(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211770634 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020211919.6

(22)申请日 2020.02.26

(73)专利权人 杭州科技职业技术学院
地址 310000 浙江省杭州市富阳高科路198号

(72)发明人 黄煜栋 李莒健 金鹭 陈梦乐

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
代理人 夏鹏

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
B60S 3/00(2006.01)
C02F 103/44(2006.01)

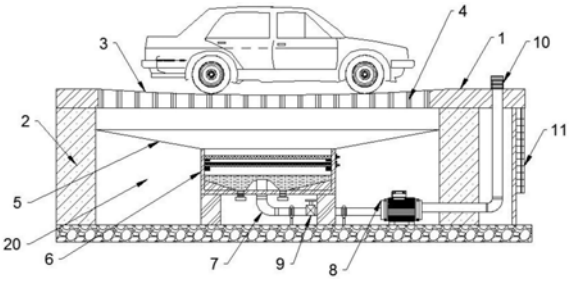
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动洗车污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动洗车污水处理设备，包括地面冲洗台，地面冲洗台的上侧设置有弧形凹面，地面冲洗台的下侧设置有空腔，空腔的内部设置有污水处理池，地面冲洗台的下侧固定有多个支撑柱，污水处理池的顶部设置有锥形斗，污水处理池的内部嵌入有第一过滤网、第二过滤网，第二过滤网的上侧铺设有吸油膜，污水处理池的底部设置有凸台、沉淀凹面，污水处理池的底部连接有水管，水管的一端端口伸出凸台的上表面，水管上连接有水泵，水管的另一端设置有水管连接头，水管连接头伸出在地面冲洗台的上侧。该自动洗车污水处理设备可将洗车污水回收循环利用，可节约水资源以及用水成本。



CN 211770634 U

1.一种自动洗车污水处理设备,包括地面冲洗台(1),其特征在于:所述地面冲洗台(1)的上侧设置有弧形凹面(3),所述地面冲洗台(1)的下侧设置有空腔(20),所述空腔(20)的内部设置有污水处理池(6),所述地面冲洗台(1)的下侧固定有多个支撑柱(2),所述污水处理池(6)的顶部设置有锥形斗(5),所述污水处理池(6)的内部嵌入有第一过滤网(15)、第二过滤网(17),所述第二过滤网(17)的上侧铺设有吸油膜(16),所述污水处理池(6)的底部设置有凸台(12)、沉淀凹面(13),所述污水处理池(6)的底部连接有水管(7),所述水管(7)的一端端口伸出所述凸台(12)的上表面,所述水管(7)上连接有水泵(8),所述水管(7)的另一端设置有水管连接头(10),所述水管连接头(10)伸出在所述地面冲洗台(1)的上侧。

2.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述污水处理池(6)的底部安装有排污阀(14),所述排污阀(14)位于所述沉淀凹面(13)的下侧。

3.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述弧形凹面(3)上设置有若干下水孔(4),所述下水孔(4)垂直贯穿所述地面冲洗台(1)的内部。

4.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述第一过滤网(15)、第二过滤网(17)的下侧均设置有挡块(18),所述挡块(18)固定在所述污水处理池(6)的内壁上。

5.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述第一过滤网(15)、第二过滤网(17)的右端均安装有拉手(19),所述拉手(19)与所述污水处理池(6)的接触面处设置有密封圈。

6.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述水管(7)上安装有水管阀门(9)。

7.根据权利要求1所述的自动洗车污水处理设备,其特征在于:所述空腔(20)的内部设置有竖梯(11)。

一种自动洗车污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗车技术领域，尤其是涉及一种自动洗车污水处理设备。

背景技术

[0002] 汽车使用过程中，车身与外界环境的泥灰等直接接触，容易变脏，影响使用及美观，需要清洗。现在人们洗车多数到专门的洗车店，洗车店每天需要清洗大量汽车，会浪费掉大量水资源。水资源是有限的，陆地上的淡水资源非常之少，对于西北偏远地区的居民生活用水都十分紧张。因此节约用水十分重要。若是将这些洗车冲洗后的污水重新回收利用则可大大节约水资源，同时也为洗车店节约了用水成本。

[0003] 因此需要一种可将污水回收循环利用的自动洗车污水处理设备，以节约水资源以及用水成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题，提供一种可将污水回收循环利用的自动洗车污水处理设备，以节约水资源以及用水成本。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种自动洗车污水处理设备，包括地面冲洗台，所述地面冲洗台的上侧设置有弧形凹面，所述地面冲洗台的下侧设置有空腔，所述空腔的内部设置有污水处理池，所述地面冲洗台的下侧固定有多个支撑柱，所述污水处理池的顶部设置有锥形斗，所述污水处理池的内部嵌入有第一过滤网、第二过滤网，所述第二过滤网的上侧铺设有吸油膜，所述污水处理池的底部设置有凸台、沉淀凹面，所述污水处理池的底部连接有水管，所述水管的一端端口伸出所述凸台的上表面，所述水管上连接有水泵，所述水管的另一端设置有水管连接头，所述水管连接头伸出在所述地面冲洗台的上侧。

[0006] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述污水处理池的底部安装有排污阀，所述排污阀位于所述沉淀凹面的下侧。

[0007] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述弧形凹面上设置有若干下水孔，所述下水孔垂直贯穿所述地面冲洗台的内部。

[0008] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述第一过滤网、第二过滤网的下侧均设置有挡块，所述挡块固定在所述污水处理池的内壁上。

[0009] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述第一过滤网、第二过滤网的右端均安装有拉手，所述拉手与所述污水处理池的接触面处设置有密封圈。

[0010] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述水管上安装有水管阀门。

[0011] 优选地，上述的自动洗车污水处理设备，其中所述空腔的内部设置有竖梯。

[0012] 本实用新型的有益效果是：在使用该自动洗车污水处理设备时，洗车后的污水从弧形凹面上的下水孔滴落在下侧的锥形斗上，落入污水处理池内，通过第一过滤网将大颗粒杂质过滤，通过下侧设置的吸油膜将油脂吸收，进入污水处理池底部的水分经过沉积，小

颗粒杂质沉积在沉积凹面内。需要排污时取下排污阀将沉积的杂质排放出来。空腔的内部设置有竖梯，便于人工进入到空腔内，更换吸油膜以及处理第一过滤网上的杂质。水管连接头用于连接洗车水管，将污水处理池内收集的水用于洗车。该自动洗车污水处理设备可将洗车污水回收循环利用，可节约水资源以及用水成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为图1中污水处理池的结构示意图。

[0015] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0016] 1、地面冲洗台，2、支撑柱，3、弧形凹面，4、下水孔，5、锥形斗，6、污水处理池，7、水管，8、水泵，9、水管阀门，10、水管连接头，11、竖梯，12、凸台，13、沉淀凹面，14、排污阀，15、第一过滤网，16、吸油膜，17、第二过滤网，18、挡块，19、拉手，20、空腔。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 如图1所示，一种自动洗车污水处理设备，包括地面冲洗台1，地面冲洗台1的上侧设置有弧形凹面3。弧形凹面3上设置有若干下水孔4，下水孔4垂直贯穿地面冲洗台1的内部。地面冲洗台1的下侧设置有空腔20，空腔20的内部设置有污水处理池6。地面冲洗台1的下侧固定有多个支撑柱2，用于支撑地面冲洗台1。

[0019] 如图1、图2所示，污水处理池6的顶部设置有锥形斗5，污水处理池6的内部嵌入有第一过滤网15、第二过滤网17，第一过滤网15、第二过滤网17的下侧均设置有挡块18，挡块18固定在污水处理池6的内壁上，挡块18可托住各过滤网。第一过滤网15用于过滤大颗粒杂质。第二过滤网17的上侧铺设有吸油膜16，第二过滤网17用于承载吸油膜16且可透水，吸油膜16用于吸收油污。第一过滤网15、第二过滤网17的右端均安装有拉手19，拉手19与污水处理池6的接触面处设置有密封圈。在更换吸油膜16和清理第一过滤网15上的杂质时可通过拉手19将两个过滤网横向拉出。

[0020] 如图1、图2所示，污水处理池6的底部设置有凸台12、沉淀凹面13，污水处理池6的底部安装有排污阀14，排污阀14位于沉淀凹面13的下侧。小颗粒固体杂质沉积在沉积凹面13内，需要排污时取下排污阀14将沉积的杂质排放出来。污水处理池6的底部连接有水管7，水管7的一端端口伸出凸台12的上表面，便于抽取上层的净水。水管7上连接有水泵8，水泵8与外部电源电性连接。水管7上安装有水管阀门9。水管7的另一端设置有水管连接头10，水管连接头10伸出在地面冲洗台1的上侧，水管连接头10用于连接洗车水管，将污水处理池6内收集的水用于洗车。空腔20的内部设置有竖梯11，便于人工进入到空腔20内，更换吸油膜16以及处理第一过滤网15上的杂质。

[0021] 在使用该自动洗车污水处理设备时，洗车后的污水从弧形凹面3上的下水孔4滴落在下侧的锥形斗5上，落入污水处理池6内，通过第一过滤网15将大颗粒杂质过滤，通过下侧设置的吸油膜16将油脂吸收，进入污水处理池6底部的水分经过沉积，小颗粒杂质沉积在沉积凹面13内。需要排污时取下排污阀14将沉积的杂质排放出来。空腔20的内部设置有竖梯

11，便于人工进入到空腔20内，更换吸油膜16以及处理第一过滤网15上的杂质。水管连接头10用于连接洗车水管，将污水处理池6内收集的水用于洗车。该自动洗车污水处理设备可将洗车污水回收循环利用，可节约水资源以及用水成本。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以及特定的方位构造和操作，因此，不能理解为对本实用新型的限制。此外，“第一”、“第二”仅由于描述目的，且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个” 的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接连接，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

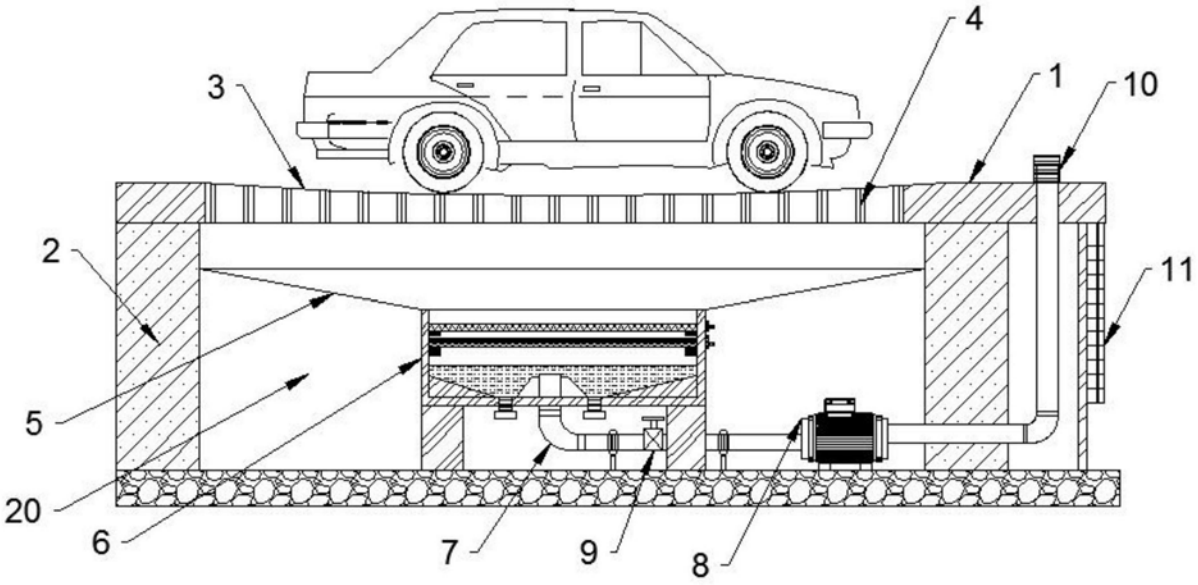


图1

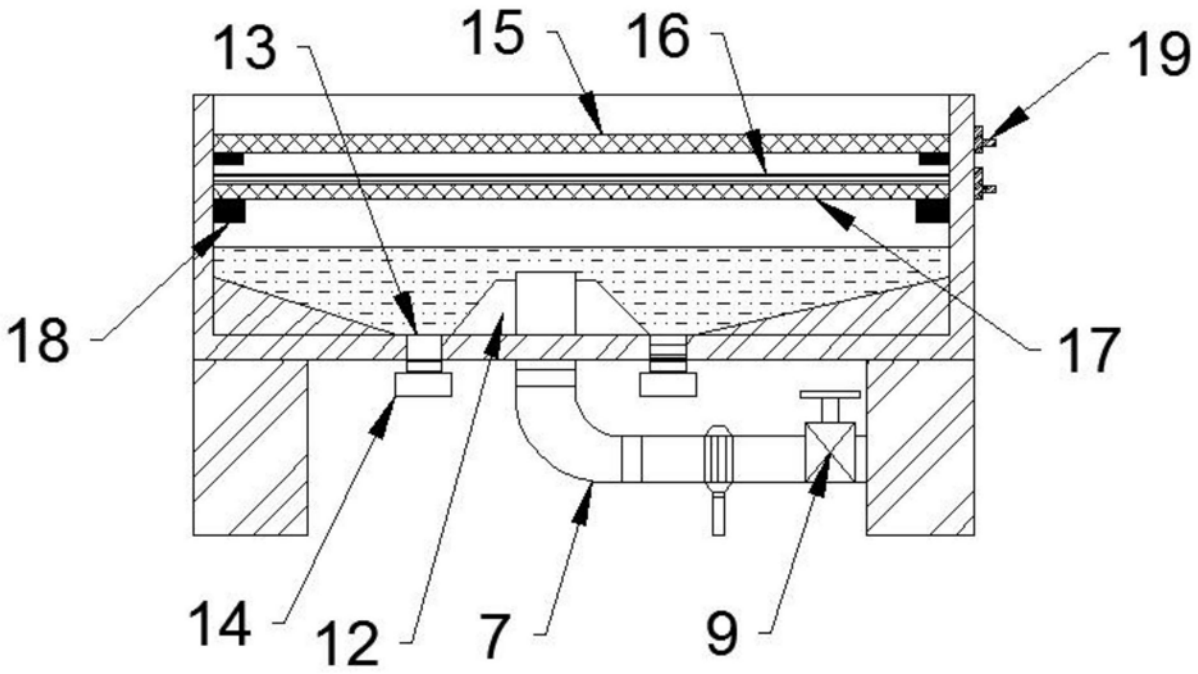


图2