



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108970918 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810708843.5

(22)申请日 2018.07.02

(71)申请人 昆山丘钛微电子科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山高新技术产业
开发区台虹路3号

(72)发明人 黄瑾 程北如 陈敬伟

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570

代理人 刘杰

(51)Int.Cl.

B05C 11/10(2006.01)

B05C 11/00(2006.01)

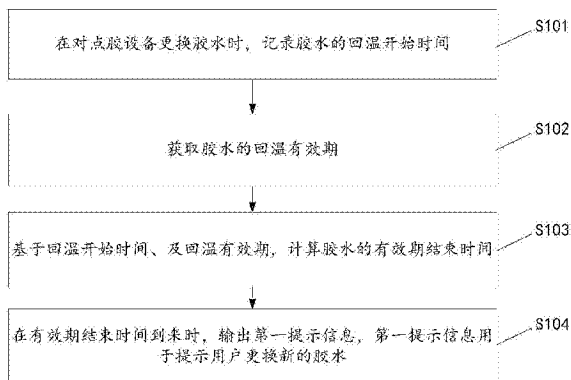
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法
及装置

(57)摘要

本发明公开了一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。本发明可以有效地避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险。



1. 一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,其特征在于,包括:
在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;
获取所述胶水的回温有效期;
基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;
在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。
2. 如权利要求1所述的提醒胶水回温后有效期内使用的方法,其特征在于,所述获取所述胶水的回温有效期,包括:
基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或
基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。
3. 如权利要求1所述的提醒胶水回温后有效期内使用的方法,其特征在于,还包括:
在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。
4. 如权利要求1~3任一所述的提醒胶水回温后有效期内使用的方法,其特征在于,在所述输出第一提示信息之后,还包括:
若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。
5. 一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置,其特征在于,包括:
记录单元,用于在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;
获取单元,用于获取所述胶水的回温有效期;
计算单元,用于基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;
输出单元,用于在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。
6. 如权利要求5所述的提醒胶水回温后有效期内使用的装置,其特征在于,所述获取单元,具体用于:
基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或
基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。
7. 如权利要求5所述的提醒胶水回温后有效期内使用的装置,其特征在于,所述输出单元,还用于:
在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。
8. 如权利要求5~7任一所述的提醒胶水回温后有效期内使用的装置,其特征在于,所述输出单元,还用于:
若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。
9. 一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现以下方法步骤:

在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

10.一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,所述计算机程序被处理器执行时实现以下方法步骤:

在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法及装置。

背景技术

[0002] 在半导体封测行业,所有用于胶水的点、涂、喷、灌、洒的机器设备,都统称为点胶设备。

[0003] 点胶设备所使用的胶水,通常是冷冻储藏,是固体,在使用前需要经过回温处理。胶水回温后会贴回温标签,用于记录胶水的有效期。

[0004] 但是,在胶水装到点胶设备的机台后,工作人员在检查胶水的有效期时,需要将身体伸到机台里面来查看回温标签,操作很不方便,容易出现漏检的情况,导致产品使用过期胶水而降低产品的品质。并且,发现胶水超出有效期的话,重新回温一般需要两小时以上,在这期间点胶设备需要停机等待,这也将浪费点胶设备的有效时间,降低生产效率。

发明内容

[0005] 本发明实施例通过提供一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法及装置,解决了现有技术中产品因使用过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险的技术效果。

[0006] 第一方面,本发明通过本发明的一实施例提供如下技术方案:

[0007] 一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:

[0008] 在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;

[0009] 获取所述胶水的回温有效期;

[0010] 基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;

[0011] 在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

[0012] 优选地,所述获取所述胶水的回温有效期,包括:

[0013] 基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或

[0014] 基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。

[0015] 优选地,所述方法还包括:

[0016] 在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。

[0017] 优选地,在所述输出第一提示信息之后,还包括:

[0018] 若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。

[0019] 第二方面,本发明通过本发明的一实施例提供如下技术方案:

[0020] 一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置,包括:

- [0021] 记录单元,用于在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;
- [0022] 获取单元,用于获取所述胶水的回温有效期;
- [0023] 计算单元,用于基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;
- [0024] 输出单元,用于在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。
- [0025] 优选地,所述获取单元,具体用于:
- [0026] 基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或
- [0027] 基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。
- [0028] 优选地,所述输出单元,还用于:
- [0029] 在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。
- [0030] 优选地,所述输出单元,还用于:
- [0031] 若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。
- [0032] 第三方面,本发明通过本发明的一实施例提供如下技术方案:
- [0033] 一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现以下方法步骤:
- [0034] 在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。
- [0035] 第四方面,本发明通过本发明的一实施例提供如下技术方案:
- [0036] 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现以下方法步骤:
- [0037] 在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。
- [0038] 本发明实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:
- [0039] 1、在本发明实施例中,公开了一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来前输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户对所述胶水进行回温处理。故而解决了现有技术中产品因使用过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险的技术效果。
- [0040] 2、在本发明实施例中,由于在胶水的失效时间到来前的2~3小时内输出第二提示信息,以提醒用户对新的胶水进行回温处理,故而可以使得用户提前对新的胶水进行回温

处理,这样在机台上的胶水的有效期结束时间到来时,即可立即更换经过回温处理的新胶水,从而减少点胶设备的停机时间,提高生产效率。

附图说明

[0041] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0042] 图1为本发明实施例中一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法的流程图;

[0043] 图2为本发明实施例中一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置的结构图;

[0044] 图3为本发明实施例中一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置的结构图;

[0045] 图4为本发明实施例中一种计算机可读存储介质的结构图。

具体实施方式

[0046] 本发明实施例通过提供一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法及装置,解决了现有技术中产品因使用过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险的技术效果。

[0047] 本发明实施例的技术方案为解决上述技术问题,总体思路如下:

[0048] 一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。由于在有效期结束时间到来时输出第一提示信息,以提示用户更换新的胶水,故而解决了现有技术中产品因使用过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险的技术效果。

[0049] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0050] 实施例一

[0051] 本实施例提供了一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,应用于电子设备中,该电子设备具体可以是:与点胶设备相连接的工控机、或智能手机、或平板电脑、等等,对于所述电子设备具体是何种设备,本实施例不做具体限定。另外,该方法可以以程序代码的形式运行在Windows系统或DOS系统中。

[0052] 具体来讲,如图1所示,所述提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:

[0053] 步骤S101:在对点胶设备更换胶水时,记录胶水的回温开始时间。

[0054] 在具体实施过程中,点胶设备用于为产品进行点胶,其中,该产品可以为摄像头模组产品,点胶设备用胶水将各个零部件粘合到一起。当然,该产品也可以为其他产品(例如:手机显示屏、或指纹模组、等等),对于该产品具体是何种产品,本实施例不做具体限定。

[0055] 在具体实施过程中,胶水需要储存在低温环境中(例如:存储在冰箱中),是固体状态,在使用前,需要将胶水转移到室温环境中进行回温处理,经过回温处理后的胶水为液

态,可以安装到点胶设备的机台上,供点胶设备使用。

[0056] 在具体实施过程中,在步骤S101中,点胶设备更换的胶水即为经过回温处理的胶水,在更换完胶水后,电子设备需要记录该胶水的回温开始时间。

[0057] 举例来讲,可以在电子设备上设置有一显示屏(例如:触摸式显示屏),并在显示器上输出一UI(User Interface,用户界面),在该UI界面上设置有用于录入胶水的回温开始时间的第一输入框,在对点胶设备更换胶水后,用户可以在第一输入框中输入胶水的回温开始时间。

[0058] 步骤S102:获取胶水的回温有效期。

[0059] 在具体实施过程中,可以在上述UI界面上设置用于录入胶水的回温有效期的第二输入框,用户可以在第二输入框中输入胶水的回温有效期。

[0060] 或者,由于不同型号的胶水,其回温有效期各有不同,而相同型号的胶水,其回温有效期往往是相同的,因此,可以根据胶水的型号,确定其回温有效期。

[0061] 具体来讲,可以在电子设备中存储一数据库,其中包含多种胶水的型号、以及每种型号胶水的回温有效期,可以在上述UI界面上展示每一种胶水的型号选项,供用户选择,在用户选择了某一胶水的型号后,电子设备即可根据用户选择的胶水型号在数据库中查询,获得该型号胶水的回温有效期。

[0062] 再者,在对点胶设备更换胶水后,还可以扫描该胶水的标识码(例如:条形码、或二维码),从而确定其型号和回温有效期。

[0063] 步骤S103:基于回温开始时间、及回温有效期,计算胶水的有效期限结束时间。

[0064] 在具体实施过程中,用回温开始时间加上回温的有效期,即可获得胶水的有效期限结束时间。

[0065] 举例来讲,若回温开始时间为2018年6月20日上午9时,回温有效期为24小时,则胶水的有效期结束时间为2018年6月21日上午9时。

[0066] 举例来讲,若回温开始时间为2018年6月20日上午9时,回温有效期为36小时,则胶水的有效期结束时间为2018年6月21日下午9时。

[0067] 举例来讲,若回温开始时间为2018年6月20日上午9时,回温有效期为48小时,则胶水的有效期结束时间为2018年6月22日上午9时。

[0068] 步骤S104:在有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

[0069] 在具体实施过程中,在执行完步骤S103之后,即可在后台启动计时程序,在胶水的有效期结束时间到来时,点胶设备机台上的胶水过期失效,则输出第一提示信息,以提示用户将点胶设备机台上的胶水更换为新的胶水。

[0070] 举例来讲,第一提示信息可以为“胶水已过期,请更换新胶水”。其中,第一提示信息可以为文字信息,显示在电子设备的显示屏上,也可以为语音信息,通过设置在电子设备上的扬声器输出。

[0071] 在具体实施过程中,用户在收到第一提示信息后,即可将点胶设备机台上的胶水拆下,并更换新的胶水(该新的胶水是刚刚经过回温处理后的胶水),从而使得点胶设备可以继续运行。

[0072] 此处,在胶水的有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,可以避免用户因不知

情而继续使用回温后过期的胶水,从而降低产品品质风险,提高产品品质,降低产品损耗。

[0073] 作为一种可选的实施例,所述方法还包括:

[0074] 在胶水的有效期结束时间到来前,输出第二提示信息,第二提示信息用于提醒用户对新的胶水进行回温处理。

[0075] 在具体实施过程中,可以在胶水的有效期结束时间到来前的2~3小时内(例如:在到来前的2小时、或2.5小时、或3小时、等等),在电子设备的显示屏上输出第二提示信息。

[0076] 举例来讲,第二提示信息可以为:“胶水即将过期,请及时回温新胶水”。其中,第二提示信息可以为文字信息,显示在电子设备的显示屏上,也可以为语音信息,通过设置在电子设备上的扬声器输出。

[0077] 由于胶水回温时间一般是2小时左右,此处,在胶水的有效期结束时间到来前的2~3小时内输出第二提示信息,以提醒用户对新的胶水进行回温处理,这样使得用户可以提前对新的胶水进行回温处理,在机台上的胶水的有效期结束时间到来时,即可立即更换经过回温处理的新胶水,从而减少点胶设备的停机时间,减少产线等待新胶水而带来的产量浪费,提高生产效率。

[0078] 作为一种可选的实施例,在步骤S104之后,还包括:

[0079] 若胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,第三提示信息用于提示用户对胶水进行报废处理。

[0080] 在具体实施过程中,胶水的回温次数是有限的,回温次数超过预设次数后,会严重影响胶水的性能。一般来讲,允许回温的次数是:2次、或3次。

[0081] 举例来讲,第三提示信息可以为:“胶水已报废,请停止使用”。其中,第三提示信息可以为文字信息,显示在电子设备的显示屏上,也可以为语音信息,通过设置在电子设备上的扬声器输出。

[0082] 在具体实施过程中,在步骤S101中,在点胶设更换胶水时,可以获取该胶水的标识信息(例如:ID号),并记录该胶水的回温次数。在步骤S104中,在胶水的有效期结束时间到来时,可以进一步获取该胶水的回温次数,若回温次数超过预设次数(例如:超过2次,或超过3次),则输出第三提示信息,以提示用户对该胶水进行报废处理。若回温次数没有超过预设次数,则可以将该胶水放入冷藏设备(例如:冰箱)中冷藏,待下次使用。

[0083] 此处,若胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,以提示用户对该胶水进行报废处理,这样可以有效控制胶水的回温次数,避免因使用回温次数超过预设次数的胶水导致产品品质下降情况的发生。

[0084] 在半导体封测行业,由于建立和维护一个连接公司所有设备的系统费用较大,很多中小企业没有完整的监控系统,对此,本方法可以在没有完整监控系统的情况下,以极小投入达到提醒含有点胶设备的胶水回温后有效期内使用的目的,减少产品因使用过期胶水存在品质风险,同时,还可以减少点胶设备等待胶水回温的停机时间,提高了生产效率。

[0085] 上述本发明实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0086] 1、在本发明实施例中,公开了一种提醒胶水回温后有效期内使用的方法,包括:在更换胶水时,记录回温开始时间;获取所述胶水的有效期;基于所述回温开始时间、及所述胶水的有效期,计算所述有效的结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。本发明解决了现有技术中产品因使用

过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品质风险的技术效果。

[0087] 2、在本发明实施例中,由于在胶水的失效时间到来前的2~3小时内输出第二提示信息,以提醒用户对新的胶水进行回温处理,故而可以使得用户提前对新的胶水进行回温处理,这样在机台上的胶水的有效期结束时间到来时,即可立即更换经过回温处理的新胶水,从而较少点胶设备的停机时间,减少产线等待新胶水而带来的产量浪费,提高生产效率。

[0088] 实施例二

[0089] 基于同一发明构思,如图2所示,本实施例提供了一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置200,包括:

[0090] 记录单元201,用于在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;

[0091] 获取单元202,用于获取所述胶水的回温有效期;

[0092] 计算单元203,用于基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;

[0093] 输出单元204,用于在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

[0094] 作为一种可选的实施例,获取单元202,具体用于:

[0095] 基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或

[0096] 基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。

[0097] 作为一种可选的实施例,输出单元204,还用于:

[0098] 在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。

[0099] 作为一种可选的实施例,输出单元204,还用于:

[0100] 若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。

[0101] 由于本实施例所介绍的提醒胶水回温后有效期内使用的装置为实施本发明实施例中提醒胶水回温后有效期内使用的方法所采用的装置,故而基于本发明实施例中所介绍的提醒胶水回温后有效期内使用的方法,本领域所属技术人员能够了解本实施例的提醒胶水回温后有效期内使用的装置的具体实施方式以及其各种变化形式,所以在此对于该提醒胶水回温后有效期内使用的装置如何实现本发明实施例中的方法不再详细介绍。只要本领域所属技术人员实施本发明实施例中提醒胶水回温后有效期内使用的方法所采用的装置,都属于本发明所欲保护的范围。

[0102] 上述本发明实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0103] 1、在本发明实施例中,公开了一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置,包括:记录单元,用于在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取单元,用于获取所述胶水的回温有效期;计算单元,用于基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;输出单元,用于在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。本发明解决了现有技术中产品因使用过期胶水存在品质风险的技术问题,实现了避免产品使用过期胶水,从而降低产品品

质风险的技术效果。

[0104] 2、在本发明实施例中,由于在胶水的失效时间到来前的2~3小时内输出第二提示信息,以提醒用户对新的胶水进行回温处理,故而可以使得用户提前对新的胶水进行回温处理,这样在机台上的胶水的有效期结束时间到来时,即可立即更换经过回温处理的新胶水,从而减少点胶设备的停机时间,减少产线等待新胶水而带来的产量浪费,提高生产效率。

[0105] 实施例三

[0106] 基于同一发明构思,如图3所示,本实施例提供了一种提醒胶水回温后有效期内使用的装置300,包括存储器310、处理器320及存储在存储器310上并可在处理器320上运行的计算机程序,所述处理器320执行所述计算机程序时实现以下步骤:

[0107] 在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

[0108] 作为一种可选的实施例,所述获取所述胶水的回温有效期,包括:

[0109] 基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或

[0110] 基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。

[0111] 作为一种可选的实施例,还包括:

[0112] 在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。

[0113] 作为一种可选的实施例,在所述输出第一提示信息之后,还包括:

[0114] 若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。

[0115] 实施例四

[0116] 基于同一发明构思,如图4所示,本实施例提供了一种计算机可读存储介质400,其上存储有计算机程序411,所述计算机程序411被处理器执行时实现以下步骤:

[0117] 在对点胶设备更换胶水时,记录所述胶水的回温开始时间;获取所述胶水的回温有效期;基于所述回温开始时间、及所述回温有效期,计算所述胶水的有效期结束时间;在所述有效期结束时间到来时,输出第一提示信息,所述第一提示信息用于提示用户更换新的胶水。

[0118] 作为一种可选的实施例,所述获取所述胶水的回温有效期,包括:

[0119] 基于用户的输入操作,获得所述胶水的回温有效期;或

[0120] 基于所述胶水的类型,获得所述胶水的回温有效期。

[0121] 作为一种可选的实施例,还包括:

[0122] 在所述有效期结束时间到来前的2~3小时内,输出第二提示信息,所述第二提示信息用于提示用户对所述新的胶水进行回温处理。

[0123] 作为一种可选的实施例,在所述输出第一提示信息之后,还包括:

[0124] 若所述胶水的回温次数超过预设次数,则输出第三提示信息,所述第三提示信息用于提示用户对所述胶水进行报废处理。

[0125] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0126] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0127] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0128] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0129] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0130] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

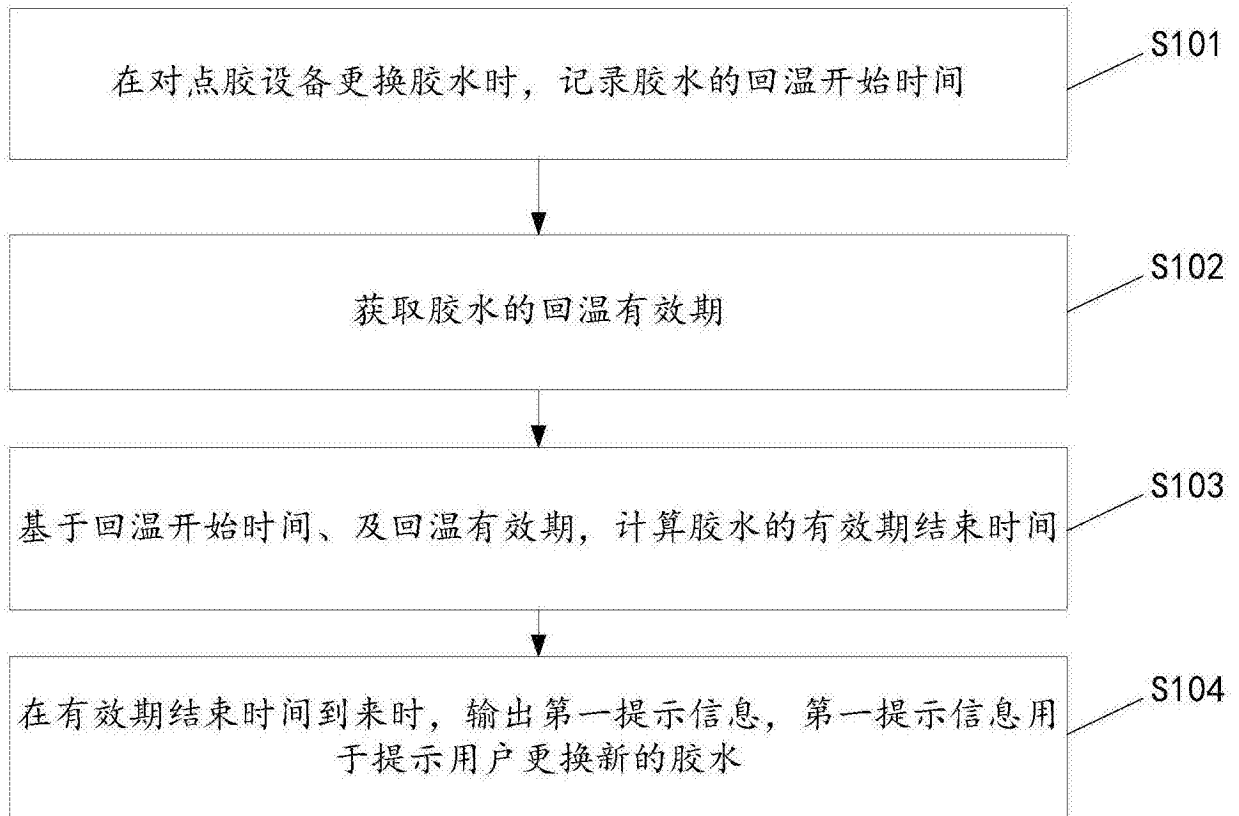


图1

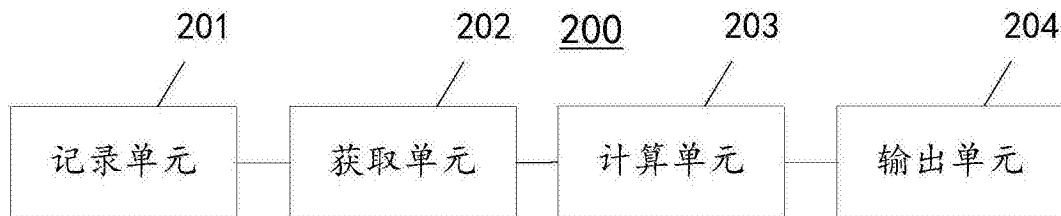


图2

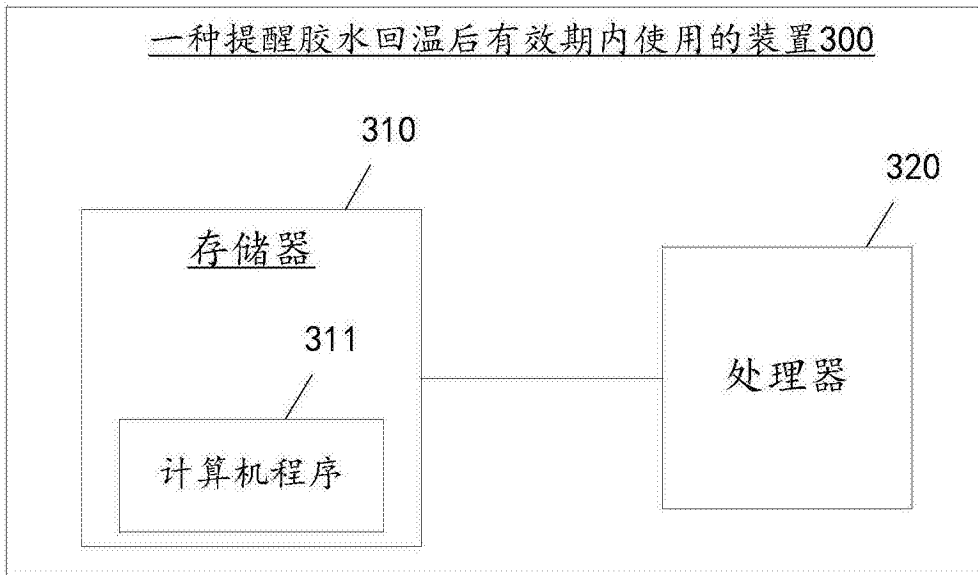


图3

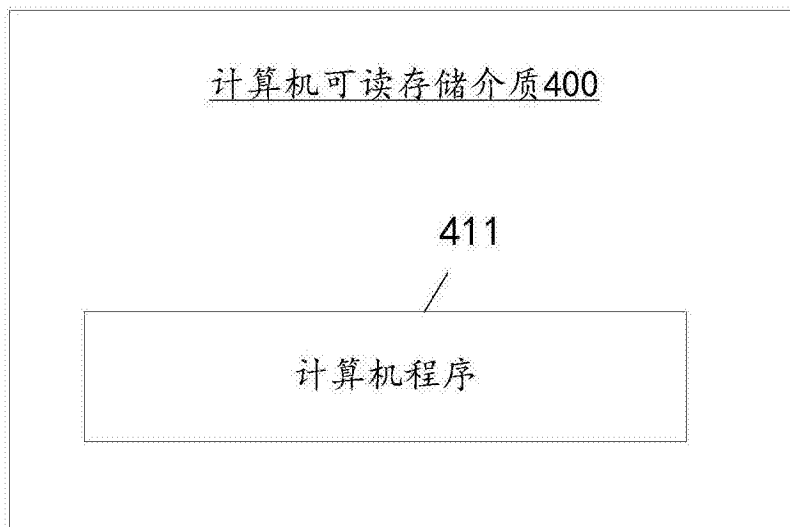


图4