(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0158014
(43) 공개일자 2024년11월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A62B 7/02 (2006.01) *A62B 9/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A62B 7/02 (2013.01)
A62B 9/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-0054834
(22) 출원일자 2023년04월26일
심사청구일자 2023년04월26일

(71) 출원인
국립한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
이종원
대전광역시 서구 청사로 281 샘머리아파트2단지 209동 1704호
한재섭
대전광역시 유성구 어은로 57 한빛아파트 131동 402호
(74) 대리인
이병진

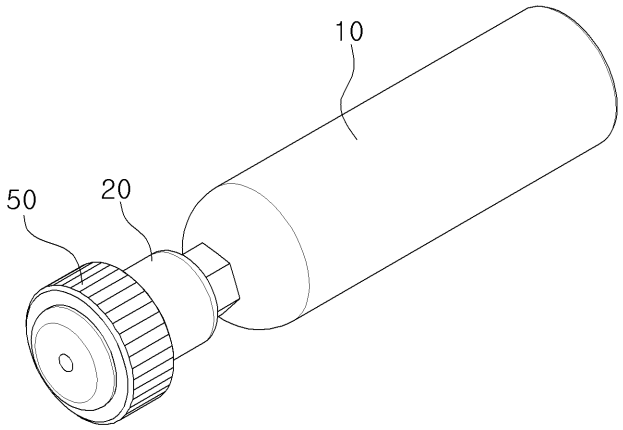
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **개인용 산소 호흡기**

(57) 요 약

본 발명은 개인용 산소 호흡기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 산소가 압축 충전된 개인 산소통 압력을 감압하여 신속하게 사용할 수 있도록 부피 및 무게를 줄여 사용자가 편리하게 휴대하여 질식 재해를 방지할 수 있는 개인용 산소 호흡기에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



명 세 서

청구범위

청구항 1

산소가 압축 충전되며, 배출구가 형성된 산소통(10)과,

상기 배출구(11)에 일측이 체결되며, 타측이 개방된 실린더부(20)와,

상기 실린더부(20)의 일측 내부에 구비되어 상기 배출구(11)에 삽입되어 산소를 배출하는 배출노즐(30)과,

상기 실린더부(20)의 내부에 하나 이상 구비되어, 상기 배출노즐(30)을 통해 배출된 산소의 압력을 감압시키는 피스톤부(40)와.

상기 실린더부(20)의 타측에 결합되어 상기 피스톤부(40)를 상기 실린더부(20) 내부에 고정하며, 감압된 산소를 배출하는 배출홈(51)이 형성된 커버(50)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 실린더부(20)와 상기 배출구(11), 상기 피스톤부(40)와 살기 실린더부(20) 및 상기 실린더부(20)와 상기 커버(50) 사이에 각각 형성되어 산소가 누출되는 것을 방지하는 패킹부(60)가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 피스톤부(40)는,

중앙부분에서 상하로 관통된 체결홈(41a)과, 상면과 하면이 함몰되어 산소가 유입되는 유입홈(41b)이 형성된 판형상으로 이루어진 피스톤유닛(41)과,

상기 체결홈(41a)에 체결되어 상기 산소통(10)에서 배출된 공기의 압력을 감압하는 감압유닛(42)으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 피스톤부(40)는,

상기 체결홈(41a)과 상기 감압유닛(42)의 체결시 발생되는 오차간격을 통해 산소의 감압량을 조절할 수 있는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기.

청구항 5

제 3항에 있어서,

상기 피스톤유닛(41)은 서로 다른 강도를 가지는 재질이 복합적으로 배치되어 사소의 감압량을 조절할 수 있는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 커버(50)에 결합되며, 상기 배출홈(51)을 통해 배출된 산소를 공급하는 공급유닛(52)이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 개인용 산소 호흡기.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 개인용 산소 호흡기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 산소가 압축 충전된 개인 산소통 압력을 감압하여 신속하게 사용할 수 있도록 부피 및 무게를 줄여 사용자가 편리하게 휴대하여 질식 재해를 방지할 수 있는 개인용 산소 호흡기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 다중집합시설, 밀폐구역 등에는 개인용 산소호흡기를 배치하여 화재, 재난 등의 긴급상황과 작업 시 질식사고를 방지하기 위해 사용하고 있다.

[0003] 따라서 산소가 부족하거나, 오염된 산소가 발생하는 위급상황에서 신속하게 착용하여 개인의 골든타임을 확보하여 위급상황을 신속하게 대피할 수 있다.

[0004] 이때, 산소호흡기는 많은 양의 산소를 압축하여 충전되며, 압축된 산소는 사용시 감압을 통해 원활하게 호흡할 수 있는 압력으로 배출하고 있다.

[0005] 이러한 종래기술로 "인공호흡기가 장착된 산소공급장치"가 제시된 바 있다.

[0006] 종래기술은 소정의 농도의 산소가 충진되는 산소탱크와 이에 연결되는 감압기 및 상기 감압기로부터 전달되는 산소를 누설없이 환자에게 전달하는 마스크를 포함하는 구성으로 일정시간동안 산소의 정량공급이 가능함은 물론 환자의 입 접촉이 없이도 인공호흡이 가능토록 하는 인공호흡기가 장착된 산소공급장치에 관한 것이다.

[0007] 따라서 공공장소에 비치하여 인공호흡과 산소공급을 동시에 수행할 수 있도록 이루어진다.

[0008] 하지만, 산소탱크에 저장 압축된 산소는 별도의 감압 없이 배출 시, 압력에 의해 호흡이 불가능함에 따라, 감압기를 통해 산소의 방출량을 조절하고 있다.

[0009] 이때 방출량을 조절하기 위한 감압기는 큰 부피를 가지고 있어 휴대가 어려운 문제가 있다.

[0010] 또한, 긴급상황 발생 시, 숙달되지 않은 사용자는 감압기를 통해 배출되는 산소량을 조절하기 어려워 원활한 과도한 산소 공급 또는 소량의 산소 공급을 통해 원활한 호흡이 어려운 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 한국 등록특허 제10-0656707호(2006.12.06.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 산소통에 압축저장된 산소를 감압하여 편리하게 호흡할 수 있어 화재, 긴급 상황시 이용자가 편리하게 사용할 수 있는 개인용 산소 호흡기을 제공하는 데 있다.

[0013] 본 발명의 또 다른 목적은, 산소통의 압력에 맞춰 설정하여 긴급상황 시 별도의 어려움 없이 신속하게 사용할 수 있는 개인용 산소 호흡기을 제공하는 데 있다.

[0014] 본 발명의 또 다른 목적은, 부피 및 중량을 감소시켜 휴대 및 보관이 용이하여 다중집합장소, 밀폐된 공간에서 편리하게 사용할 수 있는 개인용 산소 호흡기을 제공하는 데 있다.

[0015] 본 발명의 또 다른 목적은, 공차, 유격에 맞춰 개수 및 재질을 통해 감압량을 조절가능하여, 부피 및 중량을 최소화하고 간단한 구조로 이루어져, 손상 및 파손을 방지할 수 있는 개인용 산소 호흡기을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 산소가 압축 충전되며, 배출구가 형성된 산소통과, 상기 배출구에 일측이 체결되며, 타측이 개방된 실린더부와, 상기 실린더부의 일측 내부에 구비되어 상기 배출구에 삽입되어 산소를 배출하는 배출노즐과, 상기 실린더부의 내부에 하나 이상 구비되어, 상기 배출노즐을 통해 배출된 산소의 압력을 감압시키는 피스톤부와. 상기 실린더부의 타측에 결합되어 상기 피스톤을 상기 실린더 내부에 고정하며, 감압된 산소를 배출하는 배출홈이 형성된 커버로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0017] 상기 실린더부와 상기 배출구, 상기 피스톤부와 살기 실린더부 및 상기 실린더부와 상기 커버 사이에 각각 형성되어 산소가 누출되는 것을 방지하는 패킹부가 더 포함되는 것이 바람직하다.

[0018] 상기 피스톤부는, 중앙부분에서 상하로 관통된 체결홈과, 상면과 하면이 함몰되어 산소가 유입되는 유입홈이 형성된 판형상으로 이루어진 피스톤유닛과, 상기 체결홈에 체결되어 상기 산소통에서 배출된 공기의 압력을 감압하는 감압유닛으로 이루어지는 것이 바람직하다.

[0019] 상기 피스톤부는, 상기 체결홈과 상기 감압유닛의 체결시 발생되는 오차간격을 통해 산소의 감압량을 조절할 수 있는 것이 바람직하다.

[0020] 상기 피스톤유닛은 서로 다른 강도를 가지는 재질이 복합적으로 배치되어 사소의 감압량을 조절할 수 있는 것이 바람직하다.

[0021] 상기 커버에 결합되며, 상기 배출홈을 통해 배출된 산소를 공급하는 공급유닛이 더 포함되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0022] 본 발명에 따른 개인용 산소 호흡기에 따르면, 산소통에 압축저장된 산소를 감압하여 편리하게 호흡할 수 있어 압력으로 배출하여 화재, 긴급 상황시 이용자가 편리하게 사용할 수 있는 효과가 있다.

[0023] 본 발명에 따르면, 실린더부를 산소통에 간편하게 결합할 수 있으 긴급상황 시 별도의 어려움 없이 이용자가 신속하게 사용할 수 있는 장점이 있다.

[0024] 본 발명에 따르면, 산소통의 압력에 맞춰 상기 피스톤부를 결합하여 부피 및 중량을 감소시킬 수 있어 휴대 및 보관이 용이한 이점이 있다.

[0025] 본 발명에 따르면, 휴대 및 보관이 용이함에 따라, 다중집합장소 및 밀폐된 공간에 다수개를 구비하여 많은 이용자가 사용할 수 있으며, 개별적으로 용이하게 휴대하여 긴급상황 시 사용할 수 있는 장점이 있다.

[0026] 본 발명에 따르면, 피스톤부의 공차, 유격 및 간격에 맞춰 재질 및 개수를 선택하여 감압량을 조절할 수 있으며, 부피 및 중량을 최소화하고 간단한 구조로 이루어져, 손상 및 파손을 방지할 수 있는 개인용 산소 호흡기을 제공하는 데 있다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명에 따른 개인용 산소 호흡기을 도시한 사시도,

도 2는 본 발명에 따른 분해상태를 도시한 분해사시도,

도 3은 본 발명에 따른 내부 구조를 도시한 단면도,

도 4는 본 발명에 따른 실린더부 및 피스톤부를 도시한 개념도,

도 5는 본 발명에 따른 공급유닛을 도시한 개념도,

도 6은 본 발명에 따른 사용상태를 도시한 작동도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 이하에서는 본 발명에 따른 개인용 산소 호흡기에 관하여 첨부된 도면과 함께 더불어 상세히 설명하기로 한다.

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 개인용 산소 호흡기을 도시한 사시도이며, 도 2는 본 발명에 따른 분해상태를 도시한 분해사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 내부 구조를 도시한 단면도이며, 도 4는 본 발명에 따른 실린더부 및 피스톤부를 도시한 개념도이고, 도 5는 본 발명에 따른 공급유닛을 도시한 개념도이며, 도 6은 본 발명에 따른 사용상태를 도시한 작동도이다.

[0030] 도 1 내지 도 6에 도시된 바와 같이 본 발명은 개인용 산소 호흡기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 산소가 압축 충전된 개인 산소통 압력을 감압하여 신속하게 사용할 수 있도록 부피 및 무게를 줄여 사용자가 편리하게 휴대하여 질식 재해를 방지할 수 있는 개인용 산소 호흡기에 관한 것이다.

[0031] 이를 위해 본 발명은 압축된 산소가 충진된 산소를 감압하여 편리하게 사용하며, 부피를 줄여 휴대 및 보관이 용이하게 이루어지도록 산소통(10), 실린더부(20), 배출노즐(30), 피스톤부(40) 및 커버(50)로 구성된다.

[0032] 상기 산소통(10)은 산소가 압축 충전되며, 배출구(11)가 형성된다.

[0033] 상기 실린더부(20)는 상기 배출구(11)에 일측이 체결되며, 타측이 개방된다.

[0034] 상기 배출노즐(30)은 상기 실린더부(20)의 일측 내부에 구비되어 상기 배출구(11)에 삽입되어 산소를 배출한다.

[0035] 상기 피스톤부(40)는 상기 실린더부(20)의 내부에 하나 이상 구비되어, 상기 배출노즐을 통해 배출된 산소의 압력을 감압시킨다.

[0036] 상기 커버(50)는 상기 실린더부(20)의 타측에 결합되어 상기 피스톤부(40)를 상기 실린더부(20) 내부에 고정하며, 감압된 산소를 배출하는 배출홈(51)이 형성된다.

[0037] 이와 같이 상기 산소통(10)에 압축 충전된 산소는 상기 배출노즐(30)을 통해 외부로 배출하며, 상기 피스톤부(40) 및 상기 실린더부(20)를 통해 감압하여 호흡이 편리한 압력으로 산소를 공급할 수 있다.

[0038] 이때, 상기 피스톤부(40)는 감압되는 압력에 맞춰 하나 이상이 상기 실린더부(20)에 설치되며, 부피를 줄여 휴대 및 보관이 용이하며, 간편하게 사용할 수 있도록 이루어진다.

[0040] 이에 따른 각 구성에 대하여 자세히 설명하면 다음과 같이 이루어진다.

[0041] 먼저, 상기 산소통(10)은 산소를 압축 충전하여 저장한다.

[0042] 이러한 상기 산소통(10)은 상기 배출구(11)를 통해 외부에서 산소를 압축 충전하여 저장된다.

[0043] 즉, 상기 산소통(10)은 통상적인 구성을 통해 대량의 산소를 압축 충전하여 저장이 이루어진다.

[0044] 이때, 상기 산소통(10)은 용량, 크기에 맞춰 압축된 산소량의 측정이 이루어진다.

[0046] 다음으로 상기 실린더부(20)는 상기 산소통(10)의 상기 배출구(11)에 결합된다.

[0047] 이러한 상기 실린더부(20) 일측에 상기 배출구(11)에 결합되는 결합홈(21)이 형성되며, 타측으로 개방되고 내부에 상기 피스톤부(40)가 설치될 수 있는 공간이 형성된다.

[0048] 이때, 상기 실린더부(20)는 상기 피스톤부(40)의 규격, 개수에 맞춰 공간을 효율적으로 사용하며 부피를 감소시킬 수 있다.

[0050] 다음으로, 상기 배출노즐(30)은 상기 실린더부(20)에 결합되며, 상기 배출구(11)에 삽입되어 상기 산소통(10)의 공기를 외부로 배출한다.

[0051] 이러한 상기 배출노즐(30)은 타측이 상기 실린더부(20)의 상기 결합홈(21)에 안착되는 판재와 상기 판재에서 일측으로 돌출되어 상기 배출구(11)에 삽입되는 관체로 이루어진다.

[0052] 이때, 상기 관체와 상기 판재를 관통하여 상기 산소통(10)에 충진된 공기는 배출하는 배출공이 형성된다.

[0053] 이를 통해 상기 배출노즐(30)은 상기 결합홈(21)에 결합된 상태에서 상기 실린더부(20)가 상기 배출구(11)에 결합 시, 관체가 상기 배출구(11)를 삽입되어 상기 산소통(10)의 내부공기를 외부로 배출할 수 있다.

[0055] 다음으로, 상기 피스톤부(40)는 상기 실린더부(20)에 하나 이상 배치되어 상기 배출노즐(30)을 통해 상시 산소통(10)에서 배출된 산소를 감압할 수 있도록 피스톤유닛(41)과 감압유닛(42)으로 이루어진다.

[0056] 상기 피스톤유닛(41)은 중앙부분에서 상하로 관통된 체결홈(41a)과, 상면과 하면이 함몰되어 산소가 유입되는

유입홈(41b)이 형성된 판형상으로 이루어진다.

[0057] 즉, 상기 피스톤유닛(41)은 상기 실린더부(20)의 내부에 형성된 공간에 하나 이상 배치할 수 있는 판재형태로 이루어진다.

[0058] 이때, 상기 체결홈(41a)은 상기 산소통(10)의 산소 배출방향에 맞춰 상기 피스톤유닛(41)의 상, 하면을 관통하여 형성된다.

[0059] 또한, 상기 유입홈(41b)은 상기 피스톤유닛(41)의 상,하면에는 상기 체결홈(41a)을 통해 유동하는 산소가 유입될 수 있도록 공간을 형성한다.

[0060] 이를 통해 상기 피스톤유닛(41)은 상기 유입홈(41b)을 통해 상기 배출노즐(30), 상기 피스톤유닛(41)과 상호 밀착되어도 산소가 유입될 수 있는 공간을 형성하며, 상기 체결홈(41a)을 통해 배출한다.

[0062] 상기 감압유닛(42)은 상기 체결홈(41a)에 체결되어 상기 산소통(10)에서 배출된 공기의 압력을 감압한다.

[0063] 여기서 상기 체결홈(41a)과 상기 감압유닛(42)은 나사방식을 통해 체결시 발생하는 오차, 공차에 의해 발생하는 간격을 통해 산소의 감압량을 조절할 수 있다.

[0064] 따라서 상기 감압유닛(42)은 상기 체결홈(41a)에 체결시 발생된 오차, 공차 및 유격을 통해 상기 산소통(10)에서 배출된 공기를 감압하여 외부로 배출한다.

[0066] 그리고 상기 피스톤유닛(41)은 서로 다른 강도를 가지는 재질이 복합적으로 배치되어 사소의 감압량을 조절할 수 있다.

[0067] 즉, 상기 피스톤유닛(41)은 황동, 알루미늄, 플라스틱, 금속 등 서로 다른 강도를 가지는 재질을 통해 제작하여 상기 산소통(10)의 압력에 의해 상기 체결홈(41a)과 상기 감압유닛(42)의 오차, 공차 및 유격을 변화시켜 감압상태를 조절할 수 있다.

[0069] 이를 통해 상기 피스톤부(40)는 상기 실린더부(20)의 내부에 하나 이상 결합되며, 상기 피스톤유닛(41)과 상기 감압유닛(42) 사이의 유격을 통해 압축 충전된 산소를 일정 압력으로 감압시킨다.

[0070] 또한, 상기 피스톤부(40)는 서로 다른 재질을 복수개 배치하여 재질의 강도에 따라 감압량을 조절할 수 있다.

[0071] 따라서 다수개의 상기 피스톤부(40)를 순차적으로 통과하여 사람이 호흡 가능한 산소의 압력으로 배출할 수 있다.

[0073] 다음으로 상기 커버(50)는 상기 피스톤부(40)의 타측에 체결되어 상기 피스톤부(40)를 고정하며, 상기 피스톤부(40)에 의해 감압된 산소를 외부로 배출한다.

[0074] 따라서 상기 커버(50)는 상기 피스톤부(40)의 타측에 체결되며, 내면이 상기 피스톤부(40)를 가압할 수 있도록 이루어진다.

[0075] 그리고 상기 체결홈(41a)과 대응하는 위치에 상기 배출홈(51)이 형성되어 감압된 공기를 외부로 배출하여 호흡이 가능하게 이루어진다.

[0076] 여기서 상기 커버(50)에 결합되며, 상기 배출홈(51)을 통해 배출된 산소를 공급하는 공급유닛(52)이 더 포함된다.

[0077] 이러한 상기 공급유닛(52)은 사용자가 감압된 산소를 통해 용이하게 호흡할 수 있도록 다양한 구성으로 이루어진다.

[0078] 즉, 상기 공급유닛(52)의 일예로, 도 5의 (a)에 도시된 바와 같이 상기 배출홈(51)에 체결되어 상기 산소통(10)에서 배출된 산소를 전달하는 호스로 이루어져, 산소마스크 등에 연결하여 호흡할 수 있다.

[0079] 또한, 상기 공급유닛(52)의 또 다른 일예로, 도 5의 (b)에 도시된 바와 같이 일측이 상기 커버(50)에 체결되고

타측이 호흡을 위한 마스크 등에 고정되며, 상기 산소통(10)에서 배출된 산소를 전달하는 연결부재 형태로 이루어진다.

[0080] 따라서 상기 공급유닛(52)은 일측이 상기 커버(50) 또는 상기 배출홈(51)에 체결되는 체결구조를 가지며, 타측이 산소마스크에 형성된 연결구에 결합되는 구조 또는 필터마스크를 관통하여 고정되는 구조 등으로 이루어진다.

[0081] 이를 통해 상기 공급유닛(52)은 상기 산소통(10)에서 감압되서 배출된 공기를 편리하게 호흡할 수 있도록 공급한다.

[0083] 그리고 상기 실린더부(20)와 상기 배출구(11), 상기 피스톤부(40)와 살기 실린더부(20) 및 상기 실린더부(20)와 상기 커버(50) 사이에 각각 형성되어 산소가 누출되는 것을 방지하는 패킹부(60)가 더 포함된다.

[0084] 즉, 상기 패킹부(60)는 상기 산소통(10)에서 배출된 산소를 감압하여 상기 커버(50)를 통해 공급 시 누출되는 것을 방지하기 위해 형성된다.

[0085] 따라서 상기 배출구(11), 상기 실린더부(20), 상기 피스톤부(40) 및 상기 커버(50) 사이에 각각 배치되어 산소가 누출되는 것을 방지할 수 있다.

[0086] 이때, 상기 패킹부(60)는 O링 등과 같이 밀폐를 위한 구성으로 이루어진다.

[0088] 다음으로는 본 발명에 따른 사용상태에 대하여 설명하기로 한다.

[0089] 먼저, 상기 산소통(10)은 용량, 크기 등을 고려하여 산소를 압축하여 충전한다.

[0090] 그리고 상기 실린더부(20)의 일측에는 상기 배출노즐(30)이 결합되고, 타측에는 상기 피스톤부(40)가 하나 이상 배치된 상태에서 상기 커버(50)를 체결한다.

[0091] 따라서 상기 배출노즐(30), 상기 피스톤부(40) 및 상기 커버(50)가 결합된 상기 실린더부(20)를 상기 산소통(10)에 체결하여 감압된 산소를 통해 용이하게 호흡할 수 있다.

[0092] 여기서 상기 피스톤부(40)는 상기 산소통(10)의 압력된 산소를 감압하여 용이하게 호흡할 수 있도록 하나 이상이 다양한 재질로 형성되어 이루어진다.

[0093] 이에 따른 일예로, 상기 산소통(10)에 충전된 산소가 약 180~200bar 압력으로 저장되면, 사람의 호흡이 가능한 1bar 이하의 압력으로 감압하여 호흡할 수 있도록 약 3~4개의 상기 피스톤부(40)를 상기 실린더부(20)에 결합한다.

[0094] 아울러 상기 피스톤부(40)는 상기 피스톤유닛(41)과 상기 감압유닛(42) 사이의 공차, 간격 및 유격을 동일한 설계로 이루어지되, 서로 다른 재질을 사용하여 배치한다.

[0095] 즉, 상기 피스톤부(40)는 도 4의 (a) 및 (b)에 도시된 바와 같이 상기 산소통(10)의 압력에 맞춰 감압할 수 있는 재질 및 개수를 복합적으로 배치하는 것이 바람직하다.

[0096] 이때, 상기 실린더부(20)는 상기 피스톤부(40)의 개수에 맞춰 크기를 제작하여 최소화할 수 있도록 이루어지는 것이 바람직하다.

[0097] 이를 통해 상기 피스톤부(40)는 상기 배출노즐(30)이 상기 산소통(10)에 삽입될 수 있도록 체결하여 상기 산소통(10)에 압축 충전된 산소가 상기 배출노즐(30)을 배출되며, 상기 피스톤부(40)에서 감압되어 상기 배출홈(51)을 통해 호흡가능하도록 배출이 이루어진다.

[0098] 그리고 상기 실린더부(20)의 부피를 최소화하여, 사용자가 휴대 및 보관이 편리하다.

[0099] 즉, 다중집합장소에서 화재, 사고의 초기 발생 시, 이용자 및 작업자는 신속하게 대피하면서 상기 산소통(10)을 통해 골든타임 이내에 큰 어려움 없이 신속하게 착용하여 호흡이 가능하다.

[0100] 또한, 상기 산소통(10) 및 상기 실린더부(20)의 부피를 최소화하여 긴급 상황 시, 어려움 없이 휴대 및 착용하여 대피가 가능하며, 이용자가 개별적으로 휴대할 수 있어 긴급상황 시 효율적인 사용이 가능하다.

[0101] 이상에서와 같이 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되

며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

부호의 설명

[0102] 10: 산소통 11: 배출구

20: 실린더부 21: 결합홈

30: 배출노즐

40: 피스톤부 41: 피스톤유닛 41a: 체결홈

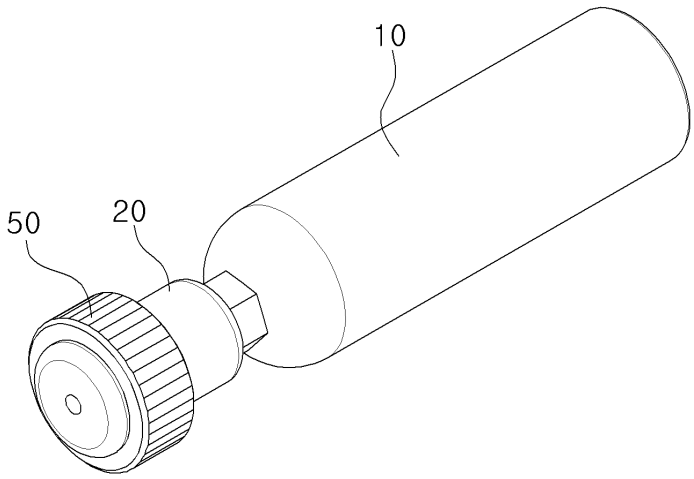
41b: 유입홈 42: 감압유닛

50: 커버 51: 배출홈 52: 공급유닛

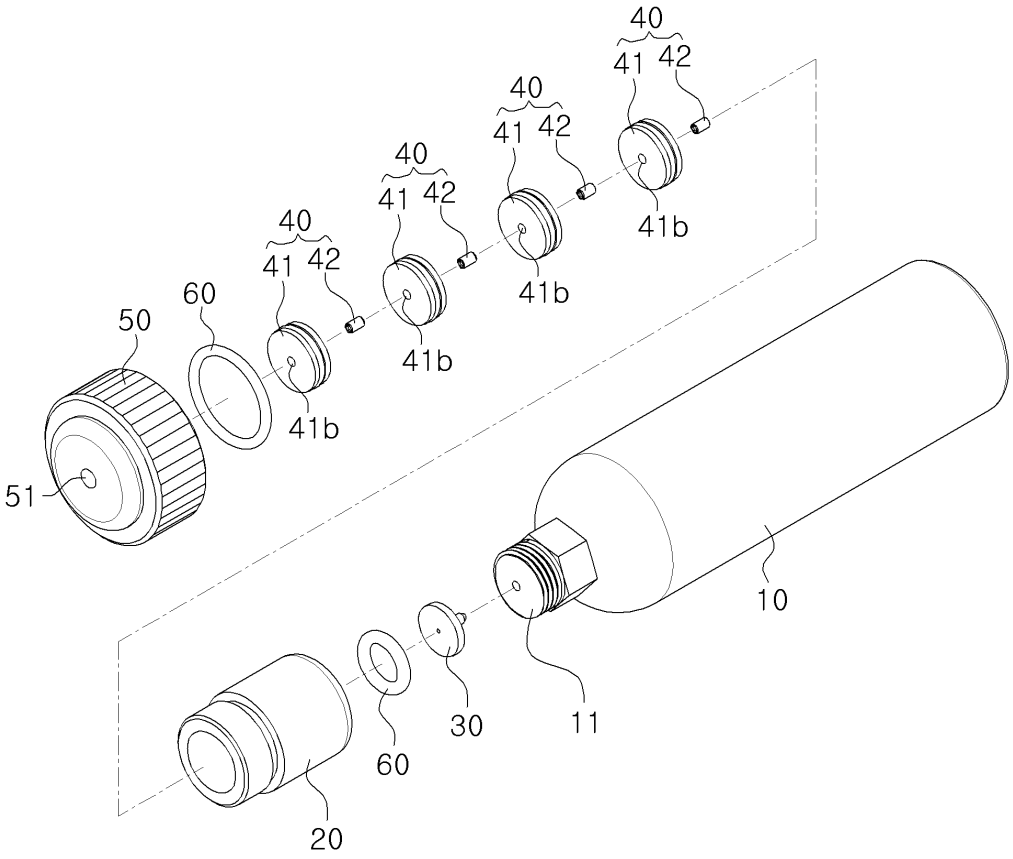
60: 패킹부

도면

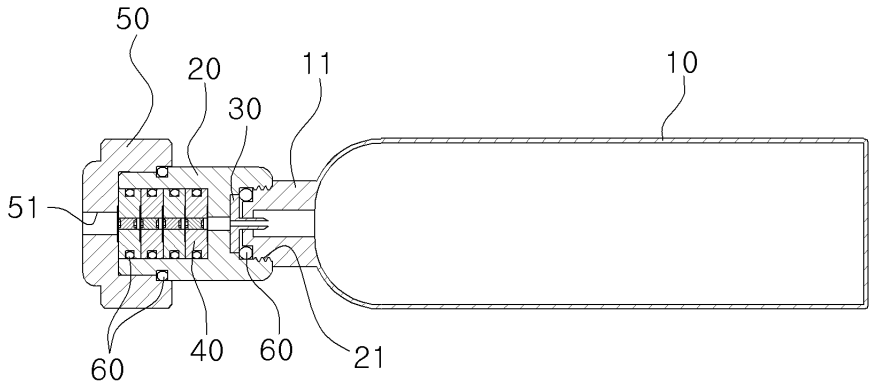
도면1



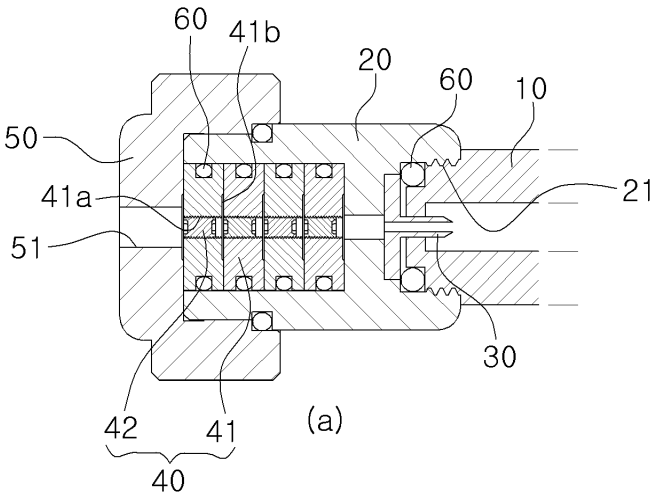
도면2

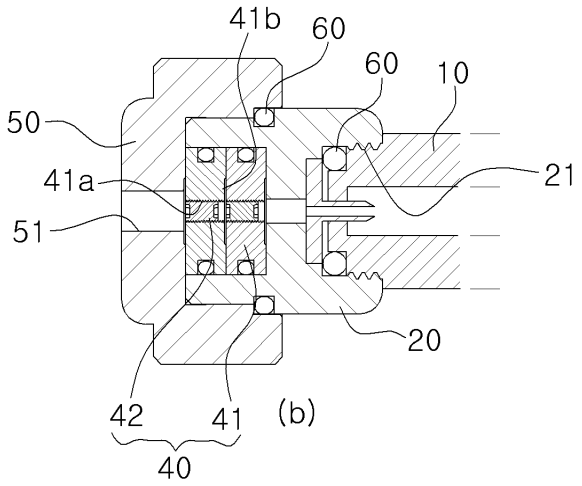


도면3

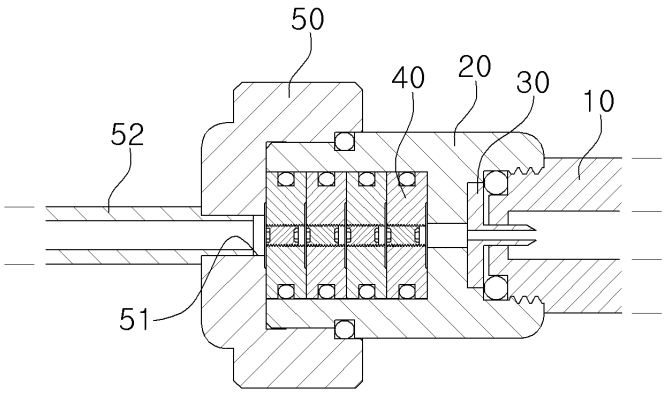


도면4

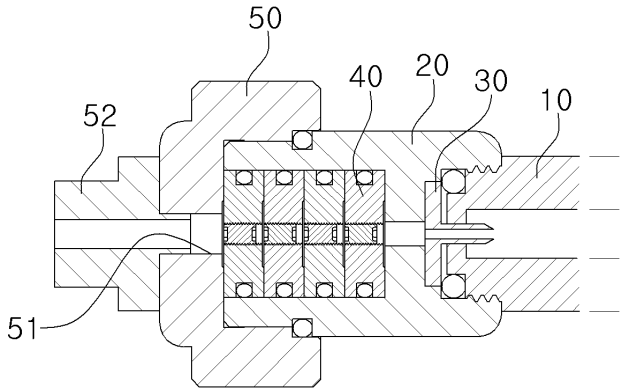

60
41b
20
60
10
50
21
41a
51
30
42
41
(a)
40

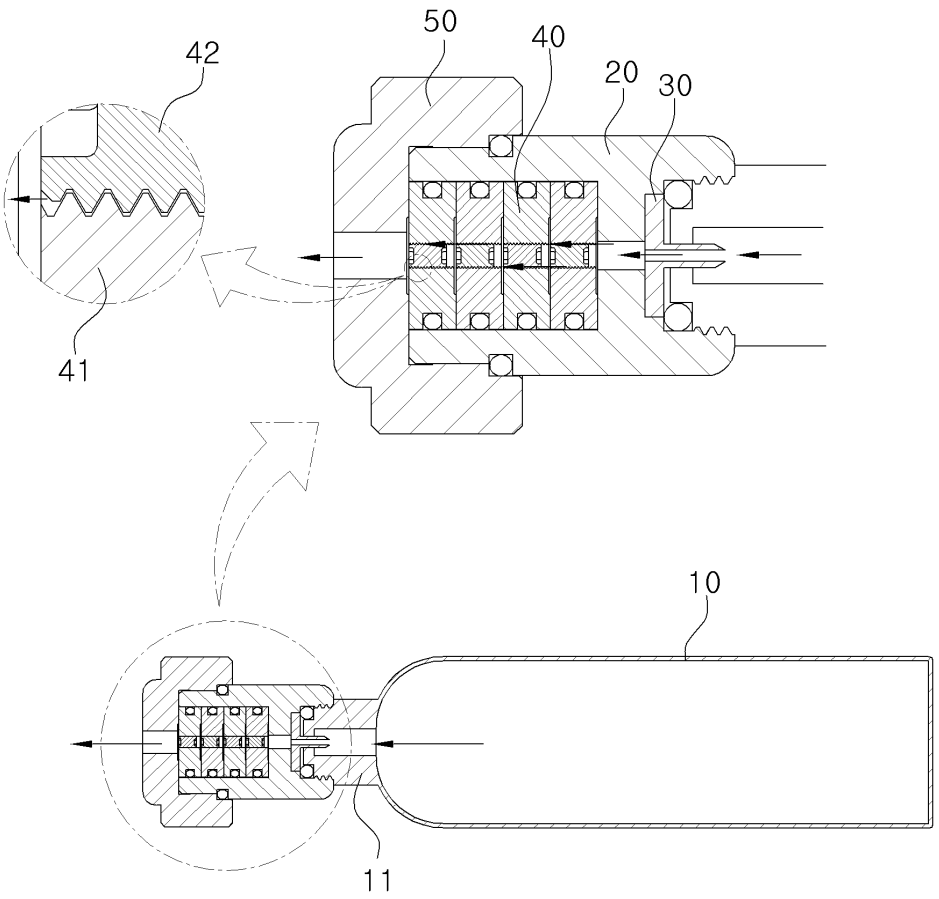

41b
60
60
10
50
21
41a
51
20
42
41
(b)
40

도면5



(a)



(b)

도면6