



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105459971 B

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201410439456.8

(56)对比文件

(22)申请日 2014.09.01

CN 103587505 A, 2014.02.19,

(65)同一申请的已公布的文献号

JP 特开平9-156474A A, 1997.06.17,

申请公布号 CN 105459971 A

CN 103085777 A, 2013.05.08,

(43)申请公布日 2016.04.06

CN 202827505 U, 2013.03.27,

(73)专利权人 东莞市良晟服饰有限公司

CN 203611945 U, 2014.05.28,

地址 523000 广东省东莞市常平镇苏坑村

JP 特开2013-141840 A, 2013.07.22,

(72)发明人 梁启初

审查员 刘玲云

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

B60S 3/04(2006.01)

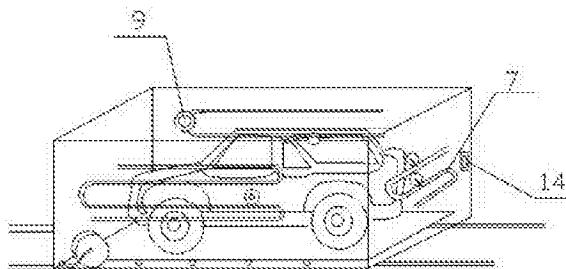
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自动洗车装置

(57)摘要

本发明公开了一种自动洗车装置，包括由立体钢铁框架组成的洗车装置，前后两侧为自动门，所述立体钢铁框架的底部设有一铁制滑板，所述洗车装置内部的顶面、左右两侧面、前后两侧面上均安装有用于喷洒水和洗涤剂的高压喷管，所述高压喷管上安装高压喷头，所述洗车装置的前后两侧面上均设有一套S型滑槽，洗车装置的进口一侧的自动门上装有一套用于洗抹车尾的S型滑槽，洗车装置的顶部面上设有4条直向滑槽，所述S型滑槽与直向滑槽内均设有1-2个可以在滑槽中往复运动的洗抹设备；本发明白代替传统的人工洗车方式，可大大提高工作效率，且污水可通过处理进行二次利用，节能环保，节约了空间、降低了成本，且搬运方便。



1. 一种自动洗车装置，其特征在于：包括由长度为6米、宽度为2.5米、高度为2.5米的立体钢铁框架组成的洗车装置，该立体钢铁框架左右两侧采用钢化玻璃封闭，前后两侧为自动门，所述立体钢铁框架的底部设有一铁制滑板，该滑板的底部安装有4排、每排5组直径为5cm的塑胶轮，所述滑板通过下端的塑胶轮活动设置在滑槽内，所述滑板前端的两组滑轮与电动马达连接，通过电动马达驱动滑板前端的两组滑轮作左右移动，所述洗车装置内部的顶面、左右两侧面、前后两侧面上均安装有用于喷洒水和洗涤剂的高压喷管，所述高压喷管上安装高压喷头，所述洗车装置的前后两侧面上均设有一套S型滑槽，洗车装置的进口一侧的自动门上装有一套用于洗抹车尾的S型滑槽，洗车装置的顶部面上设有4条直向滑槽，所述S型滑槽与直向滑槽内均设有1-2个可以在滑槽中往复运动的洗抹设备，所述立体钢铁框架的外侧装有一污水收集过滤处理装置，洗车装置的底部设有一污水进水管，该污水进水管与污水收集过滤处理装置相连，所述洗车装置内设有一进水口，所述污水收集过滤处理装置与该进水口相连。

2. 根据权利要求 1 所述的自动洗车装置，其特征在于：所述洗抹设备主要由伸缩杆、洗抹头、马达和控制装置组成，洗抹头安装在伸缩杆下端，马达连接控制装置，所述伸缩杆由弹簧和液压装置组成，所述洗抹头为一个直径为50cm的带磁性的圆盘，该圆盘上装有可方便撤换的海绵或抹布，该圆盘由速度可调的微型马达驱动。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的自动洗车装置，其特征在于：所述洗抹设备上还安装有用于吹水和风干的高压气管和气嘴。

4. 根据权利要求 1 所述的自动洗车装置，其特征在于：所述自动门上加装钢化玻璃，所述自动门自下而上呈90度自动启闭，该自动门上设有一用于启闭两个自动门的开关。

5. 根据权利要求 1 所述的自动洗车装置，其特征在于：所述立体钢铁框架的底部采用钢板密封，钢板与立体钢铁框架之间经防锈防漏处理，所述立体钢铁框架的顶部采用透明PVC板封闭。

一种自动洗车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动洗车装置。

背景技术

[0002] 传统的人工洗车效率低、人员难招,而工作人员对于人工洗车较累,需要支付工资,成本高。且传统的人工洗车方式,其洗车过程中产生的污水则都排入到下水道内,造成了浪费,且污水则会造成环境污染,不符合节能环保的理念;据统计,传统的人工洗车,每台车一般需要四人、最少也需要三人,整个洗车过程需要25分钟,效率低,且成本高。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种结构简单、可大大提高工作效率,且污水可通过处理进行二次利用,节能环保,节约了空间、降低了成本,且搬运方便的自动洗车装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:一种自动洗车装置,包括由长度为6米、宽度为2.5米、高度为2.5米的立体钢铁框架组成的洗车装置,该立体钢铁框架左右两侧采用钢化玻璃封闭,前后两侧为自动门,所述立体钢铁框架的底部设有一铁制滑板,该滑板的底部安装有4排、每排5组直径为5cm的塑胶轮,所述滑板通过下端的塑胶轮活动设置在滑槽内,所述滑板前端的两组滑轮与电动马达连接,通过电动马达驱动滑板前端的两组滑轮作左右移动,所述洗车装置内部的顶面、左右两侧面、前后两侧面上均安装有用于喷洒水和洗涤剂的高压喷管,所述高压喷管上安装高压喷头,所述洗车装置的前后两侧面上均设有一套S型滑槽,洗车装置的进口一侧的自动门上装有一套用于洗抹车尾的S型滑槽,洗车装置的顶部面上设有4条直向滑槽,所述S型滑槽与直向滑槽内均设有1-2个可以在滑槽中往复运动的洗抹设备。

[0005] 作为优选的技术方案,所述洗抹设备主要由伸缩杆、洗抹头、马达和控制装置组成,洗抹头安装在伸缩杆下端,马达连接控制装置,所述伸缩杆由弹簧和液压装置组成,所述洗抹头为一个直径为50cm的带磁性的圆盘,该圆盘上装有可方便撤换的海绵或抹布,该圆盘由速度可调的微型马达驱动。

[0006] 作为优选的技术方案,所述洗抹设备上还安装有用于吹水和风干的高压气管和气嘴。

[0007] 作为优选的技术方案,所述立体钢铁框架的外侧装有一污水收集过滤处理装置,洗车装置的底部设有一污水进水管,该污水进水管与污水收集过滤处理装置相连,所述洗车装置内设有一进水口,所述污水收集过滤处理装置与该进水口相连。

[0008] 作为优选的技术方案,所述自动门上加装钢化玻璃,所述自动门自下而上呈90度自动启闭,该自动门上设有一用于启闭两个自动门的开关。

[0009] 作为优选的技术方案,所述立体钢铁框架的底部采用钢板密封,钢板与立体钢铁框架之间经防锈防漏处理,所述立体钢铁框架的顶部采用透明PVC板封闭;

[0010] 本发明的有益效果是：本发明使用2人即可，10分钟内可完成洗车，工作效率提升2.5倍；本发明装有污水收集和处理装置，水可以再次利用，即使不在使用，也能保护环境，符合环保理念；该机节省了空间，降低了房租，节约了成本；该机搬运很方便，可快速的搬运到其他地方，甚至制作成移动洗车房，可发挥最大效益。

附图说明

[0011] 为了易于说明，本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图1为本发明立体钢铁框架的结构示意图；

[0013] 图2为本发明安装滑槽后的立体钢铁框架示意图；

[0014] 图3为本发明的结构示意图；

[0015] 图4为本发明的整体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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他的附图。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示，本发明的一种自动洗车装置，包括由长度为6米、宽度为2.5米、高度为2.5米的立体钢铁框架1组成的洗车装置，该立体钢铁框架1左右两侧采用钢化玻璃封闭，前后两侧为自动门2，所述立体钢铁框架1的底部设有一铁制滑板3，该滑板3的底部安装有4排、每排5组直径为5cm的塑胶轮4，所述滑板3通过下端的塑胶轮4活动设置在滑槽5内，所述滑板3前端的两组滑轮与电动马达(未图示)连接，通过电动马达驱动滑板3前端的两组滑轮作左右移动，所述洗车装置内部的顶面、左右两侧面、前后两侧面上均安装有用于喷洒水和洗涤剂的高压喷管6，所述高压喷管6上安装高压喷头(未图示)，该喷头喷出的都是一个圆形面积，经过检索，SUV，MPV后，得知最大和最小尺寸在5600mmX2050mmX2100mm和4300mmX1600mmX1400mm之间，所述洗车装置的前后两侧面上均设有一套S型滑槽7，洗车装置的进口一侧的自动门上装有一套用于洗抹车尾的S型滑槽6，洗车装置的顶部面上设有4条直向滑槽8，所述S型滑槽7与直向滑槽8内均设有1-2个可以在滑槽中往复运动的洗抹设备9。

[0018] 作为优选的技术方案，所述洗抹设备9主要由伸缩杆10、洗抹头11、马达(未图示)和控制装置组成，洗抹头11安装在伸缩杆10下端，马达连接控制装置，所述伸缩杆10由弹簧(未图示)和液压装置(未图示)组成，所述洗抹头11为一个直径为50cm的带磁性的圆盘，该圆盘上装有可方便拆换的海绵或抹布，该圆盘由速度可调的微型马达驱动。

[0019] 作为优选的技术方案，所述洗抹设备9上还安装有用于吹水和风干的高压气管和气嘴。

[0020] 作为优选的技术方案，所述立体钢铁框架1的外侧装有一污水收集过滤处理装置12，洗车装置的底部设有一污水进水管13，该污水进水管13与污水收集过滤处理装置12相连，所述洗车装置内设有一进水口(未图示)，所述污水收集过滤处理装置12与该进水口相连。

[0021] 作为优选的技术方案，所述自动门2上加装钢化玻璃，所述自动门2自下而上呈90度自动启闭，该自动门2上设有一用于启闭两个自动门的开关14。

[0022] 作为优选的技术方案，所述立体钢铁框架1的底部采用钢板密封，钢板与立体钢铁框架之间经防锈防漏处理，所述立体钢铁框架1的顶部采用透明PVC板封闭。

[0023] 洗车流程：启动开关-自动门打开-滑板滑出-用插销暂时固定滑板-把车开到滑板上-四轮固定-拔出滑板插销-启动开关-滑板连同车滑入洗车机内-自动门关闭-高压喷头喷出高压水柱把车身洗干净-高压喷头均匀喷洒洗涤泡沫-所有的洗抹设备同时打开-伸缩杆伸出洗抹头接触到车身-马达转动开始洗抹-两侧的泡沫设备在横向滑槽中做往复运动-横向滑槽在两边的竖向滑槽做上下运动-顶部的洗抹设备在横向滑槽中作往复运动-横向滑槽在顶部的两边滑槽中作往复运动-这样把车身的前后顶部都洗抹一遍-洗抹完毕-高压喷头喷出高压水柱-把脏泡沫冲净为止-吹水设备如上面第三方式在滑槽中运动把车身水吹掉风干-车身风干后-自动门打开-滑板连同车从另一侧滑出-用插销固定滑板-由人工对车进行吸尘-擦拭座椅，中控台及内挡风玻璃-洗车结束时-打开四个车轮固定装置-顾客把车开走。

[0024] 本发明的有益效果是：本发明使用2人即可，10分钟内可完成洗车，工作效率提升2.5倍；本发明装有污水收集和处理装置，水可以再次利用，即使不在使用，也能保护环境，符合环保理念；该机节省了空间，降低了房租，节约了成本；该机搬运很方便，可快速的搬运到其他地方，甚至制作成移动洗车房，可发挥最大效益。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

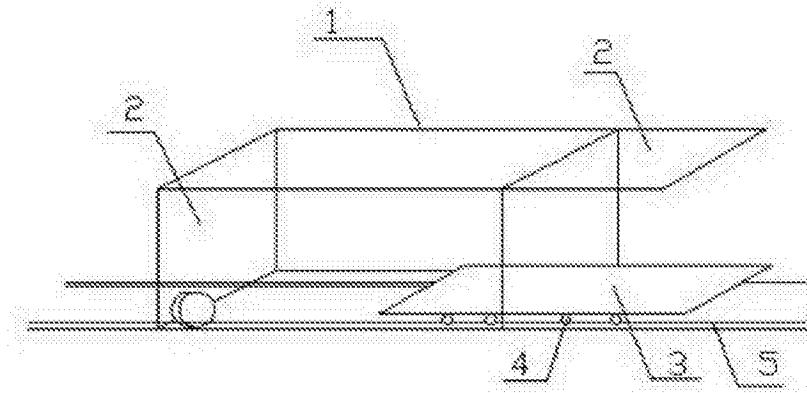


图1

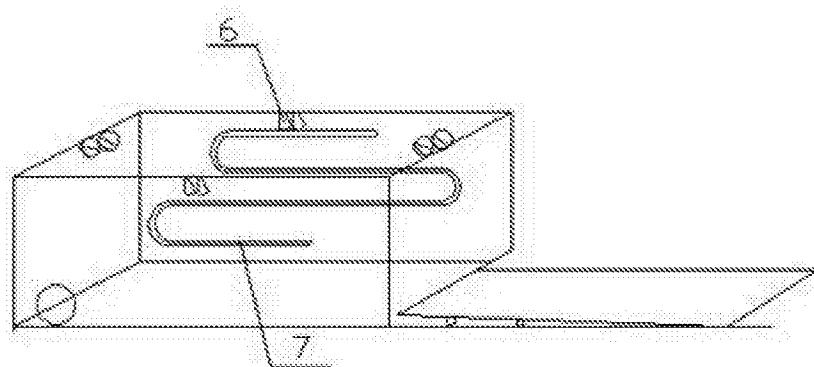


图2

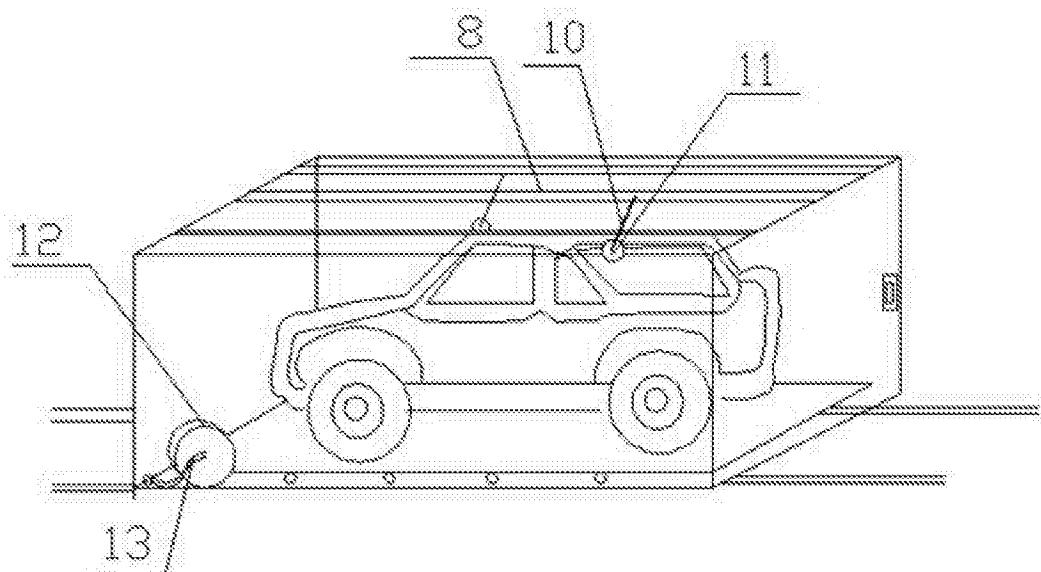


图3

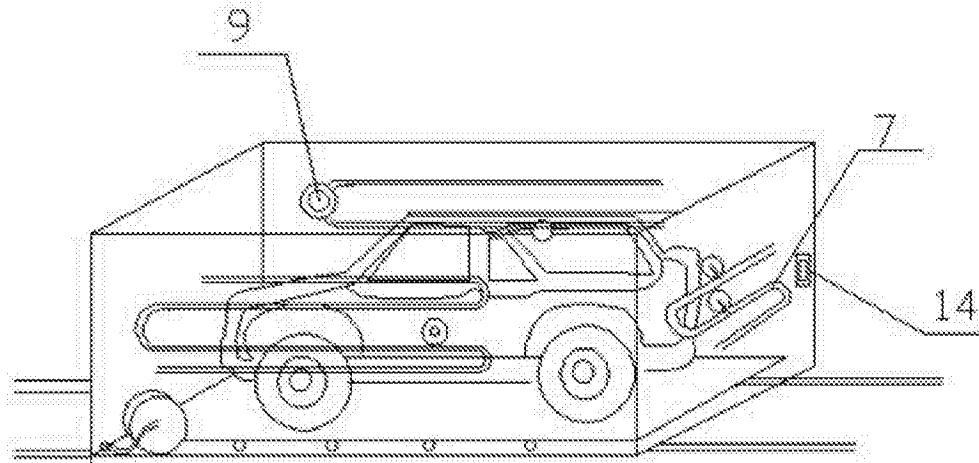


图4