盖(7)的顶部内侧固定连接有固定滤网(9), 而且固定滤网(9)的上方设置有防尘板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述支撑组件(4)包括固定连接板(401)、固定立板(402)、固定杆(403)、固定框(404)、移动板(405)、压缩弹簧(406)、拉伸弹簧(407)、限位杆(408)和弧形块(409), 且固定连接板(401)固定连接在支撑板(3)的上方两侧, 并且固定连接板(401)的上方一侧固定连接有固定立板(402), 而且固定立板(402)的一侧四角焊接有固定杆(403), 同时固定杆(403)的端部焊接有固定框(404)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述固定杆(403)的外侧活动连接有移动板(405), 且移动板(405)与固定立板(402)之间设置有压缩弹簧(406), 并且移动板(405)与固定框(404)之间设置有拉伸弹簧(407), 而且压缩弹簧(406)和拉伸弹簧(407)均设置在固定杆(403)的外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述移动板(405)的一侧中心焊接有限位杆(408), 且限位杆(408)的端部焊接有弧形块(409), 并且弧形块(409)的侧面固定粘接有防护垫, 而且弧形块(409)设置在机体(1)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述空心杆(601)的内侧设置有伸缩杆(602), 且伸缩杆(602)的端部上下设置有缓冲弹簧(603), 并且缓冲弹簧(603)设置在空心杆(601)的内侧, 而且伸缩杆(602)的端部贯穿空心杆(601)焊接有限位块(604)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述空心杆(601)的一侧和限位块(604)的一侧均焊接有卡合半球(605), 且卡合半球(605)的外侧卡合转动连接有固定空心块(606), 并且固定空心块(606)分别固定连接在支撑板(3)的外壁和固定壳(5)的内内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述吹风组件(8)包括吊板(801)、伺服电机(802)、旋转杆(803)、扇叶(804)、支撑散热网(805)和连接杆(806), 且吊板(801)固定连接在活动盖(7)的内顶壁, 并且吊板(801)的内侧设置有伺服电机(802), 而且伺服电机(802)的输出轴通过联轴器固定连接有旋转杆(803), 同时旋转杆(803)的外壁紧密连接有扇叶(804)。

8. 根据权利要求7所述的一种高效散热减震的汽车发电机, 其特征在于, 所述旋转杆(803)的端部贯穿吊板(801)转动连接有支撑散热网(805), 且支撑散热网(805)的上方四角焊接有连接杆(806), 并且连接杆(806)的顶端焊接在吊板(801)的底部。

一种高效散热减震的汽车发电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车发电机领域,具体为一种高效散热减震的汽车发电机。

背景技术

[0002] 电能是现代社会最主要的能源之一,发电机是将其它形式的能源转换成电能的机械设备,汽车发电机是汽车的主要电源,其功用是在发动机正常运转时,向除起动机外的所有用电设备供电,同时向蓄电池充电。

[0003] 然而目前的汽车发电机依然存在一些不足,如申请号为202023307677.X的新型汽车发电机结构,其在汽车发电机的减震结构方面考虑尚未全面,在对汽车发电机进行使用的过程中,若汽车发电机在减震结构方面考虑不全面,则汽车发电机可能会因自身运行或外界因素产生的震动颠簸对其后续运行造成影响,甚至会对汽车发电机造成损坏,造成一定的经济损失,严重影响人们对汽车发电机的长期使用。

[0004] 因此,急需对此缺点进行改进,本实用新型则是针对现有的结构及不足予以研究改良,提供一种高效散热减震的汽车发电机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热减震的汽车发电机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热减震的汽车发电机,包括机体、固定壳和活动盖,所述机体的下方设置有支撑座,且支撑座的底部固定连接有支撑板,并且支撑板的上方两侧设置有支撑组件,所述固定壳设置在支撑板的外侧,且支撑板与固定壳之间设置有减震组件,并且减震组件包括空心杆、伸缩杆、缓冲弹簧、限位块、卡合半球和固定空心块,所述活动盖通过紧固螺栓固定连接在固定壳的上方,且活动盖的内侧设置有吹风组件,并且活动盖的顶部内侧固定连接有固定滤网,而且固定滤网的上方设置有防尘板。

[0007] 进一步的,所述支撑组件包括固定连接板、固定立板、固定杆、固定框、移动板、压缩弹簧、拉伸弹簧、限位杆和弧形块,且固定连接板固定连接在支撑板的上方两侧,并且固定连接板的上方一侧固定连接有固定立板,而且固定立板的一侧四角焊接有固定杆,同时固定杆的端部焊接有固定框。

[0008] 进一步的,所述固定杆的外侧活动连接有移动板,且移动板与固定立板之间设置有压缩弹簧,并且移动板与固定框之间设置有拉伸弹簧,而且压缩弹簧和拉伸弹簧均设置在固定杆的外侧。

[0009] 进一步的,所述移动板的一侧中心焊接有限位杆,且限位杆的端部焊接有弧形块,并且弧形块的侧面固定粘接有防护垫,而且弧形块设置在机体的两侧。

[0010] 进一步的,所述空心杆的内侧设置有伸缩杆,且伸缩杆的端部上下设置有缓冲弹簧,并且缓冲弹簧设置在空心杆的内侧,而且伸缩杆的端部贯穿空心杆焊接有限位块。

[0011] 进一步的,所述空心杆的一侧和限位块的一侧均焊接有卡合半球,且卡合半球的外侧卡合转动连接有固定空心块,并且固定空心块分别固定连接在支撑板的外壁和固定壳的内内壁。

[0012] 进一步的,所述吹风组件包括吊板、伺服电机、旋转杆、扇叶、支撑散热网和连接杆,且吊板固定连接在活动盖的内顶壁,并且吊板的内侧设置有伺服电机,而且伺服电机的输出轴通过联轴器固定连接有旋转杆,同时旋转杆的外壁紧密连接有扇叶。

[0013] 进一步的,所述旋转杆的端部贯穿吊板转动连接有支撑散热网,且支撑散热网的上方四角焊接有连接杆,并且连接杆的顶端焊接在吊板的底部。

[0014] 本实用新型提供了一种高效散热减震的汽车发电机,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型设置有支撑组件和减震组件,通过在支撑板的上方两侧设置支撑组件,在固定立板和固定框之间设置移动板,并使得移动板的四角与固定杆贯穿连接,利用移动板与固定立板之间设置的压缩弹簧以及移动板与固定框之间设置的拉伸弹簧,从而对移动板进行支撑,将机体放置在支撑座的上方,并使得移动板一侧限位杆端部焊接的弧形块与机体的侧面接触,从而对机体进行弹性支撑,此外,在支撑板与固定壳之间设置减震组件,当机体受到震动颠簸时,伸缩杆的端部在空心杆内侧的长度发生改变,且伸缩杆端部上下设置的缓冲弹簧进行一定的减震缓冲,且空心杆一侧和限位块一侧焊接的卡合半球与固定空心块卡合转动连接,使得支撑板可进行多方向移动,提高减震性能,改进后的装置利用支撑组件和减震组件,使得汽车发电机达到限位减震的目的,在对汽车发电机进行使用的过程中,对汽车发电机进行减震处理,避免汽车发电机因自身运行或外界因素产生的震动颠簸对其后续运行造成影响,对汽车发电机进行一定的保护,延长汽车发电机的使用寿命,便于人们对汽车发电机的使用。

[0016] 2、本实用新型设置有吹风组件,通过在活动盖的内侧设置吹风组件,利用伺服电机带动旋转杆转动,从而使得旋转杆外壁紧密连接的扇叶跟随着进行转动,从而对下方进行吹风,改进后的装置利用吹风组件,使得汽车发电机达到高效散热的目的,在对汽车发电机进行使用的过程中,对汽车发电机内部进行吹风散热,使得汽车发电机内部空气流通,避免汽车发电机运行产生的高温对汽车发电机造成损坏,保证汽车发电机的长时间运行,方便人们对汽车发电机进行使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种高效散热减震的汽车发电机的正剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种高效散热减震的汽车发电机的图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种高效散热减震的汽车发电机的支撑组件立体结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;2、支撑座;3、支撑板;4、支撑组件;401、固定连接板;402、固定立板;403、固定杆;404、固定框;405、移动板;406、压缩弹簧;407、拉伸弹簧;408、限位杆;409、弧形块;5、固定壳;6、减震组件;601、空心杆;602、伸缩杆;603、缓冲弹簧;604、限位块;605、卡合半球;606、固定空心块;7、活动盖;8、吹风组件;801、吊板;802、伺服电机;803、旋转杆;804、扇叶;805、支撑散热网;806、连接杆;9、固定滤网;10、防尘板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1-图3所示,一种高效散热减震的汽车发电机,包括机体1、固定壳5和活动盖7,机体1的下方设置有支撑座2,且支撑座2的底部固定连接有支撑板3,并且支撑板3的上方两侧设置有支撑组件4,支撑组件4包括固定连接板401、固定立板402、固定杆403、固定框404、移动板405、压缩弹簧406、拉伸弹簧407、限位杆408和弧形块409,且固定连接板401固定连接在支撑板3的上方两侧,并且固定连接板401的上方一侧固定连接有固定立板402,而且固定立板402的一侧四角焊接有固定杆403,同时固定杆403的端部焊接有固定框404,固定杆403的外侧活动连接有移动板405,且移动板405与固定立板402之间设置有压缩弹簧406,并且移动板405与固定框404之间设置有拉伸弹簧407,而且压缩弹簧406和拉伸弹簧407均设置在固定杆403的外侧,移动板405的一侧中心焊接有限位杆408,且限位杆408的端部焊接有弧形块409,并且弧形块409的侧面固定粘接有防护垫,而且弧形块409设置在机体1的两侧,对机体1进行弹性支撑,使得结构之间连接更加紧密,整体结构更加稳固牢靠,固定壳5设置在支撑板3的外侧,且支撑板3与固定壳5之间设置有减震组件6,并且减震组件6包括空心杆601、伸缩杆602、缓冲弹簧603、限位块604、卡合半球605和固定空心块606,空心杆601的内侧设置有伸缩杆602,且伸缩杆602的端部上下设置有缓冲弹簧603,并且缓冲弹簧603设置在空心杆601的内侧,而且伸缩杆602的端部贯穿空心杆601焊接有限位块604,空心杆601的一侧和限位块604的一侧均焊接有卡合半球605,且卡合半球605的外侧卡合转动连接有固定空心块606,并且固定空心块606分别固定连接在支撑板3的外壁和固定壳5的内内壁上,对汽车发电机进行减震处理,避免汽车发电机因自身运行或外界因素产生的震动颠簸对其后续运行造成影响,便于人们对汽车发电机的使用。

[0023] 如图1所示,活动盖7通过紧固螺栓固定连接在固定壳5的上方,且活动盖7的内侧设置有吹风组件8,吹风组件8包括吊板801、伺服电机802、旋转杆803、扇叶804、支撑散热网805和连接杆806,且吊板801固定连接在活动盖7的内顶壁,并且吊板801的内侧设置有伺服电机802,而且伺服电机802的输出轴通过联轴器固定连接有旋转杆803,同时旋转杆803的外壁紧密连接有扇叶804,旋转杆803的端部贯穿吊板801转动连接有支撑散热网805,且支撑散热网805的上方四角焊接有连接杆806,并且连接杆806的顶端焊接在吊板801的底部,对汽车发电机内部进行吹风散热,使得汽车发电机内部空气流通,避免汽车发电机运行产生的高温对汽车发电机造成损坏,并且活动盖7的顶部内侧固定连接固定滤网9,而且固定滤网9的上方设置有防尘板10。

[0024] 综上,该高效散热减震的汽车发电机,根据图1-图3中所示的结构,在对汽车发电机进行使用的过程中,首先,在支撑板3的上方两侧设置支撑组件4,在固定立板402和固定框404之间设置移动板405,并使得移动板405的四角与固定杆403贯穿连接,利用移动板405与固定立板402之间设置的压缩弹簧406以及移动板405与固定框404之间设置的拉伸弹簧407,从而对移动板405进行支撑,将机体1放置在支撑座2的上方,并使得移动板405一侧限位杆408端部焊接的弧形块409与机体1的侧面接触,从而对机体1进行弹性支撑,此外,在支撑板3与固定壳5之间设置减震组件6,当机体1受到震动颠簸时,伸缩杆602的端部在空心杆601内侧的长度发生改变,且伸缩杆602端部上下设置的缓冲弹簧603进行一定的减震缓冲,

且空心杆601一侧和限位块604一侧焊接的卡合半球605与固定空心块606卡合转动连接,使得支撑板3可进行多方向移动,提高减震性能,然后,利用紧固螺栓将活动盖7固定连接在固定壳5的上方,通过在活动盖7的内侧设置吹风组件8,利用伺服电机802带动旋转杆803转动,从而使得旋转杆803外壁紧密连接的扇叶804跟随着进行转动,从而对下方进行吹风,使得汽车发电机内部空气流通,保证汽车发电机的长时间运行,方便人们对汽车发电机进行使用。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

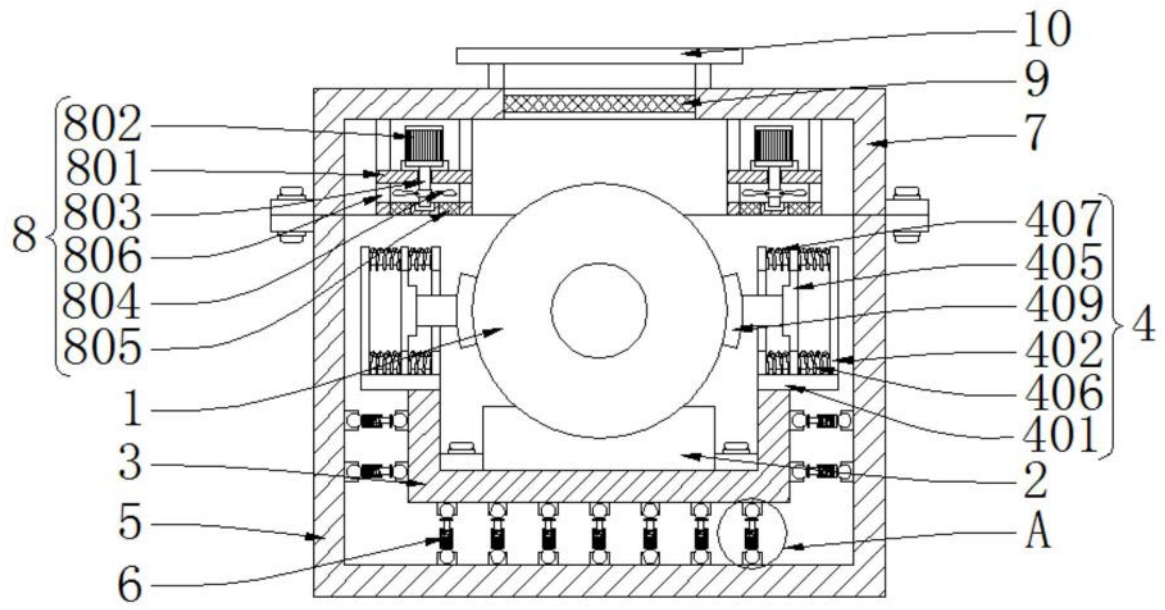


图1

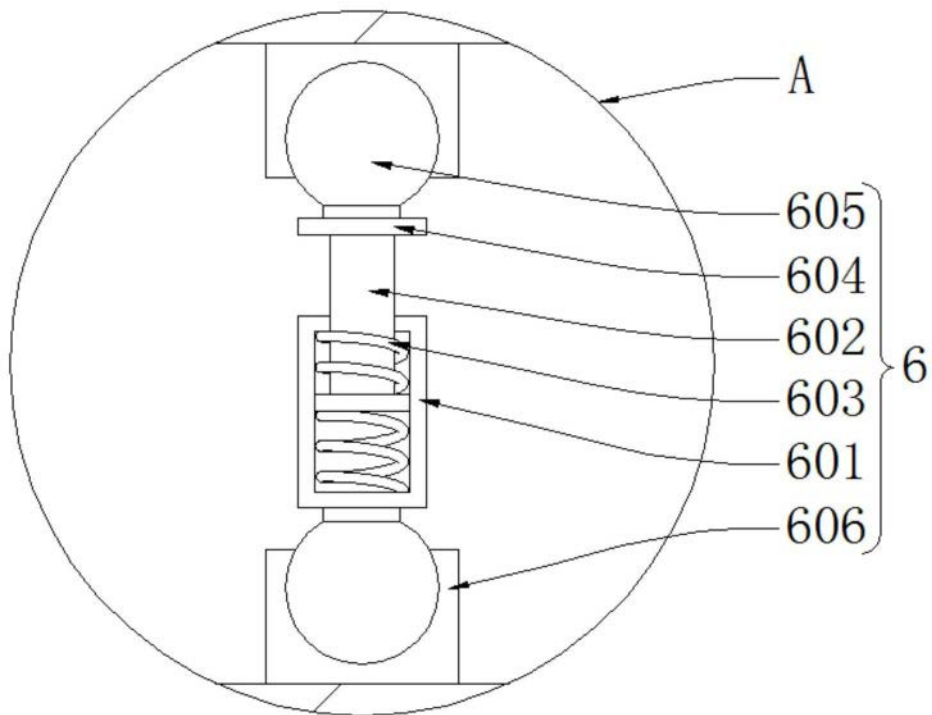


图2

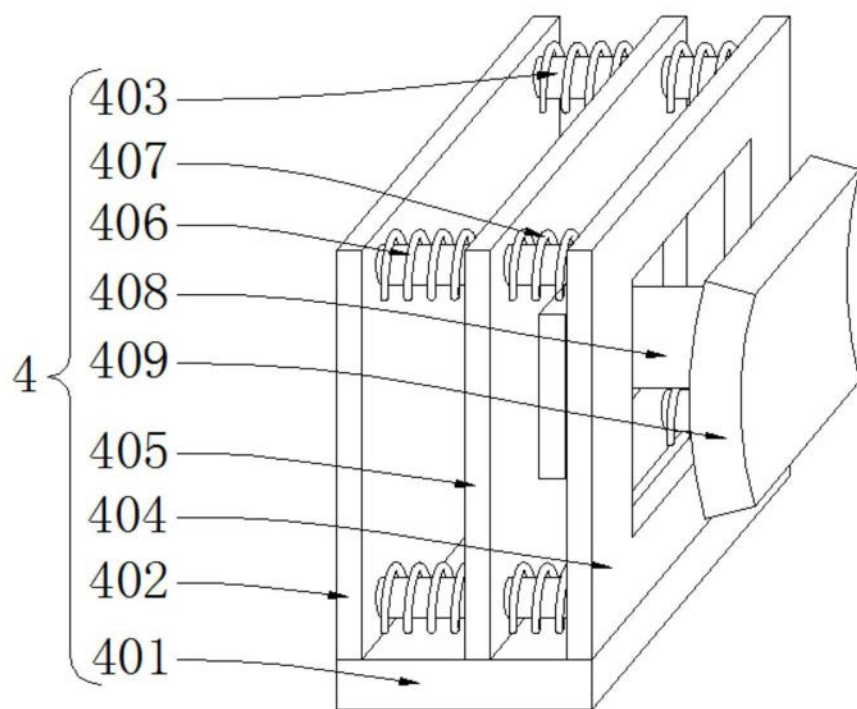


图3