



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202245939 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120243772. X

(22) 申请日 2011. 07. 04

(73) 专利权人 何韧

地址 516006 广东省惠州市小金镇青塘村青二新苑二巷 54 号陈维礼转

(72) 发明人 何韧

(51) Int. Cl.

B66F 9/075 (2006. 01)

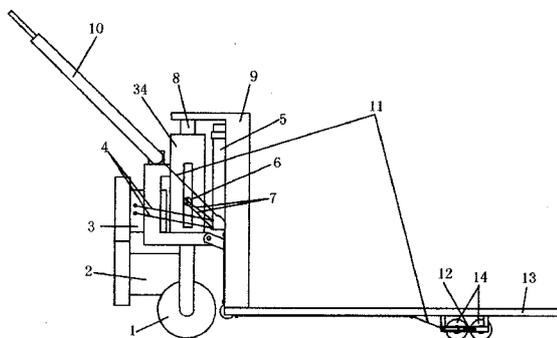
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

人力电辅叉车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种人力电辅叉车,由车轮、压力传动装置、拖把、叉及其三角框架组成,前轮为转向轮,拖把与前轮的支架直接或间接连接。在叉车上设有电动装置,所述电动装置至少包含电机、变速器、蓄电池、制动件。所述蓄电池设在所述三角框架内或三角框架外,所述电机及变速器设在前轮支架的前方位置,所述三角框架及其叉的升降可由人力或电机或泵控制。所述制动件的制动柄以及所述电机的开关和档位、所述电控三角框架升降的开关都设在所述拖把上。本实用新型实际上是兼容了两套操作方案:一靠人力驱动叉车,靠人力使叉及其三角框架升降。二靠电力驱动叉车,靠电力使叉及其三角框架升降。



1. 一种人力电辅叉车,主要由车轮及其支架、压力传动装置、拖把、三角框架及其叉组成,压力传动装置中至少包括压力缸和压力传动杆,其特征是将蓄电池安装在所述三角框架内,将电机和变速器安装在前轮支架内或前轮支架的前方位置,变速器经齿轮或链条或皮带与前轮或前轮的转轴相接。

2. 根据权利要求 1 所述的人力电辅叉车,其特征是在所述的压力缸旁设置有气压泵或液压泵,所述气压泵或液压泵与压力缸相连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的人力电辅叉车,其特征是所述电机开关或档位控件或制动件的制动柄或所述泵的电开关设在所述拖把上。

人力电辅叉车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装卸及短途运送货物的工具,尤其是一种人力和电动辅助叉车。

背景技术

[0002] 在货物流转中,大都需要用叉车将栈板上的货物运走,一般情况下,使用的是机动叉车和手动叉车,二者各有优缺点:机动叉车体型较大且笨重,虽然效率高,但在面积较小的场地不适宜。手动叉车以其轻便、灵巧的特点,受到使用者的普遍欢迎。遗憾的是使用起来较累也麻烦,主要表现在:1、货拉重些就很难起步。2、上坡若无人帮忙,就拉不动。3、把叉升起时,手压拖把需要反复很多次才能将叉升到合适位置,既累人又烦人。

[0003] 中国专利号为 ZL92226504.6 公布的技术方案所考虑的是在极其有限的距离内如何装卸货物的问题,因此,它所采用的不是带有拖把的手动叉车,其电机也必须带着电源线及收线轮工作,那么,其工作范围只能在电源线的长度范围内,而且,一台机的电源线与另外一台机或另外几台机的电源线以及货物之间都很容易产生纠葛,阻碍工作。显而易见,该技术方案的应用效果很有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的问题至少有:1、拉重货容易起步。2、上小坡无需帮手,节省劳力。3、可电动升降所述三角框架及其叉。

[0005] 本实用新型的目的是提供一种有电机辅助驱动车轮转动,有泵驱动压力传动杆升降从而带动所述三角框架及其叉升降的人力电辅叉车。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型所述的一种人力电辅叉车,主要由车轮、压力传动装置、拖把、三角框架及其叉组成,前轮为转向轮,拖把与前轮的支架直接或间接连接,转动拖把可带动前轮转向,三角框架及其叉的升降由液压或气压装置控制。在叉车上设有电动装置,所述电动装置至少包含电机、变速器、蓄电池、制动件,所述蓄电池安装在三角框架内,电机和变速器安装在前轮支架内或前轮支架的前方位置,变速器经齿轮或链条或皮带与前轮或前轮的转轴相接,这样,变速器可以直接或间接驱动前轮转动。在压力传动装置中的压力缸旁连接有气压泵或液压泵,由该气压泵或液压泵驱动压力缸中的压力传动杆升降从而带动所述三角框架及其叉升降。所述制动件的制动柄以及所述电机的开关和档位、所述电控三角框架升降的开关都设在所述拖把上。

[0007] 本实用新型的有益效果是让人力电辅叉车兼容了两套操作方案:一是可以通过人力使叉车行动,或可通过人力使三角框架及其叉升降。二是可以通过电力使叉车行动,或可通过电力使三角框架及其叉升降。在制作上,为充分利用资源,减少浪费,本实用新型尽可能保留原有的人力叉车的基本设计,甚至可以在原有人力叉车的基础上进行电动辅助的改装、改进。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明,但本实用新型的保护范围不限于附图及其实施例。

[0009] 图 1 为本实用新型第一种实施方式的示意性侧视图。

[0010] 图 2 是图 1 所示实施方式不包含拖把和叉等具体部件的示意性前视图。

[0011] 图 3 是图 1 所示实施方式关于拖把上端部分的示意图。

[0012] 图 4 是本实用新型第二种实施方式不包含拖把和叉等具体部件的示意性前视图。

具体实施方式

[0013] 参见图 1、图 2、图 3,前轮 1 之上设有变速器 2,变速器 2 之上设有电机 3,电机 3 通过导线 4 从蓄电池 5 获得电力并通过变速器 2 变速带动前轮 1 转动。气泵 6 也能通过导线 7 从蓄电池 5 获得电力并通过压力缸 34 中的压力传动杆 8 控制三角框架 9 升降。拖把 10 连接有制动线 11,制动线 11 通过制动件 12 控制设于叉 13 之下的后轮 14 的转动。变速器 2 的传动齿轮 15 带动前轮 1 的轴 16 上的传动齿轮 17 转动。拖把 10 的上端设有握把 18,握把 18 上设有电机开关 19 和速度档位的一档 20、二档 21,设有制动件的前刹 22、后刹 23,设有通过气压升起三角框架 9 的气泵开关 24 和排气阀把 25。

[0014] 如图 4 所示,三角框架 26 可以通过气泵 27 带动压力缸 33 中的压力传动杆 28 向上顶起而升起,也可以通过目前常见的手摇拖把 29 按压气压杆 30 带动压力传动杆 28 向上顶起而升起。气泵 27 通过导线 31 从蓄电池 32 获得电力。

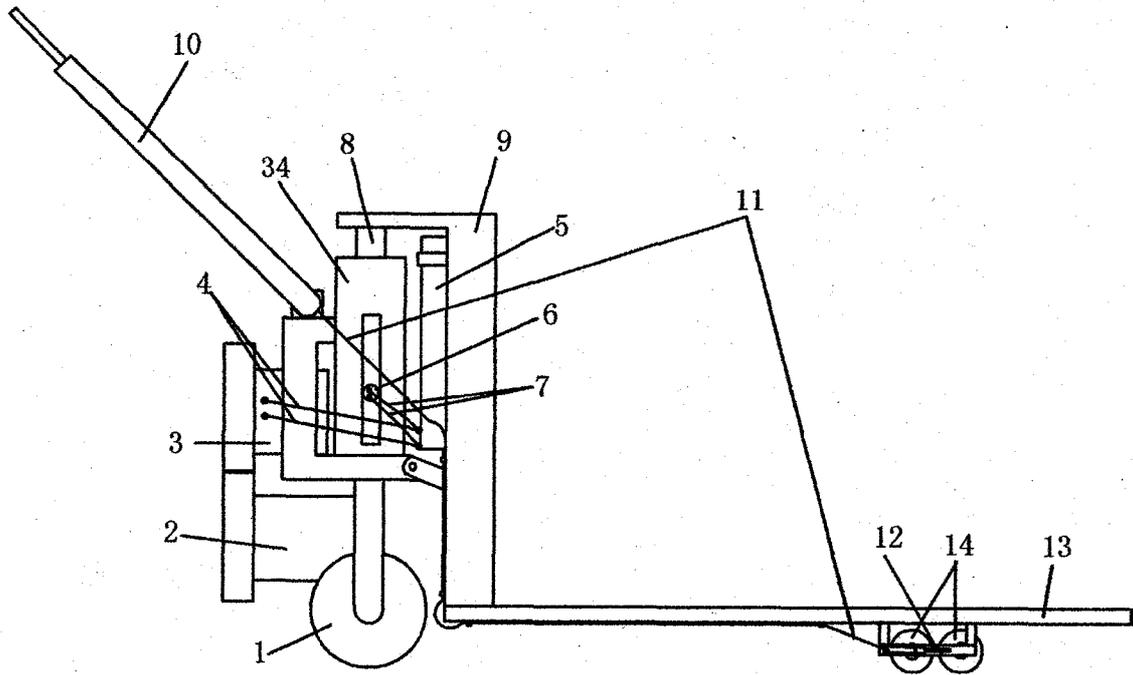


图 1

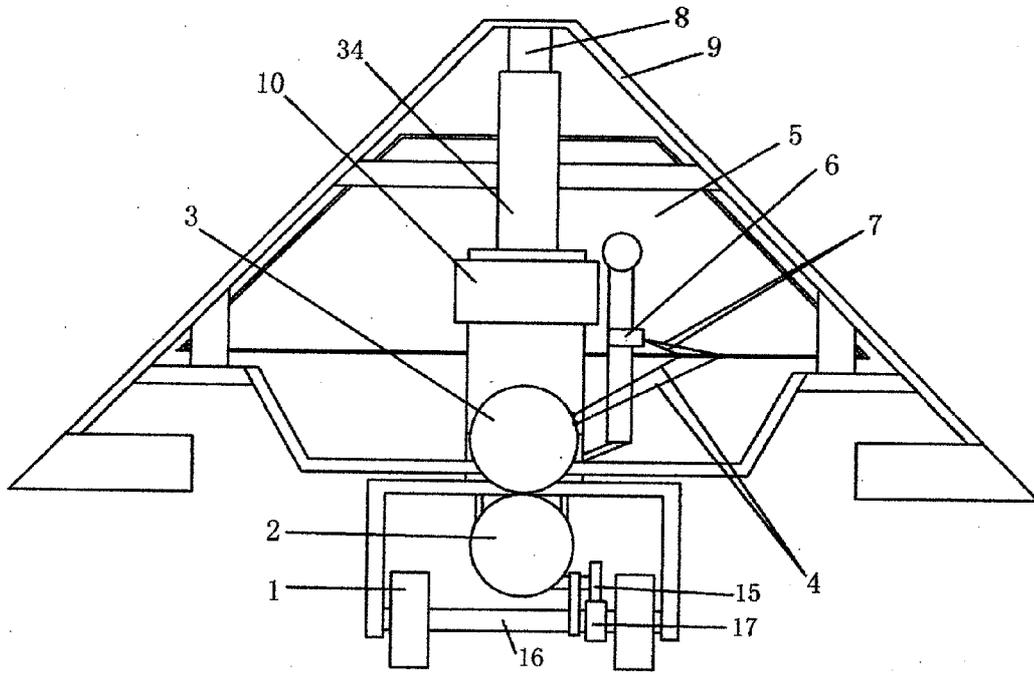


图 2

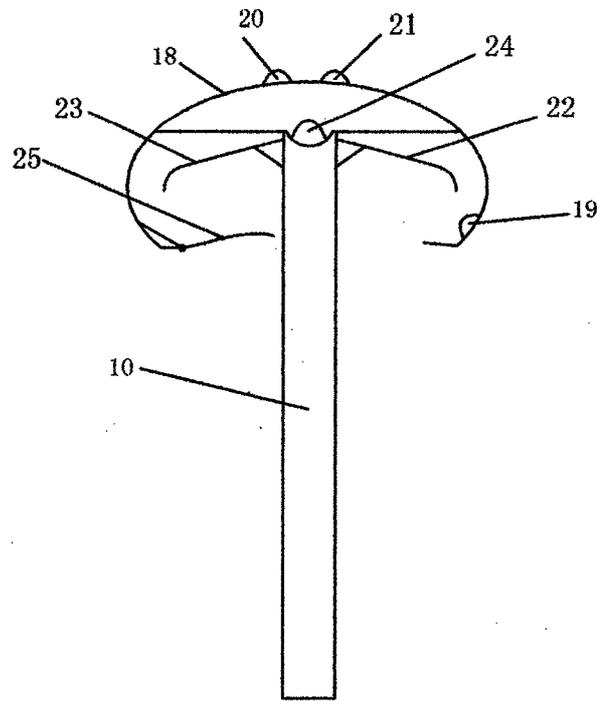


图 3

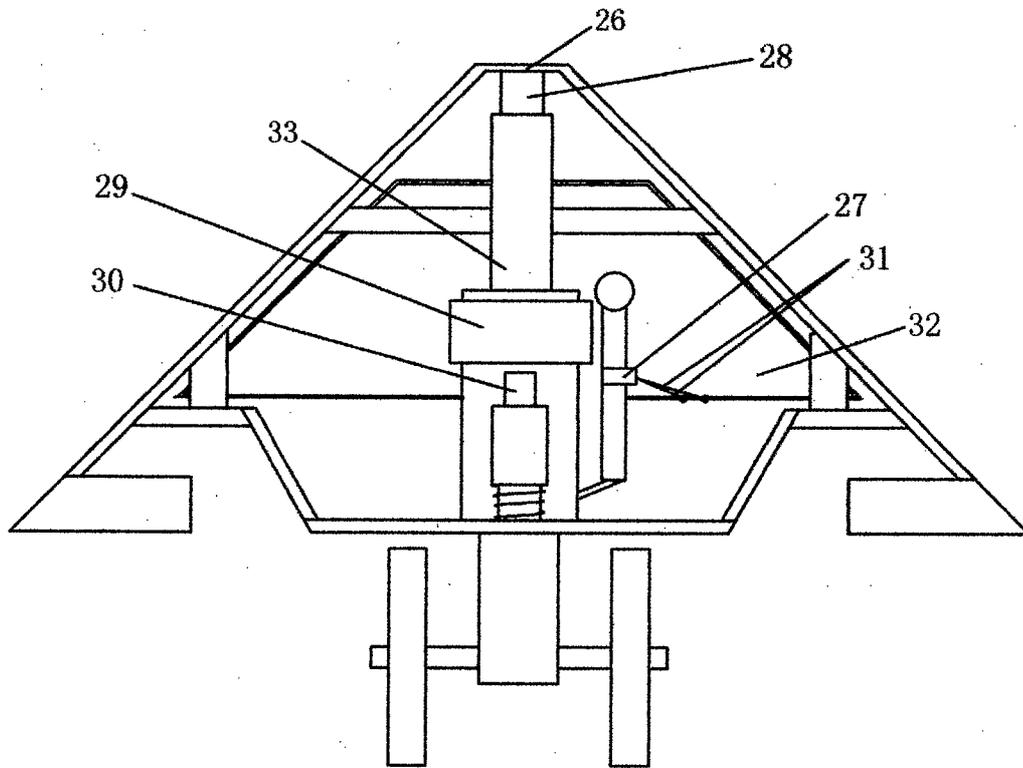


图 4