



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114701591 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202210225847.4

(22) 申请日 2022.03.09

(71) 申请人 深圳飞亮智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方社区华美路8号厂房6栋301

(72) 发明人 陈宏涛 陈晓斌

(74) 专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务
所(普通合伙) 44434
专利代理师 张洪国

(51) Int. Cl .
B62J 50/22 (2020.01)
B62J 50/21 (2020.01)

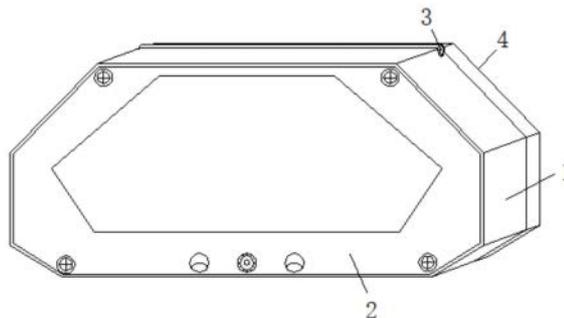
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表

(57) 摘要

本发明涉及电动车仪表技术领域,尤其涉及一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,包括仪表组件一、仪表组件二以及仪表组件三,所述仪表组件二镶嵌安装在仪表组件一的表面,所述仪表组件一和仪表组件三一侧的边缘处通过铰接轴相互转动连接。本发明设置多个安装孔槽和长颈安装螺栓,体现了多点式稳定安装的设计,组装或拆卸时十分方便,不仅便于装卸,更便于后期日常维护检修;通过在本仪表上设置有螺纹转杆、铰接轴、弹簧组件、安装座、卡块以及套管这些结构,使得本仪表在使用中不仅能根据使用者身高坐姿对仪表的使用角度进行适当调节,更能在正常行驶过程中增加仪表减震效果,有效保护仪表的同时延长了仪表的使用寿命。



1. 一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,包括仪表组件一(1)、仪表组件二(2)以及仪表组件三(4),所述仪表组件二(2)镶嵌安装在仪表组件一(1)的表面,所述仪表组件一(1)和仪表组件三(4)一侧的边缘处通过铰接轴(3)相互转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述仪表组件一(1)包括仪表主壳体(11),所述仪表主壳体(11)的内部固定设置有隔板(12),所述隔板(12)下方和上方的仪表主壳体(11)内部分别设置有安装空腔一(13)和安装空腔二(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述安装空腔一(13)的内部固定安装有安装部件(15),安装部件(15)表面的中间位置处开设有安装通孔(16),且安装通孔(16)对应的仪表主壳体(11)背面开设有通孔,所述安装空腔二(14)的内部固定安装有仪表显示器(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述仪表组件二(2)包括盖板(21),所述盖板(21)的表面设置有透明观察窗(22),且透明观察窗(22)的尺寸与仪表显示器(17)的尺寸相同,所述透明观察窗(22)下方的盖板(21)表面分别固定安装有螺纹转杆(23)和控制按钮(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述仪表组件三(4)包括后板(41),所述后板(41)的背面设置有橡胶防护垫(42),所述后板(41)表面的边缘处开设有螺纹安装孔(43),且螺纹安装孔(43)的内部螺纹安装有长颈安装螺栓(44),所述后板(41)表面的下端固定安装有弹簧组件(45),所述弹簧组件(45)之间的后板(41)表面固定安装有安装座(46)。

6. 根据权利要求5所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述安装座(46)的内部固定安装有卡块(47),所述卡块(47)的一端延伸至安装座(46)外部且固定连接有套管(48),所述套管(48)的内侧设置有内螺纹(49)。

7. 根据权利要求6所述的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,其特征在於,所述弹簧组件(45)的一端与后板(41)表面固定连接,且弹簧组件(45)的另一端与仪表主壳体(11)的背面固定连接,所述螺纹转杆(23)的一端通过安装通孔(16)延伸至套管(48)的内部。

一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表

技术领域

[0001] 本发明涉及电动车仪表技术领域,尤其涉及一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表。

背景技术

[0002] 电动车即电力驱动车,又名电驱车,电动车分为交流电动车和直流电动车,通常说的电动车是以电池作为能量来源,通过控制器、电机等部件,将电能转化为机械能运动,以控制电流大小改变速度的车辆,电动车辆在国民经济中所占份额不是很高,但是它符合国家定的节能环保趋势,大大方便了短途交通,最主要是通过通过对能源和环境的节省和保护在国民经济中起着重要的作用。

[0003] 电动车仪表主要包括指针仪表、液晶仪表、发光二极管仪表、智能显示仪表、仪表板的拆装仪表等,其中指针仪表这类仪表包含:累计行驶公里数通过6位数字码盘表显示、整车速度指针表指示(公里/小时)时速、电池电压指针表指示电池电压(伏特)、大灯指示、左右转向灯指示等内容。

[0004] 但是目前市场上常见的电能车智能仪表在其使用过程中还是具有些许不足的地方,例如:传统的电能车仪表都是直接通过卡扣镶嵌式的安装方法直接固定在电动车车头部位,长时间的骑行容易导致电动车仪表的松动,使用不够稳定;同一款车型在针对不同人群使用时,因为使用者的坐姿和身高等原因容易导致使用者无法直接清楚的查看到仪表显示数据,而现有的仪表不具备调节功能,特别是在反光等情况下,这种问题十分明显。

发明内容

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,包括仪表组件一、仪表组件二以及仪表组件三,所述仪表组件二镶嵌安装在仪表组件一的表面,所述仪表组件一和仪表组件三一侧的边缘处通过铰接轴相互转动连接。

[0006] 优选的,所述仪表组件一包括仪表主壳体,所述仪表主壳体的内部固定设置有隔板,所述隔板下方和上方的仪表主壳体内部分别设置有安装空腔一和安装空腔二。

[0007] 优选的,所述安装空腔一的内部固定安装有安装部件,安装部件表面的中间位置处开设有安装通孔,且安装通孔对应的仪表主壳体背面开设有通孔,所述安装空腔二的内部固定安装有仪表显示器。

[0008] 优选的,所述仪表组件二包括盖板,所述盖板的表面设置有透明观察窗,且透明观察窗的尺寸与仪表显示器的尺寸相同,所述透明观察窗下方的盖板表面分别固定安装有螺纹转杆和控制按钮。

[0009] 优选的,所述仪表组件三包括后板,所述后板的背面设置有橡胶防护垫,所述后板表面的边缘处开设有螺纹安装孔,且螺纹安装孔的内部螺纹安装有长颈安装螺栓,所述后板表面的下端固定安装有弹簧组件,所述弹簧组件之间的后板表面固定安装有安装座。

[0010] 优选的,所述安装座的内部固定安装有卡块,所述卡块的一端延伸至安装座外部

且固定连接有套管,所述套管的内侧设置有内螺纹。

[0011] 优选的,所述弹簧组件的一端与后板表面固定连接,且弹簧组件的另一端与仪表主壳体的背面固定连接,所述螺纹转杆的一端通过安装通孔延伸至套管的内部。

[0012] 与现有技术相比,本发明的上述技术方案具有如下有益的技术效果:本发明通过在本仪表上设置有多个安装孔槽和多个长颈安装螺栓,体现了本仪表多点式稳定设计,且整体结构精妙,在实际使用组装或拆卸时都十分方便,不仅便于装卸,更便于后期的日常维护检修;通过在本仪表上设置有螺纹转杆、铰接轴、弹簧组件、安装座、卡块以及套管这些结构,使得本发明仪表在使用中不仅能够根据使用者身高坐姿对仪表的使用角度进行适当的调节,更能够在正常行驶过程中增加仪表减震效果,有效保护仪表的同时延长了仪表的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为实施例一的采用多点式稳定设计的电动车智能仪表的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的仪表组件一展开结构示意图;

[0015] 图3为本发明的仪表组件二展开结构示意图;

[0016] 图4为本发明的仪表组件三结构示意图。

[0017] 附图标记:1、仪表组件一;11、仪表主壳体;12、隔板;13、安装空腔一;14、安装空腔二;15、安装部件;16、安装通孔;17、仪表显示器;2、仪表组件二;21、盖板;22、透明观察窗;23、螺纹转杆;24、控制按钮;3、铰接轴;4、仪表组件三;41、后板;42、橡胶防护垫;43、螺纹安装孔;44、长颈安装螺栓;45、弹簧组件;46、安装座;47、卡块;48、套管;49、内螺纹。

具体实施方式

[0018] 实施例一

[0019] 如图1-4所示,本发明提出的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,包括仪表组件一1、仪表组件二2以及仪表组件三4,仪表组件二2镶嵌安装在仪表组件一1的表面,仪表组件一1和仪表组件三4一侧的边缘处通过铰接轴3相互转动连接,仪表组件一1包括仪表主壳体11,仪表主壳体11的内部固定设置有隔板12,隔板12下方和上方的仪表主壳体11内部分别设置有安装空腔一13和安装空腔二14,仪表组件三4包括后板41,后板41的背面设置有橡胶防护垫42,后板41表面的边缘处开设有螺纹安装孔43,且螺纹安装孔43的内部螺纹安装有长颈安装螺栓44,后板41表面的下端固定安装有弹簧组件45,弹簧组件45之间的后板41表面固定安装有安装座46。

[0020] 本实施例中,使用前,先检查本发明电动车智能仪表各零部件之间的使用安全性,然后将本仪表整体携带至需要使用处准备安装使用,使用安装时,先将后板41对准电动车需要安装仪表的地方,然后通过带有长颈安装螺栓44的螺纹安装孔43对后板41的使用位置进行稳固的固定,此时,将盖板21上的螺纹转杆23对准安装部件15上的安装通孔16以及安装通孔16处仪表主壳体11背侧的通孔,然后穿过通孔与设有内螺纹49的套管48实现组装和固定,通过在本仪表上设置有多个安装孔槽和多个长颈安装螺栓44,体现了本仪表多点式稳定设计,且整体结构精妙,在实际使用组装或拆卸时都十分方便,不仅便于装卸,更便于后期的日常维护检修。

[0021] 实施例二

[0022] 如图2-4所示,本发明提出的一种采用多点式稳定设计的电动车智能仪表,相较于实施例一,本实施例还包括安装空腔一13的内部固定安装有安装部件15,安装部件15表面的中间位置处开设有安装通孔16,且安装通孔16对应的仪表主壳体11背面开设有通孔,安装空腔二14的内部固定安装有仪表显示器17,仪表组件二2包括盖板21,盖板21的表面设置有透明观察窗22,且透明观察窗22的尺寸与仪表显示器17的尺寸相同,透明观察窗22下方的盖板21表面分别固定安装有螺纹转杆23和控制按钮24,安装座46的内部固定安装有卡块47,卡块47的一端延伸至安装座46外部且固定连接有套管48,套管48的内侧设置有内螺纹49,弹簧组件45的一端与后板41表面固定连接,且弹簧组件45的另一端与仪表主壳体11的背面固定连接,螺纹转杆23的一端通过安装通孔16延伸至套管48的内部,通过在本仪表上设置有多个安装孔槽和多个长颈安装螺栓44,体现了本仪表多点式稳定设计,且整体结构精妙,在实际使用组装或拆卸时都十分方便,不仅便于装卸,更便于后期的日常维护检修;通过在本仪表上设置有螺纹转杆23、铰接轴3、弹簧组件45、安装座46、卡块47以及套管48这些结构,使得本发明仪表在使用中不仅能够根据使用者身高坐姿对仪表的使用角度进行适当的调节,更能够在正常行驶过程中增加仪表减震效果,有效保护仪表的同时延长了仪表的使用寿命。

[0023] 本实施例中,在对本实用仪表进行固定安装后,开始正式使用本仪表,在使用过程中,先根据使用者的身高以及坐姿等实际情况对仪表的使用角度进行轻微调节,例如需要角度调高时,先逆时针旋转螺纹转杆23,此时螺纹转杆23与设有内螺纹49的套管48慢慢脱离,使得螺纹转杆23的长度增加,在弹簧组件45的作用下,仪表主壳体11和后板41之间的角度逐渐增大,由于后板41固定在电动车上,所以使得仪表主壳体11向上翻转,达到角度调高,需要将使用角度调低时同上顺时针旋转螺纹转杆23,最终实现角度调低,且在车辆行驶过程中弹簧组件45起到有效的减震作用,通过在本仪表上设置有螺纹转杆23、铰接轴3、弹簧组件45、安装座46、卡块47以及套管48这些结构,使得本发明仪表在使用中不仅能够根据使用者身高坐姿对仪表的使用角度进行适当的调节,更能够在正常行驶过程中增加仪表减震效果,有效保护仪表的同时延长了仪表的使用寿命。

[0024] 工作原理:使用前,先检查本发明电动车智能仪表各零部件之间的使用安全性,然后将本仪表整体携带至需要使用处准备安装使用,使用安装时,先将后板41对准电动车需要安装仪表的地方,然后通过带有长颈安装螺栓44的螺纹安装孔43对后板41的使用位置进行稳固的固定,此时,将盖板21上的螺纹转杆23对准安装部件15上的安装通孔16以及安装通孔16处仪表主壳体11背侧的通孔,然后穿过通孔与设有内螺纹49的套管48实现组装和固定,通过在本仪表上设置有多个安装孔槽和多个长颈安装螺栓44,体现了本仪表多点式稳定设计,且整体结构精妙,在实际使用组装或拆卸时都十分方便,不仅便于装卸,更便于后期的日常维护检修,在对本实用仪表进行固定安装后,开始正式使用本仪表,在使用过程中,先根据使用者的身高以及坐姿等实际情况对仪表的使用角度进行轻微调节,例如需要角度调高时,先逆时针旋转螺纹转杆23,此时螺纹转杆23与设有内螺纹49的套管48慢慢脱离,使得螺纹转杆23的长度增加,在弹簧组件45的作用下,仪表主壳体11和后板41之间的角度逐渐增大,由于后板41固定在电动车上,所以使得仪表主壳体11向上翻转,达到角度调高,需要将使用角度调低时同上顺时针旋转螺纹转杆23,最终实现角度调低,且在车辆行驶

过程中弹簧组件45起到有效的减震作用,通过在本仪表上设置有螺纹转杆23、铰接轴3、弹簧组件45、安装座46、卡块47以及套管48这些结构,使得本发明仪表在使用中不仅能够根据使用者身高坐姿对仪表的使用角度进行适当的调节,更能够在正常行驶过程中增加仪表减震效果,有效保护仪表的同时延长了仪表的使用寿命。

[0025] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本发明宗旨的前提下还可以作出各种变化。

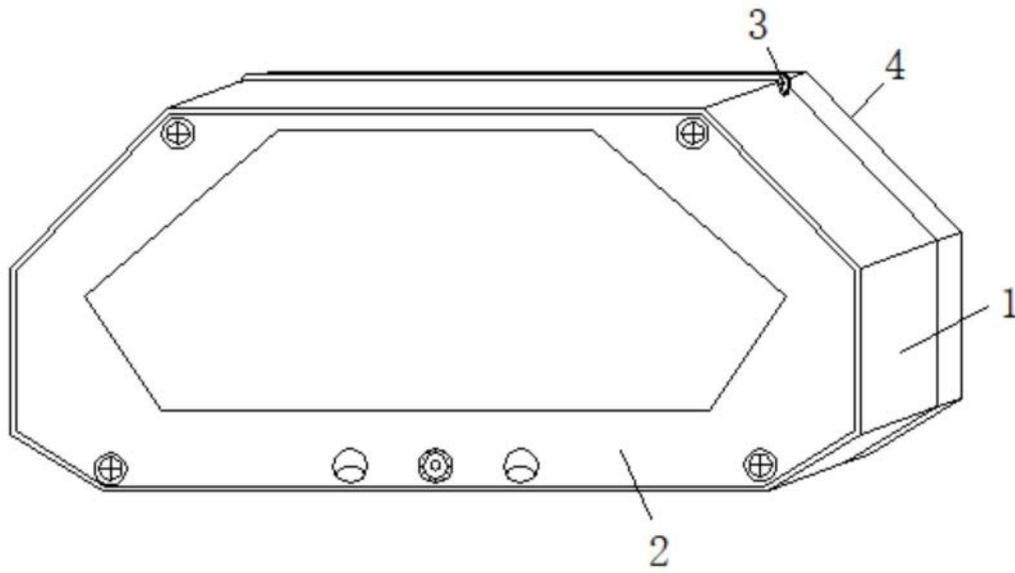


图1

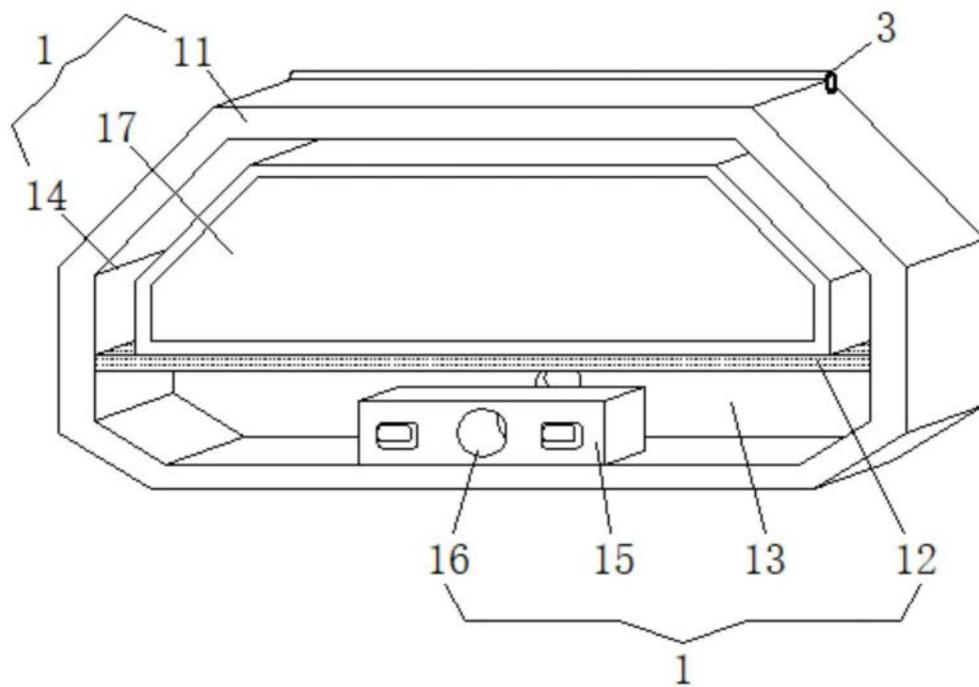


图2

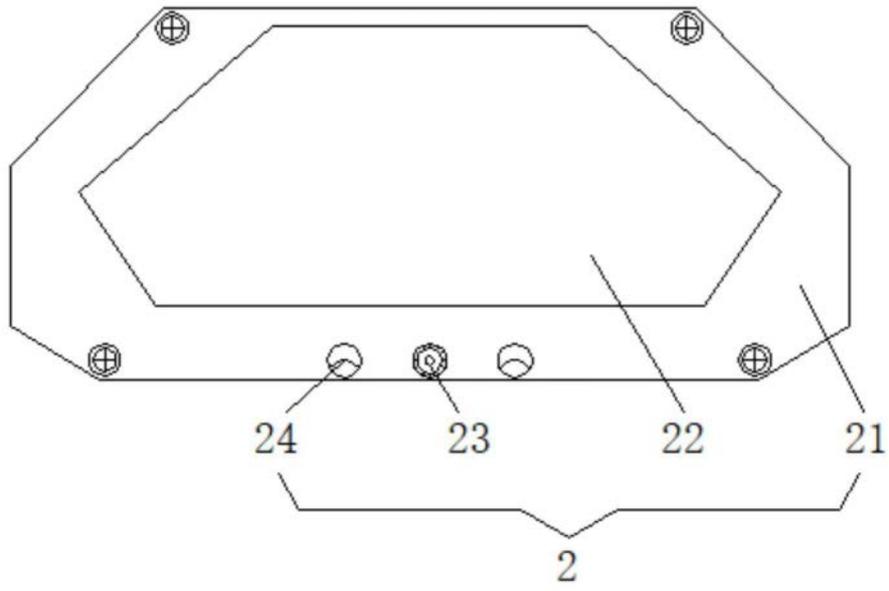


图3

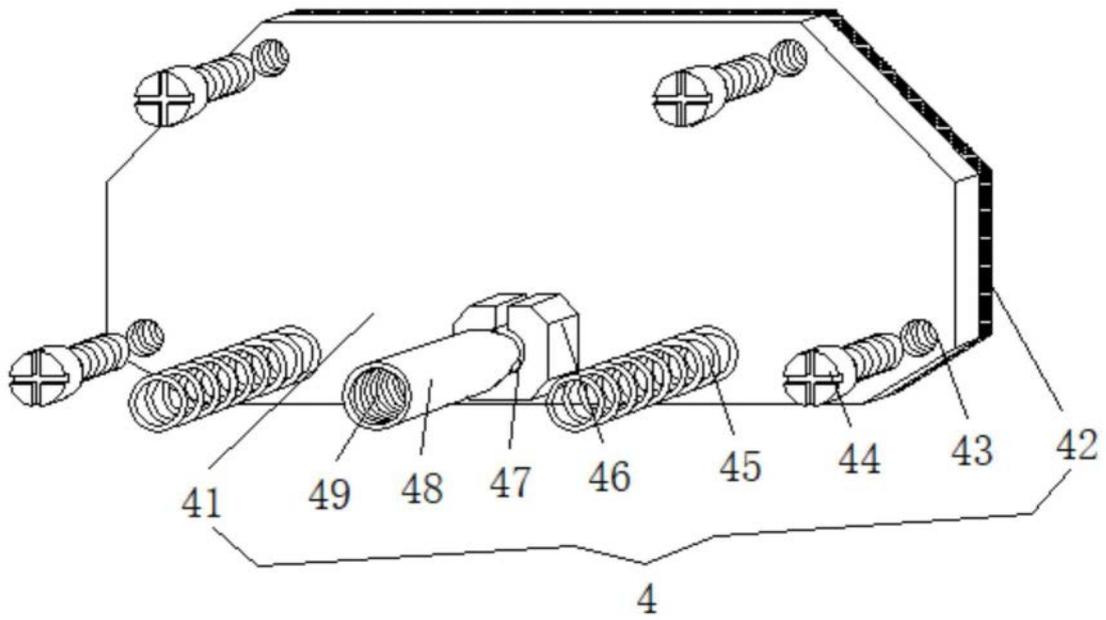


图4