



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108703747 A

(43)申请公布日 2018.10.26

(21)申请号 201810915983.X

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2018.08.13

(71)申请人 脱浩东

地址 730030 甘肃省兰州市城关区广武门
后街65号501

(72)发明人 脱浩东

(74)专利代理机构 北京麦宝利知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11733

代理人 赵艳红

(51)Int.Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/055(2006.01)

A61B 5/053(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

A61B 6/00(2006.01)

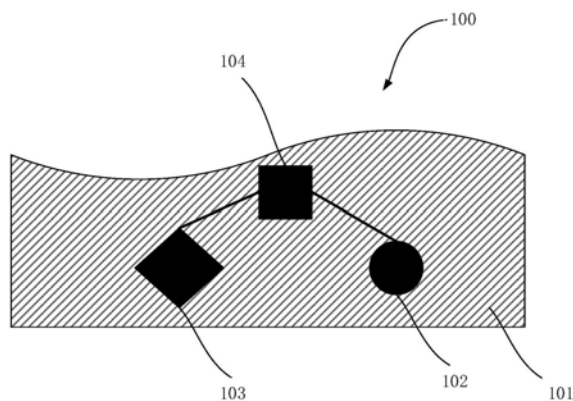
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种监测乳腺疾病的设备及方法

(57)摘要

本发明的方面涉及一种可穿戴设备及处理乳腺数据的方法,该可穿戴设备包括可穿戴设备本体、第一控件、第二控件和微处理器。第一控件,用于获取乳腺温度数据;第二控件,用于获取乳腺影像数据;微处理器,设置在所述可穿戴设备本体上,与所述第一控件和所述第二控件电连接,并对所述温度数据和所述影像数据进行处理。通过本发明可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据共同确定乳腺疾病的患病情况,提高乳腺疾病监测的准确性。



1. 一种可穿戴设备,其特征在于,所述可穿戴设备包括可穿戴设备本体、第一控件、第二控件以及微处理器;

所述第一控件,用于获取乳腺温度数据;

所述第二控件,用于获取乳腺影像数据;

所述微处理器,设置在所述可穿戴设备本体上,并与所述第一控件和所述第二控件电连接,对所述温度数据和所述影像数据进行处理。

2. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述第一控件为以下部件中的至少一种:

红外测温部件、微波测温部件及光谱测温部件。

3. 根据权利要求1或2所述的可穿戴设备,其特征在于,所述第二控件为以下部件中的至少一种:

产生核磁共振并成像的部件、动态电阻抗断层成像部件以及光学相干断层扫描部件。

4. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述可穿戴设备还包括分时控制器;

所述分时控制器用于控制所述第一控件在第一工作时间内获取乳腺温度数据,并用于控制所述第二控件在第二工作时间内获取乳腺影像数据;

所述第一工作时间与所述第二工作时间不同。

5. 根据权利要求1所述的可穿戴设备,其特征在于,所述第一控件和所述第二控件设置在所述可穿戴设备本体上,且间隔设置。

6. 一种处理乳腺数据的方法,其特征在于,应用于可穿戴设备,所述可穿戴设备包括用于获取乳腺温度数据的第一控件和用于获取乳腺影像数据的第二控件,所述方法包括:

获取所述第一控件采集的乳腺温度数据,以及所述第二控件采集的乳腺影像数据;

根据所述乳腺温度数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第一监测结果;

根据所述乳腺影像数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第二监测结果;

根据所述第一监测结果和所述第二监测结果,确定乳腺疾病监测结果。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,根据所述第一监测结果和所述第二监测结果,确定乳腺疾病监测结果,包括:

判断所述第一监测结果与所述第二监测结果是否一致;

若一致,则将该一致的监测结果,确定为乳腺疾病监测结果;

若不一致,则根据所述乳腺影像数据和所述乳腺温度数据,重新确定乳腺疾病监测结果。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,根据所述乳腺温度数据和所述乳腺影像数据,重新确定乳腺疾病监测结果,包括:

将所述乳腺温度数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺温度数据进行分析对比,得到第一对比结果;

将所述乳腺影像数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺影像数据进行分析对比,得到第二对比结果;

若所述第一对比结果表征所述乳腺温度数据与所述正常乳腺温度数据之间的相似度在第一设定阈值范围内,且第二对比结果表征所述乳腺影像数据与所述正常乳腺影像数据

之间的相似度在第二设定阈值范围内,则确定乳腺疾病监测结果为未患有乳腺疾病;

若所述第一对比结果表征所述乳腺温度数据与所述正常乳腺温度数据之间的相似度超出第一设定阈值范围,或第二对比结果表征所述乳腺影像数据与所述正常乳腺影像数据之间的相似度超出第二设定阈值范围,则确定乳腺疾病监测结果为患有乳腺疾病。

9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,将所述乳腺温度数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺温度数据进行分析对比,得到第一对比结果,包括:

根据所述第一控件在第一工作时间内获取的乳腺温度数据,确定乳腺温度数据曲线;

将所述乳腺温度数据曲线与预先保存的正常生理数据曲线进行分析对比,得到第一对比结果。

10. 根据权利要求8或9所述的方法,其特征在于,将所述乳腺影像数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺影像数据进行分析对比,得到第二对比结果,包括:

将所述第二控件在第二工作时间内获取的乳腺影像数据进行整合,得到整合后的乳腺影像数据;

将所述整合后的乳腺影像数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺影像数据进行分析对比,得到第二对比结果。

一种监测乳腺疾病的设备及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及智能设备领域,尤其涉及一种监测乳腺疾病的设备及方法。

背景技术

[0002] 乳腺疾病是一种女性常见病、多发病,是危害妇女身心健康的主要疾病之一。进行乳腺疾病的监测,以便及早发现并及时治疗,是十分重要的。

[0003] 目前,主要通过定期的临床检查,进行乳腺疾病的监测。然而,定期的进行临床检查,以及通过目前已有的医疗设备进行乳腺疾病的监测,乳腺疾病监测的准确性以及便捷性都比较差。

发明内容

[0004] 本发明实施例涉及一种可穿戴设备及处理乳腺数据的方法,以便于使用者对乳腺疾病的监测,并提高乳腺疾病监测的准确性。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供一种可穿戴设备,包括可穿戴设备本体、第一控件、第二控件以及微处理器;所述第一控件,用于获取乳腺温度数据;所述第二控件,用于获取乳腺影像数据;所述微处理器,设置在所述可穿戴设备本体上,并与所述第一控件和所述第二控件电连接,对所述温度数据和所述影像数据进行处理。

[0006] 第二方面,本发明实施例提供一种处理乳腺数据的方法,应用于可穿戴设备,所述可穿戴设备包括用于获取乳腺温度数据的第一控件和用于获取乳腺影像数据的第二控件,所述方法包括:获取所述第一控件采集的乳腺温度数据,以及所述第二控件采集的乳腺影像数据;根据所述乳腺温度数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第一监测结果;根据所述乳腺影像数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第二监测结果;根据所述第一监测结果和所述第二监测结果,确定乳腺疾病监测结果。

[0007] 本发明提供的可穿戴设备及处理乳腺数据的方法,通过第一控件和第二控件获取乳腺温度数据和乳腺影像数据。并且,乳腺温度数据和乳腺影像数据可分别确定乳腺疾病的患病情况,本发明中可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据共同确定乳腺疾病的患病情况,提高乳腺疾病监测的准确性。并且,该设备为可穿戴设备,能够方便使用者监测乳腺疾病。

附图说明

[0008] 图1为本发明提供的一种监测乳腺疾病的设备示意图;

[0009] 图2为本发明提供的另一种监测乳腺疾病的设备示意图;

[0010] 图3为本发明提供的又一种监测乳腺疾病的设备示意图;

[0011] 图4为本发明提供的一种监测乳腺疾病的方法流程图;

[0012] 图5为本发明提供的确定乳腺疾病的最终监测结果的方法流程图。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图,对本发明涉及的方案进行说明。

[0014] 具有乳腺疾病监测功能的设备,可以对使用者的乳腺进行监测,并通过采集相关的数据,对使用者的乳腺疾病(例如乳腺癌)进行监测,进而对使用者的乳腺疾病患病情况进行评价。

[0015] 具有乳腺疾病监测功能的设备监测乳腺疾病的监测方法整体上分为两大方向:一类是成像法,一类是测温法。其中成像法中主流的包含X线成像,超声成像,磁共振(Magnetic Resonance Imaging,MRI)成像等。测温法中主流的测温方式有红外测温、光谱测温 and 微波测温等。

[0016] 但是由于具有乳腺疾病监测功能的设备都是临床设备,需要使用者去医院进行检查,很不方便。

[0017] 近年来随着科技的发展,涌现了各种类型的可穿戴设备,并且微型化的温度传感器、磁共振传感器也被研发应用。

[0018] 有鉴于此,本发明提供一种可穿戴设备,在该可穿戴设备上设置有用于获取乳腺温度数据的第一控件,以及用于获取乳腺影像数据的第二控件,进而可通过该可穿戴设备监测使用者乳腺疾病的患病情况。可穿戴设备相对大型的临床医学设备体积小,方便使用者携带,故可方便使用者随时随地的进行乳腺疾病的监测,一定程度上提高了乳腺疾病的监测的便捷性。并且,乳腺温度数据和乳腺影像数据可分别确定乳腺疾病的患病情况,本发明中可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据共同确定乳腺疾病的患病情况,提高乳腺疾病监测的准确性。

[0019] 图1所示为本发明提供的一种监测乳腺疾病的设备,该设备为可穿戴设备100。参阅图1所示,可穿戴设备本体101、用于获取乳腺温度数据的第一控件102、以及用于获取乳腺影像数据的第二控件103。可穿戴设备100还包括有微处理器104。微处理器104设置在可穿戴设备本体101上,并与第一控件102和第二控件103电连接,并对第一控件102获取的乳腺温度数据,以及第二控件103获取的乳腺影像数据进行处理。

[0020] 一种可能的实施方式中,本发明实施例中涉及的第一控件102可以是应用于可穿戴设备并能够监测乳腺温度的部件,优选微小的、灵敏的温度传感器。

[0021] 应用于可穿戴设备并能够监测乳腺温度的部件主要可以分为测量乳房内部温度的部件和测量乳房表面温度的部件。

[0022] 测量乳房内部温度的部件可以是微波测温部件或光谱测温部件。微波穿透皮层,从回波中检测每个部位深度的温度。微波测温部件和光谱测温部件进行温度监测以及获取过程可以理解为是非接触测温过程。当然采用非接触测温方法测量乳房内部温度的部件还可以是激光干涉测温部件等。微波测温部件,利用微波的穿透性,通过微波衰减方法对乳房内部的进行测量,其原理是当入射的微波通过乳房,与乳房的等离子相互作用,使出射的微波强度减弱,通过测量入射微波的衰减程度可以确定乳腺的温度,这种方法的好处就是,不会干扰温度场、动态特性比较好。

[0023] 测量乳房表面温度的部件,可以是接触式部件和非接触式部件。接触式部件通常使用热传导、光电测量的方法进行温度测量。接触式部件通常可以使用表贴型、柔性的传感

器。在接触式传感器中,还有使用U型线的方法,也就会把阻性热敏传感器制造成极细铁丝的形状穿插在可穿戴设备中。非接触部件可以是红外测温部件。由于人体至始至终向外发散这红外光场,而红外光和温度具备一定的数学关系,通过这个数学关系的转换我们能够测算出温度,红外测温从高温、中温、低温都有广泛的应用,准确度也十分的高,故本发明实施例中可以应用具有小型化和智能化的红外探测装置作为第一控件,进行乳腺温度数据的获取。

[0024] 本发明实施例中,第一控件102可以是红外测温部件,还可以是微波测温部件,也可以是光谱测温部件,当然也可以是两种或两种以上的测温部件的组合。

[0025] 一种可能的实施方式中,本发明实施例中涉及的第二控件103可以是应用于可穿戴设备并能够监测乳腺影像的部件,例如可以是产生核磁共振并成像的部件、产生X射线并成像的部件、超声成像部件、动态电阻断层成像部件以及光学相干断层扫描部件。

[0026] 本发明实施例中第二控件103优选产生核磁共振并成像的部件、电阻断层成像部件以及光学相干断层扫描部件。

[0027] 产生核磁共振并成像的部件利用磁共振成像方式获取乳腺影像数据,具有成像参数多、扫描速度快、组织分辨率高和图像更清晰等优点,能三维立体的观察病变,不仅能够提供病灶的形态学特征,在运用动态增强时还能提供病灶的血流动力学情况,可以明显提高乳腺疾病,特别是早期乳腺癌和隐性乳腺癌的检出率。本发明实施例中涉及的产生核磁共振并成像的部件可以是微型磁共振传感器,将微型磁共振传感器设置在可穿戴设备上,能够更方便乳腺影像数据的获取与监测。

[0028] 动态电阻断层成像(Dynamic Electrical Impedance Tomography,d-EIT)部件,又称为EIT相对成像(Relative EIT)部件,以人体内部电导率的分布变化为成像目标,具有灵敏度高、安全性好、成本低廉、连续成像等优势,可以观察到疾病的早期变化,可以持续对功能及病情变化进行评估。由于动态电阻断层成像获取乳腺影像数据过程中未使用核素或射线,对人体无害,因此可以多次测量重复使用,且成像速度快,具有功能成像等优点。

[0029] 光学相干断层扫描技术(Optical Coherence Tomography,OCT)部件依据癌变组织具有与健康组织不同的光谱特性和结构,得到组织清晰的影像数据,具有极高的探测灵敏度与噪声抑制能力、高分辨率无损伤和在体检测上对活体组织无辐射等优越性以及造价低、结构简单等优点。

[0030] 可以理解的是,图1所示的可穿戴设备100仅是对可穿戴设备100的组成部分进行示意性说明,并不对可穿戴设备100的具体形态进行限定,也不对可穿戴设备100中包括的各组件数量进行限定。例如,本发明实施例图1中涉及的可穿戴设备100中包括的第一控件和第二控件的数量并不具体限定为1个,可以为多个。

[0031] 再例如,本发明实施例一种可能的实施方式中,可穿戴设备100还包括分时控制器。该分时控制器用于控制所述第一控件102在第一工作时间内获取乳腺温度数据,并用于控制所述第二控件103在第二工作时间内获取乳腺影像数据,其中,所述第一工作时间与所述第二工作时间不同,以降低第一控件102获取乳腺温度数据与第二控件103获取乳腺温度数据之间的相互影响。

[0032] 本发明实施例中该可穿戴设备100可以是胸罩,这样使用者无需单独佩戴用于监

测乳腺疾病的可穿戴设备。并且将第一控件102和第二控件103设置在胸罩上,使得第一控件102和第二控件103与使用者的乳腺距离较近,可以更为准确的获取数据。

[0033] 本发明实施例以下为描述方便,以可穿戴设备100为胸罩为例进行说明,但是本发明实施例中涉及的可穿戴设备100还可以是其他能够实现相应功能的设备、物品等,本发明实施例不做限定。

[0034] 本发明实施例中设置有第一控件102和第二控件103的胸罩包括有用于罩住左右全胸且对称设置的两个罩体,该两个罩体分别为罩体1011和罩体1012。在罩体1011和罩体1012上均设置有第一控件102和第二控件103。

[0035] 一种可能的实现方式中,第一控件102的数量为复数个,复数个第一控件102等量对称的分别设置在罩体1011和罩体1012上,以便较好的对两个乳腺进行乳腺温度数据的获取。第二控件103的数量也可以为复数个,复数个第二控件103等量对称的分别设置在罩体1011和罩体1012上,以便较好的对两个乳腺进行乳腺影像数据的获取。

[0036] 其中,该复数个可以理解为是多个,也可以理解为是偶数个。其中,复数个第一控件102和/或第二控件103等量对称的分别设置在罩体1011和罩体1012上时,该复数个理解为是偶数个。

[0037] 可以理解的是,本发明实施例中可既设置等量对称分布的复数个第一控件102,也设置等量对称分布的复数个第二控件103,也可单独分别设置,本发明实施例不做限定。

[0038] 图2示出了本发明实施例中设置等量对称分布的复数个第一控件102和第二控件103的示意图。

[0039] 本发明实施例图2中涉及的可穿戴设备100中包括的第一控件和第二控件的数量仅是进行示意性说明,并不引以为限。

[0040] 本发明实施例中涉及的罩体1011和罩体1012可以由具有电传导功能的材料构成,第一控件102和第二控件103可通过罩体与微处理器104电连接。一种可能的实施方式中,罩体1011和罩体1012可与微处理器104采用可拆卸方式连接,以便使用者灵活选择需要使用的罩体,例如使用者需要对一侧乳腺进行乳腺疾病监测,例如选择对罩体1011所罩住的一侧乳腺进行监测,则可选择将罩体1012拆卸掉,保留罩体1011,以使用设置在罩体1011上的第一控件102和第二控件103对罩体1011所罩住的一侧乳腺进行监测。

[0041] 又一种可能的实施方式中,本发明实施例中设置在罩体上的第一控件102和第二控件103可通过不同的传输线与微处理器104采用可拆卸方式进行电连接,以便使用者可以灵活选择利用第一控件102进行乳腺疾病监测,或者选择第二控件103进行乳腺疾病监测,也便于分时控制器分时控制第一控件102和第二控件103。

[0042] 图3所示为本发明实施例提供的又一种监测乳腺疾病的可穿戴设备示意图。图3中,第一控件102通过罩体1011和罩体1012内部的第一传输线与微处理器104采用可拆卸方式连接。第二控件103通过罩体1011和罩体1012内部的第二传输线与微处理器104采用可拆卸方式连接。

[0043] 本发明实施例中,第一控件102和/或第二控件103可设置在罩体1011和罩体1012内部,以提高使用者佩戴时的舒适性。

[0044] 一种可能的示例中,本发明实施例中第一控件102和/或第二控件103的外部可以采用柔性材质制作,以提高使用者佩戴时的舒适性。

[0045] 本发明实施例中设置在罩体1011和罩体1012上的第一控件102和第二控件103之间的布局设置可以有多种方式,例如可采用不规则的布局方式,也可采用规则的布局方式。一种可能的实施方式中,本发明实施例中在每个罩体上设置的第一控件102和第二控件103可间隔设置,以使相邻设置的第一控件102和第二控件103能够针对同一乳腺部位分别获取到乳腺温度数据和乳腺影像数据,并且相互不影响,提高乳腺疾病监测的准确性。

[0046] 应用上述涉及的可穿戴设备,本发明实施例提供一种处理乳腺数据的方法,以监测乳腺疾病,在该方法中,可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据,确定乳腺疾病监测结果,提高乳腺监测的准确性。

[0047] 图4所示为本发明实施例提供的一种监测乳腺疾病的方法实施流程图,参阅图4所示,该方法包括:

[0048] S101:获取第一控件采集的乳腺温度数据。

[0049] S102:获取第二控件采集的乳腺影像数据。

[0050] S103:根据获取的乳腺温度数据和乳腺影像数据,确定乳腺疾病监测结果。

[0051] 具体的,本发明实施例中可分别根据所述乳腺温度数据和所述乳腺影像数据确定乳腺疾病监测结果,然后依据分别确定的乳腺疾病监测结果,确定最终的乳腺疾病监测结果。例如,可采用图5所示的方法流程,根据乳腺温度数据和乳腺影像数据,确定乳腺疾病的最终监测结果。

[0052] S1031:根据乳腺温度数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第一监测结果。

[0053] S1032:根据乳腺影像数据,确定用于表征患有乳腺疾病与否的第二监测结果。

[0054] S1033:根据所述第一监测结果和所述第二监测结果,确定乳腺疾病监测结果。

[0055] 具体的,可判断第一监测结果与第二监测结果是否一致,若一致则执行S1034步骤,若不一致,则执行S1035。

[0056] S1034:若所述第一监测结果与所述第二监测结果一致,则将该一致的监测结果,确定为乳腺疾病监测结果。

[0057] S1035:若所述第一监测结果与所述第二监测结果不一致,则可根据所述乳腺影像数据和所述乳腺温度数据,重新确定乳腺疾病监测结果。或者也可提示使用者进一步进行乳腺疾病的监测,以重新获取乳腺疾病的监测结果。

[0058] 可以理解的是,S1035步骤为可选步骤。

[0059] 具体的,根据乳腺温度数据和乳腺影像数据,重新确定乳腺疾病监测结果时可采用如下方式:将所述乳腺温度数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺温度数据进行分析对比,得到第一对比结果;将所述乳腺影像数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺影像数据进行分析对比,得到第二对比结果;若所述第一对比结果表征所述乳腺温度数据与所述正常乳腺温度数据之间的相似度在第一设定阈值范围内,且第二对比结果表征所述乳腺影像数据与所述正常乳腺影像数据之间的相似度在第二设定阈值范围内,则确定乳腺疾病监测结果为未患有乳腺疾病;若所述第一对比结果表征所述乳腺温度数据与所述正常乳腺温度数据之间的相似度超出第一设定阈值范围,或第二对比结果表征所述乳腺影像数据与所述正常乳腺影像数据之间的相似度超出第二设定阈值范围,则确定乳腺疾病监测结果为患有乳腺疾病。

[0060] 其中,本发明实施例中可根据所述第一控件在第一工作时间内获取的乳腺温度数

据,确定乳腺温度数据曲线;将所述乳腺温度数据曲线与预先保存的正常生理数据曲线进行分析对比,得到第一对比结果,以提高准确性。当然,本发明实施例中,也可将第一控件获取的乳腺温度数据与政策生理数据之间进行作差比较,以得到第一对比结果。

[0061] 本发明实施例中,也可将第二控件在第二工作时间内获取的乳腺影像数据进行整合,得到整合后的乳腺影像数据;将所述整合后的乳腺影像数据与预先保存的用于表征未患有乳腺疾病的正常乳腺影像数据进行分析对比,得到第二对比结果,以提高准确性。

[0062] 进一步的,本发明实施例中第一设定阈值范围和第二设定阈值范围可根据实际情况进行设定,例如若要求准确度比较高,则可以将第一设定阈值范围和第二设定阈值范围设定的小一些,若要求准确度比较低,则可以将第一设定阈值范围和第二设定阈值范围设定的大一些。

[0063] 本发明实施例中,在第一监测结果和第二监测结果不一致的情况下,根据所述乳腺温度数据和所述乳腺影像数据,重新确定乳腺疾病监测结果,可以避免由于根据乳腺温度数据监测结果不准确或跟乳腺影像数据监测结果不准确的情况,导致乳腺疾病监测结果不准确的发生。例如根据乳腺影像数据确定的第二监测结果为表征患有乳腺疾病,但是根据乳腺温度数据确定第一监测结果时由于进行分析对比时设置的比对范围较小,将第一监测结果确定为未患有乳腺疾病的情形,可采用本发明实施例上述涉及的方法,将乳腺疾病监测结果确定为患有乳腺疾病。

[0064] 本发明提供的监测乳腺疾病的设备及方法,通过在设备上设置第一控件和第二控件,获取乳腺温度数据和乳腺影像数据,第一控件和第二控件体积相对较小,故该设备为可穿戴设备,能够方便使用者监测乳腺疾病。并且,乳腺温度数据和乳腺影像数据可分别确定乳腺疾病的患病情况,本发明中可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据共同确定乳腺疾病的患病情况,提高乳腺疾病监测的准确性。

[0065] 可以理解的是,需要注意,虽然本发明中使用“第一”、“第二”等表述来描述本发明的实施方式的不同模块、步骤和数据等,但是“第一”、“第二”等表述仅是为了在不同的模块、步骤和数据等之间进行区分,而并不表示特定的顺序或者重要程度。实际上,“第一”、“第二”等表述完全可以互换使用。

[0066] 本领域技术人员应理解本发明构思的精神和范围描述了本发明构思的示例性实施例,但是应当注意,上文描述的实施例仅仅是描述性的,并且不应当被认为是限制性的。进一步地,本领域技术人员应理解,在不脱离由所附权利要求限定的构思的范围的情况下,可以对此做出各种改变、替换和变更。

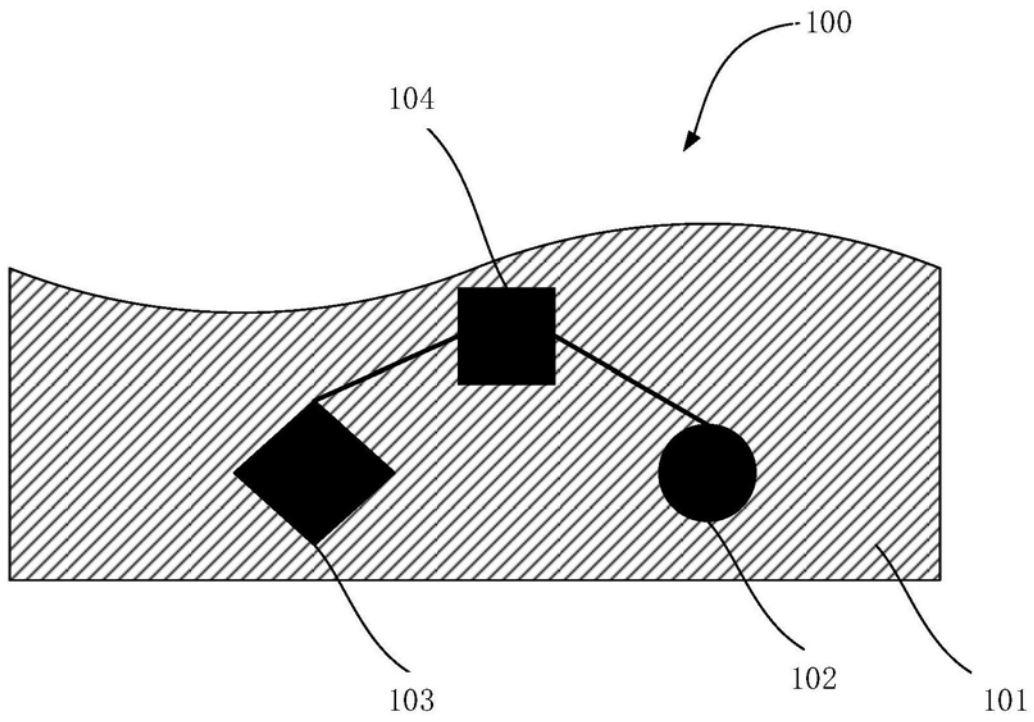


图1

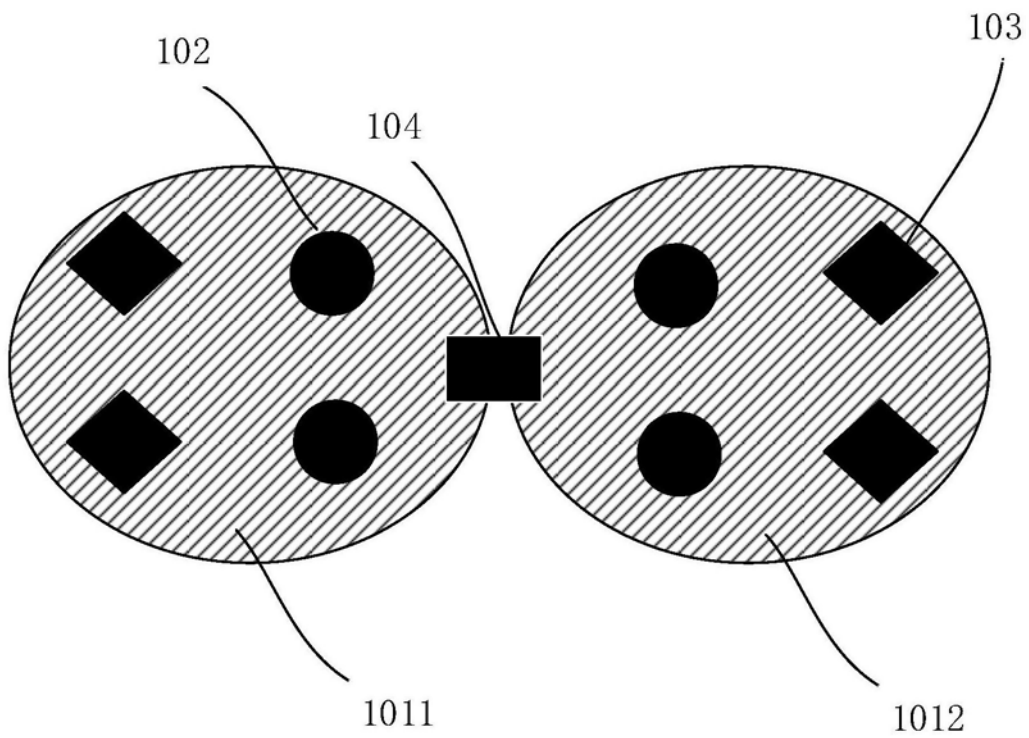


图2

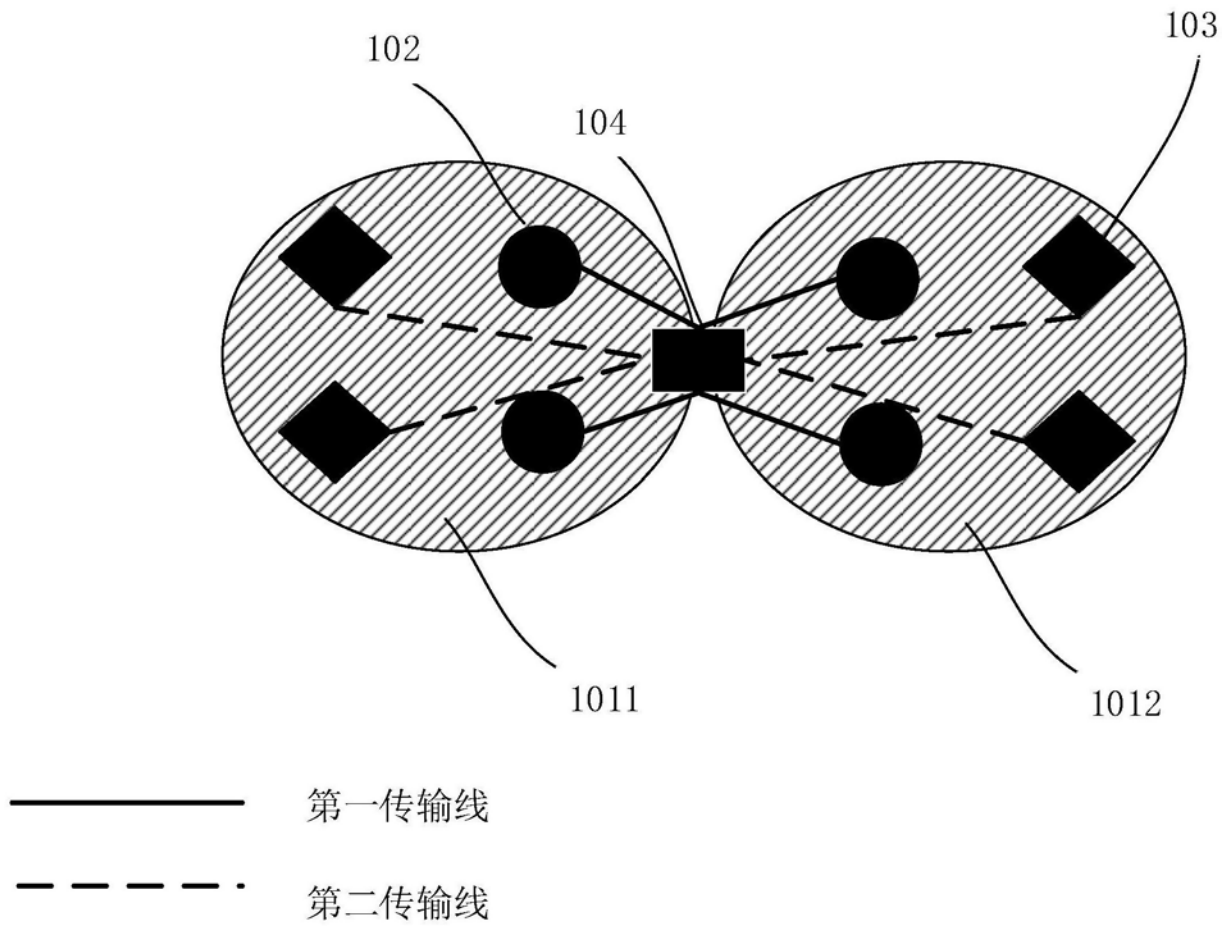


图3

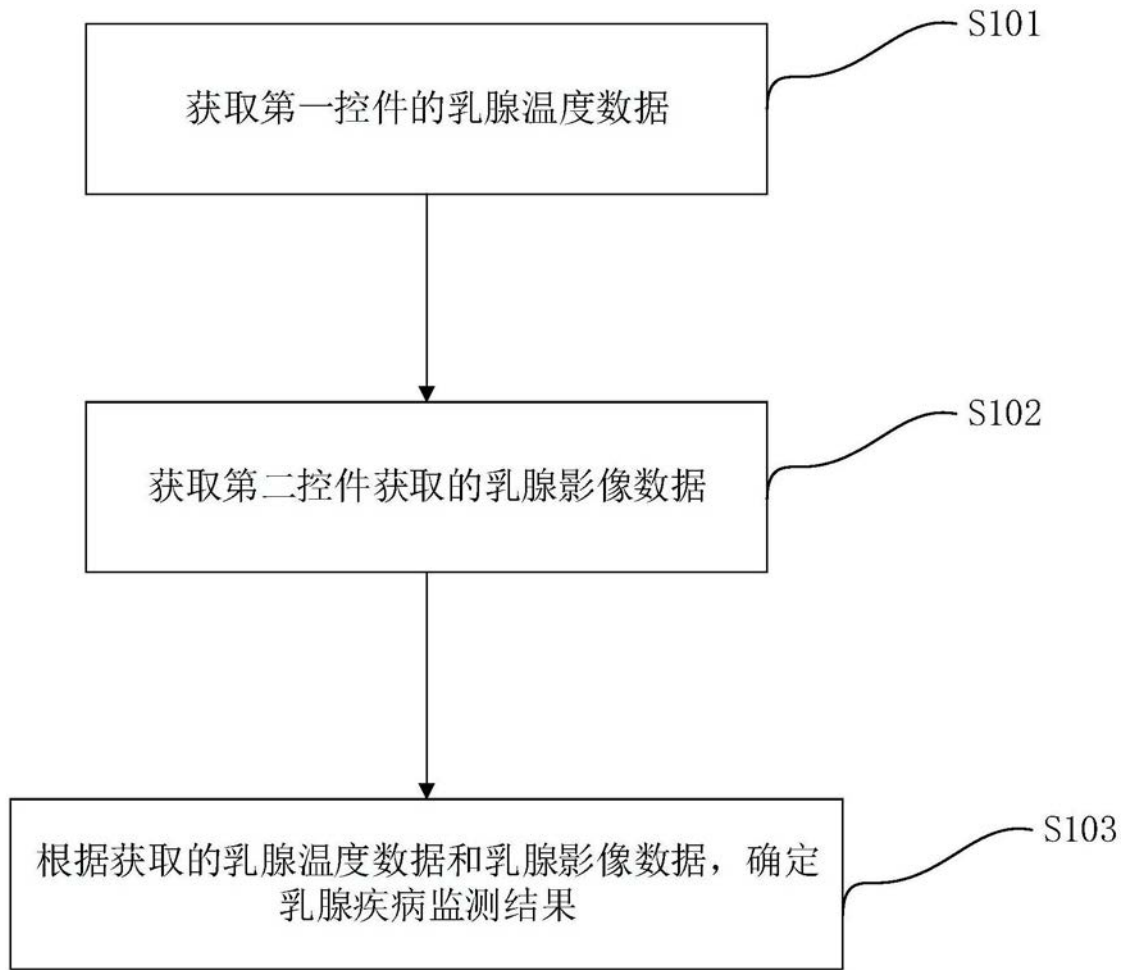


图4

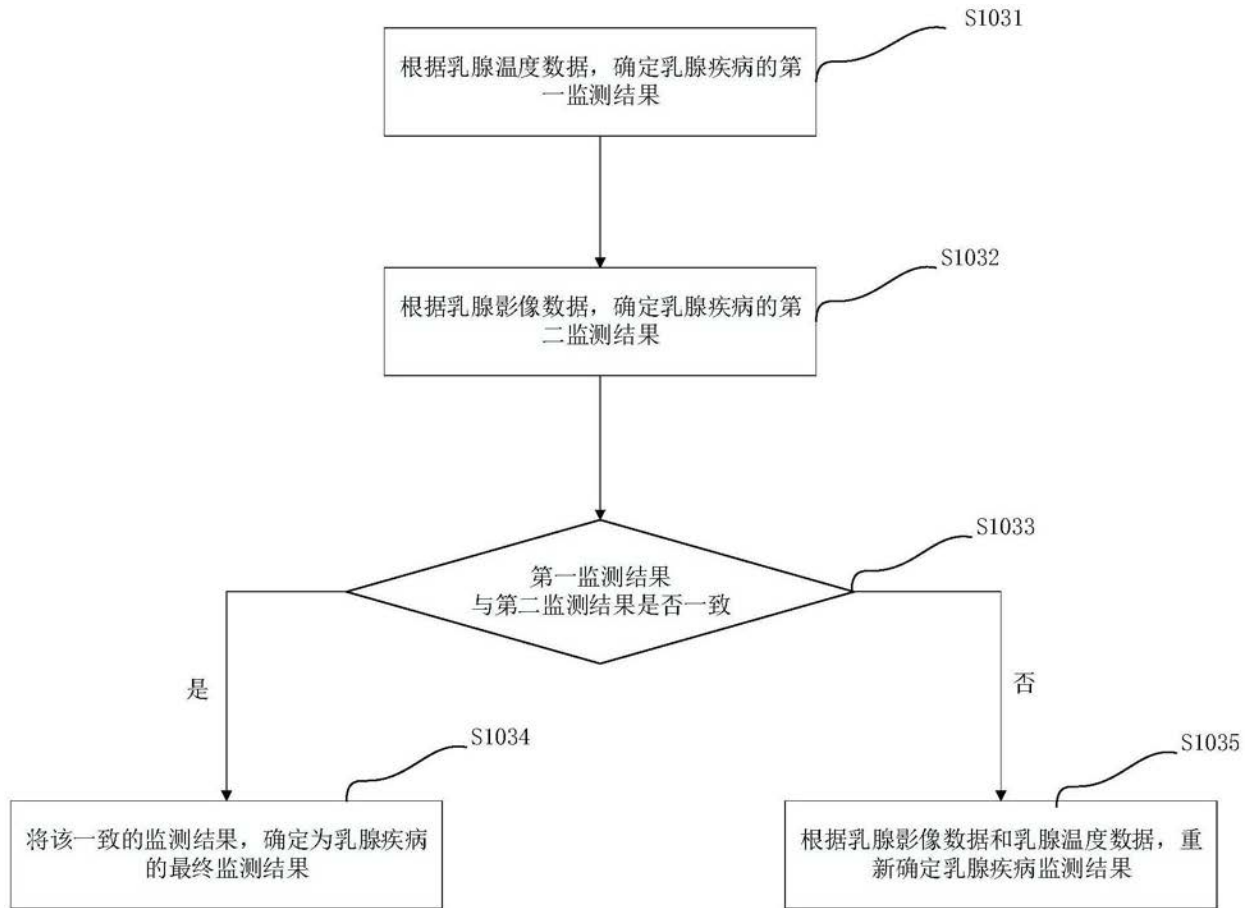


图5

专利名称(译)	一种监测乳腺疾病的设备及方法		
公开(公告)号	CN108703747A	公开(公告)日	2018-10-26
申请号	CN201810915983.X	申请日	2018-08-13
[标]发明人	脱浩东		
发明人	脱浩东		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/055 A61B5/053 A61B8/00 A61B6/00 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/0066 A61B5/0091 A61B5/0536 A61B5/055 A61B5/6805 A61B6/502 A61B8/0825		
代理人(译)	赵艳红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的方面涉及一种可穿戴设备及处理乳腺数据的方法，该可穿戴设备包括可穿戴设备本体、第一控件、第二控件和微处理器。第一控件，用于获取乳腺温度数据；第二控件，用于获取乳腺影像数据；微处理器，设置在所述可穿戴设备本体上，与所述第一控件和所述第二控件电连接，并对所述温度数据和所述影像数据进行处理。通过本发明可结合乳腺温度数据和乳腺影像数据共同确定乳腺疾病的患病情况，提高乳腺疾病监测的准确性。

