(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219829993 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202321301983.3

(22)申请日 2023.05.26

(73)专利权人 海卓(武汉)自动化科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道58号1栋H0638(自贸区武汉片区)

(72)发明人 汪新国 艾银华 周新平

(74)专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务所(普通合伙) 42309
专利代理师 刘泽

(51)Int.Cl.
G01F 9/00(2006.01)
G01F 15/14(2006.01)

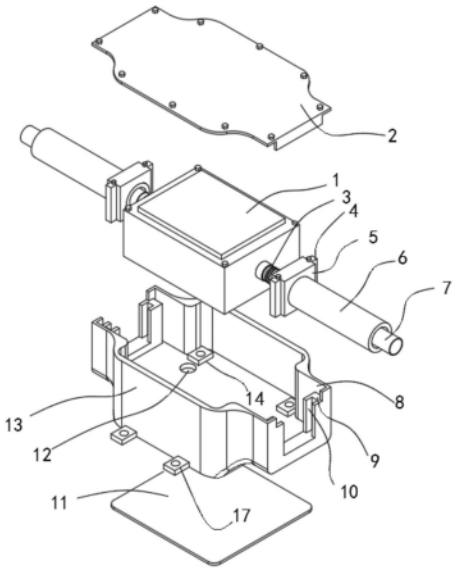
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发动机燃烧油量计量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种发动机燃烧油量计量装置,涉及燃烧计量技术领域,具体包括安装壳,安装壳上端开口且底部设有安装腔,安装腔内设有控制电路板;在所述安装壳内设有微型流量传感器,微型流量传感器的边缘和安装壳之间通过螺栓紧固,微型流量传感器和控制电路板之间通过数据线相连;在所述微型流量传感器两端的传感器连接口上均保护套,保护套套在导油管上,导油管连接在汽车油路管道上。本实用新型在使用时,车辆油路内经过的油能够直接被微型流量传感器进行检测,然后通过车内显示器进行显示即可,操作简单,使用方便。



CN 219829993 U

1.一种发动机燃烧油量计量装置,包括安装壳(13),其特征在于:安装壳(13)上端开口且底部设有安装腔(16),安装腔(16)内设有控制电路板(15);

在所述安装壳(13)内设有微型流量传感器(1),微型流量传感器(1)的边缘和安装壳(13)之间通过螺栓紧固,微型流量传感器(1)和控制电路板(15)之间通过数据线相连;

在所述微型流量传感器(1)两端的传感器连接口(3)上均保护套(6),保护套(6)套在导油管(7)上,导油管(7)连接在汽车油路管道上。

2.根据权利要求1所述的一种发动机燃烧油量计量装置,其特征在于:安装壳(13)的两端均安装有端盒(8),端盒(8)和安装壳(13)之间连通,且在所述端盒(8)末端均为开口状;

在所述端盒(8)开口两侧均安装有限位块(9),限位块(9)相对表面上均开设有条形插槽(10);在所述保护套(6)靠近微型流量传感器(1)的一端均安装有矩形块(5),矩形块(5)和保护套(6)连通且套设在导油管(7)上,且在所述矩形块(5)的两侧均连接有条形卡块(4),条形卡块(4)插在条形插槽(10)内。

3.根据权利要求1所述的一种发动机燃烧油量计量装置,其特征在于:安装壳(13)内的底部安装有多个位置和传感器连接口(3)上螺栓对应的连接座(14),连接座(14)和螺栓螺纹连接。

4.根据权利要求2所述的一种发动机燃烧油量计量装置,其特征在于:端盒(8)和安装壳(13)的顶部均通过密封盖(2)相连,密封盖(2)和端盒(8)、安装壳(13)之间通过螺钉紧固。

5.根据权利要求1所述的一种发动机燃烧油量计量装置,其特征在于:所述安装壳(13)的内腔底部开设有穿线孔(12),微型流量传感器(1)和所述控制电路板(15)连接数据线从穿线孔(12)内穿过。

6.根据权利要求1所述的一种发动机燃烧油量计量装置,其特征在于:安装腔(16)底部通过底部盖板(11)相连,底部盖板(11)和安装腔(16)底部之间通过螺钉紧固。

一种发动机燃烧油量计量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧计量技术领域，具体为一种发动机燃烧油量计量装置。

背景技术

[0002] 为了测量发动机的油耗，通常驾驶员会先在加油站加满A元的油，然后看油表显示刻度N，然后开启B公里，再观察油表显示刻度为C，此时N-C的油量实际为车跑B公里的实际燃油量。

[0003] 为什么要测量车的实际然后量呢，总所周知车显的油消耗量要小于实际燃油量，所以车显燃油量值和实际燃油量不相等，若采用上述方法测量车辆实际燃油消耗极为不便。为此，我们提出一种发动机燃烧油量计量装置。

实用新型内容

[0004] 为解决以上现有技术的不足，本实用新型提出了一种发动机燃烧油量计量装置。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0006] 设计一种发动机燃烧油量计量装置，包括安装壳，安装壳上端开口且底部设有安装腔，安装腔内设有控制电路板；

[0007] 在所述安装壳内设有微型流量传感器，微型流量传感器的边缘和安装壳之间通过螺栓紧固，微型流量传感器和控制电路板之间通过数据线相连；

[0008] 在所述微型流量传感器两端的传感器连接口上均保护套，保护套套在导油管上，导油管连接在汽车油路管道上。

[0009] 优选的是，安装壳的两端均安装有端盒，端盒和安装壳之间连通，且在所述端盒末端均为开口状；

[0010] 在所述端盒开口两侧均安装有限位块，限位块相对表面上均开设有条形插槽；在所述保护套靠近微型流量传感器的一端均安装有矩形块，矩形块和保护套连通且套设在导油管上，且在所述矩形块的两侧均连接有条形卡块，条形卡块插在条形插槽内。

[0011] 优选的是，安装壳内的底部安装有多个位置和传感器连接口上螺栓对应的连接座，连接座和螺栓螺纹连接。

[0012] 优选的是，端盒和安装壳的顶部均通过密封盖相连，密封盖和端盒、安装壳之间通过螺钉紧固。

[0013] 优选的是，所述安装壳的内腔底部开设有穿线孔，微型流量传感器和所述控制电路板连接数据线从穿线孔内穿过。

[0014] 优选的是，安装腔底部通过底部盖板相连，底部盖板和安装腔底部之间通过螺钉紧固。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型在使用时，车辆油路内经过的油能够直接被微型流量传感器进行检测，然后通过车内显示器进行显示即可，操作简单，使用方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型底部结构示意图。

[0018] 图中：1、微型流量传感器；2、密封盖；3、传感器连接口；4、条形卡块；5、矩形块；6、保护套；7、导油管；8、端盒；9、限位块；10、条形插槽；11、底部盖板；12、穿线孔；13、安装壳；14、连接座；15、控制电路板；16、安装腔；17、连接脚。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图2，本实用新型提供一种技术方案：一种发动机燃烧油量计量装置，包括安装壳13，安装壳13上端开口且底部设有安装腔16，安装腔16内设有控制电路板15，在所述安装壳13内设有微型流量传感器1，控制电路板15主要对微型流量传感器1检测到的数据进行分析处理，控制电路板15和车辆控制板通过数据线相连，然后控制电路板15将检测到的流量信信息传递至控制板内，最终通过车辆显示器进行显示；

[0021] 如图1所示，微型流量传感器1的边缘和安装壳13之间通过螺栓紧固，微型流量传感器1和控制电路板15之间通过数据线相连；

[0022] 在所述微型流量传感器1两端的传感器连接口3上均保护套6，保护套6套在导油管7上，导油管7连接在汽车油路管道上，汽车油路管道内的然后经过微型流量传感器1被进行流量检测。

[0023] 如图1和图2所示，安装壳13的两端均安装有端盒8，端盒8和安装壳13之间连通，且在所述端盒8末端均为开口状；

[0024] 在所述端盒8开口两侧均安装有限位块9，限位块9相对表面上均开设有条形插槽10；在所述保护套6靠近微型流量传感器1的一端均安装有矩形块5，矩形块5和保护套6连通且套设在导油管7上，且在所述矩形块5的两侧均连接有条形卡块4，条形卡块4插在条形插槽10内；

[0025] 具体的，矩形块5卡在限位块9内部后，这样能够防止导油管7摆动，避免导油管7和端盒8的连接处由于摆动发生劳损，而且所设置的保护套6能够保护端盒8附近的导油管7避免大角度弯折。

[0026] 如图1所示，安装壳13内的底部安装有多个位置和传感器连接口3上螺栓对应的连接座14，连接座14和螺栓螺纹连接。

[0027] 如图1所示，端盒8和安装壳13的顶部均通过密封盖2相连，密封盖2和端盒8、安装壳13之间通过螺钉紧固。

[0028] 在所述安装壳13的内腔底部开设有穿线孔12，微型流量传感器1和所述控制电路板15连接数据线从穿线孔12内穿过。

[0029] 如图1和图2所示，安装腔16底部通过底部盖板11相连，底部盖板11和安装腔16底部之间通过螺钉紧固。

[0030] 在本实用新型中，为了方便将安装壳进行安装，在安装壳的底部边缘设有连接脚17，连接脚17和车体之间通过螺栓连接。在车辆打火的时候，输油泵向着发动机内部不断地输送燃油，可将该发动机燃烧油量计量装置安装在和输油泵相连的油管上，让输送出的燃油直接被检测。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“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；可以是机械连接，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，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

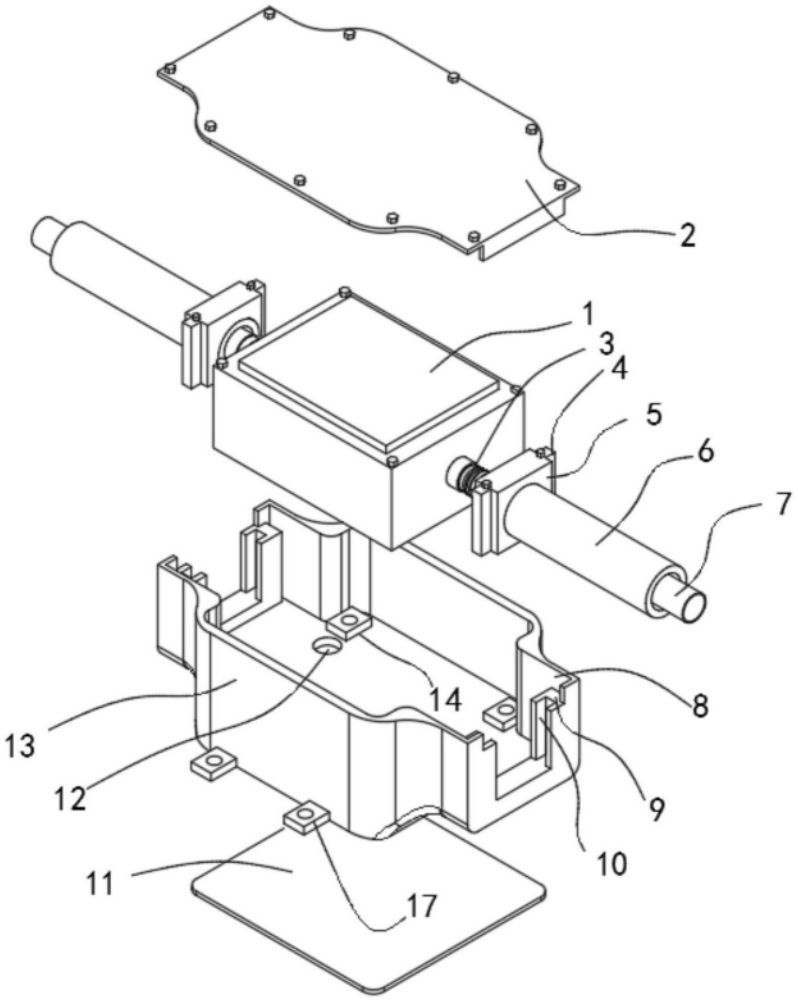


图1

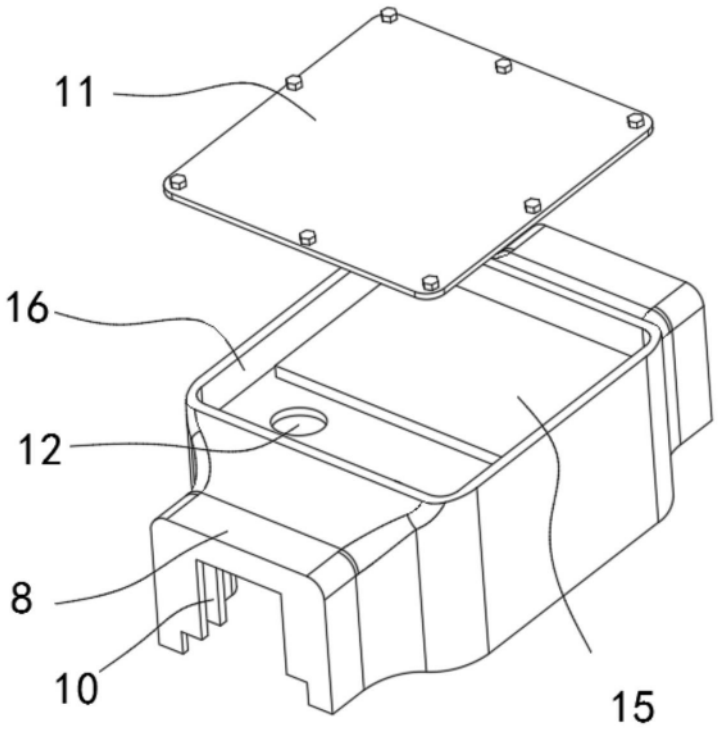


图2