(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 201678414 U
(45)授权公告日 2010.12.22

(21)申请号 201020138084.2

(22)申请日 2010.03.23

(73)专利权人 无锡汇丰机器有限公司
地址 214196 江苏省无锡市锡山区东港镇锡沙路（无锡汇丰机器有限公司）

(72)发明人 季亚伟

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 冯铁惠

(51)Int.Cl.
B66F 9/08(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)
B66F 9/075(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

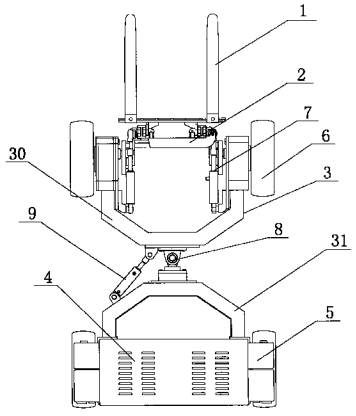
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种折叠式叉车

(57)摘要

本实用新型公开一种折叠式叉车，所述折叠式叉车包括设置于车轿上的货叉、门架、动力装置、控制装置以及驱动轮，所述车轿包括“U”型结构的前，后车轿，所述前，后车轿通过四向铰接装置相连接，且于所述前，后车轿之间还设置有转向油缸，所述门架上设置有翻转装置，所述动力装置可为发动机或蓄电池组电机，上述折叠式叉车通过设置可折叠门架以及“U”型结构的前，后车轿，可使叉车不仅结构简单，便于装卸货物及随车携带；而且能很大程度上提高叉车各种作业环境的作业性能。



CN 201678414 U

1. 一种折叠式叉车，其包括设置于车轿上的货叉、门架、动力装置、控制装置以及驱动轮，其特征在于：

所述门架上设置有翻转装置，所述翻转装置包括设置于门架之上的固定座板，所述固定座板上设置有旋转摇臂，所述旋转摇臂的一端连接门架转轴，且其另一端由倾斜油缸连接门架的下端，所述固定座板上还固定有翻转油缸，所述翻转油缸连接旋转摇臂的中端，

所述车轿包括前，后车轿，所述前，后车轿通过四向铰接装置相连接，所述四向铰接装置包括由垂直转轴和水平转轴一体化组成的“T”型转轴，所述水平转轴上还设置有轴承和平衡块，且所述前，后车轿之间还设置有转向油缸。

2. 根据权利要求 1 所述的折叠式叉车，其特征在于：所述前，后车轿均为“U”型结构设计。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的折叠式叉车，其特征在于：所述动力装置可为发动机或蓄电池组电机。

一种折叠式叉车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种叉车，特别是涉及一种具很好作业性能的折叠式叉车。

背景技术

[0002] 目前，叉车已成为装卸货物的主要工程机械，以其机动灵活、操作方便等特点，受到了运输、装卸等部门的欢迎，传统的叉车往往存在以下缺点：

[0003] 1) 叉车门架多为垂直固定的结构，这样在装卸货物时非常不便，而且门架自身占用空间很大，运输和作业环境也受到很大的限制；

[0004] 2) 叉车车轿多为整体结构设计，这种结构的设计使叉车的很大程度上限制了叉车的作业环境，只能在道路比较平坦的环境中作业，不能满足不同路况作业的要求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折叠式叉车，所述折叠式叉车不仅结构简单，便于装卸货物及随车携带；而且能很大程度上提高叉车各种作业环境的作业性能。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

[0007] 一种折叠式叉车，其包括设置于车轿上的货叉、门架、动力装置、控制装置以及驱动轮，其中，

[0008] 所述门架上设置有翻转装置，所述翻转装置包括设置于门架之上的固定座板，所述固定座板上设置有旋转摇臂，所述旋转摇臂的一端连接门架转轴，且其另一端由倾斜油缸连接门架的下端，所述固定座板上还固定有翻转油缸，所述翻转油缸连接旋转摇臂的中端，

[0009] 所述车轿包括前，后车轿，所述前，后车轿通过四向铰接装置相连接，所述四向铰接装置包括由垂直转轴和水平转轴一体化组成的“T”型转轴，所述水平转轴上还设置有轴承和平衡块，且所述前，后车轿之间还设置有转向油缸。

[0010] 所述前，后车轿均为“U”型结构设计。

[0011] 所述动力装置可为发动机或蓄电池组电机。

[0012] 本实用新型的有益效果为，所述折叠式叉车通过设置可折叠门架以及“U”型结构的前，后车轿，可使叉车不仅结构简单，便于装卸货物及随车携带；而且能很大程度上提高叉车各种作业环境的作业性能。

附图说明

[0013] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 图 1 为本实用新型折叠式叉车的结构示意图，

[0015] 图 2 为本实用新型折叠式叉车的门架的结构示意图，

[0016] 图 3 为本实用新型折叠式叉车的四向铰接装置的结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、货叉；2、门架；3、车轿；30、前车轿；31、后车轿；4、动力装置；5、控制装置；6、驱动轮；7、翻转装置；70、门架转轴；71、旋转摇臂；72、固定座板；73、翻转油缸；74、倾斜油缸；8、四向铰接装置；80、垂直转轴；81、水平转轴；82、轴壳；83、轴承；84、平衡块；85、固定螺丝；9、转向油缸。

具体实施方式

[0019] 请参照图 1 至图 3 所示，一种折叠式叉车，所述折叠式叉车包括设置于车轿 3 上的货叉 1、门架 2、动力装置 4、控制装置 5 以及驱动轮 6，于本实施例中，所述动力装置 4 为蓄电池组电机，且所述控制装置 5 设置于动力装置 4 的两侧，所述门架 2 的下端固定有固定座板 72，所述固定座板 72 上设置有可前、后翻转的旋转摇臂 71，所述旋转摇臂 71 的一端连接门架转轴 70，且其另一端连接倾斜油缸 74，所述倾斜油缸 74 的一端连接旋转摇臂 71，另一端连接于门架 2 的下端，所述固定座板 72 上还固定有翻转油缸 73，所述翻转油缸 73 的一端固定于固定座板 72 之上，其另一端连接于所述旋转摇臂 71 的中端位置，通过控制倾斜油缸 74 使门架 2 作前、后倾角动作，以利货物装卸，通过控制翻转油缸 73 来实现将门架 2 从垂直翻转到躺下。

[0020] 所述车轿 3 包括前车轿 30 和后车轿 31，所述前车轿 30 和后车轿 31 均采用“U”型结构设计，以使“U”型叉内的空间可装配任意设备，所述前车轿 30 和后车轿 31 的“U”型底部之间通过四向铰接装置 8 相连接，所述四向铰接装置 8 包括由垂直转轴 80 和水平转轴 81 一体化组成的“T”型转轴，所述垂直转轴 80 和水平转轴 81 外均通过固定螺丝 85 设置有轴壳 82，且所述水平转轴 81 上还设置有轴承 83 和平衡块 84，且所述前车轿 30 和后车轿 31 的“U”型底部之间还设置有转向油缸 9，所述转向油缸 9 设置于四向铰接装置 8 的一侧，所述车轿 3 通过转向油缸 9 的伸缩，在垂直转轴 80 的定位下，前车轿 30 和后车轿 31 作左右转向动作，同时驱动车轮 6 随道路崎岖不平，前车轿 30 和后车轿 31 围绕水平转轴 81 作绕地平衡作用，以使四个驱动轮 6 同时抓地驱动车辆，可使叉车在各种路况下都可平稳抓地。

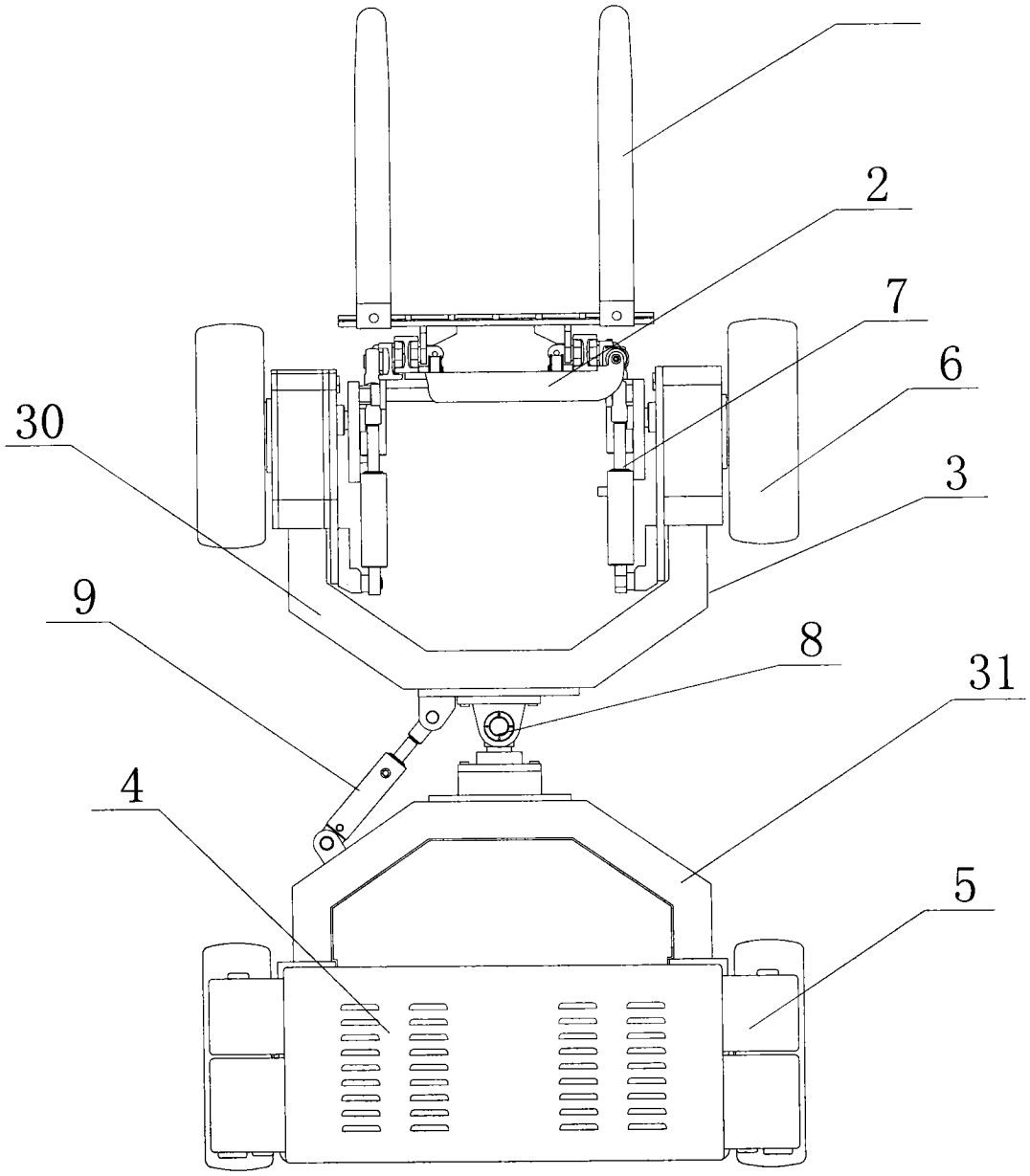


图 1

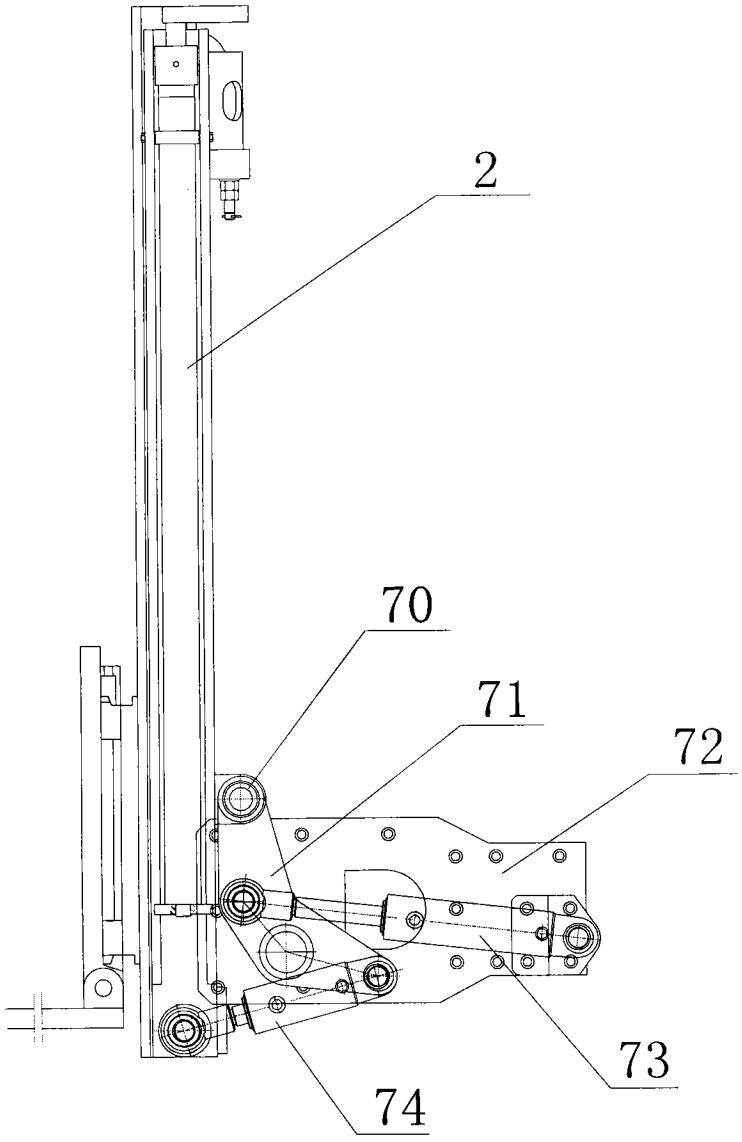


图 2

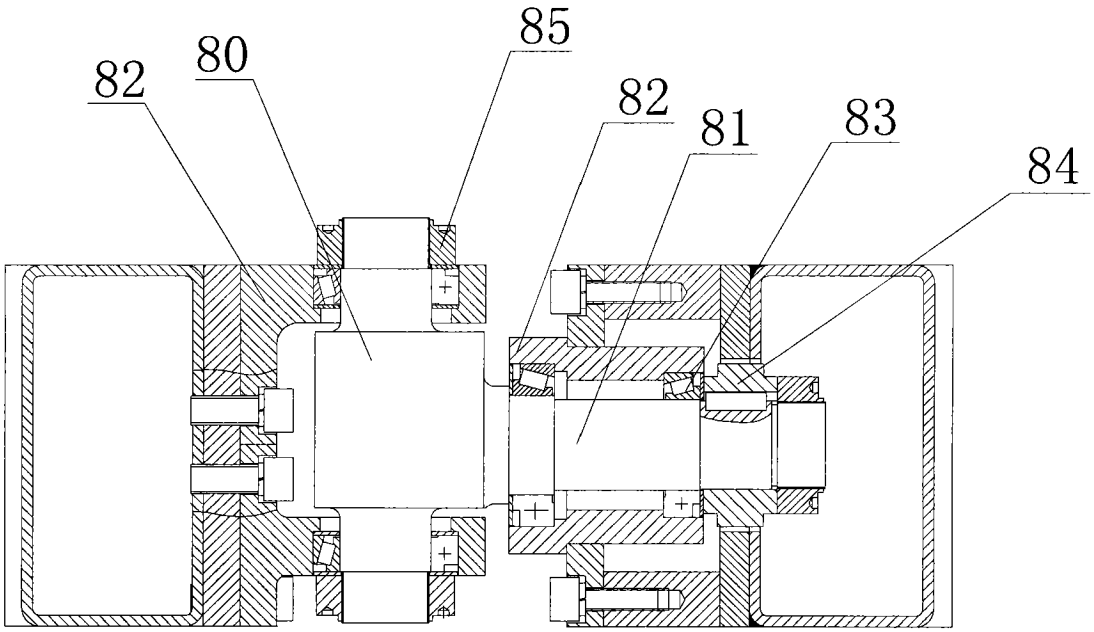


图 3