

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04H 6/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720106400.6

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201053219Y

[22] 申请日 2007.2.12

[21] 申请号 200720106400.6

[73] 专利权人 胡晓杭

地址 310011 浙江省杭州市拱墅区和睦新村
34-119-203

[72] 发明人 胡晓杭

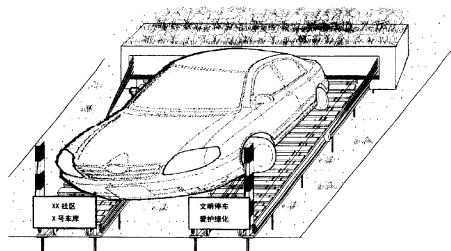
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

自动生态停车库

[57] 摘要

自动生态停车库，主要由电机、格栅收卷轴、格栅展开轴、电机、活动翻板制动轴、设备控制柜、支架、支撑柱、停车格栅、格栅连动铰链、翻板连动铰链、标志杆、翻板、格栅连动轴、连动轴滑轮组成，停车格栅下部为绿色草坪，适用于居民生活区方便停车的场合，通过启动电机 1(正转)和电机 4(正转)展开停车格栅并放下翻板，使汽车能平稳驶入停车库，再启动电机 4(反转)，升起翻板；通过启动电机 4(正转)，放下翻板，使汽车平稳驶出车库，再启动电机 1(反转)，收卷停车格栅，启动电机 4(反转)，升起翻板。结构新颖、安装使用方便，避免道路堵塞，减少车辆被盗同时可增加居民生活区的绿化面积，改善生态环境，具有较大的社会效益和实施价值。



1. 自动生态停车库, 主要由电机 (1)、格栅收卷轴 (2)、格栅展开轴 (3)、电机 (4)、活动翻板制动轴 (5)、设备控制柜 (6)、支架 (7)、支撑柱 (8)、停车格栅 (9)、格栅连动铰链 (10)、翻板连动铰链 (11)、标志杆 (12)、翻板 (13)、格栅连动轴 (14)、连动轴滑轮 (15) 组成, 其特征是该停车库左右两侧对称设置两排支撑柱 (8), 每排支撑柱 (8) 纵向间距 0.8-0.1m, 左侧和右侧两排支撑柱 (8) 横向间距 0.8-1.0m, 内侧两排支撑柱 (8) 横向间距 0.8-1.0m, 支撑柱 (8) 一端埋在地下固定, 支撑柱 (8) 另一端与支架 (7) 连接, 该停车库左右两侧的两条支架 (7) 上各设置一排停车格栅 (9), 并由格栅连动铰链 (10) 进行串联, 停车格栅 (9) 下部为绿色草坪, 停车格栅 (9) 的间距为 0.08-0.15m, 翻板 (13) 一端通过两个活动铰链与格栅连动轴 (14) 连接, 左侧和右侧一排支架 (7) 顶端各设置一个标志杆 (12), 翻板 (13) 通过翻板连动铰链 (11) 与标志杆 (12) 连接, 翻板连动铰链 (11) 的一端与电机 (4) 连接, 电机 (1) 通过变速箱分别与格栅收卷轴 (2) 和格栅展开轴 (3) 连接, 格栅收卷轴 (2) 和格栅展开轴 (3) 通过格栅连动铰链 (10) 与停车格栅 (9) 连接, 电机 (1)、格栅收卷轴 (2)、格栅展开轴 (3)、电机 (4)、活动翻板制动轴 (5) 均设置在设备控制柜 (6) 内, 设备控制柜 (6) 的顶部上方覆盖绿色植物。

自动生态停车库

（一）技术领域

本实用新型属于停车库、尤其是自动生态停车库，适用于居民生活区方便停车的场合。

（二）背景技术

在本实用新型作出之前，随着城市居民生活水平的提高，居民拥有汽车的越来越多，城市居民生活区停车难的问题越来越突出，大量的车辆停在狭小的马路通道两旁，造成道路阻塞，影响城市交通，而且容易造成车辆盗窃、影响城市市容和人们的日常生活。

（三）发明内容

本实用新型的任务是克服现有技术的缺点，提供一种既增加居民生活区的绿化面积又避免道路堵塞、减少车辆被盗的自动生态停车库。

自动生态停车库，主要由电机（1）、格栅收卷轴（2）、格栅展开轴（3）、电机（4）、活动翻板制动轴（5）、设备控制柜（6）、支架（7）、支撑柱（8）、停车格栅（9）、格栅连动铰链（10）、翻板连动铰链（11）、标志杆（12）、翻板（13）、格栅连动轴（14）、连动轴滑轮（15）组成，其特征是该停车库左右两侧对称设置两排支撑柱（8），每排支撑柱（8）纵向间距0.8-0.1m，左侧和右侧两排支撑柱（8）横向间距0.8-1.0m，内侧两排支撑柱（8）横向间距0.8-1.0m，支撑柱（8）一端埋在地下固定，支撑柱（8）另一端与支架（7）连接，该停车库左右两侧的两条支架（7）上各设置一排停车格栅（9），并由格栅连

动铰链（10）进行串联，停车格栅（9）下部为绿色草坪，停车格栅（9）的间距为 0.08-0.15m，翻板（13）一端通过两个活动铰链与格栅连动轴（14）连接，左侧和右侧一排支架（7）顶端各设置一个标志杆（12），翻板（13）通过翻板连动铰链（11）与标志杆（12）连接，翻板连动铰链（11）的一端与电机（4）连接，电机（1）通过变速箱分别与格栅收卷轴（2）和格栅展开轴（3）连接，格栅收卷轴（2）和格栅展开轴（3）通过格栅连动铰链（10）与停车格栅（9）连接，电机（1）、格栅收卷轴（2）、格栅展开轴（3）、电机（4）、活动翻板制动轴（5）均设置在设备控制柜（6）内，设备控制柜（6）的顶部上方覆盖绿色植物。

本实用新型与现有技术相比，结构新颖、安装使用方便，可方便解决目前城市居民区停车难的突出问题，避免道路堵塞，减少车辆被盗同时可增加居民生活区的绿化面积，改善生态环境，具有较大的社会效益和实施价值。

（四）附图说明

图 1 是停车格栅（9）处于展开状态的自动生态停车库结构示意图。

图 2 是停车格栅（9）处于收卷状态的自动生态停车库结构示意图。

图 3 是处于停放车辆状态的自动生态停车库结构示意图。

其中 1-电机、2-格栅收卷轴、3-格栅展开轴、4-电机、5-活动翻板制动轴、6-设备控制柜、7-支架、8-支撑柱、9-停车格栅、10-

格栅连动铰链、11-翻板连动铰链、12-标志杆、13-翻板、14-格栅连动轴、15-连动轴滑轮。

（五）具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

实施例一

停放车辆过程，参照图 2、图 1、图 3，首先启动电机 4（正转），通过活动翻板制动轴 5 及翻板连动铰链 11 打开设备控制柜 6 前门，同时放下翻板 13，使翻板 13 与地面接触与地面成 15-35 度；然后启动电机 1（正转），通过格栅展开轴 3、格栅连动铰链 10、连动轴滑轮 15 将收卷在格栅收卷轴 2 上的停车格栅 9 沿支架 7 前端展开，车辆通过翻板 13 平稳驶入停车库；车辆平稳停在停车格栅 9 上后，启动电机 4（反转），通过活动翻板制动轴 5 及翻板连动铰链 11 升起翻板 13，使翻板 13 与停车格栅 9 成 90 度。

实施例二

车辆驶出过程，参照图 3、图 1、图 2，首先启动电机 4（正转），通过活动翻板制动轴 5 及翻板连动铰链 11 放下翻板 13，使翻板 13 与地面接触与地面成 15-35 度，车辆通过翻板 13 平稳驶出停车库；车辆驶出车库后，启动电机 1（反转），通过格栅收卷轴 2、格栅连动铰链 10、连动轴滑轮 15 将铺设在支架 7 上的停车格栅 9 沿支架 7 后端收卷在格栅收卷轴 2 上，然后关闭设备控制柜 6 的前门，同时启动电机 4（反转），通过活动翻板制动轴 5 及翻板连动铰链 11 升起翻板 13，使翻板 13 与停车格栅 9 成 90 度。该停车库根据需要可在支架 7

上设置遮阳蔽雨的防护罩。

该停车库结构新颖、安装使用方便，可方便解决目前城市居民区停车难的突出问题，避免道路堵塞，减少车辆被盗同时可增加居民生活区的绿化面积，改善生态环境，具有较大的社会效益和实施价值。

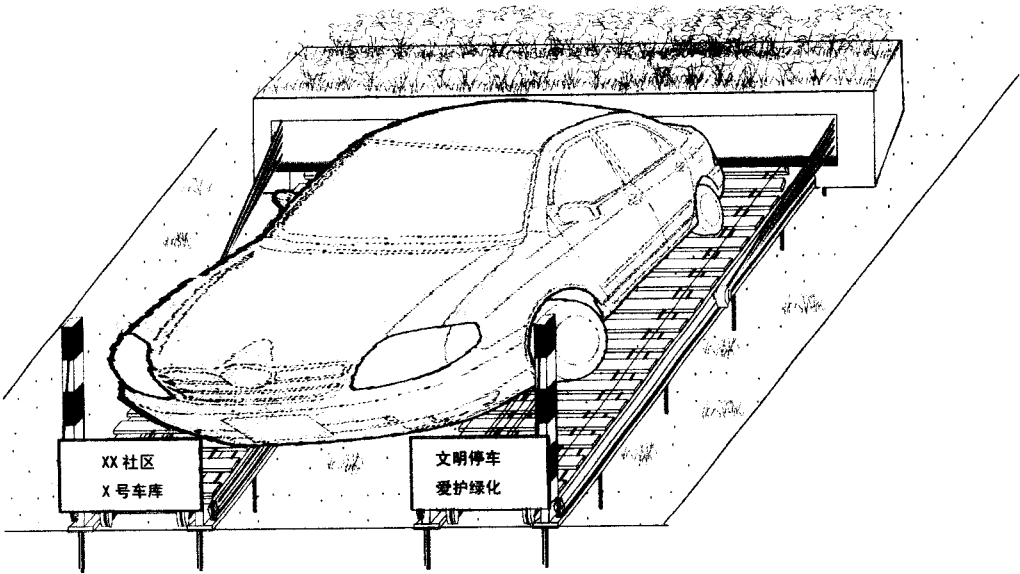


图 3