



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213175008 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021739959.4

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 山东派科思智能停车装备有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区凤凰南路南首(方正工业园内)

(72) 发明人 常华 李通 常天资 安子怡
谢振兴

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 胡文强

(51) Int.Cl.

E04H 6/42 (2006.01)

B60S 3/04 (2006.01)

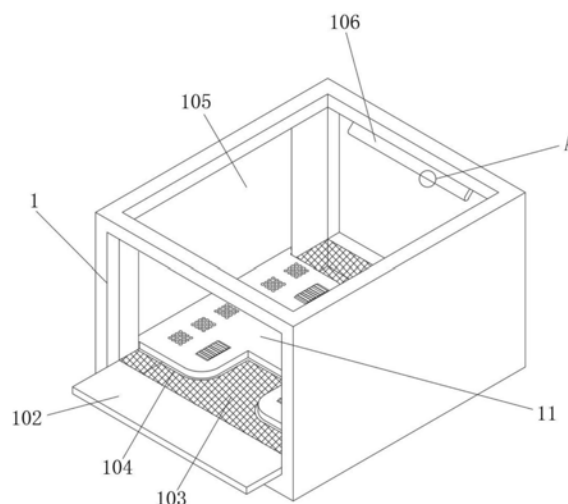
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立体停车位的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立体停车位的清洗装置,包括停车架、升降台和滤水池,所述停车架为长方体框体,其内部的两侧端面上对称开设有活动槽,所述活动槽的内部通过丝杠活动连接有升降台,所述升降台为工字型结构且上表面矩形阵列有多组防滑槽,所述防滑槽内部安装有防滑板,所述防滑槽的旁侧开设有多组落水孔,所述升降台与活动槽的连接处对称开设有多组供丝杠固定的升降孔,所述停车架顶部的两侧横杆上均安装有喷水架,所述喷水架朝向停车架内部的一侧等间距设有多个喷水座,所述喷水座内部安装有的喷头,所述停车架的底部连接有滤水池。该立体停车位的清洗装置,有效的提升了立体车库的实用性,节约了水资源。



1. 一种立体停车位的清洗装置,包括停车架(1)、升降台(11)和滤水池(12),其特征在于:所述停车架(1)为长方体框体,其内部的两侧端面上对称开设有活动槽(105),所述活动槽(105)的内部通过丝杠活动连接有升降台(11),所述升降台(11)为工字型结构且上表面矩形阵列有多组防滑槽(112),所述防滑槽(112)内部安装有防滑板,所述防滑槽(112)的旁侧开设有多组落水孔(113),所述升降台(11)与活动槽(105)的连接处对称开设有多组供丝杠固定的升降孔(110),所述停车架(1)顶部的两侧横杆上均安装有喷水架(106),所述喷水架(106)朝向停车架(1)内部的一侧等间距设有多个喷水座(202),所述喷水座(202)内部安装有的喷头(201),所述停车架(1)的底部连接有滤水池(12),所述滤水池(12)与停车架(1)的连接处设有格栅网板(103),所述格栅网板(103)居中处安装有支撑台(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种立体停车位的清洗装置,其特征在于:所述喷水座(202)的内壁上安装有传动齿轮(204),所述传动齿轮(204)与设置在喷水架(106)内部的输出齿轮(203)啮合,所述输出齿轮(203)与设置在喷水架(106)内部的电机(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立体停车位的清洗装置,其特征在于:所述喷头(201)为凸字型结构且朝向喷水座(202)的一侧等间距设有多个卡齿(205),所述卡齿(205)与传动齿轮(204)啮合,所述喷头(201)与喷水座(202)的连接处开设有槽口,且槽口与设置在喷水架(106)内部的输水管(107)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种立体停车位的清洗装置,其特征在于:所述滤水池(12)的底部设置有过滤盒(120)与排污盒(121),所述过滤盒(120)与排污盒(121)之间设有隔板,且过滤盒(120)的顶部倾斜设置有滤网板(122)。

5. 根据权利要求4所述的一种立体停车位的清洗装置,其特征在于:所述过滤盒(120)的外壁上安装有排水管(123),所述排水管(123)通过外界的连接管与抽水泵(129)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种立体停车位的清洗装置,其特征在于:所述抽水泵(129)的顶部安装有增压阀(128),所述增压阀(128)远离抽水泵(129)的一端连接有输水管(107)。

一种立体停车位的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于立体车库技术领域,具体涉及一种立体停车位的清洗装置。

背景技术

[0002] 随着我国汽车保有量的不断增加,停车困难成为人们面临的普遍问题。为了解决城市用地紧张、停车位少的问题,目前立体车库被广泛使用。立体车库从上至下,具有多层停车空间,每层停车空间有多个停车位。立体车库能充分利用立体空间,相对于普通地面和地下停车场,具有更大的停车容量、更小的占地面积,具有很大的优势。

[0003] 现有技术中,洗车和存车是分开的,要想洗车只能到专门的洗车行进行洗车,等待洗车完毕后才能将汽车存放到车库中,从而就造成洗车等待时间的浪费,而且在清洗车辆的过程中会浪费大量的水资源,不利于对环境的保护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种立体停车位的清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立体停车位的清洗装置,包括停车架、升降台和滤水池,所述停车架为长方体框体,其内部的两侧端面上对称开设有活动槽,所述活动槽的内部通过丝杠活动连接有升降台,所述升降台为工字型结构且上表面矩形阵列有多组防滑槽,所述防滑槽内部安装有防滑板,所述防滑槽的旁侧开设有多组落水孔,所述升降台与活动槽的连接处对称开设有多组供丝杠固定的升降孔,所述停车架顶部的两侧横杆上均安装有喷水架,所述喷水架朝向停车架内部的一侧等间距设置有多组喷水座,所述喷水座内部安装有的喷头,所述停车架的底部连接有滤水池,所述滤水池与停车架的连接处设有格栅网板,所述格栅网板居中处安装有支撑台。

[0006] 具体的,所述喷水座的内壁上安装有传动齿轮,所述传动齿轮与设置在喷水架内部的输出齿轮啮合,所述输出齿轮与设置在喷水架内部的电机连接。

[0007] 优选的,所述喷头为凸字型结构且朝向喷水座的一侧等间距设置有多组卡齿,所述卡齿与传动齿轮啮合,所述喷头与喷水座的连接处开设有槽口,且槽口与设置在喷水架内部的输水管连接。

[0008] 优选的,所述滤水池的底部设置有过滤盒与排污盒,所述过滤盒与排污盒之间设有隔板,且过滤盒的顶部倾斜设置有滤网板。

[0009] 优选的,所述过滤盒的外壁上安装有排水管,所述排水管通过外界的连接管与抽水泵连接。

[0010] 优选的,所述抽水泵的顶部安装有增压阀,所述增压阀远离抽水泵的一端连接有输水管。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该立体停车位的清洗装置,通过在停车架的底部设置滤水池,将清洗车辆所用的水进行过滤再使用,节约自然资源;通过在停车架内部设置

升降台,对所需停放的车辆进行抬升,节约停车占用的面积;通过在停车架内部带有喷水座的喷水架,便于在停车时对车辆进行清洗,等待的时间。该立体停车位的清洗装置,有效的提升了立体车库的实用性,节约了水资源。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的升降台结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的滤水池剖视图;

[0015] 图4为本实用新型的喷头剖视图。

[0016] 图中:1停车架、102接地板、103格栅网板、104支撑台、105活动槽、106喷水架、107输水管、11升降台、110升降孔、112防滑槽、113落水孔、12滤水池、120过滤盒、121排污盒、122滤网板、123排水管、128增压阀、129抽水泵、2电机、201喷头、202喷水座、203输出齿轮、204传动齿轮、205卡齿。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种立体停车位的清洗装置,包括停车架1、升降台11和滤水池12,所述停车架1为长方体框体,其内部的两侧端面上对称开设有活动槽105,所述活动槽105的内部通过丝杠活动连接有升降台11,通过设置升降台11对车辆的高度进行抬升,提升停车架1的停车能力,所述升降台11为工字型结构且上表面矩形阵列有多组防滑槽112,所述防滑槽112内部安装有防滑板,所述防滑槽112的旁侧开设有多组落水孔113,所述升降台11与活动槽105的连接处对称开设有多组供丝杠固定的升降孔110,所述停车架1顶部的两侧横杆上均安装有喷水架106,通过在喷水架106上设置喷水座202,对车辆进行清洗作业,所述喷水架106朝向停车架1内部的一侧等间距设有多组喷水座202,所述喷水座202内部安装有的喷头201,所述停车架1的底部连接有滤水池12,所述滤水池12与停车架1的连接处设有格栅网板103,所述格栅网板103居中处安装有支撑台104,通过设置格栅网板103,便于清洗后的污水排出停车架1。

[0019] 具体的,所述喷水座202的内壁上安装有传动齿轮204,所述传动齿轮204与设置在喷水架106内部的输出齿轮203啮合,所述输出齿轮203与设置在喷水架106内部的电机2(电机2可以选用但不限于永磁同步电机)连接,通过设置电机2便于在进行清洗时改变喷头201的角度。

[0020] 具体的,所述喷头201为凸字型结构且朝向喷水座202的一侧等间距设有多组卡齿205,所述卡齿205与传动齿轮204啮合,所述喷头201与喷水座202的连接处开设有槽口,且槽口与设置在喷水架106内部的输水管107连接,通过设置输水管107将水流导入喷水座202。

[0021] 具体的,所述滤水池12的底部设置有过滤盒120与排污盒121,所述过滤盒120与排

污盒121之间设有隔板,且过滤盒120的顶部倾斜设置有滤网板122,通过设置排污盒121将污水排出。

[0022] 具体的,所述过滤盒120的外壁上安装有排水管123,所述排水管123通过外界的连接管与抽水泵129(抽水泵129可以选用但不限于离心式抽水泵)连接,通过设置过滤盒120对清洗车辆后的水进行过滤。

[0023] 具体的,所述抽水泵129的顶部安装有增压阀128(增压阀128可以选用但不限于VBA10A-02GN),所述增压阀128远离抽水泵129的一端连接有输水管107,通过设置增压阀128将水流导入喷水座202。

[0024] 工作原理:该立体停车位的清洗装置,将汽车停放在升降台11上,使得车轮卡在防滑槽112内部,通过启动设置在喷水架106底部的喷水座202,将水流喷向车辆进行清洗作业,清洗产生的污水通过格栅网板103落入滤水池12内部,通过滤网板122时将水流中的杂质排出,并汇集到排污盒121内部排出,被过滤后的水流通过设置在过滤盒120上的排水管123,被抽水泵129输送至增压阀128处,最终通过喷头201喷出。该装置所包含的增压阀128、抽水泵129和电机2均为现有技术,通过与外界的主控器及220V市电电性连接,并且主控器可为计算机等起到控制的现有技术设备。该立体停车位的清洗装置,设计合理,结构简单,具有很高的实用性,可广泛使用。

[0025] 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。

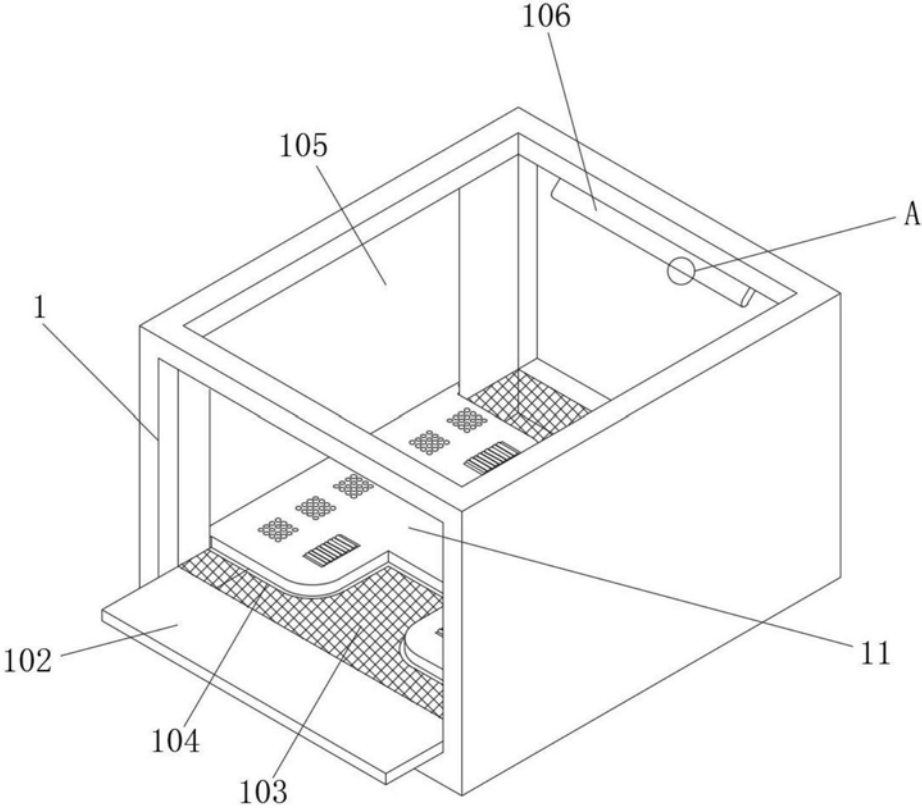


图1

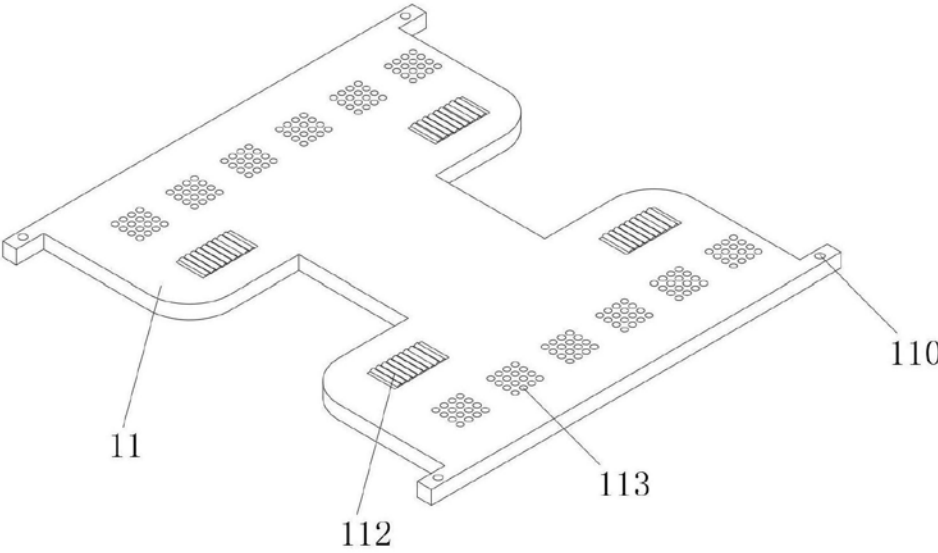


图2

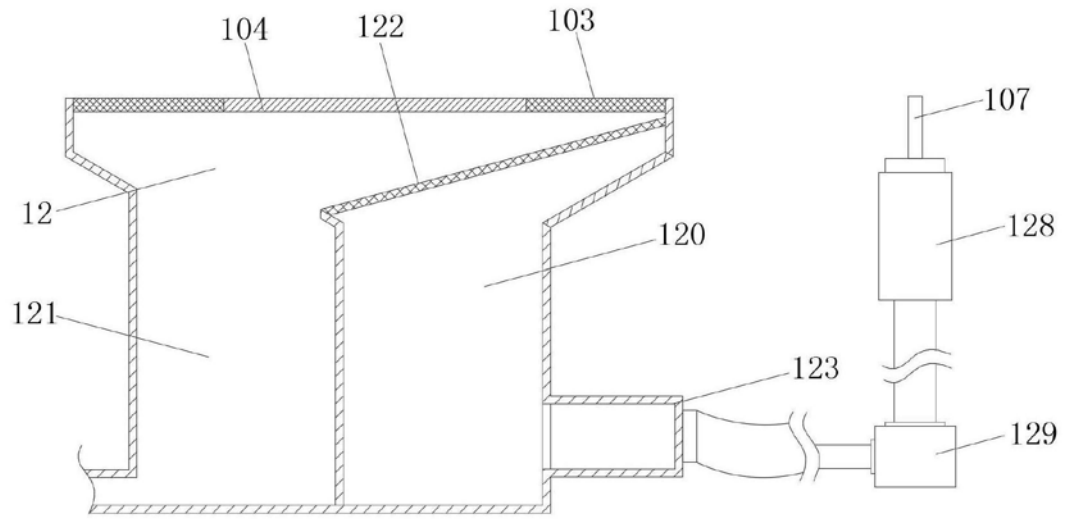


图3

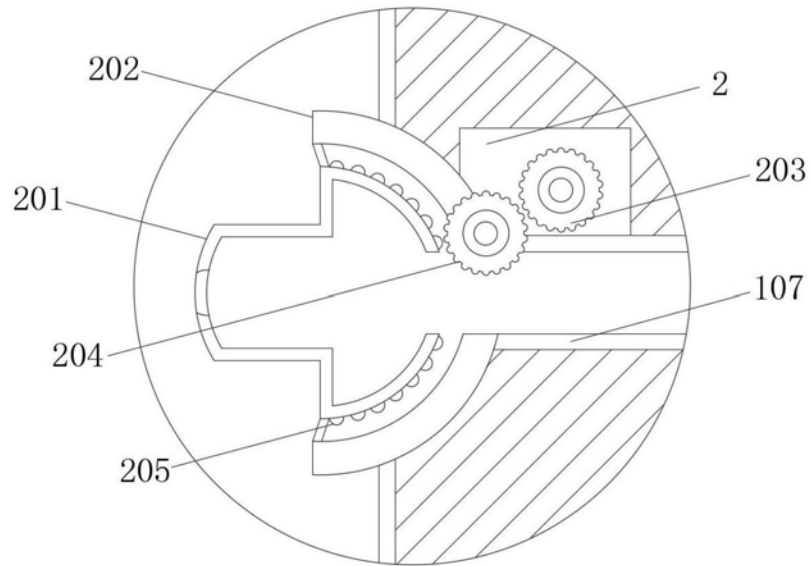


图4