



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111122432 A

(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201911394813.2

(22)申请日 2019.12.30

(71)申请人 苏州苏勃检测技术服务有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区港田
路99号港田工业坊18号厂房

(72)发明人 谢顺 尹学忠 周玲玲

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51)Int.Cl.

G01N 19/04(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页

(54)发明名称

一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法

(57)摘要

本发明涉及1、一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,包括以下步骤:步骤1:裁剪样品;步骤2:选取刀具;步骤3:选择配重;步骤4:划痕测试;步骤5:停止测试、取样;步骤6:样品检测。本本发明可以高效的检测汽车零件的附着效果,提高效率。

1. 一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤1:裁剪样品,从样品件上裁剪合适尺寸的样品,并将其安装在附着力试验仪上,并确保样品稳固;

步骤2:选取刀具,选取合适的划格器,并将其安装于步骤1中的附着力试验仪上;

步骤3:选择配重,通过附着力试验仪选择适当的配重;

步骤4:划痕测试,依照步骤3对样品进行划痕测试;

步骤5:停止测试、取样,在步骤4测试完成后,将样品取出;

步骤6:样品检测,将已有划痕的样品移送至检测设备下进行检测其划痕是否划透涂层,划至基材;

步骤61:如若样品划痕符合需求,则步骤3中的配重符合需求,接着重新裁剪新的样品,然后按照步骤2至6中的顺序对样品进行多条间隔的划痕操作,最后样品重新检测;

步骤62:如若样品划痕不符合需求,则根据划痕检测后的情况增加或者减少附着力试验仪配重,直至划格符合划痕测试的需求,接着按照步骤61进行相应的检测。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述步骤3中适当的配重是指样品上的划痕不会划至基材内。

3. 根据权利要求1或2所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述附着力试验仪包括固定座,所述固定座上设置有样品固定槽,所述固定座上通过导杆设置有上固定板,所述导杆上设置有滑动的滑动板,与固定板上安装的第一气缸相驱动连接,所述滑动板上设置有导轨,所述导轨上设置有滑块,所述滑块上设置有划格器,所述滑块与第二气缸相驱动连接,所述第一气缸上设置有压力检测装置。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述检测设备包括显微镜和处理装置。

5. 根据权利要求1或4所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述步骤6中的具体操作如下:

1) 有划痕的样品放置在显微镜的下方,由显微镜的放大倍数来对样品进行观察;

2) 通过将显微镜放大到适当的倍数后,将显微镜观察的样品的最终状态通过相机将其拍摄后传输至处理装置内;

3) 处理装置通过内部软件将拍摄后的图像做比对,判断该样品被划透的具体状态,并分析得出相应的结果。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述图像做比对中涉及的比对数量至少设有3端,分为前后及中间端。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述步骤61中,如划痕符合需求,则对相同产品作多处的均匀一致的划痕检测,其操作方式从步骤1至步骤6。

8. 根据权利要求7所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:样品的多处划痕的检测,其通过检测设备对每一处的划痕进行检测,每一处的检测都会通过步骤6的具体操作进行检测,并得出相应的分析结果。

9. 根据权利要求8所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:对每一处分析得出的结果后,如划痕符合需求,则对第一处划痕进行判定为OK,如划痕不符合

需求,在对所有的样品的划痕进行检测完成后,在对不符合的划痕进行再次划痕处理,并在同一处采用小于步骤3中的配重进行二次划痕处理,然后再进行二次的检测,并得出相应的分析。

一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种产品性能测试领域,尤其涉及一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法。

背景技术

[0002] 汽车内饰件经常接触一些日常织物和皮革类材料的摩擦,而很多汽车内饰件的表面都设有表面涂层或加工成很光滑的表面,这些有涂层的表面或光滑的表面在日常织物或皮革类材料的摩擦下,会产生划伤、变毛,甚至褪去涂层,露出基层,这样,会大大影响外观,因此需要测试这些部件的耐磨损情况。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,包括以下步骤:

[0006] 步骤1:裁剪样品,从样品件上裁剪合适尺寸的样品,并将其安装在附着力试验仪上,并确保样品稳固;

[0007] 步骤2:选取刀具,选取合适的划格器,并将其安装于步骤1中的附着力试验仪上;

[0008] 步骤3:选择配重,通过附着力试验仪选择适当的配重;

[0009] 步骤4:划痕测试,依照步骤3对样品进行划痕测试;

[0010] 步骤5:停止测试、取样,在步骤4测试完成后,将样品取出;

[0011] 步骤6:样品检测,将已有划痕的样品移送至检测设备下进行检测其划痕是否划透涂层,划至基材;

[0012] 步骤61:如若样品划痕符合需求,则步骤3中的配重符合需求,接着重新裁剪新的样品,然后按照步骤2至6中的顺序对样品进行多条间隔的划痕操作,最后样品重新检测;

[0013] 步骤62:如若样品划痕不符合需求,则根据划痕检测后的情况增加或者减少附着力试验仪配重,直至划格符合划痕测试的需求,接着按照步骤61进行相应的检测。

[0014] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,所述步骤3中适当的配重是指样品上的划痕不会划至基材内。

[0015] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,所述附着力试验仪包括固定座,所述固定座上设置有样品固定槽,所述固定座上通过导杆设置有上固定板,所述导杆上设置有滑动的滑动板,与固定板上安装的第一气缸相驱动连接,所述滑动板上设置有导轨,所述导轨上设置有滑块,所述滑块上设置有划格器,所述滑块与第二气缸相驱动连接,所述第一气缸上设置有压力检测装置。

[0016] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述检测设备包括显微镜和处理装置。

[0017] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,其特征在于:所述步骤6中的具体操作如下:

[0018] 1) 有划痕的样品放置在显微镜的下方,由显微镜的放大倍数来对样品进行观察;

[0019] 2) 通过将显微镜放大到适当的倍数后,将显微镜观察的样品的最终状态通过相机将其拍摄后传输至处理装置内;

[0020] 3) 处理装置通过内部软件将拍摄后的图像做比对,判断该样品被划透的具体状态,并分析得出相应的结果。

[0021] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,所述图像做比对中涉及的比对数量至少设有3端,分为前后及中间端。

[0022] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,所述步骤61中,如划痕符合需求,则对相同产品作多处的均匀一致的划痕检测,其操作方式从步骤1至步骤6。

[0023] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,样品的多处划痕的检测,其通过检测设备对每一处的划痕进行检测,每一处的检测都会通过步骤6的具体操作进行检测,并得出相应的分析结果。

[0024] 优选地,所述的一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法对每一处分析得出的结果后,如划痕符合需求,则对第一处划痕进行判定为OK,如划痕不符合需求,在对所有的样品的划痕进行检测完成后,在对不符合的划痕进行再次划痕处理,并在同一处采用小于步骤3中的配重进行二次划痕处理,然后再进行二次的检测,并得出相应的分析。

[0025] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:

[0026] 本发明通过自动化的检测可以高效的检测汽车零件漆膜的附着力,从而能高效的判断出该漆膜的优良性,并能有效的提高其工作效率,降低人为的进行判断,而导致的错误,是判断的精度得以提高,达到降低成本的目的。

[0027] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例详细说明如后。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例,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。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 实施例

[0031] 一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,包括以下步骤:

[0032] 步骤1:裁剪样品,从样品件上裁剪合适尺寸的样品,并将其安装在附着力试验仪上,并确保样品稳固;

[0033] 步骤2:选取刀具,选取合适的划格器,并将其安装于步骤1中的附着力试验仪上;

[0034] 步骤3:选择配重,通过附着力试验仪选择适当的配重;

[0035] 步骤4:划痕测试,依照步骤3对样品进行划痕测试;

- [0036] 步骤5:停止测试、取样,在步骤4测试完成后,将样品取出;
- [0037] 步骤6:样品检测,将已有划痕的样品移送至检测设备下进行检测其划痕是否划透涂层,划至基材;
- [0038] 步骤61:如若样品划痕符合需求,则步骤3中的配重符合需求,接着重新裁剪新的样品,然后按照步骤2至6中的顺序对样品进行多条间隔的划痕操作,最后样品重新检测;
- [0039] 步骤62:如若样品划痕不符合需求,则根据划痕检测后的情况增加或者减少附着力试验仪配重,直至划格符合划痕测试的需求,接着按照步骤61进行相应的检测。
- [0040] 本发明中所述步骤3中适当的配重是指样品上的划痕不会划至基材内。
- [0041] 本发明中所述附着力试验仪包括固定座,所述固定座上设置有样品固定槽,所述固定座上通过导杆设置有上固定板,所述导杆上设置有滑动的滑动板,与固定板上安装的第一气缸相驱动连接,所述滑动板上设置有导轨,所述导轨上设置有滑块,所述滑块上设置有划格器,所述滑块与第二气缸相驱动连接,所述第一气缸上设置有压力检测装置。
- [0042] 本发明中所述检测设备包括显微镜和处理装置。
- [0043] 本发明中所述步骤6中的具体操作如下:
- [0044] 1)有划痕的样品放置在显微镜的下方,由显微镜的放大倍数来对样品进行观察;
- [0045] 2)通过将显微镜放大到适当的倍数后,将显微镜观察的样品的最终状态通过相机将其拍摄后传输至处理装置内;
- [0046] 3)处理装置通过内部软件将拍摄后的图像做比对,判断该样品被划透的具体状态,并分析得出相应的结果。
- [0047] 上述的内部软件为本领域技术人员已知的技术,在这不再做任何的赘述。
- [0048] 本发明中所述图像做比对中涉及的比对数量至少设有3端,分为前后及中间端。
- [0049] 本发明中所述步骤61中,如划痕符合需求,则对相同产品作多处的均匀一致的划痕检测,其操作方式从步骤从1至步骤6。
- [0050] 本发明中样品的多处划痕的检测,其通过检测设备对每一处的划痕进行检测,每一处的检测都会通过步骤6的具体操作进行检测,并得出相应的分析结果。
- [0051] 本发明中对每一处分析得出的结果后,如划痕符合需求,则对第一处划痕进行判定为OK,如划痕不符合需求,在对所有的样品的划痕进行检测完成后,在对不符合的划痕进行再次划痕处理,并在同一处采用小于步骤3中的配重进行二次划痕处理,然后再进行二次的检测,并得出相应的分析。
- [0052] 实施例一
- [0053] 一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,包括以下步骤:
- [0054] 步骤1:裁剪样品,从样品件上裁剪合适尺寸的样品,并将其安装在附着力试验仪上,并确保样品稳固;
- [0055] 步骤2:选取刀具,选取合适的划格器,并将其安装于步骤1中的附着力试验仪上;
- [0056] 步骤3:选择配重,通过附着力试验仪选择适当的配重;
- [0057] 步骤4:划痕测试,依照步骤3对样品进行划痕测试;
- [0058] 步骤5:停止测试、取样,在步骤4测试完成后,将样品取出;
- [0059] 步骤6:样品检测,将已有划痕的样品移送至检测设备下进行检测其划痕是否划透涂层,划至基材;

[0060] 步骤61:如若样品划痕符合需求,将样品重新放置在附着力试验仪上,接着对样品进行多处的划痕处理,其划痕的配重与上述的步骤2的一致,接着由检测设备对样品上的每一处划痕进行分析,步骤如下:

[0061] 1) 有划痕的样品放置在显微镜的下方,由显微镜的放大倍数来对样品进行观察;

[0062] 2) 通过将显微镜放大到适当的倍数后,将显微镜观察的样品的最终状态通过相机将其拍摄后传输至处理装置内;

[0063] 3) 处理装置通过内部软件将拍摄后的图像做比对,判断该样品被划透的具体状态,并分析得出相应的结果;

[0064] 如果对每一处分析得出的结果后,如划痕符合需求,则对第一处划痕进行判定为OK。

[0065] 实施例二

[0066] 一种适用于汽车零件漆膜附着力的检测方法,包括以下步骤:

[0067] 步骤1:裁剪样品,从样品件上裁剪合适尺寸的样品,并将其安装在附着力试验仪上,并确保样品稳固;

[0068] 步骤2:选取刀具,选取合适的划格器,并将其安装于步骤1中的附着力试验仪上;

[0069] 步骤3:选择配重,通过附着力试验仪选择适当的配重;

[0070] 步骤4:划痕测试,依照步骤3对样品进行划痕测试;

[0071] 步骤5:停止测试、取样,在步骤4测试完成后,将样品取出;

[0072] 步骤6:样品检测,将已有划痕的样品移送至检测设备下进行检测其划痕是否划透涂层,划至基材;

[0073] 步骤61:如若样品划痕符合需求,将样品重新放置在附着力试验仪上,接着对样品进行多处的划痕处理,其划痕的配重与上述的步骤2的一致,接着由检测设备对样品上的每一处划痕进行分析,步骤如下:

[0074] 1) 有划痕的样品放置在显微镜的下方,由显微镜的放大倍数来对样品进行观察;

[0075] 2) 通过将显微镜放大到适当的倍数后,将显微镜观察的样品的最终状态通过相机将其拍摄后传输至处理装置内;

[0076] 3) 处理装置通过内部软件将拍摄后的图像做比对,判断该样品被划透的具体状态,并分析得出相应的结果;

[0077] 如划痕不符合需求,在对所有的样品的划痕进行检测完成后,在对不符合的划痕进行再次划痕处理,并在同一处采用小于步骤3中的配重进行二次划痕处理,然后再进行二次的检测(步骤与上述相同,在这不再做任何的赘述),并得出相应的分析。

[0078] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。