

1. 一种具有移车功能的智能车库,包括地面(1),其特征在于:地面(1)的上表面通过固定杆(2)与驱动装置(3)的下表面固定连接,驱动装置(3)分别与两个第二齿轮(4)啮合,第二齿轮(4)的左侧面固定连接转动装置(5),转动装置(5)卡接在车库本体(6)内壁的左侧面,车库本体(6)的下表面固定连接在地面(1)的上表面;

转动装置(5)的右端固定连接螺纹装置(7),螺纹装置(7)卡接在壳体(8)内,壳体(8)卡接在挡板(9)的左侧面,挡板(9)的下表面与载物板(10)的上表面固定连接,载物板(10)的下表面固定连接第一滑轮(11),第一滑轮(11)的底端滑动连接在滑槽(13)内;

滑槽(13)开设在第一凹槽(12)的下表面,第一凹槽(12)开设在地面(1)的上表面,第一凹槽(12)内壁的下表面开设有第二凹槽(15),且第二凹槽(15)位于滑槽(13)的右侧,第二凹槽(15)内壁的下表面固定连接第二滑轮(14),第二滑轮(14)的顶端与载物板(10)的下表面搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有移车功能的智能车库,其特征在于:驱动装置(3)包括电机(31),电机(31)机身的下表面与固定杆(2)的顶端固定连接,电机(31)的输出轴固定连接第一齿轮(32),第一齿轮(32)与第二齿轮(4)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有移车功能的智能车库,其特征在于:转动装置(5)包括转轴(51),转轴(51)的右端与螺纹装置(7)的左端固定连接,转轴(51)的表面套接有轴承(52),轴承(52)卡接在车库本体(6)内壁的左侧面。

4. 根据权利要求3所述的一种具有移车功能的智能车库,其特征在于:螺纹装置(7)包括螺纹柱(71),螺纹柱(71)的左端与转轴(51)的右端固定连接,螺纹柱(71)的表面螺纹连接有螺纹帽(72),螺纹帽(72)卡接在壳体(8)内。

5. 根据权利要求2所述的一种具有移车功能的智能车库,其特征在于:车库本体(6)的正面固定连接电源(16),电源(16)的正面固定连接开关(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有移车功能的智能车库,其特征在于:电源(16)的输出端通过导线与开关(17)的输入端电连接,开关(17)的输出端通过导线与电机(31)的输入端电连接。

一种具有移车功能的智能车库

技术领域

[0001] 本发明涉及智能车库技术领域,具体为一种具有移车功能的智能车库。

背景技术

[0002] 智能立体车库管理系统采用非接触式智能IC卡作为车辆出入停车场的凭证,以先进的图像对比功能实时监控出入场车辆,以超大的LED显示屏引导车主寻找其所分配的车库车位,以稳定的通讯和强大的数据库管理每一辆车及车位信息,以先进的电子地图实时监控现场车辆停放的动态信息;完全解决了现有停车场存在的安全隐患问题。

[0003] 现有的智能车库没有自动移车的功能,当驾驶员需要将车停在车库内时,还需要驾驶员驾驶车辆进入到车库内,这需要驾驶员精准的掌握好角度,当驾驶员没有计算好角度时,就很难将车辆停进车库,非常的麻烦,从而给驾驶员的停车带来麻烦,因此,急需一种具有移车功能的智能车库。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有移车功能的智能车库,解决了当驾驶员没有计算好角度时,就很难将车辆停进车库,非常的麻烦,从而给驾驶员的停车带来麻烦的问题。

[0005] 为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:一种具有移车功能的智能车库,包括地面,地面的上表面通过固定杆与驱动装置的下表面固定连接,驱动装置分别与两个第二齿轮啮合,第二齿轮的左侧面固定连接有转动装置,转动装置卡接在车库本体内壁的左侧面,车库本体的下表面固定连接在地面的上表面。

[0006] 转动装置的右端固定连接有螺纹装置,螺纹装置卡接在壳体内,壳体卡接在挡板的左侧面,挡板的下表面与载物板的上表面固定连接,载物板的下表面固定连接有第一滑轮,第一滑轮的底端滑动连接在滑槽内。

[0007] 滑槽开设在第一凹槽的下表面,第一凹槽开设在地面的上表面,第一凹槽内壁的下表面开设有第二凹槽,且第二凹槽位于滑槽的右侧,第二凹槽内壁的下表面固定连接有第二滑轮,第二滑轮的顶端与载物板的下表面搭接。

[0008] 优选的,驱动装置包括电机,电机机身的下表面与固定杆的顶端固定连接,电机的输出轴固定连接有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0009] 优选的,转动装置包括转轴,转轴的右端与螺纹装置的左端固定连接,转轴的表面套接有轴承,轴承卡接在车库本体内壁的左侧面。

[0010] 优选的,螺纹装置包括螺纹柱,螺纹柱的左端与转轴的右端固定连接,螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹帽,螺纹帽卡接在壳体内。

[0011] 优选的,车库本体的正面固定连接有电源,电源的正面固定连接有开关。

[0012] 优选的,电源的输出端通过导线与开关的输入端电连接,开关的输出端通过导线与电机的输入端电连接。

[0013] 本发明的有益效果在于：

[0014] 1、该具有移车功能的智能车库，通过电机、第一齿轮、第二齿轮、转轴、轴承、螺纹柱、螺纹帽、壳体、挡板、载物板和第一滑轮之间的相互配合，驾驶员将车停在载物板上，使得电机反转工作带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮带动螺纹柱转动，使得螺纹帽在与螺纹柱的螺纹连接作用下带动挡板向左移动，挡板带动载物板向左移动，载物板通过第一滑轮沿着滑槽向左移动，使得挡板通过载物板带动车辆向左移动到车库本体内，从而不需要驾驶员将车辆开进车库本体内，从而减轻了驾驶员的停车负担。

[0015] 2、该具有移车功能的智能车库，通过电机工作正转带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮带动螺纹柱转动，使得螺纹帽在与螺纹柱的螺纹连接作用下带动壳体向右移动，壳体通过挡板带动载物板向右移动，从而将挡板移出车库本体外，从而便于驾驶员将车辆停靠在载物板上。

[0016] 3、该具有移车功能的智能车库，通过设置载物板，且载物板的前后两侧面为倾斜面，从而便于驾驶员将车辆行驶到载物板上。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视的剖面结构示意图；

[0018] 图2为本发明俯视的剖面结构示意图；

[0019] 图3为本发明载物板右视的结构示意图。

[0020] 图中：1地面、2固定杆、3驱动装置、31电机、32第一齿轮、4第二齿轮、5转动装置、51转轴、52轴承、6车库本体、7螺纹装置、71螺纹柱、72螺纹帽、8壳体、9挡板、10载物板、11第一滑轮、12第一凹槽、13滑槽、14第二滑轮、15第二凹槽、16电源、17开关。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1-3所示，本发明提供一种技术方案：一种具有移车功能的智能车库，包括地面1，地面1的上表面通过固定杆2与驱动装置3的下表面固定连接，通过设置固定杆2，使得电机31的固定更加稳定，从而避免了电机31工作时机身的转动，从而保证了电机31能够正常的工作，驱动装置3分别与两个第二齿轮4啮合，驱动装置3包括电机31，电机31机身的下表面与固定杆2的顶端固定连接，电机31的输出轴固定连接有第一齿轮32，通过第一齿轮32和第二齿轮4之间的相互配合，从而便于第一齿轮32与第二齿轮4之间动力的传动，第一齿轮32与第二齿轮4啮合，第二齿轮4的左侧面固定连接转动装置5，转动装置5卡接在车库本体6内壁的左侧面，通过转轴51和轴承52之间的相互配合，使得转轴51在轴承52内转动的更加平稳，从而使得第二齿轮4通过转轴51转动的更加平稳，转动装置5包括转轴51，转轴51的右端与螺纹装置7的左端固定连接，转轴51的表面套接有轴承52，轴承52卡接在车库本体6内壁的左侧面，车库本体6的下表面固定连接在地面1的上表面。

[0023] 转动装置5的右端固定连接螺纹装置7，螺纹装置7卡接在壳体8内，螺纹装置7包

括螺纹柱71,螺纹柱71的左端与转轴51的右端固定连接,螺纹柱71的表面螺纹连接有螺纹帽72,螺纹帽72卡接在壳体8内,通过螺纹帽72和螺纹柱71之间的相互配合,使得螺纹帽72在与螺纹柱71的螺纹连接作用下能够通过壳体8带动挡板9左右移动,壳体8卡接在挡板9的左侧面,挡板9的下表面与载物板10的上表面固定连接,载物板10的下表面固定连接有第一滑轮11,通过设置第一滑轮11,从而便于载物板10的移动,在一定程度上提高了载物板10移动时的稳定性,第一滑轮11的底端滑动连接在滑槽13内。

[0024] 滑槽13开设在第一凹槽12的下表面,第一凹槽12开设在地面1的上表面,第一凹槽12内壁的下表面开设有第二凹槽15,且第二凹槽15位于滑槽13的右侧,第二凹槽15内壁的下表面固定连接有第二滑轮14,通过设置第二滑轮14,从而对载物板10起到支撑的作用,第二滑轮14的顶端与载物板10的下表面搭接,车库本体6的正面固定连接有电源16,通过设置开关17,使得工作人员对电机31工作状态的控制更加方便,电源16的正面固定连接有开关17,电源16的输出端通过导线与开关17的输入端电连接,开关17的输出端通过导线与电机31的输入端电连接。

[0025] 本发明的操作步骤为:

[0026] S1、通过操作开关17,使得电机31工作正转带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4带动螺纹柱71转动,使得螺纹帽72在与螺纹柱71的螺纹连接作用下带动壳体8向右移动,壳体8通过挡板9带动载物板10向右移动,从而将挡板9移出车库本体6外,通过操作开关17,使得电机31停止工作;

[0027] S2、此时,驾驶员将车辆行驶至载物板10上,再通过操作开关17,使得电机31工作;

[0028] S3、电机31反转工作带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4带动螺纹柱71转动,使得螺纹帽72在与螺纹柱71的螺纹连接作用下带动挡板9向左移动,挡板9带动载物板10向左移动,载物板10通过第一滑轮11沿着滑槽13向左移动,使得挡板9通过载物板10带动车辆向左移动到车库本体6内,当车辆进入到车库本体6内时,通过操作开关17,使得电机31停止工作。

[0029] 以上的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

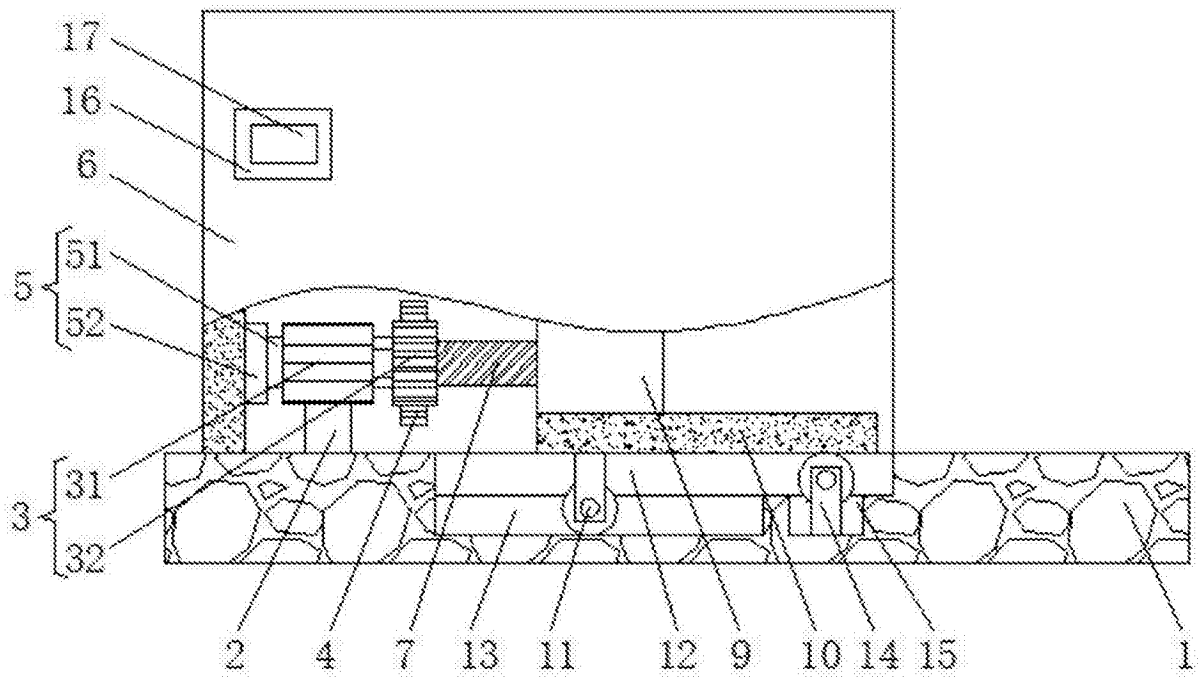


图1

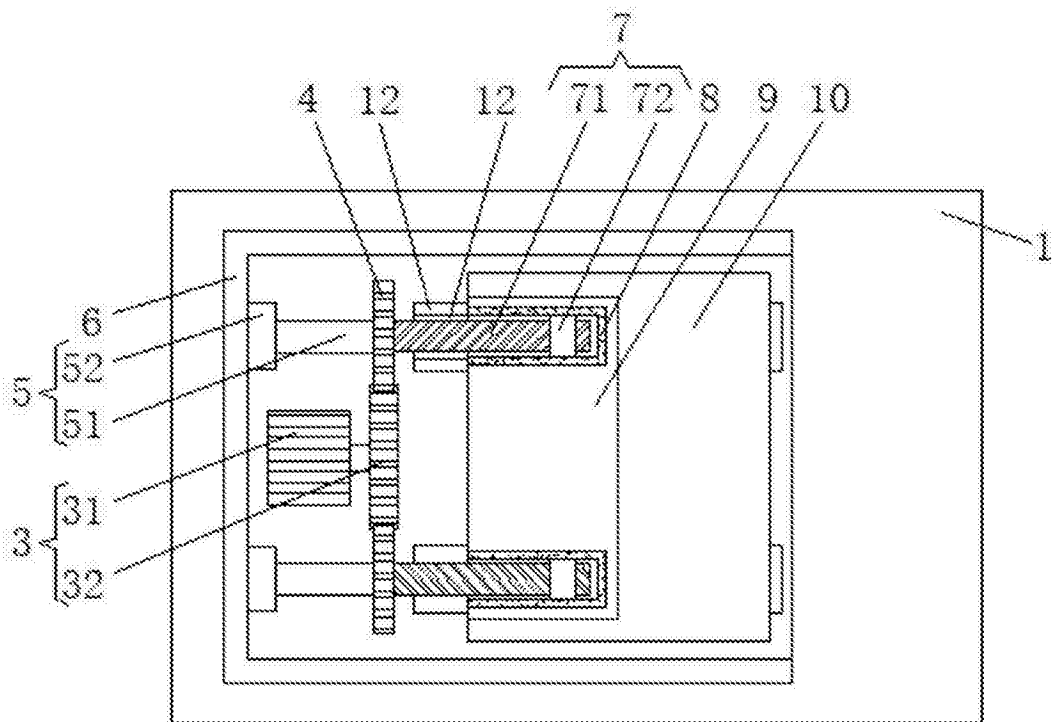


图2

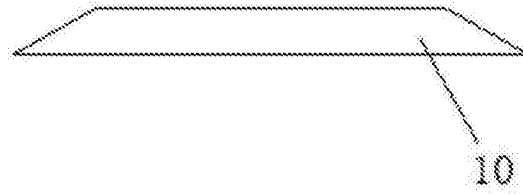


图3