



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

(45) 공고일자 2014년08월29일  
 (11) 등록번호 10-1436069  
 (24) 등록일자 2014년08월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**A61F 5/03** (2006.01) **A61F 5/02** (2006.01)  
**A61F 5/01** (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0127357  
 (22) 출원일자 2012년11월12일  
 심사청구일자 2012년11월12일  
 (65) 공개번호 10-2014-0060713  
 (43) 공개일자 2014년05월21일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 세이프힙 도르소  
<http://blog.naver.com/safehipkorea/1301363258>  
 17 (2012.04.17.)\*  
 KR100909591 B1\*  
 JP2004124344 A  
 KR200307940 Y1  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**경북대학교 산학협력단**  
 대구광역시 북구 대학로 80 (산격동, 경북대학교)  
 (72) 발명자  
**김희은**  
 대구 남구 장전2길 10-1, (대명동)  
**유희천**  
 경북 포항시 남구 지곡로 155, 7동 201호 (지곡동, 교수아파트)  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
**유미특허법인**

전체 청구항 수 : 총 9 항

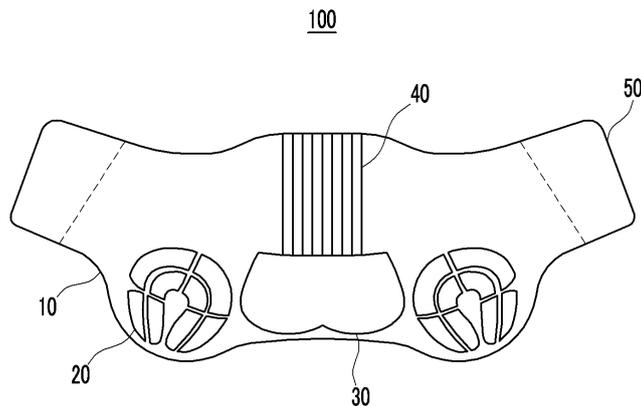
심사관 : 현승훈

(54) 발명의 명칭 **고관절 보호대**

**(57) 요약**

엉덩이에 착용하여 고관절을 보호하도록 적용된 고관절 보호대를 제공한다. 고관절 보호대는, i) 베이스부, ii) 엉덩이에 대응하여 베이스부 위에 위치하는 엉덩이 보호부, iii) 베이스부 위에 위치하고, 엉덩이 보호부와 연결된 허리 보호부, iv) 베이스부 위에 위치하고, 엉덩이 보호부의 양측에 엉덩이 보호부와 이격되어 위치하는 고관절 보호부, 및 v) 베이스부의 양측에 각각 위치하여 엉덩이를 감싸면서 상호 중첩 결합되도록 적용된 체결부를 포함한다. 고관절 보호부는 상호 이격된 복수의 고관절 보호용 쿠션들을 포함한다.

**대표도** - 도1



(72) 발명자

**방하연**

울산 남구 대암로 82, 201동 701호 (야음동, 신정  
현대홈타운2단지아파트)

**하지현**

대구 동구 둔산로 311-1, 3동 504호 (검사동, 공군  
관사)

**최지혜**

대구 수성구 노변공원로 22, 102동 1403호 (시지동, 동서우방아파트)

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

엉덩이에 착용하여 고관절을 보호하도록 적용된 고관절 보호대로서,  
 베이스부,  
 상기 엉덩이에 대응하여 상기 베이스부 위에 위치하는 엉덩이 보호부,  
 상기 베이스부 위에 위치하고, 상기 엉덩이 보호부와 연결된 허리 보호부,  
 상기 베이스부 위에 위치하고, 상기 엉덩이 보호부의 양측에 상기 엉덩이 보호부와 이격되어 위치하는 고관절 보호부, 및  
 상기 베이스부의 양측에 각각 위치하여 상기 엉덩이를 감싸면서 상호 중첩 결합되도록 적용된 체결부  
 를 포함하고,  
 상기 고관절 보호부는 상호 이격된 복수의 고관절 보호용 쿠션들을 포함하며,  
 상기 고관절 보호용 쿠션들은,  
 상기 고관절과 연결된 넓다리뼈가 뺀 방향으로 길게 뺀 공간을 둘러싸서 형성하는 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들, 및  
 상기 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들을 둘러싸는 복수의 외측 고관절 보호형 쿠션들  
 을 포함하는 고관절 보호대.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

제1항에 있어서,  
 상기 공간은 외부와 연통된 고관절 보호대.

**청구항 4**

제1항에 있어서,  
 상기 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들은,  
     상기 공간을 둘러싸는 하나 이상의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션, 및  
     상기 제1 내측 고관절 보호형 쿠션과 이웃하여 위치하는 하나 이상의 제2 내측 고관절 보호형 쿠션  
 을 포함하고,  
 상기 제1 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 상기 제2 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 큰 고관절 보호대.

**청구항 5**

제4항에 있어서,  
 하나 이상의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션은 상호 이웃하면서 마주하는 복수의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들  
 을 포함하고, 상기 하나 이상의 제2 내측 고관절 보호형 쿠션은 상기 공간을 사이에 두고 상호 마주하는 복수의  
 제2 내측 고관절 보호형 쿠션들을 포함하는 고관절 보호대.

**청구항 6**

제4항에 있어서,

상기 제2 내측 고관절 보호형 쿠션은 상기 넓다리뼈가 뺀 방향으로 길게 뺀 형상을 가지는 고관절 보호대.

**청구항 7**

제4항에 있어서,

상기 복수의 외측 고관절 보호형 쿠션들은,

상기 제1 내측 고관절 보호형 쿠션을 둘러싸는 하나 이상의 제1 외측 고관절 보호형 쿠션, 및

상기 제1 외측 고관절 보호형 쿠션과 이웃하고, 상기 제2 내측 고관절 보호형 쿠션을 둘러싸는 제2 외측 고관절 보호형 쿠션

을 포함하고,

상기 제1 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 상기 제2 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 큰 고관절 보호대.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 제1 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 상기 제1 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 크고, 상기 제2 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 상기 제2 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 작은 고관절 보호대.

**청구항 9**

제1항에 있어서,

상기 허리 보호부는 상기 엉덩이 보호부를 향하여 길게 뺀고 상호 이격된 복수의 허리 보호용 지지대들을 포함하는 고관절 보호대.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 고관절 보호대는 몰딩되어 일체로 성형된 고관절 보호대.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 고관절 보호대에 관한 것이다. 좀더 상세하게는, 본 발명은 고관절의 외부에 부착되어 외부 충격으로부터 고관절을 안전하게 보호하기 위한 보호대에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 고관절은 오른쪽과 왼쪽의 골반과 넓다리뼈가 연결되는 관절을 의미한다. 고관절은 골반을 통해 전달되는 체중을 지탱하고, 걷기와 달리기 등의 다리 운동을 가능하게 한다. 고관절은 두터운 관절막으로 둘러싸여 있으므로, 매우 안정적이면서도 운동 범위가 크다. 그러나 상당한 외력에 의해 관절이 빠지거나 관절 주위에 골절이 빈번히 생길 수 있으며 퇴행성 관절염이나 골조직의 혈액 순환 장애로 인한 무혈성 괴사가 생길 수 있다.

[0003] 따라서 고관절이 손상되는 경우, 다른 합병증을 유발할 수 있으므로 고관절을 외부 충격으로부터 보호할 필요가 있다. 특히, 겨울철에는 고령자에게 낙상 사고 등이 발생하여 고령자의 고관절이 손상될 수 있다. 그러므로 고관절 보호대 등을 사전에 착용하여 고관절이 손상되지 않도록 보호할 필요가 있다.

이와 관련하여 세이프힙 도르소(<http://blog.naver.com/safehipkorea/130136325817>)의 인터넷 블로그에는 낙상 또는 미끄럼 사고시 말굽형 패드가 고관절을 감싸주어 충격을 분산, 흡수해 골절 위험을 감소시키는 힙 프로텍터가 개시되어 있다. 또한, 한국등록특허 제0909591호에는 신축성 망사 직물지, 꼬리뼈 보호대, 엉치뼈 보호대, 골반뼈 측면보호판 및 접착테이프를 포함하여 하체의 엉덩이 꼬리뼈, 엉치뼈, 골반뼈 등을 다함께 보호

하는 운동용 팬츠형 보호대가 개시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 외부 충격으로부터 고관절을 효율적으로 보호할 수 있는 고관절 보호대를 제공하고자 한다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 본 발명의 일 실시예에 따른 고관절 보호대는 엉덩이에 착용하여 고관절을 보호하도록 적용된다. 고관절 보호대는, i) 베이스부, ii) 엉덩이에 대응하여 베이스부 위에 위치하는 엉덩이 보호부, iii) 베이스부 위에 위치하고, 엉덩이 보호부와 연결된 허리 보호부, iv) 베이스부 위에 위치하고, 엉덩이 보호부의 양측에 엉덩이 보호부와 이격되어 위치하는 고관절 보호부, 및 v) 베이스부의 양측에 각각 위치하여 엉덩이를 감싸면서 상호 중첩 결합되도록 적용된 체결부를 포함한다. 고관절 보호부는 상호 이격된 복수의 고관절 보호용 쿠션들을 포함한다.

[0006] 고관절 보호용 쿠션들은, i) 고관절과 연결된 넓다리뼈가 뺀 방향으로 길게 뺀 공간을 둘러싸서 형성하는 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들, 및 ii) 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들을 둘러싸는 복수의 외측 고관절 보호형 쿠션들을 포함할 수 있다. 공간은 외부와 연통될 수 있다.

[0007] 복수의 내측 고관절 보호형 쿠션들은, i) 공간을 둘러싸는 하나 이상의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션, 및 ii) 제1 내측 고관절 보호형 쿠션과 이웃하여 위치하는 하나 이상의 제2 내측 고관절 보호형 쿠션을 포함할 수 있다. 제1 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 제2 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 클 수 있다. 하나 이상의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션은 상호 이웃하면서 마주하는 복수의 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들을 포함할 수 있고, 하나 이상의 제2 내측 고관절 보호형 쿠션은 공간을 사이에 두고 상호 마주하는 복수의 제2 내측 고관절 보호형 쿠션들을 포함할 수 있다. 제2 내측 고관절 보호형 쿠션은 넓다리뼈가 뺀 방향으로 길게 뺀 형상을 가질 수 있다.

[0008] 복수의 외측 고관절 보호형 쿠션들은, i) 제1 내측 고관절 보호형 쿠션을 둘러싸는 하나 이상의 제1 외측 고관절 보호형 쿠션, 및 ii) 제1 외측 고관절 보호형 쿠션과 이웃하고, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션을 둘러싸는 제2 외측 고관절 보호형 쿠션을 포함할 수 있다. 제1 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 제2 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 클 수 있다. 제1 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 제1 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 크고, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션의 곡률은 제2 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률보다 작을 수 있다.

[0009] 허리 보호부는 엉덩이 보호부를 향하여 길게 뺀고 상호 이격된 복수의 허리 보호용 지지대들을 포함할 수 있다. 고관절 보호대는 몰딩되어 일체로 성형될 수 있다.

**발명의 효과**

[0010] 고관절 보호대를 사용하여 엉덩이뼈, 고관절, 꼬리뼈 및 허리를 외부 충격으로부터 효율적으로 보호할 수 있다. 또한, 고관절 보호대를 이용하여 힙업이 가능하며, 보온 효과를 발휘하면서 균살도 보정할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 고관절 보호대를 펼친 개략적인 도면이다.

도 2는 도 1의 고관절 보호대의 개략적인 측면도이다.

도 3은 도 2의 고관절 보호부의 사용 상태를 개념적으로 나타낸 도면이다.

도 4는 도 1의 고관절 보호대의 사용시의 개략적인 배면도이다.

도 5는 도 1의 고관절 보호대의 사용시의 개략적인 정면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0012] 어느 부분이 다른 부분의 “위에” 있다고 언급하는 경우, 이는 바로 다른 부분의 위에 있을 수 있거나 그 사이에 다른 부분이 수반될 수 있다. 대조적으로 어느 부분이 다른 부분의 “바로 위에” 있다고 언급하는 경우, 그 사이에 다른 부분이 수반되지 않는다.

- [0013] 제1, 제2 및 제3 등의 용어들은 다양한 부분, 성분, 영역, 층 및/또는 섹션들을 설명하기 위해 사용되나 이들에 한정되지 않는다. 이들 용어들은 어느 부분, 성분, 영역, 층 또는 섹션을 다른 부분, 성분, 영역, 층 또는 섹션과 구별하기 위해서만 사용된다. 따라서, 이하에서 서술하는 제1 부분, 성분, 영역, 층 또는 섹션은 본 발명의 범위를 벗어나지 않는 범위 내에서 제2 부분, 성분, 영역, 층 또는 섹션으로 언급될 수 있다.
- [0014] 여기서 사용되는 전문 용어는 단지 특정 실시예를 언급하기 위한 것이며, 본 발명을 한정하는 것을 의도하지 않는다. 여기서 사용되는 단수 형태들은 문구들이 이와 명백히 반대의 의미를 나타내지 않는 한 복수 형태들도 포함한다. 명세서에서 사용되는 “포함하는”의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.
- [0015] “아래”, “위” 등의 상대적인 공간을 나타내는 용어는 도면에서 도시된 한 부분의 다른 부분에 대한 관계를 보다 쉽게 설명하기 위해 사용될 수 있다. 이러한 용어들은 도면에서 의도한 의미와 함께 사용중인 장치의 다른 의미나 동작을 포함하도록 의도된다. 예를 들면, 도면중의 장치를 뒤집으면, 다른 부분들의 “아래”에 있는 것으로 설명된 어느 부분들은 다른 부분들의 “위”에 있는 것으로 설명된다. 따라서 “아래”라는 예시적인 용어는 위와 아래 방향을 전부 포함한다. 장치는 90° 회전 또는 다른 각도로 회전할 수 있고, 상대적인 공간을 나타내는 용어도 이에 따라서 해석된다.
- [0016] 다르게 정의하지는 않았지만, 여기에 사용되는 기술용어 및 과학용어를 포함하는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 일반적으로 이해하는 의미와 동일한 의미를 가진다. 보통 사용되는 사전에 정의된 용어들은 관련기술문헌과 현재 개시된 내용에 부합하는 의미를 가지는 것으로 추가 해석되고, 정의되지 않는 한 이상적이거나 매우 공식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0017] 도면을 참조하여 설명된 본 발명의 실시예는 본 발명의 이상적인 실시예를 구체적으로 나타낸다. 그 결과, 도해의 다양한 변형, 예를 들면 제조 방법 및/또는 사양의 변형이 예상된다. 따라서 실시예는 도시한 영역의 특정 형태에 국한되지 않으며, 예를 들면 제조에 의한 형태의 변형도 포함한다. 예를 들면, 편평하다고 도시되거나 설명된 영역은 일반적으로 거칠거나 거칠고 비선형인 특성을 가질 수 있다. 또한, 날카로운 각도를 가지는 것으로 도시된 부분은 라운드질 수 있다. 따라서 도면에 도시된 영역은 원래 대략적인 것에 불과하며, 이들의 형태는 영역의 정확한 형태를 도시하도록 의도된 것이 아니고, 본 발명의 범위를 좁히려고 의도된 것이 아니다.
- [0018] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 고관절 보호대(100)를 펼쳐서 나타낸 개략적인 도면이다. 도 1의 고관절 보호대(100)의 구조는 단지 본 발명을 예시하기 위한 것이며, 본 발명이 여기에 한정되는 것이 아니다. 따라서 고관절 보호대(100)의 구조를 다른 형태로도 변형할 수 있다.
- [0020] 도 1에 도시한 바와 같이, 고관절 보호대(100)는 베이스부(10), 고관절 보호부(20), 엉덩이 보호부(30), 허리 보호부(40) 및 체결부(50)를 포함한다. 이외에, 필요에 따라 고관절 보호대(100)는 다른 부품들을 더 포함할 수 있다.
- [0021] 먼저, 베이스부(10)는 고관절 보호부(20), 엉덩이 보호부(30), 허리 보호부(40) 및 체결부(50)를 안착시킨다. 따라서 고관절 보호부(20), 엉덩이 보호부(30), 허리 보호부(40) 및 체결부(50)는 모두 베이스부(10) 위에 위치한다.
- [0022] 엉덩이 보호부(30)는 엉덩이에 대응하여 위치한다. 엉덩이 보호부(30)는 메모리폼 형태로 제조되므로, 고관절 보호대(100)를 엉덩이에 착용시, 낙상에 따른 외부 충격으로부터 엉덩이를 보호할 수 있다. 그 결과, 엉덩이뼈가 부러지는 등의 사고를 예방할 수 있다. 또한, 메모리폼으로 인해 엉덩이의 압박 효과를 낼 수 있다.
- [0023] 고관절 보호부(20)는 엉덩이 보호부(30)의 양측에 엉덩이 보호부(30)와 이격되어 위치한다. 고관절 보호대(100)를 엉덩이에 착용시 고관절 보호부(20)는 고관절을 커버하여 위치하므로, 외부 충격으로부터 고관절을 보호할 수 있다. 또한, 고관절 보호부(20)는 엉덩이 보호부(30)와 이격되어 위치하므로, 고관절 보호대(100)를 엉덩이에 착용시 그 착용감을 좋게 해 준다. 고관절 보호부(20)는 상호 이격된 고관절 보호용 쿠션들(201)을 포함한다. 고관절 보호용 쿠션들(201)을 통하여 고관절에 가해지는 외부 충격을 효율적으로 저감시킬 수 있다. 특히, 고관절 보호용 쿠션들(201)의 형상을 고관절부와 유사하게 형성하여 이들이 신체 활동에 따라

유동하므로, 고관절부를 효율적으로 보호할 수 있을 뿐만 아니라 고관절 보호대(100)의 착용감을 높일 수 있다.

- [0024] 허리 보호부(40)는 엉덩이 보호부(30)와 연결된다. 고관절 보호대(100)를 엉덩이에 착용하는 경우, 허리 보호부(40)는 허리에 대응하여 위치하므로 엉덩이와 연결된 허리가 외부 충격으로 인해 손상되지 않도록 방지한다.
- [0025] 한편, 체결부(50)는 베이스부(10)의 양측에 위치하여 엉덩이를 감싸면서 상호 중첩되어 결합된다. 따라서 고관절 보호대(100)가 흘러내리지 않고 엉덩이에 안정적으로 부착될 수 있다. 이하에서는 도 2 내지 도 5를 참조하여 고관절 보호대(100)의 세부 구조를 좀더 상세하게 설명한다.
- [0026] 도 2는 도 1의 고관절 보호대(100)의 측면 구조를 개략적으로 나타낸다. 도 2의 고관절 보호대(100)의 측면 구조는 단지 본 발명을 예시하기 위한 것이며, 본 발명이 여기에 한정되는 것은 아니다. 따라서 고관절 보호대(100)의 측면 구조를 다른 형태로도 변형할 수 있다.
- [0027] 도 2에 도시한 바와 같이, 고관절 보호부(20)에 포함된 고관절 보호용 쿠션들(201)은 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)과 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013)을 포함한다. 여기서, 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013)은 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)을 둘러싼다. 따라서 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)에 외부 충격이 집중되는 경우, 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013)에 의해 외부 충격을 분산시켜서 고관절에 가해지는 외부 충격을 완화시킬 수 있다. 또한, 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)과 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013)에 함께 외부 충격이 가해지는 경우, 이들이 이격된 공간으로 이동하면서 외부 충격을 완화시킬 수 있다.
- [0028] 대부분의 고관절 보호용 쿠션들(201)은 상대적으로 휘어진 형상을 가진다. 즉, 다리를 구부릴 때 고관절 보호대(100)가 겹치거나 들뜨는 현상을 방지하기 위해 고관절 보호용 쿠션들(201)을 휘어진 형상으로 형성한다.
- [0029] 도 3은 도 2의 고관절 보호부(20)의 사용 상태를 개념적으로 나타낸다. 도 3에 도시한 바와 같이, 도 2의 고관절 보호부(20)를 화살표 방향으로 이동시켜서 고관절 보호부(20)를 인체의 고관절부에 대응하는 위치에 대응시켜 와 고관절부를 보호할 수 있다. 도 3에 도시한 바와 같이, 고관절부(H)는 골반(P)과 넓다리뼈(F)를 연결한다.
- [0030] 도 3에 도시한 바와 같이, 고관절 보호부(20)의 중심에는 공간(S)이 형성된다. 여기서, 공간(S)은 넓다리뼈(F)가 뺀 방향으로 길게 뻗어 있다. 공간(S)은 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)에 의해 둘러싸여 외부 충격이 고관절 보호부(20)에 인가되는 경우, 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)이 이동할 스페이스를 제공함으로써 외부 충격으로부터 고관절부(H)를 보호한다. 이를 위해 공간(S)은 외부, 즉 넓다리뼈(F)가 뺀 방향 하부로 외부와 연통되어 있다.
- [0031] 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011)은 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011a)과 제2 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011b)을 포함한다. 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011a)은 공간(S)을 둘러싸면서 위치한다. 또한, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011b)은 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011a)과 이웃하여 위치한다. 여기서, 제1 내측 고관절 보호형 쿠션(2011a)의 곡률은 상기 제2 내측 고관절 보호형 쿠션(2011b)의 곡률보다 크다. 즉, 제1 내측 고관절 보호형 쿠션(2011a)이 제2 내측 고관절 보호형 쿠션(2011b)보다 더 휘어진 형상을 가진다. 고관절부(H)에 외부 충격이 집중되어 고관절부(H)가 손상될 가능성이 있으므로, 고관절부(H)에 대응하는 곳에 밀집된 형상을 가지는 제1 내측 고관절 보호형 쿠션(2011a)을 위치시킨다. 따라서 고관절부(H)에 가해질 수 있는 외부 충격을 효율적으로 완화시킬 수 있다.
- [0032] 도 3에 도시한 바와 같이, 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011a)은 상호 이웃하면서 마주한다. 또한, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011b)은 공간(S)을 사이에 두고 상호 마주하고, 넓다리뼈(F)가 뺀 방향으로 길게 뻗은 형상을 가진다. 이러한 배치 구조를 통하여 고관절부(H)에 가해질 수 있는 외부 충격을 효율적으로 분산시킬 수 있을 뿐만 아니라 고관절 보호대(100)(도 1에 도시)의 착용감을 향상시킬 수 있다.
- [0033] 한편, 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013)은 제1 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013a)과 제2 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013b)을 포함한다. 제1 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013a)은 제1 내측 고관절 보호형 쿠션들(2011a)을 둘러싼다. 또한, 제2 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013b)은 제1 외측 고관절 보호형 쿠션들(2013a)과 이웃하면서 제2 외측 고관절 보호형 쿠션들(2011b)을 둘러싼다. 이와 같이 안정적인 쿠션 구조를 형성함으로써 고관절부(H)를 외부 충격으로부터 효율적으로 방지할 수 있다. 제1 외측 고관절 보호형 쿠션(2013a)의 곡률은 제2 외측 고관절 보호형 쿠션의 곡률(2013b)보다 큰 것이 바람직하다. 즉, 제1 외측 고관절 보호형 쿠션(2013a)이 제2 외측 고관절 보호형 쿠션(2013b)보다 더 휘어진 형상을 가진다. 고관절부(H)에 외부 충격이 집중되어 고관절부(H)가 손상될 가능성이 있으므로, 고관절부(H)에 대응하는 곳에 밀집된 형상을 가지는 제1 외측 고관절 보호형 쿠션(2013a)을 위치시킨다. 따라서 고관절부(H)에 가해질 수 있는 외부 충격을 효율적으로 완화시킬 수 있다.

다.

- [0034] 한편, 제1 내측 고관절 보호형 쿠션(2011a)의 곡률은 제1 외측 고관절 보호형 쿠션(2013a)의 곡률보다 크다. 따라서 제1 내측 고관절 보호형 쿠션(2011a)에 의해 공간(S)을 좀더 잘 둘러싸서 외부 충격으로부터 고관절부(H)를 좀더 효율적으로 보호할 수 있다. 이와는 달리, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션(2011b)의 곡률은 제2 외측 고관절 보호형 쿠션(2013b)의 곡률보다 작을 수 있다. 즉, 제2 내측 고관절 보호형 쿠션(2011b)은 넓다리뼈(F)가 뺀 방향을 따라 길게 뺀으므로, 제2 외측 고관절 보호형 쿠션(2013b)보다 덜 휘어진 형상을 가진다.
- [0035] 도 4는 도 1의 고관절 보호대(100)의 사용시의 배면 구조를 개략적으로 나타낸다. 즉, 도 1의 체결부(50)가 상호 중첩되어 결합됨으로써 고관절 보호대(100)가 말려 있는 상태를 나타낸다.
- [0036] 도 4에 도시한 바와 같이, 허리 보호부(40)는 엉덩이 보호부(30)와 연결된다. 허리 보호부(40)는 허리 보호용 지지대들(401)을 포함한다. 허리 보호용 지지대들(401)은 엉덩이 보호부(30)를 향하여 길게 뺀고 상호 이격되어 있다. 따라서 허리를 적절히 압박하면서 안정적으로 지지하여 균살을 정리해 몸매를 매끈하게 보정한다. 한편, 고관절 보호부(20)는 측면에 위치한다.
- [0037] 도 5는 도 1의 고관절 보호대(100)의 사용시의 정면 구조를 개략적으로 나타낸다. 즉, 도 5는 도 4의 고관절 보호대(100)를 180° 회전하여 나타낸다.
- [0038] 도 5에 도시한 바와 같이, 체결부(50)가 상호 중첩되어 결합됨으로써 고관절 보호대(100)를 엉덩이에 안정적으로 착용할 수 있다. 이를 위해 체결부(50)에 벨크로 등을 형성하여 고관절 보호대(100)를 편리하게 착탈할 수 있다. 한편, 고관절 보호부(20)는 측면에 위치한다.
- [0039] 고관절 보호대(100)는 몰딩되어 일체로 성형될 수 있다. 즉, 섬유 또는 수지 소재에 열을 가하면서 가압하여 일체형의 고관절 보호대(100)를 제조할 수 있다. 즉, 원단을 이음새 없이 결합하므로, 고관절 보호대(100)가 뜯어지는 등의 문제점이 발생하지 않고, 고관절 보호대(100)의 내구성이 우수하며, 원단 이음새 부위의 압박에서 벗어날 수 있다. 한편, 고관절 보호대(100)의 몰딩 성형 공정은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 잘 이해할 수 있으므로, 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0040] 한편, 도 5에 도시한 고관절 보호대(100)는 스커트처럼 착용할 수도 있다. 즉, 고관절 보호대를 가리면서 다른 옷을 레이어드하여 입을 수도 있으며, 고관절 보호대를 의류와 결합하여 옷처럼 입을 수 있으므로, 소재, 색상 및 패턴의 다양화를 통해 패션 상품으로도 활용할 수 있다. 그리고 고관절 보호대에 밴드를 결합하여 사이즈의 제약을 적게 할 수 있고 착용감을 좋게 할 수 있다. 또한, 속옷 위에 착용할 수 있으므로, 피부와 분리되어 피부와의 마찰을 줄일 수 있다.
- [0041] 본 발명을 앞서 기재한 바에 따라 설명하였지만, 다음에 기재하는 특허청구범위의 개념과 범위를 벗어나지 않는 한, 다양한 수정 및 변형이 가능하다는 것을 본 발명이 속하는 기술 분야에서 종사하는 자들은 쉽게 이해할 것이다.

**부호의 설명**

- [0042] 10. 베이스부
- 30. 엉덩이 보호부
- 40. 허리 보호부
- 401. 허리 보호용 지지대
- 50. 체결부
- 100. 고관절 보호대
- 20. 고관절 보호부
- 201. 고관절 보호용 쿠션
- 2011, 2011a, 2011b. 내측 고관절 보호형 쿠션
- 2013, 2013a, 2013b. 외측 고관절 보호형 쿠션
- S. 공간

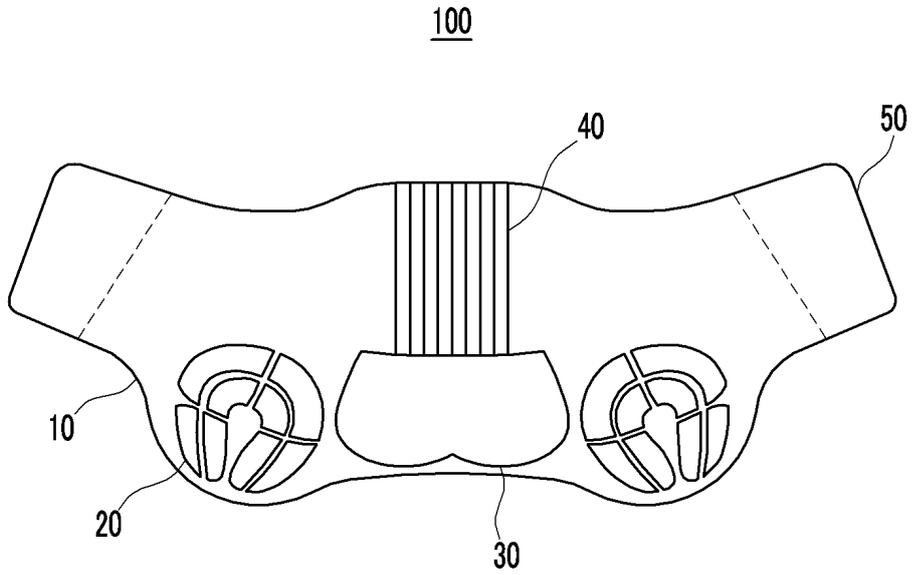
H. 고관절부

F. 넓다리뼈

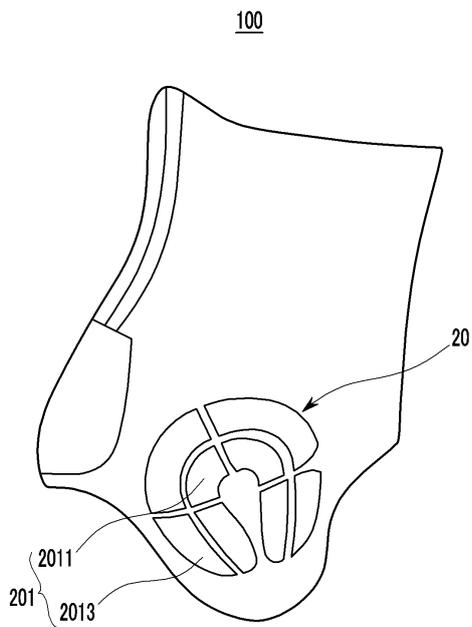
P. 골반

도면

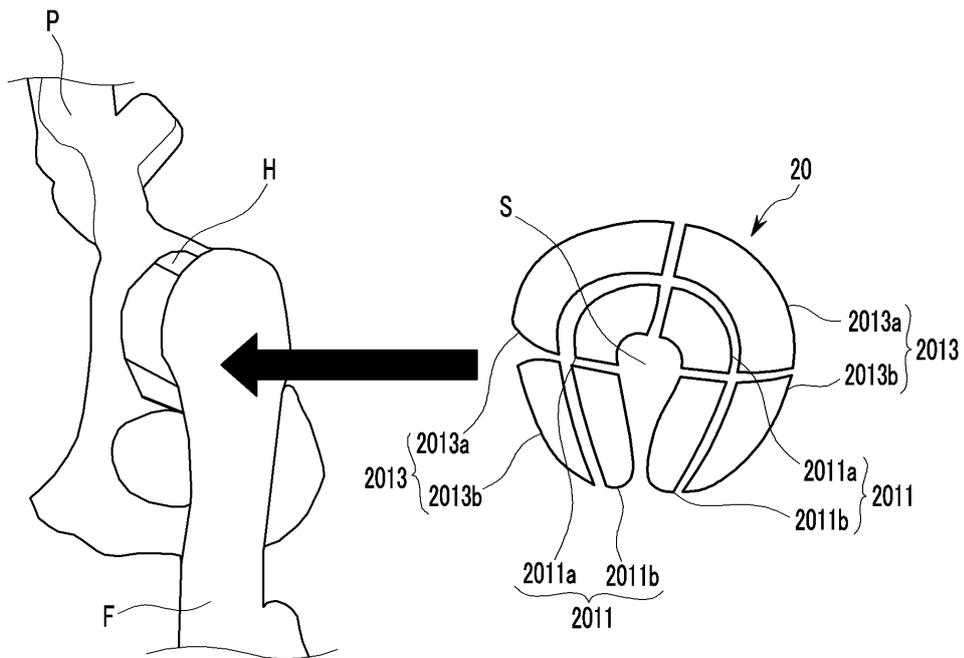
도면1



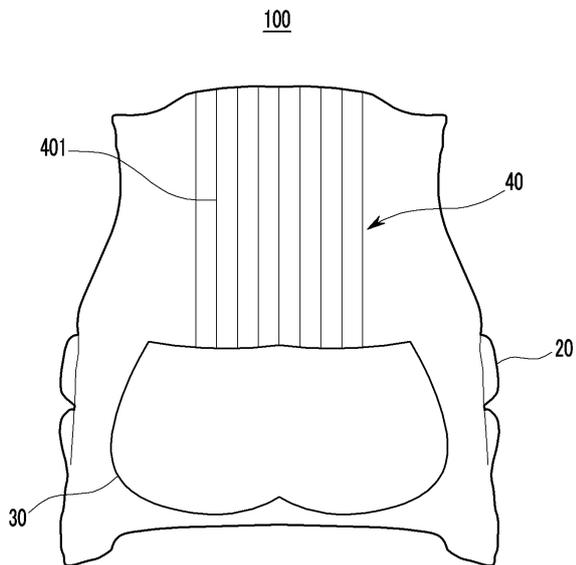
도면2



도면3



도면4



도면5

