



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년02월07일
(11) 등록번호 10-1012520
(24) 등록일자 2011년01월26일

(51) Int. Cl.
A47C 7/44 (2006.01) A47C 7/40 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-0011366
(22) 출원일자 2009년02월12일
심사청구일자 2009년02월12일
(65) 공개번호 10-2009-0082162
(43) 공개일자 2009년07월29일
(56) 선행기술조사문헌
KR100459987 B1
KR200243652 Y1
전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자
김면식
인천광역시 남구 도화1동 557-1번지 동원아파트
1동 503호
(72) 발명자
김면식
인천광역시 남구 도화1동 557-1번지 동원아파트
1동 503호
(74) 대리인
유병일

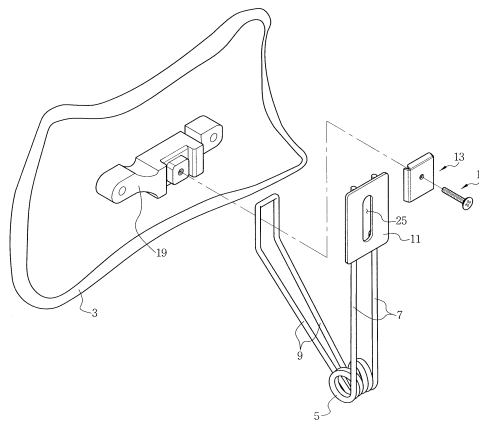
심사관 : 전병호

(54) 복합 탄력 지지 허리받이 의자

(57) 요약

본 발명은 허리받이 의자에 관한 것으로, 등받이 고정판(1)에 허리받이(3)를 서포터(supporter)에 의하여 결합함에 있어서, 상기 서포터를 등받이 고정판(1)으로부터 하방으로 길게 연장되는 등받이측 탄성아암(7)과, 상기 등받이측 탄성아암(7)의 하단에 연속적으로 형성된 비틀림 코일 스프링(5)과, 상기 비틀림 코일 스프링(5)으로부터 전방으로 상향 경사지게 형성되고, 그 중단에는 허리받이(3)가 조립된 허리받이측 탄성아암(9)으로 구성하여, 허리받이(3)의 착석자 허리에 대한 지지방향 및 지지력이, 비틀림 코일 스프링(5)의 복원력과 등받이측 탄성아암(7)의 복원력과 허리받이측 탄성아암(9)의 복원력의 복합 작용에 의하여 형성되도록 하여, 착석자가 자기 허리 부근 중 가장지지 받고 싶은 부분을 허리받이(3)에 밀착시켜 앉으면, 비틀림 코일 스프링(5), 등받이측 탄성아암(7) 및 허리받이측 탄성아암(9)이 복합적으로 작용하여 그 부분의 지지력을 끝까지 유지할 수 있게 한 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3b



특허청구의 범위

청구항 1

등받이 고정관(1)에 허리받이(3)를 서포터(supporter)에 의하여 결합함에 있어서, 상기 서포터를 등받이 고정관(1)으로부터 하방으로 길게 연장되는 등받이측 탄성아암(7)과, 상기 등받이측 탄성아암(7)의 하단에 연속적으로 형성된 비틀림 코일 스프링(5)과, 상기 비틀림 코일 스프링(5)으로부터 전방으로 상향 경사지게 형성되고, 그 종단에는 허리받이(3)가 조립된 허리받이측 탄성아암(9)으로 구성하여, 허리받이(3)의 착석자 허리에 대한 지지 방향 및 지지력이, 비틀림 코일 스프링(5)의 복원력과 등받이측 탄성아암(7)의 복원력과 허리받이측 탄성아암(9)의 복원력의 복합 작용에 의하여 형성되도록 하여, 착석자가 자기 허리 부근 중 가장지지 받고 싶은 부분을 허리받이(3)에 밀착시켜 앉으면, 비틀림 코일 스프링(5), 등받이측 탄성아암(7) 및 허리받이측 탄성아암(9)이 복합적으로 작용하여 그 부분의 지지력을 끝까지 유지할 수 있게 한 것을 특징을 하는 복합 탄력 지지 허리받이 의자.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 등받이측 탄성아암(7), 비틀림 코일 스프링(5) 및 허리받이측 탄성아암(9)은 연속적으로 연결된 직선 형태의 단일 강선(鋼線)을 구부려 성형하는 것을 특징으로 하는 복합 탄력 지지 허리받이 의자.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 허리받이 의자에 관한 것으로, 더 상세하게는 사용자가 착석하면서 지지 받고 싶은 허리 부근을 선택 하여 밀착시키면 선택 지점을 놓치지 않고 추종하면서, 착석을 완료한 후 선택 지점을 수평 방향, 수직 방향 및 회전 방향의 복합 탄력으로 지지할 수 있는 복합 탄력 지지 허리받이 의자에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 장시간동안 의자에 앉아 근무하는 직장인이나 학생들의 경우 허리부분을 지지해주는 특별한 장치가 없어 허리(요추)부위의 통증을 완화시키기 위해 의자의 등에 쿠션을 대고 사용하거나 등받이가 2개인 듀오백 형식의 의자를 사용하는데, 그럼에도 불구하고 대대수의 많은 사람들이 허리의 통증을 호소하는 경우가 많다. 근래에는 허리받이를 구비한 의자가 제조 판매되고 있으나, 허리받이의 지지 지점이 착석자가 원하는 지점이 되지 못하고, 미리 정해진 방향과 복원력으로 일정한 지점만을 지지함으로써 착석자의 인체적 특성을 반영하지 못하는 단점이 있다.

[0003] 종래 대표적인 형태의 허리받이 의자 또는 보조등받이 의자가 한국특허공보 등록번호 제10-459987호 발명에 개시되어 있다. 상기 제10-459987호 발명은 등받이받침대의 중앙에 체결볼트구멍이 형성된 높이조절대삽입부가 구성되고, 그 하단에는 스프링의 걸림부가 지지되는 스프링지지판이 구성되며, 스프링지지판의 양측면에는 볼트관통링이 구성되고, 보조등받이연결대 상부에 구성된 연결관 외주면에는 중앙의 걸림부를 중심으로 꼬임방향이 서로 역방향으로 권선된 탄성의 스프링이 끼워지고, 이 스프링의 양끝단은 보조등받이연결대에 형성된 스프링삽입구멍에 끼워지며, 상기 보조등받이연결대는 일측의 볼트관통링과 연결관 그리고 타측의 볼트관통링을 관통하여 너트로 고정되는 고정볼트에 의해 등받이받침대에 결합되고, 보조등받이연결대의 하부 중앙에는 회동구끼움홈이 구성되며, 회동구끼움홈의 양측면에는 회동볼트구멍이 형성되고, 보조등받이는 배면에 구성된 회동볼트구멍이 형성된 회동구가 회동구끼움홈에 끼워져 회동볼트와 너트에 의해 보조등받이연결대와 결합된 의자를 개시하고 있다. 제10-459987호 발명에 따르면, 스프링이 감긴 연결관이 등받이받침대 하부의 볼트관통링에 삽입되어 힌지

기능을 하며, 이 연결관을 중심으로 보조등받이연결대가 회전하고, 이 보조등받이연결대 선단에 보조등받이가 힌지결합된 구조를 갖는다. 또한, 상기 연결관에 스프링을 구비하여, 보조등받이가 연결관을 중심으로 하방으로 회전할 때 상방 회전방향의 복원력을 제공하도록 구성되어 있다. 따라서, 제10-459987호 발명은 보조등받이의 움직임이 연결관을 중심으로 한 회전만 가능하므로, 사용자가 어디를 지지 받고 싶은 상관없이 미리 정해진 위치만을 지지하며, 보조등받이가 회전궤적에만 배치되어 회전 방향의 탄성력만을 제공한다. 즉, 사용자가 보조등받이의 착석상태에서 보조등받이의 지지 지점을 선택할 수 없을 뿐만 아니라, 지지 위치를 수직방향 또는 수직 방향으로 조절할 수 없는 것이다. 따라서, 착석자가 착석 과정에서 지지하고자 하는 허리 위치에 보조등받이를 밀착시키더라도 착석 후에는 보조등받이가 다른 위치, 즉 의자 제조시 설정된 위치만을 지지하게 된다.

[0004] 또한, 제10-459987호 발명은 지지력이 회전방향의 복원력에 의하여만 발생하므로, 수평방향 및 수직방향의 지지력을 발휘할 수 없다. 따라서, 착석자는 자신의 허리가 수평 방향 및 수직 방향으로 받쳐지는 느낌을 받을 수 없고, 불안정한 허리 압박감만을 느끼게 된다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 상술한 종래, 스프링 탄력지지 허리받이 의자의 문제점을 해결하고자 하는 본 발명에 의하면, 사용자가 착석하면서 지지 받고 싶은 허리 부근을 선택하여 밀착시키면 선택 지점을 놓치지 않고 추종하면서, 착석을 완료한 후 선택 지점을 수평 방향, 수직 방향 및 회전 방향의 복합 탄력으로 지지할 수 있는 복합 탄력 지지 허리받이 의자를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

[0006] 상술한 목적을 달성하고자 하는 본 발명에 따른 허리받이 의자는 등받이 고정판에 허리받이를 서포터(supporter)에 의하여 결합함에 있어서, 상기 서포터를 등받이 고정판으로부터 하방으로 길게 연장되는 등받이측 탄성아암과, 상기 등받이측 탄성아암의 하단에 연속적으로 형성된 비틀림 코일 스프링과, 상기 비틀림 코일 스프링으로부터 전방으로 상향 경사지게 형성되고, 그 종단에는 허리받이가 조립된 허리받이측 탄성아암으로 구성된 데 특징이 있다.

효과

[0007] 상술한 구성을 갖는 본 발명에 의하면, 허리받이의 착석자 허리에 대한 지지방향 및 지지력이, 비틀림 코일 스프링의 복원력과 등받이측 탄성아암의 복원력과 허리받이측 탄성아암의 복원력의 복합 작용에 의하여 형성되므로, 착석자가 자기 허리 부근 중 가장지지 받고 싶은 부분을 허리받이에 밀착시켜 앉으면, 비틀림 코일 스프링, 등받이측 탄성아암 및 허리받이측 탄성아암이 복합적으로 작용하여 그 부분의 지지력을 끝까지 유지할 수 있게 된다. 즉, 의자의 허리받이에 등받이측 탄력아암의 수평방향 복원력과 비틀림 코일 스프링의 회전방향 복원력과 허리받이측 탄력아암의 수직방향 복원력이 작용하므로, 착석자는 자신의 허리가 수평방향, 회전방향 및 수직방향으로 모두 지지되는 느낌을 받아 매우 안정적이고 편안한 착석이 이루어지는 효과가 있는 것이다. 뿐만 아니라, 본 발명에 의하면, 구조가 매우 간단하고, 구조가 간단하므로 생산비용이 저렴하며, 간단한 구조로 인하여 내구성도 매우 큰 허리받이 의자를 제공할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0008] 본 발명에 따른 복합 탄력 지지 허리받이 의자의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

- [0009] 도 1은 본 발명에 따른 서포터의 측면도이고, 도 2는 본 발명에 따른 서포터의 전방 사시도이고, 도 3a은 본 발명에 따른 서포터의 후방 사시도이고, 도 3b은 본 발명에 따른 서포터의 후방 분해 사시도이고, 도 4는 등받이 고정판에 서포터를 조립하여 도시한 전방 사시도이다.
- [0010] 본 발명에 따른 허리받이 의자는, 의자의 등받이 고정판(1)에 허리받이(3)를 결합하는 허리받이 서포터(supporter)(7, 5, 9)가 허리받이(3)에 복합적이고 입체적인 힘을 작용하도록 설계되어, 허리받이(3)가 실질적으로 허리를 의자 착석자가 원하는 대로 지지할 수 있게 한 데 특징이 있다.
- [0011] 이를 위하여, 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 비틀림 코일 스프링(5)의 양단에 등받이측 탄성아암(7)을 수직 방향으로 길게 형성하여 의자 등받이 고정판(1)에 고정하고, 비틀림 코일 스프링(5)의 중간에 경사 방향의 허리받이측 탄성아암(9)을 길게 형성하여 허리받이(3)의 배면에 고정한다. 도 1 내지 도 3b에 도시된 바와 같이, 상기 등받이측 탄성아암(7), 비틀림 코일 스프링(5) 및 허리받이측 탄성아암(9)은 연속적으로 연결된 직선 형태의 단일 강선(鋼線)을 구부러 성형하는 것이 바람직하다. 또한 등받이측 탄성아암(7), 비틀림 코일 스프링(5) 및 허리받이측 탄성아암(9)은 중간이 연결된 이중 구조를 갖도록 형성하는 것이 바람직하다. 도면에는 허리받이측 아암(9)의 중간부가 연속적으로 연결된 경우를 예시적으로 도시하였으나, 등받이측 아암(7)의 선단이 연속적으로 연결되도록 성형할 수도 있다.
- [0012] 도 3a 및 도 3b에 도시된 바와 같이, 허리받이(3)은 여러가지 재질 및 형태로 성형할 수 있으며, 그 배면에는 상기 허리받이 서포터와 조립하기 용이하도록 연결구(19)를 부착하는 것이 바람직하다. 상기 연결구(9)에는 서포터의 허리받이측 아암(9) 선단이 와셔(13)와 나사(15)에 의하여 결합된다.
- [0013] 도 5는 본 발명에 따른 복합 탄력 지지 허리받이 의자의 사시도이다.
- [0014] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 등받이측 아암(7)의 선단에도 세로방향의 잔공(25)이 형성된 브라켓(11)을 부착하고, 상기 등받이 고정판(1)의 전면에도 상기 브라켓(11)을 조립할 수 있는 적당한 형태의 연결부를 형성하여, 이 곳에 상기 브라켓(11)을 볼트(17) 체결한다.
- [0015] 도 4에 도시된 바와 같이, 이 때, 상기 코일스프링(5)은 상기 등받이 고정판(1)의 하단 보다 더 아래에 배치되게 하여, 착석자가 허리받이(3)를 원하는 지점에 밀착시키면서 앉을 때, 상기 비틀림 스프링(5)이 후방으로 진행할 수 있게 한다. 이렇게 할 경우 착석자가 의자에 앉을 때 상기 허리받이(3)가 착석자가 최초로 밀착시킨 지점에서 벗어나지 않으면서 탄력적으로 공간상에서 인체와 함께 이동하게 되므로, 착석자가 최초로 원했던 지점을 착석 완료 후에도 탄력적으로 지지할 수 있게 된다.
- [0016] 즉, 본 발명에 따른 허리받이 의자의 특징은, 등받이 고정판(1)에 결합하는 서포터(7, 5, 9)의 구조 및 배치 방법에 있는 것이다. 상기 서포터를 등받이 고정판(1)으로부터 하방으로 길게 연장되는 등받이측 탄성아암(7)과, 상기 등받이측 탄성아암(7)의 하단에 연속적으로 형성된 비틀림 코일 스프링(5)과, 상기 코일 스프링(5)으로부터 전방으로 상향 경사지게 형성되고, 그 종단에는 허리받이(3)가 조립된 허리받이측 탄성아암(9)으로 구성하여, 허리받이(3)의 착석자 허리에 대한 지지방향 및 지지력, 비틀림 코일 스프링(5)의 복원력과 등받이측 탄성아암(7)의 복원력과 허리받이측 탄성아암(9)의 복원력의 복합 작용에 의하여 형성되도록 하여, 착석자가 자기 허리 부근 중 가장지지 받고 싶은 부분을 허리받이(3)에 밀착시켜 앉으면, 비틀림 코일 스프링(5), 등받이측 탄성아암(7) 및 허리받이측 탄성아암(9)이 복합적으로 작용하여 그 부분의 지지력을 끝까지 유지할 수 있게 된다.
- [0017] 도 5에 도시된 바와 같이, 의자의 등받이 고정판(1)에 복합 탄력 서포터(7, 5, 9)에 의하여 허리받이(3)를 결합

함으로써, 착석자가 착석자의 신체 특성에 따라 요추에 작용하는 부하를 최소화시켜 줄 수 있는 지점을 착석과정에서 찾아가면서 그 지점에 허리받이가 요추 곡선을 따라, 등받이측 탄력아암(7), 비틀림 코일 스프링(5) 및 허리받이측 탄력아암(9)의 복합적 탄력이 착석자가 조정하는 대로 작용하게 되므로, 허리받이가 착석자의 불필요한 부위를 압박하지 않게 되고, 착석자의 신체 조건에 가장 적합한 요추 지지력을 제공받게 된다.

[0018] 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 복합 탄력 지지 허리받이 의자의 사용상태도이다.

[0019] 이러한 본원 발명의 효과는 도 6a 내지 도 6c를 참조하면 더욱 명확해진다.

[0020] 도 6a는 착석자가 착석을 위하여 허리받이를 자신이 지지 받고 싶은 허리 지점에 가져다 접촉시킨 상태를 나타낸다. 도 6a에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 허리받이 의자의 비틀림 코일 스프링(5)은 등받이 고정판(1)보다 한참 아래에 배치되며, 허리받이(3)는 상기 비틀림 코일 스프링(5)보다 위에 배치된다. 등받이측 탄력아암(7)은 비틀림 코일 스프링(5)의 양단으로부터 수직으로 연장되어 등받이 고정판(1)에 결합되고, 허리받이측 탄력아암(9)은 비틀림 코일 스프링(5)의 중간으로부터 전방 상향으로 경사지게 연장되어 허리받이(3)와 결합된다.

[0021] 도 6b는 착석자가 허리받이에 지지받고 싶은 허리 부분을 접촉시킨 후 자신의 등을 의자 등받이쪽으로 밀착시키는 단계를 나타낸다. 이 때 상기 등받이측 탄력아암(7)의 하부는 탄력적으로 후방으로 휘고, 휨 정도가 한계에 이르면 전방을 향한 복원력으로만 작용한다. 이 때, 착석자의 등은 의자 등받이에 거의 밀착되지만, 허프와 다리는 좌판으로부터 어느정도 떨어져 있다.

[0022] 도 6c는 착석자가 허리받이(3)에 등을 밀착한 상태에서 좌판(23)에 착석한 단계를 나타낸다. 착석과정에서 비틀림 코일 스프링(5)이 풀리고, 허리받이측 탄력아암(9)이 하방으로 휘어 거의 수평 방향에 가깝게 되고, 이 과정에서 상기 허리받이(3)는 최초로 착석자가 접촉시킨 허리 지점을 이탈하지 않으면서, 등받이측 탄력아암(7)의 수평방향 복원력과 비틀림 코일 스프링(5)의 회전방향 복원력과 허리받이측 탄력아암(9)의 수직방향 복원력으로 허리를 지지하게 되므로 착석자는 매우 편안하고 안정감 있는 착석 자세를 갖게 된다.

[0023] 종래 허리받이 의자는 착석자의 허리를 회전 방향으로만 지지할 수 있는 구조를 가진 반면, 위에서 설명한 것처럼 본 발명에 따른 허리받이 의자는 착석자의 허리를 수평 방향, 수직 방향 및 회전 방향의 3 방향에서 지지할 수 있는 구조를 가지므로, 종래 허리받이 의자에 의한 허리 지지가 불안정하여 착석자에게 안정감을 주지 못한 반면, 본 발명에 따른 허리받이 의자는 착석자에게 매우 안정적인 지지감을 주는 것이다. 뿐만 아니라, 본 발명은 구조가 매우 간단하며, 구조가 간단하므로 생산비용이 저렴하고, 간단한 구조로 인하여 내구성도 매우 크다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 서포터의 측면도이다.

[0025] 도 2는 본 발명에 따른 서포터의 전방 사시도이다.

[0026] 도 3a은 본 발명에 따른 서포터의 후방 사시도이다.

[0027] 도 3b은 본 발명에 따른 서포터의 후방 분해 사시도이다.

[0028] 도 4는 등받이 고정판에 서포터를 조립하여 도시한 전방 사시도이다.

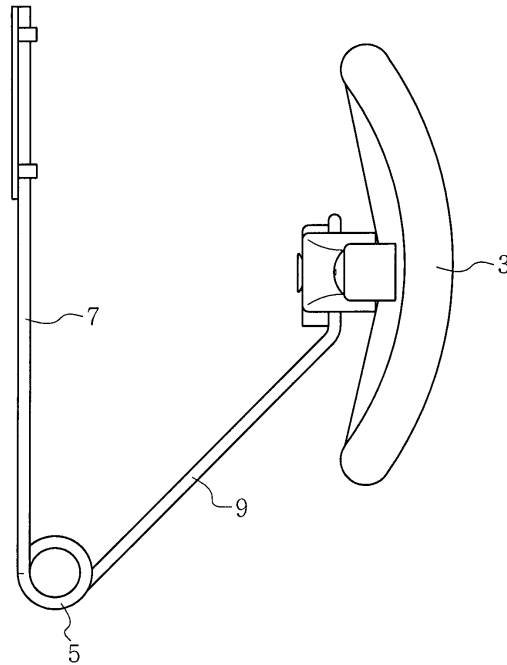
[0029] 도 5는 본 발명에 따른 복합 탄력 지지 허리받이 의자의 사시도이다.

[0030] 도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 복합 탄력 지지 허리받이 의자의 사용상태도이다.

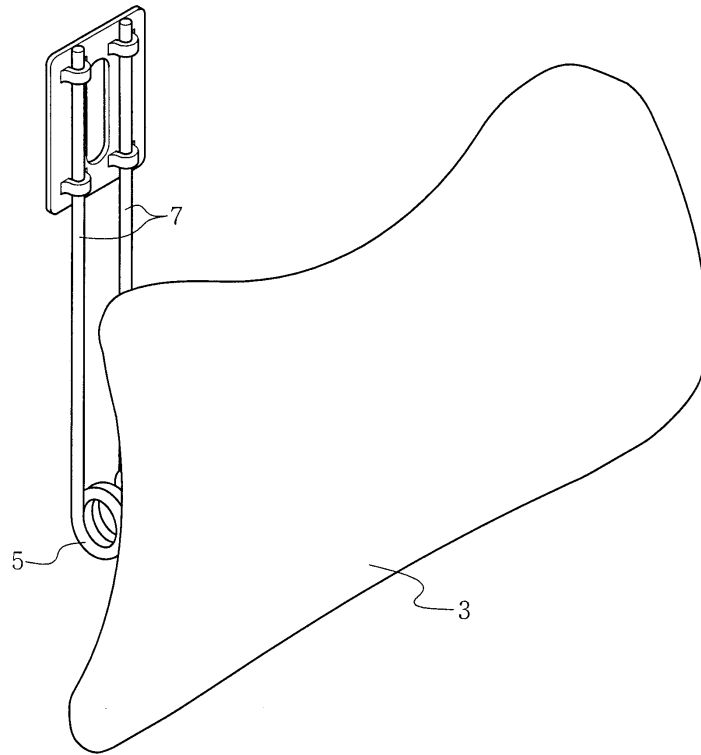
- * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
- [0031] * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *
 - [0032] 1 : 등받이 고정판 3 : 허리받이
 - [0033] 5 : 비틀림 코일 스프링 7 : 등받이측 탄력아암
 - [0034] 9 : 허리받이측 탄력아암 11 : 브라켓
 - [0035] 13 : 와셔 15 : 나사
 - [0036] 17 : 볼트 19 : 연결구
 - [0037] 21 : 등받이 23 : 좌판
 - [0038] 25 : 잔공

도면

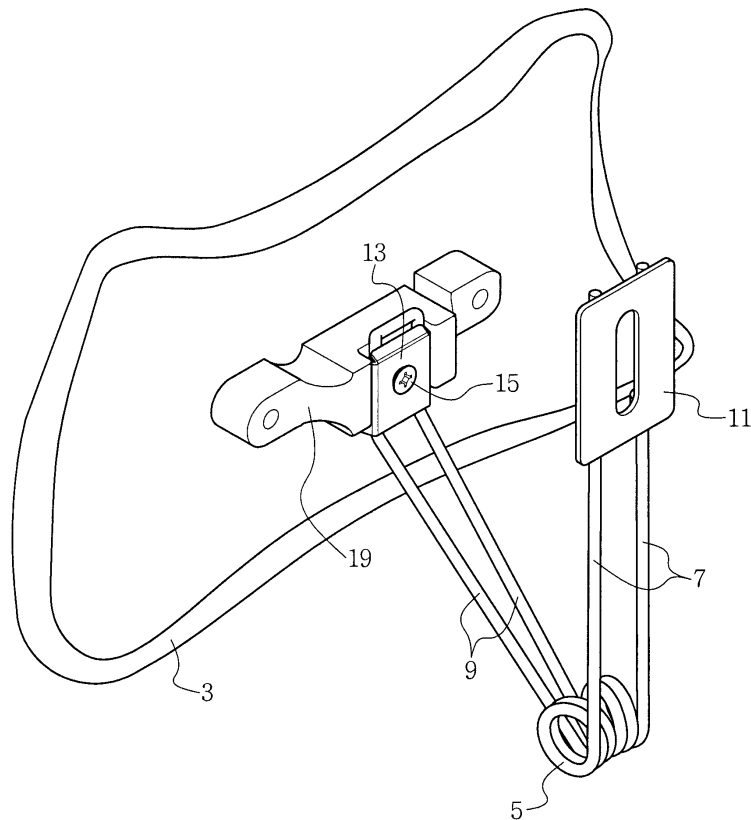
도면1



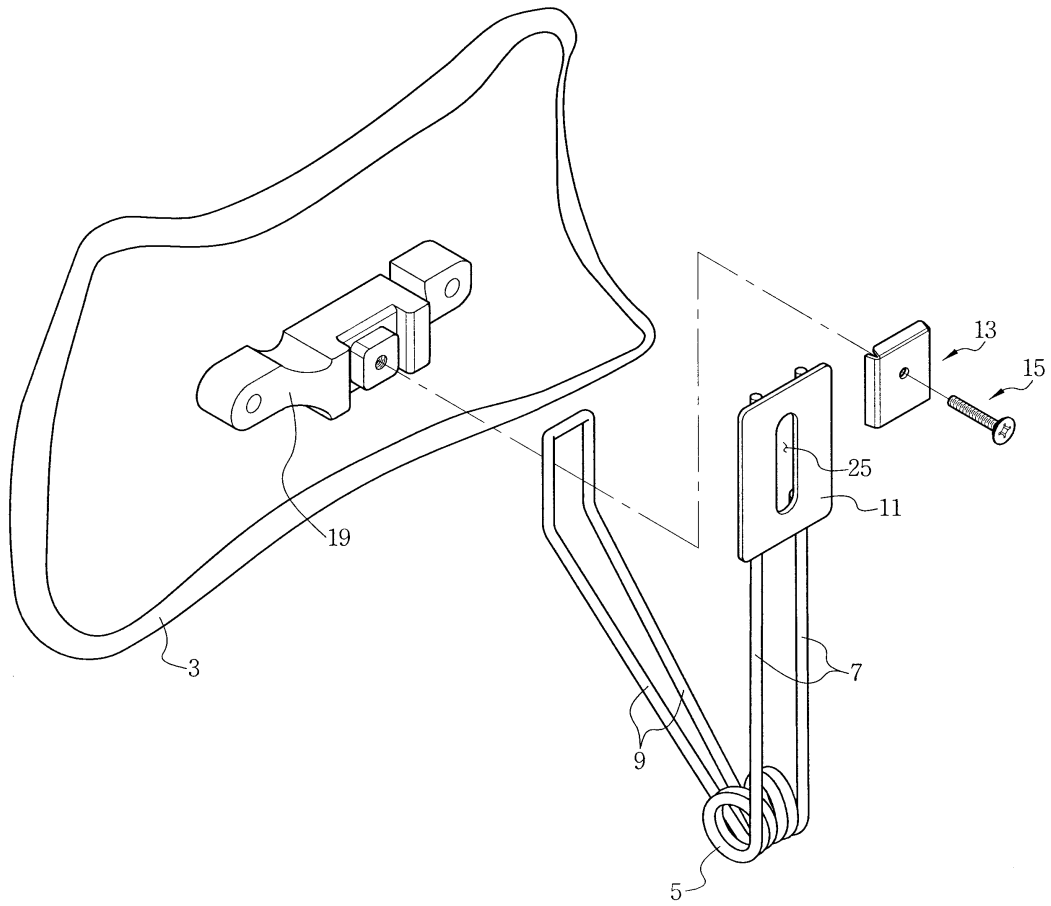
도면2



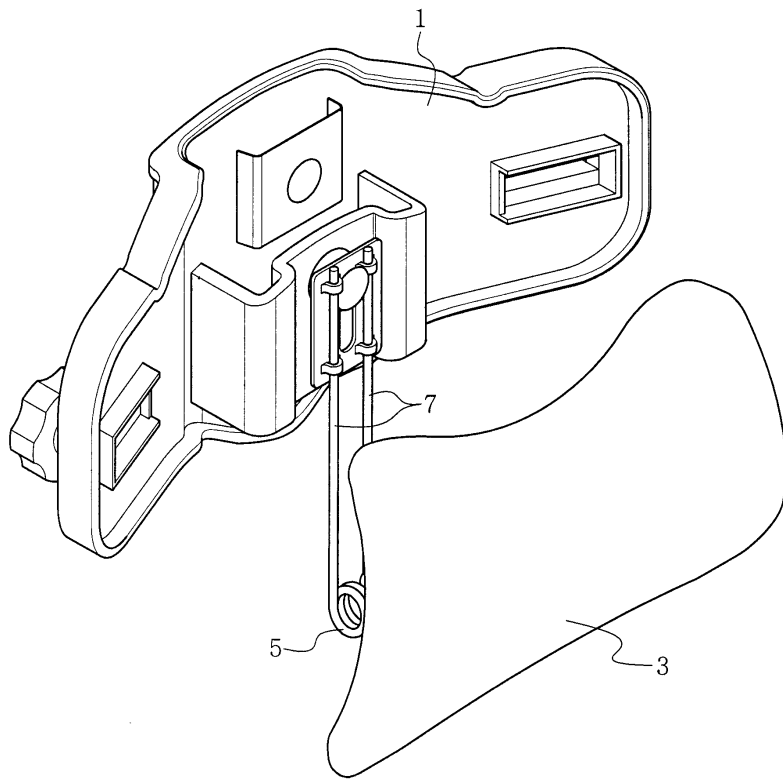
도면3a



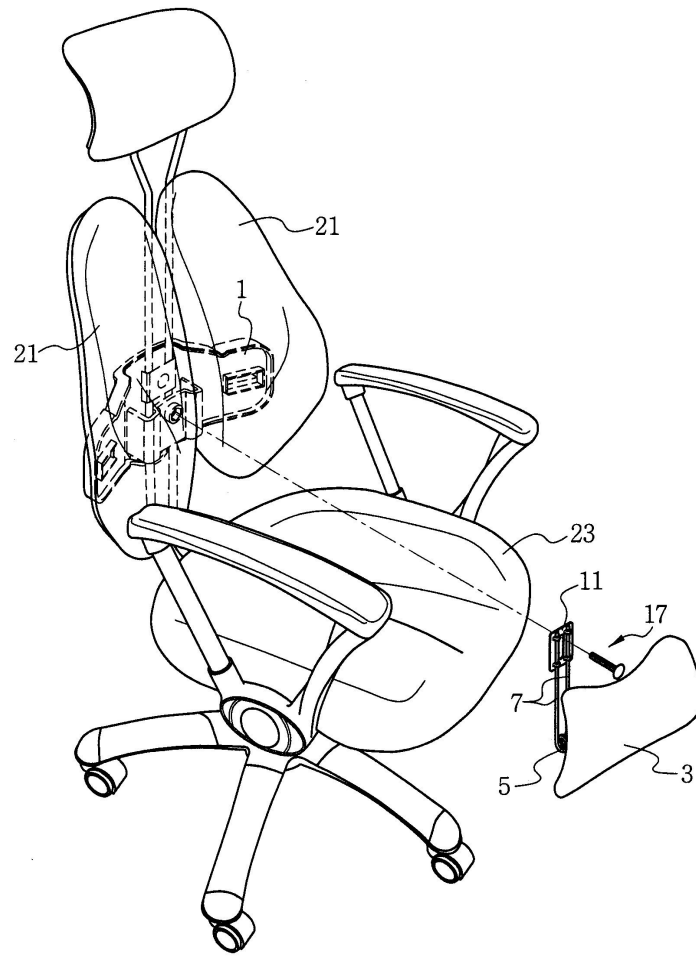
도면3b



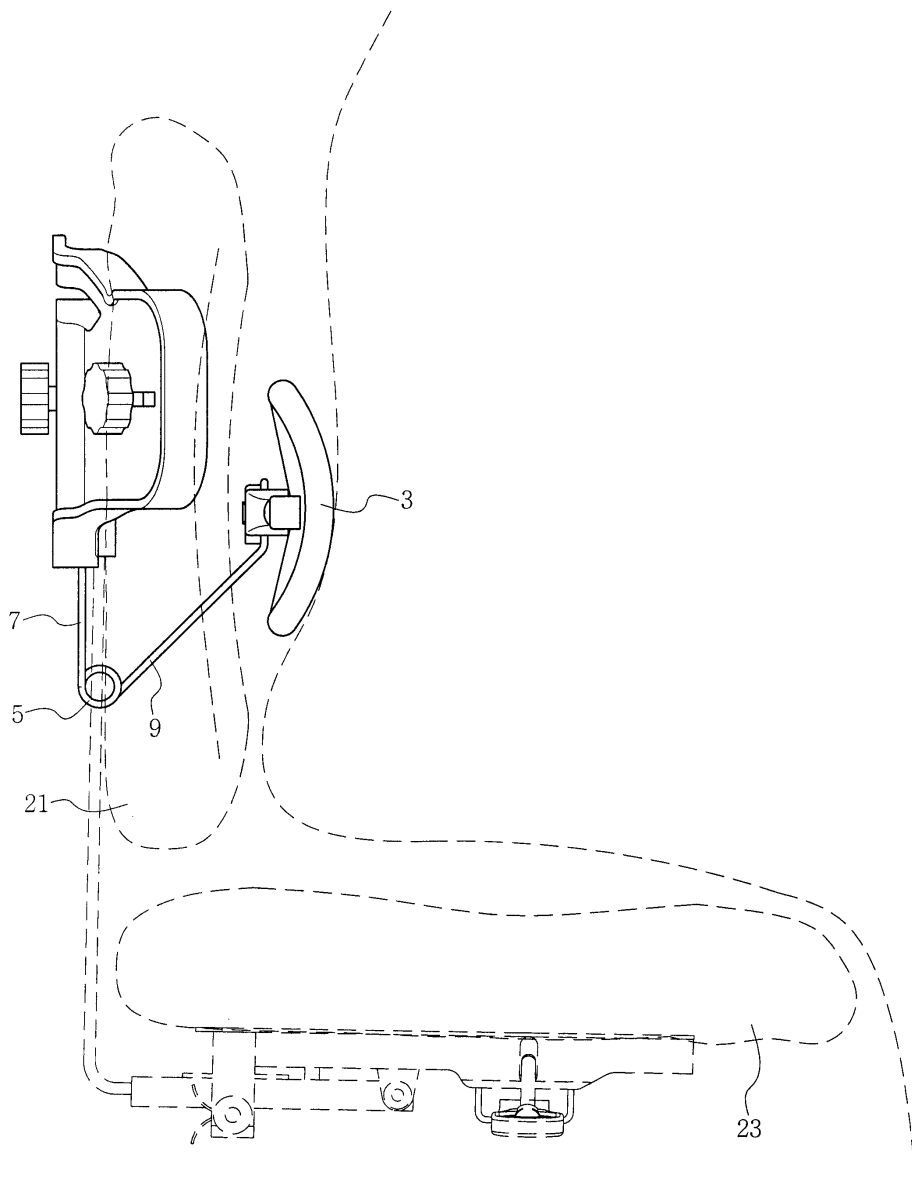
도면4



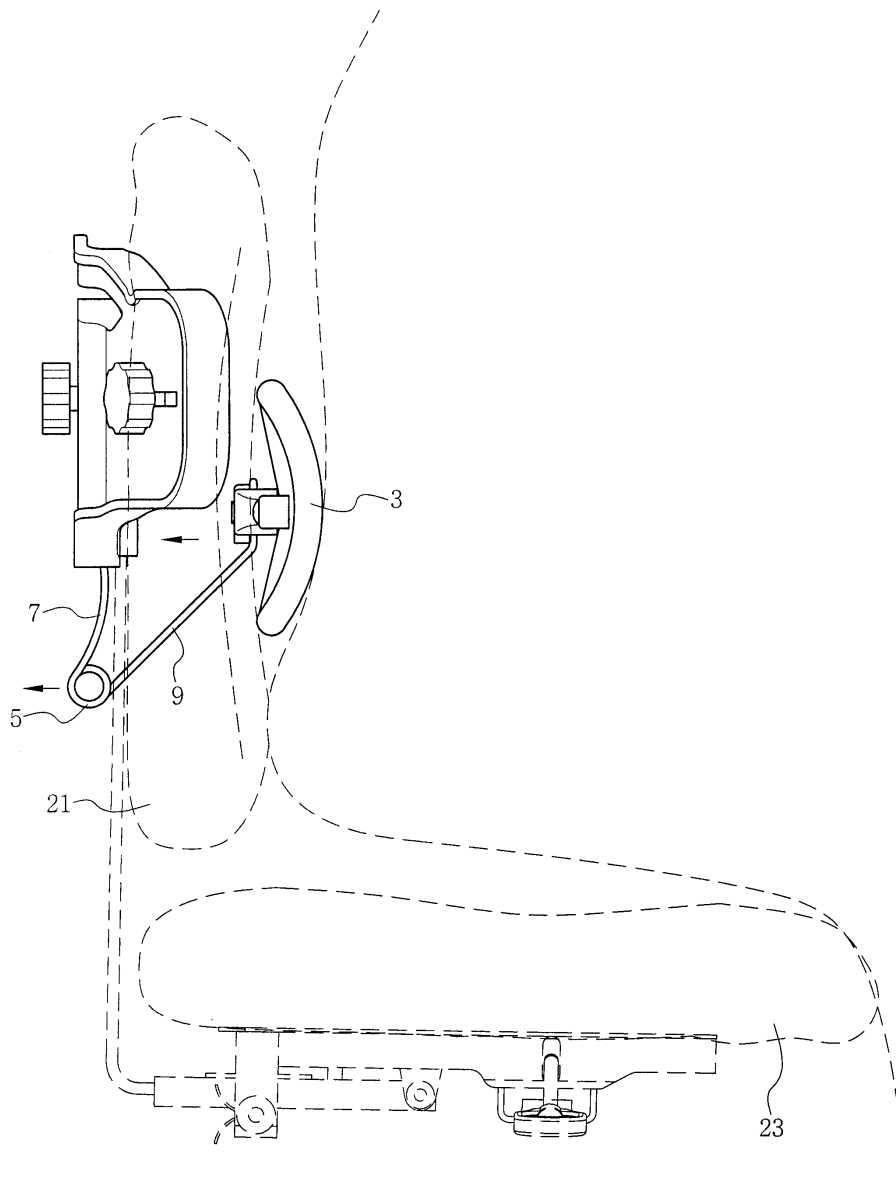
도면5



도면6a



도면6b



도면6c

