



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0079986
(43) 공개일자 2020년07월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61G 7/057 (2006.01) A47C 27/00 (2006.01)
A47G 9/10 (2006.01) A61G 7/05 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61G 7/05784 (2016.11)
A47C 27/002 (2018.08)
(21) 출원번호 10-2018-0169763
(22) 출원일자 2018년12월26일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
양용석
서울시 중랑구 면목로48길 67,302호(면목동,동양
하우징)
양수원
서울특별시 중랑구 면목로48길 67, 302호 (면목동, 동양하우징)
(72) 발명자
양용석
서울시 중랑구 면목로48길 67,302호(면목동,동양
하우징)
양수원
서울특별시 중랑구 면목로48길 67, 302호 (면목동, 동양하우징)
(74) 대리인
황병도

전체 청구항 수 : 총 5 항

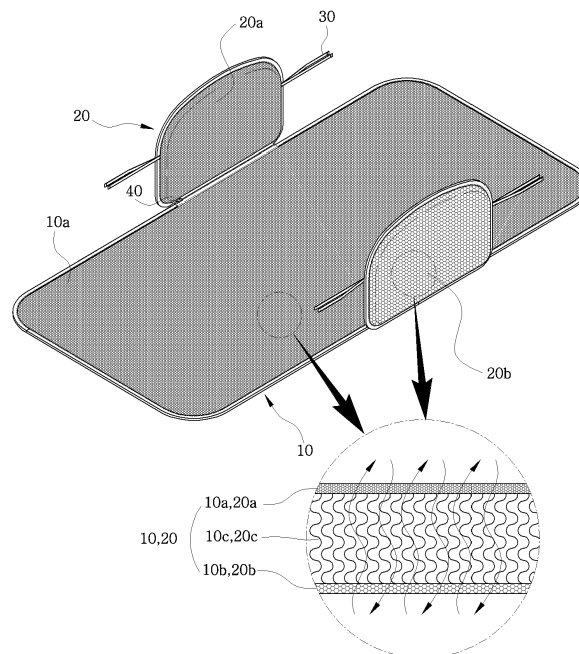
(54) 발명의 명칭 욕창방지매트

(57) 요약

본 발명은 신체를 가누지 못하는 중증환자나 노약자가 장시간 누운 상태에서 편안함은 물론 우수한 통기성을 제공하여 누운 상태에서 일정한 온도와 습기가 교환되어 욕창을 효과적으로 방지하면서도 환자보호를 위해 측면에 구비된 병원침대의 사이드레일에 부딪히거나 눌림에 의한 부상을 방지와 욕창방지를 위한 베개를 일체로 구비

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



토록 한 욕창방지매트에 관한 것으로, 본 발명의 욕창방지매트는 상,하면에 메쉬층과 상기 메쉬층의 사이를 연결 하면서 통기성과 쿠션력을 동시에 갖는 연결층으로 이루어진 3층 구조의 메쉬로 이루어진 매트본체와, 상기 매트 본체의 좌우 양측에 매트본체와 동일한 3층 구조의 메쉬로 이루어진 쿠션가드를 탈착요소에 의해 탈착가능하게 구비하여 병원침대의 사이드레일에 직립토록 한 상태에서 고정요소로 고정시켜 충격이나 눌림에 의한 부상을 방지토록 하고, 쿠션가드로 사용하지 않을 경우에는 매트 내측으로 접혀지도록 하여 접혀진 쿠션가드 사이로 통기 골을 형성하여 매트본체와 더불어 쿠션가드 사이의 통기골을 통해 머리부터 척추라인으로 통기성을 향상시켜 욕 창방지기능을 향상토록 하고, 상기 매트본체의 양측에 구비된 두 개의 쿠션가드는 탈착한 상태에서 통기성으로 욕창을 방지하는 베개로 사용하고, 탈착되어진 두 개의 쿠션가드를 고정요소로 서로 연결하여 베개의 높이를 조절할 수 있도록 하나로 연결하여 사용토록 하고, 상기 매트본체와 쿠션가드의 저면에는 코팅에 의해 논슬립 기능을 구비하여 침대에서 매트본체와 쿠션가드가 설치된 상태에서 쉽게 미끄러지거나 유동되지 않도록 하여 항상 침 대나 바닥의 정위치에 놓여지도록 하여 장소에 상관없이 편안하게 사용할 수 있도록 한 것이다.

(52) CPC특허분류

A47G 9/1036 (2013.01)

A61G 7/0525 (2013.01)

A61G 7/05723 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

침대(100)의 매트리스나 바닥에 설치되는 다층구조의 매쉬층으로 이루어진 매트본체(10)와,

상기 매트본체(10)의 양 측면에 자유롭게 절첩되는 다층구조의 매쉬층으로 이루어진 쿠션가드(20)를 형성하여 상기 쿠션가드(20)를 환자보호를 위해 형성된 침대(100)의 사이드가드(110)에 직립되어 고정되어 부딪힘에 의한 부상을 방지하거나 매트본체(10)의 상면으로 절첩시켜 절첩되어진 쿠션가드(20) 사이에 통기골(11)을 형성하여 매쉬층의 통기와 통기골(11)의 공기순환으로 욕창을 방지토록 하고,

상기 쿠션가드(20)에는 침대의 사이드가드에 고정을 위한 고정요소(30)가 형성된 것을 특징으로 하는 욕창방지 매트.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 쿠션가드(20)는 매트본체(10)에서 탈착요소(40)에 의해 탈착가능하게 형성하여 두 개의 욕창방지용 배개로 사용하거나 탈착되어진 두 개의 쿠션가드(20)를 중첩하여 고정요소(30)에 의해 서로 연결하여 높이가 있는 하나의 욕창방지용 배개로 사용토록 한 것을 특징으로 하는 욕창방지매트.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 쿠션가드(20)는 좌우 양측에 볼록면(21)을 형성하여 머리받침이 이루어지면서 좌우 양측의 볼록면(21)에 의해 중앙에 공기가 순환되는 순환골(22)이 형성되어 머리가 받쳐진 상태에서 순환골(22)에 의해 통풍이 이루어지도록 형성된 것을 특징으로 하는 욕창방지매트.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 쿠션가드(20)의 하단은 머리를 중심으로 내입되고 좌우 양측의 어깨라인을 따라 굴곡라인(23)으로 형성되어 편안한 머리받침을 이루어지도록 한 것을 특징으로 하는 욕창방지매트.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 매트본체(10) 및 쿠션가드(20)의 저면에는 침대(100)의 매트리스나 바닥에서 미끄럼방지를 위한 코팅층(50)이 형성된 것을 특징으로 하는 욕창방지매트.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 신체를 가누지 못하는 중증환자나 노약자가 사용하는 욕창방지매트에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 장시간 누운 상태에서도 편안함은 물론 우수한 통기성을 제공하여 누운 상태에서 일정한 온도와 습기가 교환되어 욕창을 효과적으로 방지하면서도 사계절에 사용 가능하고, 특히 환자보호를 위해 측면에 구비된 병원침대의 사이드레일에 부딪히거나 눌림에 의한 부상을 방지하고 욕창방지용 배개로 사용할 수 있는 쿠션가드를 구비토록 한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로 몸을 제대로 가누지 못하는 중증의 환자나 거동이 불편한 노약자는 대부분 병상에 오랫동안 누워있

게 상태로, 장시간 누워있을 경우에는 머리와 등과 엉덩이 부분의 뼈가 돌출된 부분에 압박으로 인해 혈행이 원활하지 못하게 되면서 피부 주위가 붉어지고 이로 인해 압통과 수포가 발생되면서 점점 피부 괴사가 이루어져 궤양과 악취가 나는 분비물을 발생시키는 욕창 등의 피부질환을 발병하게 되는 것이다.

- [0003] 따라서 이러한 중증의 환자나 거동이 불편한 노약자의 주변에는 항상 간병인이나 보호자가 상주하여 환자의 체위를 수시로 바꿔주는 것은 물론이고, 청결을 유지토록 하면서도 수시로 마사지나 압박되는 부위에 환기를 통해 욕창을 예방하게 되는 것이다.
- [0004] 그러나 이러한 관리에도 욕창이 발병하게 되면서 침대에 누운 상태에서도 통풍과 동시에 피부압박을 해소시키는 욕창방지매트가 다수 개발되어 욕창방지를 위한 보조수단으로 사용되고 있는 것이다.
- [0005] 이러한 종래의 욕창방지매트는 대부분 공기나 물에 의해 상면이 부분적으로 돌출되는 엠보를 형성하여 환자의 피부부위와 접촉면적을 최소화하면서 엠보 사이로 통풍이 이루어지도록 하였다.
- [0006] 따라서 전기로 작동하는 펌프로 인한 공기나 물의 주입으로 상면에 엠보를 구현하여 피부압박을 완화시키면서 엠보사이로 통풍이 이루어져 욕창을 방지토록 하였으나, 사용을 위한 설치가 복잡하고, 가격이 매우 비싼 문제가 있었고, 공기나 물의 주입으로 부풀어짐을 갖기 위하여 튜브체로 이루어지기 때문에 터치거나 찢어지게 될 경우 사용할 수 없기 때문에 사용이나 보관에 상당한 주의를 요구하게 되어 사용의 불편함이 있었다.
- [0007] 또한 엠보로 형성된 욕창방지매트는 접촉된 피부가 더욱 가압 됨에 따라서 환자에게 오히려 불편함을 유발시킴과 동시에 접촉된 피부에 욕창이 더욱 심화되는 문제가 있었다.
- [0008] 따라서 최근에 저렴하면서도 누워있는 상태에서 폭신함으로 편안함을 제공할뿐만 아니라 피부압박을 완화하고 통풍과 혈액순환이 원활하게 이루어져 욕창을 효과적으로 방지할 수 있도록 복수의 메쉬층으로 이루어진 욕창방지매트가 제안되었다.
- [0009] 그러나 메쉬구조의 욕창방지매트는 대부분 침대에 깔려지는 구조로써 환자나 노약자의 체위를 바꿔주는 과정에서 욕창방지매트가 유동되는 정위치에 재설치해야 하는 불편함이 있었고, 이러한 불편함을 위하여 고정끈이나 밴드를 구비하고 있으나, 고정끈이나 밴드를 형성하기 위한 제조의 어려움은 물론 고정끈이나 밴드가 형성된 상태에서 너덜거림과 장시간 사용으로 헐거워짐에 의해 제기능을 하지 못하게 되면서 사용의 불편함이 있었다.
- [0010] 또한 병원침대의 양 측면에는 누워있는 환자나 노약자의 낙상방지와 침대의 이동이 용이하도록 스틸재질의 접이식 사이드레일이 구비되어 있으나, 이러한 사이드레일에 의해 환자나 노약자의 몸을 뒤척이는 과정이나 움직이는 과정에서 부딪히거나 놀리게 될 경우에 환자나 노약자에게 또 다른 부상이나 통증을 유발시키게 되는 문제가 있었다.
- [0011] 또한, 대부분 욕창방지매트를 사용할 경우에 베개는 일반 면이나 쿠션폼으로 이루어진 별도의 제품을 사용하게 되는데, 욕창은 몸 이외에도 머리에도 발생이 되기 때문에 욕창방지를 위한 베개를 별도로 구매해서 사용해야 하는 불편함이 있었고, 이로 인해 소비자의 경제적인 부담이 가중되는 것이었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0012] (특허문헌 0001) 등록실용신안 KR20-0464374 Y1 (2012.12.21)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 따라서 본 발명의 목적은, 저렴함은 물론 편안한 쿠션감과 통기성의 기능은 그대로 유지하여 사계절로 사용 가능한 메쉬층으로 이루어진 욕창방지매트를 사용하면서도 침대에 설치된 상태에서 유동으로 인한 불편함을 해소토록 하고, 병원침대의 좌우 양측에 구비된 사이드레일에 의해 발생하는 부상을 방지하거나 잠을 잘 때 사용하는 욕창방지베개를 일체로 구비하여 종래의 문제점을 해결토록 한 것이다.

과제의 해결 수단

[0014] 이를 위하여, 상, 하면에 메쉬층과 상기 메쉬층의 사이를 연결하면서 통기성과 쿠션력을 동시에 갖는 연결층으로 이루어진 3층 구조의 메쉬로 이루어진 매트본체와, 상기 매트본체의 좌우 양측에 매트본체와 동일한 3층 구조의 메쉬로 이루어진 쿠션가드를 탈착가능하게 구비하여 병원침대의 사이드레일에 직립되도록 고정시켜 충격이나 눌림에 의한 부상을 방지토록 하고, 쿠션가드로 사용하지 않을 경우에는 매트 내측으로 접혀지도록 하여 접혀진 쿠션가드 사이로 통기공을 형성하여 매트본체와 더불어 쿠션가드 사이의 통기공을 통해 머리부터 척추라인으로 통기성을 향상시켜 욕창방지기능을 향상토록 한 것이다.

[0015] 또한 매트본체의 양측에 구비된 두 개의 쿠션가드는 탈착한 상태에서 통기성으로 욕창을 방지하는 베개로 사용하고, 두 개를 서로 연결하여 베개의 높이를 조절할 수 있도록 한 것이다.

[0016] 또한 상기 매트본체와 쿠션가드의 저면에는 코팅에 의해 논슬립 기능을 구비하여 침대에서 매트본체와 쿠션가드가 설치된 상태에서 쉽게 미끄러지거나 유동되지 않도록 하여 항상 침대나 바닥의 정위치에 놓여지도록 하여 장소에 상관없이 편안하게 사용할 수 있도록 한 것이다.

발명의 효과

[0017] 따라서 본 발명에 의하면, 가격이 저렴하면서도 메쉬의 우수한 통기성으로 욕창을 방지하는 기능은 그대로 유지하면서도 레일이 구비된 침대에 설치시에 쿠션가드에 의하여 체위변경이나 움직이면서 부딪히는 충격 또는 눌림에 의한 압박으로 발생하는 부상을 방지하여 고통을 최소화할 수 있게 됨은 물론, 사용하지 않을 때는 쿠션가드를 매트본체에 절첩하여 통기공을 형성함으로써 메쉬구조의 통기성과 더불어 척추라인으로 통기가 이루어지게 됨으로써 향상된 욕창방지효과를 제공하게 되는 것이고, 쿠션가드를 매트본체에서 탈착할 경우에는 욕창방지를 위한 베개로 사용토록 함으로써 소비자의 구매부담을 덜어주어 경제적인 효과를 제공하게 되는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도1은 본 발명의 쿠션가드가 형성된 욕창방지매트의 사시도.

도2는 본 발명의 침대의 사이드레일에 쿠션가드가 설치된 욕창방지매트의 사시도.

도3은 본 발명의 쿠션가드가 절첩되어 매트본체에 통기공이 형성된 상태도.

도4는 본 발명의 매트본체와 쿠션가드가 탈착요소에 의해 탈착되어 베개로 사용되는 사용상태도.

도5는 본 발명의 탈착된 두 개의 쿠션가드가 고정요소에 의해 하나의 베개로 조립되는 상태도.

도6은 본 발명의 쿠션가드에 볼록면이 형성된 사시도.

도7은 본 발명의 쿠션가드에 받침을 위한 만곡라인이 형성된 사시도.

도8은 본 발명의 매트본체와 쿠션가드의 메쉬층이 다층으로 이루어진 단면도.

도9는 본 발명의 매트본체와 쿠션가드에 미끄럼방지를 위한 코팅액이 도포된 상태도.

도10은 본 발명의 코팅액이 도포되는 과정을 나타낸 개략도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0020] 도1 내지 도10에 도시된 바와 같이 본 발명의 욕창방지매트의 구성은, 성인이 누울 수 있는 면적의 매트본체(10)와 매트본체(10)의 좌우 양측에 돌출형성되는 쿠션가드(20)로 형성된 것이다.

[0021] 상기 매트본체(10)는 병원에서 사용하는 침대(100)나 일반가정에서 매트리스나 바닥에 설치되어 사용되고, 매트본체(10)의 좌우 양측에 형성된 쿠션가드(20)는 절첩에 의해 직립이나 매트본체(10)의 외측으로 펼쳐지거나 상면으로 접혀지도록 자유롭게 위치시킬 수 있는 것이다.

[0022] 이때 상기 매트본체(10)와 쿠션가드(20)는 다층구조의 메쉬층으로 이루어져 쿠션감을 갖도록 하여 편안함을 제공하면서도 누운 상태에서도 통기가 이루어져 피부에 공기가 접촉되어 욕창을 최소한으로 방지토록 한 것이다.

[0023] 즉, 매트본체(10)와 쿠션가드(20)의 메쉬층은 상단 메쉬망(10a, 20a)과 하단 메쉬망(10b, 20b)와 상기 상단 메쉬망(10a, 20a)과 하단 메쉬망(10b, 20b)의 사이에 쿠션력을 갖도록 세로결이 촘촘하게 형성된 연결층(10c, 20c)의 3

중 구조로 이루어져 테두리에 마감띠로 봉재에 의해 마감되어 제조되는 것이다.

- [0024] 또한 상기 연결층(10c, 20c)은 결이 직립상태로 이루어져 상단 메쉬망(10a, 20a)과 하단 메쉬망(10b, 20b) 사이에 이격간격을 갖게 되어 폭신한 쿠션역할을 하게 되고, 3중 구조로 이루어진 메쉬층은 통풍이 원활하게 이루어져 피부에 공기를 공급하면서도 땀의 발생을 방지하여 빠른 건조가 이루어져 욕창방지 효과를 최소한으로 억제시키게 되는 것이다.
- [0025] 또한 매트본체(10)와 쿠션가드(20)의 메쉬망 내측에는 연결층(10c, 20c)과 함께 솜볼을 충진재로 사용하거나 연결층(10c, 20c) 대신하여 솜볼만 충진재로 사용하여 탈취효과와 제습효과를 동시에 제공하면서 공기를 정화해 마찰되는 피부에 정화된 공기를 공급하여 욕창방지에 향상된 효과를 제공하게 되는 것이다.
- [0026] 한편, 상기 매트본체(10)와 쿠션가드(20)는 3중 구조의 메쉬층을 하나 이상으로 중첩시킨 상태에서 테두리를 마감띠로 봉재하여 매트본체(10)와 쿠션가드(20)의 두께를 두껍게 형성함으로써 전체적으로 더욱 향상된 쿠션감을 제공하여 편안함을 제공하면서도 공기가 순환되는 공간이 확보되어 향상된 욕창방지 효과를 제공하게 되는 것이다.
- [0027] 또한 매트본체(10)와 쿠션가드(20)의 상면에 위치되는 상단 메쉬망(10a, 20a)은 미세공극으로 직조된 공극이 작은 메쉬망으로 형성함으로써 피부가 닿는 상면이 부드러운 촉감을 제공하게 되는 것이다.
- [0028] 또한 병원에서 사용하는 침대(100)에는 환자나 노약자의 낙상을 방지하면서 침대(100)의 이동을 위하여 절첩되는 사이드가드(110)가 형성되어 있으며, 상기 쿠션가드(20)를 절첩에 의해 직립되어 사이드가드(110)에 고정토록 함으로써 몸을 가누지 못하는 중증환자나 노약자가 욕창을 방지하기 위하여 체위를 바꾸거나 기타 움직임에 의하여 쿠션가드(20)가 완충력에 의해 부딪히거나 눌림에 의한 충격을 흡수하여 부상이나 압박에 의한 통증을 방지하게 되는 것이다.
- [0029] 이때 상기 쿠션가드(20)에는 직립되게 절첩된 상태에서 침대(100)의 사이드가드(110)에 고정할 수 있도록 고정요소(30)가 형성되고, 상기 고정요소(30)는 끈이나 탈부착이 용이한 벨크로(일명 찍찍이)로 형성될 수 있는 것이다.
- [0030] 또한 상기 쿠션가드(20)를 절첩에 의해 매트본체(10)의 상면으로 위치시킬 경우에는 절첩되어진 쿠션가드(20)의 양 선단 사이에 통기골(11)이 형성되어 메쉬층을 관통하는 통기는 물론이고, 누운 상태에서 통기골(11)에 의하여 척추라인으로 공기순환이 이루어져 더욱 향상된 욕창방지 효과를 제공하게 되는 것이다.
- [0031] 한편, 상기 쿠션가드(20)는 매트본체(10)에서 탈착요소(40)에 의해 탈착가능하게 형성하여 상기 쿠션가드(20)를 욕창방지용 베개로 사용할 수 있도록 한 것이다.
- [0032] 더욱 상세하게 설명하면, 매트본체(10)의 좌우 양단과 쿠션가드(20)의 일측단에는 서로 맞물려 체결되는 지퍼, 똑딱단추, 벨크로(일명 찍찍이)와 같은 탈착요소(40)를 구비하여 매트본체(10)에서 쿠션가드(20)를 쉽게 분리할 수 있도록 하고, 상기 분리되어진 두 개의 쿠션가드(20)는 각각의 베개로 사용되거나 탈착되어진 두 개의 쿠션가드(20)를 중첩하여 고정요소(30)를 사용하여 서로 연결토록 함으로서 높이가 있는 하나의 욕창방지용 베개로 사용할 수 있도록 한 것이다.
- [0033] 이때 상기 쿠션가드(20)는 베개의 기능을 위하여 좌우 양측에 볼록면(21)을 형성하여 머리받침이 이루어지면서도 좌우 양측의 볼록면(21)에 의해 중앙에 공기가 순환되는 순환골(22)이 형성되어 머리가 받쳐진 상태에서 순환골(22)에 의해 통풍이 이루어져 편안한 머리받침과 동시에 욕창을 방지하게 되는 것이다.
- [0034] 또한 상기 쿠션가드(20)의 탈착수단이 형성되지 않은 타측단은 머리를 중심으로 내입되고 좌우 양측의 어깨라인을 따라 돌출된 굴곡라인(23)으로 형성되어 편안한 머리받침을 이루어지도록 한 것이다.
- [0035] 또한 상기 매트본체(10) 및 쿠션가드(20)의 저면에는 침대(100)의 매트리스나 바닥에서 미끄럼방지를 위한 코팅층(50)을 형성함으로써 침대의 매트리스나 바닥에 놓여진 상태에서 욕창방지를 위한 체위 변경이나 운동시에 유동을 방지하게 되는 것이다.
- [0036] 이러한 코팅층(50)은 메쉬층의 격자상의 결을 따라 코팅층(50)이 도포되어 형성됨으로써 공기가 순환되는 통기성을 유지하면서 미끄럼방지 기능을 형성하게 되는 것이다.
- [0037] 상기 코팅층(50)의 도포를 위하여 매트본체(10) 및 쿠션가드(20)의 하단 메쉬천(10b, 20b)이 이동장치에 의해 이동되는 상태에서 이송장치의 저면에서 코팅액이 수용된 저장통이 구비되고, 상기 저장통에 일부분이 수용된 회전롤러가 회전하면서 하단 메쉬천(10b, 20b)의 저면에 코팅액을 자동으로 도포하게 되는 것이다.

[0038] 이때 상기 매트본체(10)와 쿠션가드(20)의 메쉬원단 소재를 나일론, 폴리우레탄 및 스판, 구리로 이루어진 나노 구리사를 사용하여 신축성과 탄력성이 우수하면서도 향균과 악취방지, 마찰방지는 물론 집먼지진드기와 같은 건강에 유해한 각종 세균을 영구적으로 박멸토록 한 것이다.

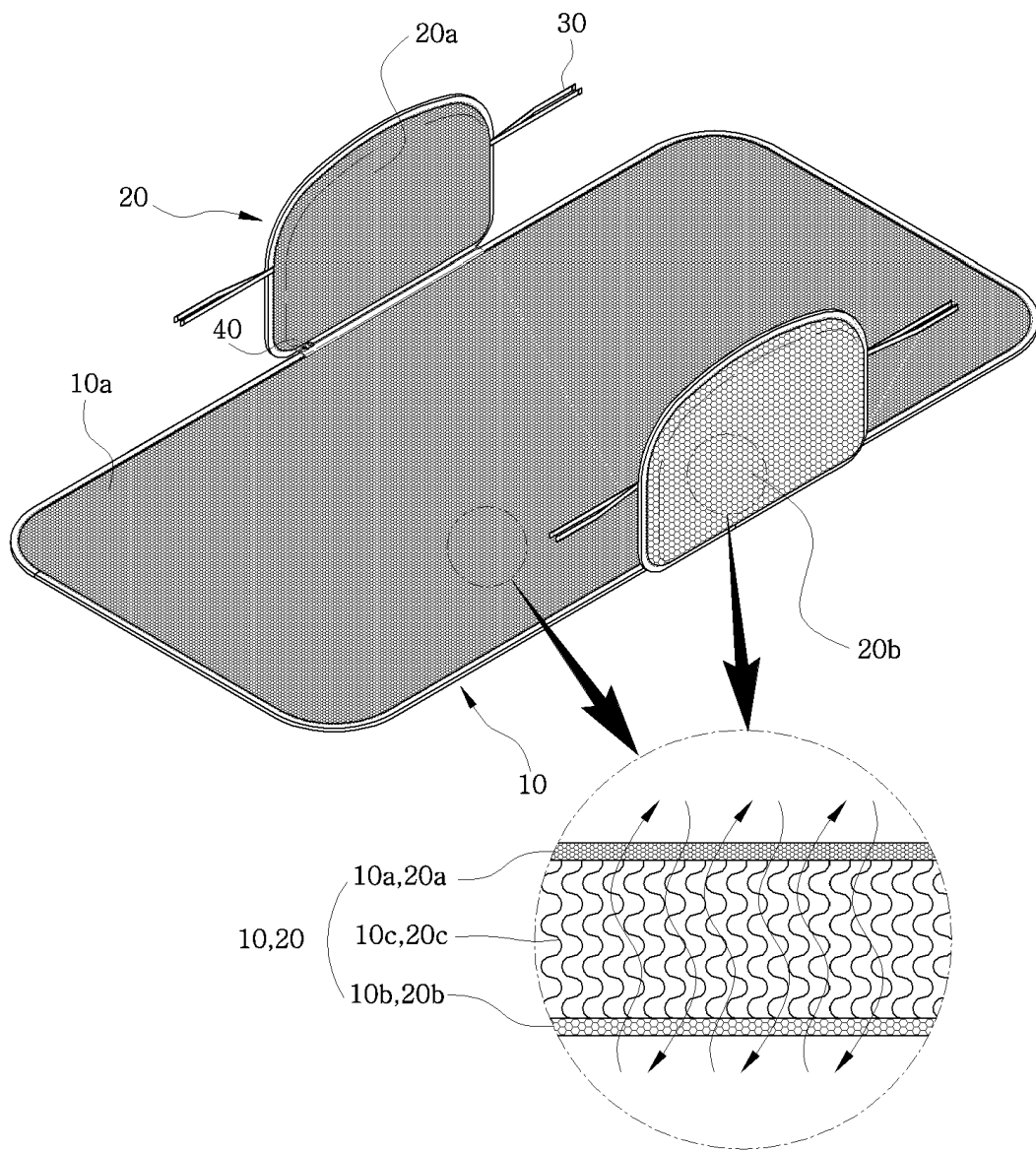
[0039] 상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시 예와 도면에 의해 설명되었으나 이에 한정되지 않으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등범위 내에서 다양한 수정 및 변형 가능함은 물론이다.

부호의 설명

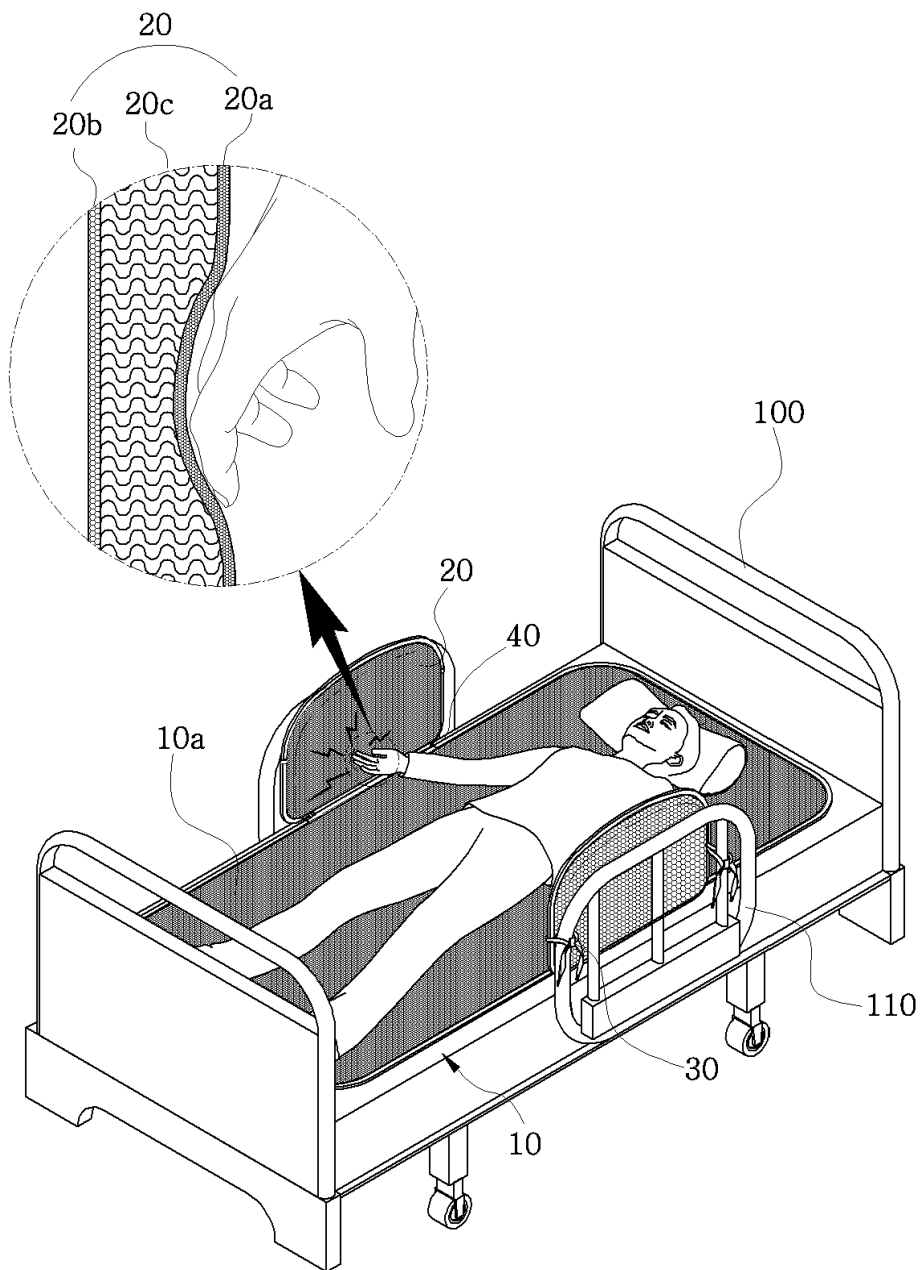
[0040]	10: 매트본체	11: 통기골
	20: 쿠션가드	21: 볼록면
	22: 순환골	23: 굴곡라인
	30: 고정요소	
	40: 탈착요소	
	50: 코팅층	
	100: 침대	110: 사이드레일

도면

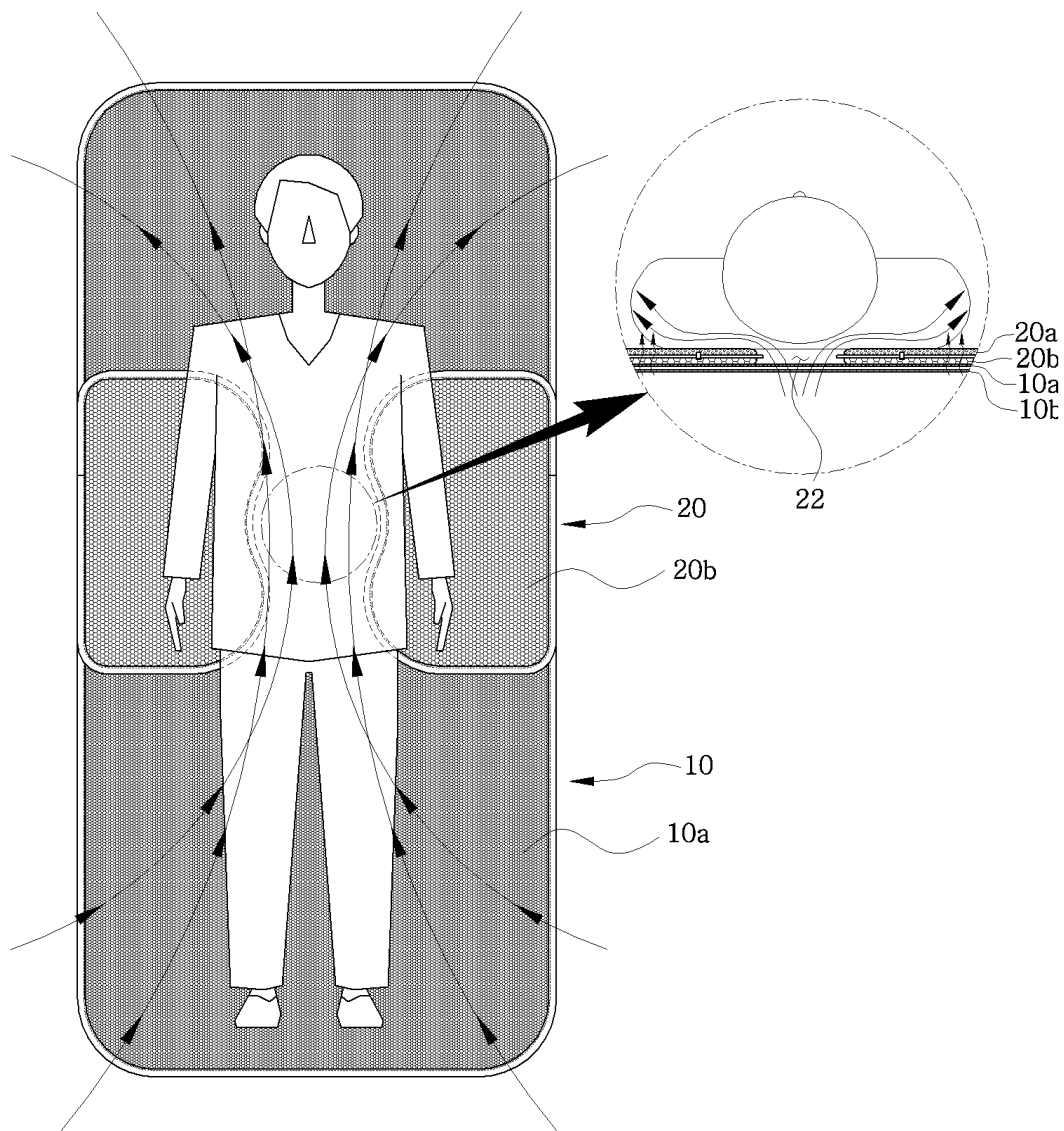
도면1



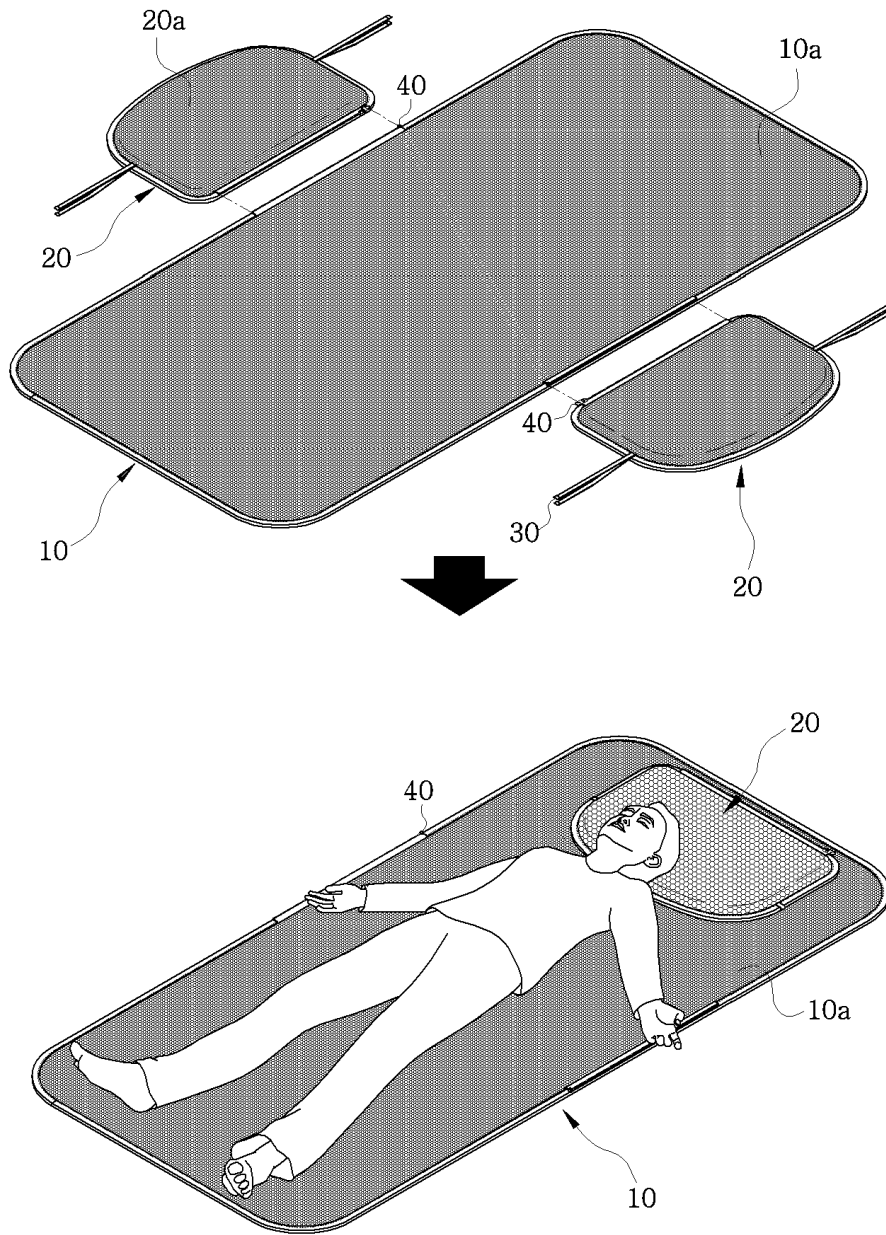
도면2



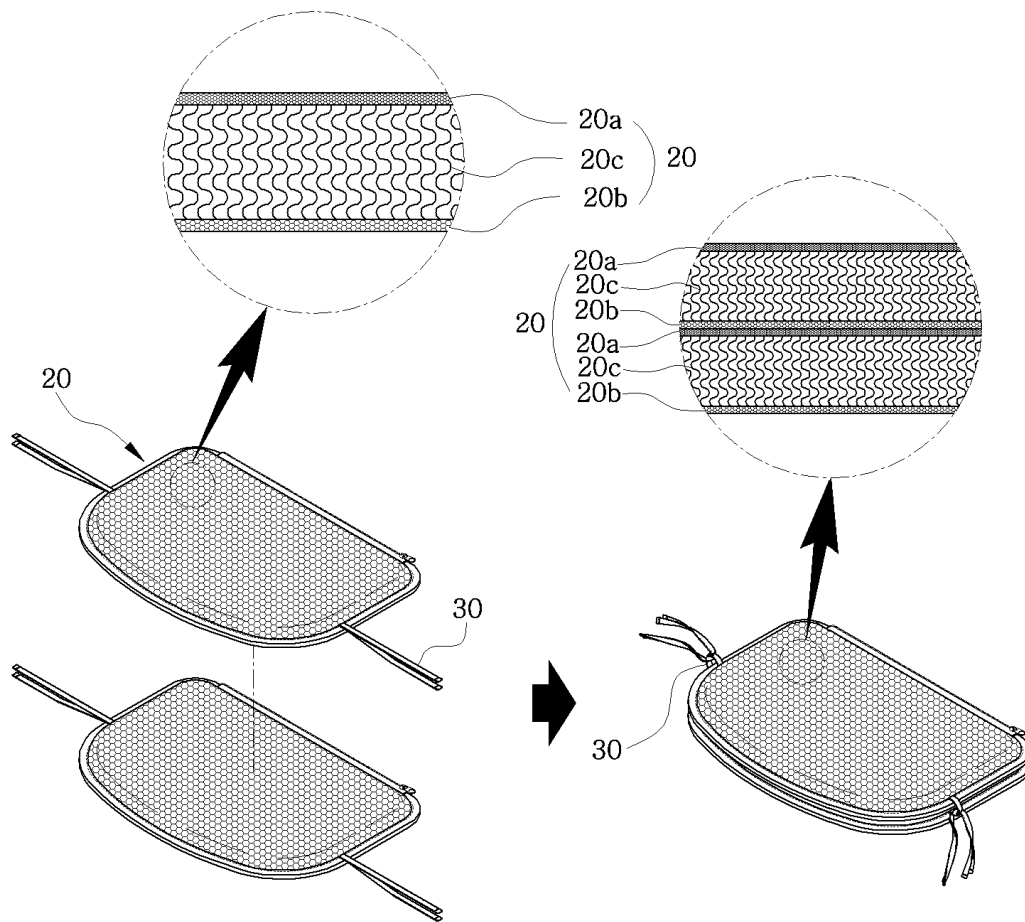
도면3



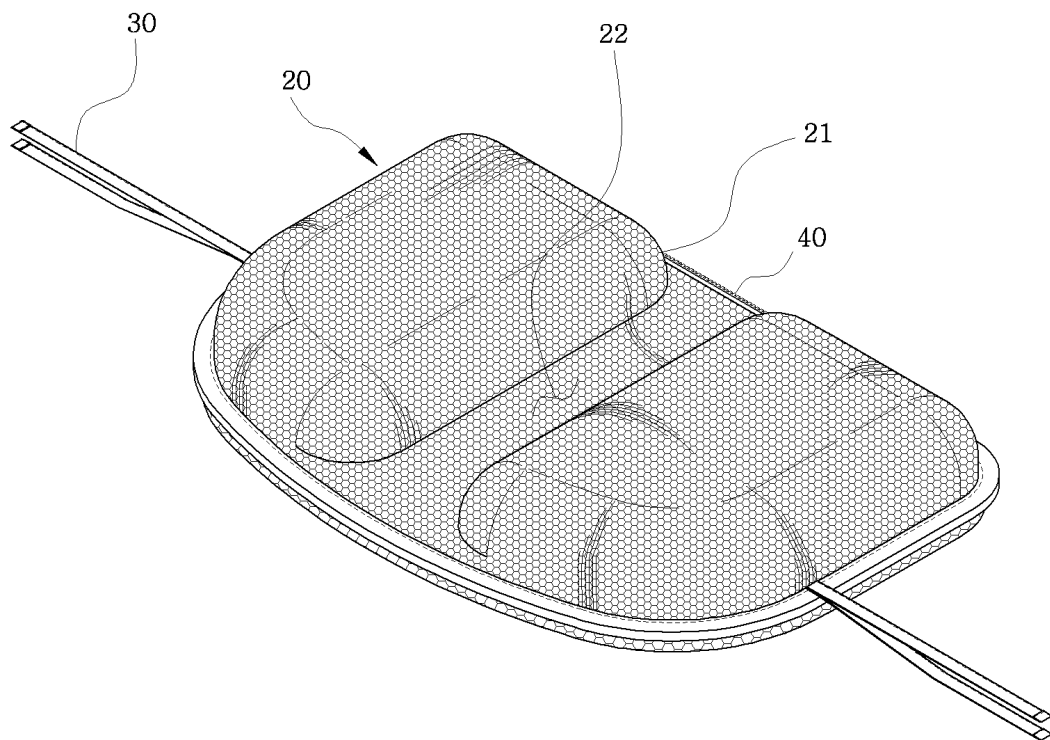
도면4



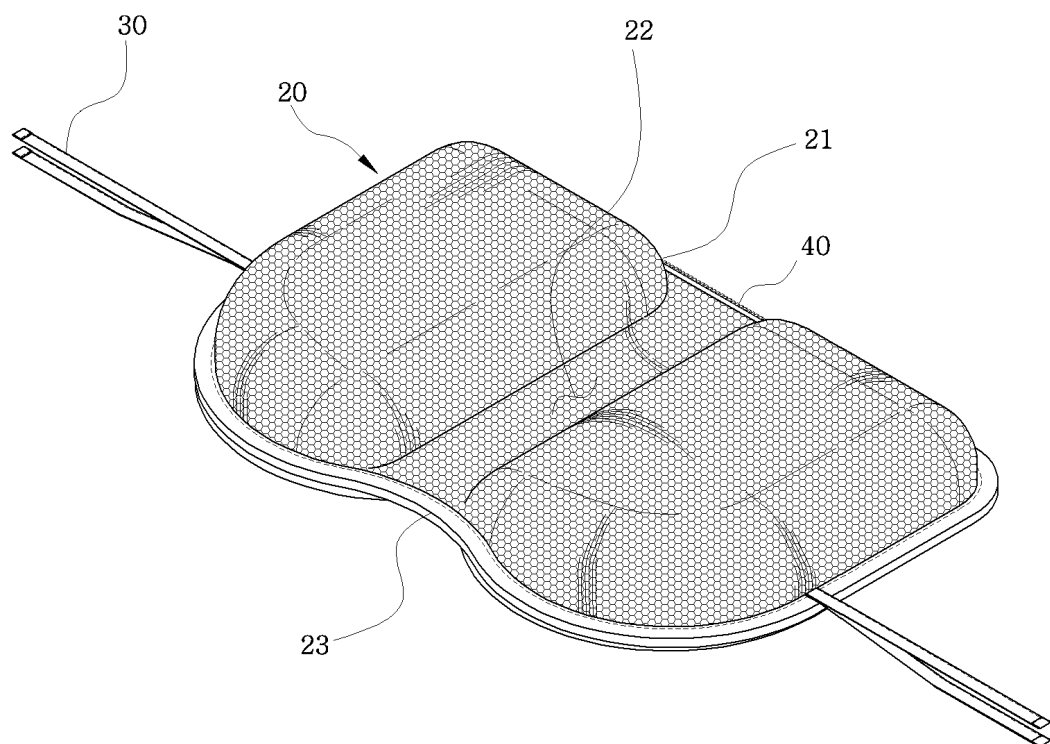
도면5



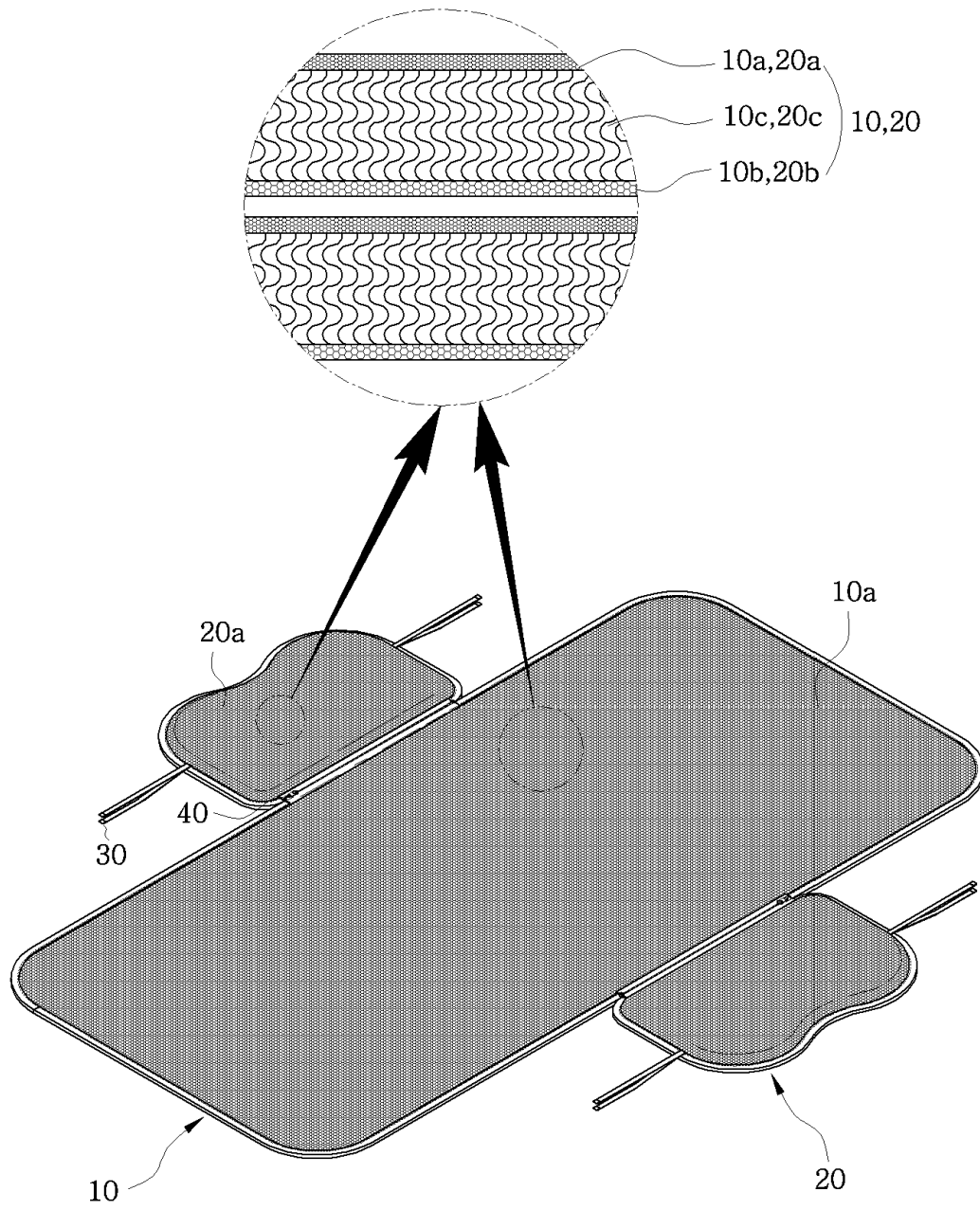
도면6



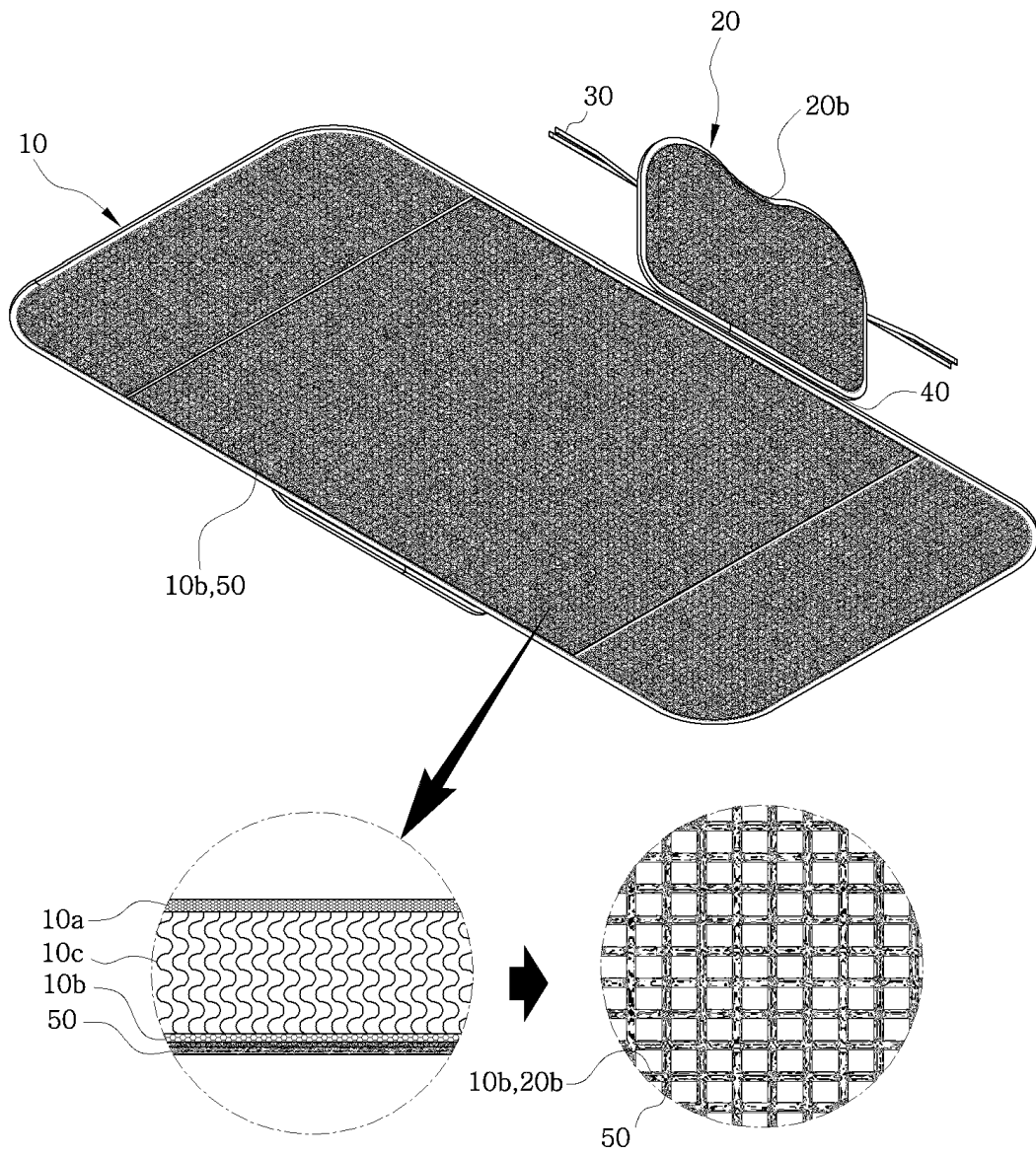
도면7



도면8



도면9



도면10

