



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0119927
(43) 공개일자 2022년08월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A62B 18/08 (2006.01) A41D 13/11 (2006.01)

A44B 11/20 (2006.01) A62B 23/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A62B 18/084 (2013.01)

A41D 13/1161 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0023403

(22) 출원일자 2021년02월22일

심사청구일자 2021년02월22일

(71) 출원인

충남대학교산학협력단

대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)

(72) 발명자

김영아

대전광역시 유성구 어은로 57, 106동 202호(어은동, 한빛아파트)

김수아

대전광역시 유성구 진잠로149번길 24(교촌동, 제이파크) 103동 1104호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 공간

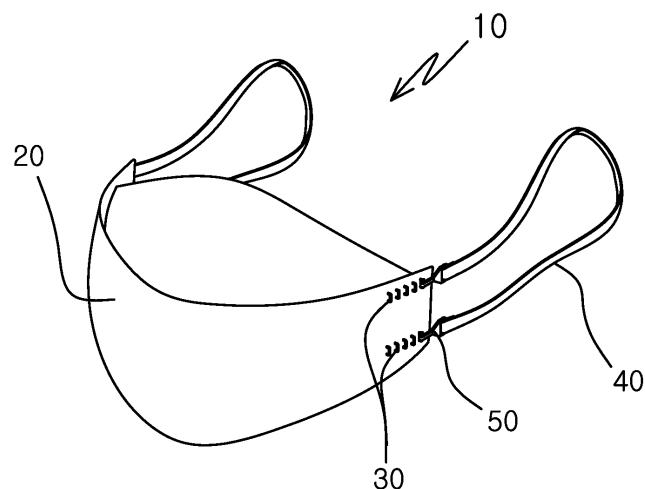
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 탈부착식 끈을 구비한 마스크

(57) 요약

본 발명은 탈부착식 끈을 구비한 마스크에 관한 것으로, 더 상세하게는 마스크 끈을 분리가능하게 하여 필터본체만 교체하고 끈은 수회 반복사용 가능하게 할 수 있는 탈부착식 끈을 구비한 마스크에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A44B 11/20 (2013.01)

A62B 23/025 (2013.01)

A41D 2400/38 (2013.01)

(72) 발명자

유수민

대전광역시 중구 선화로22번길 25(용두동, 미르마을아파트) 104동 1601호

조가영

대전광역시 서구 관저로 83(관저동, 신선마을아파트) 215동 302호

최보윤

대전광역시 중구 중앙로79번길 82(선화동) 라온힐 405호

이상도

대전광역시 서구 복수동로 21-20(복수동, 초록마을2단지) 204동 1105호

명세서

청구범위

청구항 1

탈부착이 가능한 끈을 구비한 마스크에 있어서,

다수의 필터층으로 구성되어 착용자의 입과 코를 가리고 통과하는 공기에 포함된 미세먼지나 미세물방울을 필터링하는 필터본체(20)와;

상기 필터본체의 양측 상하부위에 형성된 길이조절수단(30)과;

상기 상하로 배치된 길이조절수단에는 탈부착 가능하도록 양 단부에 결합수단(50)을 형성한 끈(40);을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 탈부착식 끈을 구비한 마스크.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 길이조절수단(30)은, 양측 가장자리에서 내측방향으로 다수개의 연결핀(31);으로 형성하고,

상기 끈의 결합수단(50)은, 상기 연결핀과 대응되는 고리부(51);로 형성하여,

고리부(51)를 다수개의 연결핀 결합위치에 따라 끈 길이가 조절되게 한 것을 특징으로 하는 탈부착식 끈을 구비한 마스크.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 길이조절수단(30)은,

양측 가장자리에서 내측방향으로 길게 형성된 레일형태로 폭방향의 양측으로는 다수개의 걸림턱(321)이 형성된 이동지지부재(32);로 형성하고,

상기 끈 결합수단(50)은,

상기 이동지지부재(32)에 탈부착 및 슬라이딩 가능하게 결합되어 걸림턱 걸림으로 고정되어 이루어지는 이동걸림부재(52);로 형성하여,

이동걸림부재(52)를 이동지지부재(32)에 끼워서 일방향으로 이동시켜 끈(40) 길이가 조절되게 한 것을 특징으로 하는 탈부착식 끈을 구비한 마스크.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 이동지지부재(32)는,

외측으로 개구된 철(凸)형태의 단면을 갖는 이동홈(322)이 길이방향으로 배치되어 레일형태로 구성하고, 이동홈의 폭방향 양측벽은 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로 걸림이 이루어지는 걸림턱이 형성되도록 하고;

상기 이동걸림부재(52)는,

상기 이동지지부의 이동홈(322)에 슬라이딩 가능하게 내입되는 이동몸체부(521)와, 상기 이동몸체부의 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로 연장되되 폭방향의 양측으로 각각 연장되어 대향되는 내측방향으로 탄성변형이 가능한 한쌍의 탄성걸림부(522)와, 상기 이동몸체부의 상부에 형성되고 상면에는 손안치면(525)이 형성되어 손가락을 안치하여 일방향으로 밀어서 이동이 이루어지게 하는 이동손잡이부(523)와, 상기 이동몸체부와 이동손잡이부를 일정간격 이격시키는 연결부(524);로 형성되는 것을 특징으로 하는 탈부착식 끈을 구비한 마스크.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 이동지지부재의 걸림턱(321)은 톱니형태로 돌출되되 돌출된 톱니의 일측면은 경사면으로 형성하고 다른면은 수직으로 형성하여, 일측방향으로만 이동걸림부재(52)가 이동되도록 구성한 것을 특징으로 하는 탈부착식 끈을 구비한 마스크.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 탈부착식 끈을 구비한 마스크에 관한 것으로, 더 상세하게는 마스크 끈을 분리가능하게 하여 필터본체만 교체하고 끈은 수회 반복사용 가능하게 할 수 있는 탈부착식 끈을 구비한 마스크에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 마스크는 분진이 많이 발생하는 산업현장에서 주로 사용되었으나 사회가 복잡해짐에 따라 공기오염이 심각한 지하철역 구내나 복잡한 시내, 또는 화재현장과 같은 곳에서 유독성 가스나 공기 중 떠다니는 먼지, 세균 등 유해물질이 호흡기관으로 침투되는 것을 방지하고 특히 극심해진 황사 피해를 방지하는 등, 사용 범위가 대폭 확대되었다. 특히 최근에는 코로나 바이러스에 의한 감염을 예방하기 위해 마스크의 사용이 일반화되었다.

[0003] 종래 제공되는 일반적인 마스크의 형태로는 마스크의 필터본체가 착용자의 입과 코를 가리고 마스크 끈을 착용자 귀에 걸어서 고정하는 방식의 구조로서 얼굴 대부분을 덮어 내외부 공기가 필터본체를 통해서만 유통되도록 하여 미세먼지는 물론 바이러스의 출입도 어느정도 차단하고 있다.

[0004] 이러한 마스크는 일상생활에서도 사용빈도가 증가됨에 따라 기존의 세척하여 재사용하는 마스크보다는 일회용 마스크의 사용량이 증가되고 있다.

[0005] 그러나 상기 일회용 마스크는 대부분 마스크 끈 길이가 일정하고 원형단면으로 형성되기 때문에 착용자에 따라 끈의 긴장도가 다르고 착용자 귀에 압박이 원형단면을 갖는 라인형태로 이루어지기 때문에 장시간 사용시 착용자 귀 부분이 끈에 눌러 통증을 유발하는 문제점이 있다.

[0006] 또한, 상기 일회용 마스크는 수시로 교체하여 사용할 수 있는데 이때 사용한 마스크는 정해진 장소에 버려지지 않고 아무데나 버려지는 경우가 많다. 상기 무단으로 투기된 폐마스크는 끈이 폐구형으로 되어 있어서 야생동물의 몸에 감겨 야생활동을 제한하는 등 야생동물의 생존을 위협하는 원인중 하나로 대두되는 문제점이 발생된다.

[0007] 일본공개특허 특허평8-191897호(1996.07.30.공개; 이하 '선행문헌1'이라 함)은 마스크를 제시하였다. 상기 선행문헌1은 중앙의 여과부 양측에 돌출부를 형성하고 돌출부에 끈을 연결할 수 있는 슬릿을 마련하였다. 상기 선행문헌1은 끈을 탈부착 가능한 구조를 제시하였으나, 일반적인 끈의 매듭방식 이나 왁(ㄷ)자 고리를 이용하여 끈을 연결하고 매듭위치와 왁자고리의 결합위치 조절로 끈길이를 조절해 착용하는 구조를 제시하였다. 그러나 상기 선행문헌1은 끈을 분리하여 재사용이 가능하지만 착용시 끈 조절을 위해서는 매듭을 다시 묶어야 하는 번거로움이 있고, 왁자고리 역시 끈조절이 번거롭고 고정력이 약해 점점 풀리는 단점이 있다.

[0008] 중국등록실용 제203563723호(2014.04.30.등록; 이하 '선행문헌2'이라 함)은 분리형마스크를 제시하였다. 상기 선행문헌2는 덮개의 가장자리에 장착구멍을 형성하여 버튼체결 또는 끈 단부에 클립을 형성하여 클립을 장착구멍에 장착하는 형태를 제시하였다. 상기 선행문헌2 역시 끈조절 수단이 없어 필터인 덮개를 얼굴에 밀착시키거나 귀걸이 끈의 장력을 저절하게 조절하는 기능을 제공할 수 없다.

[0009] 이와같이 기존 제공된 마스크는 일부 탈부착이 가능한 구조를 제공하고 있으나, 끈길이 조절이 상당히 번거로워 사용에 불편함이 있었다.

[0010] 따라서 쉽게 끈길이 조절이 이루어지면서 필터부분인 필터본체를 쉽게 교체하면서 끈을 수회 사용할 수 있는 새로운 구조에 대한 필요성이 대두되었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 일본공개특허 특허평8-191897호(1996.07.30.공개) : 마스크
(특허문헌 0002) 중국등록실용 제203563723호(2014.04.30.등록) : 분리형마스크

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 탈부착식 끈을 구비한 마스크는,
[0013] 착용자의 입과 코를 막는 필터본체와 끈을 탈부착 가능한 구조로 형성하여, 폐기시 끈을 분리해 기존 폐구된 끈 구조에 의해 야생동물이 걸려 고통받는 것을 해소하게 한 것이다.
[0014] 특히 필터본체와 끈 사이의 연결위치를 가변시켜 끈길이를 조절하여 착용자에 적합한 끈 긴장상태를 제공할 수 있는 마스크의 제공을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0015] 상기 과제를 해소하기 위한 본 발명의 탈부착식 끈을 구비한 마스크는,
[0016] 탈부착이 가능한 끈을 구비한 마스크에 있어서, 다수의 필터층으로 구성되어 착용자의 입과 코를 가리고 통과하는 공기에 포함된 미세먼지나 미세물방울을 필터링하는 필터본체와; 상기 필터본체의 양측 상하부위에 형성된 길이조절수단과; 상기 상하로 배치된 길이조절수단에는 탈부착 가능하도록 양 단부에 결합수단을 형성한 끈;을 포함하여 구성된다.
[0017] 상기 길이조절수단은, 양측 가장자리에서 내측방향으로 다수개의 연결핀;으로 형성하고, 상기 끈의 결합수단은, 상기 연결핀과 대응되는 고리부;로 형성하여, 고리부를 다수개의 연결핀 결합위치에 따라 끈 길이가 조절되게 할 수 있다.
[0018] 또한, 상기 길이조절수단은, 양측 가장자리에서 내측방향으로 길게 형성된 레일형태로 폭방향의 양측으로는 다수개의 걸림턱이 형성된 이동지지부재;로 형성하고, 상기 끈 결합수단은, 상기 이동지지부재에 탈부착 및 슬라이딩 가능하게 결합되어 걸림턱 걸림으로 고정이 이루어지는 이동걸림부재;로 형성하여, 이동걸림부재를 이동지지부재에 끼워서 일방향으로 이동시켜 끈 길이가 조절되게 할 수 있다.
[0019] 또한, 상기 이동지지부재는, 외측으로 개구된 철(凸)형태의 단면을 갖는 이동홈이 길이방향으로 배치되어 레일 형태를 갖게 하고, 이동홈의 폭방향 양측벽은 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로 걸림이 이루어지는 걸림턱이 형성되도록 하고; 상기 이동걸림부재는, 상기 이동지지부의 이동홈에 슬라이딩 가능하게 내입되는 이동몸체부와, 상기 이동몸체부의 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로 연장되되 폭방향의 양측으로 각각 연장되어 대향되는 내측방향으로 탄성변형이 가능한 한쌍의 탄성걸림부와, 상기 이동몸체부의 상부에 형성되고 상면에는 손안치면이 형성되어 손가락을 안치하여 일방향으로 밀어서 이동이 이루어지게 하는 이동손잡이부와, 상기 이동몸체부와 이동손잡이부를 일정간격 이격시키는 연결부;로 형성되게 할 수 있다.
[0020] 또한, 상기 이동지지부재의 걸림턱은 톱니형태로 돌출되되 돌출된 톱니의 일측면은 경사면으로 형성하고 다른면은 수직으로 형성하여, 일측방향으로만 이동걸림부재가 이동되도록 구성할 수 있다.

발명의 효과

- [0021] 상기 해결수단에 의한 본 발명의 탈부착식 끈을 구비한 마스크는,
[0022] 필터본체 측면의 전후방으로 형성된 길이조절수단 중 체결위치에 따라 끈 조절이 이루어지도록 하여 착용자에 따라 원하는 장력으로 조절하여 마스크 착용이 가능하게 할 수 있다.
[0023] 또한 마스크 사용후에는 필터본체에서 간단하게 끈을 분리하여 필터본체를 폐기하고, 끈은 재사용이 가능하게 할 수 있다. 이는 끈을 별도의 색으로 디자인화할 수 있고, 착용자의 필요에 따라 원형단면줄 또는 직사각단면

띠 등을 포함한 다양한 디자인을 선택하여 사용이 가능하여 개성을 자아낼 수 있다.

[0024] 또한, 끈을 분리하여 폐기하기 때문에 기존의 폐구된 끈으로 인해 야생동물이 피해를 입는 것을 방지할 수 있어 친환경적인 구조를 갖는 마스크의 제공이 가능하게 되었다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 탈부착식 끈을 구비한 마스크의 사시도.
 도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 길이조절수단이 형성된 필터본체를 도시한 정면도.
 도 2b는 본 발명의 실시예에 따른 길이조절수단의 연결핀 결합상태를 도시한 단면도.
 도 2c는 본 발명의 실시예에 따른 끈 단부의 결합수단을 도시한 부분개략도.
 도 3a와 도 3b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 길이조절수단이 형성된 필터본체를 도시한 정면도 및 부분단면도.
 도 3c는 본 발명의 다른 실시예에 따른 길이조절수단 및 결합수단을 도시한 평면도.
 도 3d는 본 발명의 다른 실시예에 따른 결합수단의 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 본문에서 본 발명을 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대 또는 축소하여 도시한 것이다.

[0027] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다", "구비하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0028] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되고 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0029] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 탈부착식 끈을 구비한 마스크의 사시도이고, 도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 길이조절수단이 형성된 필터본체를 도시한 정면도이고, 도 2b는 본 발명의 실시예에 따른 길이조절수단의 연결핀 결합상태를 도시한 단면도이고, 도 2c는 본 발명의 실시예에 따른 끈 단부의 결합수단을 도시한 부분개략도이다.

[0030] 참조한 바와같이 본 발명에 따른 탈부착식 끈을 구비한 마스크(10)는, 필터본체(20)와, 길이조절수단(30)과, 끈(40)으로 구성된다.

[0031] 상기 필터본체(20)는, 다수의 필터층으로 구성되어 착용자의 입과 코를 가리고 통과하는 공기에 포함된 미세먼지나 미세물방울을 필터링하는 필터이다. 상기 필터본체는 형태에 따라 사각형 새부리형 등 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 미세먼지 필터링 이외에 방한용으로도 구성할 수 있다.

[0032] 상기 길이조절수단(30)은 필터본체(20)의 양측 상하부위에 형성되어 끈을 고정시키는 부분이다. 상기 길이조절수단(30)은 필터본체의 양측 가장자리에서 전방 또는 중심방향으로 길게 형성된다.

[0033] 도 2a에 도시된 바와같이 본 발명의 길이조절수단(30)은 다수개의 연결핀(31)을 길이방향으로 고정시킨 형태로 제공된다. 상기 연결핀(31)은 끈(40)의 단부를 걸 수 있도록 폐구된 ㄷ자 형태 및 걸림이 이루어지는 다양한 형

태로 형성될 수 있다.

- [0034] 또한, 상기 연결핀(31)은 필터본체(20)의 면으로부터 도시된 바와같이 크게 돌출되도록 형성하여 결합수단(50) 예컨대 고리부(51)의 걸림이 용이하게 이루어지게 한다.
- [0035] 또한 본 발명의 필터본체(20)는 얇은 다층 필터로 구성되기 때문에 연결핀(31)을 필터본체의 거의 밀착된 형태로 형성하여도 마스크 끈의 결합수단(50)으로 연결핀 사이의 필터본체를 눌러서 공간을 확보한 다음 체결이 이루어지게 할 수 있다.
- [0036] 상기 끈(40)은, 필터본체(20)의 양측면 상하로 배치된 길이조절수단(30)에 양 단부가 상하에 결합되어 폐구된 형태를 형성하여 착용자의 귀에 걸림이 이루어지게 한다. 상기 끈(40)은 원형단면 또는 직사각형 단면의 줄 형태로 형성한다. 이러한 마스크 끈(40)은 단부에 결합수단(50)이 각각 형성되어 길이조절수단에 탈부착가능하게 결합된다.
- [0037] 상기 결합수단(50)은 도 2c에 도시된 바와같이 길이조절수단(30)에 대응되어 걸림이 이루어지는 걸고리 형상의 고리부(51)가 형성된다. 상기 고리부(51)는 도시된 개방형 고리를 사용하거나 폐구된 고리형태를 사용하는 등 연결핀(31)에 걸림이 이루어지는 다양한 형태로 형성할 수 있다.
- [0038] 상기한 바와같이 필터본체(20)에 형성되는 길이조절수단(30)으로는 연결핀(31)을 다수 전후 길이방향으로 형성하고, 끈(40)의 단부에 형성된 결합수단(50)으로는 연결핀에 걸리도록 대응되는 형태를 갖는 고리부(51)를 형성하여 착용자의 얼굴크기에 따라 다수개의 연결핀 중 적합한 위치의 연결핀(31)에 고리부(51)를 걸어서 끈(40)길이 조절이 이루어지게 할 수 있다.
- [0039] 도 3a 내지 도 3d는 본 발명의 다른 실시예에 다른 길이조절수단과 끈 결합수단을 도시한 평면도 및 주요부 단면도이다.
- [0040] 본 발명의 다른 실시예에 따른 길이조절수단(30)은 도시된 바와같이 필터본체(20) 양측 가장자리 부분에서 중앙의 내측방향으로 길게 레일 형태를 갖는 이동지지부재(32)로 형성할 수 있다.
- [0041] 상기 이동지지부재(32)는 전후 방향으로 형성된 레일형태이며, 내측으로 이동걸림부재(52)의 일부가 내입되어 전방 또는 후방으로의 이동이 이루어지도록 한다.
- [0042] 상기 이동지지부재(32)는 착용자에 장착시 외측으로 표출된 부분이 개구된 철(凸)형태의 단면을 갖는 이동홈(322)이 전후방으로 길게 형성되고, 이동홈(322) 내에서 상하 폭방향의 양측벽에는 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로만 걸림이 이루어지는 걸림턱(321)이 형성되도록 한다.
- [0043] 상기 걸림턱(321)은 이동홈(322)에 내입되는 결합수단(50)의 일부분과 걸림이 이루어지게 하는 것으로, 삼각단면 형태로 돌출된 톱니형태로 형성하여 결합수단을 어느 방향으로 이동되어도 일정크기의 걸림이 이루어지도록 할 수 있다. 또한 도 3c와 같이 걸림턱(321)의 단면 중 일측면은 경사면으로 형성하고 타측면은 수직으로 형성하여, 장착되는 결합수단인 이동걸림부재(52)가 일측 방향으로서는 걸림턱의 경사면을 넘어서 진행되어 슬라이딩 이동될 수 있지만 역방향으로는 걸림턱의 수직면에 걸려 이동을 제한할 수 있다. 따라서, 마스크 끈(40)의 단부에 설치되는 결합수단(50)인 이동걸림부재(52)를 이동지지부재(32)에 장착하여 이동시킴으로써 착용자가 원하는 끈(40) 길이조절이 이루어지게 할 수 있다.
- [0044] 좀 더 구체적으로 설명하면 상기 이동지지부재(32)는 도 3b를 참조한 바와같이 넓은 바닥면이 필터본체(20)의 외측면에 부착되고, 대향되는 면에는 외측방향으로 개구부가 형성되고, 내부 이동홈(322)의 상하 측벽에는 걸림턱(321)이 형성되는 구조로 제공되며, 상기 이동지지부재(32) 내부의 이동홈(322)으로 마스크 끈(40)의 단부에 결합된 결합수단(50)을 슬라이딩 가능하게 결합하여 끈 길이조절이 이루어지게 한다.
- [0045] 상기 결합수단(50)은, 이동지지부재(32)의 이동홈(322)에 탈부착 가능하도록 일부가 내입되어 길이방향으로 이동되면서 전체 끈 길이를 조절하는 이동걸림부재(52)로 형성할 수 있다.
- [0046] 상기 이동걸림부재(52)는 도 3c와 도 3d를 참조한 바와같이, 이동지지부재(32)의 이동홈(322)에 슬라이딩 가능하게 내입되는 이동몸체부(521)와; 상기 이동몸체부의 전방 또는 후방 중 어느 한 방향으로 연장되는 탄성걸림부(522)와; 상기 이동몸체부의 상부에 형성되고 상면에는 손안치면(525)이 형성되어 손가락을 안치하여 일방향으로 밀어서 이동이 이루어지게 하는 이동손잡이부(523)와; 상기 이동몸체부(521)와 이동손잡이부(523)를 상하로 일정간격 이격시키는 연결부(524);를 포함하여 구성된다.
- [0047] 상기 이동몸체부(521)는 전방측으로는 협소하고 후방측이 확장된 형태로 형성하여 협소한 방향으로 전진하여 이

동이 이루어지게 한다. 상기 이동몸체부(521)의 폭은 적어도 이동지지부재 이동홈(322)의 양측면에 형성된 걸림턱(321)의 돌출부분 사이의 폭보다 작게 형성하여 걸림턱의 걸림없이 이동이 이루어지게 한다.

[0048] 상기 탄성걸림부(522)는 이동몸체부(521)의 후단의 양측에서 후방측으로 각각 연장되되 두 탄성걸림부의 폭방향 간격을 점진적으로 확장하여 연장되도록 형성된 곡면판상의 탄성체이다. 상기 양측의 탄성걸림부(522) 간격 중 최대폭 부분은 적어도 이동지지부재 이동홈(322)의 양측면에 형성된 걸림턱(321)의 돌출된 부분 사이 폭보다 크게 형성하여 일측방향으로 이동시에는 걸림턱의 경사면에 의해 가압력이 전달되고, 탄성걸림부(522)는 내측으로 탄성변형되어 두 탄성걸림부 사이의 폭을 좁혀 걸림턱을 넘어서 이동되는 정방향 이동이 가능하게 한다.

[0049] 또한, 역방향으로 이동시 이동지지부재(32)의 탄성걸림부(522)는 걸림턱(321)의 돌출된 수직면에 걸려 이동을 제한받는다. 여기서 상기 걸림턱(321)은 돌출된 양측이 동일한 경사면으로 형성될 경우 탄성걸림부가 탄성변형을 발생시키는 힘 이상의 힘을 가하면 정방향과 역방향으로 모두 이동이 가능하다.

[0050] 상기 이동손잡이부(523)는 이동몸체부(521)의 면으로부터 일정간격 이격된 상부에 배치된다. 상기 이동손잡이부(523)의 상부면에는 전방측을 돌출시켜 걸림이 이루어지는 손안치면(525)을 형성하여 일측으로 밀 때 걸림이 이루어져 힘을 가하는 방향으로의 슬라이딩 이동이 용이하게 이루어지도록 할 수 있다. 또한 상기 이동몸체부(521)와의 이격되는 간격은 적어도 이동지지부재(32)의 개구된 부분의 양측이 내입될 수 있는 간격으로 형성하여 이동걸림부재(52)가 이동지지부재(32)의 개구된 방향으로 탈거되지 않도록 구성할 수 있다.

[0051] 상기 연결부(524)는 상기 이동몸체부(521)와 이동손잡이부(523)의 간격을 유지하도록 연결하는 것으로, 도면에는 연결부와 이동몸체부 및 이동손잡이부가 일체로 형성되도록 도시하였으나, 이는 제조편의를 위해 분리하여 구성하여 결합에 의해 일체로 구성할 수 있다.

[0052] 상기한 바와같이 본 발명은 필터본체(20)에 이동지지부재(32)를 설치되고, 마스크 끈(40)의 단부에는 이동걸림부재(52)를 설치하여 구성될 수 있다. 상기 이동걸림부재(52)는 이동지지부재(32)의 일측단부로 삽입하여 타측으로 이동시켜 끈(40)길이를 점진적으로 짧게 제공할 수 있고, 역방향으로는 이동지지부재(32)의 걸림턱(321) 형상에 의해 걸림을 발생시켜 이동걸림부재의 역방향 이동을 제한한다.

[0053] 상기 이동걸림부재(52)를 정방향으로 계속 이동시키면 이동지지부재(32)에서 분리시킬 수 있으며, 반대단부로 다시 장착하여 길이조절이 이루어지게 할 수 있다.

[0054] 아울러 상기 이동지지부재(32)는 필터본체(20)의 양측면 상하부에 각각 형성하지만, 상하부 중 어느 한 부분에만 레일형태의 이동지지부재(32)를 형성하고, 다른 측에는 버튼에 의해 결합하는 형태로 제공할 수 있다. 이는 버튼결합부분은 고정되고 이동지지부재 측에서만 이동걸림부재의 이동량에 대비하여 끈길이 조절이 이루어진다.

[0055] 이상과 같이 본 발명의 마스크(10)는 필터본체(20)와 끈(40)을 분리가능하게 형성하여 끈을 원하는 디자인 및 형태를 갖는 것으로 선택하여 반복사용할 수 있다. 또한, 필터본체에 형성되는 길이조절수단으로 다수개의 연결핀을 형성하거나 레일형태의 이동지지부재를 형성하여 마스크 끈의 결합위치에 따라 끈길이를 용이할 수 있는 새로운 구조의 마스크 제공이 가능하게 되었다.

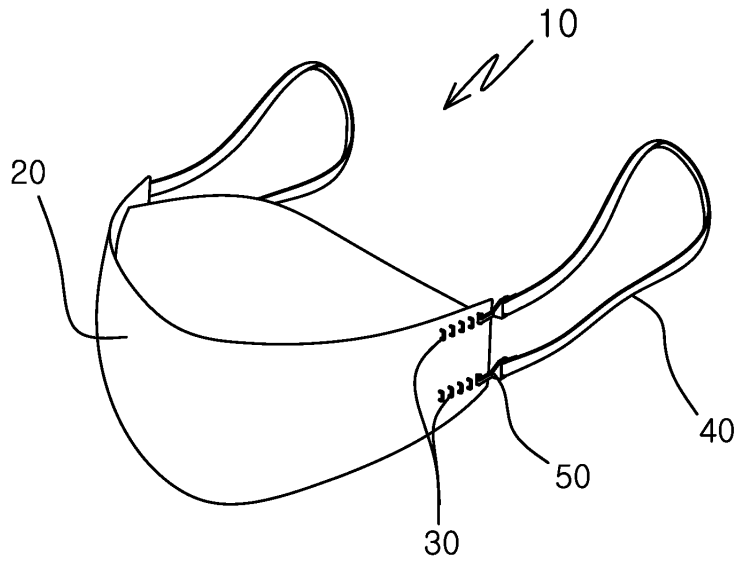
부호의 설명

[0056] 10 : 마스크
20 : 필터본체
30 : 길이조절수단
31 : 연결핀 32 : 이동지지부재
321 : 걸림턱 322 : 이동홈
40 : 끈
50 : 결합수단
51 : 고리부 52 : 이동걸림부재
521 : 이동몸체부 522 : 탄성걸림부
523 : 이동손잡이부 524 : 연결부

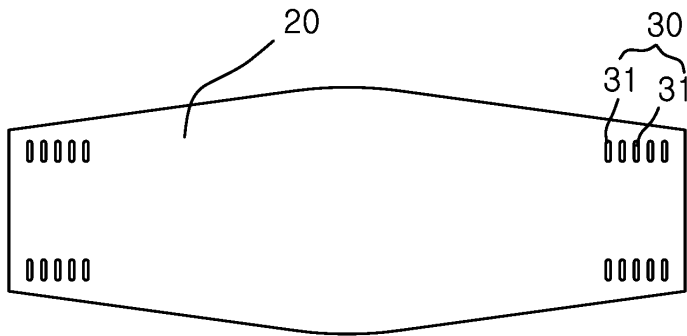
525 : 손안치면

도면

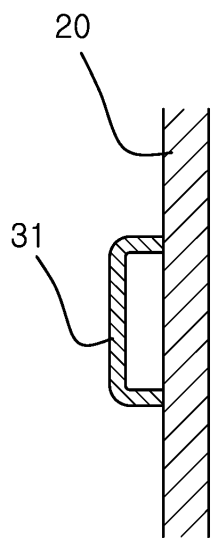
도면1



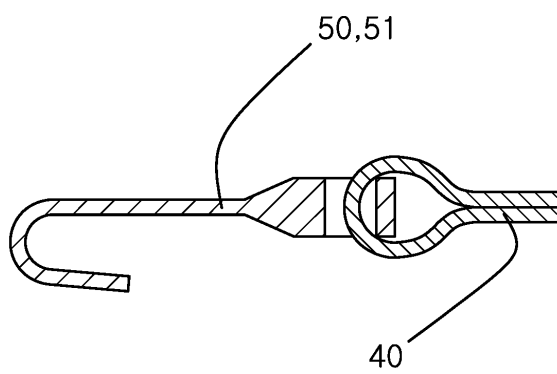
도면2a



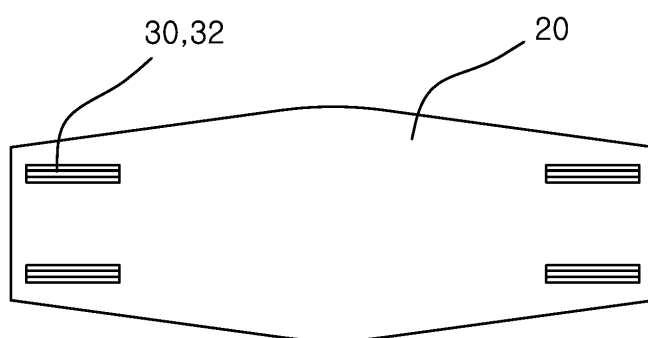
도면2b



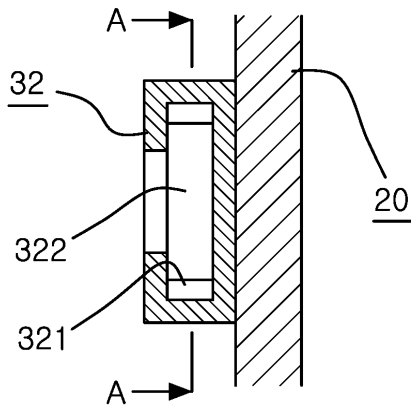
도면2c



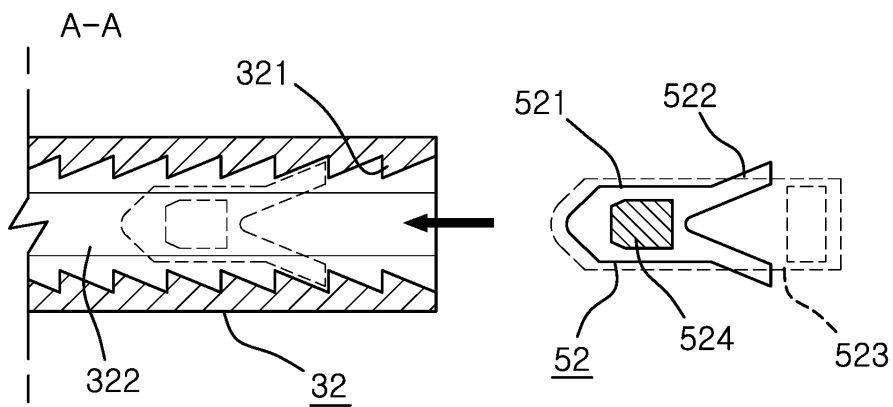
도면3a



도면3b



도면3c



도면3d

