

명세서

청구범위

청구항 1

후두부 지지용 헤드 레스트가 결합된 결합부재를 지지하는 헤드 지지대와, 일 측에 마련되는 턱 받침대와, 턱 받침대의 타 측에 마련되는 다리를 갖추고, 상기 결합부재의 양 측면에 피벗되도록 결합되는 턱받침 프레임을 포함하는 헤드레스트 조립체와;

상기 양 다리사이에 슬라이드가능하게 결합된 연결봉과, 상기 연결봉의 둘레에 상기 양 다리가 서로가 멀어지는 방향으로 탄성력을 부여하는 탄성수단과;

의자의 등받이 양측 프레임에 각각 결합되는 한 쌍의 견착 프레임과, 등받이의 폭에 맞게 양 견착 프레임에 각각 결합되는 날개 프레임과, 상기 헤드 지지대를 슬라이드 가능하게 수용하는 몸체를 포함하는 제 1 지그 및;

상기 턱받침 프레임을 승·하강 및 회동시키기 위한 턱받침 제어수단으로 구성된 것을 특징으로 하는 탈·부착이 가능한 경추 교정장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 헤드 지지대는 소정 길이로 연장되고 소정 각도로 절곡된 절곡부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 탈·부착이 가능한 경추 교정장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 턱받침 제어수단은 상기 몸체의 하측에 회전가능하게 결합되어 스크루 샤프트와 연동하여 상기 헤드 지지대를 승·하강되도록 제어하고, 하우징사이에 피벗되게 결합되는 링크부재와 연동하여 상기 턱받침 프레임을 피벗을 중심으로 회동되게 구성한 것을 특징으로 하는 탈·부착이 가능한 경추 교정장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 거북 목 예방 및 교정장치(이하 "경추 교정장치"라 함)에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다양한 형태의 의자에 탈·부착할 수 있는 경추 교정장치이고, 또한 이용자가 감내할 수 있는 범위로 경추를 인장시키고 동시에 턱을 인위적으로 치켜세워 경추를 교정할 수 있는 경추 교정장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 거북 목은 목 주변 근육과 인대가 오랜 시간 압력을 받아 퇴행되고 약해져 제 기능을 하지 못하게 되고, 디스크 까지 퇴행성 변화를 일으켜 문제를 유발하는 퇴행성 척추질환으로, 과거에는 주로 장시간 모니터링하는 사람들 에서 많이 발생하였으나, 최근에는 각종 휴대용 모바일 기기를 장시간 사용하면서 남녀노소를 불문하고 나타나 고 있다.
- [0004] 거북 목을 예방하는 최선책은 의자나 모바일 기기를 바른 자세로 사용하는 것이나 일상에서 이를 잘 지켜지지 않는 경우가 많다.
- [0005] 이러한 문제로 거북 목 예방 및 교정을 위한 다양한 장치나 기기들이 공지되어 있다.
- [0006] 일 예로 대한민국 등록특허 10-1402167호는 의자의 등받이 상부에 거북 목 방지 장치를 장착하고 등받이의 각도 변화에 대응하여 거북 목 방지장치가 승·하강되도록 한 것에 특징이 있으나, 사용범위가 의자에 한정되는 문제 가 있어 이미 제작된 의자에는 채용하기 어려운 단점이 있다.
- [0007] 다른 예로는 대한민국 공개특허 10-2015-0137173이 있다.
- [0008] 공개특허 10-2015-0137173은 밀착부재가 이용자의 등에 강하게 밀착되도록 다수의 묶음 끈으로 신체(어깨와 몸 통)에 묶고 밀착부재의 뒷부분에 설치된 후두 지지부재를 구비하는 기준봉을 모터로 신축시킴으로써 거북 목을 교정할 수 있게 한 것에 특징이 있으나, 여러 개의 끈을 신체에 묶어 사용해야 하는 것은 매우 불편하고 번거로 운 문제가 아닐 수 없고, 경추를 인장시키더라도 턱을 스스로 치켜 세워야 하기 때문에 실효성이 매우 적다.
- [0009] 또 다른 예로는 등록특허 10-1732925가 있다. 등록특허 10-1732925는 목 받침을 지지하는 탄성소재의 지지대를 머리의 후두부로 힘주어 밀었을 때 지지대가 후퇴하고 원 위치되는 동작에 의해 목운동 효과가 유발되도록 한 것에 특징이 있으나, 많은 구성을 의자의 등받이 속에 설치해야 하므로 등받이 부피가 충분히 커야만 하고, 또 한 전술한 제10-2015-0137173에서 언급한 바와 같이 이미 보급된 의자에는 채용하기 곤란한 문제가 있다.
- [0010] 본 발명은 전술한 바와 같은 거북 목에 관한 제반문제를 해결하기 위해 창안에 이르렀고 괄목할 만한 성과가 있 어 본 발명을 통해 제안하고자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명은 다양한 형태의 의자에 경추 교정장치를 탈·부착할 수 있고, 이용자가 감내할 수 있는 범위로 경추를 인장시키고 그와 함께 턱을 인위적으로 치켜세워 경추를 교정할 수 있는 탈·부착 가능한 경추 교정장치를 제공 하려는 것이다.
- [0013] 본 발명의 다른 목적은 이용자의 턱에 턱 받침대가 탄력적으로 계속 밀착시켜 턱의 각도를 제어할 수 있는 탈·부착 가능한 경추 교정장치를 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명의 탈·부착 가능한 경추 교정장치에 따른 제 1 해결수단은,
- [0016] 후두부 지지용 헤드 레스트가 결합된 결합부재를 포함하는 헤드 지지대와, 일 측에 마련되는 턱 받침대와, 전술한 턱 받침대의 타 측에 마련되는 다리를 갖추고, 상기 결합부재의 양 측면에 각각 피벗되게 결합되는 턱받침 프레임에 포함하는 헤드레스트 조립체와;
- [0017] 의자의 등받이 양측 프레임에 각각 결합되는 고리를 포함하는 한 쌍으로 이루어진 견착 프레임과, 헤드 지지대 를 슬라이드 가능하게 수용하는 결합부를 갖추고 전술한 양 견착 프레임에 각각 결합되는 날개 프레임을 포함하 는 지그 및;
- [0018] 전술한 턱받침 프레임을 승·하강 운동 및 회동시키기 위한 턱받침 제어수단으로 구현되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 제 2 해결수단은, 후두부 지지용 헤드 레스트가 결합된 결합부재를 포함하는 헤드 지지대와, 일 측에 마련되는 턱 받침대와 전술한 턱 받침대의 타 측에 마련되는 다리를 갖추고, 상기 결합부재의 양 측면에 각각 피벗되게 결합되는 턱받침 프레임에 포함하는 헤드레스트 조립체와;
- [0020] 헤드 지지대를 슬라이드 가능하게 수용하는 결합부를 갖추고 등받이의 전/후면에 각각 위치되는 클립부재와, 양 클립부재 중 등받이쪽 클립부재에 나선체결되어 등받이를 가압하여 상기 클립부재를 고정시키는 노브를 포함하

는 지그 및;

- [0021] 전술한 턱받침 프레임을 승·하강 및 회동시키기 위한 턱받침 제어수단으로 구현되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 제 1 실시 예 및 제 2 실시 예에 의해 본 발명의 경추 교정장치는 다양한 의자에 탈·부착하여 사용될 수 있다.
- [0023] 제 1 실시 예 및 제 2 실시 예에 따른 턱받침 제어수단은 전술한 다리와 턱받침 제어수단의 하우징사이에 피벗되게 결합되는 링크부재와 하우징내에 회전되는 스크루 샤프트와 나선결합되는 고정브라켓을 헤드 지지대에 결합하여 구현되는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 제 1 및 제 2 실시예에 따른, 헤드레스트 조립체는 턱받침 제어수단에 의해 헤드 지지대가 상승될 때 턱받침 프레임이 축공을 중심으로 회전되면서 경추 인장과 함께 턱의 각도를 제어하는 것에 특징이 있다.
- [0025] 또한 전술한 턱받침 프레임의 양 다리사이에 탄성수단을 설치하여 양 턱받침 프레임이 턱과 턱선에 탄력적으로 밀착되도록 한 것을 특징으로 한다.
- [0026] 이렇게 하면, 턱받침 프레임이 턱을 치켜세울 때 턱받침 프레임의 턱받침에서 턱이 잘 빠지지 않아 효과가 증진되게 된다.
- [0027] 전술한 턱받침 제어수단은 의자에 탈·부착되는 지그에 결합되어 탈·부착되는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 전술한 헤드레스트 조립체 중 헤드 레스트와 턱 받침대는 인체의 헤드 형상에 상응되는 인체공학적이고, 부드럽고 소프트한 쿠션부재로 피복되는 것이 바람직하다.
- [0029] 전술한 결합부재는 길이조절 즉, 인체의 뒷목(홈부)에 헤드 레스트가 위치되고, 이용자의 머리가 뒤로 젖혔을 때 머리가 벽에 머리가 닿지 않도록 헤드 지지대에 소정 각도로 절곡된 절곡부를 더 포함하는 것에 특징이 있다.

발명의 효과

- [0031] 본 발명은 지그를 사용하여 다양한 의자에 탈·부착할 수 있고, 이용자가 감내할 수 있는 범위에서 경추를 인장시키고 턱을 인위적으로 치켜세워 명확하게 경추를 교정할 수 있다.
- [0032] 또한, 본 발명은 양 턱받침 프레임이 턱과 턱선에 탄력적으로 밀착되므로 턱의 각도조절시 턱받침에서 턱에서 쉽게 빠지지 않는고, 또한 목 혹은 턱 사이즈가 다른 이들도 쉽게 이용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0034] 도 1은 종래 의자의 일 예를 도시한 사시도,
- 도 2는 본 발명에 따른 경추 교정장치를 예시한 사시도,
- 도 3은 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체 중 턱받침 프레임을 발체하여 도시한 사시도,
- 도 4는 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체 중 헤드 레스트와 턱받침 프레임의 결합상태를 도시한 사시도,
- 도 5는 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체 중 헤드 지지대를 발체하여 도시한 사시도,
- 도 6은 도 4에 도시된 헤드 레스트와 턱받침 프레임의 일측 단면도,
- 도 7은 본 발명에 따른 턱받침 제어수단의 채용 예를 예시한 사시도,
- 도 8은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 제 1 지그를 도시한 분해 사시도,
- 도 9는 도 8에 도시된 제 1 지그의 A-A선을 따라 절취한 요부 단면도,
- 도 10은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 제 2 지그를 도시한 분해 사시도,
- 도 11은 도 10에 도시된 헤드 레스트 조립체와 제 2 지그의 결합상태를 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 이하, 본 발명에 따른 탈·부착 가능한 경추 교정장치(100)에 대한 바람직한 실시 태양을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

- [0036] 도 1은 통상적인 사무용 의자(1)를 도시한 사시도로, 의자의 등받이(2) 상부에 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체(110)가 도 8과 도 10에 도시된 지그(200)(230)을 사용하여 탈·부착된다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 도 2는 본 발명의 헤드레스트 조립체(110)를 예시한 사시도로, 헤드레스트 조립체(110)를 의자에 탈·부착하기 위한 지그(200, 230, 도 8과 도 10 참조)와, 턱받침 프레임(120)을 승·하강시키고 턱받침 프레임(120)을 동시에 회동시키기 위한 턱받침 제어수단(130, 도 7)을 포함한다.
- [0038] 상기 헤드레스트 조립체(110)는 이용자의 머리를 지지하는 헤드 레스트(111, 도 4)와, 이용자의 턱선을 따라 턱 부위를 감싸고 받치는 한 쌍의 턱받침 프레임(120, 도 3)과, 헤드 레스트(111)와 턱받침 프레임(120)이 결합되는 결합부재(112, 도 1, 도 2, 도 4, 도 5) 및 결합부재(112)가 결합되는 헤드 지지대(110a, 도 1 및 도 2)를 포함한다.
- [0039] 전술한 턱받침 제어수단(130, 도 7)은 헤드 레스트(111)를 승·하강시키고 턱받침 프레임(120)을 회동시키기 위한 수단을 포괄한다.
- [0040] 도 3과 도 4를 참조하면, 도 3은 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체(110) 중 턱받침 프레임을 발체하여 도시한 사시도이고, 도 4는 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체(110)의 헤드 지지대(110a)와 턱받침 프레임(120)의 결합 상태를 도시한 사시도로, 헤드레스트 조립체(110)는 도 2에 도시된 바와 같이 결합부재(112)를 통해 헤드 지지대(110a)에 결합되어 있고, 헤드 지지대(110a)는 후술하는 턱받침 제어수단(130)과 연동하도록 지그의 몸체(221, 도 8)속에 슬라이드 가능하게 결합된다.
- [0041] 전술한 결합부재(112)는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 헤드 레스트(111)가 뒷 목의 홈 부위(도면에는 미도시)에 위치되고, 이용자의 머리가 뒤로 젖혀졌을 때 머리가 벽에 닿지 않도록 그 일측은 도 5에 도시된 바와 같이 헤드 레스트(111)에 결합되어 있고, 타 측은 헤드 지지대(110a)에 고정된다.
- [0042] 또한 도 2에 도시된 바와 같이 헤드 지지대(110a)는 소정의 길이로 내부가 비어 있고, 후면에 개폐가능한 뚜껑(도면에는 미도시)이 부착되어 있다.
- [0043] 도 7에서 도면부호 104a는 스크루 샤프트(135, 도 8)와 나선 체결되는 나선공(104b)를 갖춘 고정 브라켓으로, 후술하는 링크부재(127)가 통과할 수 있도록 헤드 지지대(110a)내에 고정되어 있다.
- [0044] 또한 전술한 헤드 지지대(110a)는 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이 턱받침 프레임(120)이 축공(112a)을 중심으로 회동할 수 있도록 절결부(115, 도 3)가 마련되어 있고, 헤드 지지대에 대하여 소정 길이로 연장되고 소정 각도로 절곡된 절곡부(110b)를 더 포함할 수 있다.
- [0045] 도 2, 도 4 및 도 6에서 도면부호 127은 링크부재로, 그 양측 단부는 다리(124, 도 6)와 전술한 턱받침 제어수단(130, 도 7)의 하우징(131, 도 7)사이에 각각 피벗되게 결합되어 있다.
- [0046] 도 3를 참조하면, 도 3은 헤드레스트 조립체(110) 중 턱받침 프레임(120)을 발체하여 도시한 사시도로, 턱받침 프레임(120)은 턱선을 따라 턱을 받쳐주고 턱을 인위적으로 치켜 세우기 위해 채용된다.
- [0047] 전술한 턱받침 프레임(120)은 턱 밑에 위치되는 걸림턱(122)을 갖춘 턱 받침대(121)와, 절곡된 다리(124) 및 전술한 턱 받침대(121)와 다리(124)사이에 하나 이상의 관통공(123)을 포함한다.
- [0048] 상기한 관통공(123)을 복수개로 마련하면, 턱 받침대(121)의 길이와 높이를 조절할 수 있다. 즉, 축공(112a)에 결합되는 특정 관통공(123)에 의해 턱 받침대(121)의 길이와 높이는 조절될 수 있다.
- [0049] 상기한 턱 받침대(121)는 턱의 인체공학적 형상으로 설계되고, 잘 꺾이거나 부러지지 않는 재질이면 모두 채용할 수 있다.
- [0050] 전술한 헤드 레스트(111)와 턱받침 프레임(120)은 도 2에 도시된 헤드레스트 조립체(110)에서 보는 바와 같이 소정의 두께로 쿠션부재(111a)로 피복될 수 있다.
- [0051] 도 3에서 도면부호 125는 전술한 링크부재(127)가 결합되는 구멍이다. 전술한 링크부재(127)를 연결봉(128)에 결합하면 동시에 양 다리를 연동시킬 수 있고, 휘어지거나 꺾이지 않는 재질이면 모두 채용될 수 있다.
- [0052] 도 4를 참조하면, 도 4는 본 발명에 따른 헤드레스트 조립체, 즉, 헤드 레스트(111)와 턱받침 프레임(120)의 조립 예를 도시한 사시도로, 전술한 턱받침 프레임(120)은 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이 결합부재(112)에 양 측면에 마련된 축공(112a)에 관통공(123)을 위치시킨 뒤 핀(도면부호 미표기)을 삽입하면 결합된다.

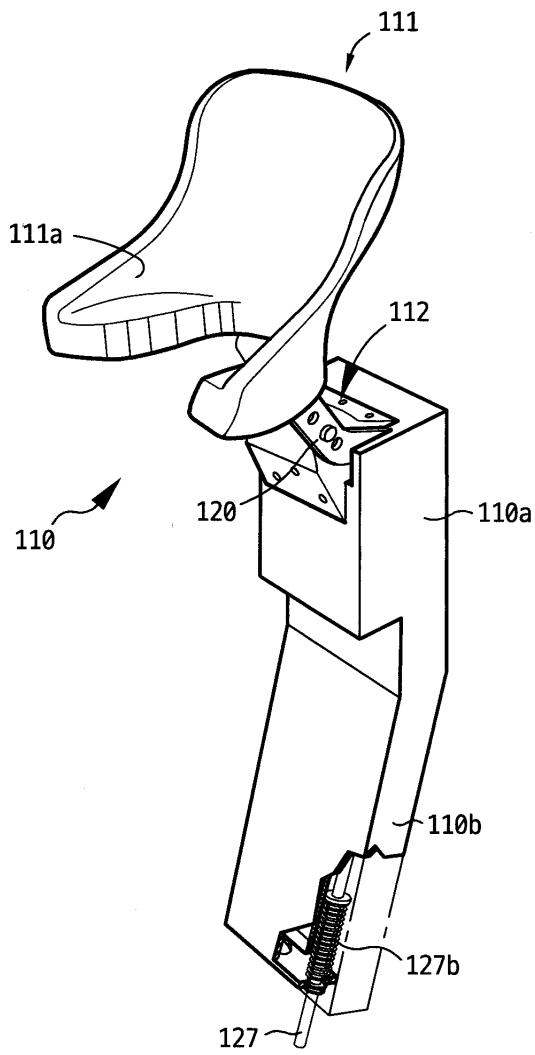
- [0053] 이렇게 하면, 전술한 턱받침 프레임(120)의 다리(124)는 도 5에 도시된 바와 같이 절결부(115)를 통해 헤드 지지대(110a)속에 위치되고, 턱받침 프레임(120)은 축공(112a)을 중심으로 회동될 수 있다.
- [0054] 또한 전술한 양 다리(124)는 연결봉(128, 도 4)에 의해 서로 연결되어 축공(112a)을 중심으로 일시에 회동될 수 있다.
- [0055] 전술한 연결봉(128)은 다리(124)에서 그 길이방향으로 움직이고, 다리(124)에서 분리되지 않게 결합해야 한다.
- [0056] 이렇게 하면, 탄성수단에 의해 양 다리(124)가 서로 멀어지는 방향으로 탄성력을 턱받침 프레임에 제공할 수 있을 뿐 아니라 양 다리(124)의 간격이 좁혀질 때 양 다리(124) 밖으로 연결봉(128)의 단부가 빠져 나와 축공(112a)을 중심으로 양 턱 받침대(121)가 벌어질 수 있다.
- [0057] 전술한 탄성수단은 양 다리 사이에 결합된 연결봉(128)에 결합되는 압축 스프링(129)일 수 있다.
- [0058] 도 7을 참조하면, 도 7은 본 발명에 따른 턱받침 제어수단(130)의 일 예를 예시한 사시도로, 턱받침 제어수단(130)의 일 예는 전동모터(133)와 연동하는 스크루형 샤프트(135)를 포함하는 하우징(131)을 지그 몸체(221)의 하측에 고정되게 결합하여 구현될 수 있다.
- [0059] 보다 구체적으로, 상기 제 1 지그 몸체(221)내의 하부에 하우징(131)을 결합하고, 하우징(131)의 상측에 헤드 지지대(110a) 혹은 절곡부(110b)를 슬라이드가능하게 결합하되, 전술한 바와 같이 링크부재(127)의 양 단을 다리(124)와 하우징(131)에 각각 피벗되게 결합하고, 고정 브라켓(104a)의 나선공(104b)에 스크루 샤프트(135)를 나선결합한다.
- [0060] 이렇게 하면, 스크루 샤프트(135)가 회전하면, 헤드 지지대(110a)는 지그 몸체(221)의 길이방향으로 승·하강되고 동시에 턱받침 프레임(120)이 피벗(112a)을 중심으로 회동될 수 있다.
- [0061] 도 7에서, 도면부호 134는 스크루 샤프트(135)를 회전가능하게 지지하는 베어링이다.
- [0062] 또한 전술한 링크부재(127)는 도 2 및 도 7에 도시된 바와 같이 절곡부(110b)내에 스프링(127b)에 의해 상측으로 작용하는 탄성이 내재된다.
- [0063] 그러므로, 턱 받침대(121)는 스프링(127b)에 의해 항상 밑으로 하강하는 탄성이 내재되므로 턱 받침대(121)는 유격이 없게 긴장된 상태로 계속 유지된다.
- [0064] 또한 전술한 링크부재(127)은 단부에 나사산(도면부호 미표시)을 마련하여 너트(127c)의 체결에 의해 헤드 지지대(110a)의 설정각도를 조절할 수 있다.
- [0065] 전술한 헤드레스트 조립체(110)는 의자의 형태 즉, 의자의 등받이 형태에 따라 도 9 및 도 11에 도시된 양 지그(200)(230)를 사용하여 의자의 등받이(2)에 탈·부착될 수 있다.
- [0066] [제 1 실시예]
- [0067] 도 8을 참조하면, 도 8은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 헤드레스트 조립체를 탈·부착하기 위한 제 1 지그(200)를 도시한 분해 사시도이다.
- [0068] 도 8에 도시된 제 1 지그(200)는 의자의 등받이 양측면에 각각 결합되는 고리(212)를 포함하는 견착 프레임(210)과, 헤드 지지대(110a) 또는 절곡부(110b)를 슬라이드 가능하게 수용하는 몸체(221)를 갖추고 전술한 양 견착 프레임(210)에 각각 결합되는 날개 프레임(222)을 포함한다.
- [0069] 상기한 견착 프레임(210)의 표면에는 길이방향으로 장공(213)이 마련되고, 날개 프레임(222)를 관통하여 장공(213)내의 너트(도면에는 미도시)와 체결되는 노브(B)에 의해 등받이(2, 도 1)의 양 측면에 고정시켜 부착된다.
- [0070] 전술한 견착 프레임(210)의 고리(212)는 등받이 프레임의 형태에 따라 변경될 수 있고, 등받이 상단면에 걸쳐지는 걸림턱(214)을 더 포함할 수 있다.
- [0071] 도 9를 참조하면, 도 9는 도 8에 도시된 지그의 A-A선 요부 단면도로, 전술한 양 견착 프레임(210)은 양 날개 프레임(222)을 관통하여 장공의 너트와 나선체결되는 노브에 의해 등받이 프레임의 양 측면에 고정된다. 따라서, 헤드레스트 조립체를 의자에 탈·부착할 수 있다.
- [0072] 이 경우, 견착 프레임(210)과 날개 프레임(222)의 결합시 등받이의 폭에 맞게 결합하면 제 1 지그(200)를 통해 헤드레스트 조립체(110)를 의자에 탈·부착할 수 있다.

도면

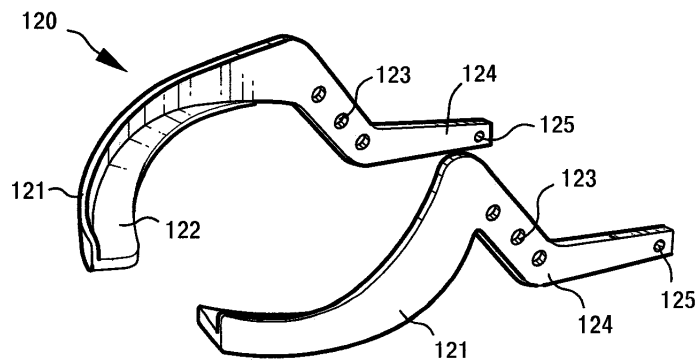
도면1



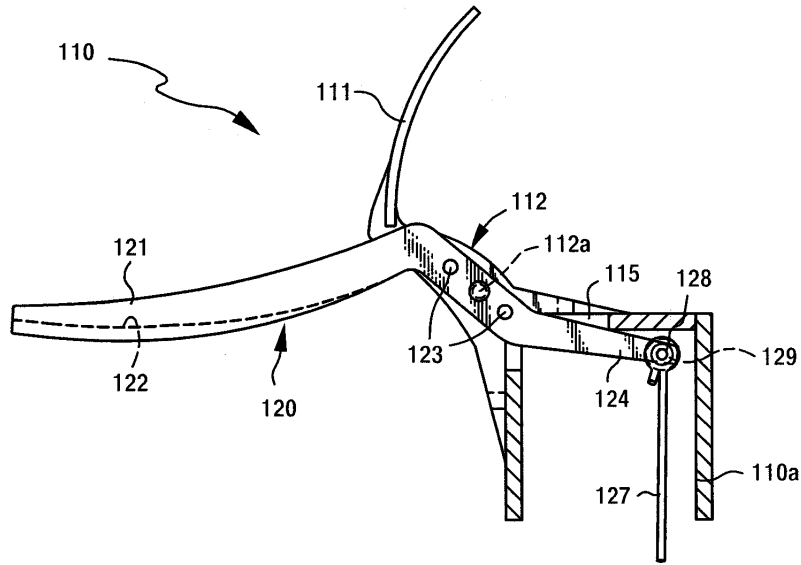
도면2



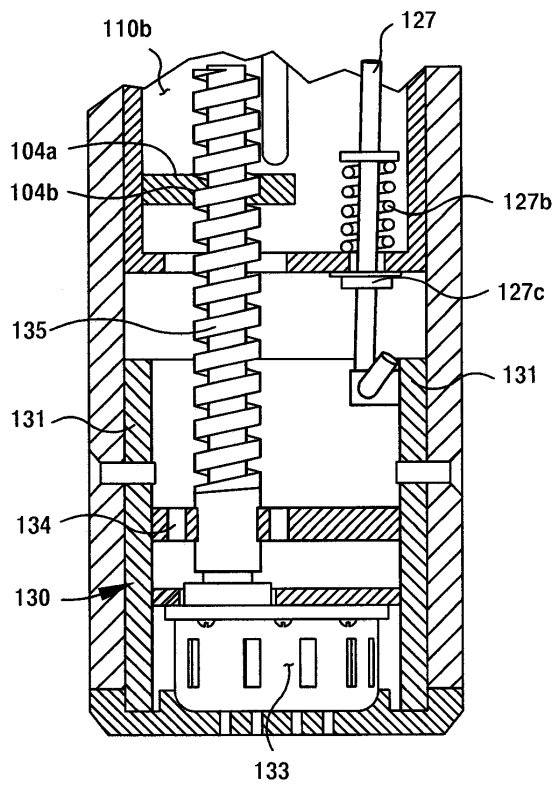
도면3



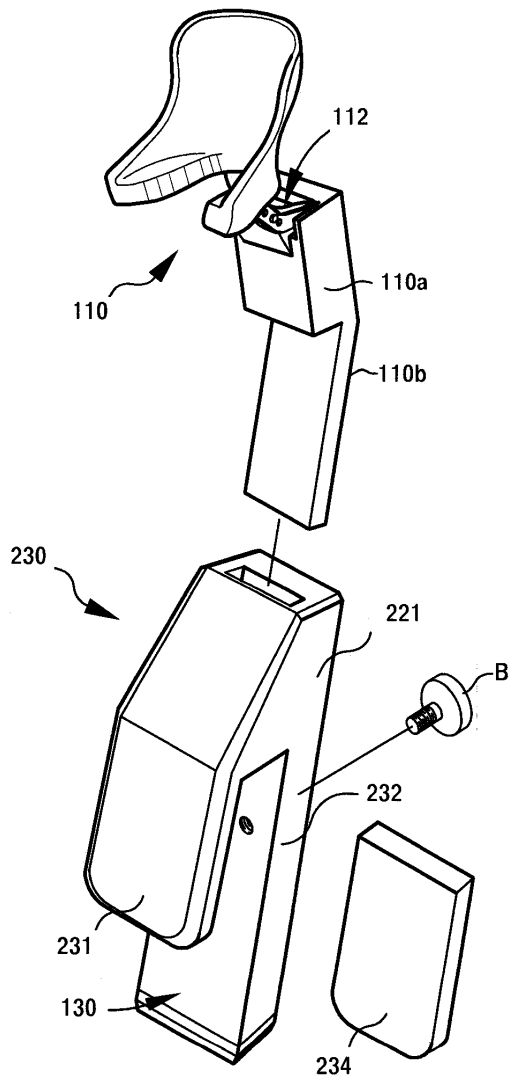
도면6



도면7



도면10



도면11

