



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년10월04일
(11) 등록번호 10-1904119
(24) 등록일자 2018년09월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 1/02 (2006.01) A61H 39/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61H 1/0218 (2013.01)
A61H 1/0214 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0032708
(22) 출원일자 2018년03월21일
심사청구일자 2018년03월21일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020160032065 A
KR1020150097967 A
KR100718661 B1
KR101077885 B1

(73) 특허권자
강준한
서울 서초구 신반포로33길 30, 313동 303호 (잠원동, 신반포아파트)
송동호
서울시 은평구 연서로48길 11, 519동 1101호 (진관동, 은평뉴타운 제각말)
송진욱
대구광역시 중구 달구벌대로447길 77, 103동 1302호 (삼덕동3가, 삼덕청아람리슈빌)
(72) 발명자
강준한
서울 서초구 신반포로33길 30, 313동 303호 (잠원동, 신반포아파트)
송동호
서울시 은평구 연서로48길 11, 519동 1101호 (진관동, 은평뉴타운 제각말)
송진욱
대구광역시 중구 달구벌대로447길 77, 103동 1302호 (삼덕동3가, 삼덕청아람리슈빌)
(74) 대리인
특허법인 공간

전체 청구항 수 : 총 12 항

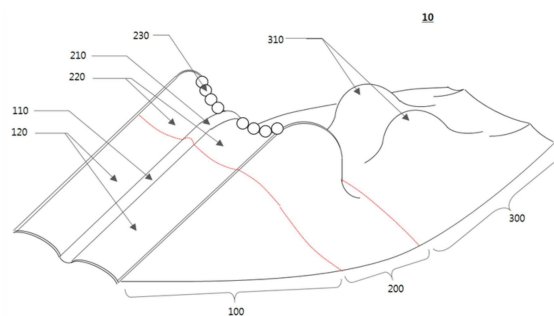
심사관 : 김현재

(54) 발명의 명칭 목 받침 기능성 경추 이완장치

(57) 요약

본 발명은 경추의 만곡을 형성하여 유지시킨 채, 경추 교정과 뇌의 기능을 원활히 할 수 있도록, 경추를 이완시키고 후두하근과 제4뇌실을 압박할 수 있으며, 수평면과 평행한 임의의 축을 기준으로 회전 운동이 가능한 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61H 1/0296 (2013.01)

A61H 39/04 (2013.01)

A61H 2205/04 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

사람의 흉추 상단 부위를 지지하며, 단면이 어깨 방향의 하단부에서 머리 방향의 상단부를 향해 상승하는 경사면을 형성하는 흉추 지지부;

상기 흉추 지지부와 연장되며, 사람의 경추 부위가 소정의 만곡 각도를 유지하면서 밀착될 수 있도록 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 갖는 경추 지지부; 및

상기 경추 지지부와 연장되며, 사람의 후두부 부위를 지지하는 후두골 지지부;를 포함하는 경추 이완장치에 있어서,

상기 경추 이완장치는 수평면과 평행한 임의의 축을 기준으로 회전 운동이 가능하며,

상기 경추 지지부의 상부에는 경추와 후두부 사이의 후두하근을 지압하는 후두하근 지압돌기가 가로방향인 목둘레 방향으로 4 내지 10개가 형성되며,

상기 후두골 지지부는 인체의 제4뇌실이 압박될 수 있도록 인체의 후두부 중앙을 기준으로 이의 양쪽 측면부에 한 쌍의 돌출부가 구비되며,

상기 후두골 지지부내 구비된 각각의 돌출부는 이의 정상부를 포함하는 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 가짐으로써, 사용 시 각각의 돌출부내의 원형 또는 타원형의 단면을 포함하는 부분이 인체의 후두골 안쪽 방향으로 상기 제4뇌실을 압박하며,

상기 후두골 지지부는 경추를 이완시키기 위하여 머리 정수리 방향에 위치한 후두골 지지부의 말단부와 돌출부의 정상부 사이가 바닥방향으로 오목한 경사면으로 형성되어, 머리가 돌출부의 정상부로부터 시작되는 오목한 경사면을 따라 미끄러지는 힘에 의해 경추가 이완 및 인장되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 경추 이완장치의 하부는 하부면의 중앙부가 최하단부가 되도록 아래로 볼록한 구조를 갖되, 최하단부의 적어도 일부가 구체 또는 타원형 구체 형상을 가짐으로써, 회전 운동이 가능한 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 경추 지지부에서 경추 하단부위를 지지하는 부분의 단면은 상기 흉추 지지부의 단면에서의 상승하는 경사면의 경사각과 동일하게 함으로써, 상기 경추 지지부의 정상부를 향해 연장되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 흉추 지지부는 흉추 극돌기와 밀착되는 돌출부가 형성되고, 상기 돌출부 양측에는 흉추의 상부 기립근을 수용하기 위한 요(凹)가 형성되며,

상기 경추 지지부는 경추 극돌기와 밀착되는 연장 돌출부가 경추 지지부의 정상부까지 형성되고, 상기 연장 돌

출부 양측에는 경추 기립근을 수용하기 위한 연장 요(凹)가 형성되며,

상기 경추 지지부의 연장 돌출부는 상기 흉추 지지부의 돌출부와 연장되고, 상기 경추 지지부의 연장 요(凹)는 상기 흉추 지지부의 요(凹)와 연장 되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 흉추 지지부는 흉추 기립근을 지압하기 위하여 상기 흉추의 기립근을 수용하기 위한 요(凹)를 따라 적어도 하나 이상의 흉추 기립근 지압돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 후두하근 지압돌기는 상기 경추 지지부의 상부에 착탈식으로 구비되며, 사용자에 따라 후두하근 지압돌기의 정도 및 크기를 선택하여 장착할 수 있도록 구비되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 경추 지지부의 상부에는 경추와 후두부 사이의 후두하근을 지압하는 후두하근 지압돌기가 가로방향인 목둘레 방향으로 6 내지 8개가 형성되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 경추 지지부의 후두하근 지압돌기의 실리콘 아스카 경도는 10 내지 30도이고, 우레탄 폼 반발지수는 30 내지 90%이며,

상기 후두골 지지부내 돌출부의 실리콘 아스카 경도는 30 내지 50도이고, 우레탄 폼 반발지수는 30 내지 90%인 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 경추 지지부의 후두하근 지압돌기의 경도는 상기 후두골 지지부의 돌출부의 경도보다 낮은 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 흉추 지지부, 경추 지지부 및 후두골 지지부는 각각 실리콘, 고무, 우레탄 폼, 메모리 폼, 플라스틱 또는 이들의 혼합물에서 선택되는 어느 하나의 탄성체로 구성되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 11

제2항에 있어서,

상기 경추 이완장치는, 상기 경추 이완장치가 흔들리지 않고 고정될 수 있도록, 상기 경추 이완장치의 하부 내 소정의 위치에 고정되는 지지체;를 적어도 하나 이상 포함하되,

상기 지지체는 상기 경추 이완장치의 하부의 중앙부 최하단과 같거나 더 낮은 위치까지 연장되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

청구항 12

제2항에 있어서,

상기 경추 이완장치는, 상기 경추 이완장치의 하부에 장착되어 상기 경추 이완장치가 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 하는 별도의 장치로서, 장치 안착부;를 추가적으로 포함하며,

상기 장치 안착부의 상부는 상기 경추 이완장치의 하부를 수용할 수 있도록 이에 대응하는 구조로서 아래로 오픈한 형상으로 형성되고, 상기 장치 안착부의 하부는 바닥면에 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 평평한 면으로 형성되는 것을 특징으로 하는 경추 이완장치.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 목 받침 기능성 경추 이완장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 경추의 만곡을 형성하여 유지시킨 채, 경추의 만곡 교정과 뇌의 기능을 원활히 할 수 있도록 경추를 이완시키고, 경추 근육을 운동시킬 수 있으며, 후두하근과 제4뇌실을 압박할 수 있도록 아래로 볼록한 구조를 갖는 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 경추는 일반적으로 우리 몸의 척추 중에서 목뼈라고 지칭하는 부위로서, 7개의 척추 분절로 이루어져 있고, 각 경추의 횡돌기에는 경추동맥이 지나가는 구멍이 형성되어 있으며 그 주변에 정맥과 상완신경총이 위치해 있으며, 아래로는 몸통과 연결되어 있고 위로는 머리와 연결되어 있는 신체의 중요한 부위라 할 수 있다.
- [0004] 이러한 경추는 흉추, 요추와 마찬가지로 사람의 자세에 의해 많은 영향을 받으며 이로 인해 유발되는 다양한 근 골격계 질환을 가지고 있다. 그 일례로서, 다른 척추 디스크와 동일한 경추 디스크 탈출증이 발생할 수 있고, 경추를 뒤쪽에서 지지하는 인대에 염좌가 발생하며, 경추근육 또한 여러 가지 원인으로 인해 경직이 발생하면서 신경을 압박하게 되고 그 결과 두통, 경통, 견비통 등 다양한 근골격 계통의 질환이 발생할 수 있다.
- [0005] 한편, 후두하근은 한쪽 경추와 후두골 사이에 위치하는 4가지 근육으로 양쪽 총 8개의 근육으로 이루어진 부위로, 머리의 안정화의 가장 큰 영향을 미치는 근육이며, 두통의 대표적 근육으로 근육방추체(muscle spindle)가 많이 분포해 있고 추골동맥과 인접해 있기 때문에 뇌 및 혈압 질환과 밀접한 관련이 있는 근육이다.
- [0006] 상기 후두하근은 후두골과 제 1, 2경추를 연결하며 이에 밀접한 연관을 가진다. 만약 후두하근 중 추골동맥을 감싸고 있는 후두하삼각에 협착이 일어나면 신경에 압박이 발생하고, 뇌로 가는 혈액공급이 방해되고 근육방추체의 기능이 저하될 수 있다. 또한, 후두하근이 경직되면 한쪽 방향으로 후두골에서 눈, 이마까지 앞쪽으로 통증 범위가 확장되는 경추성 두통을 야기하기도 한다. 후두하근 군 중에서 소후두직근의 경우 척수(Spinal cord)를 중심에 위치하도록 잡아주는 역할을 하는 중요한 근육 구조이며, 경막과 소후두직근의 근막은 결합조직으로 인하여 서로 연결되며, 이 구조에 긴장이 발현될 경우 치상인대(Denticulate ligament)에 역학적 긴장을 만들어 척수 신경을 감싸고 있는 경막의 변형을 유발할 수 있다.
- [0007] 뇌척수액은 뇌와 척수에 존재하는 무색투명한 액체로 생성, 순화, 분해의 과정을 거치며, 항상 일정한 양을 유지한다. 뇌는 머리뼈뿐 아니라 경질막, 거미막 및 연질막, 세 겹의 막으로 둘러싸여 보호되고 있다. 뇌척수액은 이 중 거미막과 연질막 사이의 거미막밑공간에서 꼬리뼈까지 위아래로 순환하며 완충작용을 함과 동시에, 호르몬이나 노폐물의 운반 등의 역할을 하기도 한다. 뇌척수액의 또 다른 중요한 역할은 뇌에 영양을 공급해 주는 기능을 가지고 있는 것이다. 따라서 이러한 뇌척수액의 흐름이 원활하지 않으면 여러 가지 질병 및 통증의 원인

이 될 수 있다.

- [0008] 한편 제4뇌실(CV 4 뇌실)이란 숨뇌(연수)와 교의 배측면과 상소뇌각과 하소뇌각 사이의 상, 하수범으로 구성되는 것으로, 연수와 교는 제4뇌실의 바닥을 구성하는데 능형화가 이곳에 존재한다. 그리고 소뇌는 제4뇌실의 지붕을 구성한다. 하수범에는 맥락충이 존재하는데 여기서 뇌척수액을 생산한다. 제4뇌실에는 2가지 구멍이 있는데 뇌실의 외측에 루시카공이 존재하며 뇌실하부에 마장디공이 존재한다. 이 구멍을 통해 제4뇌실에서 생산된 뇌척수액이 뇌지주막하의 공간으로 유입된다. 제4뇌실은 제3뇌실과 중뇌를 관통하는 중뇌수도를 통하여 연결되고 아래로는 척수의 중심관과 연결된다. 상기 제4뇌실을 압박하면 뇌척수액의 생산량이 증가하여 증가된 뇌척수액이 척수신경과 말초신경으로 흐르게 되어 신경에 영양 공급이 증가하게 되는 효과가 있다.
- [0009] 제4뇌실을 올바르게 압박하는 방법은 머리 후두부 중앙에서 양 옆의 부분을 안쪽 방향을 향해 압박해야 하며, 이와 같이 제4뇌실을 압박하여야만 뇌실에 있는 뇌척수액의 흐름이 신경 쪽으로 원활하게 흐르게 된다.
- [0010] 현재, 경추를 이완시키면서, 후두하근 또는 제4뇌실을 압박하여 뇌척수액의 흐름을 개선시키는 데 관련된 기구들이 많이 출시되어 있어 이하에서는 이와 관련된 선행기술들을 살펴보기로 한다.
- [0011] 먼저, 등록특허공보 제10-1665115호(2016.10.12.)는 기능성 경추 베개에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 바로 누웠을 때는 경추를 C자형으로 유지시켜 주고 경추1번을 지압하여 목 근육의 긴장과 통증을 완화시켜 주며, 옆으로 누웠을 때는 어깨가 눌리지 않은 상태에서 편안하고 바른 자세로 취침을 할 수 있도록 한 기능성 경추 베개에 관한 기술이 기재되어 있고, 이는 경추의 만곡도를 유지시키면서 경추1번을 지압하여 후두하근을 지압할 수 있도록 구성하여 본 발명과 일부 유사점이 있으나, 경추의 만곡도를 유지시킬 뿐 경추를 이완시키고 경추 근육을 운동시키는 기능을 포함되어 있지 않으며, 후두하근과 더불어 제4뇌실을 압박하기 위한 구성이 포함되어 있지 않아 경추 이완 및 뇌척수액의 흐름을 원활하게 하는 기능은 없는 단점이 있다.
- [0012] 또한, 등록특허공보 제10-1559680호(2015.10.13.)는 지압용 베개에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 불룩하게 형성된 배부, 다수개의 작은 제1 지압돌기와 한 쌍의 큰 제2 지압돌기가 형성된 제1 지압부 및 다수개의 제3 지압돌기가 배열 형성된 제2 지압부를 포함하여 이루어짐에 따라 경추로부터 흉추로 이어지는 부분과 후두골을 전반적으로 지압할 수 있는 지압용 베개에 관한 기술이 기재되어 있고, 이는 경추의 만곡을 유지한 채 목근육 및 후두골을 자극하기 위한 돌기를 포함하는 베개에 관한 것이라는 점에서 본 발명과 일부 유사점이 있으나, 경추를 이완시키거나 경추 근육을 운동시키기 위한 구성은 포함되어 있지 않고, 목 근육을 지압하는 데 있어 후두하근을 지압하는 것이 아니라 경추와 후두골 사이의 양측을 지압할 뿐이며, 더욱이 후두골을 지압하는 데 있어서는 다수개의 지압돌기로 후두골 전체를 지압하는 것으로 이로부터 제4뇌실을 압박하는 효과는 거둘 수 없는 문제가 있다.
- [0013] 또한, 등록특허공보 제10-1077885호(2011.10.31.)는 물리치료용 근막 이완기에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 바닥에 수평하게 놓여지는 본체; 후두골을 받쳐 지압하도록 상기 본체의 일측에서 돌출 형성되는 후두골 지압부; 후두하부를 받쳐 지압하도록 상기 본체의 상기 후두골 지압부 전방쪽 위치에서 상기 후두골 지압부보다 높게 돌출 형성되는 후두하부 지지부; 및 뒷목을 받쳐주면서 상기 본체가 밀리지 않게 하며, 상부흉추를 지압하도록 상기 본체의 후두하부 지지부 전방 쪽 위치에서 돌출 형성되는 상흉추(Upper thoracic vertebrae) 지압부;를 포함하는 물리치료용 근막 이완기에 관한 기술이 기재되어 있으며, 이는 다수의 돌기가 후두근막을 압박하고 또한 후두골 양측에서 내측방향으로 후두골을 압박하여 제4뇌실을 압박한다는 점에서 본 발명과 유사점이 있으나, 이는 제4뇌실 압박을 위한 구성인 후두골 지압부의 형상으로는 실질적으로 제4뇌실을 압박하는 효과를 거둘 수 없는 문제가 있다.
- [0014] 따라서, 경추부 전체를 일정한 압력으로 만곡을 형성시키면서 경추와 그 주변의 근육을 이완 및 운동시키고, 동시에 경추 1번과 후두골을 연결하는 후두하근과 제4뇌실에 압박을 가하여 두개골의 기저부를 이완시켜 뇌 속의 뇌척수액과 혈액의 흐름을 향상시킬 수 있도록 하는 새로운 기능성 경추 이완장치에 관한 개발의 필요성이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0016] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-1665115호(2016.10.12.)
(특허문헌 0002) 등록특허공보 제10-1559680호(2015.10.13.)

(특허문헌 0003) 등록특허공보 제10-1077885호(2011.10.31.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0017] 본 발명은 종래기술에 따른 경추 고정 장치의 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로, 경추부 전체를 일정한 압력으로 만곡을 형성시키면서 경추와 그 주변의 근육을 이완 및 운동시키고, 동시에 경추 1번과 후두골을 연결하는 후두하근과 제4뇌실에 압박을 가하여 두개골의 기저부를 이완시켜 뇌 속의 뇌척수액과 혈액의 흐름을 향상시킬 수 있도록 하는 목 받침 기능성 경추 이완장치를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0019] 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치는, 사람의 흉추 상단 부위를 지지하며, 단면이 어깨 방향의 하단부에서 머리 방향의 상단부를 향해 상승하는 경사면을 형성하는 흉추 지지부; 상기 흉추 지지부와 연장되며, 사람의 경추 부위가 소정의 만곡 각도를 유지하면서 밀착될 수 있도록 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 갖는 경추 지지부; 및 상기 경추 지지부와 연장되며, 사람의 후두부 부위를 지지하는 후두골 지지부;를 포함하며, 상기 아래로 볼록한 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치는 수평면과 평행한 임의의 축을 기준으로 회전 운동이 가능하며, 상기 경추 지지부의 상부에는 경추와 후두부 사이의 후두하근을 지압하는 후두하근 지압돌기가 가로방향인 목 둘레 방향으로 6 내지 10개가 형성되며, 상기 후두골 지지부는 인체의 제4뇌실이 압박될 수 있도록 인체의 후두부 중양을 기준으로 이의 양쪽 측면부에 한 쌍의 돌출부가 구비되며, 상기 후두골 지지부내 구비된 각각의 돌출부는 이의 정상부를 포함하는 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 가짐으로써, 사용 시 각각의 돌출부내의 원형 또는 타원형의 단면을 포함하는 부분이 인체의 후두골 안쪽 방향으로 상기 제4뇌실을 압박하며, 상기 후두골 지지부는 경추를 이완시키기 위하여 머리 정수리 방향에 위치한 후두골 지지부의 말단부와 돌출부의 정상부 사이가 바닥방향으로 오목한 경사면으로 형성되어, 머리가 돌출부의 정상부로부터 시작되는 오목한 경사면을 따라 미끄러지는 힘에 의해 경추가 이완 및 인장되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 일 실시예로서, 상기 기능성 경추 이완장치의 하부는 하부면의 중앙부가 최하단부가 되도록 아래로 볼록한 구조를 갖되, 최하단부의 적어도 일부가 구체 또는 타원형 구체 형상을 가짐으로써, 회전 운동이 가능한 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 일 실시예로서, 상기 경추 지지부에서 경추 하단부위를 지지하는 부분의 단면은 상기 흉추 지지부의 단면에서의 상승하는 경사면의 경사각과 동일하게 함으로써, 상기 경추 지지부의 정상부를 향해 연장되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 일 실시예로서, 상기 흉추 지지부는 흉추 극돌기와 밀착되는 돌출부가 형성되고, 상기 돌출부 양측에는 흉추의 상부 기립근을 수용하기 위한 요(凹)가 형성되며, 상기 경추 지지부는 경추 극돌기와 밀착되는 연장 돌출부가 경추 지지부의 정상부까지 형성되고, 상기 연장 돌출부 양측에는 경추 기립근을 수용하기 위한 연장 요(凹)가 형성되며, 상기 경추 지지부의 연장 돌출부는 상기 흉추 지지부의 돌출부와 연장되고, 상기 경추 지지부의 연장 요(凹)는 상기 흉추 지지부의 요(凹)와 연장 되는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 일 실시예로서, 상기 흉추 지지부는 흉추 기립근을 지압하기 위하여 상기 흉추의 기립근을 수용하기 위한 요(凹)를 따라 적어도 하나 이상의 흉추 기립근 지압돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 일 실시예로서, 상기 후두하근 지압돌기는 상기 경추 지지부의 상부에 착탈식으로 구비되며, 사용자에게 따라 후두하근 지압돌기의 경도 및 크기를 선택하여 장착할 수 있도록 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 일 실시예로서, 상기 경추 지지부의 상부에는 경추와 후두부 사이의 후두하근을 지압하는 후두하근 지압돌기가 가로방향인 목둘레 방향으로 6 내지 8개가 형성되는 것을 특징으로 하는 한다.
- [0026] 또한, 일 실시예로서, 상기 경추 지지부의 후두하근 지압돌기의 실리콘 아스카 경도는 10 내지 30도이고, 우레탄 폼 반발지수는 30 내지 90%이며, 상기 후두골 지지부내 돌출부의 실리콘 아스카 경도는 30 내지 50도이고, 우레탄 폼 반발지수는 30 내지 90%인 것을 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 일 실시예로서, 상기 경추 지지부의 후두하근 지압돌기의 경도는 상기 후두골 지지부의 돌출부의 경도보

다 낮은 것을 특징으로 한다.

- [0028] 또한, 일 실시예로서, 상기 흉추 지지부, 경추 지지부 및 후두골 지지부는 각각 실리콘, 고무, 우레탄 폼, 메모리 폼, 플라스틱 또는 이들의 혼합물에서 선택되는 어느 하나의 탄성체로 구성되는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 일 실시예로서, 상기 목 받침 기능성 경추 이완장치는, 상기 경추 이완장치가 흔들리지 않고 고정될 수 있도록, 경추 이완장치의 하부 내 소정의 위치에 고정되는 지지체;를 적어도 하나 이상 포함하되, 상기 지지체는 상기 경추 이완장치의 하부의 중앙부 최하단과 같거나 더 낮은 위치까지 연장되는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 또한, 일 실시예로서, 상기 기능성 경추 이완장치는, 상기 경추 이완장치의 하부에 장착되어 상기 경추 이완장치가 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 하는 별도의 장치로서, 장치 안착부;를 추가적으로 포함하며, 상기 장치 안착부의 상부는 상기 경추 이완장치의 하부를 수용할 수 있도록 이에 대응하는 구조로서 아래로 오목한 형상으로 형성되고, 상기 장치 안착부의 하부는 바닥면에 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 평평한 면으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0032] 본 발명에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치는 경추부 전체를 일정한 압력으로 만곡을 형성시키면서 경추와 그 주변의 근육을 이완시키기 때문에 경추에 과도한 압박이라는 부작용 없이 경추 이완 효과와 함께 근육 스트레칭 효과를 이룰 수 있어, 경추부의 올바른 만곡 형성 효과를 가짐과 동시에, 추가적으로, 목과 머리 지지부에 형성되어 있는 두 가지의 돌출부 중 첫 6 내지 8개의 작은 돌출부를 통해 경추 1번과 후두골을 연결하는 후두하근을 이완시키면서 두개골의 기저부를 이완시켜 두개골 기저부의 움직임을 원활하게 해 줄뿐만 아니라, 경정맥 공 주변의 조직들을 이완시켜 줌으로써 경정맥을 통한 뇌척수액의 배출을 촉진시켜 주며, 그 결과 뇌척수액의 울혈 현상이 감소하게 되고, 따라서 두개천골계의 움직임이 더욱 활발하게 조성되는 효과가 있다.
- [0033] 또한, 상기 6개 내지 8개의 작은 돌출부 아래 좀 더 큰 2개의 돌출부를 통해 두개골의 후두골에 부드러운 압박을 가하여 제4뇌실을 압박함으로써, 만성적 교감신경계의 과긴장 상태를 감소시켜 주고, 머릿속에서 뇌척수액을 생산하는 제4뇌실의 압력을 감소시켜 주게 되며, 그 결과 뇌 속의 뇌척수액과 혈액의 흐름을 원활하게 됨으로써 뇌 기능이 극대화가 되는 물론 머리가 가벼워지고, 두통 또한 감소하는 효과를 얻을 수 있다.
- [0034] 또한, 본 발명에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치는 수평면과 평행한 임의의 축을 기준으로 회전이 가능하도록 구성함으로써, 경추와 그 주변 근육을 전후좌우로 복합적으로 회전운동을 시킬 수 있고, 이와 같이 경추와 그 주변 근육을 전후좌우로 복합적으로 회전운동시킴으로써 경추와 경추 사이를 인장과 함께 가동성을 증가시키고 경추 기립근을 포함한 경추 주변 근육을 강화시켜 경추 교정 효과를 극대화 시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 대략적인 구조를 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치를 인체의 길이방향을 기준으로 자른 단면도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 정면도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 대략적인 구조를 나타낸 평면도이다.
- 도 5 및 도 6은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 지지체에 대해 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 장치 안착부에 대해 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0037] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치의 바람직한 실시예를 상세히 설명하도록 한다.
- [0038] 본 명세서에서 각 도면의 구성요소들에 참조번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른

도면상에 표시되더라도 가능한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, "제1", "제2", "일면", "타면" 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로, 구성요소가 상기 용어들에 의해 제한되는 것은 아니며, 또한 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 원리를 상세하게 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

- [0039] 또한, 명세서내 별도의 설명이 없는 한 ‘단면’은 인체의 길이방향을 기준으로 하는 경우의 단면을 의미한다.
- [0040] 본 발명에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 경추부 전체를 일정한 압력으로 만곡을 형성시키면서 경추와 그 주변의 근육을 이완 및 운동시키고, 동시에 경추 1번과 후두골을 연결하는 후두하근과 제4뇌실에 압박을 가하여 두개골의 기저부를 이완시켜 뇌 속의 뇌척수액과 혈액의 흐름을 향상시킬 수 있도록 하는 장치로서, 이러한 효과를 가지기 위한 구성을 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명하기로 한다.
- [0041] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 대략적인 구조를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)를 인체의 길이방향을 기준으로 자른 단면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 정면도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 대략적인 구조를 나타낸 평면도이다.
- [0042] 상기 도 1 내지 도 3에 도시되어 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 흉추 지지부(100), 경추 지지부(200) 및 후두골 지지부(300)를 포함하여 구성되며, 도 1의 좌측으로부터 상기 흉추 지지부(100), 경추 지지부(200) 및 후두골 지지부(300) 순으로 연장되어 있는 구조를 갖는다.
- [0043] 여기서, 상기 흉추 지지부(100)는 사람의 흉추 상단 부위를 지지하고, 상기 경추 지지부(200)는 사람의 경추가 적정 만곡도를 유지한 채 지지될 수 있도록 하며, 상기 후두골 지지부(300)는 상기 경추 지지부(200)와 연장되며, 사람의 후두부의 제4뇌실을 압박하면서 사람의 머리 중 후두부 부위를 지지할 수 있도록 구성되며, 상기 흉추 지지부(100), 경추 지지부(200) 및 후두골 지지부(300)는 각각 실리콘, 고무, 우레탄 폼, 메모리 폼, 플라스틱 또는 이들의 혼합물에서 선택되는 어느 하나의 탄성체로 구성되어, 유연성을 가지거나 필요에 따라 경성 재료를 채택하여 변형으로부터 보호될 수 있다.
- [0044] 더욱 상세하게는, 상기 흉추 지지부(100)는 사용 시에 사람의 흉추 상단 부위의 등 쪽 방향이 위치하게 되어 사람의 흉추 상단 부위를 지지하도록 구성된다. 여기서 상기 흉추 상단 부위는 사람의 경추와 요추 사이에 위치하는 총 12개의 흉추 중 경추 쪽에 가까운 제1 흉추 내지 제3 흉추 중 적어도 하나 이상을 포함하는 부분을 의미한다.
- [0045] 또한, 사람의 흉추 상단 부위가 상기 흉추 지지부(100)에 밀착될 수 있도록 하기 위하여 상기 흉추 지지부(100)의 단면은 사람의 어깨 방향의 하단부에서 머리 방향의 상단부를 향해 상승하는 경사면을 형성하도록 구성된다.
- [0046] 또한, 상기 경추 지지부(200)는 상기 흉추 지지부(100)와 연결되어 연장되며, 사람의 경추 부위를 지지하게 되고, 또한 사람의 경추 부위가 소정의 만곡 각도를 유지하면서 밀착될 수 있도록 경추 지지부(200)의 정상부를 포함하는 단면의 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 가질 수 있다.
- [0047] 보다 구체적으로는, 사람의 머리와 등을 잇는 경추 부위는 통상적으로 ‘C’자의 형태를 가지고 있으며, 상기 경추의 만곡형태에 맞추어 밀착될 수 있도록 경추 지지부(200)의 정상부를 포함하는 단면은 적어도 일부가 원형 또는 타원형이 되도록 구성되며, 상기 도 1에서는 경추 지지부(200)의 정상부를 포함한 단면이 원형을 유지하는 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정되지 않고 타원형을 가지더라도 무방하다.
- [0048] 한편, 상기 후두골 지지부(300)의 정상부는 상기 경추 지지부(200)의 정상부보다 낮은 위치를 갖도록 한다. 이는 이하에서 보다 상세히 설명될 후두골 지지부(300)내 가장 높이 위치하는, 각각의 돌출부의 정상부가 상기 경추 지지부(200)의 정상부보다 낮은 위치를 갖도록 함으로써, 이루어질 수 있다. 통상적으로 인체 구조상 후두골이 경추에 비하여 척추를 기준으로 하여 뒤쪽방향으로 볼록한 구조를 갖고 있기 때문에 사용자가 본 발명의 경추 인장 장치에 누워서 머리를 후두골 지지부(300)에 지지하는 경우에, 앞서 기재된 바와 같이, 후두골 지지부(300)의 정상부인 후두골 지지부(300)내 가장 높이 위치하는, 각각의 돌출부의 정상부가 경추 지지부(200)의 정상부보다 낮은 위치를 가져야만 사용자의 경추가 올바른 만곡도를 유지할 수 있기 때문이다.
- [0049] 또한, 본 발명에서 상기 경추 지지부(200)의 상부에는 사용 시 사람의 경추와 후두골 사이에 위치하여 후두하근을 지압할 수 있는 후두하근 지압돌기(230)가 가로방향인 목둘레 방향으로 4 내지 10개가 형성되며, 바람직하게

는 6 내지 8개가 형성되어 있는 구성을 갖는다.

- [0050] 여기서, 상기 후두하근 지압돌기(230)가 형성되어 있는 가로 방향이란, 사용자가 본 발명의 경추 지지부(200)에 경추를 지지하였을 때 사용자의 목 돌레를 따르는 방향을 일컫는 것으로, 본 발명의 아래로 볼록한 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)를 사용 시 사람의 척추 방향과 수직이 되는 방향을 의미한다.
- [0051] 또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에서 상기 경추 지지부(200)에서 경추 하단부위를 지지하는 부분의 단면은 상기 흉추 지지부(100)의 단면에서의 상승하는 경사면의 경사각과 동일하게 함으로써, 상기 경추 지지부(200)의 정상부를 향해 연장되는 형상을 갖는다.
- [0052] 또한, 상기 후두골 지지부(300)는 상기 경추 지지부(200)와 연장되며 사람의 후두부 부위를 지지하며, 또한 인체의 제4뇌실을 압박할 수 있도록 하는 구조를 갖는다.
- [0053] 여기서, 상기 제4뇌실 압박법을 정확히 수행하기 위해서는 인체의 후두부의 중앙지점을 기준으로 양쪽 옆의 측면에 위치하는 제4뇌실 압박점 부위를 안쪽으로 압박하여야 한다. 이때 상기 제4뇌실 압박점 부위를 압박할 때는 상기 제4뇌실 압박점 부위만을 후두부 안쪽으로 압박하여야 제4뇌실 압박법의 효과를 거둘 수 있으며, 만약 제4뇌실 압박점을 포함하여 다른 부위까지 함께 압박이 이루어지게 되면 효과적으로 제4뇌실을 압박할 수 없을 가능성이 있다.
- [0054] 이와 같이, 후두부를 지지하면서 제4뇌실을 효과적으로 압박할 수 있도록, 본 발명에 따른 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 후두골 지지부(300)는 도 1에서 도시된 바와 같이, 상기 경추 지지부(200)와 연장되어 인체의 후두골 중앙을 기준으로 이의 양쪽 측면부에 한 쌍의 돌출부(310)가 구비되며, 상기 후두골 지지부내 구비된 각각의 돌출부(310)는 이의 정상부를 포함하는 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 가짐으로써, 사용 시 각각의 돌출부(310)내의 원형 또는 타원형의 단면을 포함하는 부분이 인체의 후두골 안쪽 방향으로 상기 제4뇌실을 효과적으로 압박할 수 있게 된다.
- [0055] 또한, 본 발명에 따른 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 사용 시 사용자의 경추를 이완시켜 주기 위하여 상기 후두골 지지부(300)는 머리 정수리 방향에 위치한 후두골 지지부의 말단부와 돌출부의 정상부 사이가 바닥방향으로 오목한 경사면으로 형성되어, 머리가 돌출부의 정상부로부터 시작되는 오목한 경사면을 따라 미끄러지는 힘에 의해 경추가 이완 및 인장될 수 있도록 한다.
- [0056] 즉, 본 발명의 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 상기 후두골 지지부(300)에 있어서, 머리 정수리 방향에 위치한 후두골 지지부의 말단부와 돌출부의 정상부 사이가 오목한 경사면을 갖도록 함으로써, 사용자의 머리가 상기 돌출부(310)에 의해 제4뇌실이 압박되는 동시에 경사면을 따라 머리가 미끄러지는 힘에 의해 경추가 이완 및 인장되는 효과를 추가적으로 얻을 수 있게 된다.
- [0057] 또한, 본 발명에 따른 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 흉추 지지부(100)는 흉추 극돌기와 밀착되는 돌출부(110)가 형성되며, 또한, 상기 돌출부(110) 양측에는 흉추를 지탱하는 흉추 기립근이 위치하게 되는 요(凹)(120)들이 형성된다.
- [0058] 또한, 상기 경추 지지부(200)는 흉추 지지부의 돌출부(110)와 연결되어 연장되는 경추 지지부(200)의 정상부까지, 경추 극돌기와 밀착되는 연장 돌출부(210)가 형성되고, 상기 경추지지부내 연장 돌출부(210) 양측에는 경추 기립근을 수용하기 위한 연장 요(凹)(220)가 형성되며, 상기 경추 지지부내 연장 돌출부(210)는 흉추 지지부내 돌출부(110)와 연장되고, 상기 경추 지지부내 연장 요(凹)(220)는 흉추 지지부내 요(凹)(120)와 연장되도록 구성된다.
- [0059] 상기와 같이 본 발명의 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 인체의 구조에 맞추어 흉추 지지부내 돌출부(110), 경추 지지부내 연장 돌출부(210), 흉추 지지부내 요(120), 경추 지지부내 연장 요(220)가 형성되어 있어, 사용자가 본 발명의 아래로 볼록한 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)를 사용하였을 때, 사용자의 흉추 및 경추 부위가 본 발명의 아래로 볼록한 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)에 편안하게 밀착될 수 있다.
- [0060] 또한, 상기 흉추 지지부(100)와 상기 경추 지지부(200)는 사용시 경추의 편안함을 도모하며, 또한 흉추 상단 부위와 경추 및 머리 부분을 일직선상으로 잡아주기 위하여, 흉추 지지부의 돌출부(110) 또는 상기 경추 지지부의 연장 돌출부(210)가 위치하는 부분인 중앙부분이 요(凹)보다 약간 높게 설계되며, 상기 중앙부분의 양 측단이 보다 낮고 오목하게 설계됨으로써, 본체의 중앙 부분이 전체적으로 소정의 완만한 각도로 볼록하게 올라온 형태를 가지도록 라운드지게 형성될 수 있다.

- [0061] 또한, 상기 흉추 지지부(100)는 흉추 기립근을 지압하기 위하여 상기 흉추의 기립근을 수용하기 위한 요(凹)를 따라 적어도 하나 이상의 흉추 기립근 지압돌기가 형성되어 흉추 상부의 흉추 기립근을 지압함으로써 이와 연결되는 경추의 긴장을 완화시키고 경추의 이완이 보다 원활히 될 수 있도록 유도한다.
- [0062] 그리고 경추 지지부(200)의 최상부는 인체의 길이 방향에 대한 수직방향을 기준으로 하였을 때의 단면이 거의 원호 형태로 이루어져 있으며, 상기 후두골 지지부(300) 방향으로 연장하는 부분은 인체의 길이 방향을 기준으로 하였을 때의 단면이 거의 라운드형으로 이루어지되 그 말단이 수직으로 떨어지도록 형성됨으로써, 사람의 경추, 즉 목에 만족이 이루어지도록 지지하게 된다.
- [0063] 한편, 상기 경추 지지부(200)의 상부에 후두하근 지압돌기(230)가 형성되어 있는데, 상기 후두하근 지압돌기(230)는 경추 1번과 후두골을 연결하는 후두하근을 지압함으로써, 후두하근이 이완되면서 두개골의 기저부를 이완시켜 두개골 기저부의 움직임을 원활하게 해 줄 뿐만 아니라 경정맥공 주변의 조직들을 이완시켜 경정맥을 통한 뇌척수액의 배출을 촉진시켜 주며, 그 결과 뇌척수액의 울혈 현상이 감소하게 되고 따라서 두개천골계의 움직임이 더욱 활발하게 조성되는 효과가 있다.
- [0064] 또한, 상기 후두하근 지압돌기(230)는 상기 경추 지지부(200)의 상부에 일체형으로 구비될 수도 있고, 또는 착탈식으로 구비되어 사용자에 따라 후두하근 지압돌기(230)의 경도 및 크기를 선택하여 장착할 수 있도록 구성할 수 있다.
- [0065] 이때, 상기 후두하근 지압돌기(230)의 경도는 인체의 후두하근을 지압하면서도 불편함을 최소화하기 위하여 10 내지 30도의 실리콘 아스카 경도를 갖으며, 보다 바람직하게는 15 내지 25도의 아스카 경도를 갖고, 우레탄 폼은 30 내지 90%의 반발지수를 갖고, 보다 바람직하게는 40 내지 70%의 반발지수를 갖는다.
- [0066] 또한, 도 1, 도 2 및 도 4에 도시되어 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)의 후두골 지지부(300)는 경추 지지부(200)에서 머리 방향으로 연장되어 있으며, 앞서 기재된 바와 같이, 제4뇌실을 효과적으로 압박할 수 있도록 인체의 후두골이 지지되는 후두부 중앙을 기준으로 이의 양쪽 측면부에 상기 후두하근 지압돌기(230)보다 큰 한 쌍의 돌출부(310)가 구비되며, 경추의 이완 및 인장을 위하여 상기 후두골 지지부(300)는 머리 정수리 방향에 위치한 후두골 지지부의 말단부와 돌출부의 정상부 사이가 바닥방향으로 오목한 경사면으로 형성되도록 구성된다.
- [0067] 참고로, 상기 후두골 지지부의 각각의 돌출부(310)는 단면의 적어도 일부가 원형 또는 타원형의 형상을 갖는 정상부의 지름이 상기 후두하근 지압돌기(230)의 지름보다 크도록 구성함으로써, 상기 제4뇌실 압박점이 과도하게 압박되는 것을 방지하고, 사용 시 사용자의 착용감이 필요 이상으로 떨어지는 것을 방지할 수 있다.
- [0068] 종래 기술에 따른 제4뇌실 압박을 위한 장치들이 갖는 구조 중에서, 제4뇌실 압박점에 닿는 부분이 점 형태가 아닌 선이나 면의 형태를 갖는 장치들은 단순히 후두부를 지지하는 효과만 있을 뿐 제4뇌실 압박법에 의한 제4뇌실의 압력 감소 및 뇌척수액과 혈액의 흐름 개선 등의 효과는 거둘 수 없는 문제가 있었으며, 이를 보다 상세하게 살펴보면, 상기 제4뇌실 압박법을 효과적으로 수행하기 위해서는 제4뇌실 압박점을 정확히 압박해야 하는데 압박점에 닿는 부분이 점 형태가 아닌 선이나 면의 형태가 될 경우에는 머리를 안정되게 해 주는 지지대 역할을 할 뿐 제4뇌실을 압박하지는 못하게 되는 문제가 발생할 수 있다.
- [0069] 이에 따라, 본 발명의 후두골 지지부(300)는 인체의 제4뇌실 압박점에 닿는 부분이 선이나 면의 형태가 아니라, 정상부의 단면이 원형 또는 타원형을 갖는 돌출부(310)를 통해 점의 형태가 되도록 함으로써 제4뇌실 압박을 완성도 있게 수행할 수 있도록 한다.
- [0070] 본 발명은 상기와 같이 후두골 지지부(300)를 통해 제4뇌실을 효과적으로 압박함으로써, 만성적 교감신경계의 과 긴장 상태를 감소시켜 주고, 머리 속에서 뇌척수액을 생산하는 제4뇌실의 압력을 감소시켜 주며, 그 결과 뇌속의 뇌척수액과 혈액의 흐름을 원활하게 됨으로써 뇌 기능이 극대화가 됨은 물론 머리가 가벼워지고 두통 또한 감소하는 효과를 얻을 수 있게 된다.
- [0071] 한편, 본 발명에서, 상기 경추 지지부의 후두하근 지압돌기(230)의 경도는 상기 후두골 지지부의 돌출부(310)의 경도보다 낮도록 한다. 즉, 상기 후두골 지지부의 돌출부(310)는 상기 후두근막 지압돌기보다 높은 경도로 구성되도록 하며, 바람직하게는 30 내지 50도의 실리콘 아스카 경도를 가지며, 보다 바람직하게는 35 내지 45도의 아스카 경도를 갖고, 우레탄 폼은 30 내지 90%의 반발지수를 갖고, 보다 바람직하게는 40 내지 70%의 반발지수를 가질 수 있다.
- [0072] 또한, 도 2 및 도 3에 도시되어 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 Cv4 뇌실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치

(10)는 경추부 및 그 주변 근육 부위가 전후좌우 복합적으로 회전 운동을 할 수 있도록 구성되어 있다. 여기서 전후좌우로 회전 운동이란, 수평면과 평행한 임의의 축을 기준으로 하는 회전 운동을 뜻한다.

- [0073] 이와 같이 본 발명에 따른 Cv4 너실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치(10)는 경추부 및 그 주변 근육 부위가 회전 운동이 가능하도록 하기 위하여, 상기 기능성 경추 이완장치의 하부(400)는 하부면의 중앙부가 최하단부가 되도록 아래로 볼록한 구조를 갖되, 최하단부의 적어도 일부가 구체 또는 타원형 구체 형상을 가짐으로써, 회전 운동이 가능할 수 있다.
- [0074] 한편, 도 5 및 도 6은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 Cv4 너실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치의 지지체에 대해 설명하기 위한 도면이다.
- [0075] 본 발명의 상기 기능성 경추 이완장치(10)는 하부(400)의 중앙부가 아래로 볼록한 구조를 갖기 때문에, 경추의 인장 및 견인을 위하여 사용할 경우에 경추 이완장치가 전후좌우로 흔들리는 것으로 인해 견인 효과가 감소되거나 부상이 발생할 위험이 있다.
- [0076] 이를 방지하기 위하여, 도 5 및 도 6에 도시되어 있는 바와 같이, 본 발명의 기능성 경추 이완장치(10)는 흔들리지 않고 고정될 수 있도록 지지체(410)가 적어도 하나 이상 포함하며, 바람직하게는 3개 이상, 더욱 바람직하게는 4 내지 6개를 구비하여 상기 기능성 경추 이완장치의 하부(400) 내 소정의 위치에 고정되도록 할 수 있다.
- [0077] 예컨대, 상기 지지체(410)는 흉추 지지부의 하부에 2개를 구비하고, 또한 후두골지지부의 하부에 2개를 구비되되, 상기 지지체(410)가 사용되지 않는 경우에는 접힘구조를 가지도록 함으로써, 미사용시에는 상기 도 6에서 도시된 바와 같이, 각각의 위치에서 수평방향으로 접혀 있는 상태로 위치하다가, 사용시에는 이를 수직방향으로 펴서 상기 기능성 경추 이완장치(10)가 보다 안정적으로 지지될 수 있도록 할 수 있다.
- [0078] 이때 상기 지지체(410)는 상기 기능성 경추 이완장치의 하부(400)의 중앙부 최하단과 같거나 더 낮은 위치까지 연장되도록 하여 본 발명의 기능성 경추 이완장치(10)가 보다 안정적으로 지지될 수 있도록 할 수 있다.
- [0079] 한편, 본 발명의 기능성 경추 이완장치(10)의 하부(400)는 상기 제조의 편의성 및 내구성을 위해 상기 흉추 지지부(100), 경추 지지부(200) 및 후두골 지지부(300)와 일체형으로 형성될 수도 있고, 또는 보관상의 부피 감소 및 사용의 편의를 위해 상기 흉추 지지부(100), 경추 지지부(200) 및 후두골 지지부(300)와 분리되어 착탈되는 형태로 구성될 수도 있다.
- [0080] 또한, 본 발명에 따른 기능성 경추 이완장치(10)는, 이의 하부에 장착되어, 상기 기능성 경추 이완장치가 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 하는 별도의 장치로서, 장치 안착부(500)를 추가적으로 포함할 수 있다.
- [0081] 도 7은 본 발명의 또 다른 일 실시예에 따른 기능성 경추 이완장치의 장치 안착부(500)에 대해 설명하기 위한 도면으로서, 상기 도 7에 도시되어 있는 바와 같이, 상기 장치 안착부(500)의 상부는 기능성 경추 이완장치의 하부를 수용할 수 있도록 이에 대응하는 구조로서 아래로 오목한 형상으로 형성되고, 상기 장치 안착부의 하부는 바닥면에 흔들리지 않고 지지될 수 있도록 평평한 면으로 형성됨으로써, 사용자가 경추 견인을 위하여 본 발명의 기능성 경추 이완장치(10)를 사용할 때에 흔들림 없이 안정적으로 바닥면에 고정될 수 있도록 한다.
- [0082] 이상으로 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 실시예를 참조하여 설명되었으나, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 예시적인 것에 불과하며, 해당 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능할 수 있음을 이해하여야 한다.

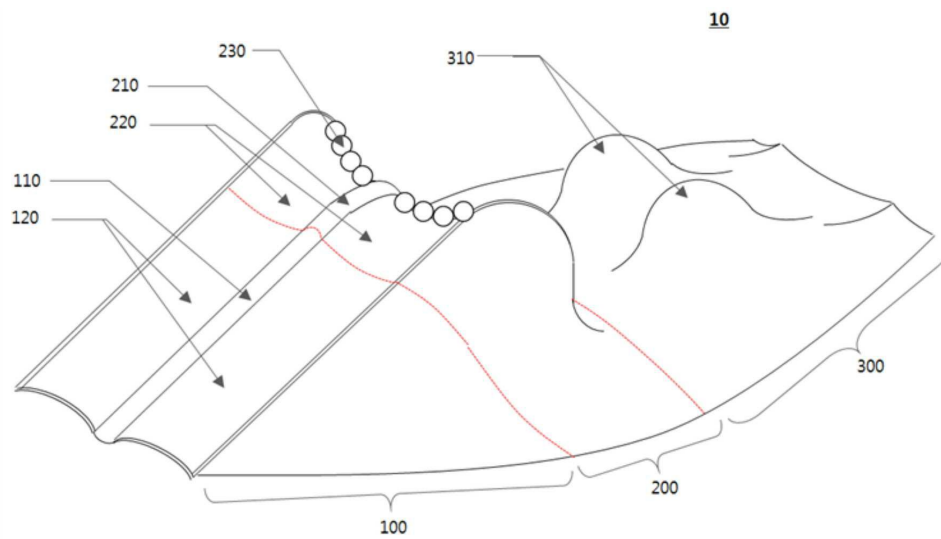
부호의 설명

- [0084] 10 : Cv4 너실압박 목 받침 기능성 경추 이완장치
 100 : 흉추 지지부
 110 : (흉추 지지부내) 돌출부
 120 : (흉추 지지부내) 요
 200 : 경추 지지부
 210 : (경추 지지부내) 연장 돌출부
 220 : (경추 지지부내) 연장 요

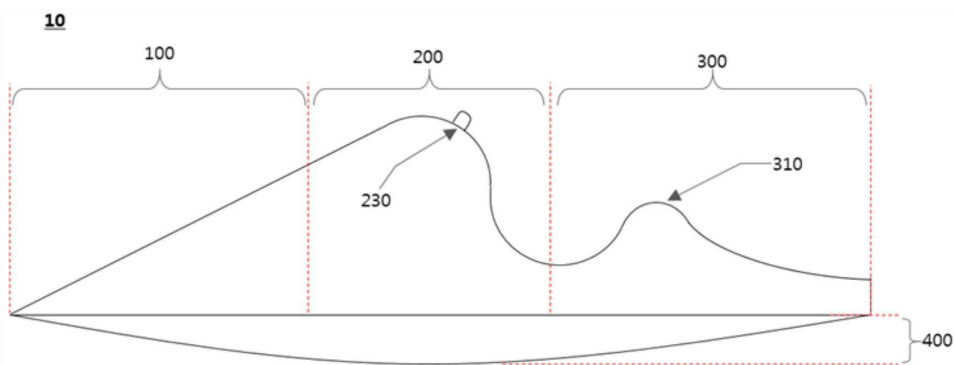
- 230 : 후두하근 지압돌기
- 300 : 후두골 지지부
- 310 : (후두골 지지부내) 돌출부
- 400 : 기능성 경추 견인 장치의 하부
- 410 : 지지체
- 500 : 장치 안착부

도면

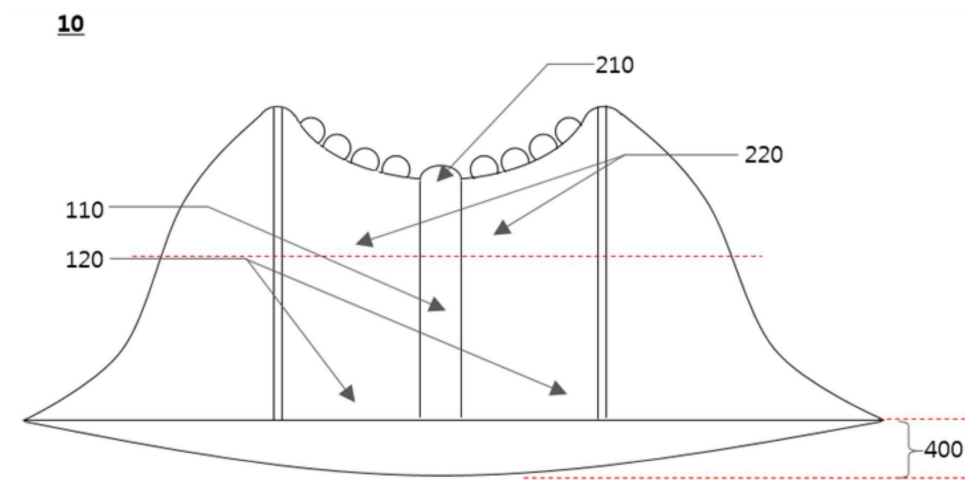
도면1



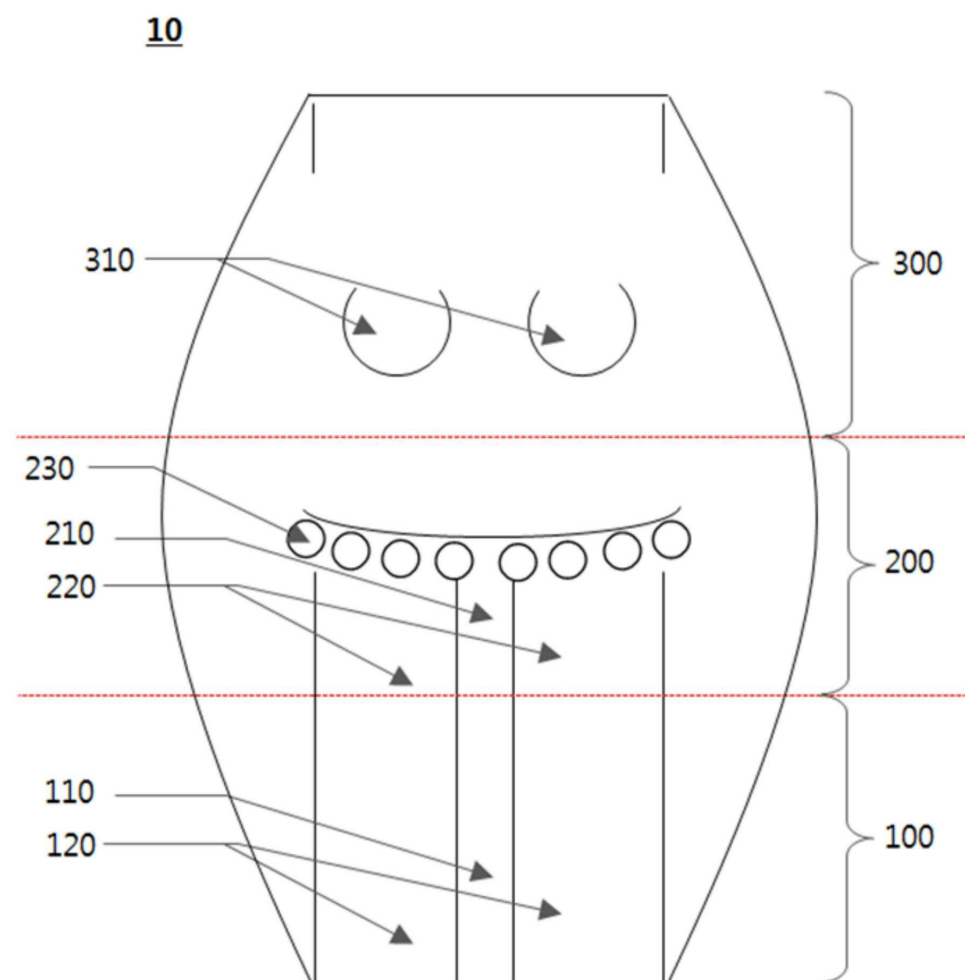
도면2



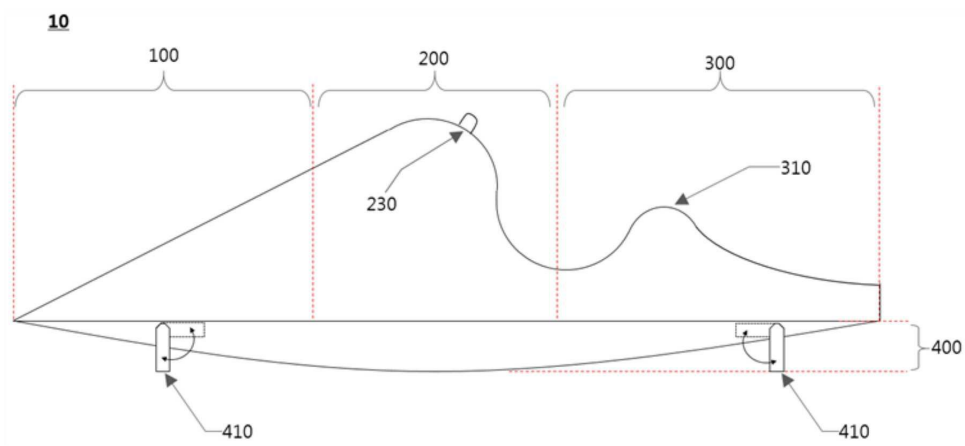
도면3



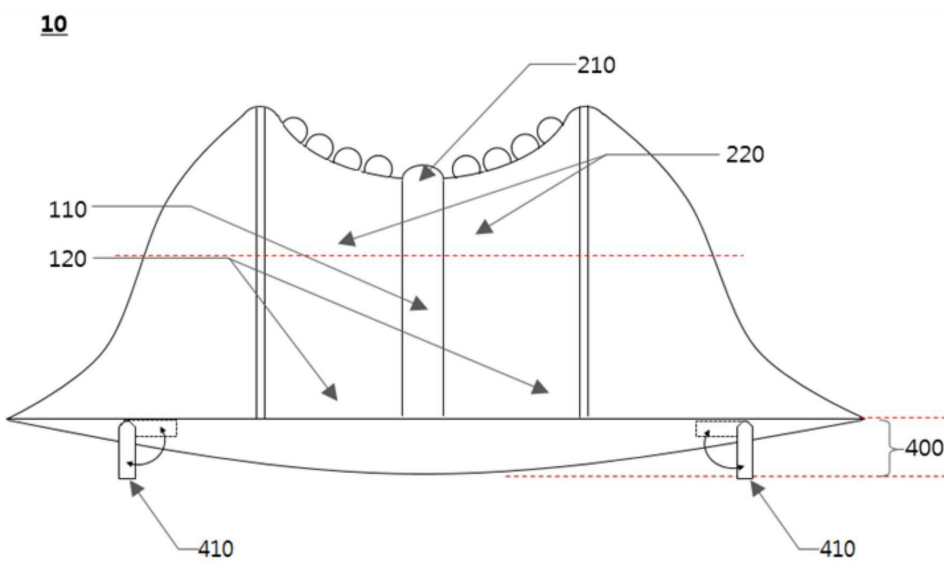
도면4



도면5



도면6



도면7

