



- (51) 국제특허분류:
A62B 11/00 (2006.01) E04H 9/00 (2006.01)
A62B 7/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/001875
- (22) 국제출원일: 2014년 3월 7일 (07.03.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2013-0072195 2013년 6월 24일 (24.06.2013) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 정민시 (JUNG, Min Shy) [KR/KR]; 210-753
강원도 강릉시 가작로 71, 504 동 1002 호 (교동, 부영
아파트), Gangwon-do (KR).
- (74) 대리인: 홍병의 (Hong, Byung-eui); 135-910 서울시 강
남구 테헤란로 25길 20(역삼동 642-1) 역삼현대벤처텔
816호, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

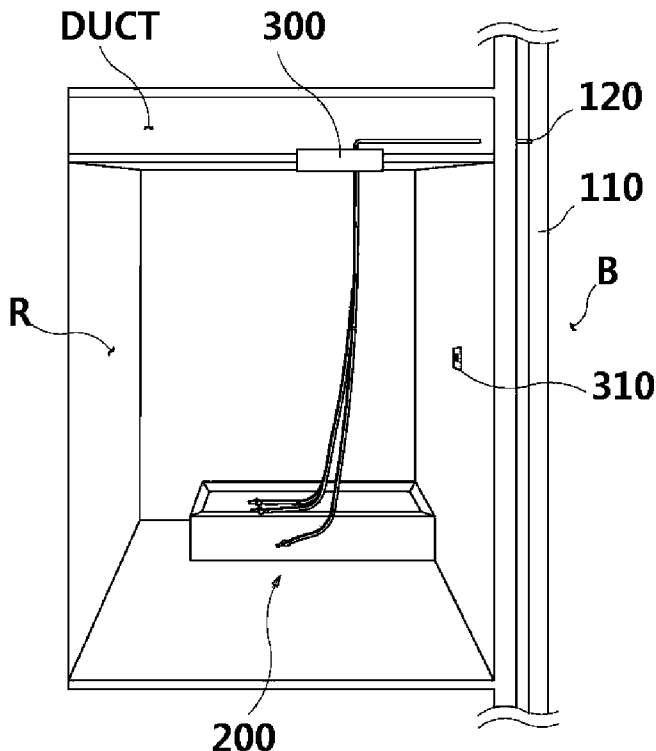
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, NO, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: FIRE PROTECTION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 화재용 방호 시스템



(57) Abstract: The present invention relates to a fire protection system. To this end, the present invention provides a fire protection system comprising: a piping unit for supplying air from the outside of a building to the inside thereof; and a respiratory unit for enabling users to breathe using the air from the piping unit, wherein the piping unit has an air supply pipe in a plenum space of the building, the air supply pipe has an air supply port and an air discharge port at lower and upper ends thereof, respectively, the air supply port has a forced supplier, the air discharge port has an air discharge fan, at least one air distributor branches off from the air supply tube and supplies each room with air, the air distributor has at least one air supply connector, the respiratory unit has an air separation cluster connected to the air supply connector or via an air intake tube, the air separation cluster has a mouthpiece formed on one side of a body unit thereof, the air intake tube and an air discharge tube being provided on the other side thereof, an air intake valve is provided between the air separation cluster and the air intake tube, an air discharge valve is provided between the air separation cluster and the air discharge tube, a protection chest is provided on the ceiling of each room of the building, the respiratory unit is provided inside the protection chest, and the protection chest is automatically opened/closed by a switch.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 화재용 방호 시스템에 관한 것이다. 이를 위하여 본 발명은 건축물의 외부로부터 내부로 공기를 공급하는 배관부와 상기 배관부의 공기를 이용하여 사용자가 호흡하도록 하는 호흡부를 포함하는 화재용 방호 시스템에 있어서, 상기 배관부는 건축물의 비트에 공기 공급관이 구비되어지고, 상기 공기 공급관은 하단과 상단에 각각 공기 공급구와 공기 배출구가 마련되어지고, 상기 공기 공급구에는 강제 공급기가 구비되어지며, 상기 공기 배출구에는 배기팬이 구비되어지고, 적어도 하나 이상의 공기 분배기가 상기 공기 공급관으로부터 분지되어 각 실로 공기를 공급하되, 상기 공기 분배기에는 적어도 하나 이상의 급기 연결구가 구비되어지고, 상기 호흡부는 공기분리 뭉치가 흡기관을 매개로 상기 급기 연결구와 연결되어지고, 상기 공기분리 뭉치는 몸체부의 일측에 마우스피스가 형성되어지고, 타측에 상기 흡기관과 배기관이 구비되어지고, 상기 공기분리 뭉치와 흡기관 사이에 흡기관막이 구비되어지고, 상기 공기분리 뭉치와 배기관 사이에 배기관막이 구비되어지고, 상기 건축물의 각 실에는 방호함이 천장에 구비되어, 상기 방호함의 내부에 호흡부가 구비되어지고, 스위치에 의해 상기 방호함이 자동으로 개폐되어지는 것을 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 화재용 방호 시스템

기술분야

- [1] 본 발명은 화재용 방호 시스템에 관한 것이며, 상세하게는 화재시에 건축물의 외부로부터 내부로 공기를 공급하는 배관부와 상기 배관부의 공기를 이용하여 사용자가 호흡하도록 하는 호흡부를 포함하는 화재용 방호 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 건축물 내에서 화재가 발생하는 경우, 개인의 생명을 보호하기 위해서는 신속한 대피가 가장 최선의 방법이다. 그러나, 고층 건물의 경우에는 출구가 불길에 의하여 차단될 수 있으며, 그 경우 베란다나 창을 통하여 대피해야 하는바, 건축법에서는 비상계단이나 완강기를 의무적으로 설치하게 하거나, 옆집으로 대피할 수 있는 대피로 확보 계획을 법으로 의무화하고 있다.
- [3] 하지만, 비상계단은 공간의 제약 상 설치에 한계가 있어 완강기를 주로 사용하나, 일반인들은 완강기에 익숙하지 않아 추락사고가 빈번히 발생하였으며, 대피로 역시 도난 및 사생활 침해의 문제로 그 기능이 유명무실하다.
- [4] 또한, 방호구역을 형성하여 대피할 수 있도록 하는 방법이 있으나 경제적 부담과 공간적 한계로 대형건물에만 적용되는 단점이 있었다.
- [5] 한편, 화재 사고에서 인명피해가 발생하는 원인은 다양하게 있으나, 연기에 의한 질식사 비중이 가장 높다. 이는 산소가 불충분한 실내에서 불완전 연소가 일어나 CO, CO₂ 외에도 HCl, HCN, NH₃ 및 SO₂ 등의 유해한 무기가스나 유기탄화수소가스가 발생하여 대단히 위험하기 때문이다.
- [6] 상기한 연기를 흡입하게 되는 환경에서는 산소의 공급도 부족하기 때문에 유독가스 중독, 질식의 위험성이 크다. 따라서 이와 같은 상황에서 공기를 공급받을 수 있는 수단이 필요하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 도출된 것으로, 건축물의 화재로부터 대피하지 못하고 고립되었을 때, 별도의 안전 확보 공간을 형성하지 않고도 안전을 확보할 수 있으며, 건축물의 비트를 이용하여 공간의 제약 없이 효과적인 설치가 가능하고, 외부의 공기를 건축물의 내부로 쉽게 공급할 수 있으며, 흡입한 공기와 배출한 공기가 분리되어 지속적인 호흡이 가능하고, 용이하게 호흡부를 구비할 수 있으며, 초동진화가 가능하도록 하는 화재용 방호 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [8] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 화재용 방호 시스템은, 건축물(S)의 외부로부터 내부로 공기를 공급하는 배관부(100)와 상기 배관부(100)의 공기를 이용하여 사용자가 호흡하도록 하는 호흡부(200)를 포함하는 화재용 방호 시스템에 있어서, 상기 배관부(100)는 건축물(S)의 비트(B)에 공기 공급관(110)이 구비되어지되, 상기 공기 공급관(110)은 하단과 상단에 각각 공기 공급구(111)와 공기 배출구(112)가 마련되어지고, 상기 공기 공급구(111)에는 강제 공급기(140)가 구비되어지며, 상기 공기 배출구(112)에는 배기팬(150)이 구비되어지고, 적어도 하나 이상의 공기 분배기(120)가 상기 공기 공급관(110)으로부터 분지되어 각 실(R)로 공기를 공급하되, 상기 공기 분배기(120)에는 적어도 하나 이상의 급기 연결구(130)가 구비되어지고, 상기 호흡부(200)는 공기분리 뭉치(210)가 흡기관(220)을 매개로 상기 급기 연결구(130)와 연결되어지되, 상기 공기분리 뭉치(210)는 몸체부(211)의 일측에 마우스피스(212)가 형성되어지고, 타측에 상기 흡기관(220)과 배기관(230)이 구비되어지되, 상기 공기분리 뭉치(210)와 흡기관(220) 사이에 흡기판막(221)이 구비되어지고, 상기 공기분리 뭉치(210)와 배기관(230) 사이에 배기판막(231)이 구비되어지되, 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호함(300)이 천장에 구비되어, 상기 방호함(300)의 내부에 호흡부(200)가 구비되어지고, 스위치(310)에 의해 상기 방호함(300)이 자동으로 개폐되어지는 것을 특징으로 한다.
- [9] 또한, 상기 배관부(100)의 공기 분배기(120)에는 초동진화용 공기호스(410)가 연결되어지는 초동진화용 연결구(131)가 구비되어지는 것을 특징으로 한다.
- [10] 그리고 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호구함(400)이 설치되어지되, 상기 방호구함(400)에는 초동진화용 공기호스(410)와 초동진화용 물호스(420)가 구비되어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [11] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 화재용 방호 시스템에 따르면, 건축물의 비트에 공기 공급관이 구비되어, 적어도 하나 이상의 공기 분배기가 상기 공기 공급관으로부터 분지되어 각 실로 공기를 공급하는 바, 건축물의 화재로부터 대피하지 못하고 고립되었을 때에도 별도의 안전 확보 공간을 형성하지 않고도 안전을 확보할 수 있는 이점이 있다.
- [12] 또한, 건축물의 비트를 이용하여 공기 공급관이 구비되어 공간의 제약 없이 효과적인 설치가 가능한 장점이 있다.
- [13] 또한, 강제 공급기와 배기팬을 통하여 외부의 공기를 건축물의 내부로 쉽게 공급할 수 있는 효과가 있다.
- [14] 또한, 공기분리 뭉치에 흡기판막과 배기판막이 구비되어, 흡입한 공기와 배출한 공기가 분리되어 지속적인 호흡이 가능한 이점이 있다.
- [15] 또한, 건축물의 각 실에는 방호함이 설치되어지되, 스위치가 구비되어 상기 방호함을 개폐하는 바 용이하게 호흡부를 구비할 수 있는 장점이 있다.

- [16] 그리고 방호구함에 초동진화용 공기호스와 초동진화용 물호스가 구비되어 적극적인 초동진화가 가능해진다.

도면의 간단한 설명

- [17] 도 1은 본 발명에 따른 일 실시예의 화재용 방호 시스템을 도시한 단면도.
 [18] 도 2는 본 발명에 따른 일 실시예의 배관부를 도시한 평면도.
 [19] 도 3는 본 발명에 따른 일 실시예의 방호함을 도시한 정면도.
 [20] 도 4는 본 발명에 따른 일 실시예의 호흡부를 도시한 상세도.
 [21] 도 5은 본 발명에 따른 또 다른 실시예의 화재용 방호 시스템을 도시한 단면사시도.
 [22] 도 6은 본 발명에 따른 일 실시예의 방호구함을 도시한 단면사시도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [23] 본 발명의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
 [24] 본 발명에 따른 화재용 방호 시스템은 도 1 내지 도 6에 도시된 바와 같이 건축물(S)의 외부로부터 내부로 공기를 공급하는 배관부(100)와 상기 배관부(100)의 공기를 이용하여 사용자가 호흡하도록 하는 호흡부(200)를 포함하도록 구성되어진다.
 [25] 구체적으로 상기 배관부(100)는 건축물(S)의 비트(B)에 공기 공급관(110)이 구비되어지되, 상기 공기 공급관(110)은 하단과 상단에 각각 공기 공급구(111)와 공기 배출구(112)가 마련되어진다.
 [26] 즉, 상기 배관부(100)는 외부의 공기를 건축물의 내부로 도입하기 위한 구성으로서, 별도의 산소 탱크와 같은 구성을 구비하지 않는바, 시간적 제약에 구애받지 않고 지속적으로 신선한 공기를 공급할 수 있다.
 [27] 또한, 전선, 통신선 및 배관 등을 위하여 건축물(S)에 미리 설치되어진 비트(B)에 공기 공급관(110)을 구비하는바, 화재용 방호 시스템을 공간의 제약 없이 효과적으로 설치할 수 있게 된다.
 [28]
 [29] *이때, 도 2에 도시된 바와 같이 적어도 하나 이상의 공기 분배기(120)가 상기 공기 공급관(110)으로부터 분지되어 각 실(R)로 공기를 공급하되, 상기 공기 분배기(120)에는 적어도 하나 이상의 급기 연결구(130)가 구비되어진다.
 [30] 다세대 건축물의 경우, 각 층별로 독립적인 세대가 거주하는 바, 수직적으로 상기 공기 분배기(120)를 분지하되, 수평적으로 분지할 수 있음도 자명하다.
 [31] 다만, 상기 공기 분배기(120)가 분지되어지는 각 실(R)은 별도의 공간을 설치하지 않더라도, 건축물에 기존에 존재하는 실(R)을 이용할 수 있다.
 [32] 한편, 상기 실(R)은 수도설비가 있는 공간, 예컨데, 화장실, 샤워실, 다용도실 등을 활용하는 것이 바람직하다. 이는 수도설비가 있는 곳에 비트(B)가 필수적으로 동반되기 때문이며, 수도설비를 이용하여 초동진화 작업을 효과적으로 수행할 수 있으며, 욕조의 물을 이용하여, 사용자의 신체를 고온의

열로부터 보호할 수 있기 때문이다.

- [33] 또한, 상기 공기 분배기(120)는 적어도 하나 이상의 급기 연결구(130)가 구비되어지는 바, 다수의 사용자가 동시에 이용할 수 있다
- [34] 한편, 상기 호흡부(200)는 공기분리 뭉치(210)가 흡기관(220)을 매개로 상기 급기 연결구(130)와 연결되어지되, 상기 공기분리 뭉치(210)는 몸체부(211)의 일측에 마우스피스(212)가 형성되어지고, 타측에 상기 흡기관(220)이 구비되어진다.
- [35] 이때, 상기 흡기관(220)과 상기 급기 연결구(130)를 상호 연결하는 과정에서 길이의 제약이 따르는 경우, 예컨데, 욕조의 물을 이용하여 사용자의 신체를 보호할 경우에는 흡기호스(240)를 이용하여 일측과 타측을 각각 상기 흡기관(220)과 급기 연결구(130)에 연결하여 길이를 연장할 수 있다.
- [36] 또한, 후술할 배기관(230)에도 동일한 이유로 배기호스(250)를 이용하여 길이를 연장할 수 있다. 다만, 상기 배기호스(250)의 일측을 상기 배기관(230)에 연결하는 것만으로도 충분하다.
- [37] 상기 급기 연결구(130)는 뚜껑(132)을 구비할 수 있다. 이로써, 장기간 사용하지 않는 경우, 먼지나 각종 이물질로 인한 오염으로부터 상기 급기 연결구(130)를 보호할 수 있게 된다.
- [38] 상기 마우스피스(212)는 사용자의 구강에 삽입되어 호흡을 할 수 있게 하는 것으로 단면의 형상이 타원형이 되도록 제작하는 것이 바람직하다. 이때, 코마개(260)를 사용하여 구강으로 연기가 흡입되는 것을 방지하는 것이 바람직하다. 또한, 욕조의 물을 이용하여 사용자의 신체를 보호할 경우, 상기 코마개(260)를 이용하여 구강 내로 물이 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [39] 한편, 도 1에 도시된 바와 같이 상기 공기 공급관(110)의 공기 공급구(111)에는 강제 공급기(140)가 구비되어지고, 공기 배출구(112)에는 배기팬(150)이 구비되어질 수 있다.
- [40] 즉, 다수의 인원이 화재용 방호 시스템을 이용하는 경우, 보다 적극적인 공기의 순환이 요구되어지는 바, 강제 공급기(140)를 이용하여 상기 공기 공급관(110)으로 공기가 유입되어지도록 유도하고, 배기팬(150)을 회전시켜, 공기의 배출이 활발하게 이루어지도록 구성할 수 있다.
- [41] 한편, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 호흡부(200)의 공기분리 뭉치(210)에는 배기관(230)이 구비되어지고, 상기 공기분리 뭉치(210)와 배기관(230) 사이에 배기관막(231)이 구비되어질 수 있다.
- [42] 공기분리 뭉치(210)에 흡기관(220) 만이 구비되어지는 경우, 호흡으로 인한 배기가 다시금 공기분리 뭉치(210)를 통하여 흡기관(220)으로 유입되어, 공기의 질이 저하될 수 있는 바, 상기 배기관(230)을 구비하여, 흡기와 배기가 동시에 이루어지도록 하여, 사용자가 공기 공급관(110)으로부터 양질의 공기를 지속적으로 공급받을 수 있다.
- [43] 또한, 상기 배기관(230)에 배기관막(231)이 구비되어 공기 흐름의 일 방향성을

유도하는바, 흡기는 지속적으로 상기 흡기관(220)으로부터 공기분리
 뭉치(210)를 거쳐 사용자의 호흡을 거치며, 배기는 배기관(230)으로 흐르게 된다.
 이로써, 배기의 역 유입이 방지되는 것이다.

- [44] 한편, 상기 호흡부(200)의 공기분리 뭉치(210)와 흡기관(220) 사이에
 흡기관막(221)이 구비되어질 수 있다.
- [45] 상기 배기관막(231)과 유사한 원리로, 상기 호흡부(200)의 공기분리
 뭉치(210)와 흡기관(220) 사이에 흡기관막(221)이 구비되어 배기가 상기
 흡기관(220)으로 역 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [46] 한편, 상기 배관부(100)의 공기 분배기(120)에는 초동진화용 공기호스(410)가
 연결되어지는 초동진화용 연결구(131)가 구비되어질 수 있다.
- [47] 상기 초동진화용 연결구(131)는 보다 적극적인 사용자의 활동이 동반되어지는
 바 긴결이 이루어지도록 상기 초동진화용 공기호스(410)와 나사결합되도록
 형성하는 것이 바람직하다.
- [48] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호함(300)이
 설치되어, 상기 방호함(300)의 내부에 호흡부(200)가 구비되어지되,
 스위치(310)에 의해 상기 방호함(300)이 자동으로 개폐되어질 수 있다.
- [49] 즉, 사용자는 화재시에 건축물(S)의 각 실(R)에 부착되거나, 매입되어진 상기
 방호함(300)을 개방하여, 상기 방호함(300)의 내부에 구비되어진 호흡부(200)의
 구성을 상호 결합하고 급기 연결구(130)와 연결하여 사용할 수 있다. 이때, 상기
 호흡부(200)의 구성을 사전에 결합하고 급기 연결구(130)와도 연결한 상태에서
 상기 방호함(300)에 구비하는 것도 가능하다.
- [50] 또한, 상기 방호함(300) 내부에는 공기 분배기(120)의 일부가 노출될 수 있다.
- [51] 상기 방호함(300)이 스위치(310)에 의하여 자동으로 개폐되어지는 경우, 보다
 용이하게 상기 호흡부(200)를 결합하고 급기 연결구(130)와 연결할 수 있으며, 도
 6에 도시된 바와 같이 방호함(300)을 천장에 구비하여 급박한 상황에서
 스위치(310)의 작동만으로 사전에 결합과 연결이 이루어진 상태의
 호흡부(200)가 하부로 떨어지도록 구성할 수 있다.
- [52] 상기 실(R)은 화재로부터 사용자나 시설물을 보호하기 위하여 불연재질을
 이용하여 형성하는 것이 바람직하며, 특히 천장의 경우는 방호함(300)이나
 후술할 방호구함(400)이 구비될 수 있는바, 불연재질을 이용하는 것이 더욱
 바람직하다.
- [53] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호구함(400)이
 설치되어지되, 상기 방호구함(400)에는 초동진화용 공기호스(410)와 초동진화용
 물호스(420)가 구비되어질 수 있다.
- [54] 상기 방호구함(400)은 실(R) 내부의 어떠한 곳에 구비하더라도 무방하나, 천장
 상부에 구비하는 경우, 공간 활용의 효율성을 높일 수 있으며, 시각적으로도
 이를 숨길 수 있는 이점이 있다.
- [55] 상기 방호구함(400)은 상기한 바와 같이 초동진화용 공기호스(410),

초동진화용 물호스(420)는 물론 나아가, 수정(430), 안전모(440) 또는 장갑(450) 등을 구비할 수 있다. 상기 장비는 보다 적극적인 초동진화 작업에 요구되어지는 장비들이다.

[56] 상기한 바와 같이, 상기 실(R)은 수도설비가 있는 공간, 예컨데, 화장실, 샤워실, 다용도실 등을 활용하는 것이 바람직하다. 이때, 상기 초동진화용 물호스(420)를 수도관과 연결하여, 적극적으로 초동진화 작업을 수행할 수 있다.

[57] 이상에서 설명한 본 발명에 따른 화재용 방호 시스템은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양하게 변경하여 실시 할 수 있는 범위까지 특허청구범위의 보호범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.

[58]

[59] [부호의 설명]

[60] S:건축물 B:비트

[61] R:실 100:배관부

[62] 110:공기 공급관 111:공기 공급구

[63] 112:공기 배출구 120:공기 분배기

[64] 130:급기 연결구 131:초동진화용 연결구

[65] 132:뚜껑 140:강제 공급기

[66] 150:배기팬 200:호흡부

[67] 210:공기분리 뭉치 211:몸체부

[68] 212:마우스피스 220:흡기관

[69] 221:흡기관막 230:배기관

[70] 231:배기관막 240:흡기호스

[71] 250:배기호스 260:코마개

[72] 300:방호함 310:스위치

[73] 400:방호구함 410:초동진화용 공기호스

[74] 420:초동진화용 물호스 430:수정

[75] 440:안전모 450:장갑

[76]

청구범위

[청구항 1]

건축물(S)의 외부로부터 내부로 공기를 공급하는 배관부(100)와 상기 배관부(100)의 공기를 이용하여 사용자가 호흡하도록 하는 호흡부(200)를 포함하는 화재용 방호 시스템에 있어서, 상기 배관부(100)는 건축물(S)의 비트(B)에 공기 공급관(110)이 구비되어지되, 상기 공기 공급관(110)은 하단과 상단에 각각 공기 공급구(111)와 공기 배출구(112)가 마련되어지고, 상기 공기 공급구(111)에는 강제 공급기(140)가 구비되어지며, 상기 공기 배출구(112)에는 배기팬(150)이 구비되어지고, 적어도 하나 이상의 공기 분배기(120)가 상기 공기 공급관(110)으로부터 분지되어 각 실(R)로 공기를 공급하되, 상기 공기 분배기(120)에는 적어도 하나 이상의 급기 연결구(130)가 구비되어지고, 상기 호흡부(200)는 공기분리 뭉치(210)가 흡기관(220)을 매개로 상기 급기 연결구(130)와 연결되어지되, 상기 공기분리 뭉치(210)는 몸체부(211)의 일측에 마우스피스(212)가 형성되어지고, 타측에 상기 흡기관(220)과 배기관(230)이 구비되어지되, 상기 공기분리 뭉치(210)와 흡기관(220) 사이에 흡기판막(221)이 구비되어지고, 상기 공기분리 뭉치(210)와 배기관(230) 사이에 배기판막(231)이 구비되어지되, 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호함(300)이 천장에 구비되어, 상기 방호함(300)의 내부에 호흡부(200)가 구비되어지고, 스위치(310)에 의해 상기 방호함(300)이 자동으로 개폐되어지는 것을 특징으로 하는 화재용 방호 시스템.

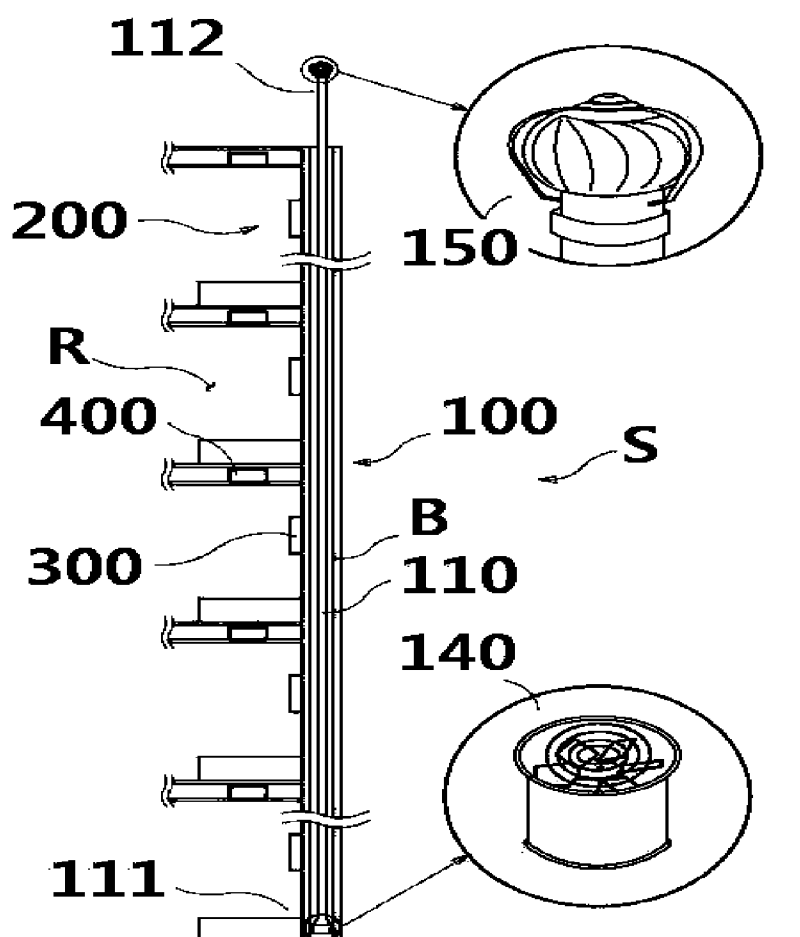
[청구항 2]

제1항에 있어서, 상기 배관부(100)의 공기 분배기(120)에는 초동진화용 공기호스(410)가 연결되어지는 초동진화용 연결구(131)가 구비되어지는 것을 특징으로 하는 화재용 방호 시스템.

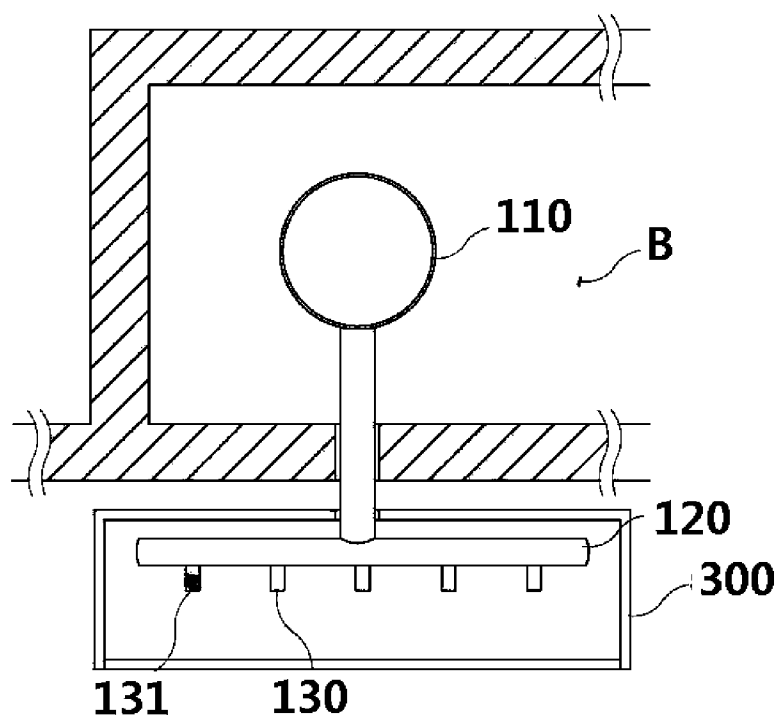
[청구항 3]

제1항에 있어서, 상기 건축물(S)의 각 실(R)에는 방호구함(400)이 설치되어지되, 상기 방호구함(400)에는 초동진화용 공기호스(410)와 초동진화용 물호스(420)가 구비되어지는 것을 특징으로 하는 화재용 방호 시스템.

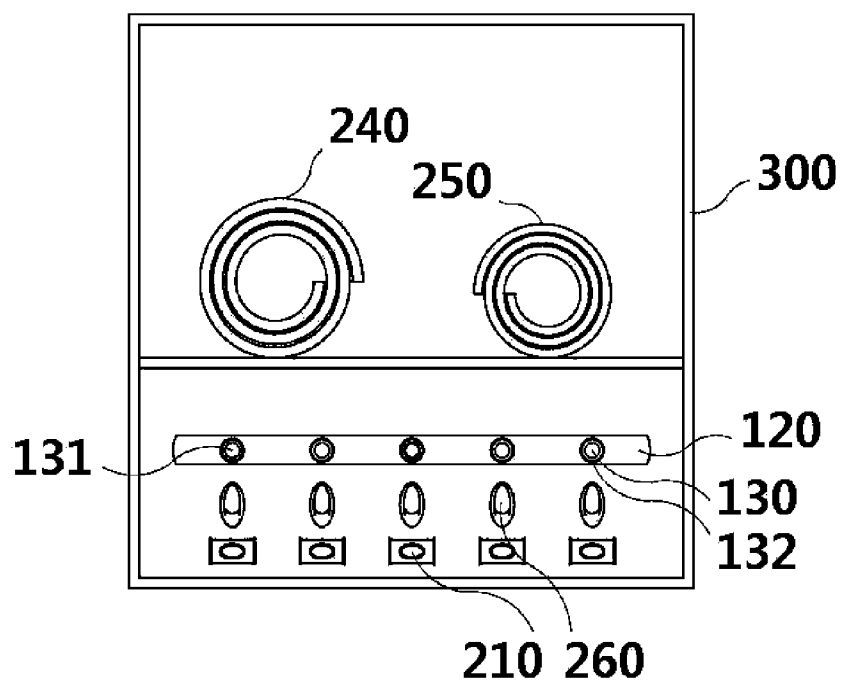
[Fig. 1]



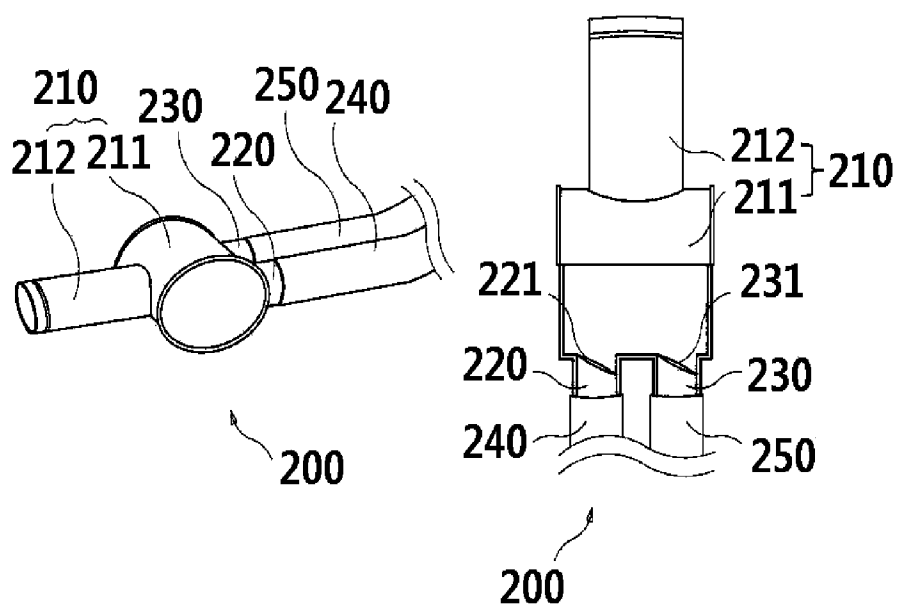
[Fig. 2]



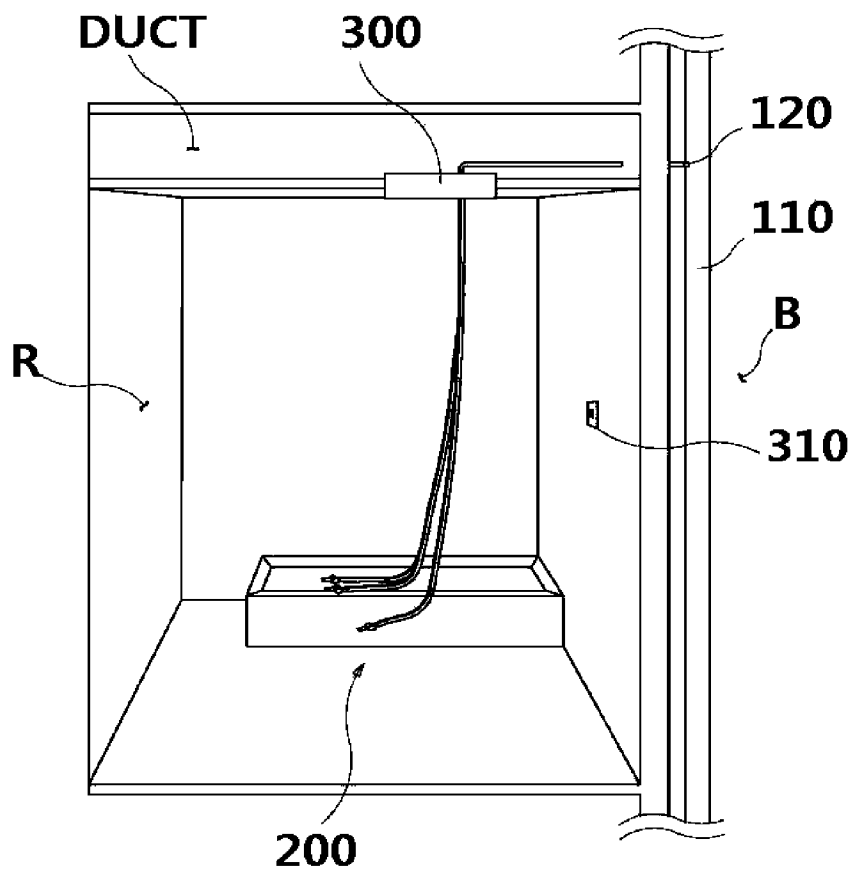
[Fig. 3]



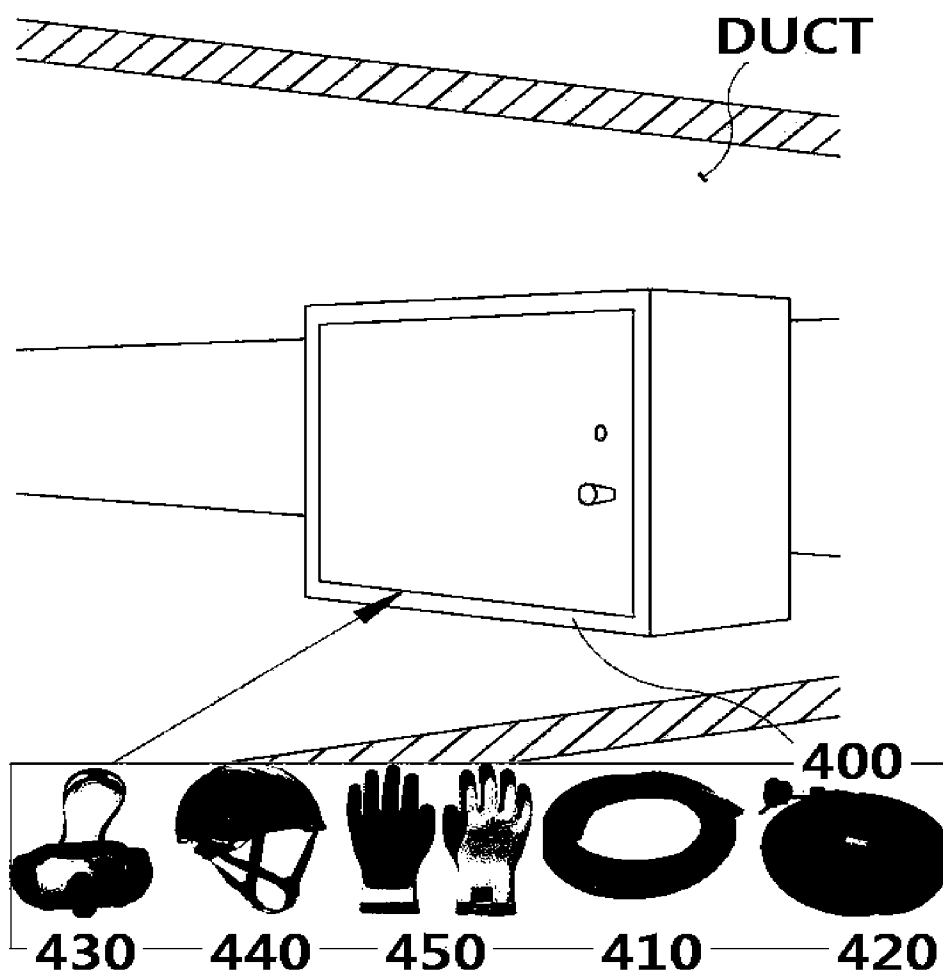
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/001875**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A62B 11/00(2006.01)i, A62B 7/02(2006.01)i, E04H 9/00(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A62B 11/00; G01N 27/00; A62B 18/02; A62B 15/00; A62B 13/00; A62B 5/00; A62B 7/02; E04H 9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: intake, exhaust, mouse, hose, piece, switch, fan, air, discharge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20-0210853 Y1 (CAOS INC.) 15 January 2001 See abstract, page 5, claim 1 figures 1, 2, 5, 6	1-3
A	KR 10-0995220 B1 (PARK, Joo Whyee et al.) 17 November 2010 See abstract, all claims	1-3
A	KR 10-2010-0108041 A (KIM, Eun A) 06 October 2010 See abstract, all claims	1-3
A	KR 10-2006-0061777 A (KIM, Hong Ill) 08 June 2006 See abstract, all claims	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 JULY 2014 (31.07.2014)

Date of mailing of the international search report

31 JULY 2014 (31.07.2014)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/001875

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0210853 Y1	15/01/2001	NONE	
KR 10-0995220 B1	17/11/2010	NONE	
KR 10-2010-0108041 A	06/10/2010	KR 10-1038393 B1	01/06/2011
KR 10-2006-0061777 A	08/06/2006	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A62B 11/00(2006.01)i, A62B 7/02(2006.01)i, E04H 9/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A62B 11/00; G01N 27/00; A62B 18/02; A62B 15/00; A62B 13/00; A62B 5/00; A62B 7/02; E04H 9/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 흡기, 배기, 마우스, 호스, 피스, 스위치, 팬, 공기, 배출

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 20-0210853 Y1 (카오스주식회사) 2001.01.15 요약, 5페이지, 청구항 제1항 도면1,2,5,6 참조	1-3
A	KR 10-0995220 B1 (박주희 외 2명) 2010.11.17 요약, 청구항 참조	1-3
A	KR 10-2010-0108041 A (김은아) 2010.10.06 요약, 청구항 참조	1-3
A	KR 10-2006-0061777 A(김홍일) 2006.06.08 요약, 청구항 참조	1-3

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2014년 07월 31일 (31.07.2014)

국제조사보고서 발송일

2014년 07월 31일 (31.07.2014)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

김려원

전화번호 +0424815456



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0210853 Y1	2001/01/15	없음	
KR 10-0995220 B1	2010/11/17	없음	
KR 10-2010-0108041 A	2010/10/06	KR 10-1038393 B1	2011/06/01
KR 10-2006-0061777 A	2006/06/08	없음	