



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207092632 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720910243.8

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 洛阳理工学院

地址 471000 河南省洛阳市高新区丰华路8号

(72)发明人 孙小撈

(74)专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司 11019

代理人 寿宁 张华辉

(51) Int. Cl.

E04H 6/02(2006.01)

E04H 6/06(2006.01)

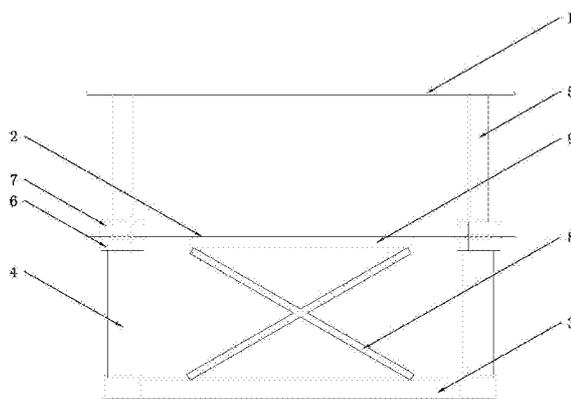
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种家用沉地两层立体车库

(57)摘要

一种家用沉地两层立体车库,包括上车位板、下车位板、支座、升降机构,支座的四个角落分别设有一个支撑管,支撑管内套设有导向轴且导向轴伸出支撑管,支撑管的顶端装设有下限位装置;上车位板分别与四个导向轴顶端固接,下车位板通过轴套固装在四个导向轴上且当下车位板碰触下限位装置时,上车位板与地面平齐;升降机构包括驱动电机、铰接的两个升降板,升降板底边与支座滑动连接,其顶边与滑板滑动连接,滑板装设于下车位板底部;驱动电机的输出轴通过减速器与其中一个升降板固接。优点在于采用地下地面两个车位,结构简便、操作简单、提升速度快;在相同面积的前提下将车位数量提高1倍;采用电机驱动升降机构,噪音小,没有油气污染。



1. 一种家用沉地两层立体车库,包括上车位板(1)、下车位板(2)、支座(3)、升降机构,其特征在于:支座(3)的四个角落分别设有一个支撑管(4),每个支撑管(4)内套设有导向轴(5)且导向轴(5)伸出支撑管(4),该支撑管(4)的顶端装设有下限位装置(6);上车位板(1)分别与四个导向轴(5)顶端固接,下车位板(2)通过轴套(7)固装在四个导向轴(5)上且当下车位板(2)碰触下限位装置(6)时,上车位板(1)与地面平齐;

升降机构包括驱动电机、铰接的两个升降板(8),每个升降板(8)底边与支座(3)滑动连接,其顶边与滑板(9)滑动连接,该滑板(9)装设于下车位板(2)底部;驱动电机的输出轴通过减速器与其中一个升降板(8)固接。

2. 根据权利要求1所述的家用沉地两层立体车库,其特征在于:所述驱动电机为抱闸电机。

一种家用沉地两层立体车库

技术领域

[0001] 本实用新型属于立体车库技术领域,特别涉及一种能够自动工作的家用沉地两层立体车库。

背景技术

[0002] 目前,由于汽车保有量的大量增加,停车位出现严重的不足。常规的停车位只能停一辆车,面积利用率低,而现在许多家庭都具有两辆汽车,由于各种原因只购买了一个车位,导致第二辆汽车无法停放,只能停放在外面(如路边)。汽车停放在外面,一方面容易被警察贴条罚款,另一方面可能出现车辆被砸、车内物品被盗的现象。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种结构简便、操作简单、提升速度快的家用沉地两层立体车库。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案来实现。依据本实用新型提出的一种家用沉地两层立体车库,包括上车位板1、下车位板2、支座3、升降机构,支座3的四个角落分别设有一个支撑管4,每个支撑管4内套设有导向轴5且导向轴5伸出支撑管4,该支撑管4的顶端装设有下限位装置6;上车位板1分别与四个导向轴5顶端固接,下车位板2通过轴套7固装在四个导向轴5上且当下车位板2碰触下限位装置6时,上车位板1与地面平齐;

[0005] 升降机构包括驱动电机、铰接的两个升降板8,每个升降板8底边与支座3滑动连接,其顶边与滑板9滑动连接,该滑板9装设于下车位板2底部;驱动电机的输出轴通过减速器与其中一个升降板9固接。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型还采用以下技术措施来实现。

[0007] 前述的家用沉地两层立体车库,所述驱动电机为抱闸电机。在工作过程中,当遇到突然停电时,抱闸电机可以使车库安全地停在当前位置,不至于自由下降。

[0008] 本实用新型一种家用沉地两层立体车库的优点之一在于采用地下地面两个车位,结构简便、操作简单、提升速度快;优点之二在于在相同面积的前提下将车位数量提高1倍;优点之三在于采用电机驱动升降机构,噪音小,没有油气污染。

[0009] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种家用沉地两层立体车库的主视图。

[0011] 图2是本实用新型一种家用沉地两层立体车库的侧视图。

[0012] 【主要元件符号说明】

[0013] 1:上车位板

- [0014] 2:下车位板
- [0015] 3:支座
- [0016] 4:支撑管
- [0017] 5:导向轴
- [0018] 6:下限位装置
- [0019] 7:轴套
- [0020] 8:升降板
- [0021] 9:滑板

具体实施方式

[0022] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0023] 请参阅图1、2,本实用新型一种家用沉地两层立体车库,包括上车位板1、下车位板2、支座3、升降机构,支座3的四个角落分别设有一个支撑管4,每个支撑管4内套设有导向轴5且导向轴5伸出支撑管4,该支撑管4的顶端装设有下限位装置6;上车位板1分别与四个导向轴5顶端固接,下车位板2通过轴套7固装在四个导向轴5上。升降机构包括驱动电机、铰接的两个升降板8,每个升降板8底边与支座3滑动连接,其顶边与滑板9滑动连接,该滑板9装设于下车位板2底部;驱动电机的输出轴通过减速器与其中一个升降板9固接。

[0024] 进一步的,所述驱动电机为抱闸电机,但本实用新型不限制其种类。

[0025] 进一步的,所述下限位装置6与控制器连接,当下限位装置6受到碰触时会发出电信号至控制器,控制器输出控制驱动电机关闭。下限位装置6、控制器的结构及二者之间的连接关系属于常规现有技术,在此不再赘述。

[0026] 进一步的,在驱动电机的作用下导向轴5下移,当下车位板2碰触下限位装置6时所述上车位板1与地面平齐。

[0027] 本实用新型一种家用沉地两层立体车库的工作流程如下:

[0028] (1) 停车。如果只停放一辆车时,车直接停放在与地面平齐的上车位板1上。如果需要停放第二辆车时,启动驱动电机,铰接的两个升降板8相互靠近,上车位板1、下车位板2在导向轴5的辅助下共同上升。当下车位板2升至与地面平齐时,驱动电机停止,将第二辆车停放在下车位板2上。然后启动驱动电机,铰接的两个升降板8相互远离,上车位板1、下车位板2在导向轴5的辅助下共同下降,当下车位板2碰触下限位装置6时(此时上车位板1与地面平齐),驱动电机停止,形成第一辆车停在地上、第二辆车停在地下的状态。

[0029] (2) 取车。上车位板1上停放的车辆可以直接开走。如若下车位板2上停放有汽车,通过升降机构将下车位板2升至与地面平齐,然后将车开走,再将下车位板2复位,即将下车位板2降至地下即可,上、下车位停车与取车互不干涉。

[0030] 本实用新型中支撑管4有二次限位功能,即使当升降机构出现故障时,整个装置下沉,在碰触下限位装置6时也会停止,此时整个车库上、下车位重量由4根支撑管承担。

[0031] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。本领域技术人员在本实用新型的基础上做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范畴。

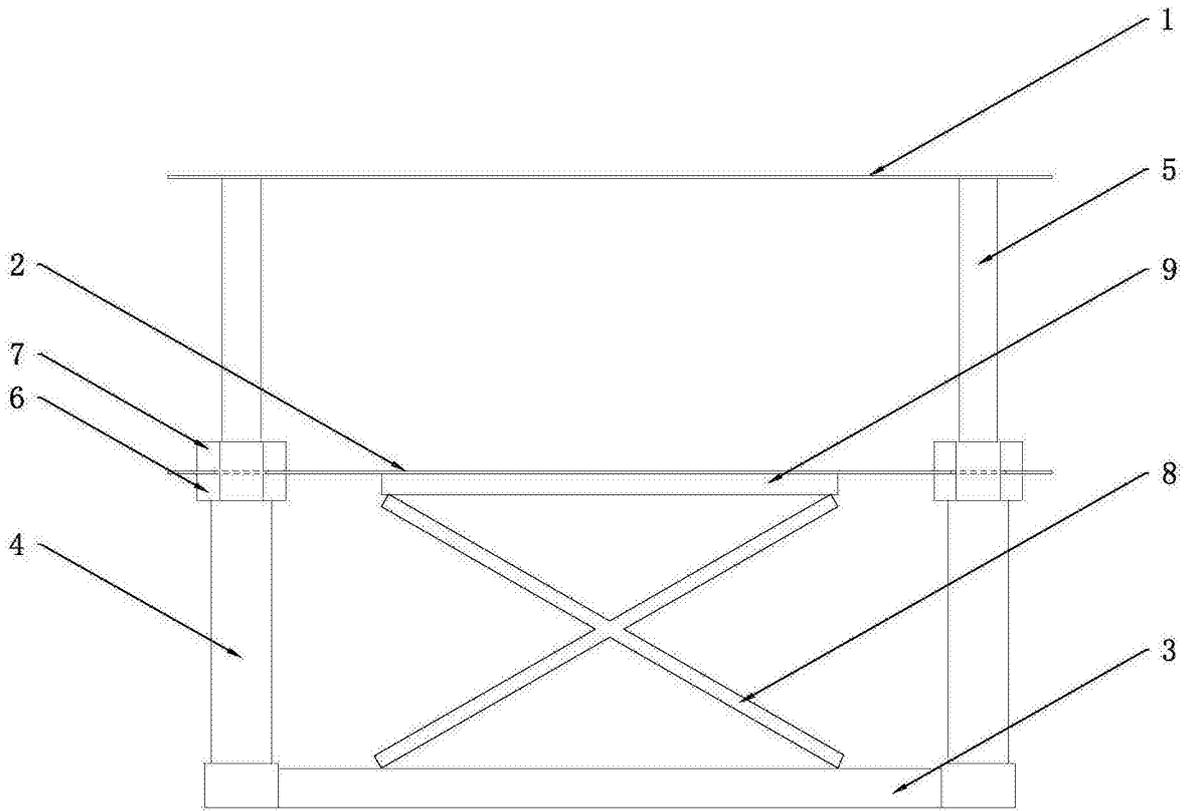


图1

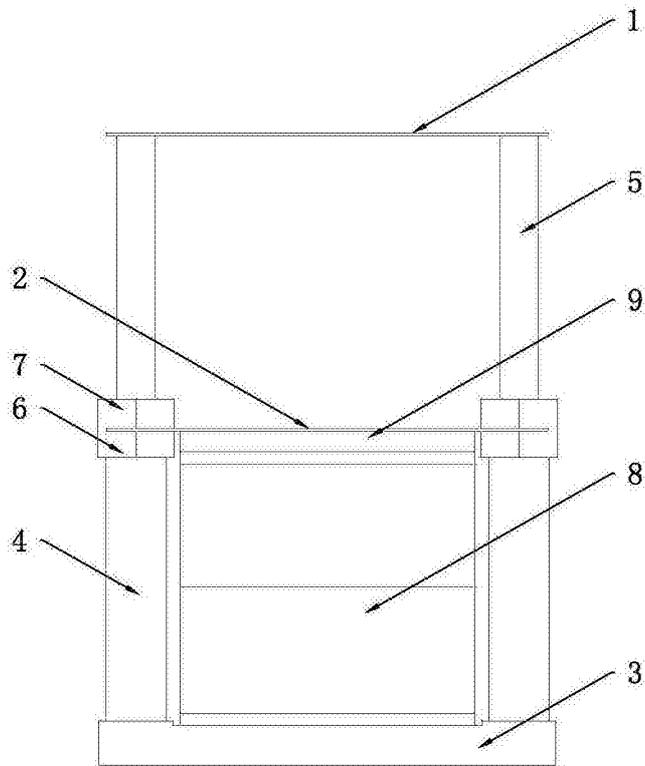


图2