

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04H 6/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720200941.5

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201187167Y

[22] 申请日 2007.8.31

[21] 申请号 200720200941.5

[73] 专利权人 聂 刚

地址 550017 贵州省贵阳市白云区超越机电
设备制安厂

共同专利权人 聂 研

[72] 发明人 聂 刚 聂 研

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
代理人 刘 楠

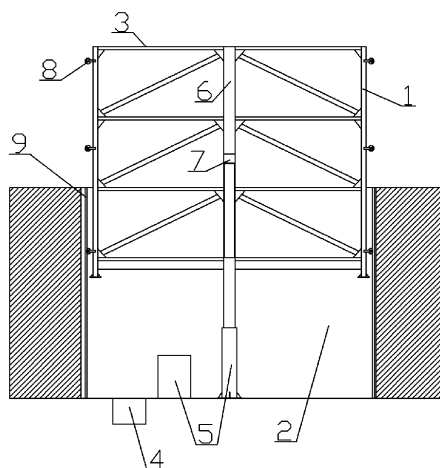
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种城镇用立体式停车装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种城镇用立体式停车装置，它包括立体式支架，立体式支架位于地坑内，在立体式支架上设有停车板，其中位于立体式支架顶层的停车板与地面相平，连接在立体式支架上的停车板为 2~6 层；在地坑内设有液压装置，液压装置的缸体固定在地坑内，其伸缩杆与立体式支架连接。本实用新型通过将可以存放车辆的立体式支架放置在地坑内，地坑可设置在现有的露天停车位处，通过连接在地坑及立体式支架上的液压装置来控制立体式支架的升降，从而可 4 倍增加停车数量；本实用新型可根据现有停车位的大小开设地坑，根据地坑的大小在地坑内放置一个立体式支架或数个立体式支架，相对现有的立体式车库规划布局更加简单。



【权利要求1】一种城镇用立体式停车装置，它包括立体式支架（1），其特征在于：立体式支架（1）设在地坑（2）内，在立体式支架（1）上设有停车板（3），其中位于立体式支架（1）顶层的停车板（3）与地面相平，连接在立体式支架（1）上的停车板（3）为2~6层；在地坑（2）内设有液压装置（5），液压装置（5）的缸体固定在地坑（2）内，其伸缩杆与立体式支架（1）连接。

【权利要求2】根据权利要求1所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：在立体式支架（1）长边中部的加强立柱（6）上设有支撑定位台（7），液压装置（5）的伸缩杆顶端连接在支撑定位台（7）上。

【权利要求3】根据权利要求2所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：液压装置（5）的伸缩杆是由3节互相嵌套的短节联接而成，并且每节短节的长度均为1.6~1.8米。

【权利要求4】根据权利要求1所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：在立体式支架（1）四个棱的棱角上均安装有定位滚轮（8），并在对应定位滚轮（8）的坑体（2）的墙角上安装有轨道（9）。

【权利要求5】根据权利要求4所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：安装在立体式支架（1）每个棱棱角上的滚轮（8）的数量为2~6个。

【权利要求6】根据权利要求1所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：在地坑（1）内设有感应排水装置（4），感应排水装置（4）的排水管与城镇污水排水井相连接。

【权利要求7】根据权利要求1所述的城镇用立体式停车装置，其特征在于：连接在立体式支架（1）上的停车板（3）之间的间距为1.6~1.8米。

一种城镇用立体式停车装置

技术领域：

本实用新型涉及一种停车装置，特别涉及一种城镇用立体式停车装置。

技术背景：

近年来，随着经济的迅速发展和人们生活水平的逐步提高，汽车作为交通和运输业的一种重要工具发展十分迅速，尤其是小汽车的发展尤为突出，发达国家私人购置小汽车已是普遍现象，作为社会发展和进步的体现，我国私人购车的购买率也在逐步上升。但汽车数量的增多使得人口不断增长的城市变得更加拥挤，汽车与人争道的现象越来越严重，停车位的不足，往往使得需要停车的车辆绕上几圈也停不下来，有的根本无处可停；车辆与停车位不足的矛盾日趋突出。同时现有车辆大部分停放在路边或广场，晚上既不安全又会使道路变窄影响交通；城市繁华地段、商业区、饭店和医院的停车场更是拥挤不堪。新闻媒体常有报导：在北京、上海有的驾驶员开着车兜了一二个小时，还是无法找到一个停车的地方，特别是每天下午4点过后，就无法找到车位，找车位使驾驶员伤透脑筋。另外，据有关部门统计：我国今后每年将有近100万辆的车辆需求，随着世贸组织的加入关税减免，我国汽车价格竟向下调，人民生活的不断提高，一般人家都会拥有轿车，车辆停放将会更加困难。而目前最好的缓解的方式为修建地下停车库，但修建地下停车库造价费用高、占地面积大，仍然无法解决现有停车难的问题。

实用新型内容：

本实用新型的目的在于：提供一种造价较低、占地面积较小的城镇用立体式停车装置，以克服现有技术的不足。

本实用新型是这样构成的：它包括立体式支架1，立体式支架1设在地坑2内，在立体式支架1上设有停车板3，其中位于立体式支架1顶层的停车板3与地面相平，连接在立体式支架1上的停车板3为2~6层；在地坑2内设有液压装置5，液压装置5的缸体固定在地坑2内，其伸缩杆与立体式支架1连接。

在立体式支架1长边中部的加强立柱6上设有支撑定位台7，液压装置5的伸缩杆顶端连接在支撑定位台7上。

液压装置5的伸缩杆是由3节互相嵌套的短节联接而成，并且每节短节的长度均为1.6~1.8米。

在立体式支架1四个棱的棱角上均安装有定位滚轮8，并在对应定位滚轮8的坑体2的墙角上安装有轨道9，在立体式支架2上下运动的过程中，其定位滚轮8在轨道9上运动。

安装在立体式支架1每个棱棱角上的滚轮8的数量为2~6个。

在地坑1内设有感应排水装置4，感应排水装置4的排水管与城镇污水排水井相连接。

连接在立体式支架1上的停车板3之间的间距为1.6~1.8米。

与现有技术比较，本实用新型通过将可以存放车辆的立体式支架放置在地坑内，地坑可设置在现有的露天停车位处，通过连接在地坑及立体式支架上的液压装置来控制立体式支架的升降，从而可2~6倍地增加停车数量；本实用新型可根据现有停车位的大小开设地坑，根据地坑的大小在地坑内放置一个立体式支架或数个立体式支架，相对现有的立体式车库规划布局更加简单。同时本实用新型通过在立体支架的拐角上设计滚轮，在坑体对应的墙角上设置轨道，这样可以保证支架在上下运行过程中的平稳，并可防止液压伸缩杆在重心偏移的情况下发生弯扭变形，设置在地坑内的感应排水装置可以防止下雨天雨水在地坑内囤积对汽车造成损伤。本实用新型还具有结构简单，适用范围广、灵活性好等优点，有很好的推广价值和使用价值。

附图说明：

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为本实用新型位于坑体内的结构示意图；

图3为液压装置5的液压杆相互嵌套结构示意图。

具体实施方式：

本实用新型的实施例：本实用新型的结构如图1、图2和图3所示，其立体式支架1可采用型材焊接而成，立体式支架1为加工制作方便一般均制作成长方形，在立体式支架1的上下两端及中部均等距焊接上停车板3，停车板3可根据需要设置为2~6层，一般情况下设置为4层即可，两层停车板3之间的距离控制在1.6~1.8米，停车板3一般均采用具有防滑性能的花纹板制成，在立体式支架1的长边中间分别焊接一个加强立柱6，加强立柱6可采用槽钢制作，在加强立柱6上均固定一个支撑定位台7；在所选的停车位置上掏挖一个地坑2，地坑2的深度为当立体式支架1放入地坑2内时，立体式支架1上端的停车板与地面相平；在地坑2内安装上液压装置5，并将液压装置5的缸体固定在地坑2内，其位置设在支撑定位台7的垂直对应点，在固定缸体部位的地面要做地基处理，将液压装置5的伸缩杆固定连接在支撑定位台7上；液压装置5的伸缩杆是由3节互相嵌套的短节联接而成，并且每节短节的长度均为1.6~1.8米；在立体式支架1四个边的棱角上均布安装定位滚轮8，每个棱棱角上的定位滚轮8的安装数

量为2~6个，其定位滚轮8最好采用设有向心轴承的滚轮；在对应于定位滚轮8的坑体2的墙角上安装上轨道9，使液压装置5带动立体式支架1上下运动的过程中，滚轮8可在轨道9上运动，这样可以保证立体支架1的稳定性，并可防止液压装置5的伸缩杆在重心偏移的情况下发生弯扭变形；为了防止坑体2内积水，可在坑体2内设置1~3个感应排水装置4，并将感应排水装置4的排水管与城镇污水排水井相连接，这样可以防止下雨天雨水进入坑体囤积后对汽车造成损伤。所使用的液压装置5和感应排水装置4均可采用市场上出售的成品进行安装。

在具体建造和使用过程中，可根据现有停放车辆的地面面积建造地坑的大小，可单个修建也可大面积整体修建，按上述步骤建好城镇用立体式停车装置后，可由地面管理人员，通过液压装置5的地面遥控装置控制立体式支架1的起落，在停放车辆时，可预先问驾驶员大概停放的时间，从而安排车辆停放的位置，遵从停放时间越短，位置越靠上的原则进行停放。在停放或驶出的过程中，先将通过液压装置5将安装在立体式支架1上的停车板3台升到与地面高度相平，车辆则可驶入或驶出立体式支架，从而可使现有的一个停车位达到停放4个车位的功效，可缓解现有国内停车难的问题。

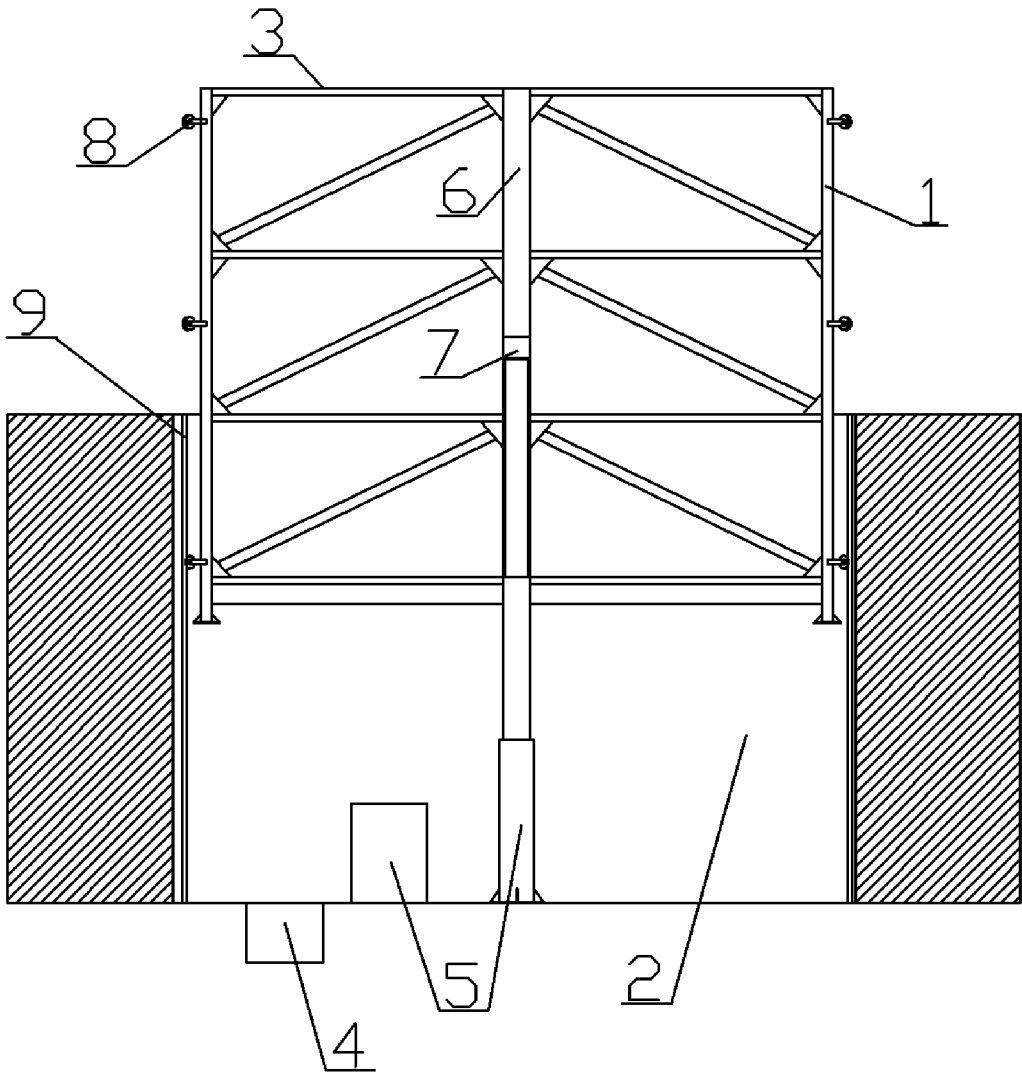


图1

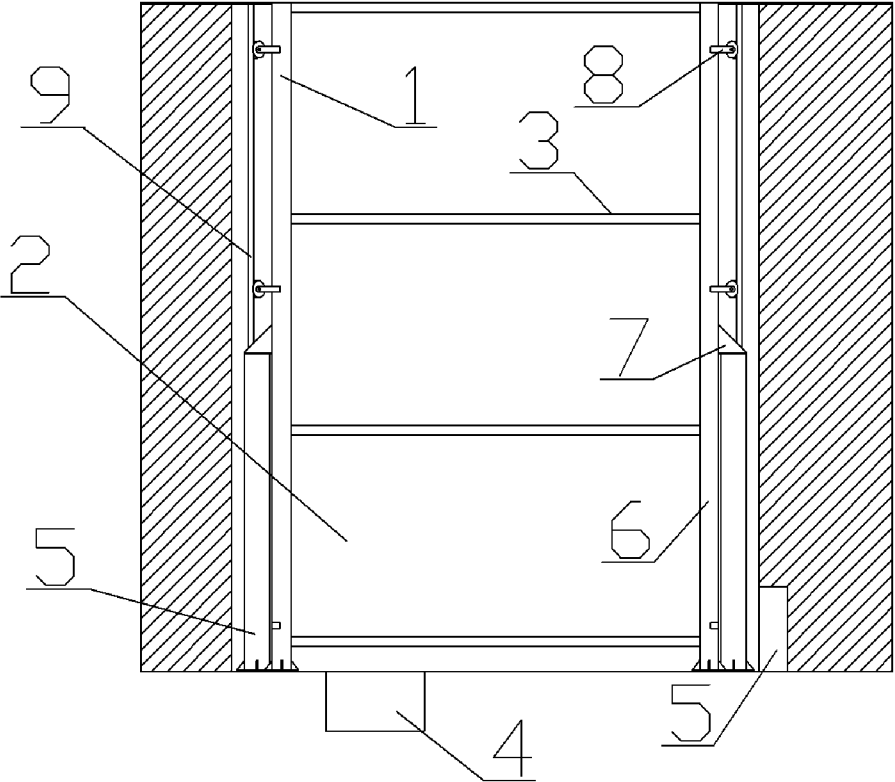


图2

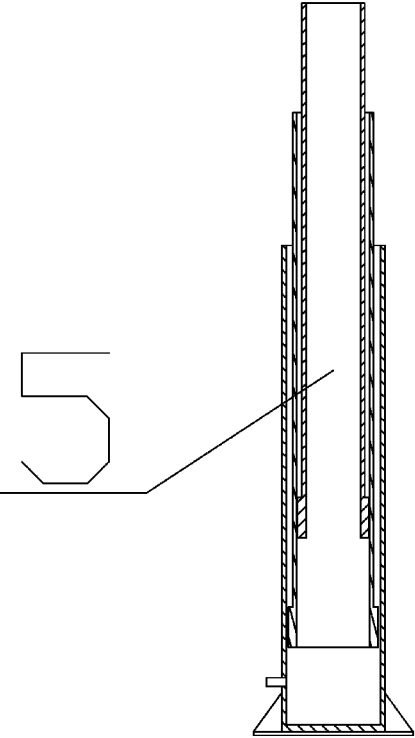


图3