(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년11월13일
(11) 등록번호 10-1326975
(24) 등록일자 2013년11월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*A62B 18/02* (2006.01) *A62B 9/04* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0050569
(22) 출원일자 2012년05월12일
심사청구일자 2012년05월12일
(56) 선행기술조사문헌
JP3144145 U9*
KR1020020025908 A*
KR200445739 Y1*
JP2002345985 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
**이화여자대학교 산학협력단**
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
**이강만**
서울특별시 마포구 성산2동 601 대림아파트 109-901
(74) 대리인
**김인철**

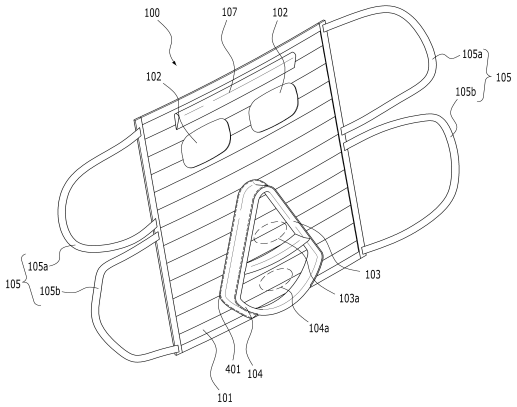
전체 청구항 수 : 총 13 항 심사관 : 황찬윤

(54) 발명의 명칭 **휴대용 다기능 마스크**

## (57) 요 약

본 발명은 휴대용 다기능 마스크에 관한 것으로, 안면 일부를 덮으며, 시야 확보를 위한 하나 이상의 눈 개구부가 구비된 마스크 본체, 마스크 본체와 탈착결합되며 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 제1공간부로 코가 삽입되는 코 삽입부, 마스크 본체와 탈착결합되며, 격벽에 의해 제2공간부가 형성되어, 상기 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부 및 마스크 본체의 양측에 각각 구비되는 귀걸이를 포함하는 것이 바람직하다.

*대 표 도* - 도1



## *특허청구의 범위*

**청구항 1**

격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 상기 제1공간부에 코가 삽입되는 코 삽입부;

코 삽입부의 하측에 배치되며, 격벽에 의해 제2공간부가 형성되어, 상기 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부;

상기 코 삽입부와 입 삽입부 형상에 대응되는 형상으로 구비되며, 코 삽입부 및 입 삽입부와 결합되는 마스크 본체; 및 상기 코 삽입부 및 입 삽입부의 양측에 구비되는 귀걸이를 포함하고,

안면과 접촉되는 코 삽입부와 입 삽입부의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 코 삽입부 및 입 삽입부는 일체형 또는 분리형 중 어느 하나의 형태로 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 코 삽입부 및 입 삽입부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

안면의 일부를 덮는 마스크 본체;

마스크 본체와 고정결합 또는 탈착결합되고, 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 상기 제1공간부에 코가 삽입되는 코 삽입부;

코 삽입부와 결합되며 격벽에 의해 제2공간부가 형성되고, 상기 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부; 및 상기 마스크 본체의 양측에 각각 구비되는 귀걸이를 포함하고,

안면과 접촉되는 코 삽입부와 입 삽입부의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 마스크 본체와 탈착되며, 마스크 본체를 안면 형상에 대응되도록 변형시키고, 마스크 본체와 안면 사이에 공간부를 형성하는 형상 유지부(107)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 형상 유지부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상 유지부 유지체가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 8**

제5항에 있어서,

상기 코 삽입부 및 입 삽입부는 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

안면 일부를 덮으며, 시야 확보를 위한 하나 이상의 눈 개구부가 구비된 마스크 본체;

상기 마스크 본체와 탈착결합되며 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 상기 제1공간부로 코가 삽입되는 코 삽입부;

상기 마스크 본체와 탈착결합되며, 격벽에 의해 제2공간부가 형성되어, 상기 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부; 및 마스크 본체의 양측에 각각 구비되는 귀걸이를 포함하고,

안면과 접촉되는 코 삽입부와 입 삽입부의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

제10항에 있어서,

상기 귀걸이는 마스크 본체의 상부 양측에 구비되는 제1귀걸이; 및

마스크 본체의 하부 양측에 구비되는 제2귀걸이를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 13**

제10항에 있어서,

상기 마스크 본체와 탈착되며, 마스크 본체를 안면 형상에 대응되도록 변형시키고, 마스크 본체와 안면 사이에 공간부를 형성하는 형상 유지부(107)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 14**

제13항에 있어서,

상기 형상 유지부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상 유지부 유지체가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 15**

제10항에 있어서,

상기 코 삽입부 및 입 삽입부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

**청구항 16**

제10항에 있어서,

상기 코 삽입부 및 입 삽입부는 일체형 또는 분리형 중 어느 하나의 형태로 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대용 다기능 마스크.

## *명 세 서*

## 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 휴대용 다기능 마스크에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 안면을 감싸면서 시야 확보가 가능하며, 코와 입을 개별적으로 보호하여 안과질환, 호흡기 질환 및 계절성 알레르기질환을 예방할 수 있는 휴대용 다기능 마스크에 관한 것이다. 아울러, 본 발명은 외부의 이물질이 호흡기로 유입되는 것을 차단할 뿐만 아니라, 입 냄새, 구강 미생물 또는 콧김에 기인하는 비강 미생물이 코와 입으로 교차 전달되는 것을 방지하고, 마스크 착용시 입김이나 콧김에 의한 안경의 김서림을 방지할 수 있는 휴대용 다기능 마스크에 관한 것이다.

## 배 경 기 술

[0002] 일상생활에서 자연적 또는 인위적으로 발생하는 분진, 황사, 꽃가루 등은 알레르기, 안과질환, 호흡기 질환 및 계절성 질환의 원인이 된다. 일반적으로, 호흡기 질환 및 계절성 질환을 예방하기 위해 마스크를 주로 사용하게 된다.

[0003] 마스크는 신체 외부의 입자성 물질과 병원균이 코와 입으로 유입되는 것을 방지하기 위해 이용된다. 또한, 마스크는 건강상의 문제를 발생시킬 수 있는 외부의 접촉을 차단하기 위해 사용된다. 현재, 입자성 물질, 병원균 및 외부의 접촉으로 인한 건강상의 문제를 예방하기 위해 다양한 마스크가 이용되고 있다.

[0004] 한국등록실용신안공보 제20-0204727의 “안면 마스크”는 호흡 시 발생하는 습기를 흡수하는 안면 마스크에 관한 것이다. 종래 기술은 통기성 재질로 이루어지는 본체, 본체를 사용자의 머리에 고정시키는 고정 수단 및 습기 흡수부를 포함한다.

[0005] 아울러, 종래 기술에서 본체는 사용자의 얼굴과 접촉하는 안쪽면에 포함하고, 습기 흡수부는 중심부와 피복부를 포함하며, 중심부는 가늘고 긴 형상의 유연성 재질로 이루어지는 것을 특징으로 한다. 또한, 피복부는 중심부 외부를 감싸는 습기 흡수 재질로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0006] 그러나, 해당 기술에 따른 마스크를 착용하고 호흡 시 입김과 콧김이 동일한 공간부에서 순환되어, 다시 사용자의 호흡기로 유입된다. 따라서 장시간 마스크 착용 시 입 냄새, 구강미생물 또는 콧김에 기인하는 미생물이 코와 입으로 교차 전달될 수 있다는 문제점이 있다. 아울러, 종래 기술은 코와 입만을 감싸는 구조로 이루어져 황사, 분진 등으로부터 눈을 보호할 수 없다. 또한, 종래 기술에 따른 마스크를 착용하고 장시간 외부 활동 시 마스크가 감싸는 안면 이외의 부분이 외부로 노출되기 때문에, 자외선에 의한 피부 질환을 예방할 수 없다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 다음과 같은 과제를 목적으로 한다.

[0008] 첫째, 콧김과 입김을 개별적으로 외부에 배출시켜, 마스크 착용 시 입 냄새, 구강미생물 또는 콧김에 기인하는 미생물이 코와 입으로 교차 전달되는 것을 방지할 수 있는 휴대용 다기능 마스크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 둘째, 마스크 착용 시 사용자의 콧김과 입김으로 인한 안면의 불쾌감 및 안면피부질환을 방지할 수 있는 휴대용 다기능 마스크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 셋째, 안경착용자의 경우, 마스크 착용시 콧김과 입김에 의한 안경 김서림을 방지할 수 있는 휴대용 다기능 마스크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0011] 넷째, 눈 개구부가 구비된 마스크의 경우, 마스크 착용시 콧김과 입김에 의한 시야필름의 김서림을 방지할 수 있는 휴대용 다기능 마스크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0012] 다섯째, 안면의 주요 부분을 감싸면서도, 시야를 확보해 황사, 분진 등으로부터 눈, 코 및 입을 모두 보호할 수 있고, 마스크 착용 후 장시간 외부 활동을 하더라도 자외선으로부터 안면을 보호해 피부 질환을 예방할 수 있는 휴대용 다기능 마스크를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0013] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확히 이해되어 질 수 있을 것이다.

## 과제의 해결 수단

[0014] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 제1공간부에 코가 삽입되는 코 삽입부, 코 삽입부의 하측에 배치되며, 격벽에 의해 제2공간부가 형성되어, 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부(104), 코 삽입부와 입 삽입부 형상에 대응되는 형상으로 구비되며, 코 삽입부 및 입 삽입부와 결합되는 마스크 본체 및 코 삽입부 및 입 삽입부의 양측에 구비되는 귀걸이를 포함한다.

[0015] 나아가, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 안면의 일부를 덮는 마스크 본체, 마스크 본체와 고정결합 또는 탈착결합되고, 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 제1공간부에 코가 삽입되는 코 삽입부, 코 삽입부와 결합되며 격벽에 의해 제2공간부가 형성되고, 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부 및 마스크 본체의 양측에 각각 구비되는 귀걸이를 포함하는 것이 바람직하다.

[0016] 더 나아가, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 안면 일부를 덮으며, 시야 확보를 위한 하나 이상의 눈 개구부가 구비된 마스크 본체, 마스크 본체와 탈착결합되며 격벽에 의해 제1공간부가 형성되어, 제1공간부로 코가 삽입되는 코 삽입부, 마스크 본체와 탈착결합되며, 격벽에 의해 제2공간부가 형성되어, 상기 제2공간부에 입이 삽입되는 입 삽입부 및 마스크 본체의 양측에 각각 구비되는 귀걸이를 포함하는 것이 바람직하다.

[0017] 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 코 삽입부 및 입 삽입부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체를 포함한다. 또한, 안면과 접촉되는 코 삽입부와 입 삽입부의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부를 포함한다.

[0018] 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 마스크 본체와 탈착되며, 마스크 본체를 안면 형상에 대응되도록 변형시키고, 마스크 본체와 안면 사이에 공간부를 형성하는 형상 유지부를 포함한다. 형상 유지부의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상 유지부 유지체가 더 구비하는 것이 바람직하다.

[0019] 또한, 본 발명에 따른 눈 개구부가 구비된 휴대용 다기능 마스크는 귀걸이는 마스크 본체의 상부 양측에 구비되는 제1귀걸이 및 마스크 본체의 하부 양측에 구비되는 제2귀걸이를 포함하는 것이 바람직하다.

## 발명의 효과

[0020] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크는 다음과 같은 효과를 갖는다.

[0021] 첫째, 마스크 본체에 코 삽입부와 입 삽입부를 개별적으로 구비하여 콧김과 입김을 개별적으로 외부에 배출시켜, 입 냄새, 구강미생물 및 콧김에 기인하는 미생물이 코와 입으로 교차 전달되는 것을 방지할 수 있다.

[0022] 둘째, 눈 개구부가 구비된 마스크의 경우, 마스크 본체가 안면의 주요 부분을 감싸는 구조로 이루어져, 시야를 확보할 수 있고, 황사, 분진 등으로부터 눈, 코 및 입을 모두 보호할 수 있다.

[0023] 셋째, 눈 개구부, 코 삽입부 및 입 삽입부가 개별적으로 구비된 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크의 착용 후 장시간 외부활동을 하더라도 자외선으로 인한 피부질환을 예방할 수 있다.

[0024] 넷째, 마스크 본체에 코 삽입부 및 입 삽입부가 개별적으로 구비되어 콧김 및 입김을 외부로 개별적으로 배출함으로써, 휴대용 다기능 마스크를 착용한 후 안경을 착용하더라도 안경에 김 서림 현상을 방지할 수 있다.

[0025] 다섯째, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크를 착용한 후, 안경을 착용할 수 있어 안경 착용 여부에 상관없이 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크를 착용할 수 있다.

[0026] 여섯째, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크가 코 삽입부 및 입 삽입부로만 이루어진 실시예의 경우, 착용 시 안면의 접촉부위를 최소화할 수 있어 콧김과 입김으로 인해 습해진 마스크 본체의 안면 접촉을 최소화할 수 있다. 따라서, 습해진 마스크 본체의 접촉으로 인한 피부 질환을 예방할 수 있고, 안면의 불쾌감을 최소화할 수 있다.

[0027] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

## 도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 본 발명에 따른 눈개구부 및 이마쪽의 형상유지부가 포함된 휴대용 다기능 마스크를 설명하는 도면이다.

도 2는 도 1 발명에서 빰쪽에 배치된 형상유지부가 포함된 도면이다.

도 3은 도 1에 도시된 마스크를 접을 수 있는 것을 나타내는 도면이다.

도 4는 눈 개구부가 없는 일반적 형태의 마스크에 적용되는 실시예를 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명에 코 삽입부 및 입 삽입부를 나타내는 부분확대도이다.

도 6은 본 발명에 따른 코 삽입부 및 입 삽입부로만 이루어진 휴대용 다기능 마스크를 설명하는 도면이다.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0029] 이하 본 발명의 실시 예에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 그 구성 및 작용을 설명한다.

[0030] 본 발명에 따른 마스크는 코/입 삽입부만으로 이루어진 실시예(도 6 참조), 입과 코를 덮는 일반적인 마스크형태에 적용되는 실시예(도 4 참조) 및 눈 개구부를 가지는 마스크 형태에 적용되는 실시예(도 1 참조)로 설명될 수 있다.

[0031] 도 1은 본 발명에 따른 눈개구부 및 이마쪽의 형상유지부가 포함된 휴대용 다기능 마스크를 설명하는 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 안면 일부를 덮으며, 시야 확보를 위한 하나 이상의 눈 개구부(102)가 구비된 마스크 본체(101), 마스크 본체(101)와 탈착결합되며 격벽에 의해 제1공간부(103a)가 형성되어, 제1공간부(103a)로 코가 삽입되는 코 삽입부(103)를 포함한다.

[0032] 또한, 마스크 본체(101)와 탈착결합되며, 격벽에 의해 제2공간부(104a)가 형성되어, 제2공간부(104a)에 입이 삽입되는 입 삽입부(104) 및 마스크 본체(101)의 양측에 각각 구비되는 귀걸이(105)를 포함한다.

[0033] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)의 귀걸이는 마스크 본체(101)의 상부 양측에 구비되는 제1귀걸이(105a) 및 마스크 본체(101)의 하부 양측에 구비되는 제2귀걸이(105b)를 포함한다.

[0034] 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)에 형성되며, 시야 확보를 위한 하나 이상의 눈 개구부(102)를 포함한다. 아울러, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)와 탈착될 수 있으며, 마스크 본체(101)를 안면 형상에 대응되도록 변형시키고, 마스크 본체(101)와 안면 사이에 공간부을 형성하는 형상 유지부(107)를 더 포함한다.

[0035] 본 발명에 있어서, 형상 유지부(107)는 안면 형상뿐만 아니라, 얼굴의 이마 형상 또는 얼굴의 볼 형상에 대응되도록 마스크 본체(101)의 형상을 변형시킬 수 있다. 또한, 안면과 접촉되는 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부(401)를 더 포함할 수 있다.

[0036] 일 실시 예에 있어서, 마스크 본체(101)는 안면을 감쌀 수 있는 형상으로 이루어지며 다각형 또는 안면 형상에 대응되는 타원 형상으로 이루어진다. 마스크 본체(101)는 안감과 겉감으로 구분될 수 있으며, 안감과 겉감은 서로 동일하거나 상이한 소재로 이루어질 수 있다. 마스크 본체(101)의 안감과 겉감은 통기성을 가지는 소재로 이루어지며, 주름이 형성될 수 있다.

[0037] 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 마스크 본체(101)는 다양한 형상, 크기, 방향의 주름을 구비할 수 있다. 또한, 마스크 본체(101)는 주름을 형성하지 않을 수 있으며, 연속되는 다각형 형상의 무늬를 형성할 수 있다.

[0038] 마스크 본체(101)는 안면과 접촉하는 면에 코 삽입부(103), 입 삽입부(104) 및 형상 유지부(107)를 구비한다. 또한, 일면에 눈과 대응되는 위치에 눈 개구부(102)를 구비한다. 또한, 마스크 본체(101)의 상부 양 측면에 눈 개구부(102)의 위치 고정 및 위치 유지를 위해 제1귀걸이(105a)를 구비한다. 또한, 마스크 본체(101)는 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)와 결합시키는 접착천(벨크로)과 같은 결합수단으로 결합 될 수 있다.

[0039] 아울러, 마스크 본체(101)의 하부 양 측면에 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)를 사용자의 코와 입 부위에 위치 고정 또는 위치 유지를 위해 제2귀걸이(105b)를 구비한다. 마스크 본체(101)는 천연 소재 또는 합성 소재로 이루어질 수 있으며, 다양한 소재를 활용해 제작될 수 있다.

[0040] 일 실시 예에 있어서, 눈 개구부(102)는 마스크 본체(101)의 일 부분에 구비되며, 사용자의 눈 위치에 대응되는 위치에 구비된다. 눈 개구부(102)의 형상은 타원형, 다각형 등의 다양한 형상으로 이루어질 수 있다. 또한, 눈 개구부(102)는 사용자의 시야 확보를 위해 빛을 투과하는 시야 필름이 구비된다. 눈 개구부(102)는 이에 한정되지 않으며, 빛을 투과하는 렌즈, 시력 교정용 렌즈, 선글라스 렌즈 등을 이용하여 사용자의 시야를 확보할 수 있다.

[0041] 또한, 눈 개구부(102)에 구비되는 시야 필름은 사용자에 의해 교체가 가능할 수 있으며, 다양한 탈착 부재를 이

용해 눈 개구부(102)에 탈착시킬 수 있다. 본 발명에서 탈착 부재는 접착 테이프, 접착천(벨크로), 접착제와 같은 접착을 위한 소재들을 의미한다. 눈 개구부(102)는 적어도 하나 이상으로 이루어지며, 눈과 직접적인 접촉을 방지하기 위한 구조체를 더 구비할 수 있을 것이다.

[0042] 본 발명에서 구조체는 눈 개구부(102)에 근접하게 위치하는 격벽일 수 있고, 마스크 본체(101)와 탈착되며 안면과 마스크 본체(101) 사이에 공간부 형성을 위한 둔턱이 형성된 물체 또는 장치일 수 있다.

[0043] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 눈과 눈 개구부(102)의 직접적인 접촉을 방지하면서, 안면과 휴대용 다기능 마스크(100) 사이에 공간부 형성을 위해 형상 유지부(107)을 포함하고 있다.

[0044] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 눈 개구부(102)를 구비함으로써, 안면의 전 부분을 감싸는 구조로 이루어진 마스크 본체(101)의 착용하더라도, 사용자는 시야를 확보할 수 있고, 황사, 분진, 꽃가루 등으로부터 눈을 보호할 수 있다.

[0045] 또한, 마스크 본체(101)가 안면을 감싸는 구조로 이루어져, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)의 착용 후 장시간 외부활동을 하더라도 자외선으로 인한 피부질환을 예방할 수 있다.

[0046] 일 실시 예에 있어서, 코 삽입부(103)는 마스크 본체(101)와 탈착되며, 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체(미도시)가 구비된다. 따라서, 사용자의 코 크기, 높이 등의 다양한 형상에 대응될 수 있도록 코 삽입부(103)의 형상을 변형시키고, 유지할 수 있다. 또한, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)는 일체형 또는 분리형 중 어느 하나의 형태로 이루어질 수 있다. 일체형 형태는 코 삽입부와 입 삽입부가 일체로 구비된 경우이므로, 격벽 일부를 공유하는 형태가 된다. 분리형 형태는 코 삽입부와 입 삽입부가 각각 분리되어, 독립적인 격벽을 각각 구비한 형태가 될 것이다.

[0047] 형상유지체는 예를 들어 형상기억합금, 절곡 와이어, 형상유지가능한 플렉시블 플라스틱 등 유연한 재료가 구비되어 사용자의 코 형상에 대응되는 형상으로 변형시킬 수 있다. 또한, 코 삽입부(103)는 사용자의 코를 감쌀 수 있도록 격벽에 의해 제1공간부(103a)으로 이루어진다. 코 삽입부(103)가 격벽에 의해 이루어지기 때문에 휴대용 다기능 마스크(100)의 착용 후, 코로 호흡 시 콧김이 입 또는 눈으로 다시 유입되지 않는다.

[0048] 또한 코 삽입부(103)는 마스크 본체(101)와 탈착 가능함으로 상황에 따라 마스크 본체(101)에서 분리시킨 후, 휴대용 다기능 마스크(100)를 착용할 수 있다. 코 삽입부(103)의 제1공간부(103a)을 형성하는 격벽은 다양한 소재로 이루어질 수 있으며, 코 삽입부(103)의 제1공간부(103a)을 형성하는 격벽의 높이를 다양하게 구현할 수 있다.

[0049] 본 발명에서 다른 실시 예로 코 삽입부(103)는 입 삽입부(104)와 일체형으로 이루어진 상태에서 중앙 부분에 격벽을 형성한 후, 개별적으로 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)를 형성할 수도 있다. 한편, 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)는 개별적으로 격벽을 형성하여 개별적인 제1공간부(103a)와 제2공간부(104a)을 형성해, 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)를 형성할 수 있다.

[0050] 입 삽입부(104)는 코 삽입부(103)의 하 방향에서 구비되며, 코 삽입부(103)와 결합하는 형태로 이루어진다. 마스크 본체(101)와 탈착되는 입 삽입부(104)는 사용자의 입 위치에 대응되는 위치에 구비된다. 입 삽입부(104)는 코 삽입부(103)와 일체형으로 형성된 상태에서 중앙부에 격벽을 형성하여, 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)를 형성할 수도 있다.

[0051] 한편, 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)는 개별적인 격벽에 의해 제2공간부(104a)과 제1공간부(103a)을 형성하여, 개별적으로 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)를 형성할 수 있다. 또한, 입 삽입부(104)는 내부에 전술한 절곡 와이어 등의 형상유지용 플렉시블(flexible)소재로 이루어진 형상유지체(미도시)가 구비된다.

[0052] 아울러, 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)는 마스크 본체(101)와 탈부착이 가능하도록 구성되어, 일정시간 사용한 다음 세척 또는 살균하여 재사용할 수 있는 특징을 가진다.

[0053] 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)의 중앙부는 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)를 일체형으로 형성하는 격벽에 의한 제1공간부(103a) 및 제2공간부(104a)이 합쳐진 공간부의 중앙부분일 수 있다. 또한, 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)를 일체형으로 형성될 때의 안쪽 공간부의 중앙부를 의미할 수 있다. 분리된 제1공간부(103a) 및 제2공간부(104a)는 수직방향을 기준으로 상하에 위치하게 된다. 따라서, 상측이 제1공간부(103a)이며, 하측이 제2공간부(104a)가 된다.

[0054] 또한, 입 삽입부(104)는 마스크 본체(101)와 탈착 가능하며, 사용자는 입 삽입부(104)를 분리한 상태에서 휴대

용 다기능 마스크(100)을 착용할 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)를 모두 마스크 본체(101)에서 분리하여 사용가능하다. 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)가 마스크 본체(101)에서 분리 가능함으로, 휴대용 다기능 마스크(100)의 장시간 사용으로 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)가 오염될 경우 교체 사용이 가능하다.

[0055] 또한, 본 발명에서 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)는 각각의 격벽에 의해 제1공간부(103a) 및 제2공간부(104a)를 형성하고, 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)는 개별적으로 마스크 본체(101)와 탈착될 수 있다.

[0056] 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)에 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)를 개별적으로 구비하여 콧김과 입김을 개별적으로 외부에 배출시켜, 입 냄새, 구강미생물 및 콧김에 기인하는 비강 미생물이 코와 입으로 교차 전달되는 것을 방지할 수 있다.

[0057] 또한, 눈 개구부(102)가 구비된 마스크 본체(101)가 안면의 전 부분을 감싸는 구조로 이루어져, 시야를 확보할 수 있고, 황사, 분진, 꽃가루 등으로부터 눈, 코 및 입을 모두 보호할 수 있다. 아울러, 눈 개구부(102), 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)가 개별적으로 구비된 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)의 착용 후 장시간 외부활동을 하더라도 자외선으로 인한 피부질환을 예방할 수 있다.

[0058] 나아가, 마스크 본체(101)에 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)가 개별적으로 구비되어 콧김 및 입김을 외부로 개별적으로 배출함으로써, 휴대용 다기능 마스크를 착용한 후 안경을 착용하더라도 안경에 김 서림 현상을 방지할 수 있다.

[0059] 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)를 착용한 후 안경을 착용할 수 있어 안경 착용 여부에 상관없이 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)를 착용할 수 있다.

[0060] 일 실시 예에 있어서, 제1귀걸이(105a)는 마스크 본체(101)의 상부 양측에 구비되어 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 눈 개구부(102)가 사용자의 눈 위치에 고정될 수 있도록 한다. 제1귀걸이(105a)는 휴대용 다기능 마스크(100)의 상부 양측에 구비되어, 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 사용자의 양 귀에 끼워지게 된다. 제1귀걸이(105a)는 다양한 소재로 이루어질 수 있으며 신축성을 가지는 소재로 이루어질 수 있다.

[0061] 나아가, 제2귀걸이(105b)는 마스크 본체(101)의 하부 양측에 구비되어 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)가 사용자의 코와 입 부위에 고정될 수 있도록 한다. 제2귀걸이(105b)는 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 사용자의 양 귀에 끼워지도록 이루어진 것이며, 신축성을 가지는 소재로 이루어질 수 있다. 제1귀걸이(105a) 및 제2귀걸이(105b)로 이루어진 귀걸이가 눈 개구부(102) 부분과 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104) 부분에 각각 구비되어 있어, 눈 개구부(102) 부분과 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104) 부분을 접은 다음 일반적인 코 및 입 보호 마스크로 사용할 수 있다.

[0062] 본 발명에서 제1귀걸이(105a) 및 제2귀걸이(105b)의 설명 시 상부는 눈 개구부(102)가 구비된 부분을 의미하며, 하부는 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)가 구비된 부분을 의미한다.

[0063] 일 실시 예에 있어서, 형상 유지부(107)는 도 2에 도시된 바와 같이, 마스크 본체(101)의 일 부분에 탈착되며, 형상 유지부(107)의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상 유지부 유지체(미도시)가 구비된다. 형상 유지부(107)는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 눈 개구부(102) 부근 이외에 마스크 본체(101)의 일 부분에 복수로 구비될 수 있다.

[0064] 형상 유지부(107)는 눈 개구부(102)와 근접한 위치에 구비되어 공간부를 형성함으로써, 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 눈 개구부(102)가 사용자의 눈에 직접적으로 접촉되는 것을 방지한다. 또한, 형상 유지부(107)는 도 2에 도시된 바와 같이, 마스크 본체(101)에 탈착 가능하게 하나 또는 복수로 구비될 수 있다.

[0065] 도 2는 도 1 발명에서 빰쪽에 배치된 형상유지부가 포함된 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)의 일 부분에 적어도 하나 이상의 형상 유지부(107)를 구비함으로써, 사용자에게 착용감을 향상시켜준다. 또한, 형상 유지부(107)는 전술한 바와 같이, 절곡 와이어 등의 형상유지용 플렉시블(flexible) 소재로 이루어진 형상 유지부 유지체(미도시)가 포함되어 마스크 본체(101) 상부의 형태를 변형시킬 수 있음으로, 안면 윤곽에 대응되는 형태로 휴대용 다기능 마스크(100)의 형상을 변형시킬 수 있다.

[0066] 또한, 형상 유지부(107)는 눈 개구부(102) 및 마스크 본체(101)의 양측에 구비되어 휴대용 다기능 마스크(100)를 안면 형상에 대응되는 형상으로 변형시켜 착용할 수 있도록 한다. 또한, 복수로 구비된 형상 유지부(107)에 의해 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 외부의 오염물이 안면으로 유입되는 것을 차단할 수 있다.

[0067] 도 3은 도 1에 도시된 마스크를 접을 수 있는 것을 나타내는 도면이다. 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)의 마스크 본체(101)를 접을 수 있다. 또한, 도 3에 도시된 바와 같이 입 삽입부(104)와 코 삽입부(103)를 마스크 본체(101)에서 분리할 수 있다.

[0068] 또한, 사용자는 눈을 보호할 필요가 없을 경우 접힌 상태의 휴대용 다기능 마스크(100)를 착용할 수 있다. 또한, 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)에 주름이 형성되어 있어 사용자의 입과 코 부위뿐만 아니라, 턱과 목을 감쌀 수 있다. 또한, 마스크 본체에 형성된 주름으로 인해, 사용자가 휴대용 다기능 마스크(100)의 착용 시 자연스럽게 마스크 본체(101)의 면적이 넓어져 편안한 착용감을 느낄 수 있다.

[0069] 도 4는 눈 개구부가 없는 일반적 형태의 마스크에 적용되는 실시예를 나타내는 도면이다. 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 안면의 일부를 덮는 마스크 본체(101), 마스크 본체(101)와 고정결합 또는 탈착결합되고, 격벽에 의해 제1공간부(103a)가 형성되어, 제1공간부(103a)에 코가 삽입되는 코 삽입부(103)를 포함한다. 만약, 코/입 삽입부가 습해지거나 오염된 경우, 고정결합시는 마스크 전체를 교체/세척하는 방식을 취할 것이고, 탈착결합시는 코 및/또는 입 삽입부만을 교체/세척하는 방식을 취할 수 있을 것이다.

[0070] 또한, 코 삽입부(103)와 결합되며 격벽에 의해 제2공간부(104a)가 형성되고, 제2공간부(104a)에 입이 삽입되는 입 삽입부(104) 및 마스크 본체(101)의 양측에 각각 구비되는 귀걸이(105)를 포함된다.

[0071] 도 4에 도시된 휴대용 다기능 마스크(100)는 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 마스크 본체(101)와 탈착되며, 마스크 본체(101)를 안면 형상에 대응되도록 변형시키고, 마스크 본체와 안면 사이에 공간부를 형성하는 형상 유지부(107)도 더 포함가능하다. 형상 유지부(107)가 포함될 경우, 형상 유지부(107)의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상 유지부 유지체가 구비될 것이다.

[0072] 도 4의 휴대용 다기능 마스크(100)의 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)는 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체가 구비된다. 또한, 안면과 접촉되는 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부(401)를 더 포함한다. 따라서, 휴대용 다기능 마스크(100)의 사용자는 착용 시 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104) 사이의 공간으로 외부 오염물질이 유입되는 것을 차단할 수 있다.

[0073] 또한, 도 4의 휴대용 다기능 마스크(100)는 착용 시 코와 입을 개별적으로 보호할 수 있으며, 콧김과 입김을 개별적으로 외부에 배출시켜, 입 냄새, 구강미생물 및 콧김에 기인하는 비강 미생물이 코와 입으로 교차 전달되는 것을 방지할 수 있다. 나아가, 휴대용 다기능 마스크(100)와 안면의 접촉부위가 일반적인 마스크보다 줄어들어 도 4의 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시, 위생관리와 사용 편의성에서 사용자가 만족할 수 있다.

[0074] 도 5는 본 발명에 코 삽입부 및 입 삽입부를 나타내는 부분확대도로서, 휴대용 다기능 마스크의 코 삽입부 및 입 삽입부가 마스크 본체로부터 분리된 상태를 설명하는 도면이다. 도시된 바와 같이, 코 삽입부(103)는 마스크 본체(101)와 탈착되며 격벽에 의해 제1공간부(103a)가 형성되어, 제1공간부(103a)로 코가 삽입된다. 또한, 입 삽입부(104)는 마스크 본체(101)와 탈착되며, 격벽에 의해 제2공간부(104a)가 형성되어, 제2공간부(104a)에 입이 삽입된다.

[0075] 나아가, 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)의 격벽 외측에 결합되는 보완 차단부(401)를 포함할 수 있다. 보완 차단부(401)는 마스크 본체(101) 및 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)의 격벽 외측 또는 외측 단부에 연장형성되어, 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)의 공간을 확장시켜준다.

[0076] 따라서, 사용자가 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시 보완 차단부(401)로 인해 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)를 형성하는 격벽이 제공하는 공간보다 깊은 제1공간부(103a) 및 제2공간부(104a)를 사용자에게 제공할 수 있다. 본 발명에 있어서, 보완 차단부(401)는 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104) 보다 유연한 소재의 천, 고무, 플라스틱 등의 소재로 형성될 수 있다.

[0077] 본 발명에 있어서, 보완 차단부(401)는 사용자 별로 코의 형상, 크기가 상이하고, 안면윤곽이 상이하다는 점에 착안하여 고안된 것이다. 보완 차단부(401)는 사용자가 휴대용 다기능 마스크(100) 착용할 때, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)와 마스크 본체 및/또는 안면과의 빈 틈(여유 공간)을 차단시켜 주는 역할을 한다.

[0078] 예를 들어 사용자의 코 높이가 높은 경우에는, 보완 차단부(401)의 연장형성의 방향이 마스크 본체쪽으로 형성될 수 있을 것이다. 도 4에는 마스크 본체쪽으로 연장형성된 보완 차단부(401)가 도시되어 있다. 이를 부분적으로 확대하여 나타낸 것이 도 5의 도면이다.

[0079] 한편, 사용자의 코 형상, 높이 등의 요인과 안면형상 요인에 의해 코 주위의 안면윤곽이 상이할 수 있을 것이다. 이 경우에는 보완 차단부(401)의 연장형성의 방향이 안면쪽으로 형성될 수 있을 것이다. 이는 도 5의

왼쪽에 사용자의 안면이 있는 경우에 해당될 것이다.

[0080] 전술한 바와 같이, 본 발명에 따른 보완 차단부(401)는 마스크 본체쪽 방향으로 형성될 수도 있고, 안면쪽 방향으로 형성될 수도 있을 것이다. 또한 양 방향 모두에 형성될 수도 있을 것이다.

[0081] 이러한 보완 차단부(401)의 길이, 넓이는 특정 치수에 한정되지 않으며, 다양하게 구현될 수 있다. 따라서, 콧김 및 입김이 눈 부위로 유출되는 것을 보다 효과적으로 방지할 수 있다.

[0082] 도 6은 본 발명에 따른 코 삽입부 및 입 삽입부로만 이루어진 휴대용 다기능 마스크를 설명하는 도면이다. 도시된 바와 같이, 도 6의 휴대용 다기능 마스크(100)은 격벽에 의해 제1공간부(103a)가 형성되어, 제1공간부(103a)에 코가 삽입되는 코 삽입부(103)을 포함한다.

[0083] 또한, 코 삽입부(103)의 하측에 배치되며, 격벽에 의해 제2공간부(104a)가 형성되어, 제2공간부(104a)에 입이 삽입되는 입 삽입부(104), 코 삽입부(104)와 입 삽입부 형상에 대응되는 형상으로 구비되며, 코 삽입부 및 입 삽입부와 결합되는 마스크 본체(101)를 포함한다. 또한, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)의 양측에 구비되는 귀걸이(105)를 포함한다.

[0084] 도 6에 도시된, 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101)는 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)의 형상과 대응되며, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104) 일측 단부 또는 일측에 결합되어 일체형으로 이루어진다. 또한, 안면과 접촉되는 코 삽입부(103)와 입 삽입부(104)의 외측 단부에 연장형성된 보완 차단부(401)를 더 포함한다. 따라서, 도 6의 휴대용 다기능 마스크(100)는 마스크 본체(101), 코 삽입부(103), 입 삽입부(104) 및 보완 차단부(401)가 모두 일체형으로 보여질 수 있다.

[0085] 아울러, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)는 일체형 또는 분리형 중 어느 하나의 형태로 이루어질 수 있으며, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)의 내부에는 형상유지용 플렉시블(Flexible)소재로 이루어진 형상유지체가 더 구비된다.

[0086] 또한, 마스크 본체(101)는 입 삽입부(104) 및 코 삽입부(103)의 일 측이 연장되어 형성될 수도 있다. 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 마스크 본체(101)가 입 삽입부(104) 및 코 삽입부(103)와 끼움 결합방식으로 결합 가능할수도 있다.

[0087] 마스크 본체(101)는 통기성을 가진 유연한 천으로 이루어질 수 있고, 신축성을 가지는 비 금속소재로 이루어질 수 있다. 따라서, 휴대용 다기능 마스크(100) 착용 시, 사용자의 코 형상에 대응되도록 형상이 변형가능한 다양한 소재로 이루어질 수 있다. 도 6에 도시된 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)의 입 삽입부(104) 및 코 삽입부(103)는 내부에 형상유지용 플렉시블(Flexible) 소재로 이루어진다.

[0088] 나아가, 입 삽입부(104) 및 코 삽입부(103)는 일체형으로 이루어질 수 있다. 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 격벽들의 분리 시 코 삽입부(103) 또는 입 삽입부(104)만으로 이루어진 휴대용 다기능 마스크(100)를 구현할 수 있을 것이다. 또한, 코 삽입부(103)는 입 삽입부(104)와 결합된다. 아울러, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)는 마스크 본체(101)와 분리도 가능할 수 있을 것이다.

[0089] 도 6에 도시된 바와 같이, 휴대용 다기능 마스크(100)은 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)로만 이루어져, 착용 시 안면과의 접촉을 최소화하여, 사용자로 하여금 편의성을 극대화한다.

[0090] 한편, 코 삽입부(103) 및 입 삽입부(104)로만 이루어진 휴대용 다기능 마스크(100)는 양 삽입부의 소재가 접힐 수 있는 소재로 구비되고, 양 삽입부의 경계부분도 접힐 수 있는 구조로 구비하여(미도시), 필요시 접어서 코 삽입부만을 이용하거나, 입 삽입부 만을 이용하는 형태로 가능할 것이다. 이 경우 귀걸이는 교차되는 방식으로 착용가능할 것이다. 이러한 착용방식에 의해, 코 또는 입만을 삽입하는 방식의 휴대용 다기능 마스크(100)로 변형될 수 있다.

[0091] 도 6에서 설명한 본 발명에 따른 휴대용 다기능 마스크(100)는 착용 시 안면의 접촉부위를 최소화할 수 있어 콧김과 입김으로 인해 습해진 마스크 본체(101)의 안면 접촉을 최소화할 수 있다. 따라서, 습해진 마스크 본체(101)의 접촉으로 인한 피부 질환을 예방할 수 있고, 안면의 불쾌감을 최소화할 수 있다.

[0092] 본 실시 예 및 본 명세서에 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 명확하게 나타내고 있는 것에 불과하며, 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형 예와 구체적인 실시 예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것이 자명하다고 할 것이다.

## 부호의 설명

[0093]

100: 휴대용 다기능 마스크

101: 마스크 본체

102: 눈 개구부

103: 코 삽입부

103a: 제1공간부

104: 입 삽입부

104a: 제2공간부

105: 귀걸이

105a: 제1귀걸이

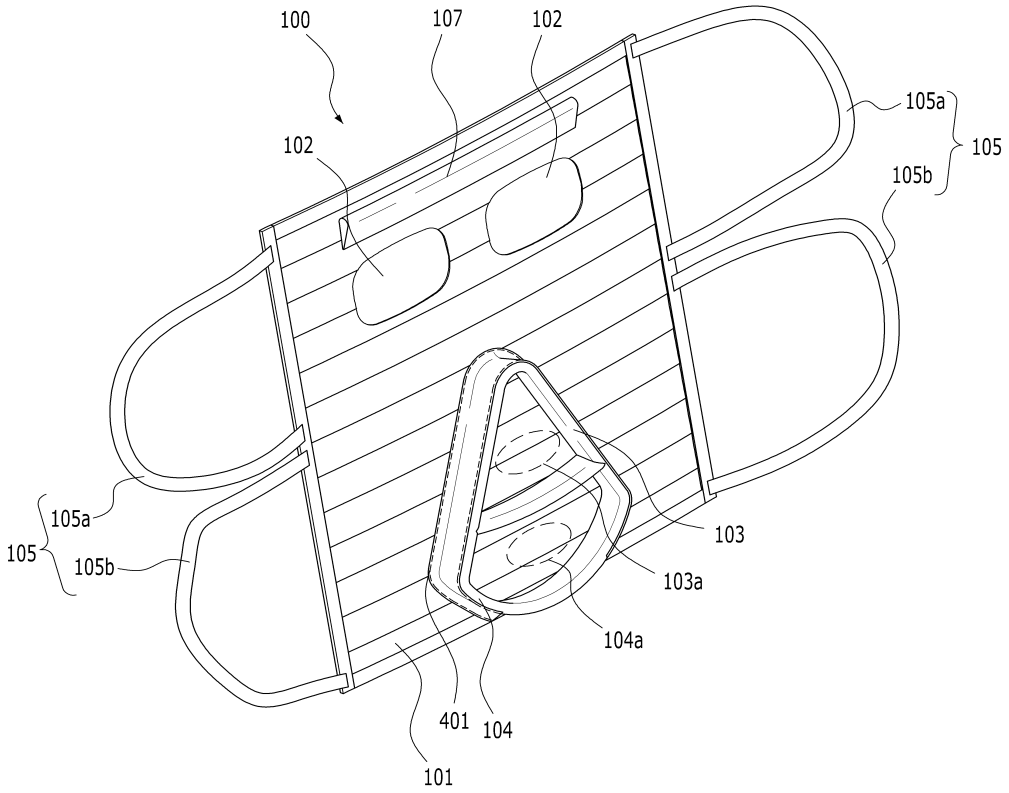
105b: 제2귀걸이

107: 형상 유지부

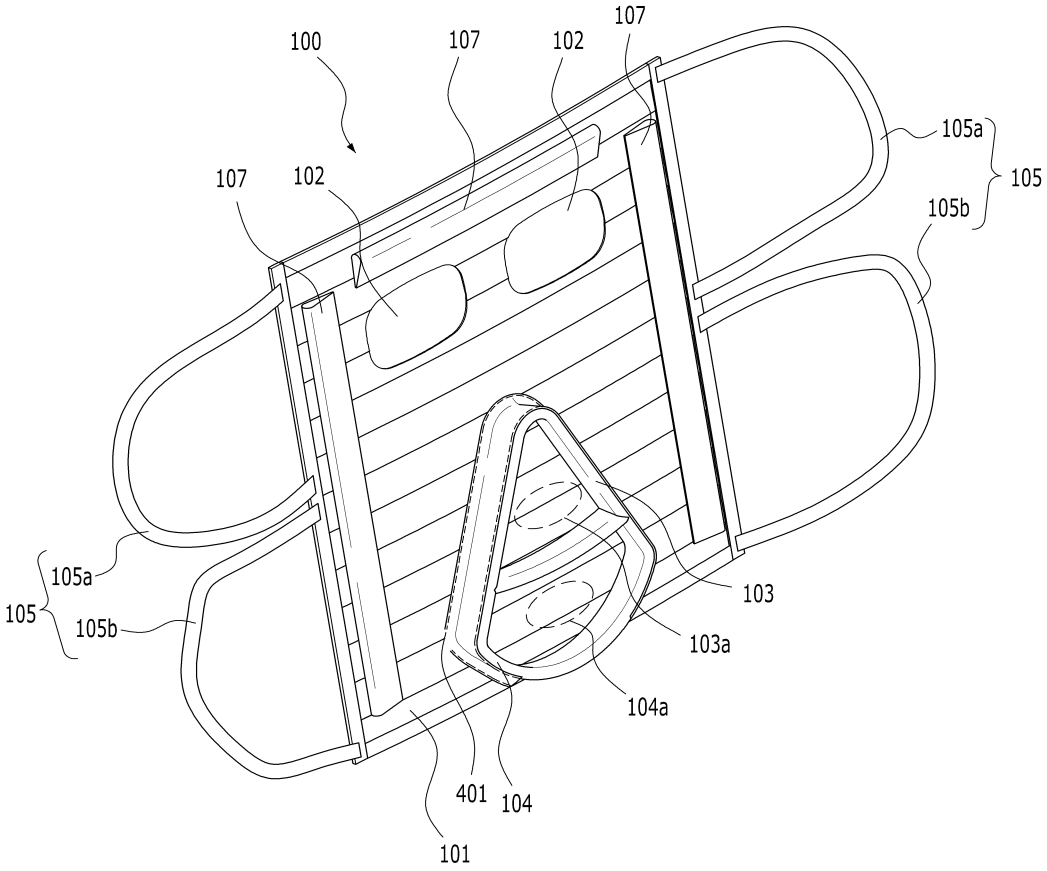
401: 보완 차단부

## 도면

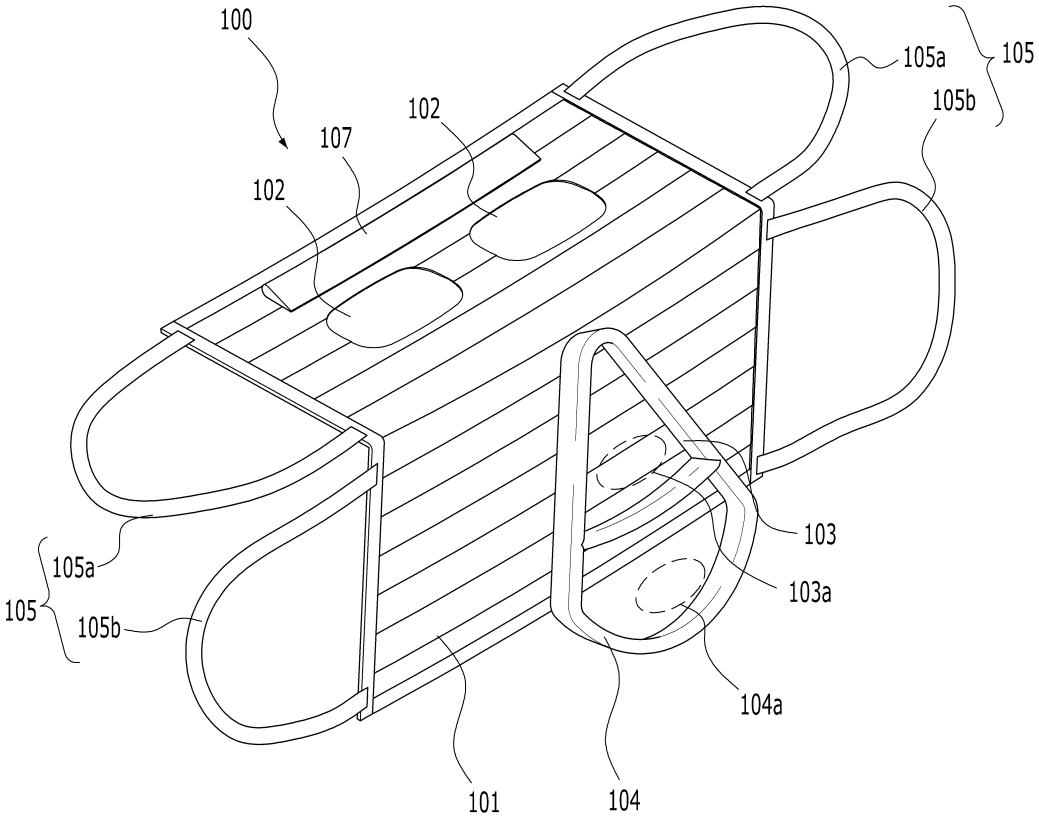
### 도면1



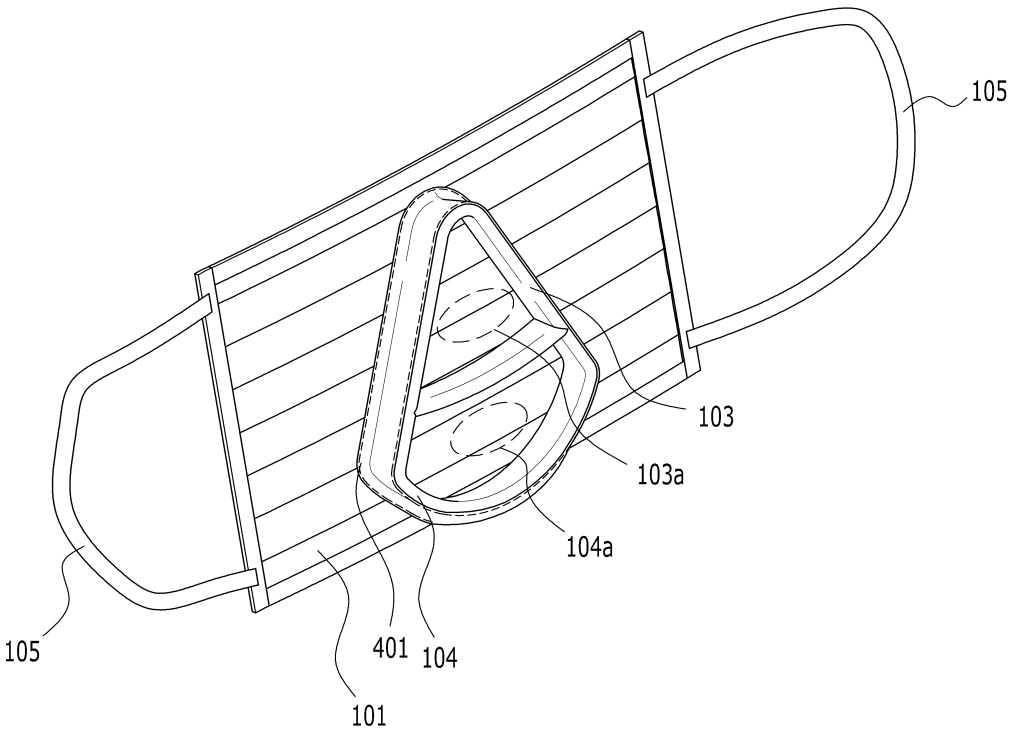
도면2


100
107
102
107
105a
105
105b
107
102
105a
105
105b
103
103a
104a
401
104
101

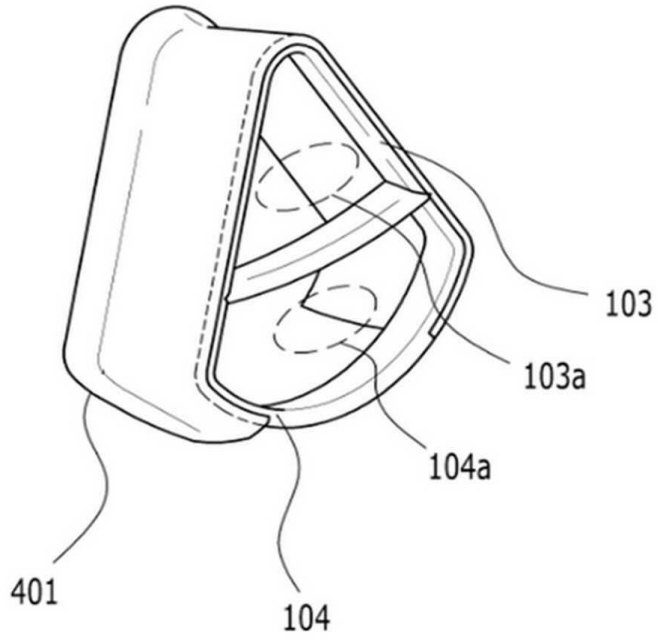
도면3


100
107
102
102
105a
105
105b
103
103a
105a
105
105b
104a
101
104

도면4


105
103
103a
104a
105
401
104
101

도면5




도면6

