



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년02월04일

(11) 등록번호 10-1592154

(24) 등록일자 2016년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61B 5/00 (2006.01) A61B 5/01 (2006.01)

A61B 5/107 (2006.01) A61B 5/22 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61B 5/4393 (2013.01)

A61B 5/01 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0167146

(22) 출원일자 2015년11월27일

심사청구일자 2015년11월27일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020110030443 A

KR1020010097314 A

KR1020000029894 A

JP2011519646 A

(73) 특허권자

세명대학교 산학협력단

충청북도 제천시 세명로 65 (신월동, 세명대학교)

(72) 발명자

박선영

충청북도 제천시 용두대로15길 11 주공아파트1단지 108동 403호

김호현

충청북도 제천시 용두대로7길 25 그린코아루아파트 103동 1402호

(74) 대리인

진천웅, 조현동, 정종욱

전체 청구항 수 : 총 10 항

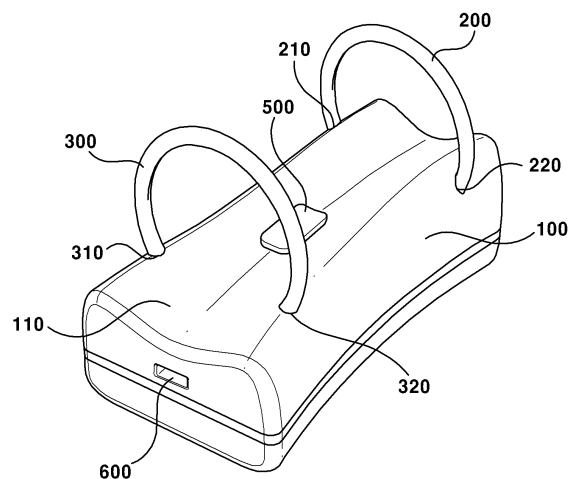
심사관 : 조형희

(54) 발명의 명칭 **음경 발기력 측정장치**

(57) 요약

본 발명은 음경 발기력 측정장치에 관한 것으로, 몸체부, 상기 몸체부에 배치되며 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 둘레 길이를 측정하는 제1센서, 상기 몸체부에 배치되며 상기 제1센서와 이격되게 배치되어 상기 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 강직도를 측정하는 제2센서, 및 상기 몸체부 내부에 상기 제1센서 및 제2센서의 센싱값을 수신받아 저장하는 데이터 처리부를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61B 5/107 (2013.01)

A61B 5/22 (2013.01)

A61B 2562/02 (2013.01)

A61B 2562/0271 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

몸체부;

상기 몸체부에 배치되며 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 둘레 길이를 측정하는 제1센서;

상기 몸체부에 배치되며 상기 제1센서와 이격되게 배치되어 상기 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 강직도를 측정하는 제2센서; 및

상기 몸체부 내부에 상기 제1센서 및 제2센서의 센싱값을 수신받아 저장하는 데이터 처리부를 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 몸체부는 상기 음경과 접촉하며, 상기 음경과 접촉하는 부분이 오목부를 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제1센서는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 길이측정센서인 음경 발기력 측정장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 제2센서는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 강직도측정센서인 음경 발기력 측정장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 몸체부의 표면에 위치하며 상기 음경과 접촉하여 부피가 변화하는 음경의 온도 변화를 측정하는 온도측정 센서를 더 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 몸체부는 컴퓨터케이블 연결부를 더 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 몸체부 내부에 위치하는 배터리; 및

상기 몸체부에서 돌출하여 위치하며 상기 제1센서 및 제2센서를 온오프시키는 전원 스위치부를 더 포함하는 음

경 발기력 측정장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 몸체부의 외부에 위치하며, 상기 제1센서와 제2센서의 측정값을 표시하는 디스플레이부를 더 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 디스플레이부는,

사용자의 인적사항;

상기 음경의 최대강도, 사이즈, 및 온도에 대한 수치 값; 및

이전 데이터와 신규 데이터의 측정시간에 따른 상기 음경의 강도, 사이즈, 및 온도 변화를 나타내는 그래프를 포함하는 음경 발기력 측정장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 디스플레이부는,

사용자의 상기 인적사항으로 이름, 나이, 주소, 연락처를 포함하며,

측정날짜를 포함하는 데이터 목록, 측정 시작시간, 발기 횟수, 발기 시간, 및 발기 최대 지속시간에 대한 수치 값을 더 포함하는 음경 발기력 측정장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 음경 발기력 측정장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 발기(erection)는 음경(penis) 내 소동맥의 확장으로 음경의 발기조직에 혈액이 채워져서 음경조직이 이완되는 현상으로, 음경의 생리적 발기에는 수면중 안구 진동 시간에 일어나는 야간의 수면중 음경 발기(nocturnal penile erection)와, 시청각 자극이나 상상에 의해서 발생하는 심인성 발기(psychogenic erection), 및 음경을 비롯한 외음부 자극에 의한 반사성 발기(reflexogenic erection)의 3가지 유형으로 분류할 수 있다. 이 가운데서 수면중 발기가 발기부전의 원인 판별에 있어서 기본적인 진단 자료로서 활용되고 있다.

[0003] 발기부전(erection dysfunction)은 발기를 일으키지 못하거나 유지하지 못하여 성행위를 할 수 없는 현상을 말하는 것으로, 남성의 발기부전은 부부의 원만한 성생활을 방해하여 자신감 상실, 무기력증으로 나타날 수 있어 증상에 따른 조기 조치와 지속적인 치료가 요구되고 있다. 발기부전은 음경의 발기조직, 즉 음경해면체 내로 혈액 공급이 원활하지 못하거나, 공급되더라도 백막 하정맥으로부터 혈류가 차단되지 않고 유출되어 음경 해면체 내의 내압이 불충분하거나 일정 시간 동안 유지되지 않는 경우에 발생한다.

[0004] 이러한 발기부전 원인은 여러 가지 요인이 있을 수 있으나, 과중한 업무상 스트레스나 우울증으로 야기되는 것은 심인성 원인으로 분류되고 있고, 당뇨병 같은 성인병이나 남성의 나이 60세 이상의 노화로 인해 나타나는 것은 기질성 원인으로 분류되고 있다. 과거에는 90% 이상이 심인성으로 생각되었으나 최근에는 각종 진단장치의 발달로 전체 환자 중 50% 정도가 기질성 원인으로 진단되고 있다.

[0005] 심인성 발기부전의 경우 수면 중에는 자기 의사가 개입되지 않아 수면 중 일어나는 야간발기가 정상반응을 보이

지만 기질성 발기부전의 경우 야간발기가 비정상적인 반응을 보인다. 따라서 심인성 발기부전과 기질성 발기부전의 구별을 위해 야간발기검사를 시행할 수 있다.

[0006] 일반적으로, 남성의 경우에 성 기능 장애인 조루증 등을 치료하기 위해서는 성기의 발기 상태 및 발기 지속시간 등을 정확하게 측정해야 하는데, 종래에는 이를 정확하게 측정할 수 있는 장치가 없어서 상태 및 시간을 대략적으로 측정하는 수준에 머물러, 정확한 데이터를 얻지 못하여 적절한 치료를 하지 못하는 문제점이 있다.

[0007] 또한 수면 중 발기 여부를 측정하는데 기록장치 등이 발기 측정기와 분리되어 측정기 외부의 사용자 허벅지 등에 결합하게 되어 있어 사용자가 압박감을 느끼며 수면을 취하게 되어 수면방해가 되고, 발기 측정장치가 커서 사용이나 휴대가 불편한 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 사용자 수면시 음경의 발기여부를 측정하여 기질성 발기부전과 심인성 발기부전을 구분 진단하고 발기 부전 치료 효과를 확인하는 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은 상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 음경 발기력 측정장치는 몸체부, 상기 몸체부에 배치되며 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 둘레 길이를 측정하는 제1센서, 상기 몸체부에 배치되며 상기 제1센서와 이격되게 배치되어 상기 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 강직도를 측정하는 제2센서, 및 상기 몸체부 내부에 상기 제1센서 및 제2센서의 센싱값을 수신받아 저장하는 데이터 처리부를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 몸체부는 상기 음경과 접촉하며, 상기 음경과 접촉하는 부분이 오목부를 포함할 수 있다.

[0012] 상기 제1센서는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 길이측정센서일 수 있다.

[0013] 상기 제2센서는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 강직도측정센서일 수 있다.

[0014] 본 발명에 따른 음경 발기력 측정장치는 상기 몸체부의 표면에 위치하며 상기 음경과 접촉하여 부피가 변화하는 음경의 온도 변화를 측정하는 온도측정센서를 더 포함할 수 있다.

[0015] 상기 몸체부는 컴퓨터케이블 연결부를 더 포함할 수 있다.

[0016] 본 발명에 따른 음경 발기력 측정장치는 상기 몸체부 내부에 위치하는 배터리, 및 상기 몸체부에서 돌출하여 위치하며 상기 제1센서 및 제2센서를 온오프시키는 전원 스위치부를 더 포함할 수 있다.

[0017] 본 발명에 따른 음경 발기력 측정장치는 상기 몸체부의 외부에 위치하며, 상기 제1센서와 제2센서의 측정값을 표시하는 디스플레이부를 더 포함할 수 있다.

[0018] 상기 디스플레이부는, 사용자의 인적사항, 상기 음경의 최대강도, 사이즈, 및 온도에 대한 수치 값, 및 이전 데이터와 신규 데이터의 측정시간에 따른 상기 음경의 강도, 사이즈, 및 온도 변화를 나타내는 그래프를 포함할 수 있다.

[0019] 상기 디스플레이부는, 사용자의 상기 인적사항으로 이름, 나이, 주소, 연락처를 포함하며, 측정날짜를 포함하는 데이터 목록, 측정 시작시간, 발기 횟수, 발기 시간, 및 발기 최대 지속시간에 대한 수치 값을 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명은 데이터 처리부를 몸체부 내부에 일체형으로 설치하여 사용자가 기록장치와 발기력 측정장치의 연결선 등으로 착용이 불편하고 이로 인해 수면에 방해가 되는 점을 최소화하였다.
- [0021] 본 발명은 발기력 측정장치의 음경과 접촉하는 부위를 곡면으로 하여 착용감을 향상시켰다. 음경 발기력 측정장치가 발기하기 전의 음경에 삽입될 수 있도록 소형화하여 사용자가 사용하는데 거부감이 없고 작고 가벼워 수면 시에도 수면 방해 없이 착용할 수 있고, 소형화로 인해 휴대하기도 편리한 장점이 있다.
- [0022] 제1센서와 제2센서가 탄성이 있는 링 형상의 밴드 형태로 되어 있어 음경의 부피 팽창과 수축에 대한 반응성이 좋고, 착용감이 향상되어 숙면에 도움이 될 수 있다.
- [0023] 온도측정센서로 발기하는 음경의 온도를 측정하여 음경 질환에 대해 한의학적인 진단을 하고 이에 따른 치료 처방에 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예와 그 변형예에 따른 음경 발기력 측정장치의 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치의 개략적인 분해 상태도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치 디스플레이부의 개략적인 상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 본 발명의 일부 실시예들을 예시적인 도면을 통해 상세하게 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시예에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0026] 또한, 본 발명의 실시예의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제1, 제2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0027] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0028] 도 1 및 도 2는 본 발명의 실시예와 그 변형예에 따른 음경 발기력 측정장치의 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치의 개략적인 분해 상태도이며, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치 디스플레이부(900)의 개략적인 상태도이다.
- [0029] 본 발명의 일례에 따른 음경 발기력 측정장치는 몸체부(100), 제1센서(200), 제2센서(300), 데이터 처리부(400), 온도측정센서(500), 컴퓨터케이블 연결부(600), 배터리(700), 전원 스위치부(800), 디스플레이부(900)를 포함할 수 있다.
- [0030] 음경 발기력 측정장치는 몸체부(100), 상기 몸체부(100)에 배치되며 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 둘레 길이를 측정하는 제1센서(200), 상기 몸체부(100)에 배치되며 상기 제1센서(200)와 이격되게 배치되어 상기 음경의 부피 변화에 따른 상기 음경의 강직도를 측정하는 제2센서(300), 및 상기 몸체부(100) 내부에 상기 제1센서(200) 및 제2센서(300)의 센싱값을 수신받아 저장하는 데이터 처리부(400)를 포함할 수 있다.
- [0031] 상기 몸체부(100)는 상기 음경과 접촉하며, 상기 음경과 접촉하는 부분이 오목부(110)를 포함할 수 있다. 상기 제1센서(200)는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 길이측정센서일 수 있다. 상기 제2센서(300)는 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하는 전도성 고무줄 당김 측정 센서를 포함하는 강직도측정센서일 수 있다.

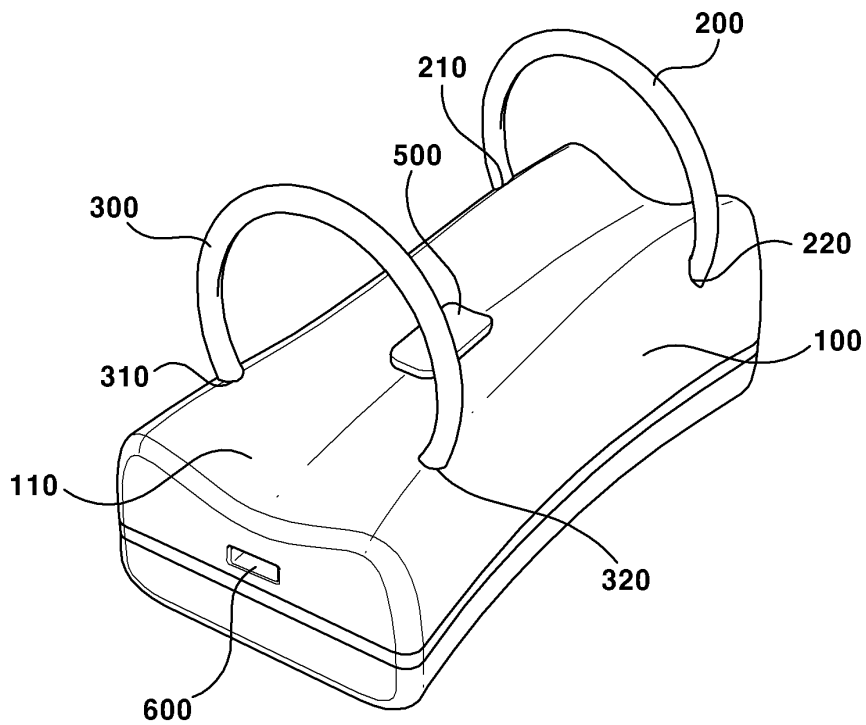
- [0032] 몸체부(100)는 음경 발기력 측정장치의 본체에 해당하는 것으로, 상부에 후술하는 제1센서(200), 제2센서(300), 온도측정센서(500)가 결합할 수 있으며, 측부에 후술하는 컴퓨터케이블 연결부(600), 전원 스위치부(800)가 결합할 수 있으며, 내부에 후술하는 데이터 처리부(400), 배터리(700)가 수용될 수 있다. 도 1의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 몸체부(100)의 상부는 사용자의 음경이 접촉하는 부분으로 음경이 자연스럽게 밀착되고 착용감이 향상되도록 음경의 외형과 유사한 곡면의 오목부(110)가 형성될 수 있다.
- [0033] 제1센서(200)는 제1센서(200)의 양단(210, 220)이 몸체부(100)의 상부에 결합하여 몸체부(100) 상측에 링 형태로 위치하는 것으로, 음경이 팽창과 수축을 반복하는 과정에서 음경 둘레의 길이를 측정하는 센서이다. 도 1이나 도 2의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 제1센서(200)는 제1센서(200)의 일단(210)이 몸체부(100) 길이방향으로 일측 상부의 좌측에 결합하고 벤딩되어 제1센서(200)의 타단(220)이 몸체부(100) 길이방향으로 일측 상부의 우측에 결합하여 링 형상의 밴드 형태로 몸체부(100)의 상측에 위치할 수 있다.
- [0034] 제1센서(200)는 발기 시 음경에 혈액이 채워짐에 따라 음경의 부피가 늘어나므로 음경의 둘레가 늘어난 정도를 측정할 수 있다. 일례로, 제1센서(200)는 탄성 밴드 형태로 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하여, 음경의 팽창과 수축에 따른 음경 둘레의 길이 변화를 측정할 수 있다. 일례로 제1센서(200)는 전도성을 갖으며 탄성이 있는 센서를 포함하는 길이측정센서를 포함할 수 있다.
- [0035] 제2센서(300)는 제2센서(300)의 양단(310, 320)이 몸체부(100)의 상부에 결합하여 몸체부(100) 상측에 링 형태로 위치하는 것으로, 음경이 팽창과 수축을 반복하는 과정에서 음경의 강직도를 측정하는 센서이다. 도 1이나 도 2의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 제2센서(300)는 제2센서(300)의 일단(310)이 몸체부(100) 길이방향으로 타측 상부의 좌측에 결합하고 벤딩되어 제2센서(300)의 타단(320)이 몸체부(100) 길이방향으로 타측 상부의 우측에 결합하여 링 형상의 밴드 형태로 몸체부(100)의 상측에 위치할 수 있다.
- [0036] 제2센서(300)는 발기 시 음경에 혈액이 채워짐에 따라 음경의 부피가 늘어나지만 음경을 둘러싸고 있는 백막에 의해 압박을 받아 음경 내부의 압력이 증가함에 따라 강직도가 증가되므로 강직된 정도를 측정할 수 있다. 일례로, 제2센서(300)는 탄성 밴드 형태로 고무줄이 늘어나면서 저항값이 변하는 정도를 측정하여, 음경의 팽창과 수축에 따른 음경의 강직도 변화를 측정할 수 있다. 일례로 제2센서(300)는 전도성을 갖으며 탄성이 있는 센서를 포함하는 강직도측정센서를 포함할 수 있다. 제2센서(300)인 강직도측정센서와 제1센서(200)인 길이측정센서는 밴드 형태인 센서의 탄성이 다를 수 있다.
- [0037] 데이터 처리부(400)는 제1센서(200)와 제2센서(300)에 의해 측정된 음경의 부피 변화에 따른 음경 둘레 길이와 강직도에 대한 측정치인 센싱값을 제1센서(200)와 제2센서(300)로부터 수신받아 저장하는 역할을 한다.
- [0038] 도 3의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 데이터 처리부(400)는 몸체부(100) 내부에 위치할 수 있다. 데이터 처리부(400)는 후술하는 온도측정센서(500)에 의해 측정된 센싱값도 수신하여 저장할 수 있다. 일례로 데이터 처리부(400)는 제1센서(200), 제2센서(300), 및 온도측정센서(500)로부터 수신한 데이터를 외부 정보화 기기로 송신하는 역할을 할 수도 있다.
- [0039] 상기 몸체부(100)의 표면에 위치하며 상기 음경과 접촉하여 부피가 변화하는 음경의 온도 변화를 측정하는 온도 측정센서(500)를 더 포함할 수 있다.
- [0040] 상기 몸체부(100)는 컴퓨터케이블 연결부(600)를 더 포함할 수 있다.
- [0041] 음경 발기력 측정장치는 상기 몸체부(100) 내부에 위치하는 배터리(700), 및 상기 몸체부(100)에서 돌출하여 위치하며 상기 제1센서(200) 및 제2센서(300)를 온오프시키는 전원 스위치부(800)를 더 포함할 수 있다.
- [0042] 온도측정센서(500)는 음경과 접촉하는 몸체부(100)의 상부에 위치하는 것으로, 음경의 수축과 팽창 과정에서의 음경의 온도 변화를 측정하는 역할을 할 수 있다.
- [0043] 발기 시 음경에 혈액이 채워짐에 따라 혈액을 통하여 인체 심부의 온도가 전달되어 체표 온도가 상승되므로 음경의 온도 상승 정도를 통하여 음경의 혈류량 증가를 진단할 수 있다. 또한 음경의 온도 측정을 통하여 음경 질환에 대해 한의학적 진단과 처방을 하는데 활용할 수 있다.
- [0044] 컴퓨터케이블 연결부(600)는 데이터 처리부(400)에 저장된 데이터를 외부의 정보화기기와 연결시켜 데이터를 송수신하는 역할을 할 수 있다. 일례로, 도 3의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 컴퓨터케이블 연결부(600)는 몸체부(100)의 측면에 위치하는 후술하는 전원 스위치부(800)와 대칭되는 몸체부(100)의 측면에 위치할 수 있다. 일례로, 컴퓨터케이블 연결부(600)는 복수 개가 마련될 수도 있다.

- [0045] 배터리(700)는 몸체부(100)의 내부에 위치하며, 전술한 제1센서(200), 제2센서(300), 온도측정센서(500) 등에 에너지를 공급하는 역할을 할 수 있다.
- [0046] 전원 스위치부(800)는 몸체부(100)의 측면에 돌출하여 위치할 수 있으며, 전술한 제1센서(200), 제2센서(300), 온도측정센서(500) 등의 작동과 정지를 조작하는 역할을 할 수 있다. 도 2의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 전원 스위치부(800)는 몸체부(100)의 측면에 돌출하여 위치하여 사용자가 음경 발기력 측정기를 작동시키기 위하여 돌출부분을 눌러 센서들을 작동하게 할 수 있고, 돌출부분을 다시 눌러 센서들의 작동을 정지하게 할 수 있다.
- [0047] 음경 발기력 측정장치는 상기 몸체부(100)의 외부에 위치하며, 상기 제1센서(200)와 제2센서(300)의 측정값을 표시하는 디스플레이부(900)를 더 포함할 수 있다. 상기 디스플레이부(900)는, 사용자의 인적사항, 상기 음경의 최대강도, 사이즈, 및 온도에 대한 수치 값, 및 이전 데이터와 신규 데이터의 측정시간에 따른 상기 음경의 강도, 사이즈, 및 온도 변화를 나타내는 그래프를 포함할 수 있다. 상기 디스플레이부(900)는, 사용자의 상기 인적사항으로 이름, 나이, 주소, 연락처를 포함하며, 측정날짜를 포함하는 데이터 목록, 측정 시작시간, 발기 횟수, 발기 시간, 및 발기 최대 지속시간에 대한 수치 값을 더 포함할 수 있다.
- [0048] 디스플레이부(900)는 몸체부(100)와 분리되어 외부에 위치하는 것으로 제1센서(200), 제2센서(300), 및 온도측정센서(500)로부터 측정된 데이터를 표시할 수 있다. 일례로 디스플레이부(900)는 표시부를 포함하는 정보화기기일 수 있다.
- [0049] 도 4의 예시에서 알 수 있는 바와 같이, 디스플레이부(900)는 사용자의 인적사항을 표시할 수 있다. 일례로, 사용자의 인적사항은 사용자의 이름, 나이, 주소, 연락처 등을 포함할 수 있다.
- [0050] 디스플레이부(900)는 길이측정센서에서 측정한 음경의 사이즈, 강직도측정센서에서 측정한 음경의 최대강도, 온도측정센서(500)에서 측정한 온도를 표시할 수 있다.
- [0051] 디스플레이부(900)는 사용자가 전원 스위치부(800)를 작동시켜 음경 발기력 측정장치를 작동시키는 시점부터 전원 스위치부(800)를 작동시켜 음경 발기력 측정장치의 작동을 멈추는 시점까지 제1센서(200), 제2센서(300), 온도측정센서(500)가 측정한 센싱값인 음경의 사이즈, 강도, 및 온도를 시간의 흐름에 따라 그래프로 표시할 수 있다.
- [0052] 디스플레이부(900)는 이전 데이터에 의한 이전 그래프와 신규 데이터에 의한 신규 그래프를 비교하여 발기부전 환자의 치료 효과를 확인할 수 있다.
- [0053] 디스플레이부(900)는 데이터 목록과 사용자가 음경 발기력 측정장치를 작동시키는 측정 시작시간, 발기 횟수, 발기 시간, 발기 최대 지속시간에 대한 수치 값 등을 표시할 수 있다. 데이터 목록은 날짜란과 비교란을 포함할 수 있다. 발기 횟수는 음경의 수축과 팽창에 따른 제1센서(200), 제2센서(300), 온도측정센서(500)의 수치의 감소와 증가로 알 수 있다.
- [0054] 이하에서는, 본 발명의 실시예에 따른 음경 발기력 측정장치의 작용에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0055] 본 발명은 발기부전의 원인이 심인성인지 기질성인지 판단하고 이에 따른 적절한 치료와 치료 효과를 확인하기 위한 것으로, 사용자의 취침시에 음경에 착용하고 작동시켜 음경의 발기 여부를 측정하는 장치이다.
- [0056] 사용자가 취침시에 몸체부(100)의 상부에 결합하고 있는 제1센서(200)와 제2센서(300)를 음경에 삽입하여 음경 발기력 측정장치를 착용할 수 있다. 사용자가 착용 후 전원 스위치부(800)를 눌러 음경 발기력 측정장치를 작동시키고 사용자가 기상한 후 전원 스위치부(800)를 눌러 음경 발기력 측정장치의 작동을 정지시킬 때까지, 시간의 흐름에 따라 제1센서(200)는 음경의 둘레 길이 변화, 제2센서(300)는 음경의 강직도 변화, 온도측정센서(500)는 음경의 온도 변화를 측정할 수 있다.
- [0057] 음경 발기력 측정장치의 작동 시간 동안 측정된 데이터를 몸체부(100) 내부에 위치하는 데이터 처리부(400)에서 저장하고 이를 무선이나 컴퓨터케이블 연결부(600)를 이용한 유선으로 외부의 정보화처리기와 통신하여 디스플레이부(900)에 측정자료를 표시할 수 있다.
- [0058] 표시된 음경의 최대강도, 사이즈, 온도, 발기횟수, 발기시간, 최대지속시간, 이전 데이터 그래프와 신규 데이터 그래프 등을 이용하여 사용자의 발기부전의 원인을 진단하고 치료 효과를 확인할 수 있으며, 한의학적 진단과

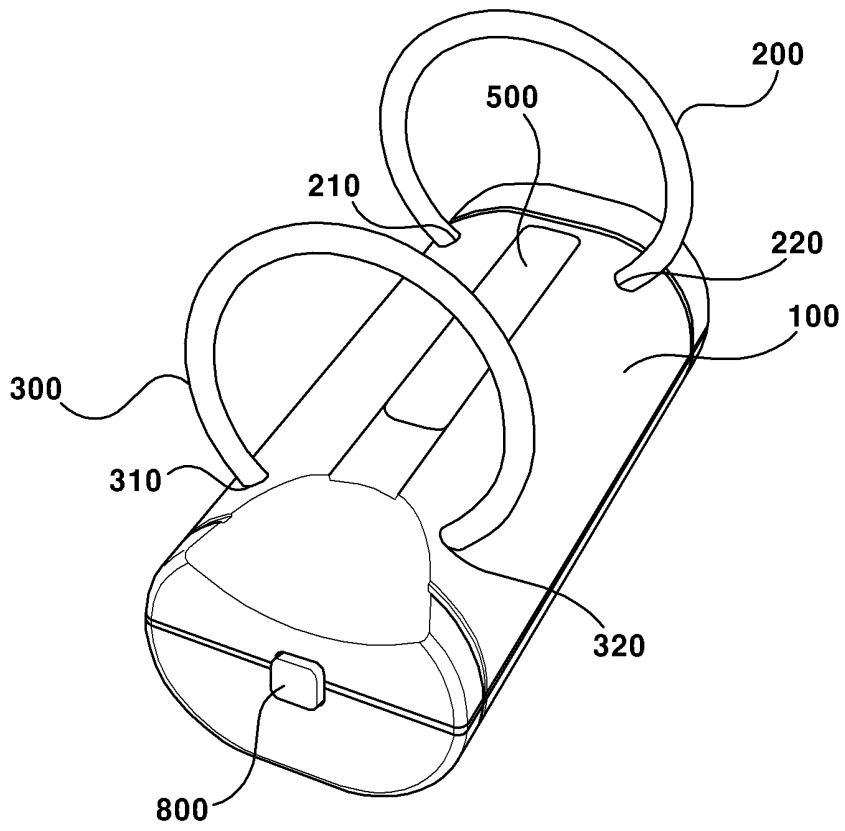
- | | |
|------------------|----------------|
| 220 : 제1센서의 타단 | 300 : 제2센서 |
| 310 : 제2센서의 일단 | 320 : 제2센서의 타단 |
| 400 : 데이터 처리부 | 500 : 온도측정 센서 |
| 600 : 컴퓨터케이블 연결부 | 700 : 배터리 |
| 800 : 전원 스위치부 | 900 : 디스플레이부 |

도면

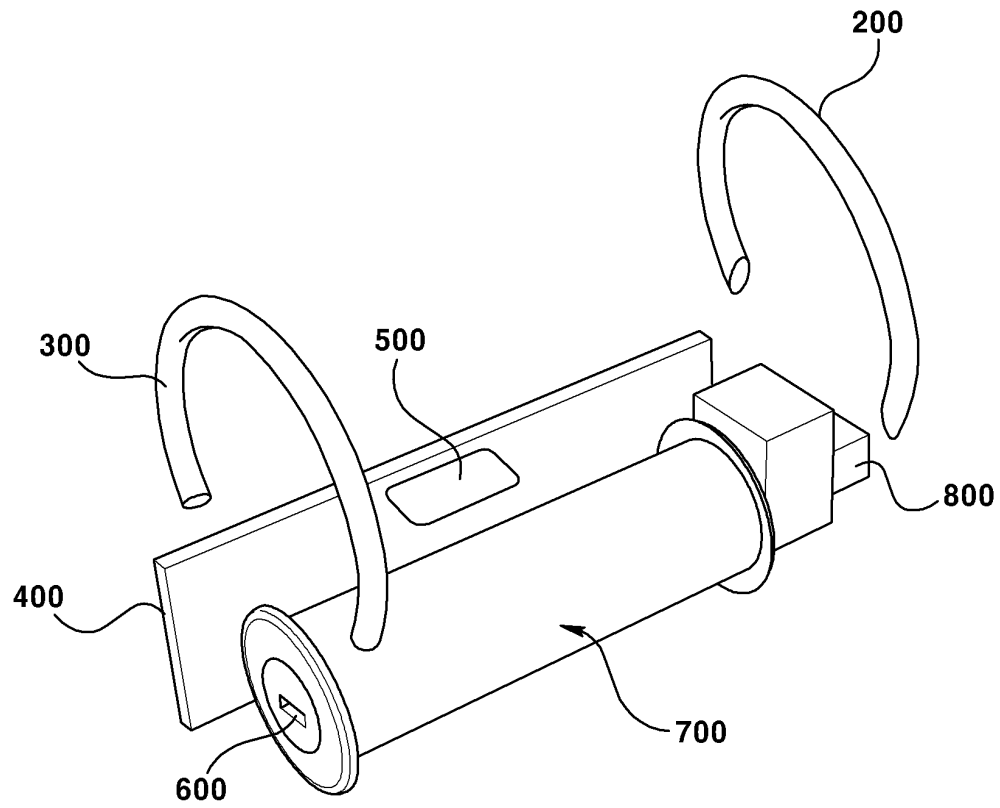
도면1



도면2



도면3



专利名称(译)	用于测量阴茎勃起功能障碍的装置		
公开(公告)号	KR101592154B1	公开(公告)日	2016-02-04
申请号	KR1020150167146	申请日	2015-11-27
申请(专利权)人(译)	Semyeongdae学校学术合作		
当前申请(专利权)人(译)	Semyeongdae学校学术合作		
[标]发明人	PARK SEON YEONG 박선영 KIM HO HYEON 김호현		
发明人	박선영 김호현		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/107 A61B5/22		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种用于测量阴茎勃起电位的装置，包括主体，设置在主体内并根据阴茎的体积变化测量阴茎周长的第一传感器，以及数据处理器，用于在主体部分中接收和存储第一传感器和第二传感器的感测值，其中第一和第二传感器的感测值存储在身体部分中，。

