



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101778745 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 200880103220. X

代理人 刘兴鹏 邵伟

(22) 申请日 2008. 07. 08

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B60S 1/50 (2006. 01)

0756408 2007. 07. 11 FR

B60S 1/48 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

审查员 李新刚

2010. 02. 11

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FR2008/051272 2008. 07. 08

(87) PCT申请的公布数据

W02009/010689 FR 2009. 01. 22

(73) 专利权人 标致·雪铁龙汽车公司

地址 法国韦利济-维拉库布莱

(72) 发明人 G·热弗 N·马尼耶 S·梅鲁尔

G·戈迪奥

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

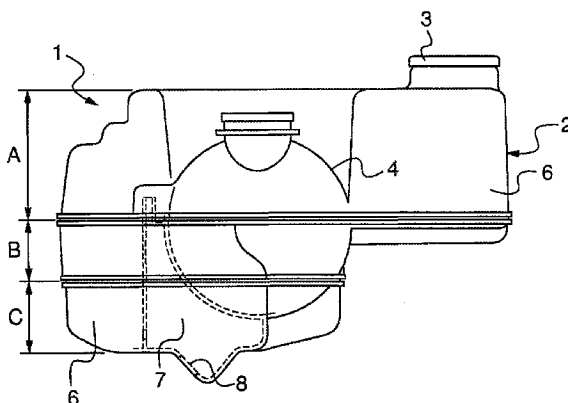
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于汽车玻璃表面清洗液的容器的制造方法及由此获得的容器

(57) 摘要

本发明涉及一种制造清洗水容器 (2) 的方法, 该容器 (2) 与再加热装置连接, 该再加热装置包括一压力除气箱 (4), 其为车辆发动机制冷回路的一部分, 该容器 (2) 包括一主腔室 (6), 一辅助腔室 (7), 辅助腔室与主腔室相比体积较小, 二者持续连接, 辅助腔室 (7) 与除气箱 (4) 的侧壁接触, 其特征在于由三个成型件 (A, B, C) 共同界定了容器 (2) 和除气箱 (4), 它们易于在垂向上彼此叠置装配, 分别为上部部件 (A), 中间部件 (B), 下部部件 (C), 该三部分通过连续连接的方法在边沿接触实现连接, 并分别形成连接密封。



1. 一种制造清洗水的容器 (2) 的方法, 该清洗水的容器 (2) 与再加热装置连接, 该再加热装置包括一压力除气箱 (4), 该压力除气箱 (4) 为车辆发动机制冷回路的一部分, 该清洗水的容器 (2) 包括一主腔室 (6), 一辅助腔室 (7), 辅助腔室与主腔室相比体积较小, 二者相互连接, 辅助腔室 (7) 与所述压力除气箱 (4) 的侧壁接触, 其特征在于, 由三个成型件 (A, B, C) 共同界定了清洗水的容器 (2) 和压力除气箱 (4), 它们易于在垂向上彼此叠置装配, 分别为上部部件 (A), 中间部件 (B), 下部部件 (C), 该三部分通过相邻两部分在边沿接触实现相互连接, 并分别形成连接密封。

2. 根据权利要求 1 所述的一种制造方法, 其特征在于压力除气箱 (4) 和清洗水的容器被具有双层隔板 (5) 的空心体分隔, 并在它们之间限定封闭的隔热空间, 所述辅助腔室 (7) 相对于主腔室 (6) 被置于所述压力除气箱 (4) 和其旁边的一空心体之间。

3. 根据前述任一权利要求所述的一种制造方法, 其特征在于三个成型件 (A, B, C) 通过机加工而成。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种制造方法, 其特征在于三个成型件 (A, B, C) 彼此通过在其边缘处连续焊接装配。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种制造方法, 其特征在于由三个成型件 (A, B, C) 形成了容器的主腔室 (6) 并且每个成型件都限定了一部分容积。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种制造方法, 其特征在于中间部件 (B) 和下部部件 (C) 共同限定了空心体的隔板 (5) 及辅助腔室 (7) 的容积。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种制造方法, 其特征在于所述上部部件 (A) 包括球形件, 该球形件和中间部件 (B) 共同限定了压力除气箱 (4) 的箱体。

8. 根据权利要求 7 所述的一种制造方法, 其特征在于所述压力除气箱 (4) 具有球形外轮廓。

9. 根据权利要求 1 或 2 所述的制造方法, 其特征在于三个成型件 (A, B, C) 通过注入塑料材料模塑形成。

10. 根据权利要求 9 所述的制造方法, 所述塑料材料是透明的材料, 以便可视控制其在除气箱中或在清洗水的容器中的液体平面。

11. 根据前述权利要求 1-10 之一所述的制造方法制造的清洗水的容器 (2), 其为一个再加热装置连接, 该再加热装置包括一个压力除气箱 (4)。

## 用于汽车玻璃表面清洗液的容器的制造方法及由此获得的容器

[0001] 本发明涉及一种用于汽车玻璃表面清洗液的容器的制造方法,特别是汽车的前挡风玻璃或后窗,或还有其它此类聚光灯玻璃表面或外部后视镜玻璃表面。

[0002] 本发明同样涉及一种由所述方法制造的该容器。

[0003] 本发明尤其涉及一种清洗液的再加热装置,该申请人的法国专利 FR2875763 已包括该装置,根据该申请,该装置一方面包括一压力除气箱,其安装在车辆发动机隔间内,为发动机制冷回路的一部分,另一方面包括至少一个清洗液的容器,该容器连接至一循环泵,从该容器中抽水并将水送至喷嘴并将其分布在待清洁的玻璃表面上,其特征在于,该容器至少一部分环绕该除气箱,且在二者之间布置一预定厚度的间隔,其特征还在于在此间隔内,容器是一个整体的空心体,具有双层隔板,上方封闭限定了隔热量。

[0004] 该空心体的作用在于隔热,其置于除气箱的和清洁液体容器之间,非常显著地限制容器附近箱体的卡路里传递速度,以便安装在箱体中的制冷回路不会受到任何突然的热冲击,该容器附近箱体的卡路里逐持续传递。

[0005] 特别地,根据在先专利中该装置的另一个特征,该上方封闭的空心隔热体,置于中间间隔中,形成一个封闭的隔间。

[0006] 公知的发动机及其附件的制冷装置直接与发动机连接并对其产生影响,在车辆中,通过在制冷回路中填充适当的液体,通常添加适量的水在一定程度上限制汽化。特别地,该回路借助管道和密封装置经过发动机的汽缸盖,在一定压力下,水从循环泵中被置于所述管路中,连接的管路系统将该回路与散热器连接,通风机在所述散热器前运转,一旦回路中的温度达到预设临界值,通风机启动。

[0007] 对于整个车辆的制冷回路,需要预设一定裕量的管路与其连接,邻近一个封闭的装置,通常被称为<除气箱>,除气箱的作用是保证液体及其蒸汽分离,发动机作用时,如果需要,燃烧的气体部分和导入回路的外部气体中,用容纳的液体填充该回路。

[0008] 该除气箱确保一个基本调节作用及制冷回路的安全,特别是通过相应于一排气活门的降低回路内气体的值至一固定的限制值,大量气体的存在会严重影响回路发挥令人满意的作用,例如,导致循环泵停止运转,发动机由于制冷不足使汽缸盖损坏,进一步,如果为了液体循环能获得足够的流量,会产生一些空穴现象,会损坏一些重要部件,最终通过回路中预设的孔增加外部水的喷射,这些也是气体太多造成的后果。

[0009] 然而,为了达到所需的效果,除气箱限定的作用不仅需要被精确定位在喷嘴和散热器上方,而且制冷回路中液体温度相对快速升高,内燃机大约 15 分钟达到 60-80 度,同样的,甚至对于具有基本液体量 1.5-3 升的发动机只需 5 分钟即可达到该温度,该温度持续保持在这些值的附近,没有明显的跳跃。

[0010] 或者,如同在先专利所公开的,如果除气箱突然地显著地出现热量变化,在回路中产生低压力,液体气化相应增加,所述的不便利立刻出现,由于回路制冷不足导致汽缸盖和车辆其它相关部分损坏,最大的风险导致发动机损坏,车辆无法运行,带来额外的修理费用。

[0011] 然而,根据前述的专利 FR2875763 中提出的方案中特有的装置实施的,由于清洗液容器附近除气箱的热量逐渐地可控地转换,有时容器中温度的升高不充分,不能有效清洗玻璃表面,水在压力下通过连接刮水器的喷嘴喷向玻璃表面,刮水器抵靠在玻璃表面,被驱动做振荡运动或水平移动。

[0012] 因此,改进在于增加提供给玻璃的清洗液的温度升高,来源于容器的液体,以便至少部分环绕除气箱,该箱体为容器提供了所需热量,如果这种改善对于发动机制冷回路中该箱体的作用没有消极的影响。

[0013] 尤其有利地,预先将容器内的体积分成几部分,因此,其包括主腔室,其中主腔室的体积占该容器的大部分,辅助腔室与主腔室相比较,体积小得多,其与主腔室保持连接,该辅助腔室被置于所述除气箱和其相对于主腔室对面的旁边的所述空心体之间,该辅助腔室与所述除气箱外侧壁直接接触。

[0014] 由于这些装置,从容器的主腔室导入辅助腔室的少量清洗水,由于量少,迅速达到接近除气箱的温度,该除气箱直接接触辅助腔室,不会影响发动机制冷回路的作用,特别是,不会造成腔室中液体突然制冷。

[0015] 同样,辅助腔室少量水迅速达到接近除气箱的温度,即高于容器主腔室中水的温度值以便一旦被抽取并分配给玻璃,就可以更有效地清洗玻璃表面,而且,由于主腔室和辅助腔室之间持久稳定地连接,这些水在辅助腔室中被持续更换。

[0016] 通常,该装置在最好的情形下使用,当容器中清洗液的体积在 1-8 升之间时,优选地,不同的车型,体积在 3-6 升之间,辅腔室的体积大约为 20-200CC。

[0017] 有利地,在容器的主腔室和辅助腔室之间的连接通过在容器下部预设的一通道孔实现,该通道横穿空心体的双层隔板,该空心体限定了绝热空间。进一步,辅助腔室包括一明显的垂直凹槽,当容器主腔室附近充满空气时。该凹槽用于排出导入的气体。

[0018] 利用复杂的机械方法制造一个这样的再加热装置,尤其是用于将清洗液容器与它的两个分开的腔室连接,但是一方面,制冷回路的箱体还有辅助腔室彼此连接,可是另一方面二者仍然通过空心体双层隔板彼此分开双层隔板在预定的情形下限定绝热量,而且,前部整体在最可能的紧密的由于总是在发动机隔间限定出便于安装的空间,并分别与清洗液或制冷液的其他管路或回路连接。

[0019] 本发明涉及这样一个装置以及简单快速制造该装置的方法以确保形成该装置的不同部件同时迅速可靠连接并且在它们之间实施必要的密封。

[0020] 为此,制造连接再加热装置的清洗液容器的方法包括:所述再加热装置包括构成制冷回路一部分的压力除气箱,该容器包括与主腔室连接的一辅助腔室,其与主腔室相比体积更小,并与主腔室永久连接,该辅助腔室与除气箱侧壁直接接触,其特征在于该容器及该除气箱由三个成型件共同限定,所述成型件彼此垂向叠置连接,分别为上部部件,中间部件,下部部件,所述三个成型件通过连续连接的方法在边沿接触实现连接,并分别形成连接密封。

[0021] 有利地,三个模型件通过机加工或优选地通过注入塑料材料模压成形,尤其是透明材料,以便可视控制容器中及除气箱中的水平面。

[0022] 进一步,根据该方法的其它特征,三个成型件通过在其边沿连续焊接相互连接。

[0023] 在一个优选的实施例中,通过连接三个成型件形成容器的主腔室,每个成型件限

定了一部分容量。

[0024] 在该同样的实施方式中,形成了中间部件和下部部件,共同限定了空心体的双层隔板及辅助腔室的体积。

[0025] 同样地,形成上部部件和中部部件,共同限定除气箱。

[0026] 优选地,除气箱实施方式为一球形轮廓。

[0027] 根据本发明,本发明中相关的再加热装置及车辆玻璃表面清洗液容器的制造方法的其它优点和特征将结合下述附图在对通过该方法制造的产品随后的给定的非限制性的说明中详述。

[0028] 附图 1 清洗水容器及其再加热装置外部正视图。

[0029] 附图 2,3 和 4 是附图 1 中组合装置各部分的分解视图。

[0030] 附图 1 中,标号 1 表示清洁水容器 2 及与其相连的再加热装置整体,所述装置用于车辆玻璃表面(未示出)的清洁,由预设于该装置上部的填充口 3 注入箱体的水量,根据车辆的类型不同大约为 1-8 升。

[0031] 正如在同一申请人的法国专利 FR2875763 中详细描述,容器 2 至少部分环绕除气箱 4 布置,通常为半球形,置于车辆发动机制冷回路中,循环液体通常被适当添加至产品中以限制表面压力。

[0032] 制冷回路中液体的量同样根据车型变化,但是一般为 1.5-3 升。

[0033] 除气箱的箱体 4 特别确保液体与蒸汽或其他气体产品,甚至是当注入液体时引入的气体分离,发动机一旦运行,根据车辆的类型不同,箱体温度就会多少迅速改变,数值通常在 60-80 度之间。

[0034] 根据本发明在先专利中的描述,除气箱 4 的箱体与容器 2 分离,除气箱通过上方封闭并具有双层隔板 5 的空心体(参见附图 3,4)环绕在容器表面的主要部分上,确保在箱体和容器之间的适当的热隔离,可以控制卡路里的转换,在这样的情形下,发动机制冷回路运行不被扰乱。

[0035] 容器 2 包括(同样参见附图 3,4 与)一主腔室 6 相连的一辅助腔室 7,与主腔室的体积相比其容量进一步被限定了,大约只有 20-200CC,该辅助腔室被置于与双层隔板 5 相对的一边,因此,与除气箱 4 直接接触,其外表面的一部分也限定了辅助腔室 7。

[0036] 该辅助腔室 7 通过一通道孔(未示出)直接与主腔室 6 连接,优选地布置在双层分离隔板 5 下部。

[0037] 该辅助腔室 7 还通过一管道 8 与至少一个气泵(未示出)相连,该气泵吸入腔室中的液体并供给喷嘴。一形成管路的凹槽确保当清洗水注入腔室 7 时存在的或导入的气体完全被排出,该凹槽(同样未示出,附图 3 和附图 4 中)垂向延伸抵靠双层隔板 5 或与隔板 5 形成一整体。

[0038] 根据本发明的方法,可以由上述容器和再加热装置组成整体,如附图 1,三个成型件易于在垂向上叠置,这三个成型件可以通过机加工或优选通过注入塑料材质进行模塑形成,特别是透明的材料,可以可视的控制容器箱体或制冷回路中除气箱内的液体水平。

[0039] 该三个部件如附图 2-4 中分别标号为 A,B,C 容器 2 的主腔室 6 的大部分通过所述部件 A,B 装配形成,根据两个半球壳连接,形成除气箱 4。

[0040] 所述成型件 C,具有与除气箱 4 箱体的下部壳体对应的侧壁,该辅助腔室 7,布置有

双层隔板 5。

[0041] 所述部件 A, B 具有共同的横向连接平面, 在此平面上其彼此相互连接, 通过焊接其接触边缘或通过其它适当的方法密封。这些部件再与部件 C 连接。

[0042] 当然, 不言而喻, 本发明不局限于参照附图所述特定实施例, 相反地, 还包括其他各种变化。

