



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년02월20일
(11) 등록번호 20-0458788
(24) 등록일자 2012년01월31일

(51) Int. Cl.

A62B 18/02 (2006.01) A62B 23/02 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0014186

(22) 출원일자 2009년10월30일

심사청구일자 2009년10월30일

(65) 공개번호 20-2011-0004559

(43) 공개일자 2011년05월09일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050024598 A

(73) 실용신안권자

김명국

서울특별시 광진구 천호대로143길 8 (광장동)

홍상표

경기 안산시 단원구 고잔동 양지마을아파트 104동 1204호

(72) 고안자

홍상표

경기 안산시 단원구 고잔동 양지마을아파트 104동 1204호

김명국

서울특별시 광진구 천호대로143길 8 (광장동)

(74) 대리인

홍성표

전체 청구항 수 : 총 1 항

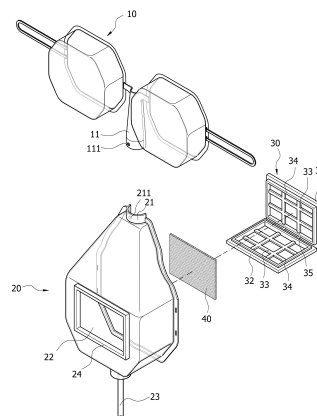
심사관 : 윤기웅

(54) 고글 겸용 필터교체형 산소마스크

(57) 요약

본 고안은 고글 겸용 필터교체형 산소마스크에 관한 것으로, 미간 콧대 부가 구비된 실리콘 재질의 투명 고글과; 고글의 미간 콧대부와 탈착되는 콧등부, 필터 장착구멍, 및 산소호스 결합파이프가 구비된 실리콘 재질의 투명 마스크와; 필터 장착구멍에서 탈착되는 아세탈 재질의 필터 장착틀과; 필터 장착틀에서 탈착 교체되는 프리필터, 미디움 필터, 헤파필터로 된 삼중 필터; 및 산소호스 결합파이프에 결합되는 산소호스를 가진 산소통을 포함하며, 필터 장착구멍의 사방에는 마스크의 전면으로 돌출테두리가 형성되고, 필터 장착틀은 서로 대향되어 하단의 연결밴드로 일체화되어 메쉬형 장착 살과 이 메쉬형 장착 살의 사방에 돌출테두리를 각각 가진 제1장착틀과 제2장착틀의 한 쌍으로 구성되어 제1,2장착틀의 돌출테두리 외측면이 필터 장착구멍의 돌출테두리 내측면에 밀착되어 탈착가능하게 결합된다. 이에 따라 고글에 의해 눈을 보호하고 마스크에 의해 호흡기를 보호할 수 있고, 분리결합되는 고글과 마스크 및 마스크와 필터 장착틀에 의해 고글과 마스크 및 필터 장착틀을 용이하게 세정할 수 있으며, 마스크에 산소공급을 통하여 작업자에 따른 호흡불편을 해소할 수 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

미간 콧대 부(11)가 구비된 실리콘 재질의 투명 고글(10)과; 고글의 미간 콧대부와 탈착되는 콧등부(21), 필터 장착구멍(22), 및 산소호스 결합파이프(23)가 구비된 실리콘 재질의 투명 마스크(20)와; 필터 장착구멍에서 탈착되는 아세탈 재질의 필터 장착틀(30)과; 필터 장착틀에서 탈착 교체되는 프리필터, 미디움 필터, 헤파필터로 된 삼중 필터(40); 및 산소호스 결합파이프에 결합되는 산소호스(51)를 가진 산소통(50)을 포함하며,

필터 장착구멍의 사방에는 마스크의 전면으로 돌출테두리(24)가 형성되고, 필터 장착틀은 서로 대향되어 하단의 연결밴드(35)로 일체화되어 메쉬형 장착 살(33)과 이 메쉬형 장착 살의 사방에 돌출테두리(34)를 각각 가진 제1장착틀(31)과 제2장착틀(32)의 한 쌍으로 구성되어, 제1,2장착틀의 돌출테두리(34) 외측면이 필터 장착구멍의 돌출테두리(24) 내측면에 밀착되게 삽입되어 탈착가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 고글 겸용 필터교체형 산소마스크.

명세서

고안의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 고안은 유해분진 또는 유독성 가스를 차단하는 마스크에 관한 것으로, 특히 고글과 마스크의 결합 및 분리사용이 가능하고 세정이 용이하며 마스크의 필터교체가 가능하고 산소를 마스크에 공급할 수 있는 고글 겸용 필터교체형 산소마스크에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통상 열악한 작업현장, 예를 들면 석면 해체·제거 작업장, 제지공장, 방직공장, 채석장 등에서 발생하여 비산되는 유해분진 및 각종 화학공장 및 용접, 제련, 도금 등의 금속가공공장에서 발생하는 유독성 가스로 인한 작업자의 질환을 방지하기 위해서 작업자는 마스크를 착용하게 된다.

[0003] 이와 같은 작업현장에서 사용하는 마스크는 1회용이지만 1회용으로 사용하지 않고 여러 번 반복해서 다시 사용하기 때문에 유해분진이나 유독성 가스의 필터링 효과가 떨어져 작업자에게 질환을 야기시키는 문제가 있어서 마스크의 필터만을 교체하여 사용할 수 있는 마스크도 개발되어 있다.

[0004] 하지만, 마스크는 착용감을 위해서 면으로 제작되어 있어 필터를 교체한다 하더라도 필터 이외의 부분은 더러워진 상태 그대로 사용하여야 하거나 물에 세척하여 사용한다 하더라도 재질이 면이므로 건조시간이 걸리므로 세척 후에 바로 사용할 수 없는 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 상기한 같은 열악한 작업현장에서 발생하여 비산되는 유해분진 및 유독성 가스는 호흡기뿐만 아니라 눈에도 악영향, 즉 유해분진이 끼거나 유독성 가스로 인해 눈의 시력을 저하시키는 문제점도 있었다.

[0006] 그리고 작업자에 따라서는 필터를 통해 흡입되는 공기만으로는 호흡에 불편함을 느끼는 경우도 다수 발생하고 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 본 고안의 목적은 상기한 문제점을 개선하고자 고글과 마스크를 분리결합사용할 수 있도록 하는 한편, 필터 장착틀을 마스크에서, 필터를 필터 장착틀에서 착탈가능하게 하고, 마스크에 산소도 공급할 수 있도록 한 고글 겸용 필터교체형 산소마스크를 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0008] 상술한 본 고안의 목적은 미간 콧대 부가 구비된 실리콘 재질의 투명 고글과; 고글의 미간 콧대부와 탈착되는 콧등부, 필터 장착구멍, 및 산소호스 결합파이프가 구비된 실리콘 재질의 투명 마스크와; 필터 장착구멍에서 탈착되는 아세탈 재질의 필터 장착틀과; 필터 장착틀에서 탈착 교체되는 프리필터, 미디움 필터, 헤파필터로 된

삼중 필터; 및 산소호스 결합파이프에 결합되는 산소호스를 가진 산소통을 포함하며, 필터 장착구멍의 사방에는 마스크의 전면으로 돌출테두리가 형성되고, 필터 장착틀은 서로 대향되어 하단의 연결밴드로 일체화되어 메쉬형 장착 살과 이 메쉬형 장착 살의 사방에 돌출테두리를 각각 가진 제1장착틀과 제2장착틀의 한 쌍으로 구성되어 제1,2장착틀의 돌출테두리 외측면이 필터 장착구멍의 돌출테두리 내측면에 밀착되어 탈착가능하게 결합되는 고글 겸용 필터교체형 산소마스크에 의해 달성된다.

효 과

[0009] 상술한 본 고안의 기술구성에 의해 고글에 의해 눈을 보호하고 마스크에 의해 호흡기를 보호할 수 있고, 분리결합되는 고글과 마스크 및 마스크와 필터 장착틀에 의해 고글과 마스크 및 필터 장착틀을 용이하게 세정할 수 있으며, 마스크에 산소공급을 통하여 작업자에 따른 호흡불편을 해소할 수 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

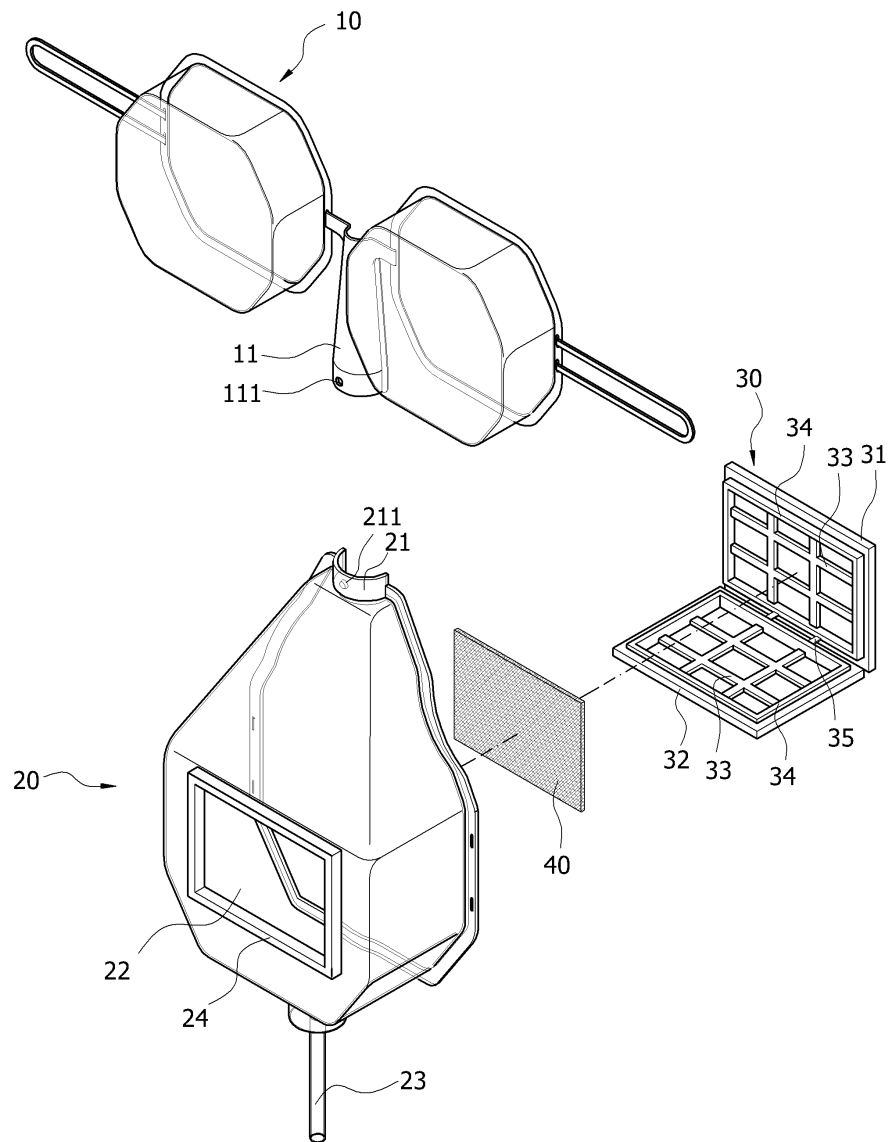
- [0010] 이하, 본 고안의 구체적인 실시예를 첨부한 도면을 이용하여 상세하게 기술하면 다음과 같다.
- [0011] 도 1은 본 고안의 구성을 도시한 분리사시도이고, 도 2는 본 고안의 사용시의 구성을 도시한 결합사시도이다.
- [0012] 본 고안은 도면에 도시된 바처럼, 고글(10), 마스크(20), 필터 장착틀(30), 삼중 필터(40), 산소통(50)을 포함하는 고글 겸용 필터교체형 산소마스크이다.
- [0013] 고글(10)은 미간 콧대 부(11)가 구비된 실리콘 재질이고, 마스크(20)는 고글의 미간 콧대부와 탈착되는 콧등부(21), 필터 장착구멍(22), 및 산소호스 결합파이프(23)가 구비된 실리콘 재질이고, 필터 장착틀(30)은 필터 장착구멍에서 탈착되는 아세탈 재질이고, 삼중 필터(40)는 필터 장착틀에서 탈착 교체되는 프리필터, 미디움필터, 헤파필터로 이루어진 것이고, 산소통(50)은 산소호스 결합파이프(23)에 결합되는 산소호스(51)가 구비되어 작업자의 허리에 착용된다.
- [0014] 고글과 마스크는 얼굴에 닿는 부분이므로 연한 재질의 투명한 실리콘이 바람직하고, 필터 장착틀은 삼중 필터를 수납하여 유해분진 및 유독성 가스를 필터링하게 되므로 삼중 필터가 장착후 변형되지 않도록 하는 딱딱한 재질의 아세탈이 바람직하다.
- [0015] 고글과 마스크의 탈착수단으로는 고글의 미간 콧대부(11)에 형성된 홈(111)과 마스크의 콧등부(21) 내측에 형성된 돌기(211)로 이루어져 서로 형상결합 및 분리에 의해 고글과 마스크가 일체 및 별개의 제품으로 구성된다. 여기서, 탈착수단은 홈과 돌기를 실시예로 구성하였지만, 이외의 스크루 홈 및 스크루(이 경우 콧등부에는 구멍이 형성된다) 또는 벨크로 테이프와 같은 모든 균등수단을 포함할 수 있다.
- [0016] 필터 장착구멍(22)의 사방에는 마스크(20)의 전면으로 돌출테두리(24)가 형성되고, 필터 장착틀(30)은 서로 대향되어 하단의 연결밴드(35)로 일체화되어 메쉬형 장착 살(33)과 이 메쉬형 장착 살의 사방에 돌출테두리(34)를 각각 가진 제1장착틀(31)과 제2장착틀(32)의 한 쌍으로 구성된다. 여기서, 필터 장착틀(30)의 제2장착틀(32)은 필터 장착구멍(22)을 통해 빠져나와 마스크(20)의 바깥쪽에 위치되고, 제1장착틀(31)은 마스크(20)의 안쪽에 위치하여 제1,2장착틀(31)(32)의 돌출테두리(34)가 필터 장착구멍(22)의 돌출테두리(23) 내측으로 강제삽입되어 장착되되, 제1,2장착틀(31)(32)의 돌출테두리(34)의 외측면이 필터 장착구멍(22)의 돌출테두리(23) 내측면에 밀착되게 삽입되어 강제장착된다.
- [0017] 이렇게 강제삽입 장착된 제2장착틀(32)을 잡아당기면 그 돌출테두리(34)가 필터 장착구멍(22)의 돌출테두리(24)에서 빠져나와 필터 장착틀(30)이 열리게 되어 제1,2장착틀(31)(32)의 사이에 안착되어 있던 삼중 필터(40)를 이탈시켜 교체할 수 있게 된다.
- [0018] 도 2에 도시한 바와 같이, 작업자는 작업환경에 따라 눈도 보호해야 할 경우 고글과 마스크를 결합하여 사용하거나 또는 고글을 분리시켜 마스크만을 사용할 수도 있고, 작업자에 따라서는 산소통을 착용하거나 착용하지 않고 사용할 수도 있다.
- [0019] 상술한 본 고안의 기술구성에 의해 마스크에 고글을 장착할 수 있어 호흡기뿐만 아니라 눈도 보호할 수 있고, 아세탈 재질의 필터 장착틀에서 삼중 필터를 교체할 수 있으므로 마스크를 반영구적으로 사용할 수 있고, 분리결합되는 고글과 마스크 및 마스크와 필터 장착틀에 의해 유해분진 및 유독성 가스에 의해 오염되더라도 용이하게 세정할 수 있으며, 산소통에 의한 산소공급을 통해 마스크 착용 작업자의 호흡을 편안하게 하여 호흡불편을 최소화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 고안의 구성을 도시한 분리사시도.
- [0021] 도 2는 본 고안의 사용시의 구성을 도시한 결합사시도.
- [0022] ** 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 **
- | | |
|---------------------|--------------|
| [0023] 10 : 고글 | 11 : 미간 콧대부 |
| [0024] 20 : 마스크 | 21 : 콧등부 |
| [0025] 22 : 필터 장착구멍 | 24 : 돌출테두리 |
| [0026] 30 : 필터 장착틀 | 31 : 제1장착틀 |
| [0027] 32 : 제2장착틀 | 33 : 메쉬형 장착살 |
| [0028] 34 : 돌출테두리 | 35 : 연결밴드 |
| [0029] 40 : 삼중 필터 | 50 : 산소통 |

도면

도면1



도면2

