(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 206826843 U
(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720202566.1

(22)申请日 2017.03.03

(73)专利权人 上海澜风车业有限公司
地址 201611 上海市松江区车墩镇北松公路6638号A3二层

(72)发明人 李健

(74)专利代理机构 上海科律专利代理事务所（特殊普通合伙）31290
代理人 袁亚军

(51)Int.Cl.
B62K 25/04(2006.01)
B62K 11/00(2013.01)
B62M 6/45(2010.01)
B62M 6/90(2010.01)
B62M 7/02(2006.01)

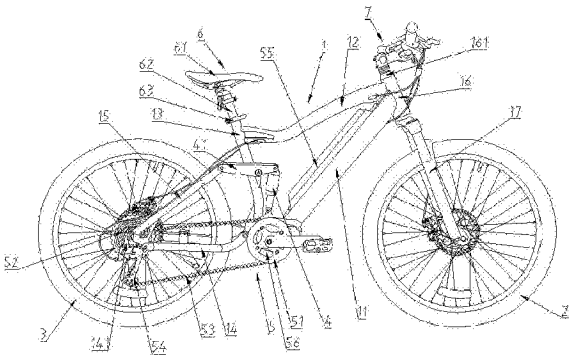
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有避震功能的自行车

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有避震功能的自行车，包括车架以及分别支撑在车架前后两端的前轮和后轮，所述车架包括立管、平叉和上叉，所述平叉的前端铰接在固定在立管下端的连接结构上，所述平叉的后端铰接在用以固定后轮轮轴的钩形件上，所述上叉的后端铰接在所述钩形件上，所述上叉的前端铰接在与立管铰接的连杆的后端，所述连杆的前端铰接减震器的上端，减震器的下端铰接在所述连接结构上。所述自行车具有减震装置，能够有效地减少骑车时的震动，使骑行更加舒适。



CN 206826843 U

1.一种具有避震功能的自行车，包括车架以及分别支撑在车架前后两端的前轮和后轮，所述车架包括立管、平叉和上叉，其特征在于，所述平叉的前端铰接在固定在立管下端的连接结构上，所述平叉的后端铰接在用以固定后轮轮轴的钩形件上，所述上叉的后端铰接在所述钩形件上，所述上叉的前端铰接在与立管铰接的连杆的后端，所述连杆的前端铰接减震器的上端，减震器的下端铰接在所述连接结构上。

2.根据权利要求1所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，所述车架还包括用以固定前轮的前叉，所述前叉上安装有减震装置。

3.根据权利要求1所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，所述车架还包括后端固定到所述连接结构上的下管和固定在下管前端的立管，所述立管呈直径上小下大的锥形。

4.根据权利要求1所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，所述车架还包括前端固定在头管上、后端固定到立管上部的上管。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，还包括设置在连接结构上的电机。

6.根据权利要求5所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，还包括设置在下管内的电池以及内置于电机内部的控制器，所述电机与控制器信号连接，所述电池向电机和控制器供电。

7.根据权利要求6所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，所述自行车还包括设置在车架上的车横把。

8.根据权利要求7所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，所述车横把的两端分别安装有刹把。

9.根据权利要求6所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，还包括设置在连接结构上的链轮，所述链轮通过旋转轴可旋转地设置在连接结构上，在所述旋转轴上设置有与控制器信号连接的扭矩传感器。

10.根据权利要求7所述的一种具有避震功能的自行车，其特征在于，在所述车横把上设置有与控制器信号连接的仪表，在所述仪表上设置有加减挡按钮。

一种具有避震功能的自行车

技术领域

[0001] 本实用新型属于自行车领域，尤其涉及一种具有避震功能的自行车。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，自行车越来越普遍，人们对自行车的功能的要求也越来越多。随着自行车所能达到的最快速度越来越快，人们希望在快速骑行的过程中，减少颠簸带来的不适，使人们在骑行的过程中更加的舒适。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有避震功能的自行车，通过在自行车的车架上设置避震装置，改善现有自行车骑行的舒适性。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种具有避震功能的自行车，包括车架以及分别支撑在车架前后两端的前轮和后轮，所述车架包括立管、平叉和上叉，其特征在于，所述平叉的前端铰接在固定在立管下端的连接结构上，所述平叉的后端铰接在用以固定后轮轮轴的钩形件上，所述上叉的后端铰接在所述钩形件上，所述上叉的前端铰接在与立管铰接的连杆的后端，所述连杆的前端铰接减震器的上端，减震器的下端铰接在所述连接结构上。

[0005] 优选地，所述车架还包括用以固定前轮的前叉，所述前叉上安装有减震装置。

[0006] 优选地，所述车架还包括后端固定到所述连接结构上的下管和固定在下管前端的立管，所述立管呈直径上小下大的锥形。

[0007] 优选地，所述车架还包括前端固定在头管上、后端固定到立管上部的上管。

[0008] 优选地，所述自行车还包括设置在连接结构上的电机。

[0009] 优选地，所述自行车还包括设置在下管内的电池以及内置于电机内部的控制器，所述电机与控制器信号连接，所述电池向电机和控制器供电。

[0010] 优选地，所述自行车还包括设置在车架上的车横把。

[0011] 优选地，所述车横把的两端分别安装有刹把。

[0012] 优选地，还包括设置在连接结构上的链轮，所述链轮通过旋转轴可旋转地设置在连接结构上，在所述旋转轴上设置有与控制器信号连接的扭矩传感器。

[0013] 优选地，在所述车横把上设置有与控制器信号连接的仪表，在所述仪表上设置有加减挡按钮。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 1)该自行车具有设置在车架上用于对后轮减震的避震结构，并且在前叉上也设置有避震装置，通过前后设置避震，减少骑行者在骑行时的震动，使骑行者在骑行时更加舒适；

[0016] 将电池设置在下管内部，节省了电池的占用空间，减少了整个车架的占用空间，使自行车更加美观；

[0017] 电机采用中置电机，而非轮毂电机，方便拆卸和安装。

附图说明

[0018] 图1是根据本实用新型的一个优选实施例的主视图

[0019] 图2是根据本实用新型的一个优选实施例的车把组件的结构图

具体实施方式

[0020] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0021] 如图1-2所示的一种具有避震功能的自行车，包括车架1、分别安装在车架1前后两端的前轮2和后轮3以及分别设置在车架上的传动组件5、车座组件 6和车把组件7。

[0022] 所述车架1包括下管11、上管12、立管13、平叉14、上叉15、头管16 以及前叉17；所述下管11的前端焊接在头管16上，后端与立管13的下端通过连接结构连接；所述上管12的前端焊接在头管16上，后端焊接在立管13的上端；所述平叉14的前端铰接在位于立管13下端的所述连接结构上，所述平叉 14的后端铰接有钩形件141，所述钩形件141用以固定后轮3的轮轴。

[0023] 所述上叉15的后端铰接在钩形件141上，所述上叉15的前端与铰接在立管13上的连杆41的后端铰接，具体地，连杆41的中部与立管13铰接，连杆 41的前端与减震器4的上端铰接，减震器4的下端铰接在所述连接结构上。所述减震器4的工作原理属于现有技术，此处不再详述。这样，通过减震器4，自行车在骑行的过程中就可以实现对后轮3带来的震动进行减震。

[0024] 所述头管16采用上小下大的锥形结构，能够使车架的支撑稳定性更好。在所述头管16上通过碗组161可旋转地支撑有前叉17，所述前叉17的上部穿过头管16，下端支撑有前轮2。所述前叉17安装有减震结构用以实现对前轮2 振动的缓冲。

[0025] 所述自行车还包括传动组件5，所述传动组件5包括可旋转地设置在所述连接结构上的链轮51、设置在后轮3的轮轴上的飞轮组52、连接链轮51和飞轮组52的链条53，所述飞轮组52由多个飞轮组成。在所述钩形件141上还铰接有后拨链器54，所述后拨链器54通过缆线与设置在下述的车横把71上的调速指拨75连接，通过调速指拨75能够调节链条53在多个飞轮之间移动进而得到不同的传动比。

[0026] 所述传动组件5还包括设置在连接结构上的电机56，所述电机56的输出轴直接与链轮51的旋转轴连接或者电机56通过减速器与链轮51的旋转轴连接。所述下管11具有向上开口的槽，在槽内放置有电池55以及内置于电机内部的控制器，所述电机56与控制器信号连接，所述电池55为控制器和电机56提供电量。

[0027] 在所述链轮51的旋转轴上设置有与控制器信号连接的扭矩传感器，当所述控制器通过扭矩传感器检测到扭矩值大于设定的扭矩值时，所述控制器控制电机56开始转动以实现助力。

[0028] 所述自行车还包括车把组件7，所述车把组件7包括一端固定在前叉17 上端的把立72、固定在把立72另一端的车横把71，在所述车横把71的两端分别设置有把套74。在所述车横把71的两端还分别设置有刹把76。在车横把71 上还设置有仪表77，所述仪表77与控制

器信号连接用以显示车速等参数。在所述仪表77上还设置有“加挡”、“减挡”按钮，通过按钮能够控制电机助力的大小。

[0029] 所述自行车还包括车座组件6，所述车座组件6包括下端插入到立管13 中的座管62、固定在座管61上端的车座61。进一步，所述车座组件6还包括设置在立管13上端的座管夹63，座管夹63能够调节立管13上端的直径大小，进而能够方便座管62的上下移动、拆卸以及固定。

[0030] 所述前轮2和后轮3上均安装有碟刹片，在车架1上也对应安装有碟刹器，所述碟刹器通过缆线与对应的刹把76连接进而通过刹把76能够控制刹车。以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

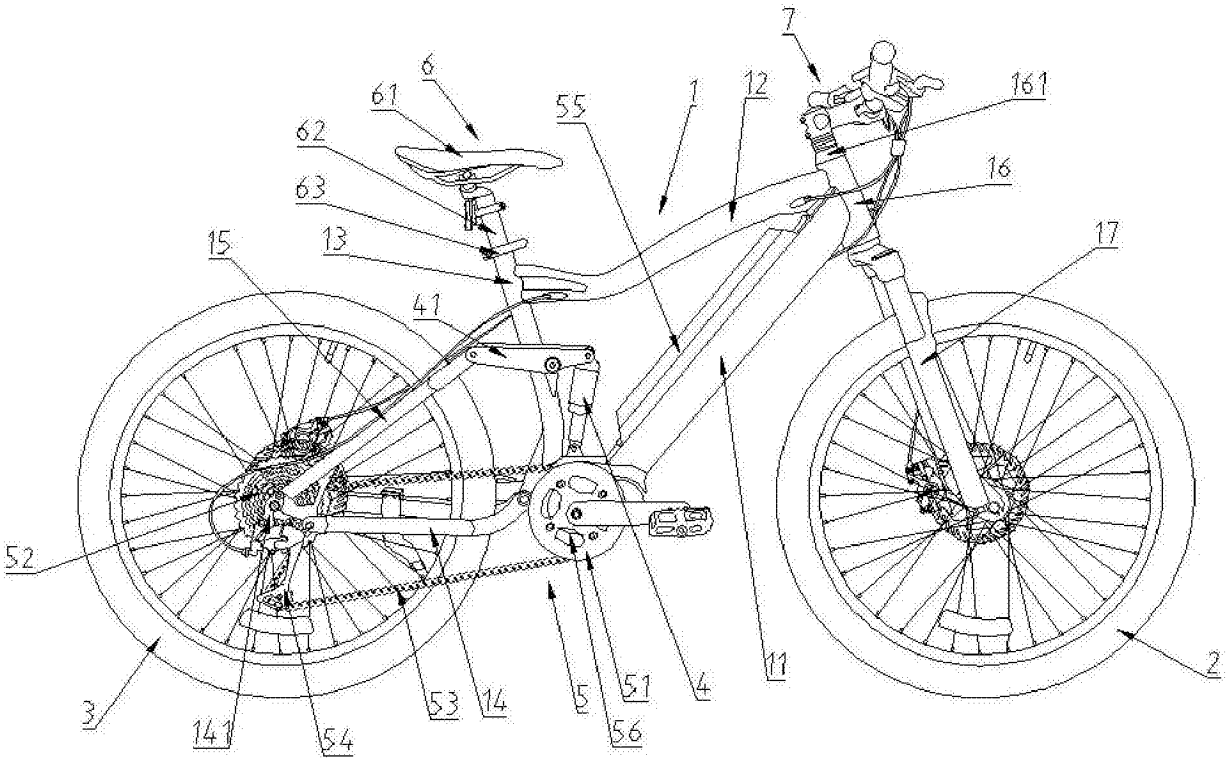


图1

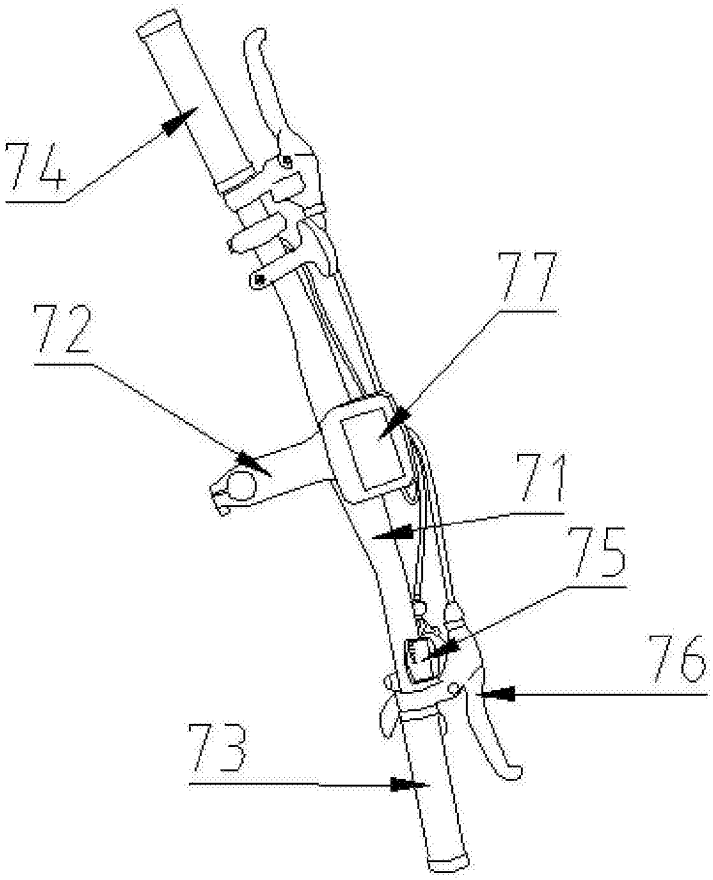


图2