(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2020 年 1 月 30 日 (30.01.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/019611 A1

(51) 国际专利分类号:
G08B 21/24 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/117742

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 27 日 (27.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810827525.0 2018年7月25日 (25.07.2018) CN

(71) 申请人: 惠科股份有限公司(**HKC CORPORATION LIMITED**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房1、2、3栋, 九州阳光1号厂房5、7楼, Guangdong 518101 (CN)。 重庆惠科金渝光电科技有限公司(**CHONGQING HKC OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国重庆市巴南区界石镇石景路1号, Chongqing 401320 (CN)。

(72) 发明人: 潘柏松(**PAN, Po-sung**); 中国重庆市巴南区界石镇石景路1号, Chongqing 401320 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (**ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE**); 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房（部位: 自编01-03和08-12单元）（仅限办公用途）, Guangdong 510623 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) **Title:** REAL-TIME ALERT INFORMATION NOTIFICATION SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 实时警讯通知系统及方法

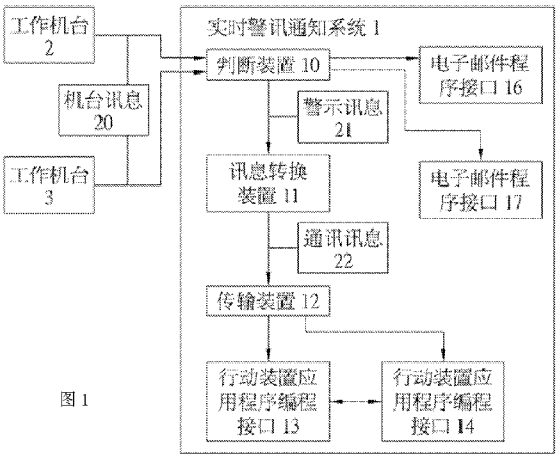


图 1

1 Real-time alert information notification system
2, 3 Working machine
10 Determination device
11 Information transformation device
12 Transmission device
13, 14 Mobile device application programming interface
16, 17 Electronic mail program interface
20 Machine information
21 Alert information
22 Communication information

(57) **Abstract:** A real-time alert information notification system, comprising: a determination device (10) configured to determine whether machine information is abnormal and to send alert information; an information transformation device (11) for transforming the alert information into communication information; a transmission device (12); and at least one mobile device application programming interface (13, 14) configured to receive the communication information. Further provided is a real-time alert information notification method.

(57) 摘要: 一种实时警讯通知系统，包括设置为判断机台讯息是否异常、并发出警示讯息的判断装置(10)、将警示讯息转换成通讯信息的讯息转换装置(11)、传输装置(12)及设置为接收通讯讯息的至少一行动装置应用程序编程接口(13、14)。还提供一种实时警讯通知方法。

WO 2020/019611 A1

[见续页]

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

说明书

发明名称：实时警讯通知系统及方法

相关申请的交叉引用

本申请要求于 2018 年 7 月 25 日提交中国专利局、申请号为 201810827525.0、申请名称为“实时警讯通知系统及方法”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及实时警讯通知系统，特别是涉及一种制造工厂机台的实时警讯通知系统。

背景技术

这里的陈述仅提供与本申请有关的背景信息，而不必然地构成现有技术。

目前，在大多数制造工厂，当出现警报时都是通过人为报警来通知给用户，人为来完成会造成时间的延误，问题的疏漏等不可避免的缺陷。

另外，传统的警讯通知系统仅能发送警讯至工厂内部的信箱，相关用户只能在个人的台式机上打开工厂的信箱才能收到警讯。受到地方及时间上的限制故收警讯不能随时随地。

发明内容

根据本申请的各种实施例，提供一种能够突破时间及空间限制，运用随身携带的智慧手机实时了解工厂情况的实时警讯通知系统及方法。

一种实时警讯通知系统，其与至少一工作机台相连，包括：

判断装置，设置为获取所述至少一工作机台的至少一机台讯息，并判断所述至少一机台讯息是否存在异常及发出警示讯息；

讯息转换装置，与所述判断装置相连，设置为将所述警示讯息转换为通讯讯息；

传输装置，与所述讯息转换装置相连，设置为发出所述通讯讯息；

至少一行动装置应用程序编程接口，与所述传输装置相连，设置为接收所述通讯讯息。

一种实时警讯通知方法，包括：

获取至少一机台讯息；

判断所述至少一机台讯息是否存在异常，若存在异常，则发出警示讯息；

转换所述警示讯息为通讯讯息；

发出所述通讯讯息到至少一行动装置应用程序编程接口。

一种实时警讯通知方法，包括：

获取至少一机台讯息；

判断所述至少一机台讯息是否存在异常，若存在异常，则发出警示讯息到至少一电子邮件程序接口；

转换所述警示讯息为通讯讯息；

发出所述通讯讯息到至少一用户的应用软件账号；

其中当所述至少一机台讯息超出至少一机台标准数据时即判定为异常。

基于上述，本申请提供了能够突破时间及空间限制，运用随身携带的智慧手机实时了解工厂情况的实时警讯通知系统及方法，且实时警讯通知

系统运用应用软件功能能多人同时沟通,对工作机台异常状况做快速后续处理。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或示例性技术中的技术方案，下面将对实施例或示例性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申请的一些实施例，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实施例的附图。

图 1 为本申请一实施例中一种实时警讯通知系统的示意图；

图 2 为本申请一实施例中一种实时警讯通知方法的步骤图。

具体实施方式

为了便于理解本申请,下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述。附图中给出了本申请的可选实施例。但是，本申请可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在限制本申请。本文所使用的术语“和／或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

图 1 为本申请一实施例中一种实时警讯通知系统的示意图，请参阅图 1，图中，一种实时警讯通知系统 1，其与两个工作机台 2、3 相连(如通过

网络或线路电性相连)，将工作机台 2、3 异常状况实时发送给相应处理用户。在本实施例中，实时警讯通知系统 1 通过网络与工作机台 2、3 相连。而工作机台 2、3 可为液晶面板制造机台、半导体制造机台、发光二极管制造机台等，在本实施例中工作机台 2、3 为液晶面板制造机台，但不限于此。

本实施例的实时警讯通知系统 1 包括判断装置 10、讯息转换装置 11、传输装置 12 以及两个行动装置应用程序编程接口 13、14。判断装置 10 设置为获取工作机台 2、3 的至少一机台讯息 20 并判断机台讯息 20 是否存在异常。在本实施例中，判断装置 10 获取液晶面板制造机台的机台讯息 20，例如：工作温度讯息、夹具的夹持位置讯息、原料讯息等，并判断机台讯息 20 是否存在异常。

在本具体实施例中，判断装置 10 存储至少一机台标准数据，当至少一机台讯息 20 超出该至少一机台标准数据时即判定为异常，例如：判断装置 10 存储液晶面板制造机台的机台标准数据(工作温度为 235℃~245℃、夹具的夹持位置在距离基板的边缘 5~8 毫米处、原料最少剩余量)，当所获取的液晶面板制造机台的工作温度为 240℃等机台讯息 20 皆在机台标准数据内时，则判断装置 10 判定为正常，但若所获取的液晶面板制造机台的工作温度等机台讯息 20 有任一个超出至少一机台标准数据时，则判断装置 10 判定为异常并立即发出警示讯息 21。

另外，本实施例的实时警讯通知系统 1 的讯息转换装置 11 是与判断装置 10 相连，例如通过网络或线路电性相连。讯息转换装置 11 设置为将警示讯息 21 转换为通讯讯息 22。具体而言，讯息转换装置 11 可为看门狗（watch dog）程序，设置为将判断装置 10 所传来的警示讯息 21 转换为可

传输至行动装置(例如：智能手机)所安装的通讯应用程序编程接口的通讯讯息 22。

本实施例的实时警讯通知系统 1 的传输装置 12 与讯息转换装置 11 相连，例如通过网络或线路电性相连。传输装置 12 设置为发出通讯讯息 22。具体而言，传输装置 12 可为网络服务器，通过网络将具有工作机台 2、3 异常状况的通讯讯息 22 发出，且传输装置 12 存储至少一用户的应用软件账号，以将通讯讯息 22 发送至用户的应用软件账号，以及时的接收讯息。

此外，本实施例的实时警讯通知系统 1 包括两个行动装置应用程序编程接口 13、14；行动装置应用程序编程接口 13、14 分别与传输装置 12 相连，例如通过网络相连。行动装置应用程序编程接口 13、14 设置为接收通讯讯息 22。具体而言，行动装置应用程序编程接口 13、14 可为安装于智能手机的应用软件，通过网络接收来自传输装置 12 的通讯讯息 22，以使相关用户运用随身携带的智能手机实时了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 于机台讯息 20 超出机台标准数据时，除了将警示讯息 21 传输至讯息转换装置 11 外，也会将警示讯息 21 传输至电子邮件程序接口 16、17，例如工厂内部的电子邮件。这样，相关用户也能在个人的台式机上通过电子邮箱收到警讯，以了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 可将警示讯息 21 依照时间分为三个等级用不同颜色来区分，其中黄色表示刚刚发送的警讯；橙色表示黄色警讯在一定时间内没有被处理；红色表示橙色警讯在特定时间内没有被处理。例如：一开始，判断装置 10 判定液晶面板制造机台的工作温度为 255℃已超出机台标准数据工作温度为 235℃~245℃，即立即发出黄色的警示讯息 21。当过 10 分钟后，判断装置 10 判定液晶面板制造机台的工作温度仍超

出机台标准数据工作温度时，即立即发出橙色的警示讯息 21。接着，当过 20 分钟后，判断装置 10 判定液晶面板制造机台的工作温度仍然超出机台标准数据工作温度时，即立即发出红色的警示讯息 21，以提醒相关用户能够尽速处理。

图 2 为本申请一实施例中一种实时警讯通知方法的步骤图，请参阅图 1、图 2，图中，一种实时警讯通知方法，包含下列步骤：

步骤 S1，判断装置 10 获取至少一机台讯息 20，例如，判断装置 10 获取液晶面板制造机台的机台讯息 20，如：工作温度讯息、夹具的夹持位置讯息、原料讯息等。

接着，步骤 S2，判断至少一机台讯息 20 是否存在异常，例如判断装置 10 存储至少一机台标准数据，通过机台标准数据与机台讯息 20 的比较，来进行判断机台讯息 20 是否存在异常。

步骤 S3，若存在异常，则发出警示讯息 21，若无存在异常，则继续获取至少一机台讯息 20 持续监控，例如，当所获取的液晶面板制造机台的工作温度为 240℃等机台讯息 20 皆在机台标准数据内时，则判断装置 10 判定为正常，判断装置 10 继续获取机台讯息 20 持续监控，但若判断装置 10 所获取的液晶面板制造机台的工作温度等机台讯息 20 有任一个超出至少一机台标准数据时，则判断装置 10 判定为异常并立即发出警示讯息 21。

步骤 S4，转换警示讯息 21 为通讯讯息 22，例如，为看门狗（watch dog）程序的讯息转换装置 11 设置为将判断装置 10 所传来的警示讯息 21 转换为可传输至行动装置(例如：智能手机)所安装的通讯应用程序编程接口的通讯讯息 22。

步骤S5，发出通讯讯息22到行动装置应用程序编程接口13、14，例如，传输装置12通过网络将具有工作机台2、3异常状况的通讯讯息22发出，且传输装置12存储至少一用户的应用软件账号，以将通讯讯息22发送至用户的应用软件账号，而安装于智能手机的应用软件，则可通过网络接收来自传输装置12的通讯讯息22，以使相关用户运用随身携带的智慧手机实时了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置10于机台讯息20超出机台标准数据时，除了将警示讯息21传输至讯息转换装置11外，也会将警示讯息21传输至电子邮件程序接口16、17，例如工厂内部的电子邮件。这样，相关用户也能在个人的台式机上通过电子信箱能收到警讯，以了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置10可将警示讯息21依照时间分为三个等级用不同颜色来区分，其中黄色表示刚刚发送的警讯；橙色表示黄色警讯在一定时间内没有被处理；红色表示橙色警讯在特定时间内没有被处理。例如：一开始，判断装置10判定液晶面板制造机台的工作温度为255℃已超出机台标准数据工作温度为235℃~245℃，即立即发出黄色的警示讯息21。当过10分钟后，判断装置10判定液晶面板制造机台的工作温度仍超出机台标准数据工作温度时，即立即发出橙色的警示讯息21。接着，当过20分钟后，判断装置10判定液晶面板制造机台的工作温度仍然超出机台标准数据工作温度时，即立即发出红色的警示讯息21，以提醒相关用户能够尽速处理。

本申请提供另一实施例，请参阅图1，一种半导体制造机台的实时警讯通知系统1，其与两个工作机台2、3相连(如通过网络或线路电性相连)，将工作机台2、3异常状况实时发送给相应处理用户。在本实施例中，实

时警讯通知系统 1 通过网络与工作机台 2、3 相连。而工作机台 2、3 可为液晶面板制造机台、半导体制造机台、发光二极管制造机台等，在本实施例中工作机台 2、3 为半导体制造机台，但不限于此。

本实施例的实时警讯通知系统 1 包括判断装置 10、讯息转换装置 11、传输装置 12 以及两个行动装置应用程序编程接口 13、14。判断装置 10 系设置为获取工作机台 2、3 的至少一机台讯息 20 并判断机台讯息 20 是否存在异常。在本实施例中，判断装置 10 获取半导体制造机台的机台讯息 20，例如：半导体芯片中的裂痕讯息、半导体芯片中的灰尘讯息、原料讯息等，并判断机台讯息 20 是否存在异常。

在本具体实施例中，判断装置 10 存储至少一机台标准数据，当至少一机台讯息 20 超出该至少一机台标准数据时即判定为异常，例如：判断装置 10 存储半导体制造机台的机台标准数据(裂痕讯息为无、灰尘讯息为无、原料最少剩余量)，当所获取的半导体制造机台的半导体芯片中的裂痕讯息、半导体芯片中的灰尘讯息、原料讯息等机台讯息 20 皆在机台标准数据内时，则判断装置 10 判定为正常，但若所获取的半导体制造机台的裂痕讯息等机台讯息 20 有任一个超出至少一机台标准数据时，则判断装置 10 判定为异常并立即发出警示讯息 21。

另外，本实施例的实时警讯通知系统 1 的讯息转换装置 11 与判断装置 10 相连，例如通过网络或线路电性相连。讯息转换装置 11 设置为将警示讯息 21 转换为通讯讯息 22。具体而言，讯息转换装置 11 可为看门狗（watch dog）程序，设置为将判断装置 10 所传来的警示讯息 21 转换为可传输至行动装置(例如：智能手机)所安装的通讯应用程序编程接口的通讯讯息 22。

本实施例的实时警讯通知系统 1 的传输装置 12 与讯息转换装置 11 相连，例如通过网络或线路电性相连。传输装置 12 设置为发出通讯讯息 22。具体而言，传输装置 12 可为网络服务器，通过网络将具有工作机台 2、3 异常状况的通讯讯息 22 发出，且传输装置 12 存储至少一用户的应用软件账号，以将通讯讯息 22 发送至用户的应用软件账号。

此外，本实施例的实时警讯通知系统 1 包括两个行动装置应用程序编程接口 13、14 与传输装置 12 相连，例如通过网络相连。行动装置应用程序编程接口 13、14 设置为接收通讯讯息 22。具体而言，行动装置应用程序编程接口 13、14 可为安装于智能手机的应用软件，通过网络接收来自传输装置 12 的通讯讯息 22，以使相关用户运用行动装置(具体的可以是便携式的移动终端，诸如智能手机，但是不限于此)实时了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 于机台讯息 20 超出机台标准数据时，除了将警示讯息 21 传输至讯息转换装置 11 外，也会将警示讯息 21 传输至电子邮件程序接口 16、17，例如工厂内部的电子邮件。这样，相关用户也能在个人的台式机上通过电子邮箱收到警讯，以了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 可将警示讯息 21 依照时间分为三个等级用不同颜色来区分，其中黄色表示刚刚发送的警讯；橙色表示黄色警讯在一定时间内没有被处理；红色表示橙色警讯在特定时间内没有被处理。例如：一开始，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息已超出机台标准数据时，即立即发出黄色的警示讯息 21。当过 10 分钟后，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息仍超出机台标准数据时，即立即发出橙色的警示讯息 21。接着，当过 20 分钟后，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息仍然超出机台标准数据时，即立即发出红色的警示讯息 21，

以提醒相关用户能够尽速处理。

接着，请参阅图 1、图 2，一种半导体制造机台的实时警讯通知方法，包含下列步骤：

步骤 S1，判断装置 10 获取至少一机台讯息 20，例如，判断装置 10 获取半导体制造机台的机台讯息 20，如：半导体芯片中的裂痕讯息、半导体芯片中的灰尘讯息、原料讯息等。

接着，步骤 S2，判断至少一机台讯息 20 是否存在异常，例如判断装置 10 存储至少一机台标准数据，通过机台标准数据与机台讯息 20 的比较，来进行判断机台讯息 20 是否存在异常。

步骤 S3，若存在异常，则发出一警示讯息 21，若无存在异常，则继续获取至少一机台讯息 20 持续监控，例如，当所获取的半导体制造机台的裂痕讯息、灰尘讯息等机台讯息 20 皆在机台标准数据内时，则判断装置 10 判定为正常，判断装置 10 继续获取机台讯息 20 持续监控，但若判断装置 10 所获取的半导体制造机台的裂痕讯息、灰尘讯息等机台讯息 20 有任一个超出至少一机台标准数据时，则判断装置 10 判定为异常并立即发出警示讯息 21。

步骤 S4，转换警示讯息 21 为通讯讯息 22，例如，为看门狗（watch dog）程序的讯息转换装置 11 设置为将判断装置 10 所传来的警示讯息 21 转换为可传输至行动装置(例如：智能手机)所安装的通讯应用程序编程接口的通讯讯息 22。

步骤 S5，发出通讯讯息 22 到行动装置应用程序编程接口 13、14，例如，传输装置 12 通过网络将具有工作机台 2、3 异常状况的通讯讯息 22 发出，且传输装置 12 存储至少一用户的应用软件账号，以将通讯讯息 22

发送至用户的应用软件账号，而安装于智能手机的应用软件，则可通过网络接收来自传输装置 12 的通讯讯息 22，以使相关用户运用随身携带的智慧手机实时了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 于机台讯息 20 超出机台标准数据时，除了将警示讯息 21 传输至讯息转换装置 11 外，也会将警示讯息 21 传输至电子邮件程序接口 16、17，例如工厂内部的电子邮件。这样，相关用户也能在个人的台式机上通过电子信箱能收到警讯，以了解工厂情况。

在本具体实施例中，判断装置 10 可将警示讯息 21 依照时间分为三个等级用不同颜色来区分，例如，其中黄色表示刚刚发送的警讯；橙色表示黄色警讯在一定时间内没有被处理；红色表示橙色警讯在特定时间内没有被处理。例如：一开始，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息已超出机台标准数据时，即立即发出黄色的警示讯息 21。例如，当过 10 分钟后，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息仍超出机台标准数据时，即立即发出橙色的警示讯息 21。接着，当过 20 分钟后，判断装置 10 判定半导体制造机台的灰尘讯息仍然超出机台标准数据时，即立即发出红色的警示讯息 21，以提醒相关用户能够尽速处理。

基于上述，本申请提供了能够突破时间及空间限制，相关用户运用随身携带的智能手机实时了解工厂情况的实时警讯通知系统及方法，且实时警讯通知系统运用应用软件功能能多人同时沟通进行讨论,对工作机台异常状况做快速后续处理。

具体应用中，应用软件可以是通信软件、互动式软件，比如 QQ、微信，但是不限于此。

本发明的技术方案应可以应用于多个领域，例如：工作机台可为液晶

面板制造机台、半导体制造机台、发光二极管制造机台的光电产业领域，工作机台可为烤箱、瓦斯炉、电饭锅、蒸笼的餐饮领域，工作机台可为引擎、内燃机的车辆交通运输领域，但是不限于此。这样，当各领域的工作机台超出机台标准数据时，以提醒相关用户能够尽速处理。

需要说明的是，在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详细描述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1、一种实时警讯通知系统，其与至少一工作机台相连，所述实时警讯通知系统包括：

判断装置，设置为获取所述至少一工作机台的至少一机台讯息，并判断所述至少一机台讯息是否存在异常及发出警示讯息；

讯息转换装置，与所述判断装置相连，设置为将所述警示讯息转换为通讯讯息；

传输装置，与所述讯息转换装置相连，设置为发出所述通讯讯息；以及

至少一行动装置应用程序编程接口，与所述传输装置相连，设置为接收所述通讯讯息。

2、如权利要求 1 所述的实时警讯通知系统，其中，包括至少一电子邮件程序接口，与所述判断装置相连，设置为接收所述警示讯息。

3、如权利要求 1 所述的实时警讯通知系统，其中，所述至少一行动装置应用程序编程接口为应用软件。

4、如权利要求 1 所述的实时警讯通知系统，其中，所述判断装置存储至少一机台标准数据，当所述至少一机台讯息超出所述至少一机台标准数据时即判定为异常。

5、如权利要求 1 所述的实时警讯通知系统，其中，所述传输装置存储至少一用户的应用软件账号。

6、如权利要求 4 所述的实时警讯通知系统，其中，所述工作机台为液晶面板制造机台。

7、如权利要求 4 所述的实时警讯通知系统，其中，所述工作机台为半导体制造机台。

8、如权利要求 4 所述的实时警讯通知系统，其中，所述工作机台为发光二极管制造机台。

9、如权利要求 6 所述的实时警讯通知系统，其中，所述机台讯息包括工作温度讯息、夹具的夹持位置讯息及原料讯息中的至少一种。

10、如权利要求 6 所述的实时警讯通知系统，其中，所述标准数据为：工作温度为 235℃~245℃、夹具的夹持位置位于基板边缘 5 毫米~8 毫米处及原料最少剩余量。

11、如权利要求 7 所述的实时警讯通知系统，其中，所述机台讯息包括半导体芯片的裂痕讯息、半导体芯片的灰尘讯息及原料讯息中的至少一种。

12、如权利要求 7 所述的实时警讯通知系统，其中，所述标准数据为：无裂痕讯息、无灰尘讯息及原料最少剩余量。

13、如权利要求 1 所述的实时警讯通知系统，其中，所述判断装置被设置为将所述警示讯息依照时间分为三个等级、并用不同颜色来区分；其中，黄色表示刚刚发送的警讯；橙色表示黄色警讯在第一预设时间内没有被处理；红色表示橙色警讯在第二预设时间内没有被处理。

14、一种实时警讯通知方法，包括：

获取至少一机台讯息；

判断所述至少一机台讯息是否存在异常，若存在异常，则发出警示讯息；

转换所述警示讯息为通讯讯息；

发出所述通讯讯息到至少一行动装置应用程序编程接口。

15、如权利要求 14 所述的方法，其中，发出所述警示讯息到至少一电子邮件程序接口。

16、如权利要求 14 所述的方法，其中，所述至少一行动装置应用程序编

程接口为应用软件。

17、如权利要求 16 所述的方法，其中，所述应用软件包括通信软件、互动式软件中的任意一种。

18、如权利要求 14 所述的方法，其中，当所述至少一机台讯息超出至少一机台标准数据时即判定为异常。

19、一种实时警讯通知方法，包括：

获取至少一机台讯息；

判断所述至少一机台讯息是否存在异常，若存在异常，则发出警示讯息到至少一电子邮件程序接口；

转换所述警示讯息为通讯讯息；

发出所述通讯讯息到至少一用户的应用软件账号；

其中当所述至少一机台讯息超出至少一机台标准数据时即判定为异常。

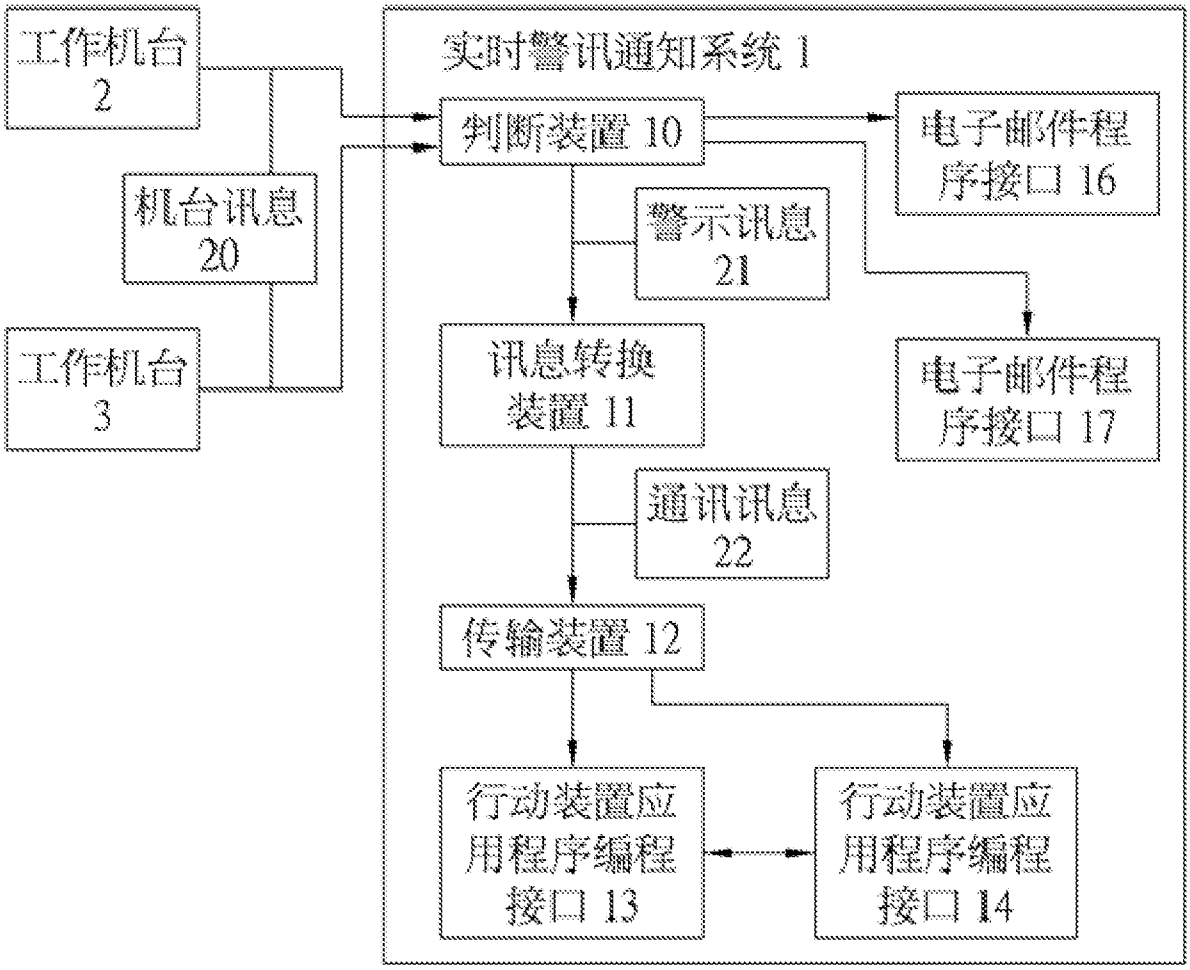

工作机台
2
机台讯息
20
工作机台
3
实时警讯通知系统 1
判断装置 10
警示讯息
21
讯息转换
装置 11
通讯讯息
22
传输装置 12
行动装置应
用程序编程
接口 13
行动装置应
用程序编程
接口 14
电子邮件程
序接口 16
电子邮件程
序接口 17

图 1

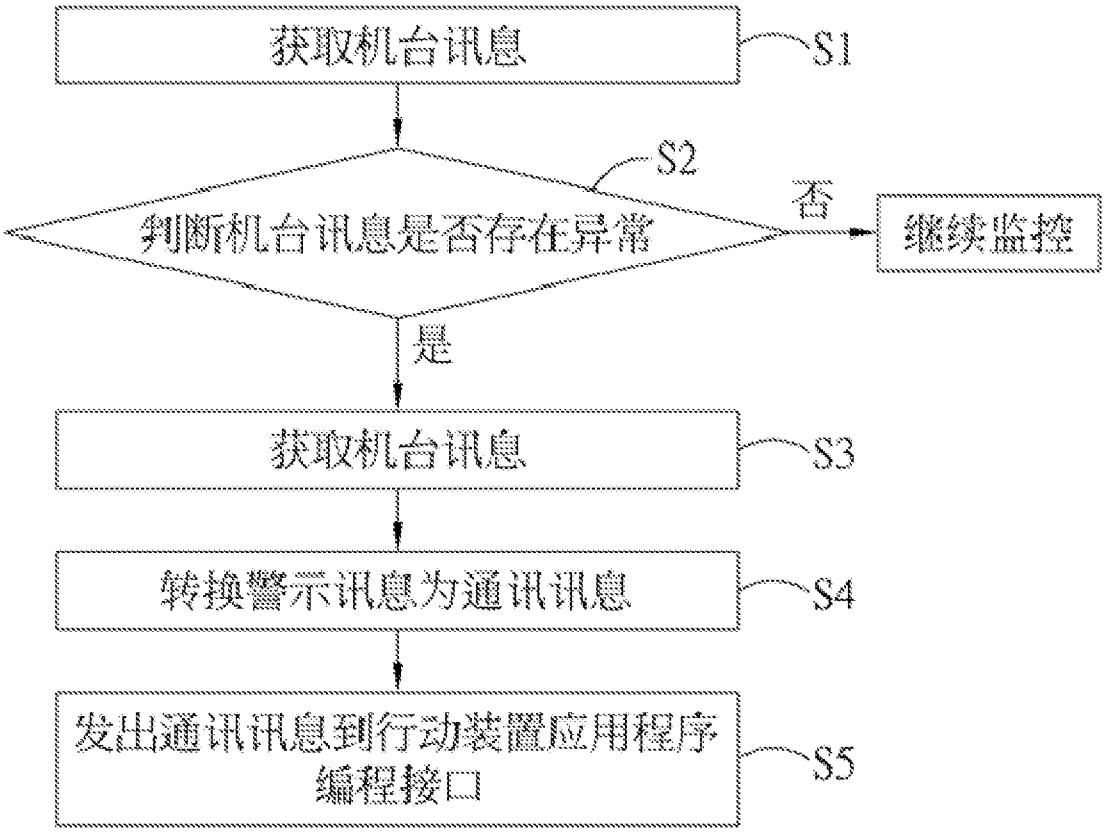

获取机台讯息
S1
S2
判断机台讯息是否存在异常
否
继续监控
是
获取机台讯息
S3
转换警示讯息为通讯讯息
S4
发出通讯讯息到行动装置应用程序编程接口
S5

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/117742

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G08B 21/24(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G08B; G01R31

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT; CNABS; CNKI; TWABS: 判断, 异常, 机器, 机台, 生产, 警示, 警告, 警报, 报警, 邮件, 账号, 软件, 应用, APP, 等级, 颜色; VEN: judg+, estimat+, abnorm+, machine, enginery, produce, yield, alarm, alert, caution, email, ID, accout, software, APP, grade?, colour, color

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1680947 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. ET AL.) 12 October 2005 (2005-10-12) description, page 3, line 24 to page 4, line 7	1-19
Y	CN 104714121 A (MPI CORPORATION) 17 June 2015 (2015-06-17) description, paragraphs [0016]-[0026]	1-19
A	CN 1501434 A (MACRONIX INTERNATIONAL CO., LTD. ET AL.) 02 June 2004 (2004-06-02) entire document	1-19
A	US 2017102000 A1 (FANUC CORPORATION) 13 April 2017 (2017-04-13) entire document	1-19

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 April 2019	**29 April 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/117742

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 1680947 A	12 October 2005	None	
CN 104714121 A	17 June 2015	TW I515443 B	01 January 2016
		TW 201522989 A	16 June 2015
		US 2015204929 A1	23 July 2015
CN 1501434 A	02 June 2004	CN 1254846 C	03 May 2006
US 2017102000 A1	13 April 2017	DE 102016011810 A1	13 April 2017
		JP 2017073943 A	13 April 2017
		JP 6312645 B2	18 April 2018
		CN 106887994 A	23 June 2017

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/117742

A. 主题的分类

G08B 21/24(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G08B; G01R31

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNTXT;CNABS;CNKI;TWABS:判断，异常，机器，机台，生产，警示，警告，警报，报警，邮件，账号，软件，应用，APP，等级，颜色； VEN:judg+,estimat+,abnorm+,machine,enginery,produce,yield,alarm,alert,caution,email,ID,accout,software,APP,grade?,colour,color

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 1680947 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2005年 10月 12日 (2005-10-12) 说明书第3页第24行至第4页第7行	1-19
Y	CN 104714121 A (旺矽科技股份有限公司) 2015年 6月 17日 (2015-06-17) 说明书第0016-0026段	1-19
A	CN 1501434 A (旺宏电子股份有限公司等) 2004年 6月 2日 (2004-06-02) 全文	1-19
A	US 2017102000 A1 (FANUC CORP) 2017年 4月 13日 (2017-04-13) 全文	1-19

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 4月 23日	2019年 4月 29日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 申丽娟 电话号码 86-(010)-62089905

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/117742

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1680947	A	2005年 10月 12日	无			
CN	104714121	A	2015年 6月 17日	TW	I515443	B	2016年 1月 1日
				TW	201522989	A	2015年 6月 16日
				US	2015204929	A1	2015年 7月 23日
CN	1501434	A	2004年 6月 2日	CN	1254846	C	2006年 5月 3日
US	2017102000	A1	2017年 4月 13日	DE	102016011810	A1	2017年 4月 13日
				JP	2017073943	A	2017年 4月 13日
				JP	6312645	B2	2018年 4月 18日
				CN	106887994	A	2017年 6月 23日