



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204432346 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520068925. X

(22) 申请日 2015. 01. 30

(73) 专利权人 山东奥特姆新能源汽车制造有限公司

地址 265400 山东省烟台市招远市辛庄镇政府驻地

(72) 发明人 帕瓦尼·亚历山大 黄永强

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通合伙) 37232

代理人 种道北

(51) Int. Cl.

B60K 1/04(2006. 01)

B62B 1/12(2006. 01)

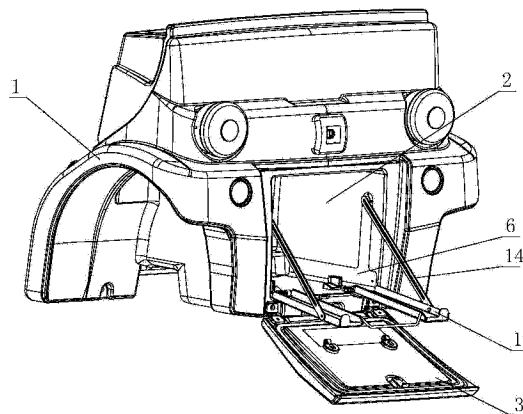
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电池可拆卸移动的电动汽车

(57) 摘要

一种电池可拆卸移动的电动汽车,包括车体,在车体后侧底部设有一电池槽以及一可打开或关闭电池槽的后盖,在电池槽内设有一电池,所述电池固定安装在一电池移动架上,在电池槽内侧底部设有一固定底座,电池移动架及电池活动插装在固定底座内,电池通过导线与设在电池移动架内侧的线路接口相连,线路接口与车体的充电插口相插接。本实用新型采用上述方案,结构设计合理,通过将电池固定在电池移动架上,通过伸缩拉杆牵动及箱轮带动电池移动,且在电池移动架的内侧设有线路接口可进行充放电,电池可从车体上拆下,拆卸安装容易,搬运灵活,充电方便,满足了人们对充电汽车的充电使用要求,适于广泛推广使用。



1. 一种电池可拆卸移动的电动汽车,包括车体,在车体后侧底部设有一电池槽以及一可打开或关闭电池槽的后盖,在电池槽内设有一电池,其特征在于:所述电池固定安装在一电池移动架上,在电池槽内侧底部设有一固定底座,电池移动架及电池活动插装在固定底座内,电池通过导线与设在电池移动架内侧的线路接口相连,线路接口与车体的充电插口相插接。

2. 根据权利要求1所述的一种电池可拆卸移动的电动汽车,其特征在于:所述电池移动架包括一与电池固连的拉杆架支撑箱盒,在拉杆架支撑箱盒内部两侧分别设有一拉杆导轨体,在每个拉杆导轨体内分别设有一伸缩拉杆,两伸缩拉杆的外端通过拉杆手柄相连,在拉杆架支撑箱盒的内端两侧分别活动设有一箱轮,在拉杆架支撑箱盒的内端端面上设有通过导线与电池相连的线路接口。

3. 根据权利要求1所述的一种电池可拆卸移动的电动汽车,其特征在于:所述固定底座的外端底部两侧分别通过转轴与一箱轮导轨的一端相铰接,在每个箱轮导轨的另一端与固定底座外端顶部之间分别设有一导轨支撑杆,导轨支撑杆的一端通过转轴与箱轮导轨相铰接,在导轨支撑杆上沿导轨支撑杆长度方向设有一滑槽,设在固定底座外端顶部的销轴活动插装在滑槽内,在两箱轮导轨之间设有一连接两箱轮导轨的连杆。

4. 根据权利要求1所述的一种电池可拆卸移动的电动汽车,其特征在于:在电池的内端端面上设有一底部支撑座。

5. 根据权利要求1所述的一种电池可拆卸移动的电动汽车,其特征在于:在电池的外端端面上设有一提携手柄。

6. 根据权利要求1所述的一种电池可拆卸移动的电动汽车,其特征在于:在位于拉杆架支撑箱盒外侧的拉杆导轨体外端底部设有一凸起。

一种电池可拆卸移动的电动汽车

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种电池可拆卸移动的电动汽车。

背景技术：

[0002] 随着全球能源危机的不断加深、大气污染的日益恶劣,电动汽车作为新一代的交通工具,在节能减排及对传统石化能源的依赖方面具备传统汽车不可比拟的优势,但是,由于电动汽车的动力电池体积大、分量重,一般动力电池的重量达数十公斤,拆卸安装困难,搬运不灵活,因此,目前电动汽车的动力电池只能车载充电,充电很不方便,在此电动车日益普及之际,除了能车载充电以外,人们还希望能将电池从车上拆下,在自己家中或就近的屋里使用家用插座电源对动力电池进行充电,而现有的电动汽车已不能满足人们的充电使用要求,电动汽车动力电池的装卸、搬运及充电困难问题,已经成为制约电动汽车普及应用的瓶颈问题。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种电池可拆卸移动的电动汽车,它结构设计合理,电池可从车体上拆下,拆卸安装容易,搬运灵活,充电方便,解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种电池可拆卸移动的电动汽车,包括车体,在车体后侧底部设有一电池槽以及一可打开或关闭电池槽的后盖,在电池槽内设有一电池,所述电池固定安装在一电池移动架上,在电池槽内侧底部设有一固定底座,电池移动架及电池活动插装在固定底座内,电池通过导线与设在电池移动架内侧的线路接口相连,线路接口与车体的充电插口相插接。

[0006] 所述电池移动架包括一与电池固连的拉杆架支撑箱盒,在拉杆架支撑箱盒内部两侧分别设有一拉杆导轨体,在每个拉杆导轨体内分别设有一伸缩拉杆,两伸缩拉杆的外端通过拉杆手柄相连,在拉杆架支撑箱盒的内端两侧分别活动设有一箱轮,在拉杆架支撑箱盒的内端端面上设有通过导线与电池相连的线路接口。

[0007] 所述固定底座的外端底部两侧分别通过转轴与一箱轮导轨的一端相铰接,在每个箱轮导轨的另一端与固定底座外端顶部之间分别设有一导轨支撑杆,导轨支撑杆的一端通过转轴与箱轮导轨相铰接,在导轨支撑杆上沿导轨支撑杆长度方向设有一滑槽,设在固定底座外端顶部的销轴活动插装在滑槽内,在两箱轮导轨之间设有一连接两箱轮导轨的连杆。

[0008] 在电池的内端端面上设有一底部支撑座。

[0009] 在电池的外端端面上设有一提携手柄。

[0010] 在位于拉杆架支撑箱盒外侧的拉杆导轨体外端底部设有一凸起。

[0011] 本实用新型采用上述方案,结构设计合理,通过将电池固定在电池移动架上,通过伸缩拉杆牵动及箱轮带动电池移动,且在电池移动架的内侧设有线路接口可进行充放电,

电池可从车体上拆下,拆卸安装容易,搬运灵活,充电方便,满足了人们对充电汽车的充电使用要求,适于广泛推广使用。

附图说明:

- [0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。
[0013] 图 2 为电池安装在电池移动架上的结构示意图。
[0014] 图 3 为图 2 的左视结构示意图。
[0015] 图 4 为图 2 的仰视结构示意图。
[0016] 图 5 为电池安装在电池移动架上的立体展开结构示意图。
[0017] 图 6 为电池和电池移动架安装在固定底座内的展开结构示意图。
[0018] 图 7 为电池和电池移动架安装在固定底座内的闭合结构示意图。
[0019] 图中,1、车体,2、电池槽,3、后盖,4、电池,5、凸起,6、固定底座,7、线路接口,8、拉杆架支撑箱盒,9、拉杆导轨体,10、伸缩拉杆,11、拉杆手柄,12、箱轮,13、箱轮导轨,14、导轨支撑杆,15、滑槽,16、销轴,17、连杆,18、底部支撑座,19、提携手柄。

具体实施方式:

[0020] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本实用新型进行详细阐述。

[0021] 如图 1-7 所示,一种电池可拆卸移动的电动汽车,包括车体 1,在车体 1 后侧底部设有一电池槽 2 以及一可打开或关闭电池槽 2 的后盖 3,在电池槽 2 内设有一电池 4,所述电池 4 固定安装在一电池移动架上,在电池槽 2 内侧底部设有一固定底座 6,电池移动架及电池 4 活动插装在固定底座 6 内,电池 4 通过导线与设在电池移动架内侧的线路接口 7 相连,线路接口 7 与车体 1 的充电插口相插接。

[0022] 所述电池移动架包括一与电池 4 固连的拉杆架支撑箱盒 8,在拉杆架支撑箱盒 8 内部两侧分别设有一拉杆导轨体 9,在每个拉杆导轨体 9 内分别设有一伸缩拉杆 10,两伸缩拉杆 10 的外端通过拉杆手柄 11 相连,在拉杆架支撑箱盒 8 的内端两侧分别活动设有一箱轮 12,在拉杆架支撑箱盒 8 的内端端面上设有通过导线与电池 4 相连的线路接口 7。

[0023] 所述固定底座 6 的外端底部两侧分别通过转轴与一箱轮导轨 13 的一端相铰接,在每个箱轮导轨 13 的另一端与固定底座 6 外端顶部之间分别设有一导轨支撑杆 14,导轨支撑杆 14 的一端通过转轴与箱轮导轨 13 相铰接,在导轨支撑杆 14 上沿导轨支撑杆 14 长度方向设有一滑槽 15,设在固定底座 6 外端顶部的销轴 16 活动插装在滑槽 15 内,在两箱轮导轨 13 之间设有一连接两箱轮导轨 13 的连杆 17。电动汽车正常行驶时,固定底座 6 可对电池移动架的两侧起到限位固定作用,导轨支撑杆 14 可对电池 4 的上部两侧起到限位固定作用,两箱轮导轨 13 可对电池 4 的外侧起到限位固定作用,以保证电动汽车正常行驶时电池 4 稳定牢固的安装在电池槽 2 内。

[0024] 在电池 4 的内端端面上设有一底部支撑座 18。

[0025] 在电池 4 的外端端面上设有一提携手柄 19。

[0026] 在位于拉杆架支撑箱盒 8 外侧的拉杆导轨体 9 外端底部设有一凸起 5,两凸起 5 用于支撑定位,避免拉杆架支撑箱盒 8 水平放置在地面时拉杆手柄 11 与地面产生摩擦。

[0027] 充电时,打开后盖 3,通过连杆 17 带动两箱轮导轨 13 向车体 1 外侧旋转,当导轨支撑杆 14 上的滑槽 15 的内端移动至销轴 16 时停止转动,此时两箱轮导轨 13 形成可供箱轮 12 在其上滚动的轨道,然后通过向外拉动提携手柄 19 使线路接口 7 与车体 1 的充电插口松开,并继续向外拉动提携手柄 19 使箱轮 12 沿箱轮导轨 13 滚动,从而将电池 4 和电池移动架从电池槽 2 内取出,可将电池 4 立起通过电池 4 内端端面上的底部支撑座 18 与两箱轮 12 进行支撑,使电池 4 和电池移动架平稳放置,然后再拉动拉杆手柄 11 调节两伸缩拉杆 10 的长度,将电池 4 倾斜后通过两箱轮 12 着地带动电池 4 移动至需要位置进行充电即可,拆卸安装容易,搬运灵活,充电方便,满足了人们对充电汽车的充电使用要求,适于广泛推广使用。

[0028] 本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

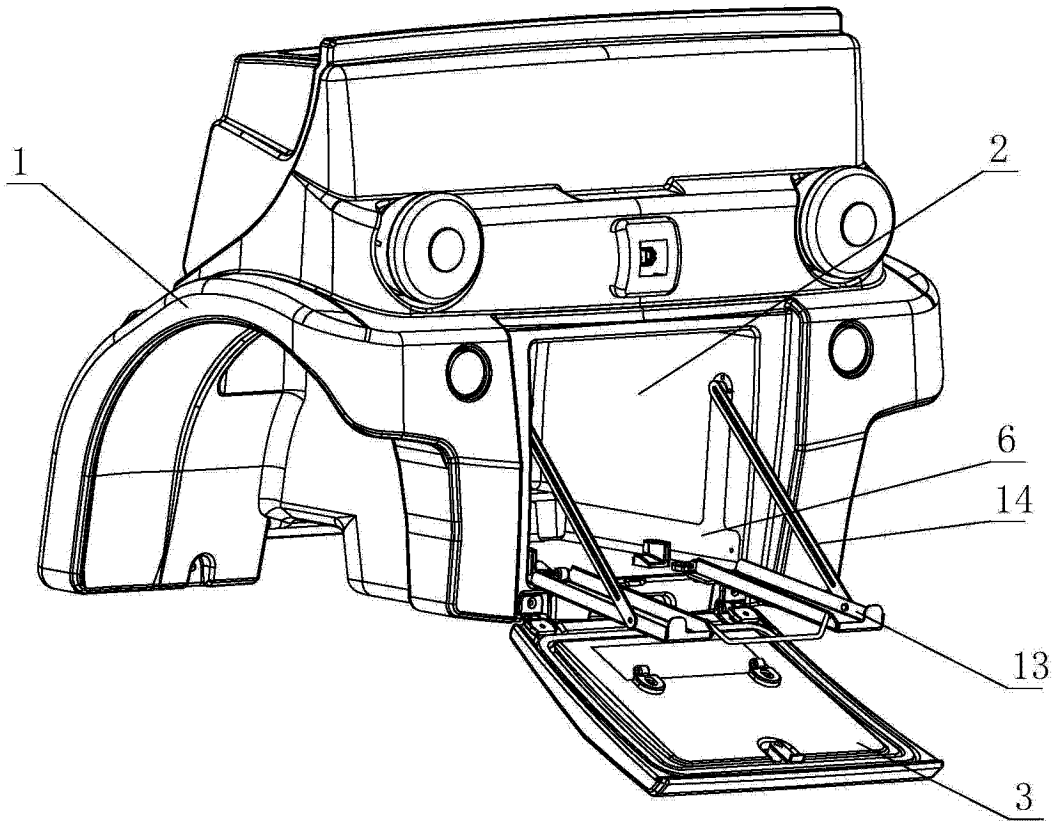


图 1

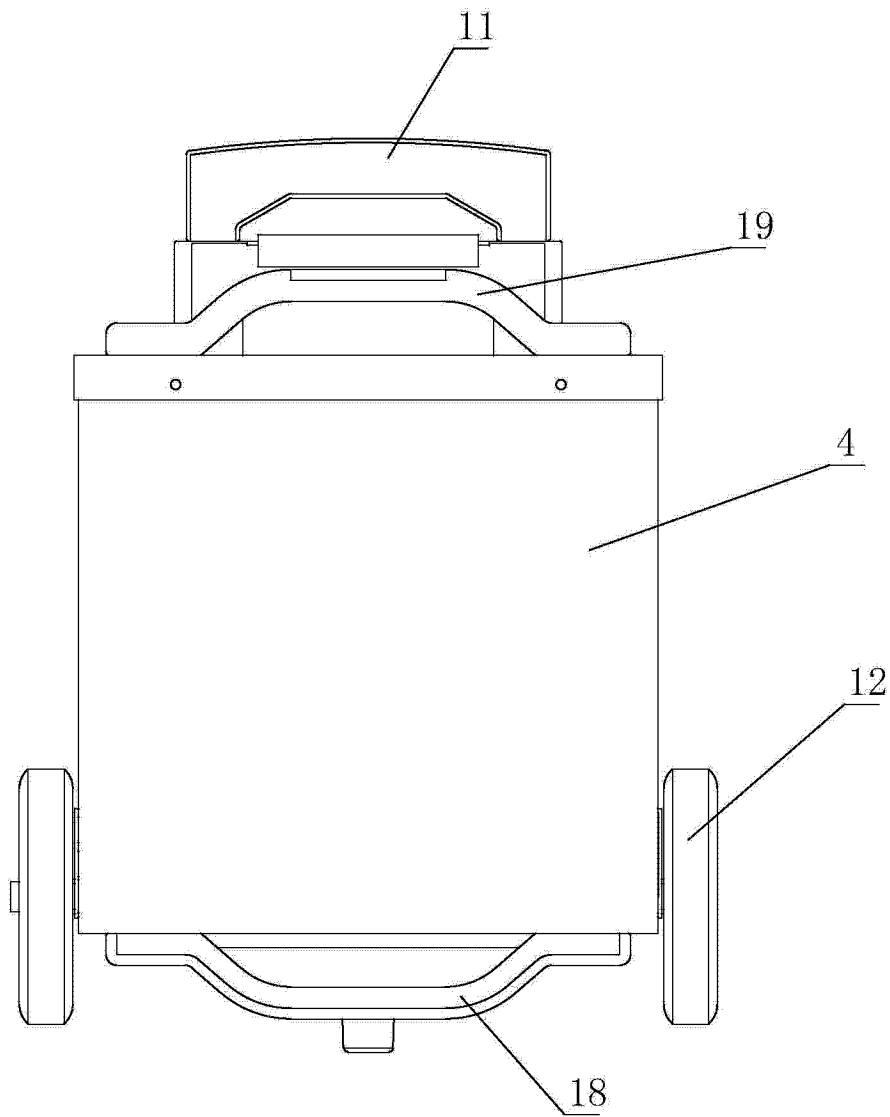


图 2

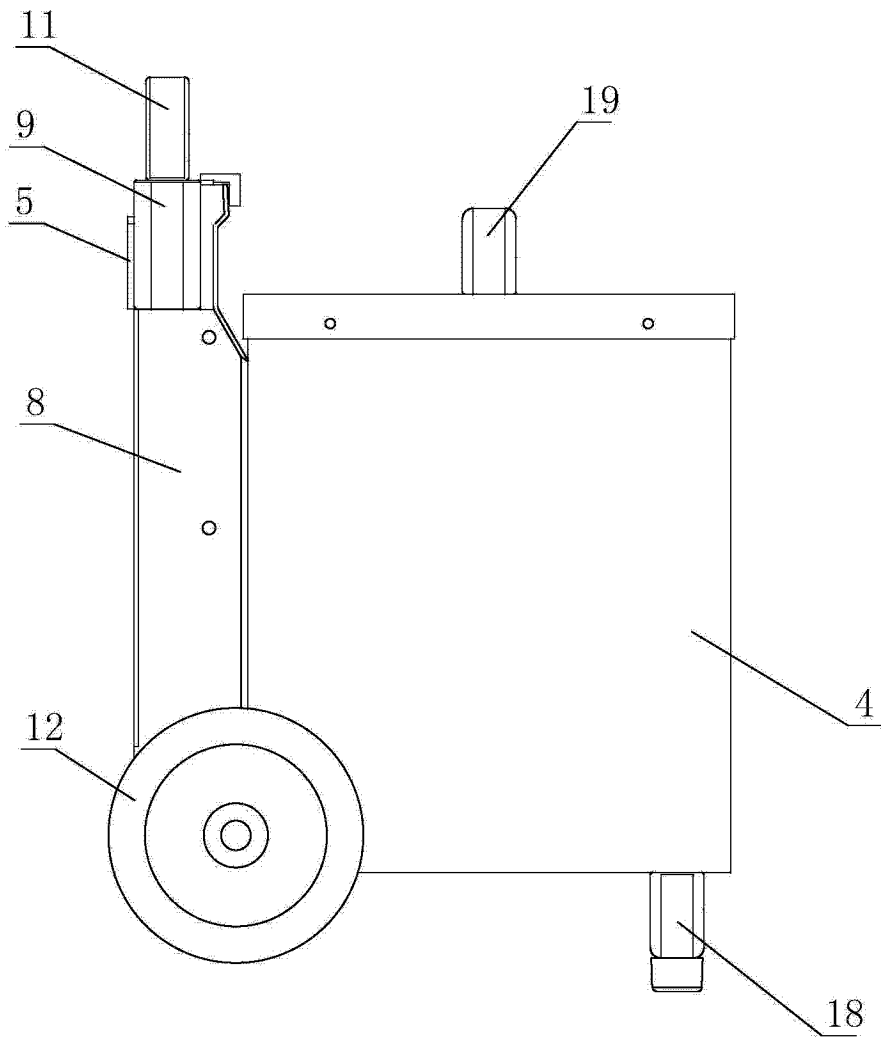


图 3

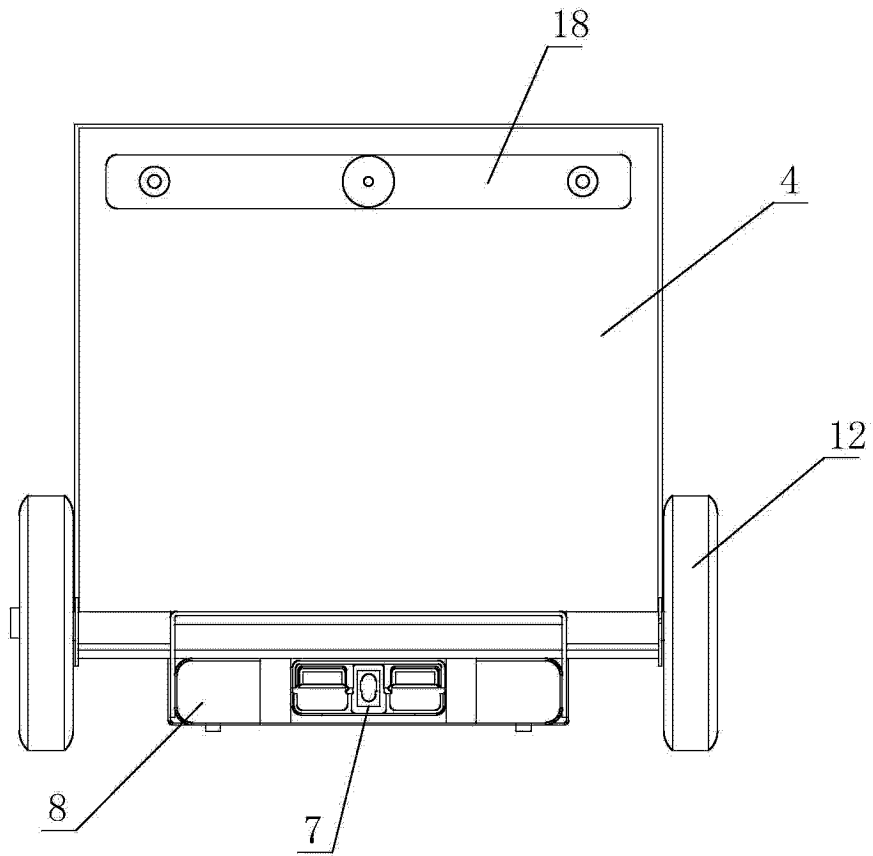


图 4

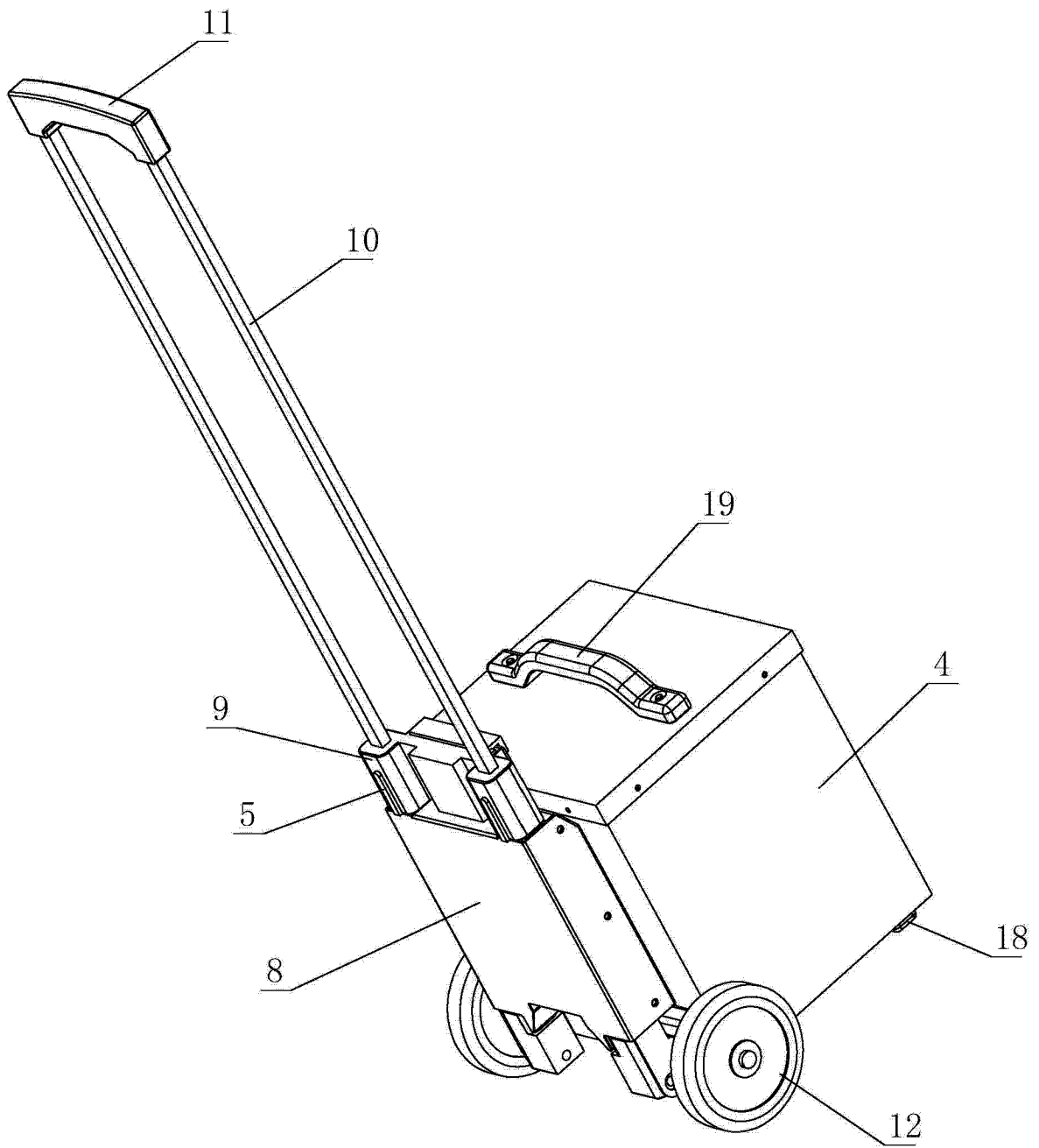


图 5

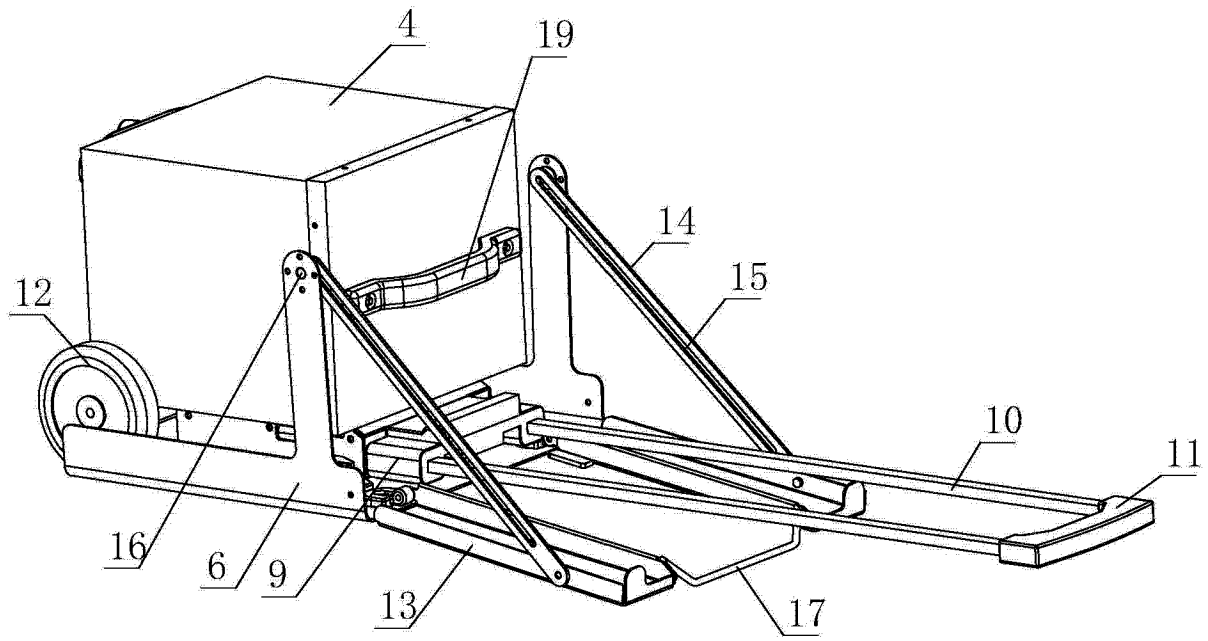


图 6

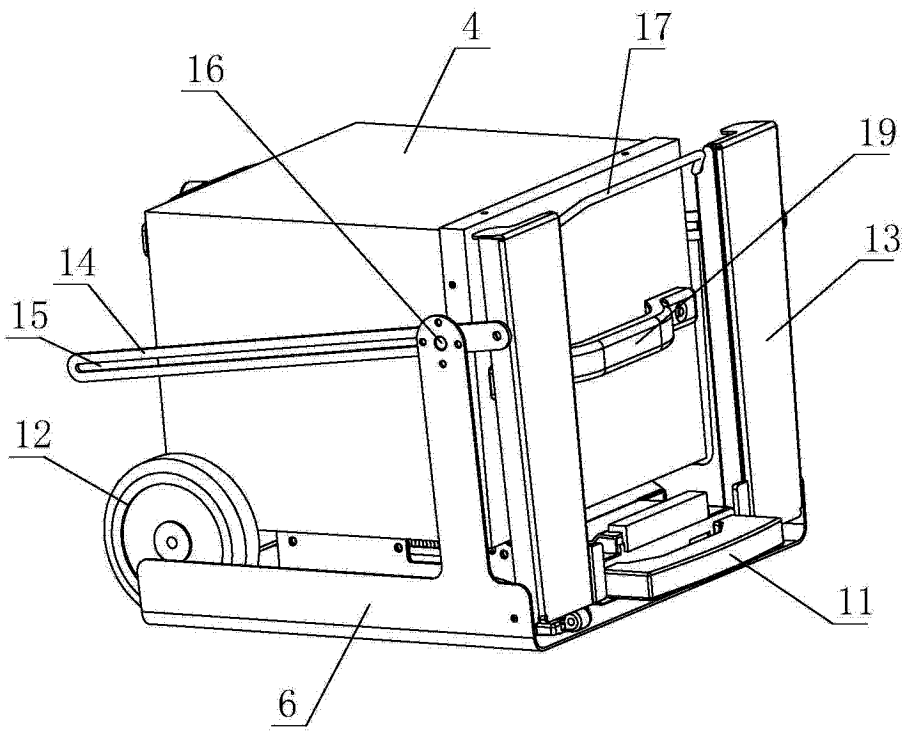


图 7