

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년07월07일
A62B 18/02 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0598608
A62B 23/02 (2006.01)	(24) 등록일자	2006년07월03일
A62B 23/04 (2006.01)		

(21) 출원번호	10-2005-0064277	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2005년07월15일	(43) 공개일자

(73) 특허권자 이상덕
경기 부천시 원미구 춘의동 210-4호

(72) 발명자 이상덕
경기 부천시 원미구 춘의동 210-4호

(74) 대리인 김성규

(56) 선행기술조사문헌	
JP01150963 U	KR1019990014607 A
KR1020040062697 A	KR1020040095580 A
KR200179830 Y1	KR200365787 Y1
* 심사관에 의하여 인용된 문헌	

심사관 : 김재현

(54) 휴대용 방진,방독 마스크

요약

본 발명은 농약살포,공해 및 황사 등의 현상과 용접,도장 및 화학물질의 접착작업 시에 발생하는 유독성 가스와 분진이 발생하는 산업현장,화재현장 및 재난현장 등에서 휴대와 사용이 용이하게 한 휴대용 방진,방독 마스크에 관한 것으로 코 설치부 홈(1)이 형성되게 전면부 층(2)과 후면부 층(3)으로 마스크(M)를 형성하고 코 설치부 홈(1)을 따라 내측 후면부 층(3)에 연결 와이어(5)를 접착시키며 후면부 층(3)의 입과 코가 접촉되는 부위에 섬유필터(6)와 스폰지(7)로 필터 층(F)을 형성하고 그 외측에 흡배기 밸브(8)를 설치하고 마스크(M)의 양측에 귀걸이용 로우프(9)(9')의 선단에 조절용 조임구(10)(10')가 설치된 것을 특징으로 하는 휴대용 방진,방독마스크.

대표도

도 1

색인어

휴대용,방진,방독 마스크,코 설치홈,흡입 밸브,흡배기 밸브.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명의 전체구조를 도시한 사시도

도 2 는 본 발명 일 실시예의 사시도

도 3 는 본 발명의 내측구조 사시도

도 4 는 본 발명 일 실시예의 내측구조 사시도

도 5 은 본 발명의 단면구조도

도 6 는 본 발명의 일 실시예를 도시한 단면구조도

<도면 중 주요부분에 대한 부호의 설명>

(1) 코 설치부 홈 (2) 전면부 층

(3) 후면부 층 (4) 활성탄소섬유 필터 층

(5) 연철 와이어 (6) 섬유필터

(7) 스폰지 (8) 흡배기 밸브

(9)(9') 귀걸이용 로우프 (10)(10') 조절용 조임구

(11)(11') 흡입밸브 (M) 마스크

(F) 필터 층

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 농약살포,공해 및 황사 등의 현상과 용접,도장 및 화학물질의 접착작업 시에 발생하는 유독성 가스와 분진이 발생하는 산업현장,화재현장 및 재난현장 등에서 휴대와 사용이 용이하게 한 휴대용 방진,방독 마스크에 관한 것으로 특히, 사용자가 주머니,지갑,가방 등에 항상 휴대 보관하고 있다가 필요시에 신속,간편,용이하게 착용하여 주위에서 발생한 유독성가스와 분진으로부터 보호할 수 있게 한 것이다.

일반적으로 가정이나 사무실 등과 같은 건축구조물과 대중교통수단 등에서 발생하는 화재와 재난사고의 발생시 일반인들은 상기한 사고로부터 무방비 상태로 노출되어 인명피해가 큰 것은 화재사고가 발생하면 화염을 피할 수 있는 시간적 여유가 있음에도 불구하고 순식간에 발생하는 불연,난연재가 아닌 건축 내장재에서 발생하는 유독성 가스가 호흡으로 인체로 유입되어 인명피해가 큰 것을 알 수 있습니다.

상기한 바와 같은 화재사고 및 재난사고에서 발생하는 유독성 가스로부터 인체의 유입을 차단하고 보호하기 위하여 방독 마스크를 사용하여야 하는 것이다.

종래의 방독 마스크는 인체의 안면 전체를 덮는 안면커버(눈부위는 투명재질)를 형성하고 그 내측으로 입과 코를 덮는 마스크를 활성탄 분말을 충전한 외부 정화통과 연결시키고 상기 안면커버의 후단으로 후면커버와 조임밴드를 이용하여 착용시킬 수 있게 하였다.

상기한 종래의 방독 마스크는 화재 및 재난사고 현장에서 소방관이나 구조대가 화재를 진압하고 구조활동을 용이하게 수행할 수 있고 유사시 군인들이 적군의 화생방 공격으로부터 보호할 수 있는 기능을 가지고 있다.

상기와 같은 방독마스크는 그 부피가 클 뿐만 아니라 고가이기 때문에 비상 시를 대비하여 가정,사무실 및 대중 교통수단 등에서 다량의 방독 마스크를 비치하고 유지관리하기 곤란한 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 목적으로 창출된 것으로 방진,방독 마스크의 무게를 가볍게 하여 일반인들이 주머니,지갑,가방 등을 이용하여 항시 휴대 및 보관을 간편하게 하고 방진,방독마스크의 구조를 간단하여 저렴한 가격으로 널리 보급시킬 수 있게 하면서 효과적으로 유독성가스와 분진을 일정시간 동안 정화시켜 화재지역과 재난지역으로부터 이탈할 수 있는 시간을 제공하며 그 구조가 간단하여 필요시에 어린이,여성 및 노약자도 신속,간편,용이하게 착용할 수 있는 방진,방독마스크를 제공하기 위한 것이다.

발명의 구성 및 작용

이하 발명의 요지를 첨부된 도면에 연계시켜 그 구성과 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1,2 은 본 발명의 전체구조 및 일 실시예를 도시한 사시도로 코 설치부위에 홈이 형성되고 귀걸이용 로우프의 선단에 조절용 조임구가 설치된 방진,방독 마스크와 전면부의 코가 설치되는 양측으로 흡입밸브가 설치된 실시예를 도시하였고,도 3,4 는 본 발명과 일 실시예의 내측구조 사시도로 후면부의 하단에 입과 코가 접촉되는 부위에 섬유필터와 스폰지로 이루어진 필터의 외측에 흡배기 밸브를 설치하고 코 설치부위 홈에는 연철 와이어를 접착시켜서 형성하고 실시예에서 설치된 흡입밸브가 설치된 것을 도시하였으며, 도 5,6 은 본 발명과 일 실시예의 단면구조도로 전면부와 후면부 사이에 활성탄소 섬유 필터를 내장시키고 각각의 흡입밸브와 흡배기 밸브가 장착된 단면을 도시한 것이다.

방진 및 방독 마스크(M)를 구성함에 있어서,

코 설치부 홈(1)이 형성되게 전면부 층(2)과 후면부 층(3)으로 마스크(M)를 형성하고 코 설치부 홈(1)을 따라 내측 후면부 층(3)에 연철 와이어(5)를 접착시키며 후면부 층(3)의 입과 코가 접촉되는 부위에 섬유필터(6)와 스폰지(7)로 필터 층(F)을 형성하고 그 외측에 흡배기 밸브(8)를 설치하고 마스크(M)의 양측에 귀걸이용 로우프(9)(9')의 선단에 조절용 조임구(10)(10')가 설치된 구조이다.

상기 마스크(M)의 코 설치부위 양측으로 흡입밸브(11)(11')가 설치되어 외기의 흡입량을 증대시킬 수 있게 하였다.

상기의 전면부 층(2)과 후면부 층(3)으로 사이에 활성탄소섬유 필터 층(4)이 설치되는 형태로 마스크(M)를 형성한다.

이와 같이 된 본 발명은 방진,방독 마스크(M)를 인체공학적으로 설계하여 안면에 착용시 사용자의 코 높이에 맞추어 연철 와이어(5)에 의해 밀착성을 향상시키고 사용용도에 따라 마스크(M)의 내부로 흡입 및 배출되는 공기의 량에 따라 흡입밸브(11)(11')의 장착 및 탈착된 마스크(M)를 제공하여 약제살포,공해,황사와 같은 오염도가 약한 현상에는 흡입밸브(11)(11')가 없는 것을 사용하여도 되고 용접작업,도장작업 및 화학물질의 접착작업 시에 발생하는 유독성 가스와 분진이 발생하는 산업현장,화재현장 및 재난현장 등에는 상기 흡입밸브(11)(11')가 있는 것을 사용하는 것이 바람직한 실시형태이다.

상기한 마스크(M)의 상세설명은 도 1,3 에 도시된 바와 같이 코 설치부 홈(1)이 형성되게 전면부 층(2)과 후면부 층(3)의 테두리를 재봉으로 결합시키고 상기 코 설치부 홈(1)의 라인을 따라 내측 후면부 층(3)에 연철 와이어(5)를 접착시킨다.

상기 연철 와이어(5)는 후면부 층(3)의 내부로 삽입시켜 재봉으로 박음질하여 결합시킬 수 있으며 상기 전면부 층(2)은 난연가공된 천연 섬유를 사용하고 후면부 층(3)은 공기가 원활하게 흡입될 수 있는 섬유를 사용하는 것이 바람직 하다.

상기 마스크(M)의 내측 즉,후면부 층(3)의 하단에는 입과 코가 접촉되는 부위에 섬유필터(6)와 스폰지(7)로 구성된 필터 층(F)을 재봉으로 결합시키고 그 외부에 사용자의 입과 코로 정화된 공기를 흡입하고 배출시킬 수 있는 흡배기 밸브(8)를 설치한다.

상기 마스크(M)의 양단으로 사용자에게 귀에 걸어서 착용할 수 있는 귀걸이용 로우프(9)(9')를 설치하되 사용자가 길이를 자유로이 조절할 수 있게 조절용 조임구(10)(10')가 장착되어 있어 손쉽게 길이를 조절하여 착용할 수 있는 것이다.

또한 본 발명은 도 5 와 같이 마스크(M)의 전면부 층(2)과 후면부 층(3)의 사이에 활성탄소섬유 필터 층(4)을 삽입시켜 유독성 가스의 흡입 시 일차적인 정화작용을 수행하고 필터 층(F)에서 이차적인 정화를 통하여 흡배기 밸브(8)를 경유하여 사용자의 호흡기로 호흡할 수 있게 하는 것이다.

용접작업, 도장작업 및 화학물질의 접착작업 시에 발생하는 유독성 가스와 분진이 발생하는 산업현장, 화재현장 및 재난현장 등에는 도 2, 4 에서와 같이 상기과 동일한 마스크(M)를 사용하되 사용자의 코부위 양측으로 흡입밸브(11)(11')를 추가적으로 설치하여 마스크(M)의 내부로 흡입되는 공기의량을 증대시킬 수 있고 상기 흡입밸브(11)(11')를 통하여 흡입된 공기는 하단의 필터 층(F)을 경유하여 흡배기 밸브(8)를 통하여 호흡할 수 있는 것이다.

본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

발명의 효과

그러므로 본 발명은 휴대가 간편 용이하고 화재 등과 같은 재난사고가 발생하면 신속하게 대응하여 방진, 방독 마스크를 착용하고 그 지역을 이탈할 수 있게 하여 유독성 가스와 인체에 유해한 분진으로부터 보호할 수 있으며 마스크의 구조가 간단하여 저렴한 가격으로 널리 보급시킬 수 있게 하고 필요시에 어린이, 여성 및 노약자도 신속, 간편, 용이하게 장착할 수 있는 등의 효과가 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

방진 및 방독 마스크(M)를 구성함에 있어서,

코 설치부 홈(1)이 형성되게 전면부 층(2)과 후면부 층(3)으로 마스크(M)를 형성하고 코 설치부 홈(1)을 따라 내측 후면부 층(3)에 연결 와이어(5)를 접착시키며 후면부 층(3)의 입과 코가 접촉되는 부위에 섬유필터(6)와 스폰지(7)로 필터 층(F)을 형성하고 그 외측에 흡배기 밸브(8)를 설치하고 마스크(M)의 양측에 귀걸이용 로우프(9)(9')의 선단에 조절용 조임구(10)(10')가 설치된 것을 특징으로 하는 휴대용 방진, 방독마스크.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

마스크(M)의 코 설치부위 양측으로 흡입밸브(11)(11')가 설치되어 외기의 흡입량을 증대시킬 수 있게 한 것을 특징으로 하는 휴대용 방진, 방독마스크.

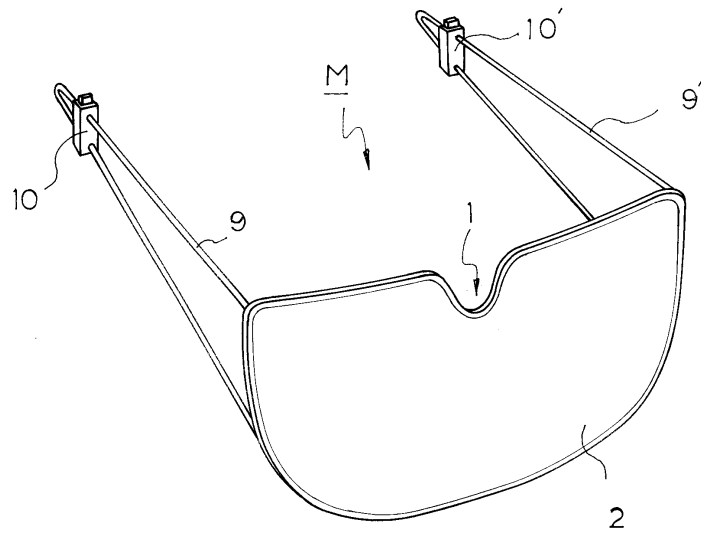
청구항 3.

제 1 항 내지 제 2 항에 있어서,

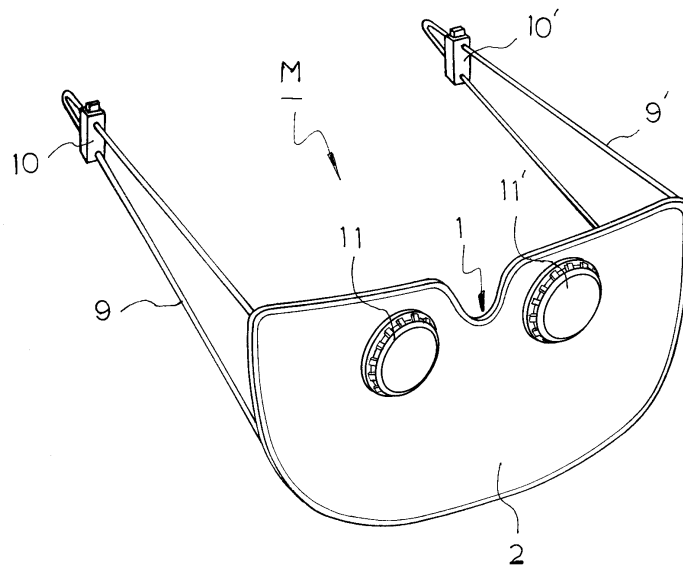
전면부 층(2)과 후면부 층(3)으로 사이에 활성탄소섬유 필터 층(4)이 설치되는 형태로 마스크(M)를 형성하는 것을 특징으로 하는 휴대용 방진, 방독마스크.

도면

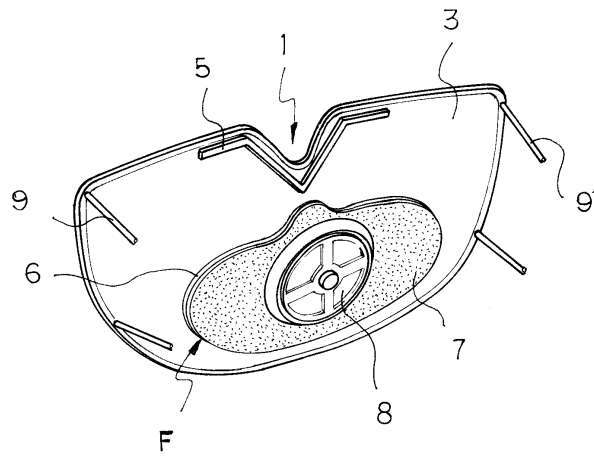
도면1



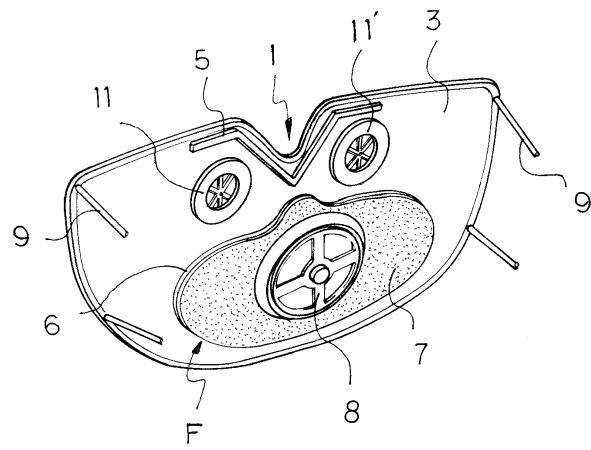
도면2



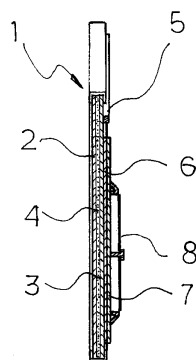
도면3



도면4



도면5



도면6

