



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203698228 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201320811442. 5

(22) 申请日 2013. 12. 10

(73) 专利权人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学路 100 号

(72) 发明人 梁文博 尹志新

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务有限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

B60S 3/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

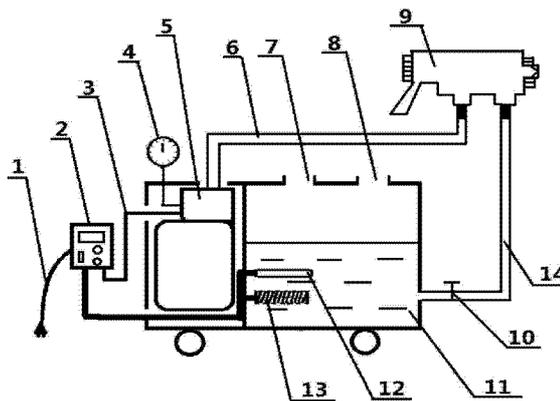
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节水型温度湿度可调洗车机

(57) 摘要

一种节水型温度湿度可调洗车机, 所述洗车机的紧凑型空气压缩机出气口通过气体高压管与雾化水枪进气管相连, 紧凑型空气压缩机电源线接至总控制台, 紧凑型空气压缩机上面安装有压力表, 水箱的出水口通过进水高压管与雾化水枪进水口相连, 水箱的出水量由出水口阀门控制, 从而使喷出湿度得到调节。通过打开水箱的出水口阀门使被吸入雾化水枪中的水与高压空气混合进行雾化, 水雾从喷嘴喷出进行清洗作业。该洗车机耗水低、零污染, 能够有效解决冬季洗车难问题。



1. 一种节水型温度湿度可调洗车机,包括总控台、紧凑型空气压缩机电源线、压力表、紧凑型空气压缩机、气体高压管、雾化水枪、出水口阀门、水箱、进水高压管、喷嘴以及雾化水枪,具体结构和连接方式为:

所述紧凑型空气压缩机的出气口通过气体高压管与雾化水枪进气管相连,紧凑型空气压缩机电源线接至总控台,紧凑型空气压缩机上面安装有压力表,水箱的出水口通过进水高压管与雾化水枪进水口相连,水箱的出水量由出水口阀门控制,从而使喷出湿度得到调节,通过打开水箱的出水口阀门使被吸入雾化水枪中的水与高压空气混合进行雾化,水雾从喷嘴喷出进行清洗作业。

2. 根据权利要求1所述的节水型温度湿度可调洗车机,其特征在于,所述雾化水枪通过第一螺旋阀调节进气量,通过第二螺旋阀来调节控制扇形水雾喷洒面积,从而控制水滴密度。

3. 根据权利要求1所述的节水型温度湿度可调洗车机,其特征在于,所述水箱内装有热传感器和加热装置。

4. 根据权利要求1所述的节水型温度湿度可调洗车机,其特征在于,所述水箱上部开有水箱进水口和水箱清洗液进口。

5. 根据权利要求1所述的节水型温度湿度可调洗车机,其特征在于,所述水箱和紧凑型空气压缩机为一个整体,下面安装有车轮。

一种节水型温度湿度可调洗车机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆清洗设备技术领域，具体是一种节水型温度湿度可调洗车机。

背景技术

[0002] 经调查得知，洗车行业普遍采用高压水枪式洗车，乘用车在进行高压水枪人工洗车作业时，平均耗水量为 38.5L/车。对于商务车以及客车，耗水量更甚，且无水循环利用，造成严重浪费水资源。

[0003] 另一方面，北方冬季时间较长，温度较低，洗车存在一些特殊的难题如：传统冲水洗车会造成制动器结冻失效、车门无法打开以及雨刷结冻无法工作等。车身、轮辐等部位死角处顽固泥灰用冲水式洗刷很难冲洗到位。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节水型温度湿度可调洗车机，以克服现有洗车工具的不足，提供一种节水型、低成本、高效率新式环境友好型的洗车工具，以解决在车辆清洗作业中的水资源浪费和冬季洗车难的问题。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：一种节水型温度湿度可调洗车机，包括总控台、紧凑型空气压缩机电源线、压力表、紧凑型空气压缩机、气体高压管、雾化水枪、出水口阀门、水箱、进水高压管、喷嘴、雾化水枪进水口以及雾化水枪进气管，具体结构和连接方式为：

[0006] 所述紧凑型空气压缩机的出气口通过气体高压管与雾化水枪进气管相连，紧凑型空气压缩机电源线接至总控台，紧凑型空气压缩机上面安装有压力表，水箱的出水口通过进水高压管与雾化水枪进水口相连，水箱的出水量由出水口阀门控制，从而使喷出湿度得到调节。通过打开水箱的出水口阀门使被吸入雾化水枪中的水与高压空气混合进行雾化，水雾从喷嘴喷出进行清洗作业。

[0007] 所述雾化水枪通过第一螺旋阀调节进气量，通过第二螺旋阀来调节控制扇形水雾喷洒面积，从而控制水滴密度。

[0008] 所述水箱内装有热传感器和加热装置。

[0009] 所述水箱上部开有水箱进水口和水箱清洗液进口。

[0010] 所述水箱和紧凑型空气压缩机为一个整体，下面安装有车轮。

[0011] 本实用新型的突出优点在于：

[0012] 1、通过紧凑型空气压缩机输出的高速气流将水雾化成小液滴，将车身顽固污渍浸润、软化、剥离。

[0013] 2、针对冬季洗车难问题，通过温度调节装置对水箱内水加热喷出，更加有利于污垢的冲洗，防止冻结。实现了低耗水、零污染和高环境友好性。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型所述的节水型温度湿度可调洗车机的结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型所述的节水型温度湿度可调洗车机的喷头结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步详细说明。

[0017] 如图 1 所示,本实用新型所述的节水型温度湿度可调洗车机,包括总电源线 1、总控台 2、紧凑型空气压缩机电源线 3、压力表 4、紧凑型空气压缩机 5、气体高压管 6、水箱进水口 7、水箱清洗液进口 8、雾化水枪 9、出水口阀门 10、水箱 11、热传感器 12、加热装置 13、进水高压管 14、第一螺旋阀 15、第二螺旋阀 16、喷嘴 17、雾化水枪进水口 18 以及雾化水枪进气管 19。具体结构和连接方式为:

[0018] 所述紧凑型空气压缩机 5 的出气口通过气体高压管 6 与雾化水枪进气管 19 相连,紧凑型空气压缩机电源线 3 接至总控台 2。紧凑型空气压缩机 5 上面安装有压力表 4,压力表 4 用来检测空气紧凑型空气压缩机 5 的工作气压。水箱 11 的出水口通过进水高压管 14 与雾化水枪进水口 18 相连,水箱 11 的出水量由出水口阀门 10 控制,从而使喷出湿度得到调节。通过打开水箱 11 的出水口阀门 10 使被吸入雾化水枪 9 中的水与高压空气混合进行雾化,水雾从喷嘴 17 喷出进行清洗作业。

[0019] 所述雾化水枪通过第一螺旋阀 15 调节进气量,通过第二螺旋阀 16 来调节控制扇形水雾喷洒面积,从而控制水滴密度。

[0020] 所述水箱 11 内装有热传感器 12 和加热装置 13,它们通过线束接到总控台 2 上。水箱 11 上部开有进水口 7 和加清洗液口 8。

[0021] 使用时,在总控台 2 上打开紧凑型空气压缩机开关使紧凑型空气压缩机 5 的气压达到稳定状态,使雾化水枪 9 中管路造成局部真空。往水箱 11 加入水和清洗液进行混合,在总控台 2 上开启温度调节回路将水箱 11 中的水调至适宜的温度。打开水箱 11 的出水口阀门 10 使被吸入雾化水枪 9 中的水与高压空气混合进行雾化。通过第一螺旋阀 15 调节进气量,通过第二螺旋阀 16 来调节控制扇形水雾喷洒面积。最后,水雾从喷嘴 17 喷出进行清洗作业。

[0022] 总控台 2 由通用电气元件制作而成。

[0023] 设计时,水箱 11 的盛水量设计在 10L 到 15L。经调查,这是洗一辆普通车型的车大体需要的用水量。

[0024] 电源线 1 插在普通的家用 220V 交流电源即可。

[0025] 洗车机外壳体采用铝合金材料,该洗车机外壳体下部装有车轮,使用时可围绕汽车进行拖动,使用方便。

[0026] 以上具体实施例仅作为本实用新型的一个说明,而非对其限制。对于本实用新型所属领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,均应包含在本实用新型的保护范围内。

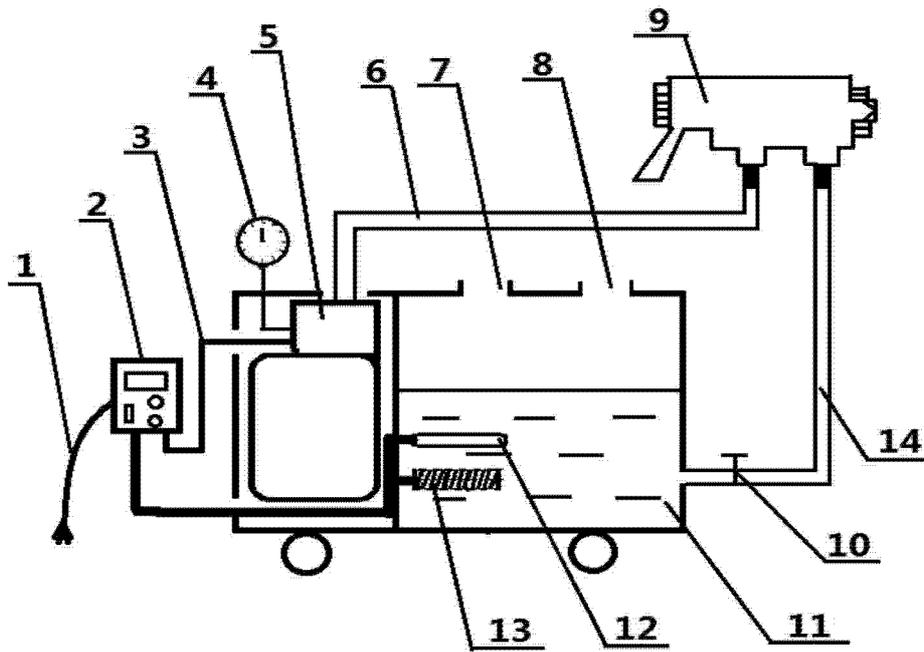


图 1

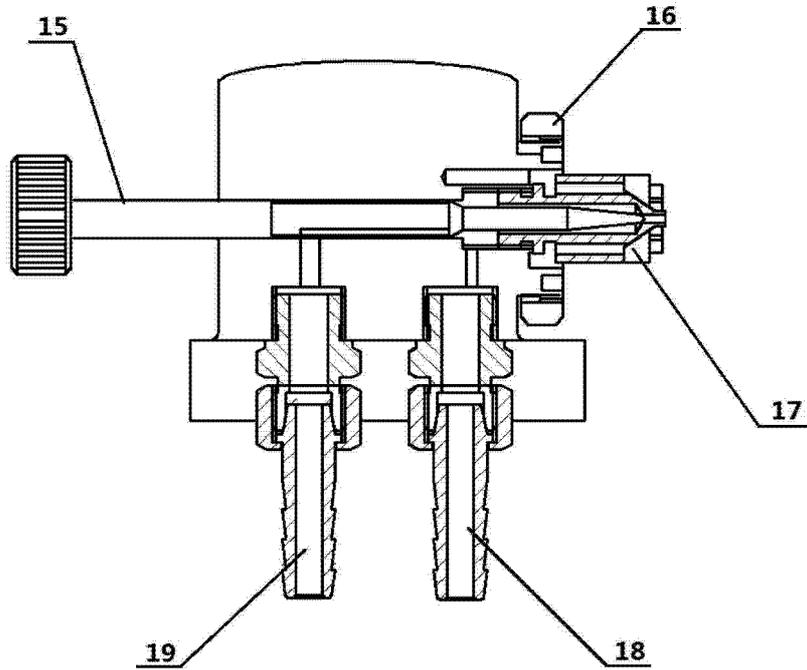


图 2