

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202990491 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220696065. 0

(22) 申请日 2012. 12. 17

(73) 专利权人 芜湖汇泰科技实业有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区  
东区纬二次路南

(72) 发明人 蒋祥龙 张文亮 葛靖

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限  
公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

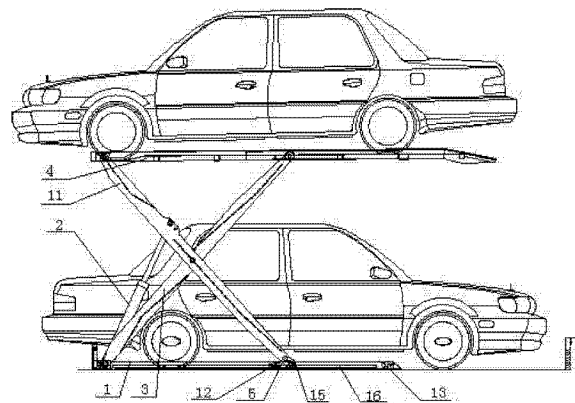
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种剪刀式简易升降实用车库

(57) 摘要

本实用新型提供一种剪刀式简易升降实用车库,包括基座、液压缸、剪刀式支架、载车板和机械安全挂钩联锁装置,所述基座的两侧均设有所述液压缸和剪刀式支架,所述剪刀式支架包括支柱一和支柱二,所述支柱一和支柱二的中部活动连接形成“X”形,所述支柱二的一端通过滚轮活动连接所述载车板,所述支柱二的另一端设有滚轮三,所述滚轮设于所述轨槽内;该种剪刀式简易升降实用车库,占地面积小,停放车辆成倍增加、存取车方便、安全,便捷的解决停车难问题,同时设有上升检测开关和下降检测开关,从而保证存取车的安全可靠。还增加了机械安全挂钩联锁装置,增加了防止整体框架下滑的保证,即在非正常情况下,载车板不能下降,保证了载车板存放车辆的安全可靠。



1. 一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:包括基座(1)、液压缸(2)、剪刀式支架、载车板(4)和机械安全挂钩联锁装置(5),所述基座(1)的两侧均设有所述液压缸(2)和剪刀式支架,所述剪刀式支架包括支柱一(3)和支柱二(11),所述支柱一(3)和支柱二(11)的中部活动连接形成“X”形,所述支柱一(3)的一端通过滚轮一活动连接所述载车板(4),所述支柱一(3)的另一端链接所述基座(1),所述支柱二(11)的一端通过滚轮二活动连接所述载车板(4),所述支柱二(11)的另一端设有滚轮三(15),所述基座(1)的两侧均设有轨槽(16),所述滚轮三(15)设于所述轨槽(16)内,所述机械安全挂钩联锁装置(5)设于所述剪刀式支架的滚轮三(15)处,所述液压缸(2)的底座连接在所述基座(1)上,所述液压缸(2)的活塞杆链接所述支柱二(11)。

2. 如权利要求1所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述基座(1)两侧的支柱一(3)与支柱二(11)间设有同步轴。

3. 如权利要求1所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述机械安全挂钩联锁装置(5)包括挂钩、地脚(6)和挡销(7),所述挂钩包括钩体(8)和钩尖(9),所述钩体(8)和钩尖(9)形成有钩槽(10),所述钩槽(10)内设有挡销(7),所述钩体(8)的端部设有通孔(14),所述通孔(14)内穿过所述滚轮三(15)的滚轴,所述地脚(6)的一端活动连接所述钩体(8),所述地脚(6)的另一端活动在所述基座(1)的轨槽(16)内,所述地脚(6)的长度大于地脚(6)与钩体(8)的连接处至轨槽(16)底部的距离,所述挡销(7)固定在所述基座(1)的轨槽(16)内。

4. 如权利要求1所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述基座(1)的两侧设有上升检测开关(12)。

5. 如权利要求3所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述基座(1)的端部处设有下降检测开关(13)。

6. 如权利要求1-5任一项所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述载车板(4)的底面设有360°喷淋头。

7. 如权利要求1-5任一项所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述载车板(4)的中部设有检修门。

8. 如权利要求1-5任一项所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述车库设有电动车太阳能充电装置。

9. 如权利要求8所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述电动车太阳能充电装置包括太阳能板、蓄电池和充电插座,所述载车板设有车棚,所述太阳能板设于所述车棚上,所述蓄电池和充电插座固定在所述车棚的支架上。

10. 如权利要求1-5任一项所述的一种剪刀式简易升降实用车库,其特征在於:所述载车板(4)的尾部设有凹槽。

## 一种剪刀式简易升降实用车库

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车库,尤其涉及一种剪刀式简易升降实用车库。

### 背景技术

[0002] 目前停车位不足造成的停车难问题日渐严重,与此同时还存在着存取车不方便等问题,这些问题给人们的生活造成不便,给人们带来困扰,因此,这些问题在车库的设计与生产中应当予以解决,即实现车辆的占位面积减小或在相同的车位面积上能够停放更多的车辆。在这些问题解决的同时尤其应当关注的是存取车辆时的安全保障,应当减少和避免在存取车辆时的安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种剪刀式简易升降实用车库解决现有技术中存在的停车位不足造成的停车难问题日渐严重、存取车不方便、存取车辆时的安全保障的问题。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 一种剪刀式简易升降实用车库,包括基座、液压缸、剪刀式支架、载车板和机械安全挂钩联锁装置,所述基座的两侧均设有所述液压缸和剪刀式支架,所述剪刀式支架包括支柱一和支柱二,所述支柱一和支柱二的中部活动连接形成“X”形,所述支柱一的一端通过滚轮一活动连接所述载车板,所述支柱一的另一端链接所述基座,所述支柱二的一端通过滚轮二活动连接所述载车板,所述支柱二的另一端设有滚轮三,所述基座的两侧均设有轨槽,所述滚轮三设于所述轨槽内,所述机械安全挂钩联锁装置设于所述剪刀式支架的滚轮三处,所述液压缸的底座连接在所述基座上,所述液压缸的活塞杆链接所述支柱二。

[0006] 进一步改进在于:所述基座两侧的支柱一与支柱二间设有同步轴。

[0007] 进一步改进在于:所述机械安全挂钩联锁装置包括挂钩、地脚和挡销,所述挂钩包括钩体和钩尖,所述钩体和钩尖形成有钩槽,所述钩槽内设有挡销,所述钩体的端部设有通孔,所述通孔内穿过所述滚轮的滚轴,所述地脚的一端活动连接所述钩体,所述地脚的另一端活动在所述基座的轨槽内,所述地脚的长度大于地脚与钩体的连接处至轨槽底部的距离,所述挡销固定在所述基座的轨槽内。

[0008] 进一步改进在于:所述基座的两侧设有上升检测开关。

[0009] 进一步改进在于:所述基座的端部处设有下降检测开关。

[0010] 进一步改进在于:所述载车板的底面设有360°喷淋头。

[0011] 进一步改进在于:所述载车板的中部设有检修门。

[0012] 进一步改进在于:所述车库设有电动车太阳能充电装置。

[0013] 进一步改进在于:所述电动车太阳能充电装置包括太阳能板、蓄电池和充电插座,所述载车板设有车棚,所述太阳能板设于所述车棚上,所述蓄电池和充电插座固定在所述车棚的支架上。

[0014] 进一步改进在于:所述载车板的尾部设有凹槽。

[0015] 本实用新型一种剪刀式简易升降实用车库,通过液压缸的伸缩带动剪刀式支架的撑起与回落,实现载车板的升降,通过液压缸保证剪刀式支架的同升同降,且基座两侧的支柱一设有同步轴,通过同步轴来进一步精准剪刀式支架的同升同降。该种剪刀式简易升降实用车库,占地面积小,停放车辆成倍增加、存取车方便、安全。该种剪刀式简易升降实用车库,利用液压系统给油和回油来控制车库的上升与下降,同时上升到位有上升检测开关,下降到位有下降检测开关,从而保证存取车的安全可靠。

[0016] 在保证安全可靠地基础上,该种剪刀式简易升降实用车库,剪刀式支架的滚轮三处增设机械安全挂钩联锁装置,此机械安全挂钩联锁装置在液压系统保压的同时,进一步增加了整体框架下滑的保证。在使用过程中,载车板停车后,液压缸的活塞端伸出带动支柱二,进而撑起剪刀式支架而托起载车板,支柱二的端部滚轮在基座的轨槽内滚动并带动挂钩移动,在载车板升到位时,挂钩正好挂在挡销上,对载车板进行稳固作用;而在载车板下降时需要载车板回升挡到上升检测开关后再下降,即在回升时使地脚随挂钩向前稍微移动后,地脚撑起挂钩往上升一点然后脱掉挡销再通过液压缸活塞杆的收回实现载车板的下降,完成存取车。在剪刀式支架的滚轮处增设机械安全挂钩联锁装置,能够实现在非正常情况下,载车板不能下降,保证了该种剪刀式简易升降实用车库的载车板存放车辆的安全可靠。

[0017] 该种剪刀式简易升降实用车库,在载车板的底面设有 360° 喷淋头,可以便于对下层的停车进行清洗,载车板的中部设有检修门,便于打开检修门对上层停车的底部进行检修。设置电动车太阳能充电装置,便于在蓄电池中储能,继而便于电动车辆的充电使用,成本低、能源利用高且使用方便。载车板的尾部设有凹槽,其作用防止车辆入库时,冲出载车板,正常升降时防止车辆前后移动。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种剪刀式简易升降实用车库,占地面积小,停放车辆成倍增加、存取车方便、安全。并且迎合现在市场需求,便捷的解决停车难问题。该种剪刀式简易升降实用车库,利用液压系统给油和回油来控制车库的上升与下降,同时上升到位有上升检测开关,下降到位有下降检测开关,从而保证存取车的安全可靠。在保证安全可靠地基础上,增加了机械安全挂钩联锁装置,此机械安全挂钩联锁装置在液压系统保压的同时,又增加了整体框架下滑的保证。在剪刀式支架的滚轮处增设机械安全挂钩联锁装置,能够实现在非正常情况下,载车板不能下降,保证了该种剪刀式简易升降实用车库的载车板存放车辆的安全可靠。

#### 附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型机械安全挂钩联锁装置的结构示意图;

[0021] 其中:1-基座,2-液压缸,3-支柱一,4-载车板,5-机械安全挂钩联锁装置,6-地脚,7-挡销,8-钩体,9-钩尖,10-钩槽,11-支柱二,12-上升检测开关,13-下降检测开关,14-通孔,15-滚轮三,16-轨槽。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0023] 如图1和图2所示,本实施例提供一种剪刀式简易升降实用车库,包括基座1、液压缸2、剪刀式支架、载车板4和机械安全挂钩联锁装置5,所述基座1的两侧均设有所述液压缸2和剪刀式支架,所述剪刀式支架包括支柱一3和支柱二11,所述支柱一3和支柱二11的中部活动连接形成“X”形,所述支柱一3的一端通过滚轮一活动连接所述载车板4,所述支柱一3的另一端链接所述基座1,所述支柱二11的一端通过滚轮二活动连接所述载车板4,所述支柱二11的另一端设有滚轮三15,所述基座1的两侧均设有轨槽16,所述滚轮三15设于所述轨槽16内,所述机械安全挂钩联锁装置5设于所述剪刀式支架的滚轮三15处,所述液压缸2的底座连接在所述基座1上,所述液压缸2的活塞杆链接所述支柱二11,所述基座1两侧的支柱一与支柱二间设有同步轴,所述机械安全挂钩联锁装置5包括挂钩、地脚6和挡销7,所述挂钩包括钩体8和钩尖9,所述钩体8和钩尖9形成有钩槽10,所述钩槽10内设有挡销7,所述钩体8的端部设有通孔14,所述通孔14内穿过所述滚轮15的滚轴,所述地脚6的一端活动连接所述钩体8,所述地脚6的另一端活动在所述基座1的轨槽16内,所述地脚6的长度大于地脚6与钩体8的连接处至轨槽16底部的距离,所述挡销7固定在所述基座1的轨槽16内,所述基座1的两侧设有上升检测开关12,所述基座1的端部处设有下降检测开关13,所述载车板4的底面设有360°喷淋头,所述载车板4的中部设有检修门。

[0024] 本实施例一种剪刀式简易升降实用车库,通过液压缸2的伸缩带动剪刀式支架的撑起与回落,实现载车板4的升降,通过液压缸2保证剪刀式支架的同升同降,且基座1两侧的支柱一3间设有同步轴,通过同步轴来进一步精准剪刀式支架的同升同降。该种剪刀式简易升降实用车库,占地面积小,停放车辆成倍增加、存取车方便、安全。该种剪刀式简易升降实用车库,利用液压系统给油和回油来控制车库的上升与下降,同时上升到位有上升检测开关,下降到位有下降检测开关,从而保证存取车的安全可靠。

[0025] 在保证安全可靠地基础上,该种剪刀式简易升降实用车库,剪刀式支架的滚轮15处增设机械安全挂钩联锁装置5,此机械安全挂钩联锁装置5在液压系统保压的同时增加了整体框架下滑的保证。在使用过程中,载车板4停车后,液压缸2的活塞端伸出带动支柱二11,进而撑起剪刀式支架而托起载车板4,支柱二11的端部滚轮15在基座1的轨槽16内滚动并带动挂钩移动,在载车板4升到位时,挂钩正好挂在挡销7上,对载车板4进行稳固作用;而在载车板4下降时需要载车板4回升挡到上检测开关12再下降,即在回升时使地脚6随挂钩向前稍微移动后,地脚6撑起挂钩往上升一点然后脱掉挡销7再通过液压缸2活塞杆的收回实现载车板4的下降,完成存取车。在剪刀式支架的滚轮15处增设机械安全挂钩联锁装置5,能够实现在非正常情况下,载车板4不能下降,保证了该种剪刀式简易升降实用车库的载车板4存放车辆的安全可靠。

[0026] 该种剪刀式简易升降实用车库,在载车板4的底面设有360°喷淋头,可以便于对下层的停车进行清洗,载车板4的中部设有检修门,便于打开检修门对上层停车的底部进行检修。设置电动车太阳能充电装置,便于在蓄电池中储能,继而便于电动车辆的充电使用,成本低、能源利用高且使用方便。

[0027] 本实施例的有益效果是:本实施例一种剪刀式简易升降实用车库,占地面积小,停放车辆成倍增加、存取车方便、安全。并且迎合现在市场需求,便捷的解决停车难问题。该种剪刀式简易升降实用车库,利用液压系统给油和回油来控制车库的上升与下降,同时上

升到位有上升检测开关,下降到位有下降检测开关,从而保证存取车的安全可靠。在保证安全可靠地基础上,增加了机械安全挂钩联锁装置,此机械安全挂钩联锁装置在液压系统保压的同时,又增加了整体框架下滑的保证。在剪刀式支架的滚轮处增设机械安全挂钩联锁装置,能够实现在非正常情况下,载车板不能下降,保证了该种剪刀式简易升降实用车库的载车板存放车辆的安全可靠。

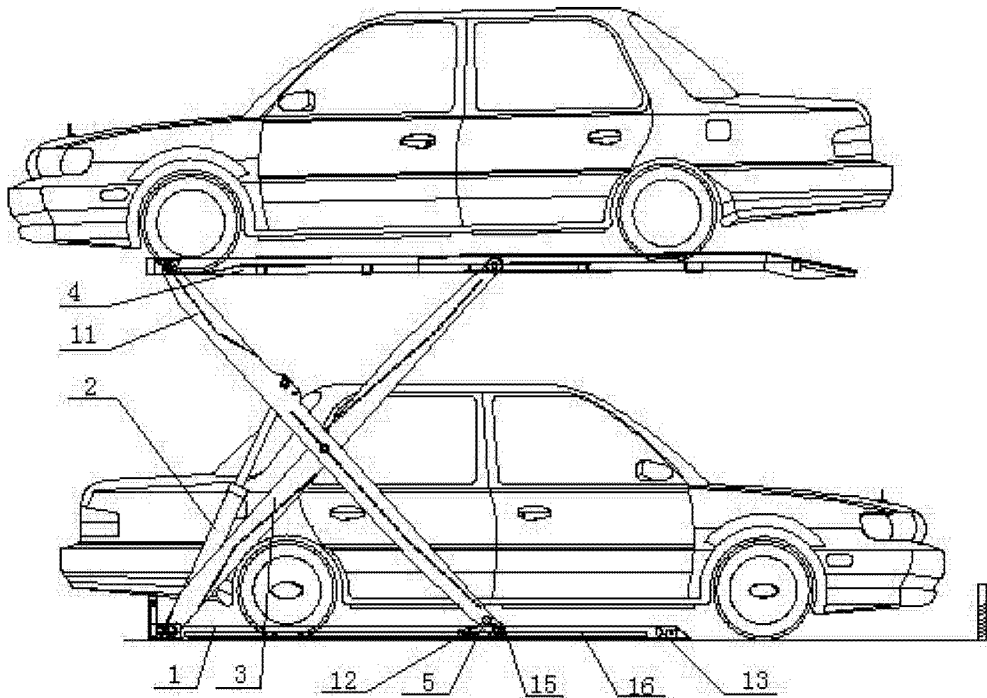


图 1

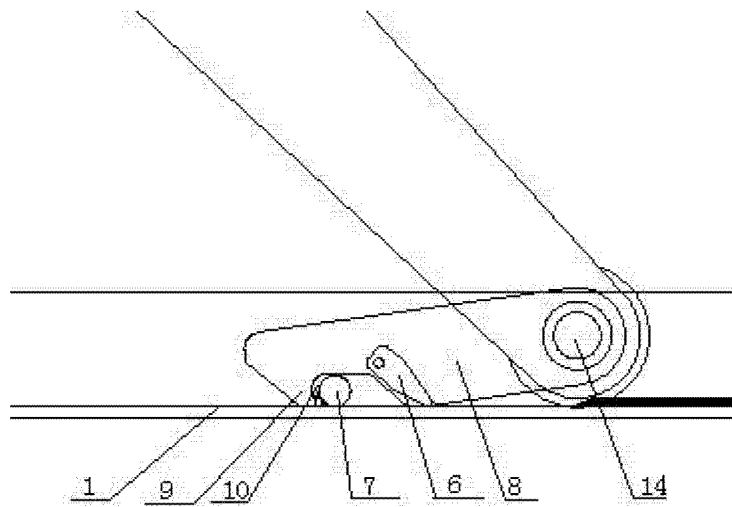


图 2