



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208347426 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820589391.9

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 上海市隧道工程轨道交通设计研究院

地址 200235 上海市徐汇区中山西路1999号

(72)发明人 杨雷 樊玉萍 刘力 李尧
温玉君 汪凯 朱蓓玲 唐钺
姚丹 符靖宇 吴清芬

(74)专利代理机构 上海申蒙商标专利代理有限公司 31214

代理人 徐小蓉

(51)Int.Cl.

E04H 14/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

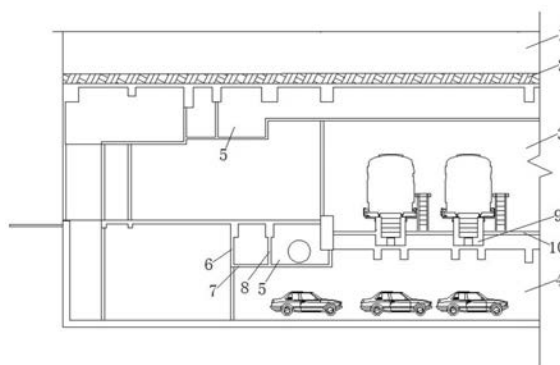
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构

(57)摘要

本实用新型涉及上盖建筑设计及施工技术领域,尤其是一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,其特征在于:所述上盖建筑物的机动车库设置在所述盖下建筑物的下方且两者之间通过双层板分隔,所述盖下建筑物支承在所述双层板之上。本实用新型的优点是:有效的避免了将上盖建筑物的商业首层地面再次抬高,有利于商业的人气聚集,同时保证上盖开发面积的最大使用率,提高上盖开发综合利用效率;结构简单合理,使用方便,适于推广。



1. 一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,用于盖下建筑物的上盖开发,在所述盖下建筑物的上方设置有上盖建筑物,所述上盖建筑物支撑于板地的上方,所述盖下建筑物设置在所述板地的下方,其特征在于:所述上盖建筑物的机动车库设置在所述盖下建筑物的下方且两者之间通过双层板分隔,所述盖下建筑物支承在所述双层板之上。

2. 根据权利要求1所述的一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,其特征在于:所述机动车库通过疏散楼梯与所述板地或地面相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,其特征在于:在所述双层板的下表面悬挂固定管构腔,所述管构腔的腔体内部空间用于承载所述盖下建筑物的设备管线。

4. 根据权利要求1所述的一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,其特征在于:在所述板地的下表面悬挂固定管构腔,所述管构腔的腔体内部空间用于承载所述上盖建筑物的设备管线。

5. 根据权利要求3或4所述的一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,其特征在于:所述管构腔包括管构腔吊墙、管构腔底板,所述管构腔吊墙间隔悬挂固定在上层板的下表面,所述管构腔底板的两端分别与所述管构腔吊墙固定连接,所述管构腔吊墙和所述管构腔底板所围合成的空间为所述管构腔。

一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上盖建筑设计及施工技术领域,尤其是一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,特别可应用于城市轨道交通车辆基地上盖物业开发工程设计。

背景技术

[0002] 目前,在例如城市轨道交通车辆基地等盖下建筑物的上方开发上盖建筑物时,传统设计方法是在盖下建筑物上方设置机动车库及其设备配套设施。这样的做法虽然有利于解决上盖开发管线布置的问题,但会导致商业首层地面标高的再次抬高,极大的影响商业人气的距离,不利于盖下建筑物上盖开发综合利用的有效实现。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是根据上述现有技术的不足,提供了一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,将配套机动车库及设备配套设施置于盖下建筑物下方,形成车辆基地位于“夹芯层”的模式,有效的避免了将商业首层地面再次抬高。

[0004] 本实用新型的实现由以下技术方案完成:

[0005] 一种夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构,用于盖下建筑物的上盖开发,在所述盖下建筑物的上方设置有上盖建筑物,所述上盖建筑物支撑于板地的上方,所述盖下建筑物设置在所述板地的下方,其特征在于:所述上盖建筑物的机动车库设置在所述盖下建筑物的下方且两者之间通过双层板分隔,所述盖下建筑物支承在所述双层板之上。

[0006] 所述机动车库通过疏散楼梯与所述板地或地面相连通。

[0007] 在所述双层板的下表面悬挂固定管构腔,所述管构腔的腔体内部空间用于承载所述盖下建筑物的设备管线。

[0008] 在所述板地的下表面悬挂固定管构腔,所述管构腔的腔体内部空间用于承载所述上盖建筑物的设备管线。

[0009] 所述管构腔包括管构腔吊墙、管构腔底板,所述管构腔吊墙间隔悬挂固定在上层板的下表面,所述管构腔底板的两端分别与所述管构腔吊墙固定连接,所述管构腔吊墙和所述管构腔底板所围合成的空间为所述管构腔。

[0010] 一种涉及上述的夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构的应用方法,其特征在于:利用位于盖下建筑物下方的机动车库作为位于盖下建筑物上方的上盖建筑物的车辆停放区域。

[0011] 在所述机动车库内设置消防泵房,所述消防泵房位于疏散楼梯的一侧。

[0012] 在所述盖下建筑物内设置有检查坑,位于所述检查坑下方的所述机动车库位置设置停车位。

[0013] 本实用新型的优点是:有效的避免了将上盖建筑物的商业首层地面再次抬高,有利于商业的人气聚集,同时保证上盖开发面积的最大使用率,提高上盖开发综合利用效率;结构简单合理,使用方便,适于推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图通过实施例对本实用新型特征及其它相关特征作进一步详细说明，以便于同行业技术人员的理解：

[0016] 如图1所示，图中标号1-10分别表示为：上盖建筑物1、板地2、盖下建筑物3、机动车库4、管构腔5、管构腔吊墙6、管构腔底板7、管构腔吊柱8、检查坑9、双层板10。

[0017] 实施例：如图1所示，本实施例中夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构应用于上盖建筑物1的开发工程设计之中。上盖建筑物1建筑于板地2的上方。在板地2的下方还设置有盖下建筑物3，盖下建筑物3可以是城市轨道交通车辆基地，盖下建筑物3即为上盖建筑物1的盖下的建筑物。如图1所示，在盖下建筑物3设置有双层板10。在双层板10的下方布置有机动车库4，机动车库4主要用于上盖建筑物1所使用的车辆停放使用。双层板10一方面起到耐火隔离作用，另一方面满足盖下建筑物电缆及排水管线布置的需要。

[0018] 此时，盖下建筑物3位于“夹芯层”的模式，有效的避免了将上盖建筑物1首层再次抬高的问题，尤其是上盖建筑物1为商业建筑物时，更有利于商业人气的聚集，同时保证上盖建筑物1开发面积的最大使用率，提高综合利用效率。

[0019] 如图1所示，在板地2的下方悬挂固定有管构腔5，管构腔5用于承载上盖建筑物1的设备管线。管构腔5与上盖建筑物1和盖下建筑物3之间相独立，即管构腔5这一构筑空间自成一体，与上盖建筑物1和盖下建筑物3互不干扰。

[0020] 如图1所示，管构腔5由管构腔吊墙6、管构腔底板7、管构腔吊柱8构筑而成。管构腔吊墙6间隔设置固定设置在双层板10的下表面，管构腔底板7的两端分别与两侧的管构腔吊墙6相连接固定，从而围成一封闭空间构成管构腔5。如图1所示，在管构腔5的内部还设置有两根管构腔吊柱8，从而将管构腔5分隔为三个分区，以便于在三个分区内布置不同功能类型的设备管线，从而避免设备管线之间所产生的相互影响，同时也便于设备管线的分区管理，方便技术人员后续的维护检修。

[0021] 如图1所示，在板地2的下方亦可设置管构腔5，该管构腔5用于承载盖下建筑物3所需的设备管线。该管构腔5的结构和悬挂固定在双层板10下方的管构腔结构相同，故不再赘述。

[0022] 机动车库4通过疏散楼梯直接疏散至板地2，疏散楼梯与盖下建筑物3互不干扰。若机动车库4标高与地面直接相通，则可设置为通过疏散楼梯直接疏散至板地2外地面，避免疏散通道穿越盖下建筑物3，保证盖下建筑物3功能使用的完整性。

[0023] 本实施例中的夹芯式盖下建筑物及机动车库组合结构具有如下应用方法：

[0024] 利用位于盖下建筑物3下方的机动车库4作为位于盖下建筑物3上方的上盖建筑物1的车辆停放区域。如图1所示，当盖下建筑物3为城市轨道交通车辆基地时，在盖下建筑物3的底面设置有检查坑10，导致车辆基盖下方的配套机动车库4的层高较低，故在此设置停车位；而车辆基地的末端及物资仓库下方由于净高空间充裕，则可用来布置净高要求较高的开发设备用房。

[0025] 本实施例在具体实施时：机动车库4的排烟通风均通过两侧长边结合疏散楼梯间

设置,并根据其走向相应设计,此时,应保证与上盖建筑物1的开发的协调组合,避免排烟通风对其造成的不良影响。

[0026] 配套机动车库4内设置消防泵房,靠近疏散楼梯间设置,直通地面,便于消防救援进入,以解决平台至地库救援路径高差超10m的问题。

[0027] 当机动车库4的出入口均需从盖下建筑物3消防车道下方穿越时,出入口净高受限,通过在物资仓库区域及板地2上设置设备吊装孔预留,后期开发设备直接由盖上吊装穿越地面层物资仓库至盖下机动车库4的设备用房区域,有效降低后期开发建设对已经运行的车场的影响。

[0028] 10kv变电所可通过增设夹层设置在盖下机动车库4的设备区,并通过高差设置,既满足设备使用,同时避免变电所置于最底层。

[0029] 盖下建筑物3的排水通过管构腔5的形式吊挂于机动车库4的上方,当排水管线穿越机动车库4的设备用房时,可通过设置夹层并通过梁上翻、管道分流等措施,同步保证管线排水坡度及设备用房净高的需要,并有效降低后期管线渗漏水对机动车库4及设备用房的影响。

[0030] 虽然以上实施例已经参照附图对本实用新型目的的构思和实施例做了详细说明,但本领域普通技术人员可以认识到,在没有脱离权利要求限定范围的前提条件下,仍然可以对本实用新型作出各种改进和变换,故在此不一一赘述。

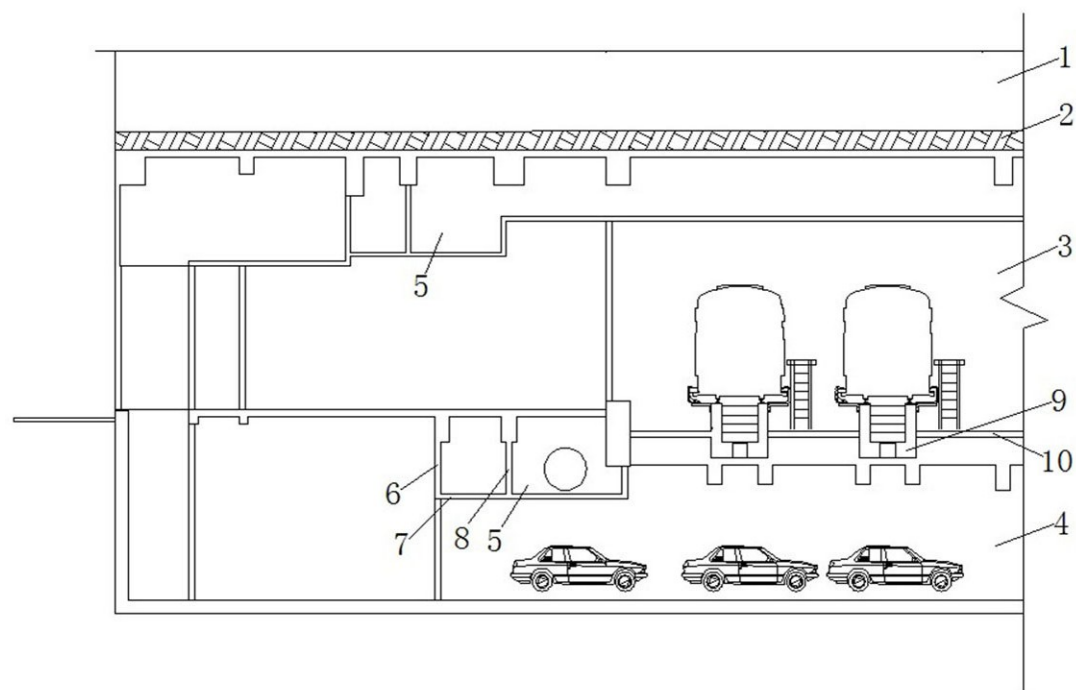


图1