



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109760746 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 201910171337.1

(22) 申请日 2019.03.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109760746 A

(43) 申请公布日 2019.05.17

(73) 专利权人 安徽思嘉瑞机械设备有限公司

地址 233700 安徽省蚌埠市固镇经济开发区纬四路南侧

(72) 发明人 刘振

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务

所 53113

专利代理师 杨俊达

(51) Int. Cl.

B62D 21/14 (2006.01)

B62D 55/065 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108798765 A, 2018.11.13

CN 108860342 A, 2018.11.23

CN 104163249 A, 2014.11.26

CN 107600188 A, 2018.01.19

CN 203996672 U, 2014.12.10

审查员 张小慧

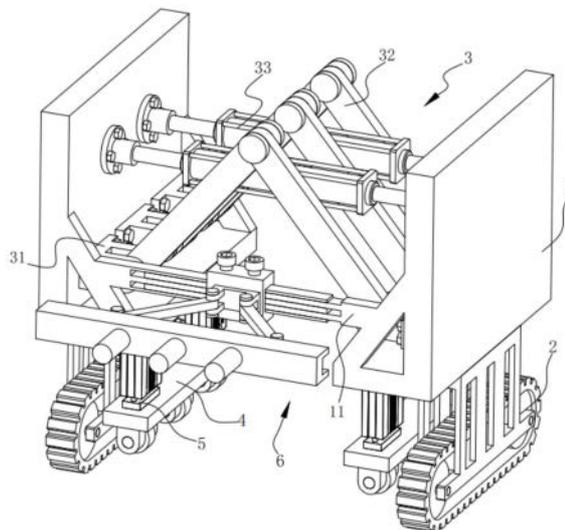
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

打包机液压折叠牵引机构

(57) 摘要

本发明提供一种打包机液压折叠牵引机构,包括车架、履带机构、折叠机构、顶升架、双轴液压缸和连接机构,两个车架对立设置并且两个车架之间设有折叠机构,顶升架分别通过双轴液压缸安装在车架的底部,连接机构内的连接座安装在固定杆上并且设有紧固螺栓,两根连杆I的两端分别与连接座铰接以及两个滑块铰接,两个滑块分别活动安装在底座内,并且两个滑块之间设有弹簧。通过双轴液压缸推动顶升架进而将车架顶起,并且通过双向液压缸带动两个车架运动实现车架的折叠与展开,进而能够根据地形改变车架的宽度,通过连杆I拉动滑块沿着底座运动,并且滑块在弹簧的作用下能够有效的减少底座与打包机之间的冲击。



1. 一种打包机液压折叠牵引机构,包括车架(1)、履带机构(2)、折叠机构(3)、顶升架(4)、双轴液压缸(5)和连接机构(6),所述车架(1)的下方设有履带机构(2),其特征在于:

两个所述车架(1)对立设置,车架(1)上设有固定杆(11),其中两个所述车架(1)之间设有折叠机构(3),两个所述顶升架(4)分别通过两个所述双轴液压缸(5)安装在两个所述车架(1)的底部;以及

所述连接机构(6)包括连接座(61)、紧固螺栓(62)、连杆I(63)、滑块(64)、底座(65)和弹簧(66),所述连接座(61)安装在固定杆(11)上并且与固定杆(11)之间设有紧固螺栓(62),两根所述连杆I(63)的一端分别与连接座(61)铰接、另一端分别与两个所述滑块(64)铰接,两个所述滑块(64)分别活动安装在底座(65)内,并且两个滑块(64)之间设有弹簧(66);

所述折叠机构(3)包括铰接座(31)、连杆II(32)和双向液压缸(33),若干所述铰接座(31)分别对立安装在两个所述车架(1)上,若干所述连杆II(32)的一端分别与铰接座(31)铰接,并且相互对立的连杆II(32)分别铰接在一起,两个所述双向液压缸(33)的两端分别与两个所述车架(1)固定连接;

两个所述车架(1)上的固定杆(11)之间为相互交叉的方式对接;

所述顶升架(4)的底部设有若干轮子(41),其中顶升架(4)底部的轮子(41)与履带机构(2)之间相互垂直;

所述底座(65)的后侧设有连接销(651)。

## 打包机液压折叠牵引机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及牵引设备技术领域,具体为一种打包机液压折叠牵引机构。

### 背景技术

[0002] 公开号为CN106274318A提供了一种牵引车的牵引销装置以及具有其的牵引车,此装置通过第一磁性件为电磁件且电磁件处于通电状态时,电磁件产生电磁感应,可以使得第二磁性件带动牵引销向靠近第一磁性件的方向运动,从而使得牵引销与挂钩分离,牵引车与挂车分离,进而可以实现牵引车和挂车自动分离的功能,但是牵引销与挂钩之间的连接为刚性连接,在牵引车启动或者制动时会对牵引销造成较大的刚性冲击,进而在长时间使用的过程中容易产生牵引销变形导致的不易安装的情况。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种打包机液压折叠牵引机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种打包机液压折叠牵引机构,包括车架、履带机构、折叠机构、顶升架、双轴液压缸和连接机构,所述车架的下方设有履带机构,其中:

[0006] 两个所述车架对立设置,车架上设有固定杆,其中两个所述车架之间设有折叠机构,两个所述顶升架分别通过两个所述双轴液压缸安装在两个所述车架的底部;以及

[0007] 所述连接机构包括连接座、紧固螺栓、连杆I、滑块、底座和弹簧,所述连接座安装在固定杆上并且与固定杆之间设有紧固螺栓,两根所述连杆I的一端分别与连接座铰接、另一端分别与两个所述滑块铰接,两个所述滑块分别活动安装在底座内,并且两个滑块之间设有弹簧。

[0008] 优选的,所述折叠机构包括铰接座、连杆II和双向液压缸,若干所述铰接座分别对立安装在两个所述车架上,若干所述连杆II的一端分别与铰接座铰接,并且相互对立的连杆II分别铰接在一起,两个所述双向液压缸的两端分别与两个所述车架固定连接。

[0009] 优选的,两个所述车架上的固定杆之间为相互交叉的方式对接。

[0010] 优选的,所述顶升架的底部设有若干所述轮子,其中顶升架底部的轮子与履带机构之间相互垂直。

[0011] 优选的,所述底座的后侧设有连接销。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1. 本发明通过双轴液压缸推动顶升架进而将车架顶起,并且通过双向液压缸带动两个车架运动实现车架的折叠与展开,进而能够根据地形改变车架的宽度。

[0014] 2. 本发明通过连杆I拉动滑块沿着底座运动,并且滑块在弹簧的作用下能够有效的减少底座与打包机之间的冲击,进而避免冲击直接作用在连接销造成的连接销形变的情况。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明中整体结构的三维示意图；

[0016] 图2为本发明中连接机构的三维示意图；

[0017] 图3为本发明中顶升架的三维示意图。

[0018] 图中：1车架、2履带机构、3折叠机构、4顶升架、5双轴液压缸、6连接机构、11固定杆、31铰接座、32连杆Ⅱ、33双向液压缸、41轮子、61连接座、62紧固螺栓、63连杆I、64滑块、65底座、66弹簧、651连接销。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例：

[0021] 请参阅图1至图3，本发明提供一种技术方案：

[0022] 一种打包机液压折叠牵引机构，包括车架1、履带机构2、折叠机构3、顶升架4、双轴液压缸5和连接机构6，其中：

[0023] 两个车架1对立设置并且车架1上设有固定杆11，两个车架1上的固定杆11之间为相互交叉的方式对接，进而在两个车架1相互靠近或远离时两个车架1上的固定杆11不会发生阻挡，两个履带机构2分别通过螺栓固定安装在车架1的底部，其中履带机构2为驱动车架1前进的动力源，四个双轴液压缸5两两分别固定安装在两个车架1的底部，两个顶升架4分别通过螺栓固定安装在位于同侧的两个双轴液压缸5的动力输出端上，进而通过双轴液压缸5能够将车架1顶起，顶升架4的底部设有若干轮子41，其中顶升架4底部的轮子41与履带机构2之间相互垂直；

[0024] 折叠机构3包括铰接座31、连杆Ⅱ32和双向液压缸33，若干铰接座31分别对立安装在两个车架1上，若干连杆Ⅱ32的一端分别通过销轴与铰接座31铰接，并且相互对立的连杆Ⅱ32分别铰接在一起，两个双向液压缸33的两端分别通过连接法兰以及螺栓与两个车架1固定连接，进而双向液压缸33能够实现两个车架1的折叠与展开；

[0025] 连接机构6包括连接座61、紧固螺栓62、连杆I63、滑块64、底座65和弹簧66，连接座61安装在固定杆11上，连接座61上的螺纹孔内设有紧固螺栓62，其中紧固螺栓62与固定杆11接触达到固定连接座61的效果，两根连杆I63的一端分别通过销轴与连接座61铰接、另一端分别通过销轴与两个滑块64铰接，两个滑块64分别活动安装在底座65上的导轨内，底座65上的导轨内设有弹簧66，并且两个滑块64分别与设弹簧66的两端固定连接，底座65的后侧设有连接销651，其中连接销651用于连接打包机。

[0026] 本发明的工作原理为：将打包机直接连接在连接销651上，此时本装置即可实现对打包机的牵引，其中在工作的地形不同时通过双轴液压缸5将顶升架4推出，此时在双轴液压缸5的作用下两个车架1升起并且顶升架4底部的轮子41与地面接触，接着双向液压缸33的动力输出端伸出或收回此时在顶升架4底部的轮子41的导向作用下两个车架1之间实现折叠或展开，其中在两个车架1之间实现折叠或展开的过程中相互铰接的连杆Ⅱ32之间的

角度发生改变,当车架1处于启动或制动的状态时后方连接的打包机处于原有的运动状态,此时底座65处于原有的运动状态,进而两根连杆I63分别拉动滑块64沿着底座65上的导轨运动,此时滑块64在弹簧66的作用下进行缓冲,进而车架1不会对底座65造成较大的冲击,进而有效的减小了连接销651的冲击。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

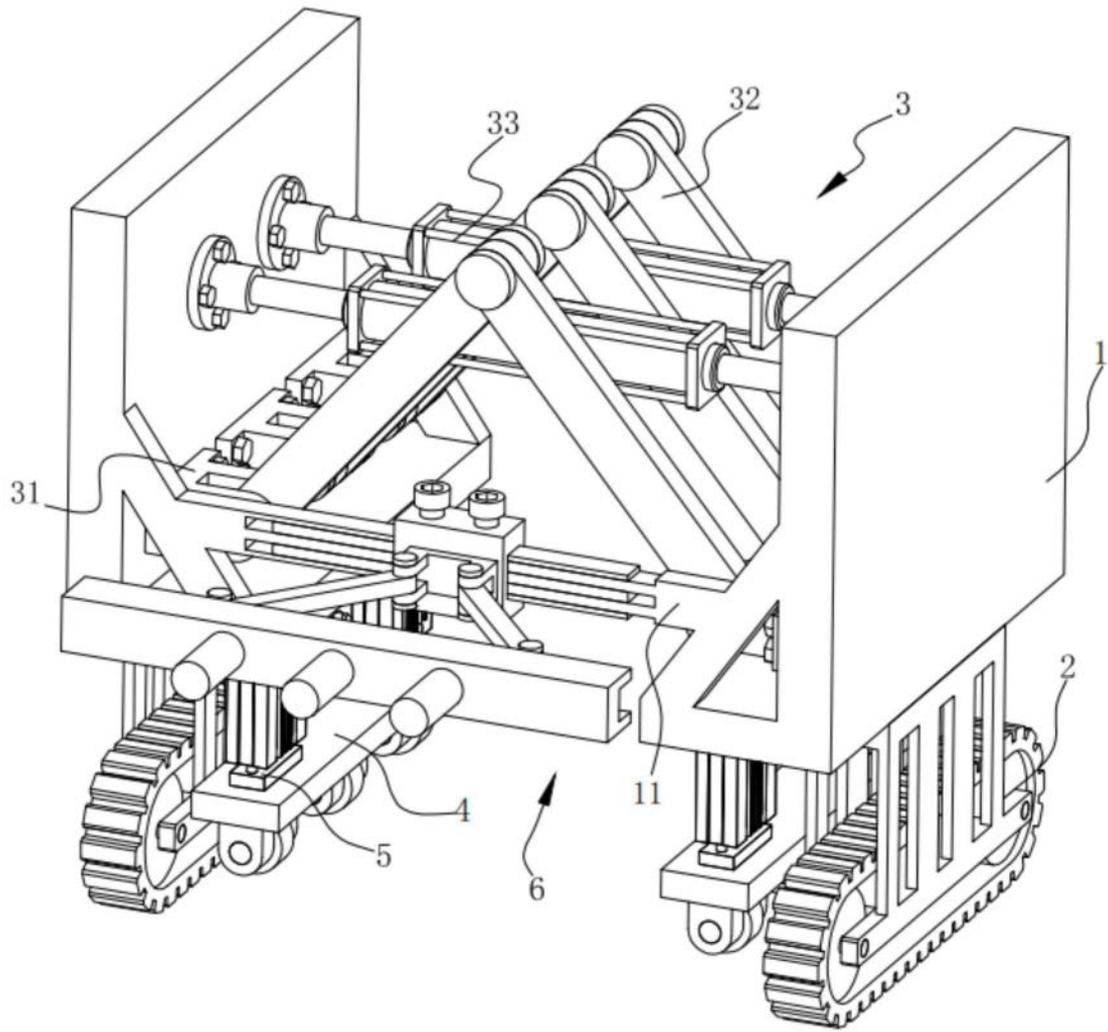


图1

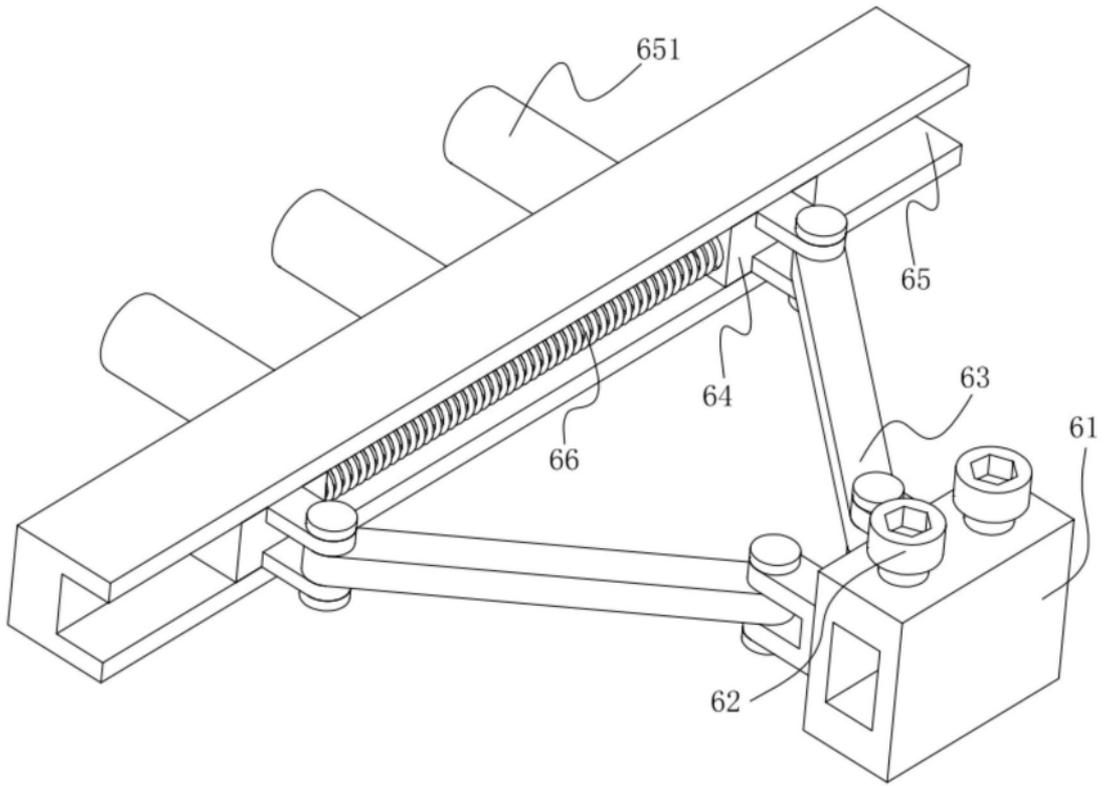


图2

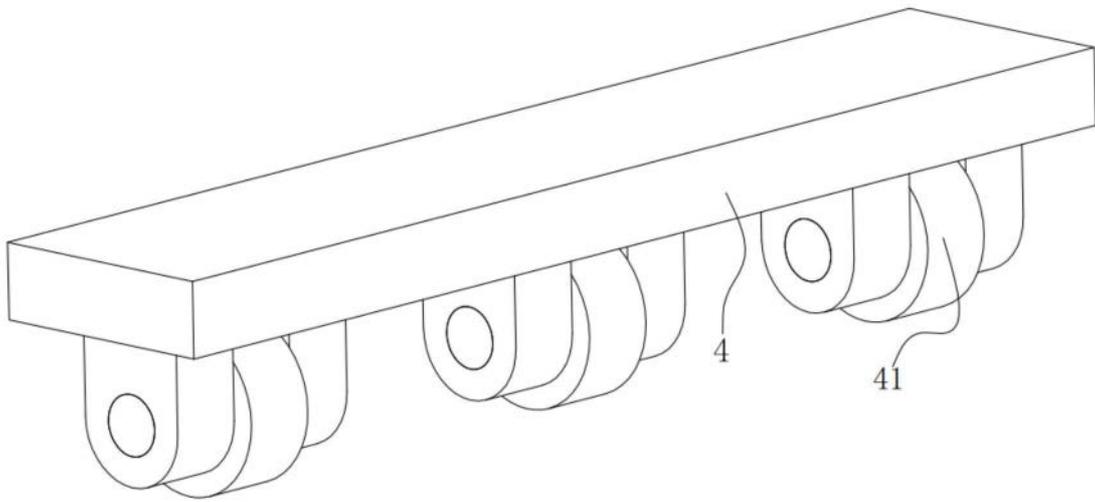


图3