



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116096600 A

(43) 申请公布日 2023.05.09

(21) 申请号 202180055735.2

(22) 申请日 2021.08.17

(30) 优先权数据

202041035640 2020.08.19 IN

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.02.13

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/IN2021/050789 2021.08.17

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/038635 EN 2022.02.24

(71) 申请人 TVS电机股份有限公司

地址 印度,金奈

(72) 发明人 M·维诺特 K·拉马克里希南

D·桑拉杰贾贝兹 P·文卡特桑

S·伊希拉拉桑 G·切坦

(74) 专利代理机构 北京市铸成律师事务所

11313

专利代理师 王珺 李文颖

(51) Int.Cl.

B60L 53/30 (2006.01)

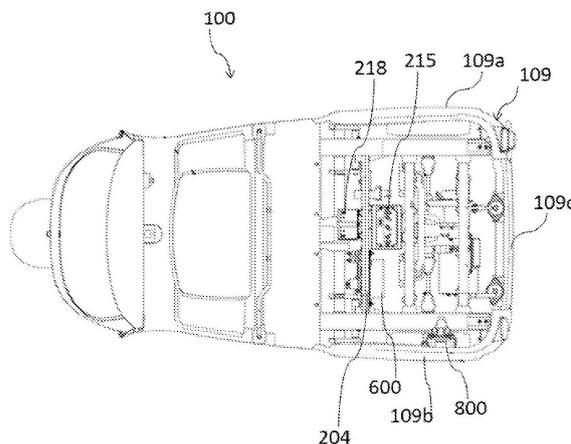
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

机动车辆

(57) 摘要

本主题总体上涉及一种机动车辆(100)。本主题具体涉及安装在车辆(100)的舱室组件(109)的至少一个壳体面板上的充电端口(800)。通过在舱室组件(109)的至少一个壳体面板上设置充电端口(800),能够使充电端口(800)的位置更靠近比如电池的能量充电设备,该能量充电设备一般安装在车辆(100)的后部处,比如在车辆的乘客座椅组件(108)下方,并安装到车辆(100)的框架组件(200)的至少一个框架构件。



1. 一种机动车辆(100),所述车辆(100)包括:
框架结构(200),向所述车辆(100)提供骨架支承;
所述框架结构(200)包括一对后框架构件(214);
所述一对后框架构件(214)包括多个连接桥(204、208、209、210、211),
后厢,布置在所述框架结构(200)的所述一对后框架构件(214)的后方和上方;
舱室组件(109),围绕所述后厢周向地延伸,
所述舱室组件(109)包括一个或多个壳体面板(109a、109b、109c),和
充电端口(800),所述充电端口(800)安装在所述舱室组件(109)的所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)中的至少一个壳体面板上,其中所述充电端口安装到充电支架(804),所述充电支架(804)附接到所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)中的至少一个壳体面板。
2. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)包括右侧壳体面板(109a)、左侧壳体面板(109b)和后壳体面板(109c)。
3. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中所述充电端口(800)包括插座主体(808)和适配器板(802)。
4. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中所述充电器支架(804)设置有底部构件(803)以支承所述充电端口(800)。
5. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中所述充电端口(800)通过充电器支架(804)安装在所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)上,
其中所述充电器支架(804)包括固定地支承在一对附接板(804a)上的充电端口安装表面(804b),
其中所述充电端口安装表面(804b)构造成具有圆形中空轮廓以容纳所述充电端口(800),并且
其中所述充电端口安装表面(804b)布置在距所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)的预定距离处。
6. 根据权利要求3所述的机动车辆(100),其中所述适配器板(802)设置有一个或多个穿孔,以使得所述充电端口(800)通过一个或多个紧固件(806)能够安装在所述充电器支架(804)的所述充电端口安装表面(804b)上。
7. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中所述充电端口轴线(LL')基本上垂直于平面轴线(PP'),
其中充电支架(804)基本上垂直于所述平面轴线(PP')布置在所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)上。
8. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中控制器(215)在一对后框架构件(214)之间、在一对连接桥(204、208)之间安装在支架组件(217)上并定位成邻近充电单元(600)和所述充电端口(800)。
9. 根据权利要求1所述的机动车辆(100),其中进入装置(801)铰接地安装在所述一个或多个壳体面板(109a、109b、109c)上以进入所述充电端口(800)。
10. 一种机动车辆(100),所述车辆(100)包括:
框架结构(200),向所述车辆(100)提供骨架支承;

所述框架结构(200)包括中心框架构件(203)；
驾驶员座椅组件(104)，容纳在所述中心框架构件(203)以及一对LH侧框架构件(205)和RH侧框架构件(202)的顶部上，
其中充电端口(800)布置在所述驾驶员座椅组件(104)下方。

机动车辆

技术领域

[0001] 本主题总体上涉及车辆。本主题具体但非排他性地涉及三轮车辆中的车辆充电端口。

背景技术

[0002] 三轮机动车辆在发展中国家是一种公共交通及货物运输的重要工具。在农村和城市地区,它被广泛用作点对点交通工具,也称为自动人力车。一般而言,机动车辆在前部具有驾驶员厢,在后部具有乘客装载厢或装载台。对于乘用车辆,后厢包括乘客座椅。车辆可以具有一个或多个能量源,像为车辆供电的锂离子主电池和辅助电池。驾驶员从第一厢操作车辆。前部厢中设置驾驶员座椅,使得驾驶员以坐姿操作车辆。三轮车辆的悬架结构常常采用带有后悬架系统的独立拖臂,以将车身支承在两个后轮组件上。而且,设置在车辆的后座椅后面的存储厢提供了用于货物存储的空间。在一些车辆中,车辆的后部具有呈车厢形式的拖车存储空间,以运载货物。

附图说明

[0003] 参考三轮多轨道车辆的实施例以及附图描述了具体实施方式。在所有附图中,使用相同的数字来指代类似的特征和部件。

[0004] 图1示出了根据本主题的实施例的机动车辆的侧视图。

[0005] 图1a示出了根据本主题的实施例的机动车辆的后视图。

[0006] 图2示出了根据本主题的实施例的机动车辆的框架结构的立体图。

[0007] 图2a示出了根据本主题的实施例的车辆的后厢的俯视图。

[0008] 图2b示出了根据本主题的实施例的车辆的立体图。

[0009] 图3a示出了根据本主题的实施例的具有充电端口安装和定位的车辆(200)的俯视图。

[0010] 图4a示出了根据本主题的实施例的具有安装在车辆后部的充电端口的机动车辆的俯视图。

[0011] 图4a示出了根据本主题的实施例的车辆的侧视图,以描绘将充电端口安装在车辆中的驾驶员座椅下方的实施例。

[0012] 图5示出了根据本主题的实施例的车辆的舱室组件的右手侧壳体面板。

[0013] 图5a示出了具有底部构件的充电器支架的放大视图。

[0014] 图6示出了根据本主题的实施例的安装在充电器支架上的充电端口的分解视图。

具体实施方式

[0015] 多年以来,与运输相关的技术领域经历了巨大变革,使得目前的焦点集中在制造效率和成本上,其中制造成本包括材料成本、装配成本、库存处理成本等。同时,在行业中还需要更坚固、更小巧、经济上具有优势且消耗更少功率的车辆。电力存储设备驱动的车辆正

好是生态友好型的,符合各个组织的绿色环保倡议。这些车辆可以是两轮、三轮或四轮车——具体取决于消费者的要求,并具有多种应用。

[0016] 在汽车行业中,引入电动车辆是为了控制由IC发动机驱动的车辆所造成的空气污染。目前,电动车辆分为两类,即纯电动车辆和增程式电动车辆(也称为混合动力车辆)。混合动力车辆具有主电驱动器和内燃发动机,其中主电驱动器有着关联的能量存储设备,而内燃发动机联接到电动机/发电机。

[0017] 近年来,由于纯汽油燃料消耗型车辆的高油价及其对环境的影响,混合动力车辆和电动车辆变得相当普遍。特别是与纯电动车辆(EV)相比,混合动力车辆已经成为那些希望减少燃料消耗且同时增加其允许的行驶距离的消费者的中间选择。在大多数发展中国家和欠发达国家的市场上,低成本的三轮车常被用作一种普遍的公共交通工具或货物运输车辆。对于客运布局,车辆后部构造有乘客就座厢,而对于货物运输车,后部具有装载拖车平台布局以运载货物。与传统的四轮车辆不同,三轮车辆是一种紧凑、重量较轻且经济的运输工具。

[0018] 通常,这类多轨道车辆具有沿着车辆的纵向中平面居中布置的转向轴线,骑手共轴地就座在同一中平面中。这类车辆一般由IC发动机提供动力,并且公共交通车辆的电气化对降低排放非常重要。为适应针对给定产品的不同动力系而对车辆进行任何重大改动或修改都是不期望的,这是由于会对制造复杂度、车型、物流、供应链挑战以及成本产生不利影响。制造商常倾向于采用平台产品方案,其中车辆的基本结构可以在所使用的动力系类型中是通用的。这为制造商提供了很大的灵活性,使其能够在不同市场、不同型号等的标准化产品平台上使用不同的动力系——如IC发动机或混合动力系统等进行操作,但这取决于具体要求。

[0019] DC动力驱动的电动车辆使用不同类型的电池,但所有这些电池都需要时常进行充电,以便在电池放电后再次运行车辆。车辆中的电池可以由非车载充电器充电,该充电器向车辆电池供应DC动力,并与车辆控制器通信,以确定向电池供电所需的电压量和电流量。非车载充电器设置在车辆的主体外部,例如在可以根据负载提供不同水平的电力以为不同车辆的电池充电的充电站中。但非车载系统的充电过程可能非常繁琐,因为很多时候车辆可能耗尽动力了,而附近却可能没有充电站,这会导致车辆滞留在道路中间。车载充电器单元克服了与非车载充电器关联的问题。借助车载充电器,车辆可以连接到任何有电可用的充电点,包括家庭,因此并不依赖具有非车载充电能力的充电站的公共基础设施。

[0020] 但为了在紧凑型车辆——如封闭式三轮车辆中设置附加部件,如车载充电器,有必要设置一种充电端口,其可以在容易、方便且快速进入的地方为诸如电池的能量存储设备充电,同时确保其免受环境损害、防篡改且防尘防泥。但充电端口应当位于容易进入充电端口的地方,同时也确保充电端口不与任何外部环境因素直接接触。而且,充电端口经历充电站的充电插头的插拔过程,因此充电端口需要以不会脱落的方式安装,或者保持对充电端口的保护,使其免受会损坏充电端口的对车辆的主体的任何直接冲击。因此,需要一种用于三轮车辆的改进的充电端口布局方案,其克服所有上述问题,能够设计紧凑的车辆布局并克服与已知技术关联的问题。

[0021] 因此,本发明的目的是提供在三轮车辆中的充电端口安装和定位,其克服了上述问题。本发明提供了安装在三轮车辆中的一个或多个位置上的充电端口,其可以容易地进

入以用于对诸如电池的能量存储设备进行充电。在一个实施例中,充电端口通过充电器支架安装在车辆的舱室组件的至少一个壳体面板上。通过在舱室组件的至少一个壳体面板上设置充电端口,它能够将充电端口布置成更靠近诸如电池的能量充电设备,该能量充电设备一般安装在车辆的后部处,诸如在车辆的乘客座椅下方,并安装到车辆的底盘的框架构件,从而减少线束长度,提高联接充电器的便捷性,并消除线束损耗。将充电器支架纳入,能够使充电端口安装在壳体面板上,其同时提供保护以防止例如在车辆发生事故或倾倒期间的任何冲击。充电器支架被固定地安装在至少一个壳体面板上,然后充电端口被牢固地布置在充电器支架上,从而充电器支架既为充电器端口提供支承,又保持充电端口远离壳体面板与充电端口的直接接触,这有助于防止由于壳体面板遭受的任何不期望的冲击而可能发生的任何损坏。

[0022] 本发明的另一实施例提供了充电端口的在车辆的舱室组件的至少一个壳体面板上的构造,其中壳体面板包括右手侧壳体面板、左手侧壳体面板和后壳体面板。右手侧壳体面板、左手侧壳体面板和后壳体面板形成从三个方向包围车辆的舱室组件,以提供针对诸如风、灰尘和水等环境因素的保护。充电端口安装在舱室组件的内表面上。

[0023] 本发明的又一实施例提供了充电端口的通过充电器支架在舱室组件的壳体面板上的构造。充电器支架包括充电端口安装表面,其具有圆形中空盘的轮廓(尽管不应将其视为唯一限制)。充电器支架容纳充电端口,充电器支架的充电端口安装表面与充电端口的形状互补。进一步,充电端口安装表面固定地支承在一对附接板上。充电端口安装表面连同附接板形成充电器支架。充电端口安装表面布置成基本上垂直于附接板,使得充电端口安装表面平行于右手侧壳体面板(壳体面板)的表面。固定地附接到附接板的底部构件。充电器支架的底部构件为充电插头或充电枪提供必要的支承,并且还通过从底部向充电端口提供支承来增强充电器支架,这防止了充电端口由于连接到充电站的充电插头的不断插拔而从其预期位置移位。

[0024] 本主题的另一实施例提供了在壳体面板上制成的开口或切口。充电端口安装表面的直径基本上等于开口的宽度。开口的宽度足以允许从外部插入充电插头,以便将从充电站引出的充电插头连接到充电端口中。使充电端口远离与灰尘或水分子的直接接触是有必要的,因此,在壳体面板的开口上设置了诸如铰链门的进入装置。进一步,可以为进入装置设置门锁,以限制对充电端口的未授权进入。

[0025] 本主题的再一实施例提供了充电端口的通过适配器板在充电器支架上的构造。适配器板形成充电端口的一部分。适配器板设置有一个或多个穿孔,允许一个或多个紧固件能够使充电端口安装在充电器支架的充电端口安装表面上。适配器板与充电器支架的充电端口安装表面的形状互补,以消除振动对将充电端口安装在充电器支架上的影响,并且消除由于充电端口从充电站的插拔过程而引起的冲击。

[0026] 下文将参考三轮型车辆的实施例以及附图来描述示例性实施例,这些示例性实施例详述了与本主题的上述和其他优点有关的特征。本发明的不同实施例的各个方面将从下文所阐述的以下描述中变得清楚可辨。相反,以下描述便于说明实现本发明的示例性实施例。应当注意,说明书和附图仅仅说明了本主题的原理。可以设想本文中尽管未明确描述或示出但却包含本主题原理的各种布置。此外,本文中记载本主题的原理、方面和示例及其具体示例的所有陈述均旨在包含其等效物。进一步,要注意的是,术语“上”“下”“右”“左”“前”

“向前”“向后”“向下”“向上”“顶部”“底部”“外部”“内部”和类似的术语在本文中是基于图示的状态或以驾驶员骑在其上的两轮车辆的站立状态而使用的。此外，在附图中的图的右上角的任何位置所提供的箭头描绘了相对于车辆的方向，其中箭头F表示前方向，箭头R表示后方向，箭头T表示向上方向，箭头D表示向下方向，箭头R表示右侧，箭头L表示左侧。而且，要理解的是，本文中使用的措辞和术语是为了描述的目的，而不应当被视为是限制性的。

[0027] 图1和图1a示出了机动车辆(100)的侧视图和后视图，图2是根据本主题的实施例的机动车辆的框架结构的立体图。在一个实施例中，机动车辆的框架结构(200)包括三个厢。前厢包括头管(201)、主管(206)、驾驶员座椅组件(104)以及一对LH侧框架构件(205)和RH侧框架构件(202)，其中头管(201)安装机动车辆的把手组件(106)并能够转向前轮(101)，主管(206)连接头管(201)和中心框架构件(203)，驾驶员座椅组件(104)容纳在中心框架构件(203)的顶部上。机动车辆还包括一对后轮(102)和布置在前轮(101)上方的前挡泥板(103)。CNG气缸等容纳在驾驶员座椅组件(104)下方的容纳区域(110)中。在一个实施例中，框架结构(200)还包括中厢，其包括由座椅基座底部和靠背组成的乘客座椅组件(108)、仅在一个方向上限制乘客进入/离开三轮车辆的乘客屏障(107)、能够安装乘客座椅的连接桥构件(204)。进一步，在一个实施例中，框架结构还包括后厢和动力单元，例如发动机(111)，其中后厢容纳围绕所述后厢周向延伸的舱室组件(109)，动力单元连同传动单元被布置成基本上放置在机动车辆的后侧(图1a)。在图2a所示的另一实施例中，电机布置在一对后轮(102)之间的电机安装区域(216)中。

[0028] 进一步，根据本发明的一个实施例，一对后框架构件(214)从左手侧框架构件(205)和右手侧框架构件(202)向上延伸，并进一步水平地延伸到车辆(100)的后部。这对后框架构件(214)包括水平地延伸到车辆的后部的左框架构件(213)和右框架构件(212)。左框架构件(213)和右框架构件(212)由多个纵向(210、211)和横向(204、208、209)布置的连接桥连接，确保了框架构件的刚性附接。此外，在一个实施例中，线束(电缆)布线/引导支架(未示出)安装在横向布置的连接桥(209)上。在替代实施例中，线束引导支架能够焊接到竖直结构构件，该竖直结构构件连接到横向布置的连接桥(209)。通常，在三轮电动车辆中，多束电缆在子系统之间布线。线束引导支架确保更好的引导，并避免线束因干扰车辆的相邻部件而受到损坏。

[0029] 这对后框架构件(214)为各种电气部件，诸如控制器、电机等提供壳体构件。图2a所示的控制器(215)安装有安装支架组件(217)，其位于这对后框架构件(214)之间、这对连接桥(204、208)之间(如图2a所示)且在乘客座椅组件(108)下方。根据本发明的一个方面，控制器(215)的接口表面面向上，确保了连接线的易于组装和易于进入。控制器上方的区域用第一金属片或盖(219)覆盖(如图2b所示)。进一步，金属片或盖设置有具有锁定机构(220)的顶部开口(如图2b所示)。当乘客座椅(108)被移除时，锁定机构(220)可从第一金属片或盖(219)的顶部进入，确保了控制器的受限和授权进入，并且还确保了在维修期间控制器的易于进入。根据本发明的另一方面，如控制器、电机等的电气部件被放置在这对后框架组件(214)之间并且彼此平行，从而减少了布线和连接每个部件所需的电线的长度。电线长度的缩短也确保了电压降的减小，并避免了电线发生不期望的弯曲，从而提高了电气部件的效率。

[0030] 根据本发明的一个实施例,能量存储设备(218)(如图2a所示)安装在连接桥(204)的前面或至少部分地与连接桥中的任何一个连接桥重叠。连接桥(204)相对于车辆横向地布置。能量存储设备(218)安装有具有L形轮廓的安装支架(207),其相对于连接桥(204)竖直地向下布置并容纳在乘客座椅(108)下方。安装支架(207)一体地附接到连接桥(204)的前方,并将辅助能量存储设备(218)容纳在其中,确保了能量存储设备安装到连接桥的前方,而不会在前后方向上从乘客座椅向外延伸。这种构造还确保所安装的能量存储设备不会干扰乘客的腿部,也因此不会损害用户的舒适性。根据一个实施例,能量存储设备可以位于驾驶员座椅下方。根据一个实施例,呈电池阵列形式的能量存储设备使用支承柱、夹具和基座板进行布置,与顶部安装相比,这使得电池容易更换。

[0031] 图3a示出了车辆(200)的俯视图。公开了一种用于对比如电池的能源进行充电的充电单元(600)。能够安装驾驶员靠背的连接桥构件(204)也使得能够安装充电单元(600)。充电单元(600)可以面向与乘客座椅的面相对的方向进行安装。当从顶部看时,乘客座椅位于连接桥接构件(204)的前侧上,面向车辆(100)的前部,并且当从顶部看时,充电单元(600)安装在连接桥接构件(204)的后侧上,面向车辆(100)的后部。进一步,控制器(215)位于充电单元(600)和充电端口(800)附近。充电单元(600)可以安装在控制器(215)的或左手侧或右手侧上,并且与控制器(215)和能量存储设备(218)的这种靠近减少了线束的长度。

[0032] 进一步,充电端口(800)连接到充电单元(600),用于对比如电池的能源存储设备(218)进行充电。充电端口(800)安装在舱室组件(109)上。舱室组件(109)包括一个或多个壳体面板,诸如右侧壳体面板(109a)、左侧壳体面板(109b)和后壳体面板(109c)。充电端口(800)安装在舱室组件(109)的至少一个壳体面板上。充电端口(800)与充电单元(600)连接以提供AC动力,该充电单元是车载型充电单元(800),以将AC动力转换为传输到电池用于充电的DC动力。

[0033] 图4a示出了车辆(100)的侧视图。为了保护充电端口(800),设置了进入装置(801)。进入装置(801)防止任何暴露于诸如灰尘或水的环境因素的情形,并保持充电端口(800)免受任何损坏。

[0034] 图4b示出了车辆(100)的侧视图,以描绘将充电端口(800)安装在驾驶员座椅组件(104)和动力存储壳体区域(110)下方的实施例。

[0035] 图5示出了左侧壳体面板(109b)(其也可以是舱室组件(109)的右侧壳体面板(109a))。充电端口(800)包括插座主体(808)和适配器板(802)。为了将充电端口(800)安装在诸如右侧壳体面板(109a)的壳体面板上;设置了充电器支架(804)。因为将充电端口(800)直接安装在壳体面板上使充电端口(800)易于因对充电端口(800)的冲击而受到损坏。因此,充电端口(800)通过充电器支架(804)安装在壳体面板上。充电器支架(804)包括充电端口安装表面(804b),其具有圆形中空盘的轮廓,尽管该轮廓并非一种限制,因为充电器支架(804)容纳充电端口(800),而且充电器支架(804)与充电端口(800)的形状互补。进一步,充电端口安装表面(804b)固定地支承在一对附接板(804a)上。充电端口安装表面(804b)连同附接板(804a)形成充电器支架(804)。充电端口安装表面(804b)布置成基本上垂直于附接板(804a),使得充电端口安装表面(804b)平行于左侧壳体面板(109b)(包括舱室组件的其他壳体面板)的表面。进一步,附接板(804a)的长度大致上等于充电端口

(800)的长度。充电端口安装表面(804b)布置在距壳体面板(109a、109b、109c)的预定距离处。

[0036] 充电端口(800)固定地连接到右手侧壳体面板(109a)。通过切除左手侧壳体面板(109b a),在右手侧壳体面板(109a)上制成开口(805)。充电端口安装表面(804b)的直径基本上等于开口(805)的宽度。开口(805)的宽度足以允许从外部插入充电插头,以便将充电插头连接到充电端口(800)中。使充电端口(800)远离与灰尘或水分子的直接接触是有必要的,因此,在左手侧壳体面板(109b)的开口(805)上设置了比如铰链门的进入装置(801)。进入装置(801)可以进一步设置有门锁(807),以限制对充电端口(800)的未授权进入。充电端口(800)通过适配器板(802)安装在充电器支架(804)上。适配器板(802)形成充电端口(800)的一部分。适配器板(802)设置有一个或多个穿孔,允许一个或多个紧固件(806)能够使充电端口(800)安装在充电器支架(804)的充电端口安装表面(804b)上。适配器板(802)与充电器支架(804)的充电端口安装表面(804b)的形状互补,以消除振动对充电端口(800)安装在充电器支架(806)上的影响,并且消除由于充电端口(800)从充电站的插拔过程而引起的冲击。

[0037] 在舱室组件(109)的壳体面板上设置充电端口(800),这使得对位于车辆(100)的后部的电池进行充电变得方便,并且还减少了电池和充电端口(800)之间的距离,从而减少了线束长度。如果充电端口(800)安装在左手侧壳体面板(109b)上,则电池可以位于左手侧壳体面板109b附近。类似地,如果充电端口(800)安装在右手侧壳体面板(109a)上,则电池可以位于右手侧壳体面板(109b)附近。

[0038] 图5a示出了具有底部构件(803)的充电器支架(804)的放大视图。底部构件(803)从充电站为充电端口(800)和充电插头提供支承。当执行充电端口(800)的插拔过程时,充电端口(800)在上下方向上发生移动,这随着时间而导致充电端口(800)的松动。因此,纳入充电器支架(804)的底部构件(803)可以消除这种不必要的运动,并防止对充电端口(800)的安装造成任何损坏。图6从俯视视角示出了安装在充电器支架(804)上的充电端口(800)的分解视图。充电端口轴线(LL')基本上垂直于平面轴线(PP')。充电器支架(804)也垂直于平面轴线(PP')布置在壳体面板上。平面轴线(PP')是基本上平行于壳体面板的表面的轴线。充电端口轴线(LL')穿过充电端口(800)的中心。

[0039] 附图标记列表

[0040]	100:机动车辆	214:一对后框架构件
[0041]	106:把手组件	207:用于辅助能量存储设备的安装支架
[0042]	101:前轮	
[0043]	104:驾驶员座椅组件	204、208、209、210、211:连接桥
[0044]	102:后轮	
[0045]	103:前挡泥板	217:用于控制器的安装支架
[0046]	110:动力存储壳体区域	212:右手后框架
[0047]	108:乘客座椅组件	213:左手后框架
[0048]	108a:座椅基座底部	218:辅助能量存储设备
[0049]	108b:靠背	
[0050]	107:乘客屏障	215:控制器

[0051]	109:舱室组件	216:电机安装区域
[0052]	111:内燃发动机	219:第一金属片或盖
[0053]	201:头管	220:锁定机构
[0054]	206:主管	109a:右手侧壳体面板
[0055]	203:中心框架	109b:左手侧壳体面板
[0056]	205:LH侧框架构件	109c:后壳体面板
[0057]	202:RH侧框架构件	
[0058]	800:充电端口	802:适配器板
[0059]	801:进入装置	804:充电器支架
[0060]	808:插座主体	804a:附接板
[0061]	600:充电单元	LL' :充电端口轴线
[0062]	804b:安装盘	PP' :平面轴线
[0063]	805:开口	
[0064]	807:门锁	803:底部构件

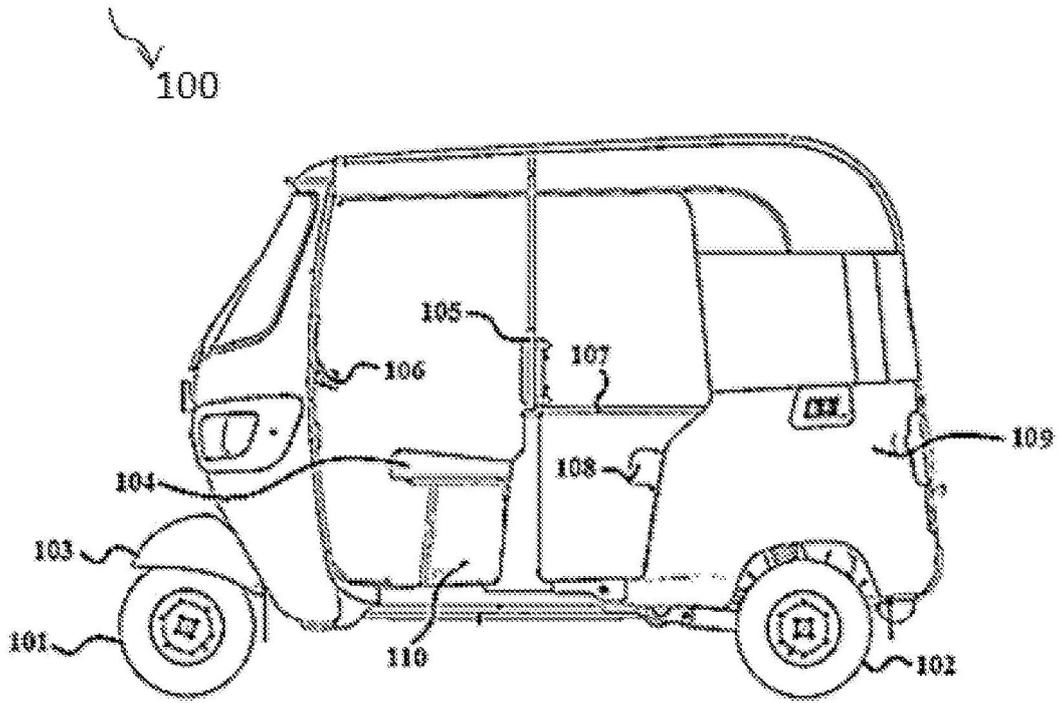


图1

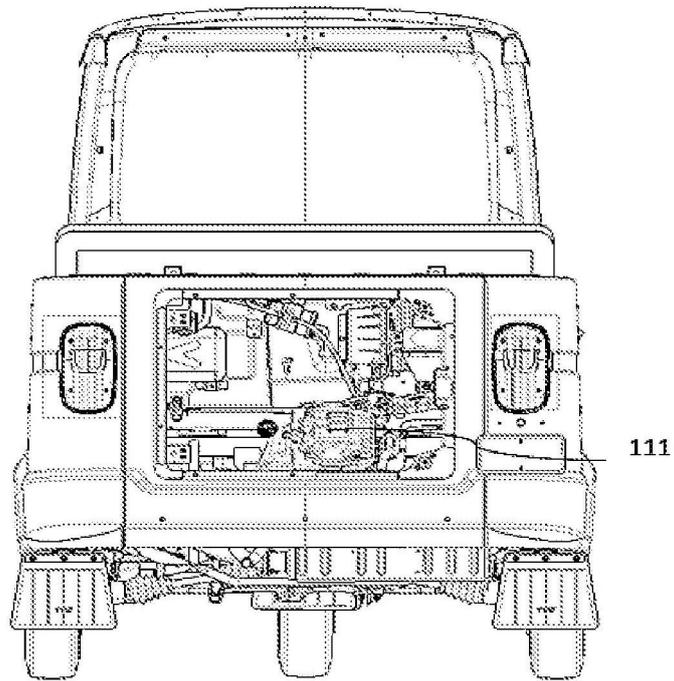


图1a

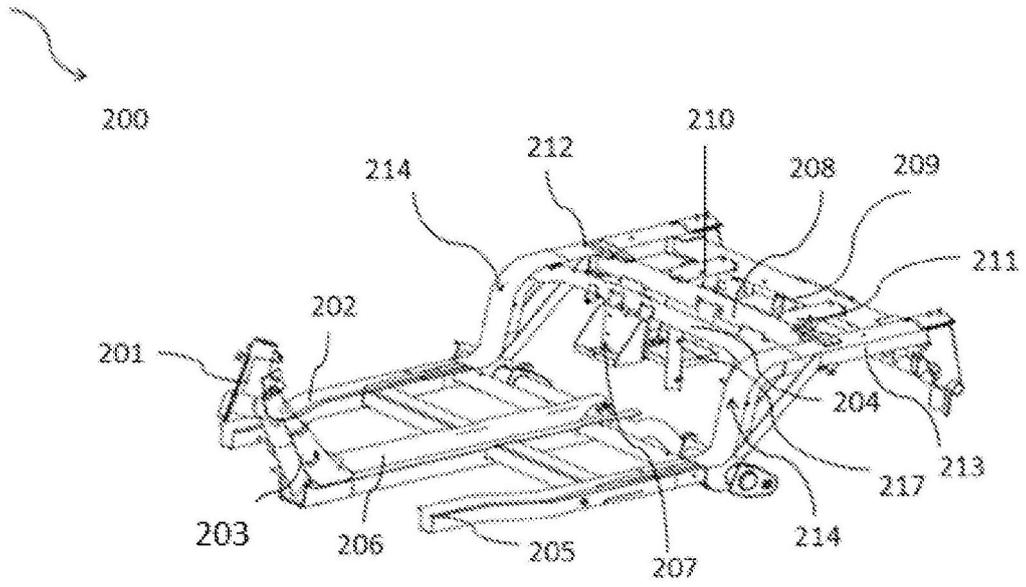


图2

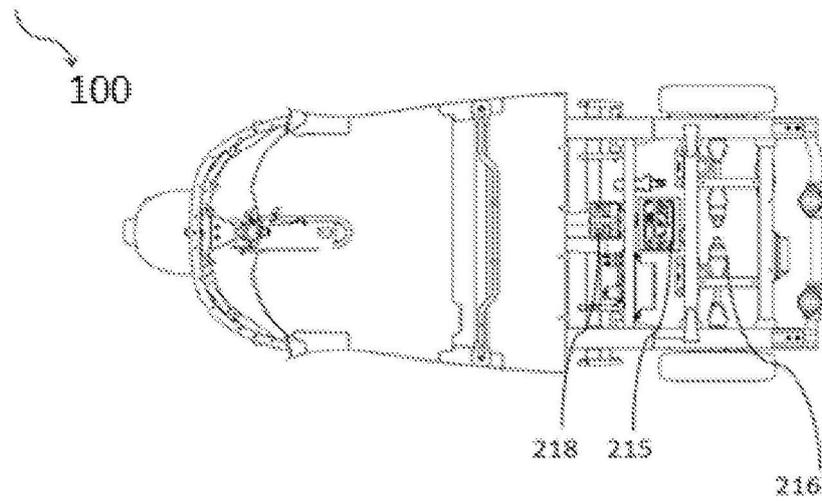


图2a

100

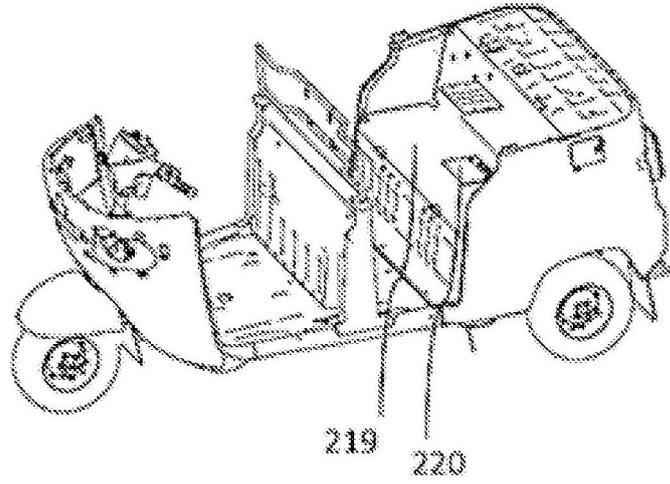


图2b

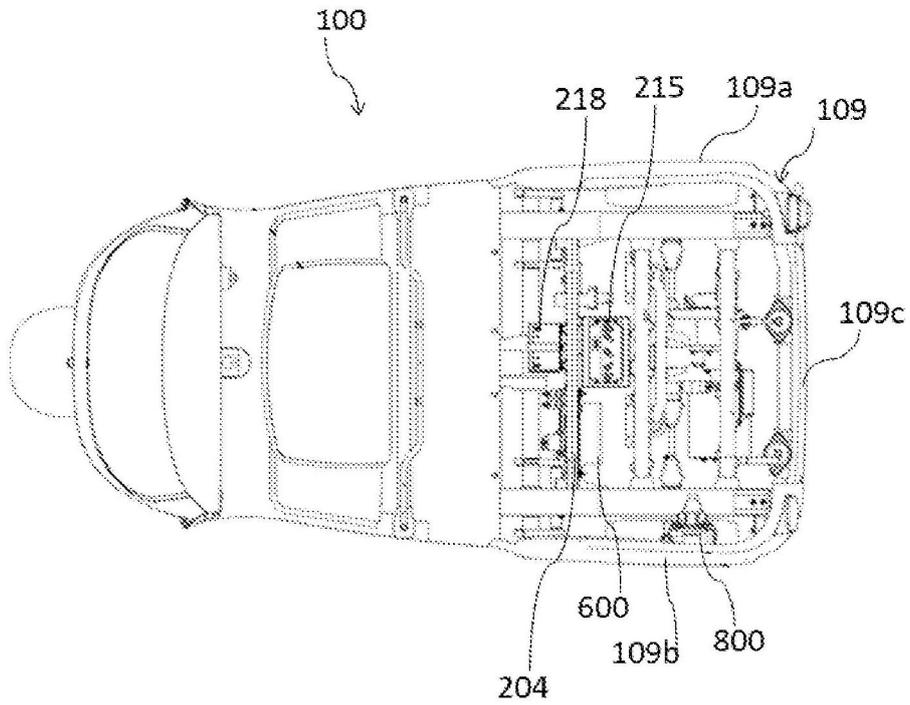


图3a

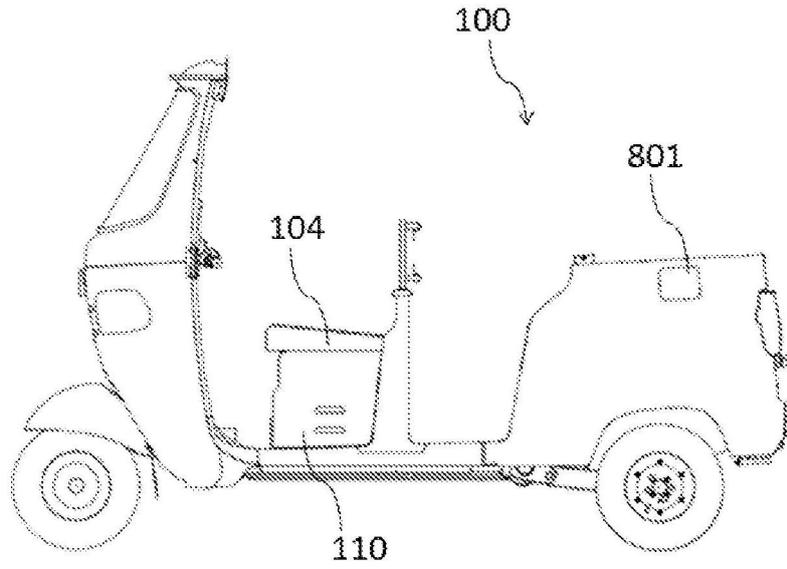


图4a

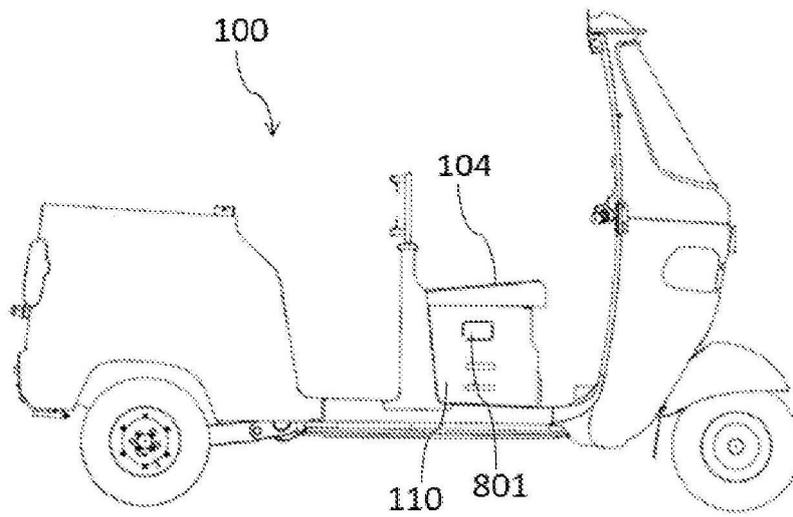


图4b

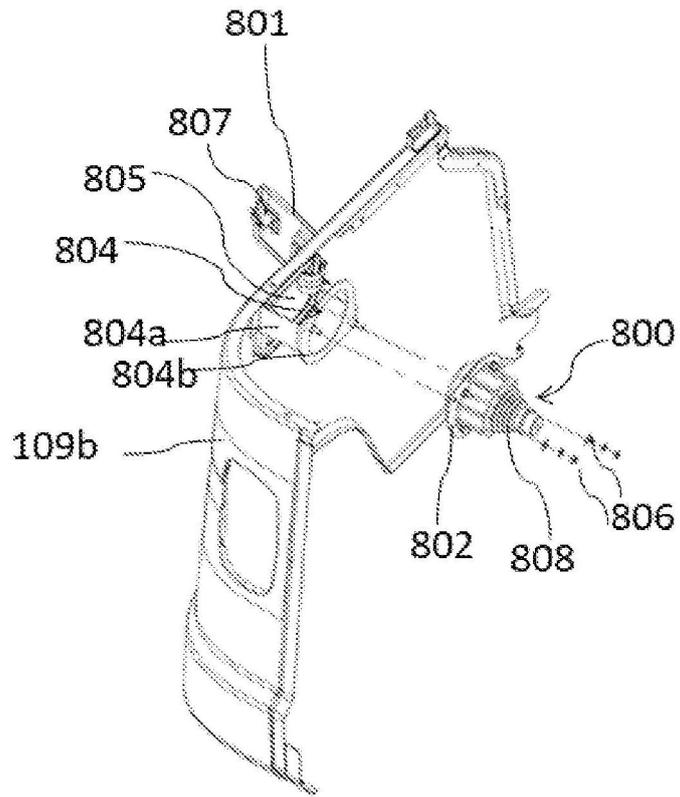


图5

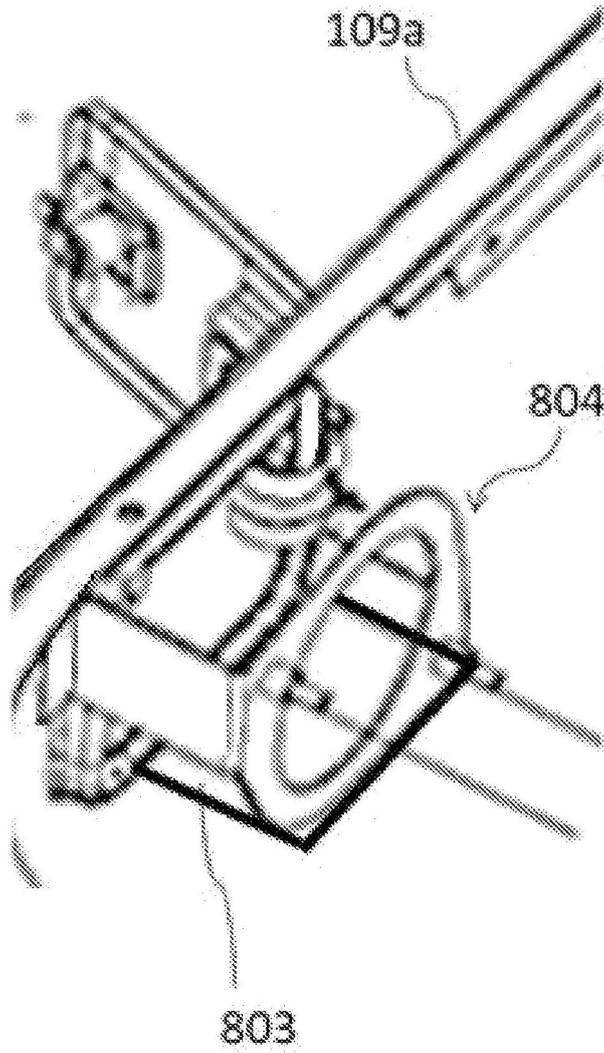


图5a

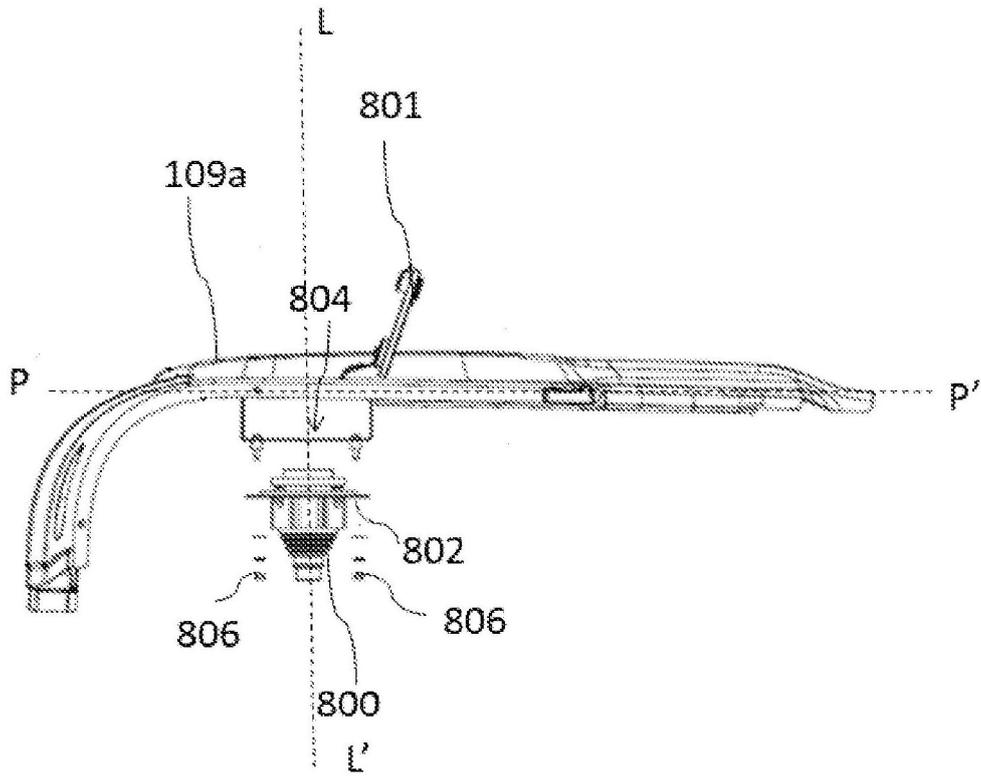


图6