



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0042775  
(43) 공개일자 2008년05월15일

(51) Int. Cl.

A62B 18/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0013878

(22) 출원일자 2008년02월15일

심사청구일자 2008년02월15일

(71) 출원인

이종원

경기 군포시 금정동 844

(72) 발명자

이종원

경기 군포시 금정동 844

(74) 대리인

감동훈, 윤병삼

전체 청구항 수 : 총 5 항

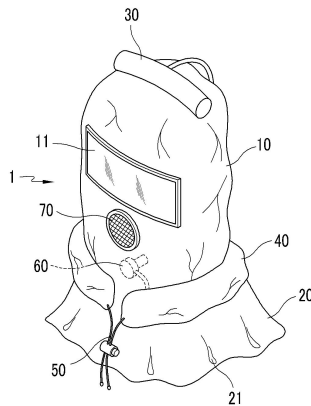
**(54) 일회용 구명건**

**(57) 요약**

본 발명은 일회용 구명건에 관한 것으로, 이 일회용 구명건은 난연성의 합성수지재로 이루어진 투시창이 그 전방에 형성됨과 아울러 착용자의 두부를 완전히 감싸줄 수 있도록 된 불연재의 두건과, 이 두건의 하부에 일체로 연결되어 두건과 동일한 재질로 이루어짐과 아울러 접혀질 수 있도록 주름이 형성된 목덮개와, 상기 두건의 상부에 설치되어 압축 산소를 내장하고 있는 압축공기통 및, 이 압축공기통에 연결된 상태로 상기 목덮개의 주위에 설치되어 산소의 주입으로 부풀어 오름과 동시에 착용자의 목부위를 조여줌으로써 외부의 연기가 상기 두건 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있도록 된 튜브형의 산소저장주머니를 포함하여 구성된다.

따라서, 상기 일회용 구명건은 안전하고 휴대가 간편하여 사용상의 편의를 줄 수 있고, 방독면의 구성을 단순화하여 제작비를 절감할 수 있으며, 조작사용이 간단함으로써 실용적 가치가 높고, 화재시 유독 가스 및 연기로부터 호흡기를 보호함으로써 착용자의 탈출을 도와 인명을 보호할 수 있는 것이다.

**대표도** - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

난연성재질로 이루어진 투시창(11)이 그 전방에 형성됨과 아울러 착용자의 두부를 완전히 감싸줄 수 있도록 된 불연재의 두건(10)과,

상기 두건(10)의 하부에 일체로 연결되어 두건(10)과 동일한 재질로 이루어짐과 아울러 접혀질 수 있도록 주름(21)이 형성된 목덮개(20)와,

상기 두건(10)의 상부에 설치되어 압축 산소를 내장하고 있는 압축공기통(30) 및,

상기 압축공기통(30)에 연결된 상태로 상기 목덮개(20)의 주위에 설치되어 산소의 주입으로 부풀어 오름과 동시에 착용자의 목부위를 조여줌으로써 외부의 연기가 상기 두건(10) 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있도록 된 튜브형의 산소저장주머니(40)를 포함하여 구성된 일회용 구명건.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 압축공기통(30)에 작동관(50)이 연결 설치되어 그 당겨짐으로 상기 산소저장주머니(40)에 산소를 공급할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 일회용 구명건.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서,

상기 산소저장주머니(40)에 흡기호스(60)가 연결되어 산소를 흡입할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 일회용 구명건.

**청구항 4**

제 1 항에 있어서, 상기 두건(10)의 전면 중앙에 배기구(70)가 형성되어 호흡된 공기를 외부로 배출할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 일회용 구명건.

**청구항 5**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 압축공기통(30)에 체크 밸브(80)가 설치되고 이 체크 밸브(80)에 상기 작동관(50)이 연결되어 작동관(50)의 당겨짐으로 체크 밸브(80)가 개방됨으로써 압축공기통(30) 내부의 압축 산소를 일방향으로 상기 산소저장주머니(40)에 주입시킬 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 일회용 구명건.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 화재 발생시 사용하는 구명건에 관한 것으로, 특히 휴대와 착용이 용이하여 화재현장의 유독 가스 및 연기로부터 호흡기를 보호함으로써 착용자의 탈출을 도와 인명을 보호할 수 있도록 된 일회용 구명건에 관한 것이다.

**배경기술**

<2> 일반적으로 방독면은 화재 발생시 유독 가스 및 연기로부터 호흡기를 보호하고, 질식을 방지하여 위험으로부터 보호하는데 사용되는 것으로, 본래 방독면은 전쟁터에서 상대방의 생화학 가스 살포 공격으로부터 병사들을 보호하기 위한 도구로서 발전되어 왔으며, 위급상황에 따라 각종 형태의 방독면들이 개량 및 발전되어 왔다.

<3> 그러나, 상기와 같은 전시용 방독면은 전면에 시야 확보를 위한 투시창이 형성되고, 흡기통과 배기통을 설치하며, 안면부에 밀착시키는 면체부위인 마스크가 형성되어 있기 때문에 그 부피와 무게가 커서 언제나 휴대하고

다니다가 어렵다는 문제가 있었다.

- <4> 최근에는 일반인이 많이 모여 있는 밀폐공간인 버스, 지하철과 같은 대중교통수단과, 백화점, 호텔, 극장 등의 공간에서 화재가 발생할 경우 신속히 착용하여 화재지역으로부터 탈출이 가능하며, 탈출에 적정한 시간 정도로만 활용할 수 있도록 간편하게 구성되고, 일반시민들이 휴대하기가 용이한 간이 방독면에 대한 욕구가 절실한 상황이다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <5> 이에 본 발명은 종래의 방독면이 갖는 문제점 및 제반상황을 해결하고자 제안된 것으로, 화재시 긴급상황에 적합하도록 휴대와 착용이 간편함과 아울러 조작사용이 간단하여 별다른 교육없이도 사용자가 신속하게 사용함으로써 인명을 보호할 수 있도록 된 일회용 구명건을 제공함에 그 목적이 있다.

**과제 해결수단**

- <6> 상기한 바의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 난연성재질로 이루어진 투시창이 그 전방에 형성됨과 아울러 착용자의 두부를 완전히 감싸줄 수 있도록 된 불연재의 두건과, 이 두건의 하부에 일체로 연결되어 두건과 동일한 재질로 이루어짐과 아울러 접혀질 수 있도록 주름이 형성된 목덮개와, 상기 두건의 상부에 설치되어 압축 산소를 내장하고 있는 압축공기통 및, 이 압축공기통에 연결된 상태로 상기 목덮개의 주위에 설치되어 산소의 주입으로 부풀어 오름과 동시에 착용자의 목부위를 조여줌으로써 외부의 연기가 상기 두건 내부로 유입되는 것을 방지할 수 있도록 된 튜브형의 산소저장주머니를 포함하여 일회용 구명건을 구성한다.
- <7> 또한, 상기 압축공기통에 작동핀이 연결 설치되어 그 당겨짐으로 상기 산소저장주머니에 산소를 공급할 수 있도록 된 것이다.
- <8> 또한, 상기 산소저장주머니에 흡기호스가 연결되어 산소를 흡입할 수 있도록 된 것이다.
- <9> 또한, 상기 두건의 전면 중앙에 배기구가 형성되어 호흡된 공기를 외부로 배출할 수 있도록 된 것이다.
- <10> 또한, 상기 압축공기통에 체크 체크 밸브가 설치되고 이 체크 체크 밸브에 상기 작동핀이 연결되어 작동핀의 당겨짐으로 체크 체크 밸브가 개방됨으로써 압축공기통 내부의 압축 산소를 일방향으로 상기 산소저장주머니에 주입시킬 수 있도록 된 것이다.

**효 과**

- <11> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 일회용 구명건에 의하면, 안전하고 휴대가 간편하여 사용상의 편의를 줄 수 있고, 방독면의 구성을 단순화하여 제작비를 절감할 수 있으며, 조작사용이 간단함으로써 실용적 가치가 높고, 화재시 유독 가스 및 연기로부터 호흡기를 보호함으로써 착용자의 탈출을 도와 인명을 보호할 수 있는 것이다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <12> 본 발명과 본 발명의 실시예에 의해 달성되는 기술적 과제는 다음에서 설명하는 본 발명의 바람직한 실시예들에 의하여 보다 명확해질 것이다. 다음의 실시예들은 단지 본 발명을 설명하기 위하여 예시된 것에 불과하며, 본 발명의 범위를 제한하기 위한 것은 아니다.
- <13> 이하 본 발명을 첨부된 예시도면을 참조로 상세히 설명한다.
- <14> 화재시 간편하게 펼쳐서 사용할 수 있도록 된 일회용 구명건을 도 1과 도 2를 참조로 설명하면, 상기 일회용 구명건(1)은 두건(10)과 목덮개(20)로 이루어지면서 두건(10)에 압축공기통(30)과 산소저장주머니(40)가 설치되어 착용자에게 산소를 공급할 수 있도록 된 것으로, 상기 일회용 구명건(1)은 화재 발생시 화재현장에 있는 사람들이 화재현장을 탈출할 시간 동안 호흡을 할 수 있도록 된 구조 장비인 것이다.
- <15> 즉, 상기 일회용 구명건(1)의 두건(10)은 그 전방에 난연성재질로 이루어진 투시창(11)이 형성되어 착용자의 시야를 확보할 수 있고, 상기 두건(10)은 불연재로 이루어져 착용자의 두부를 완전히 감싸줄 수 있으며, 상기 목덮개(20)는 두건(10)의 하부에 일체로 연결되어 두건(10)과 동일한 재질로 이루어지고, 상기 목덮개(20)에는 접혀질 수 있는 주름(21)이 형성되어 있다.

- <16> 그리고, 상기 두건(10)의 상부에 설치되는 압축공기통(30)은 일정 용량의 압축 산소를 내장하고 있고, 상기 압축공기통(30)에 연결된 상태로 상기 목덮개(20)의 주위에 설치된 산소저장주머니(40)는 산소의 주입으로 부풀어 오를 수 있도록 튜브형으로 구성되며, 상기 산소저장주머니(40)의 경우 부풀어 오르면서 착용자의 목부위를 조여주게 되므로 외부의 연기가 상기 두건(10) 내부로 유입되는 것을 막아줄 수 있는 것이다.
- <17> 또한, 상기 목덮개(20)에 연결된 작동끈(50)은 상기 압축공기통(30)에 연결 설치되어 그 당겨짐으로 상기 산소저장주머니(40)에 산소를 공급할 수 있고, 상기 산소저장주머니(40)에는 흡기호스(60)가 연결되어 일회용 구멍건(1)을 착용한 사람이 산소를 흡입할 수 있도록 된 것이며, 상기 두건(10)의 전면 중앙에는 배기구(70)가 형성되어 착용자가 호흡한 후의 공기를 외부로 배출할 수 있도록 된 것이다.
- <18> 그러므로, 상기의 구성으로 이루어진 일회용 구멍건(1)은 상기 두건(10)과 목덮개(20)를 가면형태로 접어서 보관할 수 있고, 또한 화재시 상기 일회용 구멍건(1)을 펼친 후 착용한 상태에서 상기 작동끈(50)을 당겨주면 상기 산소저장주머니(40)가 부풀어 오름으로써 상기 두건(10)의 목부위를 조여주게 되어 외부의 연기가 일회용 구멍건(1) 내부로 유입되는 것을 차단하며, 상기 산소저장주머니(40)와 연결된 흡기호스(60)를 통해 일회용 구멍건(1)의 착용자가 산소를 흡입할 수 있도록 된 것이다.
- <19> 여기서, 상기 일회용 구멍건(1)은 열에 강하고 얇으면서도 가벼운 불연재로 성형된 것으로, 가면 형태를 이루도록 사출기로 찍어낼 수 있고, 상기 일회용 구멍건(1)의 외측은 은박지 재질로 표면처리되며, 상기 산소저장주머니(40)의 내부는 형질투로 구성되면서 튜브형태를 이룬다. 이 외측은 은박지 재질로 표면처리되고, 이와 같은 상기 일회용 구멍건(1)은 접어서 보관하도록 된 것이다.
- <20> 한편, 상기 일회용 구멍건(1)의 구성은 도 3에 도시된 것과 같이, 상기 일회용 구멍건(1)은 작동끈(50)의 당겨짐을 통해 상기 산소저장주머니(40)가 부풀어 오르는 것으로, 상기 압축공기통(30)에 체크 밸브(80)가 설치되고 이 체크 밸브(80)에 상기 작동끈(50)이 연결되어 작동끈(50)의 당겨짐으로 체크 밸브(80)가 개방됨으로써 압축공기통(30) 내부의 압축 산소를 일방향으로 상기 산소저장주머니(40)에 주입시킬 수 있도록 된 것이다.
- <21> 즉, 상기 일회용 구멍건(1)은 화재시 착용한 상태에서 상기 작동끈(50)을 당겨 산소저장주머니(40)를 팽창시키고, 상기 산소저장주머니(40)의 산소를 흡입하기 위하여 산소저장주머니(40)와 연결된 흡기호스(60)를 통해 착용자가 산소를 흡입하고 상기 배기구(70)를 통해 외부로 숨을 내뿜을 수 있도록 된 것이다.
- <22> 그러므로, 도 4에서와 같이 착용자는 상기 일회용 구멍건(1)을 착용한 상태에서 일정 시간 동안 호흡을 유지할 수 있도록 된 것으로, 상기 호흡 시간은 일회용 구멍건(1)의 산소 저장량에 따라 달라지게 되며, 제작시 압축산소의 양을 성인 기준으로 구분하여 5분, 10분, 20분 등 일회용 구멍건의 착용시간으로 구분하여 제작하는 것이 바람직하다.
- <23> 따라서, 상기 일회용 구멍건(1)을 통해 화재시 사용자가 간편하게 착용하여 사용함으로써 인명을 구조할 수 있고, 일회용 구멍건(1)의 보관 및 휴대가 간편하기 때문에 장소의 제한 없이 사용할 수 있는 것이다.
- <24> 이상에서 본 발명은 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나, 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

**도면의 간단한 설명**

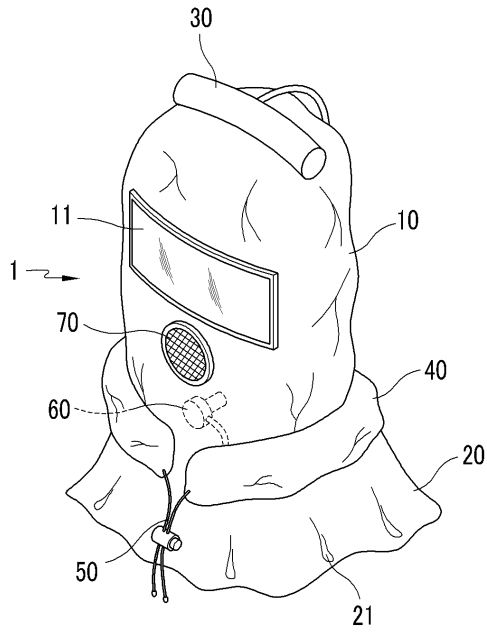
- <25> 도 1은 본 발명에 따른 일회용 구멍건을 나타낸 사시도,  
 <26> 도 2는 본 발명에 따른 일회용 구멍건이 접혀진 상태를 나타낸 상태도,  
 <27> 도 3은 본 발명에 따른 일회용 구멍건이 펼쳐진 상태를 나타낸 상태도,  
 <28> 도 4는 본 발명에 따른 일회용 구멍건의 착용상태를 나타낸 사시도.  
 <29> \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*  
 <30> 1 : 일회용 구멍건                                      10 : 두건  
 <31> 11 : 투시창    20 : 목덮개  
 <32> 21 : 주름    30 : 압축공기통  
 <33> 40 : 산소저장주머니                                      50 : 작동끈

- <34> 60 : 흡기호스
- <35> 80 : 체크 밸브

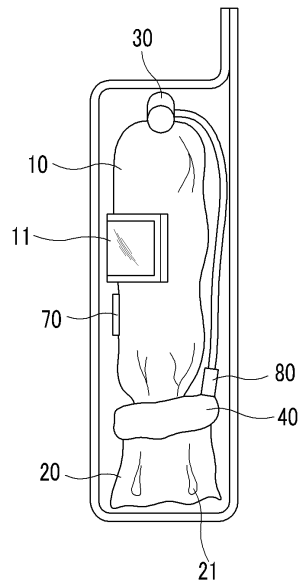
70 : 배기구

도면

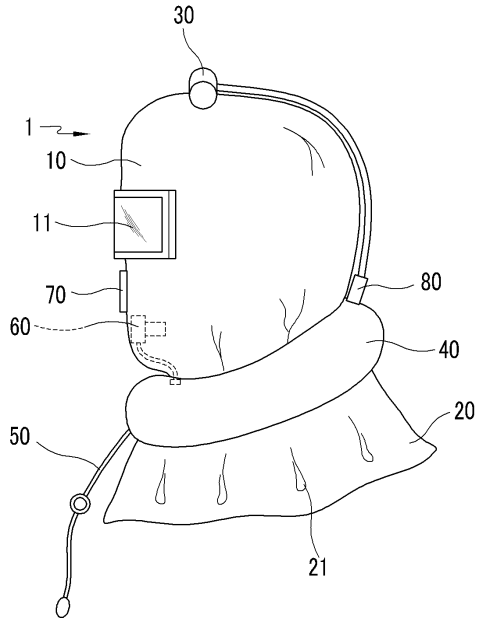
도면1



도면2



도면3



도면4

