



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216660157 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202123442702.X

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 浙江春风动力股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市临平区五洲路
116号

(72) 发明人 张周明 向芬芳 金玉强

(74) 专利代理机构 杭州铃韬知识产权代理事务
所(普通合伙) 33329

专利代理师 赵杰香 金丹丹

(51) Int.Cl.

B62K 11/00 (2013.01)

B62J 17/04 (2006.01)

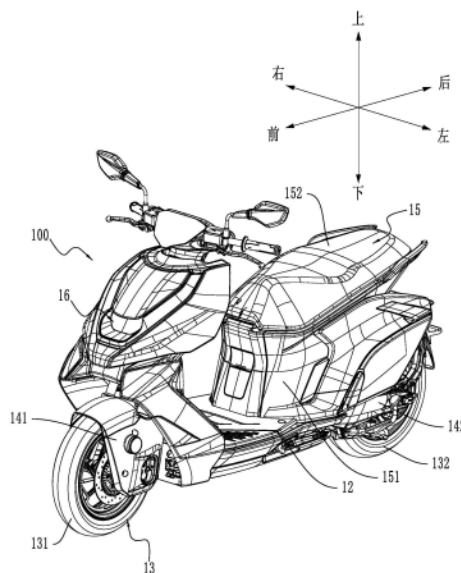
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

电动摩托车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动摩托车,包括:车架;车身覆盖件,至少部分安装于车架上;车轮组件,包括前轮与后轮,用于带动电动摩托车移动;悬挂组件,包括前悬架与后悬架,前悬架连接于车架前侧,前轮连接于前悬架上,后悬架连接于车架后侧,后轮连接于后悬架上;前悬架上设有笼头前罩,且笼头前罩上设有挡风板,挡风板与笼头前罩之间至少设有连接件,连接件包括第一卡扣结构和第二卡扣结构,挡风板和笼头前罩通过第一卡扣结构和第二卡扣结构连接。本实用新型的有益效果是:可以通过连接件的第一卡扣结构和第二卡扣结构固定挡风板,从而缩短挡风板的安装或拆卸时间。



1. 一种电动摩托车,包括:

车架;

车身覆盖件,所述车身覆盖件形成有容纳空间并至少部分安装于所述车架上;

车轮组件,所述车轮组件包括前轮与后轮,用于带动所述电动摩托车移动;

悬挂组件,所述悬挂组件包括前悬架与后悬架,所述前悬架连接于所述车架前侧,所述前轮连接于所述前悬架上,所述后悬架连接于所述车架后侧,所述后轮连接于所述后悬架上;

动力组件,所述动力组件包括电机,用于带动所述前轮和/或所述后轮运行;

鞍座组件,所述鞍座组件包括鞍座;

控制系统,所述控制系统至少部分设置在容纳空间内;

电源装置,用于提供电能;

照明组件,所述照明组件包括前照明灯;

其特征在于,

所述前悬架上设有笼头前罩,且所述笼头前罩上设有挡风板,所述挡风板与所述笼头前罩之间至少设有连接件,所述连接件包括第一卡扣结构和第二卡扣结构,所述挡风板和所述笼头前罩通过所述第一卡扣结构和所述第二卡扣结构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第一卡扣结构包括第一开口和第一板,所述第一开口设于所述笼头前罩上,所述第一板设于所述挡风板上,所述第一板伸入所述第一开口内。

3. 根据权利要求2所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第一板具有弹性,且所述第一板上设有第一凸台。

4. 根据权利要求3所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第一开口设有第二凸台,所述第二凸台与所述第一凸台对应。

5. 根据权利要求2所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第一卡扣结构还包括第二板和第三板,所述第二板设于所述笼头前罩上,所述第三板设于所述挡风板上,所述挡风板靠近所述笼头前罩时,所述第三板沿所述第二板侧壁滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第二卡扣结构包括第二开口和第一装配件,所述第二开口设于所述笼头前罩上,所述第一装配件设于所述挡风板上,所述第一装配件伸入所述第二开口内。

7. 根据权利要求6所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第一装配件至少包括第四板和第五板,所述第四板和所述第五板连接。

8. 根据权利要求7所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第四板和所述第五板具有弹性,所述第四板和所述第五板上均设有第一斜面,所述第二开口上设有第二斜面,所述第二斜面与所述第一斜面对应。

9. 根据权利要求8所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述第四板的所述第二斜面和所述第五板上的所述第二斜面形成通过口,所述通过口最窄处宽度小于两侧的所述第一斜面之间的最远距离。

10. 根据权利要求6所述的一种电动摩托车,其特征在于,所述挡风板上设有第六板,所述第一装配件卡接于所述第六板上,所述第六板上设有凹口,所述第一装配件上设有第三

凸台,所述第三凸台伸入所述凹口内。

电动摩托车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆领域,尤其是指一种电动摩托车。

背景技术

[0002] 现有技术中,电动摩托车的挡风板都通过螺栓安装在安装结构上,这种设置方式会造成安装或拆卸时间长,且挡风板表面存在安装结构。

[0003] 因此,需要通过其他方式对挡风板进行安装,从而缩短挡风板安装或拆卸时间。

实用新型内容

[0004] 为了解决挡风板都通过螺栓安装在安装结构上,会造成安装或拆卸时间长的问题,本实用新型提供一种电动摩托车,可以通过连接件的第一卡扣结构和第二卡扣结构固定挡风板,从而缩短挡风板的安装或拆卸时间。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型公开了一种电动摩托车,包括:车架;车身覆盖件,车身覆盖件形成有容纳空间并至少部分安装于车架上;车轮组件,车轮组件包括前轮与后轮,用于带动电动摩托车移动;悬挂组件,悬挂组件包括前悬架与后悬架,前悬架连接于车架前侧,前轮连接于前悬架上,后悬架连接于车架后侧,后轮连接于后悬架上;动力组件,动力组件包括电机,用于带动前轮和/或后轮运行;鞍座组件,鞍座组件包括鞍座;控制系统,控制系统至少部分设置在容纳空间内;电源装置,用于提供电能;照明组件,照明组件包括前照明灯;前悬架上设有笼头前罩,且笼头前罩上设有挡风板,挡风板与笼头前罩之间至少设有连接件,连接件包括第一卡扣结构和第二卡扣结构,挡风板和笼头前罩通过第一卡扣结构和第二卡扣结构连接。

[0006] 进一步地,第一卡扣结构包括第一开口和第一板,第一开口设于笼头前罩上,第一板设于挡风板上,第一板伸入第一开口内。

[0007] 进一步地,第一板具有弹性,且第一板上设有第一凸台。

[0008] 进一步地,第一开口设有第二凸台,第二凸台与第一凸台对应。

[0009] 进一步地,第一卡扣结构还包括第二板和第三板,第二板设于笼头前罩上,第三板设于挡风板上,挡风板靠近笼头前罩时,第三板沿第二板侧壁滑动。

[0010] 进一步地,第二卡扣结构包括第二开口和第一装配件,第二开口设于笼头前罩上,第一装配件设于挡风板上,第一装配件伸入第二开口内。

[0011] 进一步地,第一装配件至少包括第四板和第五板,第四板和第五板连接。

[0012] 进一步地,第四板和第五板具有弹性,第四板和第五板上均设有第一斜面,第二开口上设有第二斜面,第二斜面与第一斜面对应。

[0013] 进一步地,第四板的第二斜面和第五板上的第二斜面形成通过口,通过口最窄处宽度小于两侧的第一斜面之间的最远距离。

[0014] 进一步地,挡风板上设有第六板,第一装配件卡接于第六板上,第六板上设有凹口,第一装配件上设有第三凸台,第三凸台伸入凹口内。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型至少具有以下有益效果:

[0016] 可以通过连接件的第一卡扣结构和第二卡扣结构固定挡风板,从而缩短挡风板的安装或拆卸时间。

附图说明

[0017] 图1为电动摩托车的示意图。

[0018] 图2为挡风板及笼头前罩的示意图。

[0019] 图3为图2中A-A方向的示意图。

[0020] 图4为图2中B-B方向的示意图。

[0021] 图5为图4中C处的局部放大图。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0023] 图1示出了一种电动摩托车100,该电动摩托车100包括车架11、车身覆盖件12、车轮组件13、悬挂组件14、鞍座组件15、照明组件16。为清楚说明本申请的技术方案,还定义了如图1所示的前侧、后侧、左侧、右侧、上侧和下侧。其中,车架11基本沿前后方向延伸,车身覆盖件12形成有容纳空间且至少部分安装于车架11上。车轮组件13位于车架11下方,且车轮组件13连接至悬挂组件14,车轮组件13通过悬挂组件14安装至车架11上。车轮组件13包括前轮131与后轮132。在说明性实施方式中,前轮131作为电动摩托车100的转向从动轮,后轮132作为电动摩托车100的驱动轮。悬挂组件14包括前悬架141与后悬架142,前悬架141安装于车架11前侧,且前轮131安装于前悬架141上,后悬架142安装于所述车架11后侧,后轮132安装于后悬架142上。鞍座组件15包括鞍座151,鞍座151安装于车架11上,鞍座151供驾驶员乘坐。照明组件16部分安装于车架11上,照明组件16用于提供照明和警示作用。

[0024] 参照图2至图5,车架11还包括笼头前罩117,笼头前罩117连接于前悬架141上,笼头前罩117上设有挡风板1171,挡风板1171通过连接件连接于笼头前罩117上。连接件至少包括第一卡扣结构118和第二卡扣结构119。

[0025] 第一卡扣结构118包括第一板1181与第一开口1182,第一板1181设于挡风板1171下侧,第一开口1182设于笼头前罩117上,且第一板1181与第一开口1182装配对应。第一开口1182包括第一凸台1182a,第一凸台1182a上设有第一竖直面1182b及第一下斜面1182c,第一竖直面1182b竖直设置,第一下斜面1182c面向第一开口1182内部。作为一种实现方式,第一竖直面1182b与第一下斜面1182c之间的连接处为弯曲面,弯曲面用于降低第一板1181伸入第一开口1182时的磨损。第一板1181具有弹性。第一板1181上设有第二凸台1181a,第二凸台1181a能与第一凸台1182a卡接,第二凸台1181a上设有第一上斜面1181b与第二弧面1181c,第一上斜面1181b位于第二凸台1181a的上方,且第一上斜面1181b能与第一下斜面1182c配合,第二弧面1181c位于第二凸台1181a的下方。第一卡扣结构118还包括第二板1183和第三板1184。第二板1183设于笼头前罩117上,第二板1183上设有第四竖直面1183a和第五竖直面1183b,第四竖直面1183a竖直设置,第五竖直面1183b竖直设置,且第四竖直面1183a与第五竖直面1183b非同面。

[0026] 作为一种实现方式,第四竖直面1183a与第五竖直面1183b平行,且沿前后方向延伸的直线垂直于第四竖直面1183a上,沿前后方向延伸的直线垂直于第五竖直面1183b上。第三板1184设于挡风板1171上,第三板1184上设有第六竖直面1184a与第七竖直面1184b,第六竖直面1184a能与第四竖直面1183a贴合滑动,同时,第七竖直面1184b与第五竖直面1183b贴合滑动。

[0027] 作为一种实现方式,第三板1184上设有开口向下的凹槽,第六竖直面1184a设于凹槽内壁上,第七竖直面1184b也设于凹槽内壁上。通过第六竖直面1184a与第四竖直面1183a的配合滑动,以及第七竖直面1184b与第五竖直面1183b的配合滑动,能限制挡风板1171的位移方向趋于竖直方向、左右方向、及竖直方向与左右方向的结合,即限制挡风板1171安装或拆卸时的运动方向。第三板1184与第一板1181之间连接有第一连接梁1185,第一连接梁1185与第一板1181的连接点靠近挡风板1171,避免第一板1181的弯曲受阻。挡风板1171下方还设有第六板1186,第六板1186上设有第二竖直面1186a,第一板1181与第三板1184均连接于第二竖直面1186a上。作为一种实现方式,第一板1181、第三板1184和第六板1186固定连接或一体成型于挡风板1171上。挡风板1171装配或拆卸时,第六板1186除第二竖直面1186a外的侧面能与第一开口1182的内壁贴合,且第六板1186沿第一开口1182内壁滑动能限制第三板1184沿竖直方向移动。

[0028] 挡风板1171安装至笼头前罩117上时,第六竖直面1184a沿第四竖直面1183a滑动,第七竖直面1184b沿第五竖直面1183b滑动,第六板1186沿沿第一开口1182内壁滑动,限制挡风板1171位沿竖直方向移动。第二凸台1181a接触第一凸台1182a,即第二凸台1181a的第二弧面1181c与第一凸台1182a的第一竖直面1182b抵接,挡风板1171安装受阻。加大对挡风板1171按压的力,第二凸台1181a受压带动第一板1181弯曲,弯曲方向朝向第一凸台1182a处。第二凸台1181a移动至第一凸台1182a下方时,第二凸台1181a不再受第一凸台1182a挤压,受压而弯曲变形的第一板1181通过弹性恢复至原状,第一板1181复位带动第二凸台1181a复位,第二凸台1181a复位使第一上斜面1181b与第一凸台1182a的第一下斜面1182c贴合。

[0029] 现有技术中,摩托车的挡风板一般通过螺栓连接的方式安装于笼头前罩上,拆装挡风板需用到螺丝刀等特定工具。本实施例中,通过第三板1184与第二板1183的配合限制挡风板1171位移动方向,通过第六板1186与第一开口1182内壁的滑动配合限制挡风板1171位移动方向,并通过第二凸台1181a与第一凸台1182a的配合,实现挡风板1171与笼头前罩117间的稳固连接。第二凸台1181a与第一凸台1182a的限制作用弱于第三板1184与第二板1183的限制作用,加大带动挡风板1171沿第三板1184与第二板1183滑动方向的力,即能手动安装或拆除挡风板1171。

[0030] 即相比于传统的摩托车,本实施例中,挡风板1171的拆装不依赖于特定工具,可以通过手动拆装,且拆装方便。

[0031] 参照图4至图5,第二卡扣结构119包括第七板1191和第二开口1192,第七板1191位于挡风板1171下侧,第二开口1192位于笼头前罩117上,且第二开口1192位置低于第一开口1182位置。第七板1191与第二开口1192对应。第七板1191上安装有第二装配件1191a,第二装配件1191a包括第四板1191b和第五板1191c,第四板1191b与第五板1191c关于第七板1191对称设置,第四板1191b的下端与第五板1191c的下端连接。作为一种实现方式,第四板

1191b与第五板1191c一体成型。第四板1191b和第五板1191c上均设有第三凸台1191d,且第四板1191b上的第三凸台1191d靠近第五板1191c,第五板1191c上的第三凸台1191d靠近第四板1191b,且第三凸台1191d上设有第二上斜面1191e,两边第三凸台1191d的第二上斜面1191e形成第一通过口1191f。第七板1191上设有第二凹口1191g。第二装配件1191a靠近第七板1191时,第三凸台1191d的第二上斜面1191e与第七板1191接触,第一通过口1191f最窄处宽度小于第七板1191下部的最大宽度,第二装配件1191a移动受阻。加大按压第二装配件1191a的力,第四板1191b和第五板1191c受压向远离第七板1191的方向弯曲。直至第一通过口1191f最窄处宽度与第七板1191下部的最大宽度相同,第二装配件1191a可沿第七板1191移动,第三凸台1191d移动至第二凹口1191g中,受压弯曲的第四板1191b和第五板1191c通过弹性恢复至原状,并带动第三凸台1191d卡接至第二凹口1191g中。第二凹口1191g与第三凸台1191d的配合限制第二装配件1191a的移动。

[0032] 第二装配件1191a还包括第三上斜面1191h,第三上斜面1191h远离第三凸台1191d,避免第三凸台1191d限制第四板1191b和第五板1191c弯曲。第四板1191b上的第三上斜面1191h位于远离第五板1191c的一侧,第五板1191c上的第三上斜面1191h位于远离第四板1191b的一侧。第二开口1192上设有第三下斜面1192a,第三下斜面1192a能与第三上斜面1191h配合。第三下斜面1192a分别位于第二开口1192对位的内壁上,两侧的第三下斜面1192a之间形成有第二通过口1192b。第二装配件1191a的最大宽度为两侧的第三上斜面1191h之间的最远距离,第七板1191伸入第二开口1192,即第二装配件1191a伸入第二开口1192内,第二通过口1192b最窄处宽度小于第二装配件1191a的最大宽度,限制第二装配件1191a移动。加大按压第二装配件1191a的力,第四板1191b和第五板1191c受压互相靠拢。直至第二装配件1191a的最大宽度与第二通过口1192b最窄处宽度相同,第二装配件1191a可伸入第二开口1192内,受压弯曲变形的第四板1191b和第五板1191c通过弹性恢复至原状,第四板1191b和第五板1191c复位带动第三上斜面1191h与第三下斜面1192a贴合配合。且第四板1191b和第五板1191c复位后,第二装配件1191a最大宽度大于第二通过口1192b的最窄宽度,即实现第二通过口1192b对第二装配件1191a的限制。

[0033] 第二卡扣结构119还包括第八板1193,第八板1193设于挡风板1171上,第八板1193上设有第三竖直面1193a,第七板1191连接于第三竖直面1193a上。作为一种实现方式,第七板1191、第八板1193固定连接或一体成型于挡风板1171上,第二装配件1191a能沿第三竖直面1193a滑动。第八板1193能沿第二开口1192内壁滑动,且第八板1193除第三竖直面1193a外的侧面能与第二开口1192内壁贴合。挡风板1171安装时,第八板1193先于第二装配件1191a伸入第二开口1192内,第八板1193限制第二装配件1191a基本沿竖直方向移动。

[0034] 第一卡扣结构118中,第一板1181、第三板1184和第六板1186一体成型于挡风板1171上,加工出错将导致挡风板1171不合格,降低挡风板1171合格率。第二卡扣结构119中,第七板1191一体成型于挡风板1171上,第二装配件1191a不与挡风板1171一体成型,减小挡风板1171的加工难度,变相提高挡风板1171的生产效率并降低成本,提高挡风板1171的生产合格率。

[0035] 相比于传统摩托车的挡风板安装方式,即挡风板螺栓连接至笼头前罩上,本实施例中,通过第一卡扣结构118和第二卡扣结构119来实现挡风板1171的安装,安装和拆卸方式简单快捷,不依赖特定工具,且第二卡扣结构119中的第二装配件1191a可单独加工安装

于挡风板1171上,降低挡风板1171的加工难度。

[0036] 应当理解的是,对于本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

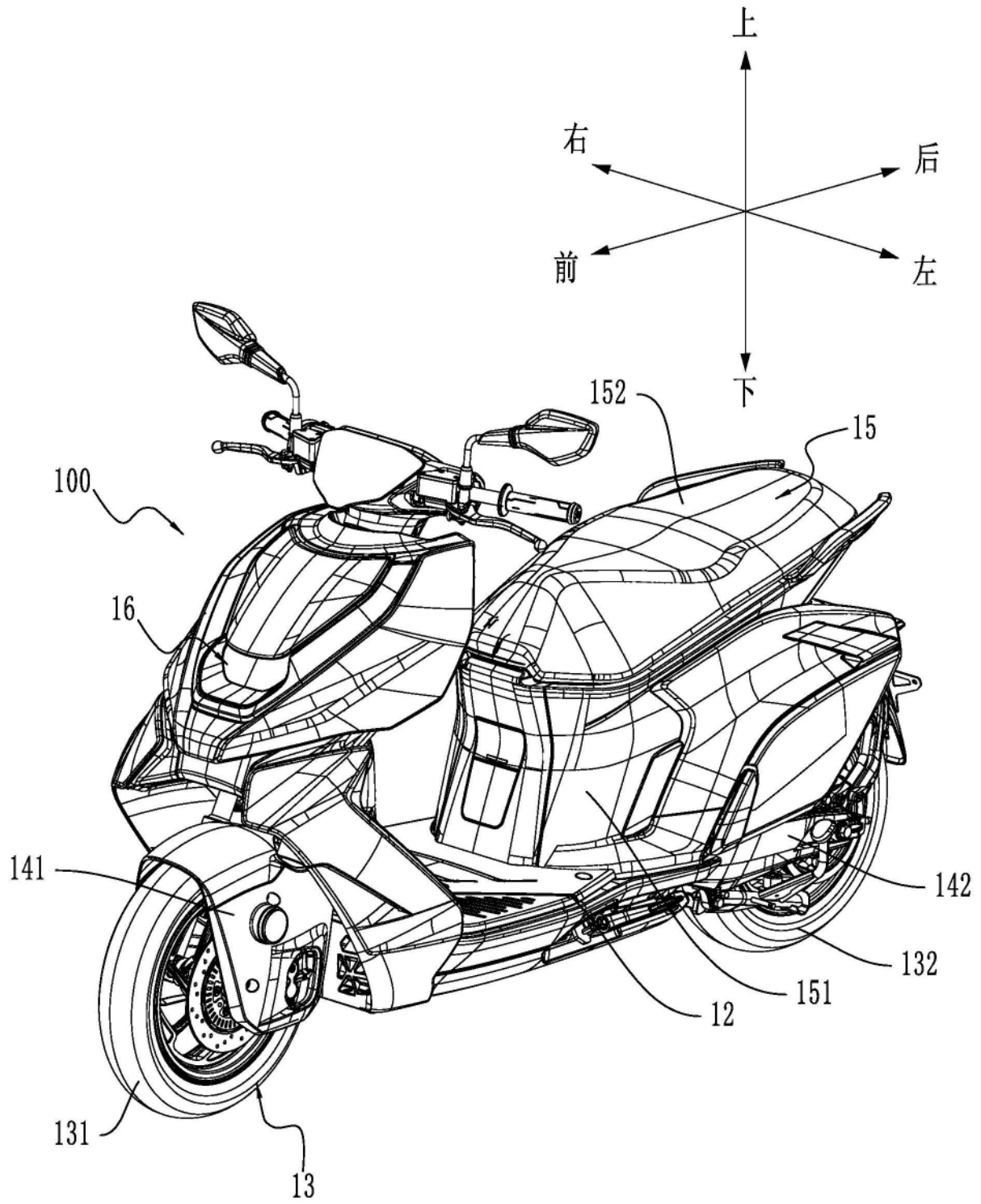


图1

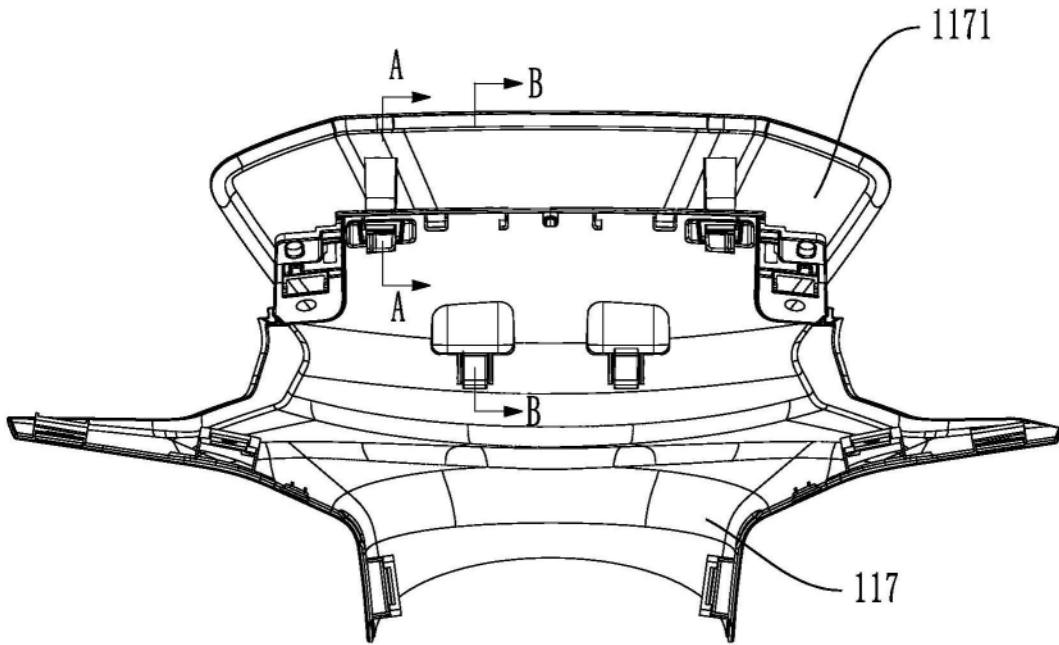


图2

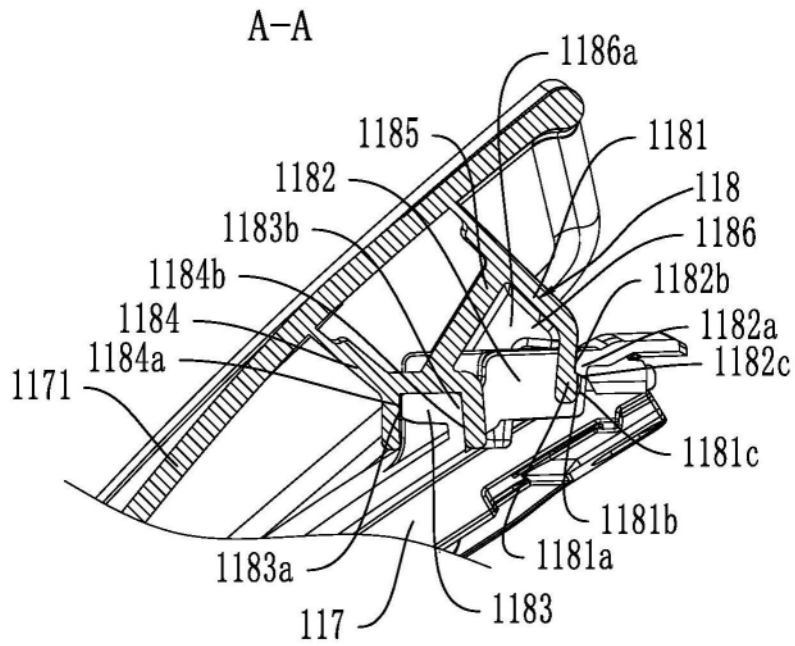


图3

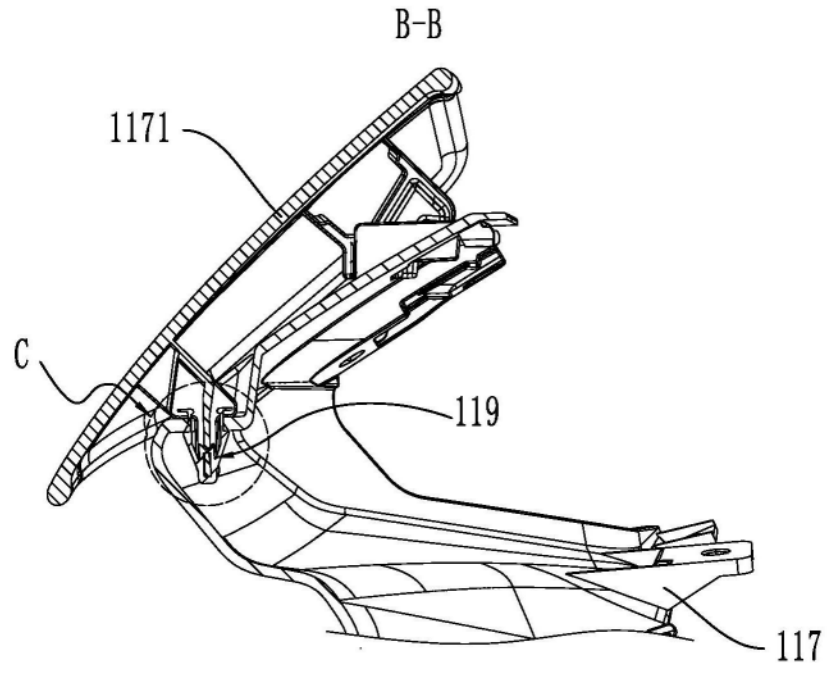


图4

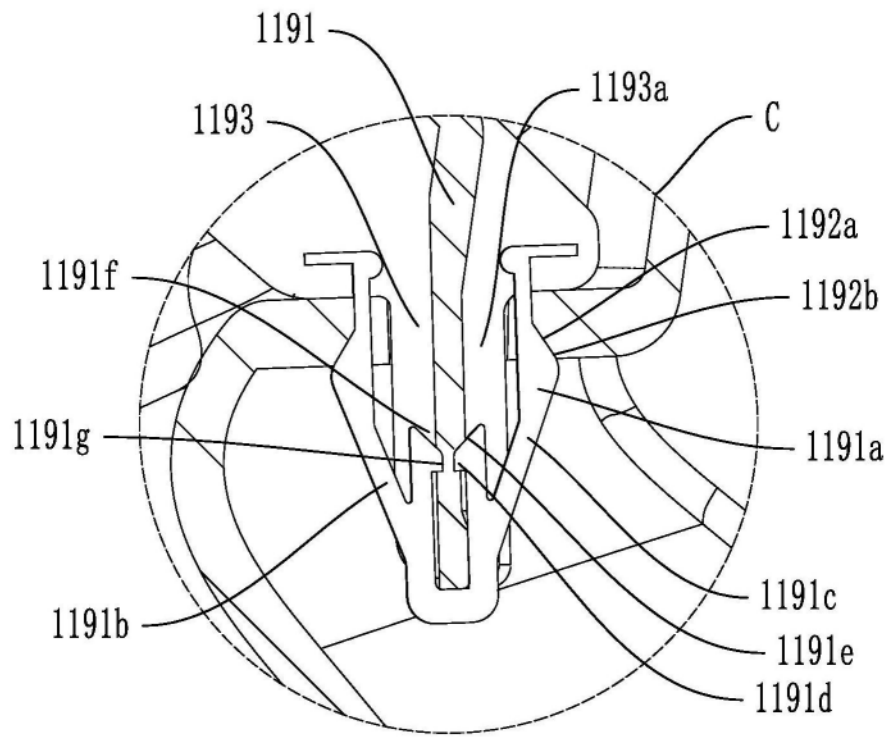


图5