



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221546540 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323609768.2

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 惠州大亚湾区智慧城市建设投资有限公司

地址 516081 广东省惠州市大亚湾澳头中兴北路368号金湾花园3栋3单元905号房(仅限办公)

(72) 发明人 刘莎

(74) 专利代理机构 北京乾诚五洲知识产权代理有限公司 11042

专利代理师 付晓青 劳学军

(51) Int. Cl.

E04H 6/30 (2006.01)

E04H 6/06 (2006.01)

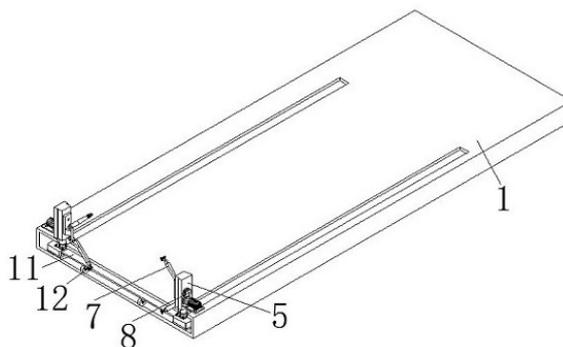
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种停车场的机械停车位

(57) 摘要

本实用新型公开了一种停车场的机械停车位,涉及机械停车位技术领域,包括底架,底架的内部对称设置有伸缩杆,且伸缩杆的一端固定安装有连接块,连接块的顶端连接有立杆,且立杆的顶部固定安装有立块;立块的内侧通过转杆转动连接有托架。本实用新型中,通过在底架的一侧通过伸缩杆设置立杆与托架,则使托架可以在底架的前方进行伸出,便于托架对汽车进行托举后通过伸缩杆移动到底架的表面进行停放,避免了车位两侧空间较小,停车不便和开门剐蹭的问题,实现了车辆的横向搬运,而且通过转杆将托架与立块进行连接,便于对托架进行转动,实现了托架在不使用时的拦车效果,解决了智慧停车场中车位被占用的问题。



1. 一种停车场的机械停车位,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的内部对称设置有伸缩杆(2),且伸缩杆(2)的一端固定安装有连接块(3),所述连接块(3)的顶端连接有立杆(4),且立杆(4)的顶部固定安装有立块(5);

所述立块(5)的内侧通过转杆(6)转动连接有托架(7),且转杆(6)在立块(5)的一侧连接有第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)的底端啮合连接有第二齿轮(9),且第二齿轮(9)通过驱动电机(10)驱动;

所述伸缩杆(2)在底架(1)的内部伸缩设置,且伸缩杆(2)远离连接块(3)的一端固定连接有移动轮(13),并且移动轮(13)在底架(1)的内壁滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种停车场的机械停车位,其特征在于:所述连接块(3)关于对称设置的伸缩杆(2)对应设置有两组,且两组连接块(3)之间固定安装有连接架(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种停车场的机械停车位,其特征在于:所述连接架(11)的底端连接有多组导向轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种停车场的机械停车位,其特征在于:所述伸缩杆(2)的底端啮合连接有驱动齿轮(15),且驱动齿轮(15)通过活动杆(14)在底架(1)的内部关于伸缩杆(2)对应安装有两组。

5. 根据权利要求4所述的一种停车场的机械停车位,其特征在于:所述活动杆(14)在底架(1)的内部通过双向电机驱动,且双向电机在底架(1)的中部固定安装。

6. 根据权利要求5所述的一种停车场的机械停车位,其特征在于:所述底架(1)的表面对称设置有可容纳立杆(4)活动的贯穿槽。

## 一种停车场的机械停车位

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械停车位技术领域,尤其涉及一种停车场的机械停车位。

### 背景技术

[0002] 在中国专利公开号为CN217631584U的一种智能停车位用载车板,该智能停车位用载车板公开了包括:底托架,所述底托架适于承载车辆;承接架,所述承接架可拆卸的固定在所述底托架一端,所述承接架适于拉动所述底托架上下滑动;其中安装时,所述承接架能够沿竖直方向插入所述底托架的一端,以使底托架能够搬运承载的车辆。通过底托架的设置,能够承载车辆。

[0003] 在上述文件中,该智能停车位用载车板虽然通过底托架和升降机,以搬运车辆,但是,该智能停车位占地结构较大,而且在停车位中上下搬运车辆的需求不高,在日常使用中,由于停车空间资源珍贵,在两侧都有车辆停放的情况下,对驾驶人员的泊车造成一定的不便,并且为给驾驶人员下车预留空间不足,导致车辆进入车位容易发生剐蹭。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的智能停车位占地结构较大,而且在停车位中上下搬运车辆的需求不高,在日常使用中,由于停车空间资源珍贵,在两侧都有车辆停放的情况下,对驾驶人员的泊车造成一定的不便,并且为给驾驶人员下车预留空间不足,导致车辆进入车位容易发生剐蹭的缺点,而提出的一种停车场的机械停车位。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种停车场的机械停车位,包括底架,所述底架的内部对称设置有伸缩杆,且伸缩杆的一端固定安装有连接块,所述连接块的顶端连接有立杆,且立杆的顶部固定安装有立块;

[0007] 所述立块的内侧通过转杆转动连接有托架,且转杆在立块的一侧连接有第一齿轮,所述第一齿轮的底端啮合连接有第二齿轮,且第二齿轮通过驱动电机驱动;

[0008] 所述伸缩杆在底架的内部伸缩设置,且伸缩杆远离连接块的一端固定连接移动轮,并且移动轮在底架的内壁滑动。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接块关于对称设置的伸缩杆对应设置有两组,且两组连接块之间固定安装有连接架。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述连接架的底端连接有多组导向轮。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述伸缩杆的底端啮合连接有驱动齿轮,且驱动齿轮通过活动杆在底架的内部关于伸缩杆对应安装有两组。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述活动杆在底架的内部通过双向电机驱动,且双向电机在底架的中部固定安装。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述底架的表面对称设置有可容纳立杆活动的贯穿槽。

[0019] 综上,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型中,通过在底架的一侧通过伸缩杆设置立杆与托架,则使托架可以在底架的前方进行伸出,便于托架对汽车进行托举后通过伸缩杆移动到底架的表面进行停放,避免了车位两侧空间较小,停车不便和开门刮蹭的问题,实现了车辆的横向搬运,而且通过转杆将托架与立块进行连接,便于对托架进行转动,实现了托架在不使用时的拦车效果,解决了智慧停车场中车位被占用的问题。

### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型中一种停车场的机械停车位的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中伸缩杆与底架的立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中托架与连接块的立体连接结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中托架与立块的正视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中伸缩杆与底架的剖面结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、底架;2、伸缩杆;3、连接块;4、立杆;5、立块;6、转杆;7、托架;8、第一齿轮;9、第二齿轮;10、驱动电机;11、连接架;12、导向轮;13、移动轮;14、活动杆;15、驱动齿轮。

### 具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-图5,一种停车场的机械停车位,包括底架1、伸缩杆2、连接块3、立杆4、立块5、转杆6、托架7、第一齿轮8、第二齿轮9、驱动电机10、连接架11、导向轮12、移动轮13、活动杆14和驱动齿轮15,在底架1的内部对称设置有伸缩杆2,并且伸缩杆2在底架1的内部伸缩设置,伸缩杆2的一端固定安装有连接块3,在连接块3的顶端连接有立杆4,考虑到伸缩杆2在底架1上方的伸缩效果,在底架1的表面对称设置有可容纳立杆4活动的贯穿槽,具体的,在伸缩杆2远离连接块3的一端固定连接移动轮13,并且移动轮13在底架1的内壁滑动,便于伸缩杆2通过移动轮13在底架1的内部进行移动,考虑到对伸缩杆2进行精准稳定的驱动,在伸缩杆2的底端啮合连接有驱动齿轮15,并且伸缩杆2呈齿条型结构,确保了伸缩杆2与驱动齿轮15的啮合效果,同时,将驱动齿轮15通过活动杆14在底架1的内部关于伸缩杆2对应安装有两组,便于同步带动两侧伸缩杆2进行活动,而且活动杆14在底架1的内部通过双向电机驱动,且双向电机在底架1的中部固定安装,则使两侧的驱动齿轮15同步转动,通过这样的设置,则使双向电机驱动时,驱动齿轮15带动伸缩杆2进行伸缩,便于伸缩杆2带动一侧的立杆4在底架1的一侧进行伸出;

[0030] 为了实现将底架1前方的车辆精准的移动到底架1上方进行停车,在伸缩杆2带动立杆4进行伸出后,在立杆4的顶部固定安装有立块5,并且在立块5的内侧通过转杆6转动连接有托架7,托架7为现有的托举件结构,此处不再赘述,考虑到对转杆6的稳定驱动,将转杆6在立块5的一侧连接有第一齿轮8,并且在第一齿轮8的底端啮合连接有第二齿轮9,且第二齿轮9通过驱动电机10驱动,通过这样的设置,则使驱动电机10可以带动转杆6进行转动,便于托架7进行翻转,通过这样的设置,则使伸缩杆2带动立杆4移动到底架1一侧时,通过托架7的翻转可以对底架1表面的停车位进行阻拦,确保了底架1表面的停车效果,避免了停车位被占用的问题,并且结构简单,操作方便。

[0031] 参照图1-图5,为了实现伸缩杆2带动连接块3进行稳定的伸缩移动,将连接块3关于对称设置的伸缩杆2对应设置有两组,并且在两组连接块3之间固定安装有连接架11,则使连接块3与连接架11呈“工”型结构,而且为了实现连接架11的伸缩平衡性,在连接架11的底端连接有两组导向轮12,便于连接架11精准的伸缩移动。

[0032] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

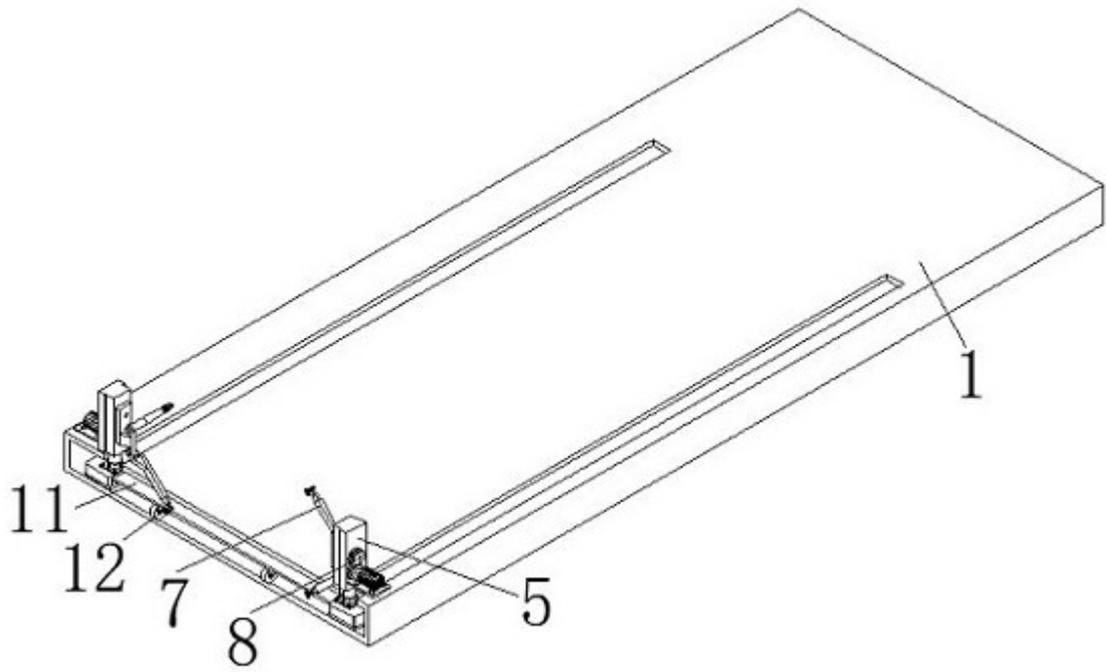


图 1

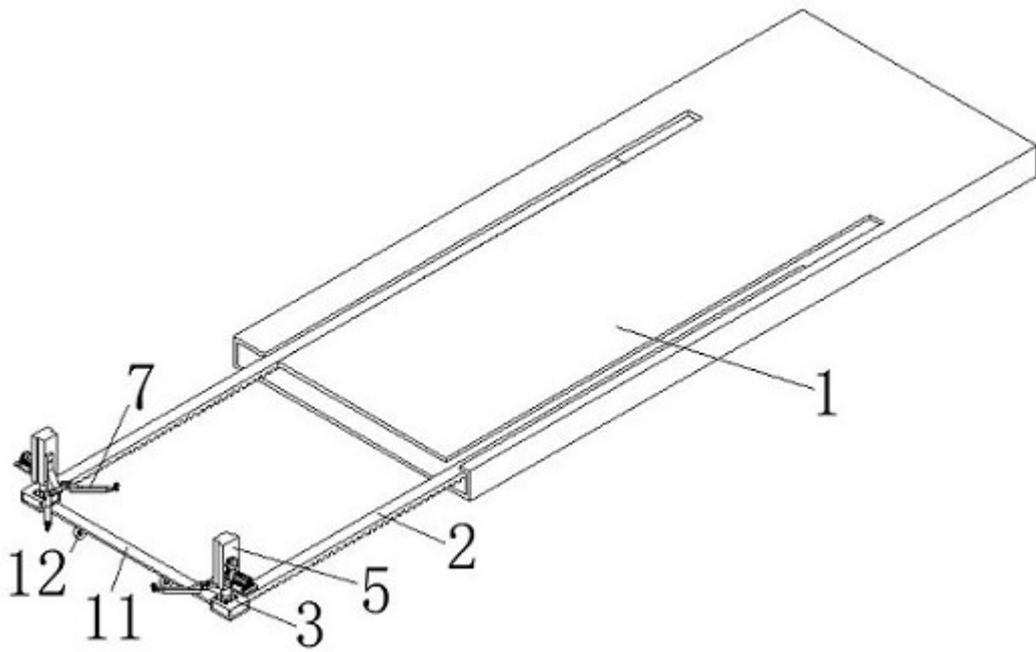


图 2

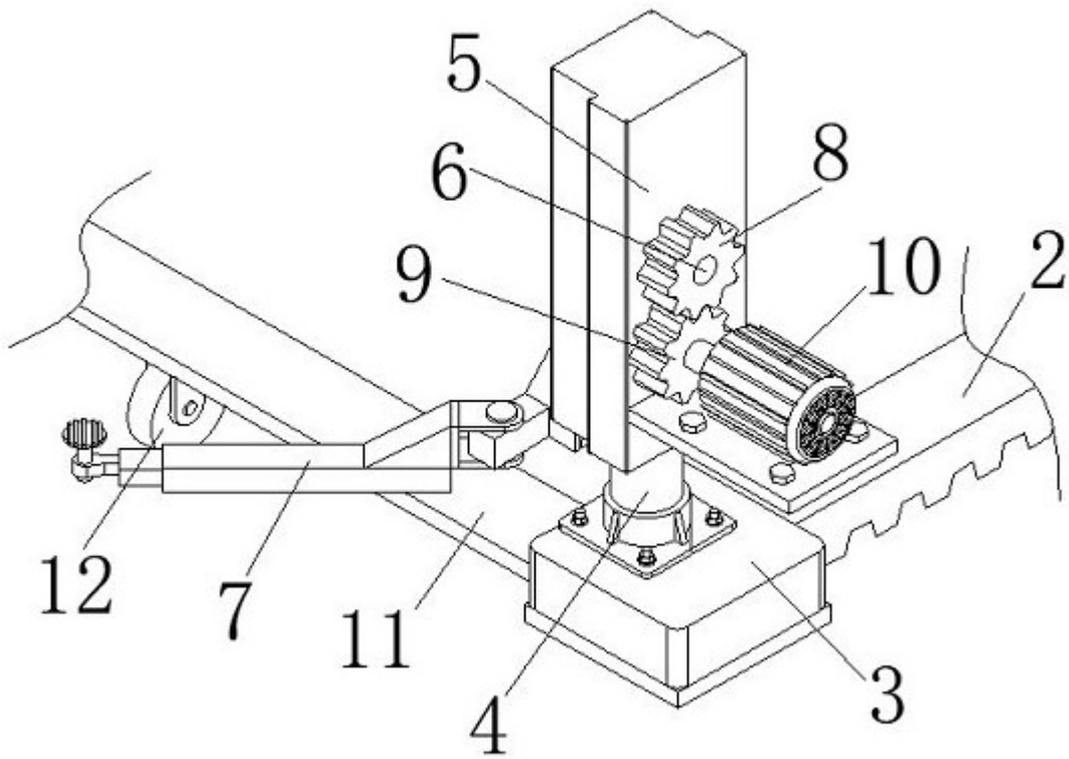


图 3

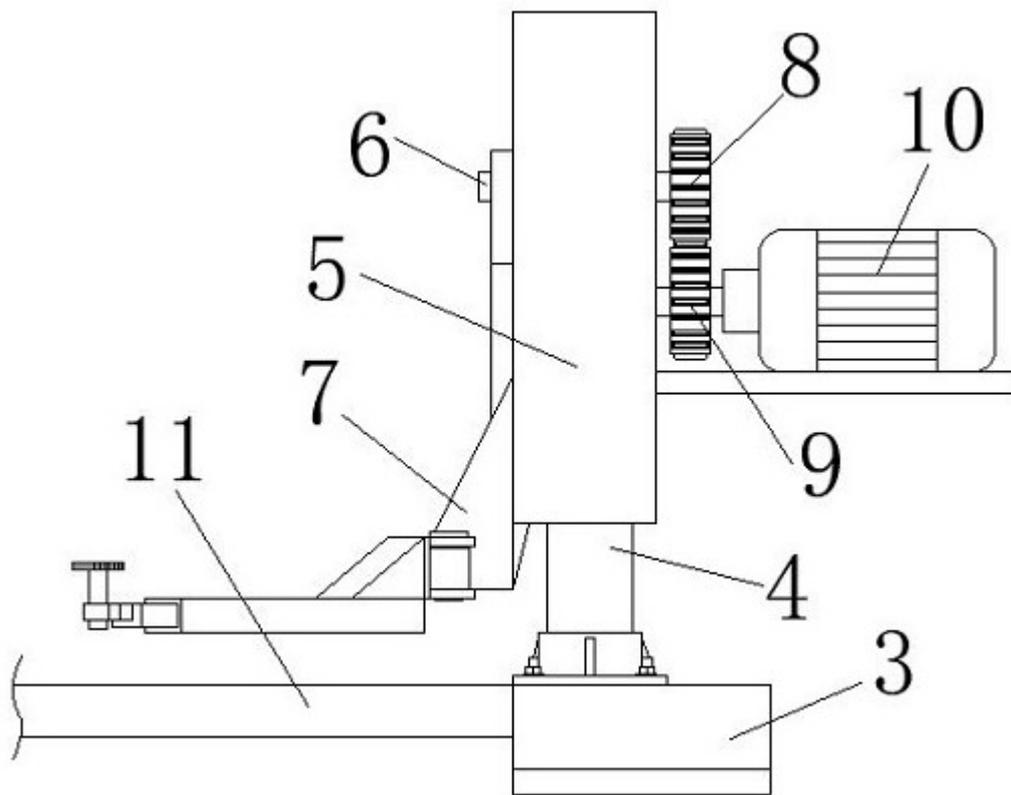


图 4

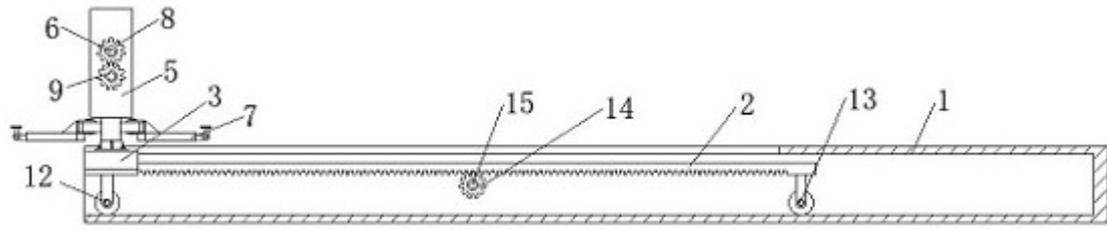


图 5