



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2012-0008604
(43) 공개일자 2012년12월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H05B 3/20 (2006.01) A47C 27/00 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2011-0004999
(22) 출원일자 2011년06월07일
심사청구일자 2011년06월07일

(71) 출원인
이중남
서울특별시 영등포구 선유로 33, 대림아파트 101동 2107호 (문래동5가)
(72) 고안자
이중남
서울특별시 영등포구 선유로 33, 대림아파트 101동 2107호 (문래동5가)
(74) 대리인
이승훈

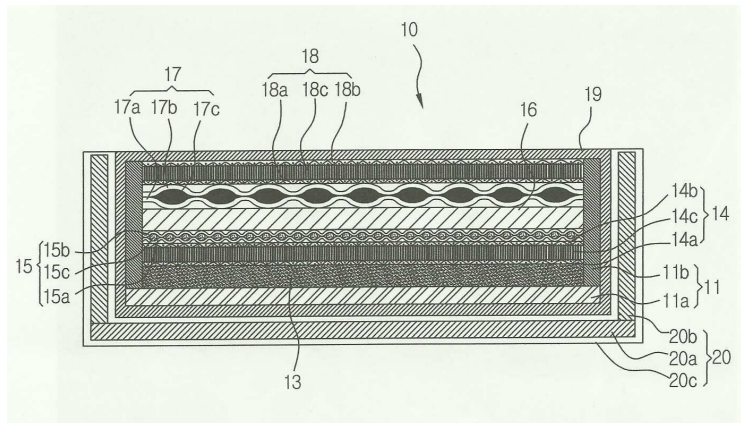
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 고안의 명칭 온열 매트리스

(57) 요약

본 고안의 목적은 장시간 사용해도 쿠션이 떨어지지 않을 뿐만 아니라, 형태가 변형되지 않으며, 무게가 가벼워서 취급이 용이하고, 통풍이 양호하고, 통풍이 양호하므로, 환자들이 장시간 사용해도 욕창의 발진을 방지할 수 있는 온열 매트리스를 제공하는 데 있다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

사용자의 몸을 따뜻하게 온열시킴과 동시에, 원적외선 및 음이온을 방사하며, 전기장 및 자기장을 차폐하고, 장시간 누워있어도 욱창의 발생을 방지하는 기능을 지닌 온열판(10)과; 상기 온열판(10)을 수용하는 외부프레임(20)을 구비하고,

상기 온열판(10)은 사각형 형상의 판넬(11a)과, 상기 판넬(11a)의 가장자리 따라 상부에 설치된 사각봉(11b)으로 이루어진 내부 프레임(11)과; 상기 제1 에어 메시층(12)의 상부에 설치되어 체중을 분산시키도록 고탄력성을 지닌과 동시에, 상기 열이 하부로 방출되는 것을 방지하도록 25 내지 45m/m 두께의 압축 섬유층(13)과; 상기 압축섬유층(13)의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성을 유지하는 제1 에어 메시층(14)과; 상기 제2 에어 메시층(14) 상부에 설치되어 전원의 인가시에 인체를 따뜻하게 온열시키도록 발열하는 발열층(15)과; 상기 발열층(15) 상에 설치되어 전원이 인가시에 발생하는 전기장을 접지로 바이패스하도록 일측면에 액상 카본용액을 롤 코팅에 의해 코팅한 카본코팅 직물층(16)과; 상기 카본코팅 직물층(16)의 상부에 설치되어 상기 발열층(15)에서 발열되는 열을 받아서 원적외선 및 음이온을 방사하는 원적외선 방사층/음이온 방사층(17)과; 상기 원적외선 방사층/음이온 방사층(17)의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성을 유지하는 제2 에어 메시층(18)과; 상기 내부 프레임(11)과 상기 제2 에어 메시층(18)을 덮는 제1 외장직물층(19);을 포함하는 것을 특징으로 하는 온열 매트리스.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1 및 제2 에어 메시층(14,18)은 폴리에스터실로 직조한 하부그물망(14a,18a)과, 상기 하부그물망(14a,18a)으로부터 일정 간격을 두고 폴리에스터실로 직조한 상부그물망(14b,18b)과, 상기 하부 및 상부 그물망(14a,14b)(18a,18b) 사이의 배설되어 통풍 및 쿠션을 유지하도록 상기 하부 및 상부 그물망(14a,14b)(18a,18b) 사이에 서로 일정 간격을 두고, 직조에 의해 양단부가 결합된 나일론 재질의 다수의 모노사(14c,18c)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 온열 매트리스.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 발열층(15)은 하부 부직포(15a)와, 상기 하부 부직포(15a)의 상부에 일정 간격을 두고 설치되는 상부 부직포(15b)와, 상기 하부 부직포(15a)와 상기 상부 부직포(15b) 사이에 설치되어 전원의 인가시에 전기장 및 자기장의 누출을 방지하는 발열선(15c)으로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 온열 매트리스.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 원적외선 방사층/음이온 방사층(17)은 하부직물층(17a)과, 상기 하부직물층(17a)의 상부에 일정 간격을 두고 설치된 상부직물층(17b)과, 상기 하부직물층(17a)과 상기 상부직물층(17b)에 의해 형성되는 공간부 내에 충전되어 상기 발열층(15)에서 발열되는 열을 받아서 원적외선 및 음이온을 방사하는 원적외선 방사체/음이온 방사체(17c)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 온열 매트리스.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 원적외선 방사체/음이온 방사체(17c)는 황토볼, 생황토볼, 숯볼, 음이온볼, 게르마늄볼, 맥반석볼, 토르마린 볼, 한약성분 함유볼, 옥볼 중에서 선택된 적어도 어느 하나 또는 둘 이상을 혼합한 원형의 볼인 것을 특징으로 하는 온열 매트리스.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 온열 매트리스에 관한 것으로서, 특히 장시간 사용해도 쿠션이 떨어지지 않을 뿐만 아니라, 형태가 변형되지 않으며, 무게가 가벼워서 취급이 용이하고, 통풍이 양호하고, 통풍이 양호하므로, 환자들이 장시간 사용해도 욕창의 발진을 방지할 수 있는 온열 매트리스(보료)에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 종래로부터 널리 사용되고 있는 온열 치료용 매트리스로서는 대한민국 공개실용신안공보 공개번호 제1998-0024782호(공개일 ; 1998년 07월 25일)에 개시되어 있다.

[0003] 상기 대한민국 공개실용신안공보 공개번호 제1998-0024782호에 개시되어 있는 온열 치료용 매트리스는 원적외선을 방출하도록 탄소섬유를 화이버 그라스로 편조하여 실리콘으로 피복한 탄소섬유층과, 상기 탄소섬유층에 배설되어 전원을 인가 받아 열을 방출하는 전열선과, 상기 전열선의 상부에 적층되어 전기적으로 절연시키는 절연판과, 상기 절연판의 상부에 적층되어 수맥과 및 유해파(전자파)를 차단함과 동시에, 전체영역에 걸쳐서 열을 균일하게 분포시키는 알루미늄 합금층과, 상기 전열선에서 방열되는 열을 받아서 강한 침투성의 열을 방출하는 액화탄소층과, 상기 알루미늄 합금층상부에 적층되며 화이버 그라스로 직조되어 상기 전열선의 과열에 따른 화재방지를 도모함과 동시에, 외압에 의한 상기 알루미늄 합금층의 변형을 방지하는 화이버 그라스층과, 상기 화이버 그라스층의 상부에 적층되어 전자파 및 수맥과를 흡수하도록 음전위를 발생하는 음이온 발생층과, 상기 음이온 발생층과 상기 액화탄소층사이에 설치되어 상기 전열선 및 음이온 발생층에서 방열되는 열에 의해 상기 액화탄소층의 외피인 PVC 또는 우레탄의 변형을 방지하는 5m/m 리틀 편칭층과, 상기 탄소섬유층의 하부에 설치되어 체중을 분산시키고 동시에, 상기 전열선에서 방출되는 열이 하부로 방출되는 것을 방지하는 고탄력 견면층과, 상기 고탄력 견면층의 하부에 설치되어 수분의 침투를 방지하는 방수원단층을 구비하고 있다.

[0004] 그런데, 이와 같이 구성된 종래의 온열 치료용 매트리스는 장시간 사용하면 쿠션이 떨어질어진다라는 문제점이 있을 뿐만 아니라, 형태가 변형된다는 문제점이 있었고, 무게가 무거워서 취급이 불편하다는 문제점이 있으며, 통풍이 안 되어 장기간 사용하면 욕창이 발진된다는 등의 여러 가지 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서, 본 고안은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 고안의 목적은 장시간 사용해도 쿠션(탄성력)이 떨어지지 않는 온열 매트리스를 제공하는데 있다.

[0006] 본 고안의 다른 목적은 장시간 사용해도 형태가 변형되지 않는 온열 매트리스를 제공하는데 있다.

[0007] 본 고안의 또 다른 목적은 무게가 가벼워서 취급이 용이한 온열 매트리스를 제공하는데 있다.

[0008] 본 고안의 또 다른 목적은 통풍이 양호한 온열 매트리스를 제공하는데 있다.

[0009] 본 고안의 또 다른 목적은 장시간 사용해도 욕창의 발진을 방지할 수 있는 온열 매트리스를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 고안은 상기한 목적을 달성하기 위하여 이루어진 것으로서, 본 고안의 온열 매트리스는 사용자의 몸을 따뜻하게 온열시키고 동시에, 원적외선 및 음이온을 방사하며, 전기장 및 자기장을 차폐하고, 장시간 누워있어도 욕창의 발생을 방지하는 기능을 지닌 온열판과; 상기 온열판을 수용하는 외부프레임을 구비하고, 상기 온열판은 사각형 형상의 판넬과, 상기 판넬의 가장자리 따라 상부에 설치된 사각봉으로 이루어진 내부 프레임과; 상기 제 1 에어 메시층의 상부에 설치되어 체중을 분산시키도록 고탄력성을 지님과 동시에, 상기 열이 하부로 방출되는 것을 방지하도록 25 내지 45m/m 두께의 압축 섬유층과; 상기 압축섬유층의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성을 유지하는 제1 에어 메시층과; 상기 제2 에어 메시층 상부에 설치되어 전원의 인가시에 인체를 따뜻하게 온열시키도록 방열하는 방열층과; 상기 방열층 상에 설치되어 전원

이 인가시에 발생하는 전기장을 접지로 바이패스하도록 일측면에 액상 카본용액을 롤 코팅에 의해 코팅한 카본 코팅 직물층과; 상기 카본코팅 직물층의 상부에 설치되어 상기 발열층에서 발열되는 열을 받아서 원적외선 및 음이온을 방사하는 원적외선 방사층/음이온 방사층과; 상기 원적외선 방사층/음이온 방사층의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성을 유지하는 제2 에어 메시층과; 상기 내부 프레임과 상기 제2 에어 메시층을 덮는 제1 외장직물층;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0011] 본 고안의 온열 매트리스에 의하면, 장시간 사용해도 쿠션이 떨어지지 않을 뿐만 아니라, 형태가 변형되지 않으며, 무게가 가벼워서 취급이 용이하고, 통풍이 양호하고, 통풍이 양호하므로 환자들이 장시간 사용해도 욕창의 발진을 방지할 수 있다는 뛰어난 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 온열 매트리스를 개략적으로 도시한 사시도이다.
 도 2는 본 고안의 일실시예에 따른 온열 매트리스를 개략적으로 도시한 중단면도이다.
 도 3은 도 2의 분해사시도이다.
 도 4는 본 고안의 일실시예에 따른 온열 매트리스에 적용되는 제1 및 제2 에어 프레임을 확대해서 개략적으로 도시한 사시도이다.
 도 5는 본 고안의 일실시예에 따른 온열 매트리스를 침대에 설치한 상태를 개략적으로 도시한 사시도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 본 고안의 바람직한 일실시예에 따른 온열 매트리스에 관하여 첨부 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0014] 도 1 내지 도 5에 도시한 바와 같이 본 고안의 일실시예에 따른 온열 매트리스는 사용자의 몸을 따뜻하게 온열 시킴과 동시에, 원적외선 및 음이온을 방사하며, 전기장 및 자기장을 차폐하고, 장시간 누워있어도 욕창의 발생을 방지하는 기능을 지닌 온열판(10)과; 상기 온열판(10)을 수용하는 외부프레임(20)을 구비하고, 상기 온열판(10)은 사각형 형상의 판넬(11a ; 예를 들면, MDF판넬, 합판, 합성수지판넬(Polypropylen) 중에서 선택된 어느 하나의 판넬)과, 상기 판넬(11a)의 가장자리 따라 상부에 설치된 사각봉(11b)으로 이루어진 내부 프레임(11)과; 상기 제1 에어 메시층(12)의 상부에 설치되어 체중을 분산시키도록 고탄력성을 지닌과 동시에, 상기 열이 하부로 방출되는 것을 방지하도록 25 내지 45m/m 두께의 압축 섬유층(13)과; 상기 압축섬유층(13)의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성(쿠션)을 유지하는 제1 에어 메시층(14)과; 상기 제2 에어 메시층(14) 상부에 설치되어 전원의 인가시에 인체를 따뜻하게 온열시키도록 발열하는 발열층(15)과; 상기 발열층(15) 상에 설치되어 전원이 인가시에 발생하는 전기장을 접지로 바이패스하도록 일측면(상기 발열층(15)을 향한 면)에 액상 카본용액을 롤 코팅에 의해 코팅한 카본코팅 직물층(16)과; 상기 카본코팅 직물층(16)의 상부에 설치되어 상기 발열층(15)에서 발열되는 열을 받아서 원적외선 및 음이온을 방사하는 원적외선 방사층/음이온 방사층(17)과; 상기 원적외선 방사층/음이온 방사층(17)의 상부에 설치되어 장시간 사용해도 경시변형을 일으키지 않으며, 통풍이 잘되고 탄성을 유지하는 제2 에어 메시층(18)과; 상기 내부 프레임(11)과 상기 제2 에어 메시층(18)을 덮는 제1 외장직물층(19);을 포함하고 있다.

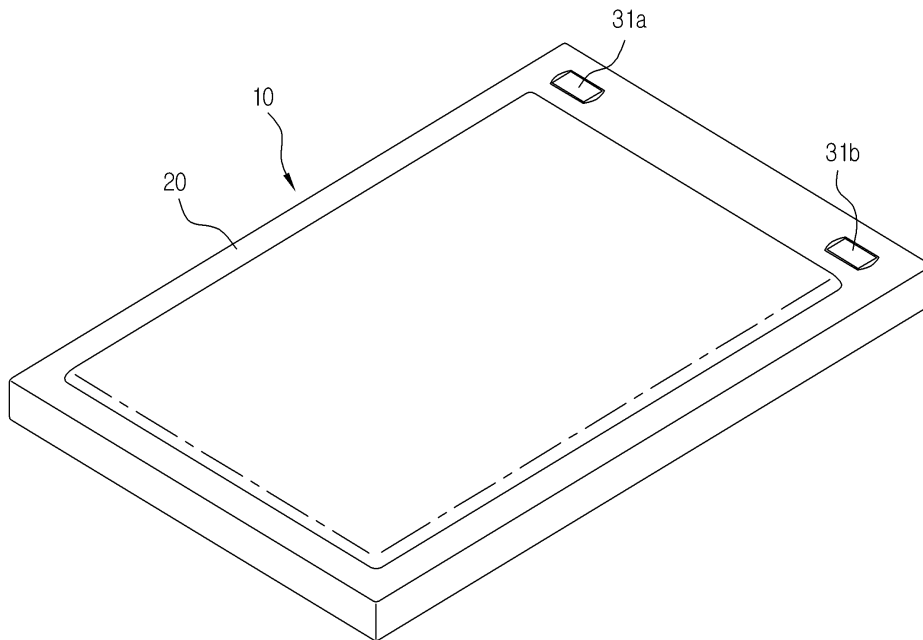
[0015] 상기 외부프레임(20)은 사각형 형상의 판넬(20a ; 예를 들면, MDF판넬, 합판, 합성수지판넬(Polypropylen) 중에서 선택된 어느 하나의 판넬)과, 상기 판넬(20a)의 가장자리 따라 상부에 설치된 사각봉(20b)과, 상기 판넬(20a) 및 상기 사각봉(20b)의 외측면을 덮는 제2 외장직물(20c)로 구성되어 있다.

[0016] 상기 제1 및 제2 에어 메시층(14,18)은 폴리에스터실로 직조한 하부그물망(14a,18a)과, 상기 하부그물망(14a,18a)으로부터 일정 간격을 두고 폴리에스터실로 직조한 상부그물망(14b,18b)과, 상기 하부 및 상부 그물망(14a,14b)(18a,18b) 사이의 배설되어 통풍 및 쿠션을 유지하도록 상기 하부 및 상부 그물망(14a,14b)(18a,18b) 사이에 서로 일정 간격을 두고, 직조에 의해 양단부가 결합된 나일론 재질의 다수의 모노사(14c,18c)로 구성되어 있다.

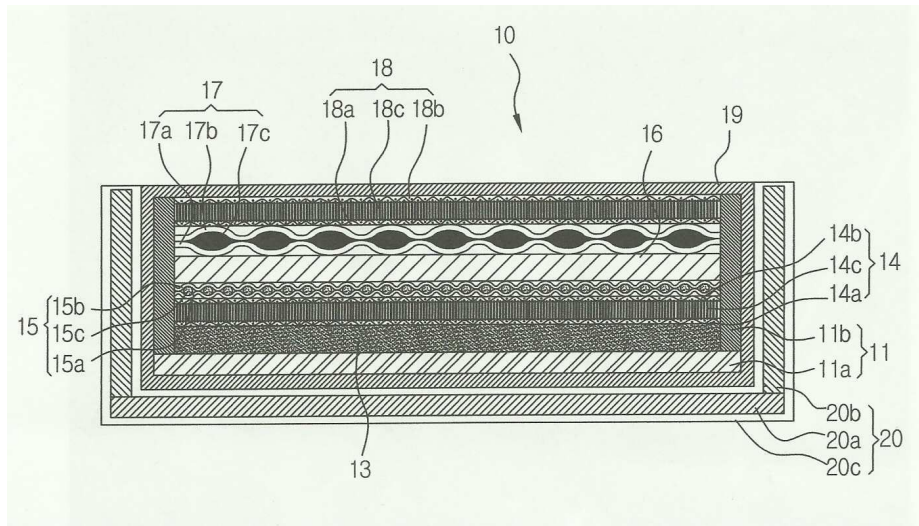
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 11a: 판넬 | 11b: 사각봉 |
| 13: 압축섬유층 | 14: 제1 에어 메시층 |
| 14a: 하부그물망 | 14b: 상부그물망 |
| 14c: 모노사 | 15: 발열층 |
| 15a: 하부 부직포 | 15b: 상부 부직포 |
| 15c: 발열선 | 16: 카본코팅 직물층 |
| 17: 원적외선 방사층/음이온 방사층 | 17a: 하부직물층 |
| 17b: 상부직물층 | 17c: 원적외선 방사체/음이온 방사체 |
| 18: 제2 에어 메시층 | 18a: 하부그물망 |
| 18b: 상부그물망 | 18c: 모노사 |
| 19: 제1 외장직물층 | 20: 외부프레임 |
| 20a: 판넬 | 20b: 사각봉 |
| 20c: 제2 외장직물층 | |

도면

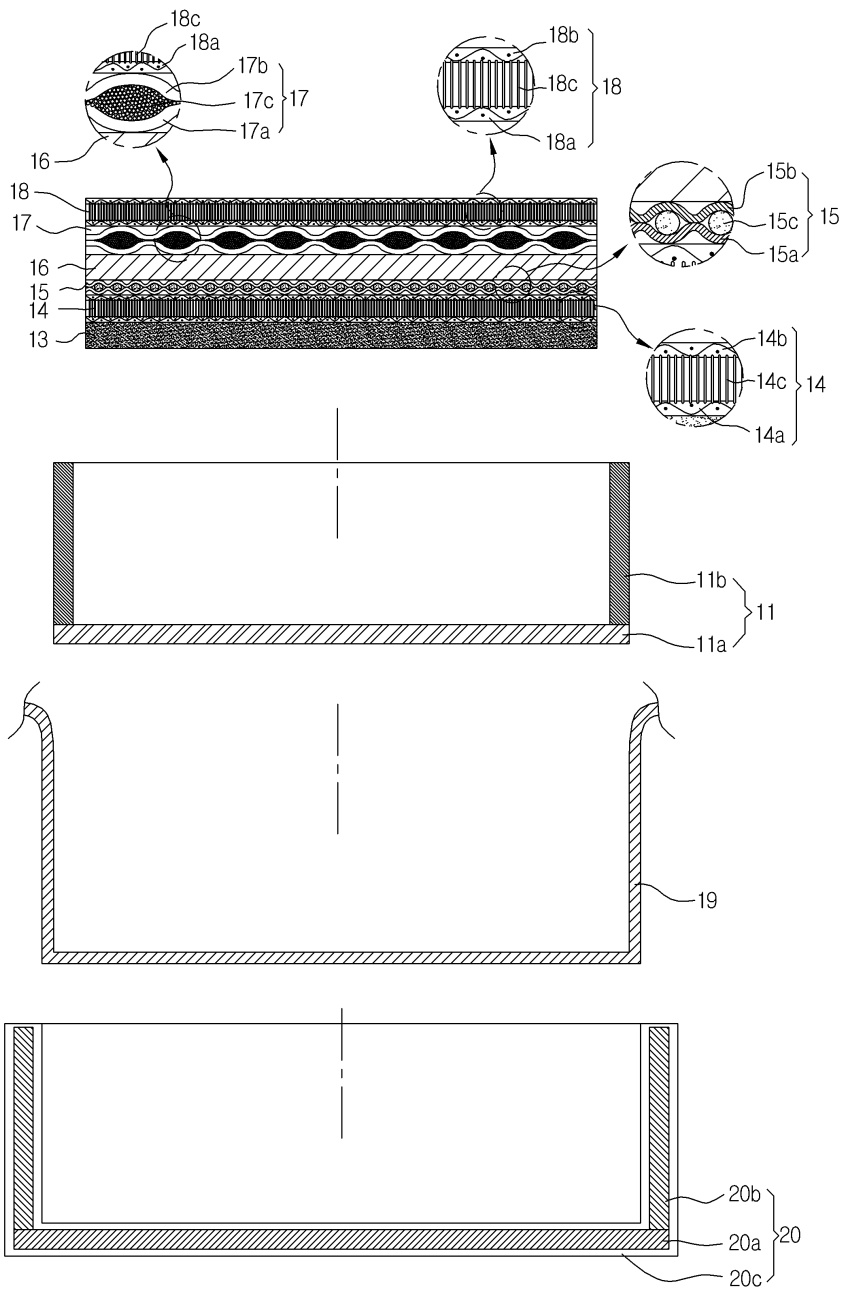
도면1



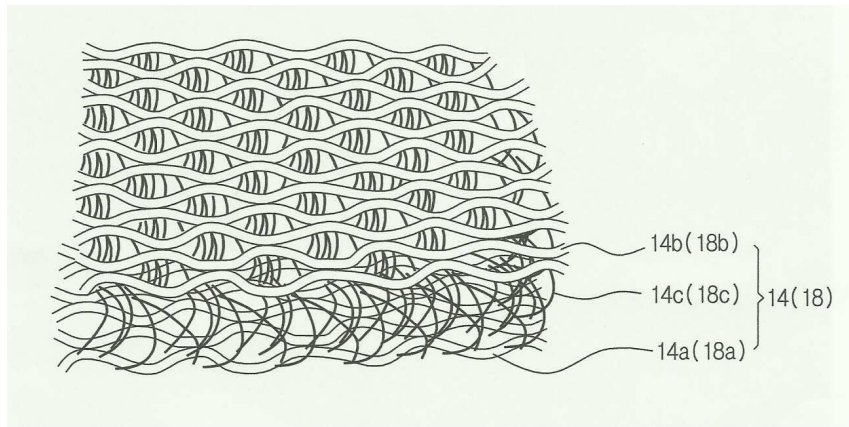
도면2



도면3



도면4



도면5

