(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 202671139 U
(45)授权公告日 2013.01.16

(21)申请号 201220309708.1

(22)申请日 2012.06.29

(73)专利权人 安徽德摩新能源叉车股份有限公司
地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县新芜经济开发区纬四路

(72)发明人 郑有为 曹俊 朱鲲鹏 刘献昌 陈磊

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107
代理人 张小虹

(51)Int.Cl.
B66F 9/065(2006.01)
B66F 9/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

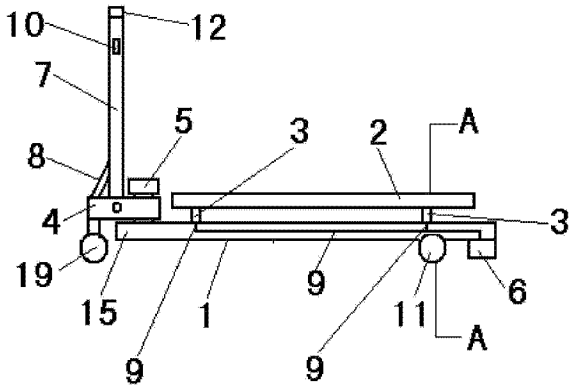
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种液压搬运车

(57)摘要

本实用新型提供一种应用于搬运车技术领域的液压搬运车，所述的液压搬运车的移动架(1)设置为U形结构，移动架(1)上设置多个液压缸(3)，液压缸(3)与举升件(2)连接，所述的液压搬运车还包括控制液压缸(3)升降的液压缸控制件(6)，移动架(1)的移动架端部位置(15)设置连接件(4)，连接件(4)上还安装有能够移动搬运车的移动杆(7)，所述的移动架(1)和连接件(4)上分别设置移动轮(11)和万向轮(19)。本实用新型的搬运车，结构简单，搬运货物时举升可靠，操作方便。



CN 202671139 U

1. 一种液压搬运车，包括移动架（1），其特征在于：所述的移动架（1）设置为 U 形结构，移动架（1）上设置多个液压缸（3），液压缸（3）与举升件（2）连接，所述的液压搬运车还包括控制液压缸（3）升降的液压缸控制件（6），移动架（1）的移动架端部位置（15）设置连接件（4），连接件（4）上还安装有能够移动搬运车的移动杆（7），所述的移动架（1）和连接件（4）上分别设置移动轮（11）和万向轮（19）。

2. 根据权利要求 1 所述的液压搬运车，其特征在于：所述的液压缸控制件（6）包括液压管路（9），控制件控制按钮（10），液压管路（9）与多个液压支管（14）连接，液压缸控制件（6）与控制件控制按钮（10）连接，多个液压缸（3）各与一根液压支管（14）连接，所述的移动杆（7）上设置有能够操纵液压缸控制件（6）控制多个液压缸（3）升降的控制键控制按钮（10）。

3. 根据权利要求 2 所述的液压搬运车，其特征在于：所述的 U 形结构的移动架（1）包括左移动架（16）和右移动架（17），左移动架（16）和右移动架（17）上各自按间隙设置两个以上的液压缸（3），所述的举升件（2）设置为板状结构，举升件（2）底部与多个液压缸（3）均固定连接。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的液压搬运车，其特征在于：所述的连接件（4）与垂直设置在移动架端部位置（15）的连接销（5）活动连接，移动杆（7）的端部通过销轴（13）与连接件（4）活动连接，移动杆（7）与连接件（4）之间通过弹簧件（8）连接。

5. 根据权利要求 4 所述的液压搬运车，其特征在于：所述的连接件（4）上设置 U 型槽（18），所述的移动杆（7）端部通过穿过 U 型槽（18）的销轴（13）与连接件（4）活动连接，移动杆（7）另一端端部设置用于拉动液压搬运车的移动手柄（12），所述的左移动架（16）和右移动架（17）外侧面各安装一个移动轮（11）。

一种液压搬运车

技术领域

[0001] 本实用新型属于搬运车技术领域，更具体地说，是涉及一种液压搬运车。

背景技术

[0002] 叉车液压系统是叉车的重要组成部分，其工作装置和转向系统等都是由液压系统驱动完成。因此，叉车液压系统质量优劣直接影响叉车的性能。在现有技术中，很多液压搬运车的操控性及举升性能都较差，从而导致搬运货物时存在安全隐患，从而给搬运工作造成不便，或者搬运时影响搬运效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：针对现有技术的不足，提供一种结构简单，搬运货物时举升可靠，操作方便的液压搬运车。

[0004] 要解决以上所述的技术问题，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 本实用新型为一种液压搬运车，包括移动架，所述的移动架设置为U形结构，移动架上设置多个液压缸，液压缸与举升件连接，所述的液压搬运车还包括控制液压缸升降的液压缸控制件，移动架的移动架端部位置设置连接件，连接件上还安装有能够移动搬运车的移动杆，所述的移动架和连接件上分别设置移动轮和万向轮。

[0006] 所述的液压缸控制件包括液压管路，控制件控制按钮，液压管路与多个液压支管连接，液压缸控制件与控制件控制按钮连接，多个液压缸各与一根液压支管连接，所述的移动杆上设置有能够操纵液压缸控制件控制多个液压缸升降的控制键控制按钮。

[0007] 所述的U形结构的移动架包括左移动架和右移动架，左移动架和右移动架上各自按间隙设置两个以上的液压缸，所述的举升件设置为板状结构，举升件底部与多个液压缸均固定连接。

[0008] 所述的连接件与垂直设置在移动架端部位置的连接销活动连接，移动杆的端部通过销轴与连接件活动连接，移动杆与连接件之间通过弹簧件连接。

[0009] 所述的连接件上设置U型槽，所述的移动杆端部通过穿过U型槽的销轴与连接件活动连接，移动杆的另一端端部设置用于拉动液压搬运车的移动手柄，所述的左移动架和右移动架的外侧面各安装一个移动轮。

[0010] 采用本实用新型的技术方案，能得到以下的有益效果：

[0011] 本实用新型的液压搬运车，搬运货物时，先将搬运车的移动架插到货物底部，通过控制件控制按钮方便操纵液压缸控制件，液压缸控制件通过液压缸升起控制举升件升起，叉起货物，此时货物离开地面，操作人员通过移动手柄拉动移动杆，即可移动版原车，然后将货物搬运到目的。货物搬运到目的地后，再通过控制件控制按钮方便操纵液压缸控制件，液压缸控制件通过液压缸下降控制举升件下降，从而放下货物，完成货物的方便搬运，本实用新型的搬运车，结构简单，性能可靠，可以适用大量箱式货物的搬运工作。

附图说明

[0012] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明：

[0013] 图 1 为本实用新型所述的液压搬运车的侧视结构示意图；

[0014] 图 2 为图 1 所述的液压搬运车中连接件与移动杆的连接结构示意图；

[0015] 图 3 为图 1 所述的液压搬运车的 A-A 面的剖视结构示意图；

[0016] 图中标记为：1、移动架；2、举升件；3、液压缸；4、连接件；5、连接销；6、液压缸控制件；7、移动杆；8、弹簧件；9、液压管路；10、控制件控制按钮；11、移动轮；12、移动手柄；13、销轴；14、液压支管；15、移动架端部位置；16、左移动架；17、右移动架；18、U 型槽；19、万向轮。

具体实施方式

[0017] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明：

[0018] 如附图 1—附图 3 所示，本实用新型为一种液压搬运车，包括移动架 1，所述的移动架 1 设置为 U 形结构，移动架 1 上设置多个液压缸 3，液压缸 3 与举升件 2 连接，所述的液压搬运车还包括控制液压缸 3 升降的液压缸控制件 6，移动架 1 的移动架端部位置 15 设置连接件 4，连接件 4 上还安装有能够移动搬运车的移动杆 7，所述的移动架 1 和连接件 4 上设置移动轮 11 和万向轮 19。

[0019] 所述的液压缸控制件 6 包括液压管路 9，控制件控制按钮 10，液压管路 9 与多个液压支管 14 连接，液压缸控制件 6 与控制件控制按钮 10 连接，多个液压缸 3 各与一根液压支管 14 连接，所述的移动杆 7 上设置有能够操纵液压缸控制件 6 控制多个液压缸 3 升降的控制键控制按钮 10。

[0020] 所述的 U 形结构的移动架 1 包括左移动架 16 和右移动架 17，左移动架 16 和右移动架 17 上各自按间隙设置两个以上的液压缸 3，所述的举升件 2 设置为板状结构，举升件 2 底部与多个液压缸 3 均固定连接。

[0021] 所述的连接件 4 与垂直设置在移动架端部位置 15 的连接销 5 活动连接，移动杆 7 的端部通过销轴 13 与连接件 4 活动连接，移动杆 7 与连接件 4 之间通过弹簧件 8 连接。

[0022] 所述的连接件 4 上设置 U 型槽 18，所述的移动杆 7 端部通过穿过 U 型槽 18 的销轴 13 与连接件 4 活动连接，移动杆 7 另一端端部设置用于拉动液压搬运车的移动手柄 12，左移动架 16 和右移动架 17 外侧面各安装一个移动轮 11。

[0023] 本实用新型的液压搬运车，搬运货物时，先将搬运车的移动架 1 插到货物底部，通过控制件控制按钮 10 方便操纵液压缸控制件 6，液压缸控制件 6 通过液压管路 9 及多根液压支管 14 控制液压缸 3 升起，此时，多个液压缸 3 控制举升件 2 升起，叉起货物，此时货物离开地面，操作人员通过移动手柄 12 拉动移动杆 7，即可移动搬运车，然后将货物搬运到目的。货物搬运到目的地后，再通过控制件控制按钮 10 方便操纵液压缸控制件 6，液压缸控制件 6 通过液压管路 9 及多根液压支管 14 控制液压缸 3 下降，控制举升 2 下降，此时，货物再次落到地面上，即可放下货物，然后将搬运车的移动架 1 从货物底部抽出，从而完成货物的方便搬运。本实用新型的结构，移动杆通过连接销 5 与移动架 1 活动连接，连接件底部安装

万向轮 19，万向轮 19 与左移动架 16 和右移动架 17 外侧面上的两个移动轮 11 呈三角支撑结构，从而起到稳定支撑搬运车上的货物的结构，与本实用新型的搬运车，结构简单，性能可靠，可以适用大量箱式货物的搬运工作。

[0024] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述，显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围内。

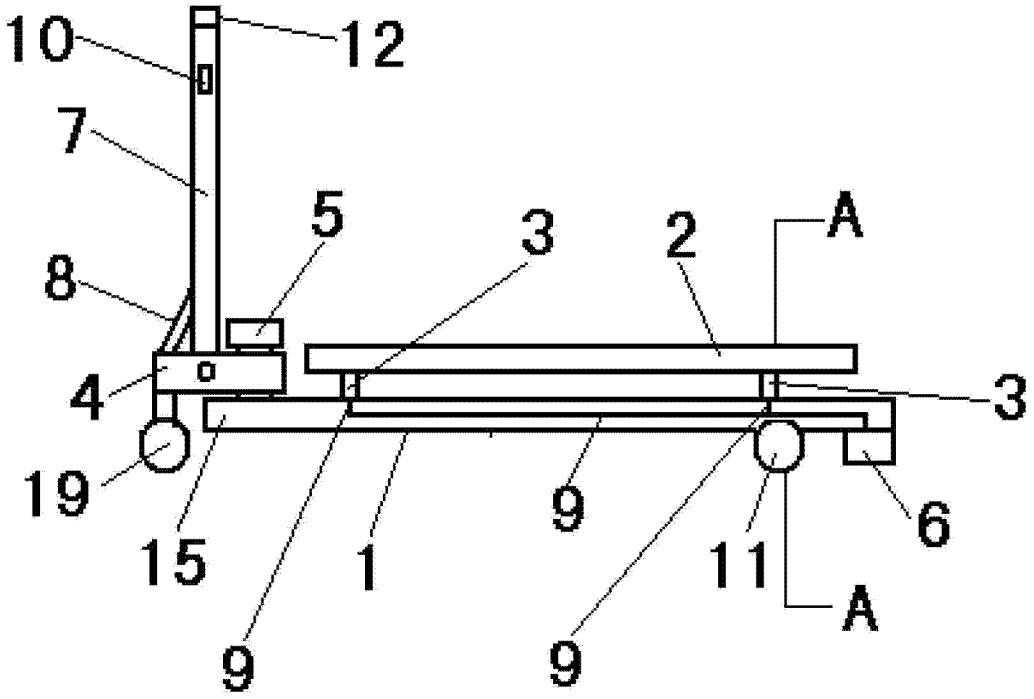


图 1

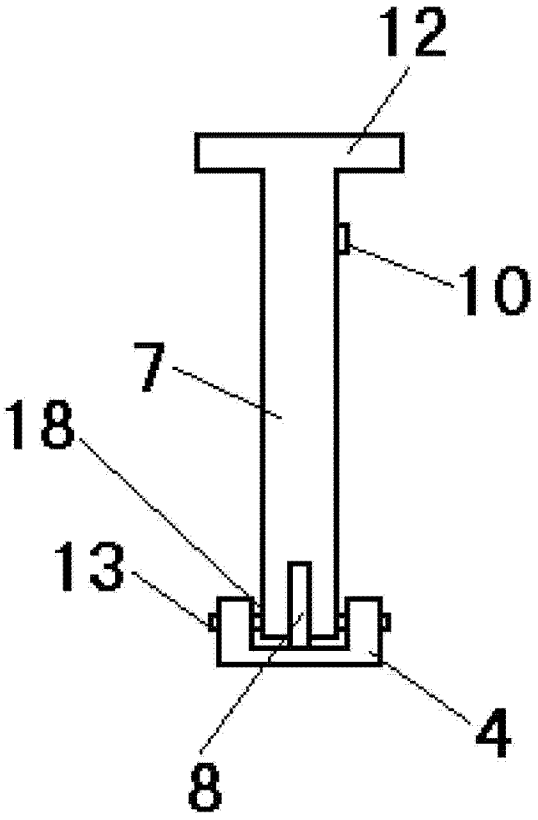


图 2

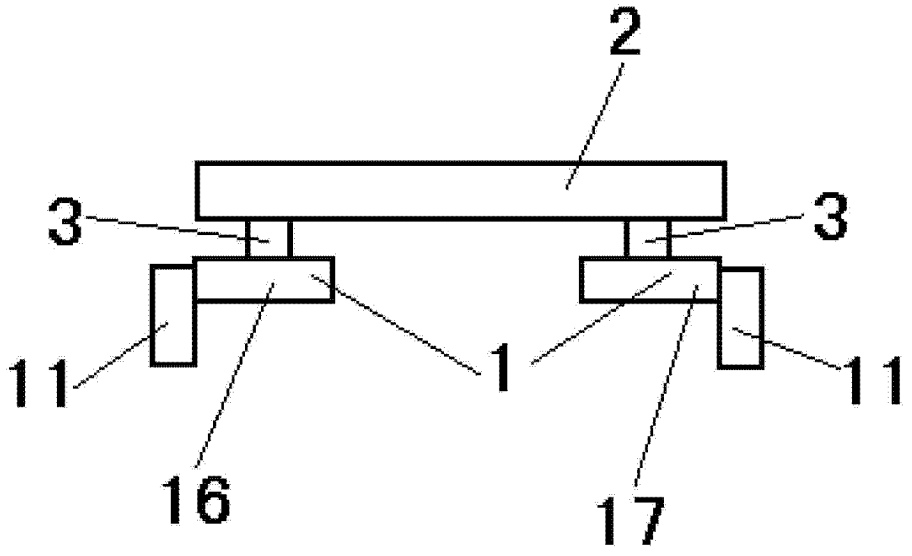


图 3