(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213974307 U
(45)授权公告日 2021.08.17

(21)申请号 202022326905.1

(22)申请日 2020.10.19

(73)专利权人 雅迪科技集团有限公司
地址 214104 江苏省无锡市锡山区安镇街道大成工业园东盛路

(72)发明人 祁双举 程煌仁 胡申

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
B62K 11/00(2013.01)
B62J 43/16(2020.01)
B62J 43/28(2020.01)

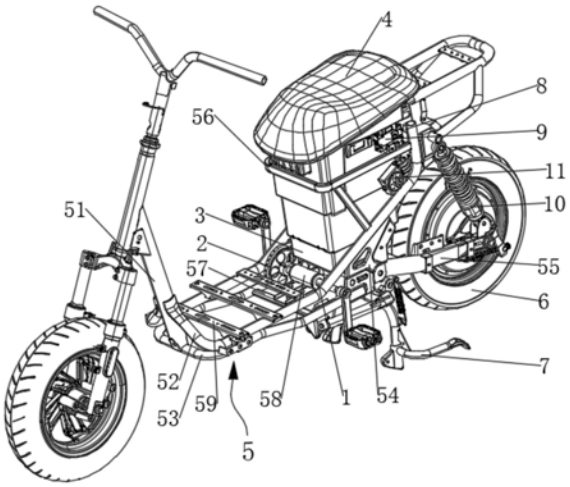
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动车

(57)摘要

本实用新型属于车辆技术领域，公开了一种电动车，该电动车包括：车架；中轴，中轴转动设置于车架；牙盘，牙盘固定设置于中轴，牙盘与安装于后轮的电机通过链条传动连接；电池仓，电池仓固定于车架，沿车辆的左右方向，牙盘间隔位于电池仓的一侧，沿车辆的前后方向，电池仓位于中轴的后侧，电池仓底部设置有凹槽，牙盘沿左右方向和沿上下方向的投影都能落在凹槽的侧壁上。能增加电池仓沿车前后方向的长度，并且能占用牙盘侧方和上方的空间，在电池仓内布置相同大小电池的前提下，能减小电池仓的高度，进而降低座位高度，给驾驶人提供舒适的乘坐体验，并且能够充分利用电动车的空余空间。



CN 213974307 U

1.一种电动车,其特征在于,包括:

车架(5);

中轴(1),所述中轴(1)转动设置于所述车架(5);

牙盘(2),所述牙盘(2)固定设置于所述中轴(1),所述牙盘(2)与安装于后轮(6)的电机通过链条传动连接;

电池仓(3),所述电池仓(3)固定于所述车架(5),沿车辆的左右方向,所述牙盘(2)间隔位于所述电池仓(3)的一侧,沿车辆的前后方向,所述电池仓(3)位于所述中轴(1)的后侧,所述电池仓(3)底部设置有凹槽,所述牙盘(2)沿左右方向和沿上下方向的投影都能落在所述凹槽的侧壁上。

2.根据权利要求1所述的电动车,其特征在于,所述电池仓(3)的上方固定设置有坐垫(4)。

3.根据权利要求1所述的电动车,其特征在于,所述牙盘(2)与所述中轴(1)中心处的距离为81-100mm。

4.根据权利要求1所述的电动车,其特征在于,所述车架(5)包括前梁管(51)、侧管(52)、下边管(53)、连接板(54)和平叉(55),所述侧管(52)与所述前梁管(51)固定连接,所述下边管(53)与所述前梁管(51)固定连接,所述侧管(52)和所述下边管(53)之间固定设置有所述连接板(54),所述连接板(54)上固定设置有所述平叉(55),所述后轮(6)安装于所述平叉(55),所述侧管(52)用于支撑所述电池仓(3),所述中轴(1)设置于所述下边管(53)。

5.根据权利要求4所述的电动车,其特征在于,所述车架(5)还包括电池仓支架(56),所述电池仓支架(56)固定设置于所述侧管(52),所述电池仓(3)固定设置于所述电池仓支架(56)内。

6.根据权利要求4所述的电动车,其特征在于,所述车架(5)还包括设置于所述侧管(52)的踏板(59),沿车辆的前后方向,所述踏板(59)位于所述电池仓(3)的前方。

7.根据权利要求4所述的电动车,其特征在于,所述车架(5)还包括设置在所述下边管(53)上的横梁(57)和设置在所述横梁(57)上的支架(58),所述中轴(1)转动设置于所述支架(58)。

8.根据权利要求5所述的电动车,其特征在于,所述平叉(55)上转动设置有停车架(7),所述侧管(52)上固定安装有控制器(8),所述电池仓支架(56)上固定安装有空气开关(9),所述控制器(8)、所述空气开关(9)和所述停车架(7)位于所述车架(5)的左侧。

9.根据权利要求5所述的电动车,其特征在于,还包括减震器(10),所述减震器(10)一端固定连接所述电池仓支架(56),另一端固定连接所述平叉(55)。

10.根据权利要求5所述的电动车,其特征在于,所述电池仓支架(56)上固定安装有防盗器(11)。

一种电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域，尤其涉及一种电动车。

背景技术

[0002] 近年来，电动车的使用人群不断扩大，人们对电动车的需求也越来越多样化，更多人需要驾驶舒适性高的电动车，但是一般的电动车中，电池仓位于牙盘的上方，同时电池仓本身所占空间很大。这种布置方式会导致使电动车整体空余空间过大，没有充分利用，并且电池仓高度过高导致座位的位置过高，驾驶人乘坐不舒适。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动车，以解决电动车整体空余空间过大，没有充分利用，并且电池仓高度过高的问题。

[0004] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种电动车，包括：

[0006] 车架；

[0007] 中轴，所述中轴转动设置于所述车架；

[0008] 牙盘，所述牙盘固定设置于所述中轴，所述牙盘与安装于后轮的电机通过链条传动连接；

[0009] 电池仓，所述电池仓固定于所述车架，沿车辆的左右方向，所述牙盘间隔位于所述电池仓的一侧，沿车辆的前后方向，所述电池仓位于所述中轴的后侧，所述电池仓底部设置有凹槽，所述牙盘沿左右方向和沿上下方向的投影都能落在所述凹槽的侧壁上。

[0010] 作为优选，所述电池仓的上方固定设置有坐垫。

[0011] 作为优选，所述牙盘与所述中轴中心处的距离为81-100mm。

[0012] 作为优选，所述车架包括前梁管、侧管、下边管、连接板和平叉，所述侧管与所述前梁管固定连接，所述下边管与所述前梁管固定连接，所述侧管和所述下边管之间固定设置有所述连接板，所述连接板上固定设置有所述平叉，所述后轮安装于所述平叉，所述侧管用于支撑所述电池仓，所述中轴设置于所述下边管。

[0013] 作为优选，所述车架还包括电池仓支架，所述电池仓支架固定设置于所述侧管，所述电池仓固定设置于所述电池仓支架内。

[0014] 作为优选，所述车架还包括设置于所述侧管的踏板，沿车辆的前后方向，所述踏板位于所述电池仓的前方。作为优选，所述车架还包括设置在所述下边管上的横梁和设置在所述横梁上的支架，所述中轴转动设置于所述支架。

[0015] 作为优选，所述平叉上转动设置有停车架，所述侧管上固定安装有控制器，所述电池仓支架上固定安装有空气开关，所述控制器、所述空气开关和所述停车架位于所述车架的左侧。

[0016] 作为优选，还包括减震器，所述减震器一端固定连接所述电池仓支架，另一端固定

连接所述平叉。

[0017] 作为优选，所述电池仓支架上固定安装有防盗器。

[0018] 本实用新型的有益效果：电池仓固定于车架上，沿车辆的左右方向，牙盘间隔位于电池仓的一侧，沿车辆的前后方向，电池仓位于中轴的后侧，电池仓底部设置有凹槽，牙盘沿左右方向和沿上下方向的投影都能落在凹槽的侧壁上，能增加电池仓沿车前后方向的长度，并且能占用牙盘侧方和上方的空间，在电池仓内布置相同大小电池的前提下，能减小电池仓的高度，进而降低座位高度，给驾驶人提供舒适的乘坐体验，同时充分利用电动车的空余空间。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型具体实施例提供的电动车的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型具体实施例提供的电动车的俯视图。

[0021] 图中：1、中轴；2、牙盘；3、电池仓；4、坐垫；5、车架；6、后轮；7、停车架；8、控制器；9、空气开关；10、减震器；11、防盗器；51、前梁管；52、侧管；53、下边管；54、连接板；55、平叉；56、电池仓支架；57、横梁；58、支架；59、踏板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0023] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 在本实施例的描述中，术语“上”、“下”、“右”等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，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。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0026] 本实用新型提供一种电动车，能够使电池仓的高度变低，电池仓上方的座位的高度也降低，给驾驶人提供舒适的乘坐体验，同时充分利用电动车的空余空间。

[0027] 如图1-2所示，该电动车包括：中轴1、牙盘2、电池仓3和车架5，其中：中轴1转动设置于车架5；牙盘2固定设置于中轴1，牙盘2与安装于后轮6的电机通过链条传动连接，电池

仓3固定于车架5，沿车辆的左右方向，牙盘2间隔位于电池仓3的一侧，沿车辆的前后方向，电池仓3位于中轴1的后侧，电池仓3底部设置有凹槽，牙盘2沿左右方向和沿上下方向的投影都能落在凹槽的侧壁上。能增加电池仓3沿车前后方向的长度，并且能占用牙盘2侧方和上方的空间，在电池仓3内布置相同大小电池的前提下，能减小电池仓3的高度，进而降低座位高度，给驾驶人提供舒适的乘坐体验，同时充分利用电动车的空余空间。

[0028] 可选地，电池仓3的上方固定设置有坐垫4。电池仓3位置降低则电池仓3上方的坐垫4的位置也降低，能够使驾驶人乘坐舒适。

[0029] 优选地，牙盘2与中轴1中心处的距离为81-100mm。为电池仓3留出足够的安装空间，能够增大电池仓3的储蓄空间且避免牙盘2与电池仓3干涉。

[0030] 优选地，车架5包括前梁管51、侧管52、下边管53、连接板54和平叉55，侧管52与前梁管51固定连接，下边管53与前梁管51固定连接，侧管52和下边管53之间固定设置有连接板54，连接板54上固定设置有平叉55，后轮6安装于平叉55，侧管52用于支撑电池仓3，中轴1设置于下边管53上。车架5能够支撑其他部件，由于侧管52和下边管53都是长管体，在行驶过程中易震动，连接板54能够使侧管52、下边管53和平叉55连接地更稳固，降低震动。

[0031] 优选地，车架5还包括电池仓支架56，电池仓支架56固定设置于侧管52，电池仓3固定设置于电池仓支架56内。电池仓支架56起到稳定地支撑电池仓3作用，防止电池仓3在行驶过程中晃动。

[0032] 优选地，车架5还包括设置于侧管52的踏板59，沿车辆的前后方向，踏板59位于电池仓3的前方。踏板59能够放置物品或放脚，为驾驶人提供方便。

[0033] 优选地，车架5还包括设置在下边管53上的横梁57和设置在横梁57上的支架58，中轴1转动设置于支架58。这种方式能够稳定地支撑中轴1，能够给驾驶人良好的驾驶体验。

[0034] 优选地，平叉55上转动设置有停车架7，侧管52上固定安装有控制器8，电池仓支架56上固定安装有空气开关9，控制器8、空气开关9和停车架7位于车架5的左侧。控制器8具有反充电和高速控制等功能，空气开关9能够对电动车电路中发生的短路或严重过载进行保护，可在故障时及时切断电源避免引起更严重后果。控制器8、空气开关9和停车架7位于车架5的左侧，方便驾驶人的用车习惯，驾驶人都是从车辆的左侧上下车，并且当需要维修控制器8和空气开关9时，需要在有停车架7的一侧进行维修，能够防止在维修过程中电动车倾倒，方便维修。

[0035] 优选地，还包括减震器10，减震器10一端固定连接电池仓支架56，另一端固定连接平叉55。减震器10能够在行驶时降低电池仓3的震动，也降低了坐垫4的震动，从而为驾驶人提供良好的驾驶体验。

[0036] 优选地，电池仓支架56上固定安装有防盗器11，当车人分离的情况下能够及时知道车的状态，以及采取相应措施达到防盗目的。

[0037] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

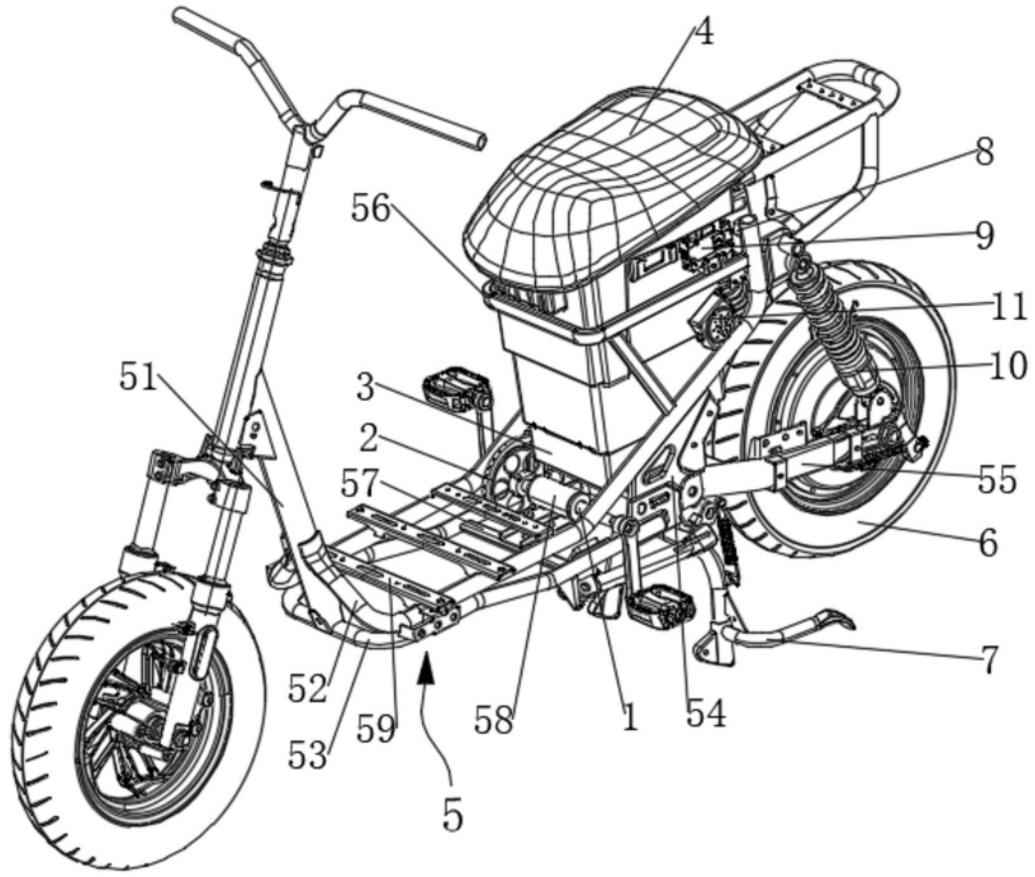


图1

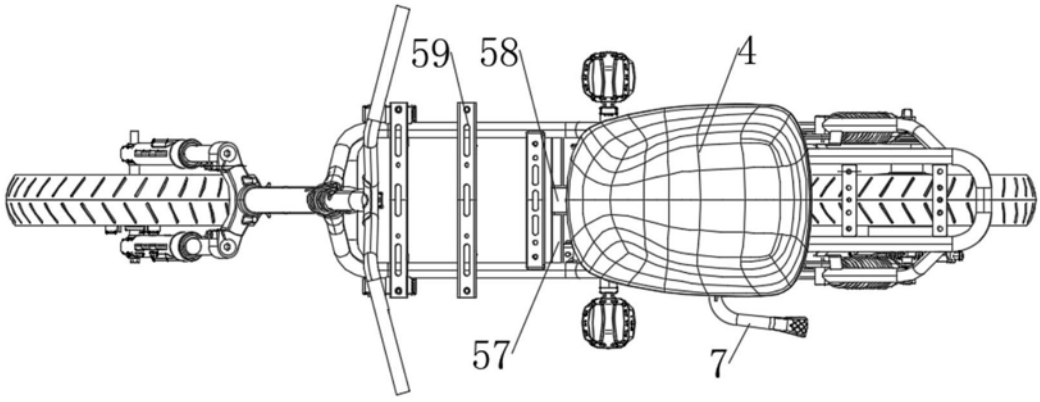


图2