



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203889672 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420108513. X

(22) 申请日 2014. 03. 04

(73) 专利权人 薛航

地址 461000 河南省许昌市莲城大道 52 号  
车神公司东家属院后楼四单元六楼东  
户

(72) 发明人 薛航

(51) Int. Cl.

B65G 65/02 (2006. 01)

B65G 23/04 (2006. 01)

B65G 23/44 (2006. 01)

B65G 21/00 (2006. 01)

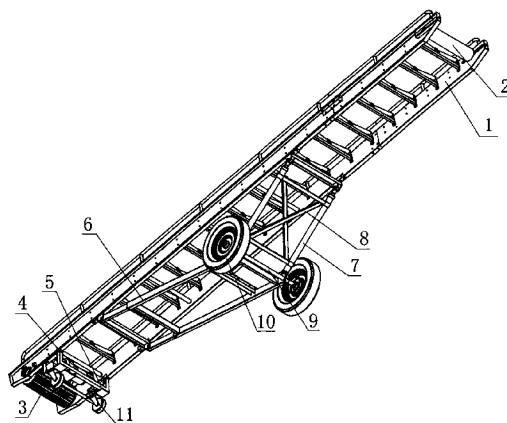
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种液压升降带式装卸机

### (57) 摘要

一种液压升降带式装卸机,它主要由装卸机架、涨紧辊、驱动辊、减速机、减速机支架、下支架、升降油缸,油缸保持架、移动轮轴、移动轮、万向轮以及输送带等组成,其特征在于:涨紧辊安装在装卸机架的最上端,驱动辊安装在装卸机架的最下端,减速机和减速机支架安装在装卸机架后部的下方,万向轮安装在减速机架的下方,下支架的后端与装卸机架铰接,前端安装有移动轮轴,移动轮安装在移动轮轴的左右两端,升降油缸的上端与装卸机架铰接、下端与下支架的前端铰接,两个升降油缸通过油缸保持架连接在一起。



1. 一种液压升降带式装卸机, 主要由装卸机架 (1)、涨紧辊 (2)、驱动辊 (3)、减速机 (4)、减速机支架 (5)、下支架 (6)、升降油缸 (7), 油缸保持架 (8)、移动轮轴 (9)、移动轮 (10)、万向轮 (11) 以及输送带 (12) 组成, 其特征在于: 涨紧辊 (2) 安装在装卸机架 (1) 的最上端, 驱动辊 (3) 装在装卸机架 (1) 的最下端, 减速机 (4) 和减速机支架 (5) 安装在装卸机架 (1) 后部的下方, 万向轮 (11) 装在减速机 (4) 的下方, 下支架 (6) 的后端与装卸机架 (1) 铰接, 前端安装有移动轮轴 (9), 移动轮 (10) 安装在移动轮轴 (9) 的左右两端, 升降油缸 (7) 的上端与装卸机架 (1) 铰接、下端与下支架 (6) 的前端铰接, 两个升降油缸 (7) 通过油缸保持架 (8) 连接在一起。

2. 根据权利要求 1 所述液压升降带式装卸机, 其特征在于: 油缸保持架 (8) 通过卡箍和升降油缸 (7) 的外管锁在一起。

3. 根据权利要求 2 所述液压升降带式装卸机, 其特征在于: 油缸保持架 (8) 和升降油缸 (7) 的外管焊接成一个整体。

4. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的液压升降带式装卸机, 其特征在于: 在驱动辊 (3) 的前方减速机 (4) 上方的位置安装有托带辊 (13)。

5. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的液压升降带式装卸机, 其特征在于: 万向轮 (11) 直接安装在装卸机架 (1) 左右纵梁的下方。

6. 根据权利要求 4 所述液压升降带式装卸机, 其特征在于: 万向轮 (11) 直接安装在装卸机架 (1) 左右纵梁的下方。

## 一种液压升降带式装卸机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带式装卸机,尤其为一种液压升降带式装卸机。

### 背景技术

[0002] 目前,社会上的带式装卸机的驱动辊均在输送带的中间部位,装卸机的上下两端以及驱动辊的两边共需要四个涨紧辊,制造成本较高;升降支架均为上、下两个支架,多为钢丝绳机械控制,操作很不方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是克服以上不足,提供一种液压升降带式装卸机,其解决技术问题所采用的技术方案是:

[0004] 所述液压升降带式装卸机,主要由装卸机架 1、涨紧辊 2、驱动辊 3、减速机 4、减速机支架 5、下支架 6、升降油缸 7、油缸保持架 8、移动轮轴 9、移动轮 10、万向轮 11 以及输送带 12 组成,其特征在于:涨紧辊 2 安装在装卸机架 1 的最上端,驱动辊安 3 装在装卸机架 1 的最下端,减速机 4 和减速机架 5 安装在装卸机架 1 后部的下方,万向轮安 11 装在减速机架 5 的下方,下支架 6 的后端与装卸机架 1 铰接,前端安装有移动轮轴 9,移动轮 10 安装在移动轮轴 9 的左右两端,升降油缸 7 的上端与装卸机架 1 铰接、下端与下支架 6 的前端铰接,两个升降油缸 7 通过油缸保持架 8 连接在一起。

[0005] 油缸保持架 8 通过卡箍和升降油缸 7 的外管锁在一起。

[0006] 油缸保持架 8 和升降油缸 7 的外管焊接成一个整体。

[0007] 在驱动辊 3 的前方减速机 4 上方的位置安装有托带辊 13。

[0008] 万向轮 11 直接安装在装卸机架 1 左右纵梁的下方。

[0009] 万向轮 11 直接安装在装卸机架 1 左右纵梁的下方。

[0010] 本实用新型的积极效果:本实用新型将带式装卸机的驱动辊安装在装卸机的下端,将涨紧辊减少为一个,用液压升降油缸取代了上升降支架,既降低了成本,又解决了普通装卸机操作不便的问题。

### 附图说明

[0011] 本实用新型将结合附图中实施例做进一步说明:

[0012] 图 1 为本实用新型液压升降带式装卸机的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型中驱动辊前方托带辊的安装示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型油缸保持架与升降油缸的连接示意图。

[0015] 附图中零、部件代号及名称:

[0016] 1. 装卸机架,2. 涨紧辊,3. 驱动辊,4. 减速机,5. 减速机支架,6. 下支架,7. 升降油缸,8. 油缸保持架,9. 移动轮轴,10. 移动轮,11. 万向轮,12. 输送带,13. 托带辊。

### 具体实施方式

[0017] 本实用新型主要由装卸机架 1、涨紧辊 2、驱动辊 3、减速机 4、减速机支架 5、下支架 6、升降油缸 7、油缸保持架 8、移动轮轴 9、移动轮 10、万向轮 11 以及输送带 12 等组成,具体实施方式如下:

[0018] 1、涨紧辊 2 安装在装卸机架 1 的最上端,驱动辊 3 装在装卸机架 1 的最下端,减速机 4 和减速机支架 5 安装在装卸机架 1 后部的下方,万向轮 11 安装在减速机 4 的下方,下支架 6 的后端与装卸机架 1 铰接,前端安装有移动轮轴 9,移动轮 10 安装在移动轮轴 9 的左右两端,升降油缸 7 的上端与装卸机架 1 铰接、下端与下支架 6 的前端铰接,两个升降油缸 7 通过油缸保持架 8 连接在一起,输送带、托带辊和托带辊支架等和普通带式装卸机的安装方式基本相同,装卸机的其他部件如液压和电器部分则通过各自的途径安装在合适位置(参见图 1)。

[0019] 2、为了提高输送带在驱动辊 3 上的包角,同时也为了防止输送带在运行过程中与减速机发生干涉,也可以在减速机的上方安装一个托带辊 13(参见图 2)。

[0020] 3、本实用新型中的油缸保持架 8 的作用是将左右两个升降油缸 7 固定在一起,消除它们之间的自由度,使得左右两个升降油缸 7 同步升降,以保证输送机升降过程中的稳定性。它的形状可以根据具体情况制作成各种不同的形状,既可以单独制作,通过卡箍和升降油缸 7 的外管锁在一起,也可以直接和升降油缸 7 的外管焊接成一个整体(参见图 3)。

[0021] 4、本实用新型中的万向轮 11 也可以不安装在减速机 4 的下方,而是直接安装在装卸机架 1 左右纵梁的下方。

[0022] 通过以上结构,本实用新型将带式装卸机的涨紧辊减少为一个,用液压升降油缸取代了升降支架,既降低了成本,又解决了普通装卸机操作不便的问题。

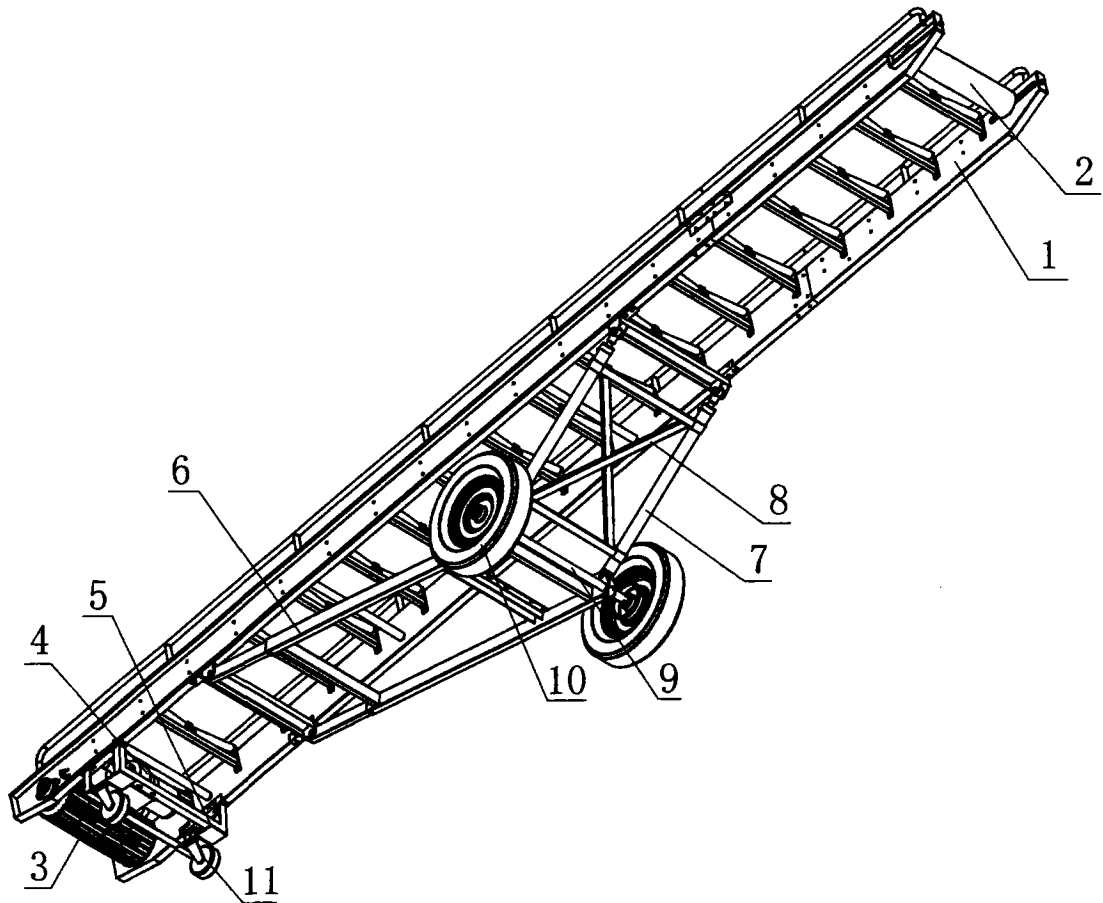


图 1

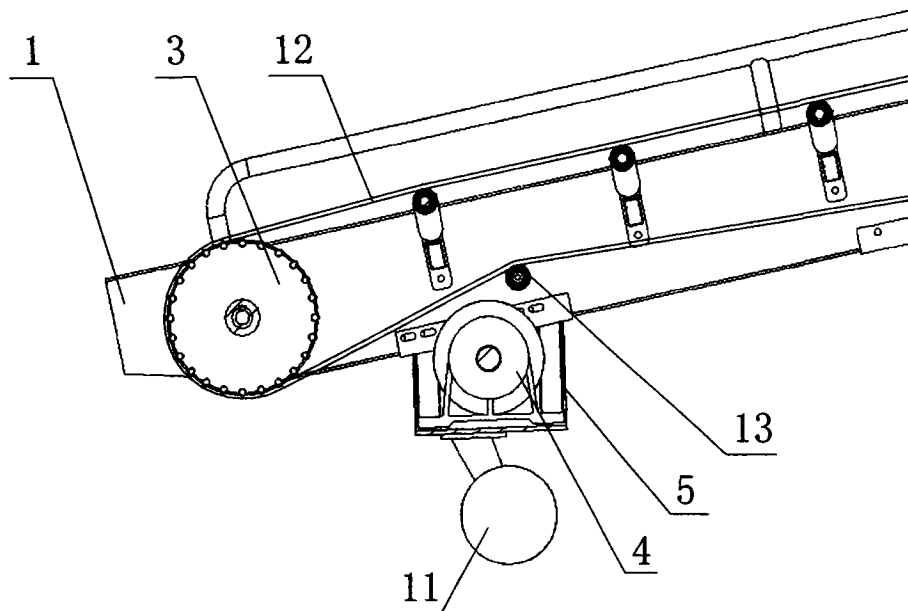


图 2

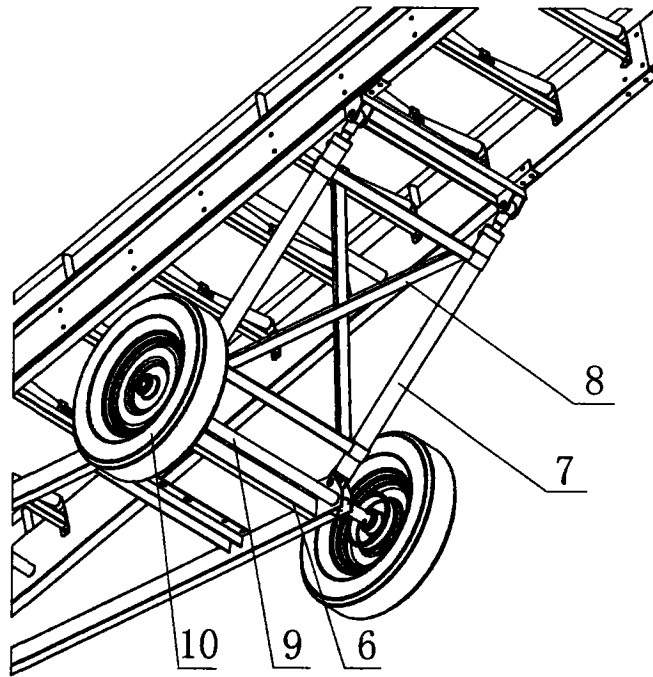


图 3