



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201685941 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020188294. 2

(22) 申请日 2010. 05. 13

(73) 专利权人 韩延龄

地址 300143 天津市河北区金海道金钟公寓
7 号楼 3 门 101 室

(72) 发明人 韩延龄

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 朱瑜

(51) Int. Cl.

B62K 15/00 (2006. 01)

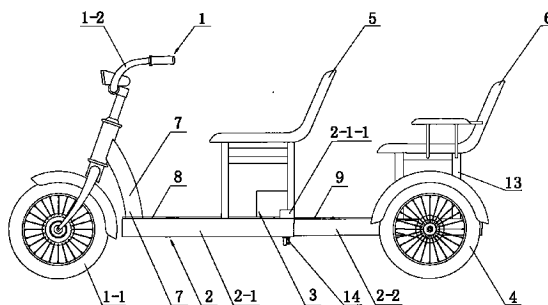
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

伸缩式电动三轮车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种伸缩式电动三轮车,包括前轮架、车座、后车轮和电瓶驱动装置,其特征在于:所述前轮架与后车轮之间通过伸缩机构连接,伸缩机构上通过座椅支架安装有车座,以此构成电动三轮车的整体构架。优点是:电动三轮车的整体骨架小,质量轻,前后车座之间可伸缩,缩短后的电动三轮车可轻易进入电梯间或室内,可有效避免电动三轮车因长期存放在室外而受自然环境腐蚀,也可防止电动三轮车被盗而造成财产损失。



1. 一种伸缩式电动三轮车,包括前轮架、车座、后车轮和电瓶驱动装置,其特征在于:所述前轮架与后车轮之间通过伸缩机构连接,伸缩机构上通过座椅支架安装有车座,以此构成电动三轮车的整体构架。

2. 根据权利要求1所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述伸缩机构包括前梁架和与前梁架滑动套装的后梁架,车座包括前车座和后车座,前梁架与后梁架之间连接有丝杠,且前车座安装在前梁架上,后车座安装在后梁架上。

3. 根据权利要求2所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述前梁架和后梁架均为矩形钢管。

4. 根据权利要求2所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述丝杠的一端上设有摇动手柄。

5. 根据权利要求2所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述前梁架上安装有固定脚踏板,后梁架上安装有折叠脚踏板。

6. 根据权利要求2所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述前梁架和后梁架上均设有销孔,前梁架上安装有定位装置。

7. 根据权利要求3所述的伸缩式电动三轮车,其特征在于:所述前梁架的两个侧臂内以及后梁架的两个侧臂内均设有滚动轴承。

伸缩式电动三轮车

技术领域

[0001] 本实用新型属于交通运输工具技术领域,特别是涉及一种伸缩式电动三轮车。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活节奏的加快和生活水平的不断提高,电动自行车凭借其节能、环保和快捷等优势已逐渐取代传统的脚踏驱动式自行车,与此同时,市面上也出现了电动三轮车,这种电动三轮车一般可供两人或多人乘坐,是老年人出行的极佳代步工具。但是,现有技术中的电动三轮车一般体积较大、重量较重,尤其对于老年人而言,存放和搬运极为不方便,且很难进入电梯间或室内,一旦长时间存放在室外便很容易丢失或被自然环境腐蚀老化,严重影响电动三轮车的使用寿命,很容易给人们的财产带来损失。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、体积小、重量轻、搬运方便且可供两人乘坐的伸缩式电动三轮车。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种伸缩式电动三轮车,包括前轮架、车座、后车轮和电瓶驱动装置,其特征在于:所述前轮架与后车轮之间通过伸缩机构连接,伸缩机构上通过座椅支架安装有车座,以此构成电动三轮车的整体构架。

[0005] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

[0006] 所述伸缩机构包括前梁架和与前梁架滑动套装的后梁架,车座包括前车座和后车座,前梁架与后梁架之间连接有丝杠,且前车座安装在前梁架上,后车座安装在后梁架上。

[0007] 所述前梁架和后梁架均为矩形钢管。

[0008] 所述丝杠的一端上设有摇动手柄。

[0009] 所述前梁架上安装有固定脚踏板,后梁架上安装有折叠脚踏板。

[0010] 所述前梁架和后梁架上均设有销孔,前梁架上安装有定位装置。

[0011] 所述前梁架的两个侧臂内以及后梁架的两个侧臂内均设有滚动轴承。

[0012] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于本实用新型采用上述方案,即电动三轮车的前轮架与后车轮之间通过伸缩机构连接,伸缩机构包括前梁架和后梁架,前梁架上安装有前车座,后梁架上安装有后车座。采用上述技术方案的电动三轮与现有技术中的电动三轮车相比,车体构架结构简单且质量较小。此外,前梁架与后梁架滑动套装,并且在前梁架与后梁架之间连接有丝杠,使用者通过摇动手柄和丝杠驱动后梁架在前梁架内滑动,即可实现伸缩机构的伸缩,从而完成电动三轮车整体构架的伸缩动作。缩短后的电动三轮车体积很小,很容易进入电梯间或存放于室内,可有效避免电动三轮车因长期存放在室外而受自然环境腐蚀,也可防止电动三轮车被盗而造成财产损失。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的使用状态图；

[0015] 图 3 是本实用新型中伸缩机构的结构示意图；

[0016] 图 4 是图 3 的仰视图。

[0017] 图中：1、前轮架；1-1、前车轮；1-2、车把；2、伸缩机构；2-1、前梁架；2-1-1、轴承安装部；2-2、后梁架；3、电瓶驱动装置；4、后车轮；5、前车座；6、后车座；7、车梁；8、固定脚踏板；9、折叠脚踏板；10、丝杠；11、摇动手柄；12、滚动轴承；13、座椅支架；14、定位装置；15、销孔。

具体实施方式

[0018] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0019] 实施例一

[0020] 请参阅图 1、2、3 和图 4，一种伸缩式电动三轮车，包括前轮架 1、车座、后车轮 4 以及由锂电池和电机驱动装置组成的电瓶驱动装置 3，所述前轮架 1 包括前车轮 1-1 和与前车轮连接的车把 1-2，车把 1-2 通过车梁 7 与伸缩机构 2 连接。伸缩机构 2 包括前梁架 2-1 和后梁架 2-2，前梁架 2-1 和后梁架 2-2 均由矩形钢管制成且包括横梁和侧臂。前梁架 2-1 与后梁架 2-2 滑动套装，本实例中，前梁架 2-1 的两个侧臂上侧均设有轴承安装部 2-1-1，轴承安装部 2-1-1 内固定有与后梁架 2-2 的两个侧臂接触的滚动轴承 12，后梁架 2-2 的两个侧臂内安装有与前梁架 2-1 的两个侧臂接触的滚动轴承 12。前梁架 2-1 的横梁与后梁架 2-2 的横梁通过丝杠 10 连接，且丝杠 10 与后梁架 2-2 的横梁连接的一端上安装有摇动手柄 11，驱动摇动手柄 11 控制丝杠 10 转动即可实现伸缩机构 2 的伸缩动作。所述车座包括前车座 5 和后车座 6，此电动三轮车可供两人同时乘坐，前车座通过座椅支架 13 安装在伸缩机构 2 的前梁架 2-1 上，后车座 6 通过座椅支架 13 安装在伸缩机构 2 的后梁架上 2-2。所述后车轮 4 安装在后梁架 2-2 的两侧。所述电瓶驱动装置 3 的锂电池设置在前车座 5 的下方，锂电池与设置在前车轮上的电机驱动装置连接。前梁架 2-1 上安装有固定脚踏板 8，后梁架 2-2 上安装有折叠脚踏板 9，在伸缩机构收缩之前，需将折叠脚踏板 9 折叠置于前车座 5 和后车座 6 之间。上述前梁架 2-1 与后梁架 2-2 的侧臂上均设有销孔 15，当伸缩机构 2 伸缩到极限位置（即丝杠 10 运动到有效行程的两个极限位置）后，前梁架 2-1 两个侧臂上的销孔 15 正好与后梁架 2-2 两个侧臂上的销孔 15 对准，通过安装在前梁架 2-1 横梁上的定位装置 14 即可限制伸缩机构 2 的伸缩运动，从而可有效提高电动三轮车的整体安全性能。本实施例中所采用的定位装置 14 为快速夹钳，快速夹钳购买和使用方便。

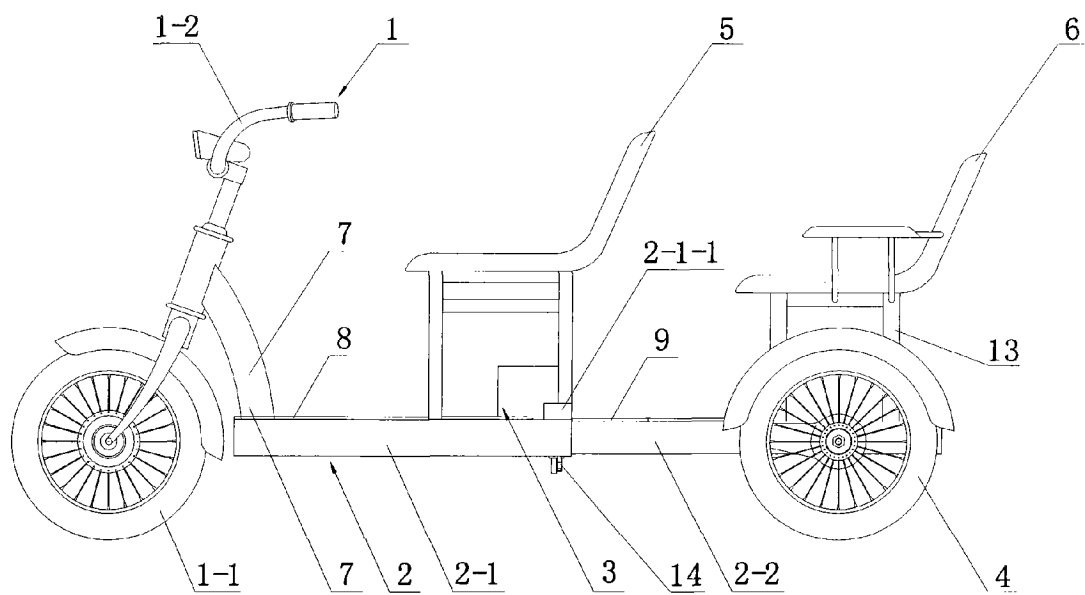


图 1

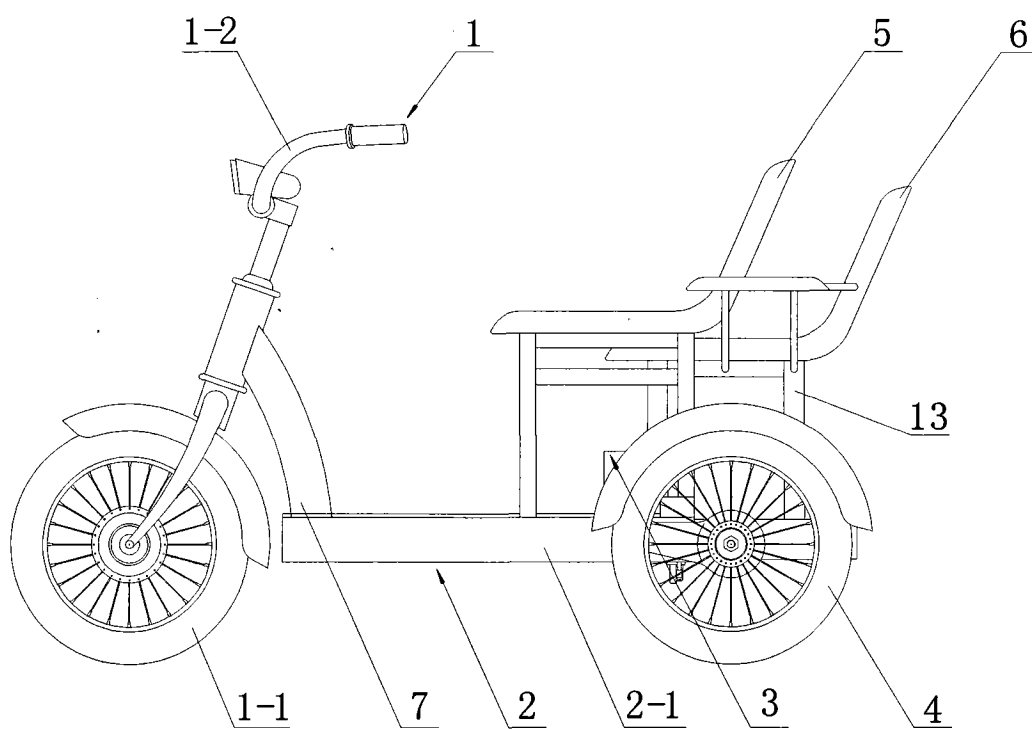


图 2

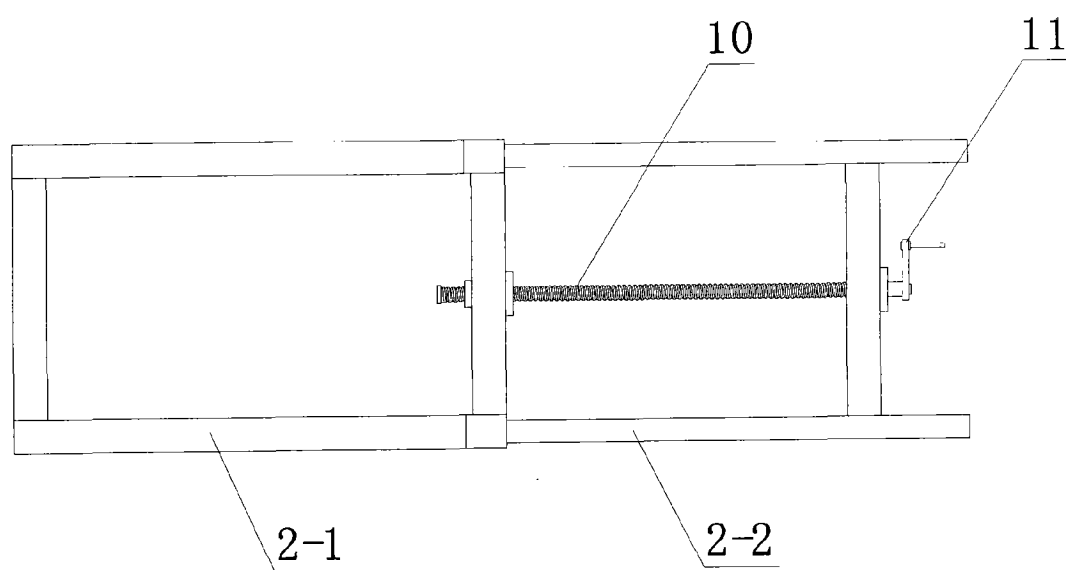


图 3

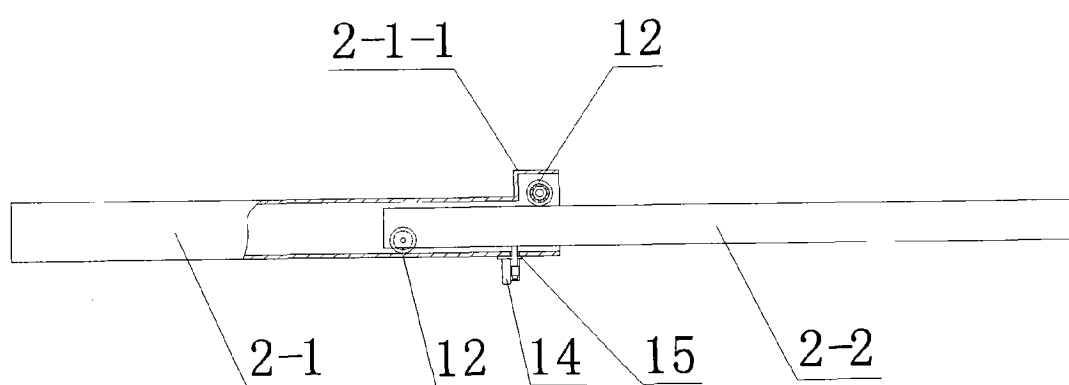


图 4