



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201800840 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201020541301. 2

(22) 申请日 2010. 09. 21

(73) 专利权人 徐州富尔沃车业有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县孙楼工业园
区 8 号

(72) 发明人 娄仲永

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所

32220

代理人 高坤明

(51) Int. Cl.

B62K 15/00 (2006. 01)

B62K 27/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

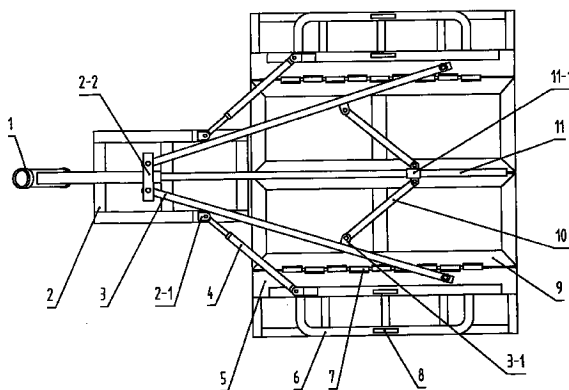
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

折叠式电动三轮车车箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠式电动三轮车车箱,涉及电动三轮车。车箱由底箱底板、侧箱板和前后端板围合而成的矩形箱体,所述的底箱底板由两只相互对称的两只活动底板组成,两只活动底板通过中间铰接轴连接;侧箱板通过侧铰接轴与活动底板连接;前后端板为两块相互对称的矩形板,前后端板通过铰链与侧箱板连接;相邻两块前后端板的结合处有插销;所述的活动底板和侧箱板在折叠机构的作用下可以折叠。折叠机构包括:连杆 I、连杆 II、导向杆和可调连杆;所述的导向杆水平固定在脚踏板架的下部,所述的连杆 I、连杆 II 和可调连杆均为两根,并对称设置。



1. 一种折叠式电动三轮车车箱，是由底箱底板、侧箱板(12)和前后端板(14)围合而成的矩形箱体，车箱的前端与脚踏板(2)和前叉管(1)连接；其特征在于：所述的底箱板由两只相互对称的两只活动底板(9)组成，两只活动底板(9)通过中间铰接轴(13)连接；所述的侧箱板(12)通过侧铰接轴(7)与活动底板(9)连接；所述的侧箱板(12)的外侧有车轮安装架(6)，所述的车轮安装架(6)上有车轮轴架(8)，车轮轴安装在轮轴架(8)上；所述的前后端板(14)为两块相互对称的矩形板，前后端板(14)通过铰链(15)与侧箱板(12)连接；相邻两块前后端板(14)的结合处有插销(16)；所述的活动底板(9)和侧箱板(12)在折叠机构的作用下可以折叠；

所述的折叠机构包括：连杆I(3)、连杆II(10)、导向杆(11)和可调连杆(4)；所述的导向杆(11)水平固定在脚踏板架(2)的下部，所述的连杆I(3)、连杆II(10)和可调连杆(4)均为两根，并对称设置；连杆I(3)一端通过销轴与固定板(2-2)连接，所述的固定板(2-2)固定在脚踏板(2)上，连杆I(3)另一端通过销轴与侧箱板(12)连接；所述的连杆II(10)一端通过销轴与连杆I(3)的中部连接，连杆II(10)另一端通过销轴与滑套(11-1)连接；所述的滑套(11-1)滑配合套装在导向杆(11)上；所述的可调连杆(4)一端通过销轴与脚踏板(2)连接，可调连杆(4)另一端通过销轴与侧箱板(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的折叠式电动三轮车车箱，其特征在于：所述的脚踏板(2)下部的两侧各固定有一个支座I(2-1)，所述的可调连杆(4)通过销轴与支座I(2-1)连接。

3. 根据权利要求1所述的折叠式电动三轮车车箱，其特征在于：所述的连杆I(3)中部有支座II(3-1)，所述的连杆II(10)通过销轴与支座II(3-1)连接。

4. 根据权利要求1所述的折叠式电动三轮车车箱，其特征在于：所述的侧箱板(12)下部的内侧固定支座III(5)，所述的活动底板(9)通过侧铰接轴(7)与支座III(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的折叠式电动三轮车车箱，其特征在于：所述的侧箱板(12)上部固定有侧箱帮(17)。

折叠式电动三轮车车箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动三轮车，具体涉及一种可折叠的电动三轮车车箱。

背景技术

[0002] 电动三轮车已经在城镇和乡村得到了广泛的应用，可以拉货载人，又不污染环境，家用、商用均可。但是电动三轮车的缺点是后车箱占用的空间较大，在空载停放时依然要占用空间，造成停车空间紧张，同时，对于一些有院子的用户，门小院子大，三轮车却只能停在外面，造成不便。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足之处，本实用新型提供一种折叠式电动三轮车车箱，电动三轮车可以折叠起来，方便运输和存放。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的：一种折叠式电动三轮车车箱，是由底箱底板、侧箱板和前后端板围合而成的矩形箱体，车箱的前端与脚踏板和前叉管连接；所述的底箱底板由两只相互对称的两只活动底板组成，两只活动底板通过中间铰接轴连接；所述的侧箱板通过侧铰接轴与活动底板连接；所述的侧箱板的外侧有车轮安装架，所述的车轮安装架上有车轮轴架，车轮轴安装在轮轴架上。所述的前后端板为两块相互对称的矩形板，前后端板通过铰链与侧箱板连接；相邻两块前后端板的结合处有插销；所述的活动底板和侧箱板在折叠机构的作用下可以折叠。

[0005] 所述的折叠机构包括：连杆 I、连杆 II、导向杆和可调连杆；所述的导向杆水平固定在脚踏板架的下部，所述的连杆 I、连杆 II 和可调连杆均为两根，并对称设置；连杆 I 一端通过销轴与固定板连接，所述的固定板固定在脚踏板上，连杆 I 另一端通过销轴与侧箱板连接；所述的连杆 II 一端通过销轴与连杆 I 的中部连接，连杆 II 另一端通过销轴与滑套连接；所述的滑套滑配合套装在导向杆上；所述的可调连杆一端通过销轴与脚踏板连接，可调连杆另一端通过销轴与侧箱板连接。

[0006] 所述的脚踏板下部的两侧各固定有一个支座 I，所述的可调连杆通过销轴与支座 I 连接。

[0007] 所述的连杆 I 中部有支座 II，所述的连杆 II 通过销轴与支座 II 连接。

[0008] 所述的侧箱板下部的内侧固定支座 III，所述的活动底板通过侧铰接轴与支座 III 连接。

[0009] 所述的侧箱板上部固定有侧箱帮。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、三轮车停放或运输时折叠起来，增加了使用的灵活性。

[0012] 2、结构紧凑、合理，便于推广使用。

附图说明

[0013] 下面根据附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图 1 是本实用新型主视图。

[0015] 图 2 是图 1 的仰视图。

[0016] 图 3 是图 1 的俯视图。

[0017] 图 4 是图 1 的右视图。

[0018] 图 5 是本实用新型折叠状态的后视图。

[0019] 图中，1、前叉管，2、脚踏板，2-1、支座 I，2-2、固定板，3、连杆 I，3-1、支座 II，4、可调连杆，5、支座 III，6、车轮安装架，7、侧铰接轴，8、车轮轴架，9、活动底板，10、连杆 II，11、导向杆，11-1、滑套，12、侧箱板，13、中间铰接轴，14、前后端板，15、铰链，16、插销，17、侧箱帮。

具体实施方式

[0020] 如图 1、3、4、5 所示：一种折叠式电动三轮车车箱，是由底箱底板、侧箱板 12 和前后端板 14 围合而成的矩形箱体，车箱的前端与脚踏板 2 和前叉管 1 连接；其特征在于：所述的底箱板由两只相互对称的两只活动底板 9 组成，两只活动底板 9 通过中间铰接轴 13 连接；所述的侧箱板 12 通过侧铰接轴 7 与活动底板 9 连接；所述的侧箱板 12 的外侧有车轮安装架 6，所述的车轮安装架 6 上有车轮轴架 8，车轮轴安装在轮轴架 8 上；所述的前后端板 14 为两块相互对称的矩形板，前后端板 14 通过铰链 15 与侧箱板 12 连接；相邻两块前后端板 14 的结合处有插销 16，插销 16 可以用锁扣替代；所述的活动底板 9 和侧箱板 12 在折叠机构的作用下可以折叠。

[0021] 当电动三轮车使用时，车箱打开，两块前后端板 14 对接，插销 16 锁定，前后端板 14 将侧箱板 12 撑开，防止侧箱板 12 活动。

[0022] 如图 2、图 5 所示：所述的折叠机构包括：连杆 I 3、连杆 II 10、导向杆 11 和可调连杆 4；所述的导向杆 11 水平固定在脚踏板架 2 的下部，所述的连杆 I 3、连杆 II 10 和可调连杆 4 均为两根，并对称设置；连杆 I 3 一端通过销轴与固定板 2-2 连接，所述的固定板 2-2 固定在脚踏板 2 上，连杆 I 3 另一端通过销轴与侧箱板 12 连接；所述的连杆 II 10 一端通过销轴与连杆 I 3 的中部连接，连杆 II 10 另一端通过销轴与滑套 11-1 连接；所述的滑套 11-1 滑配合套装在导向杆 11 上；所述的可调连杆 4 一端通过销轴与脚踏板 2 连接，可调连杆 4 另一端通过销轴与侧箱板 12 连接。

[0023] 如图 2、图 5 所示：所述的脚踏板 2 下部的两侧各固定有一个支座 I 2-1，所述的可调连杆 4 通过销轴与支座 I 2-1 连接。可调连杆 4 上设置有调节锁母，用于折叠后固定可调连杆 4，保证侧箱板 12 垂直。

[0024] 所述的连杆 I 3 中部有支座 II 3-1，所述的连杆 II 10 通过销轴与支座 II 3-1 连接。

[0025] 如图 4 所示：所述的侧箱板 12 下部的内侧固定支座 III 5，所述的活动底板 9 通过侧铰接轴 7 与支座 III 5 连接。

[0026] 如图 4、图 5 所示：所述的侧箱板 12 上部固定有侧箱帮 17。

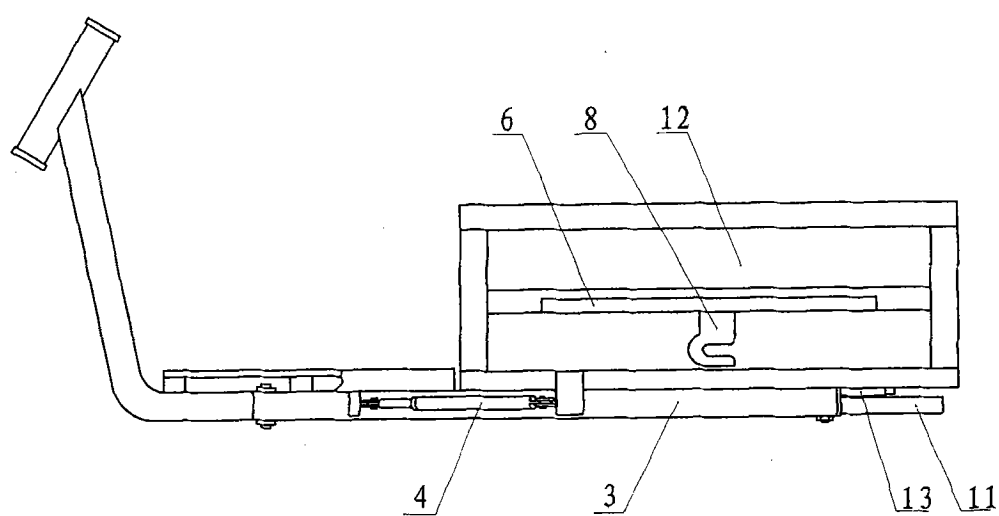


图 1

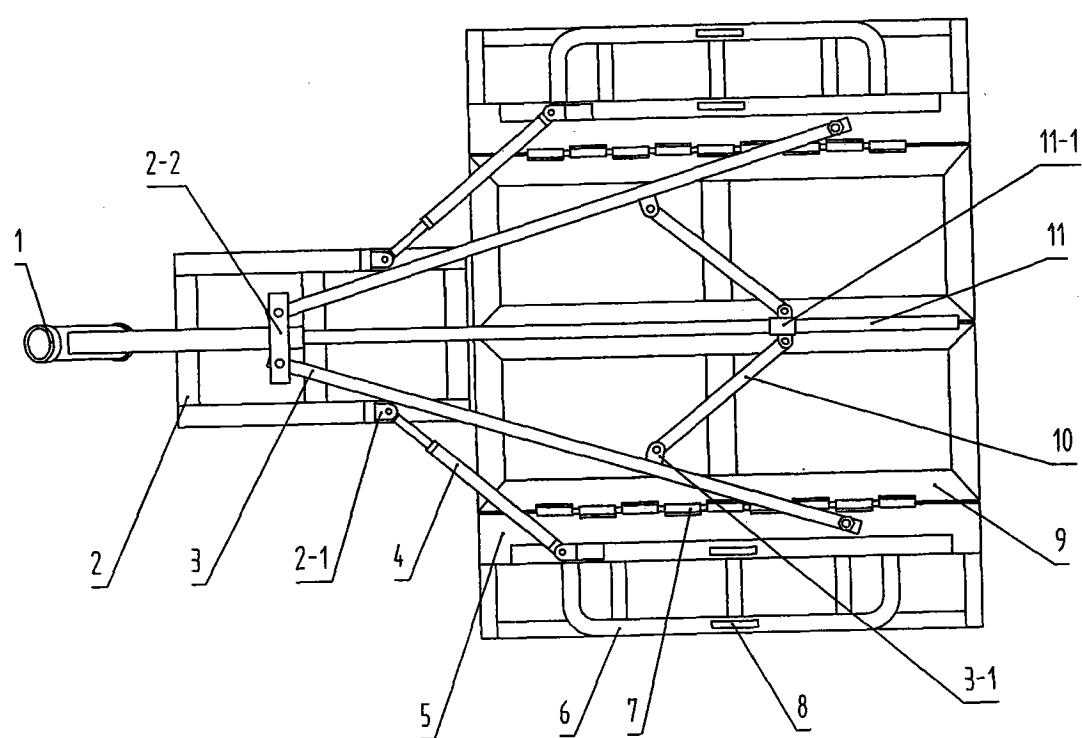


图 2

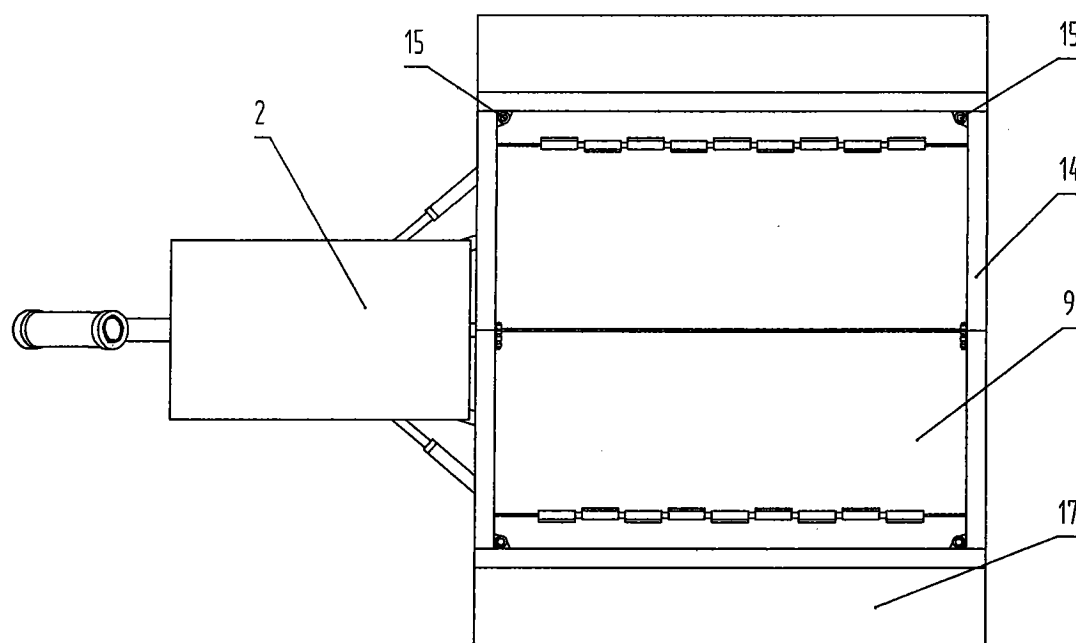


图 3

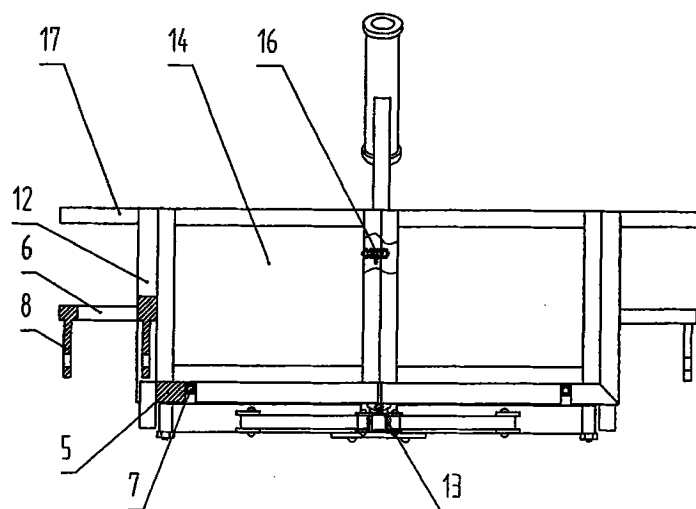


图 4

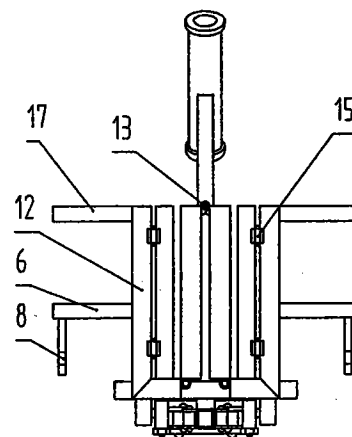


图 5