



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103935330 B

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201410179664.9

(22)申请日 2014.04.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103935330 A

(43)申请公布日 2014.07.23

(73)专利权人 苏州驰亚机电科技股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
苏华路8号中银惠龙大厦1幢1705室

(72)发明人 徐亦捷 徐亦隼

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51)Int.Cl.

B60S 3/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 1467280 A,2004.01.14,
CN 203155421 U,2013.08.28,
CN 2786092 Y,2006.06.07,

审查员 赵学林

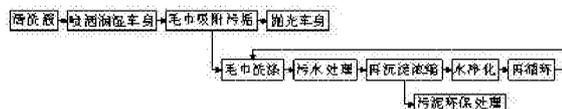
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种微水浮法环保洗车方法

(57)摘要

本发明公开了一种微水浮法环保洗车方法,包括步骤为:将含有水性蜡质的清洗液以喷雾形式润湿于车身表面,使污垢与车身分离,并浮于蜡质表面保护漆面,然后用吸附巾吸附污垢,再用擦巾擦拭蜡质使之均匀涂覆于车身表面,起到养护作用,达到无水洗车的目的,并将使用过的擦巾洗涤,对洗涤时用过的污水絮凝沉淀澄清处理,并进一步浓缩得到净化水,所述净化水再用于洗涤循环使用。通过上述方式,本发明采用此方法进行洗车,能使洗车、清洁、养护、排污、水净化做到闭环循环,达到零污染、零排放,不污染环境,节约了大量的水资源,整个操作过程简单易行,效果理想,无论何时何地皆可洗车养车,利国利民。



1. 一种微水浮法环保洗车方法，其特征在于，包括步骤为：

(1) 将含有水性蜡质的清洗液以喷雾形式润湿于车身表面，使污垢与车身分离，并浮于蜡质表面保护漆面，然后用吸附巾吸附污垢，再用擦巾擦拭蜡质使之均匀涂覆于车身表面，起到养护作用，达到无水洗车的目的，其中所述喷雾过程采用喷雾装置完成；

所述喷雾装置为压力式喷雾装置，所述压力式喷雾装置为气压喷雾装置、液压喷雾装置或气液组合喷雾装置，所述压力喷雾装置为手动的或电动的；

所述喷雾装置包括机箱体，所述机箱体包括设备箱和液体储存箱，所述设备箱内设有电池、第一微型喷雾液泵和第二微型喷雾液泵，所述液体储存箱内设有循环泵，所述第一微型喷雾液泵、第二微型喷雾液泵和循环泵均与电池电性连接，所述第一微型喷雾液泵通过第一导管与第一喷雾枪连接，所述第二微型喷雾液泵通过第二导管与第二喷雾枪连接；

(2) 将使用过的擦巾洗涤，对洗涤时用过的污水絮凝沉淀澄清处理，并进一步浓缩得到净化水，所述净化水再用于洗涤循环使用。

2. 根据权利要求1所述的微水浮法环保洗车方法，其特征在于，步骤(1)中所述擦巾为套筒式毛巾。

3. 根据权利要求1所述的微水浮法环保洗车方法，其特征在于，步骤(2)中所述洗涤过程、所述得到净化水的过程和所述净化水的循环使用过程是采用洗涤和污水处理装置一次性完成的。

4. 根据权利要求1所述的微水浮法环保洗车方法，其特征在于，步骤(2)中所述浓缩过程为通过离心将水和污泥分离。

5. 根据权利要求1所述的微水浮法环保洗车方法，其特征在于，步骤(2)还包括将污水中分离出的污泥送至环卫部门集中处理。

一种微水浮法环保洗车方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车养护技术领域,特别是涉及一种微水浮法环保洗车方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,为了适应逐渐加快的生活节奏和提高个人生活品质,越来越多的家庭选择购买并使用私家车,随之而来的人们也越来越关注汽车养护问题。汽车养护中最基本的是汽车清洗问题,传统上汽车清洗方式是将汽车弄湿打上洗车剂,再用水直接加压喷射到车体的表面上进行高压冲洗。

[0003] 为了达到和保持相应的冲洗力,在喷射时需要保持足够的水量,这导致清洗汽车时用水量急剧增加。一般冲洗一辆车用水至少需100公斤-180公斤左右不等,随着汽车数量不断的增加,用水洗车问题会越来越严重,每年大约会有几亿吨水被消耗掉。这会造成水资源的浪费,不利于节约水资源,也会造成洗车经营者的成本上升,还会污染环境。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种微水浮法环保洗车方法,该方法实现零污染、零排放,节约水资源。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种微水浮法环保洗车方法,包括步骤为:

[0006] (1)将含有水性蜡质的清洗液以喷雾形式润湿于车身表面,使污垢与车身分离,并浮于蜡质表面保护漆面,然后用吸附巾吸附污垢,再用擦巾擦拭蜡质使之均匀涂覆于车身表面,起到养护作用,达到无水洗车的目的;

[0007] (2)将使用过的擦巾洗涤,对洗涤时用过的污水絮凝沉淀澄清处理,并进一步浓缩得到净化水,所述净化水再用于洗涤循环使用。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,步骤(1)中所述喷雾过程采用喷雾装置完成,所述喷雾装置为压力式喷雾装置。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述压力式喷雾装置为气压喷雾装置、液压喷雾装置或气液压组合喷雾装置,所述压力喷雾装置为手动的或电动的。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,步骤(1)中所述擦巾为套筒式毛巾。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,步骤(2)中所述洗涤过程、所述得到净化水的过程和所述净化水的循环使用过程是采用洗涤和污水处理装置一次性完成的。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,步骤(2)中所述浓缩过程为通过离心将水和污泥分离。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,步骤(2)还包括将污水中分离出的污泥送至环卫部门集中处理。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明采用微水浮法环保洗车方法进行洗车,能使洗车、清洁、养护、排污、水净化做到闭环循环,达到零污染、零排放,不污染环境,节约了大量的水资

源,整个操作过程简单易行,效果理想,无论何时何地皆可洗车养车,利国利民。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0016] 图1是本发明微水浮法环保洗车方法一较佳实施例的流程图;

[0017] 图2是本发明中所述喷雾装置的结构示意图;

[0018] 图3是本发明中所述洗涤和污水处理装置的结构示意图;

[0019] 附图中各部件的标记如下:1、机箱体,2、设备箱,3、液体储存箱,4、电池,5、第一微型喷雾液泵,6、第二微型喷雾液泵,7、循环泵,8、第一导管,9、第二导管,10、第一喷雾枪,11、第二喷雾枪,12、充电口,13、第一开关,14、第二开关,15、伸缩拉杆,16、控制面板,17、洗涤池,18、污水净化池,19、净水池,20、净水导入管,21、污水排出管,22、污水导入管,23、电控箱,24、浮体自动引流器,25、水过滤隔离溢流口,26、第一洗涤池,27、第二洗涤池,28、水处理液入口,29、电动搅拌器,30、匀压锥形体,31、电磁振动器,32、污水处理剂自动定量加液器,33、水位报警器,34、放水阀,35、污水浓缩体,36、浓缩污物释放阀。

具体实施方式

[0020] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参与图1,发明提供一种微水浮法环保洗车方法,包括步骤为:

[0022] (1)将含有水性蜡质的清洗液加入到喷雾装置中,喷雾润湿于车身表面,使污垢与车身分离,并浮于蜡质表面保护漆面,然后用吸附巾吸附污垢,再用擦巾即套筒式毛巾擦拭蜡质使之均匀涂覆于车身表面,起到养护作用,达到无水洗车的目的,其中所述喷雾装置为压力式喷雾装置,所述压力式喷雾装置可以采用气压喷雾装置、液压喷雾装置或气液组合喷雾装置中的一种,所述压力喷雾装置也可以是手动的或电动的;

[0023] (2)将所述使用过的擦巾洗涤,对洗涤后得到的污水絮凝沉淀澄清处理,沉淀后的污水进入污水净化处理;

[0024] (3)所述污水净化处理是通过离心作用,使水与污泥达到最大的分离,得到的净化水用于洗涤中并充分往复循环使用,污泥送至环卫部门集中处理,其中所述洗涤过程和所述污水净化处理过程在洗涤和污水处理装置中完成。

[0025] 请参阅图2,步骤(1)中采用的喷雾装置具体结构可以为:包括机箱体1,所述机箱体包括设备箱2和液体储存箱3,所述设备箱内设有电池4、第一微型喷雾液泵5和第二微型喷雾液泵6,所述液体储存箱内设有循环泵7,所述第一微型喷雾液泵、第二微型喷雾液泵和循环泵均与电池电性连接,所述第一微型喷雾液泵通过第一导管8与第一喷雾枪10连接,所述第二微型喷雾液泵通过第二导管9与第二喷雾枪11连接。所述喷雾枪可产生相当细的雾

滴,润湿一辆车只需500ml左右的液体即可,节水节能,所述电池为环保型高功蓄电池,体积小,容量大,安全耐用,再结合使用节能型低压电水泵,充一次电,可清洗150辆车左右,方便使用,大大提高工作速率及能效。

[0026] 所述第一微型喷雾液泵和第二微型喷雾液泵均连接有导管,所述导管延伸至液体储存箱内,将清洗液压入第一导管和第二导管中。

[0027] 所述循环泵的两端分别设有进口和出口,所述进口和出口分别位于液体储存箱的下部和上部,在工作时,时时搅拌洗车液,让洗车溶液充分混合,达到理想效果。

[0028] 所述机箱体上设有充电口12,所述充电口与电池电性连接,为电池进行充电。

[0029] 所述机箱体上设有第一开关13和第二开关14,所述第一开关分别与第一微型喷雾液泵和电池电性连接,所述第二开关分别与第二微型喷雾液泵和电池电性连接,第一开关和第二开关分别控制第一微型喷雾液泵和第二微型喷雾液泵的工作。

[0030] 所述机箱体上还设有伸缩拉杆15,拖拉轻松方便,携带自如

[0031] 所述第一导管和第二导管对称缠绕于机箱体侧壁上,采用双枪具有同时使用或备用的功能,可确保工作中不出现停机故障。

[0032] 所述第一导管和第二导管的材料为硅胶,所用导管在-20℃也可弯曲自如,使用这种导管,不会出现其他导管在低温时会变僵硬、伸展不自如,且有可能产生胶管断裂,导致不能正常导液工作的情况。

[0033] 所述机箱体的材料为金属或塑料。

[0034] 请参阅图3,步骤(2)中采用的洗涤和污水处理装置具体结构可以为:包括控制面板16、洗涤池17、污水净化池18、净水池19、净水导入管20、污水排出管21、污水导入管22、电控箱23、浮体自动引流器24以及水过滤隔离溢流口25,所述的控制面板16设置在洗涤池17的上方,所述的净水导入管20和污水排出管21设置在洗涤池17的内部,所述的污水导入管22设置在污水净化池18的内部,所述的电控箱23控制净水导入管20和污水排出管21的流速并将污水排出管21内的污水通过污水导入管22导入污水净化池18内,所述的浮体自动引流器24设置在污水净化池18的内部,所述的水过滤隔离溢流口25设置在污水净化池18与净水池19的上部之间,通过浮体自动引流器24和水过滤隔离溢流口25将污水净化池18内过滤好的净水导入至所述的净水池19内。

[0035] 上述中,所述的洗涤池16为双洗涤池,包括第一洗涤池26和第二洗涤池27,其中,所述的污水处理装置还包括两个水处理液入口28和电动搅拌器29,所述的水处理液入口28和电动搅拌器29分别安装在第一洗涤池26和第二洗涤池27内部。设计有双洗涤池的功能方式,大大提高了工作效率及工作的连续性,可靠性,洗涤速度也大幅提高,洗涤污水处理,沉淀,澄清更有保障。

[0036] 所述的电控箱23控制净水导入管20和污水排出管21的流速并将污水排出管21内的污水通过污水导入管22导入污水净化池18内,具有定量污水排出,定量净水导入功能。设计有污水排出总量,净水导入总量,可调定时可调定量的电子调节水量控制装置,确保洗涤池的高效运行,高的能效比。

[0037] 本发明的污水处理装置还设计有浮体自动引流器24,其中设置有过滤膜(图未视)、虹吸管(图未视)、浮体(图未视),一旦工作可完全不用电。具有自动调节位置高低吸水功能,平衡水位,永远保持吸附上层清水,保障净水。本发明中,污水处理装置还包括浓缩

污物释放阀36,所述的浓缩污物释放阀36设置在污水净化池的下方,便于将污水净化池内的污水浓缩体35自动定量排出。

[0038] 污水净化池18与净水池19的上方设有水过滤隔离溢流口25,一旦水位高于水过滤隔离溢流口25,水会安全的导入净水池19内,保证系统的工作安全、稳定、可靠。

[0039] 进一步的,所述的污水处理装置还包括匀压锥形体30和两个电磁振动器31,所述的匀压锥形体30设置在污水净化池18的内部;两个所述的电磁振动器30均设置在污水净化池18的一侧下方。设计有加速污泥沉淀的电磁振动器31以及快速沉淀浓缩集聚的特殊的匀压锥形体30,可以将高效污水均压,污水沉淀集中。

[0040] 再进一步的,所述的污水处理装置还包括污水处理剂自动定量加液器32,所述的污水处理剂自动定量加液器32与电控箱23相连接,由电控箱8控制污水处理剂自动定量加液器32内污水处理剂的用量。设计有污水处理剂自动定量加液器32,可根据水量的多少,调节用量比例,确定加液精准,确定沉淀澄清速度稳定可靠。

[0041] 本发明中,所述的污水处理装置还包括水位报警器33,所述的水位报警器33安装在净水池19的上方,当净水池内的水位过高时会自动发出报警信息,同时净水池19的下方设置有放水阀34,通过开启放水阀34将净水池19内的水排出。

[0042] 本发明微水浮法环保洗车方法的有益效果是:

[0043] (1)本发明中采用的清洗液具有能让汽车车身上的污泥、污垢剥离,同时渗透车身表面附着一层保护蜡,使污泥污垢悬浮于汽车车身表面,最后可被毛巾吸附卷走的功能;

[0044] (2)本发明中采用的喷雾装置雾化润湿一辆车只需500ml左右的液体,可大量节约用水,且洗车方便灵活;

[0045] (3)本发明中采用的套筒式毛巾可轻易去吸附和卷走汽车车身表面上已被悬浮的污垢、污泥,同时可避免污垢沾污到手上,多层套筒式毛巾使用方便,不伤及车身表面;

[0046] (4)本发明中采用的洗涤和污水处理装置具备洗涤、污水处理、分离、沉淀、澄清功能,集污水深度分离、沉淀、水净化、水循环为一体的装置,该装置进行污水处理时间短、速度快、效果好、效率高;

[0047] (5)能节约大量的水资源,每年约可节约几亿吨水,达到零排放、零污染,不污染环境,洗车不再烦恼。电话预约、上门服务,装置携带方便,设备微型化、轻松易行,无论何时何地皆可洗车、养护,减轻道路拥挤。

[0048] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

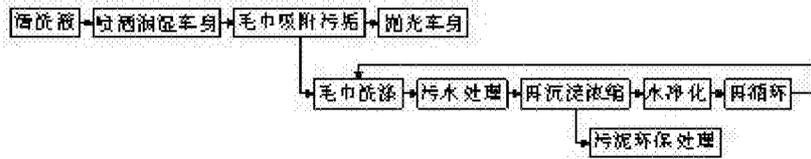


图1

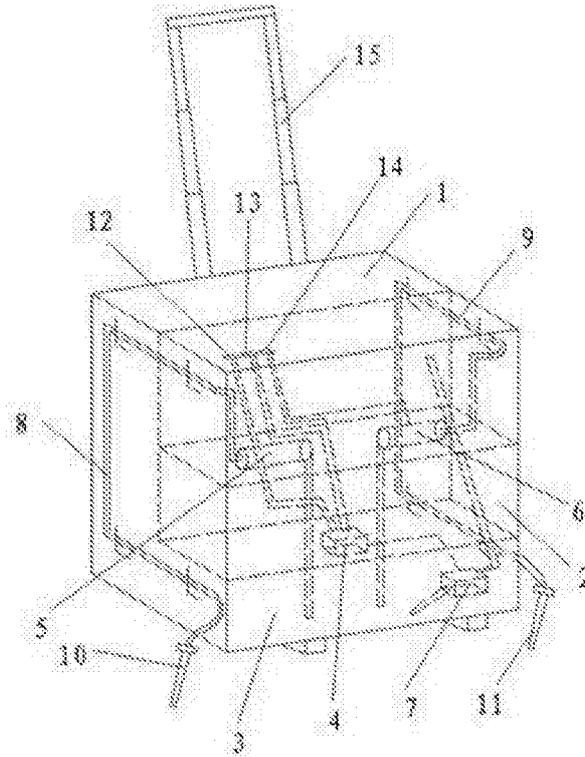


图2

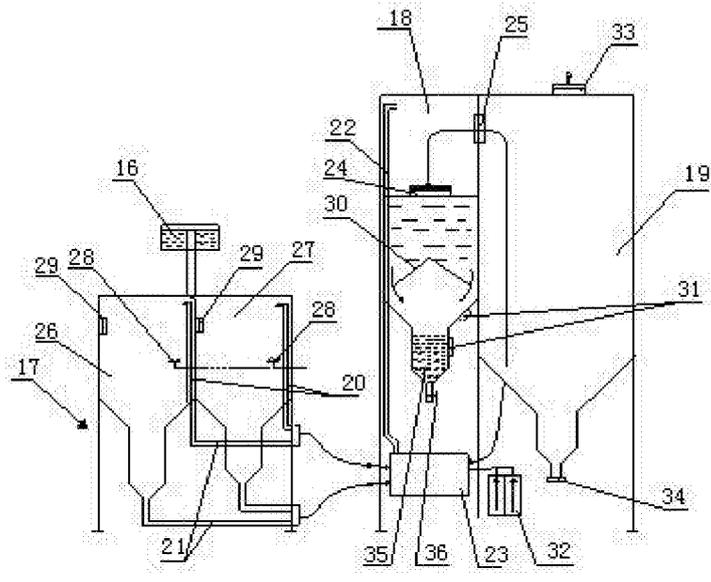


图3