



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108398187 B

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201810046920.5

审查员 赵子甲

(22)申请日 2018.01.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108398187 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(73)专利权人 广汽丰田汽车有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区黄阁镇市南大道8号

(72)发明人 许克亮

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 44287

代理人 胡海国 张小容

(51)Int.Cl.

G01J 3/46(2006.01)

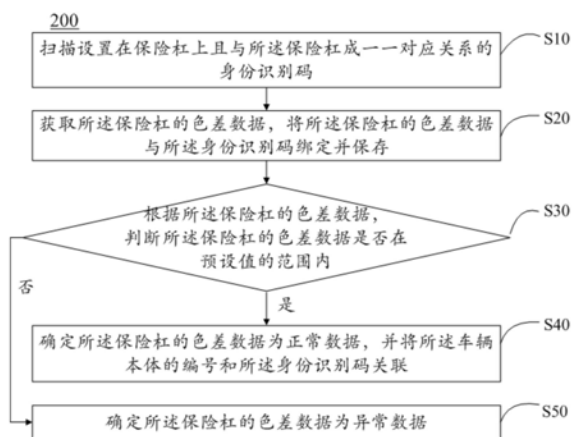
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

车辆的色差数据管理系统及方法、存储介质

(57)摘要

本发明公开一种车辆的色差数据管理方法，包括步骤：扫描设置在保险杠上且与保险杠成一一对应关系的身份识别码；获取保险杠的色差数据，将所述保险杠的色差数据与身份识别码绑定并保存；根据保险杠的色差数据，判断保险杠的色差数据是否在预设值的范围内；在保险杠的色差数据在预设值的范围内时，确定保险杠的色差数据为正常数据，并将车辆本体的编号和身份识别码关联；在保险杠的色差数据超出预设值的范围内时，确定保险杠的色差数据为异常数据。本发明还提供一种车辆的色差数据管理系统和可读存储介质。本发明通过将身份识别码与保险杠的色差数据绑定，有利于用户快速查询保险杠的色差数据。



1. 一种车辆的色差数据管理方法,其特征在于,所述色差数据管理方法包括步骤:
扫描设置在保险杠上且与所述保险杠成一一对应关系的身份识别码;
获取所述保险杠的色差数据,将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定并保存;
根据所述保险杠的色差数据,判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;
当所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;
当所述保险杠的色差数据超过预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据;
获取所述保险杠的重新涂装的次数,并判断所述保险杠的重新涂装次数是否大于预设次数;
在所述保险杠的重新涂装次数大于预设次数时,发出相应的提示信息。
2. 如权利要求1所述的色差数据管理方法,其特征在于,在所述保险杠的色差数据超过预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据的步骤之后包括:
获取确定为异常数据的保险杠重新涂装后的色差数据,并根据所述重新涂装后的保险杠的色差数据,判断所述重新涂装后的保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;
当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;
当所述重新涂装后的保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为异常数据。
3. 如权利要求2所述的色差数据管理方法,其特征在于,当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联的步骤之后,还包括:
生成用于识别重新涂装的标识,并将所述标识与所述重新涂装后的保险杠的身份识别码进行绑定并保存。
4. 如权利要求1所述的色差数据管理方法,其特征在于,所述色差数据管理方法还包括:
根据用户选择的身份识别码或者车辆本体的编号,获取所述身份识别码对应的所述保险杠的色差数据以及保险杠的生产信息。
5. 如权利要求1所述的色差数据管理方法,其特征在于,所述色差数据管理方法还包括:
提供一可视化界面,在该可视化界面上显示所述保险杠的色差数据,并发出相应的提示信息。
6. 如权利要求1-5任一项所述的色差数据管理方法,其特征在于,所述色差管理方法还包括:
响应一读取所述色差数据的web访问请求;
根据所述访问请求,显示对应的所述保险杠的色差数据信息以及生产信息,并生成对应的色差数据分析表。
7. 一种车辆的色差数据管理系统,包括存储单元、通信单元、显示单元、处理单元以及

存储在存储单元并在处理单元上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理单元执行所述计算机程序时实现如权利要求1至6中任一项所述的色差数据管理方法的步骤。

8.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该计算机程序被处理单元执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的色差数据管理方法的步骤。

车辆的色差数据管理系统及方法、存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及色差数据管理领域,尤其涉及车辆的色差数据管理系统及其色差数据管理方法、存储介质。

背景技术

[0002] 车辆保险杠是车辆的重要部件,在整个车辆中主要起保护、美化以及提高空气动力特性的作用。因此,为了延长车辆保险杠的使用寿命以及装饰性,通常会对车辆保险杠进行喷漆处理。但是,在喷漆处理过程中,容易出现色差异常的现象。

[0003] 然而,现有技术中,车辆保险杠的色差数据管理主要是通过人工录入色差数据,以及通过人工初步判定当前保险杠的色差数据是否为异常数据。因此,这种色差数据管理方式存在的弊端主要有:工作效率较低,录入过程中较容易出现差错,且不能快速地对保险杠的色差数据进行追溯,同时,在进行色差判定时,容易受人为因素的影响,从而降低了准确度,影响保险杠的色差质量。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是提供一种车辆的色差数据管理系统、色差数据管理方法及存储介质,旨在解决如何根据身份识别码快速获取色差数据信息的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出的一种车辆的色差数据管理方法,所述色差数据管理方法包括步骤:

[0006] 扫描设置在保险杠上且与所述保险杠成一一对应关系的身份识别码;

[0007] 获取所述保险杠的色差数据,将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定并保存;

[0008] 根据所述保险杠的色差数据,判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;

[0009] 当所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;

[0010] 当所述保险杠的色差数据超过预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据。

[0011] 优选地,在所述保险杠的色差数据超过预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据的步骤之后包括:

[0012] 获取确定为异常数据的保险杠重新涂装后的色差数据,并根据所述重新涂装后的保险杠的色差数据,判断所述重新涂装后的保险杠的色差数据是否在预设值的范围内的;

[0013] 当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;

[0014] 当所述重新涂装后的保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据。

[0015] 优选地,当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联的步骤之后,还包括:

[0016] 生成用于识别重新涂装的标识,并将所述标识与所述重新涂装后的保险杠的身份识别码进行绑定并保存。

[0017] 优选地,所述色差数据管理方法还包括:

[0018] 获取所述保险杠的重新涂装的次数,并判断所述保险杠的重新涂装次数是否大于预设次数;

[0019] 在所述保险杠的重新涂装次数大于预设次数时,发出相应的提示信息。

[0020] 优选地,所述控制方法还包括:

[0021] 根据用户选择的身份识别码或者车辆本体的编号,获取所述身份识别码对应的所述保险杠的色差数据以及保险杠的生产信息。

[0022] 优选地,所述色差数据管理方法还包括:

[0023] 提供一可视化界面,在该可视化界面上显示所述保险杠的色差数据,并发出相应的提示信息。

[0024] 优选地,所述色差管理方法还包括:

[0025] 响应一读取所述色差数据的web访问请求;

[0026] 根据所述访问请求,显示对应的所述保险杠的色差数据信息以及生产信息,并生成对应的色差数据分析表。

[0027] 本发明一种车辆的色差数据管理系统,包括存储单元、通信单元、显示单元、处理单元以及存储在存储单元并在处理单元上运行的计算机程序,所述处理单元执行所述计算机程序时实现如上述任一项所述的色差数据管理方法的步骤。

[0028] 本发明一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该计算机程序被处理单元执行时实现如上述任一项所述的色差数据管理方法的步骤。

[0029] 本发明提供的车辆的色差数据管理方法及色差数据管理系统,通过扫描设置在保险杠上且与所述保险杠成一对应关系的身份识别码;获取所述保险杠的色差数据,将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定并保存;根据所述保险杠的色差数据,判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;在所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;在所述保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据。本发明的色差数据管理方法简单易实行,通过将所述保险杠的色差数据与身份识别码绑定,有利于用户快速查询保险杠的色差数据,并采取相应的措施。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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示出的结构获得其他的附图。

[0031] 图1为本发明各个实施例中车辆的色差数据管理系统的硬件结构示意图;

- [0032] 图2为本发明车辆的色差数据管理方法第一实施例的流程图；
- [0033] 图3为本发明车辆的色差数据管理方法第二实施例的流程图；
- [0034] 图4为本发明车辆的色差数据管理方法第三实施例的流程图；
- [0035] 图5为本发明车辆的色差数据管理方法第四实施例的流程图；
- [0036] 图6为本发明车辆的色差数据管理方法第五实施例的流程图。
- [0037] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0038] 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的一部分实施例，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他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0039] 需要说明，本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0040] 另外，在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0041] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0042] 在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。

[0043] 另外，本发明各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0044] 本发明提出一种车辆的色差数据管理系统及其色差数据管理方法、计算机可读存储介质。

[0045] 如图1所示，图1为实现本发明各实施例中涉及色差数据管理系统的模块结构示意图；

[0046] 本实施例中的色差数据管理系统包括通信单元10、显示单元20、存储单元30、处理单元40等部件。

[0047] 所述通信单元10与色差测量设备之间建立通信连接，以将所述色差测量设备测量所得的保险杠的色差数据传输至所述通信单元10。其中，所述通信的连接方式可以有线连接，也以为无线WIFI或者蓝牙，其中，采用无线连接可以实现长距离传输数据。进一步地，所

述通信单元10还可以与所述身份识别码读取器之间建立通信连接。

[0048] 所述存储单元30,可以用于存储色差数据、软件程序以及各种数据库。存储单元30可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等。此外,存储单元30可以包括高速随机存储单元30,还可以包括非易失性存储单元30,例如至少一个磁盘存储单元30、闪存器件、或其他易失性固态存储单元30器件。

[0049] 所述显示单元20,用于显示用户时输入的信息或提供给用户的信息。显示单元20可包括显示面板,可以采用液晶(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板。

[0050] 所述处理单元40,是所述就色差数据管理系统的控制中心,利用各种接口和线路连接整个色差数据管理的各个部分,通过运行或执行存储在存储器内的软件程序和/或单元,以及调用存储在存储单元30内的数据,执行色差数据管理系统的各种功能和处理数据,从而对色差数据管理系统进行整体监控。处理单元40可包括一个或多个处理器或芯片;优选地,处理单元40可集成应用处理单元40和调制解调处理单元40,其中,应用处理单元40主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理单元40主要处理无线通信。

[0051] 具体的,在本实施例中,所述处理单元40分别与所述通信单元10、存储单元30、显示单元20相连,所述通信单元10接收所述色差测量设备测量所得的色差数据后,将所述色差数据传输至处理单元40,所述处理单元40调用存储在所述存储单元30内的软件程序以及数据库对所述色差数据进行分析处理,并将分析处理后的结果输入显示单元20中以及存储至存储单元30,此时,所述显示单元20可以通过提供一可视化界面以显示所述处理结果和色差数据,以供用户及时获取相关的信息。

[0052] 本领域技术人员可以理解,图1中所示出的色差数据管理系统还可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。

[0053] 基于上述硬件结构,提出本发明中的车辆的色差数据管理系统的各个实施例。

[0054] 参考图2,为本发明提供的第一实施例中的色差管理方法的方法流程图200,所述色差数据管理方法包括如下步骤:

[0055] 步骤S10,扫描设置在保险杠上且与所述保险杠成一一对应关系的身份识别码;

[0056] 可以理解的是,所述身份识别码与所述保险杠之间建立一一一对应关系,其中,所述身份识别码中携带有所述保险杠的数据信息。所述数据信息可以包括保险杠的生产信息等比如:生产批次、操作者。在本实施例中,所述身份识别码可以为条形码或者二维码等,进一步地,所述身份识别码可以为动态识别码或者静态识别码;在本实施例中,优选静态识别码。

[0057] 具体的,使用身份识别码读取器扫描所述身份识别码的图像后,所述身份识别码读取器对该身份识别码图像进行解码,同时反馈所述保险杠的相关信息。在本实施例中,通过在所述保险杠与身份识别码之间建立一一对应的关系,有利于提高信息的保密性和超高速响应,以及实现全方位识别。

[0058] 步骤S20,获取所述保险杠的色差数据,将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定并保存;

[0059] 需要说明的是,为延长保险杠的使用寿命以及提高保险杠的装饰性,需要对所述保险杠进行涂装。但是,保险杠喷涂油漆后,通常会出现颜色偏差,因此,通过测量所述保险

杠的色差数据,有利于用户了解所述保险杠的颜色状态。

[0060] 具体的,在本实施例中,所述色差测量设备测量所述保险杠的色差数据后,将所述色差数据传送至存储单元30图处理单元40,同时,所述处理单元40将所述色差数据编码到与所述保险杠一一对应的身份识别码上,以将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定;进一步地,所述色差测量设备还可以将所述色差数据存储至存储单元30的数据库中,以使用户实时查询所述保险杠的色差数据。

[0061] 其中,在其他实施例中,可以设置访问权限,使拥有账号的用户才具有登录权限查询存储所述色差数据的数据库,以保证数据的安全性。

[0062] 步骤S30,根据所述保险杠的色差数据,判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;

[0063] 在该步骤中,所述色差测量设备测量所述保险杠的色差数据后,将所述色差数据传送至处理单元40,所述处理单元40调用存储在所述存储单元30的数据库以及应用软件,对所述色差数据进行处理分析,以判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内,确定所述保险杠的品质。

[0064] 可以理解的是,所述保险杠的色差数据中总色差 ΔE 的大小可以衡量保险杠的色差水平,所述总色差 ΔE 的值越低,说明所述保险杠的品质越好,因此,可以将总色差 ΔE 与预设值进行比对,以判断所述保险杠的颜色状态,进而保证所述保险杠的质量。其中,所述预设值的大小可以根据用户的要求进行自主设定。

[0065] 步骤S40,在所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;

[0066] 可以理解的是,所述色差测量设备测量所述保险杠的色差数据后,将标准品的色差数据与所述保险杠的色差数据进行比对,当所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,说明所述保险杠的色差数据为正常数据,所述保险杠的油漆颜色为正常状态,此时,可以确定所述保险杠的品质为合格,将所述保险杠出厂。

[0067] 进一步地,所述车辆本体的编号和所述身份识别码进行关联,以使所述车辆本体的编号和所述身份识别码之间建立一一对应关系,并实现根据所述车辆本体的编号或者所述身份识别码实时追溯所述保险杠的色差数据。

[0068] 步骤S50,在所述保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据。

[0069] 在该步骤中,当所述保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,所述所述保险杠的油漆颜色与标准品的颜色差别较大,因此,可以确定所述保险杠的色差数据为异常数据,此时,需要对所述保险杠作出进一步的处理措施比如返厂重新涂装等。

[0070] 在本实施例中,通过将所述保险杠的色差数据与身份识别码绑定,有利于用户快速查询保险杠的色差数据,并采取相应的措施。

[0071] 请参考图3,提出第二实施例中的色差数据管理方法的方法流程图201;在第二实施例中,所述步骤S10~S50与第一实施例中相同,在此不再赘述;其不同在于,所述步骤S50之后包括:

[0072] 步骤S510,获取确定为异常数据的保险杠重新涂装后的色差数据,并根据所述重新涂装后的保险杠的色差数据,判断所述重新涂装后的保险杠的色差数据是否在预设值的

范围内；

[0073] 可以理解的是，通过所述处理单元40确定所述保险杠的色差数据为异常数据后，需要将所述保险杠重新涂装。同时，为保证保险杠的质量，需要使用色差测量设备测量重新涂装后的保险杠的色差数据，所述色差测量设备将所述色差数据传输至处理单元40进行分析，以判断在再次涂装后的保险杠的色差数据是否在合理的范围内。

[0074] 步骤S520，当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时，确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为正常数据，并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联；

[0075] 步骤S530，当所述重新涂装后的保险杠的色差数据超出预设值的范围内时，确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为异常数据。

[0076] 可以理解的是，当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在所述预设值的范围内时，说明重新涂装后的保险杠的品质合格；当所述重新涂装后的保险杠的色差数据超过预设值的范围时，确定所述重新涂装后的保险杠的颜色状态与标准品的颜色状态的差别较大，因此，所述保险杠的品质不合格，同时，需要对该保险杠再次进行涂装。

[0077] 请参考图4，基于本发明第一实施例中的色差数据管理方法，提出第三实施例中的色差数据管理方法的方法流程图202；在第三实施例中，所述步骤S10~S50与第一实施例中相同，在此不再赘述；其不同在于，所述步骤S40之后包括：

[0078] 步骤S410，生成用于识别重新涂装的标识，并将所述标识与所述重新涂装后的保险杠的身份识别码进行绑定并保存。

[0079] 在本实施例中，为方便用户对重新涂装过的保险杠进行追溯，可以对重新涂装过的保险杠进行标识，并将所述标识与所述保险杠对应的身份识别码进行绑定。其中，所述标识可以为文字、数字形式显示或者以预设颜色标记所述保险杠的色差数据等方式。

[0080] 请参考图5，基于本发明第一实施例中的色差数据管理方法，提出第四实施例中的色差数据管理方法的方法流程图203；在第四实施例中，所述步骤S10~S50与第一实施例中相同，在此不再赘述；其不同在于，所述步骤S50之后包括：

[0081] 步骤S60，获取所述保险杠的重新涂装的次数，并判断所述保险杠的重新涂装次数是否大于预设次数；

[0082] 步骤S61，在所述保险杠的重新涂装次数大于预设次数时，发出相应的提示信息。

[0083] 在本实施例中，可以记录保险杠重新涂装的次数，通过判断所述保险杠的涂装次数是否超过预设次数，以确定所述保险杠的生产环节是否出现差错，并对所述保险杠进行追溯。

[0084] 具体的，当所述保险杠的重新涂装次数大于预设次数时，可以发出相应的提示信息，其中，所述提示信息可以为将文字提示、图画提示、语音提示等方式，在此不作具体的限制。进一步的，在本实施例中，还可以根据所述保险杠的身份识别码获取所述保险杠的生产信息比如：生产批次、操作者等，以追溯保险杠的生产环节，避免在同一生产环节出现多次操作错误，提高生产效率。

[0085] 请参考图6，基于本发明第三实施例中的色差数据管理方法，提出第五实施例中的色差数据管理方法的方法流程图204；在第五实施例中，所述步骤S10~S50与第一实施例中相同，在此不再赘述；其不同在于，所述步骤S40之后包括：

[0086] 步骤S70,根据用户选择的身份识别码或者车辆本体的编号,获取所述身份识别码对应的所述保险杠的色差数据以及保险杠的生产信息。

[0087] 可以理解的是,所述身份识别码与所述车辆本体的编号关联后,可以通过所述身份识别码追溯对应的所述保险杠的色差数据信息,或者通过所述车辆本体的编号追溯对应的所述保险杠的色差数据信息和生产信息,以使用户及时了解所述保险杠的相关信息,并作出对应的措施。例如,当用户根据身份识别码查询到所述所保险杠的色差数据为异常数据时,可以根据当前的身份识别码获取所述保险杠的生产信息,对保险杠的生产环节进行追踪,进而排查导致所述保险杠的出错环节,进而提高生产效率和生产质量。

[0088] 请参考图6,在第五实施例中,所述步骤S40之后,还可以包括:

[0089] 步骤S80,提供一可视化界面,在该可视化界面上显示所述保险杠的色差数据,并发出相应的提示信息。

[0090] 可以理解的是,在本实施例中,以视觉输出的方式显示保险杠的色差数据以使用户及时快速获取保险杠的色差数据等信息。具体的,所述可视化界面可以以文字、图形及其组合等视觉输出方式显示相关信息。

[0091] 在其他实施例中,还可以根据所述保险杠的色差数据,发出相应的提示信息,其中,所述提示信息可以为在所述可视化界面上以预设颜色标识异常色差数据或者其他预设方式标识异常色差数据,以及时提醒用户。进一步地,所述可视化界面可以以不同的语言显示,以适应不同语言背景的使用者。

[0092] 进一步地,请再次参考图6,在第四实施例中,所述步骤S40之后,还可以包括:

[0093] 步骤S90,响应一读取所述色差数据的web访问请求;

[0094] 可以理解的是,所述保险杠的色差数据信息等信息存储在存储单元30中,用户通过在浏览器中输入查询条件发起访问请求,以获取色差数据信息及生产信息。所述web服务器接收到所述查询请求后,调用所述存储单元30的数据库进行相关处理后,传回给浏览器显示。通过采用web访问请求,有利于实现数据共享。

[0095] 步骤S91,根据所述访问请求,显示对应的所述保险杠的色差数据信息以及生产信息,并生成对应的色差数据分析表。

[0096] 具体的,用户在浏览器中输入查询条件后,所述web服务器根据用户在浏览器中输入的查询条件,反馈查询结果,以供用户及时获取对应的所述保险杠的色差数据信息以及生产信息。同时,在本实施例中,还可以将查询结果,生成对应的色差数据分析表并导出,所述色差数据分析表可以包括所述保险杠的涂色基准、生产线以及色差数据等。

[0097] 请再次参考图1,本发明提供的车辆色差数据管理系统包括存储单元30、通信单元10、显示单元20、处理单元40以及存储在存储单元30并处理单元40上运行的计算机程序,所述处理单元40执行所述计算机程序时实现上述任一项所述的色差数据管理方法的步骤,具体包括:

[0098] 步骤S10,扫描设置在保险杠上且与所述保险杠成一一对应关系的身份识别码;

[0099] 步骤S20,获取所述保险杠的色差数据,将所述保险杠的色差数据与所述身份识别码绑定并保存;

[0100] 步骤S30,根据所述保险杠的色差数据,判断所述保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;

[0101] 步骤S40,在所述保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;

[0102] 步骤S50,在所述保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述保险杠的色差数据为异常数据。

[0103] 在本实施例中,通过将所述保险杠的色差数据与身份识别码绑定,有利于用户快速查询保险杠的色差数据,并采取相应的措施。

[0104] 进一步地,所述计算机程序被处理模块执行时,所述步骤S50之后还实现:

[0105] 步骤S510,获取确定为异常数据的保险杠重新涂装后的色差数据,并根据所述重新涂装后的保险杠的色差数据,判断所述重新涂装后的保险杠的色差数据是否在预设值的范围内;

[0106] 步骤S520,当所述重新涂装后的保险杠的色差数据在预设值的范围内时,确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为正常数据,并将所述车辆本体的编号和所述身份识别码关联;

[0107] 步骤S530,当所述重新涂装后的保险杠的色差数据超出预设值的范围内时,确定所述重新涂装后的保险杠的色差数据为异常数据。

[0108] 进一步地,所述计算机程序被处理模块执行时,所述步骤S40之后还实现:

[0109] 步骤S410,生成用于识别重新涂装的标识,并将所述标识与所述重新涂装后的保险杠的身份识别码进行绑定并保存。

[0110] 进一步地,所述计算机程序被处理模块执行时,所述步骤S50之后还实现:

[0111] 步骤S60,获取所述保险杠的重新涂装的次数,并判断所述保险杠的重新涂装次数是否大于预设次数;

[0112] 步骤S61,在所述保险杠的重新涂装次数大于预设次数时,发出相应的提示信息。

[0113] 进一步地,所述计算机程序被处理模块执行时,所述步骤S40之后还实现:

[0114] 步骤S70,根据用户选择的身份识别码或者车辆本体的编号,获取所述身份识别码对应的所述保险杠的色差数据以及保险杠的生产信息。

[0115] 步骤S80,提供一可视化界面,在该可视化界面上显示所述保险杠的色差数据,并发出相应的提示信息;

[0116] 步骤S90,响应一读取所述色差数据的web访问请求;

[0117] 步骤S91,根据所述访问请求,显示对应的所述保险杠的色差数据信息以及生产信息,并生成对应的色差数据分析表。

[0118] 本发明还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该计算机程序被处理单元40执行时实现如上述任一实施例所述的色差数据管理方法的步骤。

[0119] 在本说明书的描述中,参考术语“一实施例”、“另一实施例”、“其他实施例”、或“第一实施例~第X实施例”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、方法步骤或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0120] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素,而

且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0121] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0122] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在如上所述的一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0123] 以上所述仅为本发明的可选实施,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

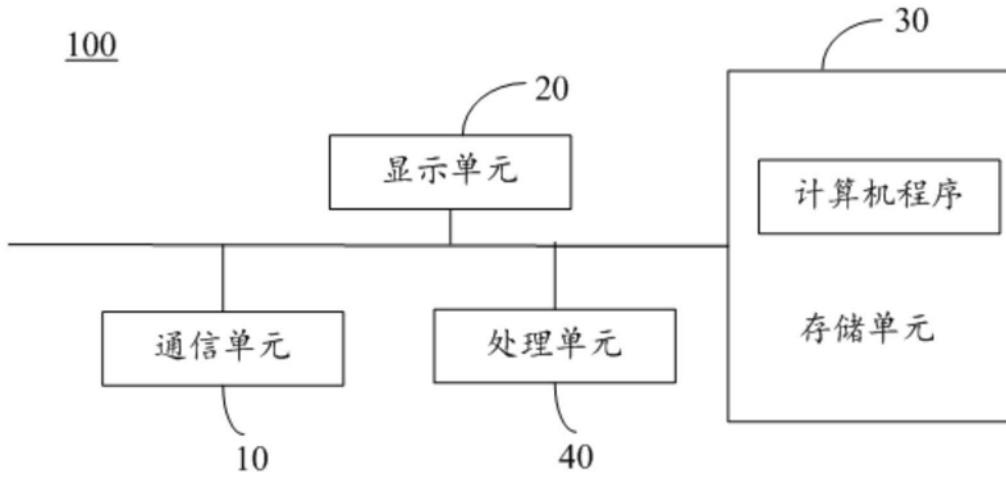


图1

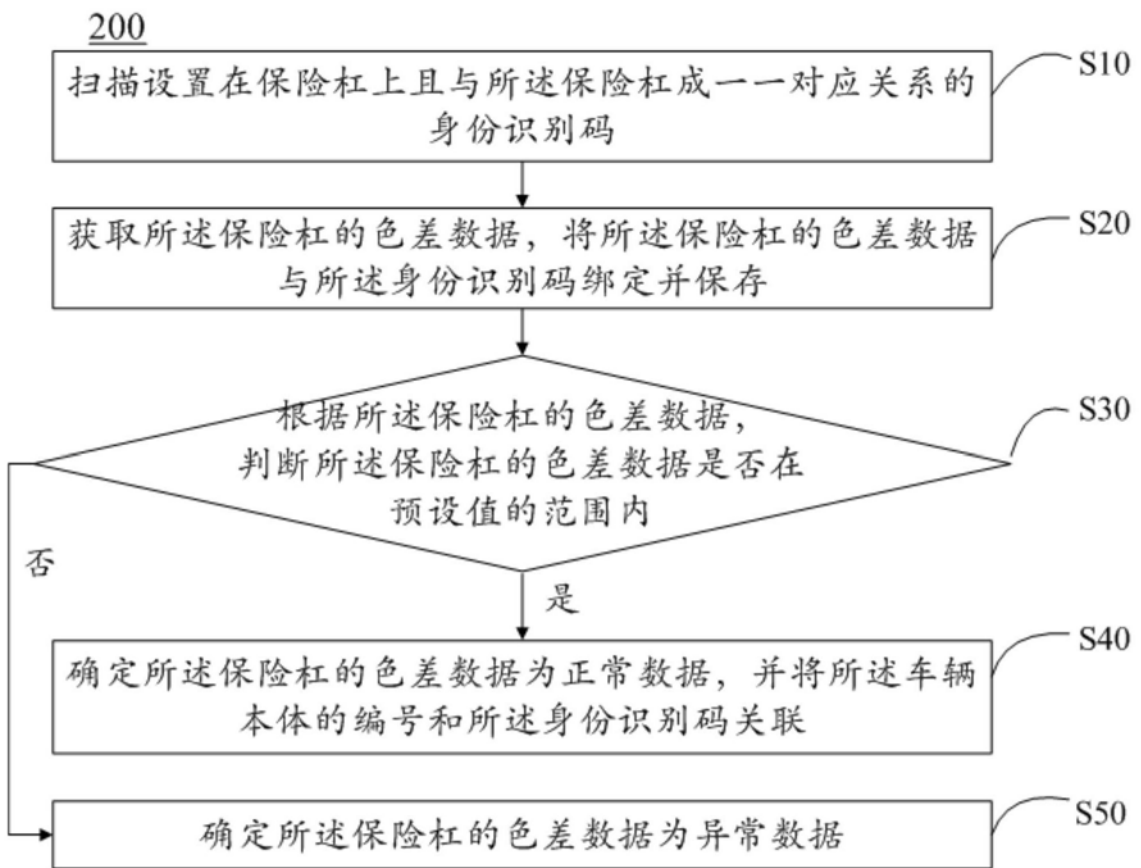


图2

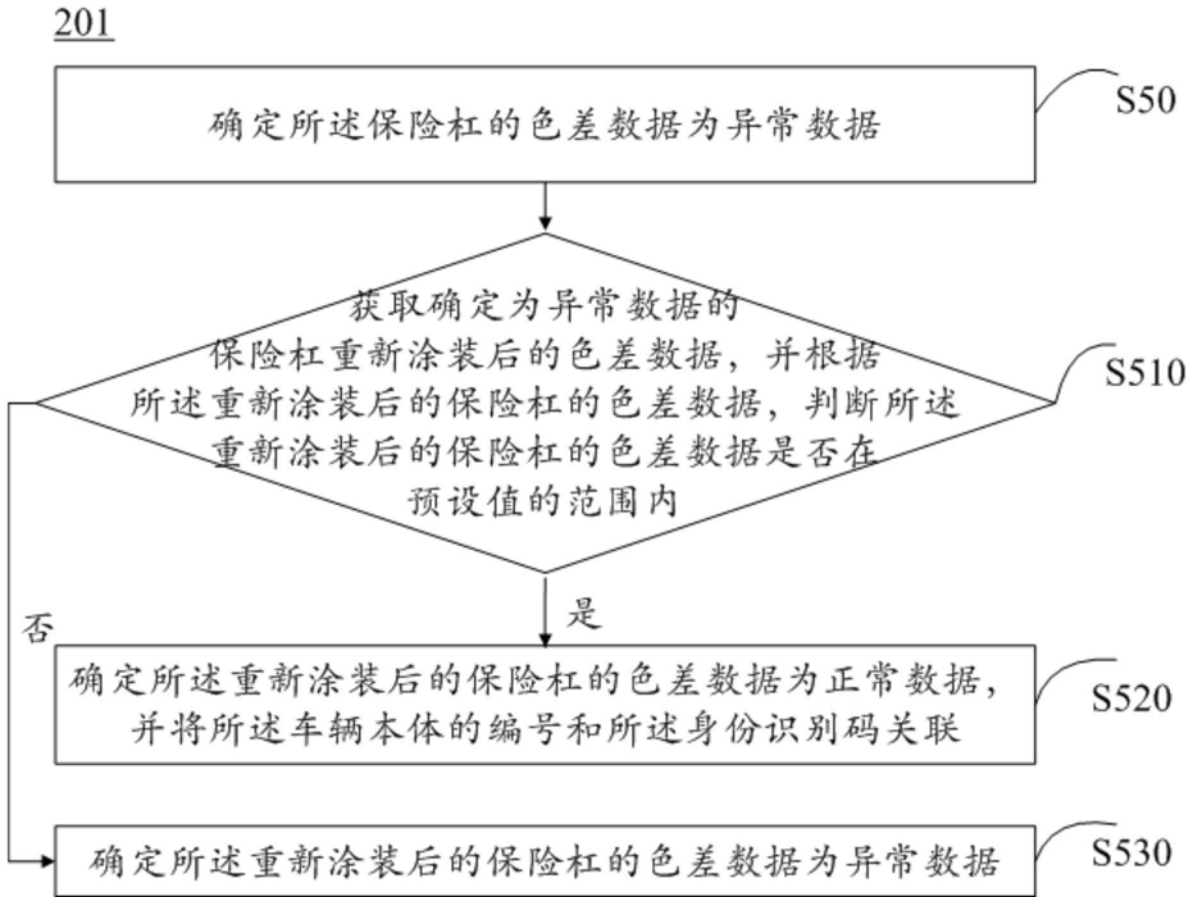


图3

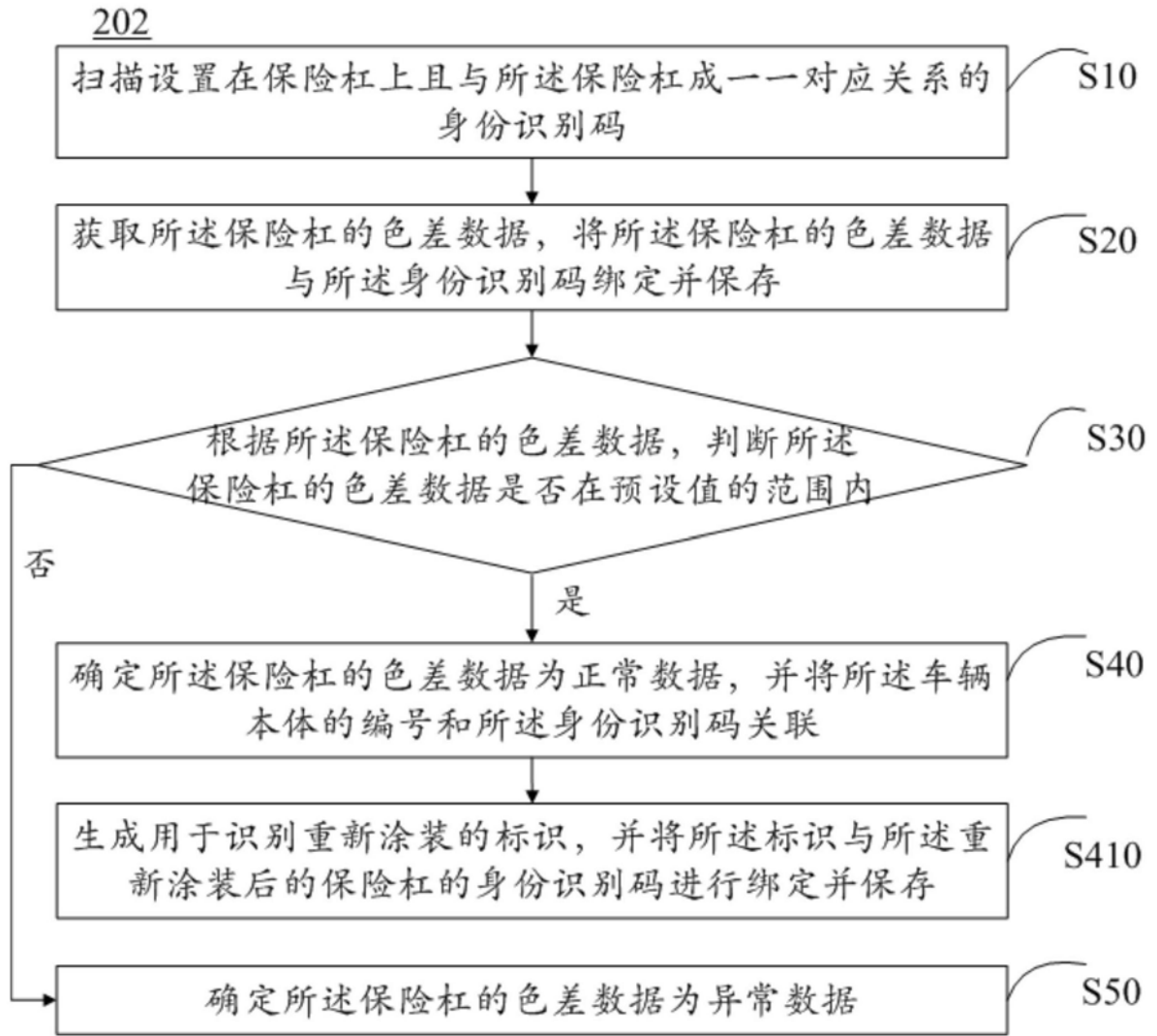


图4

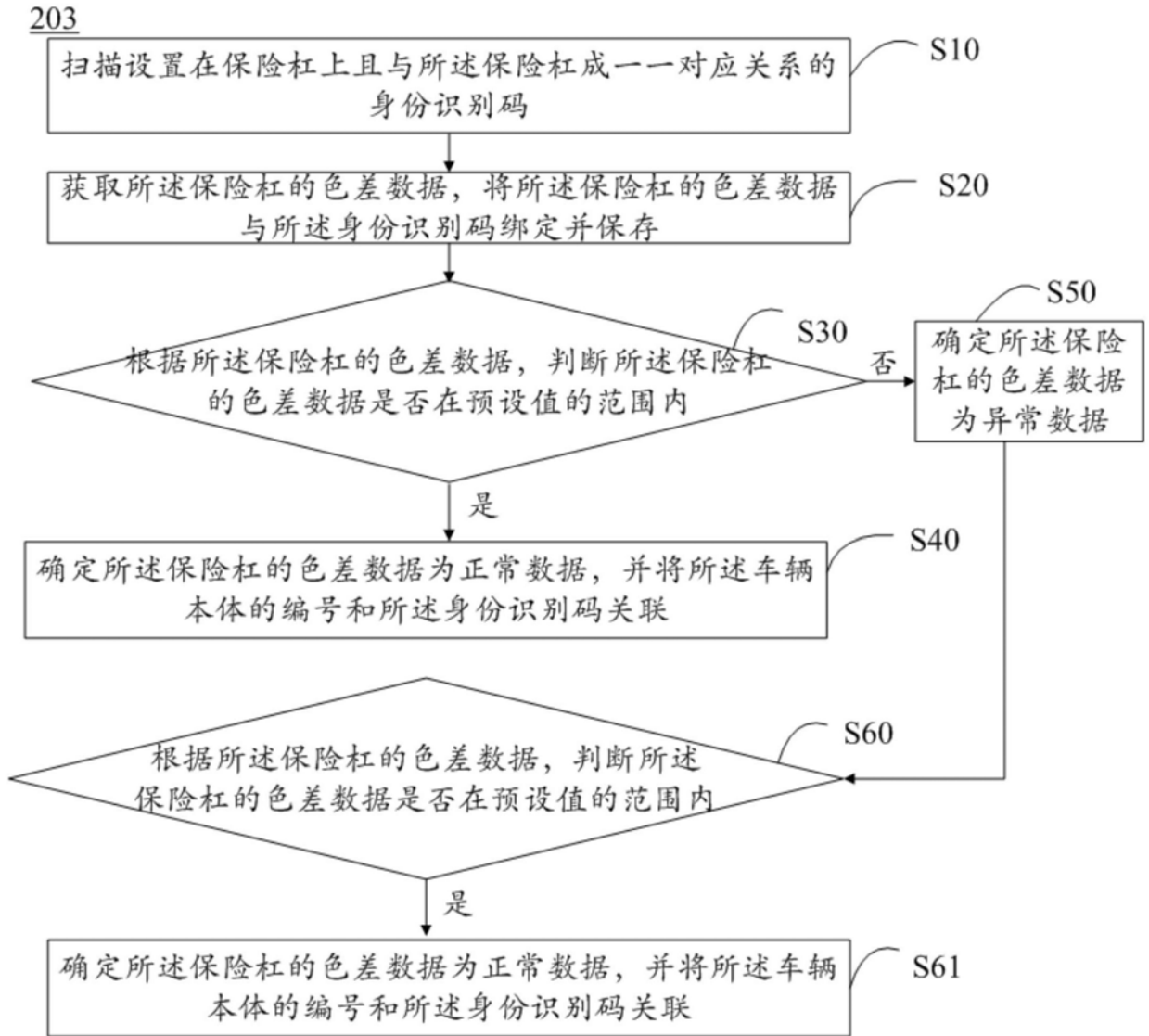


图5

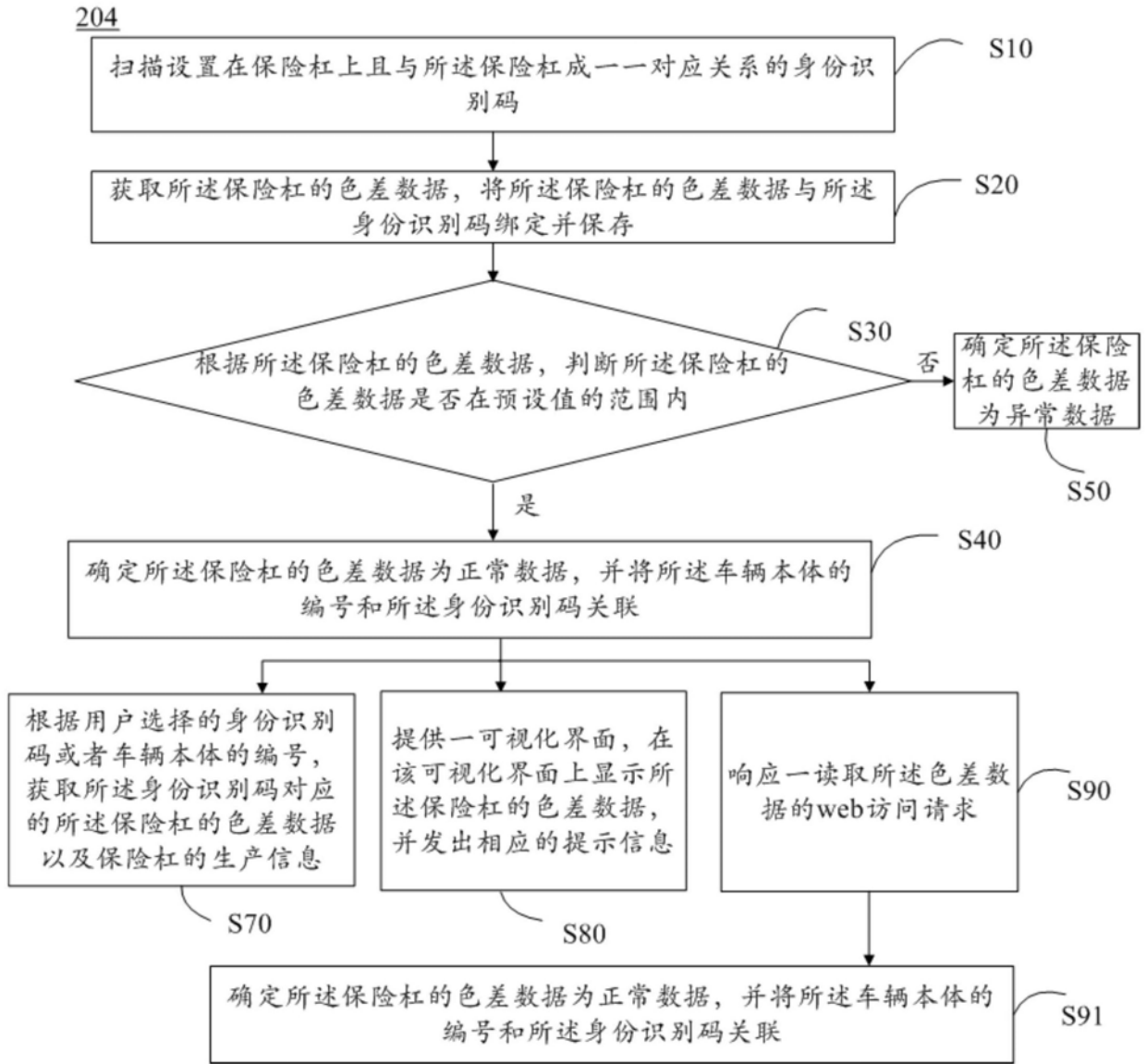


图6