(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221990027 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202323651769.3

(22)申请日 2023.12.30

(73)专利权人 滕州潍达智能科技有限公司
地址 277000 山东省枣庄市滕州市北辛街道北辛路伦达金领国际1418室

(72)发明人 请求不公布姓名 请求不公布姓名 请求不公布姓名

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
专利代理师 边至强

(51)Int.Cl.
E04H 6/42(2006.01)
E04H 6/06(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

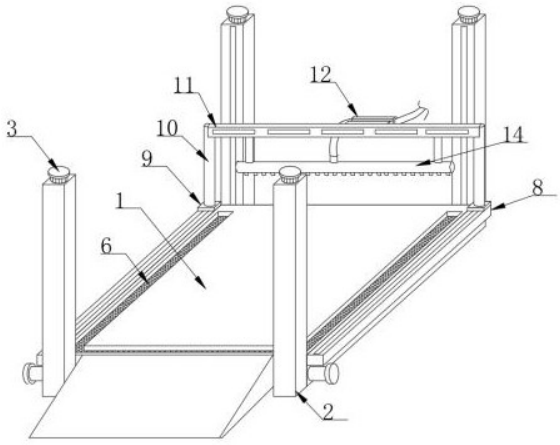
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降停车设备

(57)摘要

本实用新型涉及可升降停车装置技术领域，特别涉及一种可升降停车设备，包括停车台，所述停车台外侧表面贴合滑动连接有导轨盒，所述导轨盒顶端固定连接有伺服电机，所述导轨盒内腔设有螺纹柱，所述导轨盒顶部表面开设有流水槽，所述流水槽内腔贴合滑动连接有过滤板，所述过滤板底部表面固定连接有支撑杆，所述停车台两侧均固定连接有卡嵌盒，所述卡嵌盒顶部表面贴合滑动连接有移动板，所述移动板顶部表面固定连接有固定杆，本实用新型通过设置了流水槽、过滤板、支撑杆、卡嵌盒、移动板、固定杆、抽水泵与冲洗管，可以便捷的辅助工作人员对停车台进行冲洗清理，且清理后的污水可以便捷的进行固液分离，利于处理。



CN 221990027 U

1.一种可升降停车设备,包括停车台(1),其特征在于:所述停车台(1)外侧表面贴合滑动连接有导轨盒(2),所述导轨盒(2)顶端固定连接有伺服电机(3),所述导轨盒(2)内腔设有螺纹柱(4),所述导轨盒(2)顶部表面开设有流水槽(5),所述流水槽(5)内腔贴合滑动连接有过滤板(6),所述过滤板(6)底部表面固定连接有支撑杆(7),所述停车台(1)两侧均固定连接有卡嵌盒(8),所述卡嵌盒(8)顶部表面贴合滑动连接有移动板(9),所述移动板(9)顶部表面固定连接有固定杆(10),两个所述固定杆(10)相对侧表面固定连接有警示板(11),所述警示板(11)后侧表面固定连接有抽水泵(12),所述警示板(11)底部表面固定连接有连接杆(13),所述连接杆(13)底部表面固定连接有冲洗管(14)。

2.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述螺纹柱(4)一端通过联轴器固定连接在所述伺服电机(3)输出端,所述螺纹柱(4)远离于所述伺服电机(3)一端通过轴承活动连接于所述导轨盒(2)。

3.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述停车台(1)前后侧表面均固定连接有滑动块(15),四个所述滑动块(15)分别套嵌螺纹连接在四个所述螺纹柱(4)外侧表面。

4.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述流水槽(5)与所述过滤板(6)结构尺寸相匹配,所述流水槽(5)水平剖面呈匚字型结构。

5.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述移动板(9)底部表面固定连接有卡嵌块(16),所述卡嵌盒(8)顶部表面开设有与所述卡嵌块(16)结构尺寸相匹配的卡槽,所述卡嵌块(16)底部表面固定连接有滚轮。

6.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述警示板(11)前侧表面卡嵌固定连接有有荧光条(17),所述警示板(11)外侧表面涂覆有防撞软质层。

7.根据权利要求1所述的一种可升降停车设备,其特征在于:所述抽水泵(12)出水端通过软管连接于所述冲洗管(14),所述冲洗管(14)底部表面固定连接有冲洗喷头。

一种可升降停车设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可升降停车设备,属于可升降停车装置技术领域。

背景技术

[0002] 为了更好的节省空间,现在常见的方式为通过升降停车设备来实现,通过升降的方式,有效的解决了停车难的问题,如授权公告号为CN219826350U提到的一种可升降停车设备,包括第一停车台,所述第一停车台的四周均设置有安装架,左侧所述安装架的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定套接有第一转轮,所述第一转轮的外表面传动连接有履带,所述履带的右侧传动连接有第二转轮,所述第一转轮与第二转轮的中部均固定安装有丝杠,所述丝杠的外表面螺纹连接有螺套。

[0003] 在该装置中,可以对停车台进行升降,来完成对停车的车辆收纳,而在实际的应用过程中,研究人员发现,在停车台进行使用时,会被车辆的轮胎碾压,不能及时便捷的清洗,增大了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种可升降停车设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可升降停车设备,包括停车台,所述停车台外侧表面贴合滑动连接有导轨盒,所述导轨盒顶端固定连接有伺服电机,所述导轨盒内腔设有螺纹柱,所述导轨盒顶部表面开设有流水槽,所述流水槽内腔贴合滑动连接有过滤板,所述过滤板底部表面固定连接有支撑杆,所述停车台两侧均固定连接有卡嵌盒,所述卡嵌盒顶部表面贴合滑动连接有移动板,所述移动板顶部表面固定连接有固定杆,两个所述固定杆相对侧表面固定连接有警示板,所述警示板后侧表面固定连接有抽水泵,所述警示板底部表面固定连接有连接杆,所述连接杆底部表面固定连接有冲洗管。

[0006] 优选的,所述螺纹柱一端通过联轴器固定连接在所述伺服电机输出端,所述螺纹柱远离于所述伺服电机一端通过轴承活动连接于所述导轨盒。

[0007] 优选的,所述停车台前后侧表面均固定连接有滑动块,四个所述滑动块分别套嵌螺纹连接在四个所述螺纹柱外侧表面。

[0008] 优选的,所述流水槽与所述过滤板结构尺寸相匹配,所述流水槽水平剖面呈匚字型结构。

[0009] 优选的,所述移动板底部表面固定连接有卡嵌块,所述卡嵌盒顶部表面开设有与所述卡嵌块结构尺寸相匹配的卡槽,所述卡嵌块底部表面固定连接有滚轮。

[0010] 优选的,所述警示板前侧表面卡嵌固定连接有有荧光条,所述警示板外侧表面涂覆有防撞软质层。

[0011] 优选的,所述抽水泵出水端通过软管连接于所述冲洗管,所述冲洗管底部表面固定连接有冲洗喷头。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置了流水槽、过滤板、支撑杆、卡嵌盒、移动板、固定杆、抽水泵与冲洗管,可以便捷的辅助工作人员对停车台进行冲洗清理,且清理后的污水可以便捷的进行固液分离,利于处理,使用时,通过抽水泵将外界的水加压抽至冲洗管中,通过冲洗管上的冲洗喷头喷出,对停车台进行冲洗操作,此时通过推动警示板,警示板通过移动板底部的卡嵌块在卡嵌盒表面进行滑动,从而对停车台表面进行便捷的冲洗,且冲洗后的污水经过过滤板的过滤后流入流水槽中,进行固液分离。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型的整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的停车台相关细节的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的过滤板与移动板拆分细节的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中的导轨盒内部细节的结构示意图。

[0020] 图中:1、停车台;2、导轨盒;3、伺服电机;4、螺纹柱;5、流水槽;6、过滤板;7、支撑杆;8、卡嵌盒;9、移动板;10、固定杆;11、警示板;12、抽水泵;13、连接杆;14、冲洗管;15、滑动块;16、卡嵌块;17、荧光条。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种可升降停车设备,包括停车台1,停车台1外侧表面贴合滑动连接有导轨盒2,导轨盒2顶端固定连接有伺服电机3,导轨盒2内腔设有螺纹柱4,导轨盒2顶部表面开设有流水槽5,流水槽5内腔贴合滑动连接有过滤板6,过滤板6底部表面固定连接有支撑杆7,停车台1两侧均固定连接有卡嵌盒8,卡嵌盒8顶部表面贴合滑动连接有移动板9,移动板9顶部表面固定连接有固定杆10,两个固定杆10相对侧表面固定连接有警示板11,警示板11后侧表面固定连接有抽水泵12,警示板11底部表面固定连接有连接杆13,连接杆13底部表面固定连接有冲洗管14。

[0023] 使用时,控制伺服电机3带动螺纹柱4的旋转,由于滑动块15套嵌螺纹连接在螺纹柱4外侧表面,此时随着螺纹柱4的旋转,四个滑动块15进行同步升高与降低,从而完成停车台1的升高与降低,停车台1前端固定连接有斜板,辅助车辆放置在停车台1顶部表面,在停车过程中,可以观察警示板11表面的荧光条17来判断停车的位置。

[0024] 需要说明的是:停车台1两侧均固定连接有排液管,两个排液管相对端均与流水槽5相通,即流水槽5中的水通过排液管排出。

[0025] 作为本实用新型的一种可升降停车设备优选技术方案,螺纹柱4一端通过联轴器固定连接在伺服电机3输出端,螺纹柱4远离于伺服电机3一端通过轴承活动连接于导轨盒2;停车台1前后侧表面均固定连接有滑动块15,四个滑动块15分别套嵌螺纹连接在四个螺纹柱4外侧表面;伺服电机3带动螺纹柱4的旋转,由于滑动块15套嵌螺纹连接在螺纹柱4外侧表面,此时随着螺纹柱4的旋转方向不同,四个滑动块15进行同步升高与降低。

[0026] 作为本实用新型的一种可升降停车设备优选技术方案,流水槽5与过滤板6结构尺寸相匹配,流水槽5水平剖面呈匚字型结构;过滤板6顶部表面贯穿开设有滤水孔,且过滤板6为可拆卸结构。

[0027] 作为本实用新型的一种可升降停车设备优选技术方案,抽水泵12出水端通过软管连接于冲洗管14,冲洗管14底部表面固定连接有冲洗喷头;抽水泵12抽水端通过软管连接于外界公知的蓄水结构,如蓄水池或者自来水管等,抽水泵12将蓄水结构的水加压至冲洗管14中,通过冲洗喷头喷出,为常见的技术手段,在此不进行赘述。

实施例

[0028] 请参阅图3与图4,本实施例与实施例1的区别在于:

[0029] 移动板9底部表面固定连接有卡嵌块16,卡嵌盒8顶部表面开设有与卡嵌块16结构尺寸相匹配的卡槽,卡嵌块16底部表面固定连接有滚轮;警示板11前侧表面卡嵌固定连接有有荧光条17,警示板11外侧表面涂覆有防撞软质层;卡嵌块16在卡嵌盒8顶部表面滑动,从而使移动板9与警示板11组合体进行前后运动,防撞软质层为橡胶软层,可以避免车辆后退过多,造成损伤。

[0030] 需要说明的是:通过本领域人员,将本案中所有电气件,如伺服电机3、抽水泵12等,与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,如PLC控制器或者单片机,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,在需要对停车台1顶部表面进行清理时,通过抽水泵12将外界的水加压抽至冲洗管14中,通过冲洗管14上的冲洗喷头喷出,对停车台1进行冲洗操作,进一步的,此时通过推动警示板11,警示板11通过移动板9底部的卡嵌块16在卡嵌盒8表面进行滑动,从而对停车台1表面进行便捷的冲洗,进一步的,冲洗后的污水经过过滤板6的过滤后流入流水槽5中,进行固液分离,且过滤板6可以进行取出清理,较为人性化。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0033] 在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包

含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

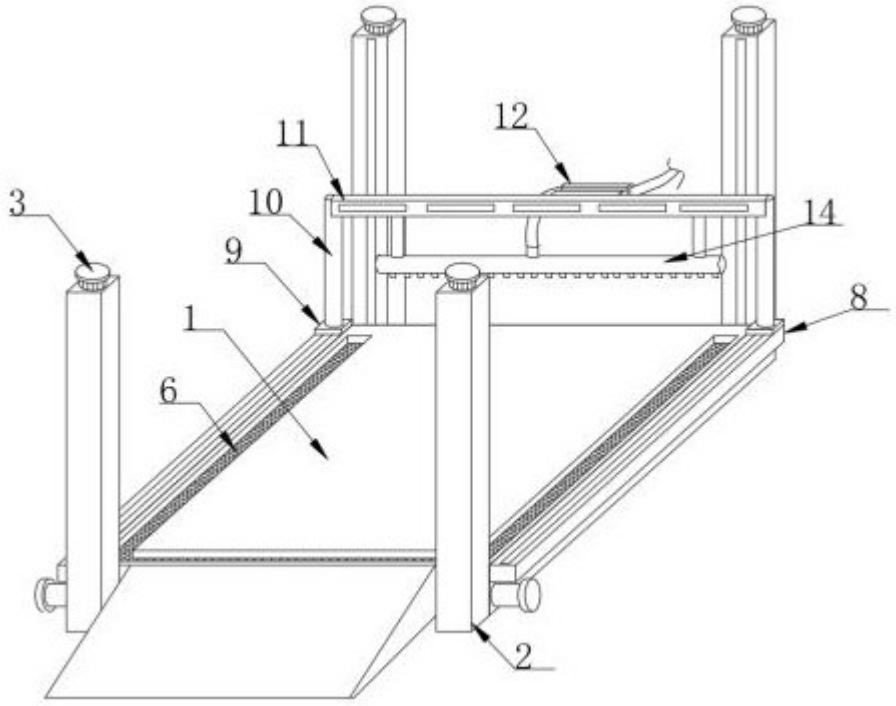


图 1

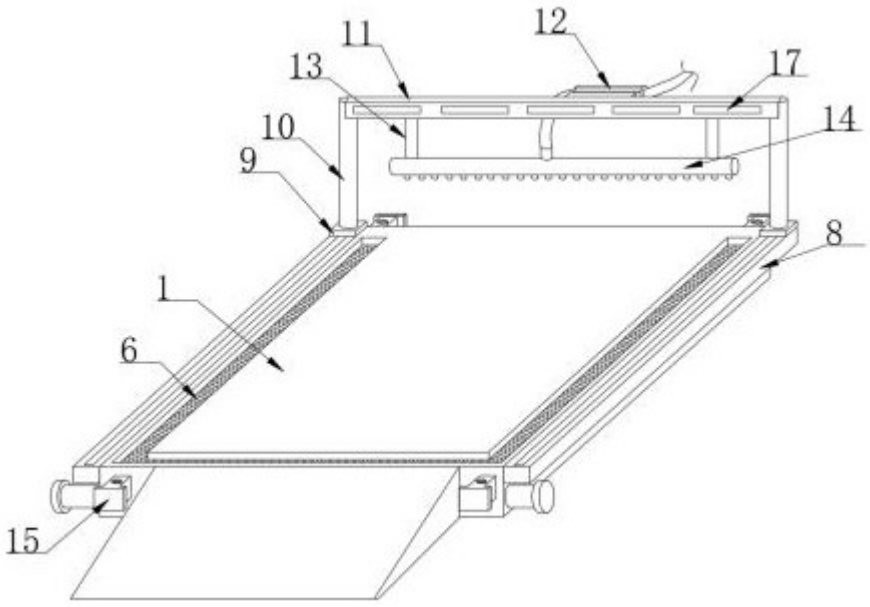


图 2

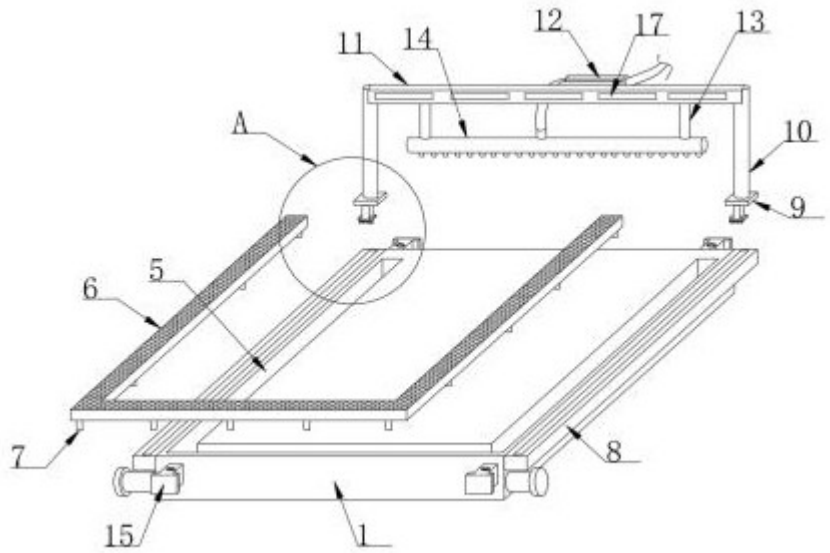


图 3

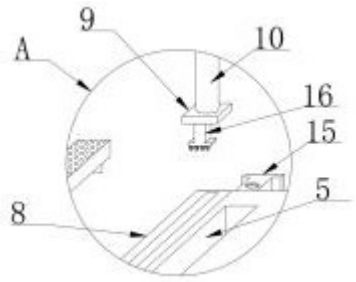


图 4

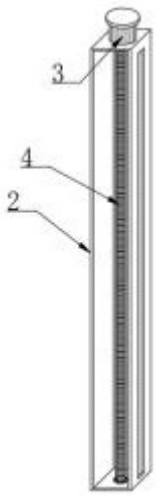


图 5