



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102242572 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201010171683. 9

(22) 申请日 2010. 05. 14

(71) 申请人 马邕勤

地址 530028 广西壮族自治区南宁市民族大道 115-1 号现代·国际 905-908 房

(72) 发明人 马邕勤

(51) Int. Cl.

E04H 6/22(2006. 01)

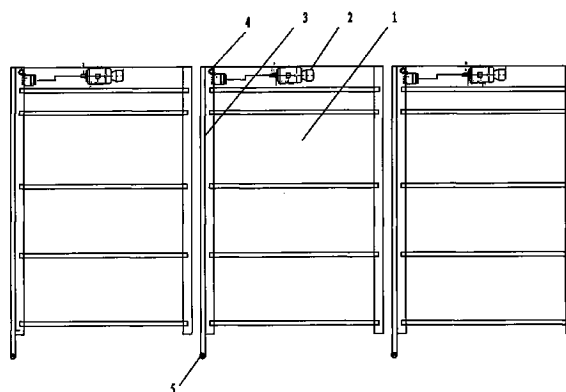
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

移动载车设备

(57) 摘要

本发明涉及一种密集型泊车设备,尤其是一种占地小、车辆上下方便的移动载车设备。这种移动载车设备,包括载车板、控制系统、动力装置和保障系统等部分,该移动载车设备的每块载车板的侧面均设有限定载车板运动方向的轨道,轨道的前部设有方向控制轮,载车板中设有与动力装置相连的驱动轮。本发明具有如下有益效果:在狭窄的空间内避让其它车辆不容易造成车辆的碰撞或刮花,可增加存车量,方便地实现密集型前后排泊车和上下层泊车,这种载车装置结构简单、制造成本和能耗成本低、占地面积小、操作方便,实现了密集型泊车。



1. 一种移动载车设备,包括载车板、控制系统、动力装置和保障系统等部分,在控制系统的作用下,动力装置工作以控制载车板的状态,载车设备的结构形状大小与其所配合停放的车辆的尺寸相适应,其特征在于:该移动载车设备的每块载车板(1)的侧面均设有限定载车板(1)运动方向的轨道(3),轨道(3)的前部设有方向控制轮(5),载车板(1)中设有与动力装置(2)相连的驱动轮(4),在原始状态下各载车板(1)横向排列,载车板(1)可沿轨道(3)作前后直线运动,并且当载车板(1)移动到达预设位置时,该载车板(1)则以方向控制轮(5)为轴作弧线运动,弧线运动后该载车板(1)方向与原始状态下载车板(1)的方向形成夹角后停止,此时车辆可上下该载车板(1)。

2. 根据权利要求1所述的移动载车设备,其特征在于:弧线运动后载车板(1)方向与原始状态下该载车板(1)方向形成夹角大于 90° 。

移动载车设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种密集型泊车设备,尤其是一种占地小、车辆上下方便的移动载车设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,车辆数量在不断增加,目前的我国车辆的总量接近两亿辆,并以超过 4% 的年增长率在递增,而城市基础设施建设受制于可供应土地量限制,泊车位难于满足现实需要,城市停车难问题越来越严重,参考日本等国家的经验,建设立体停车装置解决停车难问题的一个方向。现有的密集型停车场在已停放的小汽车的上层或后方还需要停放车辆或取出车辆时,都要将已停放的小汽车先行移出,让出位置才能让上层或后方泊车或取车,使用不方便。如果已停放的小汽车不能驾驶移开,上层或后方的泊车位便无法利用。同时,停车场的位置都比较狭窄,在狭窄的空间内退出汽车避让其它车辆,距离和角度都难以控制,也容易造成车辆的碰撞或刮花。中国专利 ZL200620155109.3 公开了一种前移旋转避让型载车装置,解决了前后排放汽车、以及充分利用下层车位停车的问题,其不足之处在于:结构复杂、成本高,不利于推广,它为了实现旋转运动,采用了二套导向机构,消耗了大量的动力,造成了能耗增大、运营成本费用大,设备运行可靠性低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述背景技术中的不足之处而提供一种移动载车设备,包括载车板、控制系统、动力装置和保障系统等部分,在控制系统的作用下,动力装置工作以控制载车板的状态,载车设备的结构形状大小与其所配合停放的车辆的尺寸相适应,该移动载车设备的每块载车板的侧面均设有限定载车板运动方向的轨道,轨道的前部设有方向控制轮,载车板中设有与动力装置相连的驱动轮,在原始状态下各载车板横向排列,载车板可沿轨道作前后直线运动,并且当一块载车板移动到达预设位置时,该载车板则以方向控制轮为轴作弧线运动,弧线运动后该载车板方向与原始状态下载车板的方向形成夹角后停止,此时车辆可上下该载车板,同时弧线运动后载车板方向与原始状态下该载车板方向形成夹角大于 90° 。本发明具有如下有益效果:通过载车板按纵向前移、弧线运动达到避让后排或上方停车位上车辆的目的,在狭窄的空间内避让其它车辆也不容易造成车辆的碰撞或刮花,可大大增加存车量,方便地实现密集型前后排泊车和上下层泊车,这种载车装置结构简单、制造成本和能耗成本低、占地面积小、操作方便,实现了密集型泊车。

附图说明

[0004] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0005] 图 2 是本发明的载车板在移出状态下的示意图。

具体实施方式

[0006] 下面将结合具体的实施例对本发明的实质性内容作进一步详细的描述,但不构成对本发明的任何限制。

[0007] 依附图所示,这种移动载车设备包括载车板 1、控制系统、动力装置 2 和保障系统等部分。在控制系统的作用下,动力装置工作以控制载车板 1 的状态,载车设备的结构形状大小与其所配合停放的车辆的尺寸相适应。该移动载车设备的每块载车板 1 的侧面均设有限定该载车板 1 运动方向的轨道 3,轨道 3 的前部设有方向控制轮 5,载车板 1 中设有与动力装置 2 相连的驱动轮 4,在原始状态下各载车板 1 横向排列,载车板 1 可沿轨道 3 作前后直线运动,并且当载车板 1 移动到达预设位置时,该载车板 1 则以方向控制轮 5 为轴作弧线运动,弧线运动后该载车板 1 方向与原始状态下载车板 1 的方向垂直后停止,此时车辆可上下该载车板 1。使用时,在原始状态下各载车板 1 依场地备件横向排列,启动控制系统,位于载车板 1 中动力装置 2 启动,载车板 1 随之运动,运动轨迹为位于每块载车板 1 侧面的轨道 3 所限定,沿轨道 3 直线向前移动,当载车板 1 移动到达预设位置时,该位置通常为靠近轨道 3 一侧的载车板 1 的末端,此时动力装置并未停止工作,驱动轮 4 仍然向前运动,而此刻方向控制轮 5 限制载车板 1 靠近轨道 3 这一侧的直线运动,限定该载车板 1 只能以方向控制轮 5 为轴作弧线运动,弧线运动后该载车板 1 方向与原始状态下载车板 1 的方向垂直后停止,这时,车辆可以上下载车板 1,在车位前横向运行。同样,在控制系统作用下,反向操作可使载车板 1 回到原位,完成一次出入过程。

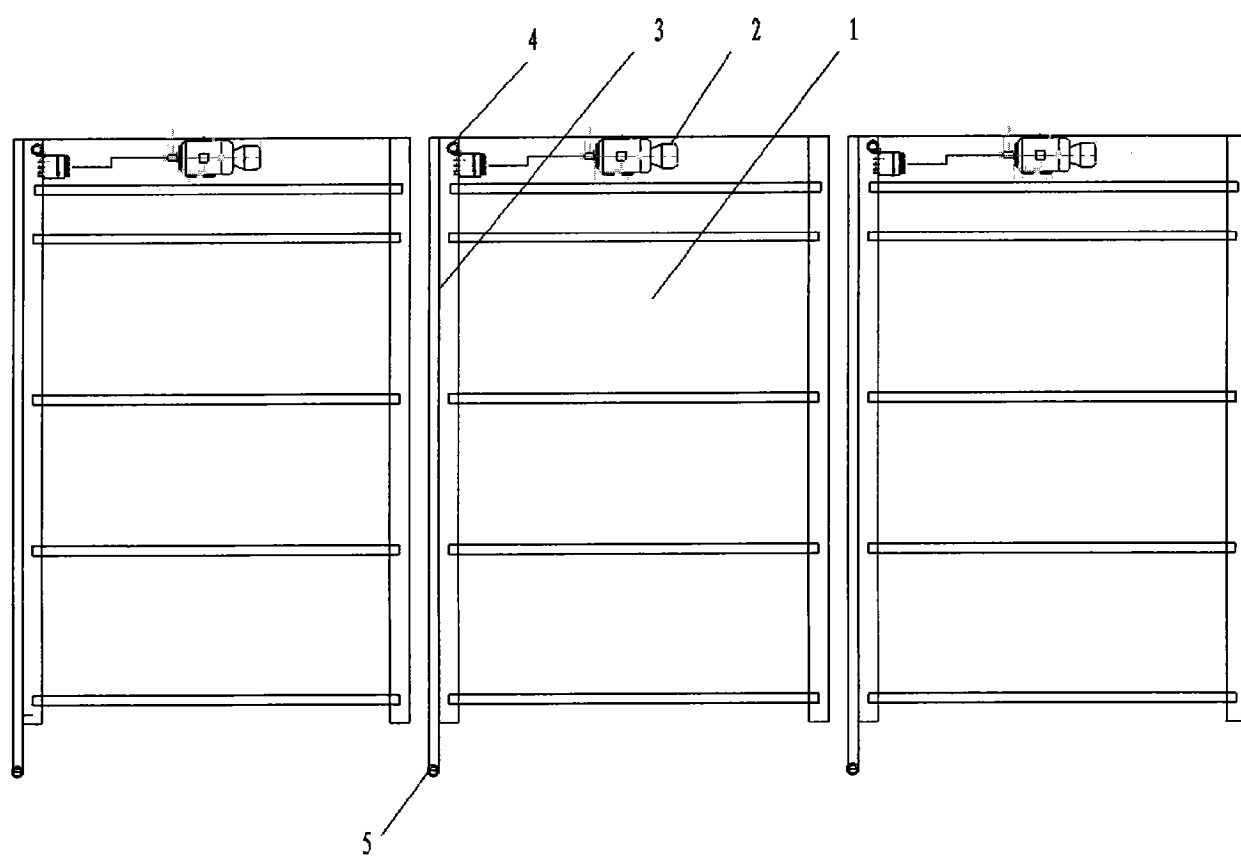


图 1

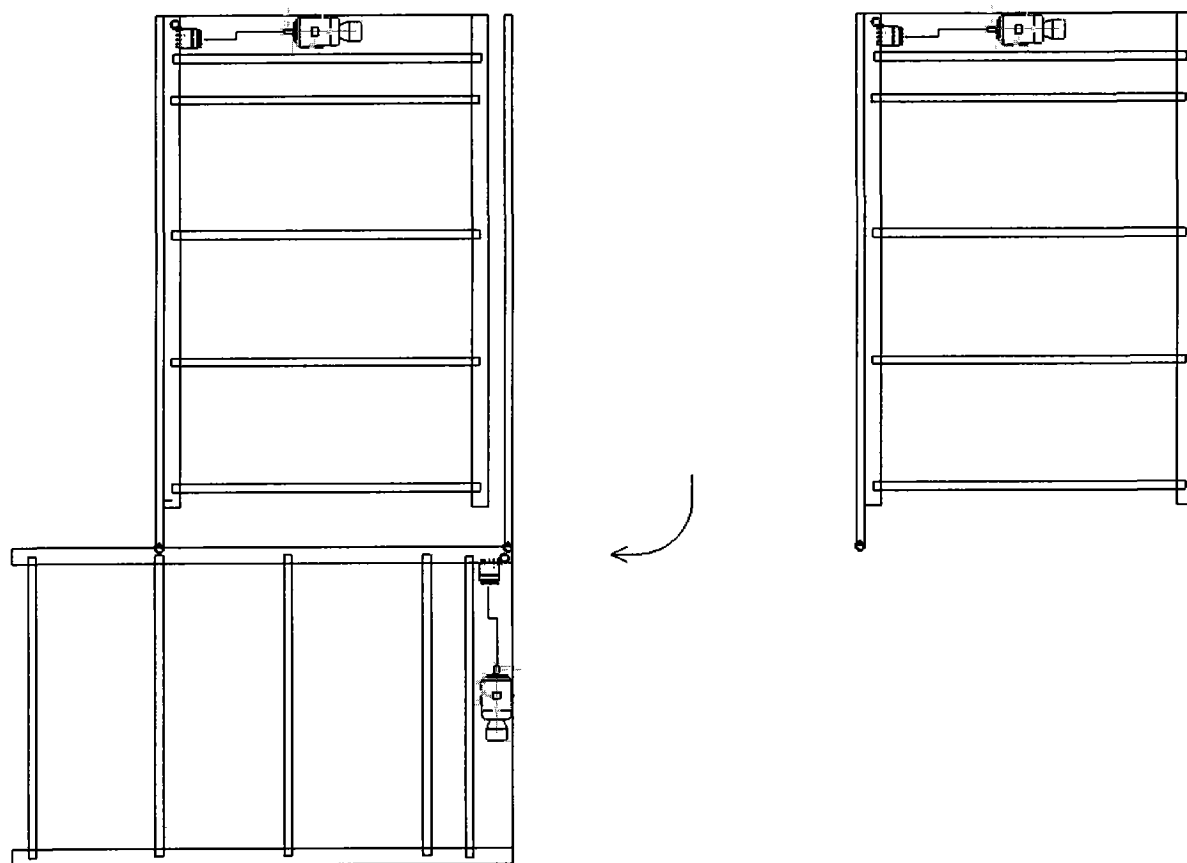


图 2