



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116624267 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202310593690.5

(22) 申请日 2023.05.24

(71) 申请人 扬州晶玖汽车配件有限公司

地址 225000 江苏省扬州市公道镇花园西路

(72) 发明人 朱兴荣 尹咏 张薛东

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11461

专利代理师 赵静

(51) Int. Cl.

F02B 77/13 (2006.01)

F02B 77/00 (2006.01)

F01P 5/02 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

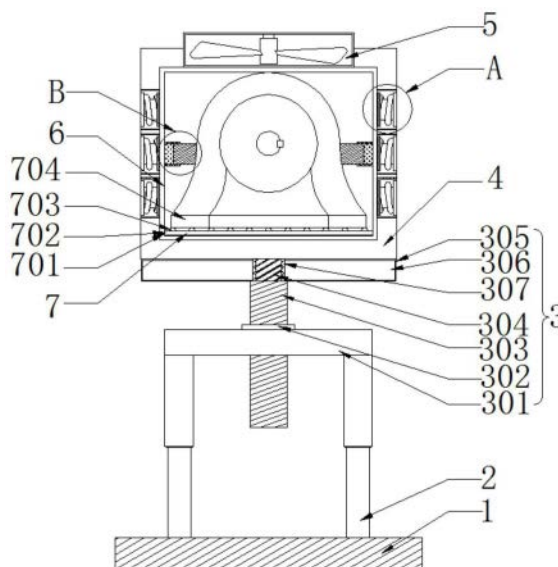
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺,包括底座和降噪组件,所述底座上端设置有支撑杆,所述支撑杆上端设置有用于发动机高度调节的调节组件,所述底座上端分布有固定框,用于限位安装发动机消噪的所述降噪组件设置于固定框内壁,且降噪组件包括降噪框、吸声板、吸声口、吸音孔、降噪螺旋和散音口,所述降噪框两侧设置有吸声板,且降噪框左侧设置有吸声口,所述吸声口内部设置有吸音孔。该便于限位安装的发动机,采用多个组件之间的相互配合,不仅能够避免发动机使用时降噪性能不佳,噪声较大影响舒适度的状况,且还便于对发动机使用时进行散热,同时具有高度调节的性能,针对不同安装地点自行调整安装高度,提高安装时的便捷性。



1. 一种高功率高稳定性的发动机,包括底座(1)和降噪组件(5),其特征在于,所述底座(1)上端设置有支撑杆(2),所述支撑杆(2)上端设置有用於发动机高度调节的调节组件(3),所述底座(1)上端分布有固定框(4),用于限位安装发动机消噪的所述降噪组件(5)设置于固定框(4)内壁,且降噪组件(5)包括降噪框(501)、吸声板(502)、吸声口(503)、吸音孔(504)、降噪螺旋(505)和散音口(506),所述降噪框(501)两侧设置有吸声板(502),且降噪框(501)左侧设置有吸声口(503),所述吸声口(503)内部设置有吸音孔(504),且吸声口(503)右侧设置有降噪螺旋(505),所述降噪螺旋(505)右侧设置有散音口(506),所述固定框(4)顶端设置有风扇(6),且固定框(4)内部设置有限位框(7),所述限位框(7)内部设置有用於发动机限位的限位组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述调节组件(3)包括固定座(301)、固定环(302)、螺纹转杆(303)和转轴(304),所述固定座(301)中部设置有固定环(302),且固定环(302)中部贯穿有螺纹转杆(303),所述螺纹转杆(303)上端设置有转轴(304)。

3. 根据权利要求2所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述调节组件(3)还包括承接座(305)、承接盘(306)和转珠(307),所述螺纹转杆(303)上端分布有承接座(305),且承接座(305)内部设置有承接盘(306),所述承接盘(306)一端连接有转珠(307)。

4. 根据权利要求3所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述转珠(307)等距分布于承接盘(306)内侧,且转珠(307)外侧与转轴(304)外侧紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述限位组件(8)包括限位座(801)、滑槽(802)、滚珠(803)和发动机(804),所述限位座(801)内部设置有滑槽(802),且滑槽(802)内部连接有滚珠(803),所述滚珠(803)上端连接有发动机(804)。

6. 根据权利要求5所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述限位组件(8)还包括卡槽(805)、负极块(806)、卡块(807)和正极块(808),所述限位框(7)内侧中部设置有卡槽(805),且卡槽(805)内部设置有负极块(806),所述卡槽(805)内部连接有卡块(807),且卡块(807)末端设置有正极块(808)。

7. 根据权利要求6所述的一种高功率高稳定性的发动机,其特征在于,所述负极块(806)内部尺寸与正极块(808)外部尺寸相吻合,且负极块(806)与正极块(808)相卡合。

一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机技术领域,具体为一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器,包括如内燃机(汽油发动机等)、外燃机(斯特林发动机、蒸汽机等)、电动机等。如内燃机通常是把化学能转化为机械能。发动机既适用于动力发生装置,也可指包括动力装置的整个机器。发动机最早诞生在英国,所以,发动机的概念也源于英语,它的本义是指那种“产生动力的机械装置”。

[0003] 市场上的发动机存在降噪性能不佳,导致使用时噪声较大的问题,为此,我们提出这样一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺,包括底座和降噪组件,所述底座上端设置有支撑杆,所述支撑杆上端设置有用于发动机高度调节的调节组件,所述底座上端分布有固定框,用于限位安装发动机消噪的所述降噪组件设置于固定框内壁,且降噪组件包括降噪框、吸声板、吸声口、吸音孔、降噪螺旋和散音口,所述降噪框两侧设置有吸声板,且降噪框左侧设置有吸声口,所述吸声口内部设置有吸音孔,且吸声口右侧设置有降噪螺旋,所述降噪螺旋右侧设置有散音口,所述固定框顶端设置有风扇,且固定框内部设置有限位框,所述限位框内部设置有用于发动机限位的限位组件。

[0006] 进一步的,所述调节组件包括固定座、固定环、螺纹转杆和转轴,所述固定座中部设置有固定环,且固定环中部贯穿有螺纹转杆,所述螺纹转杆上端设置有转轴。

[0007] 进一步的,所述调节组件还包括承接座、承接盘和转珠,所述螺纹转杆上端分布有承接座,且承接座内部设置有承接盘,所述承接盘一端连接有转珠。

[0008] 进一步的,所述转珠等距分布于承接盘内侧,且转珠外侧与转轴外侧紧密贴合。

[0009] 进一步的,所述限位组件包括限位座、滑槽、滚珠和发动机,所述限位座内部设置有滑槽,且滑槽内部连接有滚珠,所述滚珠上端连接有发动机。

[0010] 进一步的,所述限位组件还包括卡槽、负极块、卡块和正极块,所述限位框内侧中部设置有卡槽,且卡槽内部设置有负极块,所述卡槽内部连接有卡块,且卡块末端设置有正极块。

[0011] 进一步的,所述负极块内部尺寸与正极块外部尺寸相吻合,且负极块与正极块相卡合。

[0012] 本发明提供了一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺,具备以下有益效果:该便于限位安装的发动机,采用多个组件之间的相互配合,不仅能够避免发动机使用时降噪

性能不佳,噪声较大影响舒适度的状况,且还便于对发动机使用时进行散热,同时具有高度调节的性能,针对不同安装地点自行调整安装高度,提高安装时的便捷性。

[0013] 1、本发明通过调节组件的设置,能够在便于限位安装的发动机安装过程中,利用支撑杆上端的调节组件对安装位置进行调节,固定座上的固定环将螺纹转杆贯穿固定,螺纹转杆上端的转轴与承接座相连接,通过承接座内承接盘末端的转珠,减小转动时的摩擦力,使得上端固定框固定的同时,对整体设备高度进行调节,无需工作人员通过垫放外物的方式来改变发动机的位置,提高了装置的实用性。

[0014] 2、本发明通过降噪组件的设置,能够在便于限位安装的发动机使用时,利用固定框内壁的降噪组件对发动机发出的噪声进行降低处理,降噪框内两侧的吸声板将噪声进行第一步吸收,吸声口内的吸音孔将噪声再次吸收后,经由内部的降噪螺旋进行噪声扩散,最终在散音口将声音消散,降低发动机限位后在固定框内部使用的噪音污染,提高整体发动机使用的舒适度。

[0015] 3、本发明通过限位组件的设置,能够在便于限位安装的发动机使用时,利用固定框内部的限位框对发动机主体进行位置限定,利用限位框下端限位座内的滑槽,将滚珠与发动机滑动连接,减小发动机安装进限位框内的摩擦力,简便了安装过程,发动机两侧卡块内的正极块,与限位框内侧卡槽内的负极块磁力相吸,提高安装后发动机使用中的固定性。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺的整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本发明一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺的图1中B处放大结构示意图;

[0019] 图4为本发明一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺的固定框立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、调节组件;301、固定座;302、固定环;303、螺纹转杆;304、转轴;305、承接座;306、承接盘;307、转珠;4、固定框;5、降噪组件;501、降噪框;502、吸声板;503、吸声口;504、吸音孔;505、降噪螺旋;506、散音口;6、风扇;7、限位框;8、限位组件;801、限位座;802、滑槽;803、滚珠;804、发动机;805、卡槽;806、负极块;807、卡块;808、正极块。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种高功率高稳定性的发动机及铸造工艺,包括底座1和降噪组件5,底座1上端设置有支撑杆2,支撑杆2上端设置有用于发动机高度调节的调节组件3,调节组件3包括固定座301、固定环302、螺纹转杆303和转轴304,固定座301中部设置有固定环302,且固定环302中部贯穿有螺纹转杆303,螺纹转杆303上端设置有转轴304,调节组件3还包括承接座305、承接盘306和转珠307,螺纹转杆303上端分布有承接座305,且承接座305内部设置有承接盘306,承接盘306一端连接有转珠307。转珠307等距分布于承接盘306内侧,且转珠307外侧与转轴304外侧紧密贴合。利用支撑杆2上端的调节

组件3对安装位置进行调节,固定座301上的固定环302将螺纹转杆303贯穿固定,螺纹转杆303上端的转轴304与承接座305相连接,通过承接座305内承接盘306末端的转珠307,减小转动时的摩擦力,使得上端固定框4固定的同时,对整体设备高度进行调节,无需工作人员通过垫放外物的方式来改变发动机804的位置,提高了装置的实用性;

[0022] 请参阅图1、图2和图4,底座1上端分布有固定框4,用于限位安装发动机消噪的降噪组件5设置于固定框4内壁,且降噪组件5包括降噪框501、吸声板502、吸声口503、吸音孔504、降噪螺旋505和散音口506,降噪框501两侧设置有吸声板502,且降噪框501左侧设置有吸声口503,吸声口503内部设置有吸音孔504,且吸声口503右侧设置有降噪螺旋505,降噪螺旋505右侧设置有散音口506。利用固定框4内壁的降噪组件5对发动机804发出的噪声进行降低处理,降噪框501内两侧的吸声板502将噪声进行第一步吸收,吸声口503内的吸音孔504将噪声再次吸收后,经由内部的降噪螺旋505进行噪声扩散,最终在散音口506将声音消散,降低发动机804限位后在固定框4内部使用的噪音污染,提高整体发动机804使用的舒适度;

[0023] 请参阅图1和图3,固定框4顶端设置有风扇6,且固定框4内部设置有限位框7,限位框7内部设置有用用于发动机限位的限位组件8,限位组件8包括限位座801、滑槽802、滚珠803和发动机804,限位座801内部设置有滑槽802,且滑槽802内部连接有滚珠803,滚珠803上端连接有发动机804,限位组件8还包括卡槽805、负极块806、卡块807和正极块808,限位框7内侧中部设置有卡槽805,且卡槽805内部设置有负极块806,卡槽805内部连接有卡块807,且卡块807末端设置有正极块808。负极块806内部尺寸与正极块808外部尺寸相吻合,且负极块806与正极块808相卡合。利用固定框4内部的限位框7对发动机804主体进行位置限定,利用限位框7下端限位座801内的滑槽802,将滚珠803与发动机804滑动连接,减小发动机804安装进限位框7内的摩擦力,简便了安装过程,发动机804两侧卡块807内的正极块808,与限位框7内侧卡槽805内的负极块806磁力相吸,提高安装后发动机804使用中的固定性。

[0024] 综上,该便于限位安装的发动机,使用时,首先,利用固定框4内部的限位框7对发动机804主体进行位置限定,利用限位框7内限位组件8底端的限位座801,将滑槽802进行安装,使得滑槽802内部滚珠803与发动机804底面滑动连接,减小发动机804安装进限位框7内的摩擦力,简便了安装过程,发动机804两侧卡块807内的正极块808,与限位框7内侧卡槽805内的负极块806磁力相吸,提高安装后发动机804使用中的固定性,达到稳固使用的目的,接着,支撑杆2上端的调节组件3对整体发动机804进行高度调节,固定座301上的固定环302将螺纹转杆303贯穿固定,螺纹转杆303上端的转轴304与承接座305相连接,通过承接座305内承接盘306末端的转珠307,减小转动时的摩擦力,使得上端固定框4在固定的同时,对整体设备高度进行调节,无需工作人员通过垫放外物的方式来改变发动机804的位置,提高了装置的实用性,最后,在固定框4内部设有发动机804运行时降噪的降噪组件5,因为需要用到限位框7对发动机804限位,便增强了发动机804运行时的噪声,降噪框501内两侧的吸声板502将噪声进行第一步吸收,吸声口503内的吸音孔504将噪声再次吸收后,经由内部的降噪螺旋505进行噪声扩散,噪声扩散到外侧吸声板502上,最终在散音口506将声音消散,降低发动机804限位后在固定框4内部使用的噪音污染,提高整体发动机804使用的舒适度。

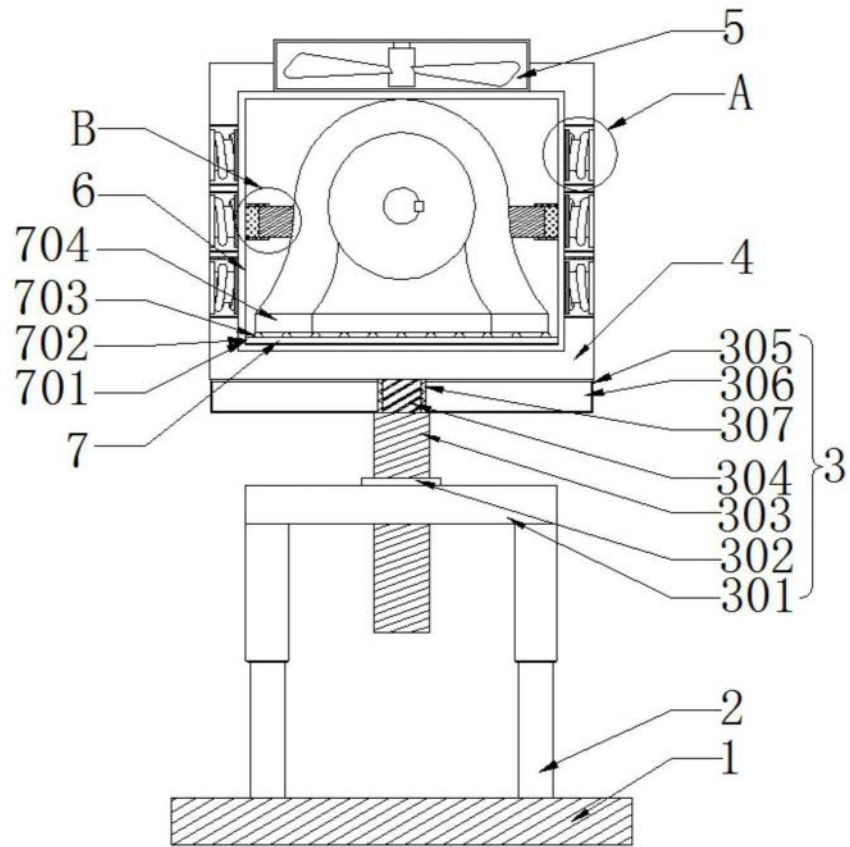


图1

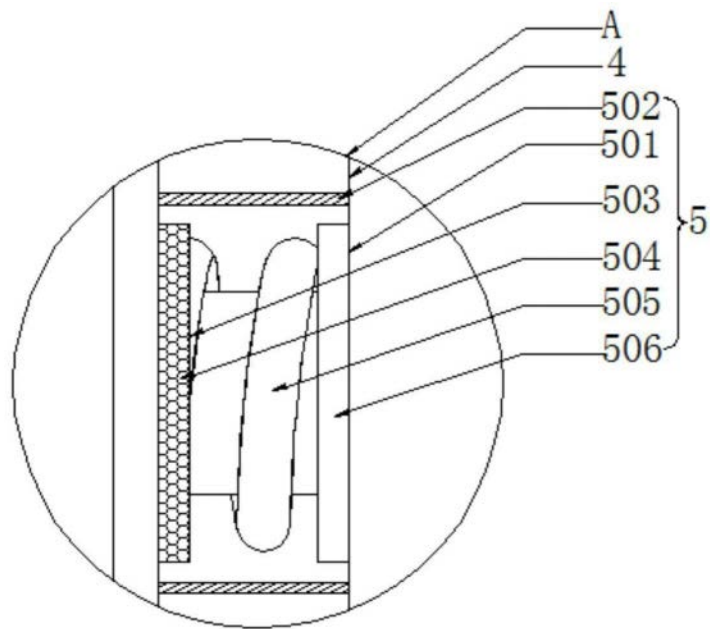


图2

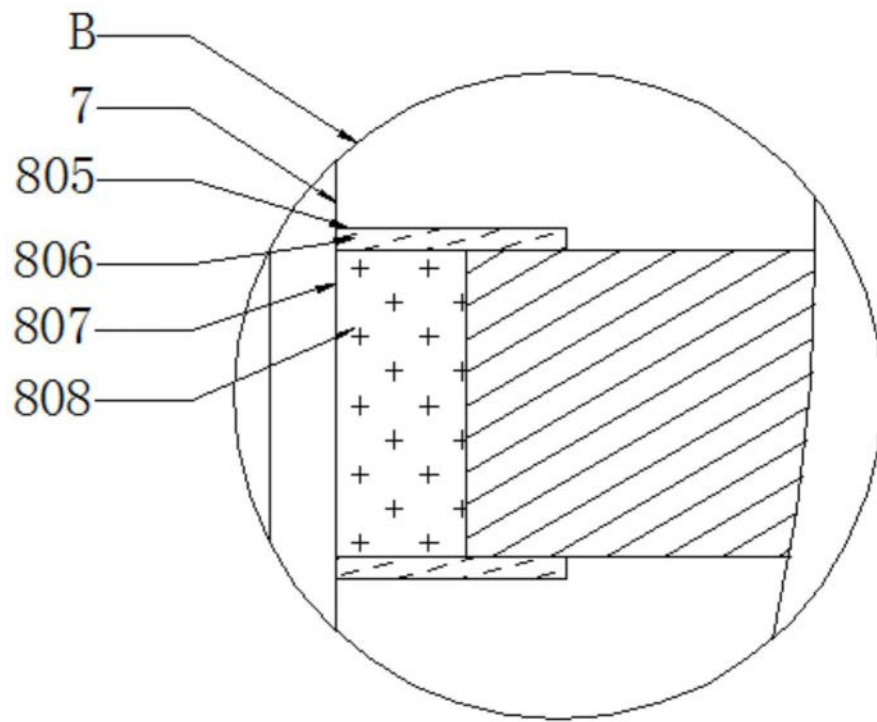


图3

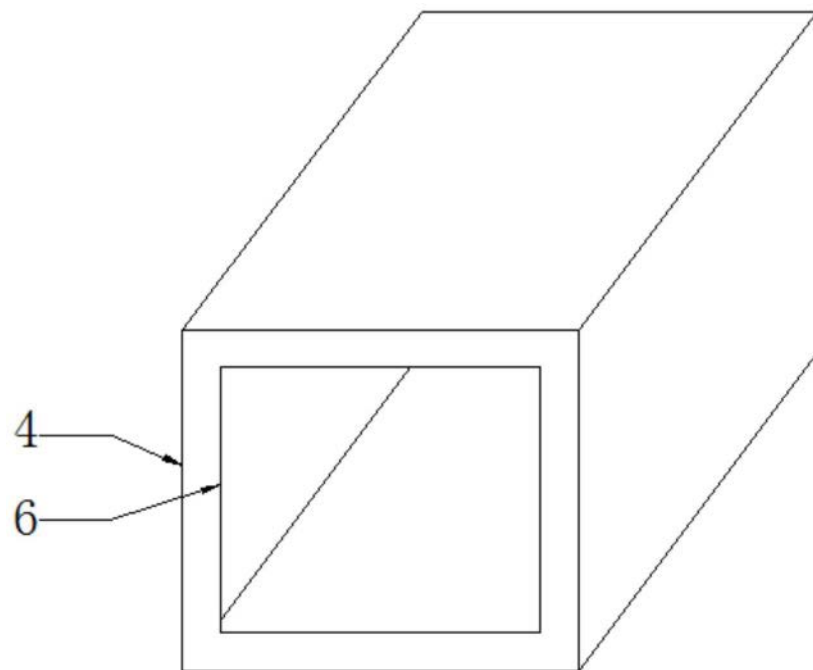


图4