



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0050461
(43) 공개일자 2019년05월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/06 (2006.01) A61F 13/00 (2006.01)
A61F 13/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 13/069 (2013.01)
A61F 13/041 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0145881
(22) 출원일자 2017년11월03일
심사청구일자 2017년11월03일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
손대구
대구광역시 수성구
(74) 대리인
김건우

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법**

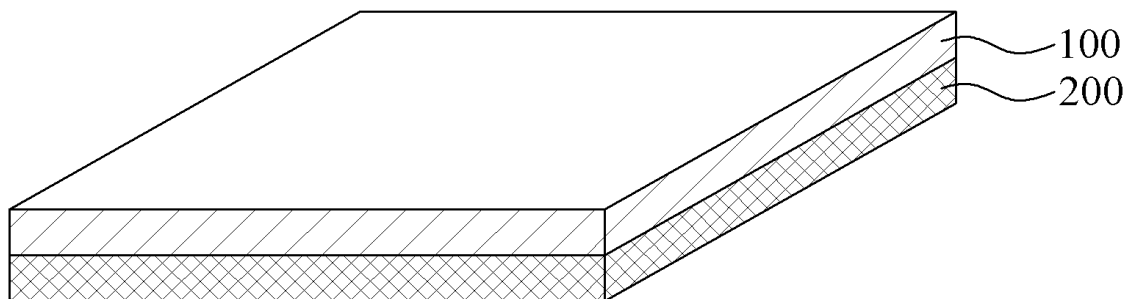
(57) 요약

본 발명은 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되는 것으로서, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트, 및 내부매트의 외측을 감싸는 형태로서, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도5

10



성된 외부매트를 포함하되, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법으로서, (1) 사용자의 피부에 접촉되는 내부매트가, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 단계, 및 (2) 단계 (1)의 내부매트의 외측을 감싸는 형태인 외부매트가, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하는 단계를 포함하되, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 따르면, 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되어 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트, 및 내부매트의 외측을 감싸는 형태로, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하여 구성함으로써, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 장기간 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 내부매트는, 식물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물로서, 구체적으로는 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성되고, 겹결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 겹하는 겹점에서 위사가 겹속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물로 구성함으로써, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 외부매트 방향으로 배출되도록 하여, 착용 쾌적성을 높이고, 세균증식 및 불결, 가려움의 문제를 해결하도록 하였으며, 피부의 건조 상태가 유지될 수 있도록 할 수 있다.

뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 신체굴곡 적용이 가능한 신축 가능한 소재를 이용한 것으로서, 활용 가능성을 높여 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목을 포함하는 다양한 신체 부위에 이용될 수 있도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A61F 2013/00404 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

압력흡수 보호대로서,

사용자의 피부에 접촉되는 것으로서, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트; 및

상기 내부매트의 외측을 감싸는 형태로서, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하되,

일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 내부매트는,

사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 상기 외부매트 방향으로 배출시키는 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 내부매트는,

다층 구조직물인 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 내부매트는,

직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물인 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 내부매트는,

표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성된 것으로서, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물인 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 내부매트는,

폴리에스테르 소재로 이루어진 것으로서, 다층구조로 형성되는 더블 라셀(Double Rascel) 편물 형태인 것을 특징으로 하는, 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 내부매트와 상기 외부매트는 일체화되도록 결합된 형태인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 내부매트와 상기 외부매트는 동일한 크기인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 9

제1항에 있어서,

일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트는 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목에 이용되는 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 외부매트는,

사용자가 착용한 깁스의 압박을 흡수할 수 있는 쿠션 매트인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대.

청구항 11

압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법으로서,

(1) 사용자의 피부에 접촉되는 내부매트가, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 단계; 및

(2) 상기 단계 (1)의 내부매트의 외측을 감싸는 형태인 외부매트가, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하는 단계를 포함하되,

일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 깁스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 내부매트는,

사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 상기 외부매트 방향으로 배출시키는 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 내부매트는,

다층 구조직물인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 내부매트는,

직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 내부매트는,

표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성된 것으로서, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 16

제11항에 있어서, 상기 내부매트는,

폴리에스테르 소재로 이루어진 것으로서, 다층구조로 형성되는 더블 라셀(Double Rascel) 편물 형태인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 내부매트와 상기 외부매트는 일체화되도록 결합된 형태인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 내부매트와 상기 외부매트는 동일한 크기인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

청구항 19

제11항에 있어서,

일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트는 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목에 이용되는 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

방법.

청구항 20

제11항에 있어서, 상기 외부매트는,

사용자가 착용한 깁스의 압박을 흡수할 수 있는 쿠션 매트인 것을 특징으로 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 깁스는, 근골격계 손상을 치유할 목적으로 고정 치료가 필요한 부분에 대하여, 견고한 물질을 피부 외부에 적용해 해당 부위를 고정하는 치료 도구이다. 도 1은 일반적인 깁스를 착용한 모습을 나타낸 사진으로서, 이러한 깁스는 해당 신체 부위를 원통형으로 빈틈없이 둘러싸기 때문에 통풍이 잘 되지 않게 되어, 피부에 습기가 많이 차고 악취가 나는 문제가 발생한다.

[0003] 뿐만 아니라, 일정한 압력을 가하는 깁스의 특성상, 사용자의 신체에 가해지는 깁스 압박으로 인하여 사용자의 피부와 신경이 손상되는 문제가 발생하기도 한다. 일정 압력을 가하는 깁스를 특히, 장기간 착용하는 경우에 발생할 수 있는 피부 및 신경이 손상되는 예로서, 압박궤양을 언급할 수 있으며, 도 2는 압박궤양이 발생된 발의 모습을 나타낸 사진이다.

[0004] 최근에는 상기와 같이 깁스를 장기간 착용함으로 인하여 발생하는 문제를 해결하기 위하여, 깁스와 관련된 기술이 다양하게 개발되고 있으며, 이와 관련된 선행기술로는, 공개특허 제10-2017-0116914호(발명의 명칭: 탈부착 가능한 깁스) 등이 있다.

[0005] 깁스나 부목의 사용 시 일반적으로 이용되는 것으로서, stockinette, cast padding 등이 있으며, 도 3은 stockinette의 모습을 나타낸 사진이고, 도 4는 cast padding의 모습을 나타낸 사진이다. 이와 같은 재료를 사용하는 경우에 있어서도 역시, 상기와 같은 문제가 있는바, 이를 해결하기 위하여, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하면서, 이와 동시에 통풍이 잘 되도록 하여, 사용자의 피부 및 신경을 보호할 수 있는 압력흡수 보호대 관련 기술의 개발이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되어 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트, 및 내부매트의 외측을 감싸는 형태로, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하여 구성함으로써, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 깁스의 장기간 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0007] 또한, 본 발명은, 내부매트는, 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물로서, 구체적으로는 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성되고, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물로 구성함으로써, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 외부매트 방향으로 배출되도록 하여, 착용 쾌적성을 높이고, 세균증식 및 불결, 가려움의 문제를 해결하도록 하였으며, 피부의 건조 상태가 유지될 수 있도록 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0008] 뿐만 아니라, 본 발명은, 신체굴곡 적용이 가능한 신축 가능한 소재를 이용한 것으로서, 활용 가능성을 높여 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목을 포함하는 다양한 신체 부위에 이용될 수 있도록 하는, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른, 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대는,

[0010] 압력흡수 보호대로서,

[0011] 사용자의 피부에 접촉되는 것으로서, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트; 및

[0012] 상기 내부매트의 외측을 감싸는 형태로서, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하되,

[0013] 일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 깁스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0014] 바람직하게는, 상기 내부매트는,

[0015] 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 상기 외부매트 방향으로 배출시킬 수 있다.

[0016] 바람직하게는, 상기 내부매트는,

[0017] 다층 구조직물일 수 있다.

[0018] 바람직하게는, 상기 내부매트는,

[0019] 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물일 수 있다.

[0020] 바람직하게는, 상기 내부매트는,

[0021] 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성된 것으로서, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물일 수 있다.

[0022] 바람직하게는, 상기 내부매트는,

- [0023] 폴리에스테르 소재로 이루어진 것으로서, 다층구조로 형성되는 더블 라셀(Double Rascel) 편물 형태일 수 있다.
- [0024] 바람직하게는,
- [0025] 상기 내부매트와 상기 외부매트는 일체화되도록 결합된 형태일 수 있다.
- [0026] 바람직하게는,
- [0027] 상기 내부매트와 상기 외부매트는 동일한 크기일 수 있다.
- [0028] 바람직하게는,
- [0029] 일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트는 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목에 이용될 수 있다.
- [0030] 바람직하게는, 상기 외부매트는,
- [0031] 사용자가 착용한 겹스의 압박을 흡수할 수 있는 쿠션 매트일 수 있다.
- [0032] 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 특징에 따른 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법은,
- [0033] 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법으로서,
- [0034] (1) 사용자의 피부에 접촉되는 내부매트가, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 단계; 및
- [0035] (2) 상기 단계 (1)의 내부매트의 외측을 감싸는 형태인 외부매트가, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하는 단계를 포함하되,
- [0036] 일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0037] 바람직하게는, 상기 내부매트는,
- [0038] 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 상기 외부매트 방향으로 배출시킬 수 있다.
- [0039] 바람직하게는, 상기 내부매트는,
- [0040] 다층 구조직물일 수 있다.
- [0041] 바람직하게는, 상기 내부매트는,
- [0042] 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물일 수 있다.
- [0043] 바람직하게는, 상기 내부매트는,
- [0044] 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성된 것으로서, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물일 수 있다.

- [0045] 바람직하게는, 상기 내부매트는,
- [0046] 폴리에스테르 소재로 이루어진 것으로서, 다층구조로 형성되는 더블 라셀(Double Rascel) 편물 형태일 수 있다.
- [0047] 바람직하게는,
- [0048] 상기 내부매트와 상기 외부매트는 일체화되도록 결합된 형태일 수 있다.
- [0049] 바람직하게는,
- [0050] 상기 내부매트와 상기 외부매트는 동일한 크기일 수 있다.
- [0051] 바람직하게는,
- [0052] 일체화되도록 적층된 상기 내부매트와 상기 외부매트는 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목에 이용될 수 있다.
- [0053] 바람직하게는, 상기 외부매트는,
- [0054] 사용자가 착용한 겹스의 압박을 흡수할 수 있는 쿠션 매트일 수 있다.

발명의 효과

- [0055] 본 발명에서 제안하고 있는 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 따르면, 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되어 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트, 및 내부매트의 외측을 감싸는 형태로, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하여 구성함으로써, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 겹스의 장기간 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 할 수 있다.
- [0056] 또한, 본 발명에 따르면, 내부매트는, 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물로서, 구체적으로는 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성되고, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물로 구성함으로써, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 외부매트 방향으로 배출되도록 하여, 착용 쾌적성을 높이고, 세균증식 및 불결, 가려움의 문제를 해결하도록 하였으며, 피부의 건조 상태가 유지될 수 있도록 할 수 있다.
- [0057] 뿐만 아니라, 본 발명에 따르면, 신체굴곡 적용이 가능한 신축 가능한 소재를 이용한 것으로서, 활용 가능성을 높여 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목을 포함하는 다양한 신체 부위에 이용될 수 있도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0058] 도 1은 일반적인 겹스를 착용한 모습을 나타낸 사진.
- 도 2는 압박케양이 발생된 발의 모습을 나타낸 사진.
- 도 3은 stockinette의 모습을 나타낸 사진.
- 도 4는 cast padding의 모습을 나타낸 사진.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 겹스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 전체 구성을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 블럭도를 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대에 있어서, 발꿈치에 이용되는 모습을 설명하기 위하여 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 효과를 설명하기 위하여 도시한 도면.

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대에 있어서, 더블 라셀(Double Rascel)을 설명하기 위하여 도시한 도면.

도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법의 흐름도를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0059] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0060] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0061] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 전체 구성을 도시한 도면이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 블럭도를 도시한 도면이다. 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대(10)는, 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되는 것으로서, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트(100), 및 내부매트(100)의 외측을 감싸는 형태로서, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트(200)를 포함하되, 일체화되도록 적층된 내부매트(100)와 외부매트(200)를 이용하여, 사용자가 착용한 깁스의 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0062] 내부매트(100)는, 사용자의 피부에 접촉되어 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 역할을 하며, 외부매트(200)는 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하는 역할을 하는 것으로서, 외부매트(200)는 사용자가 착용한 깁스의 압박을 흡수할 수 있는 쿠션 매트(100)의 형태일 수 있다.

[0063] 위의 도 5에서 도시된 바와 같이, 내부매트(100)와 외부매트(200)는 일체화되도록 결합된 형태일 수 있으며, 내부매트(100)와 외부매트(200)는 동일한 크기일 수 있다. 다만, 다른 실시예에 따라서는, 내부매트(100)와 외부매트(200)의 크기 및 두께는 상이할 수 있으며, 외부매트(200)의 두께가 두꺼울수록 외부 충격으로부터 사용자의 신체를 보호하는 기능은 높아질 수 있다.

[0064] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대에 있어서, 발꿈치에 이용되는 모습을 설명하기 위하여 도시한 도면이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 일체화되도록 적층된 내부매트(100)와 외부매트(200)로 이루어진, 본 발명의 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대

(10)는 신체굴곡에 적용이 가능한 신축 가능한 소재를 이용한 것으로서, 활용 가능성을 높여 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목을 포함하는 다양한 신체 부위에 이용될 수 있다. 물론, 상기에 나열된 신체 부위에만 적용되는 것은 아니며, 이 밖에도 다양한 신체부위에 활용될 수 있다.

[0065] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대의 효과를 설명하기 위하여 도시한 도면이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 내부매트(100)는, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 외부매트(200) 방향으로 배출시킬 수 있다. 구체적으로는, 내부매트(100)는, 다층 구조적물이며, 특히, 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물로서, 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성된 것으로, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지도록 할 수 있다.

[0066] 내부매트(100)를 통하여 사용자의 체액/땀을 흡수하여 외부로 배출시켜, 사용자의 체액으로 인하여 사용자의 피부가 손상되는 것을 방지할 수 있으며, 외부매트(200)는 공기를 투과시키는 역할을 함으로서, 내부 그 자체에서 통기가 되도록 하며, 이와 동시에, 쿠션의 기능을 하는 것으로서 외부 충격 또는 깁스의 압력을 흡수하는 역할을 한다는 점에서 본 발명의 의의가 있다.

[0067] 또한, 내부매트(100)는, 폴리에스테르 소재로 이루어진 것으로서, 다층구조로 형성되는 더블 라셀(Double Rascel) 편물 형태일 수 있다. 더블 라셀(Double Rascel) 소재는, 일반 소재보다 탄력성이 높으며, 두 겹의 레이어가 공기층을 만들게 되어 쾌적성을 주며, 내구성 역시 강화되는 장점이 있다. 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대에 있어서, 더블 라셀(Double Rascel)을 설명하기 위하여 도시한 도면이다.

[0068] 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법의 흐름도를 도시한 도면이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대(10)를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법은, 압력흡수 보호대를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법으로서, 사용자의 피부에 접촉되는 내부매트(100)가, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 단계(S100), 및 단계 S100의 내부매트(100)의 외측을 감싸는 형태인 외부매트(200)가, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하는 단계(S200)를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0069] 각각의 단계들과 관련된 상세한 내용들은, 앞서 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대(10)와 관련하여 충분히 설명되었으므로, 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0070] 상술한 바와 같이, 본 발명에서 제안하고 있는 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대 및 이를 통하여 사용자의 피부와 신경을 보호하는 방법에 따르면, 압력흡수 보호대로서, 사용자의 피부에 접촉되어 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 외부 방향으로 이동시키는 내부매트, 및 내부매트의 외측을 감싸는 형태로, 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 형성된 외부매트를 포함하여 구성함으로써, 일체화되도록 적층된 내부매트와 외부매트를 이용하여, 사용자가 착용한 깁스의 장기간 압박으로 인한 사용자의 피부와 신경의 손상을 방지하면서, 이와 동시에 외부 충격으로부터 사용자의 인체를 보호하도록 할 수 있다. 또한, 내부매트는, 직물 내부 다공성층을 가지는 3차원의 다층조직 입체직물로서, 구체적으로는 표면층, 이면층, 및 중간층으로 형성되고, 접결사를 통해 표면층과 중간층, 및 이면층을 형성하는 경사와 접하는 접점에서 위사가 결속되도록 하여, 통기성과 탄력성을 가지는 다층구조 입체직물로 구성함으로써, 사용자의 피부에서 배출되는 체액을 흡수하고, 흡수된 체액을 외부매트 방향으로 배출되도록 하여, 착용 쾌적성을 높이고, 세균증식 및 불결, 가려움의 문제를 해결하도록 하였으며, 피부의 건조 상태가 유지될 수 있도록 할 수 있다. 뿐만 아니라, 신체굴곡 적용이 가능한 신축 가능한 소재를 이용한 것으로서, 활용 가능성을 높여 사용자의 무릎, 발꿈치, 발목을 포함하는 다

양한 신체 부위에 이용될 수 있도록 할 수 있다.

[0071] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0072] 10: 본 발명의 일실시예에 따른 깁스 압박으로부터 피부와 신경을 보호하는 압력흡수 보호대

100: 내부매트

200: 외부매트

도면

도면1



도면2



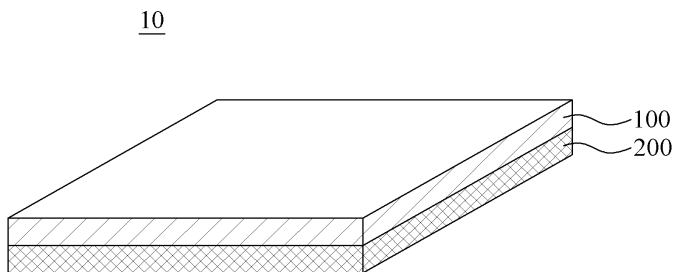
도면3



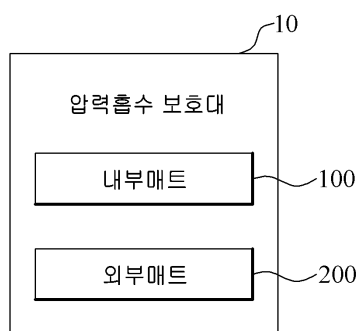
도면4



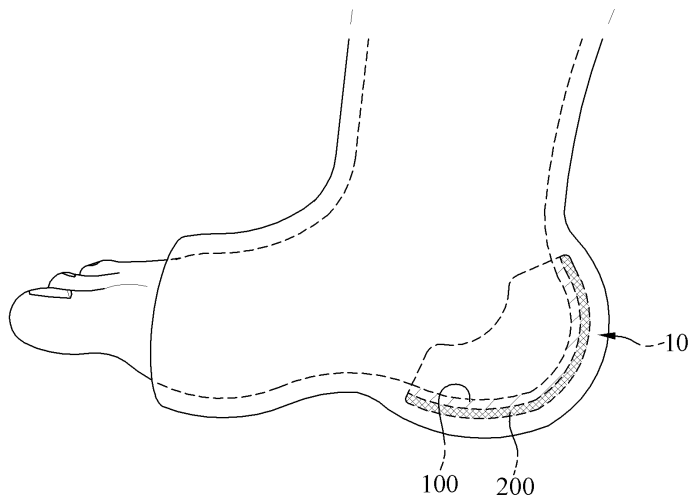
도면5



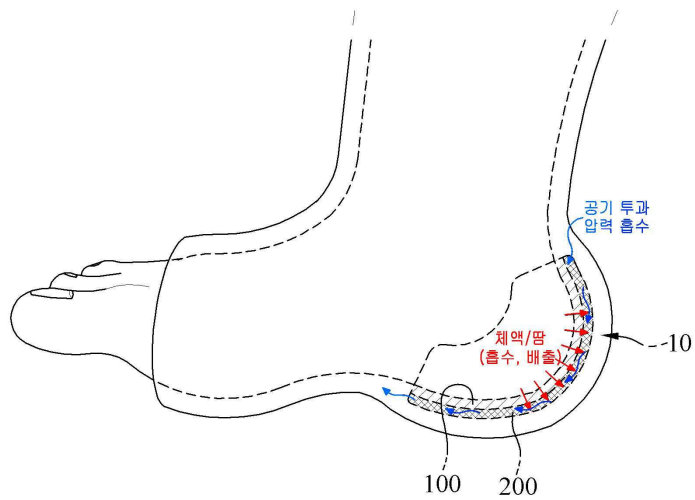
도면6



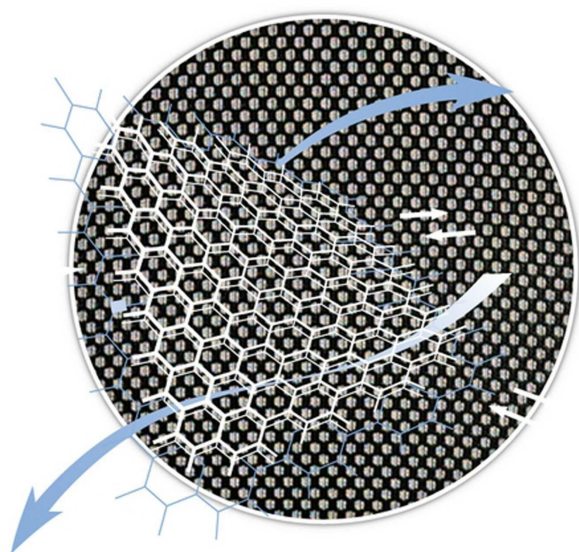
도면7



도면8



도면9



도면10

