



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202557506 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201220210239. 8

(22) 申请日 2012. 05. 11

(73) 专利权人 北京欧德巴斯洗车设备有限公司

地址 100076 北京市大兴区西红门镇新建二
村 12 号院前院

(72) 发明人 徐柱

(51) Int. Cl.

B60S 3/06(2006. 01)

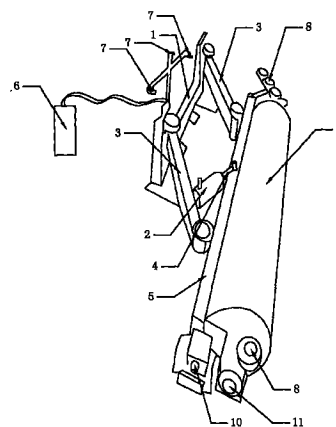
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

卧式轮胎及轮毂刷洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种卧式轮胎及轮毂刷洗设备,包括底座以及安装在底座上的喷水装置和摆动装置,在所述摆动装置上安装有刷洗装置。本实用新型能适用于各种车型以及各种型号车轮的清洗工作,能同时对轮胎和轮毂进行清洗,清洗过程中不会对车身造成刮痕或凹陷,对轮胎及轮毂的清洗效果相当好。



1. 一种卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,包括底座(1)以及安装在底座(1)上的喷水装置和摆动装置,在所述摆动装置上安装有刷洗装置。

2. 根据权利要求1所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述摆动装置包括气缸(2)和通过气缸(2)驱动的摆动臂(3),所述气缸(2)通过转轴安装在所述摆动臂(3)上,所述气缸(2)的气缸导杆(4)与所述刷洗装置轴连接,所述摆动臂(3)的一端与所述刷洗装置轴连接,另一端和所述底座(1)轴连接。

3. 根据权利要求2所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述刷洗装置包括轮刷支撑架(5)和轮刷,所述轮刷两端安装在所述轮刷支撑架(5)上。

4. 根据权利要求3所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述喷水装置包括水泵(6)和喷水嘴(7),所述水泵(6)和所述喷水嘴(7)通过水管连通,所述喷水嘴(7)安装在所述底座(1)上。

5. 根据权利要求2-4任一所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述摆动臂(3)为两条,所述摆动臂(3)与所述刷洗装置的两端连接,所述气缸(2)安装在任一摆动臂(3)上。

6. 根据权利要求3-4任一所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,在所述轮刷支撑架(5)两端前侧安装有防撞轮(8)。

7. 根据权利要求6所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述轮刷为滚筒轮刷(9),所述滚筒轮刷(9)两端与所述轮刷支撑架(5)轴连接,其中一侧的轴穿过所述轮刷支撑架(5)侧面与一个减速机(11)连接,所述减速机(11)通过安装在所述轮刷支撑架(5)上的驱动电机(10)驱动。

8. 根据权利要求7所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述滚动轮刷(9)的长度大于等于所述卧式轮胎滚动一周的距离。

9. 根据权利要求8所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述滚筒轮刷(9)的刷毛长度为15mm-40mm。

10. 根据权利要求7-9任一所述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,其特征在于,所述轮刷支撑架(5)距离所述安装地面的距离为12mm-20mm。

卧式轮胎及轮毂刷洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗车器械,特别涉及一种卧式轮胎及轮毂刷洗设备。

背景技术

[0002] 在现有技术中,汽车在雨天行驶时,汽车车轮的轮胎和轮毂会被泥点污染,如果是在泥泞的路上行驶,污染将会更严重,如果放任其不管会使轮胎和轮毂的使用寿命大大缩短,因此人们要对汽车车轮的轮胎和轮毂进行刷洗保养以延长轮胎的使用寿命,人们自己手动洗车时,如果车轮较小还不算麻烦,若车轮较大则需要付出相当的劳动力,而且洗得也可能不干净,为了节省清洗车时所付出的劳动力,在市场上具有一种轮胎清洗设备,在所要清洗的汽车左右两侧各设置一个所述轮胎清洗设备,包括轮刷和高压水喷头,轮刷通过电机驱动与车轮一同转动,然而在使用这些设备清洗轮胎时,由于轮毂相对轮胎外侧面向内凹,所以对轮毂的清洗效果很不理想。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种能同时对轮胎和轮毂进行清洗的卧式轮胎及轮毂刷洗设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种卧式轮胎及轮毂刷洗设备,包括底座以及安装在底座上的喷水装置和摆动装置,在所述摆动装置上安装有刷洗装置。

[0006] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述摆动装置包括气缸和通过气缸驱动的摆动臂,所述气缸通过转轴安装在所述摆动臂上,所述气缸的气缸导杆与所述刷洗装置轴连接,所述摆动臂的一端与所述刷洗装置轴连接,另一端和所述底座轴连接。

[0007] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述刷洗装置包括轮刷支撑架和轮刷,所述轮刷两端安装在所述轮刷支撑架上。

[0008] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述喷水装置包括水泵和喷水嘴,所述水泵和所述喷水嘴通过水管连通,所述喷水嘴安装在所述底座上。

[0009] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述摆动臂为两条,所述摆动臂与所述刷洗装置的两端连接,所述气缸安装在任一摆动臂上。

[0010] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,在所述轮刷支撑架两端前侧安装有防撞轮。

[0011] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述轮刷为滚筒轮刷,所述滚筒轮刷两端与所述轮刷支撑架轴连接,其中一侧的轴穿过所述轮刷支撑架侧面与一个减速机连接,所述减速机通过安装在所述轮刷支撑架上的驱动电机驱动。

[0012] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述轮刷的长度大于等于所述卧式轮胎滚动一周的距离。

[0013] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述滚筒轮刷的刷毛长度为 15mm-40mm。

[0014] 上述的卧式轮胎及轮毂刷洗设备,所述轮刷支撑架距离所述安装地面的距离为

12mm-20mm。

[0015] 本实用新型的有益效果是：卧式轮胎及轮毂刷洗设备能适用于各种车型以及各种型号车轮的清洗工作，能同时对轮胎和轮毂进行清洗，清洗过程中不会对车身造成刮痕或凹陷，对轮胎及轮毂的清洗非常干净。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型卧式轮胎及轮毂刷洗设备的结构示意图。

[0017] 图中：1- 底座，2- 气缸，3- 摆动臂，4- 气缸导杆，5- 轮刷支撑架，6- 水泵，7- 喷水嘴，8- 防撞轮，9- 滚筒轮刷，10- 驱动电机，11- 减速机。

具体实施方式

[0018] 结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0019] 卧式轮胎及轮毂刷洗设备设置在洗车位的两侧，且相对洗车位对称设置，对轮胎及轮毂的刷洗过程由 PLC 控制。

[0020] 如图 1 所示，一种卧式轮胎及轮毂刷洗设备，包括底座 1 以及安装在底座 1 上的喷水装置和摆动装置，在所述摆动装置上安装有刷洗装置，底座 1 通过螺栓固定安装在洗车位的两侧，喷水装置对汽车轮胎进行高压喷洗，摆动装置根据所需要清洗的车辆宽度调节距离，刷洗装置对轮胎及轮毂进行刷洗。

[0021] 所述摆动装置包括气缸 2 和通过气缸 2 驱动的摆动臂 3，所述气缸 2 通过转轴安装在所述摆动臂 3 上，所述气缸 2 的气缸导杆 4 与所述刷洗装置轴连接，所述摆动臂 3 的一端与所述刷洗装置轴连接，另一端和所述底座 1 轴连接。

[0022] 所述刷洗装置包括轮刷支撑架 5 和轮刷，所述轮刷两端安装在所述轮刷支撑架 5 上。

[0023] 所述喷水装置包括水泵 6 和喷水嘴 7，所述水泵 6 和所述喷水嘴 7 通过水管连通，所述喷水嘴 7 安装在所述底座 1 上。

[0024] 所述摆动臂 3 为两条，所述摆动臂 3 与所述刷洗装置的两端连接，所述气缸 2 安装在任一摆动臂 3 上。

[0025] 在所述轮刷支撑架 5 两端前侧安装有防撞轮 8，所述防撞轮 8 可防止洗车时轮刷支撑架 5 对车身造成刮伤而且可以通过防撞轮 8 来限定吃刷深度。

[0026] 所述轮刷为滚筒轮刷 9，所述滚筒轮刷 9 两端与所述轮刷支撑架 5 轴连接，其中一侧的轴穿过所述轮刷支撑架 5 侧面与一个减速机 11 连接，所述减速机 11 通过安装在所述轮刷支撑架 5 上的驱动电机 10 驱动。

[0027] 所述滚筒轮刷 9 的长度大于等于所述卧式轮胎滚动一周的距离，此长度可确保对整个轮胎和轮毂进行完美清洗而不至于只对轮胎及轮毂的一部分进行清洗。

[0028] 所述滚筒轮刷 9 的刷毛长度为 15mm-40mm，此刷毛长度范围可满足对市场上所有汽车轮胎和轮毂的刷洗工作而不至于刷毛过短使的轮刷不能对轮毂清洗。

[0029] 所述轮刷支撑架 5 距离所述安装地面的距离为 12cm-20cm，此高度能更好的对轮胎和轮毂进行刷洗。

[0030] 轮胎及轮毂刷洗过程：

[0031] 汽车行至洗车位时,根据汽车宽度设置洗车位两侧轮刷之间的距离,根据所要清洗的汽车车轮轮毂相对车胎侧面之间的距离选择轮刷的刷毛长度,气缸 2 的气缸导杆 4 伸出或收回来使得驱动臂 3 进行转动,驱动臂 3 进而带动轮刷支撑架 5 进行相应的调整,当距离符合所要清洗的汽车的宽度要求后气缸 2 停止驱动,然后开始对汽车轮胎及轮毂进行清洗,清洗过程中,高压水泵 6 开始工作,高压喷水嘴 7 向汽车轮胎及轮毂进行喷水,同时安装在轮刷支撑架 5 一侧的驱动电机 10 也开始工作来驱动减速机 11 转动,减速机 11 进而带动滚筒轮刷 9 开始旋转,汽车在行进过程中,防撞轮 8 有效的限定了吃刷深度,而不至于吃刷深度太大使得刷毛对轮毂造成划伤,而且防撞轮 8 能防止刷洗设备的其他部件与车身接触,汽车行驶过程中防撞轮在车身上滚动,不会对汽车造成危害,当汽车驶过洗车位时,则对汽车的四个轮胎清洗完成。

[0032] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型创造所作的举例,而并非对本实用新型创造具体实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所引伸出的任何显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造权利要求的保护范围之内。

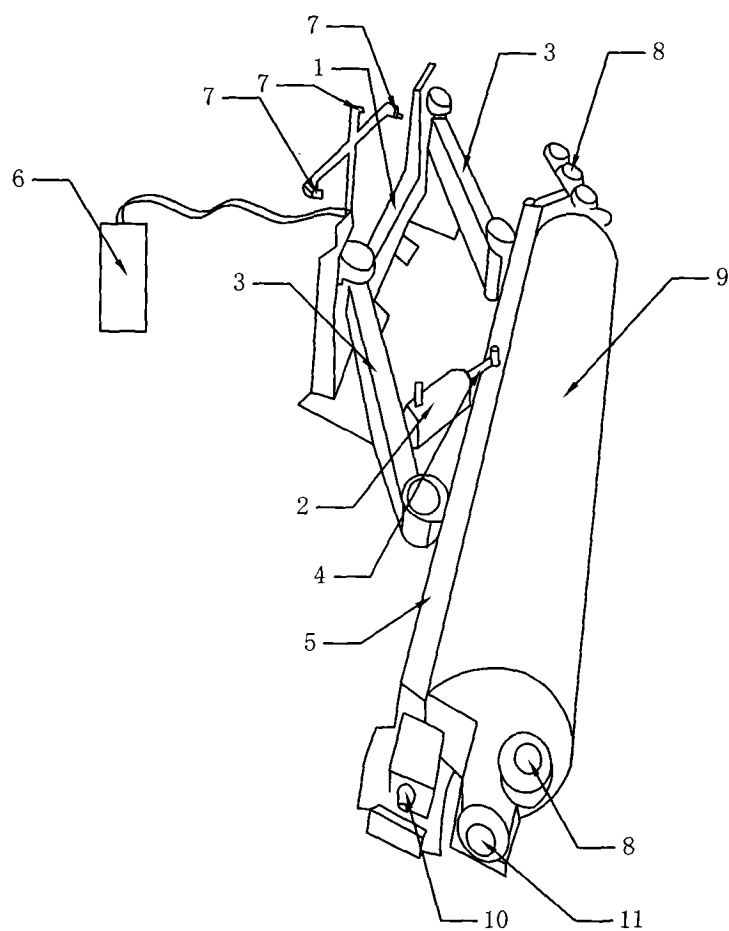


图 1