



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210559183 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921470209.9

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 晋江捷佳机械有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市磁灶镇
下官路村

(72)发明人 吴锡全

(74)专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代
理有限公司 35218

代理人 黄国强

(51)Int.Cl.

B66F 9/06(2006.01)

B66F 9/19(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

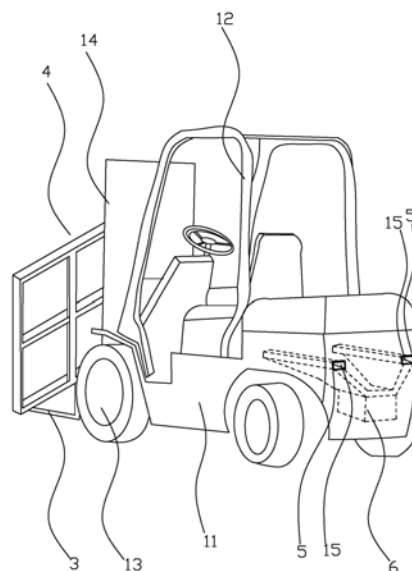
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装卸货叉车

(57)摘要

本实用新型涉及工程机械属具技术领域,提供一种装卸货叉车,包括叉车本体、升降架和两个货叉,所述叉车本体包括车身、设于车身上的驾驶舱、设于车身下的数个车轮和设于车身上前端的门架,所述叉车本体内位于驾驶舱内设有控制升降架的控制器,所述叉车本体的门架上设置有升降架,两个货叉分别固设于升降架底端两侧上且两个货叉经升降架可于门架上上下升降,其特征在于:所述车身后部左侧和右侧分别设有与两个货叉相适配并可供两个货叉分别插入的插槽,所述车身后部的左右两个插槽的进口位于车身后部背面上且两插槽的进口间距与两个货叉之间的间距相匹配。本实用新型解决现有车厢、集装箱内装卸货人工成本高、工人劳动强度大、装卸货效率低等问题。



1. 一种装卸货叉车,包括叉车本体、升降架和两个货叉,所述叉车本体包括车身、设于车身上的驾驶舱、设于车身下的数个车轮和设于车身上前端的门架,所述叉车本体内位于驾驶舱内设有控制升降架的控制器,所述叉车本体的门架上设置有升降架,两个货叉分别固设于升降架底端两侧上且两个货叉经升降架可于门架上上下升降,其特征在于:所述车身后部左侧和右侧分别设有与两个货叉相适配并可供两个货叉分别插入的插槽,所述车身后部的左右两个插槽的进口位于车身后部背面上且两插槽的进口间距与两个货叉之间的间距相匹配。

2. 根据权利要求1所述的装卸货叉车,其特征在于:两个所述货叉均包括连为一体且呈L形设置的安装部和工作部,所述安装部呈竖直设置,所述工作部呈水平设置,两个货叉的安装部分别固设于升降架底端左右两侧上,所述车身后部的两个插槽长度大于等于两个货叉的工作部长度。

3. 根据权利要求1或2所述的装卸货叉车,其特征在于:所述车身背部位于两个插槽的进口处分别设有弹性缓冲环。

4. 根据权利要求1所述的装卸货叉车,其特征在于:所述车身位于两个插槽底部还设有呈Y型的加强支撑连接架。

5. 根据权利要求1所述的装卸货叉车,其特征在于:还包括推送机构,所述推送机构设于升降架上且位于两个货叉上,所述推送机构沿叉车的行进方向伸出或者收回。

6. 根据权利要求5所述的装卸货叉车,其特征在于:所述推送机构包括驱动单元、折叠组件和卸货架;所述驱动单元与折叠组件传动连接用于驱动折叠组件向货叉自由端展开或向升降架一端收回折叠;所述折叠组件一端与卸货架相连接,所述折叠组件另一端与升降架相连接;所述卸货架可在折叠组件的推动下推送至货叉自由端端部或随折叠组件动作向升降架一侧收纳移动。

7. 根据权利要求6所述的装卸货叉车,其特征在于:所述驱动单元为气缸或油缸。

一种装卸货叉车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械属具领域技术领域,特别涉及一种装卸货叉车。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,人们对工程机械设备的质量、可靠性和生产效率水平也越来越高。目前产品在运输过程中,一般情况下需要将货物搬入或搬出。传统的做法是通过人力将货物搬入或搬出,然后再进行堆垛及搬运,搬运过程需耗费大量人力,不仅劳动强度大,而且效率低,同时也存在一些安全隐患。工业搬运车辆的出现解决了部分问题。工业搬运车辆广泛应用于港口、车站、机场、货场、工厂车间、仓库、流通中心和配送中心等,在船舱、车厢和集装箱内进行托盘货物的装卸、搬运作业,是托盘运输、集装箱运输中必不可少的设备。叉车是工业搬运车辆,在企业的物流系统中扮演着非常重要的角色,是物料搬运设备中的主力军,广泛应用于车站、港口、机场、工厂、仓库等国民经济中的各个部门。现今,对于袋装物采用有承载装置的叉车,工人先将货物搬到叉车的承载装置上,然后叉车将货物运输到目的地,工人再将叉车上的货物搬下堆垛,虽然在一定程度上缓解了效率低,劳动强度大的问题。如中国专利文献:CN201721209733.1 一种防止货物掉落的物流运输用叉车、CN201520907844.4 一种便于卸货的叉车、CN201820228407.3 叉车卸货装置计重系统及叉车等对叉车进行了改进,虽有提升些效率,但是在运输中仍然存在很多问题无法解决,例如在车厢、集装箱内装卸货都是只能靠人工进行搬运、堆垛,即在车厢和集装箱内都是通过人工将叉车上的货物搬运并堆垛于车厢、集装箱内,同时对车厢和集装箱内的货物卸货亦是人工搬运车厢、集装箱外的叉车等工业搬运车辆上,工人劳动强度大、整体的工作效率亦是低下。

实用新型内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种结构简单、提高装卸货效率、降低工人劳动强度、节省人工成本的装卸货叉车。

[0004] 为解决此技术问题,本实用新型采取以下方案:一种装卸货叉车,包括叉车本体、升降架和两个货叉,所述叉车本体包括车身、设于车身上的驾驶舱、设于车身下的数个车轮和设于车身后端的门架,所述叉车本体内位于驾驶舱内设有控制升降架的控制器,所述叉车本体的门架上设置有升降架,两个货叉分别固设于升降架底端两侧上且两个货叉经升降架可于门架上上下升降,所述车身后部左侧和右侧分别设有与两个货叉相适配并可供两个货叉分别插入的插槽,所述车身后部的左右两个插槽的进口位于车身后部背面上且两插槽的进口间距与两个货叉之间的间距相匹配。

[0005] 进一步的,两个所述货叉均包括连为一体且呈L形设置的安装部和工作部,所述安装部呈竖直设置,所述工作部呈水平设置,两个货叉的安装部分别固设于升降架底端左右两侧上,所述车身后部的两个插槽长度大于等于两个货叉的工作部长度。

[0006] 更进一步的,所述车身背部位于两个插槽的进口处分别设有弹性缓冲环。

[0007] 进一步的,所述车身位于两个插槽底部还设有呈Y型的加强支撑连接架。

[0008] 进一步的,还包括推送机构,所述推送机构设于升降架上且位于两个货叉上,所述推送机构沿叉车的行进方向伸出或者收回。

[0009] 更进一步的,所述推送机构包括驱动单元、折叠组件和卸货架;所述驱动单元与折叠组件传动连接用于驱动折叠组件向货叉自由端展开或向升降架一端收回折叠;所述折叠组件一端与卸货架相连接,所述折叠组件另一端与升降架相连接;所述卸货架可在折叠组件的推动下推送至货叉自由端端部或随折叠组件动作向升降架一侧收纳移动。

[0010] 更进一步的,所述驱动单元为气缸或油缸。

[0011] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:通过在先有的叉车的车身后部上设置两个与货叉相匹配可供货叉插入的插槽,从而使得叉车在运输货物至车厢或集装箱时可通过将另一辆叉车的货叉插入装货的叉车车身后部的两个插槽内,进而由另一辆叉车把装货叉车直接送至车厢或者集装箱内从而装货叉车直接将货物运送至车厢或集装箱内部堆垛,无需人工对装货叉车上的货物卸货搬运至车厢或集装箱内堆垛,装货叉车卸货完开出由另一辆叉车将卸完货的叉车搬离车厢或集装箱,卸货同样可通过两辆叉车通过插槽相互配合有叉车直接在车厢或集装箱内工程作业,大大降低工人劳动强度,有效地提高装卸货效率,节省大量人工成本,作业安全,通过进一步的设置,即弹性缓冲环的设置有效的避免两辆叉车在货叉完全插入插槽时造成的碰撞损伤,通过设置推送机构可进一步提高卸货效率,实现货物快速卸货,结构简单,可广泛应用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例的立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型实施例中推送机构、货叉和升降架组合的部分立体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,其中叉车本身的结构是现有技术,在CN201820228407.3 叉车卸货装置计重系统及叉车、CN201520907844.4 一种便于卸货的叉车等专利文献中均有公开,因而在本申请实施例中仅对新设计部分做详细说明。

[0015] 参考图1和图2,优选的本实用新型的装卸货叉车,包括叉车本体、升降架2、两个货叉3和推送机构4,所述叉车本体包括车身11、设于车身11上的驾驶舱12、设于车身11下的数个车轮13和设于车身11前端的门架14,所述叉车本体内位于驾驶舱12内设有控制升降架2的控制器,所述叉车本体的门架14上设置有升降架2,两个所述货叉3均包括连为一体且呈L形设置的安装部和工作部31,所述安装部呈竖直设置,所述工作部31呈水平设置,两个货叉3的安装部分别固设于升降架2底端左右两侧上,两个货叉3经升降架2可于门架14上上下升降,所述车身11后部左侧和右侧分别设有与两个货叉4相适配并可供两个货叉3分别插入的插槽15,所述车身11内位于两个插槽15底部还设有呈Y型的加强支撑连接架6,所述车身11后部的两个插槽15长度等于两个货叉的工作部31长度,所述车身11后部的左右两个插槽15的进口位于车身11后部背面上且两插槽15的进口间距与两个货叉3之间的间距相匹配,所述车身背部位于两个插槽15的进口处分别设有弹性缓冲环5,所述推送机构4设于升降架

2上且位于两个货叉3上,所述推送机构4沿叉车的行进方向伸出或者收回,所述推送机构4包括驱动单元41、折叠组件42和卸货架43;所述驱动单元41为气缸,所述驱动单元41与折叠组件42传动连接用于驱动折叠组件42向货叉31自由端展开或向升降架2一端收回折叠;所述折叠组件42一端与卸货架43相连接,所述折叠组件42另一端与升降架2相连接;所述卸货架43可在折叠组件42的推动下推送至货叉3自由端端部或随折叠组件42动作向升降架2一侧收纳移动。

[0016] 本实用新型中推送机构的驱动单元还可为油缸或者伺服电机结合传动机构构成驱动机构,如车身上的两个插槽的结构强度足够亦可不设置加强支撑连接架,加强支撑连接架的设置是为了增强两个插槽与车身结合强度使得货叉插入插槽足以将整个叉车升起,车身11后部的两个插槽长度亦可大于两个货叉的工作部长度同时支撑力度够亦可为货叉的工作部长度三分之二以上。

[0017] 本实用新型通过在先有的叉车的车身后部上设置两个与货叉相匹配可供货叉插入的插槽,从而使得叉车在运输货物至车厢或集装箱时可通过将另一辆叉车的货叉插入装货的叉车车身后部的两个插槽内,进而由另一辆叉车把装货叉车直接送至车厢或者集装箱内从而装货叉车直接将货物运送至车厢或集装箱内部堆垛,无需人工对装货叉车上的货物卸货搬运至车厢或集装箱内堆垛,装货叉车卸货完开出由另一辆叉车将卸完货的叉车搬离车厢或集装箱,卸货同样可通过两辆叉车通过插槽相互配合有叉车直接在车厢或集装箱内工程作业,大大降低工人劳动强度,有效地提高装卸货效率,节省大量人工成本,作业安全,通过进一步的设置,即弹性缓冲环的设置有效的避免两辆叉车在货叉完全插入插槽时造成的碰撞损伤,通过设置推送机构可进一步提高卸货效率,实现货物快速卸货,结构简单,可广泛应用。

[0018] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

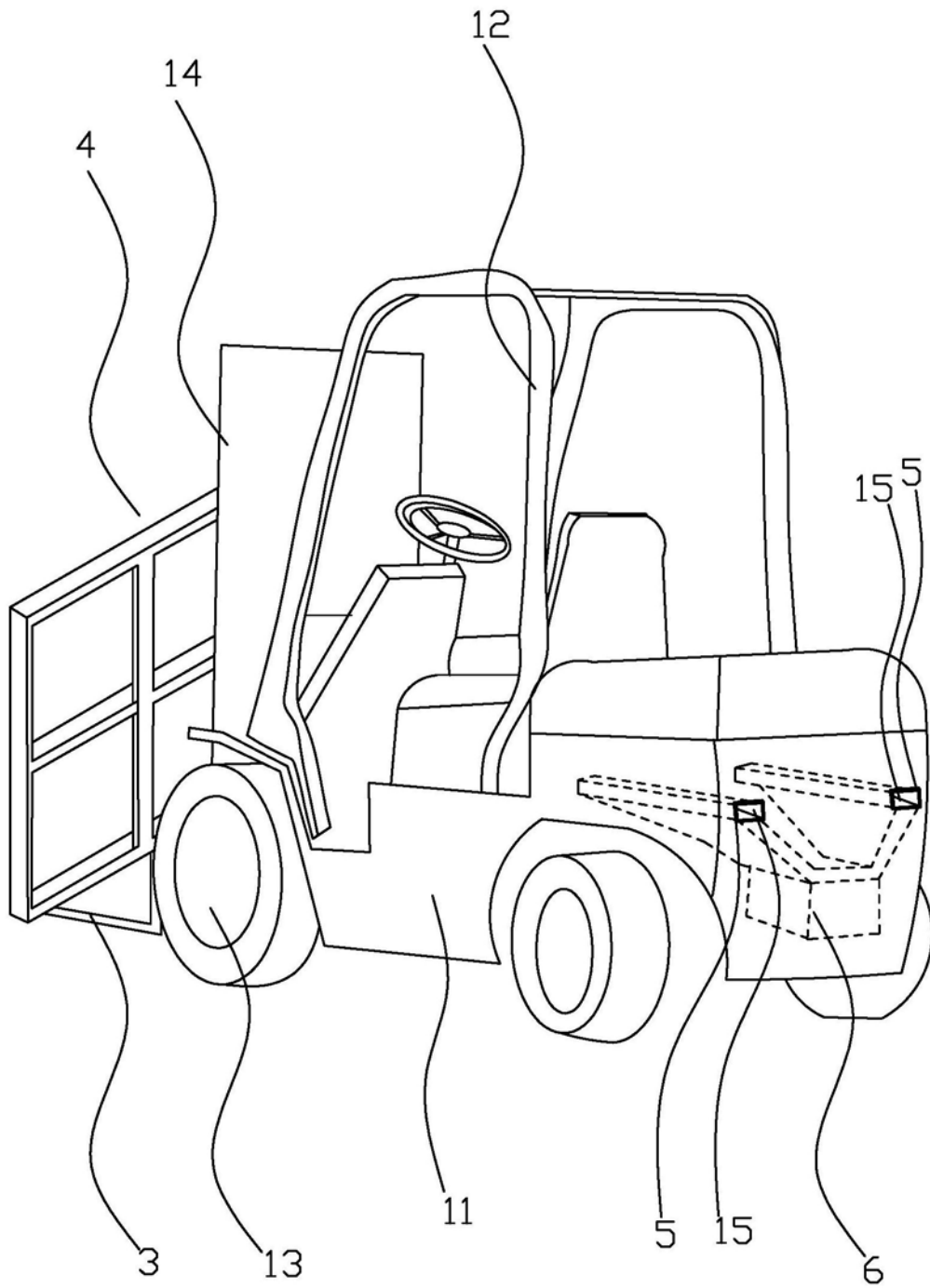


图1

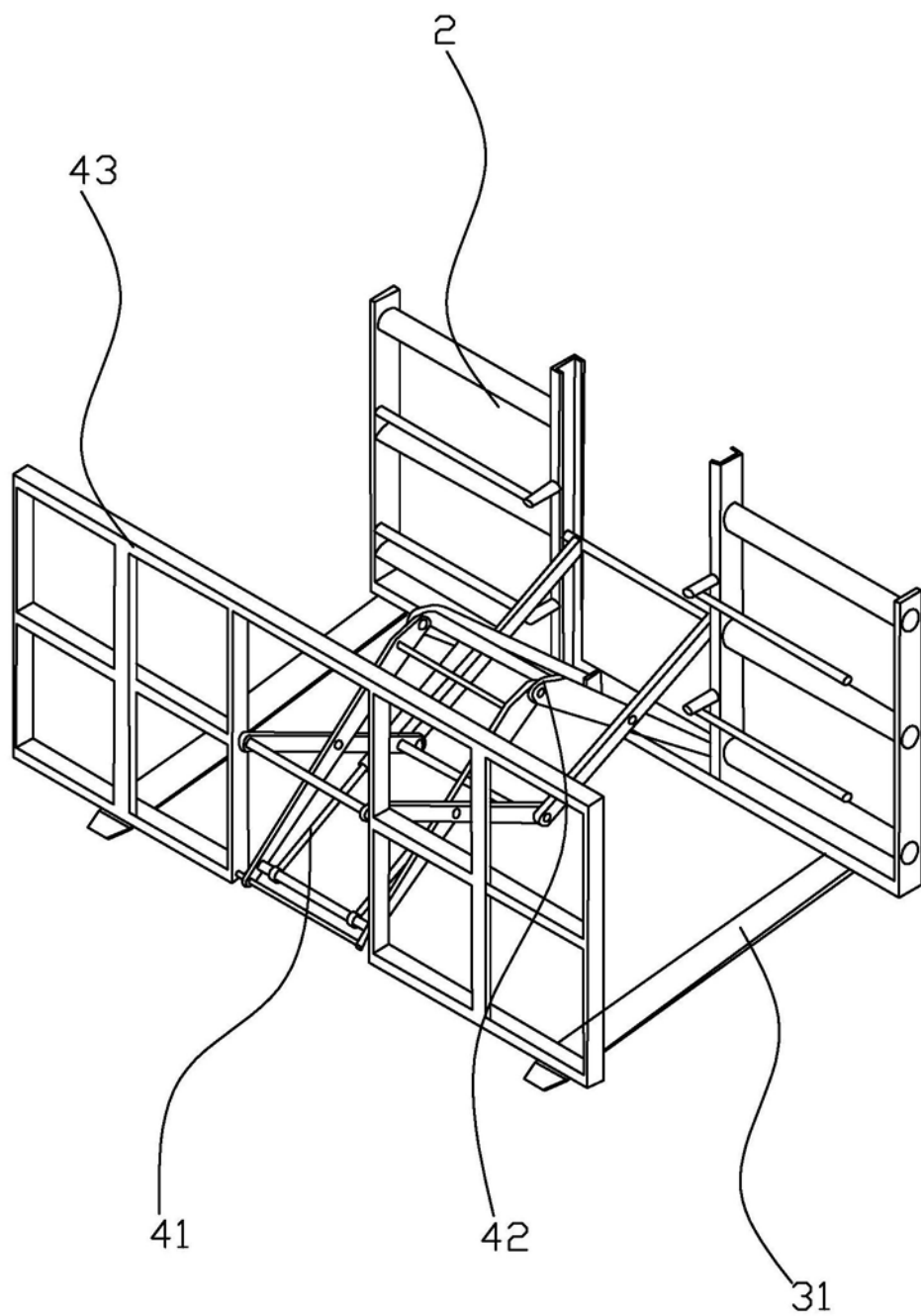


图2