



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0090577
(43) 공개일자 2016년08월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21L 4/08 (2006.01) G08B 21/02 (2006.01)
G08B 3/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
F21L 4/08 (2013.01)
F21V 33/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0010543
(22) 출원일자 2015년01월22일
심사청구일자 2015년01월22일
기술이전 희망 : 기술양도

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
(72) 발명자
윤광열
대구광역시 달서구 달서대로 719, 105동 1706호
(신당동, 꿈에그린한화아파트)
구본근
대구광역시 달서구 성지로 35, 611동 1304호 (용
산동, 성서주공아파트)
(74) 대리인
김종선, 이형석

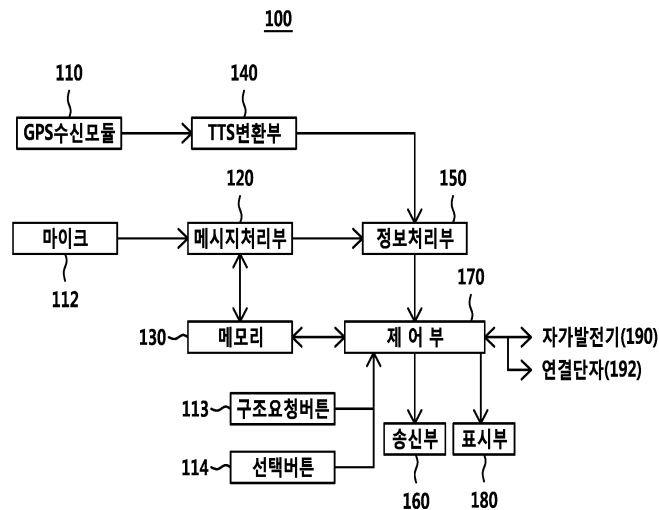
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 조난 구조용 손전등

(57) 요약

본 발명은 조난 구조용 손전등에 관한 것이다. 본 발명의 조난 구조용 손전등은, 좌표 정보를 수신하는 GPS 수신 모듈과, 음성 정보를 입력받는 마이크와, 구조 요청 모드가 셋팅되면 상기 좌표 정보를 음성으로 변환하는 TTS(Text To Speech) 변환부와, 상기 좌표 정보 및 상기 마이크를 통해 입력된 음성 정보를 하나의 구조 메시지로 조합하는 정보 처리부 및, 상기 구조 메시지를 라디오 주파수 대역을 통해 방송하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성된다. 이와 같은 본 발명에 따르면, 조난자의 현재 위치와 조난자의 상태를 구체적으로 확인할 수 있는 상태에서 조난자에게 접근할 수 있는 이점이 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G08B 21/02 (2013.01)

G08B 3/1033 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

좌표 정보를 수신하는 GPS 수신 모듈;

음성 정보를 입력받는 마이크;

구조 요청 모드가 셋팅되면 상기 좌표 정보를 음성으로 변환하는 TTS(Text To Speech) 변환부;

상기 좌표 정보 및 상기 마이크를 통해 입력된 음성 정보를 하나의 구조 메시지로 조합하는 정보 처리부; 및
상기 구조 메시지를 라디오 주파수 대역을 통해 방송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 조난 구조용 손전등.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 구조 메시지의 길이에 따라 음성 변환된 좌표 정보만을 방송하거나 상기 구조 메시지를 방송하고,

상기 음성 변환된 좌표 정보만을 방송할 경우 기 저장된 음성 정보 중 적어도 하나를 함께 방송하는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 GPS 수신 모듈에 의해 수신된 좌표 정보를 표시하는 표시부를 더 포함하고,

상기 표시부는 상기 구조 요청 모드에서만 동작하는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 표시부는,

방위 정보, 좌표 정보, 맵(map) 및 현재 위치에서 인접한 하나 이상의 도시와의 거리 정보를 표시하는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

조난 상황에 대한 다양한 음성 정보를 리스트 형태로 저장하는 메모리; 및

상기 메모리에 저장된 음성 정보 중 하나를 선택하는 선택 버튼을 더 포함하고,

상기 제어부는 상기 선택 버튼의 조작에 따라 하나의 음성 정보가 선택되면 음성 변환된 현재 위치의 좌표 정보와 함께 방송되게 제어하는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 음성 정보 리스트는 상기 표시부를 통해 표시되는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 메모리에 저장된 하나 이상의 음성정보는 스피커를 통해 출력되며,

상기 스피커를 통해 출력되는 도중에 상기 선택 버튼이 조작되면, 상기 제어부는 출력되는 음성 정보와 음성 변환된 현재 위치의 좌표정보를 함께 방송되게 제어하는 것을 특징으로 하는 조난 구조용 손전등.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 손전등에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 좌표 정보를 TTS(Text To Speech) 기능을 이용하여 음성 변환하고, 이를 라디오 주파수 대역을 통해 구조 신호로 방송할 수 있도록 한 조난구조 장비가 탑재된 조난 구조용 손전등에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 등산 또는 야외 활동시 길을 잃거나 조난될 경우나 천재지변으로 인하여 조난을 당했을 때에는 자신의 정확한 위치를 구조자가 확인할 수 있도록 하는 것이 매우 중요한 사항이다.

[0003] 이를 위해 조난자는 구조 요청을 하는 다양한 방안이 마련되어 있다. 일 예로 가장 고전적인 방법 중 하나로서 무선전신부호로 조난신호인 SOS(Save Our Soul or Save Our Ship) 신호가 있다. 하지만, 근래 조난자가 SOS 신호는 이용하여 구조를 요청하는 경우는 거의 없다. 대신, 급속하게 발달하고 있는 유/무선통신망의 확장에 따라 조난 시 스마트폰을 이용한 구조 요청이 발생한다. 스마트폰을 이용할 경우 상대방과 통화를 하면서 구조 요청이 가능하고, 또한 스마트폰에는 GPS 모듈이 탑재되어 있어 자신의 현재 위치를 알 수 있을 뿐만 아니라 자신의 위치정보를 구조자에게 전달할 수 있기 때문이다.

[0004] 그렇지만, 조난자가 통신 장애지역에 있는 경우 또는 스마트폰을 분실하였거나 배터리가 방전된 경우라면 스마트폰을 통한 구조 요청은 사실상 불가능하다.

[0005] 또한 스마트폰이 위치정보를 제공한다고 하더라도 현재의 위치정보를 수집하는 방식에 따라 그 정확도가 상이하기 때문에 구조자는 조난자의 정확한 위치를 전달받지 못할 수 있다. 즉 이동통신사의 기지국(Cell) 기반과 GPS 기반의 위치 측위 방식을 활용하고 있으나, 통신환경의 급격한 변화와 특성에 따라 위치의 측위 오차는 커질 수 있기 때문이다. 예컨대, 종래 2G 통신환경에서 기지국이 휴대전화 신고자의 전파 방향과 세기 등의 정보를 활용하여 정밀한 위치 측위가 가능하였으나 3G, 4G, LTE 통신환경으로 변함에 따라 음성 및 데이터통신 품질확보를 위한 이동통신사의 기지국 설치경쟁과 데이터 통신방식의 변화로 기지국을 활용한 위치 오차는 약 100m 정도의 반경으로 오히려 증가하였다. 또한 GPS를 활용한 위치 측위 방식 역시 스마트폰에 장착된 GPS 모듈의 성능에 따라 5m에서 최대 50m까지의 오차 범위를 가지며, 날씨, 주변 건축물 환경, 주변 방해전파 등으로 인해 위치 측위가 실패하는 사례도 빈번하게 발생하고 있다. 이와 같은 위치 오차 발생은 측각을 다투는 구조 현장에서 구조를 지연시키는 원인이 된다.

[0006] 또한 수색 구난 현장에 사용되는 무전기 등이 상용화되어 사용되기도 하지만, 이러한 무전기는 특정 주파수 대역을 통해서만 통신이 가능하기 때문에 구조 범위가 한정적이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 10-2003-0090333(2003. 11. 28. 무선 송수신 장치를 구비한 휴대용 손전등)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 따라서 본 발명의 목적은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 야외 활동 시 가장 많이 사용되는 휴대용 손전등에 조난 구조용 장비를 탑재하여 조난시 쉽게 구조요청이 가능하게 하여 생존을 돕도록 하는 조난 구조용 손전등을 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은 음성 변환된 좌표 정보 및 조난자의 음성 정보를 라디오주파수 대역을 이용하여 조난방

송을 할 수 있게 함으로써 조난자의 현재 위치 및 현재 상태 정보를 구조자에게 정확하게 전달할 수 있도록 하는 것이다.

[0010] 본 발명의 또 다른 목적은, 자가 발전 기능을 통한 충전이 가능하도록 하여 생존기간을 연장하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 좌표 정보를 수신하는 GPS 수신 모듈; 음성 정보를 입력받는 마이크; 구조 요청 모드가 셋팅되면 상기 좌표 정보를 음성으로 변환하는 TTS(Text To Speech) 변환부; 상기 좌표 정보 및 상기 마이크를 통해 입력된 음성 정보를 하나의 구조 메시지로 조합하는 정보 처리부; 및 상기 구조 메시지를 라디오 주파수 대역을 통해 방송하도록 제어하는 제어부를 포함하는 조난 구조용 손전등을 제공한다.

[0012] 상기 제어부는 상기 구조 메시지의 길이에 따라 음성 변환된 좌표 정보만을 방송하거나 상기 구조 메시지를 방송하고, 상기 음성 변환된 좌표 정보만을 방송할 경우 기 저장된 음성 정보 중 적어도 하나를 함께 방송한다.

[0013] 상기 GPS 수신 모듈에 의해 수신된 좌표 정보를 표시하는 표시부를 더 포함하고, 상기 표시부는 상기 구조 요청 모드에서만 동작한다.

[0014] 상기 표시부는 방위 정보 및 좌표 정보 맵(map)을 포함하여 표시하고, 현재 위치에서 인접한 하나 이상의 도시와의 거리 정보를 표시한다.

[0015] 그리고 본 발명은 조난 상황에 대한 다양한 음성 정보를 리스트 형태로 저장하는 메모리; 및 상기 메모리에 저장된 음성 정보 중 하나를 선택하는 선택 버튼을 더 포함하고, 상기 제어부는 상기 선택 버튼의 조작에 따라 하나의 음성 정보가 선택되면 음성 변환된 현재 위치의 좌표 정보와 함께 방송되게 제어한다.

[0016] 상기 음성 정보는 상기 표시부를 통해 표시된다.

[0017] 상기 메모리에 저장된 하나 이상의 음성정보는 스피커를 통해 출력되며, 상기 스피커를 통해 출력되는 도중에 상기 선택 버튼이 조작되면, 상기 제어부는 출력되는 음성 정보와 음성 변환된 현재 위치의 좌표정보를 함께 방송된다.

발명의 효과

[0018] 이와 같은 본 발명에 따른 조난 구조용 손전등은 다음과 같은 효과가 있다.

[0019] 본 발명은 좌표 정보를 TTS 기능을 활용하여 음성 변환하고, 또한 조난자가 자신의 상태나 주변 상황을 음성 녹음한 뒤, 그 좌표 정보와 녹음된 음성 정보를 하나의 구조 메시지 형태로 하여 구조 요청을 하게 된다. 이때 구조 메시지는 라디오 주파수 대역을 통해 방송된다. 따라서 본 발명은 종래의 한정된 주파수 대역 대비 더 넓은 범위에 걸쳐 구조신호를 송출할 수 있어 구조 가능성을 더 높일 수 있다.

[0020] 또한 본 발명은 음성 변환된 좌표 정보와 조난자의 현재 정보를 함께 방송하기 때문에 조난당한 위치를 정확하게 알 수 있음은 물론 조난자의 상태를 정확하게 인지할 수 있는 상태에서 조난자에게 접근할 수 있어 적극적인 구조 활동이 가능하다.

[0021] 그리고 본 발명은 자가 발전 기능을 제공함으로써, 배터리 소진 시에 자가 충전을 통해 구조 신호를 더 오랫동안 송출할 수 있어 조난자의 생존 확률을 높일 수도 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 조난 구조용 손전등을 보인 블록 구성도

도 2a 및 도 2b는 도 1의 조난 구조용 손전등에 구성된 표시부의 정보 출력 예를 보인 화면 구성도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 본 발명은 휴대용 손전등에 조난 구조 장비를 구성하여, 통신 음영지역이나 분실, 배터리 소진 등으로 스마트폰을 사용할 수 없는 경우에도 손전등을 통해 자신의 위치 및 현재 상태 등을 구조자에게 정확하게 전달하는 것을 기본적인 기술적 요지로 한다.

[0024] 이하 본 발명에 의한 조난 구조용 손전등의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

- [0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 조난 구조용 손전등을 보인 블록 구성도이다.
- [0026] 우선 본 발명에 따른 조난 구조용 손전등(100)의 모양은 휴대가 용이한 형상이다. 즉 일반적인 캠핑용 랜턴이 모두 적용될 수 있다. 물론, 머리나 모자에 착용하는 헤드 랜턴이나 어깨 등에 착용할 수 있는 랜턴 등도 적용 가능하다.
- [0027] 따라서 본 발명의 조난 구조용 손전등(100)은 다양한 형상으로 제조 가능하기 때문에, 본 실시 예에서는 조난 구조용 손전등(100)의 외형에 대해서는 설명은 생략하기로 하고, 내부 구성만을 살펴보기로 한다.
- [0028] 조난 구조용 손전등(100)에는 현재 위치의 좌표 정보를 수신하는 GPS 수신 모듈(110)이 제공된다. 또한 사용자(또는 조난자)가 자신의 음성 정보를 입력하기 위한 마이크(112)가 구성된다. 상기 GPS 수신 모듈(110) 및 마이크(112)는 조난 구조용 손전등(100)의 외부에 노출되게 위치한다.
- [0029] 다음에는 구조 요청을 위한 구조 요청 모드가 셋팅된 경우의 동작 가능한 구성들이다.
- [0030] 구조 요청 모드의 셋팅은 구조 요청버튼(113)을 조작한 경우 동작한다. 여기서 구조 요청 모드(113)가 비 셋팅된 경우는 일반 모드가 유지되고, 일반 모드에서 조난 구조용 손전등(100)은 기본적으로 제공되는 손전등(랜턴)의 역할만을 제공하게 된다.
- [0031] 구조 요청 모드에서 조난자가 마이크(112)를 통해 입력하는 일련의 음성정보를 메모리(130)에 임시 저장하는 메시지 처리부(120)가 구성된다. 상기 입력되는 음성정보의 예로는 조난자의 현재 위치 정보 및 자신이나 동료 등에 대한 현재 상황에 대한 정보가 될 것이다. 이렇게 메모리(130)에 저장된 음성정보는 구조자가 조난자의 현재 상태 등을 정확하게 인지할 수 있는 정보로 활용된다.
- [0032] 메모리(130)에는 구조 요청을 위한 다양한 상황별 음성정보 등이 저장될 수 있다. 이는 조난자가 마이크(112)를 통해 음성정보를 입력할 수 없는 상태 또는 마이크(112)가 고장난 경우를 대비하기 위함이다. 메모리(130)에 저장된 음성정보 중 방송하고자 하는 음성정보는 선택 버튼(114)의 조작을 통해 확인, 선택한다. 즉 바람직하게는 선택 버튼(114)이 조작되면 음성정보가 후술하는 표시부(180)에 리스트(list) 형태로 표시되고, 그 중 하나의 음성 정보를 선택할 수 있다. 그리고 음성 정보가 선택되면 현재의 좌표정보와 함께 구조 메시지 형태로 방송되는 것이다. 이때 좌표 정보는 후술하는 TTS 변환부(140)에 의해 음성 변환된 정보가 된다. 따라서 상기와 같이 음성 정보의 입력 불능 상태나 마이크(112)가 고장난 상태에서도 구조 메시지의 방송이 가능하다. 물론 표시부(180)를 통해 음성정보를 선택하지 않고, 스피커(미도시)를 통해 음성정보가 계속 출력되는 도중에 선택 버튼(114)을 조작하여 하나의 음성정보를 선택할 수도 있을 것이다. 이는 표시부(180)가 고장이거나 음성 정보를 표시할 수 없는 경우를 대비하기 위함이다.
- [0033] 상기 좌표 정보를 음성으로 변환하는 TTS(Text To Speech) 변환부(140)가 구성된다. TTS 변환부(140)는 GPS 수신 모듈(110)이 수신한 현재 위치에 대한 좌표 정보를 음성으로 변환하는 역할을 수행한다. 따라서 본 실시 예는 좌표정보를 단순히 외부로 전달하는 것이 아니고 좌표 정보를 음성 처리하여 후술하는 라디오 주파수 대역을 통해 방송할 수 있다는 것에 가장 큰 특징이 있다.
- [0034] 상기 좌표 정보 및 조난자의 음성 정보를 조합하는 정보 처리부(150)가 구성된다. 정보 처리부(150)는 마이크(112)를 통해 음성정보가 입력되면, 상기 음성정보와 좌표 정보를 하나의 구조 메시지 형태로 조합하는 역할을 한다. 이때 음성정보는 좌표 정보의 앞 또는 뒤에 부가된다. 예컨대, "위도 ***.***.**, 경도 ***.***.*** (음성정보)", 또는 "(음성정보) 위도 ***.***.**, 경도 ***.***.***" 형태이다.
- [0035] 상기 음성 처리된 좌표 정보가 송신부(RF Transmitter)(160)를 통해 라디오 주파수 대역으로 방송되게 제어하는 제어부(170)가 구성된다. 라디오 주파수 대역은 대략 AM 방송의 525Khz ~ 1605Khz, FM 방송의 88Mhz ~ 108Mhz이며, 송신부(160)는 상기한 라디오 주파수 대역을 통해 좌표 정보를 방송하게 된다. 이때 제어부(170)는 구조 메시지의 길이를 검출하여 상기와 같이 좌표 정보만을 방송하거나 또는 '좌표정보 + 음성 정보'의 구조 메시지를 선택적으로 방송할 수 있다.
- [0036] 조난 구조용 손전등(100)에는 표시부(180)가 구성된다. 표시부(180)는 액정표시장치(LCD) 등이 적용될 수 있다. 이러한 표시부(180)는 GPS 수신모듈(110)을 통해 획득한 좌표 정보를 표시하는 네비게이션의 역할을 수행하게 된다. 표시부(180)에 표시되는 정보 예는 도 2a 및 도 2b에 도시하였다. 이를 보면 표시부(180)는 시간, 방위, 좌표정보 맵, GPS 수신감도, 배터리 잔량 등을 표시한다. 이를 통해 조난자는 현재 위치를 쉽게 파악할 수 있다. 또한 현재 위치에서 인접한 도시와의 거리 정보를 측정, 표시해주기 때문에, 조난 시 가장 가까운 도시로 이동할 수 있도록 한다.

- [0037] 조난 구조용 손전등(100)에는 자가 발전기(190)가 제공된다. 자가 발전기(190)의 예로 도면에는 미도시되고 있지만 내장된 발전기를 이용하여 배터리를 충전하는 방법이나 태양열을 이용하는 방법 등이 있다. 이때 자가 발전을 위한 발전기나 태양전지 패널이 조난 구조용 손전등에 일체로 형성되거나 또는 별도로 제공될 수 있다. 별도로 제공되는 경우에는 발전기나 태양전지 패널에서 생성한 전원을 배터리에 전달하기 위한 연결 단자(192)가 구성되어야 한다.
- [0038] 이와 같은 본 발명은 야외 활동시 필요한 손전등(랜턴) 형태로 구성되며, 좌표 정보 및 조난자의 음성 정보를 라디오 주파수 대역을 통해 방송하기 때문에 광범위한 구조 요청이 가능하다.
- [0039] 이어서는 조난 구조용 손전등의 활용 예를 설명하기로 한다.
- [0040] 본 발명의 일 예에 따르면 조난 구조용 손전등(100)의 표시부(180)는 도 2a 및 도 2b에 도시된 바와 같이 방위 정보 및 좌표정보 맵 정보를 표시하고 있다. 이때 표시부(180)가 상기한 정보를 표시하는 모드는 구조 요청 모드가 셋팅된 경우가 될 것이다. 일반 모드에서 표시부(180)에 상기 정보 등이 표시될 경우에는 배터리 방전량이 크기 때문이다.
- [0041] 이처럼 구조 요청 모드로 셋팅되어 표시부(180)가 상기한 정보들을 표시하게 되면, 조난자는 표시부(180)를 통해 현재 위치를 확인할 수 있음은 물론 가장 가까운 곳에 있는 도시로 이동할 수 있다.
- [0042] 다른 예로 야외 활동 시 사고 후 스마트폰 분실, 또는 통신 음영지역에서 길을 잃거나 고립된 경우에 구조를 요청하는 예를 들 수 있다.
- [0043] 조난자는 구조 요청버튼(113)을 조작한다. 그러면 조난 구조용 손전등(100)은 구조 요청 모드로 셋팅된다. 구조 요청 모드가 되더라도 손전등의 원래 기능은 그대로 제공될 수 있다. 구조 요청 모드가 되면, TTS 변환부(140)는 GPS 수신 모듈(110)이 상시 수신하고 있는 현재 위치에 대한 좌표 정보를 전달받고 이를 음성으로 변환한다. 그리고 조난자가 마이크(112)를 통해 자신의 현재 상황이나 건강 상태, 주변 사물, 위급 상황 등을 음성 입력할 수 있는데, 음성 입력된 경우 정보 처리부(150)는 상기 음성 변환된 좌표 정보와 조난자의 음성 정보를 조합하는 하나의 구조 메시지 형태로 구성한다. 상기 구조 메시지 형태는 예컨대, "위도 ***,***,**, 경도 ***,***,***, 살려주세요, 지금 다리를 다쳐 거동이 불편하며 함께 온 일행 중 한 명이 의식불명인 상태입니다"와 같다.
- [0044] 정보 처리부(150)에 의해 구조 메시지가 구성되면, 이는 제어부(170)가 전달받는다.
- [0045] 제어부(170)는 상기 음성 처리된 좌표 정보와 조난자의 음성 정보가 송신부(160)를 통해 지속적으로 방송되도록 제어한다. 물론 이때 조난자의 음성 정보가 녹음되지 않는 경우라면 음성 처리된 좌표 정보만 방송된다. 하지만, 좌표 정보만 방송될 경우 사고 유무 자체를 확인할 수 없을 수도 있기 때문에 좌표 정보가 방송될 경우 기본적으로 구조 요청을 위한 적어도 하나의 구조 메시지가 함께 방송되도록 하는 것이 바람직하다. 이때 제어부(170)는 구조 메시지를 방송할 때 배터리 잔량을 체크하여 오랜 시간동안 방송이 되도록 제어할 수 있다. 예컨대 구조 메시지를 10초 간격으로 방송할 경우 현재의 배터리 잔량으로는 1시간밖에 방송할 수 없을 경우, 그 방송 간격을 15초와 같이 늘려 방송 시간을 더 오랫동안 유지하게 할 수 있다.
- [0046] 이와 같이 제어부(170)는 송신부(160)를 통해 음성 변환된 좌표 정보와 조난자의 음성 정보를 라디오 주파수대역을 통해 방송할 수 있기 때문에, 조난 방송을 들은 청취자 또는 구조자는 조난자의 현재 위치와 조난자의 상태를 정확하게 인지할 수 있는 상태에서 조난자에게 접근할 수 있다.
- [0047] 그리고 본 실시 예는 자가발전기(190)가 마련되기 때문에 자가발전기능이 제공된다. 자가발전은 조난 구조용 손전등(100)의 배터리 전력이 모두 소진될 경우를 대비하기 위함이고, 이를 통해 구조 신호를 계속해서 보낼 수 있도록 하는 것이다. 자가발전은 조난 구조용 손전등(100)의 내부에 마련된 발전기나 외부의 표면을 형성하는 태양전지 패널로부터 전원을 공급받아 배터리를 충전하거나, 또는 외부의 발전기나 태양전지 패널이 생성한 전원을 연결 단자(192)를 통해 공급받아 배터리를 충전할 수 있다.
- [0048] 이와 같은 본 실시 예는 일상 생활에서는 랜턴으로 사용하고 조난을 당했을 경우에는 좌표 정보 및 조난자의 음성 정보를 하나의 구조 메시지 형태로 조합한 후 라디오 주파수대역을 통해 구조신호를 방송하도록 조난 구조장치가 형성된 조난 구조용 손전등을 제공하는 것이다.
- [0049] 이상과 같이 본 발명의 도시된 실시 예를 참고하여 설명하고 있으나, 이는 예시적인 것들에 불과하며, 본 발명

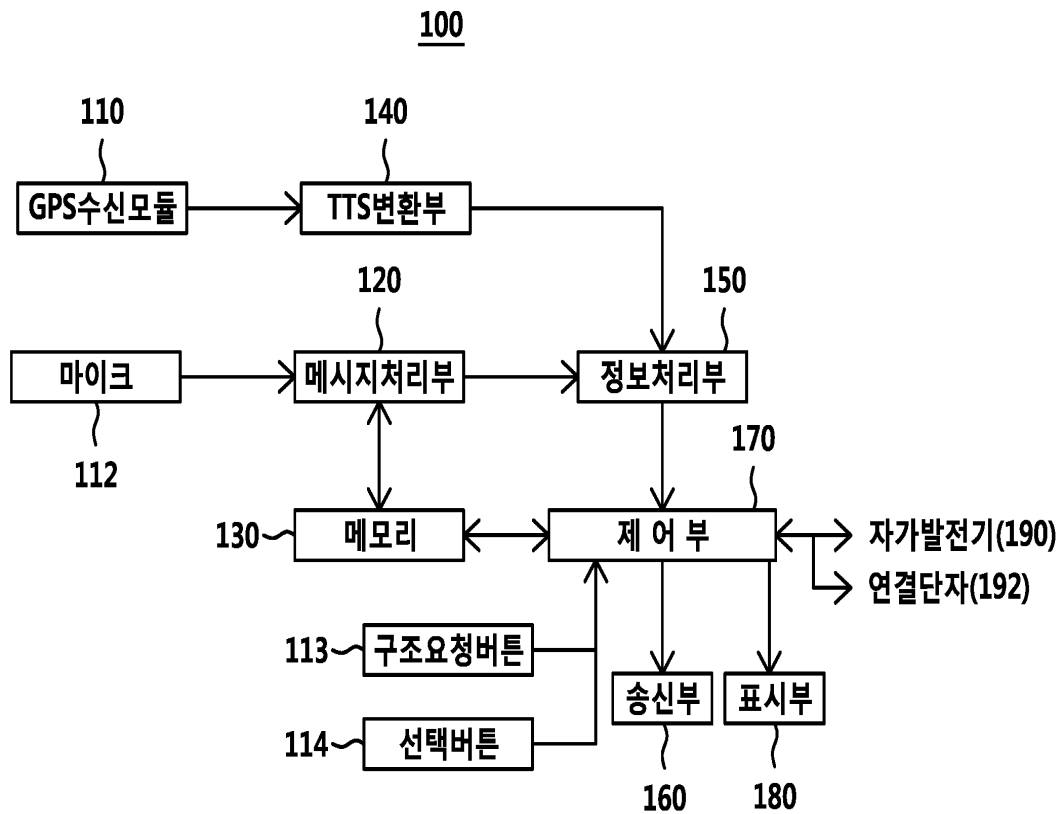
이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 요지 및 범위에 벗어나지 않으면서도 다양한 변형, 변경 및 균등한 타 실시 예들이 가능하다는 것을 명백하게 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적인 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

110 : GPS 수신모듈	112 : 마이크
113 : 구조 요청버튼	114 : 선택버튼
120 : 메시지 처리부	130 : 메모리
140 : TTS 변환부	150 : 정보 처리부
160 : 송신부	170 : 제어부
180 : 표시부	190 : 자가 발전기
192 : 연결단자	

도면

도면1



도면2a



도면2b

