



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년04월14일
(11) 등록번호 10-2240402
(24) 등록일자 2021년04월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/11 (2006.01) A62B 18/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41D 13/1107 (2013.01)
A41D 13/1161 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0180084
(22) 출원일자 2017년12월26일
심사청구일자 2019년03월22일
(65) 공개번호 10-2019-0078254
(43) 공개일자 2019년07월04일
(56) 선행기술조사문헌
JP2007054381 A*
JP2012217538 A*
KR100769488 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
연세대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)
(72) 발명자
이연숙
서울특별시 마포구 백범로 205, 101동 902호
이지현
서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관 418호
(74) 대리인
(뒷면에 계속)
민혜정

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 황경숙

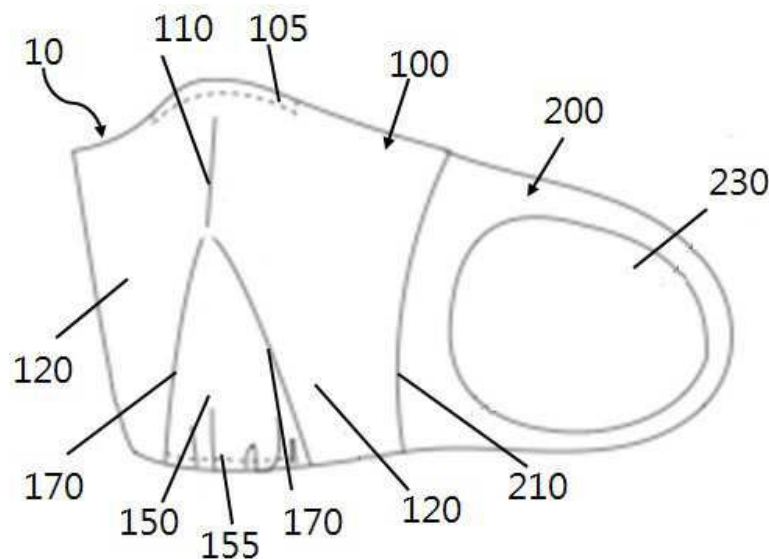
(54) 발명의 명칭 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크

(57) 요약

닥섬유가 포함된 부직포를 포함하여 이루어지며, 탄성밴드(고무줄)와 오리가미(origam, 접이)식 주름을 구비하며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 아래턱을 위로 보다 당기게 하는 리프팅 기능을 구비하여, 얼굴 형태나 코의 크기에 맞춰, 호흡하는 부분의 공간을 늘려 호흡이 용이하며, 그이외의 부분에 대해서는 보다 더 밀착감을 높인 마스크에 관한 것이다.

본 발명의 일실시예의 마스크는, 코등부분에 위치되는 코등 주름부와, 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부인 호흡공간용 주름부를 구비하는 마스킹부; 귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어진 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A62B 18/025 (2013.01)

(72) 발명자

고애란

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

강희철

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

이정순

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

박재현

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

류림정

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

황예린

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

백효연

서울특별시 서대문구 연세로 50 연세대학교 삼성관
418호

명세서

청구범위

청구항 1

코등부분에 위치되는 코등 주름부와, 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부인 호흡공간용 주름부를 구비하는 마스크부;

귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;

로 이루어지되,

코끝의 좌측에 있는 호흡공간용 주름부와, 코끝의 우측에 있는 호흡공간용 주름부가 연결되어, 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형을 이루며,

상기의 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형의 아래의 하단에는 하부 탄성밴드를 구비하며,

마스크부는 3개 내지 4개의 층으로 이루어지며, 그중 하나의 층은 닥섬유 부직포 또는 닥섬유 직물 또는 닥섬유가 포함된 펠트 소재 중 어느 하나로 이루어진 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 2

양측 코볼을 지나는 수직선과 마스크부 상단부와 만나는 점에서, 코끝까지에 위치된 주름부인 코공간용 주름부와,

코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부인 호흡공간용 주름부를 구비하는 마스크부;

귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어지며,

코끝의 좌우의 호흡공간용 주름부들의 사이의 하단에는 하부 탄성밴드를 구비하며,

마스크부는 3개 내지 4개의 층으로 이루어지며, 그중 하나의 층은 닥섬유 부직포 또는 닥섬유 직물 또는 닥섬유가 포함된 펠트 소재 중 어느 하나로 이루어진 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 3

양측 코볼을 지나는 수직선과 마스크부 상단부와 만나는 점에서, 코끝까지에 위치된 주름부인 코공간용 주름부와,

양측 입꼬리를 지나는 수직선과 마스크부 하단부와 만나는 점에서, 아래 입술과 턱끝사이의 중간점까지에 배치되는 주름인 턱 주름부를 구비하는 마스크부;

귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어지며,

좌우의 턱 주름부들의 사이의 하단에는 하부 탄성밴드를 구비하며,

마스크부는 3개 내지 4개의 층으로 이루어지며, 그중 하나의 층은 닥섬유 부직포 또는 닥섬유 직물 또는 닥섬유가 포함된 펠트 소재 중 어느 하나로 이루어진 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 원호형으로 이루어지되, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 상부는.

마스킹부 좌단부 및 마스킹부 우단부의 하부보다, 정중부로부터 더 멀리 위치되어, 마스킹부 좌단부 및 마스킹부 우단부는 사선 배치되는 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 6

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

마스킹부 좌단부 및 마스킹부 우단부는 사선으로 이루어진 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 7

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

마스킹부 상단부에서 코등이 위치되는 부분에 상부 탄성밴드를 구비하는 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 8

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

귀걸이부는 폴리우레탄으로 이루어진 것을 특징으로 하는, 마스크.

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 탁섬유가 포함된 부직포를 포함하여 이루어지며, 탄성밴드(고무줄)와 오리가미(origami, 접이)식 주름을 구비하며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 아래턱을 위로 보다 당기게 하는 리프팅 기능을 구비하여, 얼굴 형태나 코의 크기에 맞춰, 호흡하는 부분의 공간을 늘려 호흡이 용이하며, 그이외의 부분에 대해서는 보다 더 밀착감을 높인 마스크에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사람은 매일 2만번씩 호흡하며, 10,000리터의 공기를 마시고 살며, 1분에 16번 호흡하여, 미세먼지를 들이마신다. 미세먼지는, 중금속, 탄화수소, 유해물질들로 엉켜있는 덩어리로, 세계보건기구는 미세먼지를 제 1급 발암물질로 규정하고 있으며, 미세먼지 체내유입차단은 건강한 발달과 삶에 필수적 조치이다.

[0003] 미세먼지는, 도시인들에게 알레르기 비염, 아토피, 천식, 혈액순환 및 순환계통 질병, 난임, 치매를 유발하며, 또한, 임산부의 경우에 저체중아, 자궁내 지열, 선천성 기형, 인지발달 장애 등을 유발할수 있으며, 또한, 어린이에게는, 성조숙증, 소아비만, 과잉행동장애, 면역기능 대식세포 변화 등을 가져올 수 있다.

[0004] 국내외적으로 마스크 생산실적은 증가하고 있으며, 그 중 황사 및 독감 마스크의 판매가 급증하고 있다. 더욱이, 황사 및 미세먼지 발생 증가로 위생관리 중요성이 높아지고, 특히, 초 미세먼지 농도가 점차 짙어지고 있어, 향후, 보건용 마스크 제품에 대한 수요가 점차 증가 될 것이된다.

[0005] 청년층(20대 성인남녀)의 경우, 한지 마스크의 촉감과 냄새, 얼굴을 가름하게 해주는 디자인, 일회용 마스크, 가격이 저렴한 것, 코 부분에 스펀지 들어간 제품을 선호하며, 화장이 지워지는 것에 매우 민감하다.

[0006] 어린이와 어린이를 둔 주부(3~10세 자녀를 둔 주부)의 경우, 아이들이 좋아하는 모티브가 있는 제품, 호흡 하기에 편한 것, 일회용 제품, 가격이 저렴한 것, 마스크 귀걸이의 착용감을 선호하며, 코부분 밀착을 중요하게 여기며, 마스크 냄새에 민감하다.

[0007] 따라서, 여과성, 항균성, 소취성을 지니는 소재와 레이어로 구성되며, 밀착력과 호흡을 편하게 하는

입체구성과, 감성적 가치를 높이는 디자인의 마스크가 요망된다.

- [0008] 선행기술로, 국내 공개특허공보 제10-2011-0124937호의 접이식 마스크의 경우 상부차단막과 하부차단막을 형성하도록 접어지도록 이루어지며, 상기 차단막은 코와 입부분 뿐만 아니라, 얼굴 접촉하는 대부분의 영역에 걸쳐도록 만들어져진다. 이럴 경우, 상기 차단막들을 통해 공기가 유입될 수 있다.
- [0009] 따라서 얼마나 얼굴에 밀착되며, 호흡에 필요한 영역만은 접이식으로 공간을 갖도록 하되, 그 접이식이 있는 부분의 상하단에 탄성밴드를 위치시켜 움직임에 따라 공기가 유입되지 않도록 막는 것이 요망된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 착용유가 포함된 부직포를 포함하여 이루어지며, 탄성밴드(고무줄)와 오리가미(origam, 접이)식 주름을 구비하며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 아래턱을 위로 보다 당기게 하는 리프팅 기능을 구비하여, 얼굴 형태나 코의 크기에 맞춰, 호흡하는 부분의 공간을 늘려 호흡이 용이하며, 그이외의 부분에 대해서는 보다 더 밀착감을 높인 마스크를 제공하는 것이다.
- [0011] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 코등 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부는 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부이며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 귀에 걸리는 방향과 반대방향으로 기울어진 귀걸이 통공을 가지는, 마스크를 제공하는 것이다.
- [0012] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 코등 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부가 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형으로 이루어진, 마스크를 제공하는 것이다.
- [0013] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 코공간용 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부는 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부이며, 코공간용 주름부는 코등의 좌우에서 코끝까지에 위치한 주름부로, 코공간용 주름부와 호흡공간용 주름부는 X자형태를 이루는, 마스크를 제공하는 것이다.
- [0014] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 코공간용 주름부와 턱 주름부를 구비하되, 코공간용 주름부는 코등의 좌우에서 코끝까지에 위치한 주름부이며, 턱 주름부는, 양측 입꼬리를 지나는 수직선과 마스크부 하단부와 만나는 점에서, 아래 입술과 턱끝사이의 중간점까지에 배치되는 주름을 구비하는, 마스크를 제공하는 것이다.
- 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부가 원호형으로 이루어지되, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 상부는, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 하부보다, 정중부로부터 더 멀리 위치되어, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 사선 배치되도록 이루어져, 마스크를 착용한 얼굴이 사선으로 나누는 효과를 가져와, 보는 사람으로 하여금 마스크 착용자의 얼굴을 슬림하게 느끼게 되는, 마스크를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0015] 상기 과제를 해결하기 위해, 본 발명의 일실시예의 마스크는, 코등부분에 위치되는 코등 주름부와, 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부인 호흡공간용 주름부를 구비하는 마스크부; 귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명의 다른 일실시예의 마스크는, 양측 코볼을 지나는 수직선과 마스크부 상단부와 만나는 점에서, 코끝까지에 위치한 주름부인 코공간용 주름부와, 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부인 호흡공간용 주름부를 구비하는 마스크부; 귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다 수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명의 다른 일실시예의 마스크는, 양측 코볼을 지나는 수직선과 마스크부 상단부와 만나는 점에서, 코끝까지에 위치한 주름부인 코공간용 주름부와, 양측 입꼬리를 지나는 수직선과 마스크부 하단부와 만나는 점에서, 아래 입술과 턱끝사이의 중간점까지에 배치되는 주름인 턱 주름부를 구비하는 마스크부; 귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공을 구비하되, 상기 귀걸이 통공의 좌우측단 중에서 정중부에 가까운 측단은, 정중부에서 먼 측단보다

수직높이가 더 높은, 귀걸이부;로 이루어진 것을 특징으로 한다.

- [0018] 마스크부는 3개 내지 4개의 층으로 이루어지며, 그중 하나의 층은 탁섬유 부직포 또는 탁섬유 직물 또는 탁섬유가 포함된 펠트 소재 중 어느 하나로 이루어진 다.
- [0019] 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 원호형으로 이루어지되, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 상부는. 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 하부보다, 정중부로부터 더 멀리 위치되어, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 사선 배치될 수 있다.
- [0020] 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 사선으로 이루어질 수 있다.
- [0021] 마스크부 상단부에서 코등이 위치되는 부분에 상부 탄성밴드를 구비하며, 코끝의 좌우의 호흡공간용 주름부들의 사이의 하단에는 하부 탄성밴드를 구비한다.
- [0022] 귀걸이부는 폴리우레탄으로 이루어진다.
- [0023] 코끝의 좌측에 있는 호흡공간용 주름부와, 코끝의 우측에 있는 호흡공간용 주름부가 연설되어, 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형으로 이루어질 수 있다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명의 마스크는, 탁섬유가 포함된 부직포를 포함하여 이루어지며, 탄성밴드(고무줄)와 오리가미(origam, 접이)식 주름을 구비하며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 아래턱을 위로 보다 당기게 하는 리프팅 기능을 구비하여, 얼굴 형태나 코의 크기에 맞춰, 호흡하는 부분의 공간을 늘려 호흡이 용이하며, 그이외의 부분에 대해서는 보다 더 밀착감을 높여서, 외부의 먼지가 필터링없이 마스크내에 유입되지 않도록 한다.
- [0025] 본 발명의 일실시예에 의한 마스크는, 코등 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부는 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부이며, 귀걸이부는 마스크 착용 시 귀에 걸리는 방향과 반대방향으로 기울어진 귀걸이 통공을 가져, 호흡이 용이하면서, 밀착감을 높였다.
- [0027] 본 발명의 다른 일실시예에 의한 마스크는, 코등 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부가 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형으로 이루어진다.
- [0028] 본 발명의 또 다른 일실시예에 의한 마스크는, 코공간용 주름부와 호흡공간용 주름부를 구비하되, 호흡공간용 주름부는 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부이며, 코공간용 주름부는 코등의 좌우에서 코끝까지에 위치된 주름부로, 코공간용 주름부와 호흡공간용 주름부는 X자형태를 이룬다.
- [0029] 본 발명의 또 다른 일실시예에 의한 마스크는, 코공간용 주름부와 턱 주름부를 구비하되, 코공간용 주름부는 코등의 좌우에서 코끝까지에 위치된 주름부이며, 턱 주름부는, 양측 입꼬리를 지나는 수직선과 마스크부 하단부와 만나는 점에서, 아래 입술과 턱끝사이의 중간점까지에 배치되는 주름을 구비한다.
- [0030] 따라서, 본 발명은 한지의 원료로 사용되는 탁 섬유의 느낌을 디자인에 반영하고, 평면으로 접혀 휴대를 간편하게 함과 동시에 펼쳤을 때는 코와 입을 중심으로 입체적인 공간이 만들어지는 마스크의 특성을 오리가미 기법으로 구현하고, 또한, 장시간 착용시 통증이나 이물감으로 소비자의 불만이 많았던 마스크의 귀걸이 부분은 엘라 스틱 밴드가 아닌 폴리우레탄 소재를 활용하여 면으로 처리하여 특정부분에 압력이 가해지지 않도록 이루어지며, 이를 통해 마스크가 볼에 밀착됨으로써 공기의 유입을 막으면서도 안면에 빈 공간을 만들어 호흡하기 편한 디자인으로서 차별성을 가지고 있다.

본 발명은, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부가 원호형으로 이루어지되, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 상부는. 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부의 하부보다, 정중부로부터 더 멀리 위치되어, 마스크부 좌단부 및 마스크부 우단부는 사선 배치되도록 이루어져, 마스크를 착용한 얼굴이 사선으로 나누는 효과를 가져와, 보는 사람으로 하여금 마스크 착용자의 얼굴을 슬림하게 느끼게 되는, 마스크를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 탁섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이다.
- 도 2는 도 1의 마스크에 대한 평면도이다.
- 도 3은 도 1의 마스크에 적용되는 힘의 방향을 설명하기 위한 설명도이다.

도 4는 도 1의 마스크의 사용 상태도이다.

도 5는 본 발명의 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에서 마스크부의 소재에 대한 일 실시예를 설명하기 위한 설명도이다.

도 6은 본 발명의 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에서 마스크부의 소재의 다른 일 실시예를 설명하기 위한 설명도이다.

도 7은 본 발명의 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이다.

도 8는 도 7의 마스크에 대한 평면도이다.

도 9은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이다.

도 10은 도 9의 마스크에 대한 평면도이다.

도 11은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이다.

도 12는 도 11의 마스크에 대한 사용상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 이하, 본 발명의 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0033] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이고, 도 2는 도 1의 마스크에 대한 평면도이고, 도 3은 도 1의 마스크에 적용되는 힘의 방향을 설명하기 위한 설명도이고, 도 4는 도 1의 마스크의 사용 상태도이다.
- [0034] 닥섬유 부직포의 마스크(10)는 마스크부(100)와 귀걸이부(200)를 포함한다.
- [0035] 마스크부(100)는 코와 입의 위치하여, 외부로부터 들어오는 공기를 필터링하는 수단으로, 마스크부 상단부(111)는 코등부분에 피크점이 위치되는 원호형을 이루며, 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)은 사선으로 이루어진다. 보다 상세히는 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)는 원호형을 이루며, 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)의 상부(상단)는, 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)의 하부(하단)보다, 정중부로부터 더 멀리 위치되어, 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)는 사선(비스듬히)으로 위치된다. 이와 같이, 마스크부 좌단부(215) 및 마스크부 우단부(210)가 사선을 이룸에 의해, 마스크를 착용한 얼굴에 사선으로 나누는 효과를 가져와, 보는 사람으로 하여금 마스크 착용자의 얼굴을 슬림하게 느끼게 된다.
- [0036] 마스크부(100)에서 코등 대응부분에는 주름부, 즉, 코등 주름부(110)을 구비하며, 마스크부 상단부에서 코등이 위치되는 부분에 상부 탄성밴드(105)를 구비한다. 따라서 코가 큰사람 등의 경우에도 코가 마스크에 조여짐이 없으며, 코에 의해 마스크가 들리지 않게 한다.
- [0037] 마스크부(100)는 3개 내지 4개의 층(레이어)으로 이루어지며, 그중 적어도 하나의 층은 닥섬유 부직포 또는 닥섬유 직물 또는 닥섬유가 포함된 펠트 소재로 이루어진다.
- [0038] 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 호흡공간용 주름부(170)를 구비한다. 즉, 호흡공간용 주름부(170)는 코끝을 중심으로 좌우에 사선으로 배치된 주름으로, 즉"八"자형 주름이다. 호흡공간용 주름부(170)와 호흡공간용 주름부(170)의 사이는 호흡과 대화 등을 위해 공간을 확보한 것으로, 본 발명에서는 호흡 공간부(150)이라 한다. 호흡 공간부(150)의 하단은 턱에 장착되는 부분으로, 하부 탄성밴드(155)를 구비하여, 마스크의 하단부가 턱에 밀착되게 한다.
- [0039] 마스크부(100)에서 호흡 공간부(150)를 제외한 영역에서 코등 주름부(110)를 기준으로 좌측과 우측에 뺨 접촉부(120)을 구비한다.
- [0040] 마스크부(100)에서 코등 주름부(110)와 호흡공간용 주름부(170)들을 구비함에 의해 도 3에서와 같이, 뺨 접촉부(120)에서도 인접한 호흡공간용 주름부(170)의 방향을 따라 힘이 가해져, 보다 잘 마스크를 밀착하게 된다.

- [0041] 귀걸이부(200)는 마스크를 귀에 걸기위한 수단으로, 귀를 삽입하기 위한 귀걸이 통공(230)을 구비하며, 일단부는 마스킹부 좌단부(215) 또는 마스킹부 우단부(210)와 봉재된다. 귀걸이부(200)는 폴리우레탄으로 이루어질 수 있다. 귀걸이부(200)에서, 귀걸이 통공(230)은 타원형으로 이루어지되, 사선(비스듬히)으로 배치된다. 즉, 귀걸이 통공(230)의 좌우측(좌우측단) 중에서 정중부에 가까운 일측(측단)은, 정중부에서 먼 일측(측단)보다 수직높이가 높은 곳에 위치된다. 즉, 귀걸이부(200)는 마스크 착용 시 귀에 걸리는 방향과 반대방향으로 만들어져, 도 3에서와 같이, 착용 시 아래턱을 위로 당기게 하는 리프팅 기능을 가지게 되며, 따라서 마스크의 밀착 강도를 더욱 증가시키게 된다.
- [0042] 도 5는 본 발명의 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에서 마스킹부의 소재에 대한 일 실시예를 설명하기 위한 설명도이다. 이는 미세먼지 대응 기능성 직물 마스크시스템이라 할 수 있다.
- [0043] 피부 접촉층(70)은, 부드럽고 유연한 탄성을 지닌 천연 직물(예로 면직물)을 사용하여, 인체친화적이고 피부에 닿는 감성적 촉감을 편안하게 해주는 효과를 가져온다,
- [0044] 필터층(60)은 미세먼지 차단용 필터처리를 위한 수단으로, 닥섬유 직물을 사용하여, 미세먼지, 입자 등을 제거하고 오염물질과 입냄새를 제거하는 효과를 가져온다.
- [0045] 마스크 표면층(50)은 무공해 염색과 프린팅이 수월한 천연 직물을 사용할 수 있으며, 큰 먼지입자를 여과하고 색상과 패턴창조로 세련된 패션감각을 고양시키는 효과를 가져올 수 있다.
- [0046] 도 6은 본 발명의 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에서 마스킹부의 소재의 다른 일 실시예를 설명하기 위한 설명도이다. 이는 미세먼지 대응 기능성 부직포 마스크시스템이라 할 수 있다.
- [0047] 피부 접촉층(70)은, 얇고 부드러운 매끈한 펠트 소재를 사용하여, 인체친화적이고 피부에 닿는 감성적 촉감을 느끼게 해주는 효과를 가져온다.
- [0048] 제2필터층(65)은 나노섬유처리/활성탄소섬유 직조형 펠트 필터 소재로서, 미세먼지, 황사, 꽃가루, 유해가스 등의 제1필터층(55)에 의해 걸러지지 않은 미세한 입자를 가지는 것들 필터링, 즉, 폐에 유입되는 것을 막는 효과가 있다.
- [0049] 제1필터층(55)은, 얇고 부드러운 매끈한 펠트 소재로, 활성탄소섬유 직조형 펠트가 부서지지 않게 잡아주는 효과가 있다.
- [0050] 마스크 표면층(50)은 닥섬유가 포함된 펠트 소재를 사용하여, 큰 먼지입자 여과와 세균번식을 억제하며 염색 통해 패션감각을 고양시키는 효과가 있다.
- [0051] 도 7은 본 발명의 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이고, 도 8는 도 7의 마스크에 대한 평면도이다.
- [0052] 도 7 및 도 8의 마스크는, 원형 또는 일측이 터진 원형 또는 원호형으로 이루어진 호흡공간용 주름부(177)를 구비한 것과, 호흡 공간부(150)가 원형을 이룬다는 것을 제외하고는 도 1 및 도 2의 마스크와 동일하다.
- [0053] 도 1 및 도 2의 마스크에서, 호흡공간용 주름부(170)는 코끝부터 좌우 입꼬리를 지나는 선에 위치되는 주름부이고, 호흡 공간부(150)는 삼각형을 이루었다.
- [0054] 도 7 및 도 8의 마스크에서, 코끝의 일측에서 원을 시작하여, 코끝의 다른 일측에서 상기 원이 끝나며, 상기 원의 내측, 또는 원의 선상에 입꼬리가 들어가도록 이루어진다.
- [0055] 도 9은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도이고, 도 10은 도 9의 마스크에 대한 평면도이다.
- [0056] 도 1 및 도 2의 코등주름부(110) 대신에, 도 9 및 도 10의 마스크는, 코등의 좌우(보다 상세히는 양측 코볼을 지나는 수직선과 마스킹부 상단부(111)와 만나는 점)에서 코끝까지에 위치된 주름부인, 코공간용 주름부(117)을 구비한다는 것을 제외하고, 도 9 및 도 10의 마스크는 도 1 및 도 2의 마스크와 동일하다. 따라서 도 9 및 도 10의 마스크는 코에 대해 보다 넓은 공간을 확보할 수 있다. 도 9 및 도 10의 마스크는 코끝을 중심으로 X자 형태로 주름부를 구비한다.
- [0057] 코공간용 주름부(117)와 코공간용 주름부(117)의 사이를 코공간부(107)이라할 수 있다.
- [0058] 도 11은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 의한 오리가미식 주름을 구비한 닥섬유 부직포의 마스크에 대한 설명도

이고, 도 12는 도 11의 마스크에 대한 사용상태도이다.

[0059] 도 11 및 도 12의 마스크는, 양측 입꼬리를 지나는 수직선과 마스크부 하단부(116)와 만나는 점에서, 아래 입술과 턱끝사이의 중간점까지에 배치되는 주름인 턱 주름부(160)을 구비한다. 그 이외에는 도 9 및 도 10과 동일하다. 여기서, 코공간용 주름부(117)와 턱 주름부(160)는 코밑과 입부분에, 천막과 같은 형태로, 커버를 형성하게 된다.

[0060] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

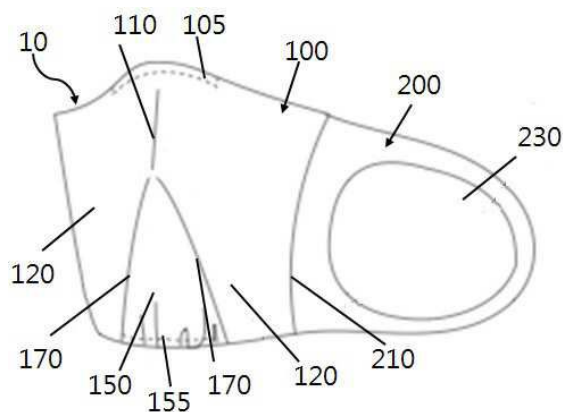
부호의 설명

[0061]

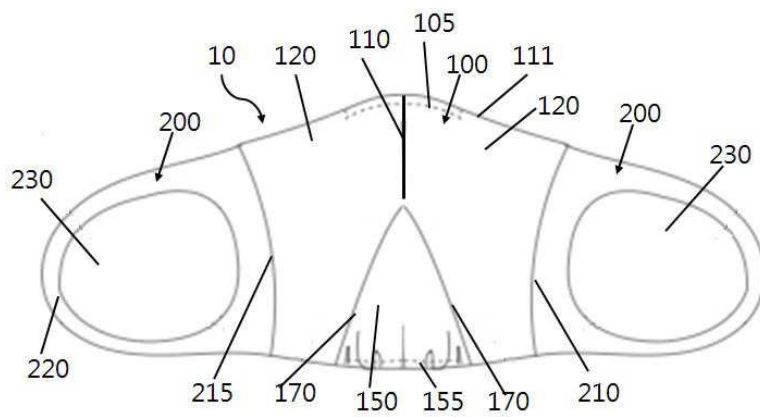
10:마스크	50:마스크표면층
55:제1필터층	60:필터층
65:제2필터층	70:피부접촉층
100:마스크부	105:탄성밴드
107:코공간부	110:코등 주름부
111:마스크부 상단부	116:마스크부 하단부
117:코 공간용 주름부	120:뺨 접촉부
150:호흡 공간부	155:하부 탄성밴드
160:턱주름부	170:호흡공간용 주름부
177: 호흡공간용 주름부	200:귀걸이부
210:마스크 우단부	215:마스크부 좌단부
230:귀걸이 통공	

도면

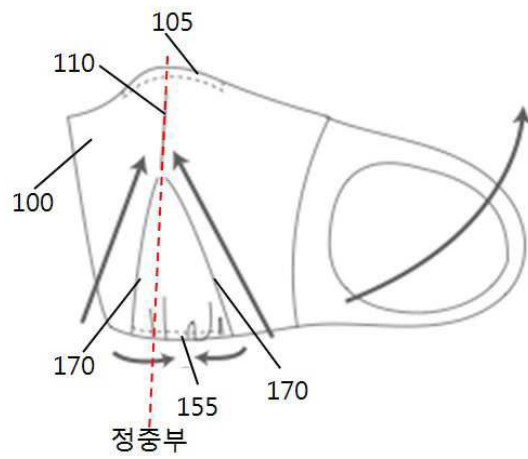
도면1



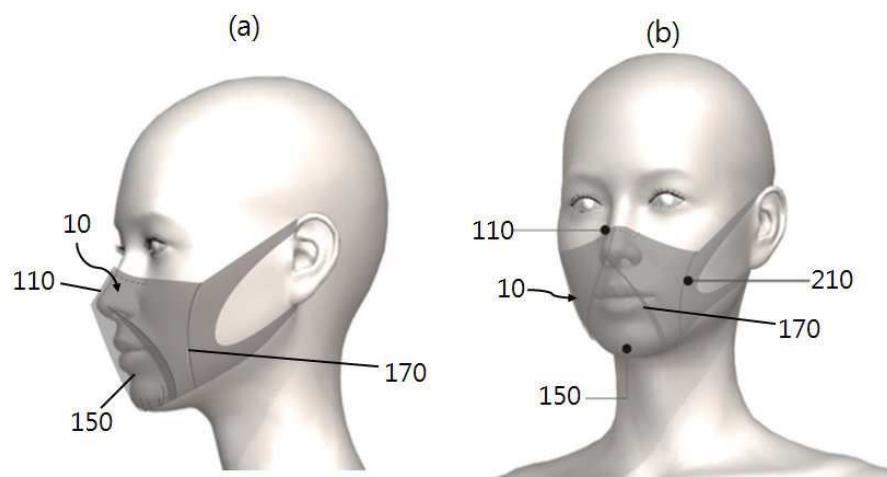
도면2



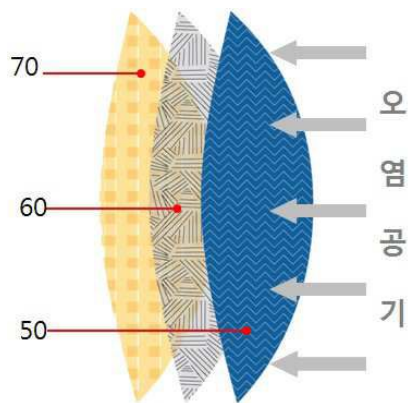
도면3



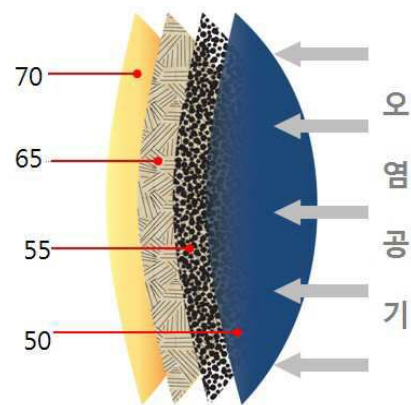
도면4



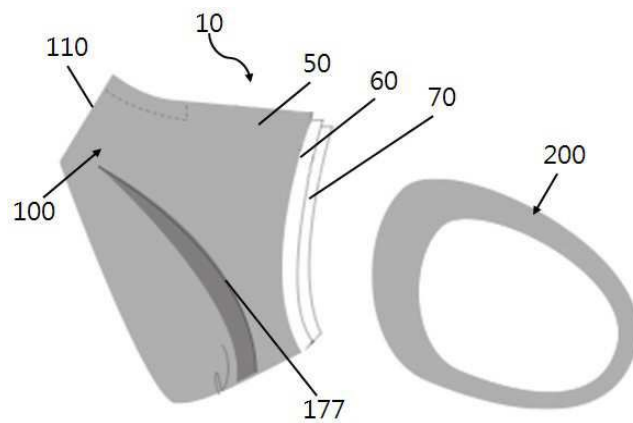
도면5



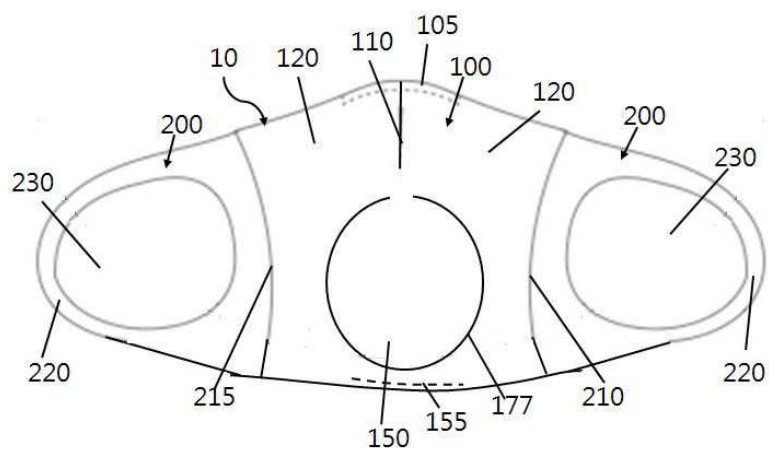
도면6



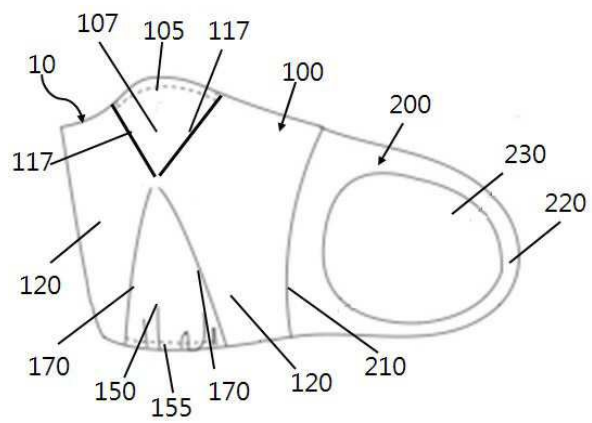
도면7



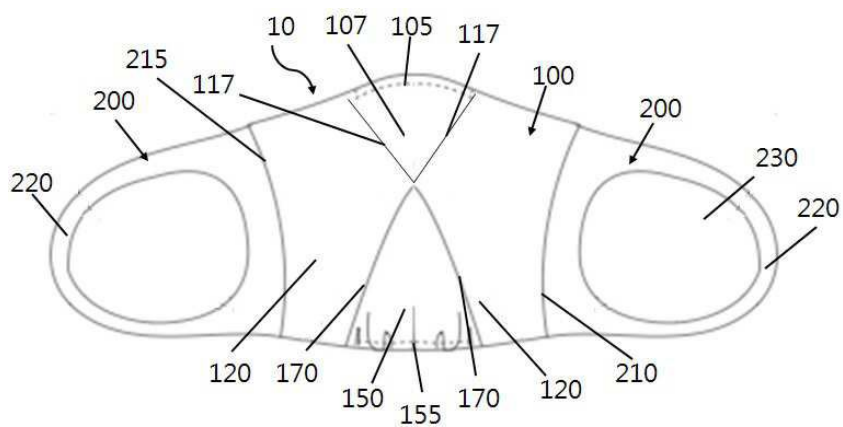
도면8



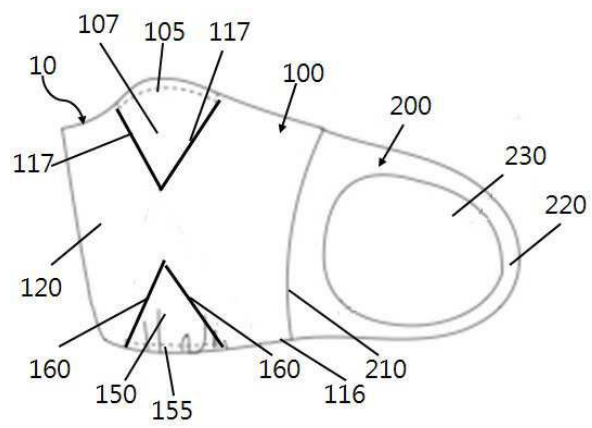
도면9



도면 10



도면11



도면12

