

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁸ <i>A61B 5/00</i> (2006.01)	(45) 공고일자 2006년01월23일 (11) 등록번호 20-0406517 (24) 등록일자 2006년01월11일
--	--

(21) 출원번호	20-2005-0031827
(22) 출원일자	2005년11월09일

(73) 실용신안권자 넥슨 주식회사
 경상남도 양산시 웅상읍 소주리 1020-10

(72) 고안자 안선태
 부산광역시 금정구 구서1동 86-74 석산골든타운 401호

(74) 대리인 김영옥

기초적요건 심사관 : 유창용

(54)유방암 예방진단장치

요약

본 고안은 사용자가 병원에 가지 않고도 정기적으로 유방암을 조기에 진단받을 수 있도록 하여 유방암 예방 및 치료효과를 극대화 할 수 있도록 한 유방암 예방진단장치를 제공코자 하는 것이다.

즉, 본 고안은 브래지어와 같이 여성의 유방에 착용하여 유방에 발병하는 각종 질병을 사전에 예방, 진단할 수 있는 유방암 예방진단장치(1)를 구성하되, 이는 여성의 유방에 연접 착용되는 탄력밴드(3)와 연결된 컵(2)상에 설치되어 유체가 소정 압력으로 주입, 토출될 수 있는 챔버(2a)와, 상기 챔버(2a)상으로 유체를 주입, 토출시킬 수 있는 주입펌프(5)와, 상기 챔버(2a)의 유방 접촉면에 설치되며 균일한 간격으로 다수개의 온도센서(7)와 압력센서(8)를 갖는 센서플레이트(9)와, 상기 온도센서(7) 및 압력센서(8)에서 센싱된 데이터를 메모리 및 컴퓨터(12)상으로 전송할 수 있는 컨트롤러(10)를 구비하는 것을 특징으로 하는 바,

본 고안에서 제공하는 유방암 예방진단장치(1)는 브래지어를 착용하듯이 여성의 유방에 정기적으로 착용하여 좌우 유방의 온도 및 압력이 유방의 세포 변질 및 염증발생, 정상세포가 암세포로 전이 시 온도 및 압력이 급격히 상승한다는 점에 착안하여 이를 미연에 체크, 전문의에게 진단, 처방받도록 함으로써 유방암 발생을 최소화 할 수 있어 건강유지에 크게 일조할 수 있는 매우 우수한 고안이다.

대표도

도 1

색인어

유방암 예방진단장치, 컵, 온도센서, 압력센서, 센서플레이트, 챔버, 주입펌프, 컨트롤러

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에서 제공하는 유방암 예방진단장치의 개략적인 구성을 보인

사시도

도 2는 본 고안에서 제공하는 유방암 예방진단장치의 컵 부위를 발췌한 단면

구성도

■ 도면의 주요부분에 사용된 부호의 설명 ■

1: 유방암 예방진단장치 2: 컵

2a: 챔버 3: 탄성밴드

4: 어깨끈 5: 주입펌프

5a: 배출레버 5b: 체크밸브

6: 공급관 7: 온도센서

8: 압력센서 9: 센서플레이트

10: 컨트롤러 11: USB코드

12: 컴퓨터

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 유방암 예방진단장치에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 사용자가 병원에 가지 않고도 유방에 착용하여 정기적으로 유방암을 조기에 진단받을 수 있도록 하여 유방암 예방 및 조기 발견에 의한 치료효과를 극대화 할 수 있도록 한 유방암 예방진단장치를 제공코자 하는 것이다.

현존하는 유방암 진단장비는 유방암이 발생되어 종양의 크기가 1cm³ 이상 되었을 시 초음파, X-ray, 컴퓨터단층촬영(일명 'CT') 등을 행하여 유방암 진단여부가 가능하다.

그러나 이러한 장비는 고가이고, 종합병원 및 특수 검사기관 등에서 특별하게 관리 및 이용되는 실정이어서 일반인들이 쉽게 접근, 이용이 불가능한 문제점이 있었다.

그리고 기존에는 유방의 피부 표면을 적외선 체열 촬영기술을 이용하여 유방 병인(病因)의 진행상태를 간접 진단을 하고, 더욱 정밀하게 하기 위해서 X-ray를 이용 유방 조영술을 활용하는 방법과, 초음파를 활용한 진단방법이 있으나, 이들은 모두 유방암 진단과정이 복잡하고 고가의 장비로써 고도의 전문가만이 사용할 수 있고,

진단대상자 입장에서는 병원까지 방문하여 검사를 받아야 하므로 자칫 치료시기를 놓쳐 유방암 진행이 확산된 후에 유방 절제술 등과 같은 최후의 치료방법을 행하여야 하는 경우가 빈번하였던 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안에서는 상기한 바와 같이 기존 여성들이 유방암 진단 시에 발생하는 제반 불편과 문제점을 일소할 수 있도록 한 유방암 예방진단장치를 제공코자 하는 것으로서,

본 고안은 특히 일반 가정 등에서 여성이 유방에 정기적으로 착용하여 유방에 종양이 발생되기 전 세포의 변질과 염증이 발생 시, 그리고 정상세포가 암세포로 전이 될 시에 급격하게 온도 및 압력이 올라간다는 것에 착안하여 유방에 착용하는 브래지어 타입의 유체 주입 및 배출이 가능한 챔버를 구비한 컵과, 상기 챔버 내측에 유방에 접하도록 설치되는 다수개의 온도센서 및 압력센서를 이용하여 유방의 이상 유무를 조기 발견 및 진단할 수 있도록 한 유방암 예방진단장치를 제공함에 고안의 기술적 과제를 두고 본 고안을 완성한 것이다.

고안의 구성 및 작용

도 1은 본 고안에서 제공하는 유방암 예방진단장치(1)를 보인 개략적인 사시도이며, 도 2는 본 고안의 요부를 확대한 단면도 등으로서, 이들 도면과 함께 본 고안을 상세히 설명하면 다음과 같다.

즉, 본 고안은 여성의 유방에 착용가능토록 통상의 브래지어 형태로 구성되는 바, 유방을 지지하는 컵(2)과, 상기 컵(2)을 유방에 고정토록 하는 탄성밴드(3), 그리고 어깨끈(4)을 선택적으로 갖도록 유방암 예방진단장치(1)를 구성하되, 상기 컵(2)은 내부에 에어나 각종 액체(이하 '유체'라 통칭한다.)를 주입 및 배출시킬 수 있는 중공부를 갖는 챔버(chamber; 2a)로 구성하고, 상기 챔버(2a) 상으로 유체를 주입 및 배출시킬 수 있도록 배출레버(5a)가 설치된 체크밸브(5b)와 연결된 주입펌프(5)를 공급관(6)과 연결설치토록 한다. 상기 주입펌프(5)는 사용자가 수동으로 유체를 주입할 수 있는 기존의 수동펌프는 물론 전기적으로 유체를 주입할 수 있는 자동펌프가 선택 사용될 수 있음은 물론이다.

그리고 컵(2)의 내면부, 즉 사용자 유방에 연접하는 부위에는 다수개의 온도센서(7)와 압력센서(8)를 균일하게 고정설치한 센서플레이트(9)를 부착하여 별도의 컨트롤러(10)와 전기적으로 연결토록 한다. 이러한 온도센서(7)와 압력센서(8)는 센서플레이트(9)의 중앙부에서 방사상으로 균일한 간격을 갖도록 설치하여 유방 전체에 온도 및 압력을 구분하여 센싱할 수 있도록 한다.

상기 컨트롤러(10)에는 자동으로 양쪽 유방의 부위별 온도 및 압력이 기록되도록 기록매체와, 일정 기간동안 추이를 관찰하여 좌우 대칭 비교와 변화를 분석 판단하는 프로그램을 내장토록 한다. 이러한 비교분석 프로그램은 알려진 다양한 프로그램이 사용될 수 있으므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

그리고 상기 컨트롤러(10)는 USB코드(11) 등을 사용하여 컴퓨터(12)와 연결하여 센싱된 데이터를 전문의에게 정기적으로 인터넷 회선 등을 사용하여 송신할 수 있도록 구성한다.

상기와 같이 구성될 수 있는 본 고안의 유방암 예방진단장치(1)는 사용자가 정기적으로 유방에 통상의 브래지어를 착용하듯이 착용하여 유방의 표면 온도 및 압력을 측정하여 유방 내부의 세포의 변질, 염증, 정상세포가 암세포로 전이되는 것을 조기에 발견토록 하여 암으로 진행하는 것을 사전에 차단할 수 있는 것으로서, 이의 사용방법 등을 이하에 보다 상세히 설명하기로 한다.

즉, 사용자가 유방암 예방진단장치(1)를 통상의 브래지어 착용방법과 같이 유방에 착용 후 주입펌프(5)를 사용하여 컵(2)에 형성된 챔버(2a)상으로 유체를 적량 주입하고 컨트롤러(10)를 ON시킨다.

챔버(2a)상에 유체가 주입되면 최적의 센싱 가능한 압력으로 유방을 압박하게 되며, 컵(2) 내부면에 부착된 센서플레이트(9)상의 온도센서(7) 및 압력센서(8)가 좌우 유방의 온도 및 압력을 자동으로 센싱하여 컨트롤러(10)상으로 데이터를 전송, 메모리시게 되며, 사용자는 컨트롤러(10)상에 메모리된 데이터를 컴퓨터(12)에 USB코드(11) 등을 사용하여 전송받아, 이를 전문의에게 전송하여 정기적으로 진단을 받게 된다.

바람직하기로는 1주일에 1회씩 유방암 예방진단장치(1)를 착용하여 데이터를 메모리시킨 후 1달 간격으로 병원 전문의에게 송신하여 전문의로 하여금 정확한 병인을 추적, 관리토록 함으로써 유방의 세포 변질 및 염증, 정상세포의 암세포로 전이되는 것을 사전에 예방하여 유방암 발병률을 최소화 시킬 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상에서 상세히 살펴 본 바와 같이 본 고안에서 제공하는 유방암 예방진단장치(1)는 브래지어를 착용하듯이 여성의 유방에 정기적으로 착용하여 좌우 유방의 온도 및 압력을 센싱하여 유방의 세포 변질 및 염증발생, 정상세포가 암세포로 전이되는 것을 온도 및 압력 변화를 비교하여 미연에 발견토록 하여 전문의에게 진단, 처방받도록 함으로써 유방암 발병률을 최소화 할 수 있어 국민 건강유지에 크게 일조할 수 있는 매우 우수한 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

통상의 브래지어와 같이 여성의 유방에 착용하여 유방에 발병하는 각종 질병을 사전에 예방, 진단할 수 있는 유방암 예방진단장치(1)를 구성함에 있어서;

상기 유방암 예방진단장치(1)는 여성의 유방에 연접 착용되는 탄력밴드(3)와 연결된 컵(2)상에 설치되어 유체가 소정 압력으로 주입, 토출될 수 있는 챔버(2a)와,

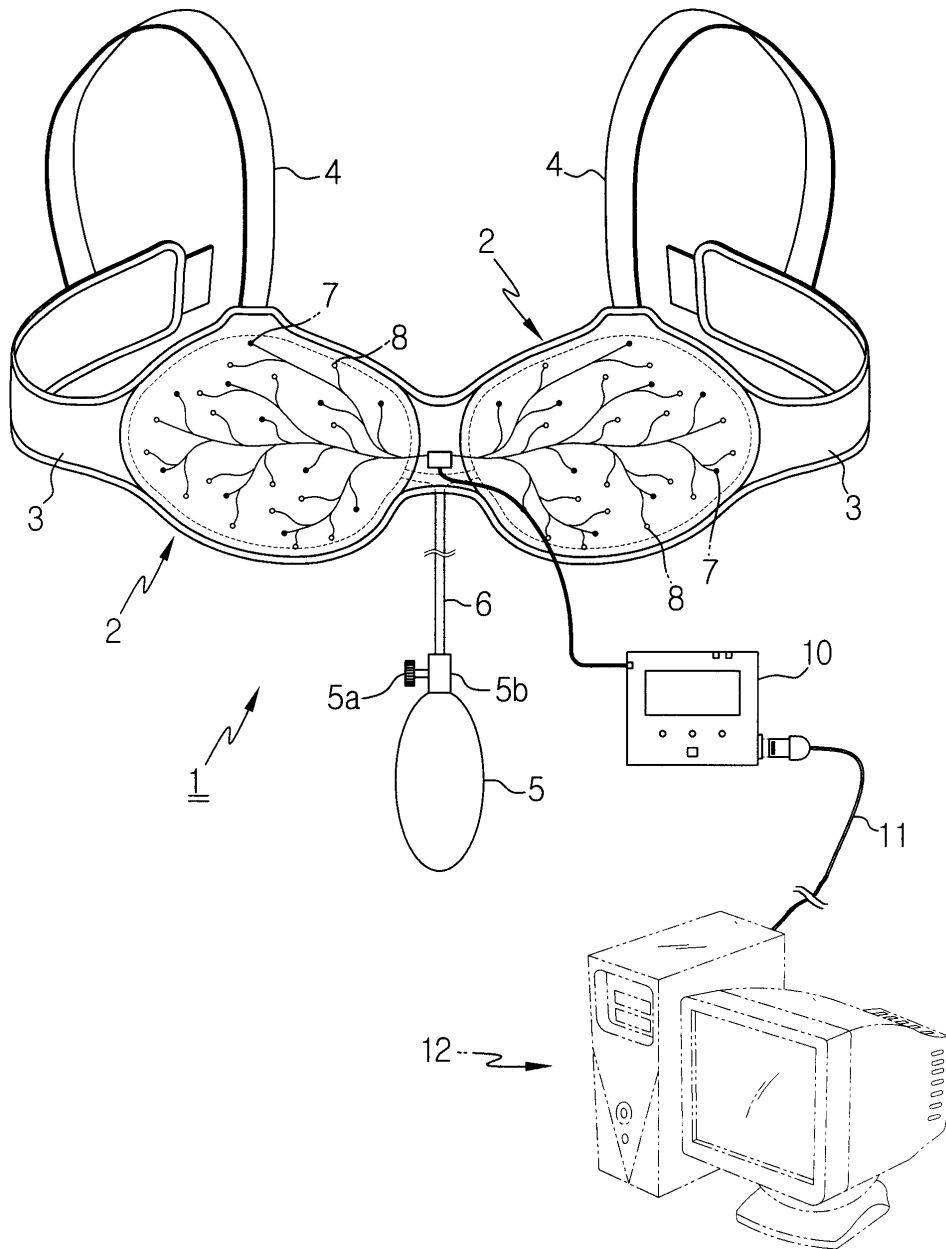
상기 챔버(2a)상으로 유체를 주입, 토출시킬 수 있는 주입펌프(5)와,

상기 챔버(2a)의 유방 접촉면에 설치되며 균일한 간격으로 다수개의 온도센서(7)와 압력센서(8)를 갖는 센서플레이트(9)와,

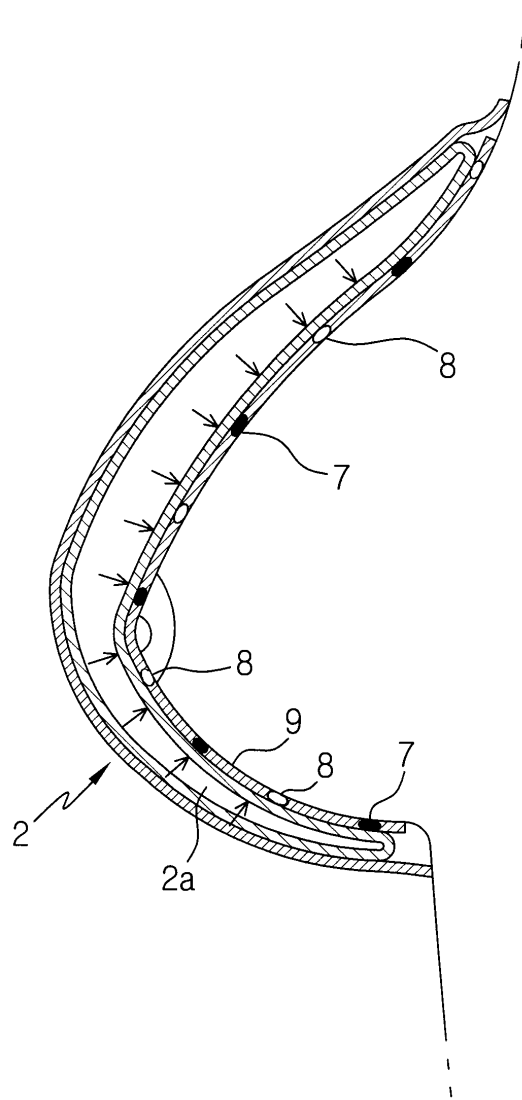
상기 온도센서(7) 및 압력센서(8)에서 센싱된 데이터를 메모리 및 컴퓨터(12)상으로 전송할 수 있는 콘트롤러(10)를 구비하는 것을 특징으로 하는 유방암 예방진단장치.

도면

도면1



도면2



专利名称(译)	乳腺癌预防诊断装置		
公开(公告)号	KR200406517Y1	公开(公告)日	2006-01-23
申请号	KR2020050031827	申请日	2005-11-09
申请(专利权)人(译)	nexon股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	nexon股份有限公司		
[标]发明人	AN SON TAE		
发明人	AN, SON TAE		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A41C3/0064 A61B5/0008 A61B5/4312 A61B5/6804 A61B5/6823 A61B10/0041 A61B2562/0247 A61B2562/0271		
代理人(译)	KIM , YOUNG OK		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

这样设计是为了提供用户希望防止一个乳腺癌诊断设备定期，而不必去医院在早期接受乳腺癌的诊断，最大限度地乳腺癌的预防和治疗。即，但是本设计被配置为防止，诊断多种疾病提前预防乳癌诊断装置（1），其是特有的，以佩戴在女性的乳房的乳房，如胸罩，其中弹性带，其是在女性的乳房磨损级联3和被设置在相关联的罩杯（2），该流体喷射泵5能够注射的，将流体注入到并且其可以是一个排出室（2a）中，所述腔室（2a）中，以预定的压力排出并且，具有多个温度传感器7和压力传感器8的传感器板（9）安装在均匀的间隔，温度传感器7和压力传感器腔室（2a）的乳房接触表面（8上并且控制器10用于将所感测的数据发送到存储器12和计算机12，通过本发明的设计提供了一种预防乳腺癌诊断装置（1）是一样穿着的温度的胸罩和转移过程中女性的乳房左乳房乳腺细胞变性和炎症，正常细胞经常佩戴在癌细胞中，温度压力和鉴于压力点，在预先检查它急剧，它可能最小化乳腺癌的诊断以接收由一个专家规定的优良设计，可以大大有助于保持良好的健康。1 指数方面 乳腺癌预防诊断装置，杯子，温度传感器，压力传感器，传感器板，腔室，输液泵，控制器

