



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년04월13일
(11) 등록번호 20-0459771
(24) 등록일자 2012년04월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61F 5/04 (2006.01) A61F 5/05 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0012725

(22) 출원일자 2009년09월28일

심사청구일자 2009년09월28일

(65) 공개번호 20-2011-0003373

(43) 공개일자 2011년04월05일

(56) 선행기술조사문헌

KR100403890 B1

KR200434837 Y1

(73) 실용신안권자

(주)오케이메디텍

경상남도 창원시 의창구 동읍 자여로112번길
35-20

(72) 고안자

설상범

경상남도 함안군 함안면 괴산3길 17-25

전체 청구항 수 : 총 1 항

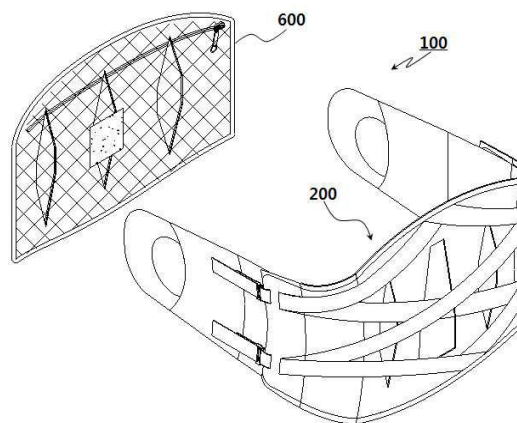
심사관 : 홍상표

(54) 고안의 명칭 척추 보조기

(57) 요약

본 고안은 척추 보조기에 관한 것으로 복부지지판과 허리 보호대로 구성되는 척추보조기에 있어 허리 보호대와 면접되는 허리의 전면이 상기 허리 보호대와 밀접하게 밀착시키는 구조로 이루어진 상기 허리 보호대 전면에 결속되어 연결부재와 연결되어 결속되는 제1, 2지지밴드가 구비되는 구조로 이루어진 척추 보조기에 관한 것이다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

양측으로 소정의 길이만큼 절곡되며, 중앙에 다수의 통공이 형성된 경질의 보강대가 형성되고, 상기 보강대 후면 전부를 커버하고 양측으로 연장되며 양측 끝단부에 각각 암/수 벨크로 테이프형태의 주연결부재가 형성되며, 상기 보강대 양측 끝단에 각각 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구가 형성되어, 상기 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구에 각각 연결되어 좌우측 수평으로 결속되도록 각각의 끝단에 암/수 벨크로 테이프형태를 가진 제1, 2좌측보조연결부재와 제1, 2우측보조연결부재로 구성되는 허리 보호대와;

복부에 위치하며, 상기 허리 보호대의 제1, 2연결부재 후방에 설치되는 복부지지판;으로 이루어지는 척추 보조기에 있어서,

상기 보강대 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1좌측연결구를 통해 제1좌측보조연결부재의 일단에 결속된 연결핀과 결속/교차되어 제2우측연결구를 통해 제2우측보조연결부재의 일단에 결속된 연결핀과 결속/교차되어 상기 보강대 전면의 하단 중앙에 결속되는 일체의 제1지지밴드와;

상기 보강대 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1우측연결구를 통해 제1우측보조연결부재의 일단에 결속된 연결핀과 결속/교차되어 제2좌측연결구를 통해 제2좌측보조연결부재의 일단에 결속된 연결핀과 결속/교차되어 상기 보강대 전면의 하단 중앙에 결속되는 제2지지밴드;로 구성되는 것을 특징으로 하는 척추 보조기.

명세서

고안의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 고안은 척추 보조기에 관한 것으로서, 보다 상세히 설명하면 복부지지판과 허리 보호대로 구성되는 척추 보조기에 있어 허리 보호대와 면접되는 허리의 전면이 상기 허리 보호대와 밀접하게 밀착시키는 구조로 이루어진 상기 허리 보호대 전면에 결속되어 연결부재와 연결되어 결속되는 제1, 2지지밴드가 구비되는 구조로 이루어진 척추 보조기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 척추는 인체골격의 중추적인 골격으로 인체의 대들보로서, 경추(목뼈)와 흉추(등뼈) 및 요추(허리뼈)로 구분되며, 마치 24개의 벽돌을 천골이라는 주춧돌 위에 블록처럼 쌓아놓은 모양으로 되어 있다.

[0003] 상기 척추는 뇌로부터 척추뼈 안으로 내려오는 척수를 보호하고 체중을 지탱하며, 곧은 자세나 바른 자세를 유지할 수 있게 하고, 우리 신체의 움직임이나 모든 신체활동이 정상적으로 작용할 수 있도록 하는 등, 신체와 두뇌간의 생명작용이 이루어질 수 있도록 하는 중요한 기관으로 우리 몸의 질병 중 95%가 척추에서 시작되고 있다.

[0004] 이와 같이 인체골격 중 중추적인 작용을 하는 척추를 보호하기 위하여 척추보조기는 다양하게 개발되고 있는 실정이며, 일반적으로 착용자의 허리를 보호하는 지지부와, 상기 지지부를 허리에 고정되도록 하는 고정부로 이루어진 척추보조기로서, 상기 지지부는 안쪽으로 휘어지는 일정한 곡면을 이루고 있으며, 상기 곡면을 유지하기 위하여 다수의 보강대가 수직방향으로 지지부에 내장되어 있고, 상기 고정부에는 벨크로가 부착된 보조밴드가 부착되어 있다.

[0005] 상기 척추보조기를 착용하게 되면 지지부에 내장된 다수의 보강대가 허리의 요추를 정확하게 지지하며, 고정부에 부착되어 있는 보조밴드의 벨크로를 잡아당겨 대향하는 보조밴드의 벨크로에 부착함으로써, 고정부와 보조밴드에 의해 이중으로 견고하게 고정되어 착용자가 움직이거나 활동할 때 척추보조기가 흘러내리지 않게 된다.

[0006] 그러나 상기와 같은 척추보조기의 체결구조인 고정부와 보조밴드에 의해 의존하여 척추의 일부분, 예를 들어 견갑골 및 경추와 흉추 요추 및 선추로 이루어진 척추의 구성부분에서 요추만을 대상으로 한 척추보조기를 제공됨으로 척추 중 다른 부분 예를 들어 견갑골이나 경추나 흉추를 지지하고자 할 경우에는 별도의 보조기를 착용해야 하는 등 여러 가지 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0007] 이에 본 고안은 상기 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 척추 보조기의 허리 보호대가 환자의 견갑골 및 경추뿐만 아니라 흉추 요추까지도 견고히 밀착/지지할 수 있도록 하여 척추 전체를 교정 보호할 수 있도록 한 척추 보조기를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0008] 본 고안은 양측으로 소정의 길이만큼 절곡되며, 중앙에 다수의 통공이 형성된 경질의 보강대가 형성되고, 상기 보강대 후면 전부를 커버하고 양측으로 연장되며 양측 끝단부에 각각 암/수 벨크로 테이프형태의 주연결부재가 형성되며, 상기 보강대 양측 끝단에 각각 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구가 형성되어, 상기 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구에 각각 연결되어 좌우측 수평으로 결속되도록 각각의 끝단에 암/수 벨크로 테이프형태를 가진 제1, 2좌측보조연결부재와 제1, 2우측보조연결부재로 구성되는 허리 보호대와;
- [0009] 복부에 위치하며, 상기 허리 보호대의 제1, 2연결부재 후방에 설치되는 복부지지판;으로 이루어지는 척추 보조기에 있어서,
- [0010] 상기 보강대 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1좌측연결구를 통해 제1좌측보조연결부재에 결속/교차되어 제2우측연결구를 통해 제2우측보조연결부재와 결속/교차되어 상기 보강대 전면의 하단 중앙에 결속되는 일체의 제1지지밴드와,
- [0011] 상기 보강대 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1우측연결구를 통해 제1우측보조연결부재와 결속/교차되어 제2좌측연결구를 통해 제2좌측보조연결부재와 결속/교차되어 상기 보강대 전면의 하단 중앙에 결속되는 제2지지밴드로 구성되는 척추 보조기를 제공한다.

효 과

- [0012] 이상에서 설명한 바와 같이 본 고안은, 견갑골 및 경추와 흉추 및 요추로 이루어진 척추 전체를 지지할 수 있는 허리 보호대와 상기 허리 보호대에 장착되는 복부 지지판의 연결 및 상기 허리 보호대의 연결부재와, 상기 제1, 2지지밴드의 결속으로 인해 더욱 안정된 상태로 착용할 수 있으며, 이로 인해 상반신의 체중이 요추부위에 무리하게 가해지는 현상을 방지하여 허리의 통증을 완화시키며 또한 척추의 견갑골 및 경추 흉추부위를 좌우방향으로 움직이게 하여 척추를 보호하면서도 상반신의 좌우방향운동을 가능하게 하는 착용성과 편의성을 향상시키는 효과가 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 기술적인 구성으로서 본 고안은, 양측으로 소정의 길이만큼 절곡되며, 중앙에 다수의 통공(211)이 형성된 경질의 보강대(210)가 형성되고, 상기 보강대(210) 후면 전부를 커버하고 양측으로 연장되며 양측 끝단부에 각각 암/수 벨크로 테이프형태의 주연결부재(300)가 형성되며, 상기 보강대(210) 양측 끝단에 각각 제1, 2좌측연결구(211a, 211b)와 제1, 2우측연결구(211c, 211d)가 형성되어, 상기 제1, 2좌측연결구(211a, 211b)와 제1, 2우측연결구(211c, 211d)에 각각 연결되어 좌우측 수평으로 결속되도록 각각의 끝단에 암/수 벨크로 테이프형태를 가진 제1, 2좌측보조연결부재(400a, 400b)와 제1, 2우측보조연결부재(400c, 400d)로 구성되는 허리 보호대(200)와;
- [0014] 복부에 위치하며, 상기 허리 보호대(200)의 주연결부재(300) 후방에 설치되는 복부지지판(600);으로 이루어지는 척추 보조기(100)에 있어서,
- [0015] 상기 보강대(210) 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1좌측연결구(211a)를 통해 제1좌측보조연결부재(400a)의 일단에 결속된 연결핀(220)에 결속/교차되어 제2우측연결구(211d)를 통해 제2우측보조연결부재(400d)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 상기 보강대(210) 전면의 하단 중앙에 결속되는 일체의 제1지지밴드(500a)와,
- [0016] 상기 보강대(210) 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1우측연결구(211c)를 통해 제1우측보조연결부재(400c)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 제2좌측연결구(211b)를 통해 제2좌측보조연결부재(400b)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 상기 보강대(210) 전면의 하단 중앙에 결속되는 제2지지밴드(500b)로 구성되는 척추 보조기를 제공한다.

[0017] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 고안의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있도록 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0018] 먼저 허리 보호대(200)의 외피를 이루는 직물구조와 허리 보호대(200)를 연결/결속하는 주연결부재(300)의 결속구조의 구성요소에 대해서는 공지된 기술을 바탕으로 하며, 그 기술 및 원리를 기반으로 수행되는 것임은 자명하다는 것으로 기술적 구조 및 사상에 대해서는 생략하도록 한다.

[0019] 도 1과 도 2에 나타난 바와 같이 상기 척추 보조기(100)를 구성하는 허리 보호대(200)에 있어, 양측으로 소정의 길이만큼 절곡되며, 중앙에 다수의 통공이 형성된 경질의 보강대(210)가 형성되고, 상기 보강대(210) 후면 전부를 커버하고 양측으로 연장되며 양측 끝단부에 각각 암/수 벨크로 테이프형태의 주연결부재(300)가 형성되며, 상기 보강대(210) 양측 끝단에 각각 제1, 2좌측연결구(211a, 211b)와 제1, 2우측연결구(211c, 211d)가 형성되어, 상기 제1, 2좌측연결구(211a, 211b)와 제1, 2우측연결구(211c, 211d)에 각각 연결되어 좌우측 수평으로 결속되도록 각각의 끝단에 암/수 벨크로 테이프형태를 가진 제1, 2좌측보조연결부재(400a, 400b)와 제1, 2우측보조연결부재(400c, 400d)로 구성된다.

[0020] 기존의 척추 보조기는 보강대 양측 끝단에 각각 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구가 형성되며, 상기 제1, 2좌측연결구와 제1, 2우측연결구에 각각 연결되어 좌우측 수평으로 결속되도록 각각의 끝단에 암/수 벨크로 테이프형태를 가진 제1, 2좌측보조연결부재와 제1, 2우측보조연결부재가 형성되어 상기 제1, 2좌측보조연결부재와 제1, 2우측보조연결부재가 서로 수평으로 결속되어 척추 보조기가 체결된다.

[0021] 그러나, 도 2에서 도 8에 나타난 바와 같이 본 고안은 상기 보강대(210) 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1좌측연결구(211a)를 통해 제1좌측보조연결부재(400a)의 일단에 결속된 연결핀(220)에 결속/교차되어 제2우측연결구(211d)를 통해 제2우측보조연결부재(400d)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 상기 보강대(210) 전면의 하단 중앙에 결속되는 일체의 제1지지밴드(500a)와, 상기 보강대(210) 전면의 상단 중앙에 결속되어 제1우측연결구(211c)를 통해 제1우측보조연결부재(400c)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 제2좌측연결구(211b)를 통해 제2좌측보조연결부재(400b)의 일단에 결속된 연결핀(220)과 결속/교차되어 상기 보강대(210) 전면의 하단 중앙에 결속되는 제2지지밴드(500b)가 구성됨으로서, 상기 제1, 2좌측보조연결부재(400a, 400b)와 제1, 2우측보조연결부재(400c, 400d)가 서로 수평으로 결속되도록 잡아당길 때 동시에 상기 제1, 2지지밴드(500a, 500b)가 조여주면서 허리 보호대(200)의 전면을 허리 부착면에 밀착시켜 주는 원리로 작용하게 된다.

[0022] 이때 도 9와 같이 허리 보호대(200)는 허리 부착면에 더욱 밀착시켜 허리 부착면과 허리 보호대(200) 후방면과의 들뜬 상태가 전혀 없는 견고한 밀착구조의 척추 보조기(100)를 제공하게 된다.

[0023] 상기 실시예를 통하여 설명한 바와 같이 척추 보조기는 다양하게 설계변경하여 제작할 수 있는 것으로 상기 실시예를 통하여 그 원리를 본 고안의 구성으로 한정하여 제작하되 그 원리를 통한 기구에 있어서는 통상의 지식을 가진 자가 설계변경으로 용이하게 제작할 수 있다는 것을 밝힌다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 고안에 따른 척추 보조기의 분리사시도.

[0025] 도 2는 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 정면 사시도.

[0026] 도 3은 도 2의 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 “A” 부위의 확대도.

[0027] 도 4는 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대에서 제1, 2좌/우측보조연결부재가 결속된 제1, 2지지밴드복부를 분리한 사시도.

[0028] 도 5는 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 후면 일부 사시도.

[0029] 도 6은 도 5의 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 “B” 부위의 확대도.

[0030] 도 7은 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 배면 사시도.

[0031] 도 8은 도 7의 본 고안에 따른 척추 보조기의 허리 보호대 “C” 부위의 확대도.

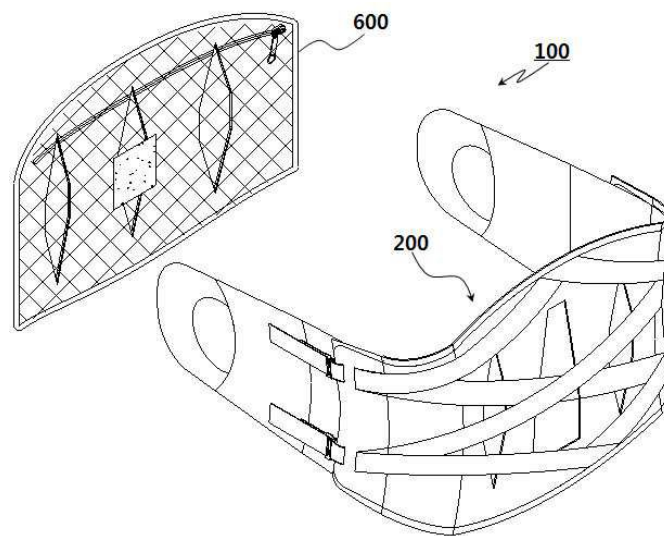
[0032] 도 9는 본 고안에 따른 척추 보조기를 착용한 후/측면 상태도.

[0033] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

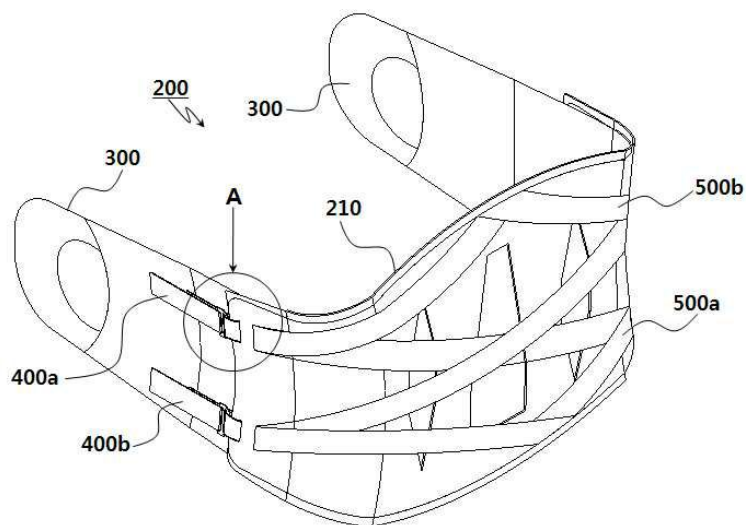
[0034] 척추 보조기 100 허리 보호대 200 보강대 210 제1, 2좌측연결구 211a, 211b 제1, 2우측연결구 211c, 211d 통공 211 연결핀 220 주연결부재 300 제1, 2좌측보조연결부재 400a, 400b 제1, 2우측보조연결부재 400c, 400d 제1, 2지지밴드 500a, 500b 복부지지판 600

도면

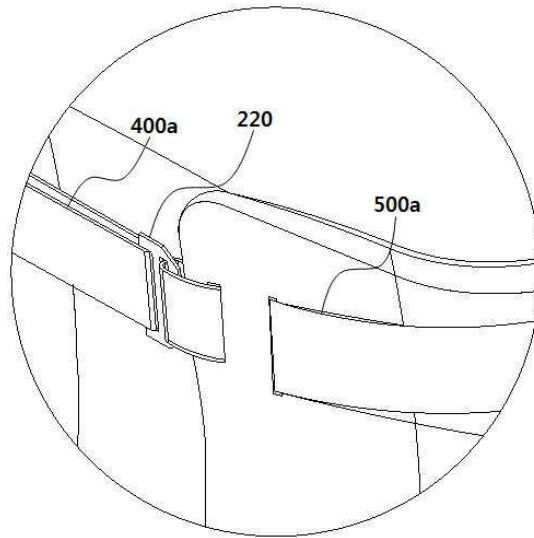
도면1



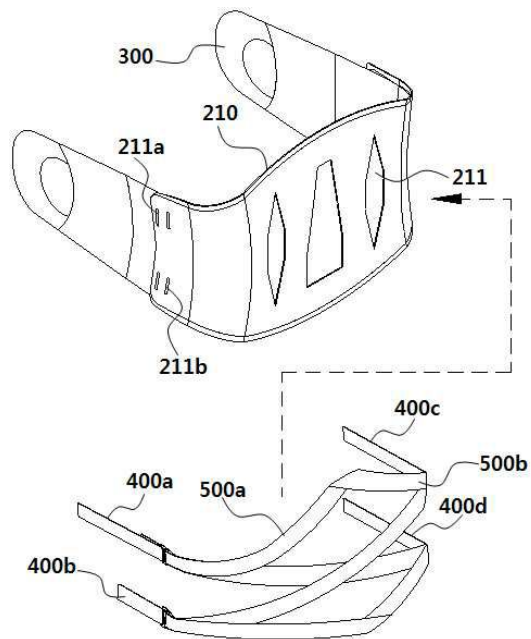
도면2



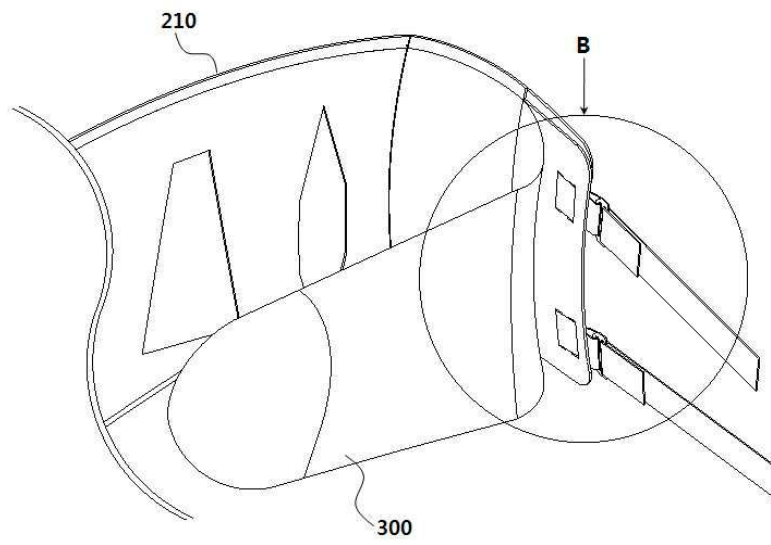
도면3



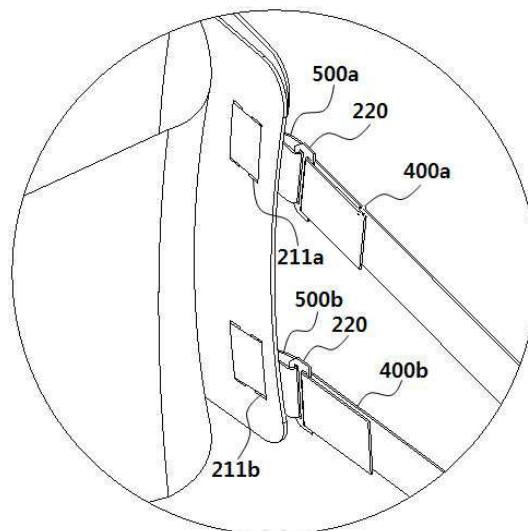
도면4



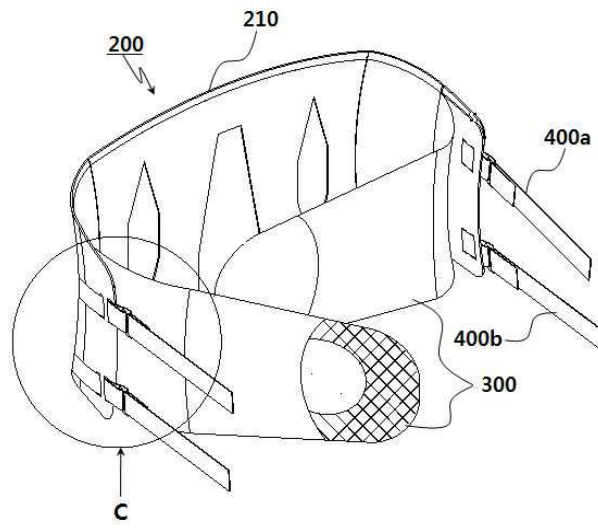
도면5



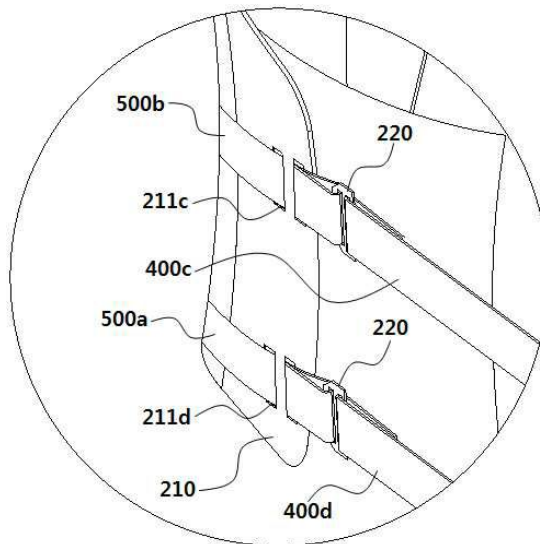
도면6



도면7



도면8



도면9

