



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201665439 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 08

(21) 申请号 200920353430. 6

(22) 申请日 2009. 12. 23

(73) 专利权人 合肥井松自动化科技有限公司

地址 230011 安徽省合肥市瑶海工业园经三路2号厂房一房

(72) 发明人 姚志坚 姚冬喙

(51) Int. Cl.

B65G 57/00 (2006. 01)

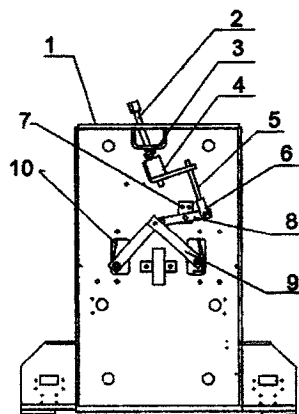
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种用于堆垛机断链条防坠落装置

### (57) 摘要

一种用于堆垛机断链条防坠落装置,其主要结构特点在于:包括载货架,在载货架的顶端设有一端接头,在端接头上设有一弹簧,在弹簧的下端设有一弹簧座,螺杆与弹簧座连接,所述螺杆与连接板通过连接座连接,连接板与销轴座固定,销轴座固定在载货架上,所述连接板的一端与夹紧轴套连接,所述夹紧轴套呈三角形,下边两端分别置于载货架所设的两个方形孔内,在载货架的背面,在两个方形孔的部位各设有一个夹紧托架。本实用新型的有益效果是,避免断链时载货台和货物产生坠落,从而避免坠落造成的损坏,该机械结构简单合理。



1. 一种用于堆垛机断链条防坠落装置,包括载货架(1),在载货架(1)的顶端设有一端接头(2),其特征在于:在端接头(2)上设有一弹簧(3),在弹簧(3)的下端设有一弹簧座(4),螺杆(5)与弹簧座(4)连接,所述螺杆(5)与连接板(8)通过连接座(6)连接,连接板(8)与销轴座(7)固定,销轴座(7)固定在载货架(1)上,所述连接板(8)的一端与夹紧轴套(9)连接,所述夹紧轴套(9)呈三角形,其下边两端分别置于载货架(1)所设的两个方形孔内,在载货架(1)的背面,在两个方形孔的部位各设有一个夹紧托架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于堆垛机断链条防坠落装置,其特征在于载货架(1)背面的左右两个夹紧托架(10)均呈 $70^{\circ}$ 向内倾斜。

## 一种用于堆垛机断链条防坠落装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防坠落装置,特别是一种用于堆垛机断链条防坠落装置。

### 背景技术

[0002] 目前国内外堆垛机生产的堆垛机大多数采用一个和电梯相同原理的辅助同步轮,当链条发生断裂时,同步轮将启动一个制动装置,从而防止货物的坠落,但这种方案制作复杂,性能不稳定,维护难度较大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于堆垛机断链条防坠落装置。

[0004] 本实用新型的主要结构特点在于:包括载货架,在载货架的顶端设有一端接头,在端接头上设有一弹簧,在弹簧的下端设有一弹簧座,螺杆与弹簧座连接,所述螺杆与连接板通过连接座连接,连接板与销轴座固定,销轴座固定在载货架上,所述连接板的一端与夹紧轴套连接,所述夹紧轴套呈三角形,下边两端分别置于载货架所设的两个方形孔内,在载货架的背面,在两个方形孔的部位各设有一个夹紧托架。

[0005] 本实用新型的主要结构特点也在于载货架背面的左右两个夹紧托架均呈  $70^{\circ}$  向内倾斜。

[0006] 本实用新型的有益效果是,避免断链时载货台和货物产生坠落,从而避免坠落造成的损坏,该机械结构简单合理。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的结构图。

[0009] 图 2 是本实用新型的后视结构图。

[0010] 图 3 是本实用新型的夹紧轴套。

### 具体实施方式

[0011] 根据图 1、图 2、图 3 所示,在载货架 1 的顶端设有一圆孔,端接头 2 穿过圆孔,端接头 2 的上端略粗于该圆孔,以防止端接头 2 脱离载货架 1,在端接头 2 上套有一弹簧 3,在弹簧 3 的下端即端接头的末端设有一弹簧座 4,弹簧座 4 通过一横向杠杆与螺杆 5 连接,螺杆 5 的末端设有连接座 6,连接座 6 与连接板 8 连接,连接座 6 与连接板 8 的连接为活性连接,即连接座 6 与连接板 8 可呈角度形,也可呈直线形,连接板 8 固定在销轴座 7 上,销轴座 7 固定在载货架 1 上,连接板 8 的一端与夹紧轴套 9 活性连接,在载货架 1 上设有左右两个方形孔,夹紧轴套 9 呈三角形,下边的左右两端上均设有一圆柱轴,该圆柱轴分别穿过载货架 1 上设的左右两个方形孔,在载货架 1 的背面左右两个方形孔部位各设一个夹紧托架 10,左右两个夹紧呈  $70^{\circ}$  向内倾斜,当堆垛机断链时,重力致使载货架向下坠落,在载货架 1 的背

部设有一用来吊起载货架 1 的铁柱,当载货架 1 突然向下坠落时,弹簧在重力下带动螺杆 5 向上移动,螺杆 5 则通过连接板 8 带动夹紧轴套 9 向上,刚好夹紧轴套 9 左右两端夹在夹紧托架 10 与铁柱的缝隙之间,致使载货架 1 被卡住不会坠落在地。

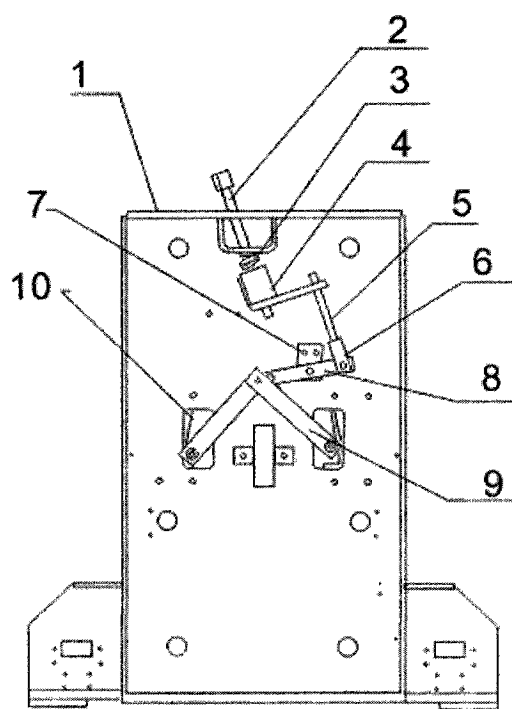


图 1

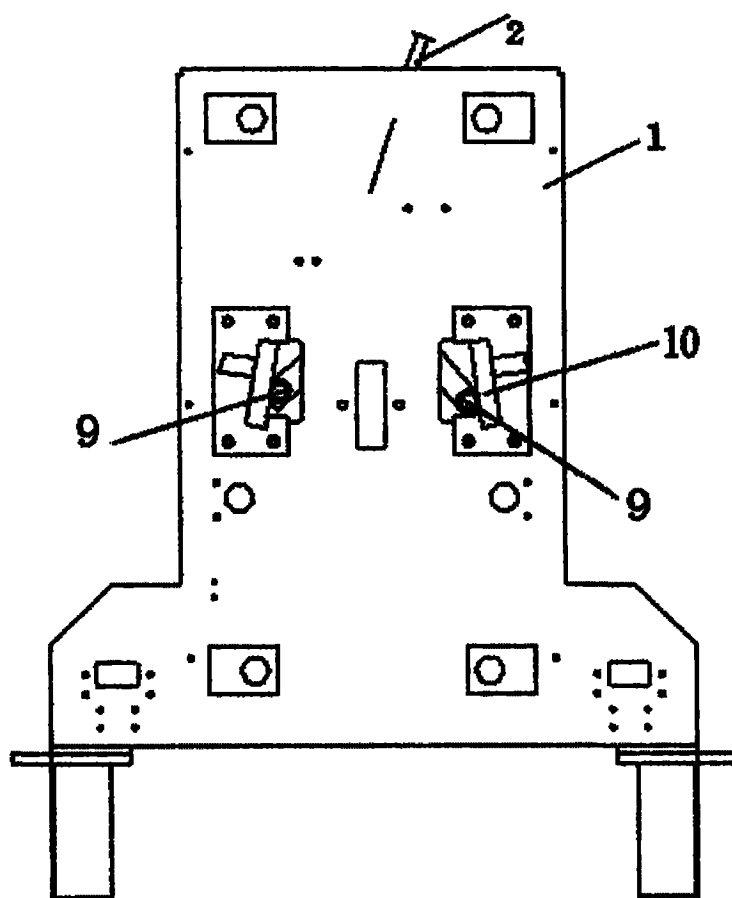


图 2

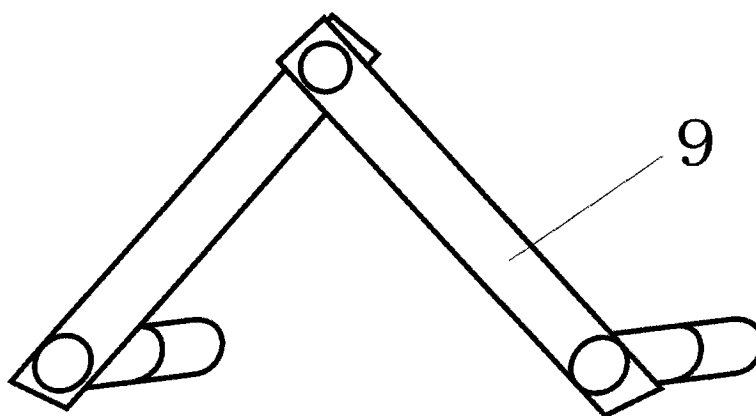


图 3