



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106815718 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710021119.0

(22)申请日 2017.01.11

(71)申请人 广州炬森自动化设备有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河区珠村东横五路一号东裕商务大厦401房

(72)发明人 罗炳军 陈友才 何国森 郭伟

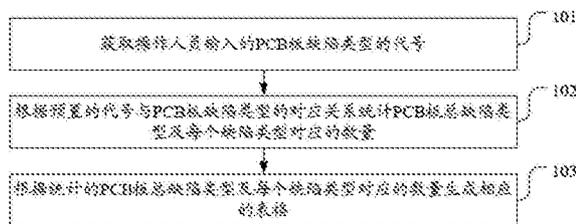
(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227  
代理人 张春水 唐京桥

(51)Int.Cl.  
G06Q 10/10(2012.01)  
G06Q 50/04(2012.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称  
一种PCB板缺陷统计方法及系统

(57)摘要  
本发明实施例公开了一种PCB板缺陷统计方法及系统,用于根据操作人员输入的PCB板缺陷代号自动统计总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,解决了现有技术依靠人工统计的方式存在的效率低、容易漏统计和统计数量不准确、需要额外增加人手、增加了工业生产的成本且工作量非常大、没办法实现无纸化办公、相关人员如果不在工厂内则没办法及时的看到缺陷数据的技术问题。本发明实施例方法包括:获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;根据预置的所述代号与所述PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格。



1. 一种PCB板缺陷统计方法,其特征在于,包括:  
获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;  
根据预置的所述代号与所述PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;  
根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格。
2. 根据权利要求1所述的PCB板缺陷统计方法,其特征在于,所述表格还包括统计日期和生产批号。
3. 根据权利要求1所述的PCB板缺陷统计方法,其特征在于,在根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格之后还包括:  
将所述表格存储在服务器中。
4. 根据权利要求1所述的PCB板缺陷统计方法,其特征在于,在根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格之后还包括:  
将所述表格发送至已授权终端的相应APP上。
5. 一种PCB板缺陷统计系统,其特征在于,包括:  
获取模块,用于获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;  
计算模块,用于根据预置的所述代号与所述PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;  
表格生成模块,用于根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格。
6. 根据权利要求5所述的PCB板缺陷统计系统,其特征在于,所述表格还包括统计日期和生产批号。
7. 根据权利要求5所述的PCB板缺陷统计系统,其特征在于,还包括:  
服务器,用于存储并将表格发送至已授权终端的相应APP上。
8. 根据权利要求5所述的PCB板缺陷统计系统,其特征在于,还包括:  
已授权终端,用于通过相应的APP接收服务器发送的表格。
9. 根据权利要求8所述的PCB板缺陷统计系统,其特征在于,所述已授权终端包括已授权手机、已授权平板电脑、已授权PDA。

## 一种PCB板缺陷统计方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及PCB板生产领域,尤其涉及一种PCB板缺陷统计方法及系统。

### 背景技术

[0002] 印制线路板简称PCB板,PCB板在前工序电镀工艺完成后,由于工艺等各方面的影响,生产出来的PCB板总会存在各种不同的缺陷。为了更好的改善工艺,提高良品率,则需要对同一批次的每一块板出现的缺陷种类和数量进行统计、分析和比较,从而找到解决问题的方法和改善生产工艺的方向。

[0003] 目前的操作方法是:人工进行数据收集和统计,建立表格,反馈同一批次内缺陷的类型和不同缺陷类型所出现的次数的多少,从而反馈出这批产品的质量走向。

[0004] 然而目前这种依靠人工统计的方式,存在着以下几个技术问题:1.效率低,容易漏统计和统计数量不准确;2.需要额外增加人手,增加了工业生产的成本,而且工作量非常大;3.没办法实现无纸化办公;4.相关人员如果不在工厂内,则没办法及时的看到这些数据等。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法及系统,用于根据操作人员输入的PCB板缺陷代号自动统计总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,解决了现有技术依靠人工统计的方式存在的效率低、容易漏统计和统计数量不准确、需要额外增加人手、增加了工业生产的成本且工作量非常大、没办法实现无纸化办公、相关人员如果不在工厂内则没办法及时的看到缺陷数据的技术问题。

[0006] 本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法,包括:

[0007] 获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;

[0008] 根据预置的所述代号与所述PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;

[0009] 根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格。

[0010] 优选地,

[0011] 所述表格还包括统计日期和生产批号。

[0012] 优选地,

[0013] 在根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格之后还包括:

[0014] 将所述表格存储在服务器中。

[0015] 优选地,

[0016] 在根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格之后还包括:

- [0017] 将所述表格发送至已授权终端的相应APP上。
- [0018] 本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计系统,包括:
- [0019] 获取模块,用于获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;
- [0020] 计算模块,用于根据预置的所述代号与所述PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;
- [0021] 表格生成模块,用于根据统计的所述PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的所述数量生成相应的表格。
- [0022] 优选地,
- [0023] 所述表格还包括统计日期和生产批号。
- [0024] 优选地,
- [0025] 所述PCB板缺陷统计系统还包括:
- [0026] 服务器,用于存储并将表格发送至已授权终端的相应APP上。
- [0027] 优选地,
- [0028] 所述PCB板缺陷统计系统还包括:
- [0029] 已授权终端,用于通过相应的APP接收服务器发送的表格。
- [0030] 优选地,
- [0031] 所述已授权终端包括已授权手机、已授权平板电脑、已授权PDA。
- [0032] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:
- [0033] 1、本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法及系统,用于根据操作人员输入的PCB板缺陷代号自动统计总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,解决了现有技术依靠人工统计的方式存在的效率低、容易漏统计和统计数量不准确、需要额外增加人手、增加了工业生产的成本且工作量非常大、没办法实现无纸化办公、相关人员如果不在工厂内则没办法及时的看到缺陷数据的技术问题,实现了办公的电子化、远程化和移动化的这么一种全新的模式,使得相关人员可通过手机等相关的移动设备,及时、快速的了解PCB板相关的生产信息,不受地域、时间等因素的限制,可以快速的对生产过程做调整,也可以根据不同的需求查阅不同日期、不同批号的表格信息。

## 附图说明

- [0034] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。
- [0035] 图1为本发明实施例的提供的一种PCB板缺陷统计方法的第一实施例的流程示意图;
- [0036] 图2为本发明实施例的提供的一种PCB板缺陷统计方法的第二实施例的流程示意图;
- [0037] 图3为本发明实施例的提供的一种PCB板缺陷统计系统的第一实施例的结构示意图;
- [0038] 图4为本发明实施例的提供的一种PCB板缺陷统计系统的第二实施例的结构示意图;

图。

### 具体实施方式

[0039] 本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法及系统,用于根据操作人员输入的PCB板缺陷代号自动统计总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,解决了现有技术依靠人工统计的方式存在的效率低、容易漏统计和统计数量不准确、需要额外增加人手、增加了工业生产的成本且工作量非常大、没办法实现无纸化办公、相关人员如果不在工厂内则没办法及时的看到缺陷数据的技术问题。

[0040] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而非全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0041] 请参阅图1,本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法的第一实施例,包括:

[0042] 101,获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号。

[0043] 102,根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量。

[0044] 103,根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格。

[0045] 在本发明实施例中,首先需要获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号,然后还需要根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,最后需要根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格。

[0046] 请参阅图2,本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计方法的第二实施例,包括:

[0047] 201,获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号。

[0048] 202,根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量。

[0049] 203,根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格,其中表格还包括统计日期和生产批号。

[0050] 204,将表格存储在服务器中。

[0051] 205,将表格发送至已授权终端的相应APP上。

[0052] 在本发明实施例中,首先需要获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号,然后还需要根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量,最后需要根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格,其中表格还包括统计日期和生产批号,生成的表格存储在服务器中,然后发送至已授权终端的相应APP上,相关人员可以通过已授权的终端远程浏览查阅PCB板缺陷信息的表格,实现了办公的电子化、远程化和移动化的这么一种全新的模式。

[0053] 请参阅图3,本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计系统的第一实施例,包括:

[0054] 获取模块301,用于获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;

[0055] 计算模块302,用于根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺

陷类型及每个缺陷类型对应的数量；

[0056] 表格生成模块303,用于根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格。

[0057] 请参阅图4,本发明实施例提供了一种PCB板缺陷统计系统的第二实施例,包括:

[0058] 获取模块401,用于获取操作人员输入的PCB板缺陷类型的代号;

[0059] 计算模块402,用于根据预置的代号与PCB板缺陷类型的对应关系统计PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量;

[0060] 表格生成模块403,用于根据统计的PCB板总缺陷类型及每个缺陷类型对应的数量生成相应的表格,其中表格还包括统计日期和生产批号。

[0061] 服务器404,用于存储并将表格发送至已授权终端405的相应APP上。

[0062] 已授权终端405,用于通过相应的APP接收服务器404发送的表格,其中已授权终端405包括但不限于已授权手机、已授权平板电脑、已授权PDA。

[0063] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0064] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0065] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0066] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0067] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的全部或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一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0068] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

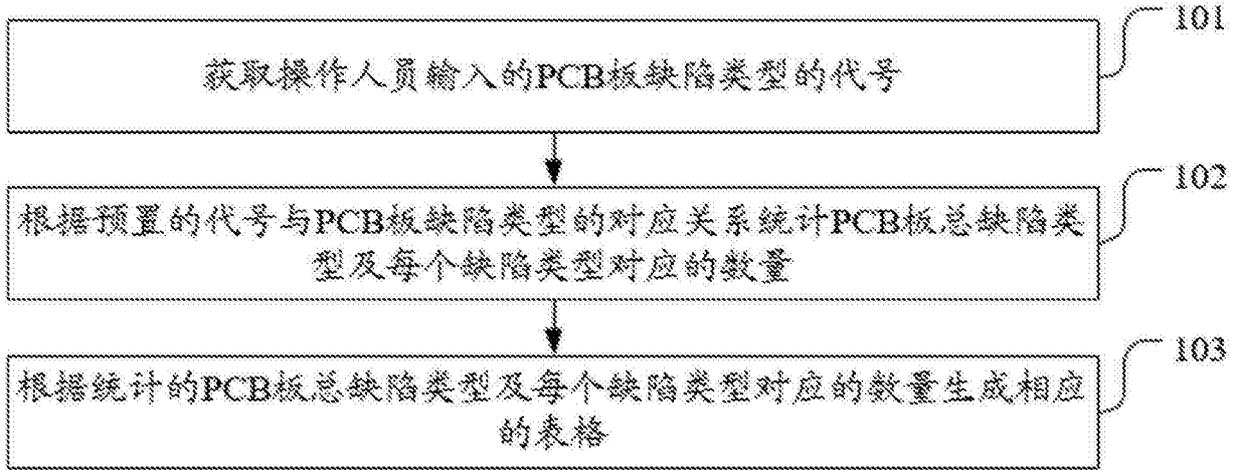


图1

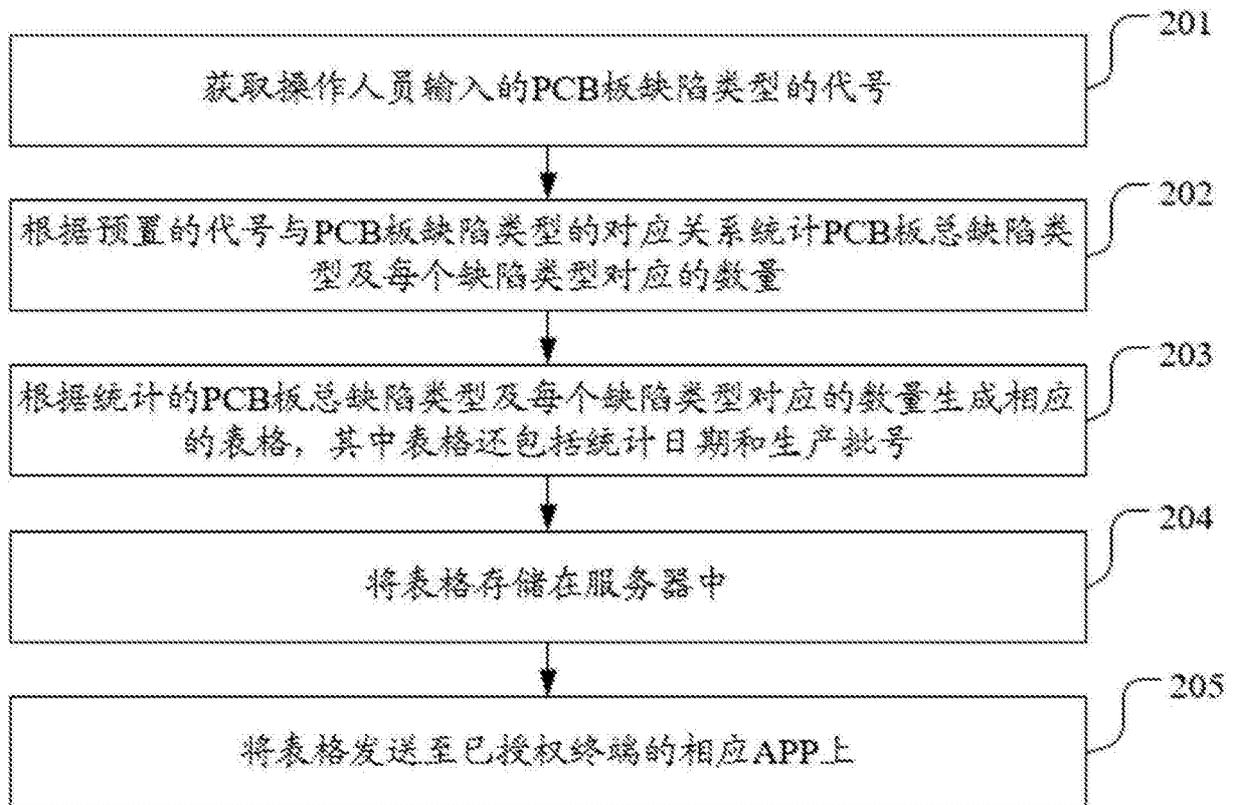


图2

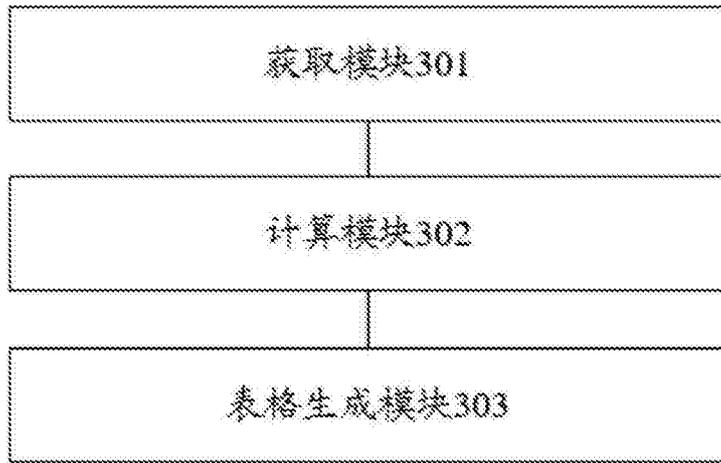


图3

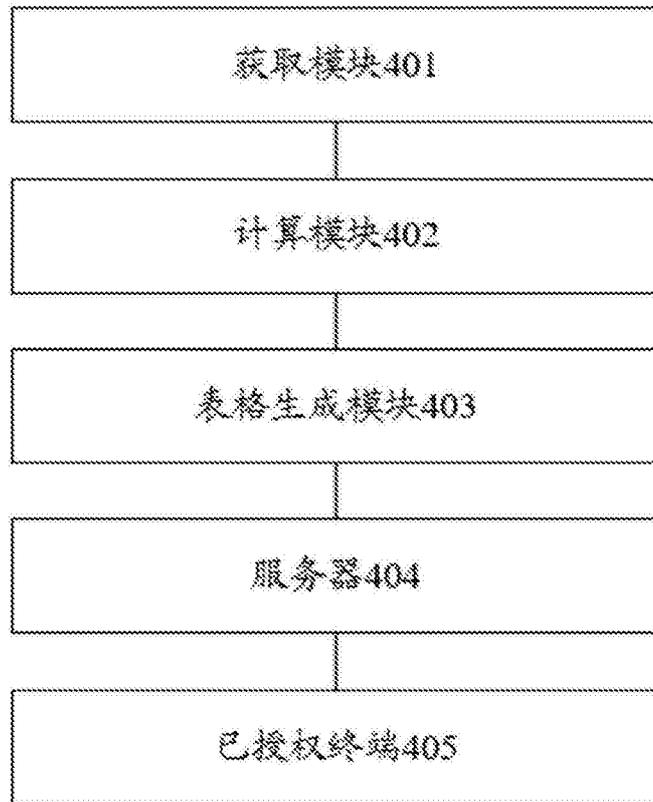


图4