



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209521677 U

(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201822200197.X

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 上海依相动力系统有限公司

地址 201612 上海市松江区漕河泾开发区
松江高科技园莘砖公路258号40幢302
室

(72)发明人 慕云 郭建春 陈超 周敬

(51)Int.Cl.

B60W 20/10(2016.01)

B60W 10/06(2006.01)

B60W 10/08(2006.01)

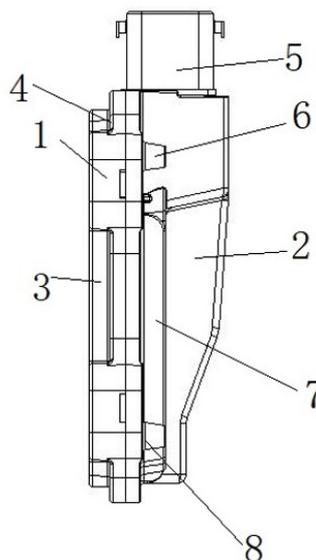
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器

(57)摘要

本实用新型提供一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,包括:控制器底座、控制器上盖,所述控制器底座、控制器上盖相对设置,所述控制器底座上设有电力机械复合传动控制装置,所述电力机械复合传动控制装置上设有控制接口,所述控制接口安装在控制器底座与控制器上盖之间,所述电力机械复合传动控制装置包括发动机控制器,所述发动机控制器通过动态调整器连接于整车控制器,所述发动机控制器通过动力分析器连接于电机控制器,电机控制器连接控制汽车起动发电一体机,本实用新型实现新能源增程器发动机控制系统,满足整车控制器系统的发电机转速和发电功率需求,同时进行排放控制,满足排放法规要求。



1. 一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,包括:控制器底座、控制器上盖,所述控制器底座、控制器上盖相对设置,其特征在于:所述控制器上盖通过固定螺栓安装在控制器底座上,所述控制器底座上设有电力机械复合传动控制装置,所述电力机械复合传动控制装置上设有控制接口,所述控制接口安装在控制器底座与控制器上盖之间,所述电力机械复合传动控制装置包括发动机控制器,所述发动机控制器通过动态调整器连接于整车控制器,所述发动机控制器通过动力分析器连接于电机控制器,电机控制器连接控制汽车起动发电一体机,汽车起动发电一体机反馈于发动机控制器,所述发动机控制器上连接有电池管理器、热管理器。

2. 根据权利要求1所述的一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,其特征在于:所述电力机械复合传动控制装置通过固定突起安装在控制器底座上,所述电力机械复合传动控制装置通过固定螺钉安装在固定突起上。

3. 根据权利要求1所述的一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,其特征在于:所述控制器底座上设有底座固定孔,所述控制器底座上设有安装定位槽,控制器底座与控制器上盖之间设有密封垫圈。

一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源发动机控制装置和新能源整车控制装置技术领域,具体为一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器。

背景技术

[0002] 油耗法规和排放法规的升级,促使目前的汽车动力驱动系统的升级,需要高效的使用内燃机和电机,在满足驾驶员驱动需求的同时提高内燃机和电机的工作运行点的效率。增程驱动系统,由于动力系统中包括内燃机和电机双动力,并且在2种需要合理的能量管理策略,系统的控制复杂程度远远大于传统的发动机控制和整车控制。

发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,包括:控制器底座、控制器上盖,所述控制器底座、控制器上盖相对设置,所述控制器上盖通过固定螺栓安装在控制器底座上,所述控制器底座上设有电力机械复合传动控制装置,所述电力机械复合传动控制装置上设有控制接口,所述控制接口安装在控制器底座与控制器上盖之间,所述电力机械复合传动控制装置包括发动机控制器,所述发动机控制器通过动态调整器连接于整车控制器,所述发动机控制器通过动力分析器连接于电机控制器,电机控制器连接控制汽车起动发电一体机,汽车起动发电一体机反馈于发动机控制器,所述发动机控制器上连接有电池管理器、热管理器。

[0005] 所述电力机械复合传动控制装置通过固定突起安装在控制器底座上,所述电力机械复合传动控制装置通过固定螺钉安装在固定突起上。

[0006] 所述控制器底座上设有底座固定孔,所述控制器底座上设有安装定位槽,控制器底座与控制器上盖之间设有密封垫圈。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型实现新能源增程器发动机控制系统,满足整车控制器系统的发电机转速和发电功率需求,同时进行排放控制,满足排放法规要求。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的系统原理图。

具体实施方式

[0010] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另

有明确的规定和限定,术语“安装”、“连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以两个元件内部的连通。

[0011] 实施例1

[0012] 如图1、图2所示,一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,包括:控制器底座1、控制器上盖2,所述控制器底座1、控制器上盖2相对设置,所述控制器上盖2通过固定螺栓安装在控制器底座1上,所述控制器底座1上设有电力机械复合传动控制装置7,所述电力机械复合传动控制装置7上设有控制接口5,所述控制接口5安装在控制器底座1与控制器上盖2之间,所述电力机械复合传动控制装置7包括发动机控制器,所述发动机控制器通过动态调整器连接于整车控制器,所述发动机控制器通过动力分析器连接于电机控制器,电机控制器连接控制汽车起动发电一体机,汽车起动发电一体机反馈于发动机控制器,所述发动机控制器上连接有电池管理器、热管理器。

[0013] 实施例2

[0014] 如图1、图2所示,一种集成增程器控制和发动机控制的增程控制器,包括:控制器底座1、控制器上盖2,所述控制器底座1、控制器上盖2相对设置,所述控制器上盖2通过固定螺栓安装在控制器底座1上,所述控制器底座1上设有电力机械复合传动控制装置7,所述电力机械复合传动控制装置7上设有控制接口5,所述控制接口5安装在控制器底座1与控制器上盖2之间,所述电力机械复合传动控制装置7包括发动机控制器,所述发动机控制器通过动态调整器连接于整车控制器,所述发动机控制器通过动力分析器连接于电机控制器,电机控制器连接控制汽车起动发电一体机,汽车起动发电一体机反馈于发动机控制器,所述发动机控制器上连接有电池管理器、热管理器。

[0015] 所述电力机械复合传动控制装置7通过固定突起6安装在控制器底座1上,所述电力机械复合传动控制装置7通过固定螺钉安装在固定突起6上。

[0016] 所述控制器底座1上设有底座固定孔4,所述控制器底座1上设有安装定位槽3,控制器底座1与控制器上盖2之间设有密封垫圈8。

[0017] 本实用新型实现新能源增程器发动机控制系统,满足整车控制器系统的发电机转速和发电功率需求,同时进行排放控制,满足排放法规要求。

[0018] 本实用新型的增程器控制器接收整车控制器发送的功率需求,对发动机进行选点实现最优点发电,并且协调ISG电机工作在对应的工况点。同时增程器控制器监控BMS电池管理系统的信息,以及ATS热管理系统的信息,对发动机和电机的工作状况进行监控和保护,并且对热管理系统的水泵以及风扇进行合适的使能控制。使得整个增程器系统整体效率最高。增程器控制器集成发动机控制以及电机的控制,可以实现非常高的功率需求动态响应,并且可以实现功率闭环控制。支持CCP协议支持INCA和Canape在线数据优化,支持UDS诊断协议,便于系统运行维护和故障定位。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

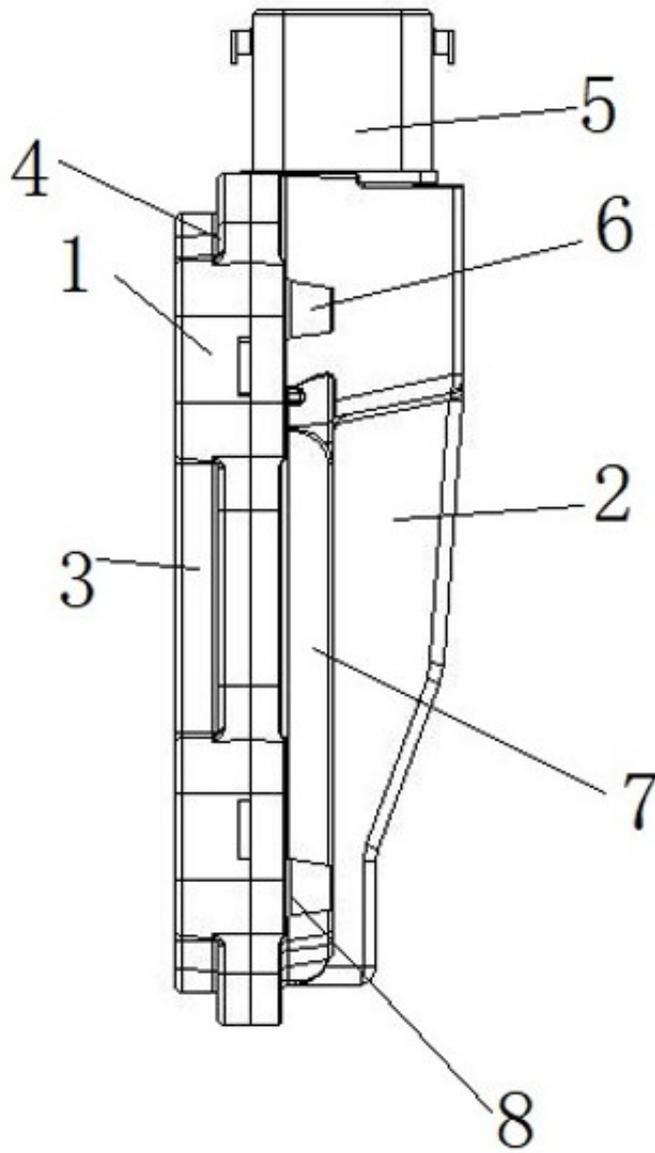


图1

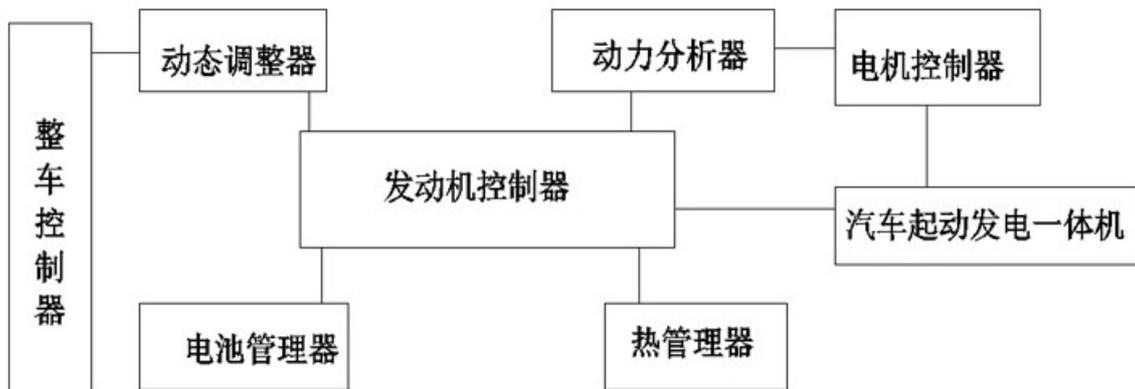


图2