

명세서

청구범위

청구항 1

기능성 의복에 있어서,

제1바디 - 상기 제1바디는, 사용자가 상기 기능성 의복을 착용시 상기 사용자의 몸과 인접한 제1내피부, 그리고 상기 사용자가 상기 기능성 의복을 착용시 외부로 노출되는 제1외피부를 포함함 - ;

상기 제1바디에 회전 가능하게 결합되는 제2바디 - 상기 제2바디는, 상기 사용자가 상기 기능성 의복을 착용시 상기 사용자의 몸과 인접한 제2내피부, 그리고 상기 사용자가 상기 기능성 의복을 착용시 외부로 노출되는 제2외피부를 포함함 - ;

상기 제1바디와 상기 제2바디를 회전 가능하게 결합시키는 결합 수단;

상기 제1바디에 제공되며, 기류를 발생시키는 송풍 수단;

상기 제1내피부와 상기 제1외피부 사이, 그리고 상기 제2내피부와 상기 제2외피부 사이에 각각 제공되며, 상기 제1내피부와 상기 제1외피부, 그리고 상기 제2내피부와 상기 제2외피부를 이격시키는 간격 유지 수단;

상기 제1바디의 내부 공간과 상기 제2바디의 내부 공간을 서로 연통시키며, 탄성을 가지는 재질로 제공되는 적어도 하나 이상의 연결관; 및

상기 제1내피부와 상기 제1외피부 사이에 제공되는 기류 조절판을 포함하고,

상기 제1바디와 상기 제2바디는,

금속을 포함하는 재질로 제공되고,

상기 기류 조절판은,

적어도 하나 이상의 개구를 정의하고,

상기 개구는 상기 연결관과 서로 마주보도록 형성되고,

상기 송풍 수단이 발생시키는 기류는,

상기 제1바디의 내부 공간과 상기 제2바디의 내부 공간으로 유입되어 상기 제1내피부 및 상기 제2내피부에 형성된 통공을 통해 상기 사용자에게 전달되는 기능성 의복.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 송풍 수단은 상기 제1바디에 대하여 탈착 가능하게 제공되는 기능성 의복.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 간격 유지 수단은,

적어도 하나 이상 제공되고,

핀 형상을 가지는 기능성 의복.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 간격 유지 수단은,
메쉬 망 형상으로 제공되는 기능성 의복.

청구항 6

제1항, 제2항, 제4항 및 제5항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제1바디는,
상기 사용자의 두 팔 중 어느 하나가 끼워지는 제1끼움부와;
상기 사용자의 등을 덮는 등 부를 포함하고,
상기 제2바디는,
상기 사용자의 두 팔 중 다른 하나가 끼워지는 제2끼움부를 포함하고,
상기 송풍 수단은,
상기 등 부에 탈착 가능하게 제공되는 기능성 의복.

청구항 7

제1항, 제2항, 제4항 및 제5항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 결합 수단은,
경첩인 기능성 의복.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제1항에 있어서,
상기 기류 조절판은,
복수로 제공되고, 서로 간에 이격되어 상기 개구를 형성하는 기능성 의복.

청구항 11

제1항에 있어서,
상기 기류 조절판에는 상기 개구가 복수 개 형성되는 기능성 의복.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

제1항에 있어서,
상기 제1내피부 및 상기 제2내피부에 부착되고, 상기 기능성 의복을 착용한 상기 사용자의 몸과 상기

제1내피부, 그리고 상기 사용자의 몸과 상기 제2내피부를 서로 이격시키도록 구성되는 메쉬 부재를 더 포함하는 기능성 의복.

청구항 15

제14항에 있어서,
상기 메쉬 부재는,
금속을 포함하는 재질로 제공되는 기능성 의복.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 의복에 관한 것으로, 보다 상세하게는 송풍 수단이 기류를 발생시키고 이를 사용자에게 전달하여 사용자의 체온을 조절할 수 있도록 구성된 기능성 의복에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 의복은 주변 환경으로부터 신체를 보호하는데 그 주 기능을 가진다. 최근에는 신체 보호 기능 이외에도, 실용적인 기능이 부가된 다양한 형태의 의복이 개발되고 있다. 예컨대, 날씨가 더운 여름에는 사용자에게 냉열을 전달하고, 날씨가 추운 겨울에는 사용자에게 온열을 전달하는 등의 냉난방 기능을 가지는 의복이 출시되고 있다. 이러한 냉열 또는 온열을 사용자에게 전달하여, 사용자의 체온을 조절하는 기능을 가지는 의복은 작업장 내에서 근무하는 근로자, 또는 군인 등과 같이 야외에서의 활동이 많은 직군에서 활용될 수 있다.

[0003] 일반적으로 사용자에게 냉열을 전달하는 의복의 경우, 조끼 형태로 제공되어 조끼에 마련된 주머니에 아이스 팩을 넣을 수 있도록 구성된다. 그러나, 이러한 구조는 아이스 팩을 수시로 열려야 하는 번거로움이 있고, 아이스 팩이 넣어진 조끼를 장시간 이용시 아이스 팩에 의해 조끼가 젖는 문제가 있다. 또한, 사용자에게 온열을 전달하는 의복의 경우에도 조끼에 마련된 주머니에 핫 팩을 넣을 수 있도록 구성될 수 있다. 이 경우에도, 시간이 지남에 따라 핫 팩이 발생시키는 단위 시간 당 발열량이 낮아져 핫 팩을 수시로 바꾸어 주어야 하는 문제가 있다.

[0004] 이러한 문제를 해결하고자, 냉각 팬 또는 온열 팬 등이 부착된 의복이 제안된 바 있다. 그러나, 의복에 부착된 냉각 팬 또는 온열 팬 등이 발생시키는 기류는 사용자의 몸 전체에 균일하게 전달되지 못한다. 즉, 의복에 부착된 냉각 팬 또는 온열 팬과 인접한 사용자의 몸 일부에 기류가 집중적으로 전달되고, 기류가 집중적으로 전달된 사용자의 몸 일부의 온도는 사용자의 몸 다른 영역의 온도보다 급격히 낮아지거나 높아질 수 있다. 사용자의 몸 일부의 온도가 낮아지거나 높아지는 경우 사용자는 불편감을 느낄 수 있고, 이는 사용자가 냉각 팬 또는 온열 팬이 부착된 의복을 장시간 사용하는 것을 어렵게 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 사용자의 체온을 효과적으로 조절할 수 있는 기능성 의복을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은 송풍 수단이 발생시키는 기류를 사용자에게 균일하게 전달할 수 있는 기능성 의복을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제가 상술한 과제들로 한정되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 과제들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 발명의 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명은 송풍 수단이 구비된 기능성 의복을 제공한다. 송풍 수단이 구비된 기능성 의복에 있어서, 제1바디와; 상기 제1바디에 회전 가능하게 결합되는 제2바디를 포함하고, 상기 송풍 수단은, 상기 제1바디와 상기 제2

바디 중 적어도 어느 하나에 제공되고, 상기 송풍 수단이 발생시키는 기류는 상기 제1바디와 상기 제2바디의 내부 공간으로 유입되고, 상기 내부 공간으로 유입된 기류는 상기 제1바디 및/또는 상기 제2바디에 형성된 적어도 하나 이상의 통공을 통해 사용자에게 전달될 수 있다.

- [0009] 일 실시 예에 의하면, 상기 송풍 수단은 상기 제1바디 및/또는 상기 제2바디에 대하여 탈착 가능하게 제공될 수 있다.
- [0010] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1바디는, 상기 사용자가 상기 의복을 착용시 상기 사용자의 몸과 인접한 제1내피부와; 상기 사용자가 상기 의복을 착용시 외부로 노출되는 제1외피부를 포함하고, 상기 제2바디는, 상기 사용자가 상기 의복을 착용시 상기 사용자의 몸과 인접한 제2내피부와; 상기 사용자가 상기 의복을 착용시 외부로 노출되는 제2외피부를 포함하고, 상기 의복은, 상기 제1내피부와 상기 제1외피부, 그리고 상기 제2내피부와 상기 제2외피부 사이에 제공되어 상기 제1내피부와 상기 제1외피부, 그리고 상기 제2내피부와 상기 제2외피부를 이격시키는 간격 유지 수단을 더 포함할 수 있다.
- [0011] 일 실시 예에 의하면, 상기 간격 유지 수단은, 적어도 하나 이상 제공되고, 편 형상을 가질 수 있다.
- [0012] 일 실시 예에 의하면, 상기 간격 유지 수단은, 메쉬 망 형상으로 제공될 수 있다.
- [0013] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1바디는, 상기 사용자의 두 팔 중 어느 하나가 끼워지는 제1끼움부와; 상기 사용자의 등을 덮는 등 부를 포함하고, 상기 제2바디는, 상기 사용자의 두 팔 중 다른 하나가 끼워지는 제2끼움부를 포함하고, 상기 송풍 수단은, 상기 등 부에 탈착 가능하게 제공될 수 있다.
- [0014] 일 실시 예에 의하면, 상기 제2바디는, 상기 제1바디에 대하여 상대적으로 회전 가능하게 결합시키는 적어도 하나 이상의 경첩인 결합 수단에 의해 상기 제1바디에 결합될 수 있다.
- [0015] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1바디의 내부 공간과 상기 제2바디의 내부 공간을 서로 연통시키는 적어도 하나 이상의 연결관을 포함할 수 있다.
- [0016] 일 실시 예에 의하면, 상기 연결관은, 탄성을 가지는 재질로 제공될 수 있다.
- [0017] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1내피부와 상기 제1외피부 사이에 제공되는 기류 조절관을 포함하고, 상기 기류 조절관은, 복수로 제공되고, 서로 간에 이격되어 개구를 형성하고, 상기 개구는 상기 연결관과 서로 마주보도록 형성될 수 있다.
- [0018] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1내피부와 상기 제1외피부 사이에 제공되는 기류 조절관을 포함하고, 상기 기류 조절관에는 개구가 형성되고, 상기 개구는 상기 연결관과 서로 마주보도록 상기 기류 조절관에 형성될 수 있다.
- [0019] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1바디와 상기 제2바디는, 금속을 포함하는 재질로 제공될 수 있다.
- [0020] 일 실시 예에 의하면, 상기 제1바디와 상기 제2바디는, 탄성, 그리고 기밀성을 가지는 재질로 제공될 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명은 기능성 의복을 제공한다. 기능성 의복은, 외피부와 내피부를 가지는 바디와; 상기 바디와 결합되는 송풍 수단과; 상기 내피부에 부착되고, 상기 내피부와 상기 의복을 착용한 사용자의 몸을 이격시키도록 구성되는 메쉬 부재를 포함하고, 상기 송풍 수단이 발생시키는 기류는 상기 바디의 내부 공간으로 유입되고, 상기 내부 공간으로 유입된 기류는 상기 내피부에 형성된 적어도 하나 이상의 통공을 통해 사용자에게 전달될 수 있다.
- [0022] 일 실시 예에 의하면, 상기 메쉬 부재는, 금속을 포함하는 재질로 제공될 수 있다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명의 일 실시 예에 의하면, 기능성 의복을 착용하는 사용자의 체온을 효과적으로 조절할 수 있다.
- [0024] 또한, 본 발명은 송풍 수단이 발생시키는 기류를 사용자에게 균일하게 전달할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 효과가 상술한 효과들로 한정되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 효과들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다.

도 2는 도 1의 기능성 의복의 내부에 간격 유지 수단이 제공되는 모습을 보여주는 도면이다.

도 3은 도 1의 제1바디의 단면 중 일부를 보여주는 도면이다.

도 4는 도 1의 제1바디에서 제1외피부를 걷어내고, 제2바디에서 제2외피부를 걷어낸 제1바디, 그리고 제2바디의 모습 중 일부를 보여주는 도면이다.

도 5는 도 3의 메쉬 부재의 일부를 보여주는 도면이다.

도 6은 도 1의 제1바디, 그리고 제2바디에 메쉬 부재가 부착된 모습을 보여주는 도면이다.

도 7은 송풍 수단이 제1바디에 대하여 탈착되는 모습을 보여주는 도면이다.

도 8은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다.

도 9는 도 8에서 간격 유지 수단이 제공되는 모습을 확대한 도면이다.

도 10은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다.

도 11은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다.

도 12는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다. 또한, 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.
- [0028] 어떤 구성요소를 '포함'한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다. 구체적으로, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0029] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 또한 도면에서 요소들의 형상 및 크기 등은 보다 명확한 설명을 위해 과장될 수 있다.
- [0030] 이하, 도 1 내지 도 12를 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.
- [0031] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복을 보여주는 도면이다. 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복(10)은 사용자가 착용할 수 있는 의복 형태로 제공될 수 있다. 예컨대, 기능성 의복(10)은 사용자의 상체에 착용할 수 있는 의복 형태로 제공될 수 있다. 일 예로, 기능성 의복(10)은 사용자가 착용시 착용자의 등, 가슴, 배, 어깨, 그리고 옆구리 부분을 덮도록 제공되는 형태로 제공될 수 있다. 기능성 의복(10)은 조끼 형태로 제공될 수 있다. 그러나, 이에 한정되는 것은 아니고 기능성 의복(10)은 사용자가 상체 또는 하체에 착용할 수 있는 다양한 형태로 변형될 수 있다. 또한, 도 1에서는 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복(10)의 구성을 명확히 설명하기 위해, 기능성 의복(10)이 포함하는 메쉬 부재(900)는 우선 생략하고 도시하였다.
- [0032] 기능성 의복(10)은 제1바디(100), 제2바디(200), 송풍 수단(300), 간격 유지 수단(400), 결합 수단(500), 연결관(600), 기류 조절판(700), 그리고 메쉬 부재(900)를 포함할 수 있다.
- [0033] 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 몸을 덮을 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 등, 가슴, 배, 어깨, 그리고 옆구리 부분을 덮을 수 있다. 제1바디(100)와 제2바디(200)는 서로 상대적으로 회전 가능하게 결합될 수 있다. 예컨대, 제2바디(200)는 제1바디(100)에 대하여 회전 가능하게 결합될 수 있다. 제2바디(200)는 제1바디(100)에 결합 수단(500)에 의해 결합될 수 있다. 제2바디(200)는 제1바디(100)에 대하여 상대적으로 회전 가능하게 결합시키는 적어도 하나 이상의 결합 수단(500)에 의해 제1바디(100)에 결합될 수 있다. 결합 수단(500)은 복수로

제공될 수 있다. 복수로 제공되는 결합 수단(500)은 서로 이격되도록 제공될 수 있다. 복수로 제공되는 결합 수단(500)은 상하 방향을 따라 서로 이격되도록 제공될 수 있다. 결합 수단(500)은 제2바디(200)를 제1바디(100)에 대하여 상대적으로 회전시킬 수 있는 힌지를 가질 수 있다. 결합 수단(500)은 경첩으로 제공될 수 있다. 결합 수단(500)은 후술하는 등부(124)와 제2끼움부(222)를 서로 결합시킬 수 있다. 이에, 사용자는 두 팔 중 한쪽 팔을 제1바디(100)에 끼우고 난 후, 다른 한쪽 팔을 제2바디(200)에 끼워 기능성 의복(10)을 착용할 수 있다. 이와 달리 사용자는 두 팔 중 한쪽 팔을 제2바디(200)에 끼우고 난 후, 다른 한쪽 팔을 제1바디(100)에 끼워 기능성 의복(10)을 착용할 수도 있다.

[0034] 제1바디(100)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 두 팔 중 어느 하나가 끼워지는 제1끼움부(122)와, 사용자의 등을 덮는 등부(124)를 포함할 수 있다. 또한, 제1끼움부(122)와 등부(124)는 서로 일체의 형상으로 제공될 수 있다. 도 1에서 제1바디(100)에 그려진 점선은 제1끼움부(122)와 등부(124)를 구분하여 설명하기 위하여 편의상 도시된 가상의 선이고 제1바디(100)의 구성을 한정하는 선은 아니다. 제2바디(200)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 두 팔 중 다른 하나가 끼워지는 제2끼움부(222)를 포함할 수 있다. 또한, 제2바디(200)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 두 팔 중 다른 하나가 끼워지는 제2끼움부(222)로 구성될 수 있다. 즉, 제2바디(200)는 제1바디(100)와 달리 제2끼움부(222)만을 가질 수 있다. 제1바디(100)와 제2바디(200)는 서로 비대칭적인 형상을 가질 수 있다.

[0035] 제1바디(100)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 몸과 인접한 제1내피부(112), 그리고 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 외부로 노출되는 제1외피부(114)를 포함할 수 있다. 또한, 제2바디(200)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 사용자의 몸과 인접한 제2내피부(212), 그리고 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 외부로 노출되는 제2외피부(214)를 포함할 수 있다. 제1내피부(112)와 제1외피부(114)는 서로 일체로 제공될 수 있다. 제1내피부(112)와 제1외피부(114)는 서로 조합되어 내부에 내부 공간을 형성할 수 있다. 제1내피부(112)와 제1외피부(114)는 제1바디(100)의 단면에서 바라보았을 때, 서로 이격되도록 제공될 수 있다. 제2내피부(212)와 제2외피부(214)는 서로 일체로 제공될 수 있다. 제2내피부(212)와 제2외피부(214)는 서로 조합되어 내부에 내부 공간을 형성할 수 있다. 제2내피부(212)와 제2외피부(214)는 제2바디(200)의 단면에서 바라보았을 때, 서로 이격되도록 제공될 수 있다.

[0036] 또한, 제1바디(100) 및/또는 제2바디(200)에는 통공(101, 201)이 형성될 수 있다. 예컨대, 제1바디(100)에는 제1통공(101)이 형성될 수 있다. 또한, 제2바디(200)에는 제2통공(201)이 형성될 수 있다. 제1통공(101)은 제1내피부(112)에 형성될 수 있다. 제2통공(201)은 제2내피부(212)에 형성될 수 있다. 제1통공(101), 그리고 제2통공(201)은 복수로 제공될 수 있다. 제1통공(101), 그리고 제2통공(201)은 원 형상의 통공일 수 있다. 후술하는 송풍 수단(300)이 발생시키는 기류는 제1바디(100) 및/또는 제2바디(200)의 내부 공간으로 유입되고, 내부 공간으로 유입된 기류는 제1바디(100) 및/또는 제2바디(200)에 형성된 통공(101, 201)을 통해 사용자에게 전달될 수 있다.

[0037] 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 열 전도성이 우수한 재질로 제공될 수 있다. 또한, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 기밀성을 가지는 재질로 제공될 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 금속을 포함하는 재질로 제공될 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 알루미늄을 포함하는 재질로 제공될 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)가 열 전도성이 우수한 재질로 제공되면서, 송풍 수단(300)이 발생시키는 기류에 의해 사용자의 체온이 조절될 뿐 아니라, 제1바디(100) 및 제2바디(200) 자체의 온도가 높아지거나 낮아지면서, 제1바디(100) 및 제2바디(200)가 발생시키는 냉열 또는 온열에 의해 사용자의 체온이 조절될 수 있다.

[0038] 송풍 수단(300)은 제1바디(100), 그리고 제2바디(200) 중 적어도 하나에 제공될 수 있다. 예컨대, 송풍 수단(300)은 제1바디(100)에 제공될 수 있다. 또한, 송풍 수단(300)은 제1바디(100)에 결합될 수 있다. 송풍 수단(300)은 제1바디(100)의 등부(124)에 결합될 수 있다. 그러나, 이에 한정되는 것은 아니고 송풍 수단(300)은 제2바디(200)에 제공될 수도 있고, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200) 모두에 제공될 수도 있다.

[0039] 송풍 수단(300)은 기류를 발생시킬 수 있다. 송풍 수단(300)은 외기를 흡입하고, 흡입된 외기의 온도를 조절하여 기류를 발생시킬 수 있다. 송풍 수단(300)은 팬(310), 그리고 전원(330)을 포함할 수 있다. 전원(330)은 팬(310)이 구성하는 전력을 제공할 수 있다. 팬(310)은 냉각 팬이나, 온열 팬일 수 있다. 팬(310)은 외기를 흡입하고, 흡입된 외기의 온도를 낮출 수 있다. 이와 반대로, 팬(310)은 외기를 흡입하고, 흡입된 외기의 온도를 높일 수 있다. 즉, 팬(310)은 흡입된 외기의 온도를 조절하여, 온도가 조절된 기류를 발생시킬 수 있다. 송풍 수단(300)이 발생시킨 기류는, 상술한 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)의 내부 공간으로 전달할 수 있다. 또한, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)의 내부 공간으로 유입된 기류는 통공(101, 201)을 통해 사용자에게

전달될 수 있다.

- [0040] 도 2는 도 1의 기능성 의복의 내부에 간격 유지 수단이 제공되는 모습을 보여주는 도면이고, 도 3은 도 1의 제1바디의 단면 중 일부를 보여주는 도면이다. 제1바디(100)의 내부 공간에는 간격 유지 수단(400)이 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 복수로 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 핀 형상을 가질 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 서로 이격되어 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 격자 형식으로 배치될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 제1통공(101) 사이에 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 제1통공(101)이 형성되지 않는 영역에 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 제1바디(100)의 제1내피부(112), 그리고 제1외피부(114) 사이에 제공될 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 제1내피부(112), 그리고 제1외피부(114)를 서로 이격시킬 수 있다.
- [0041] 송풍 수단(300)의 팬(310)이 외기를 흡입하고, 흡입된 외기의 온도를 조절한다. 즉, 온도가 조절된 기류(G)를 발생시킨다. 기류(G)는 팬(310)을 거쳐 제1외피부(114)에 형성된 홀을 통해 제1바디(100)의 내부 공간으로 전달된다. 내부 공간으로 유입된 기류(G)는 제1통공(101)을 통해 사용자에게 전달된다. 제1바디(100)는 금속 등을 포함하는 재질로 제공되므로, 외부에서 압력이 가해지면 그 형상이 변형될 수 있다. 제1바디(100)의 형상이 변형되면 기류(G)가 제1바디(100) 내에서 흐르는 경로를 차단할 수 있다. 그러나, 본 발명의 일 실시 예에 의하면, 간격 유지 수단(400)이 제1내피부(112)와 제1외피부(114)를 서로 이격시키므로, 이러한 문제를 방지할 수 있다.
- [0042] 제2바디(200)의 내부에 제공되는 구성, 형태, 그리고 기능은 제1바디(100)와 동일 또는 유사하다. 예컨대, 제2바디(200)의 내부 공간에 간격 유지 수단(400)이 제공되는 것은 상술한 제1바디(100)의 내부 공간에 간격 유지 수단(400)이 제공되는 것과 동일 또는 유사할 수 있다. 간격 유지 수단(400)은 제2내피부(212), 그리고 제2외피부(214) 사이에 제공되어, 제2내피부(212)와 제2외피부(214)를 서로 이격시킬 수 있다. 간격 유지 수단(400)이 제2바디(200)의 내부 공간에 제공되어 도출되는 효과는 간격 유지 수단(400)이 제1바디(100)의 내부 공간에 제공되어 도출되는 효과와 동일 또는 유사하므로 중복되는 설명은 생략한다.
- [0043] 도 4는 도 1의 제1바디에서 제1외피부를 걷어내고, 제2바디에서 제2외피부를 걷어낸 제1바디, 그리고 제2바디의 모습 중 일부를 보여주는 도면이다. 도 4를 참조하면, 제1바디(100)의 내부 공간과, 제2바디(200)의 내부 공간은 연결관(600)에 의해 서로 연통될 수 있다. 연결관(600)은 복수로 제공될 수 있다. 연결관(600)은 서로 이격되어 제공될 수 있다. 연결관(600)은 탄성을 가지는 재질로 제공될 수 있다. 연결관(600)은 튜브 형태로 제공될 수 있다. 연결관(600)은 제1바디(100)의 등부(124)의 내부 공간과 제2바디(200)의 내부 공간을 서로 연통시킬 수 있다. 연결관(600)은 제1바디(100)의 등부(124)의 내부 공간과 제2바디(200)의 제2꺼움부(222)의 내부 공간을 서로 연통시킬 수 있다. 이에, 등부(124)에 제공되는 송풍 수단(300)이 발생시키는 온도가 조절된 기류는 제2바디(200)의 내부 공간으로 전달될 수 있다. 제2바디(200)의 내부 공간으로 유입된 기류는 제2통공(201)을 통해 사용자의 몸으로 전달될 수 있다.
- [0044] 또한, 제1바디(100)의 내부 공간에는 기류 조절판(700)이 제공될 수 있다. 기류 조절판(700)은 복수로 제공될 수 있다. 기류 조절판(700)은 제1내피부(112)와 제1외피부(114) 사이에 제공될 수 있다. 기류 조절판(700)은 서로 간에 이격되어 개구(702)를 형성할 수 있다. 개구(702)는 상술한 연결관(600)과 서로 마주보도록 형성될 수 있다. 연결관(600)은 상술한 바와 같이 제1바디(100)의 내부 공간으로 유입된 기류가 제2바디(200)의 내부 공간으로 전달될 수 있는 경로를 형성한다. 그러나, 이러한 연결관(600)이 제공되더라도, 기류(G)가 흐를 수 있는 경로는 제1바디(100)의 내부 공간이 많다. 이에, 송풍 수단(300)이 제1바디(100)로 전달하는 기류는 제2바디(200)의 내부 공간으로 흐르지 못하고, 대부분 제1바디(100)의 내부 공간에서만 맴돌 수 있다. 그러나, 본 발명의 일 실시 예에 의하면 기류 조절판(700)이 형성하는 개구(702)는 연결관(600)과 서로 마주보도록 형성된다. 이에, 제1바디(100)의 내부 공간으로 유입되는 기류가 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)의 내부 공간으로 비교적 균일하게 흐를 수 있도록 한다.
- [0045] 상술한 예에서는, 기류 조절판(700)이 복수로 제공되는 것을 예로 들어 설명하였으나 이에 한정되는 것은 아니다. 기류 조절판(700)은 단수로 제공되며, 단수로 제공되는 기류 조절판(700)에 복수의 개구(702)가 형성될 수도 있다. 이때, 개구(702)는 연결관(600)과 서로 마주보도록 제공될 수 있다.
- [0046] 다시 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복(10)은 메쉬 부재(900)를 포함할 수 있다. 메쉬 부재(900)는 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)에 제공될 수 있다. 메쉬 부재(900)는 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212) 각각에 부착될 수 있다. 메쉬 부재(900)는 제1내피부(112) 및 제2내피부(212)와 기능성 의복(10)을 착용한 사용자의 몸을 이격시키도록 구성될 수 있다. 메쉬 부재(900)는 도 5에서 도시한 바와 같이 메쉬(Mesh) 망 형상을 가질 수 있다. 메쉬 부재(900)는 도 6에 도시된 바와 같이 제1내피부(112), 그리고 제2내피부

(212)에 각각 부착될 수 있다. 도 6에서는 메쉬 부재(900)가 부착되는 모습을 좀 더 명확히 설명하기 위해 제1통공(101)과 제2통공(201)의 도시는 생략하였다.

- [0047] 메쉬 부재(900)는 용접, 브레이징 등의 방법을 통해 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)에 부착될 수 있다. 메쉬 부재(900)는 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)와 동일 또는 유사한 재질을 가질 수 있다. 메쉬 부재(900)는 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)를 사용자의 몸으로부터 일정 거리 이격시킬 수 있다. 이에, 통공(101, 201)들은 사용자가 기능성 의복(10)을 착용하더라도 사용자의 몸으로부터 일정 거리 이격될 수 있다.
- [0048] 메쉬 부재(900)가 제공되지 않는 경우, 기능성 의복(10)을 사용자가 착용하게 되면 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)는 사용자의 몸과 맞닿게 된다. 이 경우, 제1통공(101), 그리고 제2통공(201)을 통해 분출되는 기류는 사용자에게 적절히 전달되지 않을 수 있다. 예컨대, 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)가 사용자의 몸과 맞닿게 되면, 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)에 형성된 제1통공(101)들 및 제2통공(201)들 중 일부는 사용자의 몸과 맞닿게 되어 막힐 수 있다. 이 경우, 제1통공(101)들 및 제2통공(201)들 중 일부에서는 기류가 분출되지 못할 수 있다. 또한, 제1통공(101)들, 그리고 제2통공(201)들 중 일부에서 분출되는 기류에 의해 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 제1내피부(112), 그리고 제2내피부(212)는 사용자의 몸으로부터 붕 뜨는 상태가 될 수 있다. 다시 말해, 사용자가 기능성 의복(10)을 착용시 기능성 의복(10)이 사용자의 몸에 적절히 안착되지 못해 기능성 의복(10)에 대한 착용감이 떨어지는 문제가 발생할 수 있다.
- [0049] 그러나, 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복(10)의 메쉬 부재(900)를 포함한다. 메쉬 부재(900)는 제1내피부(112) 및 제2내피부(212)와 기능성 의복(10)을 착용한 사용자의 몸을 이격시키도록 구성될 수 있다. 이에, 제1내피부(112)와 제2내피부(212)에 형성된 제1통공(101) 및 제2통공(201)은 사용자의 몸으로부터 일정 거리 이격될 수 있다. 이에, 통공(101, 201)으로부터 기류가 분출되는 것을 용이하게 할 수 있다. 또한 통공(101, 201)들로부터 분출되는 기류는 사용자에게 적절히 전달될 수 있다. 또한, 통공(101, 201)으로부터 기류가 분출되더라도 메쉬 부재(900)가 사용자의 몸과 맞닿게 되므로, 기능성 의복(10)이 사용자 몸으로부터 붕 뜨는 상태가 되는 것을 방지한다. 이에, 기능성 의복(10)에 대한 착용감을 더욱 향상시킬 수 있다.
- [0050] 상술한 예에서는, 송풍 수단(300)이 제1바디(100)에 결합되어 제공되는 것을 예로 들어 설명하였으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 송풍 수단(300)은 도 7에 도시된 바와 같이 제1바디(100)에 대하여 탈착 가능하게 제공될 수도 있다.
- [0051] 상술한 예에서는, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)가 금속을 포함하는 재질로 제공되는 것을 예로 들어 설명하였으나 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 탄성을 가지는 재질로 제공될 수 있다. 또한, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 기밀성을 가지는 재질로 제공될 수 있다. 또한, 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 고무를 포함하는 재질로 제공될 수 있다. 이 경우, 기능성 의복(10)을 사용자가 착용시, 사용자가 느끼는 착용감을 더욱 우수하게 할 수 있다.
- [0052] 일반적인 냉난방 기능을 가지는 기능성 의복은 주머니를 가지고, 주머니에 아이스 팩, 핫 팩 등을 삽입하여 사용자에게 온열 또는 냉열을 전달한다. 그러나, 이러한 일반적인 기능성 의복은 장시간 사용하기가 어렵고, 주머니에 삽입된 아이스 팩 또는 핫 팩을 수시로 교체해야 하는 번거로움이 있었다. 이에, 냉각팬 또는 온열팬 등을 포함하는 기능성 의복이 제시된 바 있으나, 팬이 발생시키는 기류는 의복을 통과하여 곧바로 사용자에게 전달된다. 이 경우, 팬과 인접한 사용자의 몸에 기류가 집중되어 사용자의 체온이 국부적으로 오르거나 내려가게 된다. 이에, 사용자는 불편함을 느끼게 되며, 기능성 의복의 장시간 착용을 어렵게 한다. 그러나, 본 발명의 일 실시 예에 의하면 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)가 기밀성을 가지는 재질로 제공된다. 또한, 송풍 수단(300)이 발생시키는 기류는 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)의 내부 공간으로 유입되고, 유입된 기류가 제1통공(101), 그리고 제2통공(201)을 통해 사용자에게 전달된다. 즉, 본 발명의 일 실시 예에 따른 기능성 의복(10)은 송풍 수단(300)이 발생시키는 기류를 사용자의 몸에 비교적 균일하게 전달할 수 있도록 하여, 상술한 문제점을 최소화 할 수 있다.
- [0053] 상술한 예에서는 간격 유지 수단(400)이 복수의 핀 형상을 가지는 것을 예로 들어 설명하였으나 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 간격 유지 수단(400a)은 도 8과 도 9에 도시된 바와 같이 메쉬(Mesh) 망 형상으로 제공될 수 있다. 이때, 메쉬 망이 형성하는 격자는 제1통공(101) 및/또는 제2통공(201)과 중첩되도록 제공될 수 있다.
- [0054] 상술한 예에서는 제1바디(100)와 제2바디(200)가 서로 비대칭적인 형상을 가지는 것을 예로 들어 설명하였으나 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 도 10에 도시된 바와 같이 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)는 서로 대

칭되는 형상을 가질 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제2바디(200)가 서로 대칭되는 형상을 가지는 경우 다른 실시 예에 따른 기능성 의복(10)은 제3바디(800)를 더 포함할 수 있다. 제1바디(100)는 제3바디(800)에 대하여 결합 수단(500)에 의해 회전 가능하게 결합될 수 있다. 제2바디(200)는 제3바디(800)에 대하여 결합 수단(500)에 의해 회전 가능하게 제공될 수 있다. 송풍 수단(300)은 제3바디(800)에 탈착 가능하게 결합될 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제3바디(800)의 내부 공간은 적어도 하나 이상의 연결관(600)에 의해 연통될 수 있다. 제2바디(200), 그리고 제3바디(800)의 내부 공간은 적어도 하나 이상의 연결관(600)에 의해 연통될 수 있다. 제1바디(100), 그리고 제3바디(800)의 내부 공간을 연통시키는 연결관(600)들은 제2바디(200), 그리고 제3바디(800)의 내부 공간을 연통시키는 연결관(600)들과 서로 마주보도록 제공될 수 있다. 이외, 본 발명의 다른 실시 예에 따른 기능성 의복(10)의 구조, 그리고 기능 등은 상술한 예들과 동일 또는 유사하므로 중복되는 설명은 생략한다.

[0055] 상술한 예에서는 통공(101, 201)들이 원 형상을 가지는 것을 예로 들어 설명하였으나 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 도 11에 도시된 바와 같이 통공(101, 201)은 슬릿 형상을 가질 수 있다. 제1통공(101)은 슬릿 형상을 가질 수 있다. 제2통공(201)은 슬릿 형상을 가질 수 있다. 제1통공(101)과 제2통공(201)은 수평 방향을 따라 각각 제1내피부(112)와 제2내피부(212)에 형성될 수 있다. 또한, 제1통공(101)과 제2통공(201)은 도 12에 도시된 바와 같이 수직 방향을 따라 각각 제1내피부(112)와 제2내피부(212)에 형성될 수도 있다. 이와 달리, 제1통공(101)과 제2통공(201)은 슬릿 형상으로 제공되며, 격자 무늬를 가지도록 각각 제1내피부(112)와 제2내피부(212)에 형성될 수도 있다. 또한, 슬릿 형상을 가지는 제1통공(101), 그리고 제2통공(201)은 다양한 형상으로 변형될 수 있다.

[0056] 이상의 상세한 설명은 본 발명을 예시하는 것이다. 또한 전술한 내용은 본 발명의 바람직한 실시 형태를 나타내어 설명하는 것이며, 본 발명은 다양한 다른 조합, 변경 및 환경에서 사용할 수 있다. 즉 본 명세서에 개시된 발명의 개념의 범위, 저술한 개시 내용과 균등한 범위 및/또는 당업계의 기술 또는 지식의 범위내에서 변경 또는 수정이 가능하다. 전술한 실시예는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 최선의 상태를 설명하는 것이며, 본 발명의 구체적인 적용 분야 및 용도에서 요구되는 다양한 변경도 가능하다. 따라서 이상의 발명의 상세한 설명은 개시된 실시 상태로 본 발명을 제한하려는 의도가 아니다. 또한 첨부된 청구범위는 다른 실시 상태도 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

- [0057] 기능성 의복 : 10
- 제1바디 : 100
- 제1통공 : 101
- 제1내피부 : 112
- 제1외피부 : 114
- 제1끼움부 : 122
- 등부 : 124
- 제2바디 : 200
- 제2통공 : 201
- 제2내피부 : 212
- 제2외피부 : 214
- 제2끼움부 : 222
- 송풍 수단 : 300
- 팬 : 310
- 전원 : 330
- 간격 유지 수단 : 400
- 결합 수단 : 500

연결관 : 600

기류 조절판 : 700

개구 : 702

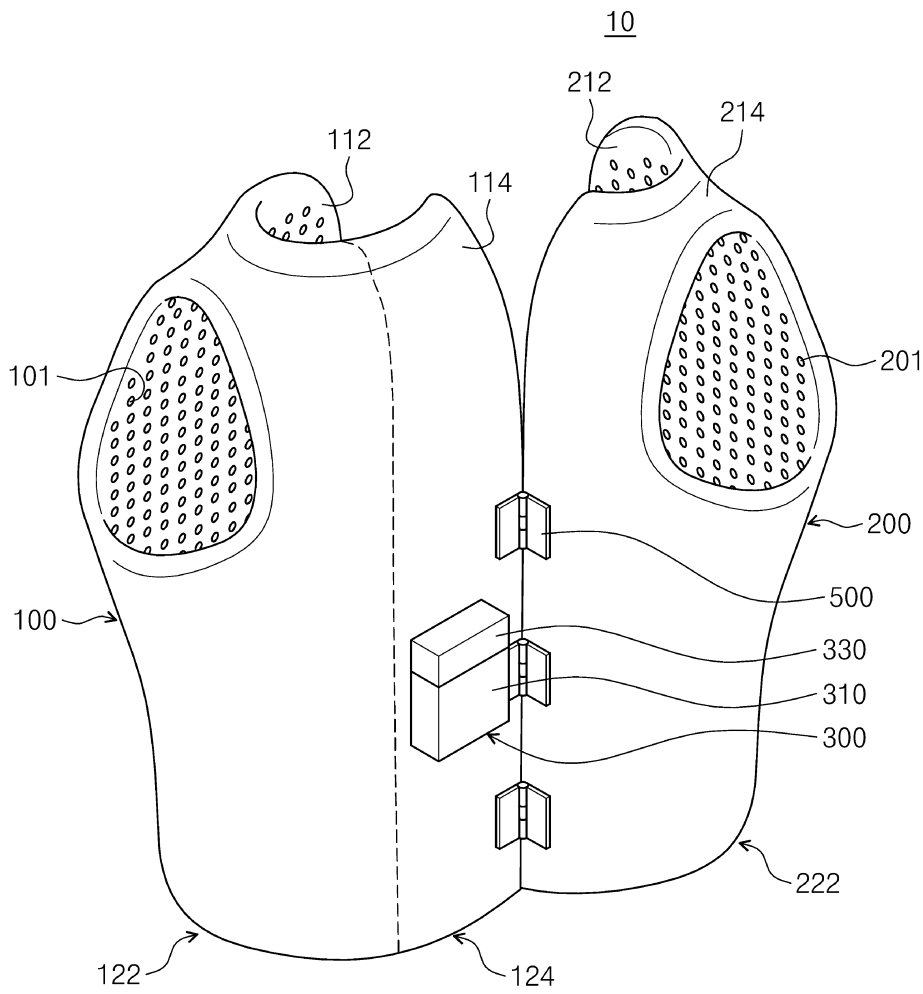
기류 : G

제3바디 : 800

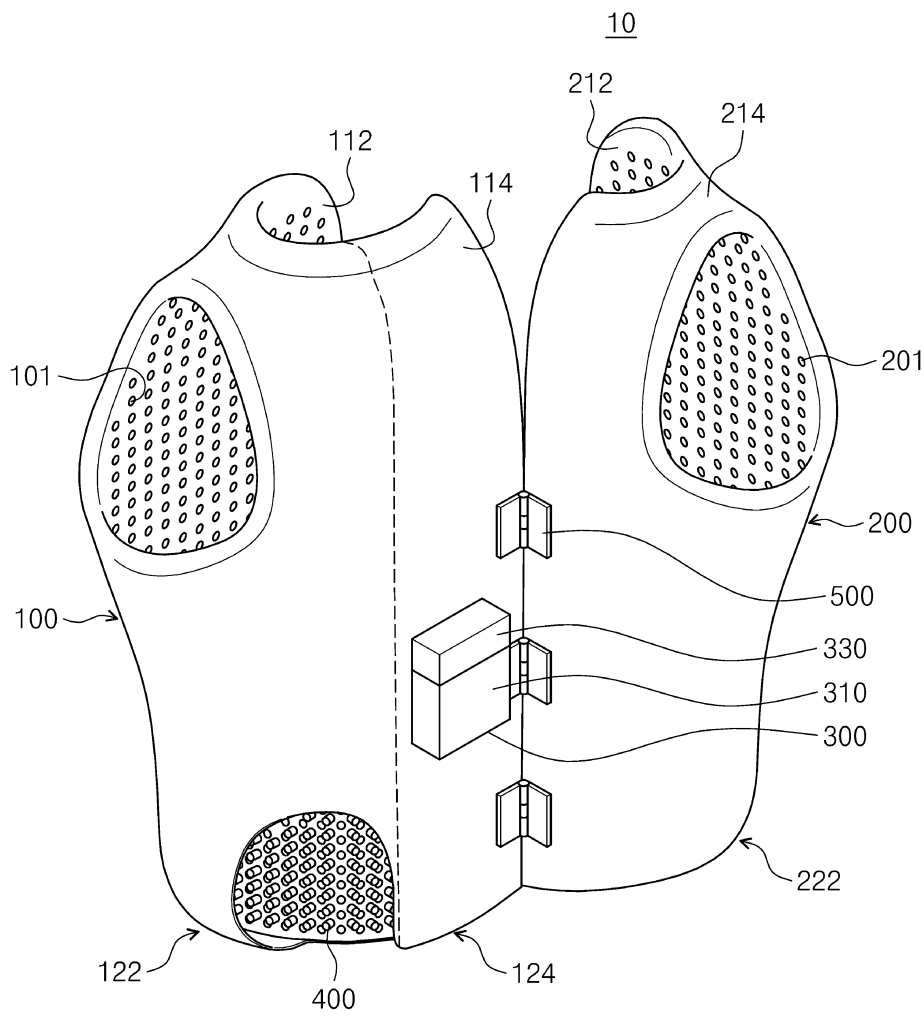
메쉬 부재 : 900

도면

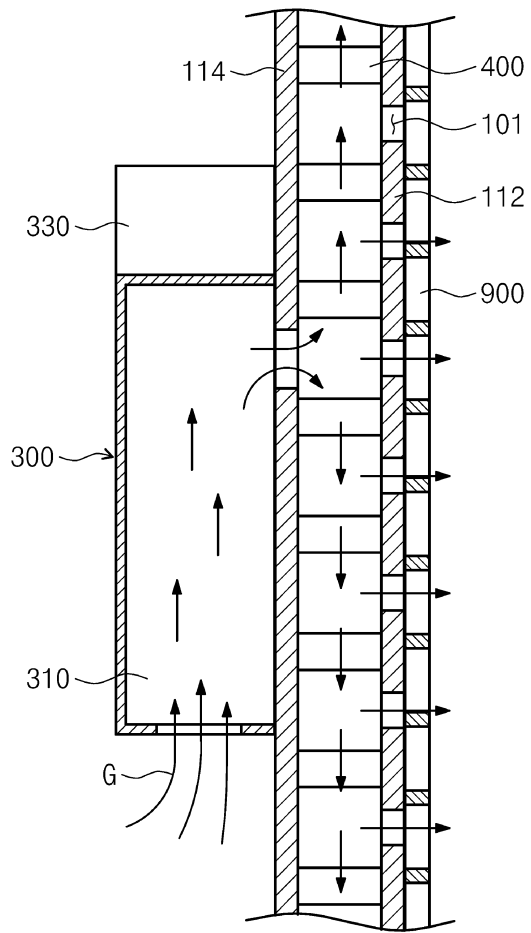
도면1



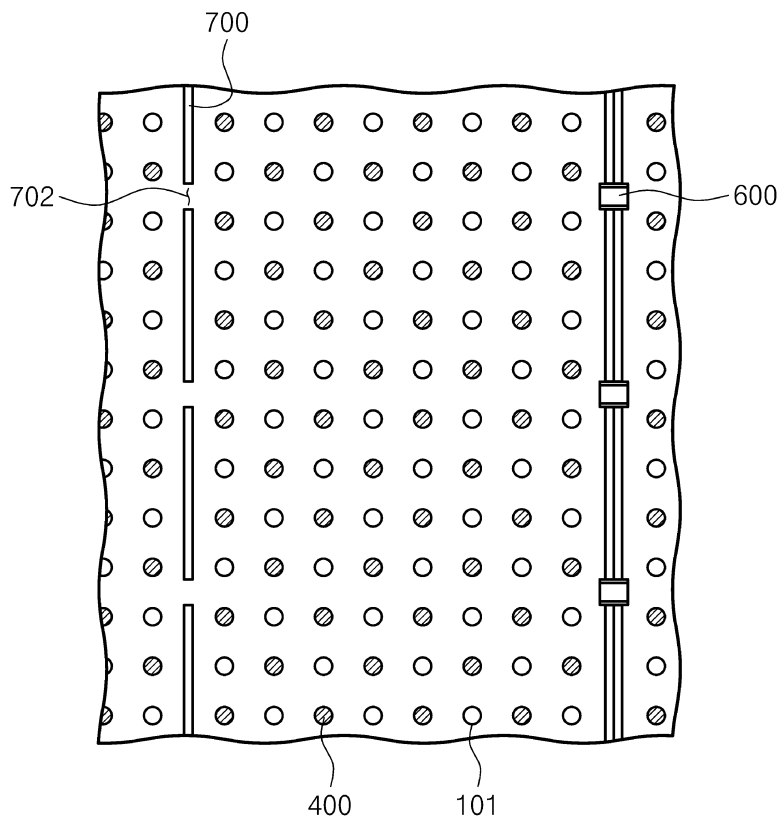
도면2



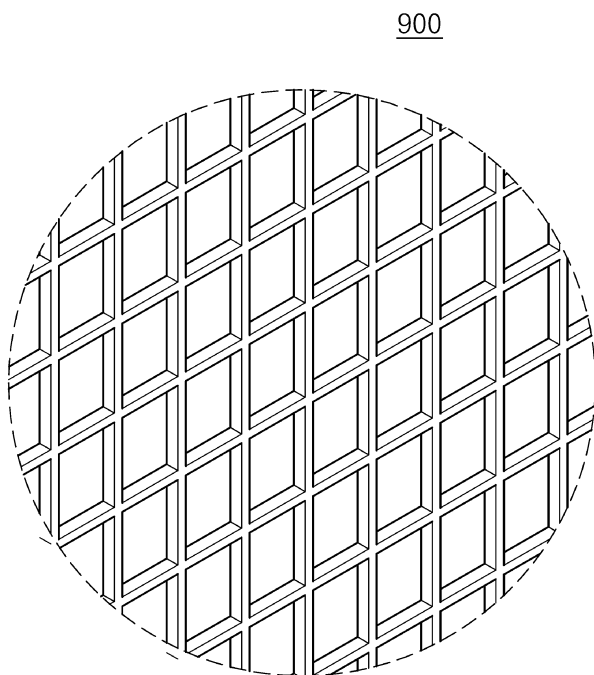
도면3



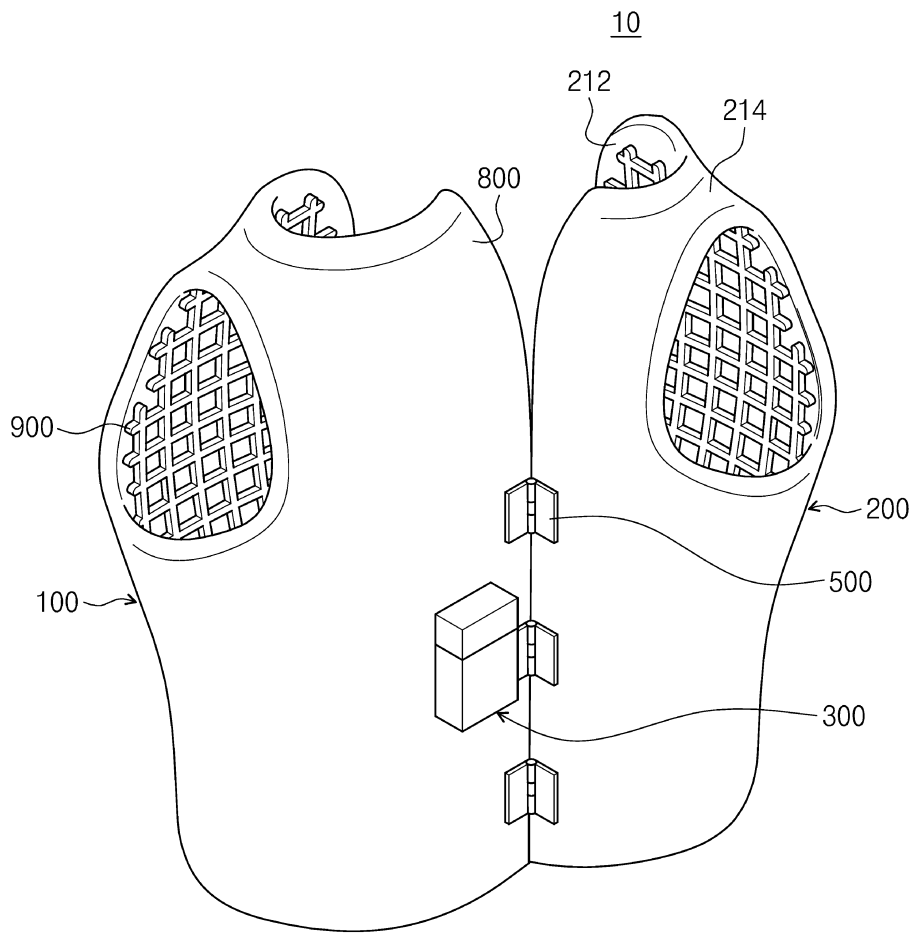
도면4



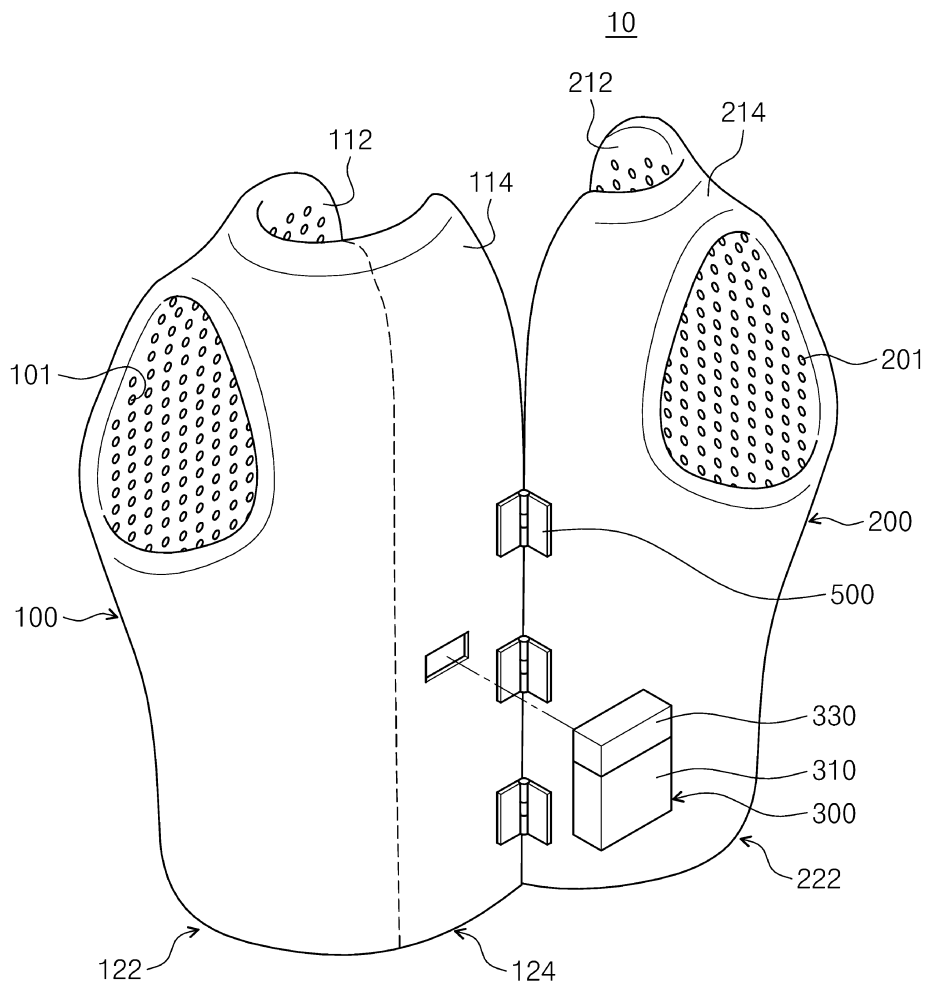
도면5



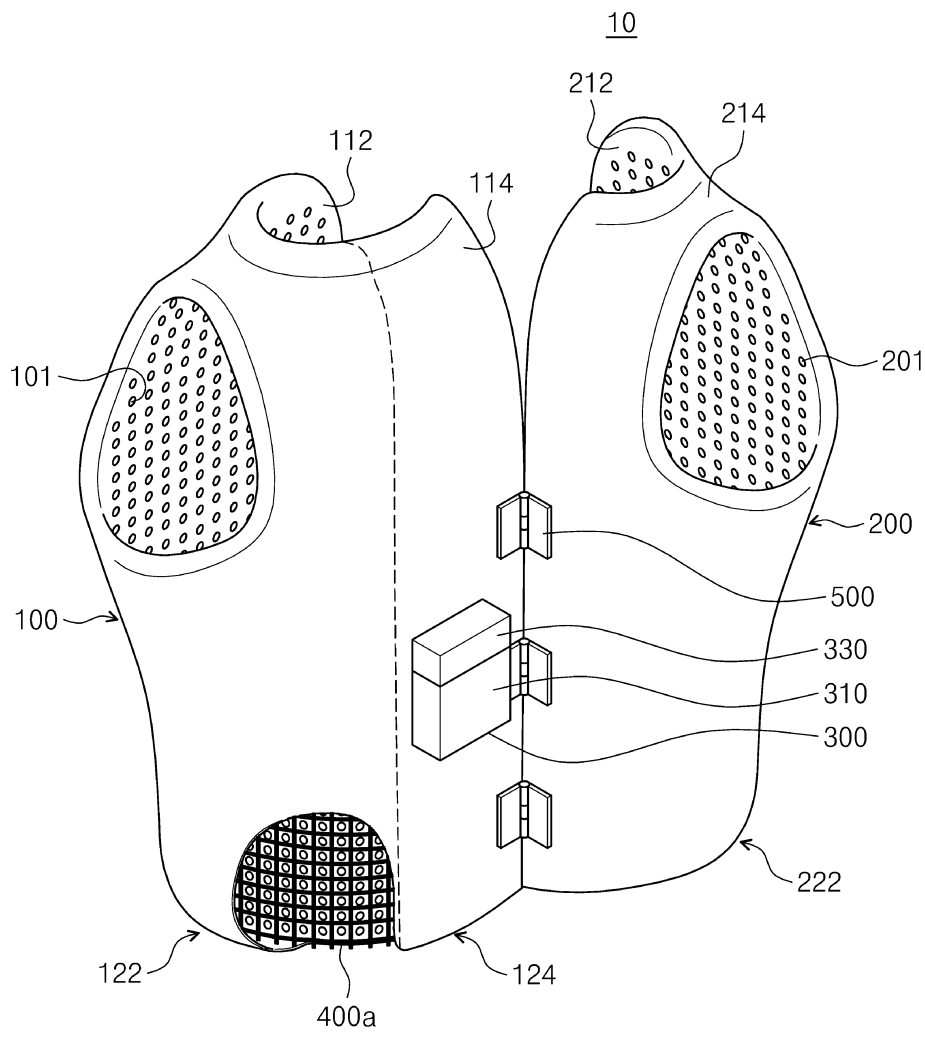
도면6



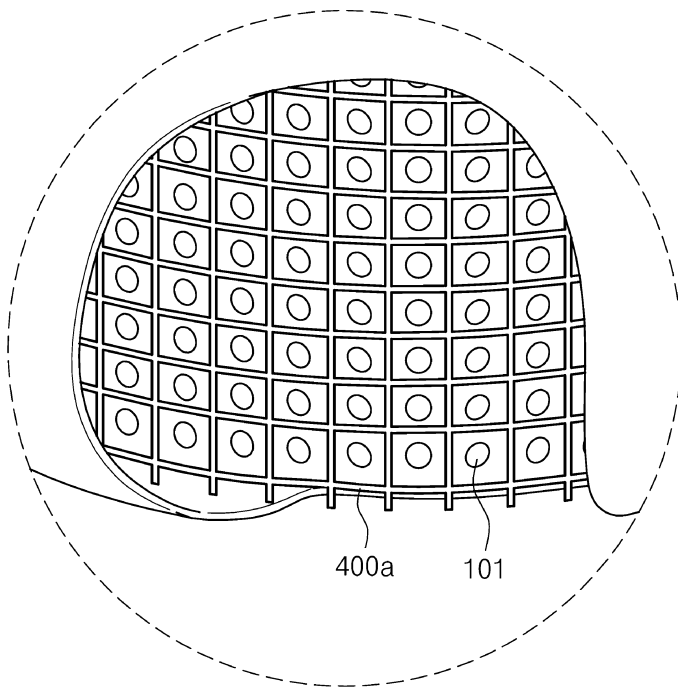
도면7



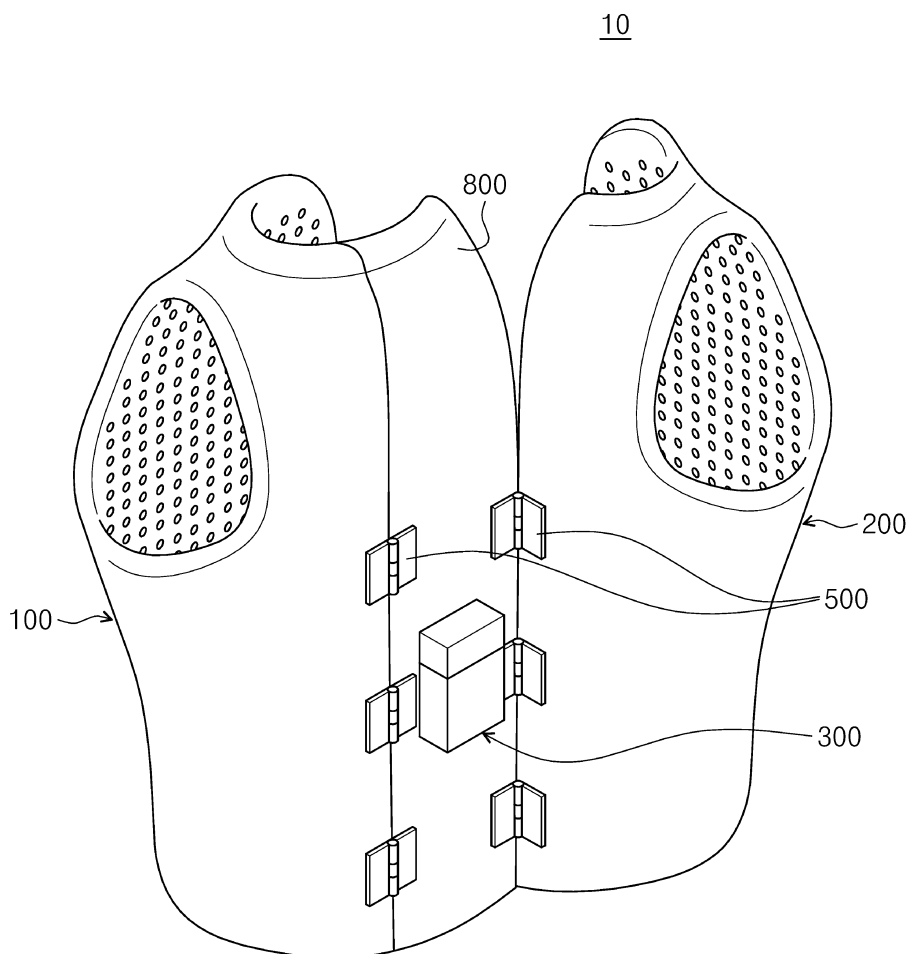
도면8



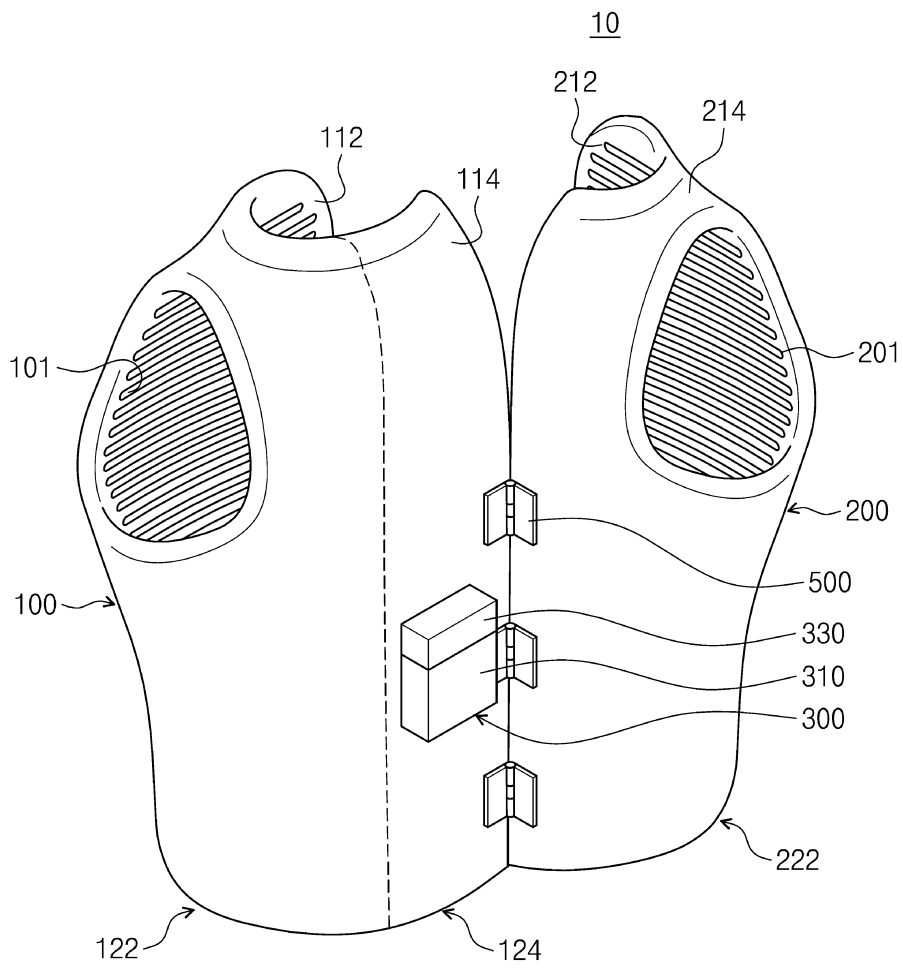
도면9



도면10



도면11



도면12

