



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108798128 A

(43)申请公布日 2018. 11. 13

(21)申请号 201810751545.4

(22)申请日 2018.07.10

(71)申请人 合肥市神雕起重机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东经济开发区  
园区公园路26号

(72)发明人 梁志成

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所  
(普通合伙) 34119

代理人 傅磊

(51) Int. Cl.

E04H 6/18(2006.01)

E04H 6/42(2006.01)

F24F 7/007(2006.01)

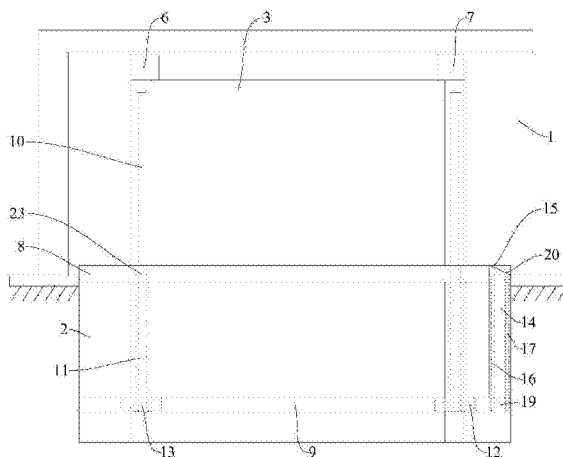
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种具有通风排水装置的智能车库

## (57)摘要

本发明涉及车库技术领域,尤其是一种具有通风排水装置的智能车库,包括车库本体、开设在车库本体地面上的升降槽、螺栓固定安装在升降槽内侧壁上的升降框、小型风机、小型抽液泵、固定安装在升降框的横梁上端的第一升降电机、第二升降电机和位于升降框内侧用于停放车辆的上升平台和下降平台。本发明的一种具有通风排水装置的智能车库通过在下升降平台上表面边缘位置焊接固定限位杆,并且在限位杆上螺栓固定用于安装固定小型风机和小型抽液泵的安装盒,通过限位杆内部的柔性输气软管和柔性排水软管相配合,对升降槽内部进行空气交换和水浸抽离,大大提升底部停车位置的干燥度和升降机构和机动车的安全性。



1. 一种具有通风排水装置的智能车库,包括车库本体(1)、开设在车库本体(1)地面上的升降槽(2)、螺栓固定安装在升降槽(2)内侧壁上的升降框(3)、小型风机(4)、小型抽液泵(5)、固定安装在升降框(3)的横梁上端的第一升降电机(6)、第二升降电机(7)和位于升降框(3)内侧用于停放车辆的上升平台(8)和下升降平台(9),其特征是:所述的升降框(3)内侧面上开设有纵置内导向槽(10),所述的升降框(3)外侧面上开设有纵置外导向槽(11),所述的上升降平台(8)外侧面对应升降框(3)的纵臂焊接固定有连接框(12),所述的上升降平台(8)通过外侧连接框(12)套在升降框(3)外侧纵臂上和升降框(3)活动连接,所述的连接框(12)内侧面对应纵置外导向槽(11)位置具有向纵置外导向槽(11)内部凸起的外置导向凸块(23),所述的下升降平台(9)外侧面对应纵置内导向槽(10)位置具有向纵置内导向槽(10)凸起的内置导向凸块(13),所述的下升降平台(9)上表面边缘位置焊接固定有向上凸起的L型结构限位杆(14),所述的限位杆(14)上端螺栓固定连接有用于安装固定小型风机(4)和小型抽液泵(5)的安装盒(15),所述的限位杆(14)为中空结构,所述的限位杆(14)内部设置有与小型风机(4)出气管相连通的柔性输气软管(16)和与小型抽液泵(5)进液口相连通的柔性排水软管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有通风排水装置的智能车库,其特征是:所述的纵置内导向槽(10)和纵置外导向槽(11)内部均纵向活动连接有外螺纹传动杆(18),所述的第一升降电机(6)通过升降框(3)的顶部横梁上的传动机构与纵置内导向槽(10)的外螺纹传动杆(18)传动连接,所述的第二升降电机(7)通过升降框(3)的顶部横梁上的传动机构与纵置外导向槽(11)的外螺纹传动杆(18)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有通风排水装置的智能车库,其特征是:所述的第一升降电机(6)和第二升降电机(7)大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种具有通风排水装置的智能车库,其特征是:所述的限位杆(14)底面均固定连接有用控制小型抽液泵5的水浸控制开关(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有通风排水装置的智能车库,其特征是:所述的上升降平台(8)和下升降平台(9)大小相同。

6. 根据权利要求1所述的一种具有通风排水装置的智能车库,其特征是:所述的限位杆(14)上表面为从外往内逐渐变高的导向斜面(20),所述导向斜面(20)的顶端开设有与小型风机(4)进气口相连通的顶置进气槽(21),所述导向斜面(20)的底端开设有与小型抽液泵(5)出液口相连通的底置排水槽(22)。

## 一种具有通风排水装置的智能车库

### 技术领域

[0001] 本发明涉及车库技术领域,尤其是一种具有通风排水装置的智能车库。

### 背景技术

[0002] 停车难是因为可停车的地方太少,那第一个方法因地制宜,利用一切可行的方法,增加停车泊位的数量,尤其在小区里更要配套修建停车场,把路边有关闲置地块作临时停车场;在几个相邻小区相对大的如小区内广场、绿地等地方建地下车库;对小区住宅的一楼进行改造,建为车库,缓解停车难问题,对住户进行安置或赔偿;小区内可以建造立体车库,根据各国解决停车难问题的有关资料,结合目前我市实际情况,大力发展立体车库是解决停车难问题的首选方案。传统的车库只能进行沉降式立体车库的改造,在改造成沉降式车位之后,由于没有专门的通风排水设备,导致低位平台和停放在低位平台上的机动车很容易受潮或者浸水,安全性比较差。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中存在的问题,提供一种改进的具有通风排水装置的智能车库,解决传统的沉降式车位由于没有专门的通风排水设备,导致低位平台和停放在低位平台上的机动车很容易受潮或者浸水,安全性比较差的问题。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有通风排水装置的智能车库,包括车库本体、开设在车库本体地面上的升降槽、螺栓固定安装在升降槽内侧壁上的升降框、小型风机、小型抽液泵、固定安装在升降框的横梁上端的第一升降电机、第二升降电机和位于升降框内侧用于停放车辆的上升平台和下升降平台,所述的升降框内侧面上开设有纵置内导向槽,所述的升降框外侧面上开设有纵置外导向槽,所述的上升平台外侧面面对应升降框的纵臂焊接固定有连接框,所述的上升平台通过外侧连接框套在升降框外侧纵臂上和升降框活动连接,所述的连接框内侧面面对应纵置外导向槽位置具有向纵置外导向槽内部凸起的外置导向凸块,所述的下升降平台外侧面面对应纵置内导向槽位置具有向纵置内导向槽凸起的内置导向凸块,所述的下升降平台上表面边缘位置焊接固定有向上凸起的L型结构限位杆,所述的限位杆上端螺栓固定连接有用安装固定小型风机和小型抽液泵的安装盒,所述的限位杆为中空结构,所述的限位杆内部设置有与小型风机出气管相连接的柔性输气软管和与小型抽液泵进液口相连接的柔性排水软管。

[0005] 进一步地,为了控制传动,所述的纵置内导向槽和纵置外导向槽内部均纵向活动连接有外螺纹传动杆,所述的第一升降电机通过升降框的顶部横梁上的传动机构与纵置内导向槽的外螺纹传动杆传动连接,所述的第二升降电机通过升降框的顶部横梁上的传动机构与纵置外导向槽的外螺纹传动杆传动连接。

[0006] 进一步地,为了降低成本,所述的第一升降电机和第二升降电机大小相同。

[0007] 进一步地,为了及时控制,所述的限位杆底面均固定连接有用控制小型抽液泵

的水浸控制开关。

[0008] 进一步地,为了降低成本,所述的上升降平台和下升降平台大小相同。

[0009] 进一步地,为了配合进气和排水,所述的限位杆上表面为从外往内逐渐变高的导向斜面,所述导向斜面的顶端开设有与小型风机进气口相连通的顶置进气槽,所述导向斜面的底端开设有与小型抽液泵出液口相连通的底置排水槽。

[0010] 本发明的有益效果是,本发明的一种具有通风排水装置的智能车库通过在下升降平台上表面边缘位置焊接固定限位杆,并且在限位杆上螺栓固定用于安装固定小型风机和小型抽液泵的安装盒,通过限位杆内部的柔性输气软管和柔性排水软管相配合,对升降槽内部进行空气交换和水浸抽离,大大提升底部停车位置的干燥度和升降机构和机动车的安全性。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图2是本发明中升降槽的剖视图。

图3是本发明中限位杆的结构示意图。

[0014] 图中:1.车库本体,2.升降槽,3.升降框,4.小型风机,5.小型抽液泵,6.第一升降电机,7.第二升降电机,8.上升降平台,9.下升降平台,10.纵置内导向槽,11.纵置外导向槽,12.连接框,13.内置导向凸块,14.限位杆,15.安装盒,16.柔性输气软管,17.柔性排水软管,18.外螺纹传动杆,19.水浸控制开关,20.导向斜面,21.顶置进气槽,22.底置排水槽,23.外置导向凸块。

## 具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 图1和图2所示的一种具有通风排水装置的智能车库,包括车库本体1、开设在车库本体1地面上的升降槽2、螺栓固定安装在升降槽2内侧壁上的升降框3、小型风机4、小型抽液泵5、固定安装在升降框3的横梁上端的第一升降电机6、第二升降电机7和位于升降框3内侧用于停放车辆的上升降平台8和下升降平台9,升降框3内侧面上开设有纵置内导向槽10,升降框3外侧面上开设有纵置外导向槽11,上升降平台8外侧面对应升降框3的纵臂焊接固定有连接框12,上升降平台8通过外侧连接框12套在升降框3外侧纵臂上和升降框3活动连接,连接框12内侧面对应纵置外导向槽11位置具有向纵置外导向槽11内部凸起的外置导向凸块23,下升降平台9外侧面对应纵置内导向槽10位置具有向纵置内导向槽10凸起的内置导向凸块13,下升降平台9上表面边缘位置焊接固定有向上凸起的L型结构限位杆14,限位杆14上端螺栓固定连接有用以安装固定小型风机4和小型抽液泵5的安装盒15,限位杆14为中空结构,限位杆14内部设置有与小型风机4出气管相连通的柔性输气软管16和与小型抽液泵5进液口相连通的柔性排水软管17。

[0017] 进一步地,为了控制传动,纵置内导向槽10和纵置外导向槽11内部均纵向活动连接有外螺纹传动杆18,第一升降电机6通过升降框3的顶部横梁上的传动机构与纵置内导向

槽10的外螺纹传动杆18传动连接,第二升降电机7通过升降框3的顶部横梁上的传动机构与纵置外导向槽11的外螺纹传动杆18传动连接,进一步地,为了降低成本,第一升降电机6和第二升降电机7大小相同,进一步地,为了及时控制,限位杆14底面均固定连接有用控制小型抽液泵5的水浸控制开关19,进一步地,为了降低成本,升降平台8和下升降平台9大小相同,进一步地,为了配合进气和排水,限位杆14上表面为从外往内逐渐变高的导向斜面20,导向斜面20的顶端开设有与小型风机4进气口相连通的顶置进气槽21,导向斜面20的底端开设有与小型抽液泵5出液口相连通的底置排水槽22,本发明的一种具有通风排水装置的智能车库通过在下升降平台9上表面边缘位置焊接固定限位杆14,并且在限位杆14上螺栓固定用于安装固定小型风机4和小型抽液泵5的安装盒15,通过限位杆14内部的柔性输气软管16和柔性排水软管17相配合,对升降槽2内部进行空气交换和水浸抽离,大大提升底部停车位置的干燥度和升降机构和机动车的安全性。

[0018] 第一升降电机6和第二升降电机7通过升降框3的顶部横梁上横置转轴与对应位置外螺纹传动杆18顶端通过锥形传动齿轮头传动连接,通过升降电机6正反转来分别控制对应位置升降平台升降,小型风机4、小型抽液泵5、第一升降电机6和第二升降电机7均通过室内电源供电。水浸控制开关19由水浸传感器和电控开关相互配合控制来控制小型抽液泵5启闭,同时也可以控制第一升降电机6和第二升降电机7带动升降平台上升。

[0019] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

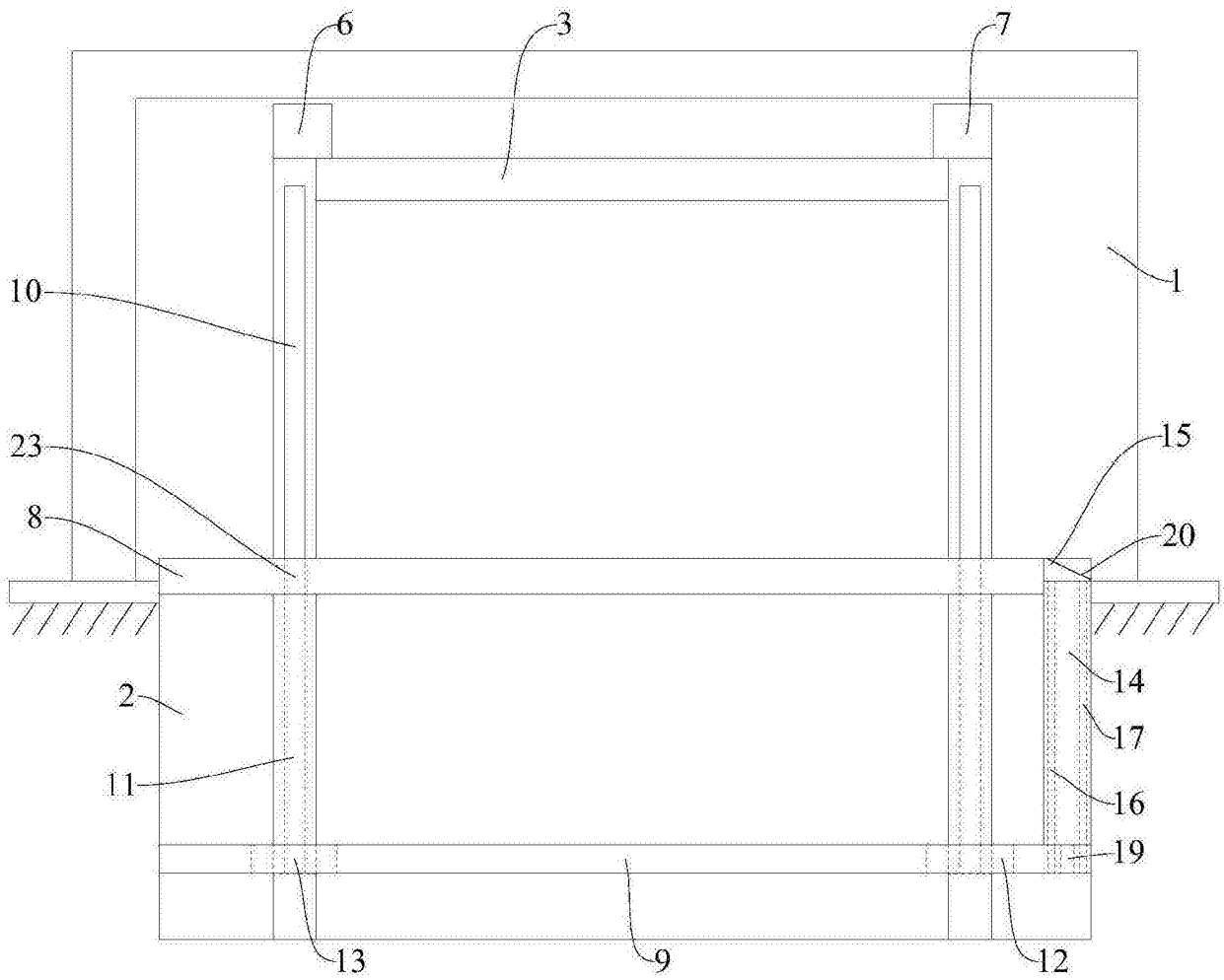


图1

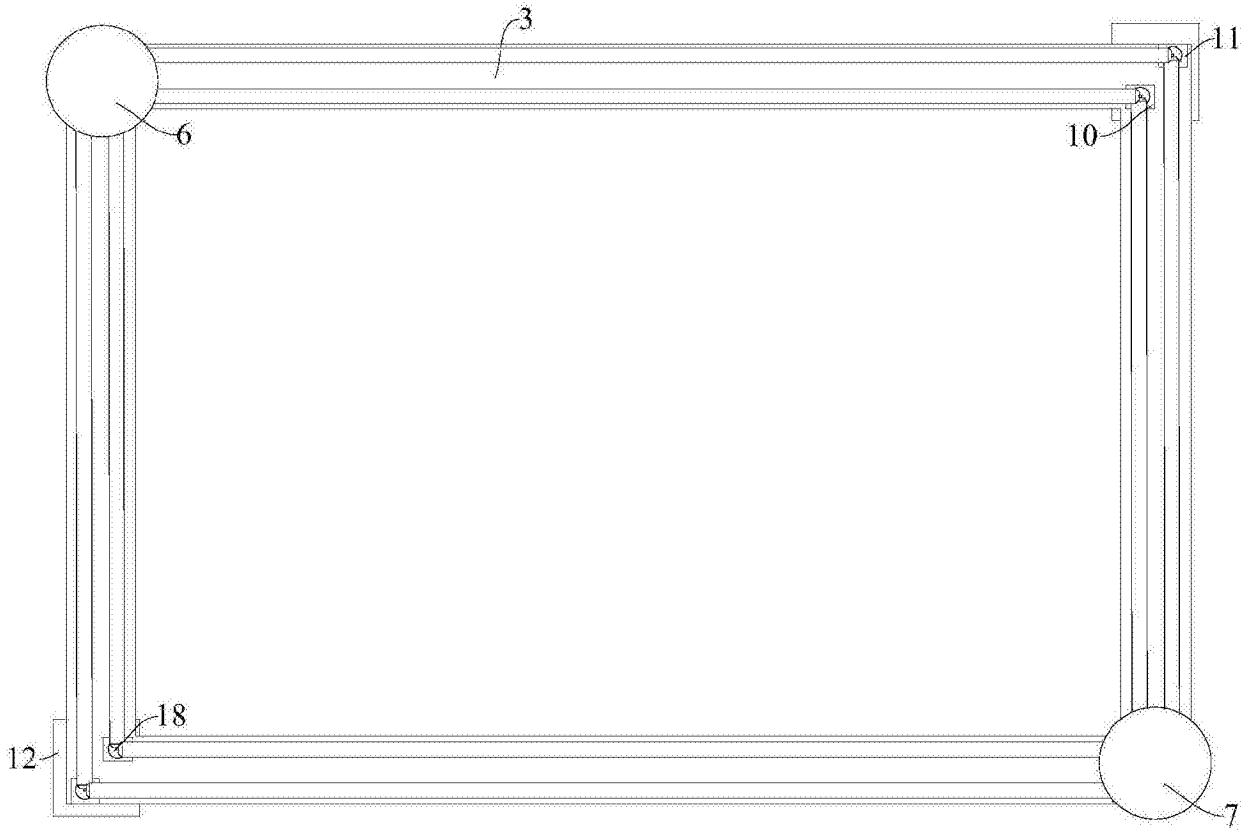


图2

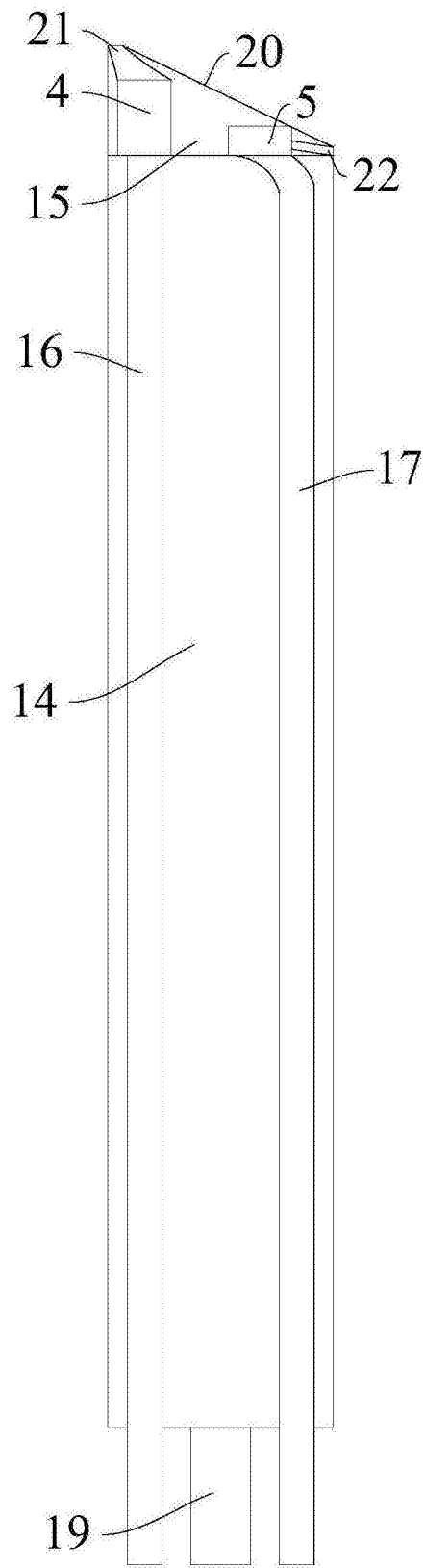


图3