명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자의 안면부를 커버하는 본체(10)와;

상기 본체(10)의 전방 쪽에 덧대어져 상,하단이 상기 본체(10)에 고정되어 좌우 양단이 개방되는 차단막(20)과;

상기 차단막(20)의 양단과 상기 본체(10)를 일정 간격 이격시켜 연결하며 황사 및 미세먼지를 제거하는 외측필터부(30) 및;

상기 본체(10)의 양단에 각각 구비되며 사용자의 귀에 걸려 상기 본체(10)를 고정하는 고정끈(40)으로 이루어지며,

상기 본체(10)는 사용자 안면의 양볼 부분에 밀착 접촉되는 한 쌍의 안면접촉부(11)와; 사용자의 입과 코부분을 커버하도록 상기 한 쌍의 안면접촉부(11)를 연결하는 내측필터부(12)로 이루어지고,

상기 차단막(20)은 방수, 방습 및 방풍성 재질로 이루어지면서 외측에 위치하는 제1차단부(21)와 내측에 위치되는 제2차단부(22)로 이루어지고, 상기 제1, 2차단부(21, 22)에는 각각, 서로 어긋나게 위치하도록 복수 개의 통기공(21A, 21B, 22A, 22B)이 형성되는 것을 특징으로 하는 다용도 마스크.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 본체(10)와 상기 차단막(20) 사이에는 입과 코 부분의 공간을 구획하는 공간구획부(23)가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 다용도 마스크.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 고정끈(40)이 구비되는 대신에 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 고정부재(40')가 구비되고, 상기 고정부재(40')는 서로 포개진 다음, 벨크로에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는 다용도 마스크.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 고정끈(40)이 구비되는 대신에 사용자의 목과 귀를 커버하는 커버부재(40")로 이루어지되,

상기 커버부재(40")는 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 마스크고정부(41)와; 상기 본체(10)와 상기 마스크고정부(41)에 벨크로에 의해 탈,부착되며 탄력적으로 목을 감싸는 목토시(42)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 다용도 마스크.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 다용도 마스크에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 등산, 러닝 등의 다양한 레저(스포츠) 활동할 때와 출퇴근 이동 시 황사나 미세먼지 등이 호흡기를 통해 체내로 흡입되지 않도록 차단함과 동시에 각종 세균이 공기 중의 수분이나 타인의 침 등에 의해 마스크가 오염되어 병원균에 감염되는 것을 방지할 수 있는 다용도 마스크에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 황사 또는 미세먼지 방지용 마스크는 일반적으로 외출시 공기 중에 각종 먼지나 황사 등이 체내에 유입되는 것을 차단할 목적으로 사용되는데, 이러한 기능을 가지는 마스크는 주로 평면 형상을 이루면서 직물로 제작되며, 사용할 때에는 양측에 형성된 고리를 사용자의 양측 귀에 건 상태에서 마스크의 표면이 코와 입을 포함한 안면에 밀착되도록 하여 사용한다.

[0003] 그러나 공기 중에는 황사 및 미세먼지 이외에도 각종 세균 등이 공기 중에 포함되어 있을 수 있고, 또한 많은 사람이 밀집된 버스나 지하철 및 공공장소에서는 인접한 위치의 타인이 말하는 과정에서 분출되는 침 등이 마스크를 적시게 되면서 마스크를 오염시키게 되고, 이렇게 오염된 마스크를 통해 각종 세균이 사용자의 체내로 쉽게 유입되어 각종 질병이 전염될 수 있는 문제가 있다.

[0004] 또한 마스크를 장시간 사용하는 과정에서 입이나 코에서 배출되는 날숨에 의해 마스크의 코와 입 주위의 표면이 적셔지게 되고, 이렇게 적셔진 마스크는 미관상 좋지 않을 뿐만 아니라, 각종 세균이나 황사 및 미세먼지 등이 쉽게 부착되면서 마스크를 오염시키는 문제도 있다.

[0005] 한편, 공개특허공보 제2009-0091274호에는 김서림 방지용 마스크가 개시되어 있는데, 이 특허문헌의 마스크는 마스크의 전면에 방풍덮개를 더 구성하여 외부의 찬 공기가 마스크를 통해 곧바로 유입되는 것을 차단함으로써 호흡기관으로 찬 공기가 유입되면서 감기 등이 걸리지 않도록 한 데에 특징이 있는 것으로, 이때의 방풍덮개는 마스크의 입과 코 부분으로 공기가 곧바로 흡입되지 않도록 공기를 우회시킨 것에 불과하고, 따라서 방풍덮개가 공기 중의 수분이나 타인의 침에 의해 적셔져 오염될 수 있고, 또한 방풍덮개 하부가 개방되어 있어 이 개구부를 통해 공기 중의 수분이나 타인의 침 등이 마스크의 내측으로 유입되면서 코와 입 주위가 오염될 수 있는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 10-0920512 B1

(특허문헌 0002) KR 10-2009-0091274 A

(특허문헌 0003) KR 10-2007-0055065 A

(특허문헌 0004) KR 20-0405907 Y1

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 종래의 마스크가 가지는 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 스포츠 활동이나 출퇴근 이동 시 황사나 미세먼지 등을 체내로 흡입되는 것을 효과적으로 차단할 수 있고, 이와 동시에 공기 중의 수분이나 타인의 입에서 방출되는 침이 마스크에 닿더라도 마스크가 쉽게 오염되지 않고, 이에 의해 마스크가 오염되어 각종 세균이 호흡기를 통해 체내로 유입되는 것을 방지할 수 있는 다용도 마스크를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

[0008] 또한 본 발명은 사용자가 입 또는 코로 내쉬는 날숨에 의해 마스크의 입과 코 주변이 적셔지더라도 공기 중의

황사나 미세먼지 및 세균 등이 적셔진 마스크의 입과 코 주변에 쉽게 부착되지 않는 다용도 마스크를 제공하는 데에 또 따른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기와 같은 본 발명의 목적은 마스크를, 사용자의 안면부를 커버하는 본체와; 본체의 전방 쪽에 덧대어져 상, 하단이 본체에 고정되어 좌우 양단이 개방되는 차단막과; 차단막의 양단과 본체를 일정 간격 이격시켜 연결하며 황사 및 미세먼지를 제거하는 외측필터부 및; 본체의 양단에 각각 구비되며 사용자의 귀에 걸려 본체를 고정하는 고정끈으로 이루어지며, 본체는 사용자 안면의 양볼 부분에 밀착 접촉되는 한 쌍의 안면접촉부와; 사용자의 입과 코부분을 커버하도록 한 쌍의 안면접촉부를 연결하는 내측필터부로 이루어지고, 차단막은 방수, 방습 및 방풍성 재질로 구성하는 것에 의해 달성된다.

[0010] 그리고 본 발명의 본체와 차단막 사이에는 입과 코 부분의 공간을 구획하는 공간구획부가 더 구비되는 것을 또 다른 특징으로 한다.

[0011] 또한 본 발명의 차단막은 외측에 위치하는 제1차단부와; 내측에 위치되는 제2차단부로 이루어지고, 제1, 2차단부에는 각각, 서로 어긋나게 위치하도록 복수 개의 통기공이 형성되는 것을 또 다른 특징으로 한다.

[0012] 이에 더해 본 발명의 고정끈이 구비되는 대신에 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 고정부재가 구비되고, 고정부재는 서로 포개진 다음, 벨크로에 의해 고정되는 것을 또 다른 특징으로 한다.

[0013] 한편, 본 발명의 고정끈이 구비되는 대신에 사용자의 목과 귀를 커버하는 커버부재로 이루어지되, 커버부재는 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 마스크고정부와; 본체와 마스크고정부에 벨크로에 의해 탈,부착되며 탄력적으로 목을 감싸는 목토시로 이루어지는 것을 또 다른 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명은 내, 외측필터부에 의해 러닝, 등산, 낚시, 사이클링(cycling) 등과 같은 다양한 스포츠 활동 시 또는 출퇴근 야외 이동 시에 황사나 미세먼지 등이 체내로 쉽게 흡입되지 않고 차단된다.

[0015] 그리고 본 발명은 버스나 지하철 및 공공장소와 같이 제한된 공간 내의 공기 중의 수분이나 타인의 입에서 방출되는 침이 마스크에 닿더라도 마스크가 쉽게 오염되지 않고, 이에 의해 마스크가 오염되어 각종 세균이 호흡기를 통해 체내로 유입되는 것이 방지된다.

[0016] 또한 본 발명은 사용자가 입 또는 코로 내쉬는 날숨에 의해 마스크의 입과 코 주변이 적셔지더라도 미관을 해치지 않으면서도 공기 중의 황사나 미세먼지 및 세균 등이 적셔진 마스크의 입과 코 주변에 부착되는 것이 방지된다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명에 따른 다용도 마스크의 제1실시예를 보인 정면도,

도 2는 본 발명에 따른 다용도 마스크의 제2실시예를 보인 정면도,

도 3(a)은 본 발명에 따른 본체의 예를 보인 정면도,

도 3(b)은 본 발명에 따른 차단막의 예를 보인 정면도,

도 4는 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 제1실시예의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 5는 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 제2실시예의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 6(a)은 본 발명에 따른 다용도 마스크의 제3실시예를 보인 정면도,

도 6(b)은 본 발명에 따른 다용도 마스크의 제4실시예를 보인 정면도,

도 7은 도 6(a, b)에 따른 차단막의 예를 보인 분리 사시도,

도 8(a)은 도 6(a, b)에 따른 차단막의 예를 보인 단면도,

도 8(b, c)은 도 6(a, b)에 따른 차단막의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 9는 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 제3실시예의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 10은 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 제4실시예의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 11은 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 고정부재의 사용 예를 보인 사용 상태도,

도 12는 본 발명에 따른 다용도 마스크 중, 커버부재의 사용 예를 보인 사용 상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하에서는 바람직한 실시예를 도시한 첨부 도면을 통해 본 발명의 구성과 작용을 더욱 상세히 설명한다.

[0019] 본 발명은 스포츠 활동이나 출퇴근 이동 시 황사나 미세먼지 등을 체내로 흡입되는 것을 효과적으로 차단할 수 있고, 이와 동시에 공기 중의 수분이나 타인의 입에서 방출되는 침이 마스크에 닿더라도 마스크가 쉽게 오염되지 않는 다용도 마스크에 관한 것으로, 이렇나 본 발명은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 본체(10), 차단막(20), 외측필터부(30) 및 고정끈(40)으로 이루어진다.

[0020] 본체(10)는 사용자의 안면부를 커버하도록 일정 면적을 가지되, 도 3(a)에 도시된 바와 같이 사용자의 안면 중, 양볼에 접촉되며 통기가 차단되는 한 쌍의 안면접촉부(11)와, 한 쌍의 안면접촉부(11)를 연결하며 사용자의 입과 코부분을 커버하며 통기가 가능한 내측필터부(12)로 이루어진다.

[0021] 이때 안면접촉부(11)는 내측필터부(12)에 비해 상대적으로 통기성이 낮은 재질로 이루어짐으로써 사용자가 호흡할 때, 자연스럽게 내측필터부(12)를 통해 숨이 들여 마셔지며, 이러한 내측필터부(12)는 정전기를 띠는 부직포 재질로 이루어지면서도 1겹 이상 적층된 구조로 이루어져 0.04 ㎛~1.0 ㎛(평균 0.6 ㎛)의 미세입자를 80% 이상 차단(KF80)할 수 있도록 구성된다.

[0022] 그리고 내측필터부(12)는 적어도 일 측면이 은나노 코팅될 수 있는데, 이에 의해 내측필터부(12)가 사용자의 들숨(들이마시는 숨)과 날숨(내쉬는 숨)에 의해 쉽게 오염되지 않는다.

[0023] 본체(10)의 전방 쪽에 덧대어져 상, 하단이 본체(10)에 고정되며 통기를 차단하는 차단막(20)은 도 1, 2 및 도 3(b)에 도시된 바와 같이 사다리꼴 형상으로 이루어져 본체(10)의 내측필터부(12)를 커버하도록 설치된다.

[0024] 이러한 차단막(20)은 일반적으로 방수, 방습, 방풍성 의류 등에 널리 사용되고 있는 재질(나일론사 등)로 실시되며, 이에 의해 외부 공기 중에 포함된 습기나 인접한 위치의 타인에게서 방출되는 침 등이 차단막(20)에 묻더라도 내부로 스며들지 않고 차단된다.

[0025] 한편, 본체(10)와 상기 차단막(20) 사이에는 도 2 및 도 5에 도시된 바와 같이 입과 코 부분의 공간을 구획하는 공간구획부(23)가 더 구비될 수 있는데, 이 공간구획부(23)는 입과 코를 통해 들이마시고 내쉬는 공기가 서로 섞이지 않도록 차단하는 역할을 한다.

[0026] 한편, 차단막(20)의 양단부와 본체(10) 사이의 공간을 통해 외기가 유입될 수 있도록 일정 간격 이격되어 설치되며, 이렇게 이격된 공간을 연결하도록 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 외측필터부(30)가 상하 길이를 가지도록 설치된다.

[0027] 이때 외측필터부(30)는 정전기를 띠는 1겹의 부직포 재질로 이루어지고, 이에 의해 사용자가 숨을 들이마시면 도 4에 도시된 바와 같이 외기가 외측필터부(30)를 쉽게 통과한 다음, 내측필터부(12)를 통과하게 되므로 호흡이 용이하면서도 황사 및 미세먼지의 차단 성능이 향상된다.

[0028] 본체(10)의 양단에 각각 구비되며 사용자의 귀에 걸어 상기 본체(10)를 안면에 밀착하여 고정하는 고정끈(40)은

도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 일반적으로 널리 사용되고 있는 마스크의 고정끈(40)으로 실시된다.

[0029] 한편, 본 발명에서는 사용자가 외측필터부(30)와 내측필터부(12)를 경유하여 코와 입으로 유입되는 공기로 호흡을 한 다음, 내쉴 때 공기가 내측필터부(12)와 외측필터부(30)를 경유하여 외부로 배출되기 때문에 호흡하는 과정에서 들숨과 날숨이 서로 섞여 덥고 호흡이 원활하지 않아 답답함을 느낄 수 있는데, 본 발명에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 일정 양의 날숨이 차단막(20)을 통해 곧바로 배출되도록 구성될 수 있다.

[0030] 상기와 같은 차단막(20)의 예로는 도 6(a, b) 및 도 7에 도시된 바와 같이 외측에 위치하는 제1차단부(21)와, 내측에 위치되는 제2차단부(22)로 이루어지고, 제1, 2차단부(21, 22)에는 각각, 서로 어긋나게 위치하도록 복수개의 통기공(21A, 21B, 22A, 22B)이 형성되는 것으로 이루어진다.

[0031] 상기와 같은 차단막(20)의 구조에 의해 도 8(a), 도 9 및 도 10에 도시된 바와 같이 제1차단부(21)와 제2차단부(22)의 통기공(21A, 21B, 22A, 22B)의 위치가 서로 어긋난 상태로 위치되는데, 이러한 차단막(20)에 도 8(b)에 도시된 바와 같이 사용자가 숨을 들이마시게 되면 제1, 2차단막(21, 22)이 서로 밀착된 상태로 유지되면서 차단막(20)을 통해 공기가 유입되는 것이 차단되고, 이와 반대로 도 8(c)에 도시된 바와 같이 사용자가 숨을 내쉬면 제2차단막(22)의 통기공(22A, 22B)으로 날숨이 유입되면서 제1, 2차단막(21, 22)이 서로 떨어져 날숨이 차단막(20)을 통과하여 외부로 배출되고, 그 결과 들숨은 외측필터부(30)와 내측필터부(12)를 경유하여 유입되는 반면, 날숨은 내측필터부(12)를 통과한 다음, 차단막(20)의 통기공(21A, 21B, 22A, 22B)을 통해 곧바로 외부로 배출되면서 호흡이 간결하게 이루어지기 때문에 쾌적하게 호흡이 유지된다.

[0032] 이에 더하여 본 발명의 다용도 마스크는 또한 본체의 내측필터부(12)가 사용자의 날숨에 의해 적셔지더라도 외측필터부(30)에 의해 황사 및 미세먼지가 1차로 걸러진 공기가 통과하기 때문에 내측필터부(12)가 쉽게 오염되지 않고, 더욱이 차단막(20)에 의해 내측필터부(12)가 외부로 노출되지 않고 차단되기 때문에 내측필터부(12)가 날숨에 의해 적셔지더라도 미관을 해치지 않는다.

[0033] 한편, 본 발명은 본체(10)에 고정끈(40)이 구비되는 대신에 도 11에 도시된 바와 같이 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 고정부재(40')가 구비될 수 있고, 이러한 고정부재(40')는 양측 귀를 덮도록 양 끝단이 사용자의 뒷머리부분에서 서로 포개진 다음, 벨크로에 의해 고정되므로 동절기에 방한용 귀 덮개 등을 따로 착용하지 않고도 귀를 보온할 수 있다.

[0034] 이와 달리 도 12에 도시된 바와 같이 사용자의 목과 귀를 커버하는 커버부재(40")로 실시될 수 있는데, 이러한 커버부재(40")는 귀를 덮는 일정 폭과 길이로 형성되어 끝단에 벨크로 구비되는 마스크고정부(41)와, 본체(10)와 마스크고정부(41)에 벨크로에 의해 탈,부착되며 탄력적으로 목을 감싸는 목토시(42)로 이루어진다.

[0035] 이때 목토시(42)는 방한용 목토시 또는 여름철 자외선을 차단할 목적의 신축성 있는 얇은 재질의 목토시로 실시될 수 있고, 이에 의해 사용자는 마스크의 착용과 동시에 자외선을 차단하거나 체온을 유지하기 위한 목토시(42)를 쉽게 착용할 수 있다.

[0036] 이상 설명한 바와 같이 본 발명은 내, 외측필터부에 의해 러닝, 등산, 낚시, 싸이클 등과 같은 다양한 스포츠 활동 시 또는 출퇴근 야외 이동 시에 황사나 미세먼지 등이 체내로 쉽게 흡입되지 않고 차단되며, 버스나 지하철 및 공공장소와 같이 제한된 공간 내의 공기 중의 수분이나 타인의 입에서 방출되는 침이 마스크에 닿더라도 마스크가 쉽게 오염되지 않고, 이에 의해 마스크가 오염되어 각종 세균이 호흡기를 통해 체내로 유입되는 것이 방지된다.

부호의 설명

[0037]

10: 본체	11: 안면접촉부
12: 내측필터부	20: 차단막
21: 제1차단부	21A, 21B: 통기공

22: 제2차단부　　22A, 22B: 통기공

23: 공간구획부　　30: 외측필터부

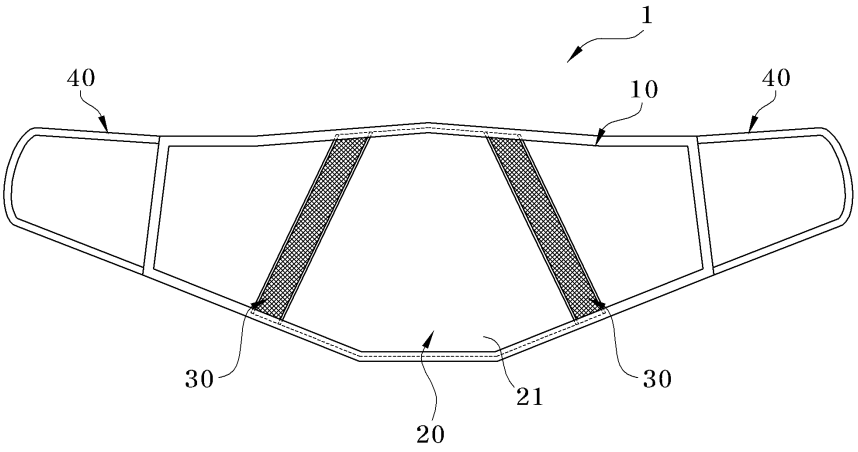
40: 고정끈　　40': 고정부재

40": 커버부재　　41: 마스크고정부

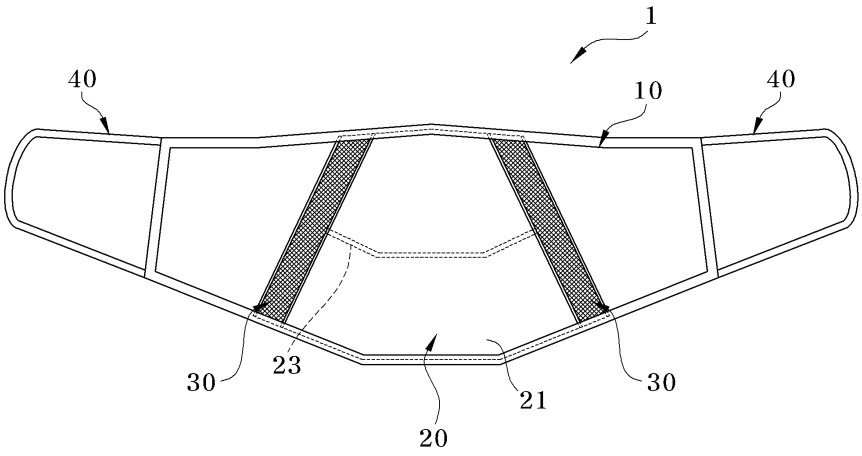
42: 목토시

도면

도면1

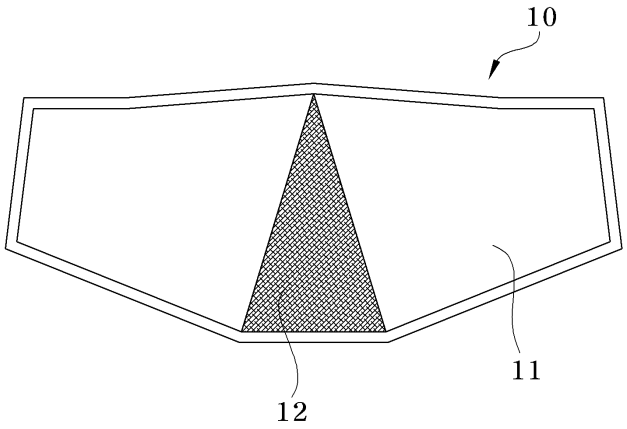


도면2

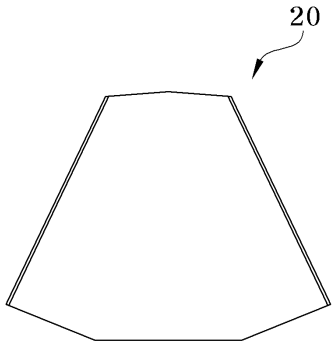


도면3

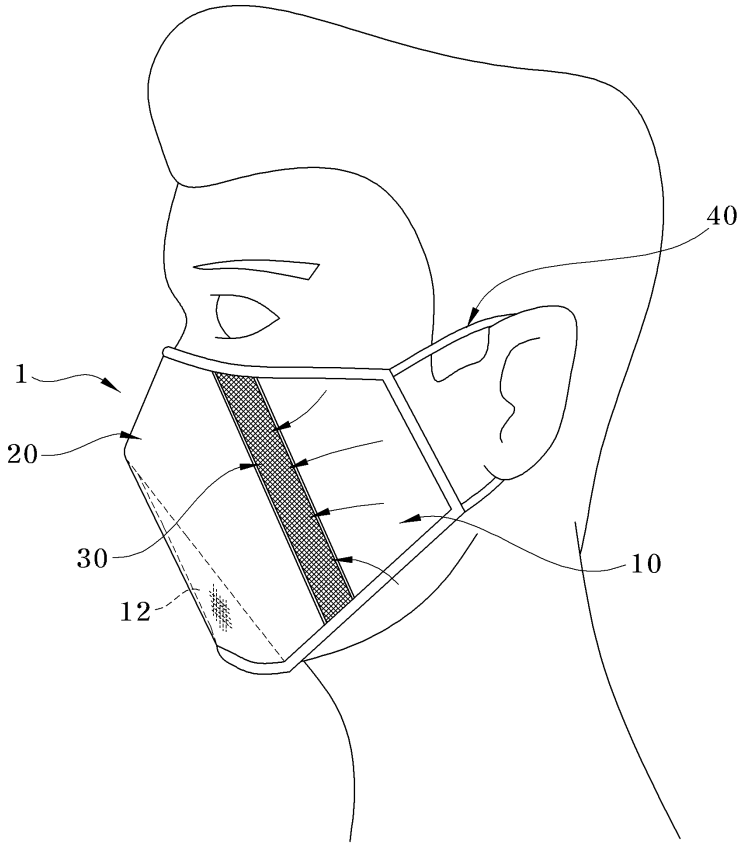
(a)



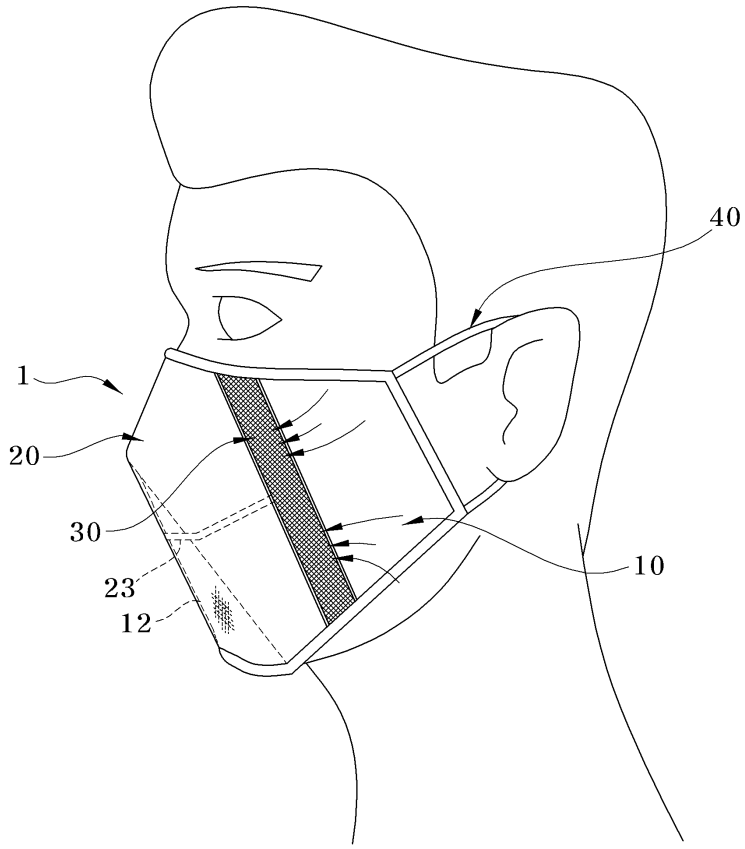
(b)



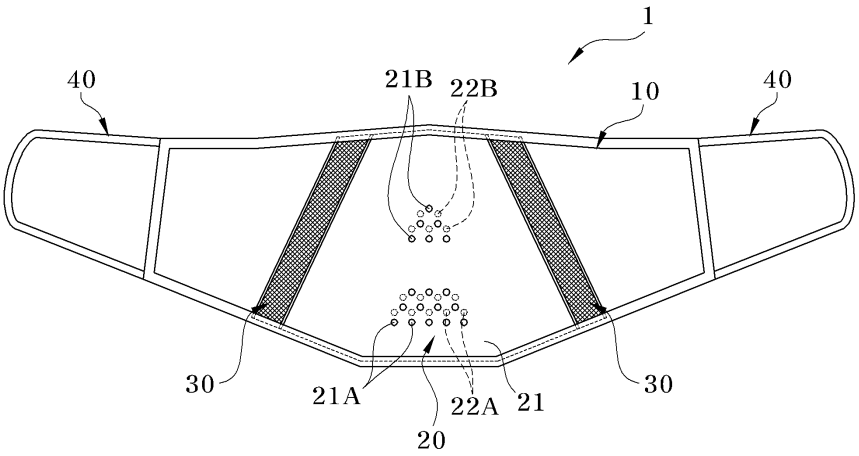
도면4



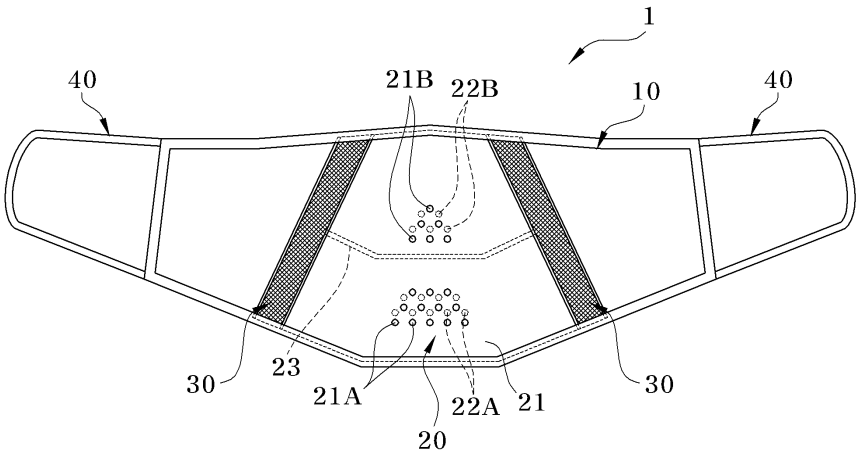
도면5



도면6

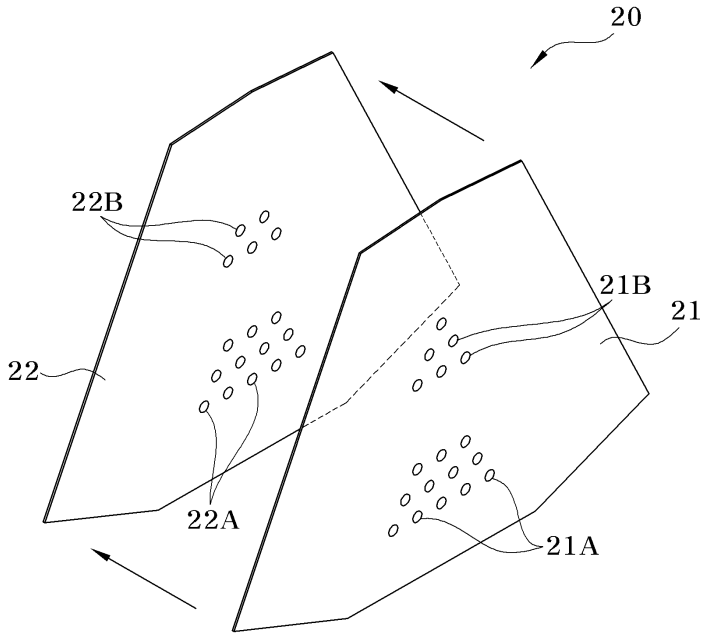

1
40
21B
22B
10
40
30
21A
22A
21
30
20

(a)

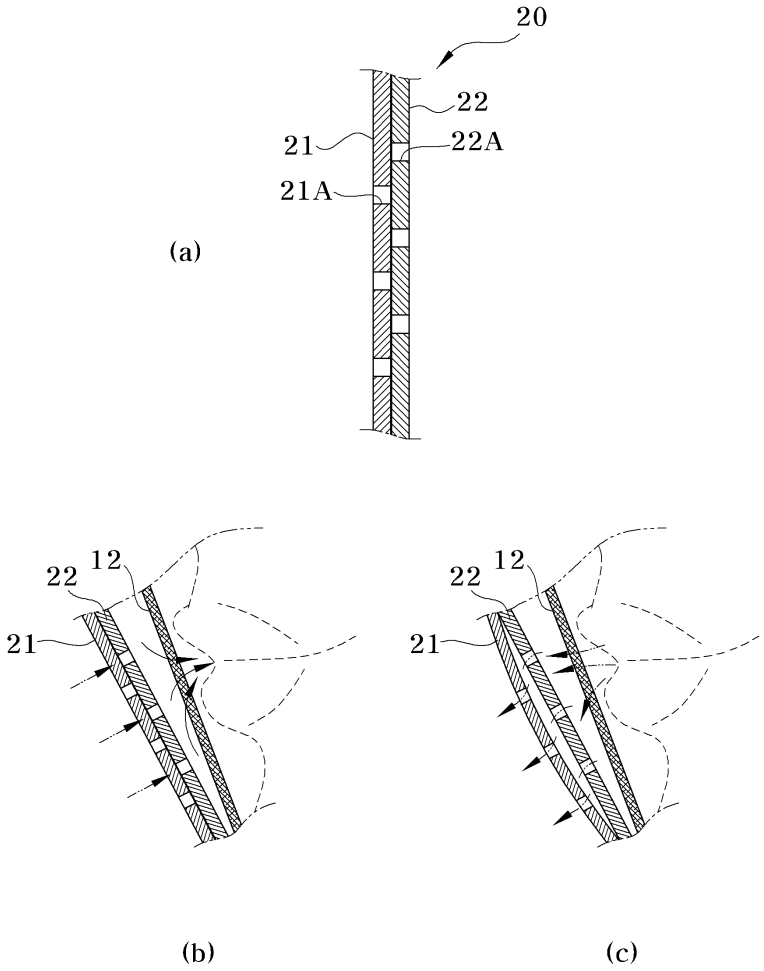

1
40
21B
22B
10
40
30
23
21A
22A
21
30
20

(b)

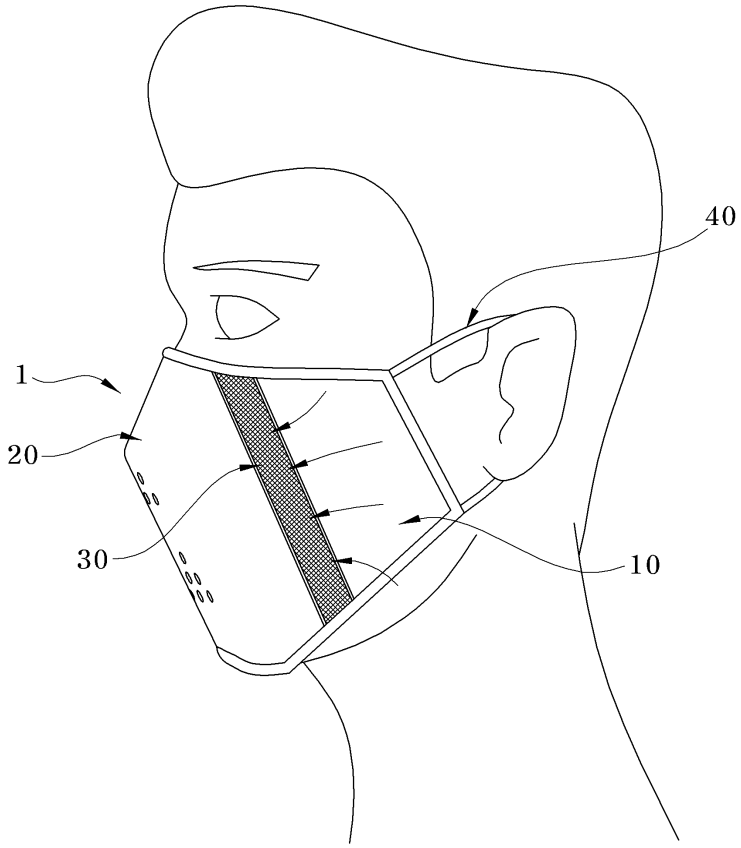
도면7



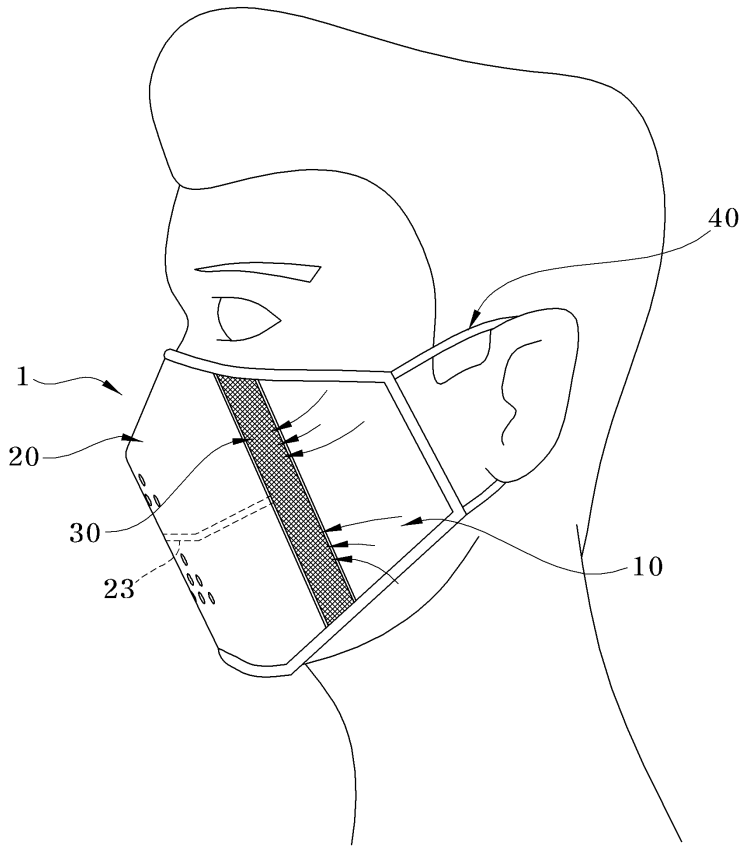
도면8



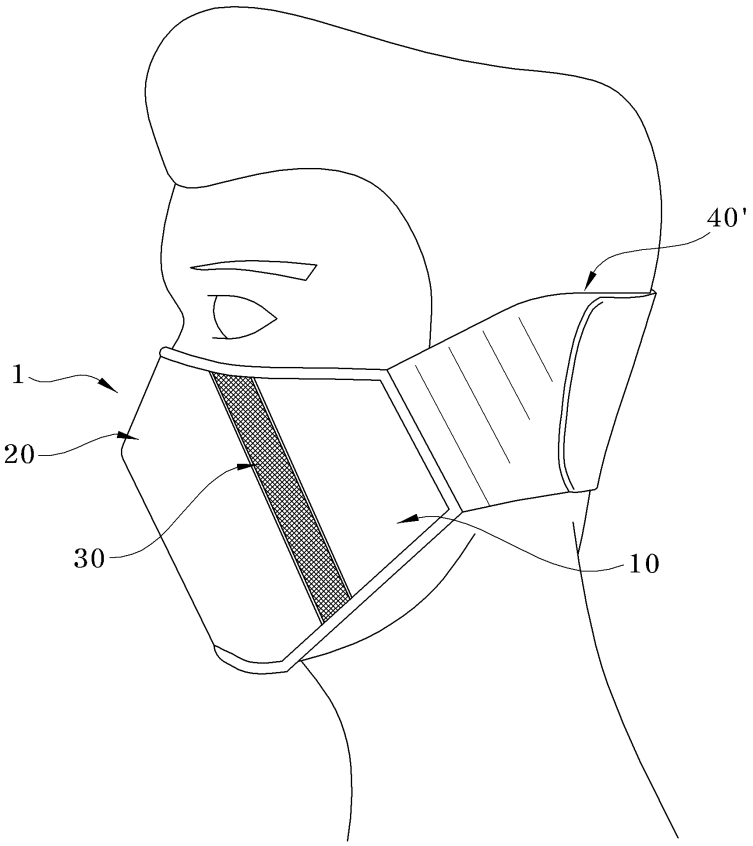
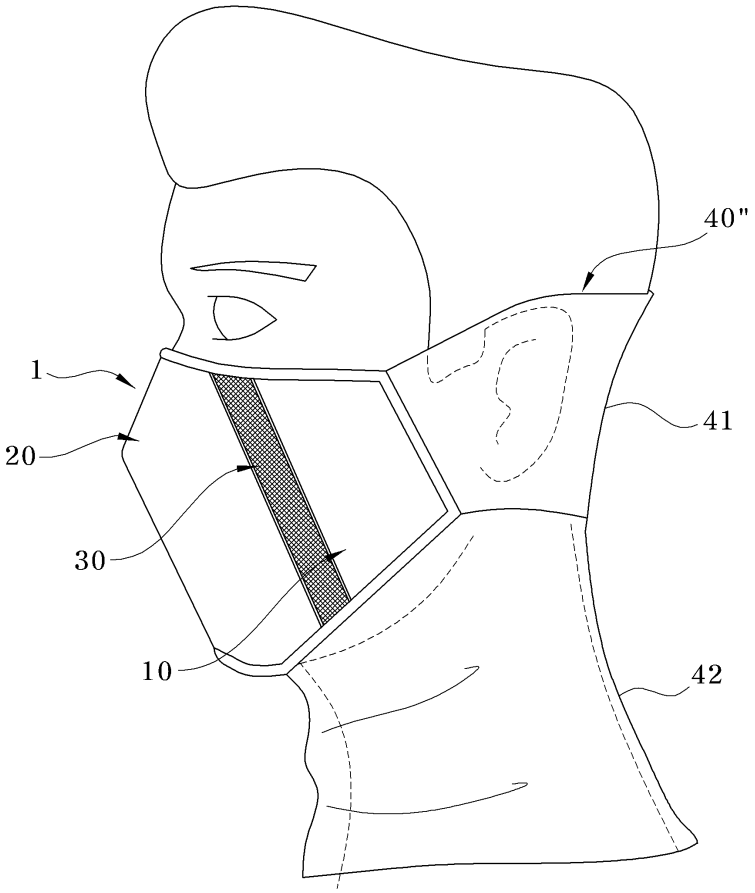
도면9



도면10



도면11



도면12