



(21) 申请号 202222789131.5

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 长丰申通物流有限公司

地址 231100 安徽省合肥市长丰县双墩镇
凤湖西路与三曹路交口新慧金水岸二
期一号地下室商119(一)室

(72) 发明人 刘勇

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

专利代理师 徐昶

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B66F 7/06 (2006.01)

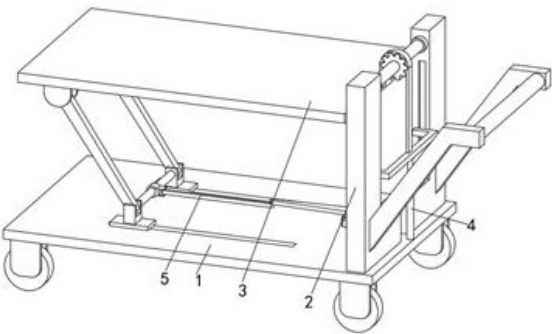
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于快递卸货的推车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于快递卸货的推车，属于推车设备技术领域。其主要针对现有设备难以保障其在对重型快递进行搬运装卸时安全性的问题，提出如下技术方案，包括底板，所述底板的顶部右侧设置有U型竖板，U型竖板上滑动连接有载物板，且U型竖板上设置有用升降载物板的升降组件，所述底板与载物板之间设置有用辅助载物板承载的支撑组件。本实用新型通过以齿链结构的升降组件辅以支撑组件的设置，进而在对载物板进行升降调整时取代现有技术中所采用的单一型剪叉式升降机构，从而增加载物板调整后的稳定性，在快递卸货的过程中当遇到较重物体时不易损坏，延长设备的使用寿命，保障快递装卸、搬运的安全性。



1. 一种用于快递卸货的推车,包括底板(1),所述底板(1)的顶部右侧设置有U型竖板(2),U型竖板(2)上滑动连接有载物板(3),且U型竖板(2)上设置有用升降载物板(3)的升降组件(4),其特征在于:所述底板(1)与载物板(3)之间设置有用辅助载物板(3)承载的支撑组件(5),支撑组件(5)包括通过转轴连接的齿轮二(51)与摆杆(53),所述齿轮二(51)的侧边设有齿条(52),齿条(52)上活动连接有用以限位的定位螺杆(57),所述摆杆(53)远离转轴的一端活动连接有撑杆(54),撑杆(54)的另一端活动连接有连接杆(55),连接杆(55)的两端分别设置有调节杆(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述升降组件(4)包括转动连接于U型竖板(2)上的活动轴(41),活动轴(41)的中部设置有齿轮一(42),且活动轴(41)的下方滑动连接有位于U型竖板(2)上的移动架(43)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述移动架(43)的底部安装有电动推杆(44),电动推杆(44)的底部设置于底板(1)上,所述齿轮一(42)上啮合连接有齿链(45),齿链(45)的一端设置于载物板(3)上,且齿链(45)的另一端固定连接于移动架(43)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述调节杆(56)的两端均通过定位销连接有支座,上方所述支座的顶部固定连接于载物板(3)上,下方所述支座的底部设置有滑块,滑块滑动连接于底板(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述转轴的底端通过轴承转动连接于底板(1)上,所述齿轮二(51)与齿条(52)之间啮合传动。

6. 根据权利要求4所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述连接杆(55)的两端分别固定连接于相应所述支座上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述齿条(52)的下方开设有位于底板(1)上的滑动槽,滑动槽中滑动连接于滑动板,滑动板的顶部固定连接于齿条(52)上。

8. 根据权利要求7所述的一种用于快递卸货的推车,其特征在于:所述定位螺杆(57)活动连接于滑动板上,且定位螺杆(57)靠近U型竖板(2)的一端螺纹连接于U型竖板(2)上。

一种用于快递卸货的推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推车设备技术领域,尤其涉及一种用于快递卸货的推车。

背景技术

[0002] 随着快递运输业的崛起,液压叉车是每个快递公司必不可少的装载工具,目前快递员在快递运输过程中主要使用的快递运输载具主要有货车、电动两轮车、三轮车,而在转运、装载过程中则主要是依靠人力,通过人工搬运来实现货物转运、装载。

[0003] 现有一种授权公告号为CN205706765U的中国专利,公开了一种快速卸货的快递助力手推车,包括车体;所述车体后端间隔安装有两个升降臂,升降臂竖直设置,叉车滑板水平设置,且叉车滑板滑动安装在升降臂上;所述车体与叉车滑板之间还设置有剪叉式升降机构,车体上设置有驱动连接剪叉式升降机构的液压缸,车体上还设置有控制连接液压缸的液压缸踏板;所述叉车滑板上滑动安装有沿其前后滑动的推板,叉车滑板上还安装有驱动连接推板的剪叉式伸缩机构,剪叉式伸缩机构前端连接至推板,剪叉式伸缩机构后端设置有控制其伸缩的手压杆。该快递助力手推车能够使卸货更加方便,提高了工作效率,并且降低了在转运过程中出现货物损坏的几率,保证了货物的安全,有利于提高企业效益。

[0004] 上述专利文件中的技术方案虽然以升降式推车实现对快递货物的便捷搬运装卸,但其上载物板(叉车滑板)的升降活动仅依靠侧边所设置的单一型剪叉式升降机构,并不存在其他支撑结构,而这样的结构设置在进进行轻型快递的搬运装卸时不会存在问题,但当其遇到重型快递的装卸搬运时,其容易断裂损坏,进而不仅增加成本开支,且降低工作效率,更存在使得装载过程中的快递因设备的断裂而损坏的风险。

[0005] 因此,如何对推车设备进行处理是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种用于快递卸货的推车。

[0007] 本实用新型的技术方案:一种用于快递卸货的推车,包括底板,所述底板的顶部右侧设置有U型竖板,U型竖板上滑动连接有载物板,且U型竖板上设置有用于升降载物板的升降组件,所述底板与载物板之间设置有用于辅助载物板承载的支撑组件,支撑组件包括通过转轴连接的齿轮二与摆杆,所述齿轮二的侧边设有齿条,齿条上活动连接有用于限位的定位螺杆,所述摆杆远离转轴的一端活动连接有撑杆,撑杆的另一端活动连接有连接杆,连接杆的两端分别设置有调节杆。

[0008] 优选的,所述升降组件包括转动连接于U型竖板上的活动轴,活动轴的中部设置有齿轮一,且活动轴的下方滑动连接有位于U型竖板上的移动架。

[0009] 优选的,所述移动架的底部安装有电动推杆,电动推杆的底部设置于底板上,所述齿轮一上啮合连接有齿链,齿链的一端设置于载物板上,且齿链的另一端固定连接于移动架上。

[0010] 优选的,所述调节杆的两端均通过定位销连接有支座,上方所述支座的顶部固定连接于载物板上,下方所述支座的底部设置有滑块,滑块滑动连接于底板上。

[0011] 优选的,所述转轴的底端通过轴承转动连接于底板上,所述齿轮二与齿条之间啮合传动。

[0012] 优选的,所述连接杆的两端分别固定连接于相应所述支座上。

[0013] 优选的,所述齿条的下方开设有位于底板上的滑动槽,滑动槽中滑动连接于滑动板,滑动板的顶部固定连接于齿条上。

[0014] 优选的,所述定位螺杆活动连接于滑动板上,且定位螺杆靠近U型竖板的一端螺纹连接于U型竖板上。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0016] 通过以齿链结构的升降组件辅以支撑组件的设置,进而在对载物板进行升降调整时取代现有技术中所采用的单一型剪叉式升降机构,从而增加载物板调整后的稳定性,在快递卸货的过程中当遇到较重物体时不易损坏,延长设备的使用寿命,保障快递装卸、搬运的安全性。

附图说明

[0017] 图1给出本实用新型一种实施例的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1的侧视结构示意图;

[0019] 图3为图2的A处局部结构放大示意图。

[0020] 附图标记:1、底板;2、U型竖板;3、载物板;4、升降组件;41、活动轴;42、齿轮一;43、移动架;44、电动推杆;45、齿链;5、支撑组件;51、齿轮二;52、齿条;53、摆杆;54、撑杆;56、调节杆;57、定位螺杆。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种用于快递卸货的推车,包括底板1,底板1的顶部右侧设置有U型竖板2,U型竖板2上滑动连接有载物板3,且U型竖板2上设置有用升降载物板3的升降组件4,底板1与载物板3之间设置有用辅助载物板3承载的支撑组件5,支撑组件5包括通过转轴连接的齿轮二51与摆杆53,齿轮二51的侧边设有齿条52,齿条52上活动连接有用以限位的定位螺杆57,摆杆53远离转轴的一端活动连接有撑杆54,撑杆54的另一端活动连接有连接杆55,连接杆55的两端分别设置有调节杆56;

[0024] 升降组件4包括转动连接于U型竖板2上的活动轴41,活动轴41的中部设置有齿轮一42,且活动轴41的下方滑动连接有位于U型竖板2上的移动架43,移动架43的底部安装有电动推杆44,电动推杆44的底部设置于底板1上,齿轮一42上啮合连接有齿链45,齿链45的一端设置于载物板3上,且齿链45的另一端固定连接于移动架43上。

[0025] 基于实施例一的一种用于快递卸货的推车工作原理是:当车厢内的快递进行卸货时,将设备推到车厢的预定位置,再启动升降组件4,从而使得载物板3升高到相应位置,从而方便对车厢内的重型快递进行转移卸货。升降组件4的运行,电动推杆44下移,使得移动

架43进行活动,随着移动架43的运动,进而使得齿链45在齿轮一42上进行运动,进而带动载物板3上移。而载物板3上移时带动支撑组件5随之运动。支撑组件5随载物板3的上移,调节杆56在连接杆55的作用下拉动撑杆54,并随之带动摆杆53进行运动。而摆杆53的运动使得转轴进行旋转,进而使得齿轮二51进行旋转,齿轮二51的运动使得齿条52进行移动。当载物板3上移到适当位置后,通过调整支撑组件5中的定位螺杆57,使得齿条52限位,进而使得支撑组件5无法移动,达成对载物板3支撑的作用,从而增加载物板3的稳定性。

[0026] 实施例二

[0027] 如图2所示,本实用新型提出的一种用于快递卸货的推车,相较于实施例一,本实施例还包括:调节杆56的两端均通过定位销连接有支座,上方支座的顶部固定连接于载物板3上,下方支座的底部设置有滑块,滑块滑动连接于底板1上,连接杆55的两端分别固定连接于相应支座上。

[0028] 本实施例中,连接杆55的中部套设有连接件,撑杆54远离摆杆53的一端通过活动销连接于连接件上,进而连接杆55随撑杆54的运动而位移。

[0029] 实施例三

[0030] 如图2-3所示,本实用新型提出的一种用于快递卸货的推车,相较于实施例一或实施例二,本实施例还包括:转轴的底端通过轴承转动连接于底板1上,齿轮二51与齿条52之间啮合传动,齿条52的下方开设有位于底板1上的滑动槽,滑动槽中滑动连接于滑动板,滑动板的顶部固定连接于齿条52上,定位螺杆57活动连接于滑动板上,且定位螺杆57靠近U型竖板2的一端螺纹连接于U型竖板2上。

[0031] 本实施例中,U型竖板2的侧壁上等距开设有多个螺纹孔,定位螺杆57螺纹连接于螺纹孔中,进而实现对齿条52的限位。

[0032] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

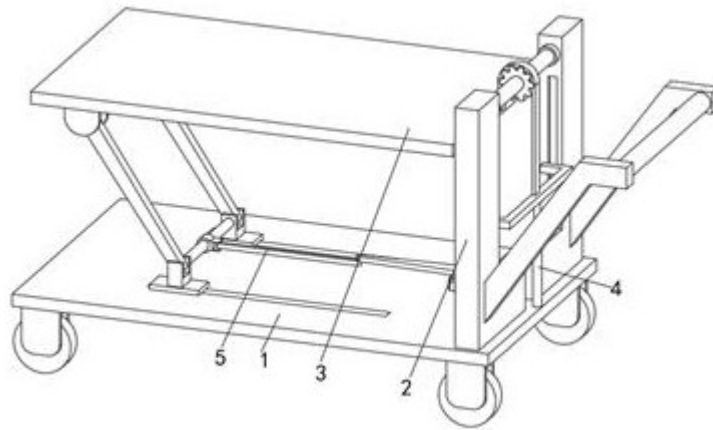


图1

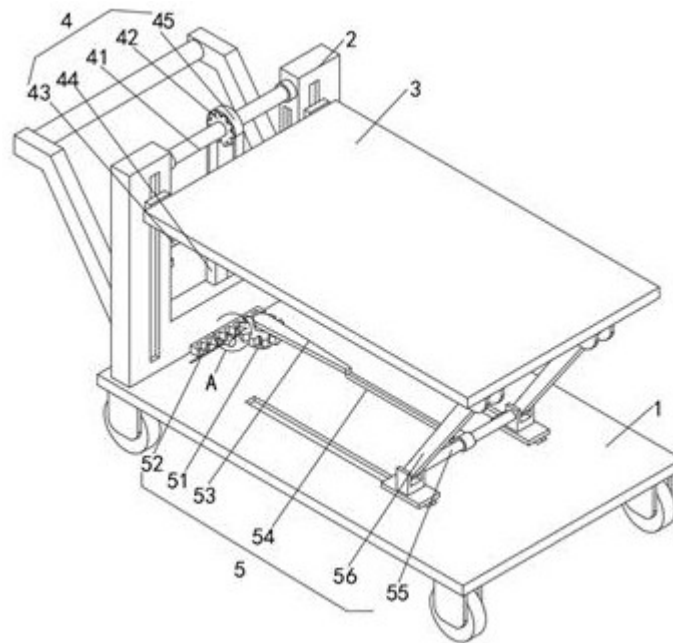


图2

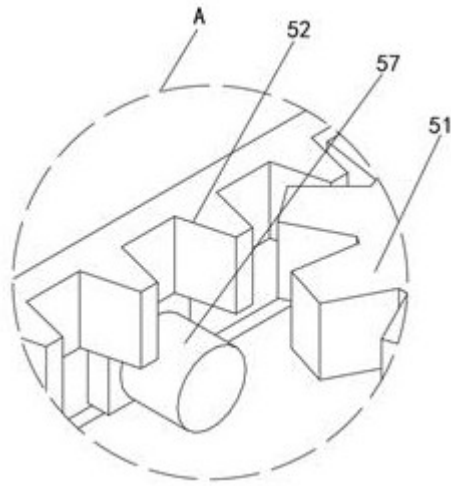


图3