(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0158523
(43) 공개일자 2021년12월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/11 (2006.01) *A62B 18/02* (2006.01)
A62B 18/08 (2006.01) *A62B 23/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41D 13/1161 (2013.01)
A41D 13/1107 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0076936
(22) 출원일자 2020년06월24일
심사청구일자 2020년06월24일

(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 창원대학로 20(퇴촌동)
(72) 발명자
조영태
경상남도 창원시 성산구 원이대로 449, 104동 1003호(반림동, 노블파크아파트)
김석
경상남도 창원시 의창구 창원대학로 20 창원대학교 생활관 7동 429호
김찬규
경상북도 포항시 남구 송림로 22번길 8-11 (송도동)
(74) 대리인
특허법인가산

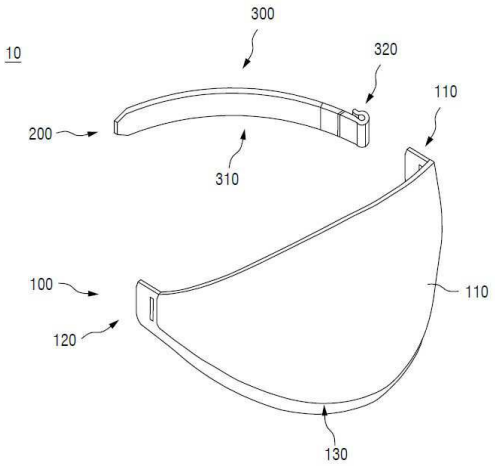
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 **마스크**

(57) 요 약

본 발명은 마스크 본체부; 및 상기 마스크 본체부의 양단부에 각각 체결되는 롤러블 지지체부를 포함하는 마스크에 관한 것으로, 본 발명에서는, 사용자가 마스크를 착용하는 경우, 제1말이식 밴드 및 제2말이식 밴드가 곡선 형태로 변형되어, 상기 제1말이식 밴드 및 상기 제2말이식 밴드가 사용자의 머리를 감싸는 방식에 의하여 마스크를 착용함으로써, 마스크를 장시간 착용하는 경우에도, 귀에 통증이 유발되는 것을 방지할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A62B 18/02 (2013.01)
A62B 18/084 (2013.01)
A62B 23/00 (2013.01)
A41D 2300/30 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1711098049
과제번호 2019R1A5A808320112
부처명 과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명 한국연구재단
연구사업명 지역혁신선도연구센터(RLRC)
연구과제명 극한환경 스마트 기계 부품 설계/제조 혁신 센터
기 여 율 1/2
과제수행기관명 창원대학교 산학협력단
연구기간 2019.09.01 ~ 2023.02.28
이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1711108638
과제번호 2016-0-00318-005
부처명 과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
연구사업명 정보통신방송혁신인재양성(R&D)
연구과제명 IoT 및 지능정보 기반 동남권 제조 IT 기술 혁신 및 인재양성
기 여 율 1/2
과제수행기관명 부산대학교 산학협력단
연구기간 2020.01.01 ~ 2020.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

마스크 본체부; 및

상기 마스크 본체부의 양단부에 각각 체결되는 롤러블 지지체부를 포함하는 마스크.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 롤러블 지지체부는, 상기 마스크 본체부의 일측 단부에 체결되는 제1롤러블 지지체부; 및 상기 마스크 본체부의 타측 단부에 체결되는 제2롤러블 지지체부를 포함하는 마스크.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 마스크 본체부는, 여과재부; 상기 여과재부의 일측에 위치하는 제1-1체결부; 및 상기 여과재부의 타측에 위치하는 제1-2체결부를 포함하는 마스크.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 마스크 본체부는, 상기 여과재부의 하부에 위치하고, 상기 제1-1체결부로부터 상기 제1-2체결부까지 연속적으로 위치하는 제1탄성편을 포함하는 마스크.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 제1롤러블 지지체부는, 제1말이식 밴드; 및 상기 제1말이식 밴드의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-1체결부와 체결되는 제2-1체결부를 포함하는 마스크.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 제1롤러블 지지체부는, 상기 제2-1체결부를 통해, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-1체결부와 체결되거나 또는 분리되는 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 7

제 3 항에 있어서,

상기 제2롤러블 지지체부는, 제2말이식 밴드; 및 상기 제2말이식 밴드의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-2체결부와 체결되는 제2-2체결부를 포함하는 마스크.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 제2롤러블 지지체부는, 상기 제2-2체결부를 통해, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-2체결부와 체결되거나 또는 분리되는 것을 특징으로 하는 마스크.

청구항 9

제 5 항에 있어서,

상기 제1말이식 밴드는, 일면 및 타면을 포함하는 제1베이스 플레이트; 상기 제1베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제1보강판; 및 상기 제1보강판을 커버하는 제1커버부재를 포함하는 마스크.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 제2말이식 밴드는, 일면 및 타면을 포함하는 제2베이스 플레이트; 상기 제2베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제2보강판; 및 상기 제2보강판을 커버하는 제2커버부재를 포함하는 마스크.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 마스크에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 마스크에서 귀걸이끈을 배제함으로써, 사용자가 마스크를 착용함에 있어서, 귀에 통증이 유발되는 것을 방지할 수 있는 마스크에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 마스크는 착용자의 코와 입을 가로막아 외부의 차가운 공기가 호흡기로 흡입되는 것을 차단하거나, 미세먼지 등이 호흡을 통해 신체 내부로 침투되는 것을 차단하기 위한 용도로 사용된다.

[0003] 이러한 마스크는, 천 재질을 이용하여 여러 겹으로 적층시키는 방식을 통해 착용자의 코와 입을 가로막는 마스크 본체와, 상기 마스크 본체의 양단부에 연결되어 착용자의 귀에 걸 수 있도록 하는 귀걸이끈을 포함하여 구성된다.

[0004] 즉, 이러한, 종래의 마스크는 천 재질을 여러 겹 적층시켜 외부의 찬공기나 미세먼지 등의 흡입을 차단하도록 하는 구조로, 최근에는 미세먼지 차단을 위해 마스크 본체를 두꺼운 천 재질로 제작하거나 또는 종래 보다 더 많은 천 재질을 적층시켜 초미세먼지가 호흡기로 흡입되는 것을 차단하기 위한 제품들도 출시되고 있다.

[0005] 하지만, 상술한 바와 같이, 종래의 마스크는, 상술한 귀걸이끈이 상기 마스크 본체의 양단부에 연결되어 착용자의 귀에 걸 수 있도록 구성되는 것이 일반적이나, 이러한 종래의 마스크를 장시간 착용하는 경우, 귀에 통증을 유발하게 되며, 특히, 안경을 착용하는 사용자의 경우, 안경테와 귀걸이끈이 모두 귀에 걸쳐지기 때문에, 마스크 착용에 불편함이 존재하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 10-2011242

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 마스크에서 귀걸이끈을 배제함으로써, 사용자가 마스크를 착용함에 있어서, 귀에 통증이 유발되는 것을 방지할 수 있는 마스크를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0008] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 지적된 문제점을 해결하기 위해서 본 발명은 마스크 본체부; 및 상기 마스크 본체부의 양단부에 각각 체결되는 롤러블 지지체부를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0010] 또한, 본 발명은 상기 롤러블 지지체부는, 상기 마스크 본체부의 일측 단부에 체결되는 제1롤러블 지지체부; 및

상기 마스크 본체부의 타측 단부에 체결되는 제2롤러블 지지체부를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0011] 또한, 본 발명은 상기 마스크 본체부는, 여과재부; 상기 여과재부의 일측에 위치하는 제1-1체결부; 및 상기 여과재부의 타측에 위치하는 제1-2체결부를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0012] 또한, 본 발명은 상기 마스크 본체부는, 상기 여과재부의 하부에 위치하고, 상기 제1-1체결부로부터 상기 제1-2체결부까지 연속적으로 위치하는 제1탄성편을 포함하는 마스크를 제공한다.

[0013] 또한, 본 발명은 상기 제1롤러블 지지체부는, 제1말이식 밴드; 및 상기 제1말이식 밴드의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-1체결부와 체결되는 제2-1체결부를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0014] 또한, 본 발명은 상기 제1롤러블 지지체부는, 상기 제2-1체결부를 통해, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-1체결부와 체결되거나 또는 분리되는 것을 특징으로 하는 마스크를 제공한다.

[0015] 또한, 본 발명은 상기 제2롤러블 지지체부는, 제2말이식 밴드; 및 상기 제2말이식 밴드의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-2체결부와 체결되는 제2-2체결부를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0016] 또한, 본 발명은 상기 제2롤러블 지지체부는, 상기 제2-2체결부를 통해, 상기 마스크 본체부의 상기 제1-2체결부와 체결되거나 또는 분리되는 것을 특징으로 하는 마스크를 제공한다.

[0017] 또한, 본 발명은 상기 제1말이식 밴드는, 일면 및 타면을 포함하는 제1베이스 플레이트; 상기 제1베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제1보강판; 및 상기 제1보강판을 커버하는 제1커버부재를 포함하는 마스크를 제공한다.

[0018] 또한, 본 발명은 상기 제2말이식 밴드는, 일면 및 타면을 포함하는 제2베이스 플레이트; 상기 제2베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제2보강판; 및 상기 제2보강판을 커버하는 제2커버부재를 포함하는 마스크를 제공한다.

발명의 효과

[0019] 상기한 바와 같은 본 발명에 따르면, 본 발명에서는, 사용자가 마스크를 착용하는 경우, 상기 제1말이식 밴드 및 상기 제2말이식 밴드가 곡선 형태로 변형되어, 상기 제1말이식 밴드 및 상기 제2말이식 밴드가 사용자의 머리를 감싸는 방식에 의하여 마스크를 착용함으로써, 마스크를 장시간 착용하는 경우에도, 귀에 통증이 유발되는 것을 방지할 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명에서는, 상기 마스크 본체부의 상기 여과재부를 교체해야 하는 경우에 있어서, 상기 제1롤러블 지지체부 및 상기 제2롤러블 지지체부가 각각 상기 마스크 본체부로부터 분리될 수 있으므로, 상기 마스크 본체부를 교체해야 하는 상황에서, 상기 제1롤러블 지지체부 및 상기 제2롤러블 지지체부를 재사용하는 것이 가능하다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명에 따른 마스크를 도시하는 개략적인 분리 사시도이다.

도 2는 본 발명에 따른 마스크의 착용전 초기 상태를 도시하는 개략적인 평면도이고, 도 3은 본 발명에 따른 마스크의 착용 상태를 도시하는 개략적인 평면도이다.

도 4 내지 도 6은 본 발명에 따른 제1롤러블 지지체부를 도시하는 개략적인 도면으로, 도 4는 마스크의 보관시의 상태를 도시하고 있고, 도 5는 마스크의 착용전 상태를 도시하고 있으며, 도 6은 마스크의 착용 상태를 도시하고 있다.

도 7은 일반적인 스냅밴드를 도시하는 실사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0023] 아래 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 상세히 설명한다. 도면에 관계없이 동일한 부재번호는 동일한 구성요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.

[0024] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.

[0025] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0026] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.

[0027] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성 요소와 다른 구성 요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)" 또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있고, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.

[0028] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 마스크를 도시하는 개략적인 분리 사시도이다.

[0030] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 마스크(10)는 마스크 본체부(100); 및 상기 마스크 본체부(100)의 양단부에 체결되는 롤러블 지지체부(200)를 포함한다.

[0031] 상기 롤러블 지지체부(200)는 상기 마스크 본체부(100)의 일측 단부에 체결되는 제1롤러블 지지체부(300); 및 상기 마스크 본체부(100)의 타측 단부에 체결되는 제2롤러블 지지체부(미도시)를 포함한다.

[0032] 이때, 도 1에서는 설명의 편의를 위하여, 제2롤러블 지지체부를 도시하지 않고 표현하였으나, 상기 제2롤러블 지지체부는 상기 제1롤러블 지지체부와 상호 대응될 수 있다.

[0033] 계속해서, 도 1을 참조하면, 상기 마스크 본체부(100)는, 여과재부(110); 상기 여과재부(110)의 일측에 위치하는 제1-1체결부(110); 및 상기 여과재부(110)의 타측에 위치하는 제1-2체결부(120)를 포함한다.

[0034] 이때, 상기 여과재부(110)는 먼지 등의 분진 및 바이러스 등을 여과할 수 있는 것으로, 일반적으로 부직포로 구성될 수 있으며, 이는 당업계에서 자명한 사항이므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0035] 또한, 상기 제1-1체결부(110) 및 상기 제1-2체결부(120)는 상기 제1롤러블 지지체부(300) 및 상기 제2롤러블 지지체부(미도시)와 각각 체결되기 위한 것으로, 도면에서는 상기 제1-1체결부(110) 및 상기 제1-2체결부(120)가 홀을 포함하는 것으로 도시되어 있으나, 다만, 본 발명에서 상기 제1-1체결부(110) 및 상기 제1-2체결부(120)의 형상을 제한하는 것은 아니다.

[0036] 또한, 상기 마스크 본체부(100)는, 상기 여과재부(110)의 하부에 위치하고, 상기 제1-1체결부(110)로부터 상기 제1-2체결부(120)까지 연속적으로 위치하는 제1탄성편(130)을 포함할 수 있다.

[0037] 상기 제1탄성편(130)은, 얼굴, 예를 들면, 턱 부분의 윤곽을 따라 상기 여과재부(110)의 하부가 밀착될 수 있도록 변형될 수 있는 것으로, 본 발명에 따른 상기 제1롤러블 지지체부(300) 및 상기 제2롤러블 지지체부(미도시)를 보조하여, 상기 여과재부(110)가 얼굴에 밀착되도록 변형될 수 있다.

[0038] 한편, 도면에는 도시하지 않았으나, 상기 마스크 본체부(100)는, 상기 여과재부(110)의 상부에 위치하는 제2탄성편(미도시)을 더 포함할 수 있으며, 상기 제2탄성편(미도시)은 코의 윤곽을 따라 상기 여과재부(110)의 상부가 밀착될 수 있도록 변형될 수 있는 것으로, 이는 당업계에서 자명한 사항에 해당하므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0039] 이하에서는 본 발명에 따른 마스크를 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0040] 도 2는 본 발명에 따른 마스크의 착용전 초기 상태를 도시하는 개략적인 평면도이고, 도 3은 본 발명에 따른 마스크의 착용 상태를 도시하는 개략적인 평면도이다.

[0041] 이때, 도 2 및 도 3에서는 설명의 편의를 위하여, 제1롤러블 지지체를 통해 마스크의 착용전 상태와 착용 상태를 설명하고 있으며, 제2롤러블 지지체는 감겨진 상태로 보관시의 상태를 도시하고 있다.

[0042] 즉, 본 발명에 따른 마스크는, 보관시의 상태, 착용전 상태, 착용 상태로 구분될 수 있으며, 도 2 및 도 3에서의 제2롤러블 지지체는 보관시의 상태를 도시하고 있고, 도 2에서의 제1롤러블 지지체는 착용전 상태를 도시하고 있으며, 도 3에서의 제1롤러블 지지체는 착용 상태를 도시하고 있다.

[0043] 도 2 및 도 3을 참조하면, 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 마스크(10)는 마스크 본체부(100); 및 상기 마스크 본체부(100)의 양단부에 체결되는 롤러블 지지체부(200)를 포함한다.

[0044] 이때, 상기 롤러블 지지체부(200)는 상기 마스크 본체부(100)의 일측 단부에 체결되는 제1롤러블 지지체부(300); 및 상기 마스크 본체부(100)의 타측 단부에 체결되는 제2롤러블 지지체부(400)를 포함한다.

[0045] 또한, 상기 마스크 본체부(100)는, 여과재부(110); 상기 여과재부(110)의 일측에 위치하는 제1-1체결부(110); 및 상기 여과재부(110)의 타측에 위치하는 제1-2체결부(120)를 포함한다.

[0046] 계속해서, 도 2 및 도 3을 참조하면, 먼저, 상기 제1롤러블 지지체부(300)는, 제1말이식 밴드(310); 및 상기 제1말이식 밴드(310)의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결되는 제2-1체결부(320)를 포함한다.

[0047] 즉, 상기 제1롤러블 지지체부(300)는, 상기 제2-1체결부(320)를 통해, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결됨으로써, 상기 마스크 본체부(100)의 일측 단부에 체결될 수 있다.

[0048] 이때, 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제2-1체결부(320)는 고리형상으로 구성될 수 있으며, 상기 고리형상의 제2-1체결부(320)가 홀을 포함하는 제1-1체결부(110)에 체결될 수 있으며, 즉, 상기 제2-1체결부(320)의 고리가 상기 제1-1체결부(110)의 홀에 삽입됨으로써, 상기 제1-1체결부(110) 및 상기 제2-1체결부(320)가 체결될 수 있다.

[0049] 다만, 본 발명에서 상기 제2-1체결부(320)의 형상을 제한하는 것은 아니다.

[0050] 한편, 도면과는 달리, 상기 제1-1체결부(110)가 고리형상으로 구성되고, 상기 제2-1체결부(320)가 홀을 포함하는 것으로 구성되어, 상기 제1-1체결부(110) 및 상기 제2-1체결부(320)가 상호 체결될 수 있다.

[0051] 다음으로, 상기 제2롤러블 지지체부(400)는, 제2말이식 밴드(410); 및 상기 제2말이식 밴드(410)의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-2체결부(120)와 체결되는 제2-2체결부(420)를 포함한다.

[0052] 즉, 상기 제2롤러블 지지체부(400)는, 상기 제2-2체결부(420)를 통해, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-2체결부(120)와 체결됨으로써, 상기 마스크 본체부(100)의 타측 단부에 체결될 수 있다.

[0053] 이때, 도면에 도시된 바와 같이, 상기 제2-2체결부(420)는 고리형상으로 구성될 수 있으며, 상기 고리형상의 제2-2체결부(420)가 홀을 포함하는 제1-2체결부(120)에 체결될 수 있으며, 즉, 상기 제2-2체결부(420)의 고리가 상기 제1-2체결부(120)의 홀에 삽입됨으로써, 상기 제1-2체결부(120) 및 상기 제2-2체결부(420)가 체결될 수 있다.

[0054] 다만, 본 발명에서 상기 제2-2체결부(420)의 형상을 제한하는 것은 아니다.

[0055] 한편, 도면과는 달리, 상기 제1-2체결부(120)가 고리형상으로 구성되고, 상기 제2-2체결부(420)가 홀을 포함하는 것으로 구성되어, 상기 제1-2체결부(120) 및 상기 제2-2체결부(420)가 상호 체결될 수 있다.

[0056] 계속해서, 도 2 및 도 3을 참조하면, 상기 제1말이식 밴드(310) 및 상기 제2말이식 밴드(410)는, 마스크의 보관시의 상태에서는, 제2롤러블 지지체부(400)의 상기 제2말이식 밴드(410)와 같이 말려진 상태를 유지할 수 있다.

[0057] 이후, 사용자가 본 발명에 따른 마스크를 착용하고자 하는 경우에 있어서, 마스크의 착용전 상태에서는 도 2의 제1롤러블 지지체부(300)의 상기 제1말이식 밴드(310)와 같이 직선 형태로 변형될 수 있으며, 마스크의 착용 상태에서는 도 3의 제1롤러블 지지체부(300)의 상기 제1말이식 밴드(310)와 같이 곡선 형태로 변형되어, 상기 제1말이식 밴드(310) 및 상기 제2말이식 밴드(410)가 사용자의 머리를 감쌈으로써, 사용자는 본 발명에 따른 마스크를 착용할 수 있다.

[0058] 한편, 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른, 상기 마스크 본체부(100)는, 상기 여과재부(110)의 하부에 위치하고, 상기 제1-1체결부(110)로부터 상기 제1-2체결부(120)까지 연속적으로 위치하는 제1탄성편(130)을 포함할 수 있다.

[0059] 이와 관련하여, 본 발명에 따른 마스크는, 상술한 바와 같은 상기 제1말이식 밴드(310) 및 상기 제2말이식 밴드(410)가 사용자의 머리를 감쌈으로써 사용자가 마스크를 착용하기 때문에, 마스크의 하부 영역이 사용자의 얼굴에 밀착되지 않는 경우가 발생할 수 있다.

[0060] 따라서, 본 발명에서는 상기 여과재부(110)의 하부에 상기 제1탄성편(130)을 포함하고, 상기 제1탄성편(130)은, 얼굴, 예를 들면, 턱 부분의 윤곽을 따라 상기 여과재부(110)의 하부가 밀착될 수 있도록 변형됨으로써, 상기 제1탄성편(130)은 본 발명에 따른 상기 제1롤러블 지지체부(300) 및 상기 제2롤러블 지지체부(400)를 보조하여, 상기 여과재부(110)가 얼굴에 밀착되도록 변형될 수 있다.

[0061] 이하에서는 본 발명에 따른 제1롤러블 지지체부 및 제2롤러블 지지체부에 대해 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0062] 도 4 내지 도 6은 본 발명에 따른 제1롤러블 지지체부를 도시하는 개략적인 도면으로, 도 4는 마스크의 보관시의 상태를 도시하고 있고, 도 5는 마스크의 착용전 상태를 도시하고 있으며, 도 6은 마스크의 착용 상태를 도시하고 있다.

[0063] 이때, 도 4 내지 도 6에서는 제1롤러블 지지체부만을 도시하고 있으나, 제2롤러블 지지체부도 상기 제1롤러블 지지체부와 동일할 수 있음은 당연한 것이다.

[0064] 도 4 내지 도 6을 참조하면, 상기 제1롤러블 지지체부(300)는, 제1말이식 밴드(310); 및 상기 제1말이식 밴드(310)의 일측 단부에 위치하고, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결되는 제2-1체결부(320)를 포함한다.

[0065] 즉, 상기 제1롤러블 지지체부(300)는, 상기 제2-1체결부(320)를 통해, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결됨으로써, 상기 마스크 본체부(100)의 일측 단부에 체결될 수 있다.

[0066] 한편, 본 발명에 따른 상기 제1롤러블 지지체부(300)는, 상기 제2-1체결부(320)를 통해, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결되거나 또는 분리될 수 있으며, 따라서, 본 발명에 따른 마스크는 상기 마스크 본체부(100)를 교체해야 하는 상황에서, 상기 제1롤러블 지지체부(300)를 재사용하는 것이 가능하다.

[0067] 즉, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 여과재부(100)는 사용자가 일정 시간 또는 일정 기간동안 사용 후, 교체되어야 하는 구성으로, 상기 제1롤러블 지지체부(300)가 상기 마스크 본체부(100)와 체결 또는 분리가 불가능한 경우, 상기 여과재부의 교체 필요성에 따라, 상기 제1롤러블 지지체부(300)도 함께 버려질 수 밖에 없다,

[0068] 하지만, 본 발명에서는, 상기 제1롤러블 지지체부(300)가, 상기 제2-1체결부(320)를 통해, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 제1-1체결부(110)와 체결되거나 또는 분리될 수 있으므로, 상기 마스크 본체부(100)를 교체해야 하는 상황에서, 상기 제1롤러블 지지체부(300)를 재사용하는 것이 가능하다.

[0069] 이는 제2롤러블 지지체부도 동일한 것으로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0070] 계속해서, 도 4 내지 도 6을 참조하면, 상기 제1말이식 밴드(310)는, 일면 및 타면을 포함하는 제1베이스 플레이트(312); 상기 제1베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제1보강판(311); 및 상기 제1보강판(311)을 커버하는 제1커버부재(313)를 포함한다.

[0071] 이때, 상기 제1베이스 플레이트(312)는 탄성을 갖는 금속 판재로 구성될 수 있으며, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1베이스 플레이트(312)의 일면을 내경으로 하여, 곡선 형태로 말려질 수 있다.

[0072] 도 7은 일반적인 스냅밴드를 도시하는 실사진이다.

[0073] 도 7을 참조하면, 상기와 같은 곡선 형태로 말려지는 제1베이스 플레이트의 경우, 스냅 밴드로 잘 알려져 있으며, 본 발명에서는 이와 같은 스냅 밴드를 통해, 본 발명에 따른 말이식 밴드의 베이스 플레이트를 구성할 수

있는 것으로 이해될 수 있다.

[0074] 한편, 본 발명에서는 상기와 같은 제1베이스 플레이트(312)를 통해서도 본 발명에 따른 제1말이식 밴드를 구성하는 것이 가능하나, 상기 제1베이스 플레이트(312)의 보강을 위하여, 상술한 바와 같이, 상기 제1베이스 플레이트의 타면에 복수개의 제1보강판(311)을 부착할 수 있다.

[0075] 이때, 상기 복수개의 제1보강판(311)은 일정 간격으로 이격되어 배치될 수 있으며, 예를 들어, 상기 이격되는 일정 간격은 0.01㎜ 내지 1㎜일 수 있다.

[0076] 본 발명에서는 상기 복수개의 제1보강판(311)을 통해, 상기 제1베이스 플레이트(312)가 도 6에서와 같이, 곡선 형태로 변형되어 사용자의 머리를 감쌈에 있어, 보다 견고하게 사용자의 머리를 지지할 수 있다.

[0077] 이때, 상기 제1보강판(311)의 경우도, 상술한 제1베이스 플레이트(312)와 같은 탄성을 갖는 금속 판재의 조각으로 구성될 수 있으며, 즉, 상술한 스냅 밴드의 조각으로 구성될 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 제1보강판의 유무를 제한하는 것은 아니다.

[0078] 계속해서 도 4 내지 도 6을 참조하면, 상기 제1말이식 밴드(310)는, 상기 제1커버부재(313)는 합성수지 또는 직물지 등의 다양한 재질로 이루어질 수 있으며, 상기 제1커버부재(313)는 상기 제1보강판(311)을 커버하면서, 상기 제1베이스 플레이트(312)와 접합됨으로써, 상기 제1말이식 밴드(310)를 마감할 수 있다.

[0079] 한편, 상술한 바와 같이, 상기 제2롤러블 지지체부도 상기 제1롤러블 지지체부와 동일할 수 있으며, 보다 구체적으로, 상기 제2말이식 밴드(410)는, 일면 및 타면을 포함하는 제2베이스 플레이트(미도시); 상기 제2베이스 플레이트의 타면에 부착되는 복수개의 제2보강판(미도시); 및 상기 제2보강판(미도시)을 커버하는 제2커버부재(미도시)를 포함할 수 있는 것으로, 이는 상술한 제1말이식 밴드와 동일하므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0080] 상술한 바와 같이, 종래의 마스크는, 상술한 귀걸이끈이 상기 마스크 본체의 양단부에 연결되어 착용자의 귀에 걸 수 있도록 구성되는 것이 일반적이나, 이러한 종래의 마스크를 장시간 착용하는 경우, 귀에 통증을 유발하게 되며, 특히, 안경을 착용하는 사용자의 경우, 안경테와 귀걸이끈이 모두 귀에 걸쳐지기 때문에, 마스크 착용에 불편함이 존재하게 된다.

[0081] 하지만, 본 발명에서는, 사용자가 마스크를 착용하는 경우, 상기 제1말이식 밴드(310) 및 상기 제2말이식 밴드(410)가 곡선 형태로 변형되어, 상기 제1말이식 밴드(310) 및 상기 제2말이식 밴드(410)가 사용자의 머리를 감싸는 방식에 의하여 마스크를 착용할 수 있다.

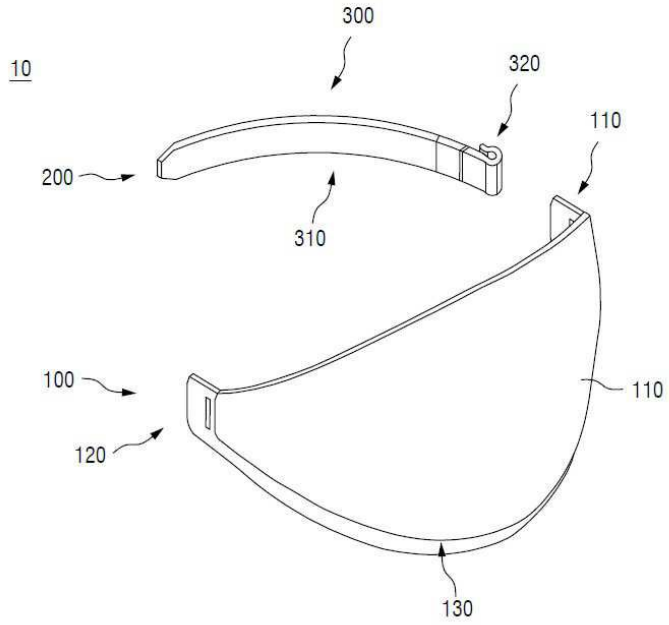
[0082] 따라서, 본 발명에서는 마스크를 장시간 착용하는 경우에도, 귀에 통증을 유발하는 것을 방지할 수 있다.

[0083] 또한, 본 발명에서는, 상기 마스크 본체부(100)의 상기 여과재부(100)를 교체해야 하는 경우에 있어서, 상기 제1롤러블 지지체부(300) 및 상기 제2롤러블 지지체부(400)가 각각 상기 마스크 본체부(100)로 부터 분리될 수 있으므로, 상기 마스크 본체부(100)를 교체해야 하는 상황에서, 상기 제1롤러블 지지체부(300) 및 상기 제2롤러블 지지체부(400)를 재사용하는 것이 가능하다.

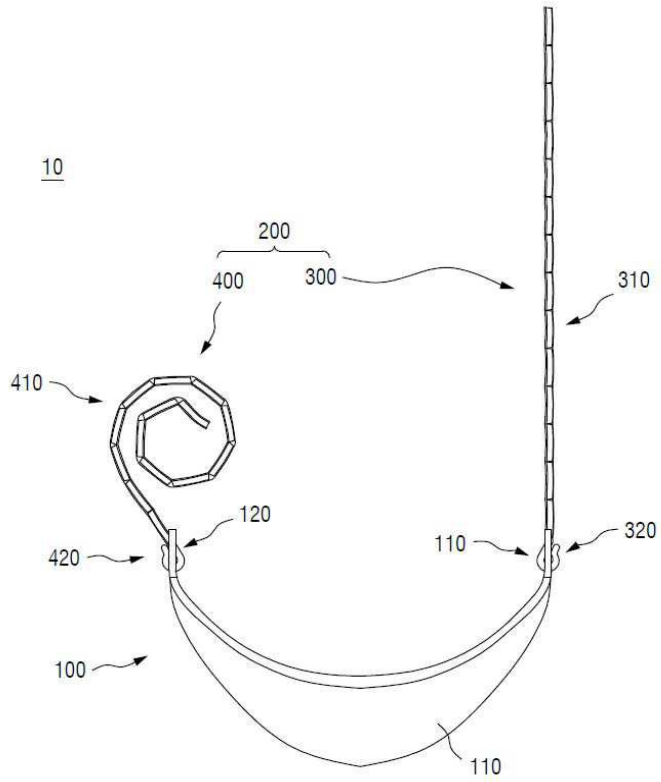
[0084] 이상과 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

도면

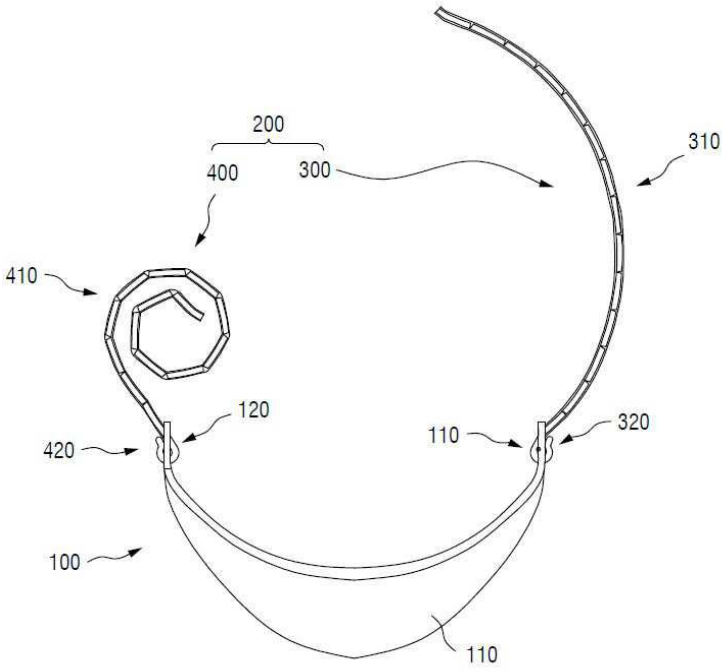
도면1



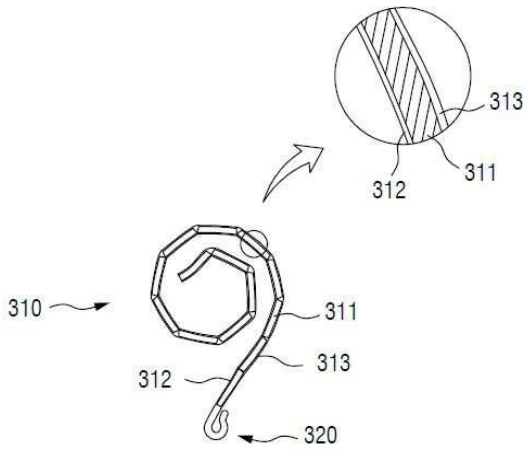
도면2


10
200
400
300
310
410
120
420
110
320
100
110

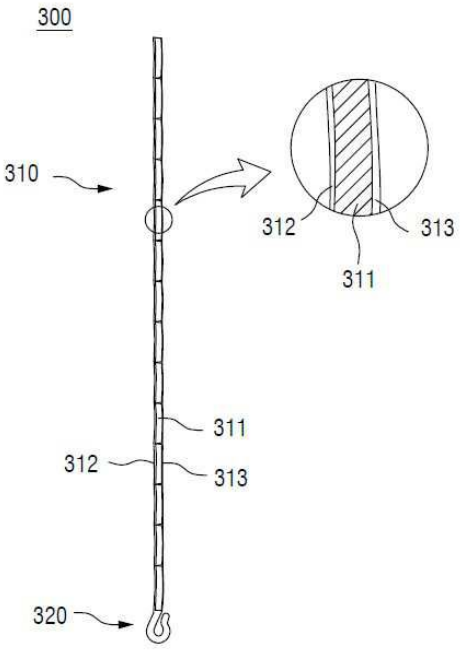
도면3


200
400
300
310
410
120
420
110
320
100
110

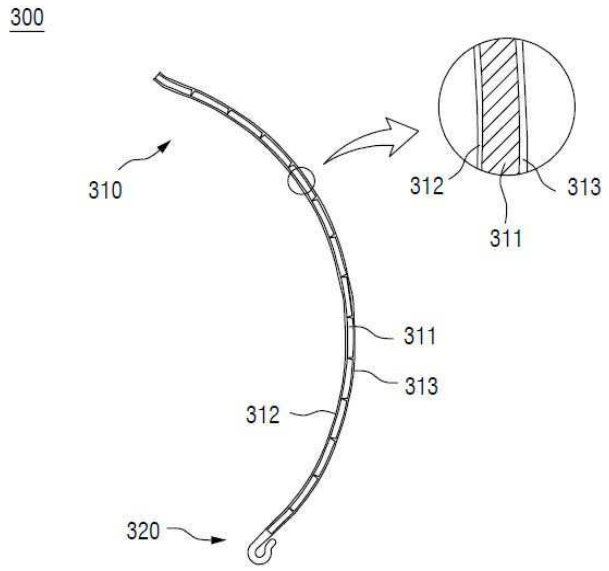
도면4


313
311
312
310
311
313
312
320

도면5


300
310
312
313
311
311
312
313
320

도면6



도면7

