



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년02월07일
(11) 등록번호 10-1945623
(24) 등록일자 2019년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 5/00 (2006.01) A61B 5/01 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01) A61B 5/145 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 5/7445 (2013.01)
A61B 5/0077 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0084201
(22) 출원일자 2017년07월03일
심사청구일자 2017년07월03일
(65) 공개번호 10-2019-0004082
(43) 공개일자 2019년01월11일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020160065702 A*
KR1020170056232 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
동서대학교 산학협력단
부산광역시 사상구 주례로 47(주례동,
동서대학교)
(72) 발명자
최현희
부산광역시 해운대구 센텀중앙로 145 더샵센텀과
크1차아파트 108동 3901호
(74) 대리인
김석계

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김성훈

(54) 발명의 명칭 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법

(57) 요약

본 발명은 헬스케어 거울을 통해 사용자의 신체 데이터를 감지하되, 상기 신체 데이터를 통해 사용자의 신체상태를 보여주는 것으로,

본 발명 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법은 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 신체상태를 알려주는 현저한 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

A61B 5/01 (2013.01)

A61B 5/103 (2013.01)

A61B 5/14532 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2017EG0490101

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업

연구과제명 동서대학교 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업(산학협력 고도화형)

기 여 율 1/1

주관기관 동서대학교 산학협력단

연구기간 2017.04.01 ~ 2022.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

헬스케어 거울을 통해 사용자의 신체 데이터를 감지하되, 상기 신체 데이터를 통해 사용자의 신체상태를 보여주는 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법에 있어서,

상기 헬스케어 거울은 전방의 사용자를 반사하여 비춰주는 거울과; 상기 거울의 전면에 부착된 투명 디스플레이와; 영상을 상기 투명 디스플레이에 출력하도록 제어하는 제어부; 로 이루어지는 것이며,

상기 신체 데이터는 몸무게 데이터, 신체외부 데이터, 체온 데이터, 또는 당수치 데이터인 것으로,

상기 헬스케어 거울에는 몸무게 데이터를 측정하기 위해, 상기 헬스케어 거울의 하단에는 전방으로 로드셀이 더 설치되고, 상기 로드셀은 거울 앞에 서있는 사용자의 몸무게를 측정하여 제어부로 전달하면, 상기 제어부에서 몸무게를 데이터로 변환함에 따라, 상기 제어부는 몸무게 데이터를 통해 투명 디스플레이부에 사용자의 몸무게를 보여주는 것이며,

상기 헬스케어 거울에는 사용자의 신체외부를 촬영할 수 있도록 카메라가 더 구비되되, 상기 카메라를 통해, 신체외부를 촬영한 영상을 제어부로 전달하면, 상기 제어부에서 영상을 통해 사용자의 신체외부를 판단하여 신체외부 데이터로 저장하되, 상기 신체외부는 안면, 키, 또는 신체비율을 포함하며, 상기 제어부는 신체외부에 대한 데이터를 투명 디스플레이를 통해 출력하는 것이며,

상기 헬스케어 거울에는 제어부가 체온과 당수치를 판단할 수 있도록 비접촉 측정부가 더 구비되되, 상기 비접촉 측정부는 전방의 사용자를 적외선을 통해 비접촉으로 측정하여 제어부로 전달하고, 상기 제어부는 측정된 데이터를 바탕으로 체온 데이터와 당수치 데이터를 저장하며, 상기 제어부는 체온과 당수치를 판단하여 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에 출력하게 되는 것이며,

상기 사용자의 신체상태를 관리 안했을 시에 배가 나오거나, 신체중 한부분만 발달하여 균형있는 밸런스를 가진 체형이 되거나, 신체중 일부가 쳐지는 미래의 나쁜 모습을 포함하며, 상기 관리 했을 시에 근육량이 많은 체형이 되거나, 슬림한 체형이 되는 미래의 좋은 모습을 포함하고, 미래의 좋은 모습 중 사용자가 선택한 미래의 좋은 모습이 되기 위한 대한 운동요법이 제공되는 것을 특징으로 하는 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 신체상태를 알려주는 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 최근에는 거울과 디스플레이가 결합된 구성, 또는 투명 디스플레이가 많이 나오고 있으며, 또한, 비접촉으로 체온을 측정하는 구성들이 나오고 있는 실정이다.

[0004] 종래기술로서 공개특허공보 공개번호 제10-2017-0035652호의 거울 디스플레이 및 그 제조 방법에는, 광원; 상기 광원으로부터의 광을 안내하는 도광판; 상기 도광판으로부터 이격되게 배치되고, 적어도 하나의 제1개구를 가지는 제1전극층; 상기 도광판과 제1전극층 사이에 구비된 제1스페이서; 상기 제1전극층으로부터 이격되게 배치되

고, 상기 제1개구와 마주보지 않도록 배치된 적어도 하나의 제2개구를 가지는 제2전극층; 및 상기 제2전극층에 구비된 기관;을 포함하는 거울 디스플레이라고 기재되어 있다.

[0005] 다른 종래기술로서 공개특허공보 공개번호 제10-2016-0098782호의 비접촉 체온 측정부를 구비한 전자혈압 장치에는, 몸체 상부의 일측에 사용자의 팔을 넣기 위한 커프가 구비되어, 상기 커프를 이용하여 혈압신호를 검출하는 혈압측정부를 구비한 전자혈압 장치에 있어서, 몸체 상부의 다른 일측에 거울이 구비되며, 상기 거울의 상부에 적외선 센서 어레이부를 구비하며, 사용자의 혈압을 측정하는 동안, 상기 적외선 센서어레이부를 이용하여, 상기 거울을 바라보는 사용자의 얼굴에서 체온을 검출하는 체온 측정부를 구비한 것을 특징으로 하는, 비접촉의 체온 측정부를 구비한 전자혈압 장치라고 기재되어 있다.

[0006] 그러나 상기와 같은 종래의 발명은 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 신체상태를 거울 디스플레이를 통해 알려주지 못하는 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 따라서 본 발명 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법을 통하여, 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 신체상태를 알려주는 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은 헬스케어 거울을 통해 사용자의 신체 데이터를 감지하되, 상기 신체 데이터를 통해 사용자의 신체상태를 보여주는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법은 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 신체상태를 알려주는 현저한 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명은 헬스케어 거울을 통해 사용자의 신체 데이터를 감지하되, 상기 신체 데이터를 통해 사용자의 신체상태를 보여주는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 상기 헬스케어 거울은 전방의 사용자를 반사하여 비춰주는 거울과; 상기 거울의 전면에 부착된 투명 디스플레이와; 영상을 상기 투명 디스플레이에 출력하도록 제어하는 제어부; 로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 사용자의 신체상태를 관리 안했을 시에 나쁜 모습을 보여주며, 관리 했을 시에 좋은 모습을 보여주어 그에 맞는 운동요법을 제시하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 본 발명에 대해 구체적으로 기술하면, 본 발명은 헬스케어 거울을 통해 사용자의 신체 데이터를 감지하되, 상기 신체 데이터를 통해 사용자의 신체상태를 보여주는 것이며, 상기 신체 데이터는 몸무게 데이터, 신체외부 데이터, 체온 데이터, 또는 당수치 데이터이다.

[0019] 상기 헬스케어 거울은 전방의 사용자를 반사하여 비춰주는 거울과; 상기 거울의 전면에 부착된 투명 디스플레이와; 영상을 상기 투명 디스플레이에 출력하도록 제어하는 제어부; 로 이루어지는 것이다.

[0020] 상기 헬스케어 거울에는 몸무게 데이터를 측정하기 위해, 상기 헬스케어 거울의 하단에는 전방으로 통상의 로드셀이 더 설치되고, 상기 로드셀은 거울 앞에 서있는 사용자의 몸무게를 측정하여 제어부로 전달하면, 상기 제어부에서 몸무게를 데이터로 변환하는 것이다.

[0021] 그러므로 상기 제어부는 몸무게 데이터를 통해 투명 디스플레이부에 사용자의 몸무게를 보여줄 수 있는 것이다.

[0023] 상기 헬스케어 거울에는 사용자의 신체외부를 촬영할 수 있도록 통상의 카메라가 더 구비되되, 상기 카메라를 통해, 신체외부를 촬영한 영상을 제어부로 전달하면, 상기 제어부에서 영상을 통해 사용자의 신체외부를 판단하여 신체외부 데이터로 저장하게 된다.

[0024] 상기 신체외부는 안면, 키, 또는 신체비율을 포함하는 것이다.

- [0025] 즉, 상기 제어부는 신체외부에 대한 데이터를 투명 디스플레이를 통해 출력한다.
- [0026] 상기 제어부는 안면 데이터를 통해 얼굴의 나이를 판단할 수 있는 것이다.
- [0027] 더욱 상세하게는, 상기 제어부는 안면 데이터를 통해서 얼굴의 나이를 판단하여 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에 출력하며, 실제 나이보다 많은 경우 관리하는 방법에 대해 추가로 출력하게 되는 것이다.
- [0029] 상기 헬스케어 거울에는 제어부가 체온과 당수치를 판단할 수 있도록 비접촉 측정부가 더 구비되되, 상기 비접촉 측정부는 전방의 사용자를 적외선을 통해 비접촉으로 측정하여 제어부로 전달하고, 상기 제어부는 측정된 데이터를 바탕으로 체온 데이터와 당수치 데이터를 저장하게 된다.
- [0030] 특히, 상기 비접촉 측정부는 통상의 비접촉 측정장치를 사용하는 것으로, 비접촉 측정장치는 종래기술로써 공개특허공보 공개번호 제10-2016-0098782호의 비접촉 체온 측정부를 구비한 전자혈압 장치와, 다른 종래기술로써 등록특허공보 등록번호 제10-1112125호의 방문자 체온 측정 장치 및 방법 등과 같이 널리 알려진 기술로써, 비접촉 측정에 대한 자세한 설명은 생략한다.
- [0031] 그러므로 상기 제어부는 체온과 당수치를 판단하여 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에 출력하게 되는 것이다.
- [0033] 한편, 상기 제어부는 당수치, 키, 및 신체비율을 통해서 비만도를 판단하여 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에 출력하는 것이다.
- [0034] 특히, 상기 투명 디스플레이에 비만도를 출력할 때, 비만도에 따라 3단계로 나누어 건강관리를 제대로 못한 미래의 모습과, 현재 상태를 유지한 미래의 나쁜 모습과, 건강관리를 한 미래의 좋은 모습을 보여주는 것이며, 추가적으로 투명 디스플레이의 화면에 건강관리를 한 미래의 모습이 되기 위한 건강관리 방법을 출력하게 되는 것이다.
- [0035] 상기 사용자의 신체상태를 관리 안했을 시에 미래의 나쁜 모습을 보여주며, 관리 했을 시에 미래의 좋은 모습을 보여주어 그에 맞는 운동요법을 제시하는 것이다.
- [0036] 상기 미래의 나쁜 모습은 여러 개가 되되, 배가 나오거나, 신체중 한부분만 발달하여 균형있는 밸런스를 가진 체형이 되거나, 신체중 일부분이 처지는 등의 모습이 있으며, 상기 미래의 좋은 모습은 여러 개가 되되, 근육량이 많은 체형이 되거나, 슬림한 체형이 되는 등의 모습이 있고, 여러 개의 좋은 모습 중 선택한 좋은 모습이 되기 위한 대한 각각의 운동요법이 제공된다.
- [0037] 곧, 미래의 좋은 여러 모습 중 특히 원하는 모습이 되는가를 선택하면, 해당 모습이 되기 위한 운동요법을 보여주는 것이다.
- [0038] 예로들면, 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에는 현재 좋지 않은 데이터를 바탕으로 사용자의 미래의 나쁜 모습 a,b,c를 보여주며, 좋지 않은 데이터를 해결했을 때의 미래의 좋은 모습 1,2,3을 보여주되, 사용자가 미래의 좋은 모습 1을 선택하면, 미래의 좋은 모습 1이 되기 위한 최적의 운동요법을 보여주는 것이다.
- [0040] 다른 실시예로서, 상기 헬스케어 거울은 사용자의 체지방과 근육량이 출력될 수 있는 것으로, 상기 헬스케어 거울에는 사용자의 체지방 및 근육량을 측정할 수 있도록 체지방 측정기가 더 구비되되, 상기 체지방 측정기는 종래기술인 등록실용신안공보 등록번호 제20-0449298호의 자외선 살균기능이 구비된 체지방측정기와, 다른 종래기술인 등록실용신안공보 등록번호 제20-0449735호의 체지방 측정장치 등에 기재된 바와 같이 널리 알려진 기술로써, 체지방 측정기에 대한 자세한 설명은 생략한다.
- [0041] 상기 체지방 측정기를 통해 측정된 체지방 데이터 및 근육량 데이터를 제어부로 전달하며, 체지방 측정기를 통해 전달받은 체지방 데이터와, 근육량 데이터를 저장한 후, 헬스케어 거울의 투명 디스플레이에 비교할 수 있도록 출력하는 것이다.
- [0044] 따라서 본 발명 헬스케어 거울을 이용한 신체상태 측정방법은 사용자의 몸무게, 안면, 체온, 당수치를 감지하여, 사용자의 건강상태를 알려주는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

삭제

专利名称(译)	使用保健镜的身体状况测量方法		
公开(公告)号	KR101945623B1	公开(公告)日	2019-02-07
申请号	KR1020170084201	申请日	2017-07-03
申请(专利权)人(译)	동서대학교산학협력단		
当前申请(专利权)人(译)	동서대학교산학협력단		
[标]发明人	최현희		
发明人	최현희		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01 A61B5/103 A61B5/145		
CPC分类号	A61B5/7445 A61B5/0077 A61B5/01 A61B5/103 A61B5/14532		
审查员(译)	金晟 - 匈奴		
其他公开文献	KR1020190004082A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明，通过物理数据显示用户的健康状况，同时通过保健镜子感测用户的物理数据。使用保健镜子测量健康状况的方法可以通过感测用户的体重，面部，体温和糖水平来显著告知用户的健康状况。