



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201713271 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020193410. X

(22) 申请日 2010. 04. 30

(73) 专利权人 芜湖瑞创投资股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区  
银湖北路 236 号

(72) 发明人 褚云青

(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 蒋光恩

(51) Int. Cl.

B66F 9/06 (2006. 01)

B66F 9/075 (2006. 01)

B66F 9/12 (2006. 01)

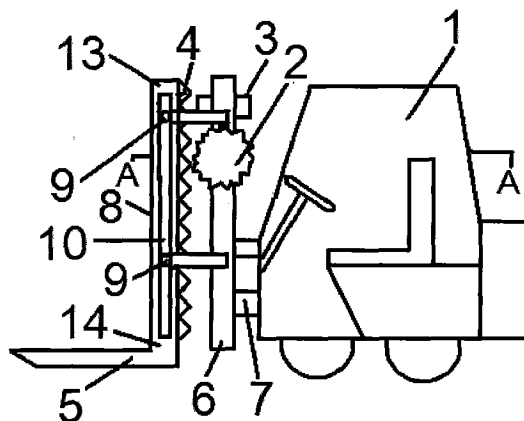
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种叉车结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种应用于叉车技术领域的叉车结构,所述的叉车结构包括叉车本体(1),货叉(5),升降架(6),连接板件(7),货叉本体(8),货叉本体(8)与叉车本体(1)连接,叉车还包括齿轮盘(2),电机(3),货叉本体齿牙(4),货叉本体开槽(10),控制器(12),升降架(6)两侧面上各安装一个或多个齿轮盘(2),齿轮盘(2)与货叉本体(8)上的货叉本体齿牙(4)啮合,货叉本体(8)侧面设置货叉本体开槽(10),连接杆件(11)一端与升降架(6)连接,另一端活动嵌装在货叉本体开槽(10)内。本实用新型的叉车结构,结构简单,可靠性高,受力均匀,能方便可靠地实现货叉的升降,操作方便。



1. 一种叉车结构,包括叉车本体(1),货叉(5),升降架(6),连接板件(7),货叉本体(8),所述的货叉本体(8)通过连接杆件(11)与叉车本体(1)连接,其特征在于:所述的叉车还包括齿轮盘(2),与控制器(12)连接的电机(3),货叉本体齿牙(4),货叉本体开槽(10),控制器(12),所述的升降架(6)两侧面上各安装一个或多个齿轮盘(2),齿轮盘(2)与货叉本体(8)上的货叉本体齿牙(4)啮合,货叉本体(8)侧面设置货叉本体开槽(10),所述的连接杆件(11)一端与升降架(6)连接,另一端活动嵌装在货叉本体开槽(10)内。

2. 根据权利要求1所述的叉车结构,其特征在于:所述的升降架(6)与货叉本体(8)平行布置,升降架(6)两侧边的中部位置各安装一个齿轮盘(2),货叉本体(8)侧边设置竖直结构的与齿轮盘(2)啮合的货叉本体齿牙(4)。

3. 根据权利要求1或2所述的叉车结构,其特征在于:所述的货叉本体齿牙(4)设置在货叉本体(8)上与升降架(6)平行布置的一面的边沿位置,所述的货叉本体齿牙(4)设置为从货叉本体侧边上部(13)延伸到货叉本体侧边下部(14)的结构。

4. 根据权利要求1或2所述的叉车结构,其特征在于:所述的每个齿轮盘(2)与位于升降架(6)上的电机(3)连接,连接升降架(6)两侧的两个齿轮盘(2)的两个电机(3)均与控制其转停的控制器(12)连接。

5. 根据权利要求1所述的叉车结构,其特征在于:所述的连接杆件(11)在升降架(6)两侧各设置一个或一个以上,所述的连接杆件(11)的一端与升降架(6)侧面固定连接,连接杆件(11)另一端安装滑轮(9),所述的滑轮(9)嵌装在竖直设置在叉车本体(8)侧面的货叉本体开槽(10)内。

## 一种叉车结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种叉车结构。

### 背景技术

[0002] 现有的叉车结构,一般升降都要通过复杂的液压系统或其他机械升降方式,能方便实现货物的叉运或升降,但现有的叉车机构,结构复杂,并且承载力差,可靠性低,容易损坏,这在实际应用中带来许多使用或维修的问题。

### 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,维护方便,可靠性高的叉车结构。

[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] 本实用新型为一种叉车结构,包括叉车本体,货叉,升降架,连接板件,货叉本体,所述的货叉本体通过连接杆件与叉车本体连接,所述的叉车还包括齿轮盘,与控制器连接的电机,货叉本体齿牙,货叉本体开槽,控制器,所述的升降架两侧面上各安装一个或多个齿轮盘,齿轮盘与货叉本体上的货叉本体齿牙啮合,货叉本体侧面设置货叉本体开槽,所述的连接杆件一端与升降架连接,另一端活动嵌装在货叉本体开槽内。

[0006] 所述的升降架与货叉本体平行布置,升降架两侧边的中部位置各安装一个齿轮盘,货叉本体侧边设置竖直结构的与齿轮盘啮合的货叉本体齿牙。

[0007] 所述的货叉本体齿牙设置在货叉本体上与升降架平行布置的一面的边沿位置,所述的货叉本体齿牙设置为从货叉本体侧边上部延伸到货叉本体侧边下部的结构。

[0008] 所述的每个齿轮盘与位于升降架上的电机连接,连接升降架两侧的两个齿轮盘的两个电机均与控制其转停的控制器连接。

[0009] 所述的连接杆件在升降架两侧各设置一个或一个以上,所述的连接杆件的一端与升降架侧面固定连接,连接杆件另一端安装滑轮,所述的滑轮嵌装在竖直设置在叉车本体侧面的货叉本体开槽内。

[0010] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0011] 本实用新型的叉车结构,结构简单,可靠性高,受力均匀,能方便可靠地实现货叉的升降,操作方便,并且加工制造也非常简单。

### 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叉车结构的侧面结构剖视示意图;

[0014] 图2为图1所述的叉车结构的A-A剖面示意图;

[0015] 图中标记为:1、叉车本体;2、齿轮盘;3、电机;4、货叉本体齿牙;5、货叉;6、升降架;7、连接板件;8、货叉本体;9、滑轮;10、货叉本体开槽;11、连接杆件;12、控制器;13、货

叉本体侧边上部；14、货叉本体侧边下部。

### 具体实施方式

[0016] 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:

[0017] 如附图 1、图 2 所示,本实用新型为一种叉车结构,包括叉车本体 1,货叉 5,升降架 6,连接板件 7,货叉本体 8,所述的货叉本体 8 通过连接杆件 11 与叉车本体 1 连接,所述的叉车还包括齿轮盘 2,与控制器 12 连接的电机 3,货叉本体齿牙 4,货叉本体开槽 10,控制器 12,所述的升降架 6 两侧面上各安装一个或多个齿轮盘 2,齿轮盘 2 与货叉本体 8 上的货叉本体齿牙 4 啮合,货叉本体 8 侧面设置货叉本体开槽 10,所述的连接杆件 11 一端与升降架 6 连接,另一端活动嵌装在货叉本体开槽 10 内。

[0018] 所述的升降架 6 与货叉本体 8 平行布置,升降架 6 两侧边的中部位置各安装一个齿轮盘 2,货叉本体 8 侧边设置竖直结构的与齿轮盘 2 啮合的货叉本体齿牙 4。

[0019] 所述的货叉本体齿牙 4 设置在货叉本体 8 上与升降架 6 平行布置的一面的边沿位置,所述的货叉本体齿牙 4 设置为从货叉本体侧边上部 13 延伸到货叉本体侧边下部 14 的结构。

[0020] 所述的每个齿轮盘 2 与位于升降架 6 上的电机 3 连接,连接升降架 6 两侧的两个齿轮盘 2 的两个电机 3 均与控制其转停的控制器 12 连接。

[0021] 所述的连接杆件 11 在升降架 6 两侧各设置一个或一个以上,所述的连接杆件 11 的一端与升降架 6 侧面固定连接,连接杆件 11 另一端安装滑轮 9,所述的滑轮 9 嵌装在竖直设置在叉车本体 8 侧面的货叉本体开槽 10 内。

[0022] 本实用新型的叉车结构,使用时,通过驾驶室内的操作按钮控制控制器 12,控制器 12 控制电机 3,从而带动齿轮盘 2 的转动,齿轮盘 2 带动与其齿轮啮合的货叉本体齿牙 4,从而带动货叉本体 8 的向远离地面的方向垂直升起,货叉本体 8 与升降架 6 直接通过连接杆件 11 连接,连接杆件 11 确保升降架 6 与叉车本体 8 之间的距离,连接杆件 11 与货叉本体开槽 10 连接的一端的滑轮 9 嵌装在货叉本体开槽 10 内,这样就确保货叉本体 8 在升起时,可以在滑轮 9 限制的范围内沿垂直的方向运动。

[0023] 当需要货叉本体 8 下降时,通过驾驶室内的操作按钮控制控制器 12,控制器 12 控制电机 3 反向转动,这样就带动齿轮盘 2 也反向转动,从而带动货叉本体 8 向接近地面的方向垂直下降。

[0024] 本实用新型结构中的货叉本体开槽 10,其长度可以根据需要设置,货叉本体开槽 10 的长度可以决定货叉升降距离的大小。

[0025] 本实用新型的齿轮盘 2,在升降架 6 的两侧边各设置一个,而控制两侧齿轮盘 2 转动的两个电机 3,均受控于一个控制器 12,这样就确保了两个齿轮盘 2 运动的一致性。

[0026] 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。

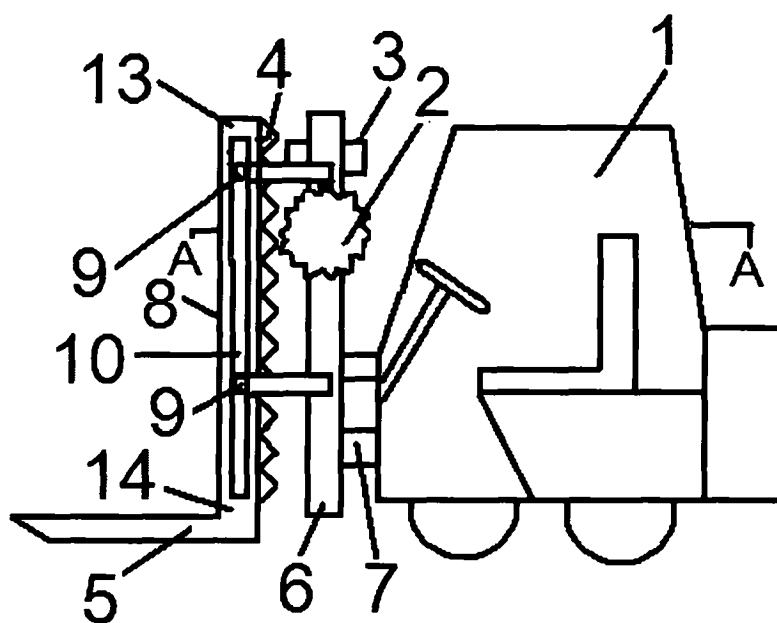


图 1

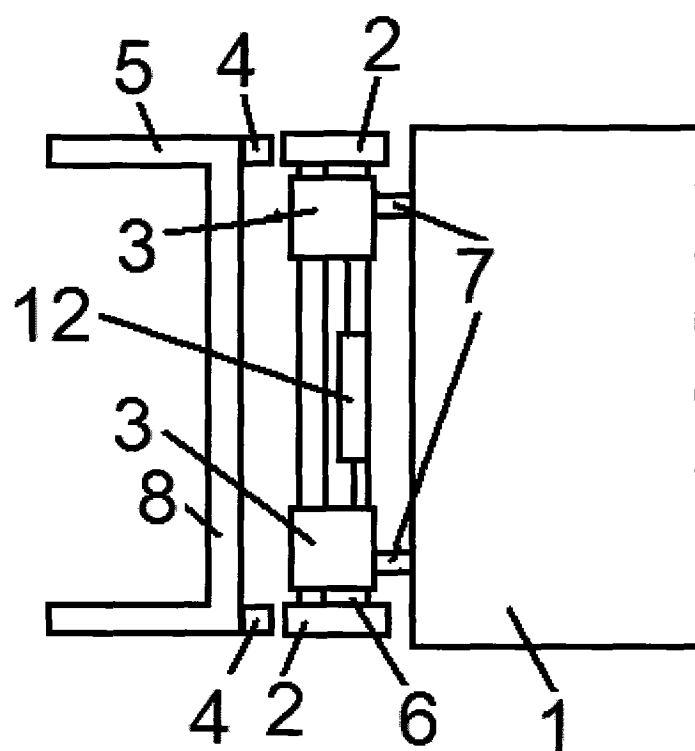


图 2