



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211899919 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020279796.X

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 宁波车佳轩停车设备有限公司
地址 315000 浙江省宁波市象山县滨海工
业园海泰路51号(自主申报)

(72) 发明人 张国新

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限
公司 11684

代理人 方仕杰

(51) Int.Cl.

E04H 6/22 (2006.01)

E04H 6/42 (2006.01)

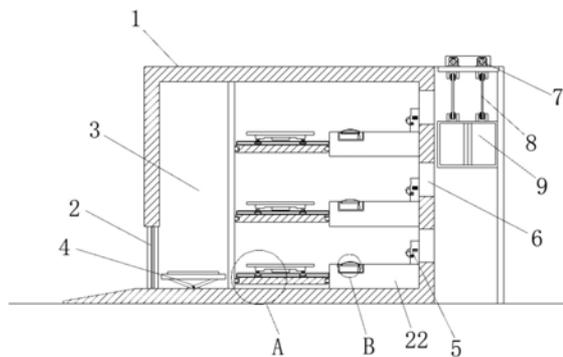
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有充电装置的立体车库

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有充电装置的立体车库,包括车库本体和驱动电机,所述车库本体的左侧底端设置有感应门,且感应门的右侧开设有待转仓,所述待转仓的底端固定连接有载车板,所述载车板的右侧设置有放置区,且放置区的表面固定连接有充电桩,所述车库本体的右侧开设有电梯门,所述车库本体的右侧顶端固定连接有驱动电机,且驱动电机的底端连接有拉索。本实用新型进行停车使用时,相比传统的立体车库,大大提高了对空间的利用率,在相同空间内可以停放更多的车辆,另外设置有充电桩可对新能源汽车进行供电,在进行停车时也避免了很多问题,提高了停车的效率,大大节省了停车时所用的时间。



1. 一种带有充电装置的立体车库,包括车库本体(1)和驱动电机(7),其特征在于:所述车库本体(1)的左侧底端设置有感应门(2),且感应门(2)的右侧开设有待转仓(3),所述待转仓(3)的底端固定连接载车板(4),所述载车板(4)的右侧设置有放置区(22),且放置区(22)的表面固定连接充电桩(5),所述车库本体(1)的右侧开设有电梯门(6),所述车库本体(1)的右侧顶端固定连接驱动电机(7),且驱动电机(7)的底端连接有拉索(8),所述拉索(8)远离驱动电机(7)的一端固定连接客梯(9),所述载车板(4)的右侧固定连接托车机构(10),且托车机构(10)的上端开设有滑动槽(11),所述滑动槽(11)的内部嵌入有滑动块(12),所述托车机构(10)的上表面通过升降柱(13)固定连接托车板(14),所述放置区(22)的上表面通过连接杆(16)连接固定板(15),所述固定板(15)底端连接伸缩杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有充电装置的立体车库,其特征在于:所述驱动电机(7)和拉索(8)设置有两组,两组所述拉索(8)缠绕在客梯(9)底端固定连接的滑轮中。

3. 根据权利要求1所述的一种带有充电装置的立体车库,其特征在于:所述滑动槽(11)设置有两组,两组所述滑动槽(11)开设在托车机构(10)的前后两侧,所述托车机构(10)的侧面开设有凹槽,所述托车机构(10)的一侧嵌入在待转仓(3)的外壁上,所述托车机构(10)的另一侧嵌入在放置区(22)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种带有充电装置的立体车库,其特征在于:所述固定板(15)的上表面为圆弧性,所述固定板(15)通过铰接轴固定连接在伸缩杆(17)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种带有充电装置的立体车库,其特征在于:所述托车板(14)的内部插设有转动齿轮(18),且转动齿轮(18)的外侧啮合有齿圈(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有充电装置的立体车库,其特征在于:所述托车板(14)的侧面固定连接托车架(20),且托车架(20)远离托车板(14)的一侧固定连接防滑架(21),所述防滑架(21)的高度高于托车架(20)的高度。

一种带有充电装置的立体车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立体车库技术领域,具体为一种带有充电装置的立体车库。

背景技术

[0002] 车辆无处停放的问题是城市的社会、经济、交通发展到一定程度产生的结果,立体停车设备的发展在国外,尤其在日本已有近几十年的历史,无论在技术上还是在经验上均已获得了成功,我国也于九十年代初开始研究开发机械立体停车设备,距今已有近二十年的历程,由于很多新建小区内住户与车位的配比为一比一为了解决停车位占地面积与住户商用面积的矛盾,机械式立体停车设备以其平均单车占地面积小的独特特性,已被广大用户接受。

[0003] 在立体车库的不断兴起,相比传统的车库要更加实用,有效的利用了空间,减少了占地面积同时大大提升的存放的数量,利用率达数倍,且具有节能环保,在绿色出现中,随着新能源汽车的不断普及,现有的大多数车库并不能对新能源汽车进行充电补给,还未设置充电桩,在进行停车时候就相当的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有充电装置的立体车库,以解决上述背景技术中提出的现有大多数车库不能给新能源汽车提供充电和停车时会出现诸多不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有充电装置的立体车库,包括车库本体和驱动电机,所述车库本体的左侧底端设置有感应门,且感应门的右侧开设有待转仓,所述待转仓的底端固定连接载车板,所述载车板的右侧设置有放置区,且放置区的表面固定连接充电桩,所述车库本体的右侧开设有电梯门,所述车库本体的右侧顶端固定连接驱动电机,且驱动电机的底端连接有拉索,所述拉索远离驱动电机的一端固定连接客梯,所述载车板的右侧固定连接托车机构,且托车机构的上端开设有滑动槽,所述滑动槽的内部嵌入有滑动块,所述托车机构的上表面通过升降柱固定连接托车板,所述放置区的上表面通过连接杆连接有固定板,所述固定板底端连接有伸缩杆。

[0006] 优选的,所述驱动电机和拉索设置有两组,两组所述拉索缠绕在客梯底端固定连接的滑轮中。

[0007] 优选的,所述滑动槽设置有两组,两组所述滑动槽开设在托车机构的前后两侧,所述托车机构的侧面开设有凹槽,所述托车机构的一侧嵌入在待转仓的外壁上,所述托车机构的另一侧嵌入在放置区的外壁上。

[0008] 优选的,所述固定板的上表面为圆弧形,所述固定板通过铰接轴固定连接在伸缩杆的上端。

[0009] 优选的,所述托车板的内部插设有转动齿轮,且转动齿轮的外侧啮合有齿圈。

[0010] 优选的,所述托车板的侧面固定连接托车架,且托车架远离托车板的一侧固定连接防滑架,所述防滑架的高度高于托车架的高度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带有充电装置的立体车库在进行停车使用时,相比传统的停车库,大大提高了对空间的利用率,在相同空间内可以停放更多的车辆,另外设置有充电桩可对新能源汽车进行供电,在进行停车时也避免了很多问题,提高了停车的效率,大大节省了停车时所用的时间。

[0012] 该带有充电装置的立体车库在停车时,通过感应门的入口,将车辆停放在载车板的上端,通过电脑的精密计算完成停车工作,在停车工作时,大大将加大了停车的效率,同时利用了托车板的转向系统,完成对车的转向,给驾驶员带来很多便捷,另外在停车时,该带有充电装置的立体车库,可避免外界环境对车辆的损伤,不仅可以防雨,还可以隔绝太阳对车辆的直接照射,该带有充电装置的立体车库,设置有充电桩可对车辆进行供电补给,供电补给的同时通过固定板的伸出,固定车辆的移动,避免出现忘记拉手刹而引起的事故。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中A处的放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图1中B处的放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型转动齿轮和齿圈的俯视剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、车库本体;2、感应门;3、待转仓;4、载车板;5、充电桩;6、电梯门;7、驱动电机;8、拉索;9、客梯;10、托车机构;11、滑动槽;12、滑动块;13、升降柱;14、托车板;15、固定板;16、连接杆;17、伸缩杆;18、转动齿轮;19、齿圈;20、托车架;21、防滑架;22、放置区。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0020] 一种带有充电装置的立体车库,包括车库本体1和驱动电机7,车库本体1的左侧底端设置有感应门2,且感应门2的右侧开设有待转仓3,待转仓3的底端固定连接载车板4,载车板4的右侧设置有放置区22,且放置区22的表面固定连接充电桩5,车库本体1的右侧开设有电梯门6,车库本体1的右侧顶端固定连接驱动电机7,且驱动电机7的底端连接有拉索8,驱动电机7和拉索8设置有两组,两组拉索8缠绕在客梯9底端固定连接的滑轮中,两组拉索8的连接增加了连接的紧凑性能和牢固性,拉索8远离驱动电机7的一端固定连接客梯9,载车板4的右侧固定连接托车机构10,且托车机构10的上端开设有滑动槽11,滑动槽11设置有两组,两组滑动槽11开设在托车机构10的前后两侧,托车机构10的侧面开设有凹槽,托车机构10的一侧嵌入在待转仓3的外壁上,托车机构10的另一侧嵌入在放置区22的外壁上,通过托车机构10的左右平移完成车库的停车,同时也增加了空间的利用率。

[0021] 滑动槽11的内部嵌入有滑动块12,托车机构10的上表面通过升降柱13固定连接托车板14,放置区22的上表面通过连接杆16连接有固定板15,固定板15的上表面为圆弧形,固定板15通过铰接轴固定连接在伸缩杆17的上端,在完成停车充电后,通过固定板15的固

定,限制了车辆了移动,增加了安全性能,在进行取车时,在未拔下充电插头的时,固定板15限制了车辆的行驶,使停车操作更加安全,固定板15底端连接有伸缩杆17,托车板14的内部插设有转动齿轮18,且转动齿轮18的外侧啮合有齿圈19,托车板14的侧面固定连接有托车架20,且托车架20远离托车板14的一侧固定连接有防滑架21,防滑架21的高度高于托车架20的高度,在进行托车时,为了避免车辆左右两端高度不一致导致轮胎和托车架20之间出现滑动,通过防滑架21的限制,即使车辆在托车架20上滑动时,通过防滑架21也能避免车辆的滑落,使停车操作更加安全。

[0022] 工作原理:在进行停车时,该带有充电装置的立体车库,可大大提高了对空间的利用率,可以在有限的空间内,停放更多的车辆,在停车时通过驾驶员将车辆行驶至感应门2的左侧,当感应门2感应到车辆到来时,感应门2开启车辆行驶到载车板4的上表面,在电脑对停车立体车库内停车的状况做精密计算完成合理的停车位置,通过载车板4的上升可将车辆停到不同高度,当车辆行驶到载车板4上,当托车板14带动滑动块12在滑动槽11内部滑动时,托车板14托在车辆的下方将车辆拖起,托起后,通过托车板14向右滑动,托车板14向右滑动时,通过时的前后滑动寻找合适的车位后,继续向右滑动,将车辆放置在放置区22的上表面,车辆放置在放置区22上,表面时升降柱13下降托车板14收回,回到初始位置完成停车,在完成停车后,固定板15就会在伸缩杆17的作用下向上托起,完成对车辆的固定,停车后驾驶员可通过充电桩5对车辆进行供电,完成供电后通过电梯门6出口到达客梯9的内部,客梯9在驱动电机7的驱动下,将驾驶员带到地面。

[0023] 在进行取车时,通过乘坐客梯9到达指定的位置,切断充电桩5与车辆的连接时,伸缩杆17向下收缩带动固定板15,这时通过托车板14将车辆再次托起,托起后通过滑动将车辆送至载车板4的上表面,车辆就成功的取出了。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

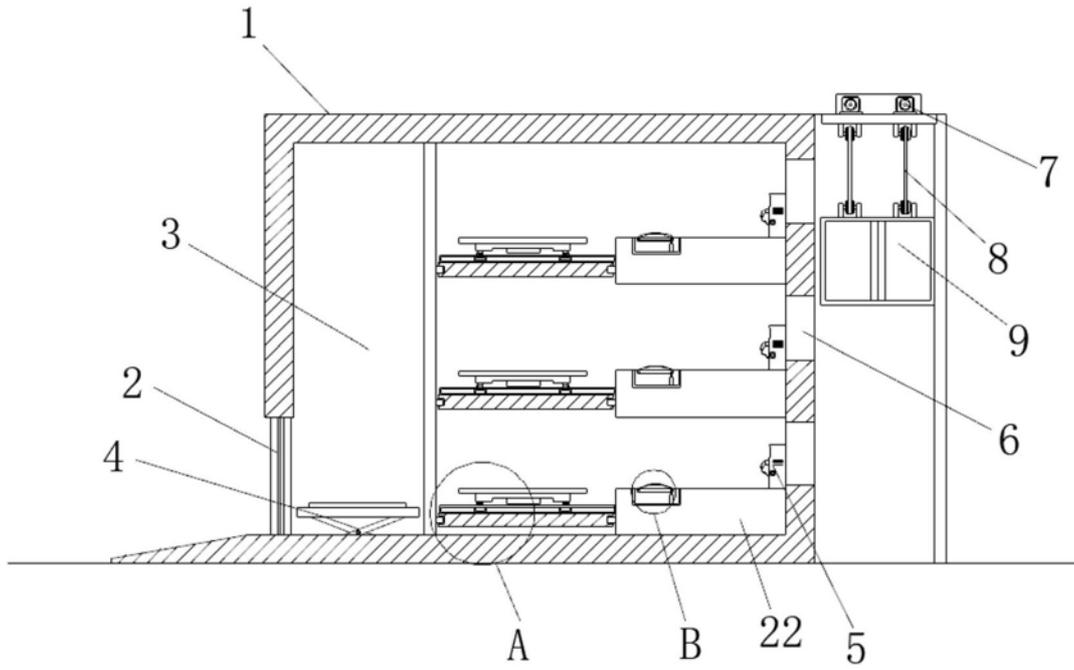


图1

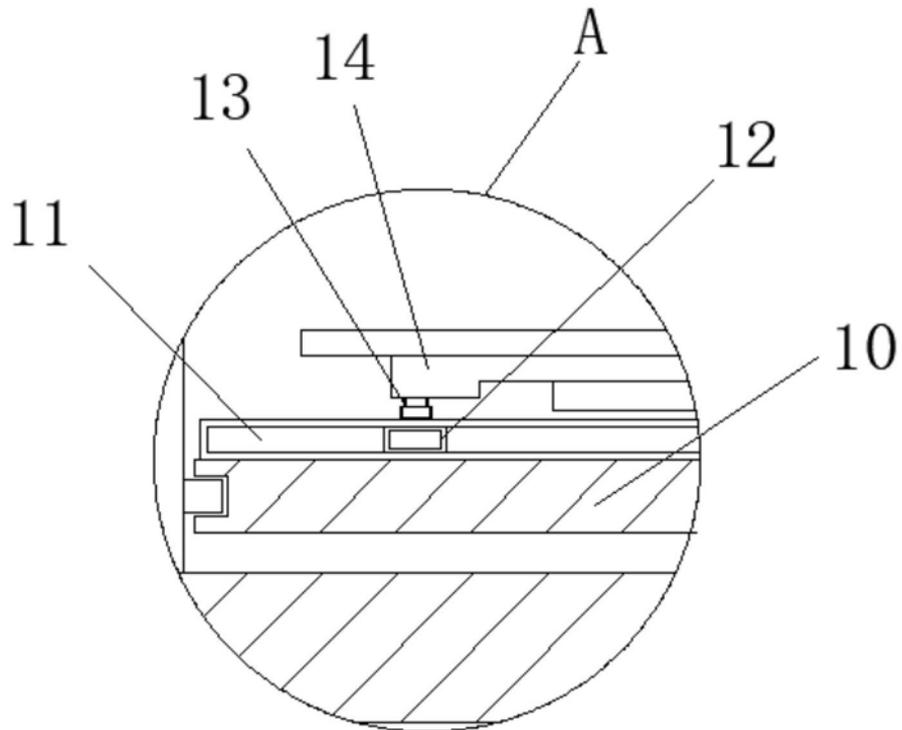


图2

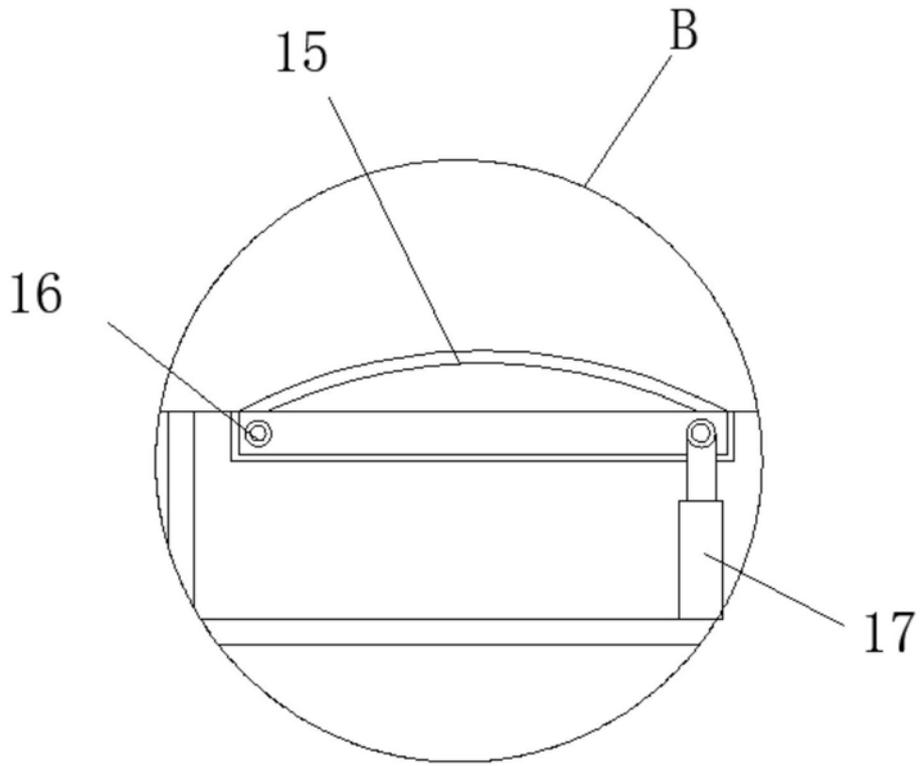


图3

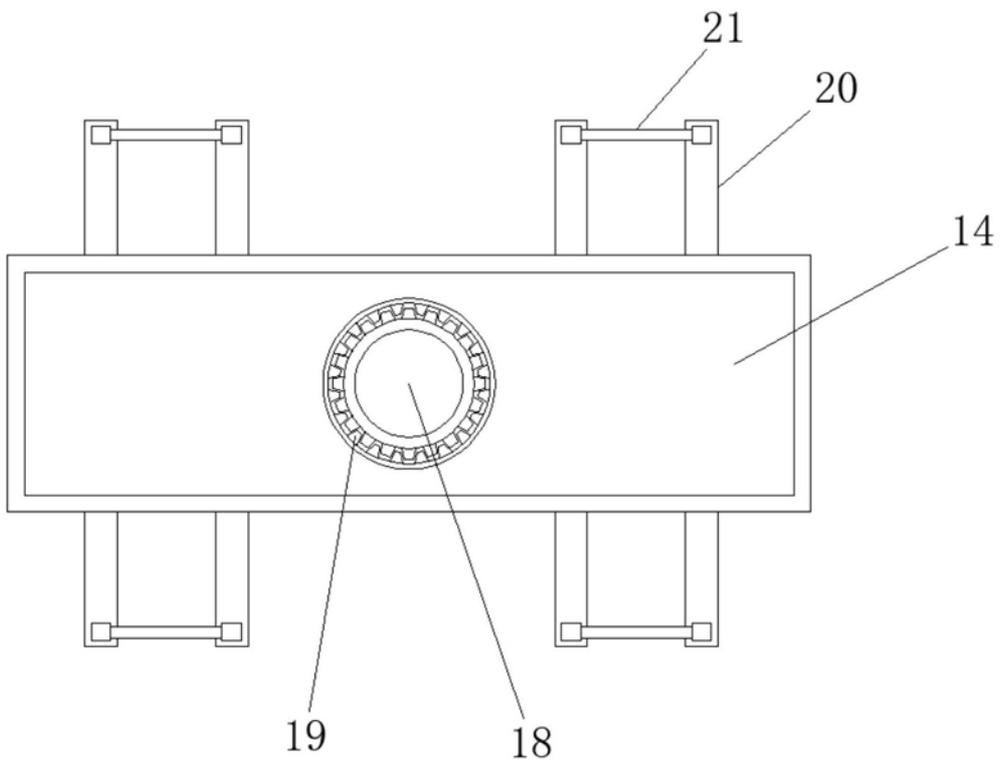


图4