



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112935476 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110137497.1

(22) 申请日 2021.02.01

(71) 申请人 北京嘉德奥通智能科技有限公司
地址 102400 北京市房山区良乡西潞南大街14号楼416

(72) 发明人 胡赞

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489
代理人 张春慧

(51) Int.Cl.

B23K 9/16 (2006.01)

B23K 9/32 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种铝车身修复方法

(57) 摘要

一种铝车身修复方法,包括以下步骤:S1:取1mm厚度的OT形金属片;OT形金属片的上部为O形,下部为竖直部,整体呈T形;S2:OT形金属片的竖直部端部与车身铝板表面间距1.5-2mm;S3:采用高频电压打火引弧产生焊接电弧,焊接电弧热量融化OT形金属片的竖直部与车身铝板形成熔池,迅速下压OT形金属片的竖直部,使得OT形金属片的竖直部与车身铝板焊接在一起;S4:对OT形金属片进行拉拔,使得车身恢复;剪去OT形金属片,对残留的OT形金属片进行打磨,至车身表面平整。本发明中,对车身板件表面洁净度要求不高,OT形金属片不伤害车身板材原有的性能,OT形金属片可重复使用节约成本,降低铝车身修复难度。



1. 一种铝车身修复方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:取1mm厚度的OT形金属片;OT形金属片的上部为O形,下部为竖直部,整体呈T形;

S2:OT形金属片的竖直部端部与车身铝板表面间距1.5-2mm;

S3:采用高频电压打火引弧产生焊接电弧,焊接电弧热量融化OT形金属片的竖直部与车身铝板形成熔池,迅速下压OT形金属片的竖直部,使得OT形金属片的竖直部与车身铝板焊接在一起;

S4:对OT形金属片进行拉拔,使得车身恢复;剪去OT形金属片,对残留的OT形金属片进行打磨,至车身表面平整。

2. 根据权利要求1所述的铝车身修复方法,其特征在于,在S3中,焊接时间为0.1s。

3. 根据权利要求1所述的铝车身修复方法,其特征在于,在S3中,瞬间焊接电流不小于100A。

4. 根据权利要求1所述的铝车身修复方法,其特征在于,在S3中,提前输送氩气,焊接后,滞后关闭输送氩气。

5. 根据权利要求1所述的铝车身修复方法,其特征在于,在S3中,车身表面凹陷处焊接多个OT形金属片。

一种铝车身修复方法

技术领域

[0001] 本发明涉及车身修复技术领域,尤其涉及一种铝车身修复方法。

背景技术

[0002] 车辆在遇到意外事故而发生碰撞时,车身会出现凹陷,铝制的车身修复难度大,修复耗时长,工作效率低。

[0003] 在车身修复时,现有采用焊接螺栓的方法,其通过电容储存电能,采用瞬间放电的方式,把螺栓焊接到车身铝板上,对车身洁净成都要求较高,工作不稳定;其中,,螺栓存在本身直径过大的天然劣势,不能做到焊接密集,对车身板件筋线维修不利。同时,焊接的螺栓属于一次性用品,不能重复使用,使用成本高。

[0004] 因此,如何提高对铝制车身的修复效率,降低修复难度,是需要解决的问题。

发明内容

[0005] (一)发明目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种铝车身修复方法,对车身板件表面洁净度要求不高,OT形金属片不伤害车身板材原有的性能,OT形金属片可重复使用节约成本,降低铝车身修复难度。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题,本发明提出了一种铝车身修复方法,包括以下步骤:

[0009] S1:取1mm厚度的OT形金属片;OT形金属片的上部为O形,下部为竖直部,整体呈T形;

[0010] S2:OT形金属片的竖直部端部与车身铝板表面间距1.5-2mm;

[0011] S3:采用高频电压打火引弧产生焊接电弧,焊接电弧热量融化OT形金属片的竖直部与车身铝板形成熔池,迅速下压OT形金属片的竖直部,使得OT形金属片的竖直部与车身铝板焊接在一起;

[0012] S4:对OT形金属片进行拉拔,使得车身恢复;剪去OT形金属片,对残留的OT形金属片进行打磨,至车身表面平整。

[0013] 优选的,在S3中,焊接时间为0.1s。

[0014] 优选的,在S3中,瞬间焊接电流不小于100A。

[0015] 优选的,在S3中,提前输送氩气,焊接后,滞后关闭输送氩气。

[0016] 优选的,在S3中,车身表面凹陷处焊接多个OT形金属片。

[0017] 本发明中,对车身板件表面洁净度要求不高,OT形金属片不伤害车身板材原有的性能,OT形金属片可重复使用节约成本,降低铝车身修复难度。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的铝车身修复方法中OT形金属片的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0020] 如图1所示,本发明提出的一种铝车身修复方法,包括以下步骤:

[0021] S1:取1mm厚度的OT形金属片;OT形金属片的上部为O形,下部为竖直部,整体呈T形;

[0022] S2:OT形金属片的竖直部端部与车身铝板表面间距1.5-2mm;

[0023] S3:采用高频电压打火引弧产生焊接电弧,焊接电弧热量融化OT形金属片的竖直部与车身铝板形成熔池,迅速下压OT形金属片的竖直部,使得OT形金属片的竖直部与车身铝板焊接在一起;

[0024] S4:对OT形金属片进行拉拔,使得车身恢复;剪去OT形金属片,对残留的OT形金属片进行打磨,至车身表面平整。

[0025] 本发明中,对车身板件表面洁净度要求不高,OT形金属片不伤害车身板材原有的性能,OT形金属片可重复使用(直至OT形金属片的竖直部消耗完),从而降低成本。

[0026] 在一个可选的实施例中,在S3中,焊接时间为0.1s,保证车板不变形。

[0027] 在一个可选的实施例中,在S3中,瞬间焊接电流不小于100A,保证焊接效果。

[0028] 在一个可选的实施例中,在S3中,提前输送氩气,焊接后,滞后关闭输送氩气,整个过程被氩气保护。

[0029] 在一个可选的实施例中,在S3中,车身表面凹陷处焊接多个OT形金属片,以提高单位面积拉力,从而降低铝车身修复难度。

[0030] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

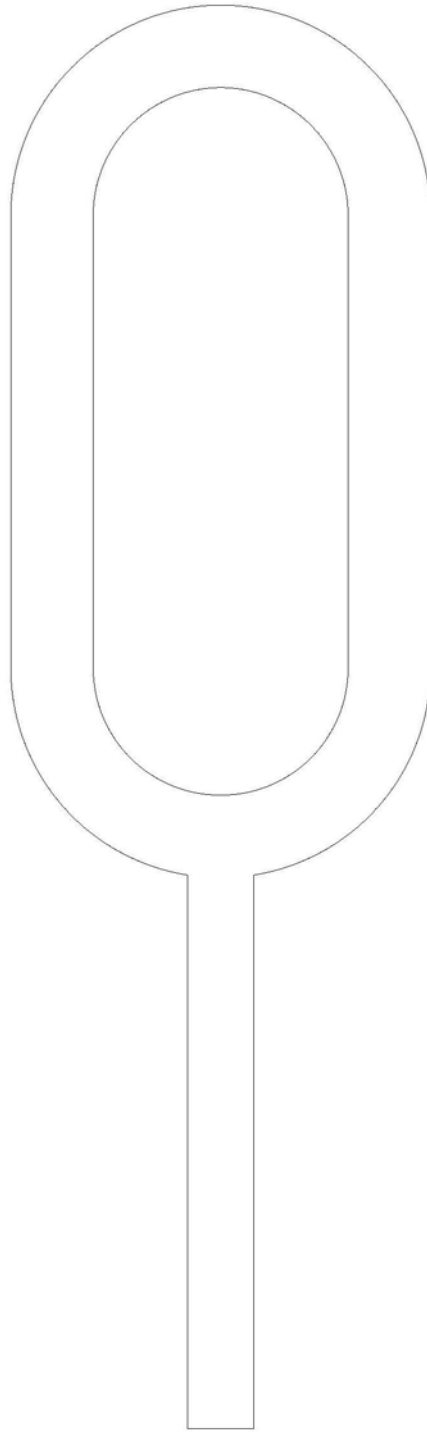


图1