



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218287965 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222497198.1

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 天津爱玛车业科技有限公司  
地址 301600 天津市静海经济开发区南区  
爱玛路5号

(72) 发明人 于同福 孙海林 刘楠 李靖

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
专利代理师 孙玲

(51) Int. Cl.  
B62J 9/21 (2020.01)  
B62J 9/27 (2020.01)  
B62H 5/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

筐支固定结构及电动车

(57) 摘要

本实用新型公开一种筐支固定结构,包括车筐固定片、连接件和头管,车筐固定片的一端与头管焊接,另一端上方用于安装车筐;头管的底部用于转动安装前轮架;连接件位于车筐与头管之间,且连接件的一端与头管相连,另一端用于连接车筐。本实用新型结构简单合理,通过将车筐固定片直接与头管焊接,避免了转接及螺丝固定,简化了结构,省去了转接头的生产以及组装工序,在满足筐支固定结构的安装功能的基础上,最大限度地提升了筐支固定结构的生产效率,同时降低了生产成本,实用性强。本实用新型还提出一种电动车,其采用上述筐支固定结构实现对车筐的安装,具有结构简单,成本低,生产效率高的特点。



1. 一种筐支固定结构,其特征在于,包括车筐固定片、连接件和头管,其中,所述车筐固定片的一端与所述头管焊接,另一端上方用于安装车筐;所述头管的底部用于转动安装前轮架;所述连接件位于所述车筐与所述头管之间,且所述连接件的一端与所述头管相连,另一端用于连接所述车筐。

2. 根据权利要求1所述的筐支固定结构,其特征在于,所述连接件为U型件,所述U型件的闭口端与所述头管相连,开口端用于连接所述车筐。

3. 根据权利要求1所述的筐支固定结构,其特征在于,所述连接件为连接板件,所述连接板件的一端与所述头管相连,另一端用于连接所述车筐。

4. 根据权利要求1所述的筐支固定结构,其特征在于,所述车筐固定片上设置有用供固定所述车筐的螺栓安装的螺栓孔。

5. 根据权利要求1所述的筐支固定结构,其特征在于,所述连接件上设置有用供固定所述车筐的螺栓安装的螺栓孔。

6. 根据权利要求1所述的筐支固定结构,其特征在于,所述车筐固定片水平安装,所述连接件相对所述车筐固定片倾斜布置,且所述连接件的低端与所述头管相连,高端用于连接所述车筐。

7. 一种电动车,其特征在于,包括车筐和如权利要求1~6任意一项所述的筐支固定结构,所述车筐设置于所述车筐固定片上,并与所述连接件相连。

8. 根据权利要求7所述的电动车,其特征在于,所述前轮架的肩部一侧设置有前叉锁,所述前叉锁的锁头上端设置有能够通过钥匙转动控制伸缩的固定件;所述车筐固定片上开设用于与所述固定件配合的凹槽,当所述固定件在所述钥匙的转动控制下向上伸出时,能够伸进所述凹槽,限制所述前轮架的转动。

9. 根据权利要求8所述的电动车,其特征在于,所述固定件为圆柱状凸起;所述凹槽为与所述圆柱状凸起适配的圆形凹槽。

10. 根据权利要求7所述的电动车,其特征在于,所述电动车为踏板式电动摩托车。

## 筐支固定结构及电动车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车技术领域,特别是涉及一种筐支固定结构及电动车。

### 背景技术

[0002] 电动车包括电动自行车和电动摩托车,电动摩托车简称“电摩”。近年来,电动车以其外观优美、机动方便、经济实惠的特点,已经成为人们短距离出行的重要交通工具,车筐因具有储物功能,几乎成为电动车的标配。

[0003] 以踏板式轻便电摩(电动摩托车)为例,其现阶段采用的筐支固定结构包括车筐固定片1和连接件2,如图1所示,车筐固定片1的一端通过转接头与电动车的头管3转接并通过螺丝固定,车筐4安装于车筐固定片1的另一端;连接件2则连接于车筐4和头管3之间。上述可知,现有的车筐固定片1与头管3之间通过转接头、螺丝等部件进行组装,零部件多,不仅结构和生产工艺复杂,组装周期长,而且成本较高,生产效率较低。

[0004] 因此,有必要提出一种新型的筐支固定结构,以克服现有筐支固定结构存在的结构和生产工艺复杂,进而导致组装周期长,成本较高,生产效率低的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种筐支固定结构及电动车,以解决现有筐支固定结构存在的结构和生产工艺复杂,进而导致组装周期长,成本较高,生产效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0007] 本实用新型提供一种筐支固定结构,包括车筐固定片、连接件和头管,其中,所述车筐固定片的一端与所述头管焊接,另一端上方用于安装车筐;所述头管的底部用于转动安装前轮架;所述连接件位于所述车筐与所述头管之间,且所述连接件的一端与所述头管相连,另一端用于连接所述车筐。

[0008] 可选的,所述连接件为U型件,所述U型件的闭口端与所述头管相连,开口端用于连接所述车筐。

[0009] 可选的,所述连接件为连接板件,所述连接板件的一端与所述头管相连,另一端用于连接所述车筐。

[0010] 可选的,所述车筐固定片上设置有用于供固定所述车筐的螺栓安装的螺栓孔。所述车筐固定片通过所述螺栓与所述车筐可拆卸连接。

[0011] 可选的,所述连接件上设置有用于供固定所述车筐的螺栓安装的螺栓孔。所述车筐固定片通过所述螺栓与所述车筐可拆卸连接。

[0012] 可选的,所述连接件用于通过螺栓与所述车筐可拆卸连接。

[0013] 可选的,所述车筐固定片水平安装,所述连接件相对所述车筐固定片倾斜布置,且所述连接件的低端与所述头管相连,高端用于连接所述车筐。

[0014] 本实用新型还提出一种电动车,包括车筐和如上任意一项所述的筐支固定结构,所述车筐设置于所述车筐固定片上,并与所述连接件相连。

[0015] 可选的,所述前轮架的肩部一侧设置有前叉锁,所述前叉锁的锁头上端设置有能够通过钥匙转动控制伸缩的固定件;所述车筐固定片上开设用于与所述固定件配合的凹槽,当所述固定件在所述钥匙的转动控制下向上伸出时,能够伸进所述凹槽,限制所述前轮架的转动。

[0016] 可选的,所述固定件为圆柱状凸起;所述车筐固定片的左右两侧均向下弯折形成翻边,两侧所述翻边与所述车筐固定片之间形成用于与所述固定件配合的U型凹槽。

[0017] 可选的,所述固定件为圆柱状凸起;所述凹槽为与所述圆柱状凸起适配的圆形凹槽。

[0018] 可选的,所述电动车为踏板式电动摩托车。

[0019] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0020] 本实用新型提出的筐支固定结构,结构简单合理,通过将车筐固定片直接与头管焊接,避免了转接及螺丝固定,简化了结构,省去了转接头的生产以及组装工序,在满足筐支固定结构的安装功能的基础上,最大限度地提升了筐支固定结构的生产效率,同时降低了生产成本,实用性强。

[0021] 本实用新型还提出一种电动车,其采用上述筐支固定结构实现对车筐的安装,具有结构简单,成本低,生产效率高的特点。

[0022] 现有的车筐固定片仅具有车筐固定作用,与前叉锁独立设计,使得前轮架与头管上的安装零件众多,生产成本低且组装生产效率低。本实用新型公开的一些技术方案中,通过在车筐固定片上开设凹槽与前叉锁配合使用,具有锁止限位的作用,可免去额外的锁止限位结构,降低成本,提高组装生产效率。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为现有筐支固定结构的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型实施例所公开的筐支固定结构的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施例所公开的车筐固定片与前叉锁配合的结构示意图。

[0027] 其中,附图标记为:

[0028] 车筐固定片1,连接件2,头管3,车筐4,前轮架5,前叉锁6,固定件7,凹槽8。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本实用新型的目的之一是提供一种筐支固定结构,以解决现有筐支固定结构存在的结构和生产工艺复杂,进而导致组装周期长,成本较高,生产效率低的问题。

[0031] 本实用新型的另一目的还在于提供一种具有上述筐支固定结构的电动车。

[0032] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0033] 实施例一

[0034] 如图2~图3所示，本实施例提供一种筐支固定结构，主要包括车筐固定片1、连接件2和头管3，其中，车筐固定片1的一端与头管3焊接，另一端上方用于安装车筐4；头管3的底部用于转动安装前轮架5；连接件2位于车筐4与头管3之间，且连接件2的一端与头管3相连，另一端用于连接车筐4。其中的连接件2可为U型件或连接板件，作为优选方案，本实施例的连接件2设置为U型件，且U型件的闭口端与头管3相连，开口端用于连接车筐4，为了方便拆装和维修，U型件与头管3和车筐4之间均优选采用可拆卸连接的方式，比如螺钉或螺栓连接、束带绑扎等，以螺栓连接为例，一般情况下，U型件的开口端的两个端部均焊接有连接板件，连接板件上开设安装孔，车筐4的相应位置也设置有连接板件，且该连接板件上也开设安装孔，将U型件开口端的连接板件上的安装孔与车筐4的连接板件上的安装孔对齐后，穿过螺栓并通过螺母拧紧即可；至于U型件闭口端与头管3之间，可在U型件闭口端设置管箍，将管箍套设在头管3上后通过螺栓拧紧即可。上述连接件2与头管3之间的连接方式均为现有技术，在此不再赘述。

[0035] 本实施例中，车筐固定片1用于通过螺栓与车筐4可拆卸连接，如图2所示，车筐4安装于车筐固定片1的前端上方，车筐4的底端通过螺栓或螺钉与车筐固定片1的前端连接，车筐固定片1起到安装并支撑车筐4的作用。

[0036] 本实施例中，车筐固定片1水平或近似水平安装，连接件2则相对车筐固定片1倾斜布置，且连接件2的低端与头管3相连，高端用于连接车筐4。如图2所示，车筐4、连接件2以及车筐固定片1形成近似三角形结构，具有稳固安装车筐4的效果。

[0037] 本实施例中，前轮架5的肩部一侧设置有前叉锁6，前叉锁6的锁头上端设置有能够通过钥匙转动控制伸缩的固定件7；车筐固定片1的后端下方开设用于与固定件7配合的凹槽8。前叉锁6通过钥匙转动控制锁头上端固定件7的突出（外伸）和回收（回缩），且当固定件7在钥匙的转动控制下向上突出（外伸）时，能够伸进凹槽8内，和凹槽8形成插接配合，进而限制前轮架5的转动。作为优选方案，前述固定件7为圆柱状凸起，凹槽8相应设置为与圆柱状凸起适配的圆形凹槽。上述前叉锁6的锁紧机构可为齿轮齿条啮合机构，齿轮上安装锁眼，齿条端部安装固定件7，将钥匙插进锁眼拨动齿轮转动，可达到驱动固定件7伸缩的效果；前叉锁6也可采用现有电动车常用的机械锁结构，在此不再赘述。现有的车筐固定片仅具有车筐固定作用，前叉锁独立设计且配置有专门的锁片来设置与前叉锁固定件适配的凹槽，这使得前轮架5与头管3上的安装零件众多，生产成本低且组装生产效率低。本技术方案通过在车筐固定片1上开设凹槽8与前叉锁配合使用，可免去额外的锁止限位结构，有效降低了成本，提高了电动车的组装生产效率。

[0038] 下面对本实施例前述筐支固定结构的具体使用方法作示例说明：

[0039] 安装车筐4时，将车筐4通过螺栓安装于车筐固定片1的前端上方，并通过螺栓将车筐4与连接件2的前端连接，从而完成车筐4与筐支固定结构之间的组装。实际使用过程中，可通过车把转动前轮架5，使前轮架5连带其上安装的前轮相对头管3发生偏转、倾斜，同时使前轮架5上前叉锁6转到车筐固定片1凹槽8的正下方，此时可通过钥匙转动控制锁头上端

的固定件7突出并卡入车筐固定片1上的凹槽8,从而实现电动车的锁止功能。通过采用前叉锁6与车筐固定片1相配合的方式代替原有的锁止结构,可在保证电动车锁止功能的同时简化结构,零部件少,工艺简洁,有效提高了生产效率,降低了成本。

[0040] 由此可见,本技术方案提出的筐支固定结构,为一种车筐安装结构,其结构简单合理,通过将车筐固定片直接与头管焊接,避免了转接及螺丝固定,简化了结构,省去了转接头的生产以及组装工序,在满足筐支固定结构的安装功能的基础上,最大限度地提升了筐支固定结构的生产效率,同时降低了生产成本,实用性强。另外,通过在车筐固定片上开设凹槽与前叉锁配合使用,具有锁止限位的作用,可免去额外的锁止限位结构,降低成本,提高组装生产效率。

#### [0041] 实施例二

[0042] 本实施例提出一种电动车,其包括车筐4和如实施例一中公开的筐支固定结构,车筐4可拆卸安装于车筐固定片1的前端上方,并与连接件2的前端相连。上述电动车可为电动自行车或电动摩托车,其采用实施例一中公开的筐支固定结构实现对车筐4的安装,具有结构简单,成本低,生产效率高的特点,同时通过在车筐固定片上开设凹槽与前叉锁配合使用,可免去额外的锁止限位结构,进一步降低了成本。

#### [0043] 实施例三

[0044] 本实施例提出一种踏板式电动摩托车,具体为一种踏板式轻便电摩,其包括车筐4和如实施例一中公开的筐支固定结构,车筐4可拆卸安装于车筐固定片1的前端上方,并与连接件2的前端相连。上述踏板式轻便电摩采用实施例一中公开的筐支固定结构实现对车筐4的安装,具有结构简单,成本低,生产效率高的特点,同时通过在车筐固定片上开设凹槽与前叉锁配合使用,可免去额外的锁止限位结构,进一步降低了成本。

[0045] 需要说明的是,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0046] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

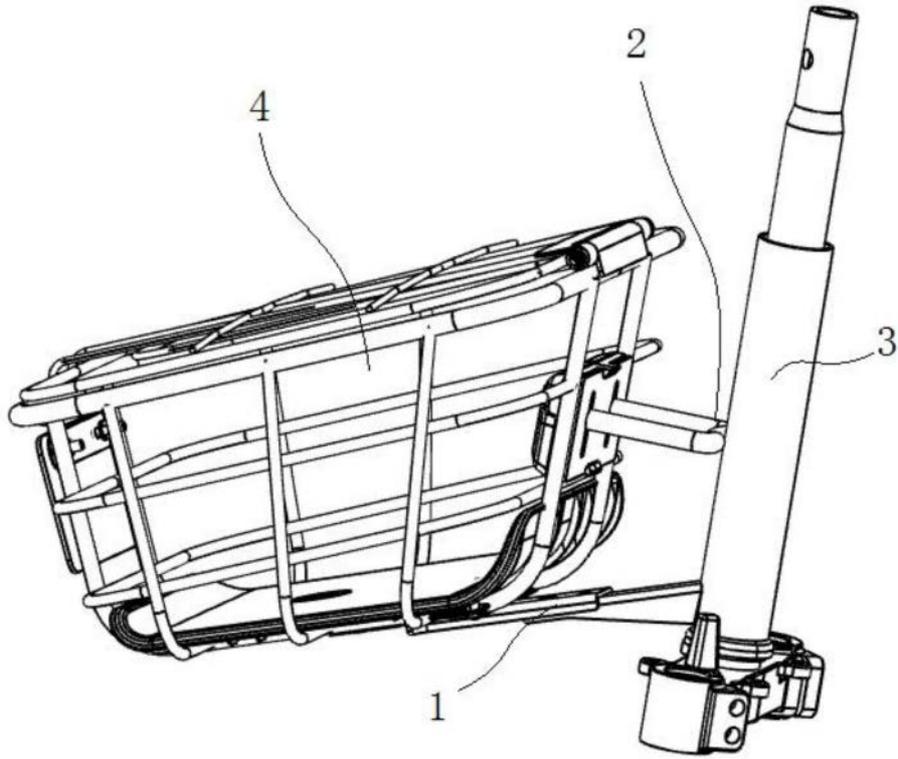


图1

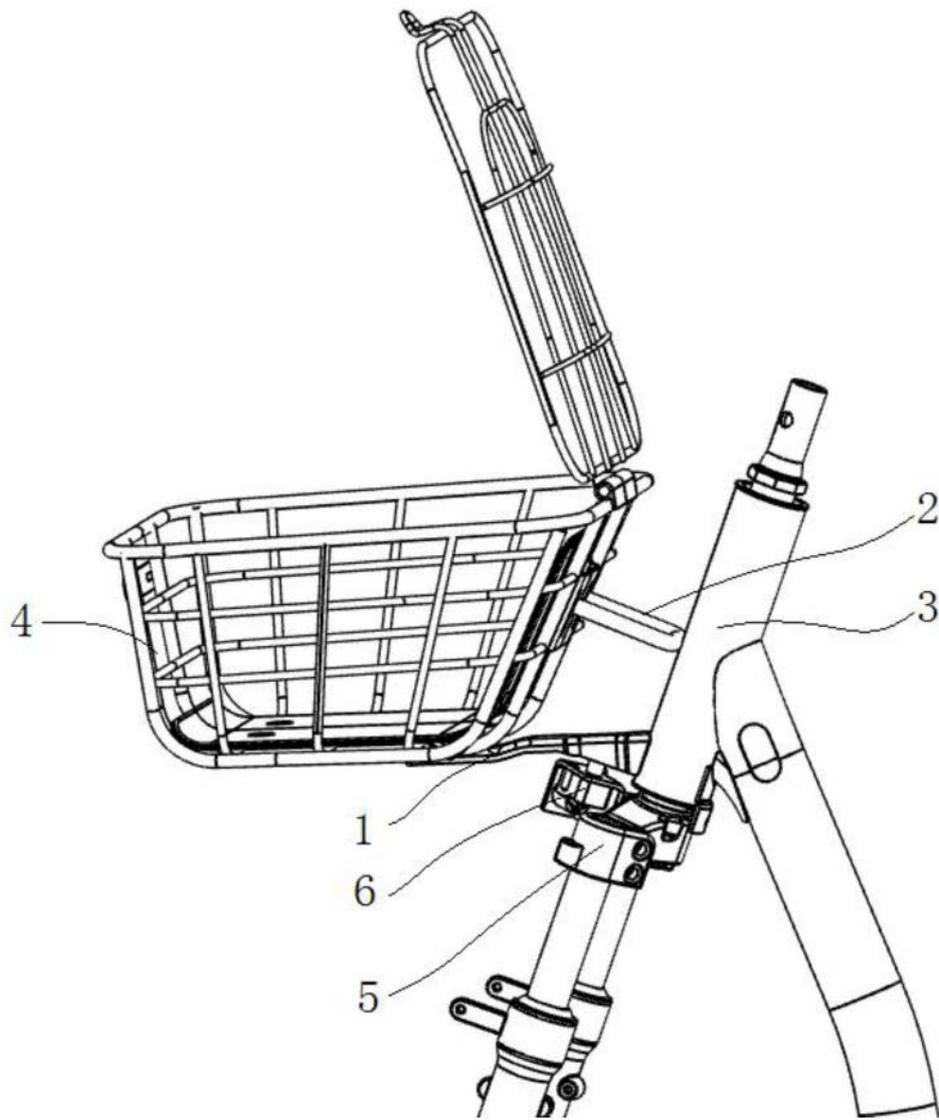


图2

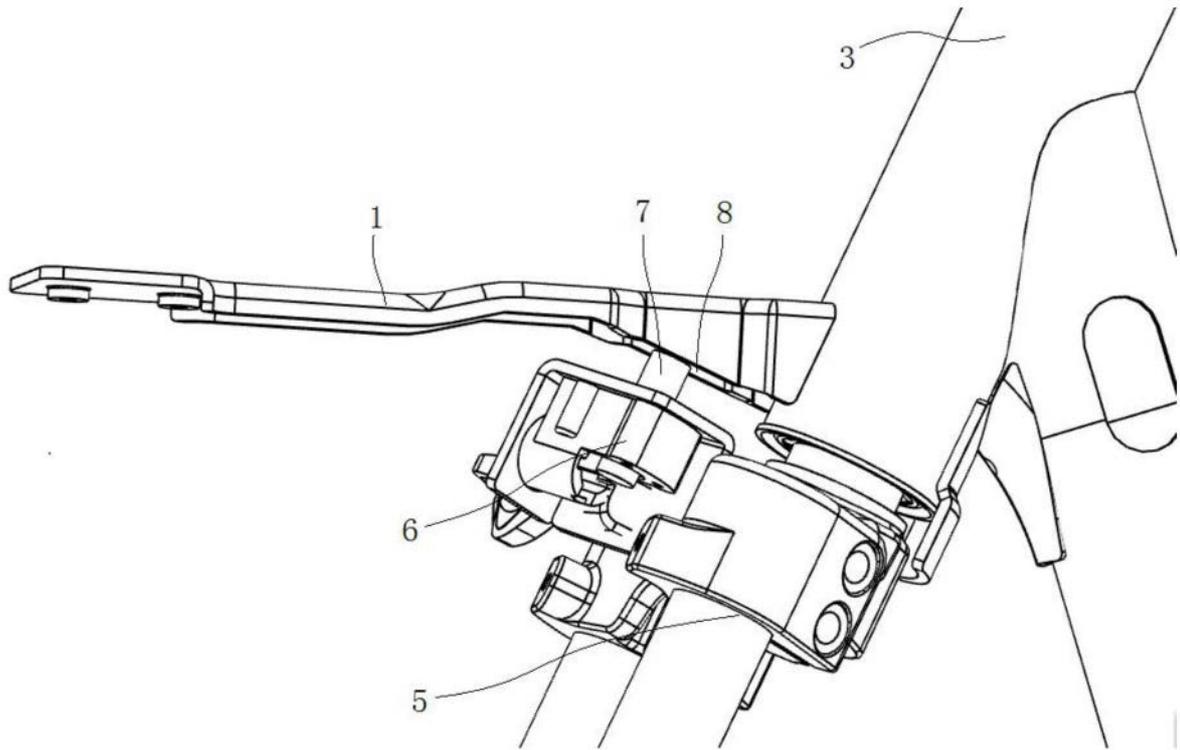


图3