



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116632745 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202310556118.1

H02H 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.17

H02H 7/22 (2006.01)

(71) 申请人 镇江加勒智慧电力科技股份有限公司

H02H 1/00 (2006.01)

地址 212000 江苏省镇江市镇江新区大港
银河路1号

G08B 21/18 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

(72) 发明人 陈思远 王林 马见雄 王海师
朱恩元

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有
限公司 44528

专利代理师 袁文英

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H02G 5/10 (2006.01)

H02H 5/04 (2006.01)

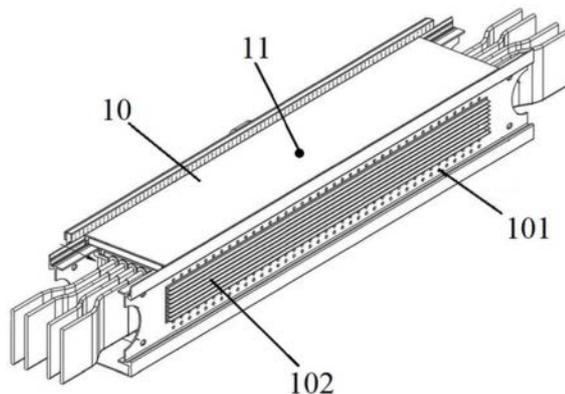
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

母线槽及其智能监控方法与计算机可读存储介质

(57) 摘要

本申请提供一种母线槽及其智能监控方法与计算机可读存储介质,涉及电器设备技术领域,能够提高母线槽内的电缆的耐用性。该母线槽包括:母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;温度检测模块,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。



1. 一种母线槽,其特征在于,包括:

母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;

湿度检测模块,所述湿度检测模块设置于所述母线槽本体内,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;

温度检测模块,所述温度检测模块设置于所述母线槽本体外,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;

处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

2. 根据权利要求1所述的母线槽,其特征在于,所述湿度检测模块的数量为多个;

多个所述湿度检测模块均匀分布于所述母线槽本体内。

3. 根据权利要求1所述的母线槽,其特征在于,所述温度检测模块的数量为多个;

多个所述温度检测模块均匀分布于所述母线槽本体外。

4. 根据权利要求1所述的母线槽,其特征在于,在所述母线槽本体上开通设置有散热孔;所述母线槽还包括:

气体驱动模块,所述气体驱动模块设置于所述母线槽本体外,所述气体驱动模块与处理模块电连接;

其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述气体驱动模块处于工作状态,以使得气体由所述散热孔进入所述母线槽本体内。

5. 根据权利要求1所述的母线槽,其特征在于,所述母线槽还包括:

报警模块,所述报警模块与所述处理器电性连接;

其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述报警模块发出警报。

6. 一种智能监控方法,应用于如权利要求1至5中任一项所述的母线槽,其特征在于,所述方法包括:

获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度;

在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度;

在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度,包括:

在多个所述湿度检测模块获取的多个第一湿度中湿度大于所述湿度阈值的数量大于第一数量阈值的情况下,获取所述目标温度。

8. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,包括:

在多个所述温度检测模块获取的多个第一温度中温度大于所述温度阈值的数量大于第二数量阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

9. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,在所述控制所述开关单元处于断开状态之后,所述方法还包括:

在所述目标温度大于特定温度阈值的情况下,控制所述母线槽的气体驱动模块处于工作状态。

10. 一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有指令,其特征在于,当计算机执行该指令时,该计算机执行上述权利要求6至9任一项中所述的智能监控方法。

母线槽及其智能监控方法与计算机可读存储介质

技术领域

[0001] 本申请涉及电器设备技术领域,尤其涉及一种母线槽及其智能监控方法与计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步,各行各业的用电量迅增,尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现,作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要求,而母线槽便是很好的选择,母线槽是一个高效输送电流的配电装置,但是依旧存在的问题。

[0003] 在相关技术中,母线槽设置环境可能比较潮湿,此时可能会导致母线槽中的电缆漏电的情况,进而可能会导致电缆因火情受损的情况。因此,导致母线槽内的电缆的耐用性较低。

发明内容

[0004] 本申请提供一种母线槽及其智能监控方法与计算机可读存储介质,能够提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0005] 为达到上述目的,本申请采用如下技术方案:

[0006] 第一方面,本申请提供一种母线槽,包括:母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块,所述湿度检测模块设置于所述母线槽本体内,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;温度检测模块,所述温度检测模块设置于所述母线槽本体外,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0007] 基于上述技术方案,本申请实施例提供的母线槽包括:母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块,所述湿度检测模块设置于所述母线槽本体内,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;温度检测模块,所述温度检测模块设置于所述母线槽本体外,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。由于处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的

耐用性。

[0008] 在第一方面的第一种可能的实现方式中,所述湿度检测模块的数量为多个;多个所述湿度检测模块均匀分布于所述母线槽本体内。

[0009] 在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述温度检测模块的数量为多个;多个所述温度检测模块均匀分布于所述母线槽本体外。

[0010] 在第一方面的第三种可能的实现方式中,在所述母线槽本体上开通设置有散热孔;所述母线槽还包括:气体驱动模块,所述气体驱动模块设置于所述母线槽本体外,所述气体驱动模块与处理模块电连接;其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述气体驱动模块处于工作状态,以使得气体由所述散热孔进入所述母线槽本体内。

[0011] 在第一方面的第四种可能的实现方式中,所述母线槽还包括:报警模块,所述报警模块与所述处理器电性连接;其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述报警模块发出警报。

[0012] 第二方面,本申请提供一种智能监控方法,应用于如第一方面所述的母线槽,所述方法包括:获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度;在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度;在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0013] 基于上述技术方案,本申请实施例提供的智能监控方法,母线槽的处理模块可以获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度;在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度;在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。由于处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0014] 在第二方面的第一种可能的实现方式中,所述在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度,包括:在多个所述湿度检测模块获取的多个第一湿度中湿度大于所述湿度阈值的数量大于第一数量阈值的情况下,获取所述目标温度。

[0015] 在第二方面的第二种可能的实现方式中,所述在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,包括:在多个所述温度检测模块获取的多个第一温度中温度大于所述温度阈值的数量大于第二数量阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0016] 在第二方面的第三种可能的实现方式中,在所述控制所述开关单元处于断开状态之后,所述方法还包括:在所述目标温度大于特定温度阈值的情况下,控制所述母线槽的气体驱动模块处于工作状态。

[0017] 第三方面,本申请提供了一种母线槽,该装置包括:处理器和通信接口;通信接口

和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第二方面和第二方面的任何一种可能的实现方式中所描述的智能监控方法。

[0018] 第四方面,本申请提供了一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指令,当指令在终端上运行时,使得终端执行如第二方面和第二方面的任何一种可能的实现方式中描述的智能监控方法。

[0019] 第五方面,本申请实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当计算机程序产品在智能监控装置上运行时,使得智能监控装置执行如第二方面和第二方面的任何一种可能的实现方式中所描述的智能监控方法。

[0020] 第六方面,本申请实施例提供一种芯片,芯片包括处理器和通信接口,通信接口和处理器耦合,处理器用于运行计算机程序或指令,以实现如第二方面和第二方面的任何一种可能的实现方式中所描述的智能监控方法。

[0021] 具体的,本申请实施例中提供的芯片还包括存储器,用于存储计算机程序或指令。

附图说明

[0022] 图1为本申请实施例提供的一种母线槽的结构示意图之一;

[0023] 图2为本申请实施例提供的一种母线槽的结构示意图之二;

[0024] 图3为本申请实施例提供的一种智能监控方法的流程图之一;

[0025] 图4为本申请实施例提供的一种智能监控方法的流程图之二;

[0026] 图5为本申请实施例提供的一种智能监控装置的结构示意图;

[0027] 图6为本申请实施例提供的又一种智能监控装置的结构示意图;

[0028] 图7为本申请实施例提供的一种芯片的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本申请实施例提供的母线槽及其智能监控方法进行详细地描述。

[0030] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。

[0031] 本申请的说明书以及附图中的术语“第一”和“第二”等是用于区别不同的对象,或者用于区别对同一对象的不同处理,而不是用于描述对象的特定顺序。

[0032] 此外,本申请的描述中所提到的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括其他没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0033] 需要说明的是,本申请实施例中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

[0034] 在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个或两个以上。

[0035] 目前,随着社会的发展和科技的进步,各行各业的用电量迅增,尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现,作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要

求,而母线槽便是很好的选择,母线槽是一个高效输送电流的配电装置,但是依旧存在的问题。在相关技术中,母线槽设置环境可能比较潮湿,此时可能会导致母线槽中的电缆漏电的情况,进而可能会导致电缆因火情受损的情况。因此,导致母线槽内的电缆的耐用性较低。

[0036] 为了解决现有技术中,母线槽内的电缆的耐用性较低的问题,本申请提供了一种母线槽,母线槽包括:母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块,所述湿度检测模块设置于所述母线槽本体内,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;温度检测模块,所述温度检测模块设置于所述母线槽本体外,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。由于处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0037] 本申请母线槽及其智能监控方法应用于母线槽中。

[0038] 图1示出了本申请实施例提供的母线槽的结构示意图。如图1和图2所示,母线槽包括:母线槽本体10;所述母线槽本体10用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块11,所述湿度检测模块11设置于所述母线槽本体10内,所述湿度检测模块11用于检测所述母线槽本体10内的湿度;温度检测模块12,所述温度检测模块12设置于所述母线槽本体10外,所述温度检测模块12用于检测所述母线槽本体10的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块11以及所述温度检测模块12电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块11检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块12检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0039] 可选地,本申请实施例中,上述电子线路具体可以为电缆。

[0040] 可选地,本申请实施例中,上述供电单元可以市电线路。

[0041] 可选地,本申请实施例中,上述湿度检测模块11具体可以为湿度传感器;上述温度检测模块12具体可以为温度传感器。上述处理模块具体可以为处理器。上述开关单元具体可以为开关管。

[0042] 本申请实施例中,若湿度检测模块11检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块12检测到的温度大于温度阈值,则可以认为母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电将要导致火情,因此,处理模块可以控制所述开关单元处于断开状态。

[0043] 本申请实施例提供的母线槽包括:母线槽本体;所述母线槽本体用于容纳电子线路,所述电子线路一端通过开关单元与供电单元连接;湿度检测模块,所述湿度检测模块设置于所述母线槽本体内,所述湿度检测模块用于检测所述母线槽本体内的湿度;温度检测模块,所述温度检测模块设置于所述母线槽本体外,所述温度检测模块用于检测所述母线槽本体的温度;处理模块,所述处理模块与所述开关单元、所述湿度检测模块以及所述温度检测模块电连接,所述处理模块用于在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且

所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。由于处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0044] 可选地,本申请实施例中,所述湿度检测模块11的数量为多个;多个所述湿度检测模块11均匀分布于所述母线槽本体10内。

[0045] 可选地,本申请实施例中,所述温度检测模块12的数量为多个;多个所述温度检测模块12均匀分布于所述母线槽本体10外。

[0046] 可选地,本申请实施例中,如图1所示,在所述母线槽本体10上开通设置有散热孔101;所述母线槽还包括:气体驱动模块102,所述气体驱动模块102设置于所述母线槽本体10外,所述气体驱动模块102与处理模块电连接;其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块11检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块12检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述气体驱动模块102处于工作状态,以使得气体由所述散热孔101进入所述母线槽本体10内。

[0047] 可选地,本申请实施例中,气体驱动模块102具体可以为散热扇。

[0048] 可选地,本申请实施例中,所述母线槽还包括:报警模块,所述报警模块与所述处理器电性连接;其中,所述处理模块,还用于在所述湿度检测模块11检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块12检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述报警模块发出警报。

[0049] 可选地,本申请实施例中,上述报警模块具体可以为声光报警器。

[0050] 可以理解,报警模块可以发出声光报警,以使得工作人员可以及时去进行检测。

[0051] 图3示出了本申请实施例提供的智能监控方法的流程示意图。如图3所示,本申请实施例提供的智能监控方法可以包括下述的步骤101至步骤103。

[0052] 步骤101、获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度。

[0053] 步骤102、在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度。

[0054] 可选地,本申请实施例中,上述步骤102具体可以通过下述的步骤102a实现。

[0055] 步骤102a、在多个所述湿度检测模块获取的多个第一湿度中湿度大于所述湿度阈值的数量大于第一数量阈值的情况下,获取所述目标温度。

[0056] 步骤103、在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0057] 可选地,本申请实施例中,上述步骤103具体可以通过下述的步骤103a实现。

[0058] 步骤103a、在多个所述温度检测模块获取的多个第一温度中温度大于所述温度阈值的数量大于第二数量阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0059] 本申请实施例提供的智能监控方法,母线槽的处理模块可以获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度;在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度;在所述

目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。由于处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0060] 可选地,本申请实施例中,结合图3,如图4所示,在上述步骤103之后,本申请实施例提供的智能监控方法还可以包括下述的步骤104。

[0061] 步骤104、在所述目标温度大于特定温度阈值的情况下,控制所述母线槽的气体驱动模块处于工作状态。

[0062] 可选地,本申请实施例中,上述特定温度阈值可以为预先设置的阈值。

[0063] 图5示出了本申请实施例提供的智能监控装置的结构示意图。如图5所示,本申请实施例提供的智能监控装置40可以包括:获取模块41和控制模块42。

[0064] 其中,获取模块41,用于获取所述母线槽的湿度检测模块获取的所述母线槽的母线槽本体内的目标湿度;并在所述目标湿度大于湿度阈值的情况下,获取所述母线槽的温度检测模块获取的所述母线槽本体内的目标温度。控制模块42,用于在所述目标温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0065] 在一种可能得实现方式中,获取模块41,具体用于在多个所述湿度检测模块获取的多个第一湿度中湿度大于所述湿度阈值的数量大于第一数量阈值的情况下,获取所述目标湿度。

[0066] 在一种可能得实现方式中,控制模块42,具体用于在多个所述温度检测模块获取的多个第一温度中温度大于所述温度阈值的数量大于第二数量阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态。

[0067] 在一种可能得实现方式中,控制模块42,还用于在所述目标温度大于特定温度阈值的情况下,控制所述母线槽的气体驱动模块处于工作状态。

[0068] 本申请实施例提供的智能监控装置,由于智能监控装置的处理模块可以在所述湿度检测模块检测到的湿度大于湿度阈值、且所述温度检测模块检测到的温度大于温度阈值的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,即可以在母线槽设置环境比较潮湿,且母线槽中的电缆漏电的情况下,控制所述开关单元处于断开状态,这样可以避免电缆因火情受损的情况。因此,可以提高母线槽内的电缆的耐用性。

[0069] 在通过硬件实现时,本申请实施例中的获取模块41和控制模块42可以集成在处理器上。具体实现方式如图6所示。

[0070] 图6示出了上述实施例中涉及到的智能监控装置的又一种可能的结构示意图。该智能监控装置包括:处理器302和通信接口303。处理器302用于对智能监控装置的动作进行控制管理,例如,执行上述获取模块41和控制模块42执行的步骤,和/或用于执行本文所描述的技术的其它过程。通信接口303用于支持智能监控装置与其他网络实体的通信,智能监控装置还可以包括存储器301和总线304,存储器301用于存储智能监控装置的程序代码和数据。

[0071] 其中,存储器301可以是智能监控装置中的存储器等,该存储器可以包括易失性存储器,例如随机存取存储器;该存储器也可以包括非易失性存储器,例如只读存储器,快闪

存储器,硬盘或固态硬盘;该存储器还可以包括上述种类的存储器的组合。

[0072] 上述处理器302可以是实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,模块和电路。该处理器可以是中央处理器,通用处理器,数字信号处理器,专用集成电路,现场可编程门阵列或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,模块和电路。该处理器也可以是实现计算功能的组合,例如包含一个或多个微处理器组合,DSP和微处理器的组合等。

[0073] 总线304可以是扩展工业标准结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。总线304可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图6中仅用一条粗线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0074] 图7是本申请实施例提供的芯片170的结构示意图。芯片170包括一个或两个以上(包括两个)处理器1710和通信接口1730。

[0075] 可选的,该芯片170还包括存储器1740,存储器1740可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器1710提供操作指令和数据。存储器1540的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器(non-volatile random access memory,NVRAM)。

[0076] 在一些实施方式中,存储器1740存储了如下的元素,执行模块或者数据结构,或者他们的子集,或者他们的扩展集。

[0077] 在本申请实施例中,通过调用存储器1740存储的操作指令(该操作指令可存储在操作系统中),执行相应的操作。

[0078] 其中,上述处理器1710可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,单元和电路。该处理器可以是中央处理器,通用处理器,数字信号处理器,专用集成电路,现场可编程门阵列或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,单元和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合,例如包含一个或多个微处理器组合,DSP和微处理器的组合等。

[0079] 存储器1740可以包括易失性存储器,例如随机存取存储器;该存储器也可以包括非易失性存储器,例如只读存储器,快闪存储器,硬盘或固态硬盘;该存储器还可以包括上述种类的存储器的组合。

[0080] 总线1720可以是扩展工业标准结构(Extended Industry Standard Architecture,EISA)总线等。总线1720可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图7中仅用一条线表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0081] 通过以上的实施方式的描述,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,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。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。

[0082] 本申请实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当该计算机程序产品在计算机上运行时,使得该计算机执行上述方法实施例中的智能监控方法。

[0083] 本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质中存储有指

令,当该指令在计算机上运行时,使得该计算机执行上述方法实施例所示的方法流程中的智能监控方法。

[0084] 其中,计算机可读存储介质,例如可以是但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件,或者任意以上的组合。计算机可读存储介质的更具体的例子(非穷举的列表)包括:具有一个或多个导线的电连接、便携式计算机磁盘、硬盘、随机存取存储器(Random Access Memory, RAM)、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、可擦式可编程只读存储器(Erasable Programmable Read Only Memory, EPROM)、寄存器、硬盘、光纤、便携式紧凑磁盘只读存储器(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合、或者本领域熟知的任何其它形式的计算机可读存储介质。一种示例性的存储介质耦合至处理器,从而使处理器能够从该存储介质读取信息,且可向该存储介质写入信息。当然,存储介质也可以是处理器的组成部分。处理器和存储介质可以位于特定用途集成电路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)中。在本申请实施例中,计算机可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质,该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

[0085] 本发明的实施例提供一种包含指令的计算机程序产品,当指令在计算机上运行时,使得计算机执行如图3至图4中所述的智能监控方法。

[0086] 由于本发明的实施例中的智能监控装置、计算机可读存储介质、计算机程序产品可以应用于上述方法,因此,其所能获得的技术效果也可参考上述方法实施例,本发明实施例在此不再赘述。

[0087] 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、设备和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的设备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,设备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。

[0088] 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。

[0089] 另外,在本申请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。

[0090] 以上,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,任何在本申请揭露的技术范围内的变化或替换,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该以权利要求的保护范围为准。

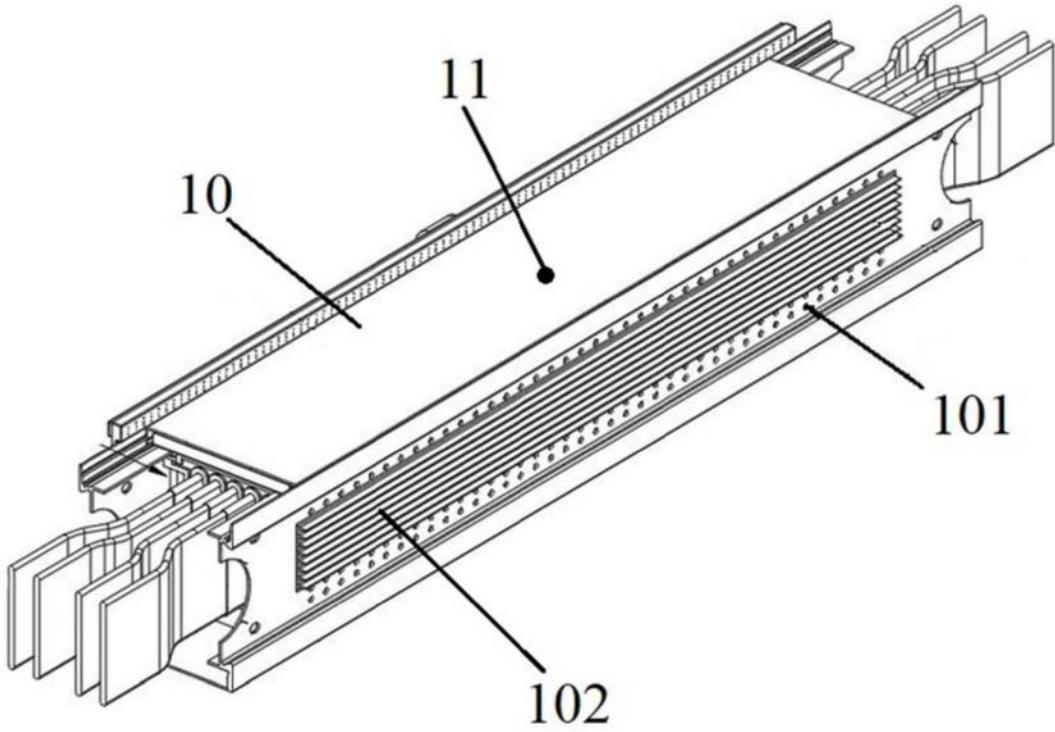


图1

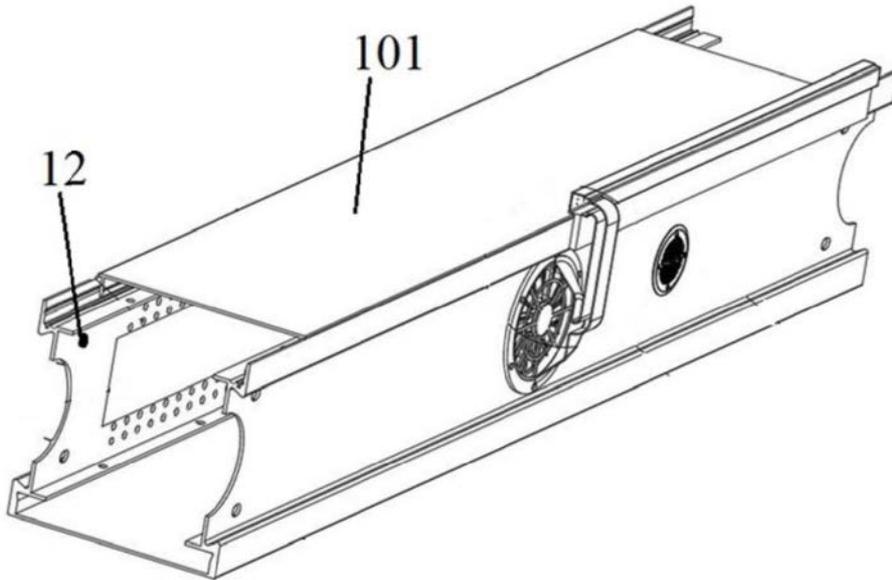


图2

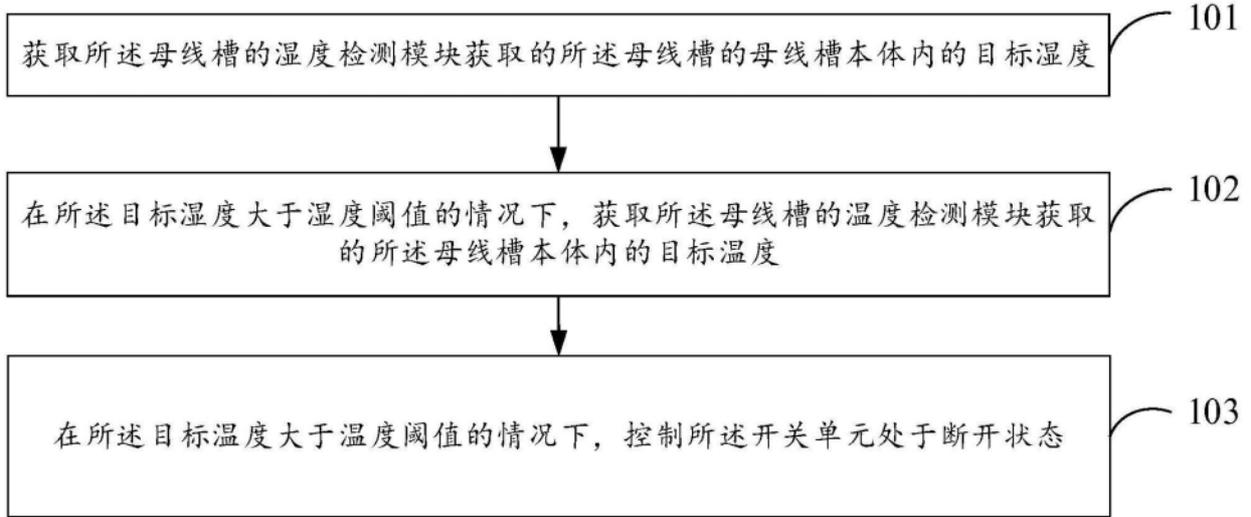


图3

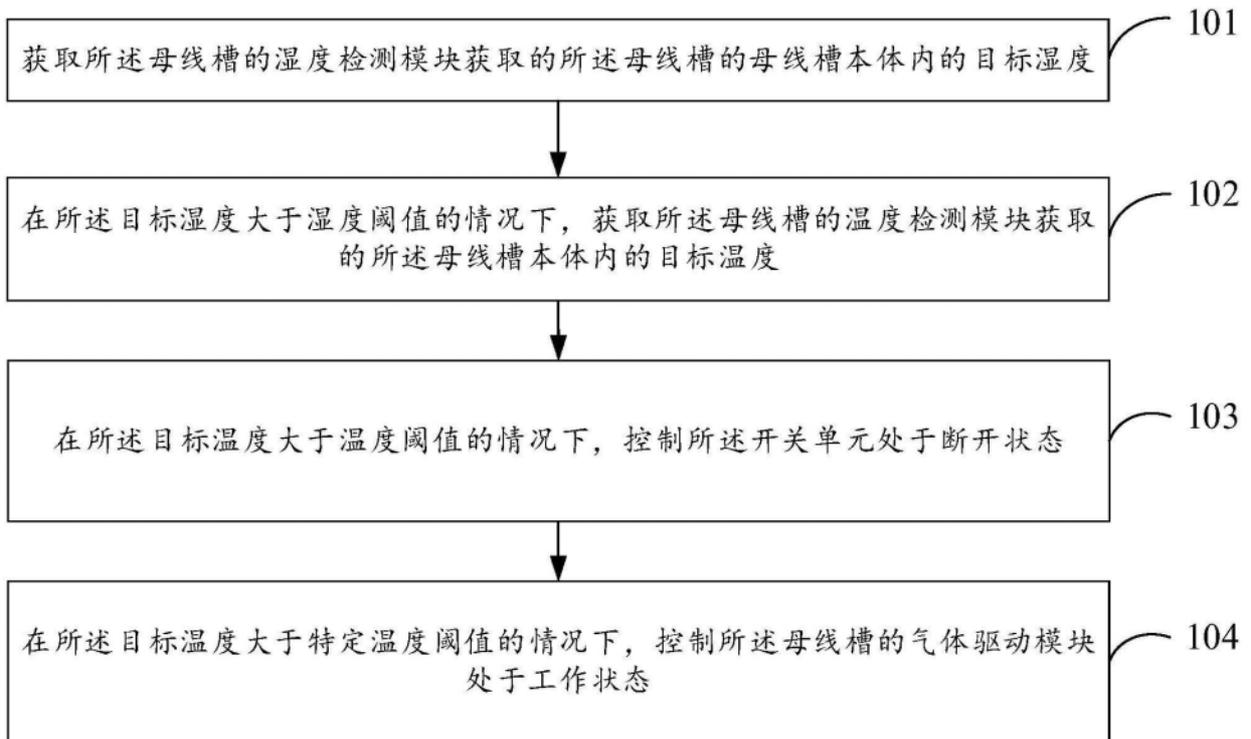


图4

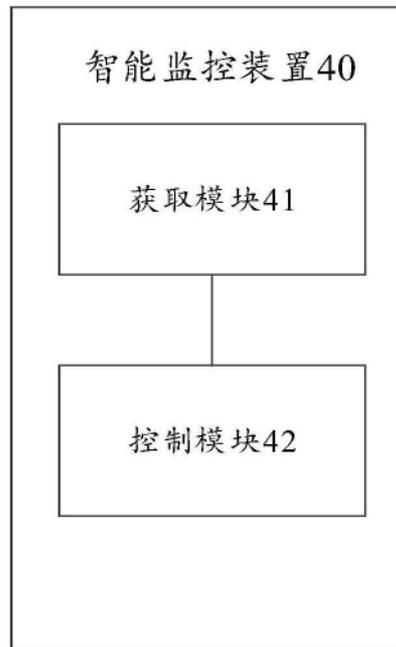


图5

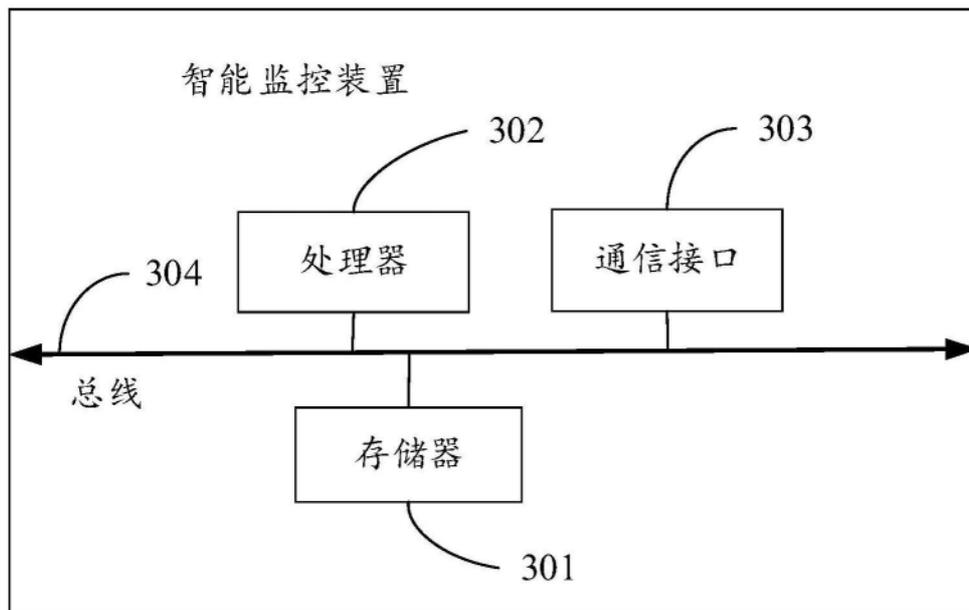


图6

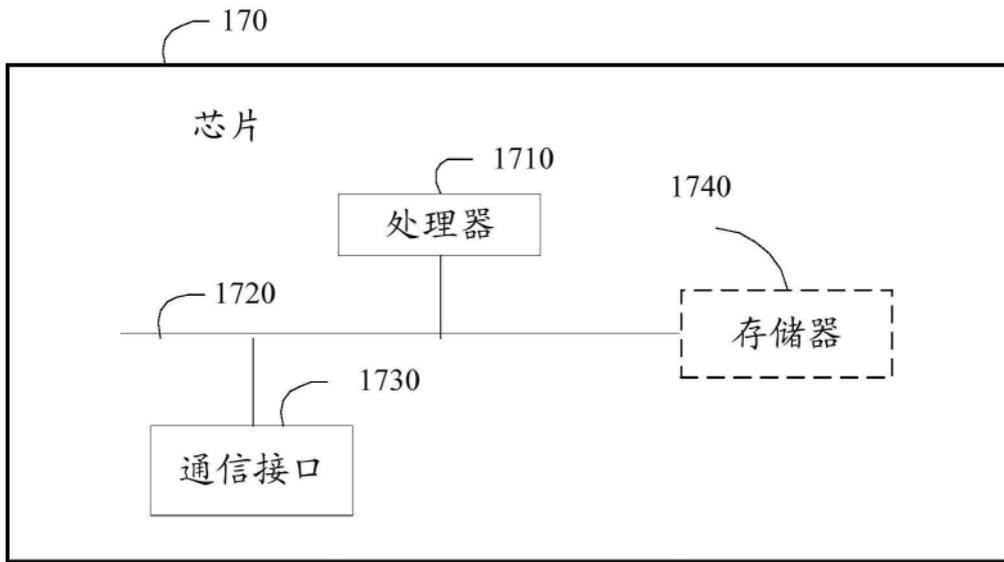


图7