



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2017년12월11일  
 (11) 등록번호 10-1807573  
 (24) 등록일자 2017년12월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A41D 13/05 (2006.01) A41D 13/005 (2006.01)  
 A41D 27/20 (2006.01) A41D 31/00 (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
 A41D 13/0512 (2013.01)  
 A41D 13/0058 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0023256  
 (22) 출원일자 2017년02월22일  
 심사청구일자 2017년02월22일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2015132034 A  
 KR2020100001593 U  
 JP200325938 A  
 KR1020110093030 A

(73) 특허권자  
**이주용**  
 경기도 파주시 책향기로 371, 602동 303호(동  
 패동, 숲속길마을 6단지 동문굿모닝힐)  
 (72) 발명자  
**이주용**  
 경기도 파주시 책향기로 371, 602동 303호(동  
 패동, 숲속길마을 6단지 동문굿모닝힐)  
 (74) 대리인  
**최학현**

전체 청구항 수 : 총 9 항

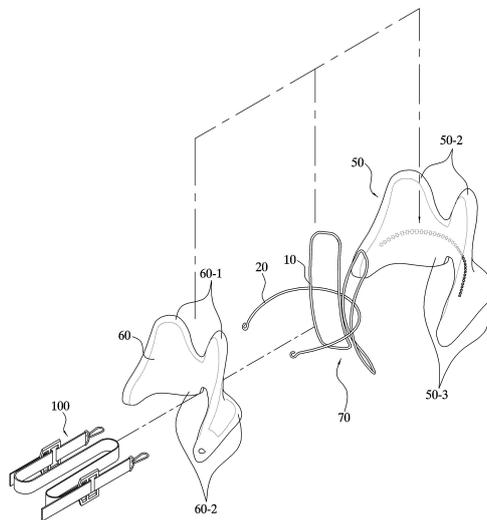
심사관 : 이해인

(54) 발명의 명칭 **다목적 기능성 목보호대**

**(57) 요약**

본 발명은 자세하거는 작업자의 시선보다 높은 곳을 바라보면서 작업을 하거나 부자유스러운 자세로 작업을 할 때 뒤로 젖혀지는 목과 머리 부분을 지지해 줌으로써 장시간의 작업과 불편한 자세에 따른 근육의 피로를 경감시키고 목부분에 집중되는 하중이 분산되어 목과 어깨 부위의 근골격계질환 또는 극심한 통증을 예방할 수 있는 기능성 목보호대로써 매우 유용한 발명인 것이다.

**대표도 - 도7**



(52) CPC특허분류

*A41D 13/0568* (2013.01)  
*A41D 27/20* (2013.01)  
*A41D 31/0044* (2013.01)  
*A41F 15/002* (2013.01)  
*A41F 15/007* (2013.01)  
*A41F 15/02* (2013.01)  
*A41D 2400/22* (2013.01)  
*A41D 2400/32* (2013.01)  
*A41D 2600/20* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

작업자의 눈높이보다 높은 곳을 바라보면서 작업하거나 부자유스러운 자세로 작업을 해야하는 상황에서 작업을 해야하는 작업자를 위한 기능성 목보호대에 있어서,

상기 목보호대는 목 뒷부분을 양쪽에서 상하방향으로 감싸면서 작업자의 후두부가 지지될 수 있도록 닿는 부분이 곡면 구조로 형성된 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10');

상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 좌우 방향으로 감싸면서 후두부가 안착되도록 하는 탄성체 가로지지부(20);를 포함한 탄성체 지지수단부(70);

상기 탄성체 지지수단부(70)가 작업자의 후두부와 밀착될 수 있도록 상기 탄성체 지지수단부(70)을 넣을 수 있는 외부 커버부(50);로 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 탄성체 지지수단부(70)가 작업자의 후두부와 밀착될 수 있도록 내부의 안쪽 또는 바깥쪽, 양쪽 중에 선택하여 장착되며, 외부커버부의 내부에 쿠션을 갖도록 삽입된 목지지 내부쿠션부(60)를 포함한 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 외부 커버부를 고정하도록

연결고리(40, 40')로 연결되어 있으며, 끈(30)의 길이를 조절하도록 형성한 끈 조절부(30-1)와, 작업자의 양쪽 어깨에 안착되어 상기 가로 지지부(20)의 양단부에서 쇄골의 끝부분을 향해 각각 연장되어 목 뒷부분의 근육에 가해지는 하중을 분산시키도록 형성한 끈부(30)를 포함한 어깨견착부(100)로 이루어진 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 탄성체 가로지지부(20)는

탄성 와이어로 형성되며 끝단에 걸고리가 형성된 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 외부 커버부(50)는

쿠션부를 형성하며, 내부 또는 외부에 주머니부(80)를 형성하여 핫팩(90) 또는 쿨팩을 넣을 수 있도록 형성한 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 6

청구항 1에 있어서, 상기 좌우측 탄성체 세로지지부(10, 10')는

길이를 조절할 수 있도록 각각 연결구(20-2)를 형성하고,

상기 연결구는 길이방향으로 관통구(20-1)가 형성되어 상하부 탄성체(20-3, 20-4)의 끝단에 뭉치(20-5)를 형성하여 쉽게 빠지지 않도록 형성한 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

#### 청구항 7

청구항 1에 있어서, 상기 탄성체 가로지지부(20)와 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 형성하여 서로 결합 또는 교차부분에 용접 또는 컨넥트(조인트)로 결합한 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

**청구항 8**

청구항 2에 있어서, 상기 목지지 내부 쿠션부(60)와 외부 커버부(50)의 형성은 목과 어깨 등을 받쳐줄 수 있도록 지지부의 형상에 따라 대응 되도록 융기된 구조로 외부로 돌출되도록 형성한 상부 받침돌기(60-1)와 하부받침돌기(60-2);

상기 목지지 내부 쿠션부(60)를 커버하며, 전체적으로 감싸도록 하여 쿠션성과 통기성을 갖도록 형성하고, 융기된 상하 받침돌기(50-2,50-3)가 형성되어 결합된 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

**청구항 9**

청구항 1에 있어서, 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부는

탄성 철판, 탄성 다공판, 탄성 스틸 매쉬, 탄성 프라스틱, 탄성 와이어 중에 어느 하나를 선택하여 형성한 것을 특징으로 하는 기능성 목보호대.

**청구항 10**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 작업 또는 의료, 스포츠 및 일상 생활용 다목적 기능성 목보호대에 관한 것으로, 좀더 자세하게는 작업자의 시선보다 높은 곳을 바라보면서 작업을 하거나 부자유스러운 자세로 작업을 해야 되는 상황에서 뒤로 젖혀지는 목과 머리 부분을 지지해 줌으로써 장시간의 작업과 불편한 자세에 따른 근육의 피로를 경감시키고 목부분에 집중되는 하중이 분산되어 목과 어깨 부위의 근골격계질환 또는 통증을 예방할 수 있는 기능성 목보호대에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로, 작업 또는 일상생활 과정에서의 근골격계 질환은 부적합한 자세, 무거운 것 들기 등 많은 힘을 요구하는 작업, 반복되는 동작, 진동 등으로 인해 발생한다.

[0003] 특히 건물 또는 구조물 등의 천장과 높은 곳에 페인트 작업을 하거나, 기타 작업중에 올라다 보면서 작업을 해야하는 경우 고개를 위로 들어 올린 상태에서 작업을 하기 때문에 작업자의 머리가 뒤로 젖혀진 상태에서 매우 불안하고 위험하게 작업을 하게 된다.

[0004] 또한 과수 작업의 경우도 반복 작업이 많고, 대부분의 열매는 작업자의 눈높이보다 높은 곳에 위치하기 때문에 작업자의 머리가 뒤로 젖혀진 상태에서 열매를 채취하게 된다.

[0005] 작업자의 머리가 뒤로 젖혀지게 되면 목 뒷부분의 근육이 긴장과 수축된 상태에서 작업을 진행하게 되므로 근육의 피로가 쉽게 누적되고, 작업자의 목과 어깨 부위에 근골격계 질환이나 심한 통증이 자주 발생하게 된다.

[0006] 따라서, 작업자가 머리를 뒤로 젖힌 상태에서 작업해야 하는 경우 목과 어깨의 피로를 경감시키고 근골격계 질환의 예방과 심한 통증으로 인한 작업의 능률을 저하시키는 요소를 미연에 방지 할 수 있는 보조기구의 개발이 필요하다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명의 목적은 작업자의 목과 어깨의 피로를 경감시킬 수 있도록 하여 작업의 능률을 올리고 오랜시간 작업해도 근골격계질환 이나 심한 통증으로부터 안전한 기능성 목보호대를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 착용자에게 편리함을 주기 위한 기능성 목보호대를 제공함에 있다.

[0009] 본 발명의 다른 목적은 핫팩, 쿨팩을 넣을 수 있는 주머니를 형성하여 작업 환경에 따라 적절하게 조합이 가능

한 기능성 목보호대를 제공하는 데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0010]

본 발명의 과제 해결수단은

[0011]

목 뒷부분을 양쪽에서 상하방향으로 감싸면서 작업자의 후두부가 지지될 수 있도록 탄성 굴곡 구조로 형성된 좌우측 탄성구조(이하, 탄성 철판, 탄성 다공판, 탄성 스틸 매쉬, 탄성 프라스틱, 우레탄, 고무, 실리콘을 포함) 세로 지지부; 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부를 좌우 방향으로 감싸면서 후두부가 안착되도록 하는 가로 지지부를 포함한 지지 수단부; 상기지지 수단부(70)가 안정적으로 안착될 수 있도록 내부의 안쪽 또는 바깥쪽에 장착되며, 내부의 쿠션을 갖도록 이루어진 목지지 내부쿠션부; 및 상기 지지수단부와 목지지 내부 쿠션부를 넣을 수 있는 삽입구를 형성하고 전체적으로 감싸도록 하여 외부에 쿠션성과 통기성을 형성한 외부 커버부; 로 이루어진 특징이 있다.

[0012]

상기 목 보호대로 사용될 수 있는 지지 수단부의 소재로는 탄성력이 유지될 수 있는 강선(와이어), 탄성력이 유지될 수 있는 강판(철판), 탄성력이 유지될 수 있는 다공판, 탄성력이 유지되는 스틸매쉬, 탄성력이 유지되고 내구성이 있는 프라스틱, 우레탄, 고무, 실리콘 등이 사용될 수 있다.

**발명의 효과**

[0013]

본 발명은 머리를 뒤로 젖히면서 목 뒷부분에 집중되는 머리의 하중을 좌우측 탄성구조 세로지지부에 인가하여 분산시키며 목과 어깨의 피로를 경감시킬 수 있고, 머리를 뒤로 젖히는 과정에서 머리에 가해지는 충격을 방지할 수 있고, 작업자의 움직임에 따라 지지부가 안정되게 후두부 및 어깨에 안착될 수 있으며, 어깨 부분을 지지함으로써 반복작업에 따라 올바른 작업 자세를 유지할 수 있도록 하고 허리에 무리가 가는 것을 완화 또는 경감시킬 수 있으며, 목 또는 두상부에 가해지는 외부의 충격으로 부터도 안전하게 대응 할 수 있으며, 작업자의 체형에 상관없이 탄성 소재를 사용한 제품과 조절이 가능한 밴드에 의해 남녀노소 누구나, 어디서나 사용이 가능한 뛰어난 효과가 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

**도면의 간단한 설명**

[0014]

도 1은 본 발명의 바람직한 실시예의 기능성 목보호대의 지지대를 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명의 기능성 목보호대를 나타낸 착용한 측면 사시도.

도 3은 본 발명의 기능성 목보호대의 도시한 분해 사시도.

도 4 내지 도6에 도시한 기능성 목보호대를 도시한 결합상태도.

도 7과 도 8은 본 발명의 다른 실시예로 용기구조의 상부와 하부에 받침돌기를 형성한 사용상태도.

도 9는 본 발명의 기능성 목보호대를 나타낸 착용한 정면도.

도 10는 본 발명의 다른 실시예의 기능성 목보호대를 도시한 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0015]

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 제한되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 본 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0016]

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. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 도면 부호는 동일한 구성 요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 구성요소들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 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.

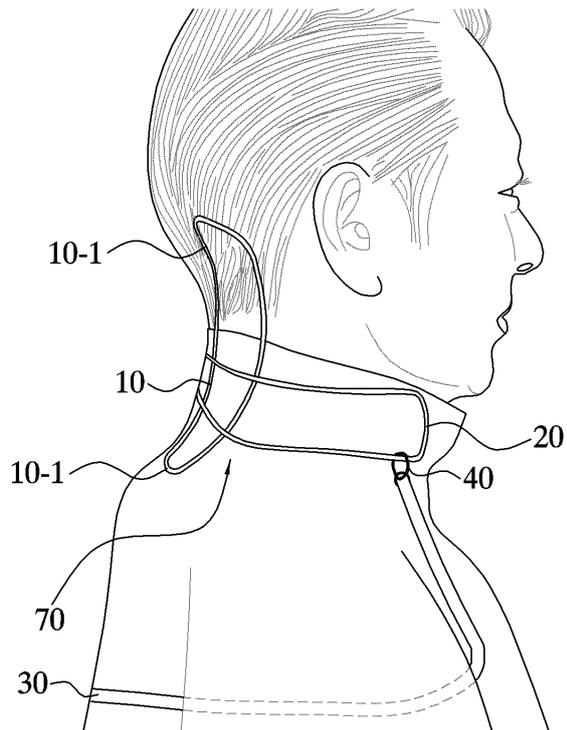
- [0017] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또한, 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0018] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성요소와 다른 구성요소들과의 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 들어, 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 있으며, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.
- [0019] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0020] 도 1 내지 도 10에 도시한 본 발명의 기능성 목보호대는
- [0021] 작업자의 눈높이보다 높은 곳을 바라보면서 작업하거나 부자유스러운 자세로 작업을 해야되는 작업자를 위한 기능성 목보호대에 있어서, 목보호대는 목 뒷부분을 양쪽에서 상하 방향으로 감싸면서 작업자의 후두부와 어깨부가 지지되도록 하여 목에 받는 하중을 감소시킬 수 있도록 상하부로 굴곡된 구조(10-1, 10'-1)로 형성된 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10'); 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 좌우 방향으로 감싸면서 후두부가 안착되도록 하는 탄성체 가로지지부(20);를 포함한 탄성체 지지수단 부(70); 상기 탄성체 지지수단부(70)가 안정적으로 안착될 수 있도록 내부의 안쪽 또는 바깥쪽에 장착되며, 내부의 쿠션을 갖도록 이루어진 목지지 내부 쿠션부(60); 및 상기 탄성체 지지수단부(70)와 목지지 내부 쿠션부(60)를 넣을 수 있는 삽입구를 형성하고 전체적으로 감싸도록 하여 외부에 쿠션성과 통기성을 형성한 외부 커버부(50);로 이루어진 특징이 있다.
- [0022] 도 1 내지 도 3에 도시한 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')는 목 뒷부분을 양쪽에서 상하방향으로 감싸면서 작업자의 후두부가 지지될 수 있도록 상하부로 굴곡된 구조(10-1, 10'-1)로 형성되어 머리부분의 하중을 탄성체 지지수단부가 받을 수 있도록 목부위로 곡면 구조를 형성하였다.
- [0023] 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부는 탄성 철판, 탄성 다공판, 탄성 스틸 매쉬, 탄성 플라스틱, 와이어 중에 하나를 선택하여 형성한 특징이 있다.
- [0024] 상기 탄성체 가로지지부(20)는 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 감싸도록 상기 좌우측 세로 지지부를 견고하게 고정하도록 하여 탄성체 지지수단부(70)으로도 머리를 지지하도록 형성한 특징이 있다.
- [0025] 상기와 같이 탄성체 가로지지부(20)와 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 형성하여 서로 결합 또는 교차부분에 용접 또는 컨넥트(조인트)로 고정하였다.
- [0026] 상기 목지지 내부쿠션부(60)는 목과의 접촉면에 보호 및 지지역활을 하도록 내부에 삽입되는 쿠션으로 내부의 안쪽 또는 바깥쪽면에 장착되어 내부의 쿠션 기능을 갖도록 형성하였다.
- [0027] 상기 외부 커버부(50)는 피부와 접촉하는 부분으로 부드럽고, 친환경 재질의 합성수지재 또는 우레탄 등으로 형성하고, 상부 또는 중앙부 또는 하부면에 삽입구(50-1)에 지퍼를 형성하여 탄성체 가로지지부(20)와 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')와 목지지를 위한 내부쿠션부(60)를 삽입하도록 하고, 필요시에는 세탁 및 교체가 편리하도록 형성하였다.
- [0028] 본 발명의 도 4 내지 도 6에 도시한 실시예의
- [0029] 목보호대는 목 뒷부분을 양쪽에서 상하 방향으로 감싸면서 작업자의 후두부와 어깨부가 지지되도록 하여 목에 받는 하중을 감소시킬 수 있도록 상하부가 굴곡된 구조(10-1, 10'-1)로 형성되고 상기 상하부가 굴곡된 구조의 끝단에 골무형 쿠션 받침대(110)가 형성된 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10'); 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 좌우 방향으로 감싸면서 후두부가 안착되도록 형성되면 끝단에는 걸고리가 형성된 탄성체 가로지지부(20);를 포함한 탄성체 지지수단부(70); 상기 탄성체 지지수단부(70)가 안정적으로 안착될 수 있도록 내부의 안쪽 또는 바깥쪽에 장착되며, 내부의 쿠션을 갖도록 이루어진 목지지 내부 쿠션부(60); 및 상기

탄성체 지지수단부(70)와 목지지 내부 쿠션부(60)를 넣을 수 있는 삽입구(50-1)를 형성하고 전체적으로 감싸도록 하여 외부에 쿠션성과 통기성을 형성한 외부 커버부(50);로 이루어진 특징이 있다.

- [0030] 상기 외부 커버부에는 걸고리를 걸 수 있는 관통구가 형성되어 있으며, 상기 관통구를 통하여 걸고리와 연결고리가 결합하여 고정하도록 형성하였다.
- [0031] 상기 연결고리는 끈 조절부(30-1)에 결합된 어깨견착부에 포함되어 있다.
- [0033] 도 6에 도시한 본 발명은 내부 또는 외부에 주머니부(80)를 형성하여 핫팩(90) 또는 쿨팩을 넣을 수 있도록 하여 겨울과 여름에 삽입하여 편리하게 사용하거나 별도의 근육통 완화시키는 목적으로 사용이 가능하도록 형성한 특징이 있다.
- [0034] 도 7과 도 8에 도시한 본 발명의 다른 실시예는 목과 어깨 등을 받쳐줄 수 있도록 용기부가 외부로 돌출되도록 목지지 내부 쿠션부(60)는 상부 받침돌기(60-1)와 하부받침돌기(60-2)를 각각 형성하고, 상기 목지지 내부 쿠션부(60)를 커버하며, 전체적으로 감싸도록 하여 외부에 쿠션성과 통기성 등을 겸비하면 상하부로 용기된 구조로 형성된 상하부받침돌기(50-2,50-3)가 형성된 외부 커버부(50)를 형성한 특징이 있다.
- [0035] 상기의 구성은 상하부가 굴곡된 구조(10-1,10'-1)와 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')가 형성되고, 상기 좌우측 탄성구조 세로지지부(10, 10')를 좌우 방향으로 감싸면서 후두부가 안착되도록 형성되면 끝단에는 걸고리가 형성된 탄성체 가로지지부(20);를 포함한 탄성체 지지수단부(70)와 목지지 내부 쿠션부(60)와 외부 커버부(50)를 포함하여 결합하였다. 상기 목지지 내부 쿠션부(60)와 외부 커버부(50)는 통기성 및 쿠션력이 좋은 재질을 사용하는 것이 바람직하다.
- [0036] 도 9에 도시한 본 발명의 상기 외부 커버부를 견고하게 착용할 수 있도록 아래와 같이 형성하였다.
- [0037] 연결고리(40, 40')로 연결되어 형성하고, 상기 연결고리와 끈을 고정하고 상기 끈의 길이를 조절하도록 형성한 끈 조절부(30-1)와, 작업자의 양쪽 어깨에 안착되어 상기 탄성체 가로지지부(20)의 양단부에서 쇄골의 끝부분을 향해 각각 연장되어 목 뒷부분의 근육에 가해지는 하중을 분산시키도록 형성한 끈(30)을 포함한 어깨견착부(100)로 이루어진 특징이 있다. 상기 끈은 어깨에 편안함과 안착감을 줄 수 있도록 패드를 장착함도 바람직하다.
- [0038] 본 발명의 도 10의 다른 실시예의 좌우측 탄성구조 세로지지부(10,10')는 굴곡된 구조의 길이를 조절할 수 있도록 각각 연결구(20-2)를 형성하고, 상기 연결구는 길이방향으로 관통구(20-1)를 형성하여 상기 관통구에 상하부 탄성체(20-3,20-4)를 장착하고 상기 상하부 탄성체(20-3,20-4)의 끝단에 봉치(20-5)를 형성하여 쉽게 빠지지 않도록 하였다.
- [0039] 상기와 같이 사람마다 목의 길이가 다르므로 지지체 구조의 길이를 조절하여 편리하게 사용할 수 있는 특징이 있다.
- [0040] 따라서, 본 발명은 작업자의 눈높이보다 높은 곳을 바라보면서 작업하는 작업자를 위한 작업용 목보호대에 형성한 특징이 있다.
- [0041] 또한, 본 발명의 작업용 목보호대는 작업자의 눈높이보다 높은 곳을 바라보면서 작업하는 작업자가 머리를 뒤로 젖히는 경우 목 뒷부분과 후두부가 지지부에 안착됨으로써 목뒷부분의 근육에 가해지는 하중을 분산시켜 목과 어깨에 집중되는 근육의 피로를 경감시킬 수 있다.
- [0042] 본 발명에서 사용되는 목지지 내부 쿠션부(60)와 외부 커버부(50)는 신축성을 갖는 재질로 형성됨으로써 목 부분을 압박하면서 감싸게 되어 목을 안정되게 지지 고정시킬 수 있다.
- [0043] 연결고리는 목지지부와 어깨지지부를 연결하여 어깨에 고정된 목지지부에 의해 목지지부가 정 위치될 수 있도록 하게 된다. 연결고리를 통해 목지지부의 유동을 억제하고, 작업자의 체형에 따라 작업시 목보호대가 작업자의 몸에 맞게 조절할 수 있다.
- [0044] (실험예)
- [0045] 본 발명의 기능성 목보호대의 효과를 실험하기 위해 상지와 하지에 신경계 및 근골격계의 병리학적 소견이 없고 전문적인 근력강화운동에 참여하지 않은 사람을 선정하여 목 근육에 발생하는 피로도를 측정하였다.
- [0046] 이러한 피로도 측정을 위해 선정된 사람들의 승모근과, 전삼각근과, 넓은 등근과, 뭇갈래근에 4채널 근전도(electromyogram, EMG)를 부착하여 근전도신호 중 MF(Median Frequency)와 MPF(Mean Power Frequency)를

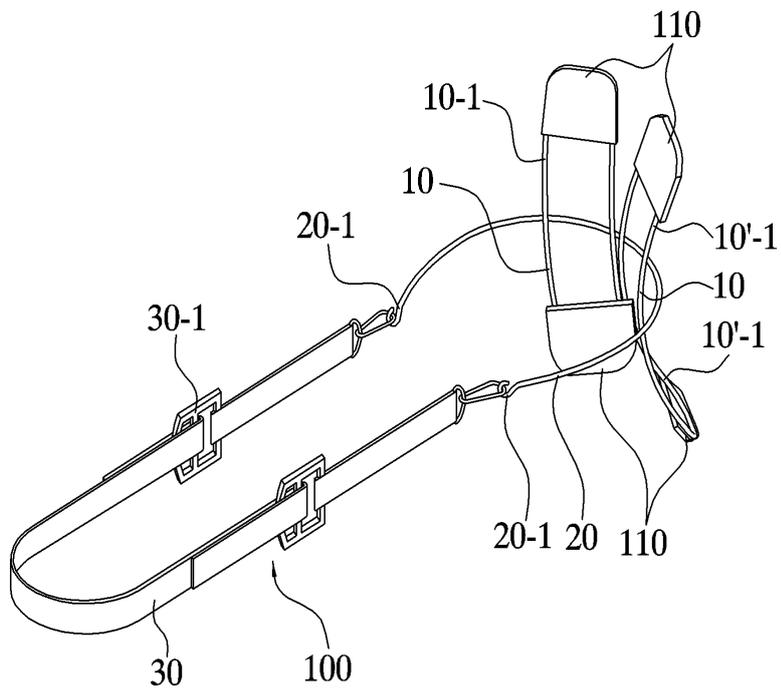


도면2

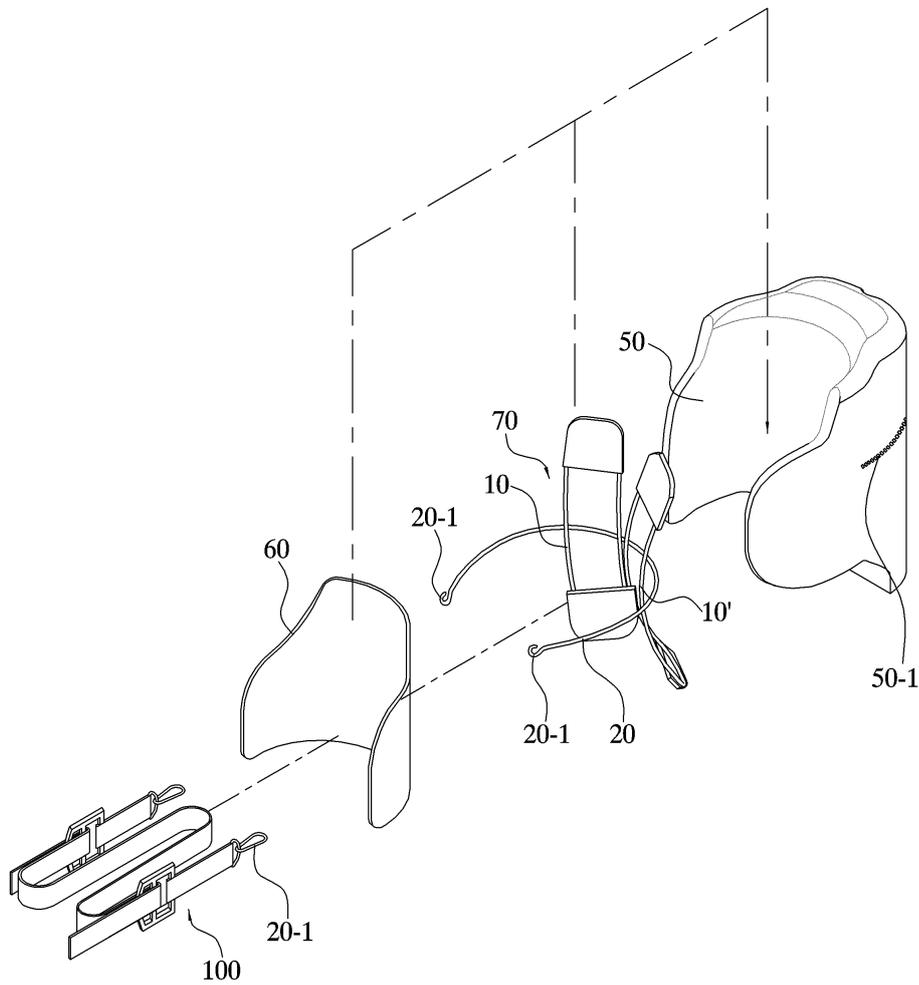




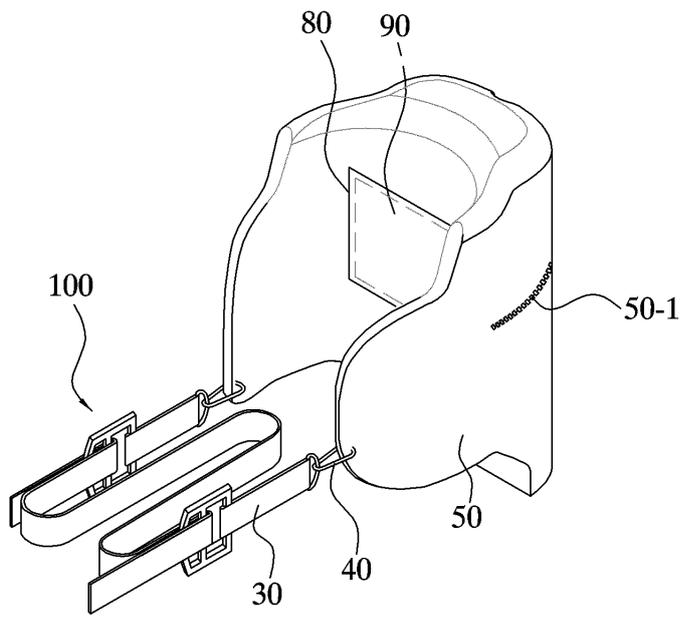
도면4



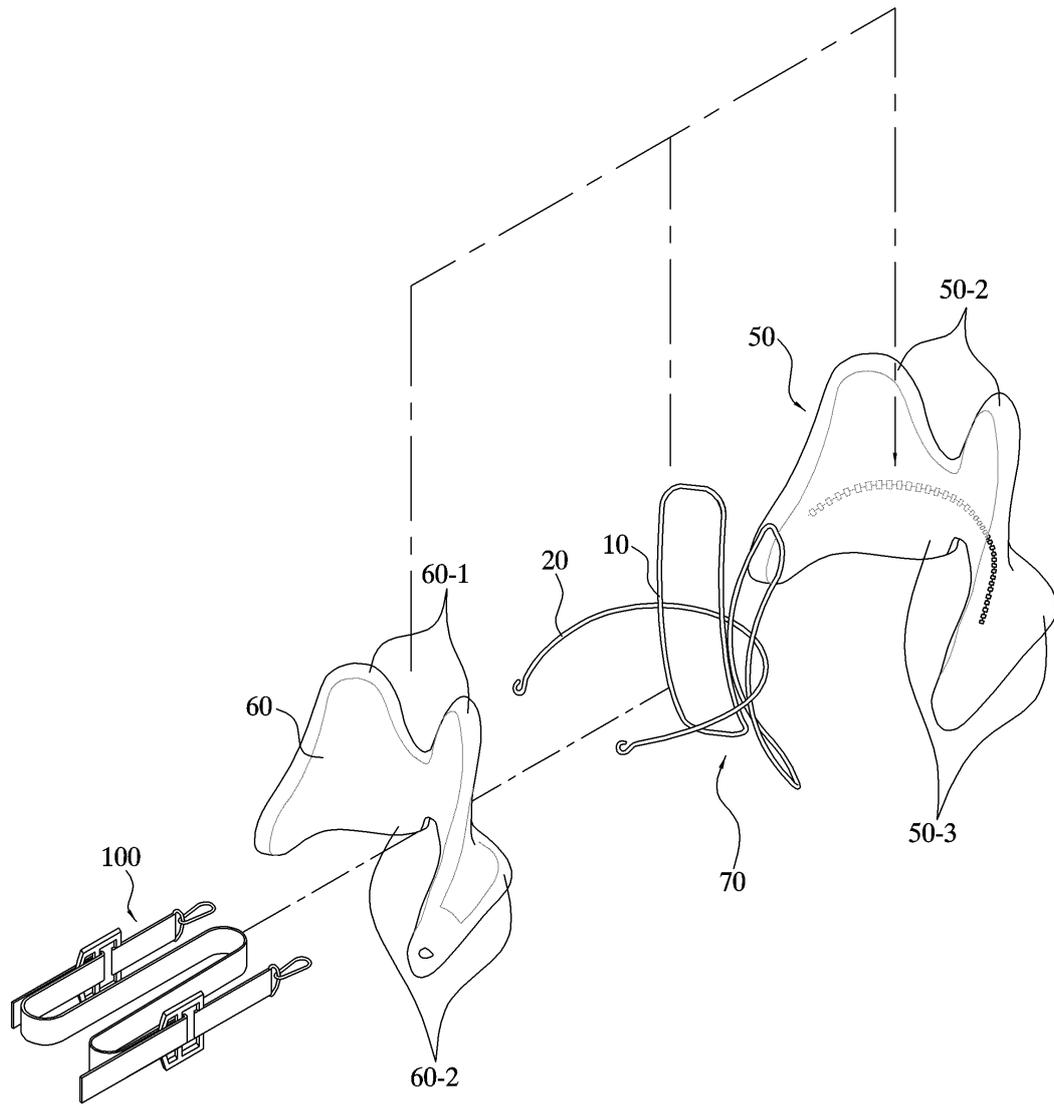
도면5



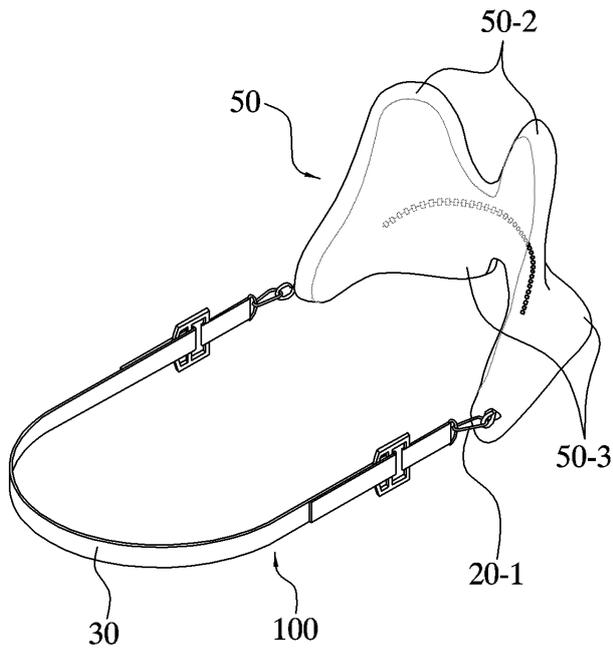
도면6



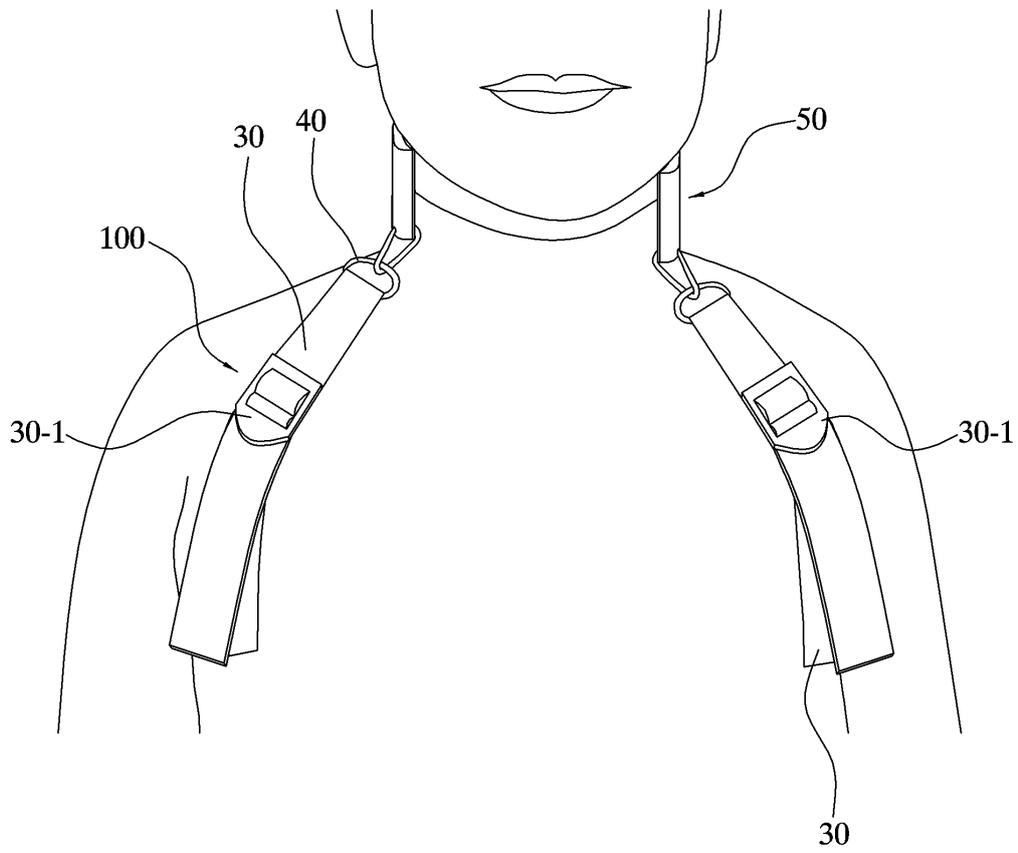
도면7



도면8



도면9



도면10

