(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0118748
(43) 공개일자 2019년10월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 9/08 (2006.01) *G08B 21/04* (2006.01)
G08B 21/18 (2006.01) *G08B 25/14* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47G 9/08 (2013.01)
G08B 21/0415 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0042008
(22) 출원일자 2018년04월11일
심사청구일자 2018년04월11일

(71) 출원인
(주)트림프모터스
경기도 안성시 대덕면 소동산길 37 ,나동()
(72) 발명자
김중광
인천광역시 연수구 송도문화로28번길 81 더샵그린스퀘어 106-3102
윤영수
경기도 안성시 대덕면 서동대로 4725 안성롯데캐슬아파트 118-2002
(74) 대리인
특허법인지원

전체 청구항 수 : 총 6 항

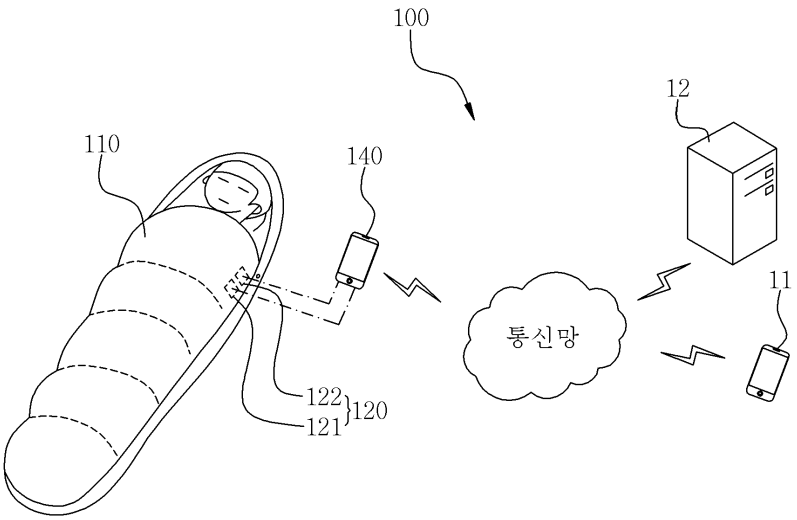
(54) 발명의 명칭 **스마트 침낭**

(57) 요 약

본 발명은 스마트 침낭에 관한 것으로서, 용자가 들어가 취침할 수 있도록 취침공간이 마련된 침낭부와, 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 생체정보를 감지할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 센서유닛과, 상기 센서유닛으로부터 제공되는 감지정보를 토대로 상기 사용자의 건강 상태를 판별하고, 상기 사용자의 건강 상태가 위험상황일 경우, 보호자의 단말기 또는 구조기관에 구조신호를 전송하는 관리알람부를 구비한다.

본 발명에 따른 스마트 침낭은 센서유닛을 통해 사용자의 생체정보를 수집하여 사용자의 건강상태가 위험상황일 경우, 보호자 또는 구조기관에 구조신호를 전송하므로 취침하는 사용자의 건강에 이상이 발생하더라도 신속하게 대응할 수 있다는 장점이 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
G08B 21/0453 (2013.01)
G08B 21/182 (2013.01)
G08B 25/14 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자가 들어가 취침할 수 있도록 취침공간이 마련된 침낭부;

상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 생체정보를 감지할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 센서유닛; 및

상기 센서유닛으로부터 제공되는 감지정보를 토대로 상기 사용자의 건강 상태를 판별하고, 상기 사용자의 건강 상태가 위험상황일 경우, 보호자의 단말기 또는 구조기관에 구조신호를 전송하는 관리알람부;를 구비하는,

스마트 침낭.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 센서유닛은 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 움직임을 감지하는 동작감지센서;를 구비하고,

상기 관리알람부는 상기 동작감지센서에서 제공되는 정보를 토대로 기설정된 기준시간동안 상기 사용자의 움직임이 미감지될 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별하는,

스마트 침낭.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 센서유닛은

상기 사용자의 신체에 착용되는 것으로서, 상기 동작감지센서가 설치되는 착용밴드; 및

상기 침낭에 대해 상기 착용밴드를 지지할 수 있도록 양단이 각각 상기 침낭부 및 착용밴드에 설치된 연결와이어;를 구비하는,

스마트 침낭.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 연결와이어는 상기 사용자의 신체 움직임에 따라 신축될 수 있도록 소정의 탄성을 갖고,

상기 동작감지센서는 상기 연결와이어와 착용밴드 사이에 설치되어 상기 연결와이어에 인가되는 인장력을 감지하여 상기 사용자의 움직임을 측정하는,

스마트 침낭.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 센서유닛은 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 체온을 측정할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 체온감지센서;를 구비하고,

상기 관리알람부는 상기 체온감지센서에서 제공되는 정보를 토대로 상기 사용자의 체온이 기설정된 위험 체온 이하일 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별하는,

스마트 침낭.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 관리알람부에 연결되어 상기 관리알람부에서 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별할 경우, 경고음을 생성하거나 상기 사용자에게 진동을 인가할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 경고유닛;을 더 구비하는,

스마트 침낭.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 스마트 침낭에 관한 것으로서, 침낭에서 취침하는 사용자의 생체정보를 수집하여 사용자가 위험상황일 경우, 보호자 또는 구조기관에 구조신호를 전송할 수 있는 스마트 침낭에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 침낭(sleeping bag)은 캠핑, 등산 또는 낚시와 같은 야외활동시, 간단하게 숙박을 가능하게 하는 수단으로서, 야외 숙박시 저온의 야외 환경에서도 사용자의 체온을 보온하도록 사용하는 야외용 침구이다

[0003] 상기 침낭은 야외 숙박의 종류 중 하나인 비박에서는 침낭만으로 숙박을 하거나, 또는 야외 숙박시 텐트(Tent)가 사용되는 환경 하에서 상기 텐트만으로 사용자의 체온을 보호하기 어려운 환경에서는 상기 텐트와 침낭을 함께 사용하여 숙박을 할 수 있다

[0004] 상기 침낭은 특히 야외활동을 많이 하는 군대에서 널리 사용되고 있으며, 겨울철 외부 기온이 매우 낮은 우리나라의 환경에서는 특히 보온 효과가 높은 침낭이 요구되고 있다

[0005] 통상적으로 침낭은 보온효과를 증대시키기 위해서는, 외부 환경으로부터 사용자를 보호하기 위하여 외측에 배치되는 외피와, 사용자와 접촉하도록 내측에 배치되는 내피 사이에 보온 효과가 뛰어난 충전재를 삽입하여 보온성을 증대시키도록 이루어진다.

[0006] 그러나, 종래의 침낭은 단순히 보온 기능만을 제공하며, 취침시 사용자의 건강에 이상이 발생할 경우, 이를 감지하고, 위험상황에 대응하는데 어려움이 있다는 단점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 공개실용신안공보 제20-2016-0004350호: 내부 공기 배출 구조를 갖는 침낭

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위해 창안된 것으로서, 침낭에서 취침하는 사용자의 생체정보를 수집하여 사용자의 건강상태가 위험상황일 경우, 보호자 또는 구조기관에 구조신호를 전송할 수 있는 스마트 침낭을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 스마트 침낭은 사용자가 들어가 취침할 수 있도록 취침공간이 마련된 침낭부와, 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 생체정보를 감지할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 센서유닛과, 상기 센서유닛으로부터 제공되는 감지정보를 토대로 상기 사용자의 건강 상태를 판별하고, 상기 사용자의 건강 상태가 위험상황일 경우, 보호자의 단말기 또는 구조기관에 구조신호를 전송하는 관리알람부를 구비한다.

[0010] 상기 센서유닛은 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 움직임을 감지하는 동작감지센서를 구비하고, 상기 관리알람부는 상기 동작감지센서에서 제공되는 정보를 토대로 기설정된 기준시간동안 상기 사용자의 움직임이 미감지될 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별한다.

[0011] 상기 센서유닛은 기 사용자의 신체에 착용되는 것으로서, 상기 동작감지센서가 설치되는 착용밴드와, 상기 침낭에 대해 상기 착용밴드를 지지할 수 있도록 양단이 각각 상기 침낭부 및 착용밴드에 설치된 연결와이어를 구비한다.

[0012] 상기 연결와이어는 상기 사용자의 신체 움직임에 따라 신축될 수 있도록 소정의 탄성을 갖고, 상기 동작감지센서는 상기 연결와이어와 착용밴드 사이에 설치되어 상기 연결와이어에 인가되는 인장력을 감지하여 상기 사용자의 움직임을 측정하는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 센서유닛은 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 체온을 측정할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 체온감지센서를 구비하고, 상기 관리알람부는 상기 체온감지센서에서 제공되는 정보를 토대로 상기 사용자의 체온이 기설정된 위험 체온 이하일 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별한다.

[0014] 한편, 본 발명에 따른 스마트 침낭은 상기 관리알람부에 연결되어 상기 관리알람부에서 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별할 경우, 경고음을 생성하거나 상기 사용자에게 진동을 인가할 수 있도록 상기 침낭부에 설치되는 경고유닛을 더 구비한다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따른 스마트 침낭은 센서유닛을 통해 사용자의 생체정보를 수집하여 사용자의 건강상태가 위험상황일 경우, 보호자 또는 구조기관에 구조신호를 전송하므로 취침하는 사용자의 건강에 이상이 발생하더라도 신속하게 대응할 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 스마트 침낭에 대한 사시도이고,

도 2는 도 1의 스마트 침낭에 대한 블럭도이고,

도 3은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 스마트 침낭의 센서유닛에 대한 사시도이고,

도 4는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 스마트 침낭에 대한 블럭도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 건설현장의 진동 제어 장치에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.

[0018] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.

[0019] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을

조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0020] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0021] 도 1 및 도 2에는 본 발명에 따른 스마트 침낭(100)이 도시되어 있다.

[0022] 도면을 참조하면, 상기 스마트 침낭(100)은 사용자가 들어가 취침할 수 있도록 취침공간이 마련된 침낭부(110)와, 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 생체정보를 감지할 수 있도록 상기 침낭부(110)에 설치되는 센서유닛(120)과, 상기 센서유닛(120)으로부터 제공되는 감지정보를 토대로 상기 사용자의 건강 상태를 판별하고, 상기 사용자의 건강 상태가 위험상황일 경우, 보호자의 단말기(11) 또는 구조기관에 구조신호를 전송하는 관리알람부(130)를 구비한다.

[0023] 상기 침낭부(110)는 도면에 도시되진 않았지만, 침낭부(110)의 가장 외측에 배치되는 외피부재와, 상기 외피부재의 내측에 배치되는 내피부재와, 상기 외피부재와 상기 내피부재의 사이에 삽입되고 보온 소재로 이루어지는 충전부재를 구비한다.

[0024] 상기 외피부재는 침낭부(110)의 가장 외측에 배치되어 침낭부(110)의 내부 및 상기 침낭을 착용한 사용자를 외부 환경으로 부터 보호하는 기능을 하는 구성요소이고, 상기 내피부재는 상기 침낭을 사용하는 사용자와 직접 접촉하여 사용자에게 안락감을 제공하고, 상기 사용자와 상기 외피부재 및 상기 내피부재 사이에 배치된 충전부재를 이격시키는 기능을 하는 구성요소이다 상기 외피부재 또는 상기 내피부재 중 최소한 하나 이상은 방수기능을 갖는 신소재로 이루어지거나, 또는, 상기 외피부재 또는 상기 내피층부재 중 최소한 하나 이상은 보온 효과, 방수성능 증대, 강성 증대 등 최소한 둘 이상의 효과를 제공하도록 최소한 2개 이상의 원단을 서로 겹쳐서 형성한 겹구조로 이루어질 수 있다

[0025] 상기 충전부재는 보온 소재를 포함하여 이루어지고, 상기 외피부재 및 내피층부재 만으로 부족한 보온 및 단열 효과를 제공하는 기능을 하는 구성요소이다.

[0026] 센서유닛(120)은 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 움직임을 감지하는 동작감지센서(121)와, 상기 취침공간에서 취침하는 사용자의 체온을 측정할 수 있도록 상기 침낭부(110)에 설치되는 체온감지센서(122)를 구비한다.

[0027] 동작감지센서(121)는 침낭부(110)의 외피부재 또는 내피부재에 설치되며, 침낭부(110)의 외피부재 또는 내피부재의 움직임 정도를 감지한다. 사용자는 취침 중에 뒤처김이 발생되고, 사용자의 뒤처김에 의해 침낭부(110)의 외피부재 또는 내피부재는 변형된다. 여기서, 동작감지센서(121)는 침낭부(110)의 외피부재 또는 내피부재의 움직임이 감지되면, 사용자가 취침 중 움직인 것으로 판별하고, 사용자의 움직임 정보를 관리알람부(130)에 전송한다. 이때, 동작감지센서(121)는 MEMS 기반 관성센서로서, 종래에 일반적으로 사용되는 관성센서이므로 상세한 설명은 생략한다.

[0028] 체온감지센서(122)는 침낭부(110)에서 취침하는 사용자의 체온을 측정할 수 있도록 취침공간에 들어온 사용자의 손등이나 팔 등과 같은 신체에 접촉되도록 침낭부(110)의 내피부재에 설치되는 것이 바람직하다. 상기 체온감지센서(122)는 사용자의 피부에 접촉하여 체온을 측정하기 위해 종래에 일반적으로 사용되는 센서이므로 상세한 설명은 생략한다. 체온감지센서(122)는 측정된 사용자의 체온에 대한 정보를 관리알람부(130)에 전송한다. 이때, 동작감지센서(121) 및 체온감지센서(122)는 스마트폰과 같은 사용자의 단말기(140)에 설치된 관리알람부(130)에 측정 정보를 전송할 수 있도록 사용자의 단말기(140)에 근거리 통신망을 이용하여 연결되어 있는 것이 바람직하다.

[0029] 관리알람부(130)는 스마트폰의 어플리케이션의 형태로 형성되어 사용자의 단말기(140)에 설치되어 있다. 상기 사용자의 단말기(140)는 스마트폰과 같은 통화 및 데이터 통신이 가능한 통신기기로서, 위성으로부터 지피에스 신호를 수신하는 지피에스 모듈, 음성 정보를 출력하는 스피커 및 스피커의 음량을 조절하기 위한 볼륨조절스위치, 정보를 표시하는 터치스크린과 같은 디스플레이부, 센서유닛(120)과 통신을 수행하기 위한 근거리 통신수단(141) 및 보호자의 단말기(11) 또는 구조기관의 서버(12)와 통신을 수행하기 위한 통신모듈(142)을 구비한다. 이때, 근거리 통신수단(141)은 Wi-Fi, 블루투스(Blue Tooth) 등과 같은 통신망을 사용하여 센서유닛(120)의 동

작감지센서(121) 및 체온감지센서(122)와 통신을 수행한다.

[0030] 상기 관리알람부(130)는 사용자의 단말기(140)에 설치되며, 사용자의 단말기(140)의 근거리 통신수단(141)을 이용하여 센서유닛(120)으로부터 동작감지센서(121) 및 체온감지센서(122)의 측정 정보를 획득한다. 여기서, 관리알람부(130)는 상기 동작감지센서(121)에서 제공되는 정보를 토대로 기설정된 기준시간동안 상기 사용자의 움직임이 미감지될 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별한다. 이때, 기준시간은 20분 내지 30분이 적용된다.

[0031] 또한, 관리알람부(130)는 상기 체온감지센서(122)에서 제공되는 정보를 토대로 상기 사용자의 체온이 기설정된 위험 체온 이하일 경우, 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별한다. 이때, 상기 위험 체온은 30도가 적용된다.

[0032] 여기서, 관리알람부(130)는 센서유닛(120)으로부터 제공된 정보를 토대로 사용자의 건강상태가 위험상황으로 판별되면, 사용자의 단말기(140)의 통신모듈(142)을 이용하여 보호자의 단말기(11) 또는 구조기관에 구조신호를 전송한다.

[0033] 한편, 도시된 예에서는 관리알람부(130)가 스마트폰 어플리케이션 형태로 사용자의 단말기(140)에 설치된 구조가 도시되어 있으나, 관리알람부(130)는 이에 한정하는 것이 아니라 사용자의 단말기(140)와는 독립적으로 구성되며, 센서유닛(120), 보호자의 단말기(11) 또는 구조기관의 서버(12)와 통신을 수행할 수 있도록 통신수단을 구비할 수도 있다.

[0034] 상술된 바와 같이 구성된 본 발명에 따른 스마트 침낭(100)은 센서유닛(120)을 통해 사용자의 생체정보를 수집하여 사용자의 건강상태가 위험상황일 경우, 보호자 또는 구조기관에 구조신호를 전송하므로 취침하는 사용자의 건강에 이상이 발생하더라도 신속하게 대응할 수 있다는 장점이 있다.

[0035] 한편, 도 3에는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 센서유닛(150)이 도시되어 있다.

[0036] 앞서 도시된 도면에서와 동일한 기능을 하는 요소는 동일 참조부호로 표기한다

[0037] 도면을 참조하면, 센서유닛(150)은 동작감지센서(121)가 설치되고, 침낭부(110)에서 취침하는 사용자에 착용되는 착용유닛(151)을 더 구비한다.

[0038] 착용유닛(151)은 상기 사용자의 신체에 착용되는 것으로서, 상기 동작감지센서(121)가 설치되는 착용밴드(152)와, 상기 침낭에 대해 상기 착용밴드(152)를 지지할 수 있도록 양단이 각각 상기 침낭부(110) 및 착용밴드(152)에 설치된 연결와이어(153)를 구비한다.

[0039] 착용밴드(152)는 사용자의 손목 또는 발목에 착용될 수 있도록 중공이 마련되며, 신축가능하게 소정의 탄성을 갖는 소재로 형성되는 것이 바람직하다. 한편, 도시된 예에서 착용밴드(152)는 중공이 마련된 원통형으로 형성되어 있으나, 착용밴드(152)는 이에 한정하는 것이 아니라 사용자의 신체에 착용될 수 있는 구조이면 무엇이든 가능하다. 착용밴드(152)에는 상기 동작감지센서(121)가 설치되어 있다.

[0040] 연결와이어(153)는 일단이 침낭부(110)의 외피부재 또는 내피부재에 고정되고, 타단은 착용밴드(152)에 고정된다. 이때, 연결와이어(153)는 상기 사용자의 신체 움직임에 따라 신축될 수 있도록 소정의 탄성을 갖는 소재로 형성되는 것이 바람직하다.

[0041] 한편, 도면에 도시되진 않았지만, 동작감지센서(121)는 상기 연결와이어(153)와 착용밴드(152) 사이에 설치되어 상기 연결와이어(153)에 인가되는 인장력을 감지하여 상기 사용자의 움직임을 측정할 수도 있다.

[0042] 상술된 바와 같이 구성된 센서유닛(150)은 동작감지센서(121)가 사용자의 신체 즉, 손목이나 발목에 착용된 착용밴드(152)에 설치되어 있으므로 취침 중인 사용자의 움직임을 보다 용이하게 감지할 수 있다.

[0043] 한편, 도 4에는 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 스마트 침낭(200)이 도시되어 있다.

[0044] 도면을 참조하면, 상기 스마트 침낭(200)은 상기 관리알람부(130)에 연결되어 상기 관리알람부(130)에서 상기 사용자의 건상상태를 위험상황으로 판별할 경우, 사용자에게 경고를 제공하는 경고유닛(210)을 더 구비한다.

[0045] 상기 경고유닛(210)은 도면에 도시되진 않았지만, 사용자의 단말기(140)에 설치된 관리알람부(130)와 연결될 수 있도록 사용자의 단말기(140)의 근거리 통신수단(141)과 통신을 수행하는 연결모듈과, 침낭부(110)에 설치되어 경고음을 발생시키는 스피커와, 침낭부(110)에 설치되어 사용자에게 진동을 인가하는 바이브레이터와, 연결모듈을 통해 관리알람부(130)로부터 경고신호를 수신하면 경고음이 발생되고, 사용자에게 진동이 인가되도록 스피커

및 바이브레이터를 제어하는 제어부를 구비한다.

[0046] 관리알람부(130)는 센서유닛(150)으로부터 제공된 정보를 토대로 사용자의 건강상태가 위험상황으로 판별되면, 사용자의 단말기(140)의 근거리 통신수단(141)을 이용하여 구조신호를 연결모듈에 전송하고, 제어부는 연결모듈을 통해 상기 구조신호를 수신하면 스피커 및 바이브레이터가 작동시킨다.

[0047] 상술된 바와 같이 구성된 스마트 침낭(200)은 사용자에게 위험 상황 발생시, 사용자를 깨우기 위해 경고음 및 진동을 인가하므로 위험상황에 대해 사용자가 보다 신속하게 대응할 수 있다는 장점이 있다.

[0048] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0049] 100: 스마트 침낭

110: 침낭부

120: 센서유닛

121: 동작감지센서

122: 체온감지센서

130: 관리알람부

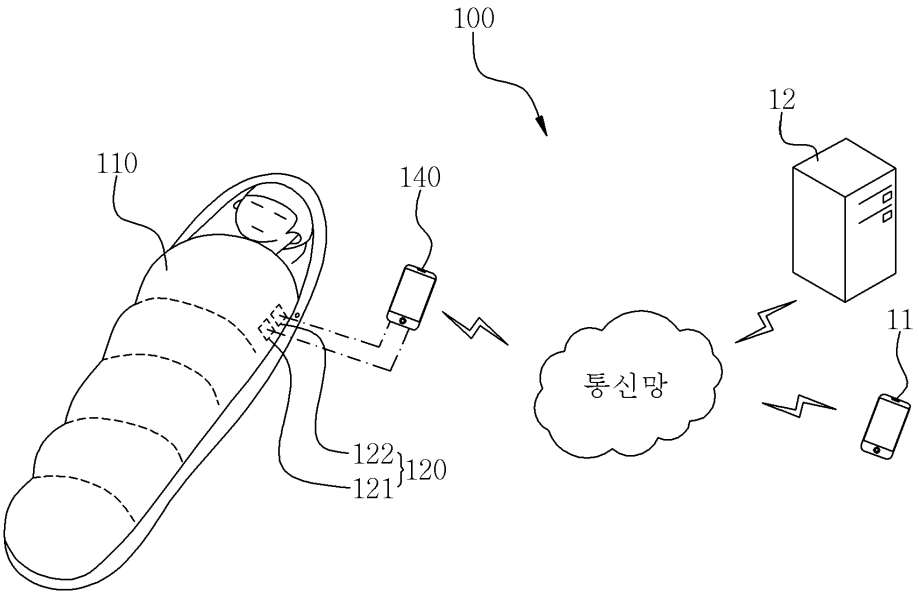
140: 사용자의 단말기

141: 근거리 통신수단

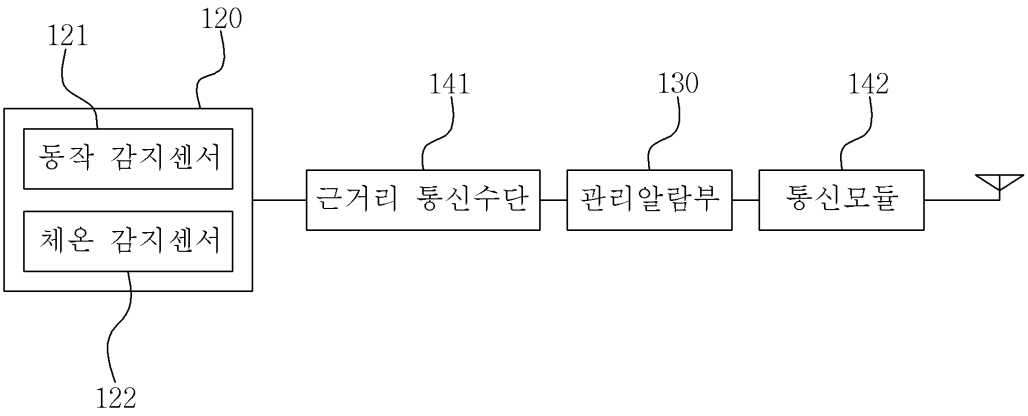
142: 통신모듈

도면

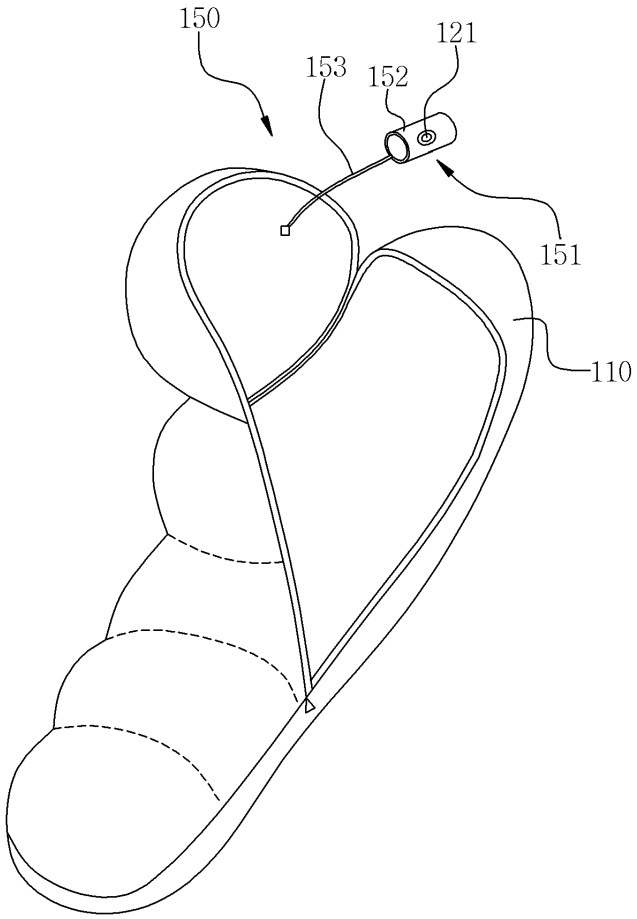
도면1



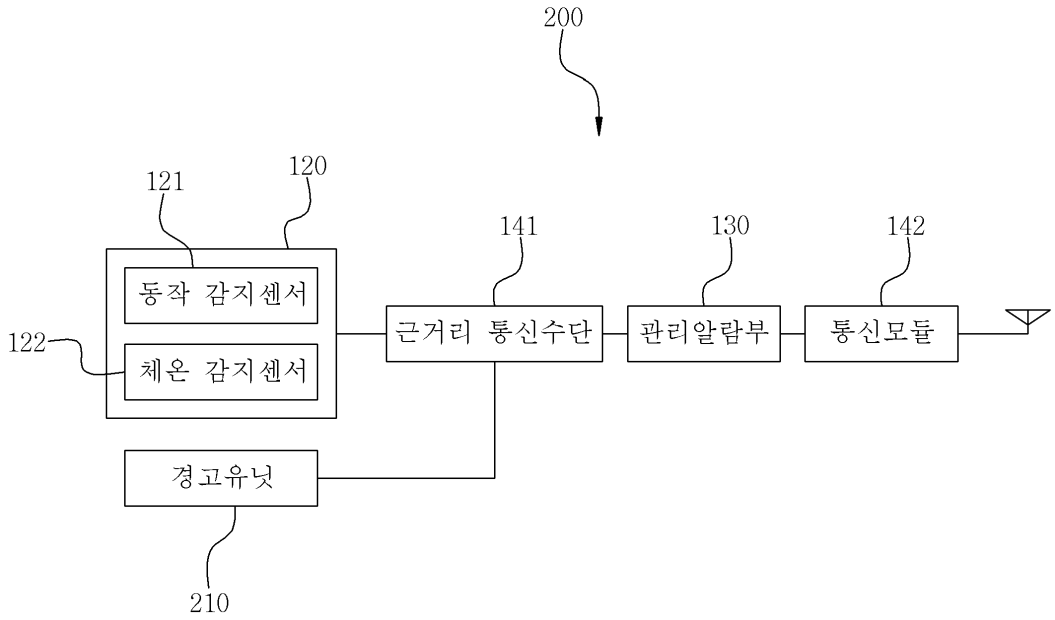
도면2


121
120
141
130
142
동작 감지센서
체온 감지센서
근거리 통신수단
관리알람부
통신모듈
122

도면3


150
153
152
121
151
110

도면4


200
121
120
141
130
142
동작 감지센서
122
체온 감지센서
근거리 통신수단
관리알람부
통신모듈
경고유닛
210