



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106917526 A

(43)申请公布日 2017. 07. 04

(21)申请号 201710142217.X

(22)申请日 2017.03.10

(71)申请人 合肥翔瑞车库自动化设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区望江西路800号合肥创新产业园C3楼307、309室

(72)发明人 董杰 王红丽

(51)Int.Cl.

E04H 6/12(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

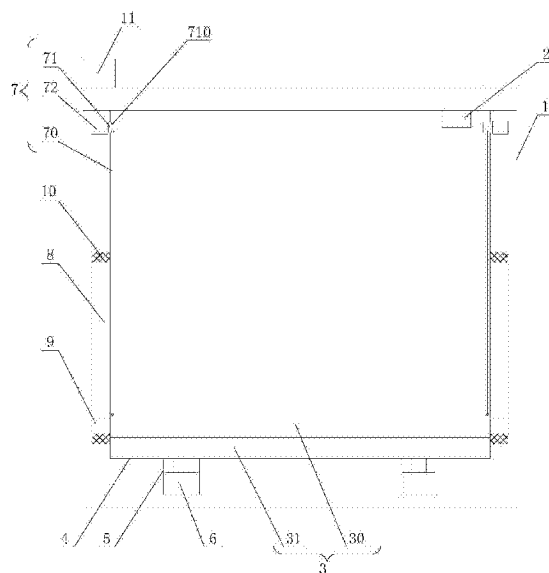
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种立体车库轿厢

(57)摘要

本发明公开了一种立体车库轿厢,包括厢架、控制装置和载车板,所述载车板包括上载车板和下载车板,所述厢架的底部开有凹槽,所述下载车板设于凹槽内,所述凹槽底部还开有安装孔,所述安装孔内设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与下载车板连接,所述电动伸缩杆与控制装置电路连接;所述上载车板设于下载车板上,所述厢架上还设有升降机构,所述升降机构与控制装置电路连接,所述升降机构与上载车板连接。本发明可以同时运送两辆汽车,提高效率,减少同行人的等待时间。



1. 一种立体车库轿厢,其特征在于:包括厢架(1)、控制装置(2)和载车板(3),所述载车板(3)包括上载车板(30)和下载车板(31),所述厢架(1)的底部开有凹槽(4),所述下载车板(31)设于凹槽(4)内,所述凹槽(4)底部还开有安装孔(5),所述安装孔(5)内设有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的一端与下载车板(31)连接,所述电动伸缩杆(6)与控制装置(2)电路连接;所述上载车板(30)设于下载车板(31)上,所述厢架(1)上还设有升降机构(7),所述升降机构(7)与控制装置(2)电路连接,所述升降机构(7)与上载车板(30)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种立体车库轿厢,其特征在于:所述升降机构(7)包括钢丝绳(70)、卷轮(71)和减速电机(72),所述减速电机(72)与卷轮(71)连接,所述卷轮(71)上开有固定槽(710),所述钢丝绳(70)的一端绕在固定槽(710)内,所述钢丝绳(70)的另一端与上载车板(30)连接,所述减速电机(72)与控制装置(2)电路连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立体车库轿厢,其特征在于:所述厢架(1)的两侧边分别开有滑槽(8),所述上载车板(30)上设有滑块(9),所述上载车板(30)通过滑槽(8)和滑块(9)与厢架(1)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种立体车库轿厢,其特征在于:所述滑槽(8)的上下两端分别设有弹性垫(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种立体车库轿厢,其特征在于:所述下载车板(31)的宽度与厢架(1)的宽度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种立体车库轿厢,其特征在于:所述厢架(1)顶部设有轿厢升降装置连接件(11)。

## 一种立体车库轿厢

### 技术领域

[0001] 本发明涉及停车设备领域,尤其是涉及一种立体车库轿厢。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,汽车已成为多数家庭的交通工具,用于停车的车库、车位也越来越紧张。随着科学技术的发展,立体车库开始进入我们的视野,它以占地面积较小,空间利用率高、安全可靠、管理方便简捷等优点越来越受到人们的喜爱。立体车库轿厢是在停放车辆时带动车辆垂直运动的,常见的轿厢只运送一辆车辆,但是当同行人的同时停两辆车时,由于轿厢只运送一辆车,导致先取车车辆的人要等另一辆车取出,浪费时间。

### 发明内容

[0003] 根据现有技术的不足,本发明的目的是提供一种立体车库轿厢,可以同时运送两辆汽车,提高效率,减少同行人的等待时间。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种立体车库轿厢,包括厢架、控制装置和载车板,所述载车板包括上载车板和下载车板,所述厢架的底部开有凹槽,所述下载车板设于凹槽内,所述凹槽底部还开有安装孔,所述安装孔内设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与下载车板连接,所述电动伸缩杆与控制装置电路连接;所述上载车板设于下载车板上,所述厢架上还设有升降机构,所述升降机构与控制装置电路连接,所述升降机构与上载车板连接。

[0006] 进一步,所述升降机构包括钢丝绳、卷轮和减速电机,所述减速电机与卷轮连接,所述卷轮上开有固定槽,所述钢丝绳的一端绕在固定槽内,所述钢丝绳的另一端与上载车板连接,所述减速电机与控制装置电路连接。

[0007] 进一步,所述厢架的两侧边分别开有滑槽,所述上载车板上设有滑块,所述上载车板通过滑块和滑槽与厢架连接。

[0008] 进一步,所述滑槽的上下两端分别设有弹性垫。

[0009] 进一步,所述下载车板的宽度与厢架的宽度相等。

[0010] 进一步,所述厢架顶部设有轿厢升降装置连接件。

[0011] 本发明的有益效果在于:当同行人的需要存/取两台车时,可以通过上载车板和下载车板将两台车同时运送;当仅需要存/取一台车时,上、下载车板降入凹槽内即可;本发明结构简单,可实现两台车的运送,提高工作效率,减小同行人的等待时间。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明运送一台车的示意图;

[0014] 图3为本发明运送两台车的示意图。

[0015] 图中:1-厢架;2-控制装置;3-载车板;30-上载车板;31-下载车板;4-凹槽;5-安装

孔;6-电动伸缩杆;7-升降机构;70-钢丝绳;71-卷轮;710-固定槽;72-减速电机;8-滑槽;9-滑块;10-弹性垫;11-轿厢升降装置连接件。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 如图1-3所述的一种立体车库轿厢,包括厢架1、控制装置2和载车板3,所述载车板3包括上载车板30和下载车板31,所述厢架1的底部开有凹槽4,所述下载车板31设于凹槽4内,所述凹槽4底部还开有安装孔5,所述安装孔5内设有电动伸缩杆6,所述电动伸缩杆6的一端与下载车板31连接,所述电动伸缩杆6与控制装置2电路连接;所述上载车板30设于下载车板31上,所述厢架1上还设有升降机构7,所述升降机构7与控制装置2电路连接,所述升降机构7与上载车板30连接。

[0018] 所述升降机构7包括钢丝绳70、卷轮71和减速电机72,所述减速电机72与卷轮71连接,所述卷轮71上开有固定槽710,所述钢丝绳70的一端绕在固定槽710内,所述钢丝绳70的另一端与上载车板30连接,所述减速电机72与控制装置2电路连接。

[0019] 所述厢架1的两侧边分别开有滑槽8,所述上载车板30上设有滑块9,所述上载车板30通过滑块9和滑槽8与厢架1连接,便于载车板3的移动。

[0020] 所述滑槽8的上下两端分别设有弹性垫10,使滑块9与滑槽8的碰撞更加缓和。

[0021] 所述下载车板31的宽度与厢架1的宽度相等,便于车辆的停放。

[0022] 所述厢架1顶部设有轿厢升降装置连接件11,便于厢架1与轿厢升降装置连接。

[0023] 当轿厢运送一台汽车时,汽车停在上载车板30上;当需要运送两台汽车时,先将一台车停在上载车板30上,控制装置2控制减速电机72转动,减速电机72通过卷轮71和钢丝绳70带动下载车板31向上移动,控制装置2控制电动伸缩杆6伸长带动下载车板31向上移动,将第二台车停在下载车板31上即可。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

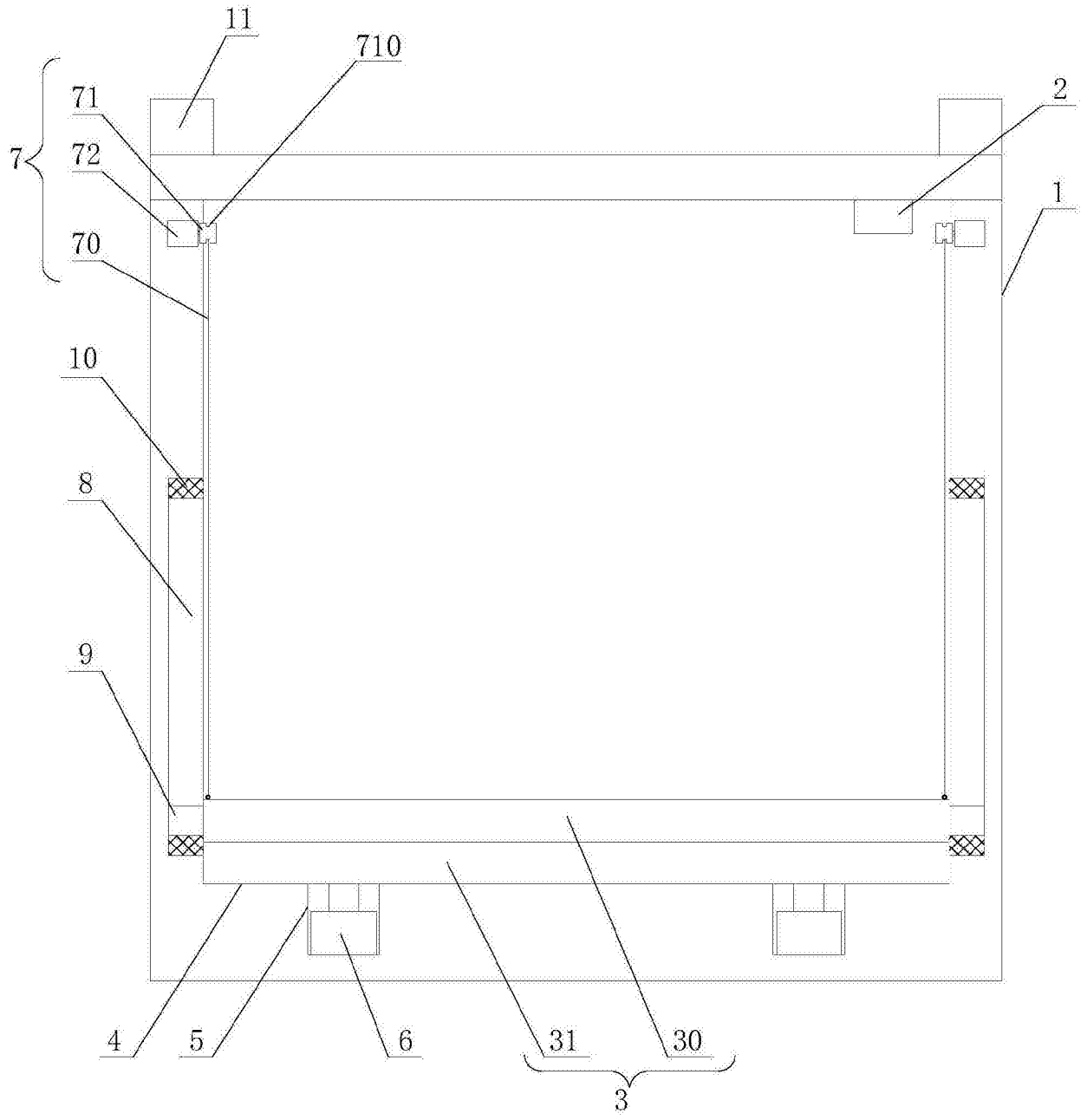


图1

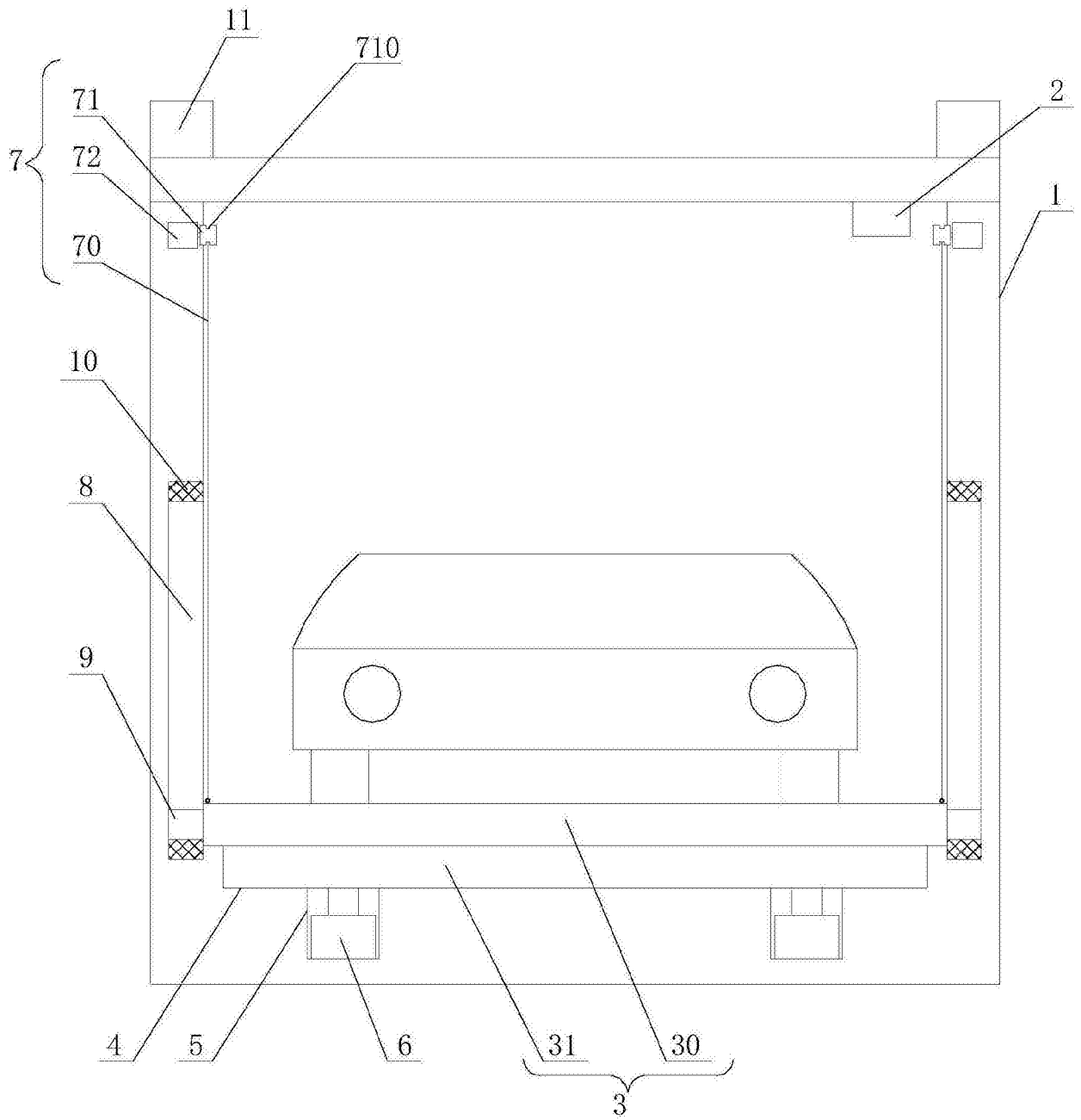


图2

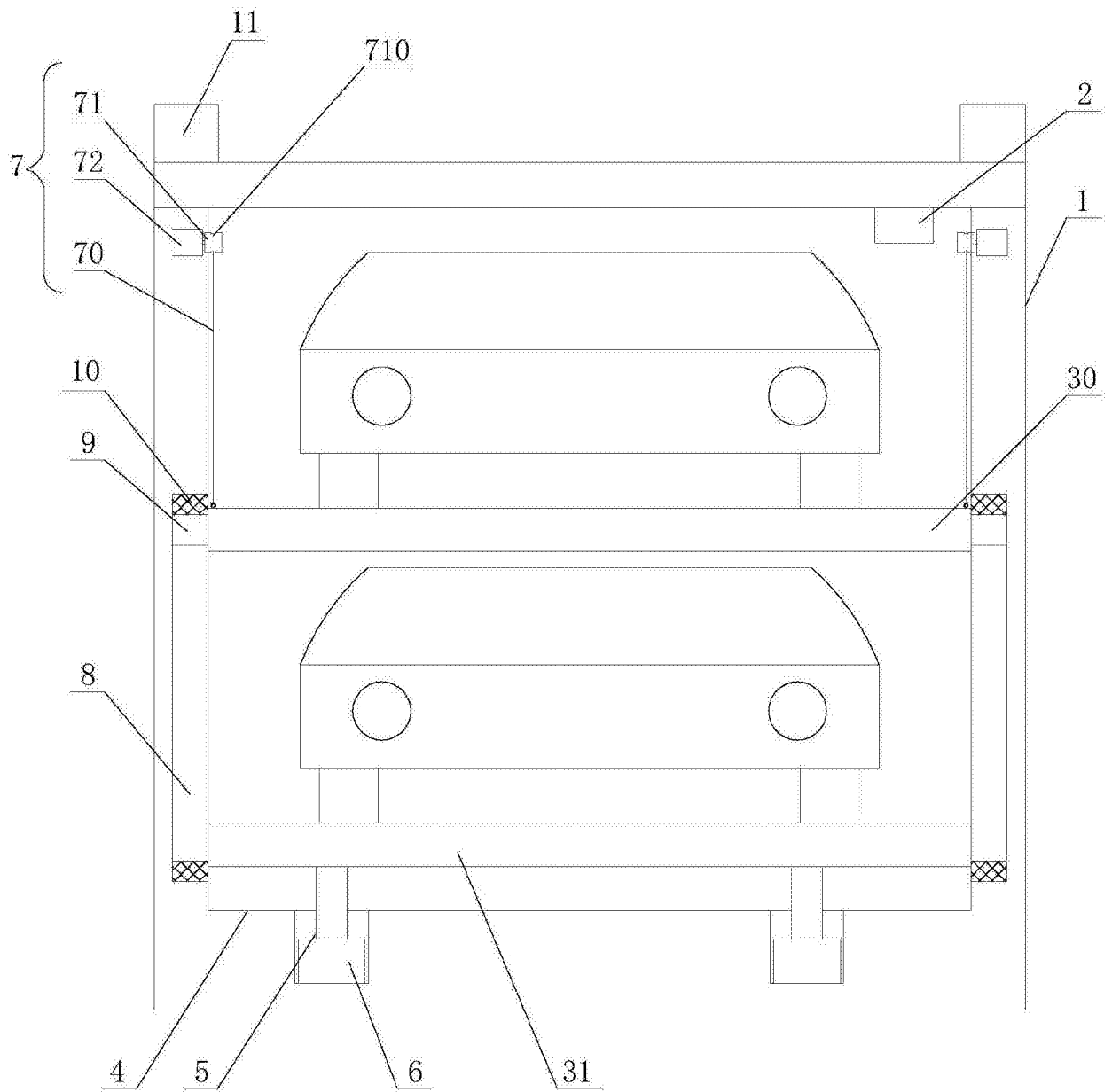


图3