



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년03월31일  
(11) 등록번호 10-1507514  
(24) 등록일자 2015년03월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E04H 9/00 (2006.01) A62B 3/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2014-0138577  
(22) 출원일자 2014년10월14일  
심사청구일자 2014년10월14일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020130024593 A\*  
KR1020100088516 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
(주)삼우인더스트리  
충청남도 아산시 염치읍 쌍죽길 144-11  
홍경진  
충청남도 아산시 염치읍 쌍죽길 144-11  
(72) 발명자  
홍경진  
충청남도 아산시 염치읍 쌍죽길 144-11  
(74) 대리인  
이내영

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이영수

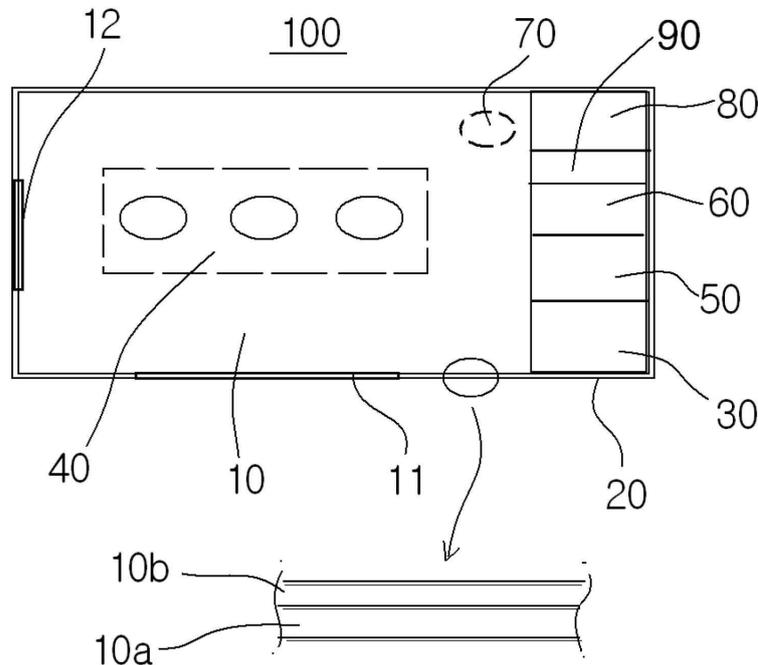
(54) 발명의 명칭 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓

(57) 요약

본 발명은 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓에 관한 것으로, 더욱 바람직하게는 아파트나 빌라와 같은 다층 건물에서 화재 또는 각종 재난 발생시 건물 밖의 먼 거리로 탈출이 어려울 때, 건물에 인접하게 설치된 대피시설로 빠르고 안전하게 대피하여 재난이 해제될 때까지 오랫동안 대피할 수 있는 에어 포켓에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



그 구성은 정해진(4~20인) 인원을 출입문(12)을 통해 수용할 수 있도록 공간이 확보되고, 가볍고 고온에 견딜 수 있는 내화재로 형성하되 일측 벽에는 단열강화유리창(11)이 형성하고, 외벽은 불연재(10a)로 형성하고, 내벽 마감은 인체에 무해한 초경량 세라믹스 불연 단열재(10b)로 충전하여 이루어진 본체(10)와, 상기 본체(10)의 일측에는 대피인원에게 공급할 수 있는 비상식량과 구급약품(80) 및 식수를 저장탱크(90)에 저장하여 보관할 수 있는 상황실(20)을 설치하고, 상기 상황실(20)에 설치되어 상용 전기를 공급하여 항상 최고의 충전상태를 유지시키고, 단전시에는 전원을 공급하여 고출력을 얻을 수 있도록 리튬이온 전지로 이루어진 축전지(30)와, 상기 축전지(30)에 충전된 전원을 공급받아 실내를 조명할 수 있는 조명장치(40)와, 상기 상황실(20)에 설치되어 외부와 실시간으로 음성 및 영상으로 연락을 취할 수 있는 음성 및 영상통신장치(60)로 이루어진 에어 포켓에 있어서,

상기 축전지(30)의 전원으로 물을 전기분해하여 산소를 공급할 수 있도록 형성하되, 산소농도 저하시 산소를 공급하고, 산소농도 과다공급시 차단할 수 있게 산소농도센서를 장착된 산소공급장치(50)와, 상기 본체(10)의 일측에 형성되어 이산화탄소가스를 배출하기 위한 이산화탄소가스배출장치(70)와, 상기 출입문(12)에 형성되어 외부에서 발생한 가스나 매연이 본체(10)의 내부로 유입되지 못하게 하는 가스차단장치와, 상기 영상통신장치(60)와 연결되어 구호의 진행상황을 연락할 수 있게 하는 조난주파수를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

정해진(4~20인) 인원을 출입문(12)을 통해 수용할 수 있도록 공간이 확보되고, 가볍고 고온에 견딜 수 있는 내화재로 형성하되 일측 벽에는 단열강화유리창(11)이 형성하고, 외벽은 불연재(10a)로 형성하고, 내벽 마감은 인체에 무해한 초경량 세라믹스 불연 단열재(10b)로 충전하여 이루어진 본체(10)와,

상기 본체(10)의 일측에는 대피인원에게 공급할 수 있는 비상식량과 구급약품(80) 및 식수를 저장탱크(90)에 저장하여 보관할 수 있는 상황실(20)을 설치하고, 상기 상황실(20)에 설치되어 상용 전기를 공급하여 항상 최고의 충전상태를 유지시키고, 단전시에는 전원을 공급하여 고출력을 얻을 수 있도록 리튬이온 전지로 이루어진 축전지(30)와,

상기 축전지(30)에 충전된 전원을 공급받아 실내를 조명할 수 있는 조명장치(40)와,

상기 상황실(20)에 설치되어 외부와 실시간으로 음성 및 영상으로 연락을 취할 수 있는 음성 및 영상통신장치(60)로 이루어진 에어 포켓에 있어서,

상기 축전지(30)의 전원으로 물을 전기분해하여 산소를 공급할 수 있도록 형성하되, 산소농도 저하시 산소를 공급하고, 산소농도 과다공급시 차단할 수 있게 산소농도센서를 장착한 산소공급장치(50)와,

상기 본체(10)의 일측에 형성되어 이산화탄소가스를 배출하기 위한 이산화탄소가스배출장치(70)와,

상기 출입문(12)에 형성되어 외부에서 발생한 가스나 매연이 본체(10)의 내부로 유입되지 못하게 하는 가스차단장치와,

상기 음성 및 영상통신장치(60)와 연결되어 구호 요청 및 구호 진행상황을 연락할 수 있게 하는 조난주파수를 이용하도록 구성한 것을 특징으로 하는 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓에 관한 것으로, 더욱 바람직하게는 아파트나 빌라와 같은 다층 건물에서 화재 또는 각종 재난 발생시 건물 밖의 먼 거리로 탈출이 어려울 때, 건물에 인접하게 설치된 대피시설로 빠르고 안전하게 대피하여 재난이 해제될 때까지 대피할 수 있는 에어 포켓에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 오늘날 산업 발전과 더불어 사회, 문화, 생활환경 등 여러 분야에 걸쳐 많은 변화가 발생하고 있다.

[0003] 이러한 변화에 따라 도심의 건축물들은 점차적으로 대형화 및 고층 건물화 되고 있는 추세에 있으며, 사람들의

주거문화 역시 단층의 전통 기와집이나 한옥과 같은 개인주택에서 아파트나 다세대주택과 같은 공동주택의 형태로 탈바꿈되고 있다.

- [0004] 이와 같이, 여러 층으로 이루어진 건물에는 밀집된 공간 내에 많은 인원이 수용되기 때문에 화재경보장치, 소화장치, 비상탈출장치, 도난방지장치 등이 다양하게 구비되어야 한다.
- [0005] 이 중에서 특히, 건물 고층에서 화재가 발생한다면 강도 등의 외부 침입자가 침입할 경우 신체적인 위협에 그대로 노출됨으로써, 이에 대한 대비는 매우 중요하고 반드시 고려되어야 하는 부분이다.
- [0006] 그러나, 대부분의 아파트나 고층 건물들에서는 화재시의 위협에 대비하기 위해 소화기 및 경보기, 스프링 쿨러를 설치하는 수준이며, 외부 침입 및 도난 방지에 대비하기 위해 현관문의 도어록 장치나 각 창문의 시건장치 및 방범창을 설치하는 수준에 그치고 있어, 실제로 화재가 발생하거나 외부 침입이 발생한 경우 외부에서 도움이 있기 전까지는 제대로 된 구조를 받는 데에 부족한 단점이 있었다.
- [0007] 그뿐만 아니라 고층건물에 화재 및 각종 재난이 발생했을 경우 가장 안전한 방법은 가능하다면 건물에서 먼 거리로 탈출하는 길밖에 없다.
- [0008] 그러나 먼 거리로 탈출할 수 없는 상황에서는 각종 재해로부터 벗어나지 못해 실종 및 사망하게 되는 것이다.
- [0009] 그리하여, 아파트의 경우에는 반드시 각 세대간에 설치된 경량 칸막이를 통해 대피하도록 법으로 규정하고 있으나, 실질적으로 베란다에는 각종 물건들이 비치되어 비상시에 경량 칸막이를 부수고 대피가 불가능한 것이다.
- [0010] 따라서 아파트와 같은 다층건물에서 재난 발생시 가까운 곳으로 신속하게 대피할 수 있는 대피소가 개발되고 있다.
- [0011] 국내 등록특허 제 10-0757204호의 "화재대피실이 구비된 건물의 피난장치"가 개시되었으나, 상기 구성은 건물의 일 측벽에 방호벽을 설치하여 상, 하로 이어지는 화재대피실에는 사다리, 연기차단수단, 환풍기가 설치된 구성입니다.
- [0012] 즉, 건물의 일측에 설치된 화재대피실로 연기가 유입되지 못하도록 하고, 내부의 환기를 순환시키기 위한 것들만 구성되어 있기 때문에, 화재로 인하여 잠시 대피하기에는 가능하지만, 각종 재난 발생시 장기간으로 대피할 수 있는 각종 시설이 부족하여 오랫동안 대피하기에는 많은 문제점이 있다.
- [0013] 그뿐만 아니라 국내 등록특허 제 10-0800303호로 개시된 "화재용 대피챔버"의 구성에 의하면, 건축물의 실내공간에 대피챔버를 구성하고, 내부에는 연기 및 유독가스를 차단하기 위하여 산소통과 연결한 산소분사노즐로 산소를 공급하고, 방화문의 자동 개폐에 따라 산소노즐을 단속하는 구성인 것으로, 이 또한, 대피챔버의 내부로 연기나 가스 등이 유입되지 못하도록 하여 일시적으로 대피할 수 있도록 구성한 것이지, 각종 재난으로부터 장기간 대피하기에는 많은 문제점이 있다.
- [0014] 그 이외에도 국내 등록특허 제 10-1165830호의 비상용 대피기구, 국내 등록특허 제 10-1091078호의 다용도 재난 대피장치 등이 개발되어 개시되었으나, 이들 구성을 살펴보면 모두 개인용으로 재난으로부터 잠시 대피할 수는 있지만, 여러 사람이 오랫동안 대피하기에는 많은 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0015] (특허문헌 0001) 1. 국내 등록특허 제 10-0757204호
- (특허문헌 0002) 2. 국내 등록특허 제 10-0800303호
- (특허문헌 0003) 3. 국내 등록특허 제 10-1165830호
- (특허문헌 0004) 4. 국내 등록특허 제 10-1091078호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0016] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출한 것으로, 화재 또는 각종 재난 발생시 외부로 탈출이 어려울 때, 아파트, 빌딩, 고층사무실, 다세대주택, 여객선 등 다수의 인원이 이용 또는 거주하는 장소에 인접하게 설치된 에어포켓으로 신속하게 대피하여 화재 및 각종 재난으로부터 보호받을 수 있도록 함을 목적으로 한다.
- [0017] 또한, 본 발명에 따른 에어포켓은 개인은 물론 대피인원을 최소 4인에서 최대 20인까지로 수용하여 최소 72시간을 대피할 수 있도록 함을 목적으로 한다.
- [0018] 그리고 본 발명에 따른 에어포켓에는 산소공급, 이산화탄소가스 배출, 온도 유지관리, 외부와의 영상 및 음성 연락, 조명장치, 응급장치, 비상식량 등을 구비하여 각종 재난으로부터 장기간 대피할 수 있도록 함을 목적으로 한다.
- [0019] 이때 에어포켓의 내부에 공급되는 전원은 상용전원으로부터 공급받아 축전지에 충전된 전원을 사용할 수 있도록 하고, 식수는 상수도 배관과 연결된 저장탱크에서 공급받아 사용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0020] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 구성을 첨부된 도면에 의거하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0021] 본 발명에 따른 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓(100)에 의하면, 정해진(4~20인) 인원을 출입문(12)을 통해 수용할 수 있도록 공간이 확보되고, 가볍고 고온에 견딜 수 있는 내화재로 형성하되 일측 벽에는 단열강화유리창(11)이 형성하고, 외벽은 불연재(10a)로 형성하고, 내벽 마감은 인체에 무해한 초경량 세라믹스 불연 단열재(10b)로 충전하여 이루어진 본체(10)와,  
 상기 본체(10)의 일측에는 대피인원에게 공급할 수 있는 비상식량과 구급약품(80) 및 식수를 저장탱크(90)에 저장하여 보관할 수 있는 상황실(20)을 설치하고, 상기 상황실(20)에 설치되어 상용 전기를 공급하여 항상 최고의 충전상태를 유지시키고, 단전시에는 전원을 공급하여 고출력을 얻을 수 있도록 리튬이온 전지로 이루어진 축전지(30)와,  
 상기 축전지(30)에 충전된 전원을 공급받아 실내를 조명할 수 있는 조명장치(40)와,  
 상기 상황실(20)에 설치되어 외부와 실시간으로 음성 및 영상으로 연락을 취할 수 있는 음성 및 영상통신장치(60)로 이루어진 에어 포켓에 있어서,  
 삭제
- [0022] 삭제
- [0023] 상기 축전지(30)의 전원으로 물을 전기분해하여 산소를 공급할 수 있도록 형성하되, 산소농도 저하시 산소를 공급하고, 산소농도 과다공급시 차단할 수 있게 산소농도센서를 장착된 산소공급장치(50)와,  
 상기 본체(10)의 일측에 형성되어 이산화탄소가스를 배출하기 위한 이산화탄소가스배출장치(70)와,  
 상기 출입문(12)에 형성되어 외부에서 발생한 가스나 매연이 본체(10)의 내부로 유입되지 못하게 하는 가스차단장치와,  
 상기 영상통신장치(60)와 연결되어 구호의 진행상황을 연락할 수 있게 하는 조난주파수를 포함하여 구성한 것을 특징으로 한다.
- [0024] 삭제
- [0025] 삭제

[0026] 삭제

[0027] 삭제

[0028] 삭제

[0029] 삭제

**발명의 효과**

[0030] 상기와 같은 특징을 갖는 본 발명은 화재 또는 각종 재난 발생시 다수의 인원이 에어포켓으로 대피하여 일정시간 화재가 진압되거나, 재난에서 해제될 때까지 안전한 상태에서 대피할 수 있는 효과가 있다.

[0031] 또한, 본 발명은 에어포켓에서 대피하는 동안 외부와 실시간으로 음성 및 영상으로 연락을 취하면서 안전한 상태로 구조가 이루어질 때까지 비상식량 및 식수를 섭취하고, 안전하게 대피할 수 있는 효과가 있다.

[0032] 또한, 본 발명은 물을 전기분해하여 산소를 공급하므로 대피자들은 불안, 공포에 떨지 않고 구조가 이루어질 때까지 편안하게 대피할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0033] 도 1은 본 발명에 따른 에어포켓의 외형을 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 에어포켓의 내부를 나타낸 평면도.

도 3은 본 발명에 따른 식수의 저장 상태를 나타낸 개략적인 단면도.

도 4는 본 발명에 따른 충전상태를 나타낸 회로도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0034] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 그러나 첨부된 도면은 본 발명의 기술적 사상의 내용과 범위를 쉽게 설명하기 위한 예시일 뿐, 이에 의해 본 발명의 기술적 범위가 한정되거나 변경되는 것은 아니다. 또한, 이러한 예시에 기초하여 본 발명의 기술적 사상의 범위 안에서 다양한 변형과 변경이 가능함은 당업자에게는 당연할 것이다.

[0035] 본 발명에 따른 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓(100)은 아파트나 빌라와 같은 다층건물에 인접하게 설치된 본체(10)와, 본체(10)의 내부에 형성된 상황실(20)과, 상황실(20)에 축전지(30), 산소공급장치(50), 음성 및 영상통신장치(60), 비상식량과 구급약품(80) 및 식수를 저장탱크(90)에 보관할 수 있도록 하고, 내부에는 조명장치(40)와, 이산화탄소가스배출장치(70)로 구성된다.

[0036] 상기와 같이 구성된 본 발명의 연결구성 및 구체적인 구성에 대하여 도면을 통하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0037] 본 발명은 도 1에 나타내는 바와 같이, 아파트 등과 같은 다층건물에서 재난발생시 다수의 대피인원을 수용할 수 있는 본체(10)는 모양과 크기에 제한되지 않는 형태이며, 다수의 인원이 앉아서 불편하지 않은 상태로 출입

문(12)을 통해 대피할 수 있는 공간으로 구성하면 된다.

- [0038] 그리고 상기 본체(10)는 외부의 고열과 연소가스로부터 안전해야 하므로, 가볍고 고온에 견딜 수 있는 불연재(10a)로 구성되며, 외부로부터 연소가스가 침투되지 못하도록 출입문(12)을 완벽하게 밀폐시켜서 차단되게 해야 한다.
- [0039] 또한, 본체(10)의 외벽은 고온에서 견디는 불연재(10a)를 사용하고, 그 내벽은 초경량 세라믹스 불연 단열재(10b)로 충전하되, 인체에 무해한 단열재로 구성한다.
- [0040] 또한, 본체(10)의 일측벽에는 외부의 재난 상태를 관측할 수 있도록 단열 및 강화처리된 단열강화유리창(11)을 형성한다.
- [0041] 즉, 상기 단열강화유리창(11)은 외부의 고온에서 견딜 수 있어야 하고, 또 외부의 충격을 받더라도 파손되지 않는 구성으로 이루어진 것이다.
- [0042] 그리고 본체(10)의 내부 일측에는 상황실(20)을 형성하고, 상기 상황실(20)에는 대피인원이 생존할 수 있는 비상식량과 재난환자를 임시 치료할 수 있도록 하기 위한 구급약품(80) 및 식수를 저장탱크(90)에 보관하고, 장시간 체류를 위한 위생봉투를 보관할 수 있도록 구성한다.
- [0043] 상기 저장탱크(90)는 도 3에 나타내는 바와 같이, 상수도 배관(91)(92)사이에서 식수를 저장하는 저장탱크(90)를 설치함으로써, 항상 깨끗한 식수를 저장할 수 있게 된다. 출수의 사용량만큼 저장탱크(90) 내부의 물은 항상 새로운 물로 교환되어 저장된다. 그리고 입수측의 배관(91)과 출수측의 배관(92)에 장치된 체크밸브(94)(95)에 의하여 출수를 사용하지 않을 경우에는 자동으로 체크밸브(94)(95)가 잠기게 구성한다.
- [0044] 또한, 저장탱크(90)의 일측에는 비상시 사용할 수 있는 식수배관(93)이 장착되어 있다.
- [0045] 그뿐만 아니라 상황실(20)에는 재난으로부터 정전시 통전할 수 있도록 축전지(30)를 설치하여 구성하고, 상기 축전지(30)는 평상시에는 상용 전기를 공급하여 항상 최고의 충전상태를 유지시키고, 재난과 같은 비상시에는 축전지(30)에 충전된 전원을 사용할 수 있는 시스템이 되도록 한다.
- [0046] 즉, 도 4에 나타내는 바와 같이, 상용전원으로부터 전원을 공급받아서 충전회로의 전원부에서 축전지를 구동하는 전원을 만들고, 그 전원으로 축전지를 구동하며, 충전 감시부(31)로부터 축전지(30)의 충전상태를 감시하여 충전 중일때는 전원스위치(SW1)을 오프(OFF)하여 전기의 흐름을 축전지(30)를 통하여 흐르게 하며, 이때 흐르는 전류는 축전지(30)의 충전전류 값이 된다.
- [0047] 또 충전 감시부(31)에서 설정된 만충 상태에 다다르면 충전스위치(SW1)을 온(ON)하여 부하의 전기가 충전스위치(SW1)을 경유하여 통전되도록 한다.
- [0048] 그렇게 함으로서 축전지(30)에는 항상 만충전 상태를 유지하고, 과충전되지 않도록 하여 축전지의 수명을 최대한 만족할 수 있도록 한다.
- [0049] 상기 축전지(30)는 소형으로 고출력을 얻을 수 있는 리튬이온전지로 구성한다.
- [0050] 또한, 상기 축전지(30)와 연결되어 본체(10)의 내부를 조명할 수 있는 조명장치(40)가 본체(10) 내부의 천정과 벽면에 다수 설치되어 구성된다.
- [0051] 그리고 평상시 축전지(30)에 이상이 발생했을 경우 즉시 관리자에게 알려 유지보수를 할 수 있게 하여 항상 정상상태를 유지할 수 있는 시스템으로 구성한다.
- [0052] 또한, 상기 상황실(20)에는 본체(10)의 출입문(12)을 통해 내부로 대피한 대피자들에게 산소를 공급할 수 있는 산소공급장치(50)가 구성되어 있다.
- [0053] 상기 산소공급장치(50)는 산소발생용으로 사용되며, 산소발생은 내부에 설치되어있는 축전지(30)로부터 공급된 전기를 이용하여 물을 전기분해 방식으로 추출하면 된다.

- [0054] 이때 산소공급장치(50)의 작동은 자동으로 이루어지며, 산소공급장치(50)의 일측에 산소농도센서가 구비되어 산소농도의 저하시에 자동으로 전기분해가 시작되어 산소를 공급하고, 또 미리 정해진 기준치의 산소농도가 초과되면 자동으로 전기분해 동작이 정지되는 방식을 채택한다.
- [0055] 이와 같이 대피자들의 호흡을 위하여 산소공급장치와 병행하여 산소를 공급 하는 산소호흡기를 사용할 수 있는 것이다.
- [0056] 그리고 상황실(20)에는 에어포켓(100)의 본체(10) 내부로 대피한 대피자와 외부의 재난구조자가 서로 실시간 양방향으로 연락을 취할 수 있는 음성 및 영상통신장치(60)가 설치되어 구성된다.
- [0057] 상기 음성 및 영상통신장치(60)는 재난 발생시 비상사태의 상황에서 에어포켓(100)의 내부 상황을 외부의 재난구조자에게 실시간으로 음성 및 영상으로 통화가 가능한 장치를 구비한다.
- [0058] 즉, 양방향 음성 및 영상통신장치(60)는 통신장애를 받지 않는 조난주파수를 이용하여 본 발명의 에어포켓(100)에서 외부의 재난방제시스템이나 재난구조자에게 구호요청을 하여 에어포켓(100)에 대피한 대피자들이 안전하게 대피하고 있음을 우선적으로 연락하여 구조할 수 있도록 한다.
- [0059] 그리고 본체(10)의 내부 천정이나 벽면에는 본체(10)의 내부로 대피한 대피자들이 호흡하면서 발생하는 이산화탄소를 외부로 배출시키게 하는 이산화탄소가스배출장치(70)가 설치되어 있다.
- [0060] 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 재해로부터 대피할 수 있는 에어 포켓에 대하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0061] 도 1에 나타내는 바와 같이, 아파트 등과 같은 다층건물이나 대중이 모인 장소에서 화재 등의 재난이 발생하여 재난장소에서 멀리 대피하지 못할 때 인접하게 설치된 본 발명의 에어포켓(100)의 출입문(12)을 통해 본체(10) 내부로 긴급하게 다수의 인원이 대피한다.
- [0062] 이때 출입문(12)에는 외부에서 발생한 가스나 매연 등이 본체(10) 내부로 유입되지 못하도록 가스차단장치(미도시)가 설치되어 있기 때문에, 출입문(12)을 밀폐시켜서 닫게 되면, 외부의 가스나 매연 등은 유입되지 않게 된다.
- [0063] 그뿐만 아니라 외부의 재난상황은 본체(10)의 일측벽에 설치된 단열강화유리창(11)을 통해 확인할 수 있는 것이다.
- [0064] 그리고 본체(10) 내부의 상황실(20)에 보관된 식수 저장탱크(90)와 비상식량으로는 대피자들이 생명을 유지하고, 피난시 부상당한 환자에게는 구급약품(80)으로 응급치료를 간단하게 조치할 수 있다.
- [0065] 이때 식수 저장탱크(90)는 상수도 배관(91)과 배관(92) 사이에 설치되어 저장된 식수를 식수배관(93)을 통해 공급받아 사용하면 된다.
- [0066] 또한, 상황실(20)에 설치된 축전지(30)는 재난발생으로 인해 상용전기가 차단되면, 상용전기로 최고로 충전되어 있는 축전지(30)에서 전원이 공급되어 본체(10)의 벽이나 천정에 다수 설치된 조명장치(40)로 전원을 공급하여 실내를 조명할 수 있다.
- [0067] 또한, 상황실(20)에 설치된 산소공급장치(50)에서는 물을 전기분해하여 발생하는 산소를 본체(10)의 내부에 공급하여 대피자들이 안전하게 산소를 마시면서 대피할 수 있음은 물론 산소공급장치(50)의 일측에 장착된 산소농도센서의 작동에 의해 물의 전기분해를 제어하면서 산소를 공급 및 차단할 수 있다.
- [0068] 그뿐만 아니라 상황실(20)에는 음성 및 영상통신장치(60)가 설치되어 있기 때문에, 대피자들은 실시간으로 외부

재난구호자와 음성 및 영상으로 에어포켓(100) 내부의 상황을 전달해가면서 구호의 진행상황을 연락받을 때까지 안전하게 대피할 수 있다.

[0069]

그리고 본체(10)의 일측벽이나 천정에 설치된 이산화탄소가스배출장치(70)는 대피자들이 호흡하면서 발생하는 이산화탄소를 외부로 배출시켜서 본체 내부를 청정한 상태로 유지하면서 안전하게 대피할 수 있다.

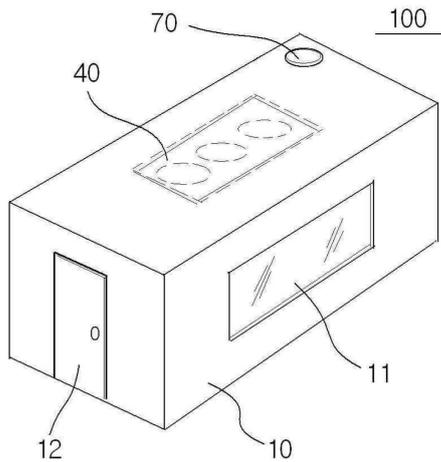
**부호의 설명**

[0070]

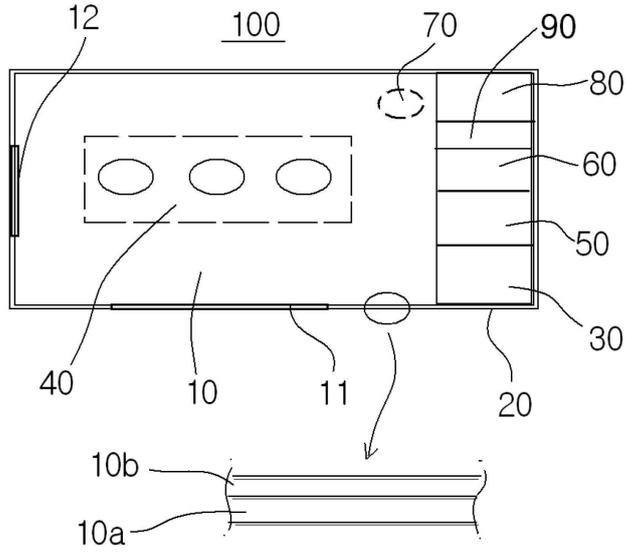
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 10. 본체          | 10a. 불연재        |
| 10b. 불연 단열재     | 11 단열강화유리창      |
| 12. 출입문         | 20. 상황실         |
| 30. 축전지         | 40. 조명장치        |
| 50. 산소공급장치      | 60. 음성 및 영상통신장치 |
| 70. 이산화탄소가스배출장치 | 80. 비상식량과 구급약품  |
| 90 저장탱크         |                 |

**도면**

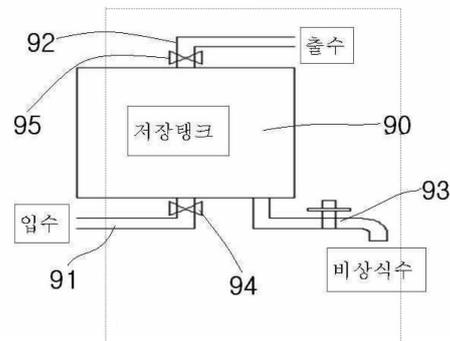
**도면1**



도면2



도면3



도면4

