



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102864957 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201210426700. 8

(22) 申请日 2012. 10. 31

(71) 申请人 陈福生

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇霞美村霞光贰 1 号

(72) 发明人 陈福生

(51) Int. Cl.

E04H 6/28 (2006. 01)

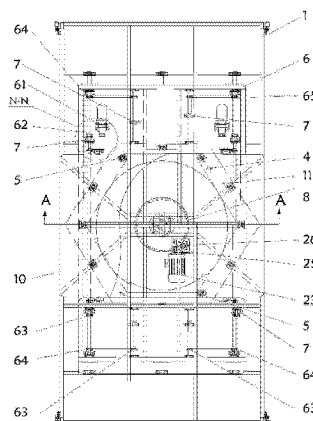
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 发明名称

一种停车场转向装置

(57) 摘要

一种停车场转向装置, 设于停车场的升降机构上, 由升降矩形钢架、设于升降矩形钢架上的旋转体矩形钢架、设于升降矩形钢架中心与旋转体矩形钢架之间的旋转装置、设于旋转体矩形钢架上的托板、设于旋转体矩形钢架与托板之间的托板移动装置构成, 由于设有上述机构, 该装置可实现 180 度转向, 可实现停车后的调头, 适用于利用狭小空间设立停车场。



1. 一种停车场转向装置,其特征在于:设于停车场的升降机构上,由升降矩形钢架、设于升降矩形钢架上的旋转体矩形钢架、设于升降矩形钢架中心与旋转体矩形钢架之间的旋转装置、设于旋转体矩形钢架上的托板、设于旋转体矩形钢架与托板之间的托板移动装置构成。

2. 根据权利要求1所述的一种停车场转向装置,其特征在于:所述旋转装置由设置于升降矩形钢架中心的旋转座、插设于旋转座内的旋转主轴及设于旋转座与旋转主轴之间的滚动轴承、设于升降矩形钢架上的电机构成,所述旋转主轴上设有被动齿轮,所述电机输出端设有旋转减速器,所述旋转减速器上设有主动齿轮与被动齿轮啮合,所述旋转主轴、被动齿轮与旋转体矩形钢架联成一体,所述旋转体矩形钢架下端设有环形旋转轨道,在升降矩形钢架上设有若干组支承滚轮组与环形旋转轨道配合。

3. 根据权利要求1所述的一种停车场转向装置,其特征在于:所述托板移动装置由设于旋转体矩形钢架上的电机、设于旋转体矩形钢架上的若干转轴、设于转轴上的若干链轮、设于转轴上的若干主动链轮、设于电机输出端的驱动链轮、设于转轴上且支撑着托板的旋转齿环构成,所述主动链轮通过链条驱动链轮带动转轴转动,旋转齿环与转轴同步转动。

4. 根据权利要求1所述的一种停车场转向装置,其特征在于:所述升降矩形钢架上设有旋转定位电磁刹车器,所述旋转定位电磁刹车器设于环形旋转轨道下方。

5. 根据权利要求1所述的一种停车场转向装置,其特征在于:停车位内相应设有矩形钢架,矩形钢架上设有旋转轮。

一种停车场转向装置

技术领域

[0001] 本发明涉及停车场装置,具体涉及一种停车场车辆停泊后自动转向调头装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,城市车辆越来越多,可配套的平面停车场已满足不了人们的停车要求,停车成了中心市区的一个大问题,因产生了立体停车场、多层停车场,但投资大,同时也产生了多种机械式电脑控制的立体车库,其停车方式均需要车辆专用通道、及调头空间、地面利用效率低,且车辆在调头时产生大量尾气。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种停车场转向装置,可实现循环 180 度转向。

[0004] 一种停车场转向装置,设于停车场的升降机构上,由升降矩形钢架、设于升降矩形钢架上的旋转体矩形钢架、设于升降矩形钢架中心与旋转体矩形钢架之间的旋转装置、设于旋转体矩形钢架上的托板、设于旋转体矩形钢架与托板之间的托板移动装置构成。

[0005] 所述旋转装置由设置于升降矩形钢架中心的旋转座、插设于旋转座内的旋转主轴及设于旋转座与旋转主轴之间的滚动轴承、设于升降矩形钢架上的电机构成,所述旋转主轴上设有被动齿轮,所述电机输出端设有旋转减速器,所述旋转减速器上设有主动齿轮与被动齿轮啮合,所述旋转主轴、被动齿轮与旋转体矩形钢架联成一体,所述旋转体矩形钢架下端设有环形旋转轨道,在升降矩形钢架上设有若干组支承滚轮组与环形旋转轨道配合。

[0006] 所述托板移动装置由设于旋转体矩形钢架上的电机、设于旋转体矩形钢架上的若干转轴、设于转轴上的若干链轮、设于转轴上的若干主动链轮、设于电机输出端的驱动链轮、设于转轴上且支撑着托板的旋转齿环构成,所述主动链轮通过链条驱动链轮带动转轴转动,旋转齿环与转轴同步转动,转动旋转齿环可将托板横移入停车位内。

[0007] 所述升降矩形钢架上设有旋转定位电磁刹车器,所述旋转定位电磁刹车器设于环形旋转轨道下方,作用于环形旋转轨道。

[0008] 停车位内相应设有矩形钢架,矩形钢架上设有旋转轮用于托板的移入或移出,综上所述通过电脑控制各执行元件开启,实现汽车出入车位的横移。

[0009] 由于设有上述机构,该装置可实现 180 度转向,可实现停车后的调头,适用于利用狭小空间设立停车场。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明一种停车场转向装置的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的 A—A 向剖析放大图。

[0012] 图 3 为图 1 的 N—N 局部放大图。

[0013] 图 4 为图 1 的 T—T 局部放大图。

[0014] 图 5 为本发明一种停车场转向装置的使用状态参考图。

具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示,一种停车场转向装置,设于停车场的升降机构上,由升降矩形钢架 1、设于升降矩形钢架 1 上的旋转体矩形钢架 6、设于升降矩形钢架 1 中心与旋转体矩形钢架 6 之间的旋转装置、设于旋转体矩形钢架 6 上的托板 10、设于旋转体矩形钢架 6 与托板 10 之间的托板移动装置构成。所述旋转装置由设置于升降矩形钢架 1 中心的旋转座 2、插设于旋转座 2 内的旋转主轴 21 及设于旋转座 2 与旋转主轴 21 之间的滚动轴承 22、设于升降矩形钢架 1 上的电机 23 构成,所述旋转主轴 21 上设有被动齿轮 24,所述电机 23 输出端设有旋转减速器 25,所述旋转减速器 25 上设有主动齿轮 26 与被动齿轮 24 啮合,所述旋转主轴 21、被动齿轮 24 与旋转体矩形钢架 6 联成一体,所述旋转体矩形钢架 6 下端设有环形旋转轨道 11,在升降矩形钢架 1 上设有若干组支承滚轮组 5 与环形旋转轨道 11 配合。所述托板移动装置由设于旋转体矩形钢架 6 上的电机 61、设于旋转体矩形钢架 6 上的若干转轴 62、设于转轴 62 上的若干链轮 63、设于转轴 62 上的若干主动链轮 64、设于电机 61 输出端的驱动链轮 65、设于转轴 62 上且支撑着托板 10 的旋转齿环 66 构成,所述主动链轮 65 通过链条驱动链轮 63 带动转轴转动,旋转齿环 7 与转轴 62 同步转动,转动旋转齿环 7 可将托板 10 横移入停车位内。所述升降矩形钢架 1 上设有旋转定位电磁刹车器 4,所述旋转定位电磁刹车器 4 设于环形旋转轨道 11 下方,作用于环形旋转轨道 11。停车位内相应设有矩形钢架 91,矩形钢架 91 上设有旋转轮 92 用于托板 10 的移入或移出。使用时,车先驶上升降矩形钢架 1 上的托板上,驾驶员下车,旋转装置转动,实现车 180 度转向,升降矩形钢架 1 上升到停车位,托板 10 移动装置启动,将车移入停车位内,取车时,升降矩形钢架 1 上升到停车位,停车位内的托板移动装置启动,将车移入托板 10 上,升降矩形钢架 1 下降到取车位,综上所述通过电脑控制各执行元件开启,实现汽车出入车位的横移和转向。

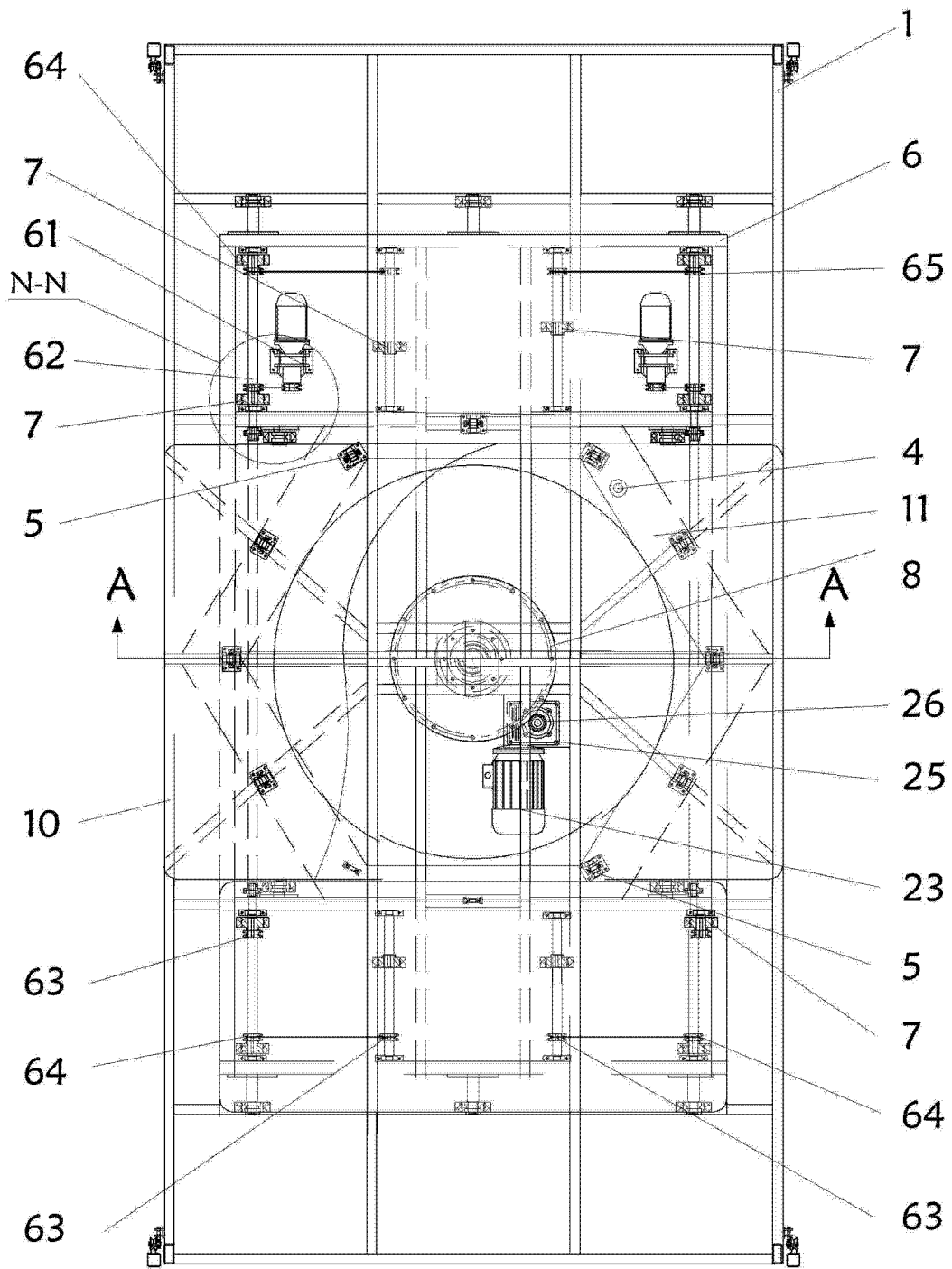


图 1

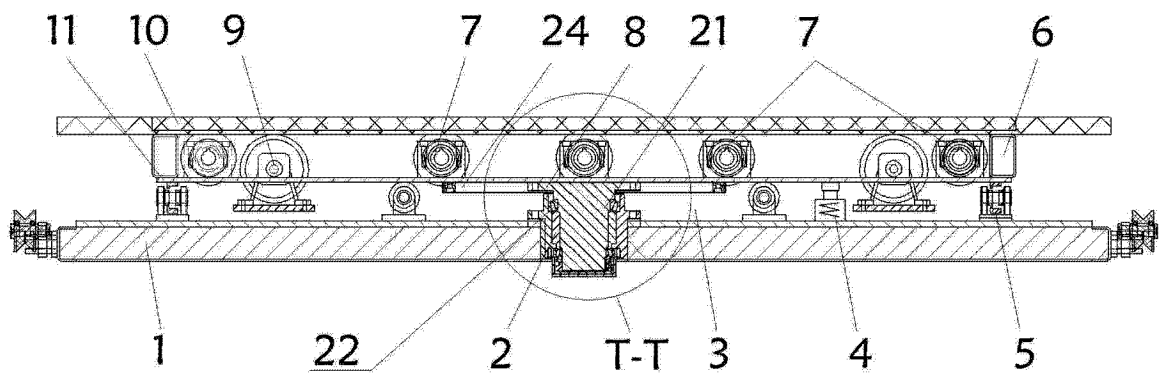


图 2

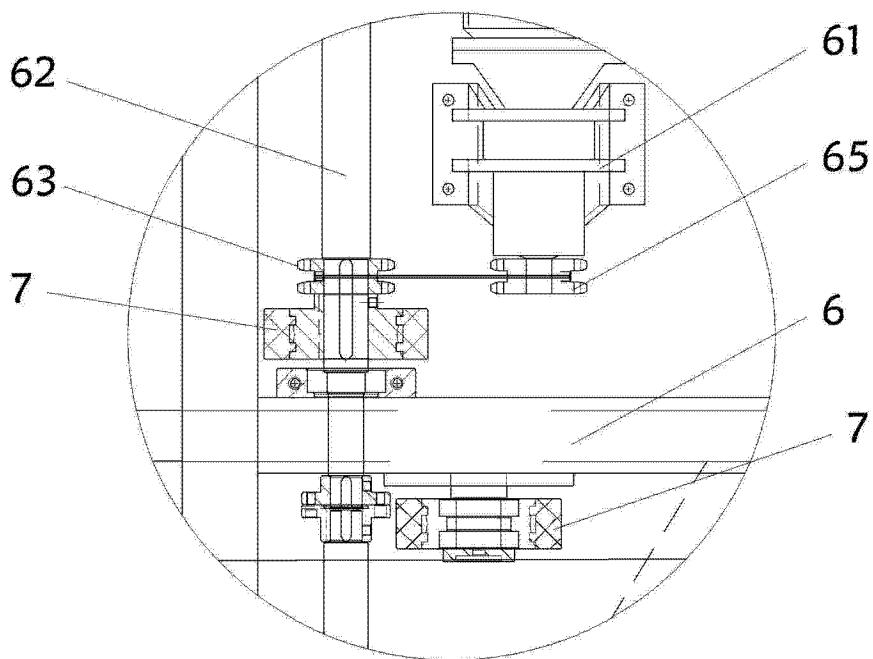


图 3

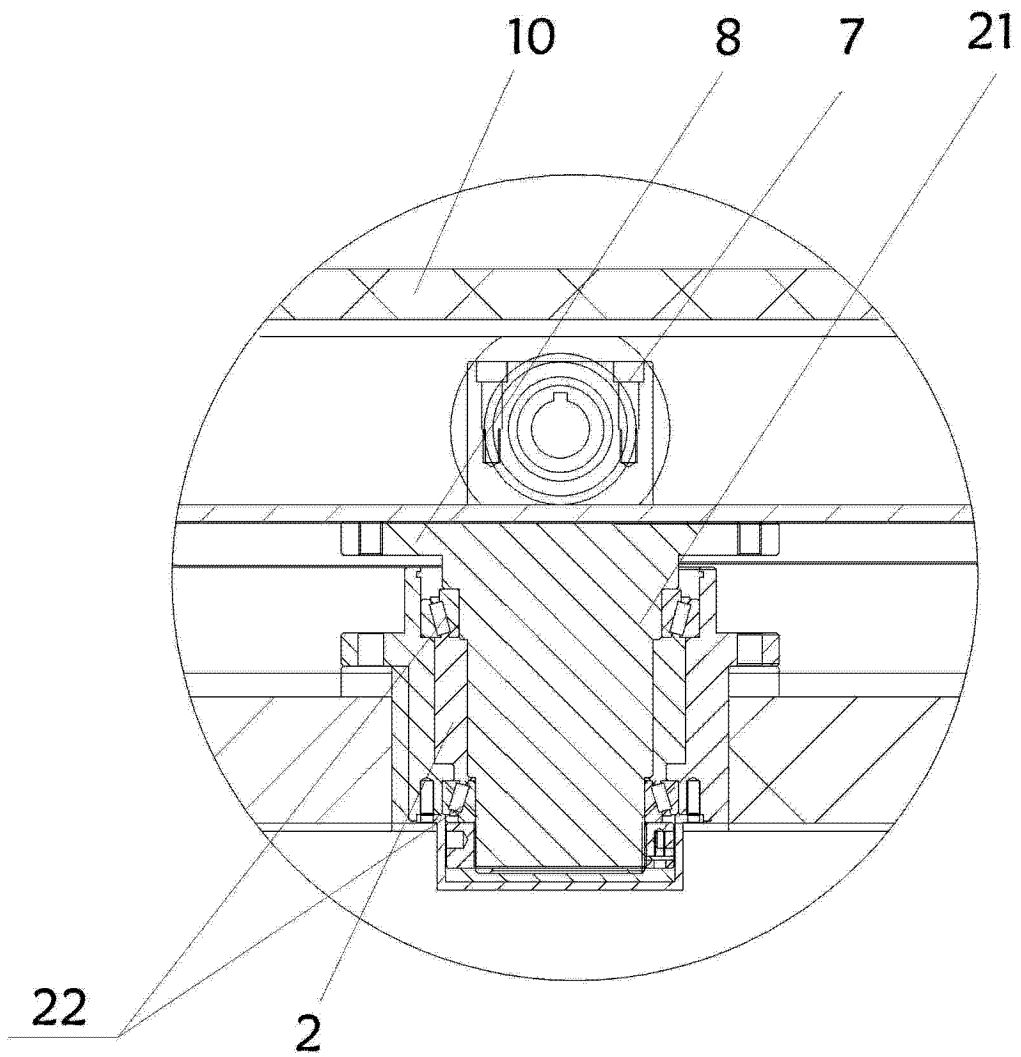


图 4

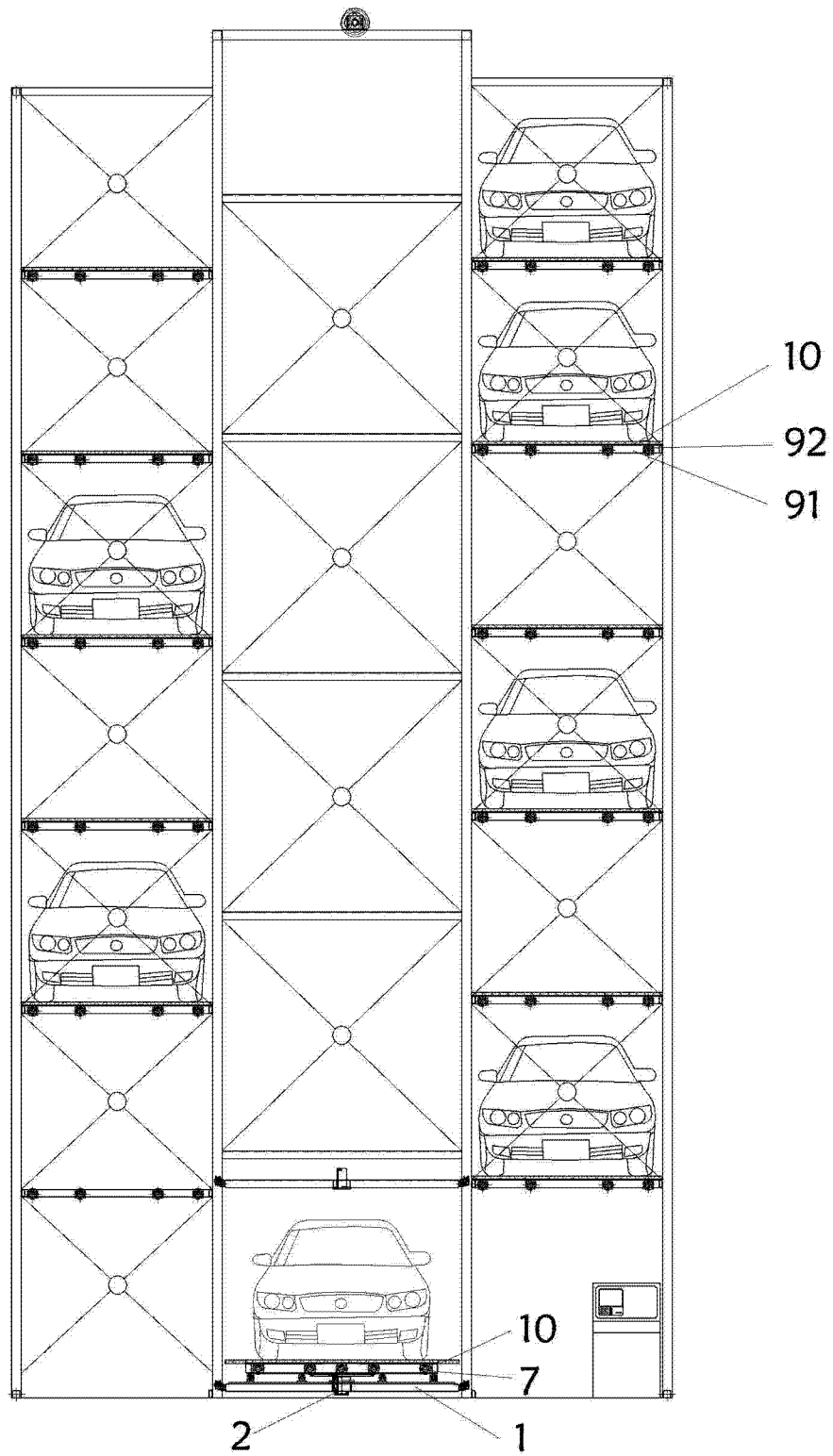


图 5