



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202767596 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220415969. 1

(22) 申请日 2012. 08. 21

(73) 专利权人 北京建筑工程学院

地址 100044 北京市西城区展览路 1 号

(72) 发明人 杨杰 常希鹏 李嘉琦 冯阳

尉言 杨思进

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事

务所 11210

代理人 苏泳生

(51) Int. Cl.

E04H 6/08 (2006. 01)

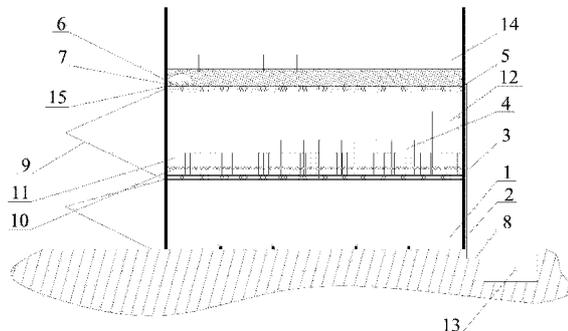
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

多功能立体车库

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能立体车库,包括停车区,停车区四周设有排水系统,停车区四角均设有支撑柱,支撑柱中部设有健身平台,健身平台内设有若干健身器械,支撑柱顶部设有种植平台,种植平台表面设有土壤种植层,种植平台设有给水系统和排水沟,支撑柱表面固定有排水管,排水管与排水沟的出口连接,停车区两侧对称设有连接健身平台和种植平台的扶梯。本实用新型的有益效果为:外观美观、科学合理,一定程度上解决了停车位不足的问题;有效利用了城市空间,美化了环境,提高了社区绿化率;大大节约了土地资源,提高了建筑利用率;配套有健身设施,提供了健身空间,增强了全民健身意识;水资源的储存和利用,大大节约了水源,降低了水资源浪费。



1. 一种多功能立体车库,包括停车区(1),所述停车区(1)内设有若干停车位,其特征在于:停车区(1)四周设有排水系统,停车区(1)四角均设有支撑柱(2),支撑柱(2)中部设有健身平台(3),健身平台(3)内设有若干健身器械(4);所述支撑柱(2)顶部设有种植平台(5),种植平台(5)表面设有土壤种植层(6),种植平台(5)设有给水系统,种植平台(5)环周设有排水沟(7),所述支撑柱(2)表面固定有排水管(8),排水管(8)与排水沟(7)的出口连接,所述停车区(1)两侧对称设有扶梯(9),扶梯(9)连接健身平台(3)和种植平台(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述健身平台(3)边缘环周设有休息区(10),休息区(10)外围设有防护栏(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述健身平台(3)内设有生态卫生间(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述停车区(1)旁设有地下储水池(13),地下储水池(13)内设有抽水泵。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述地下储水池(13)分别与排水管(8)的出口和停车区(1)的排水系统连接。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述地下储水池(13)通过抽水泵分别与种植平台(5)的给水系统和生态卫生间(12)的冲水系统连接。

7. 根据权利要求1或6所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述种植平台(5)外围墙体设有透明防护板(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能立体车库,其特征在于:所述种植平台(5)表面与土壤种植层(6)之间铺设防水层(15)。

多功能立体车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多功能立体车库。

背景技术

[0002] 伴随经济的发展、社会的进步以及人民生活水平的提高,汽车保有量不断增加,近年来,特别是私家车拥有量急剧增长,所带来的停车位日趋紧张的情况与日俱增。在一些新建小区,100%的停车位设置往往都无法满足居民的需求。目前,在一些居民社区内的道路两旁,经常可以看到停放的私家车辆,既影响了交通,又影响了社区环境,还存在安全隐患。

[0003] 不仅如此,为了建筑停车区,占用了大量本可以种植绿化的地面空间,特别在我国北方,大多数城市社区的绿化面积偏低,甚至低于国家要求的社区绿化率 18% 的标准。在城市空气质量与日下降的今天,增加绿化面积不但美化了社区景观,更重要是改善了空气质量,有助于人们的身体健康。

[0004] 综上所述,解决停车难现象,提高土地利用率,增加绿化面积的问题迫在眉睫,亟需一套科学合理,具有可持续发展的城市社区规划理论的提出。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种多功能立体车库,通过将车库、健身场所和绿化区的科学布局、合理建筑,解决了现有技术中存在的上述不足。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种多功能立体车库,包括停车区,所述停车区内设有若干泊车位,停车区四周设有排水系统,停车区四角均设有支撑柱,支撑柱中部设有健身平台,健身平台内设有若干健身器械,所述支撑柱顶部设有种植平台,种植平台表面设有土壤种植层,种植平台设有给水系统,种植平台环周设有排水沟,所述支撑柱表面固定有排水管,排水管与排水沟的出口连接,所述停车区两侧对称设有连接健身平台和种植平台的扶梯。

[0008] 进一步的,所述健身平台内设有生态卫生间,健身平台边缘环周设有休息区,休息区外围设有防护栏。

[0009] 进一步的,所述停车区旁设有地下储水池,地下储水池内设有抽水泵;所述地下储水池分别与排水管的出口和停车区的排水系统连接;所述地下储水池通过抽水泵分别与种植平台的给水系统和生态卫生间的冲水系统连接。

[0010] 进一步的,所述种植平台外围墙体设有透明防护板,所述种植平台表面与土壤种植层之间铺设设有防水层。

[0011] 本实用新型的有益效果为:该建筑格局外观美观、科学合理,一定程度上解决了停车位不足的问题;有效利用了城市空间,美化了环境,提高了社区绿化率;大大节约了土地资源,提高了建筑利用率;配套有健身设施,提供了健身空间,增强了全民健身意识;水资源的储存和利用,大大节约了水源,降低了水资源浪费,实现了多功能于一体。

附图说明

[0012] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 图 1 是本实用新型实施例所述的一种多功能立体车库的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型实施例所述的一种多功能立体车库的局部放大图。

[0015] 图中：

[0016] 1、停车区；2、支撑柱；3、健身平台；4、健身器械；5、种植平台；6、土壤种植层；7、排水沟；8、排水管；9、扶梯；10、休息区；11、防护栏；12、生态卫生间；13、地下储水池；14、透明防护板；15、防水层。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示，本实用新型实施例所述的一种多功能立体式车库，包括停车区 1，停车区 1 内设有若干泊车位，停车区 1 旁设有地下储水池 13，地下储水池 13 内设有抽水泵，停车区 1 四周设有排水系统，停车区 1 四角均设有支撑柱 2，支撑柱 2 中部设有健身平台 3，健身平台 3 内设有若干健身器械 4 和生态卫生间 12，健身平台 3 边缘环周设有休息区 10，休息区 10 外围设有防护栏 11，支撑柱 2 顶部设有种植平台 5，种植平台 5 内设有花坛、草坪，种植平台 5 表面设有土壤种植层 6，土壤种植层 6 下铺设防水层 15，种植平台 5 设有给水系统，种植平台 5 环周设有排水沟 7，种植平台 5 外围设有透明防护板 14，支撑柱 2 表面固定有排水管 8，排水管 8 与排水沟 7 的出口连接，停车区 1 两侧对称设有连接健身平台 3 和种植平台 5 的扶梯 9，地下储水池 13 分别与排水管 8 的出口和停车区 1 的排水系统连接，地下储水池 13 通过抽水泵分别与种植平台 5 的给水系统和生态卫生间 12 的冲水系统连接。

[0018] 建造时，选取被社区道路分隔的社区公共空间，停车区 1 与健身平台 3 之间的高度距离以 2.5-3 米为最佳，停车区 1 设有 60 个泊车位，每个泊车位的尺寸设计为 5.8m×3.0m。停车区 1 的车行道宽度设计为 6.2m，可同时并行两辆车进出。停车区 1 采用 LED 高效节能照明，在保证照明亮度的同时，有效节约了能源，停车区 1 的排水系统位于停车区内的四周，其截面形状为长方形，表面覆盖有钢结构格栅，四角的支撑柱 2 可设计为方形或圆形，宽度或直径以 60-80cm 为宜，且支撑柱 2 高度设计为 9m。地下储水池 13 设计为地面以下 10m×6m×4m 的长方体结构，位于停车区 1 一侧，视社区具体空间可进行相应尺寸调整，停车区 1 周边可进行绿化，使停车区 1 变成一个立体的绿化体，有利于美化城市和环境，该方案保留原社区中的行车道路，并将其与停车区 1 的功能融合。

[0019] 健身平台 3 可设计为长方形或圆形结构，层高 3m，设有多种健身器械 4，还包括乒乓球桌、台球桌等，在健身平台 3 一角处设有生态卫生间 12，该生态卫生间 12 节约水源，保护环境，使用卫生洁净，管理方便省心，运行成本低，耗水量极少。当人们锻炼后，可在休息区 10 内得以休息，也可以几个人在休息区 10 打打牌、聊聊天、下下棋，增加了人与人之间的交流，拉近了邻里间的感情。休息区 10 外围的防护栏，以钢筋为栏体，顶部为木质结构，栏体涂覆鲜亮油漆，设计为条状结构，相邻钢筋的间隔为 10cm，给人们以保护，特别防止婴幼儿玩耍时意外的发生。

[0020] 种植平台 5 形状为长方形或圆形，四周边缘设有水泥实体墙，该墙体厚 10cm，高 50cm，墙体外围设有透明防护板 14，如钢化玻璃等，种植平台 5 表面的土壤种植层 6 高度为 30cm，可培育多种花卉和植被，社区人员可以在此种植花卉，也可以欣赏花朵的美丽，不仅

增加了社区的绿化面积,改善了空气质量,还提升了人们的精神世界,陶冶了情操。种植平台 5 环周设有的排水沟 7 与排水管 8 相连,雨水经过泥土自然汇集于排水沟,进而通过排水管 8 汇集到地下储水池 13,雨水经地下储水池 13 收集过滤后,通过抽水泵打至绿地上,用以喷灌绿化;种植平台 5 的花卉和植被需人工浇水时,可打开给水系统,水通过抽水泵从地下储水池 13 中抽取,实现了水资源的循环利用。

[0021] 连接停车区 1、健身平台 3 和种植平台 5 的扶梯 9,为折返式建造,层与层间为两级折返设计,无台阶,地面铺设防滑橡胶,方便儿童、老人行走,而且也考虑到了残疾人的不便。两侧扶手底部连接有彩色的 LED 光源,既美化环境,又给晚间散步、锻炼的人们以标识。

[0022] 本实用新型充分利用社区公共空间,建造多功能立体化的社区停车设施,既节约了空间,又美化了环境,同时为社区内居民提供活动、休闲场所。其造价低廉,节能环保,通过停车收入实现成本回收和盈利,集停车、健身休闲、调节绿化于一体,极具实用价值和可行性,拥有良好的市场前景。

[0023] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,并不能以此局限本实用新型,任何人在本实用新型的启示下得出的其他各种形式的产品,不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

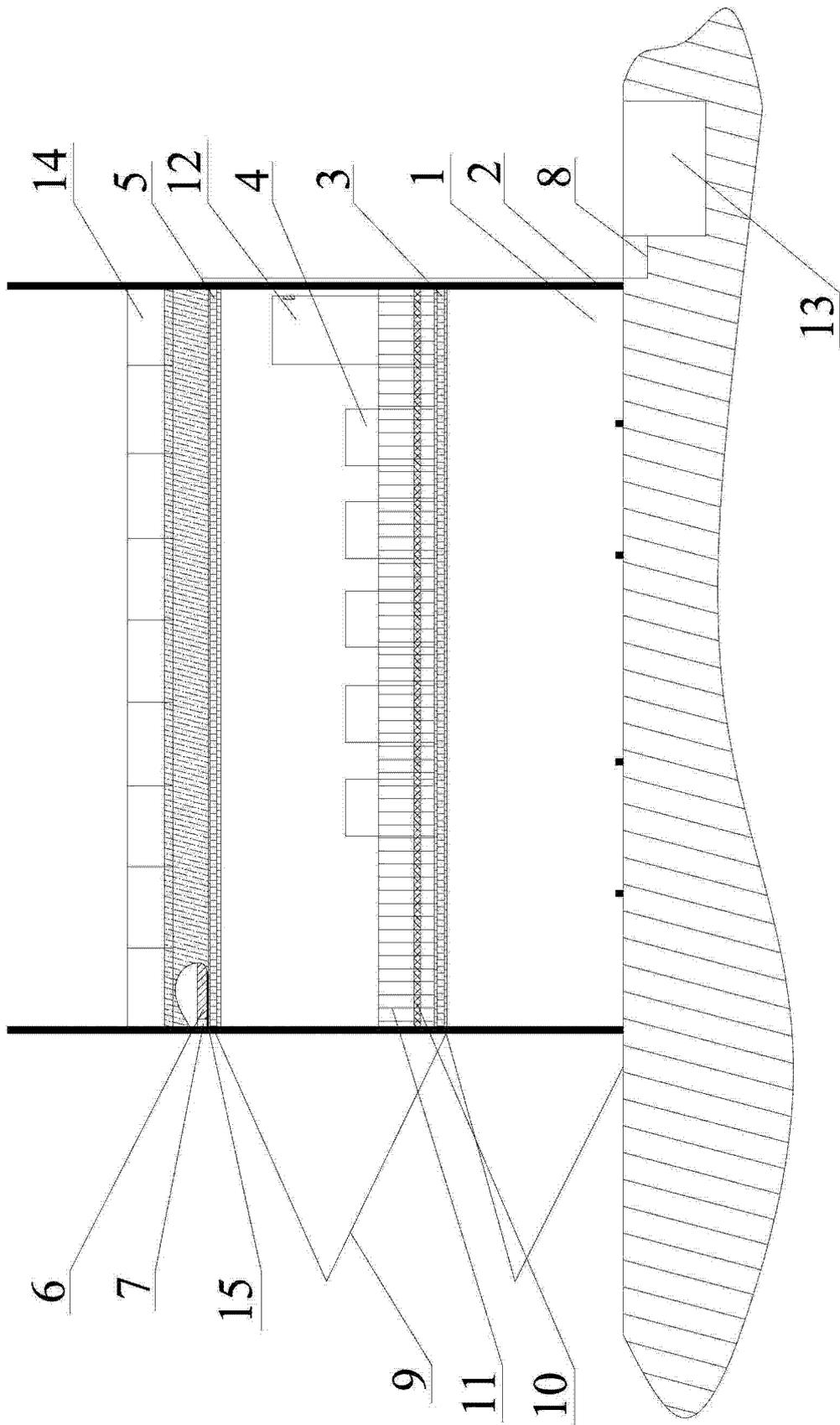


图 1

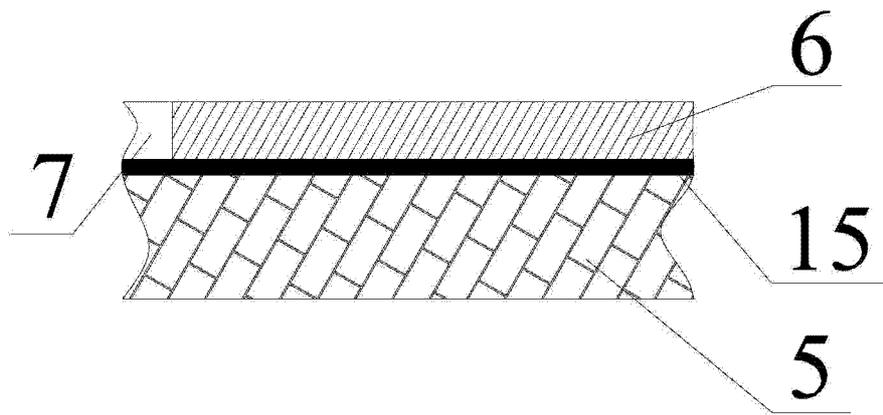


图 2