



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112874490 A

(43) 申请公布日 2021.06.01

(21) 申请号 202110090523.X

(22) 申请日 2021.01.22

(71) 申请人 天津鸿蒙智造科技有限公司
地址 300000 天津市武清区高村镇大周村3排743号

(72) 发明人 文长春

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 李改平

(51) Int.Cl.
B60S 5/00 (2006.01)

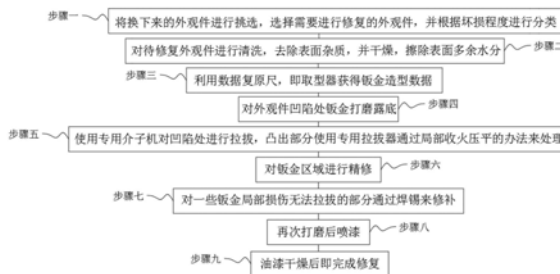
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,涉及汽车钣金技术领域。本发明修复方法包括以下步骤,步骤一:将换下来的外观件进行挑选,选择需要进行修复的外观件,并根据坏损程度进行分类;步骤二:对待修复外观件进行清洗,去除表面杂质,并干燥,擦除表面多余水分;步骤三:利用数据复原尺,即取型器获得钣金造型数据;步骤四:对外观件凹陷处钣金打磨露底;步骤五:使用专用介子机对凹陷处进行拉拔,凸出部分使用专用拉拔器通过局部收火压平的办法来处理;步骤六:对钣金区域进行精修;步骤七:对一些钣金局部损伤无法拉拔的部分通过焊锡来修补。本发明汽车外观件数据复原无腻子修复方法采用数据复原修理,省去了刮腻子的环节。



1. 一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于:所述修复方法包括以下步骤:

步骤一:将换下来的外观件进行挑选,选择需要进行修复的外观件,并根据坏损程度进行分类;

步骤二:对待修复外观件进行清洗,去除表面杂质,并干燥,擦除表面多余水分;

步骤三:利用数据复原尺,即取型器获得钣金造型数据;

步骤四:对外观件凹陷处钣金打磨露底;

步骤五:使用专用介子机对凹陷处进行拉拔,凸出部分使用专用拉拔器通过局部收火压平的办法来处理;

步骤六:对钣金区域进行精修;

步骤七:对一些钣金局部损伤无法拉拔的部分通过焊锡来修补;

步骤八:再次打磨后喷漆;

步骤九:油漆干燥后即完成修复。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述步骤三中利用取型器获得钣金造型数据时,所述取型器上面带有刻度,使用时将取型器按在被测试钣金上即可,尺子拿下来就会显现出钣金造型。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述钣金造型数据获取可参照原车对称外观件或同型号车辆外观件。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述步骤五中专用介子机枪头小于传统介子机,并带有支架。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述步骤六中的精修操作为对介子机留下的焊点使用钣金锉刀进行打磨。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,步骤十:基于步骤六,对钣金区域进行精修打磨后,喷涂一层类似油漆的复原剂,复原剂固化后用砂纸打磨,打磨后发现钣金修复后的不足之处。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述打磨后钣金修复不足的判断依据为可看到过亮部分或残余复原剂的部分,并继续做针对性修复。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,其特征在于,所述步骤七中钣金局部损伤无法拉拔的部分包括小坑和裂痕。

一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车钣金技术领域,特别是涉及一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法。

背景技术

[0002] 汽车钣金是一个汽车修理的技术手段,汽车钣金等于汽车钣金修理,指汽车发生碰撞后要对车身进行修复,也即除对车身进行防腐和装饰的喷涂工作外其余的所有工作,如汽车车身损伤的分析,汽车车身的测量,汽车车身钣金的整形,拉伸矫正,去应力焊接,以及汽车车身附件装配,调整等工作,汽车钣金就是汽车维修的一种加工方法,又叫冷做,说直接点,如果车身外观损坏变形,就需要钣金这个工序,汽车碰撞修复已经由原始的“砸拉焊补”发展成为车身二次制造装配,碰撞事故车辆的修复不再是简单的汽车钣金的敲敲打打,修复的质量也不能单靠肉眼去观察车辆的外观、缝隙,维修人员不但要了解车身的技术参数和外形尺寸,更要掌握车身材料特性,受力的特性的传递车身变形趋势和受力点以及车身的生产工艺如焊接工艺等,在掌握这些知识的基础上,维修人员还要借助先进的测量工具,通过精准的车身三维测量,以判断车身直接的间接受损变形的情况,以及因车身变形存在的隐患,制订出完整的车身修复方案,然后配合正确的维修工艺与准确的称身各关键点的三维尺寸数据,将车身各关键点,恢复到原有的位置将受损车身恢复到出厂时的状态;

[0003] 汽车外观件包括铝、铁汽车车门、机盖、后盖和车身等,目前保险公司对于换下来的外观件通常进行直接弃用,不够环保,部分坏损程度小的外观件会采取钣金修复再利用,钣金时通常采用清洗、钣金、刮腻子和喷漆等环节,但该方法用腻子填充坏损处,对汽车的修复完成度不高,处理精度不足,甚至易于识别,存在一定的局限性;为此,我们提出一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,采用数据复原原理的方式进行修理,全程不使用腻子,以解决上述背景中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法,所述修复方法包括以下步骤:

[0007] 步骤一:将换下来的外观件进行挑选,选择需要进行修复的外观件,并根据坏损程度进行分类,对回收外观件进行初步挑选,以确定可以修复的外观件,做出基本判断;

[0008] 步骤二:对待修复外观件进行清洗,去除表面杂质,并干燥,擦除表面多余水分,保持修复外观件的表面洁净,避免造成修复误差,提升精度,并且降低工作量;

[0009] 步骤三:利用数据复原尺,即取型器获得钣金造型数据,数据复原尺即为带有刻度的取型器,将其与外观件贴合即可;

[0010] 步骤四:对外观件凹陷处钣金打磨露底,对坏损处的清理完成度更高,有利于提高

修复效果,便于后期维护;

[0011] 步骤五:使用专用介子机对凹陷处进行拉拔,凸出部分使用专用拉拔器通过局部收火压平的办法来处理,达到大致的修复完成度,表面平整效果加强;

[0012] 步骤六:对钣金区域进行精修,对细微处进行精细化操作,进一步加强外观件坏损处表面的平整度;

[0013] 步骤七:对一些钣金局部损伤无法拉拔的部分通过焊锡来修补,省去了刮腻子的环节,焊锡熔点低、成型容易,与母材的附着力强,因此非常适合钣金的局部修理;

[0014] 步骤八:再次打磨后喷漆,完善对外观件坏损处的修复;

[0015] 步骤九:油漆干燥后即完成修复,干燥过程采用自然风干和机器烘干相结合的方式,提升修复效果。

[0016] 优选地,所述步骤三中利用取型器获得钣金造型数据时,所述取型器上面带有刻度,使用时将取型器按在被测试钣金上即可,尺子拿下来就会显现出钣金造型,造型尺就可以作为钣金修复参考标准。

[0017] 优选地,所述钣金造型数据获取可参照原车对称外观件或同型号车辆外观件,例如车辆左门受损,即可参照原车右门进行钣金数据获取,反之亦然,若左右外观件均受损,则可参照额外同品牌同车型的车辆进行数据获取,其各数值一致,不会产生数据误差。

[0018] 优选地,所述步骤五中专用介子机枪头小于传统介子机,并带有支架,利用专用介子机,局部凹陷完全可以用支架慢慢的拉出来,钣金即使有死褶、折痕,用专用的拉拔器配上不同的修复支架也能慢慢档位拉出来,有效提升修复的精度。

[0019] 优选地,所述步骤六中的精修操作为对介子机留下的焊点使用钣金锉刀进行打磨,以保持表面平整。

[0020] 优选地,步骤十:基于步骤六,对钣金区域进行精修打磨后,喷涂一层类似油漆的复原剂,复原剂固化后用砂纸打磨,打磨后发现钣金修复后的不足之处。

[0021] 优选地,所述打磨后钣金修复不足的判断依据为可看到过亮部分或残余复原剂的部分,并继续做针对性修复。

[0022] 优选地,所述步骤七中钣金局部损伤无法拉拔的部分包括小坑和裂痕,直接采用焊锡来修补,免去使用腻子进行填补的方式。

[0023] 本发明具有以下有益效果:

[0024] 本发明汽车外观件(包括铝、铁汽车车门、机盖、后盖和车身等)环保再利用修复方法采用数据复原修理,省去了刮腻子的环节,钣金上不存在腻子或原子灰,油漆附着力强,不易脱漆,修理精度更高,完成度更高。

[0025] 本发明汽车外观件环保再利用修复方法把换下来的外观件进行挑拣再制造,提升外观件材料的使用效率,资源利用率更高,使用更为环保。

[0026] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0028] 图1为本发明的一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法的修复方法流程图；

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，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作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。

[0030] 请参阅图1所示：本发明为一种汽车外观件数据复原无腻子修复方法，修复方法包括以下步骤：

[0031] 步骤一：将换下来的外观件进行挑选，选择需要进行修复的外观件，并根据坏损程度进行分类，对回收外观件进行初步挑选，以确定可以修复的外观件，做出基本判断；

[0032] 步骤二：对待修复外观件进行清洗，去除表面杂质，并干燥，擦除表面多余水分，保持修复外观件的表面洁净，避免造成修复误差，提升精度，并且降低工作量；

[0033] 步骤三：利用数据复原尺，即取型器获得钣金造型数据，数据复原尺即为带有刻度的取型器，将其与外观件贴合即可；

[0034] 步骤四：对外观件凹陷处钣金打磨露底，提高修复的完成度；

[0035] 步骤五：使用专用介子机对凹陷处进行拉拔，凸出部分使用专用拉拔器通过局部收火压平的办法来处理，以对外观件修复处表面进行平整，达到大致的修复完成度；

[0036] 步骤六：对钣金区域进行精修，进一步加强外观件表面的平整度；

[0037] 步骤七：对一些钣金局部损伤无法拉拔的部分通过焊锡来修补，焊锡熔点低、成型容易，与母材的附着力强，因此非常适合钣金的局部修理，由此省去了刮腻子的环节；

[0038] 步骤八：再次打磨后喷漆，确保表面光量，达到修复的精度；

[0039] 步骤九：油漆干燥后即完成修复，干燥过程采用自然风干和机器烘干相结合的方式，油漆附着度更佳，不易产生修复痕迹，并且操作效率高。

[0040] 其中，步骤三中利用取型器获得钣金造型数据时，取型器上面带有刻度，使用时将取型器按在被测试钣金上即可，尺子拿下来就会显现出钣金造型，造型尺就可以作为钣金修复参考标准，修复后与造型尺完美贴合整个过程就是数据还原。

[0041] 其中，钣金造型数据获取可参照原车对称外观件或同型号车辆外观件，例如车辆左门受损，即可参照原车右门进行钣金数据获取，反之亦然，若左右外观件均受损，则可参照额外同品牌同车型的车辆进行数据获取，其各数值一致，不会产生数据误差。

[0042] 其中，步骤五中专用介子机枪头小于传统介子机，并带有支架，专用介子机能够精确地对局部进行拉伸处理，便于控制力度，其不仅焊点小，并且控制精度更高，利用专用介子机，局部凹陷完全可以用支架慢慢的拉出来，钣金即使有死褶、折痕，用专用的拉拔器配上不同的修复支架也能慢慢档位拉出来，有效提升修复的精度。

[0043] 其中，步骤六中的精修操作为对介子机留下的焊点使用钣金锉刀进行打磨，以保持表面平整，打磨后表面平整度更高，精修完成度更高。

[0044] 其中，步骤十：基于步骤六，对钣金区域进行精修打磨后，喷涂一层类似油漆的复原剂，复原剂固化后用砂纸打磨，打磨后发现钣金修复后的不足之处，能够便于观察，以便

于及时发现缺漏处,提高修复完成度。

[0045] 其中,打磨后钣金修复不足的判断依据为可看到过亮部分或残余复原剂的部分,并继续做针对性修复,重复介子机操作步骤,用专用的拉拔器或支架慢慢处理到平滑即可,进一步精修以加强修复完成度。

[0046] 其中,步骤七中钣金局部损伤无法拉拔的部分包括小坑和裂痕,该种损伤直接采用焊锡来修补,免去使用腻子进行填补的方式,具备腻子无法比拟的优势,油漆附着力强,不易脱漆,修理精度更高,完成度更高。

[0047] 本发明中,汽车外观件包括铝、铁汽车车门、机盖、后盖和车身等,使用介子机操作时在通电的一瞬间与钣金焊在一起,这时候向后拉动惯性锤块就可以把凹陷的钣金拉出来,并根据凹痕深度来决定拉锤力度和次数,以达到修复的精度要求,不同操作位置及不同操作需求下可选择不同的介子机。

[0048] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0049] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

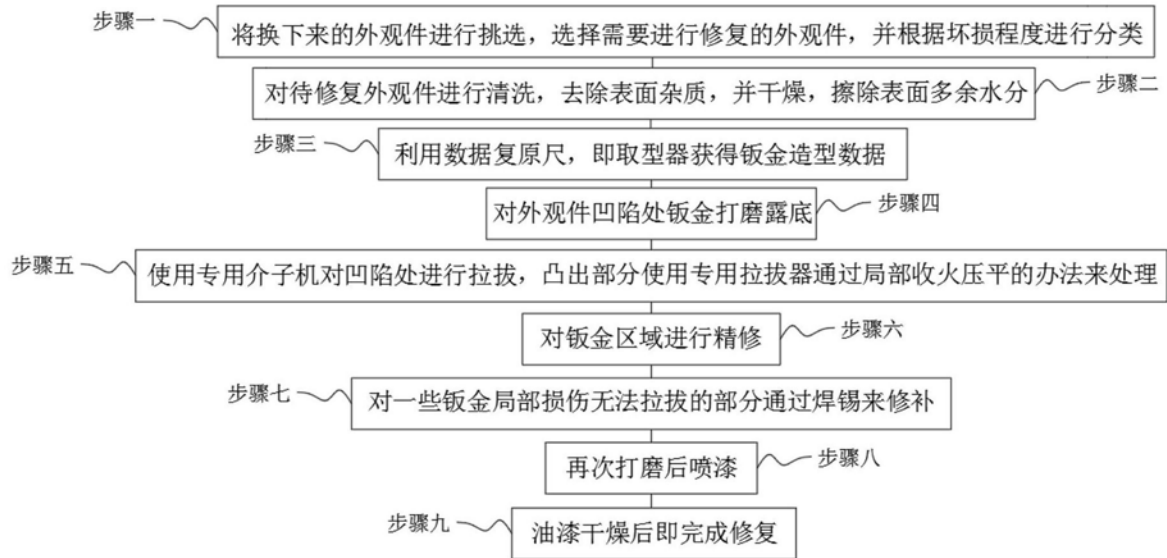


图1