



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201810006 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020544752. 1

(22) 申请日 2010. 09. 26

(73) 专利权人 西安名柄自动化工程技术有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新一路  
创业大厦 D-709 室

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 西安集思得知识产权代理有限公司 61210

代理人 张晋吉

(51) Int. Cl.

E04H 6/12 (2006. 01)

E04H 6/18 (2006. 01)

E04H 6/20 (2006. 01)

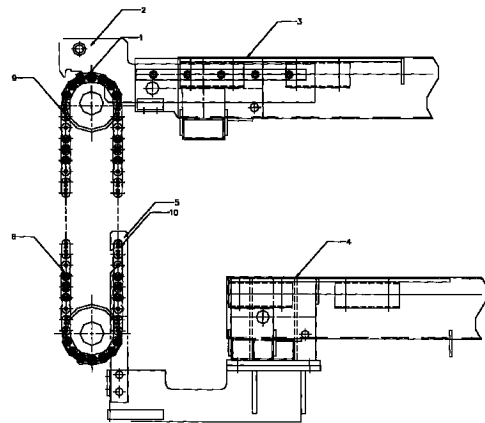
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

停车升降的链条往复传动装置

(57) 摘要

停车升降的链条往复传动装置, 主要由上载车板、下载车板、电机、传动链条、传动轴、链轮构成。在传动轴两端固定有两排双同轴同心传动链轮, 传动链条绕在双链轮上; 在链条的接头间的上升和下降处, 各装两根轴销; 在上载车板的端面安装伸缩钩, 下载车板的端面安装挂钩。本实用新型之往复传动装置, 仅用一台电机带动两个载车板, 与目前同类型的停车设备比较, 单列节省一台电机、一根传动轴和一个大链轮, 局部成本降低一半。



1. 停车升降的链条往复传动装置，有上载车板 (3)、下载车板 (4)、电机 (7)、传动链条 (6)、传动轴 (8) 组成，其特征在于：在传动轴 (8) 两端固定有两排双同轴同心传动链轮 (1)，传动链条 (6) 绕在该传动链轮 (1) 上；在传动链条的接头间的上升和下降处，分别装有上轴销 (9) 和下轴销 (10)；上载车板 (3) 的端面安装伸缩钩 (2)，下载车板 (4) 的端面安装挂钩 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述停车升降的链条往复传动装置，其特征在于：所说链轮 (1) 和传动轴 (8) 之间的配合精度为  $\pm 0.020\text{mm}$ 。。

3. 根据权利要求 1 所述停车升降的链条往复传动装置，其特征在于：所说传动链条 (6) 接头间的上升和下降处安装的上轴销 (9) 和下轴销 (10)，其两轴销间的距离与上载车板 (3) 层和下载车板 (4) 的高度相同。

## 停车升降的链条往复传动装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种链条传动设置，具体地说是停车升降的链条传动装置。

### 背景技术

[0002] 停车升降设备，如，对负一正二停车（位于地下一层、地面二层之停车）的升降，多采用链条传动，其传统的结构和运作方式是：由上、下载车板、各有一台电机、一条传动链条、一根传动轴（轴上装传动链轮）组成，当电机正反转时，带动载车板进行上下直线运动，使载车板升降至所需的位置。该装置之上、下载车板，共需两台电机才能完成各自的升降动作。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，克服传统技术之不足，提供一种结构简单、造价低的新型链条往复传动装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的：主要由上载车板、下载车板、电机、传动链条、传动轴、链轮构成。在传动轴两端固定有两排双同轴同心传动链轮，传动链条绕在双链轮上；在链条的接头间的上升和下降处，各装两根轴销，使挂钩或者伸缩钩挂在轴销上进行上、下运动；上层载车板的端面安装伸缩钩，下层载车板的端面安装挂钩。

[0005] 所说链轮和传动轴之间的配合精度为  $\pm 0.020\text{mm}$ 。

[0006] 所说传动链条的接头间的上升和下降处安装的上轴销和下轴销，其两轴销间的距离与上载车板和下载车板的高度相同。

[0007] 本实用新型之新型链条往复传动装置，仅用一台电机带动两个载车板，与目前同类型的停车设备比较，单列可以节省一台电机、一根传动轴和一个大链轮，局部成本可降低一半。

### 附图说明

[0008] 图 1. 本实用新型之实施例的整体结构示意图

[0009] 图 2. 图 1 之主要部件集中区域的结构示意图

[0010] 图中：1 是传动链轮，2 是伸缩钩，3 是上载车板，4 是下载车板，5 是挂钩，6 是传动链条，7 是电机，8 是传动轴，9 是上轴销，10 下轴销，11 伸缩钩座子。

### 具体实施方式：

[0011] 下面结合附图，叙述一个实施例，对本实用新型做进一步说明。

[0012] 图 1、图 2 显示了本实施例的结构：主要由电机 7、传动链轮 1、传动轴 8、传动链条 6、上载车板 3、下载车板 4 等构成。

[0013] 由电机 7 带动传动链轮 1（传动链轮附着环状传动链条 6）进行上、下传动。上载车板 3 通过伸缩钩 2 挂在环状传动链条 6 的上轴销 9 上，随着传动链条 6 的上、下运动而

上升或者下降；下层载车板4通过挂钩5挂在环状传动链条6的下轴销10上，随着环状链条的上、下运动而上升或者下降。传动链轮1和传动轴8之间的配合精度为 $\pm 0.020\text{mm}$ 。传动链条的接头间的上升和下降处安装有上轴销9和下轴销10，其两轴销间的距离与上载车板3层和下载车板4的高度相同。

[0014] 两轴销9间的距离与载车板顶层和底层的高度相同。

[0015] 该装置，当上载车板3上升到位，伸缩钩2脱离上轴销挂在伸缩钩座子11上；当下载车板4下降到位，挂钩5脱离下轴销10放在地坑下。电机正转，下载车板挂钩5挂在下轴销10上，开始向上运动至所需位置，此时上载车板伸缩钩2脱离上轴销9挂在伸缩钩座子11上未动；电机反转，下载车板4随着下轴销10向下运动直至地坑，停放到位，下轴销开始脱离挂钩5，与此同时，上载车板伸缩钩11开始挂上上轴销9，通过上轴销9往下带动，直至所需位置。

[0016] 如此往复，实现上、下载车板的上升、下降，达到本次发明的目的。

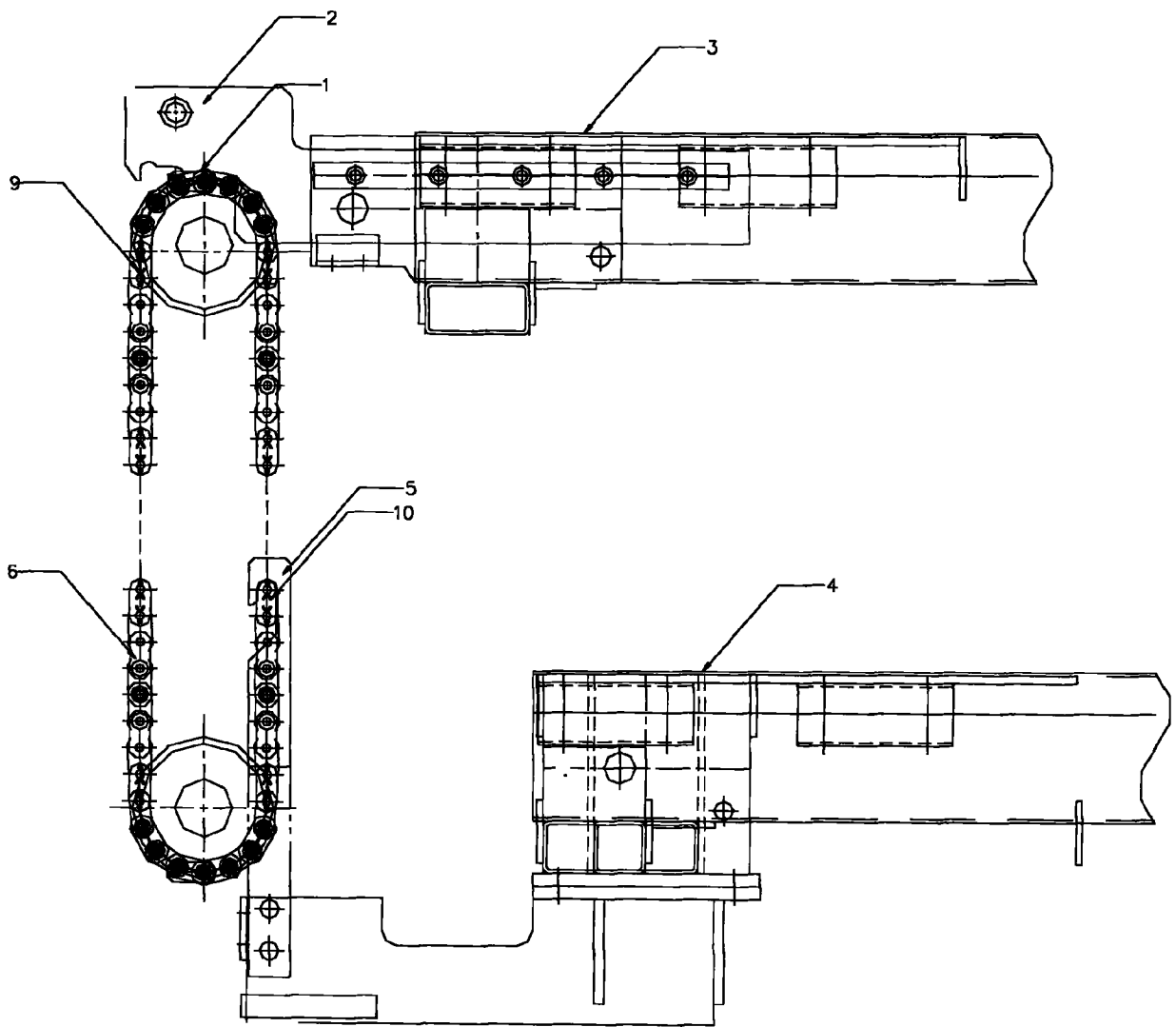


图 1

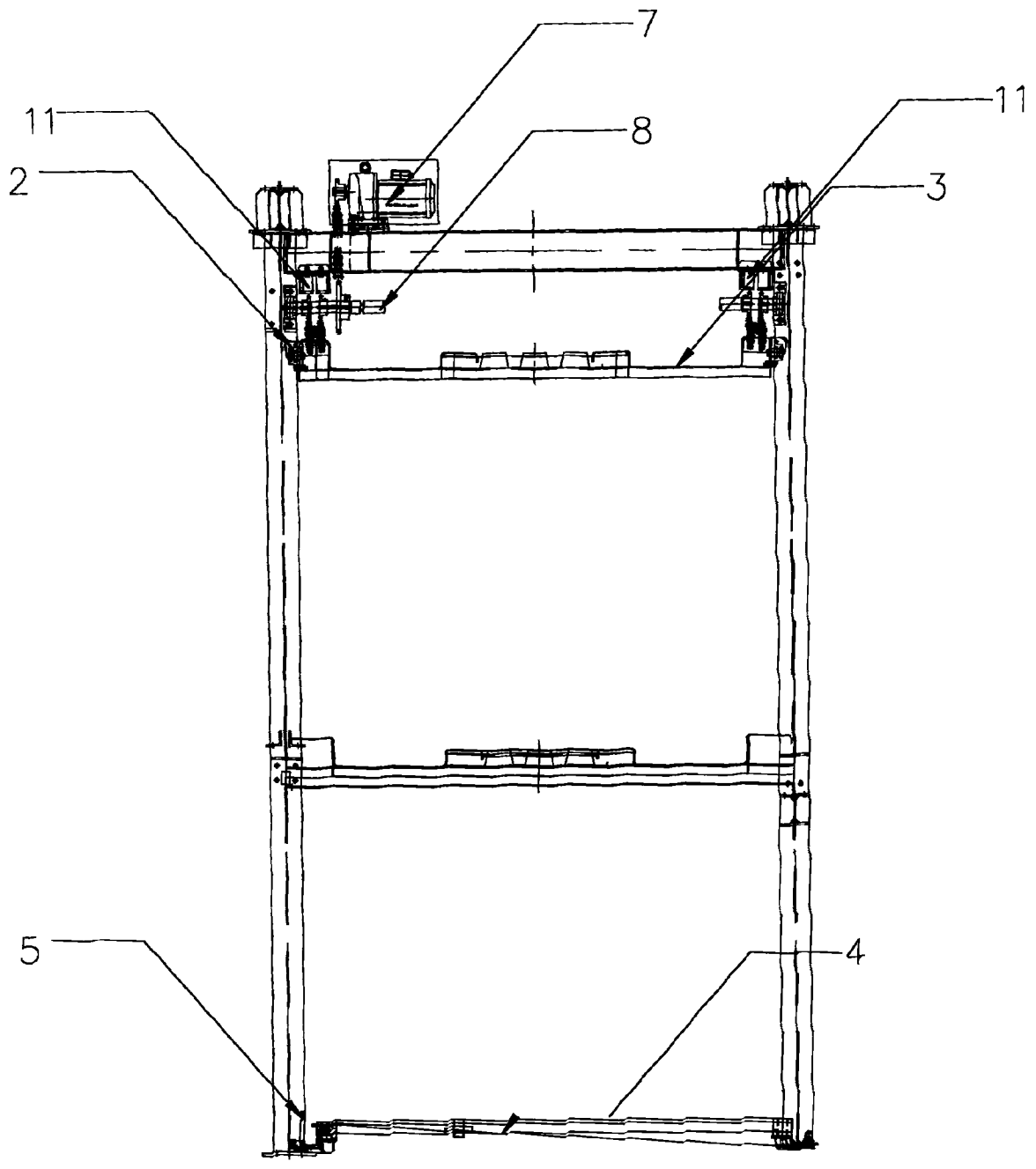


图 2