



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0128133
(43) 공개일자 2013년11월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 9/10 (2006.01) E04H 9/00 (2006.01)
A62B 3/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0051961
(22) 출원일자 2012년05월16일
심사청구일자 2012년05월16일

(71) 출원인
최재선
경기도 평택시 신흥마을2길 32-6 (용이동)
(72) 발명자
최재선
경기도 평택시 신흥마을2길 32-6 (용이동)
원형재
경기도 평택시 팽성읍 안정순환 129-9
(74) 대리인
정병순

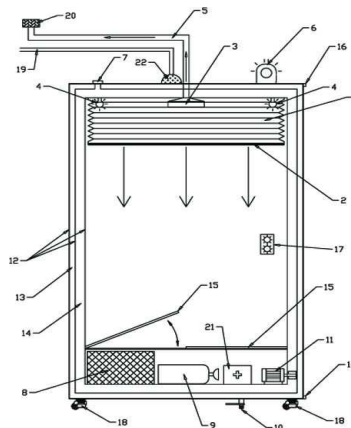
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 화재대피소

(57) 요약

본 발명은 종래의 화재 대피 시설의 유명무실한 장비를 효율적으로 대체할 수 있는 긴급 대피장소에 관한 것으로, 본 발명의 대피장비는 화재 발생시 집 안에 설치된 캐비닛 형식의 안전장비에 몸을 숨기는 것으로, 몸체의 구조는 제일 바깥부터 1 불연 페인트 2 철(스테인레스판) 3 석고보드 4 스테인레스판 5 온도 저하 수와 보강판 6 스테인레스판으로 구성, 몸체 바깥쪽에는 내부 공기 배출 스틸 파이프, 외부 표면에 물을 흘려 보낼 수 있는 수도에 연결되어 있는 노즐과 어둠 속에서 위치를 파악할 수 있는 알람 기능이 있는 경광등, 상부 좌우 측면과 하부 좌우 측면에 화재 감지기 부착, 바닥에는 이동이 용이하기 위한 철 바퀴와 내부에는 불연 소재로 된 커튼 식 보조안전 장치, 어둠 속에서 위치를 파악할 수 있는 발광 스위치, LED등, 축전용 배터리, 구급약품, 산소통, 산소마스크, 외부와 통신할 수 있는 무전기가 구비되어 있다. 화재 발생시 외부로 대피하는 것이 아닌 집안에서 대피할 수 있게 하는 장소에 그 특징이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

방호벽 면체가 다중구조로 되어 있고 그 안은 석고(도 2-B)가 채워진 부분(도 1-13)과 그 안쪽 다른 부분(도 1-14)은 수직으로 세워진 보강(도 3-105)이 밀집되어 있다 또한 이 밀집형 보강 사이로는 열저하 물질이 자유롭게 순환할 수 있게 천공(도 3-104)되어 있고 무거운 하중 및 측면의 충격도 견딜 수 있도록 하였다. 내부 축전지(도 1-8) 전원을 이용한 액체순환 모터(도 1-11)가 설치되어있다. 공기를 안전하게 확보하기 위하여 내부에 상하 접이형 이중 불연소재 커튼(도 1-1)을 설치하였다, 커튼 밑에는 막대형 자석이 붙어 있어 바닥(도 1-15)에 밀착시키므로 외부 공기의 오염으로부터 한번 더 차단하는 효과가 있다. 대피소 외부에 물이 흘러내릴 수 있도록 수도(도 1-19)에 연결하였으며 내부에서 작동할 수 있게 하였다. 안에서 밖으로 통하는 공기 순환 흡입구(도 1-5)가 있어 외부로부터 공기를 흡입하거나 내부 공기를 배출할 수 있게 하였다.만일 외부공기가 오염되었을시 흡입구를 차단하고 내부에 구비한 산소 마스크(도 1-9)를 착용하여 오염된 공기의 흡입을 피할 수 있다.대피소 안 바닥에 자체 전원을 위한 축전지, 구급약품,전등,산소마스크,만충산소통,무선 통신 장비가 구비되어 있다. 축전지는 평상시 가정 전원을 이용하여 방전시 자동으로 완충 되도록 연결되어 있다,외부 바닥에는 이동이 용이하도록 철 재질의 바퀴 부착, 출입문은 도 2처럼 요철 모양으로 이루어져 외부와의 차단력을 높였다,

명 세 서

기술 분야

[0001] 본 발명은 화재 발생시 대피소에 관한 것으로, 보다 상세하게는 고층 건물 화재 발생시 발화 지점이 본인이 위치하고 있는 층보다 아래쪽에서 발생시 건물 밖으로 비상계단을 통하여 나가기 어려우므로 보통 건물 옥상이나 집안에 고립되어 화상이나 유독연기에 질식될 위험 속에서 구조 요청을 하게 된다. 이러한 위험을 방지하기 위한 기술에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 우리의 생활공간이 점차 도시화되어 주거공간이 고층화되었다 그러한 발전 된 주거환경에도 불구하고 아직도 화재 발생시 불안을 느끼는 것이 현실이다.특히 밤에 수면중 발생하는 화재는 다른 지역으로 피할 수 없는 상황이 될 수가 있다. 또한 환자,임산부,어린이,장애인 등 거동이 불편한 사람은 혼자 또는 보호자 있다 하여도 안전한 곳으로 대피하기란 쉬운 일이 아니다. 이러한 심리적 불안감과 공포심을 없애기 위한 안전한 대피처를 기술적인 방법으로 모든 문제를 해결하기 위함이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 전술된 문제를 해결하기 위하여 화재 발생시 화염과 유독가스에 강한 재질과 방식으로 제작된 방호벽에 안전하고 신속하게 대피하여 생명에 대한 안전을 최우선으로 지키기 위한 장비의 제공을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0004] 전술된 목적을 달성하기 위하여, 네면(사각)으로 된 캐비닛 모양과 그 밖의 디자인으로 이루어져 있고 그 외벽은 열과 온도에 강한 철이나 합금재질로 외벽을 두고 벽 안쪽에 1차로 단열재가 붙고 그 안 쪽에 2차로 이중구조로 되어있는 내벽이 있다.상부 내부에는 커튼식 밀폐 보호막(불연재),공기순환 펌,방독면,산소마스크와 LED등이 부착되어 있고 하부 바닥 안쪽에는 배터리가 구비되고 배터리를 충전할 수 있는 충전기가 있다. 바깥쪽 전면 상,하부에 열과 연기를 감지하는 센서가 상부의 알람형 경광등과 연계되 있다. 또한 상부에는 내부의 공기를 바깥쪽으로 배출할 수 있는 스틸 관과 수도에 직접 연결되어 외부 표면에 물을 흘려 보낼 수 있는 노즐이 부착되어 있다.물이나 부동액을 보충할 수 있는 입구가 있고 하부에는 그 부동액이나 물을 배출할 수 있는 출구가 있고 물(부동액)을 순환시킬 수 있는 순환 펌프 부착. 문은 밀폐를 유지하기 위하여 몸체와 문이 요철 모양으로 되어 있다 몸체의 하부에는 이동이 용이하도록 철 바퀴가 부착되어 있다

발명의 효과

[0005] 이러한 본 발명은 종래의 비상탈출 기구는 저층 건물에만 사용가능한 장비들로 4층 이상 고층 건물에서 사용하기는 어려운 실정이다. 그러므로 본 발명은 고층건물 화재발생시 인명을 신속하고 안전하게 보호할 수 있는 발명임이 명백하다.

도면의 간단한 설명

[0006] 도 1은 정면에서 본 내외부 구조

도 2은 도 1의 출입문과 외벽구조의 일부 확대 단면도

도 3은 도 2의 외벽의 내부구조

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0007] 이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예가 기술된다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략될 수 있다. 또한 기술된 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어으로써 하기 기술된 용어들은 제품을 생산하는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으며 용어들의 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다. 먼저 첨부 도면 도 1은 본 발명에 따른 응급 화재 대피소의 전체적인 도면이고, 도 2는 도 1의 외벽과 출입문의 일부 확대 단면도이며, 도 3은 도 1의 외벽 안쪽 확대 단면도이다.

[0008] 도시된 바와 같이 외 측 상부에는 어둠 속에서 대피소 위치를 파악할 수 있는 알람 기능이 있는 경광등(도 1-6)이 있고,상단부와 하단부에 화재감지 센서가 부착 화재시 감지와 동시에 알람과 경광등 작동, /수도꼭지에 연결돼(도 1-19) 외벽을 타고 흐르도록 한 노즐(22)이 있어 물로 1차 방화벽을 형성하고,외벽(12) 안쪽(13)에 2차로 석고(도 3-102)를 부착하고 3차로 석고 안쪽에 속이 빈 이중 구조로 되어 있는 내벽(12)이 있다 그 안쪽(14)에는 각각 격실 구조로 되어 있고 격실과 격실 사이에는 상,하부에 일정한 간격으로 구멍(도 3-104)이 천공되어 있다.그 격실 빈 공간(도 3-101)에는 물이나 부동액 등 가능하면 열전도율이 낮은 액체를 넣어 사용한다/또한 순환모터(도 1-11)를 장착하여 내부의 물이나 부동액을 전체적으로 순환 시킬 수가 있다. 내부에는 단열 및 불연재로 된 상하 접이식 보호막(1)이 상부에 기밀하게 고정되어 있고 하부는 뚫여있다, 그 보호막 하부 테두리에는 전 둘레에 기밀하게 강력한 자석(2)이 붙어 있다. 보호막(1)을 밀어서 내리면 바닥(15)의 재질이 철이므로 보호막과 바닥이 밀착하여 보호막 안쪽을 한번 더 외부와의 기밀을 유지할 수 있다. 보호막(1) 내부 중앙 상부에는 외부 공기를 흡 배기시킬 수 있는 관이 연결되어 있다 그 관 바깥쪽 끝에는 공기정화 필터(20)가 부착돼 있고 내부 끝에는 흡 배기 겸용 펜(3)이 부착되어 내외부 공기를 흡입 및 배출할 수 있다. 또한 내부를 밝힐 수 있는 자체 충전 배터리(8)로 작동하는 전등이 있고 어둠 속에서 위치를 파악할 수 있는 상시 점등형 스위치(17)를 부착하였다. 하부 바닥 밑에 공간을 마련하여 평상시 가정용 전원을 이용하여 상시 완충이 되어 있는 축전지가 구비되어 있고, 방호벽 내부의 열 저하액체(14)를 순환시켜 특정 부의 온도상승을 방지할 수 있는 축전지(8)로 구동되는 순환 펌프(11)가 설치되고, 응급시 사용할 수 있는 산소마스크(9)와 구급약(21)이 구비되어 있다. 전면 출입문 구조는 잠금 시 기밀을 유지하기 위하여 몸체의 테두리 전 둘레에 오목하게 파여 있고 출입문의 테두리는 볼록하게 튀어 나와 있어 잠금 시 몸체의 오목한 부분에 출입문의 볼록한 부분이 안쪽으로 끼어 들어가도록 하여 외부에서의 불길이나 유독가스의 유입을 효율적으로 차단할 수 있다.또한 출입문 바깥쪽에 유독가스나 불길이 몸체와 출입문의 틈새로 직접 들어오는 것을 방지하기 위한 1차 지지 판(도 2-F)과 고온에 견딜 수 있는 내열성 실리콘(도 2-E)을 부착하여 2차로 외부와의 기밀을 유지할 수 있다. 출입문의 외벽구조는 상기 기술한 / ~ /의 내용과 동일하다.

[0009] 이상으로 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조로 기술하였다.그러나 본 발명은 전술된 실시 예에만 특별히 한정되는 것은 아니며,필요에 따라 당업자에 의해 첨부된 청구범위의 정신과 사상 내에서 다양한 수정 및 변경이 가능함에 유의해야 한다.

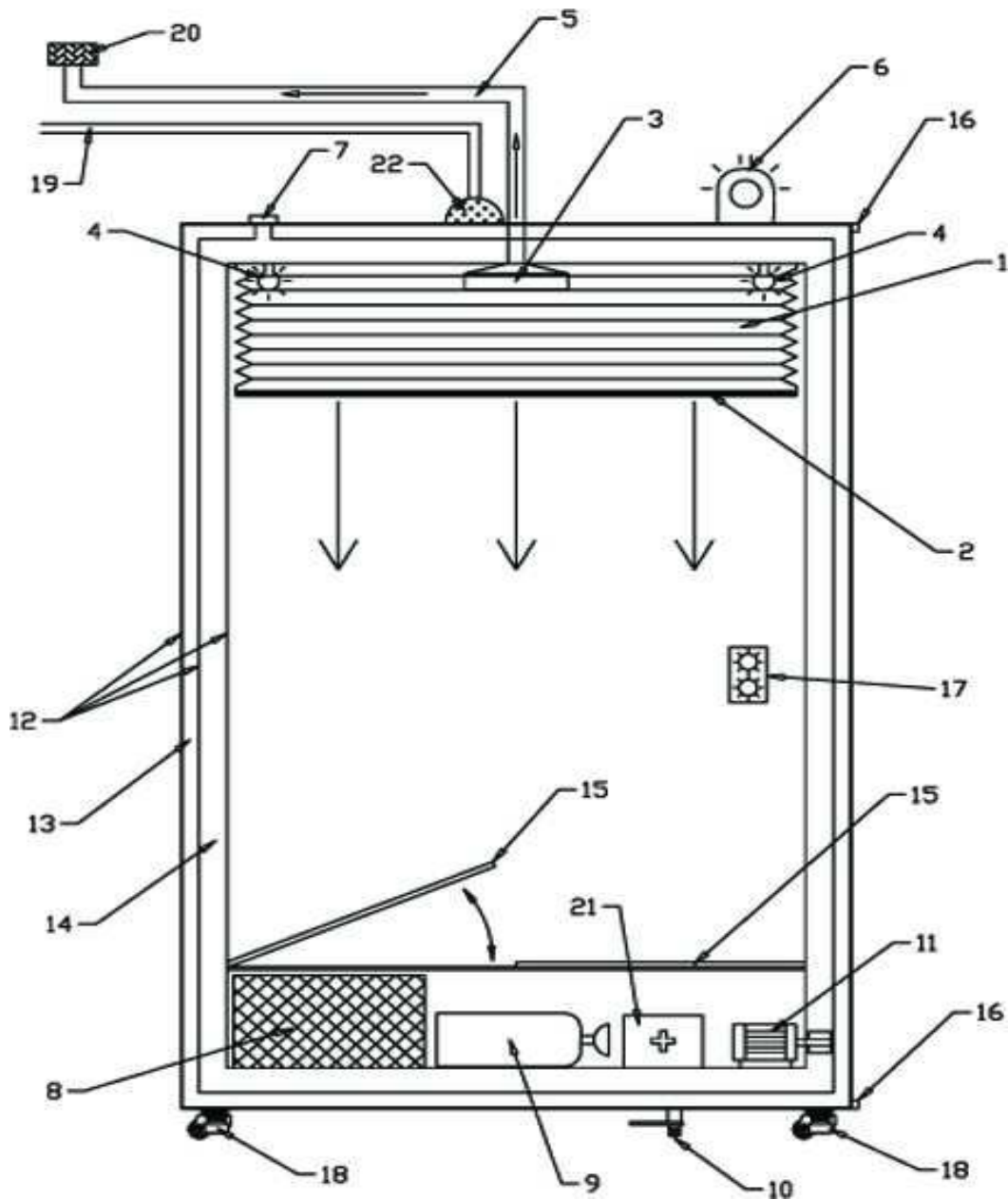
부호의 설명

[0010] 1 : 불연 소재의 커튼식 보호막
자석
2 : 보호막(1)을 바닥(15)에 붙일수 있는
4 : LED 전구
3 : 흡배기 겸용 펜

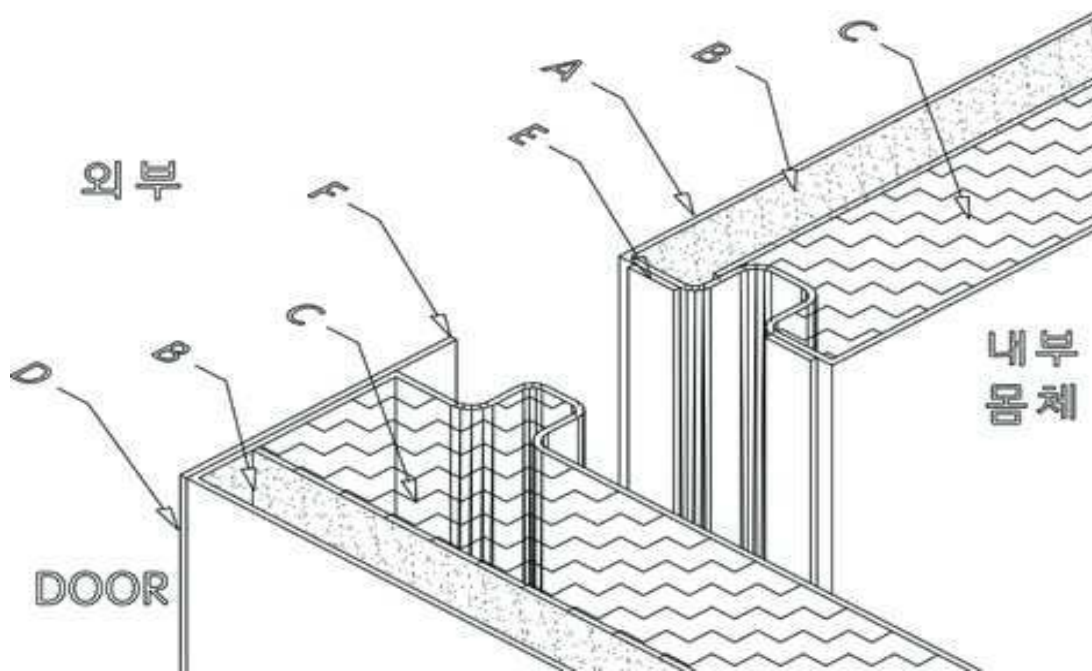
- 7 : 열 저하액체 투입구 8 : 자체 전원 축전지
 9 : 산소통이 부착된 산소 마스크 10 : 열 저하액체 배출구
 11 : 액체 순환 모터
 12 : 내열성이 강한 도료로 코팅된 철(스테인레스) 14 : 열 저하액체(물, 부동액 등)
 16 : 화재 및 연기 감지 센서 17 : 내부 장치 작동 스위치
 20 : 공기 정화 필터 22 : 방사형 분사 노즐

도면

도면1



도면2



도면3

