



(21) 申请号 202322521728.6

(22) 申请日 2023.09.17

(73) 专利权人 抚州市临川龙鑫生态养殖有限公司

地址 344099 江西省抚州市抚州高新技术
产业开发区金梌大道118号

(72) 发明人 郝静静 方松林

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有
限公司 33271

专利代理师 刘丹

(51) Int.Cl.

B66F 7/12 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

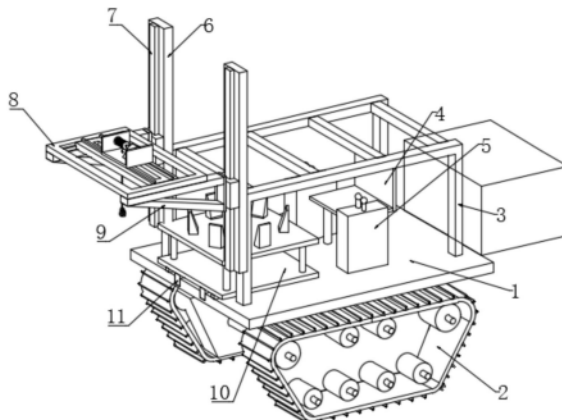
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种履带式货物起重转运机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种履带式货物起重转运机,包括车架以及转动安装在车架下方的履带式车轮,所述车架上焊接有固定架,所述固定架的一端安装有两组竖向的立柱,所述立柱上可升降安装有起重机构,所述起重机构包括框架,本实用新型增设了支撑组件,起重机构将货物吊起后,驱动支撑组件伸出至货物的下端,气缸带动第二底板上的限位块上升,限位块的斜面抵触在货物的底部,不仅可以防止货物的晃动,即使货物脱落,也可以及时托住货物防止其掉落,降低了安全隐患,且通过起重机构的设计,可实现卷扬机上连接的挂钩在横向和纵向上移动,调节挂钩的位置,方便吊装货物,节约了货物的起重时间,提高了货物的转运效率。



1. 一种履带式货物起重转运机,其特征在于:包括车架(1)以及转动安装在车架(1)下方的履带式车轮(2),所述车架(1)上焊接有固定架(3),所述固定架(3)的一端安装有两组竖向的立柱(6),所述立柱(6)上可升降安装有起重机构(8),所述起重机构(8)包括框架(81),所述框架(81)的内部滑动安装有支撑板(83),所述支撑板(83)上滑动安装有安装座(85),所述支撑板(83)与安装座(85)的移动方向垂直,所述安装座(85)的内部安装有卷扬机(86),所述卷扬机(86)上的提拉绳端部连接有挂钩(88);所述车架(1)上靠近立柱(6)的一端滑动安装有用于支撑货物底部的支撑组件(10),所述车架(1)的一端还安装有可伸缩的托底组件(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述立柱(6)上安装有第一电动滑轨(7),所述第一电动滑轨(7)的滑座上固定有三角形的支撑架(9),所述起重机构(8)安装在两组支撑架(9)上。

3. 根据权利要求1所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述框架(81)的内壁下端连接有支撑条,所述支撑条上安装有第二电动滑轨(82),所述支撑板(83)安装在第二电动滑轨(82)的滑座上。

4. 根据权利要求1所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述支撑板(83)上开设有便于卷扬机(86)上提拉绳穿过的通孔(84),所述支撑板(83)上还安装有两组关于通孔(84)对称的第三电动滑轨(87),所述安装座(85)固定在第三电动滑轨(87)的滑座上。

5. 根据权利要求1所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述支撑组件(10)包括滑动安装在车架(1)上的第一底板(101),所述第一底板(101)上安装有多组气缸(102),所述气缸(102)的活塞杆一端连接有第二底板(103),所述第二底板(103)上安装有多组限位块(104)。

6. 根据权利要求5所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述限位块(104)呈等角度设置有多组,所述限位块(104)的一侧设为斜面。

7. 根据权利要求1所述的一种履带式货物起重转运机,其特征在于:所述车架(1)上还安装有一个驾驶座椅(4)和两个操控台(5),两个所述操控台(5)关于驾驶座椅(4)对称设置。

一种履带式货物起重转运机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货物转运技术领域,具体为一种履带式货物起重转运机。

背景技术

[0002] 随车起重运输车,是一种通过液压举升及伸缩系统来实现货物的升降、回转、吊运的设备,通常装配于载货汽车上。集吊装和运输于一体,多用于车站、仓库、码头、工地、野外救援等场所。可配备不同长度的货厢和不同吨位的吊机。

[0003] 经检索,申请号为201610791213.X的专利公开了一种履带式货物起重转运机,包括履带底盘,所述履带底盘上设置有动力装置、驾驶台、起重装置及载货架;动力装置,为履带底盘提供动力;驾驶台,用于控制起重转运机;起重装置,用于提升、移动货物;载货架,用于在起重转运机两侧固定货物。其有如下优点:1.可以实现在山地、田野、滩涂及工地等户外复杂地形下输送电杆、树木、风电设备、钢管等货物,提高了运输效率。2.结构合理,配重科学,平衡性好,提高了越野性能,对不同地质环境的适应性强;3.驾驶操作台与起重操作台均设置在驾驶台处,单人可操作货物的起重及转运,从而实现货物的搬运、输送及放置,方便快捷,工作效率高,使用更加人性化。

[0004] 上述方案以及当前的部分履带式货物起重转运机在将货物吊起后,并未设置支撑组件托住货物的底部,货物在转运的过程中(尤其在车辆转弯、急停等情况下)容易晃动,甚至导致货物掉落,存在安全隐患,且在起重的过程中,需要调整车辆的位置以及角度,将吊装货物的挂钩与货物对准,浪费时间,降低了货物的转运效率,因此我们需要提出一种履带式货物起重转运机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种履带式货物起重转运机,增设了支撑组件,起重机构将货物吊起后,驱动支撑组件伸出至货物的下端,气缸带动第二底板上的限位块上升,限位块的斜面抵触在货物的底部,不仅可以防止货物的晃动,即使货物脱落,也可以及时托住货物防止其掉落,降低了安全隐患,且通过起重机构的设计,可实现卷扬机上连接的挂钩在横向和纵向上移动,调节挂钩的位置,方便吊装货物,节约了货物的起重时间,提高了货物的转运效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种履带式货物起重转运机,包括车架以及转动安装在车架下方的履带式车轮,所述车架上焊接有固定架,所述固定架的一端安装有两组竖向的立柱,所述立柱上可升降安装有起重机构,所述起重机构包括框架,所述框架的内部滑动安装有支撑板,所述支撑板上滑动安装有安装座,所述支撑板与安装座的移动方向垂直,所述安装座的内部安装有卷扬机,所述卷扬机上的提拉绳端部连接有挂钩;所述车架上靠近立柱的一端滑动安装有用于支撑货物底部的支撑组件,所述车架的一端还安装有可伸缩的托底组件。

[0007] 优选的,所述立柱上安装有第一电动滑轨,所述第一电动滑轨的滑座上固定有三

角形的支撑架,所述起重机构安装在两组支撑架上。

[0008] 优选的,所述框架的内壁下端连接有支撑条,所述支撑条上安装有第二电动滑轨,所述支撑板安装在第二电动滑轨的滑座上。

[0009] 优选的,所述支撑板上开设有便于卷扬机上提拉绳穿过的通孔,所述支撑板上还安装有两组关于通孔对称的第三电动滑轨,所述安装座固定在第三电动滑轨的滑座上。

[0010] 优选的,所述支撑组件包括滑动安装在车架上的第一底板,所述第一底板上安装有多组气缸,所述气缸的活塞杆一端连接有第二底板,所述第二底板上安装有多组限位块。

[0011] 优选的,所述限位块呈等角度设置有多组,所述限位块的一侧设为斜面。

[0012] 优选的,所述车架上还安装有一个驾驶座椅和两个操控台,两个所述操控台关于驾驶座椅对称设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、增设了支撑组件,起重机构将货物吊起后,驱动支撑组件伸出至货物的下端,气缸带动第二底板上的限位块上升,限位块的斜面抵触在货物的底部,不仅可以防止货物的晃动,即使货物脱落,也可以及时托住货物防止其掉落,降低了安全隐患;

[0015] 2、通过起重机构的设计,可实现卷扬机上连接的挂钩在横向和纵向上移动,调节挂钩的位置,方便吊装货物,节约了货物的起重时间,提高了货物的转运效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的轴测结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型支撑组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型起重机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、车架;2、履带式车轮;3、固定架;4、驾驶座椅;5、操控台;6、立柱;7、第一电动滑轨;8、起重机构;81、框架;82、第二电动滑轨;83、支撑板;84、通孔;85、安装座;86、卷扬机;87、第三电动滑轨;88、挂钩;9、支撑架;10、支撑组件;101、第一底板;102、气缸;103、第二底板;104、限位块;11、托底组件。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种履带式货物起重转运机,包括车架1以及转动安装在车架1下方的履带式车轮2,履带式车轮2可实现多种复杂地形的前进,适应性更强,提高本装置的转运能力,车架1上焊接有固定架3,固定架3的一端安装有两组竖向的立柱6,立柱6上可升降安装有起重机构8,起重机构8用于吊装货物;

[0022] 起重机构8包括框架81,框架81的内部滑动安装有支撑板83,支撑板83上滑动安装有安装座85,支撑板83纵向移动,安装座85横向移动,支撑板83与安装座85的移动方向垂直,安装座85的内部安装有卷扬机86,卷扬机86上的提拉绳端部连接有挂钩88,挂钩88用于挂接在货物的挂接点上;车架1上靠近立柱6的一端滑动安装有用于支撑货物底部的支撑组

件10,车架1的一端还安装有可伸缩的托底组件11。

[0023] 车架1上开设有凹槽,托底组件11包括安装在凹槽内部的电动推杆和托板,托板连接在电动推杆的活塞杆一端,且托板的底部滑动在凹槽内,托板顶部贴合在第一底板101的底部。

[0024] 立柱6上安装有第一电动滑轨7,第一电动滑轨7的滑座上固定有三角形的支撑架9,起重机构8安装在两组支撑架9上,提高起重机构8的稳定性。

[0025] 框架81的内壁下端连接有支撑条,支撑条上安装有第二电动滑轨82,支撑板83安装在第二电动滑轨82的滑座上。第二电动滑轨82带动支撑板83纵向移动。

[0026] 支撑板83上开设有便于卷扬机86上提拉绳穿过的通孔84,支撑板83上还安装有两组关于通孔84对称的第三电动滑轨87,安装座85固定在第三电动滑轨87的滑座上。第三电动滑轨87带动安装座85横向移动。

[0027] 支撑组件10包括滑动安装在车架1上的第一底板101,第一底板101上安装有多组气缸102,气缸102的活塞杆一端连接有第二底板103,第二底板103上安装有多组限位块104。

[0028] 限位块104呈等角度设置有多组,限位块104的一侧设为斜面。等角度分布的限位块104方便对多种外形的货物进行支撑,限位块104的斜面抵触在货物的底部,防止货物晃动和脱落。

[0029] 车架1上还安装有一个驾驶座椅4和两个操控台5,两个操控台5关于驾驶座椅4对称设置。

[0030] 使用时,驾驶员爬上本装置,坐在驾驶座椅4上,通过两个操控台5控制装置的移动以及起重机构和支撑组件的运行,将本装置移动至货物的附近,通过第二电动滑轨82和第三电动滑轨87调节挂钩88的位置,并通过第一电动滑轨7带动挂钩88升降,使挂钩88移动至货物上挂接点上,并挂接货物,然后通过第一电动滑轨7将货物吊起至一定的高度,然后驱动支撑组件10移动至货物的下端,并开启气缸102,气缸102带动第二底板103上的限位块104上升,使限位块104的斜面抵触在货物的底部,防止货物晃动和脱落,为保险起见,还需开启托底组件中的电动推杆,带动托板伸出,对第一底板101起到支撑的作用。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

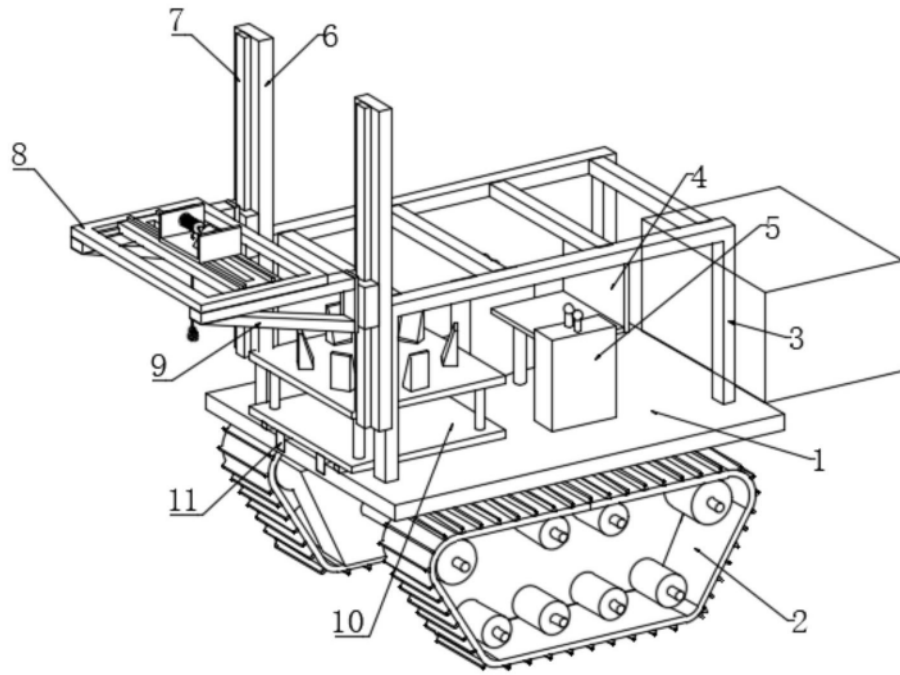


图1

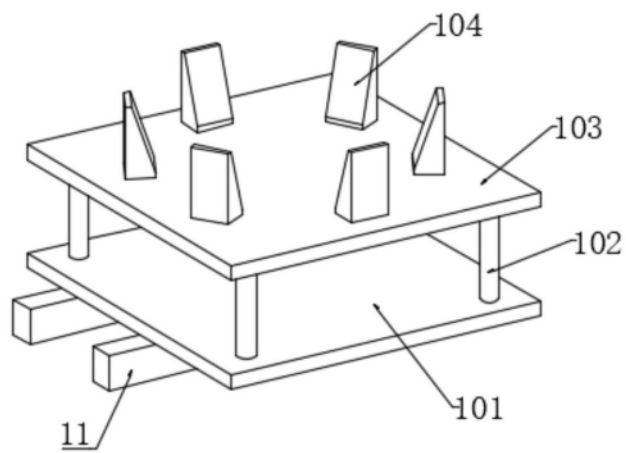


图2

