



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월04일
 (11) 등록번호 10-1845403
 (24) 등록일자 2018년03월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B63C 9/11 (2006.01) *B63C 9/20* (2006.01)
H02S 40/38 (2014.01) *H04B 13/02* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
B63C 9/11 (2013.01)
B63C 9/20 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2017-0110674
 (22) 출원일자 2017년08월31일
 심사청구일자 2017년08월31일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200418535 Y1*
 KR1020100018633 A*
 KR1020170031507 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박지현
 부산광역시 해운대구 삼어로 55, 102동 1801호(반여동, 센텀 SK VIEW 아파트)
 (72) 발명자
박지현
 부산광역시 해운대구 삼어로 55, 102동 1801호(반여동, 센텀 SK VIEW 아파트)
 (74) 대리인
특허법인네이트

전체 청구항 수 : 총 5 항

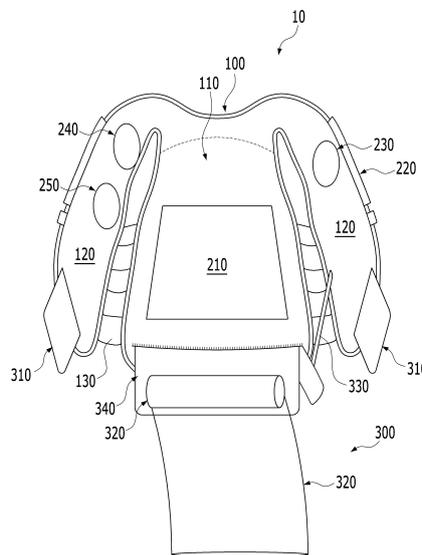
심사관 : 이택상

(54) 발명의 명칭 **스마트 헬스 케어 구멍 조끼**

(57) 요약

본 발명은 구멍 조끼에 대한 것으로서, 특히 구멍 조끼에 부착되는 조난자 정보 처리부와 부력 보호부를 포함하여 조난자의 위치나 생존 정보 채운 보호 등과 같은 기능을 구비하여 실질적으로 조난자를 보호하고 빠른 구조가 가능한 스마트 헬스 케어 구멍 조끼이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H02S 40/38 (2015.01)

H04B 13/02 (2013.01)

B63B 2209/18 (2013.01)

B63B 2728/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

구명 조끼(100)의 일 부분에 부착되는 조난자 정보 처리부(200)와, 상기 구명 조끼(100)의 다른 부분에 부착되는 부력 보호부(300)를 포함하고,

상기 조난자 정보 처리부(200)는 조난자의 신체 상태에 대한 정보를 수집하는 헬스케어부(230)와, 조난자의 위치 정보를 수집하는 위치 정보부(240)와, 상기 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240)에서 수집된 정보를 발신하거나 또는 외부로 부터 정보를 수신하는 송수신부(220)와, 상기 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240) 그리고 송수신부(220)를 제어하는 제어부(CON)를 포함하고,

상기 구명 조끼(100)에 부착되는 침낭형 부력 보호부(400)를 더 포함하고,

상기 침낭형 부력 보호부(400)는 상기 구명 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되는 베이스(410)와, 상기 베이스(410)에 설치되는 침낭부(420)와 상기 베이스(410)에 설치되는 작동부(430)를 포함하고,

상기 작동부(430)는 상기 베이스(410) 내부에 가스를 주입하는 가스 공급부(431)를 포함하며,

상기 침낭부(420)는 권취 가능한 재질로서 빈 공간인 포켓(422-1)이 내부에 다수 개 형성되는 포켓부(422)와 상기 포켓부(422) 일 측에 설치되며 일 부분은 포켓부(422)로부터 이격되어 그 사이에 조난자의 신체가 수용되는 외피부(421)를 포함하고,

상기 베이스(410)는 중공 형상인 베이스 본체(411)와 상기 베이스 본체(411) 일 부분이 개방되어 상기 포켓부(422)의 일 부분이 관통하는 개방부(412)를 포함하며,

상기 개방부(412)를 통해 투입된 포켓부(422)의 끝단은 포켓(422-1)이 노출되어 베이스 본체(411) 내부와 연통되고,

상기 개방부(412)의 주변부는 상기 포켓부(422)에 기밀이 되도록 고정되어 상기 베이스 본체(411) 내부와 포켓(422-1)은 상호 연통되어 상기 가스 공급부(431)에서 공급된 가스는 베이스 본체(411) 내부로 주입되고 포켓(422-1) 내부로 연통되어 주입되는 스마트 헬스 케어 구명 조끼.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 조난자 정보 처리부(200)는 상기 구명 조끼(100)에 부착되고 제어부(CON)에 연결되는 태양광 발전부(210)와, 상기 태양광 발전부(210)에 의해 충전되는 배터리(BAT)를 더 포함하고,

상기 배터리(BAT)는 상기 송수신부(220) 또는 위치 정보부(240) 또는 헬스케어부(230)에 전원을 공급하는 스마트 헬스 케어 구명 조끼.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 송수신부(220)는 정보를 발신하는 송신부(221)와 외부로부터 정보를 수신하는 수신부(222)를 포함하고,

상기 송신부(221)는 신호를 물 밖으로 발신하는 수상 송신부(221-1)와 수중으로 발신하는 수중 발신부(221-2)를 포함하며,

상기 수신부(222)는 물 밖으로부터 신호를 수신하는 수상 수신부(222-1)와 수중에서 신호를 수신하는 수중 수신부(222-2)를 포함하는 스마트 헬스 케어 구명 조끼.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 구멍 조끼(100)의 일측에 부착되고 공기가 주입되는 부력 보호부(300)를 더 포함하고,

상기 부력 보호부(300)는 상기 구멍 조끼(100)의 전면부(120) 내부에 설치되고 전면부(120) 하측 방향으로 하향 연장되는 상부 부력 보호부(310)와, 상기 구멍 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되어 하향 연장되고 조난자의 다리가 수용되는 하부 부력 보호부(320)를 포함하고,

상기 상부 부력 보호부(310) 또는 하부 부력 보호부(320)에 취수부(330)가 구비되는 스마트 헬스 케어 구멍 조끼.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 작동부(430)는 상기 베이스(410) 내부에 삽입되는 취수부(433)를 더 포함하는 스마트 헬스 케어 구멍 조끼.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 구멍 조끼에 대한 것으로서, 특히 구멍 조끼에 부착되는 조난자 정보 처리부와 부력 보호부를 포함하여 조난자의 위치나 생존 정보 체온 보호 등과 같은 기능을 구비하여 실질적으로 조난자를 보호하고 빠른 구조가 가능한 스마트 헬스 케어 구멍 조끼이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 구멍 조끼는 어선, 선박, 낚시, 해양레포츠, 해상작업, 안전요원 등과 같은 해상 활동중에 발생하기 쉬운 각종 해난사고로부터 사용자의 안전을 도모하는 것으로, 신체의 상반신에 착용함으로써 물에 빠져도 몸이 뜰 수 있어 소중한 인명을 보호한다.

[0003] 그런데, 이러한 종래의 구멍 조끼는 단순히 부력이나 소리 또는 표시 장치만 구비되어있으며 조난자의 위치나 생존 정보, 체온 보호 등과 같은 기능이 결여되어 있어 조난자를 실질적으로 보호하기 어렵고 조난에 시간이 많이 소요되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 구멍 조끼에 부착되는 조난자 정보 처리부와 부력 보호부를 포함하여 조난자의 위치나 생존 정보 체온 보호 등과 같은 기능을 구비하여 실질적으로 조난자를 보호하고 빠른 구조가 가능한 스마트 헬스 케어 구멍 조끼를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 그러나 본 발명의 목적은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않았으나 아래 수단들 또는 실시예상의 구체적인 구성에 따른 다른 목적 들은 그 기재로부터 이 기술분야의 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 구멍 조끼(100)의 일 부분에 부착되는 조난자 정보 처리부(200)와, 상기 구멍 조끼(100)의 다른 부분에 부착되는 부력 보호부(300)를 포함하고, 상기 조난자 정보 처리부(200)는 조난자의 신체 상태에 대한 정보를 수집하는 헬스케어부(230)와, 조난자의 위치 정보를 수집하는 위치 정보부(240)와, 상기 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240)에서 수집된 정보를 발신하거나 또는 외부로 부터 정보를 수신하는 송수신부(220)와, 상기 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240) 그리고 송수신부(220)를 제어하는 제어부(CON)를 포함하는 스마트 헬스 케어 구멍 조끼를 제공한다.

- [0008] 상기에서, 상기 조난자 정보 처리부(200)는 상기 구멍 조끼(100)에 부착되고 제어부(CON)에 연결되는 태양광 발전부(210)와, 상기 태양광 발전부(210)에 의해 충전되는 배터리(BAT)를 더 포함하고, 상기 배터리(BAT)는 상기 송수신부(220) 또는 위치 정보부(240) 또는 헬스케어부(230)에 전원을 공급한다.
- [0009] 상기에서, 상기 송수신부(220)는 정보를 발신하는 송신부(221)와 외부로부터 정보를 수신하는 수신부(222)를 포함하고, 상기 송신부(221)는 신호를 물 밖으로 발신하는 수상 송신부(221-1)와 수중으로 발신하는 수중 발신부(221-2)를 포함하며, 상기 수신부(222)는 물 밖으로부터 신호를 수신하는 수상 수신부(222-1)와 수중에서 신호를 수신하는 수중 수신부(222-2)를 포함한다.
- [0010] 상기에서, 상기 구멍 조끼(100)의 일측에 부착되고 공기가 주입되는 부력 보호부(300)를 더 포함하고, 상기 부력 보호부(300)는 상기 구멍 조끼(100)의 전면부(120) 내부에 설치되고 전면부(120) 하측 방향으로 하향 연장되는 상부 부력 보호부(310)와, 상기 구멍 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되어 하향 연장되고 조난자의 다리가 수용되는 하부 부력 보호부(320)를 포함하고, 상기 상부 부력 보호부(310) 또는 하부 부력 보호부(320)에 취수부(330)가 구비된다.
- [0011] 상기에서, 상기 구멍 조끼(100)에 부착되는 침낭형 부력 보호부(400)를 더 포함하고, 상기 침낭형 부력 보호부(400)는 상기 구멍 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되는 베이스(410)와, 상기 베이스(410)에 설치되는 침낭부(420)와 상기 베이스(410)에 설치되는 작동부(430)를 포함하고, 상기 작동부(430)는 상기 베이스(410) 내부에 가스를 주입하는 가스 공급부(431)를 포함하며, 상기 침낭부(420)는 권취 가능한 재질로서 빈 공간인 포켓(422-1)이 내부에 다수 개 형성되는 포켓부(422)와 상기 포켓부(422) 일 측에 설치되되 일 부분은 포켓부(422)로부터 이격되어 그 사이에 조난자의 신체가 수용되는 외피부(421)를 포함하고, 상기 베이스(410)는 중공 형상인 베이스 본체(411)와 상기 베이스 본체(411) 일 부분이 개방되어 상기 포켓부(422)의 일 부분이 관통하는 개방부(412)를 포함하며, 상기 개방부(412)를 통해 투입된 포켓부(422)의 끝단은 포켓(422-1)이 노출되어 베이스 본체(411) 내부와 연통되고, 상기 개방부(412)의 주변부는 상기 포켓부(422)에 기밀이 되도록 고정되어 상기 베이스 본체(411) 내부와 포켓(422-1)은 상호 연통되어 상기 가스 공급부(431)에서 공급된 가스는 베이스 본체(411) 내부로 주입되고 포켓(422-1) 내부로 연통되어 주입된다.
- [0012] 상기에서, 상기 작동부(430)는 상기 베이스(410) 내부에 삽입되는 취수부(433)를 더 포함한다.
- [0014] 본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다.
- [0015] 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이고 사전적인 의미로 해석되어서는 아니 되며, 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 본 명세서에 사용되는 기술적 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위하여 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아님을 유의하여야 한다.
- [0016] 또한, 본 명세서에서 사용되는 기술적 용어는 본 명세서에서 특별히 다른 의미로 정의되지 않는 한 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 일반적으로 이해되는 의미로 해석되어야 하며, 과도하게 포괄적인 의미로 해석되거나, 과도하게 축소된 의미로 해석되지 않아야 한다.
- [0017] 또한, 본 명세서에서 사용되는 단수의 표현은 문맥상 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "구성된다" 또는 "포함한다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 여러 구성요소들, 또는 여러 단계들을 반드시 모두 포함하는 것으로 해석되지 않아야 하며, 그 중 일부 구성 요소들 또는 일부 단계들은 포함되지 않을 수도 있고, 또는 추가적인 구성 요소 또는 단계들을 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 하고 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.

발명의 효과

- [0018] 이상 설명한 본 발명에 의해 실질적으로 조난자를 보호하고 빠른 구조가 가능한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 구멍 조끼의 개략도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 구멍 조끼 중 조난자 정보 처리부를 나타내는 개념도이다.
- 도 3 및 도 4는 본 발명이 일 실시예에 따른 구멍 조끼의 침낭형 부력 보호부를 나타내는 단면 사시도이다.

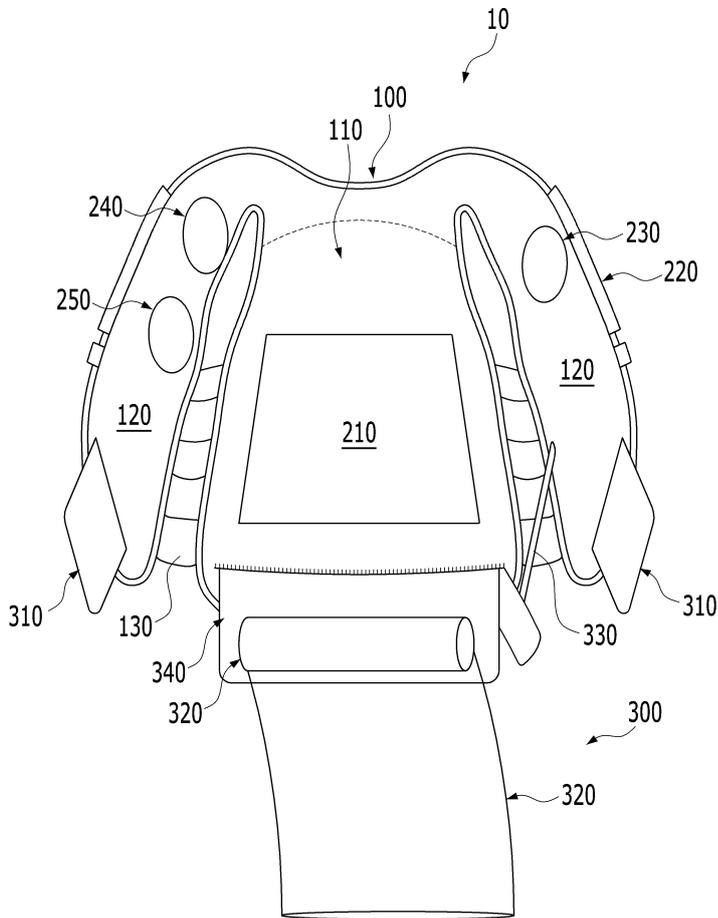
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하기로 한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.
- [0021] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 하여 내려져야 할 것이다.
- [0022] 아울러, 아래의 실시예는 본 발명의 권리범위를 한정하는 것이 아니라 본 발명의 청구범위에 제시된 구성요소의 예시적인 사항에 불과하며, 본 발명의 명세서 전반에 걸친 기술사상에 포함되고 청구범위의 구성요소에서 균등물로서 치환 가능한 구성요소를 포함하는 실시예는 본 발명의 권리범위에 포함될 수 있다.
- [0024] 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 헬스케어 구멍 조끼(10)는 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이 구멍 조끼(100)의 일 부분에 부착되는 조난자 정보 처리부(200)와, 상기 구멍 조끼(100)의 다른 부분에 부착되는 부력 보호부(300)를 포함한다.
- [0025] 상기, 구멍 조끼(100)는 널리 알려진 바와 같이 조난자의 등판에 부착되는 등판부(110)와 상기 등판부(110) 양측에 구비되어 조난자의 전면부에 부착되고 상호 고정되는 한 쌍의 전면부(120)를 포함할 수 있다.
- [0026] 상기 조난자 정보 처리부(200)는 사용자의 신체나 위치에 관련된 정보를 취합한다. 이러한 조난자 정보 처리부(200)는 조난자의 신체 상태에 대한 정보를 수집하는 헬스케어부(230)와, 조난자의 위치 정보를 수집하는 위치정보부(240)를 포함한다. 상기 헬스케어부(230)는 조난자의 체온이나 맥박수 혈압 등에 대한 정보를 수집한다. 이를 위해 체온 센서나 맥박수 센서 또는 혈압 센서 등을 구비할 수 있다. 상기 헬스케어부(230)는 도 1에 도시된 바와 같이 구멍 조끼(100)의 전면부(120)에 설치되고 조난자의 신체에 연결되어 조난자의 생체 정보를 수집할 수 있다.
- [0027] 상기 위치 정보부(240)는 GPS를 이용하여 조난자의 위치 정보를 수집할 수 있다. 이러한 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240)에서 수집된 정보는 송수신부(220)를 통해 외부로 송신되거나 혹은 필요 정보를 외부로부터 수집할 수 있다.
- [0028] 이러한 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240) 그리고 송수신부(220)는 제어부(CON)에 연결되어 제어된다. 즉, 상기 헬스케어부(230)에서 수집된 조난자의 신체 정보가 제어부(CON)에 의해 처리되고 송수신부(220)를 통해 외부로 송신되거나 또는 필요한 정보를 외부로부터 수집할 수 있다.
- [0029] 상기 헬스케어부(230)와 송수신부(220) 그리고 제어부(CON)가 작동하기 위해서는 전력이 필요하며 이를 위해 상기 조난자 정보 처리부(200)는 상기 구멍 조끼(100)에 부착되고 제어부(CON)에 연결되는 태양광 발전부(210)와, 상기 태양광 발전부(210)에 의해 충전되는 배터리(BAT)를 더 포함한다.
- [0030] 상기 태양광 발전부(210)는 널리 알려진 태양 전지를 이용하여 전기를 생산하며, 상기 생산된 전기는 배터리(BAT)를 충전한다. 이때, 상기 태양광 발전부(210)는 제어부(CON)에 의해 제어되어 발전하고 배터리(BAT)를 충전한다. 상기 충전된 배터리(BAT)는 상기 송수신부(220) 또는 위치 정보부(240) 또는 헬스케어부(230) 그리고 제어부(CON) 등에 전원을 공급한다. 상기 태양광 발전부(210)는 도 1에 도시된 바와 같이 구멍 조끼(100)의 등판부(110)에 설치될 수 있다.
- [0031] 상기 송수신부(220)는 정보를 발신하는 송신부(221)와 외부로부터 정보를 수신하는 수신부(222)를 포함한다. 상기 송신부(221)는 제어부(CON)에 의해 제어되어 헬스케어부(230)와 위치 정보부(240)에서 수집된 조난자의 정보를 외부로 송신한다. 또한, 상기 송신부(221)는 신호를 물 밖으로 발신하는 수상 송신부(221-1)와 수중으로 발신하는 수중 발신부(221-2)를 포함한다.
- [0032] 상기 수상 송신부(221-1)는 다양한 구성을 이용할 수 있으며 예를 들어 rf 통신을 통해 외부로 신호를 발신할 수 있다.
- [0033] 상기 수중 송신부(221-2) 역시 다양한 구성을 이용할 수 있으며 압전소자를 이용한 전기음향 변환기와 같은 전기 음향 변환기를 이용할 수 있다.
- [0034] 상기 수신부(222)는 물 밖으로부터 신호를 수신하는 수상 수신부(222-1)와 수중에서 신호를 수신하는 수중 수신부(222-2)를 포함할 수 있으며 이는 상기 송신부(221)와 유사한 구성을 이용할 수 있다.

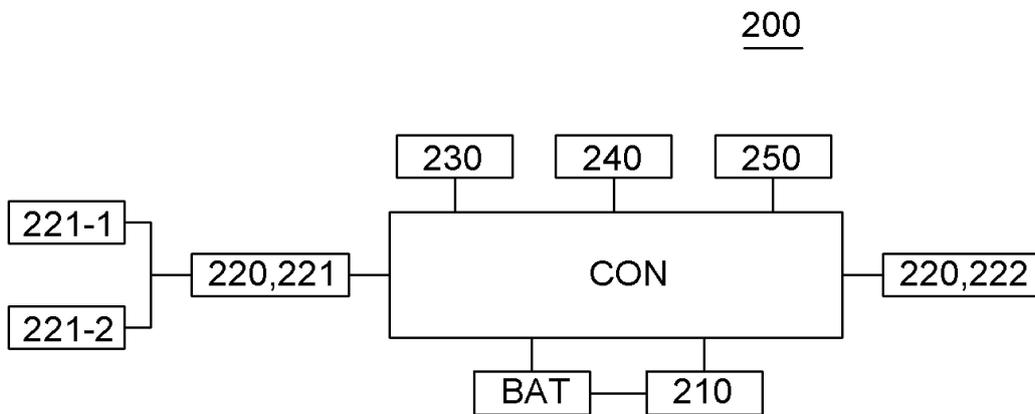
- [0035] 조난자가 물 속에서 조난당한 경우 익사하지 않도록 부력이 필요하면 체온 또한 떨어지지 않아야 한다. 이를 위해 상기 구멍 조끼(100)의 일측에 부착되고 공기가 주입되는 부력 보호부(300)를 더 포함한다.
- [0036] 상기 부력 보호부(300)는 상기 구멍 조끼(100)의 전면부(120) 내부에 설치되고 전면부(120) 하측 방향으로 하향 연장되는 상부 부력 보호부(310)와, 상기 구멍 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되어 하향 연장되고 조난자의 다리가 수용되는 하부 부력 보호부(320)를 포함한다.
- [0037] 상기 상부 부력 보호부(310)는 비닐 등을 이용할 수 있으며 내부에 공기가 주입될 수 있도록 공간이 형성된다. 이러한 상부 부력 보호부(310)는 구멍 조끼(100)의 전면부(120) 내부에 설치되고 하측 으로 연장되도록 설치될 수 있다. 상기 상부 부력 보호부(310)에 의해 체온이 하락하는 것을 방지할 수 있음은 물론 부력 또한 얻게 되어 조난자를 보호할 수 있다.
- [0038] 또한, 상기 하부 부력 보호부(320) 역시 비닐 등으로 이용하고 내부에 공기가 주입되도록 공간이 형성된다. 상기 하부 부력 보호부(320)에는 조난자의 다리가 수용될 수 있다. 이러한 하부 부력 보호부(320)에 의해 상술된 바와 같이 체온이 하락하는 것을 방지할 수 있음은 물론 부력 또한 얻게 되어 조난자를 보호할 수 있다.
- [0039] 상기 하부 부력 보호부(320)는 등판부(110)의 하측단에 하향 연장되는 연장부(340)를 더 포함하고, 상기 하부 부력 보호부(320)는 권취된 상태로 상기 연장부(340)에 설치될 수 있다.
- [0040] 한편, 조난 시 식수 부족으로 조난자가 사망에 이를 수 있으므로, 이를 방지하기 위해 상기 상부 부력 보호부(310) 또는 하부 부력 보호부(320)에 취수부(330)가 구비될 수 있다. 상기 취수부(330)는 예를 들어 빨대 형상을 가져 상기 상부 부력 보호부(310) 또는 하부 부력 보호부(320)에 설치되어 그 내부에 결로에 의해 형성된 물을 식수로 취수할 수 있도록 한다. 즉, 상기 부력 보호부(300) 내부에는 공기가 주입되는데, 상기 공기는 주위의 낮은 온도를 가지는 물과 접촉하여 결로가 발생하며, 이러한 결로를 식수로 이용하는 것이다.
- [0041] 또한, 조난자 식별을 위해 구멍 조끼(100)에 설치되는 조명부(250)를 더 포함할 수 있다. 이러한 조명부(250)는 널리 알려진 LED를 이용할 수 있다. 상기 조명부(250)는 상술된 배터리(BAT)에 의해 전원을 공급받고, 상기 제어부(CON)에 의해 제어되어 점멸될 수 있다.
- [0042] 한편, 도 1에서 상기 하부 부력 보호부(320)는 상기 연장부(340)에 권취된 상태와 풀려진 상태를 모두 도시한 것이다.
- [0043] 또한, 조난자를 보다 보호하기 위해 상기 구멍 조끼(100)에 부착되는 침낭형 부력 보호부(400)를 더 포함할 수 있다.
- [0044] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상기 침낭형 보호 부력부(400)는 상기 구멍 조끼(100)의 등판부(110) 하측에 설치되는 베이스(410)와, 상기 베이스(410)에 설치되는 침낭부(420)와 상기 베이스(410)에 설치되는 작동부(430)를 포함한다.
- [0045] 상기 침낭부(420)는 권취 가능한 재질로서 빈 공간인 포켓(422-1)이 내부에 다수 개 형성되는 포켓부(422)와 상기 포켓부(422) 일 측에 설치되며 일 부분은 포켓부(422)로부터 이격되어 그 사이에 조난자의 신체가 수용되는 외피부(421)를 포함한다. 즉, 조난자의 신체 하부가 포켓부(422)와 외피부(421) 사이에 수용되어 체온의 하락을 방지할 수 있다.
- [0046] 상기 베이스(410)는 중공 형상인 베이스 본체(411)와 상기 베이스 본체(411) 일 부분이 개방되어 상기 포켓부(422)의 일 부분이 관통하는 개방부(412)를 포함한다. 즉, 베이스(410)에 포켓부(422)가 설치되며, 상기 포켓부(422)의 일부 도 3 및 도 4에 도시된 실시예의 경우 상부 일 부분이 상기 개방부(412)를 통해 베이스(410) 내부로 삽입되는 것이다. 이때, 상기 개방부(412)의 주변부(412-1)는 상기 포켓부(422)에 기밀이 되도록 고정되어 상기 베이스 본체(411) 내부와 포켓(422-1)은 상호 연통되어 상기 가스 공급부(431)에서 공급된 가스는 베이스 본체(411) 내부로 주입되고 포켓(422-1) 내부로 연통되어 주입된다.
- [0047] 즉, 상기 주변부(412-1)는 포켓(422)에 기밀이 유지되도록 고정된다. 예를 들어 박음질이나 접착제 등을 이용하여 기밀이 유지되도록 상기 주변부(412-1)를 포켓(422)에 고정될 수 있다. 이때, 상기 개방부(412)를 통해 투입된 포켓부(422)의 끝단은 포켓(422-1)이 노출되어 베이스 본체(411) 내부와 연통된다.
- [0048] 상기 작동부(430)는 상기 베이스(410) 내부에 가스를 주입하는 가스 공급부(431)를 포함한다. 이러한 가스 공급부(431)에 의해 베이스(410) 내부에 주입된 가스는 포켓(422-1) 내부로 주입된다. 이는 상술된 바와 같이 베이스(410) 내부와 포켓(422-1)이 상호 연통되기 때문이다.

도면

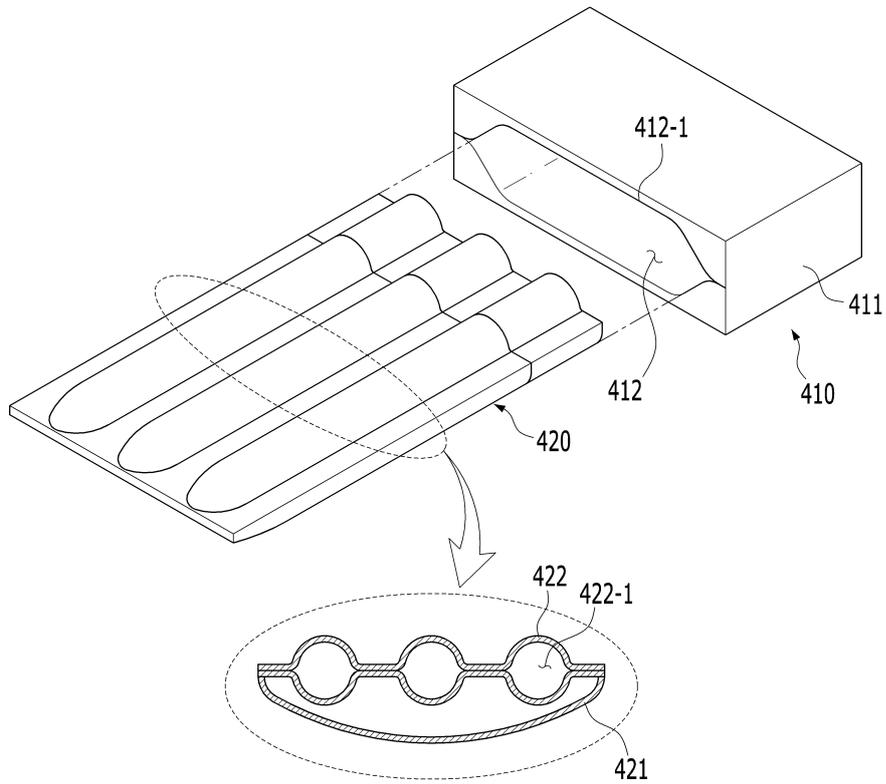
도면1



도면2



도면3



도면4

