



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년09월10일
(11) 등록번호 10-1307118
(24) 등록일자 2013년09월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 5/02 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-7005596
(22) 출원일자(국제) 2006년08월31일
심사청구일자 2011년08월22일
(85) 번역문제출일자 2008년03월07일
(65) 공개번호 10-2008-0059376
(43) 공개일자 2008년06월27일
(86) 국제출원번호 PCT/US2006/034383
(87) 국제공개번호 WO 2007/028107
국제공개일자 2007년03월08일
(30) 우선권주장
11/215,983 2005년08월31일 미국(US)
(뒷면에 계속)
(56) 선행기술조사문헌
JP3111641 U9*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
칼헬스 인코포레이티드
미국, 캘리포니아 92614, 어바인, 스위트 38-이,
스카이 파크 씨클 17961
(72) 발명자
램 필립 엘.
미국 캘리포니아 91754, 몬터레이 파크, 노스 첸
들러 에비뉴 303
리우 핑 첵 벤자민
미국 캘리포니아 91775, 산 가브리엘, 두아테 로
드 9057
(74) 대리인
특허법인정직과특허, 특허법인 정안

전체 청구항 수 : 총 8 항

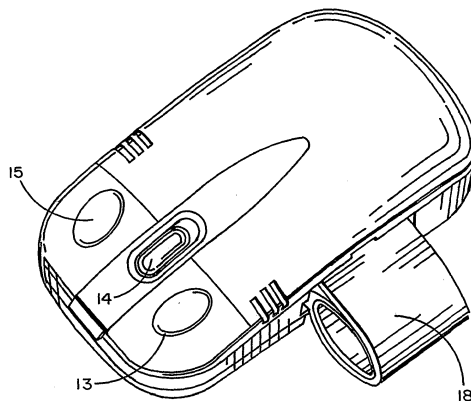
심사관 : 나선희

(54) 발명의 명칭 **공통 장치용 혈압계**

(57) 요약

혈압계 커프 조립체, 공기 펌프, 압력 센서 및 해제 밸브는 다른 통상의 컴퓨터 마우스 제어기 내에 수용되거나, 휴대폰, 텔레비전 리모컨에 부착되거나, 컴퓨터에 직접 부착된다. 일 실시예에 있어서, 혈압계 커프는 마우스 구조물 내에 형식적으로 위치되어 측정 중에 마우스 하우징 외측에 연장된다. 다른 실시예에 있어서, 상기 커프는 항상 상기 마우스 구조물 외부에 있게 되며, 측정 중에 특수 포트에서 상기 마우스에 쉽게 연결된다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 커프는 항상 상기 마우스 구조물의 내부에 있게 되며, 상기 측정이 이루어지도록 상기 마우스의 하우징 표면 내의 구멍을 통해 쉽게 접근 가능하다. 또 다른 실시예에 있어서, 손목 커프 및 관련 펌프, 센서 및 밸브는 적절한 소프트웨어가 컴퓨터로부터 휴대폰으로 다운로드된 휴대폰에 선택적으로 연결되도록 설계된다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 커프 및 관련 구성요소들은 텔레비전 리모컨 유닛에 직접 연결된다. 명세서에 도시된 모든 실시예에 있어서, 혈압계 커프는 통제된 공기 압력을 사용하여 주위 압력 결합 방식으로 사람의 손가락 또는 손목을 수용하여 커프 결합 압력을 정밀한 방식으로 변화시키도록 구성된다.

대표도 - 도5



(30) 우선권주장

60/720,845 2005년09월27일 미국(US)

60/731,663 2005년10월31일 미국(US)

특허청구의 범위

청구항 1

컴퓨터 마우스 제어기; 및

사람의 건강 상태의 적어도 하나의 변수를 측정하는 측정장치를 포함하는 혈압 모니터링 장치에 있어서,

상기 제어기는 상기 측정 장치용 인터페이스를 갖되,

상기 측정 장치는 상기 제어기 내에 내장되며;

상기 내장된 측정 장치는 상기 적어도 하나의 변수의 측정 중에 상기 측정 장치로의 접근을 위해 상기 제어기의 외부 측면으로 선택적으로 연장되도록 구성되고,

상기 측정 장치는 혈압계를 포함하고,

상기 측정 장치는 혈압 측정 압력 커프를 포함하고,

상기 압력 커프는 상기 제어기의 외부 측면으로 연장되어, 상기 마우스 제어기를 잡은채 적어도 하나의 손가락을 끼우면 상기 손가락을 압박하여 고정시키도록 구성되는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 변수는 수축기 혈압인 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 디스플레이를 갖는 컴퓨터를 더 포함하며, 상기 마우스 제어기는 상기 디스플레이의 적어도 하나의 특징을 제어하고 상기 적어도 하나의 변수의 가시적 표시를 상기 디스플레이 상에 생성하도록 상기 컴퓨터와 통신하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 7

컴퓨터 마우스 제어기; 및

혈압계를 포함하는 혈압 모니터링 장치에 있어서,

상기 제어기는 상기 혈압계와의 인터페이스를 갖되;

상기 혈압계는 상기 제어기 내의 내부 위치로부터 상기 제어기에 대한 외부 측면 위치까지 선택적으로 연장 가능한 압력 커프를 갖고,

상기 압력 커프는 상기 제어기의 외부 측면으로 연장되어, 상기 마우스 제어기를 잡은채 적어도 하나의 손가락을 끼우면 상기 손가락을 압박하여 고정시키도록 구성되는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

컴퓨터 마우스 제어기; 및

사람의 건강 상태의 적어도 하나의 변수를 측정하기 위해 별개의 분리 가능한 제1 및 제2 부분을 갖는 측정 장치를 포함하며,

상기 제어기는 상기 측정 장치의 제1 부분용 내부 인터페이스를 갖되;

상기 측정 장치의 제2 부분은 상기 적어도 하나의 변수의 측정 동안 조합된 동작을 위해 상기 제1 부분과 상기 제어기의 외부 측면에 선택적으로 부착되며;

컴퓨터는 상기 측정과 관련되는 데이터를 전송하도록 상기 제어기가 통신 상태에 있도록 하고,

상기 측정 장치는 혈압계를 포함하고,

상기 측정 장치의 제2 부분은 혈압 측정 압력 커프를 포함하고,

상기 압력 커프는 상기 제어기의 외부 측면으로 부착되어, 상기 마우스 제어기를 잡은채 적어도 하나의 손가락을 끼우면 상기 손가락을 압박하여 고정시키도록 구성되는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 상기 컴퓨터는 상기 데이터를 디스플레이하기 위한 디스플레이 장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

컴퓨터 마우스 제어기; 및

사람의 건강 상태의 적어도 하나의 변수를 측정하기 위해 제1 및 제2 부분을 갖는 측정 장치를 포함하며,

상기 장치의 제1 부분은 상기 마우스 제어기 내에 위치하고, 상기 장치의 제2 부분은 상기 마우스 제어기 외부 측면에 위치하며, 상기 제어기는 상기 제1 및 제2 부분이 상기 변수를 측정하기 위해 선택적으로 결합되고 측정의 완료시 분리되도록 구멍을 갖고,

상기 측정 장치는 혈압계를 포함하고,

상기 측정 장치의 제2 부분은 혈압 측정 압력 커프를 포함하고,

상기 압력 커프는 상기 마우스 제어기 외부 측면으로 연장되어, 상기 마우스 제어기를 잡은채 적어도 하나의 손가락을 끼우면 상기 손가락을 압박하여 고정시키도록 구성되는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 변수는 혈압이고,

상기 제1 부분은 공기 펌프를 포함하고,

상기 제2 부분은 상기 혈압을 측정하기 위해 사람의 말단에 압력을 가하도록 결합하는 공기 주머니(air bladder)를 포함하는 것을 특징으로 하는 혈압 모니터링 장치.

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 혈압 모니터링 장치에 관한 것이다. 특히, 본 발명은 혈압을 모니터링하고 측정 데이터를 디스플레이하는 혈압계 커프(blood pressure cuff)를 구비하는 휴대폰 또는 컴퓨터 마우스 제어기와 같은 흔한 통상적인 장치에 관한 것으로서, 이는 마우스가 연결되는 컴퓨터, 손목 커프가 연결되는 휴대폰 또는 컴퓨터 디스플레이, 또는 커프가 연결되는 리모콘을 갖는 텔레비전 스크린상에 디스플레이될 수 있다. 이러한 데이터 디스플레이는 측정된 변수들이 보다 용이하게 이해되도록 한다.

배경기술

[0002] 고혈압은 현대 사회의 잠행성(潛行性) 질병들 중 하나이다. 치료하지 않고 내버려 두게 되면, 아테롬성 동맥경화증, 뇌졸중 및 동맥류를 포함하는 생명을 위협하는 문제들을 유발한다. 장기간의 고혈압은 심장 혈관 및 신장 기능 저하를 초래할 수 있다. 고혈압이 여전히 완전 비-침투 과정으로 검출되는 가장 단순한 문제들 중 하나이다 하더라도, 이는 대부분의 인구에게 있어 매우 일반적으로 검출되는 것은 아니다. 지난 20년간 또는 그에 이어서, 저 비용 마이크로프로세서 칩들 및 소형 디지털 전자 및 전자기 장치들의 발전에 따라, 비의료인에 의한 혈압의 자가 측정이 용이하게 이루어질 수 있게 되었다. 그럼에도 불구하고, 혈압계는 여전히 대부분의 인구에게는 너무 복잡하다. 이러한 장치들을 작동할 수 있는 사람들조차도 이를 서랍속에 넣어두고, 그들

은 종종 그 장소를 거의 잊어버리거나 이를 사용하지 않게 된다.

[0003] 고혈압의 조기 검출 및 그에 따른 인구의 종합 건강 향상은 매우 유용한 것이 될 것인바, 이는 현재 사용 가능한 디지털 혈압계보다 쉽게 접근 가능하며 사용하기에 용이한 혈압 모니터링 장치의 사용 가능성을 높이는 방식에 의해 가능할 것이다. 사실상, 모든 컴퓨터 또는 텔레비전 수상기에 혈압계를 구비함으로써, 압력 커프가 언제든 즉시 각각의 컴퓨터 또는 텔레비전 리모컨 유닛에 인접하도록 하여, 이러한 유리한 기능을 수행하기까지는 긴 여정이 될 것이지만, 이것이 바로 본 발명의 목적이다.

발명의 상세한 설명

[0004] 본 발명은 혈압계를 현대 세상에서 가장 일반적으로 사용 가능한 장치들과 결합하는 것이다. 또한, 본 발명은 컴퓨터 마우스 내에 혈압계 커프를 구비함으로써 혈압 측정 과정을 매우 단순하고 용이하게 개시 및 수행할 수 있도록 한다. 세 가지 선택적 마우스 실시예가 본 명세서에 도시 및 설명된다. 일 실시예에 있어서, 상기 혈압계 커프는 마우스 구조물 내에 형식적으로 위치되며, 측정 중에 마우스 하우징의 외측으로 연장된다. 다른 실시예에 있어서, 상기 커프는 항상 마우스 구조물의 외부에 있으며, 측정 중에 특수 포트들을 통해 상기 마우스에 쉽게 연결된다. 또 다른 실시예에 있어서, 상기 커프는 항상 상기 마우스 구조물의 내부에 있으며, 측정이 수행될 수 있도록 상기 마우스의 하우징 표면 내의 구멍을 통해 용이하게 접근 가능하다. 바람직하게, 이들 선택적 실시예들 각각에 있어서, 힌지 또는 미끄럼 방식 도어 또는 패널은 측정 사이에 상기 커프 또는 커프 포트를 보호한다. 휴대폰 실시예에 있어서, 손목 커프 및 관련 펌프, 센서 및 밸브는 수신된 관련 소프트웨어를 갖는 휴대폰에 연결된다. 또 다른 실시예에 있어서, 압력 커프 및 관련 구성요소들은 텔레비전 또는 텔레비전에 연결되는 셋톱 박스로의 무선 전송을 위해 텔레비전 리모컨에 직접 연결된다. 본 명세서에 도시된 모든 실시예에 있어서, 상기 혈압계 커프는 통제된 공기압을 사용하는 주위 압력 결합 방식으로 사람의 손가락을 수축하도록 형성되어 정밀한 방식으로 커프 결합 압력을 변화시킨다.

[0005] 모든 종류의 혈압계에 사용되는 공지된 방식에 있어서, 커프/손가락 결합의 압력은 동맥 혈관 맥박이 한계(동맥의 완전 폐색)를 넘어설 때까지 초기에 증가된다. 상기 커프 압력은 그 후 동맥 혈관 맥박의 제 1 검출(통상 코로트코프 페이스 I(Korotkoff Phase I)로 알려짐)까지 서서히 감소한다. 이 시점에서의 대응 커프 압력은 하나의 중요한 변수가 모니터링될 수축기 혈압과 거의 동일할 것이다. 커프 압력이 감소됨에 따라, 동맥 혈관 맥박은 결과적으로 상기 커프를 통해서 검출될 수 없게 될 것인바, 이는 이러한 맥박(통상 코로트코프 페이스 V(Korotkoff Phase V)로 알려짐)을 감지하기 위한 적절한 커프 압력의 부족 때문이다. 이 시점에서의 커프 압력은 다른 중요한 변수가 모니터링될 이완기 압력과 거의 동일할 것이다. 게다가, 상기 수축기 및 이완기 압력 사이에 감지되는 맥박의 주기가 측정되며, 이는 어느 정도 중요한 변수가 모니터링될 심장 박동수 또는 맥박수와 거의 동일할 것이다. 이들 두 개의 커프 압력 및 맥박 주파수는 상기 공정의 측정된 변수 데이터이며, 대응하는 디지털 데이터는 마우스 제어기가 관련되는 컴퓨터로 전송된다.

[0006] 본 명세서에서 설명될 컴퓨터 소프트웨어는 이러한 디지털 데이터(통상 이진수 형태)를 사용하여 상기 컴퓨터 모니터 상에 상기 측정된 변수들의 적절한 디스플레이를 생성한다. 상기 데이터를 기록하고, 수 많은 측정에 대한 데이터를 도식적으로 표시하고, 상기 데이터를 다른 곳에, 예를 들면, 전자 우편과 같은 인터넷을 통해 사전 할당된 의료인에게 전달하는 것과 같은 다른 기능들이 수행될 수 있다.

[0007] 따라서, 본 발명의 주요 이점은 매우 많은 수의 컴퓨터 및 휴대폰 사용자가 혈압 모니터링을 자주 하는 혜택을 누리도록 하는 단순하고 편리한 방법을 확실히 확산시킬 수 있다는 것이다. 또한, 상기 컴퓨터 마우스가 통상 현재의 컴퓨터들 내에서 쉽게 교체될 수 있으므로, 이러한 매우 유용한 건강 관련 장치는 거의 모든 컴퓨터 사용자 및 그 또는 그녀의 가족에게 상대적으로 적은 투자로 혜택을 제공할 수 있다. 게다가, 사실상 모든 휴대폰 사용자는 그 또는 그녀의 혈압 및 맥박수를 단순히 손목 커프를 그들의 손목에 위치시키고 이를 그들의 휴대폰에 연결함으로써 매우 용이하게 모니터링 및 기록할 수 있을 것이다. 사회 전체로서는 고혈압의 조기 검진 및 그에 따른 적시 치료 및 관련 질병의 예방 증대와 같은 이점을 제공할 것이다.

[0008] 본 발명의 다양한 실시예, 특징 및 장점들은 이하의 도면을 참조하는 상세한 설명의 결과로서 보다 명료하게 이해될 수 있을 것이다.

실시예

[0018] 마우스 제어기 실시예들

[0019] 첨부 도면들, 먼저 도 1 내지 도 6을 참조하면, 제 1 실시예의 마우스 제어기(10)가 하우징(12), 클릭 버튼

(13,15), 및 제어 장치(14)를 포함한다는 것을 알 수 있다. 본 명세서의 마우스 제어기의 상세한 구조는 사실 상 모든 통상의 디자인으로 변형될 수 있다. 따라서, 클릭 버튼의 형상, 위치 및 숫자, 제어 장치(14), 및 하우징(12)의 형상은 모두 예시적 목적으로 도시되었을 뿐, 본 발명의 범주를 제한하지 않을 것이다. 그러나, 통상의 마우스 제어기에 대한 중요한 향상이 무엇인가는 다음에 설명될 것이다.

[0020] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 힌지 도어(16)는 마우스 하우징(12)의 측면에 제공된다. 힌지(17)를 중심으로 개방되는 경우, 힌지 도어(16)는 혈압계 및 그의 컵 조립체(18)가 위치되는 하우징(12)의 내부를 끌어 낸다. 이하에 보다 상세히 설명되는 바와 같이, 상기 혈압계의 작동시, 컵 조립체(18)는 도어(16)를 통해 도 3 내지 도 5에 가장 잘 도시된 바와 같이 상기 마우스 하우징의 외부까지 연장한다. 상기 컵 조립체의 이러한 연장은 내부 도어 스테이지(19)와 정렬될 때 까지 힌지(17)를 중심으로 도어(16)를 접음으로써 용이하게 되는바, 상기 도어 조립체가 도 3 및 도 4에 특히 잘 도시된 바와 같이 상기 하우징의 바닥 표면(24) 내의 직사각형 홈(22) 내로 대략 270도로 완전히 회전될 때까지, 상기 스테이지는 상기 하우징(12)을 중심으로 연장되어 그의 힌지(20)를 중심으로 회전된다. 상기 컵 조립체(18)가 도 5에 도시된 위치 내로 완전히 연장되는 경우, 상기 컵 조립체는 혈압 및 맥박수 측정을 위해 퍼진 손가락의 삽입을 위한 적절한 위치에 있게 된다. 상기 조립체는 그 후 상기 하우징 내로 재 삽입되고, 상기 도어 조립체는 상기 하우징의 폐쇄 위치 내로 다시 회전되어 상기 마우스 제어기(10)의 일상의 통상적 사용을 가능하게 한다.

[0021] 압력 컵 조립체(18)를 포함하는 상기 혈압계는 하우징(12) 내에 위치하는 것으로 도 6에 도시되어 있으며, 상기 컵 조립체 및 부속 구성요소들은 도 7 내지 도 9에 도시된다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 상기 혈압계는 상기 컵 조립체(18)의 환형 내부에 위치되는 팽창성 에어백(25)을 포함한다. 상기 혈압계(21)는 솔레노이드(26), 연장 아암(28), 모터식 공기 펌프(30), 압력 센서(32), 및 해제 밸브(34)를 포함한다. 상기 솔레노이드(26) 및 상기 연장 아암(28)은 도 3 내지 도 5와 관련하여 설명한 바와 같이 상기 하우징(12)으로부터 상기 컵 조립체(18)를 연장하는 능력을 제공한다. 상기 공기 펌프(30)는 압축 공기를 제공하여 상기 에어백(25)을 선택적으로 팽창시킴으로써, 상기 컵 조립체(18)를 통해 돌출하는 손가락을 효과적으로 고정시킨다. 압력 센서(32)는 에어백/손가락 표면 인터페이스에서 압력을 감지하고 해제 밸브(34)는 상기 에어백(25)으로부터 공기를 해제하되, 상기 삽입된 손가락에서 수축기 및 이완기 혈압을 진동측정 방식으로 감지하는 센서(32)와 균형을 이루는 비율로 해제된다.

[0022] 도 10 및 도 11은 하우징(42), 클릭 버튼(43,45), 및 제어 장치(45)를 갖는 제 2 실시예의 마우스 제어기(40)를 도시한다. 본 실시예에 있어서, 상기 하우징은 에어백(52)을 갖는 외부 컵 조립체(50)가 커넥터(54,56)에 의해 부착되는 채킷(46,48)을 제공한다. 커넥터 브레이스(connector brace, 58)가 브레이스 수용체(60)와 정합하여 상기 컵 조립체(50)를 추가로 지지한다. 상기 혈압계의 나머지 구성요소들(제 2 실시예에서는 필요하지 않은 연장 아암(28) 및 솔레노이드(26)는 빼고)은 하우징(42)의 안쪽에 위치한다. 상기 컵 조립체(50)가 상기 제어기(40)에 부착되고 나면, 상기 제 2 실시예의 작동은 제 1 실시예(10)와 동일하다. 채킷 커버(47)는 상기 혈압계가 사용되지 않는 경우 상기 채킷(46,48)을 보호하도록 채용될 수 있다.

[0023] 도 12 및 도 13은 하우징(72), 클릭 버튼(73,75), 및 제어 장치(74)를 갖는 제 3 실시예의 마우스 제어기(70)를 도시한다. 본 실시예에 있어서, 혈압계는 하우징(72)의 고정 위치 내부에 완전히 수용되는바, 상기 하우징의 대향 측면들에 축방향으로 정렬되는 구멍(76)을 갖는다. 상기 구멍(76) 내에는 컵 조립체(78) 및 에어백(80)이 위치되어 전술한 바와 같이 혈압 및 맥박수 측정용 손가락을 수용한다.

[0024] 도 14는 혈압계/컴퓨터 인터페이스의 블록 다이어그램을 도시하는바, 에어백은 공기 튜브를 통해 펌프, 압력 센서 및 해제 밸브에 연결된다. 이들 구성요소들은 명령을 번갈아 수신하여 압력 데이터를 MCU 및 USB TO UART 브리지 및 컴퓨터의 USB 포트를 통해 컴퓨터에 제공한다. 도 15는 혈압 측정 중에 컴퓨터로 전송되며, 수축기 및 이완기 혈압 및 맥박수 변수가 구해지는 통상의 데이터를 도시한다. 도 16은 측정이 완료된 후 컴퓨터 모니터 상에 표시되는 통상의 디스플레이를 도시한다. 데이터는 다중 측정에 대해 편집 및 도식적으로 디스플레이 되어 혈압 및 맥박수 변화의 시간별 기록을 제공할 수 있다.

[0025] **휴대폰 및 직결 컴퓨터 실시예들**

[0026] 도 17은 본 발명의 손목 컵/휴대폰 실시예를 도시하는바, 혈압계(90)는 사람의 손목을 압박하여 고정시키도록 형성되는 압력 컵(92)를 포함한다. 소형의 부착식 하우징(94)은 도 1 내지 도 4의 손가락 컵과 관련하여 설명된 방식의 공기 펌프, 압력 센서 및 해제 밸브(도시하지 않음)를 수용한다. 컵(92) 및 하우징(94)은 케

이블(96) 및 커넥터(97)에 의해 휴대폰(95)에 전기적으로 연결될 수 있다. 상기 휴대폰(95)은 문자 형태의 데이터 뿐만 아니라 도식적 데이터를 포함하는 도 16에 도시된 바와 같은 동일한 형태의 정보를 표시하기 위한 디스플레이(98)를 갖는 것이 바람직하다. 휴대폰(95)은 PC 또는 노트북 컴퓨터(도시하지 않음)에 연결되어 이러한 데이터를 컴퓨터로 다운로드 및/또는 작동 프로그램을 수신하도록 하는 것이 바람직하며, 혈압계(90)는 호환 작동이 가능할 것이 요구된다.

[0027] 도 18에 도시된 바와 같이, 도 17의 손목 커프 또한 USB 커넥터(101)와 같은 것을 통해 컴퓨터(100)에 직접 연결됨으로써, 휴대폰을 바이패스하고 건강 상태 데이터를 컴퓨터 디스플레이(102) 상에 실시간으로 디스플레이할 수 있다.

[0028] **텔레비전 리모컨 유닛**

[0029] 도 19에 도시된 바와 같이, 도 17의 손목 커프 또한 텔레비전 리모컨 유닛(110)에 연결되어 측정 데이터를 인접 텔레비전(112)으로 무선 전송함으로써, 그 위에 디스플레이한다. 셋톱 박스(114)는 리모컨 유닛(110)으로부터 데이터를 수신하고 대응 메시지로써의 데이터를 형성하도록 하여, 도 19에 도시된 바와 같이 텔레비전 스크린(115) 상에 디스플레이되도록 할 수 있다. 텔레비전 수상기에 대한 직접 인터페이스 또한 고려될 수 있다.

[0030] 본 발명은 신규하며 용이한 방식의 측정 및 트래킹 건강-기반 변수들을 제공하는바, 이는 거의 모든 컴퓨터에 있어서의 변수들을 획득하기 용이하게 하는 변형된 컴퓨터 마우스 또는 다른 통상의 휴대폰을 사용하는 변수들의 측정을 용이하게 하는 휴대폰 및 손목 커프 조합을 사용함으로써 가능하다. 다양한 선택적 실시예들이 본 명세서에 개시되었는바, 다른 변형예들 또한 본 명세서의 설명의 혜택을 받는 자들에 의해 인지될 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 범주는 본 명세서에 설명된 예시적 특징에 의해 제한되지 않으며, 첨부된 청구범위 및 그의 균등물에 의해서만 제한될 것이다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1 내지 도 6은 본 발명의 제 1 실시예를 도시하는 도면들로서, 혈압계 압력 커프는 혈압 측정용 마우스 제어기 내로부터 선택적으로 배출된다.

[0010] 도 7 내지 도 9는 사람의 손가락에 폐색 압력을 가하고 측정을 수행하도록 상기 압력을 정밀하게 해제하는 혈압계 커프 및 보조 장치들을 도시하는 도면들이다.

[0011] 도 10 및 도 11은 본 발명의 제 2 실시예를 도시하는 도면들로서, 혈압계 압력 커프는 측정용 마우스 제어기의 외부에서 포트들에 선택적으로 부착된다.

[0012] 도 12 및 도 13은 본 발명의 제 3 실시예를 도시하는 도면들로서, 혈압계 압력 커프는 마우스 제어기의 하우징 내에 고정 위치되며, 측정용 하우징 내의 적어도 하나의 구멍을 통해 접근가능하다.

[0013] 도 14는 본 발명의 실시예를 사용하여 채용될 수 있는 혈압계 및 컴퓨터 인터페이스의 블록도이다.

[0014] 도 15 및 도 16은 혈압 측정 기록의 컴퓨터 모니터 디스플레이를 도시하는 도면들이다.

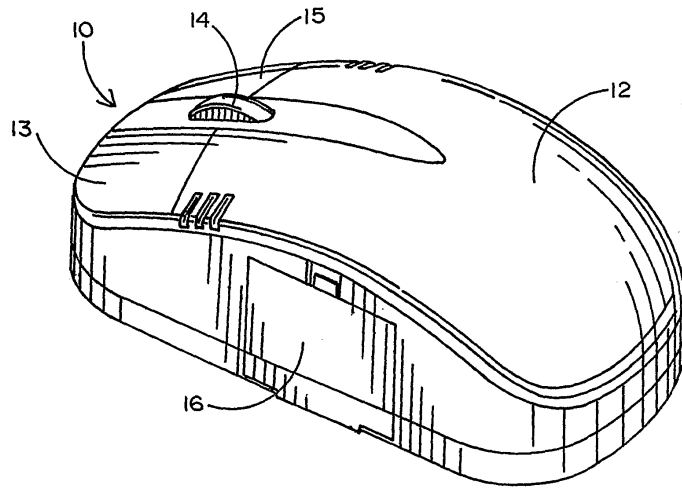
[0015] 도 17은 본 발명의 휴대폰/손목 커프를 도시한다.

[0016] 도 18은 다른 손목 커프 실시예를 도시하는 것으로서, 커프 및 관련 구성요소들은 USB 커넥터와 같은 수단을 통해 컴퓨터에 직접 연결된다.

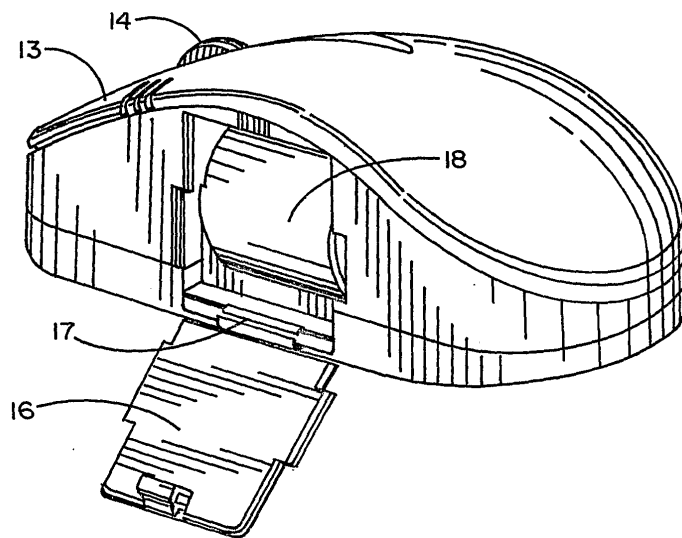
[0017] 도 19는 또 다른 손목 커프 실시예를 도시하는 것으로서, 커프 및 관련 구성요소가 리모컨에 연결되고, 상기 리모컨은 측정된 데이터를 텔레비전으로 직접 또는 텔레비전 셋톱 박스를 통해 무선 전송한다.

도면

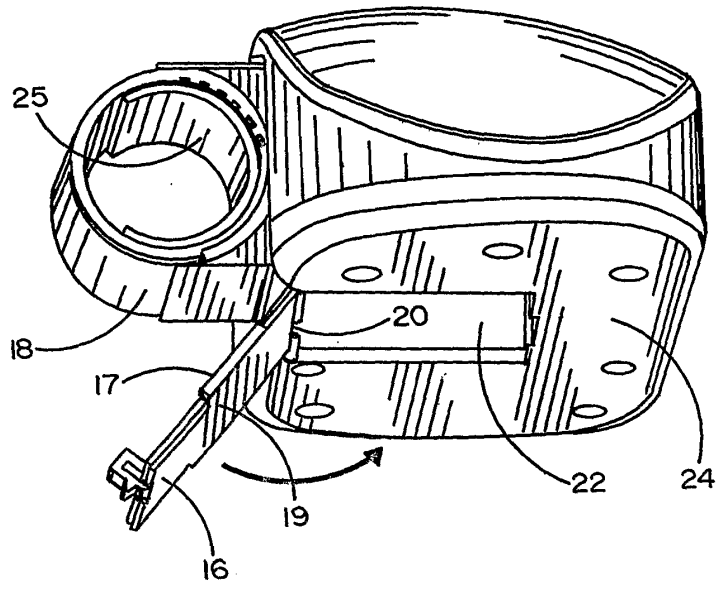
도면1



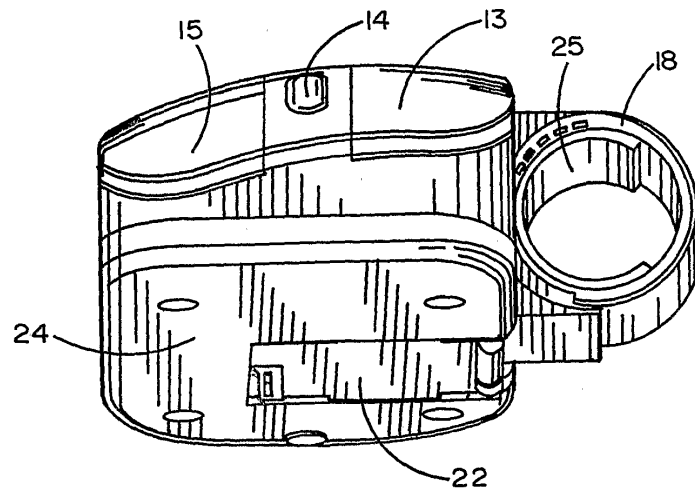
도면2



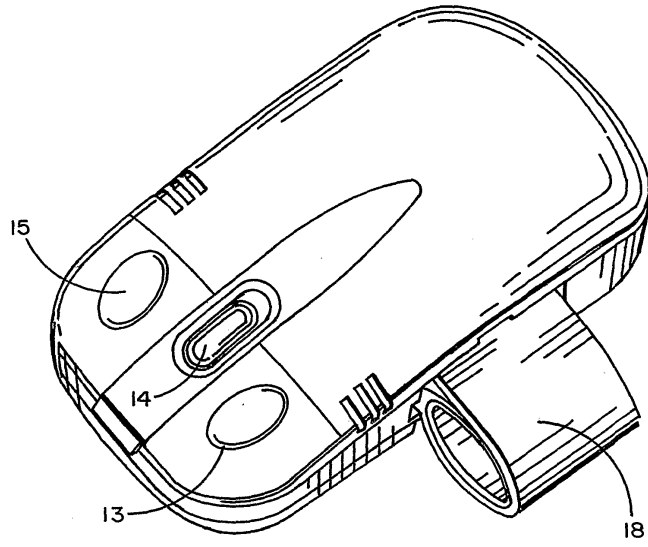
도면3



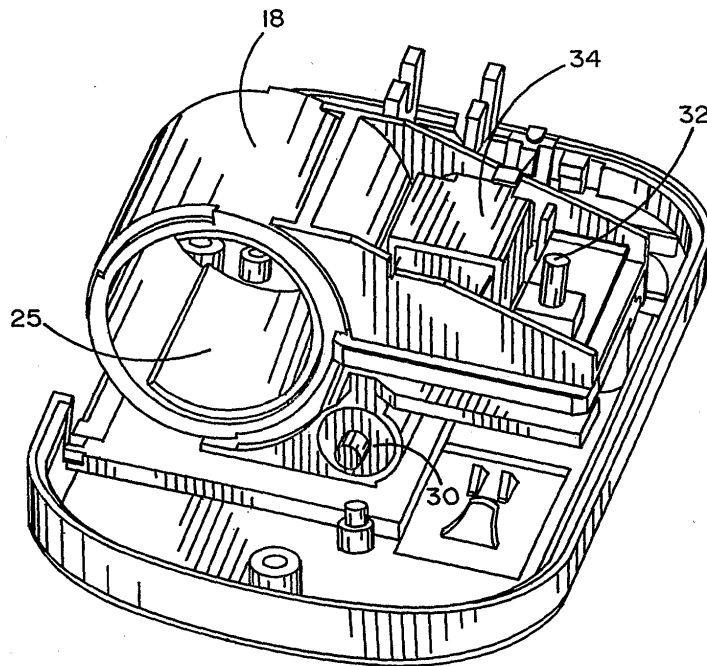
도면4



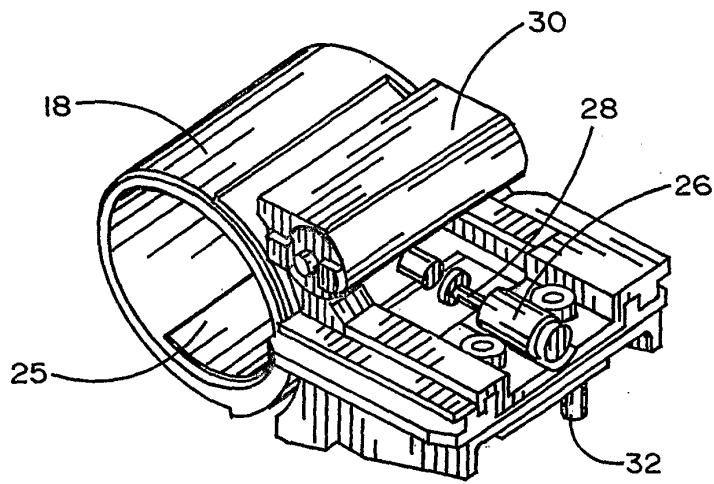
도면5



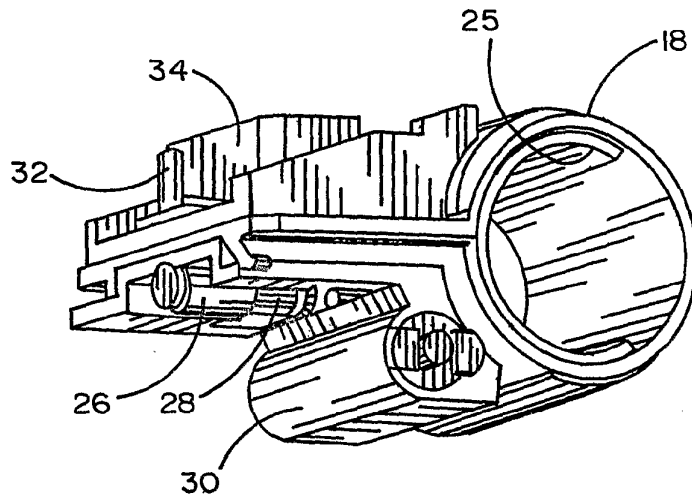
도면6



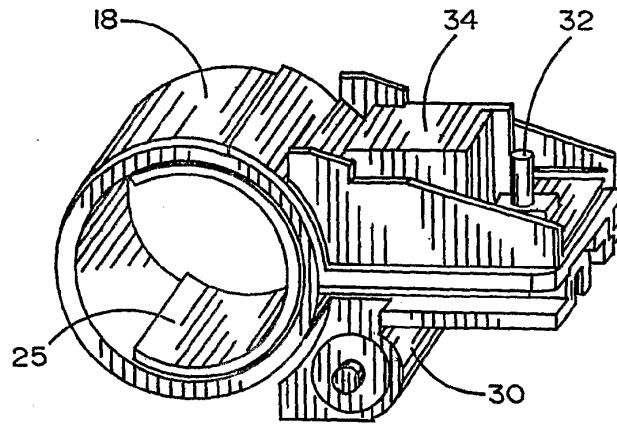
도면7



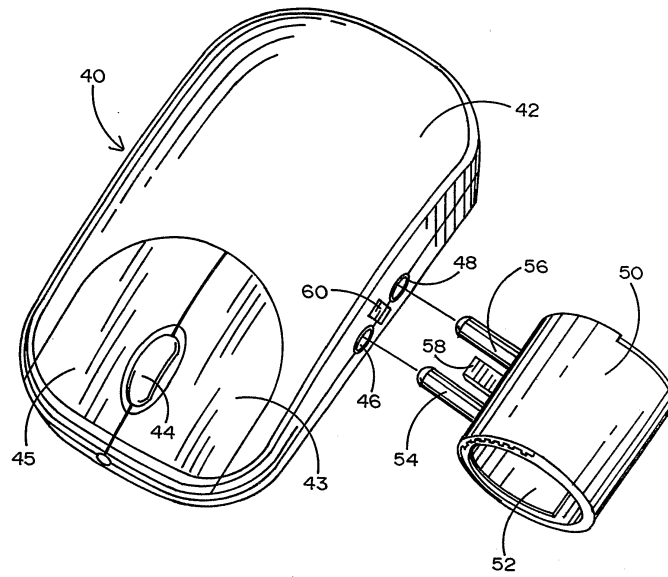
도면8



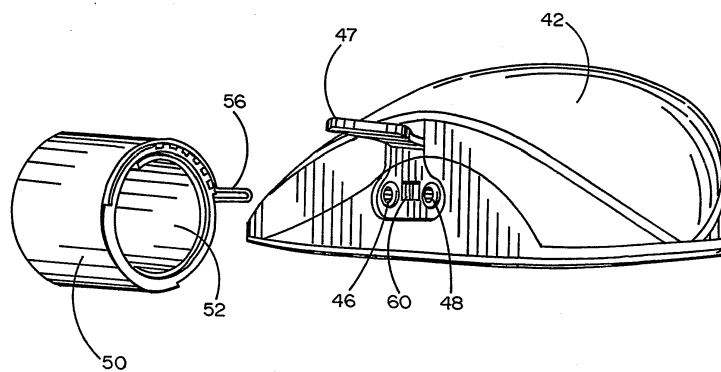
도면9



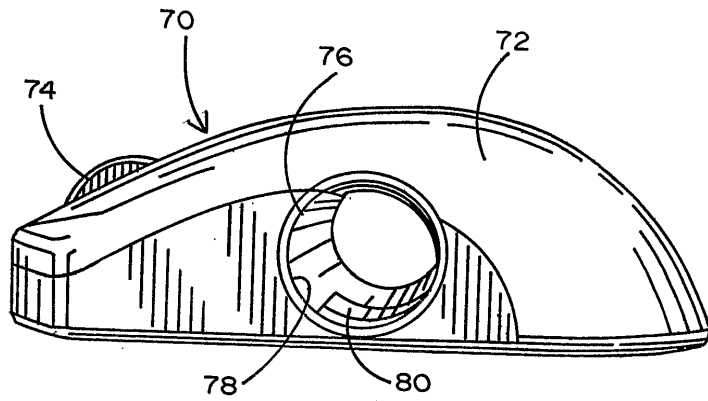
도면10



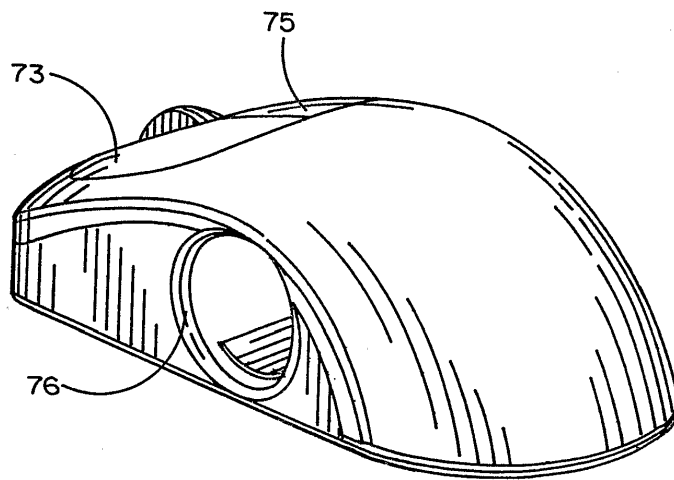
도면11



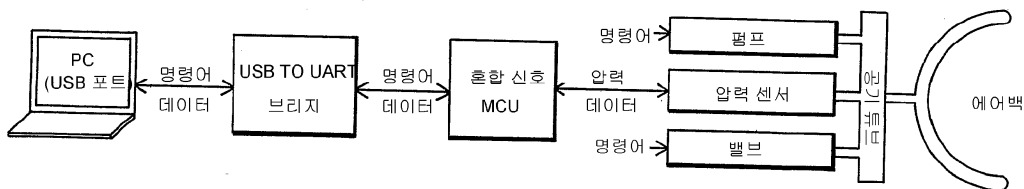
도면12



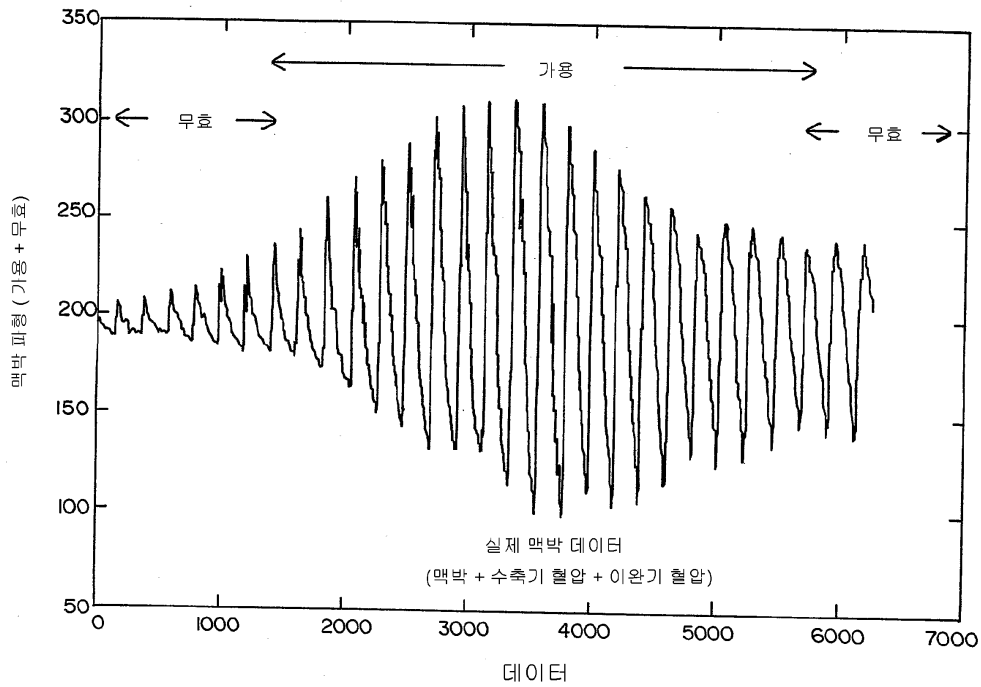
도면13



도면14



도면15



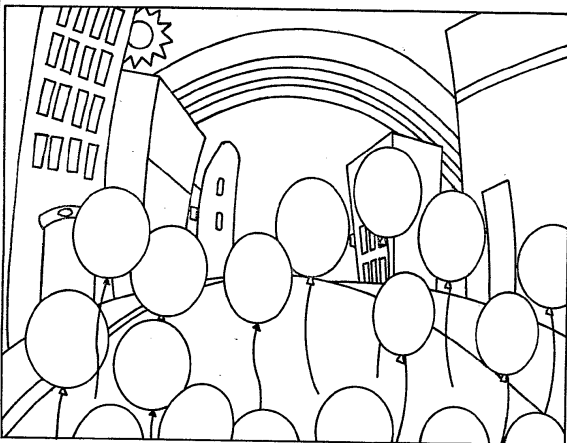
도면16

클릭...건강 측정

파일(E) 스타일(S) 도움말(H)

측정 로그인 문의 연락처 설정 로그아웃 나가기

귀하의 혈압을 측정하세요



수축기 조절
(mmHg) 혈압 국제 고혈압 협회

180	심각한 고혈압
160	심하지 않은 고혈압
140	중간 고혈압
130	정상 수축기 값
120	정상 혈압
최적 혈압 (목표값)	

이완기 혈압 (mmHg)

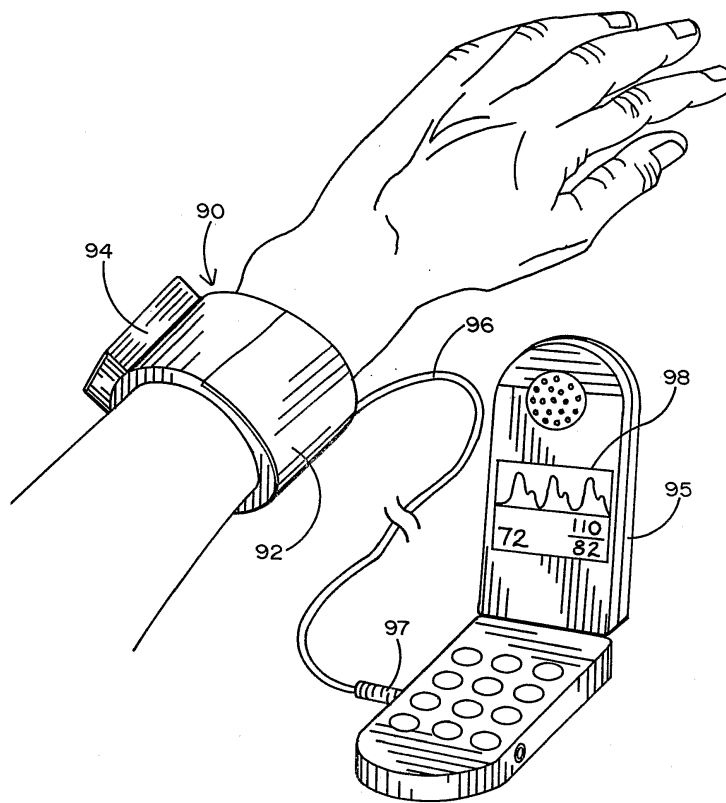
범위	최종 시간	현재
160-180		
140-160		
130-140		
120-130		
<120		
100-110		
90-100		
85-90		
80-85		
<80		
80-100		
60-80		
<60		
측정 날짜 및 시간		

측정 결과 및 설명

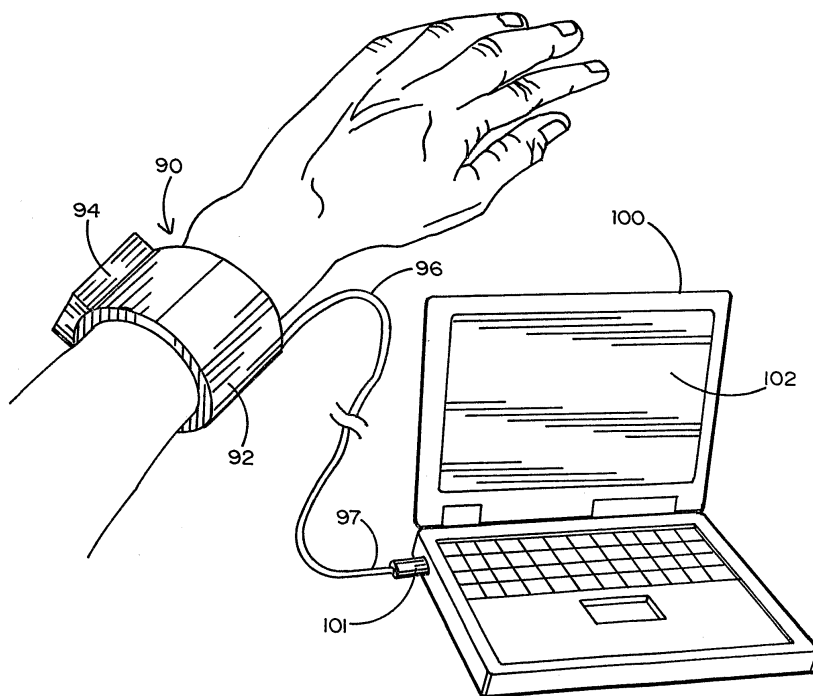
시작 정지 저장 삭제

10 시스템 상태 시간 3:48 PM

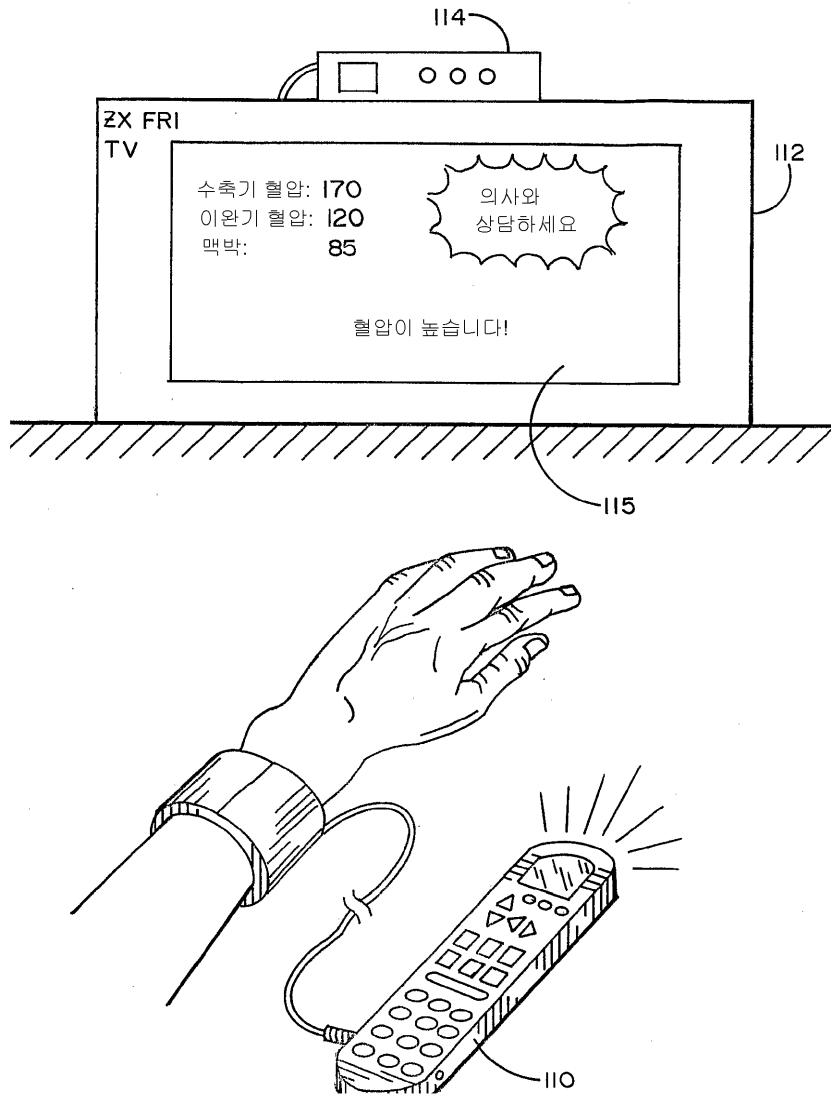
도면17



도면18



도면19



专利名称(译)	用于常见设备的血压计		
公开(公告)号	KR101307118B1	公开(公告)日	2013-09-10
申请号	KR1020087005596	申请日	2006-08-31
申请(专利权)人(译)	把健身的鼻子的激光炮		
当前申请(专利权)人(译)	把健身的鼻子的激光炮		
[标]发明人	LAM PHILLIP L 램필립엘 LIU PING CHENG BENJAMIN 리우핑청벤자민		
发明人	램필립엘. 리우핑청벤자민		
IPC分类号	A61B5/02 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02241 A61B5/6897 G06F3/03543		
优先权	11/215983 2005-08-31 US 60/720845 2005-09-27 US 60/731663 2005-10-31 US		
其他公开文献	KR1020080059376A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

血压监测器袖带组件，空气泵，压力传感器和释放阀可以容纳在另一个传统的计算机鼠标控制器内，连接到蜂窝电话，电视遥控器或直接连接到计算机。在一个实施例中，血压计袖带正式定位在鼠标结构内并在测量期间从鼠标外壳向外延伸。在另一个实施例中，袖带总是在鼠标结构的外部，并且在测量期间在特殊端口处容易地连接到鼠标。在又一个实施例中，袖带总是在鼠标结构内部，并且可以通过鼠标的壳体表面中的孔容易地接近，从而进行测量。在又一个实施例中，腕带和相关的泵，传感器和阀门被设计成使得适当的软件选择性地连接到从计算机下载到移动电话的移动电话。在又一个实施例中，袖带和相关部件直接连接到电视遥控单元。适用于接收人的手指或手腕，并以精确的方式改变袖带耦合压力。

