



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205634789 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620330475.1

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 湖北汇利机械科技有限公司
地址 431800 湖北省荆门市京山经济技术
开发区轻机大道411号

(72)发明人 黄强

(51)Int.Cl.
B66F 9/12(2006.01)

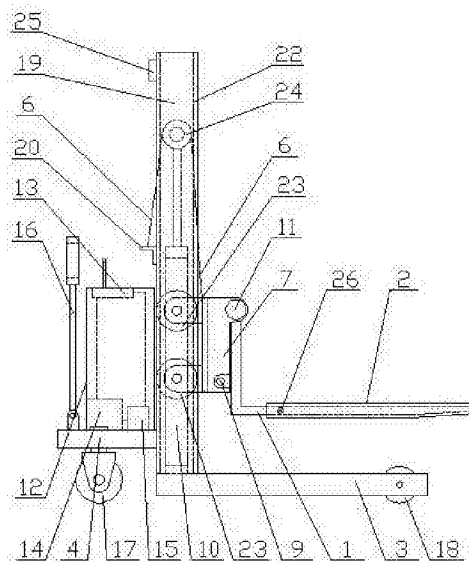
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

货叉自动调节装卸车

(57)摘要

本实用新型公开了货叉自动调节装卸车,所述成对的立柱分别固定安装在底板上部两侧,所述横梁固定安装在成对立柱上,所述成对的车架分别安装在底板下部两侧,所述成对的行走轮分别安装在该成对车架前端,所述成对的立柱内侧分别设置有滑槽,所述货叉架的后部两侧分别设置有与该滑槽相对应的滑轮,该滑轮分别活动卡置在成对立柱的滑槽内,所述丝杆活动架置在货叉架的上部,该丝杆两侧部的螺纹方向相反,所述电机安装在货叉架的侧部,该电机与丝杆传动连接,所述导向杆固定架置在货叉架的下部,本实用新型优点是:大大提高了工作效率,降低了劳动强度,可对体积较大的货物进行搬运和装卸,十分方便。



1. 货叉自动调节装卸车,其特征在於:它主要包括有成对的货叉、成对的货叉套、成对的车架、底座、门架、链条、货叉架、丝杆、导向杆、升降油缸、电机、柜体、控制器、蓄电池、油泵、手柄、成对的万向轮和成对的行走轮,所述门架主要包括有成对的立柱、横梁和底板,所述成对的立柱分别固定安装在底板上部两侧,所述横梁固定安装在成对立柱上,所述成对的车架分别安装在底板下部两侧,所述成对的行走轮分别安装在该成对车架前端,所述成对的立柱内侧分别设置有滑槽,所述货叉架的后部两侧分别设置有与该滑槽相对应的滑轮,该滑轮分别活动卡置在成对立柱的滑槽内,所述丝杆活动架置在货叉架的上部,该丝杆两侧部的螺纹方向相反,所述电机安装在货叉架的侧部,该电机与丝杆传动连接,所述导向杆固定架置在货叉架的下部,所述成对货叉的上部分别开设有相对应的螺纹孔,下部分别开设有相对应的导向孔,成对货叉的上部通过该螺纹孔分别活动套置在丝杆的两侧部,其下部分别活动套置在导向杆上,所述成对的货叉套分别套置在成对的货叉上,所述升降油缸固定安装在底板上,该升降油缸的活塞杆上端活动安装有齿轮盘,所述链条的一端固定安装在门架的横梁上,另一端绕置在齿轮盘上后固定安装在货叉架上,所述底座固定安装在成对的立柱上,所述成对的万向轮安装在该底座下部,所述柜体安装在该底座上,所述控制器、蓄电池和油泵分别安装在柜体内,所述蓄电池分别与油泵、电机和控制器电连接,所述控制器分别与电机和油泵电连接,所述油泵与升降油缸相通,所述手柄活动安装在底座上。

2. 根据权利要求1所述的货叉自动调节装卸车,其特征在於:所述门架还包括有加强杆,所述加强杆固定安装在成对立柱的上侧部。

3. 根据权利要求1所述的货叉自动调节装卸车,其特征在於:所述货叉套的横截面呈C形。

4. 根据权利要求1所述的货叉自动调节装卸车,其特征在於:所述成对货叉套的侧部分别旋置有锁紧螺栓。

货叉自动调节装卸车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装卸车的技术领域,更具体地说是涉及液压式半自动装卸车的技术领域。

背景技术

[0002] 装卸车是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输作业的轮式搬运车辆。装卸车结构简单、操控灵活,适用于狭窄通道和有限空间内的作业,广泛应用于港口、铁路、货场、仓库等场所,并可进入船舱、车厢和集装箱内对托盘货物进行装卸、堆码和搬运作业,可以极大地提高工作效率,减轻工人的劳动强度。目前常见的装卸车存在以下几点不足:一是对货叉的横向位置进行调节时,需要人工手动进行移动,操作十分不方便;二是货叉的长度一般较短,当需要搬运和装卸体积较大的货物时,需要更换装卸车,不是十分方便,大大降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述之不足而提供一种设计合理,货叉横向位置可自动调节,可对不同大小的货物进行装卸和搬运,操作十分方便的货叉自动调节装卸车。

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题而采用的技术解决方案如下:

[0005] 货叉自动调节装卸车,它主要包括有成对的货叉、成对的货叉套、成对的车架、底座、门架、链条、货叉架、丝杆、导向杆、升降油缸、电机、柜体、控制器、蓄电池、油泵、手柄、成对的万向轮和成对的行走轮,所述门架主要包括有成对的立柱、横梁和底板,所述成对的立柱分别固定安装在底板上部两侧,所述横梁固定安装在成对立柱上,所述成对的车架分别安装在底板下部两侧,所述成对的行走轮分别安装在该成对车架前端,所述成对的立柱内侧分别设置有滑槽,所述货叉架的后部两侧分别设置有与该滑槽相对应的滑轮,该滑轮分别活动卡置在成对立柱的滑槽内,所述丝杆活动架置在货叉架的上部,该丝杆两侧部的螺纹方向相反,所述电机安装在货叉架的侧部,该电机与丝杆传动连接,所述导向杆固定架置在货叉架的下部,所述成对货叉的上部分别开设有相对应的螺纹孔,下部分别开设有相对应的导向孔,成对货叉的上部通过该螺纹孔分别活动套置在丝杆的两侧部,其下部分别活动套置在导向杆上,所述成对的货叉套分别套置在成对的货叉上,所述升降油缸固定安装在底板上,该升降油缸的活塞杆上端活动安装有齿轮盘,所述链条的一端固定安装在门架的横梁上,另一端绕置在齿轮盘上后固定安装在货叉架上,所述底座固定安装在成对的立柱上,所述成对的万向轮安装在该底座下部,所述柜体安装在该底座上,所述控制器、蓄电池和油泵分别安装在柜体内,所述蓄电池分别与油泵、电机和控制器电连接,所述控制器分别与电机和油泵电连接,所述油泵与升降油缸相连通,所述手柄活动安装在底座上。

[0006] 所述门架还包括有加强杆,所述加强杆固定安装在成对立柱的上侧部。

[0007] 所述货叉套的横截面呈C形。

[0008] 所述成对货叉套的侧部分别旋置有锁紧螺栓。

[0009] 本实用新型采用上述技术方案所能达到的有益效果是：将成对货叉的上部分别活动套置在货叉架的丝杆上，通过电机驱动丝杆转动，带动成对的货叉分别沿丝杆对向移动，避免了人工手动对货叉位置进行调节，大大提高了工作效率，降低了劳动强度；在成对的货叉上套置有货叉套，通过滑动成对货叉套，并使用锁紧螺栓进行锁定，即可对体积较大的货物进行搬运和装卸，十分方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为图1的右视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 由图1和图2所示，货叉自动调节装卸车，它主要包括有成对的货叉1、成对的货叉套2、成对的车架3、底座4、门架、链条6、货叉架7、丝杆8、导向杆9、升降油缸10、电机11、柜体12、控制器13、蓄电池14、油泵15、手柄16、成对的万向轮17和成对的行走轮18，所述门架主要包括有成对的立柱19、横梁20、底板21和加强杆25，所述成对的立柱19分别固定安装在底板21上部两侧，所述横梁20固定安装在成对立柱19上，所述加强杆25固定安装在成对立柱19的上侧部，所述成对的车架3分别安装在底板21下部两侧，所述成对的行走轮18分别安装在该成对车架3前端，所述成对的立柱19内侧分别设置有滑槽22，所述货叉架7的后部两侧分别设置有与该滑槽22相对应的滑轮23，该滑轮23分别活动卡置在成对立柱19的滑槽22内，并可沿该滑槽22进行上下移动。

[0013] 所述丝杆8活动架置在货叉架7的上部，该丝杆8两侧部的螺纹方向相反，使得成对的货叉1可以同时分别沿丝杆8对向移动。所述电机11安装在货叉架7的侧部，该电机11与丝杆8传动连接，所述导向杆9固定架置在货叉架7的下部，所述成对货叉1的上部分别开设有相对应的螺纹孔，下部分别开设有相对应的导向孔，该成对货叉1的上部通过该螺纹孔分别活动套置在丝杆8的两侧部，其下部分别活动套置在导向杆9上，所述货叉套2的横截面呈C形，该成对的货叉套2分别套置在成对的货叉1上，该成对货叉套2的侧部分别旋置有锁紧螺栓26，当需要搬运或装卸体积较大的货物时，只需将成对的货叉套2向前滑动，并通过锁紧螺栓26进行锁定，即可对体积较大的货物进行搬运或装卸。

[0014] 所述升降油缸10固定安装在底板21上，该升降油缸10的活塞杆上端活动安装有齿轮盘24，所述链条6的一端固定安装在门架的横梁20上，另一端绕置在齿轮盘24上后固定安装在货叉架7上，当升降油缸10的活塞杆带动齿轮盘24向上移动时，链条6同时被提升，从而带动货叉架7向上移动。

[0015] 所述底座4固定安装在成对的立柱19上，所述成对的万向轮17安装在该底座4下部，所述柜体12安装在该底座4上，所述控制器13、蓄电池14和油泵15分别安装在柜体12内，所述蓄电池14分别与油泵15、电机11和控制器13电连接，所述控制器13分别与电机11和油泵15电连接，所述油泵15与升降油缸10相连通，通过操纵控制器13可对升降油缸10进行调节，从而控制货叉架7的升降，通过操纵控制器13可对电机11进行控制，驱动成对的货叉1分别进行对向移动，避免了人工手动调节货叉的麻烦，大大提高了工作效率，降低了劳动强度，所述手柄16活动安装在底座4上，通过推拉该手柄16可对该装卸车进行移动。

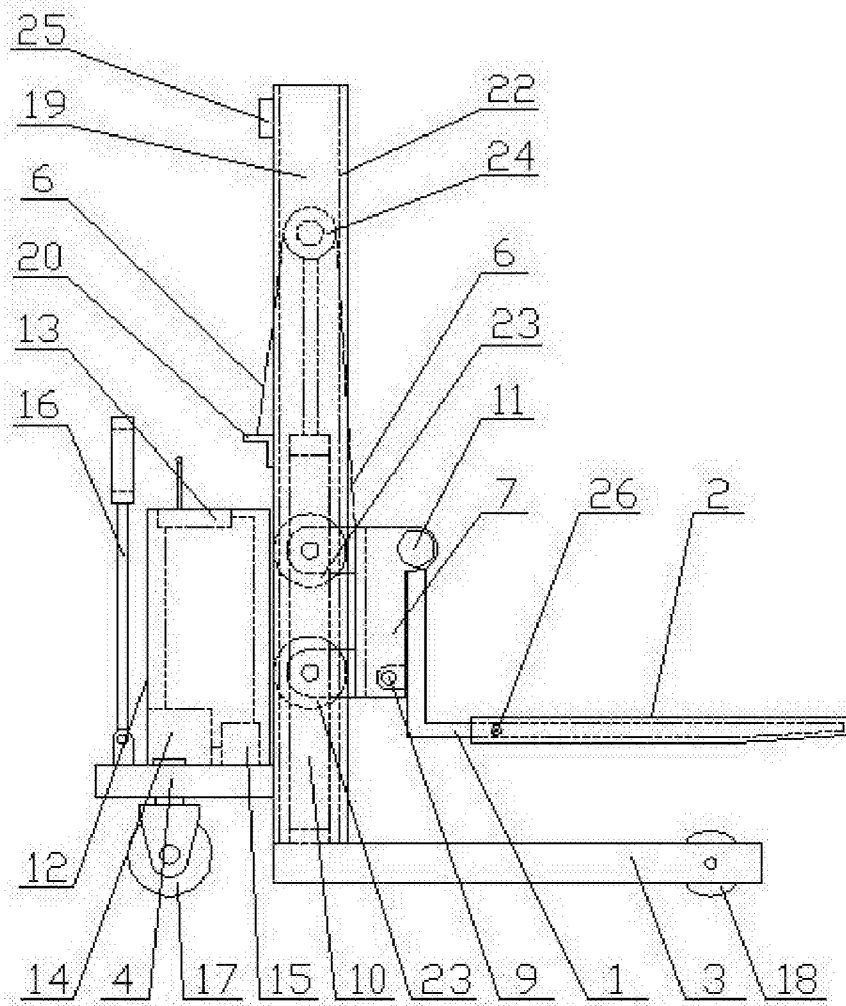


图1

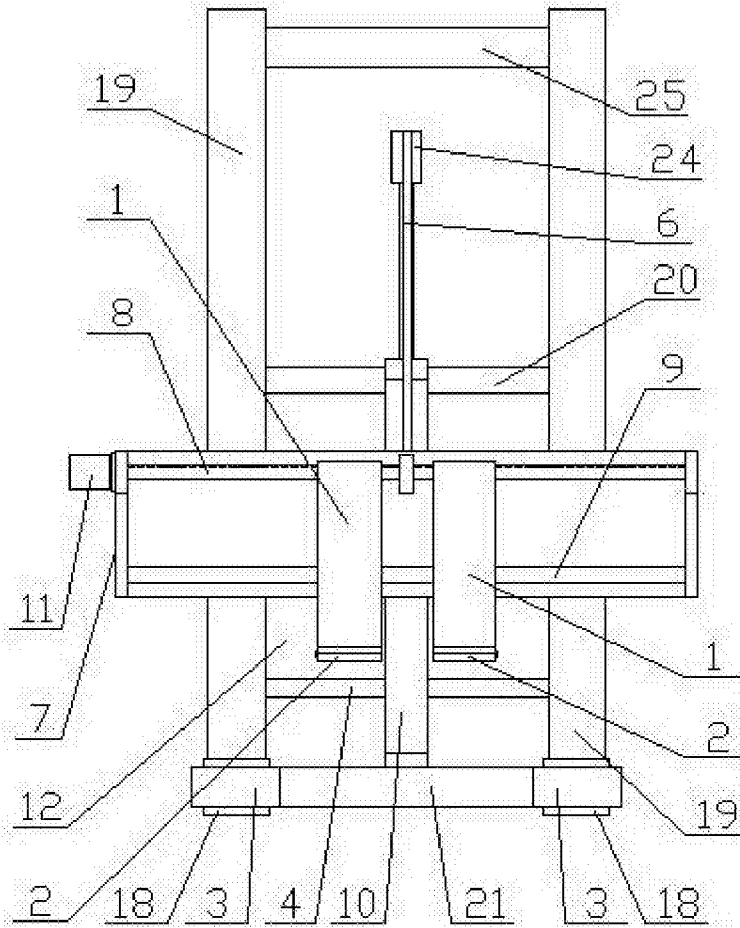


图2