(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년03월26일
(11) 등록번호 10-2651704
(24) 등록일자 2024년03월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 27/00 (2006.01) *A47C 27/14* (2006.01)
A47C 27/15 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47C 27/006 (2013.01)
A47C 27/001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-7016942
(22) 출원일자(국제) 2018년11월16일
심사청구일자 2021년11월16일
(85) 번역문제출일자 2020년06월12일
(65) 공개번호 10-2020-0105818
(43) 공개일자 2020년09월09일
(86) 국제출원번호 PCT/IB2018/059043
(87) 국제공개번호 WO 2019/102325
국제공개일자 2019년05월31일
(30) 우선권주장
102017000133206 2017년11월21일 이탈리아(IT)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020170055420 A*
US20060189955 A1*
US20160206482 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
부오닌판테 빈센조
이탈리아 몬테코르비노 로벨라 84096 비아 플로라 26
(72) 발명자
부오닌판테 빈센조
이탈리아 몬테코르비노 로벨라 84096 비아 플로라 26
(74) 대리인
강명구, 박윤원

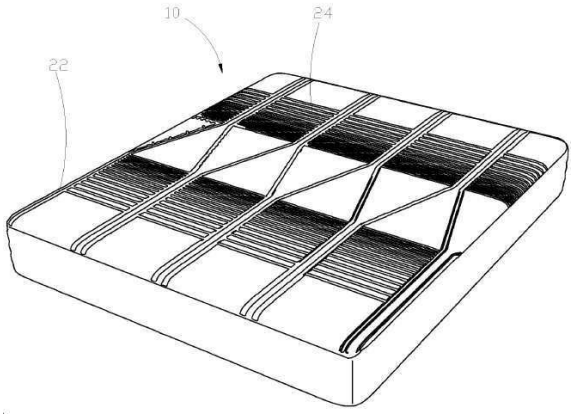
전체 청구항 수 : 총 8 항 심사관 : 최윤겸

(54) 발명의 명칭 **매트리스**

(57) 요 약

사용자가 휴식을 취할 때 편안함을 보장하기 위해 체온조절, 증산 및 습도 관리의 우수한 특성을 갖는 매트리스가 제공된다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A47C 27/146 (2018.08)
A47C 27/15 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자가 휴식을 취할 때 편안함을 보장하기 위해 매트리스에 누워있는 사용자 신체의 온도조절 및 증산을 보장하기 위한 매트리스(10)로서,

매트리스는 사용자의 신체와 접촉하도록 구성되고 내부 부분(12)의 외부 표면에 배열된 코팅 구조(14) 및 사용자의 신체에 대한 지지 기능을 갖는 내부 부분(12)을 포함하며,

코팅 구조(14)는 증산 및 흡습 특성을 갖는 폐포 구조를 갖는 중간 직물 (18)을 포함하고,

코팅 구조(14)는 물이 투과할 수 있고 매트리스의 표면으로부터 물을 흡수하며 물을 전달하도록 구성된 하나 이상의 마이크로덕트(22, 24)를 포함하고,

코팅 구조물(14)은 매트리스의 최대 길이 방향으로 코팅 구조물(14)에서 형성하는 하나 이상의 종방향 마이크로덕트(22)를 포함하는 매트리스(10).

청구항 2

제1항에 있어서, 중간 직물(18)의 두께는 2 ㎜를 초과하는 매트리스(10).

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 코팅 구조(14)는 중간 직물(18)과 내부 부분(12) 사이에 개재된 단열 직물(20)을 포함하고, 단열 직물은 방수성인 매트리스(10).

청구항 4

제3항에 있어서, 단열 직물(20)은 통기성인 매트리스(10).

청구항 5

제1항에 있어서, 코팅 구조(14)는 커버링 직물(16)을 포함하고, 상기 커버링 직물(16)은 더 우수하고 흡습성 특성을 갖는 매트리스(10).

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서, 코팅 구조물(14)은 매트리스의 최소 길이 방향으로 코팅 구조물(14)에서 형성하는 하나 이상의 횡방향 마이크로덕트(24)를 포함하는 매트리스(10).

청구항 8

제7항에 있어서, 하나 이상의 횡방향 마이크로덕트(24)는 하나 이상의 종방향 마이크로덕트(22)에 직교하는 매트리스(10).

청구항 9

제1항에 있어서, 코팅 구조(14)는 모직 직물을 포함하는 하나 이상의 부분을 포함하는 매트리스(10).

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 일반적으로 매트리스에 관한 것이다. 더욱 구체적으로, 본 발명은 사용자가 휴식을 취할 때 편안함을 보장하기 위해 체온조절, 증산 및 습도 관리의 우수한 특성을 갖는 매트리스에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 공지된 기술에 따른 대부분의 매트리스는 열조절 특성이 열악하다.

[0003] 실제로, 침대의 이상적인 미기후(microclimate)가 예를 들어 덥거나 습한 조건에서 변경될 때, 휴식 및 특히 수면이 방해되고; 체온을 일정하게 유지하기 위해 신체가 땀을 흘려 온도를 낮추는 경향이 있는데, 이는 사용자의 신체에 의한 에너지 소비가 수반되지만, 이러한 양태는 편안한 휴식을 위해 비생산적이다.

[0004] 동시에 발한은 바람직하지 못한 열 변화와 같은 즉각적인 문제와 비위생적 환경의 생성과 같은 장기적인 문제와 함께 침대, 특히 매트리스에서 습윤 미기후를 생성할 수 있다.

발명의 내용

[0005] 본 발명의 목적은 매트리스에서 쉬고 있는 사용자의 신체의 최적의 열조절을 보장할 수 있는 매트리스를 제공하고 전술된 단점을 극복하는 데 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 신체의 땀에 의해 발생된 수분을 최적으로 관리할 수 있는 매트리스를 제공하는 것이다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은 높은 수준의 위생을 보장하면서 동시에 진드기 방지, 항균 및 방취 기능을 갖는 매트리스를 제공하는 것이다.

[0008] 상기 및 다른 목적은 본 발명에 따른 매트리스에 의해 구현되며, 상기 매트리스는 사용자가 휴식을 취할 때 편안함을 보장하기 위해 매트리스에 누워있는 사용자 신체의 온도조절 및 증산을 보장하기 위함이며, 매트리스는 사용자의 신체와 접촉하도록 구성되고 내부 부분의 외부 표면에 배열된 코팅 구조 및 사용자의 신체에 대한 지지 기능을 갖는 내부 부분을 포함한다.

[0009] 특히, 코팅 구조는 증산 및 흡습 특성을 갖는 폐포 구조를 갖는 중간 직물을 포함한다.

[0010] 상기 직물의 존재는 사용자의 신체와 접촉하는 매트리스 표면에 흡수되어 매트리스의 최 주변부 부분으로 이송될 수 있게 한다.

[0011] 바람직하게, 중간 직물의 두께는 2 ㎜를 초과하여 사용자의 신체의 땀으로 인해 습도의 흡수를 위해 충분한 공간을 취할 수 있다.

[0012] 또한, 코팅 구조는 중간 직물과 내부 부분 사이에 개재된 단열 직물을 포함할 수 있고, 단열 직물은 매트리스의 내부를 습도로부터 격리시키기 위해 방수성이다.

[0013] 이 방식으로, 매트리스의 위생 상태는 장기간에도 보장된다.

[0014] 유리하게는, 코팅 구조는 커버링 직물을 포함할 수 있으며, 상기 커버링 직물은 중간 직물보다 더 위에 배치되고 흡습성을 갖는다. 따라서 코팅 직물은 매트리스와 사용자의 신체의 계면이다. 상기 직물은 사용자의 신체로부터 습도 흡수를 보장하여 습도는 중간 직물에 의해 관리될 수 있다. 코팅의 흡수 및 이송 특성을 개선하기 위해, 코팅 구조는 물에 투과성인 적어도 하나의 마이크로덕트를 포함할 수 있다.

[0015] 바람직하게, 코팅 구조물은 매트리스의 최대 길이 방향으로 코팅 구조물에서 형성하는 하나 이상의 종방향 마이크로덕트를 포함할 수 있다.

[0016] 이러한 방식으로 습도가 매트리스의 중심 영역에 흡수되어 사용자의 머리와 발을 향하여 이동한다.

[0017] 또한, 코팅 구조물은 매트리스의 중심 부분으로부터 습도가 외부로 방출되는 측면 영역으로 습도를 이송시키기 위하여 매트리스의 최소 길이 방향으로 코팅 구조물 내에서 발생하는 적어도 하나의 횡방향 마이크로덕트를 포함할 수 있다.

[0018] 하나 이상의 횡방향 마이크로덕트는 일종의 네팅을 생성하고 습도의 흡수 및 방출 특성을 최대화하기 위해 하나 이상의 종방향 마이크로덕트에 직교할 수 있다.

[0019] 바람직하게, 사용 온도가 낮은 경우에도 우수한 편안함을 보장하기 위해, 코팅 구조물은 모직 직물을 포함하는 적어도 하나의 부분을 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 매트리스의 개략도.

도 2는 횡방향으로 절단된, 도 1의 매트리스의 일부의 측면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 첨부된 도면을 참조하면, 도면부호 10은 평행육면체 형상이고 외부에 코팅 구조물(14)에 의해 덮인 내부 부분(12)을 포함하는 매트리스를 나타낸다.

[0022] 내부 부분(12)의 기능은 매트리스에 누워 있는 사용자를 지지하는 것이다. 실제로, 내부 부분은 엘라스토플라스틱 거동을 가지며 공지된 기술에 따라 폴리머 폼으로 제조된다.

[0023] 분명히, 내부 부분(12)은 다른 재료, 예를 들어 라텍스 또는 다른 천연 또는 인공 재료를 사용함으로써 제조될 수 있다. 그렇지 않으면 스프링 시스템을 사용하여 내부 부분이 수득될 수 있다.

[0024] 코팅 구조물(14)은 서로 적층된 3개의 직물을 포함하는 다층 구조물이다.

[0025] 특히, 코팅 구조물(14)은 외부 커버링 직물(16), 중간 직물(18) 및 내부 단열 직물(20)을 포함한다.

[0026] 외부 커버링 직물(16)은 우수한 흡습성 및 통기성 특성을 가지며, 수분의 부분 증발, 즉 매트리스에 누워 있는 사람의 신체의 땀뿐만 아니라 특히 중간 직물(18) 내의 코팅 구조물(14) 내부에 있는 습도의 통과를 보장한다.

[0027] 이러한 방식으로, 커버링 직물(16)의 외부 표면, 즉 사용자의 신체와 접촉할 수 있는 표면은 기본적으로 건조하게 유지된다.

[0028] 중간 직물(18)의 두께는 2㎜보다 두꺼우며, 즉 단열 직물(20)과 커버링 직물(16)의 두께보다 더 두껍고, 이는 중간 직물(18)이 특정 증산 특성을 갖는 폐포 구조를 갖기 때문이다.

[0029] 중간 직물(18)의 폐포 구조는 공기 및 습도, 예를 들어, 신체의 땀의 통과를 허용한다.

[0030] 중간 직물(18)은 내부 부분(12)의 모든 외부 표면을 덮기 때문에, 중간 직물(18)은 매트리스의 최외부 표면의 다양한 부분들 사이에서 습도의 교환을 허용한다.

[0031] 또한, 중간 직물(18)의 폐포 구조는 휴식 중에 편안함을 증가시키는 쿠션을 형성한다.

[0032] 최내부 단열 직물(20)은 액체 및 공기에 대해 불투과성이다. 다시 말하면, 단열 직물(20)은 습기 및 공기가 매트리스(10)의 내부 부분(12)으로 유입되는 것을 방지한다.

[0033] 이러한 방식으로, 매트리스는 최내부 부분에서도 완전히 격리된 상태를 유지하고 매트리스에 누워있는 사람의 지지 특성을 항상 그대로 유지한다.

[0034] 또한, 종방향 마이크로덕트(22) 및 횡방향 마이크로덕트(24)는 코팅 구조물(14) 내부의 매트리스(10)의 표면에 정확하게 외부 커버링 직물(16) 내에 존재한다.

[0035] 종방향 마이크로덕트(22)는 코팅 구조물(14)에서 사용자의 머리 위치에서 발 위치로 전개된다.

[0036] 횡방향 마이크로덕트(24)는 종방향 마이크로덕트(22)에 직교하여, 즉 횡방향 마이크로덕트가 일 측면에서 다른 측면으로 구조를 가로지른다.

[0037] 마이크로덕트(22, 24)는 매트리스의 전체 코팅 구조(14)에 고르게 분포될 수 있거나 또는 상기 코팅 구조의 일부 특정 영역에만 존재할 수 있다.

[0038] 특히, 횡방향 마이크로덕트(24)는 바람직하게는 사용자 신체와 매트리스의 접촉이 큰 코팅 구조물(14)의 영역에 존재하며, 상기 영역은 일반적으로 2개 또는 3개이다.

[0039] 보다 구체적으로, 제1 영역에는 가슴의 레벨에서 등 및 머리 및/또는 어깨에 대해 제공되는 위치의 레벨에서 제1 그룹의 횡방향 마이크로덕트(24)가 제공되며, 제2 영역에는 사용자가 앙와위 위치에 누워있는 것과 관련하여, 골반 및 허벅지에 대해 제공되는 위치의 레벨에서 제2 그룹의 횡방향 마이크로덕트(24)가 제공된다.

[0040] 예를 들어, 단일 매트리스에서, 횡방향 마이크로덕트(24)는 양호한 편안함을 보장하기 위해 각 그룹에서 10 내지 20의 숫자로 표시될 수 있다. 당연히, 둘 이상의 그룹의 횡방향 마이크로덕트(24)가 존재하면, 그룹은 동일

하거나 상이한 개수의 횡방향 마이크로덕트(24)를 가질 수 있다. 또한, 각 그룹의 모든 횡방향 마이크로덕트(24)는 서로 등거리에 있을 수 있거나, 보다 바람직하게는, 적어도 하나의 횡방향 마이크로덕트(24)는 동일한 그룹에 속한 다른 횡방향 마이크로덕트(24)들 사이의 거리보다 측면에서 횡방향 마이크로덕트(24)로부터 더 떨어져 있다. 횡방향 마이크로덕트(24) 사이의 최대 거리는 사용자의 신체와 매트리스와의 접촉이 가장 적은 영역, 즉 사용자의 허벅지와 머리의 영역에 대응하여 발견된다.

[0041] 마이크로덕트(22, 24)는 본 발명의 목적을 위해 구속력이 없는 가변 수이며, 주로 매트리스의 크기 및 매트리스 사용자에게 제공하고자 하는 안락함에 의존한다. 예를 들어, 단일 매트리스 내의 종방향 마이크로덕트(22)는 양호한 편안함을 보장하기 위해 6 내지 10의 수로 표시될 수 있다. 종방향 마이크로덕트(22)는 서로 등거리이거나 또는 2 이상의 수로 그룹화될 수 있다. 게다가, 종방향 마이크로덕트(22)는 서로 적어도 부분적으로 평행할 수 있거나, 적어도 부분적으로 특정 패턴을 따를 수 있다.

[0042] 종방향 마이크로덕트(22) 및 횡방향 마이크로덕트(24)의 기능은 더 높은 농도의 영역에서 습도, 즉 땀을 흡수하고, 더 낮은 농도의 영역으로 이를 전달하여 방출한다.

[0043] 따라서 종방향 마이크로덕트(22) 및 횡방향 마이크로덕트(24)는 횡방향 마이크로덕트(24) 또는 종방향 마이크로덕트(22)의 마이크로덕트의 주어진 부분 내에서의 수분의 농도에 따라 수분 또는 땀의 흡수 또는 배출을 허용하기 위해 통기성 및 투과성 직물로 제조된다. 따라서, 마이크로덕트 부분이 땀으로 완전히 충전되는 경우, 땀 자체는 습도가 낮은 마이크로덕트 부분으로 전달되거나 또는 매트리스의 외측을 향하여 배출되어 인접한 커버링 직물(16) 내의 수분 함량이 동일한 마이크로덕트 부분의 수분 함량보다 낮다.

[0044] 이 방식으로, 습도는 가온되는 습도 생성의 영역으로부터 매트리스의 다른 영역 및 습도가 도달되는 신체로 이송되어 이는 사용자의 신체 자체를 냉각시킬 수 있다.

[0045] 따라서, 본 발명에 따른 매트리스(10)는 신체의 땀의 이점을 취하여 사용자의 휴식의 이점을 위해 사용된다.

[0046] 신체의 땀과 습도는 커버링 직물(16)을 통해 코팅 구조물(14) 내로 통과하지만 단열 직물(20)의 존재로 인해 매트리스(10)의 내부 부분(12)을 통과하지 않아서 외부로 흐른다.

[0047] 습도는 매트리스에 유입되지 않지만 중간 직물(18) 내부 및 종방향 마이크로덕트(22) 및 횡방향 마이크로덕트(24) 내부로 흐른다. 실제로, 공기 및 습도는 휴식 중에 편안함을 향상시키도록 쿠션을 형성하는 중간 직물(18)의 폐포 구조를 통과한다. 보다 정확하게는, 땀의 일부가 커버링 직물(16) 및 중간 직물에서 증발한다.

[0048] 다른 부분은 종방향 마이크로덕트(22) 및 횡방향 마이크로덕트(24)에 캐널 화되어(canalize) 땀을 고농도 영역으로부터 매트리스 전체 표면의 저농도 영역으로 전달한다.

[0049] 이러한 방식으로 습도는 원래 가온되는 생성 영역으로부터 습도가 프래쉬한 다른 신체 영역으로 전달된다.

[0050] 또한, 땀의 일부는 사용자의 피부에 의해 보다 프레셔(fresher)로 재흡수되므로, 땀의 재활용이 실질적으로 있기 때문에 사용자의 신체는 냉각에 더 적은 에너지를 소비한다.

[0051] 유기체를 온도 조절하기 위한 에너지 소비가 매우 적으므로 수면 및 휴식의 질이 향상된다.

[0052] 또한, 매트리스(10)의 특정 형상은 매트리스 내부에 진드기 및 박테리아의 축적을 방지한다.

[0053] 본질적으로, 본 발명에 따른 매트리스는 내부에 습도가 없고, 진드기 방지, 항균 및 방취 기능으로 인해 우수한 위생 수준을 제공한다.

[0054] 따라서, 본 발명에 따른 매트리스는 이 매트리스가 보다 나은 근육 및 유기 회복을 허용하기 때문에 스포츠를 하는 사람들에게 이상적이다.

[0055] 당업자는 본 발명의 보호 범위에 포함되는 것으로 고려되는 변경 또는 변형을 제공할 수 있다.

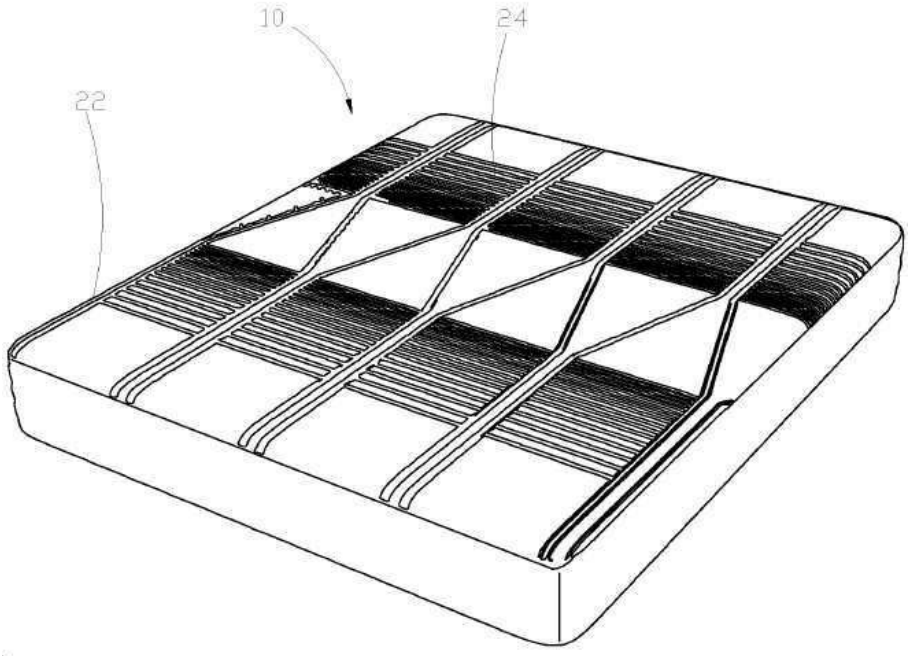
[0056] 예를 들어, 코팅 구조물(14)은 상이한 기능을 수행하는 추가 직물 층을 포함할 수 있다.

[0057] 예를 들어, 코팅 구조물(14)은 사용자의 체온을 최적으로 관리하기 위해 울을 포함할 수 있다.

[0058] 본 발명의 변형예에 따르면, 대부분의 내부 단열 직물은 액체 방수성을 유지하면서 통기성일 수 있다.

도면

도면1



도면2

