



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0108331
(43) 공개일자 2017년09월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A62B 18/02 (2006.01) A62B 23/02 (2006.01)
A62B 7/10 (2006.01) A62B 9/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A62B 18/025 (2013.01)
A62B 23/025 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0032043
(22) 출원일자 2016년03월17일
심사청구일자 2016년03월17일

(71) 출원인
(주)씨엔투스성진
부산광역시 강서구 녹산산업중로192번길 24(송정동)
(72) 발명자
우경일
경기도 광주시 삼지곡길79번길 38, 102동 103호
(삼동, 백산오페라하우스)
(74) 대리인
특허법인필엔은지

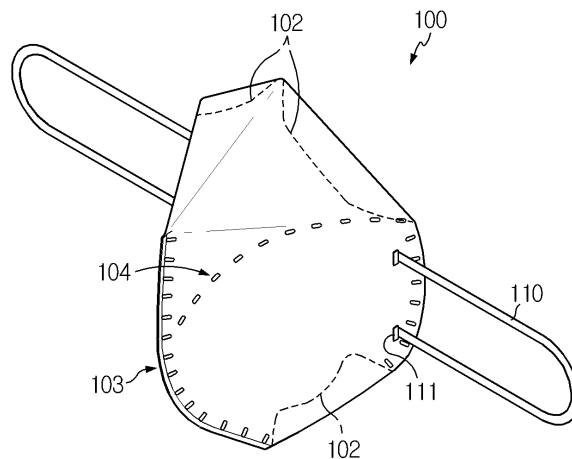
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 착용성이 개선된 마스크

(57) 요약

본 발명은 안면 수용부를 구비한 유연성 섬유 재질의 마스크 본체; 상기 마스크 본체의 가장자리 부분 적어도 일부가 상기 마스크 본체의 안쪽으로 접혀서 형성되고, 착용 시 들어서 바깥면이 안면에 접촉되는 날개부; 및 상기 마스크 본체의 양편에 각각 결합되는 착용 스트링;을 포함하는 마스크를 개시한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A62B 7/10 (2013.01)

A62B 9/04 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

안면 수용부를 구비한 유연성 섬유 재질의 마스크 본체;

상기 마스크 본체의 가장자리 부분 적어도 일부가 상기 마스크 본체의 안쪽으로 접혀서 형성되고, 착용 시 들려서 바깥면이 안면에 접촉되는 날개부; 및

상기 마스크 본체의 양편에 각각 결합되는 착용 스트링;을 포함하는 마스크.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 날개부는 안면의 코 부위 및 턱 부위 중 적어도 어느 하나에 대응하는 부분에 형성된 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 마스크 본체는 세로방향으로 형성된 폴딩부를 기준으로 폴딩 가능한 몸체를 가진 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 날개부는 상기 폴딩부의 끝부분을 기준으로 양편에 서로 분리되게 배치된 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 폴딩부의 적어도 일부 구간에 형성된 메인 융착라인; 및

상기 마스크 본체의 양쪽 가장자리단에서 상기 메인 융착라인까지 원호 형상으로 연장되게 형성된 보강 융착라인;을 구비한 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 착용 스트링은 스테이플에 의해 상기 마스크 본체에 결합된 것을 특징으로 하는 마스크.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 안면용 마스크에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 착용 시 마스크 본체가 안면에 밀착될 수 있는 구조를 가진 마스크에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 안면용 마스크는 작업장 등의 장소에서 공기중에 부유하는 병원균이나 먼지 등의 이물질질을 흡입하지 않도록 착용하는 호흡기관 보호구로서, 일반적으로 공기 투과성 섬유소재에 의해 제작된다.

[0003] 이러한 마스크는 안면부에 긴밀히 밀착된 상태로 착용되는 것이 바람직하다. 그러나, 착용자의 안면부 형태와 크

기 등 신체조건을 일일이 다 만족시키도록 마스크 본체의 구조를 설계하기가 어려운 문제가 있어 마스크 본체의 가장자리 부분과 안면부 사이에는 크고 작은 틈이 발생하는 것이 일반적이다.

[0004] 이물질이 흡입되는 것을 방지하기 위한 위생 마스크와 관련하여, 특허문헌 1에는 안면의 윤곽에 따라 절곡될 수 있는 와이어부가 마스크 본체의 상단부 및 하단부에 내장되어 있고, 사용자가 손으로 잡고 마스크 본체의 내부 공간을 조절하기 위한 손잡이부가 상기 와이어부의 양 단부에 형성되어 있는 위생 마스크가 개시되어 있다.

[0005] 그러나, 기존의 마스크는 안면부의 윤곽에 따라 와이어부를 절곡시켜야 하므로 사용이 번거롭고 마스크 본체를 안면부에 밀착시키는 과정에서 피부 통증이 유발될 수 있는 취약점이 있다.

[0006] 대안으로, 피부 통증을 완화하기 위해 코 주변의 안감에 와이어부에 대응하도록 스폰지가 부착되어 있는 제품도 출시되고 있으나, 이 경우 스폰지에 의해 얼굴 피부가 눌러서 자국이 생기는 단점이 있고 스폰지의 양단 부분에는 스폰지의 두께만큼 단차가 형성되어 마스크 본체와 안면부 사이에 이물질이 유입될 수 있는 틈이 생기는 원인이 되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 한국 공개실용신안공보 제2010-0009518호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 고려하여 창안된 것으로서, 착용 시 안면부에 밀착될 수 있도록 마스크 본체와 안면부 사이의 틈을 제거할 수 있는 날개부가 마련된 구조를 가진 마스크를 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은 피부에 대한 압박이나 자극 없이 마스크 본체를 안면부에 밀착시킬 수 있는 구조를 가진 마스크를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명은 안면 수용부를 구비한 유연성 섬유 재질의 마스크 본체; 상기 마스크 본체의 가장자리 부분 적어도 일부가 상기 마스크 본체의 안쪽으로 접혀서 형성되고, 착용 시 들려서 바깥면이 안면에 접촉되는 날개부; 및 상기 마스크 본체의 양편에 각각 결합되는 착용 스트링;을 포함하는 마스크를 제공한다.

[0011] 상기 날개부는 안면의 코 부위 및 턱 부위 중 적어도 어느 하나에 대응하는 부분에 형성될 수 있다.

[0012] 상기 마스크 본체는 세로방향으로 형성된 폴딩부를 기준으로 폴딩 가능한 몸체를 갖는 것이 바람직하다.

[0013] 상기 날개부는 상기 폴딩부의 끝부분을 기준으로 양편에 서로 분리되게 배치될 수 있다.

[0014] 본 발명에 따른 마스크는 상기 폴딩부의 적어도 일부 구간에 형성된 메인 융착라인; 및 상기 마스크 본체의 양쪽 가장자리단에서 상기 메인 융착라인까지 원호 형상으로 연장되게 형성된 보강 융착라인;을 구비할 수 있다.

[0015] 상기 착용 스트링은 스테이플에 의해 상기 마스크 본체에 결합될 수 있다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따르면 착용 시 마스크 본체의 가장자리에 접혀있던 날개부가 들려서 안면에 밀착되므로 마스크 본체와 안면 사이에 틈이 생기는 것이 억제되어 이물질의 유입을 방지할 수 있다.

[0017] 본 발명은 마스크를 안면에 밀착시키기 위한 별도의 와이어나 스폰지가 필요치 않으므로 구조를 간소화할 수 있으며 마스크가 쉽게 접힐 수 있으므로 휴대가 편리한 장점이 있다.

[0018] 또한, 본 발명에 따르면 날개부와 보강 융착라인 등의 착용에 의해 자연스럽게 마스크 본체가 안면에 밀착된 상태에서 형상이 안정적으로 유지될 수 있으므로 착용 피로감이 적어 장시간 착용이 요구되는 의료용 마스크나 방

진 마스크 등의 분야에 유용하게 적용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술되는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니된다.

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크의 외관을 도시한 사시도이다.

도 2는 도 1의 정면도이다.

도 3은 도 1의 배면도이다.

도 4는 도 1의 우측면도이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크의 착용 상태를 도시한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0021] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크의 외관을 도시한 사시도, 도 2는 도 1의 정면도, 도 3은 도 1의 배면도, 도 4는 도 1의 우측면도이다.

[0022] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크는 유연성을 가진 섬유 재질로 이루어진 마스크 본체(100)와, 마스크 본체(100)의 가장자리 부분이 접혀서 형성된 날개부(102)와, 마스크 본체(100)의 양측에 각각 결합된 착용 스트링(110)을 포함한다.

[0023] 마스크 본체(100)는 필터 기능을 갖는 것으로서 공기 투과성 섬유 소재에 의해 형성된다. 여기서, 필터 기능을 갖는 공기 투과성 섬유 원단으로는, 미세섬유 웹, 직물 필름 웹, 직포 또는 부직포 웹이나 이들의 조합이 채용될 수 있다.

[0024] 마스크 본체(100)의 안쪽면에는 착용 시 인체의 적어도 코와 입 부위를 수용할 수 있는 안면 수용부(101)가 마련되어 있다. 마스크 본체(100)의 안쪽면은 피부에 직접적으로 닿는 부분이므로 바깥쪽면에 비해 피부 자극이 없는 섬유로 이루어지는 것이 바람직하다. 이를 위해, 마스크 본체(100)는 한 겹은 물론 두 겹 이상의 섬유 원단으로 형성될 수 있다. 마스크 본체(100)는 바람직하게는 휴대 시 접힐 수 있도록 유연성이 있는 섬유 소재로 이루어지고, 대안으로는 반구형의 형상이 유지되는 필터 소재로 이루어지는 것도 가능하다.

[0025] 날개부(102)는 마스크 본체(100)의 가장자리 부분 적어도 일부가 소정의 폭과 길이만큼 마스크 본체(100)의 안쪽으로 접혀서 형성된다. 즉, 날개부(102)는 마스크 본체(100)와 일체로 형성된다. 날개부(102)는 마스크 본체(100)와 마찬가지로 유연성의 섬유 재질로 이루어지므로, 착용을 위해 마스크 본체(100)의 형상이 입체적으로 전환됨에 따라 접힌 상태로부터 다소 들려서 그 바깥면이 안면에 접촉된다. 이와 같이 착용 시 날개부(102)가 안면에 밀착되므로 마스크 본체(100)와 안면 사이에 틈이 생기는 것이 억제되어 이물질의 유입이 방지될 수 있다. 비록, 도면에는 날개부(102)가 안면의 코 부위와 턱 부위에 각각 대응하는 부분에 형성된 예가 도시되어 있으나, 본 발명은 이러한 예에 한정되지 않고 둘 중 어느 하나에 대응하는 부분에 형성되는 것도 가능하다.

[0026] 날개부(102)는 폴딩부의 상하 끝부분을 기준으로 양편에 서로 분리되게 배치된다. 즉, 폴딩부를 기준으로 양편에 인접 배치된 날개부(102)들에 있어서, 날개부(102)가 시작되는 부분은 서로 만나지 않도록 이격되어 있다. 이에 따라, 폴딩부의 상하 끝부분은 날개부(102)와의 간섭이 없는 영역이 되므로 용이하게 초음파 용착하여 마감할 수 있는 충분한 공간이 확보될 수 있다.

[0027] 마스크 본체(100)는 세로방향으로 형성된 폴딩부를 기준으로 폴딩 가능한 몸체를 가진다. 여기서, 폴딩부는 마

스크 본체(100)의 정면을 기준으로 왼편과 오른편의 경계가 되는 부분이다. 폴딩부에는 초음파 융착과 같은 접합 공정에 의해 형성된 메인 융착라인(103)이 위치한다. 메인 융착라인(103)은 폴딩부 전체 구간과 일치하도록 형성될 수 있으며, 보다 바람직하게는 폴딩부의 일부 구간에만 형성될 수 있다. 인체의 안면 형상과 양호하게 일치될 수 있도록 폴딩부의 윤곽선은 실질적으로 사선과 볼록한 곡선이 조합된 형태로 구성되는 것이 바람직하다. 도 4에 도시된 바와 같이, 폴딩부에는 굴곡의 방향이 바뀌는 변곡 지점 1, 2가 설정되어 마스크가 용이하게 입체적인 형상을 이룰 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 날개부(102)의 위치를 반영하여 마스크 본체(100)에 대칭성 및 균형성을 부여하기 위해, 변곡 지점은 지시선 A, B로 표현된 바와 같이 날개부(102)가 끝나는 부분과 수평선상에서 실질적으로 일치하는 것이 바람직하다.

[0028] 마스크 본체(100)에는 양쪽 가장자리단에서 메인 융착라인(103)까지 원호 형상으로 연장되는 보강 융착라인(104)이 형성되어 마스크 본체(100)를 보강하고 착용 시 용이하게 안면 형상에 부합하는 입체 구조를 이룰 수 있게 한다. 이때, 보강 융착라인(104)은 코 부위에 대응하는 날개부(102)가 끝나는 부분으로부터 변곡 지점 B까지 내려오도록 연장되는 것이 마스크 본체(100)의 처짐 방지와 인체공학적인 측면에서 유리하다.

[0029] 착용 스트링(110)은 마스크 본체(100)의 양측에 각각 결합되는 것으로서, 착용 시 인체의 귀 부위에 걸려서 마스크 본체(100)를 지지하는 부재이다. 착용 스트링(110)은 바람직하게, 탄력성을 갖는 소재의 끈에 의해 루프 형상으로 이루어진다. 착용 스트링(110)의 루프 형상은, 바람직하게 소정 길이를 가진 스트링의 양 끝부분이 스테이플(111)에 의해 마스크 본체(100)에 부착됨으로써 형성될 수 있다.

[0030] 도 5에는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크의 착용예가 도시되어 있다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 마스크는 마스크 본체(100)가 접힌 상태에서 실질적으로 컵 형상으로 전환된 상태로 착용이 된다.

[0031] 마스크 본체(100)의 형상이 입체적으로 전환됨에 따라 마스크 본체(100)의 안쪽면 가장자리에 마련된 날개부(102)는 접힌 상태에서부터 들려서 그 바깥면이 안면(P)에 긴밀하게 밀착되어 코 부위 및 턱 부위와 마스크 본체(100) 사이에 틈이 형성되지 않으므로 이물질의 유입이 효과적으로 방지될 수 있다. 이러한 작용은 마스크 본체(100)의 한정된 안면 수용부(101) 내에 채워지는 입김에 의해 더욱 촉진될 수 있다.

[0032] 또한, 마스크 본체(100)는 날개부(102)와, 초음파 융착 등에 의해 폴딩부에 형성된 메인 융착라인(103)과, 날개부(102)가 끝나는 가장자리 부분으로부터 메인 융착라인(103)까지로 연장된 보강 융착라인(104) 간의 유기적인 연결 및 지지 작용에 의해 입체적인 형상이 대칭적이고 균형있게 유지될 수 있다.

[0033] 이상에서 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

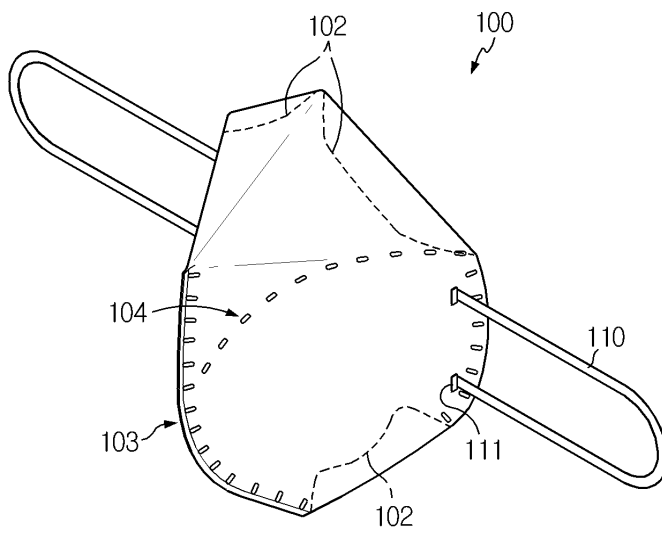
부호의 설명

[0034]

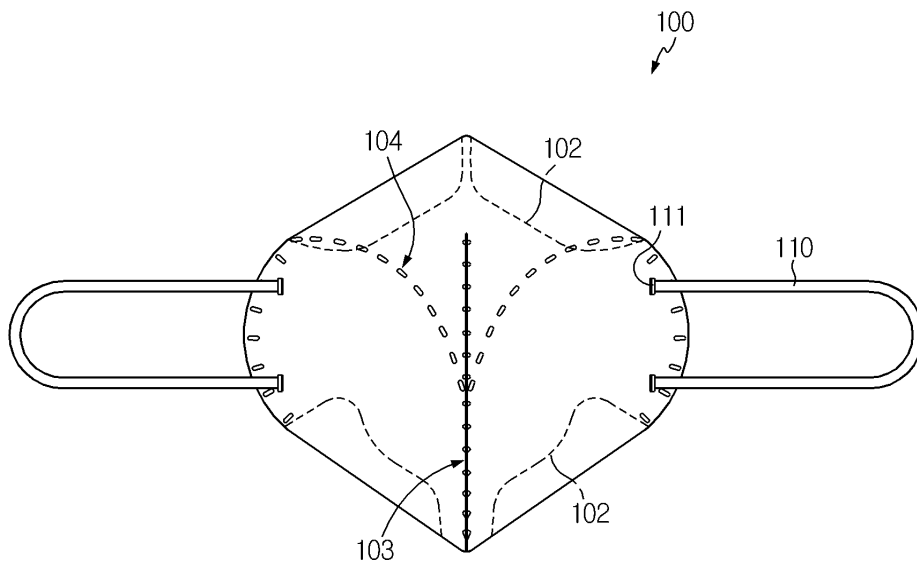
100: 마스크 본체	101: 안면 수용부
102: 날개부	103: 메인 융착라인
104: 보강 융착라인	110: 착용 스트링
111: 스테이플	

도면

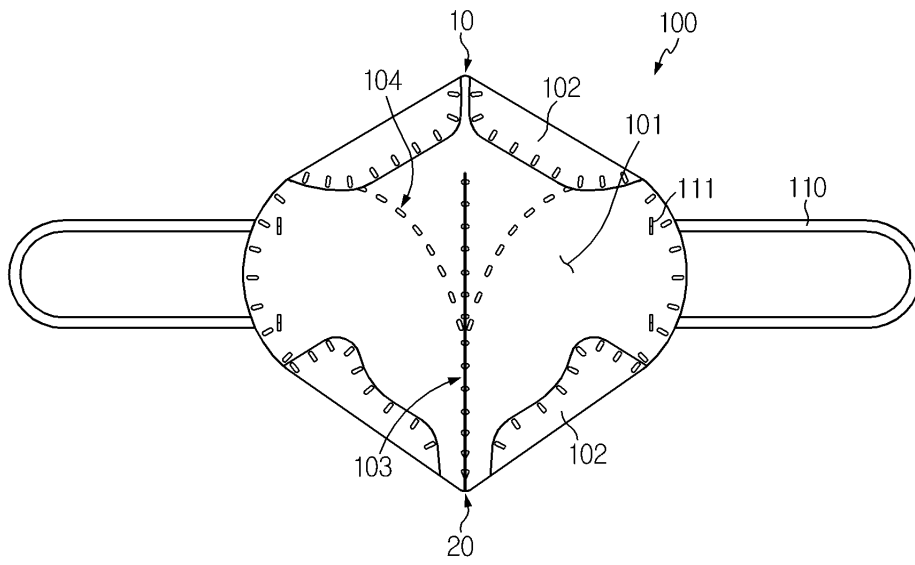
도면1



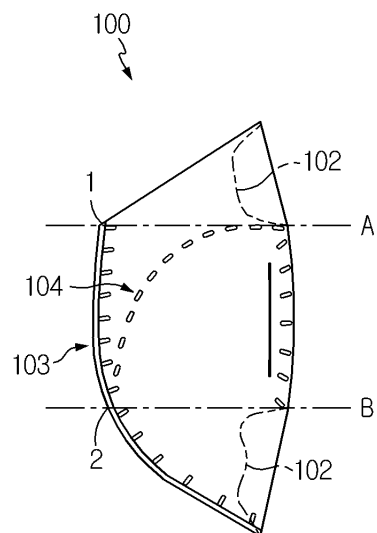
도면2



도면3



도면4



도면5

