



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2019년01월24일  
 (11) 등록번호 10-1941913  
 (24) 등록일자 2019년01월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 A47C 21/04 (2006.01) A47C 27/00 (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
 A47C 21/044 (2013.01)  
 A47C 27/005 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0160148  
 (22) 출원일자 2017년11월28일  
 심사청구일자 2017년11월28일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP3205161 U9\*  
 KR200175381 Y1\*  
 JP2016159126 A\*  
 KR101455617 B1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 류학현  
 광주광역시 동구 지산로89번길 1 (지산동)  
 (72) 발명자  
 류학현  
 광주광역시 동구 지산로89번길 1 (지산동)  
 (74) 대리인  
 특허법인아이엠

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 심유석

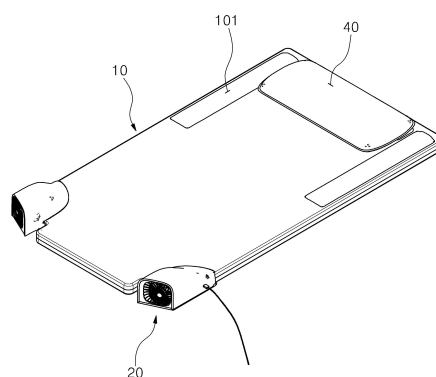
(54) 발명의 명칭 **송풍 매트**

**(57) 요약**

본 발명은 송풍 매트에 관한 것으로, 보다 상세하게는 쿠션을 제공하는 매트와 쿠션층이 통기성을 갖도록 형성되고 송풍기가 매트와 양귀통이에 연결되어 송풍기에 의한 송풍이 매트와 전체에 골고루 퍼져 이루어질 뿐만 아니라 송풍기와 매트와 연결이 용이한 구조를 갖는 송풍 매트에 관한 것이다.

본 발명에 따른 송풍 매트는, 매트부에 송풍기를 연결한 송풍 매트에 있어서, 상기 매트부에는 쿠션을 가지면서 공기가 흐르는 통기 통로를 갖는 쿠션재에 의해 쿠션층이 형성되고, 상기 송풍기는 쿠션재의 통기 통로를 통해 공기가 흐르도록 상기 매트부에 연결된 것을 특징으로 한다.

**대표도** - 도1



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

매트부에 송풍기를 연결한 송풍 매트에 있어서,

상기 매트부에는 쿠션을 가지면서 공기가 흐르는 통기 통로를 갖는 쿠션체에 의해 쿠션층이 형성되되, 상기 매트부는 사각형의 형상을 갖고,

상기 송풍기는, 쿠션체의 통기 통로를 통해 공기가 흐르도록 상기 매트부에 연결되되, 상기 송풍기는 한 쌍이 구비되어 각각 상기 매트부의 일측에서 서로 이웃하는 귀통이 각각에 연결되며,

상기 송풍기는, 서로 연통된 입구와 연결구를 갖고 그 연결구가 상기 쿠션층의 통기 통로와 이어지게 상기 매트부의 귀통이에 연결되는 하우징과, 상기 하우징의 입구측에 장착되는 송풍팬과, 상기 송풍팬의 작동을 제어하는 제어부가 포함되어 구성되되,

상기 하우징은, 일측에 팬 장착부가 형성되고 타측의 가장자리가 상기 매트부의 귀통이 가장자리 저면에 포개지는 하우징 바닥과, 일측에 팬 장착부가 형성되고 타측 가장자리가 상기 매트부의 귀통이 가장자리 상면에 포개지는 하우징 커버를 포함하여 구성되고,

상기 송풍기는, 상기 매트부의 귀통이 가장자리, 상기 하우징 바닥의 타측 가장자리 및 하우징 커버의 타측 가장자리가 서로 포개진 상태에서 이들을 결합시키는 체결수단이 더 포함되어 구성되며,

상기 하우징의 입구는 상기 하우징 바닥의 일측 가장자리와 상기 하우징 커버의 일측 가장자리에 의해 형성되고,

상기 하우징의 연결구는 상기 하우징 바닥의 타측 가장자리와 상기 하우징 커버의 타측 가장자리에 의해 형성되며,

상기 송풍팬은 하단부가 상기 하우징 바닥의 팬 장착부에 결합되고, 상단부는 상기 하우징 커버의 팬 장착부에 결합되어 상기 하우징의 입구 측에 장착되고,

상기 매트부의 귀통이 가장자리에는 상하로 관통된 결합홀이 형성되고,

상기 하우징 바닥의 타측 가장자리에는 상기 결합홀에 대응되는 위치에 삽입홀이 형성되며,

상기 하우징 커버의 타측 가장자리에는 중앙에 체결홀이 상하로 관통되게 형성된 결합봉이 상기 결합홀에 삽입되어 상기 하우징 바닥의 삽입홀까지 연장되고,

상기 체결수단은 상기 하우징 바닥의 삽입홀을 통해 삽입되어 상기 체결홀에 나사체결되는 체결볼트인 것을 된 것을 특징으로 하는 송풍 매트.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 하우징 바닥의 팬 장착부는 전후방 벽과 상기 전후방 벽의 양측에서 상방으로 연장된 측벽을 갖도록 형성되고,

상기 하우징 커버의 팬 장착부는 전후방 벽과 상기 전후방 벽의 양측에서 하방으로 연장된 측벽을 갖도록 형성되며,

상기 송풍팬은 가장자리가 상기 하우징 바닥과 하우징 커버의 전후방 벽과 측벽의 내부에 안착되어 상기 하우징 바닥과 하우징 커버로 구성된 하우징에 결합되는 것을 특징으로 하는 송풍 매트.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 송풍기는 상기 매트부의 귀통이에서 대각선 방향으로 공기의 유동을 형성하도록 상기 매트부의 귀통이에 연결된 것을 특징으로 하는 송풍 매트.

**청구항 4**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 매트부의 쿠션재는 필라멘트 사이의 공간에 의해 통기 통로가 형성되는 것을 특징으로 하는 송풍 매트.

**청구항 5**

제4항에 있어서,

상기 매트부는 상기 쿠션층의 하부에 방수층이 포개져 방수층이 형성되고,

상기 쿠션층의 상부에 통기홀이 형성된 메쉬가 포개져 메쉬층이 형성되며,

상기 메쉬층의 상부에 인견이 포개져 마감층이 형성되어 구성된 것을 특징으로 하는 송풍 매트.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 송풍 매트에 관한 것으로, 보다 상세하게는 쿠션을 제공하는 매트부의 쿠션층이 통기성을 갖도록 형성되고 송풍기가 매트부의 양귀통이에 연결되어 송풍기에 의한 송풍이 매트부의 전체에 골고루 퍼져 이루어질 뿐만 아니라 송풍기와 매트부의 연결이 용이한 구조를 갖는 송풍 매트에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로, 영아나 유아는 신체 근육이 발달되어 있지 않고 뼈가 채 굳지 않아 대부분 침구용 매트에 누워서 보내거나 잠을 자게 되는데, 일반적인 매트는 외부 공기가 유출입되지 못하여 통기성이 떨어지고, 그에 따라 매트 내부에 습기가 잔존하여 곰팡이가 발생할 수 있으며, 그 밖에 진드기 등이 잔존할 수 있는 등 여러 가지 건강에 좋지 않은 요소를 제공하는 문제점이 있다.

[0003] 또한, 노인이나 환자와 같은 노약자는 거동이 불편하여 장기간 침상에 누워있게 됨에 따라 인체가 침상과 장시간 접촉되면서 송풍이 되지 않아 피부에 욕창이 발생하게 된다.

[0004] 이러한 문제점을 인식하여 대한민국 등록실용신안 제20-0482902호(침구용 송풍매트), 대한민국 등록실용신안 제20-0068565호(송풍매트리스), 대한민국 등록특허 제10-0013301호(송풍매트) 및 대한민국 등록실용신안 제20-0474340호(송풍형 킥팅매트) 등에서와 같이 통기성을 갖는 섬유나 쿠션재로 매트를 형성한 송풍이 가능한 매트에 관한 기술이 개발되었다.

[0005] 그러나, 상기와 같은 매트 자체가 통기성을 갖도록 구성된 송풍 매트의 경우 자연적인 공기의 흐름에 의한 매트 내로의 통기가 형성되는 것이 한계가 있어 여전히 그 효과가 미미하였다.

[0006] 따라서, 대한민국 등록특허 제10-403836호(건강 송풍 옥돌매트), 대한민국 등록특허 제10-1260241호(일회용 송풍매트 및 이에 의한 송풍식 침구키트) 및 대한민국 등록특허 제10-1234785호(송풍기능을 갖는 온열매트)에서와 같이 송풍기를 이용하여 매트 내부로 송풍이 이루어지도록 하는 송풍 매트의 개발이 이루어져 있다.

[0007] 그러나, 종래의 송풍기를 이용하여 매트로 송풍이 이루어지도록 하는 송풍 매트의 경우에도 송풍기에 의한 송풍이 송풍기가 근접한 위치에서만 이루어지고 매트 전체에 골고루 이루어지지 않아 송풍의 효과가 미미할 뿐만 아니라 송풍기와 매트부의 연결을 위해 덕트를 형성하거나 송풍을 위한 파이프를 연결하는 구조여서 송풍기와 매트부의 연결이 불편하고 복잡한 단점을 갖는다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안 제20-0482902호 : 침구용 송풍매트
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안 제20-0068565호 : 송풍매트리스

(특허문헌 0003) 대한민국 등록특허 제10-0013301호 : 송풍매트

(특허문헌 0004) 대한민국 등록실용신안 제20-0474340호 : 송풍형 쉼터매트

(특허문헌 0005) 대한민국 등록특허 제10-403836호 : 건강 송풍 옥돌매트

(특허문헌 0006) 대한민국 등록특허 제10-1260241호 : 일회용 송풍매트 및 이에 의한 송풍식 침구키트

(특허문헌 0007) 대한민국 등록특허 제10-1234785호 : 송풍기능을 갖는 온열매트

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명은 상기와 같은 점을 인식하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 쿠션을 제공하는 매트와 쿠션층이 통기성을 갖도록 형성되고 송풍기가 매트와 양귀통이에 연결되어 송풍기에 의한 송풍이 매트와 전체에 골고루 퍼져 이루어질 뿐만 아니라 송풍기와 매트와 연결이 용이한 구조를 갖는 송풍 매트를 제공하기 위한 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 송풍 매트는, 매트부에 송풍기를 연결한 송풍 매트에 있어서, 상기 매트부에는 쿠션을 가지면서 공기가 흐르는 통기 통로를 갖는 쿠션재에 의해 쿠션층이 형성되고, 상기 송풍기는 쿠션재의 통기 통로를 통해 공기가 흐르도록 상기 매트부에 연결된 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 매트부는 사각형의 형상을 갖고,

[0012] 상기 송풍기는 한 쌍이 구비되어 각각 상기 매트부의 일측에서 서로 이웃하는 귀통이 각각에 연결된 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 송풍기는 상기 매트부의 귀통이에서 대각선 방향으로 공기의 유동을 형성하도록 상기 매트부의 귀통이에 연결된 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 매트부의 쿠션재는 필라멘트에 구조를 형성하면서 그 필라멘트 사이의 공간에 의해 통기 통로가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 매트부는 상기 쿠션층의 하부에 방수천이 포개져 방수층이 형성되고, 상기 쿠션층의 상부에 통기홀이 형성된 메쉬가 포개져 메쉬층이 형성되며, 상기 메쉬층의 상부에 인견이 포개져 마감층이 형성되어 구성된 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 송풍기는 상기 매트부의 머리가 위치되는 부분의 반대측 위치에서 양측 귀통이에 연결되며, 상기 송풍기는 상기 매트부로부터 공기가 흡입되어 배출되도록 송풍하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 매트부의 머리가 위치되는 부분에서 양측에는 주변과 열을 교환하는 열축적 물질이 담긴 냉온팩이 부착된 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 송풍기는, 서로 연통된 입구와 연결구를 갖고 그 연결구가 상기 쿠션층의 통기 통로와 이어지게 상기 매트부의 귀통이에 연결되는 하우징과, 상기 하우징의 입구측에 장착되는 송풍팬과, 상기 송풍팬의 작동을 제어하는 제어부가 포함되어 구성된 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 송풍기의 하우징은, 일측에 팬 장착부가 형성되고 타측의 가장자리가 상기 매트부의 귀통이 가장자리 저면에 포개지는 하우징 바닥과, 일측에 팬 장착부가 형성되고 타측 가장자리가 상기 매트부의 귀통이 가장자리 상면에 포개지는 하우징 커버를 포함하여 구성되고, 상기 송풍기에는 상기 매트부의 귀통이 가장자리, 상기 하우징 바닥의 타측 가장자리 및 하우징 커버의 타측 가장자리가 서로 포개진 상태에서 이들을 결합시키는 체결수단을 더 포함하여 구성되며, 상기 하우징의 입구는 상기 하우징 바닥의 일측 가장자리와 상기 하우징 커버의 일측 가장자리에 의해 형성되고, 상기 하우징의 연결구는 상기 하우징 바닥의 타측 가장자리와 상기 하우징 커버의 타측 가장자리에 의해 형성되며, 상기 송풍팬은 하단부는 상기 하우징 바닥의 팬 장착부에 결합되고, 상단부는 상기 하우징 커버의 팬 장착부에 결합되어 상기 하우징의 입구측에 장착되

는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 매트부의 귀퉁이 가장자리에는 상하로 관통된 결합홀이 형성되고, 상기 하우징 바닥의 타측 가장자리에는 상기 결합홀에 대응되는 위치에 삽입홀이 형성되며, 상기 하우징 커버의 타측 가장자리에는 중앙에 체결홀이 상하로 관통되게 형성된 결합봉이 상기 결합홀에 삽입되어 상기 하우징 바닥의 삽입홀까지 연장되고, 상기 체결수단은 상기 하우징 바닥의 삽입홀을 통해 삽입되어 상기 체결홀에 나사체결되는 체결볼트인 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 하우징 바닥의 팬 장착부는 전후방 벽과 상기 전후방 벽의 양측에서 상방으로 연장된 측벽을 갖도록 형성되고, 상기 하우징 커버의 팬 장착부는 전후방 벽과 상기 전후방 벽의 양측에서 하방으로 연장된 측벽을 갖도록 형성되며, 상기 송풍팬은 가장자리가 상기 하우징 바닥과 하우징 커버의 전후방 벽과 측벽의 내부에 안착되어 상기 하우징 바닥과 하우징 커버로 구성된 하우징에 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0022] 또한, 본 발명에 따른 송풍 매트는, 상기 송풍기에는 스마트폰과 통신하기 위한 통신부가 더 포함되고, 상기 제어부는 상기 통신부를 통해 상기 스마트폰으로부터 전송된 데이터 및 명령 신호에 따라 상기 송풍팬의 작동을 제어하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0023] 상기와 같은 구성에 의하여 본 발명에 따른 송풍 매트는 쿠션을 제공하는 매트와 쿠션층이 통기성을 갖도록 형성되고 송풍기가 매트와 양귀퉁이에 연결되어 송풍기에 의한 송풍이 매트와 전체에 골고루 퍼져 이루어질 뿐만 아니라 송풍기와 매트와 연결이 용이한 장점을 갖는다.

**도면의 간단한 설명**

- [0024] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트와 도시한 사시도
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트 도시한 분해사시도
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 매트부의 연결 귀퉁이 부분을 도시한 사시도
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 매트부의 연결 귀퉁 부분에서의 층구조를 도시한 분해 사시도
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기를 도시한 사시도
- 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기의 구조를 도시한 분해 사시도
- 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기의 송풍 방향과 그에 따른 송풍 효과를 개념적으로 도시한 평면도
- 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 공기가 냉온팩에 접촉되어 송풍되는 공기의 흐름을 개념적으로 도시한 평면도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0025] 이하에서는 도면에 도시된 실시예를 참조하여 본 발명에 따른 송풍 매트와 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0026] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트와 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트 도시한 분해사시도이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 매트부의 연결 귀퉁이 부분을 도시한 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 매트부의 연결 귀퉁 부분에서의 층구조를 도시한 분해 사시도이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기를 도시한 사시도이고, 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기의 구조를 도시한 분해 사시도이며, 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 송풍기의 송풍 방향과 그에 따른 송풍 효과를 개념적으로 도시한 평면도이고, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 송풍 매트에서 공기가 냉온팩에 접촉되어 송풍되는 공기의 흐름을 개념적으로 도시한 평면도이다.
- [0027] 본 발명에 따른 송풍 매트는 상부에 사용자가 눕기 위한 매트부(10)와, 그 매트부(10)의 상면을 통해 공기를 흡입하거나 배출하도록 상기 매트부(10)의 내부를 통해 공기의 유동을 형성하도록 상기 매트부(10)에 연결된 송풍기(20)를 포함하여 구성된다.

- [0028] 상기 매트부(10)는 통상의 매트와 같이 사각 형태로 형성되며, 쿠션을 제공하는 쿠션층(12)과 복층의 겹으로 형성된다. 도면을 참조하면, 상기 매트부(10)는 최하층에 방수천이 포개져 방수층(11)이 형성되고, 상기 방수층(11)의 상부에 쿠션을 가지면서 공기가 흐르는 통기 통로를 갖는 쿠션재에 의해 쿠션층(12)이 형성되며, 상기 쿠션층(12)의 상부에 통기홀이 형성된 메쉬가 포개져 메쉬층(13)이 형성되고, 상기 메쉬층(13)의 상부에 인견이 포개져 마감층(13)이 형성된다.
- [0029] 상기 방수층(11)은 방수를 위해 방수 시트로 형성되며, 상기 매트부(20)의 상면과 상기 메쉬층(13)은 상기 쿠션층(12) 사이에 통기성을 확보하면서 상기 쿠션층(12)의 질감이 상면으로 직접 노출되지 않도록 마감하기 위한 층이다. 또한, 상기 마감층(14)은 상기 매트부(20)의 상면으로 노출되는 최상층으로 사용자의 피부가 접촉되고 또한 통기성이 확보되는 인견 직물로 포개진다. 상기 마감층(14)은 다양한 패턴 디자인이 형성되어 본 발명에 따른 송풍 매트와 미감을 향상시킬 수 있도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0030] 한편, 상술한 바와 같이 본 발명은 상기 송풍기(20)에 의해 송풍되는 공기가 상기 쿠션층(12)을 형성하는 쿠션재의 통기 통로를 통해 흐르는 것을 특징으로 한다. 즉, 상기 쿠션층(12)은 매트에 요구되는 쿠션을 제공할 뿐만 아니라 상기 송풍기(20)에 의해 송풍되는 공기가 지나는 통기 통로를 형성하도록 구성된다. 이를 위해서 본 발명은 상기 쿠션층(12)이 가늘고 비교적 탄성을 갖는 필라멘트(121) 형태의 실로 직조된 구조체에 의해 형성되거나 무작위로 배열된 필라멘트(121)가 서로 연결된 구조체에 의해 형성되어 질 수 있다. 도 3은 필라멘트(121)가 무작위로 배열되어 필라멘트(121) 사이에 통기 통로가 형성되고 필라멘트(121)의 무작위 연결에 의해 부정형 구조체가 형성되면서 탄성을 갖는 매트리스 형태의 쿠션층(12)이 형성된 실시예를 도시한 것이다.
- [0031] 상기 매트부(10)에는 송풍기(20)가 연결되는데, 상기 송풍기(20)는 상기 매트부(10)의 귀퉁이에서 대각선 방향으로 공기의 유동을 형성하도록 상기 매트부(10)의 아래쪽 위치에서 양측 귀퉁이에 연결된다. 상기 송풍기(20)의 연결을 위해서 상기 매트부(10)의 아래쪽 위치에서 양측 귀퉁이 부분은 곡선으로 절취되어 연결 귀퉁이(105)가 형성되며, 그 연결 귀퉁이(105)에 상기 송풍기(20)가 연결된다. 상기 송풍기(20)의 연결구(21")의 입구 가장자리에 구비된 귀퉁이 부착 벨크로(213)와 맞대어져 서로 부착되기 위한 송풍기부착 벨크로(103a, 103b)가 상기 연결 귀퉁이(105)의 가장자리 상하면 각각에 구비된다. 또한, 상기 연결 귀퉁이(105)의 가장자리에는 상기 송풍기(20)의 결합을 위해 상기 송풍기(20)의 결합봉(217) 및 체결수단(24, 체결볼트)이 삽입되기 위한 결합홀(105a)이 그 가장자리를 따라 복수 개가 배열되어 형성된다. 상기 결합홀(105a)의 주변이 상기 송풍기(20)의 연결구(21") 입구 가장자리와 직접 접촉되어 손상되는 것이 방지되도록 상기 결합홀(105a)의 상하부 각각에 와셔(104a, 104b)가 배치된다.
- [0032] 또한, 상기 매트부(10)에는 송풍기(20)가 연결되는 아래쪽의 반대 위치, 즉 위쪽 위치에서 양측 가장자리 각각에 냉온팩(30)이 삽입 수용되기 위한 포켓(101)이 형성된다. 상기 포켓(101)이 위치되는 위쪽 부분에 사용자의 머리가 위치되는 것이 바람직한 사용 방법이며, 이를 위해서 상기 포켓(101)이 위치되는 위쪽 부분에서 상기 매트부(10)에는 베개(40)가 부착되기 위한 베개부착 벨크로(102)가 상기 한 쌍의 냉온팩(101) 사이에 구비된다.
- [0033] 상기 송풍기(20)는 상기 매트부(10)의 쿠션재(12)에 형성된 통기 통로를 통해 공기가 흐르도록 공기를 상기 매트부(10)로부터 흡입하거나 상기 매트부(10)로 송풍하기 위한 구성이다. 도면을 참조하면, 상기 송풍기(20)는 한 쌍이 구비되어 각각 상기 매트부(10)의 일측, 즉 아래쪽에서 서로 이웃하는 귀퉁이 각각이 절취되어 형성된 연결 귀퉁이(105)에 연결된다. 상기 송풍기(20) 한 쌍 중 하나에는 외부 전원으로부터 전력을 공급받기 위한 전선(W)이 연결되고 송풍기(20) 사이는 연결 전선(W')으로 연결된다.
- [0034] 도면을 참조하면, 상기 송풍기(20)는 하우징(21), 송풍팬(22), 그릴부(23), 체결수단(24) 및 통신부와 제어부(도면에 미도시)가 포함되어 구성된다.
- [0035] 상기 하우징(21)은 상기 매트부(10)와 연결되는 구조를 형성하며 내부에 공기 유동을 형성하기 위한 송풍팬(22)이 장착되어 공간을 형성하기 위한 구성이다. 도면을 참조하면, 상기 하우징(21)은 입구(21')와 연결구(21'')를 갖는데 이 입구(21')와 연결구(21'')는 서로 연통되고 그 사이에 상기 송풍팬(22)이 장착되어 공기 유동을 형성하게 된다. 상기 연결구(21'')는 상기 쿠션층(12)의 통기 통로와 이어지게 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105)의 가장자리에 연결된다.
- [0036] 상기 송풍기(20)의 하우징(21)은 하우징 바닥(21a)과 하우징 커버(21b)를 서로 결합하여 형성된다. 상기 하우징 바닥(21a)의 일측에는 팬 장착부(211)가 형성되고, 타측의 가장자리가 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105) 가장자리 저면에 포개져 결합된다. 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105)와 포개져 결합되기 위해서 상기 하우징 바닥(21a)의 타측 가장자리에는 상기 매트부(10)의 결합홀(105a)에 대응되는 위치에 삽입홀(212)이

형성된다. 한편, 상기와 같이 형성된 하우징 바닥(21a)은 상기 하우징 커버(21b)와 함께 상술한 입구(21')와 연결구(21'')를 형성하게 되는데, 도면을 참조하면 상기 하우징 바닥(21a)의 일측 가장자리는 상기 하우징 커버(21b)의 일측 가장자리와 함께 상기 하우징 입구(21')를 형성하고, 상기 하우징 바닥(21a)의 타측 가장자리는 상기 하우징 커버(21b)의 타측 가장자리와 함께 상기 하우징 연결구(21'')를 형성하게 된다. 상기 하우징 연결구(21'')의 하부 가장자리를 형성하는 상기 하우징 바닥(21a)의 타측 가장자리에는 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105)의 가장자리 하부에 구비된 송풍기 부착 벨크로(103a)와 부착되는 귀퉁이 부착 벨크로(213)가 구비된다.

[0037] 상기 하우징 바닥(21a)의 팬 장착부(211)는 상기 하우징 커버(21b)의 팬 장착부(216)와 함께 송풍팬(22)이 결합되어 지지되기 위한 부분을 형성하기 위한 구성이다. 도면을 참조하면, 상기 하우징 바닥(21a)의 팬 장착부(211)는 전후방 벽(211a)과, 상기 전후방 벽(211a)의 양측에서 상방으로 연장된 측벽(211b)을 갖도록 형성된다.

[0038] 상기 하우징 바닥(21a)에는 그 팬 장착부(211) 전방에서 상기 그릴부(23)가 결합되어 지지되기 위한 그릴 지지턱(214)이 상방으로 돌출 형성된다. 한편, 상기 하우징 바닥(21a)은 하우징 커버(21b)와 서로 결합되는데 이를 위해서 상기 하우징 바닥(21a)의 측방 가장자리에는 상기 하우징 커버(21b)의 측방 가장자리에 구비된 후크 홈(219)에 걸리기 위한 결합 후크(215)가 상방으로 돌출되게 형성된다.

[0039] 상기 하우징 커버(21b)는 상기 하우징 바닥(21a)와 결합되어 하우징(21)을 형성하기 위한 구성으로, 일측에 팬 장착부(216)가 형성되고, 타측 가장자리가 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105) 가장자리 상면에 포개져 결합된다. 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105)와 포개져 결합되기 위해서 상기 하우징 커버(21b)의 타측 가장자리에는 중앙에 체결홀이 상하로 관통되게 형성된 결합봉(217)이 길게 형성된다. 상기 결합봉(217)은 상기 매트부(10)의 결합홀(105a)에 삽입되어 상기 하우징 바닥(21a)의 삽입홀(212) 입구까지 연장된다. 상기 결합봉(217)의 체결홀에는 상기 체결수단(24)인 체결볼트가 삽입되어 체결된다. 상술한 바와 같이 상기 하우징 커버(21b)의 일측 가장자리는 상기 하우징 바닥(21a)의 일측 가장자리와 함께 상기 하우징의 입구(21')를 형성하며, 상기 하우징 커버(21b)의 타측 가장자리는 상기 하우징 바닥(21a)의 타측 가장자리와 함께 연결구(21'')를 형성한다.

[0040] 상기 하우징 커버(21b)의 팬 장착부(216)는 상기 하우징 바닥(21a)의 팬 장착부(211)와 함께 송풍팬(22)이 결합되어 지지되기 위한 부분을 형성하기 위한 구성이다. 도면을 참조하면, 상기 하우징 커버(21b)의 팬 장착부(216)는 전후방 벽(도면에 미도시)과 상기 전후방 벽의 양측에서 하방으로 연장된 측벽(도면에 미도시)을 갖도록 형성된다.

[0041] 상기 하우징 커버(21b)에는 그 팬 장착부(216) 전방에서 상기 그릴부(23)가 결합되어 지지되기 위한 그릴 지지턱(218)이 상방으로 돌출 형성된다. 상술한 바와 같이 상기 하우징 커버(21b)는 하우징 바닥(21a)과 서로 결합되는데 이를 위해서 상기 하우징 커버(21b)의 측방 가장자리에는 상기 하우징 바닥(21a)의 측방 가장자리에 구비된 결합 후크(215)가 걸리기 위한 후크 홈(219)이 형성된다.

[0042] 상기 송풍팬(22)은 상기 매트부(10)의 내부로 공기의 유동을 형성하기 위한 구성으로 상기 하우징(21)의 입구측에 장착된다. 도면을 참조하면, 상기 송풍팬(22)은 하단부는 상기 하우징 바닥(21a)의 팬 장착부(211)에 결합되고, 상단부는 상기 하우징 커버(21b)의 팬 장착부(216)에 결합되어 상기 하우징의 입구측에 장착된다. 즉, 상기 송풍팬(22)은 가장자리가 상기 하우징 바닥(21a)과 하우징 커버(21b)의 전후방 벽과 측벽의 내부에 안착되어 상기 하우징 바닥(21a)과 하우징 커버(21b)로 구성된 하우징(21)에 결합된다.

[0043] 상기 그릴부(23)는 상기 하우징(21)의 입구를 커버하기 위한 구성으로 하우징 바닥(21a)과 하우징 커버(21b)의 그릴 지지턱(214, 218)에 지지되어 상기 하우징(21)에 결합된다.

[0044] 상기 체결수단(24)은 상기 매트부(10)의 연결 귀퉁이(105) 가장자리, 상기 하우징 바닥(21a)의 타측 가장자리 및 하우징 커버(21b)의 타측 가장자리가 서로 포개진 상태에서 이들을 결합시키기 위한 구성이다. 도면을 참조하면, 상기 체결수단(24)은 상기 하우징 바닥(21a)의 삽입홀(212)을 통해 삽입되어 하우징 커버(21b)의 결합봉(217)에 형성된 체결홀에 나사체결되는 체결볼트로 구성된다.

[0045] 상기 제어부는 상기 송풍팬(22)의 작동을 제어하기 위한 구성이다. 한편, 상기 제어부는 통신부를 통해 사용자가 스마트폰으로부터 전송한 명령이나 운전 조건 등과 같은 데이터 및 신호에 따라 상기 송풍팬의 작동을 제어하도록 구성될 수 있다.

[0046] 상기 통신부는 사용자가 조작하는 스마트폰과 통신하기 위한 구성이다.

[0047] 상기 냉온팩(30)은 상기 매트부(10)의 포켓(101)에 삽입 장착되어 상기 송풍기(20)에 의해 형성된 공기의 유동에 냉기나 온기를 공급하기 위한 구성이다. 상기 냉온팩(30)에는 냉기나 열을 축적하는 열축적 물질이 수용되

어 가열이나 냉각되어 열을 축적하였다가 주변 공기와 열교환된다.

- [0048] 상기 배계(40)는 상기 매트부(10)의 위쪽 위치에 구비된 배계부착 벨크로(102)에 의해 매트부(10)에 부착된다.
- [0049] 한편, 본 발명은 상기 송풍기(20)가 한 쌍이 구비되어 상기 매트부(10)의 아래쪽 양측 귀통이에 연결된 것을 특징으로 한다. 이에 따라 본 발명은 상기 송풍기(20)에 의해 형성된 공기의 유동이 매트부(10)에 전체적으로 형성되도록 상기 한 쌍의 송풍기(20)에 의한 송풍방향이 이루어지도록 구성된다. 도 7a를 참조하면, 상기 송풍기(20)는 상기 매트부(10)의 귀통이에서 대각선 방향(V)으로 공기의 유동을 형성하도록 상기 매트부(10)의 귀통이에 연결된다. 이에 따라 한 쌍의 송풍기(20)에 의한 공기의 유동은 사용자가 눕는 자리인 매트부(10)의 중앙 부분에 집중적으로 이루어지게 되어 송풍 효과를 극대화시킬 수 있게 된다.
- [0050] 또한, 본 발명은 상기 송풍기(20)에 의한 송풍이 상기 매트부(10)의 내부로 불어 넣거나 또는 상기 매트부(10)의 내부에서 공기를 흡입하는 형태로 운전된다. 도 7a 및 도 7b를 이를 개념적으로 도시한 것으로, 습기를 효과적으로 제거하도록 사용하고자 하는 경우에는 도 7a에서와 같이 공기를 상기 매트부(10)에서 송풍기(20)이 흡입하도록 운전되고, 사용자의 온도를 떨어뜨리도록 사용하고자 하는 경우에는 도 7b에서와 같이 송풍기(20)가 공기를 상기 매트부(10)의 내부로 불어 넣는 방향으로 운전된다.
- [0051] 한편, 상기의 냉온팩(30)이 상기 매트부(10)의 위쪽 양측에 구비된 상태에서 상기 송풍기(20)가 공기를 상기 매트부(10)으로부터 흡입하도록 함으로써 상기 매트부(10)의 내부에는 상기 냉온팩(30)과 열교환되어 냉각 또는 가열된 공기가 흐르도록 운전될 수 있으며, 도 8은 이러한 운전 상태를 개념적으로 도시한 도면이다.
- [0052] 앞에서 설명되고 도면에 도시된 송풍 매트는 본 발명을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 발명의 보호범위는 이하의 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서만 정하여지며, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 개량 및 변경된 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속한다고 할 것이다.

**부호의 설명**

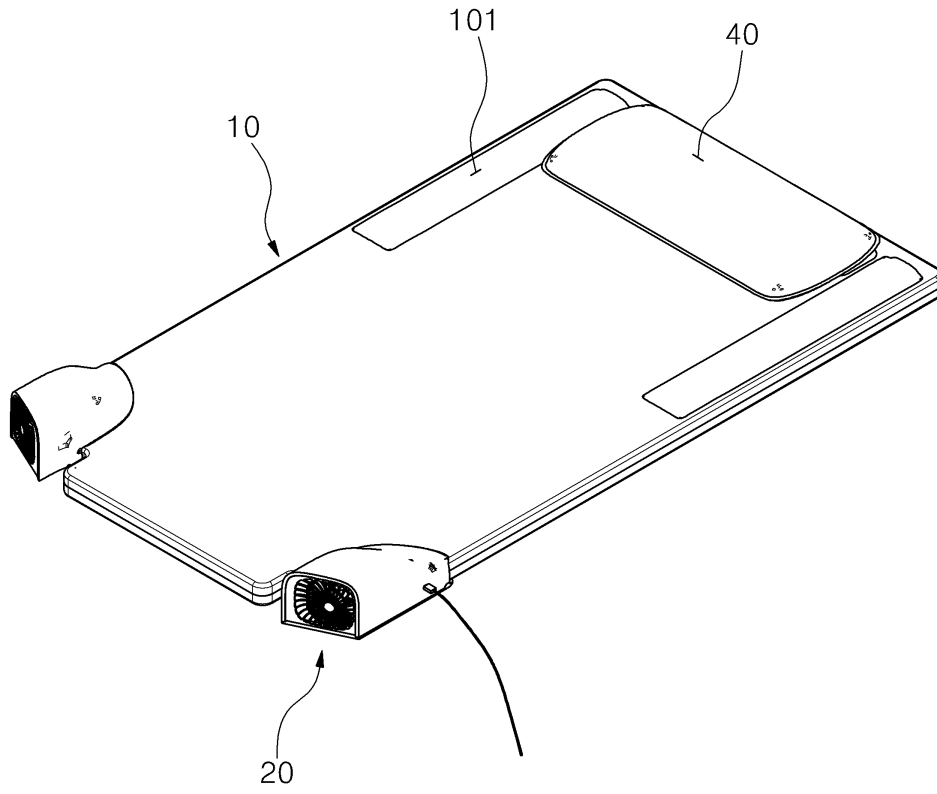
- [0053] 10 매트부
  - 11 방수층
  - 12 쿠션층
    - 121 필라멘트
  - 13 메쉬층
  - 14 마감층
  - 101 포켓
    - 102 배계부착 벨크로
    - 103a, 103b 송풍기부착 벨크로
    - 104a, 104b 와셔
  - 105 연결 귀통이
    - 105a 결합홀
- 20 송풍기
  - 21 하우징
    - 21a 하우징 바닥
      - 211 팬 장착부
        - 211a 전후방 벽
        - 211b 측벽
      - 212 삼입홀



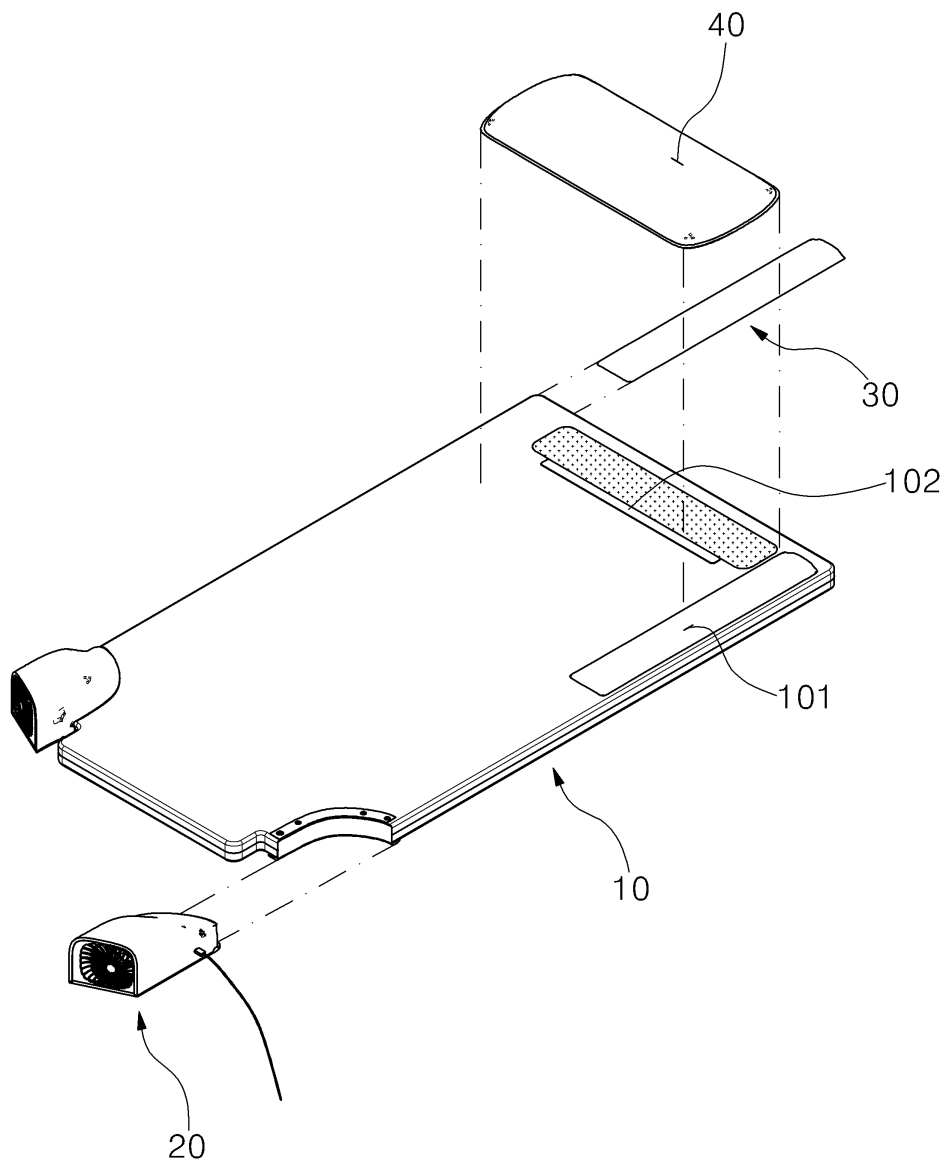
- 213 귀통이부착 벨크로
- 214 그릴 지지턱
- 215 결합 후크
- 21b 하우스징 커버
- 216 팬 장착부
- 217 결합봉
- 218 그릴 지지턱
- 219 후크 홈
- 21 ‘ 입구
- 21 “ 연결구
- 22 송풍팬
- 23 그릴부
- 24 체결수단(체결볼트)
- 30 냉온팩
- 40 베개

도면

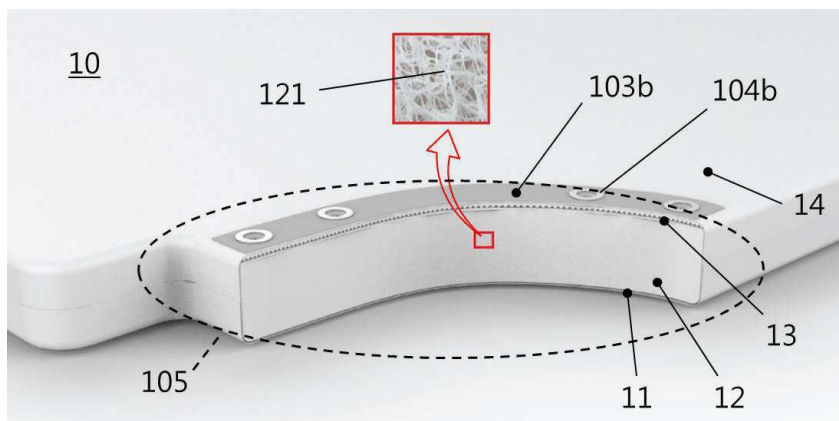
도면1



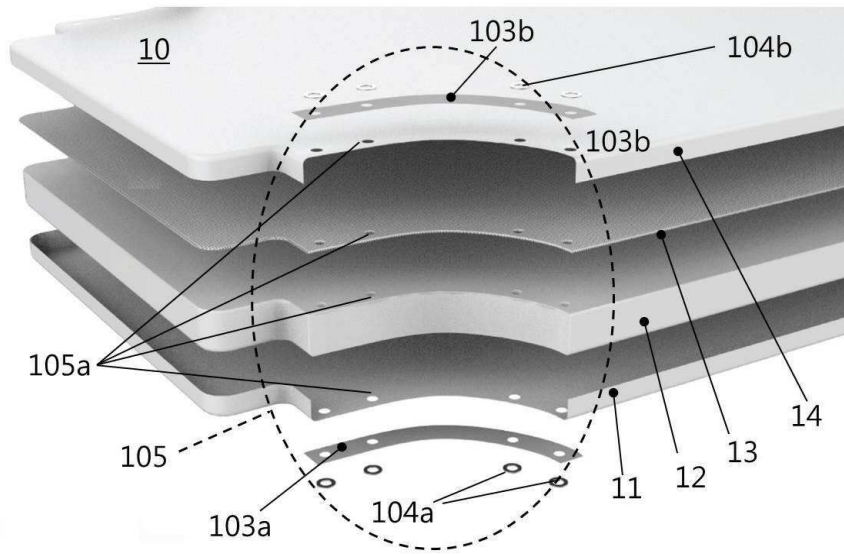
도면2



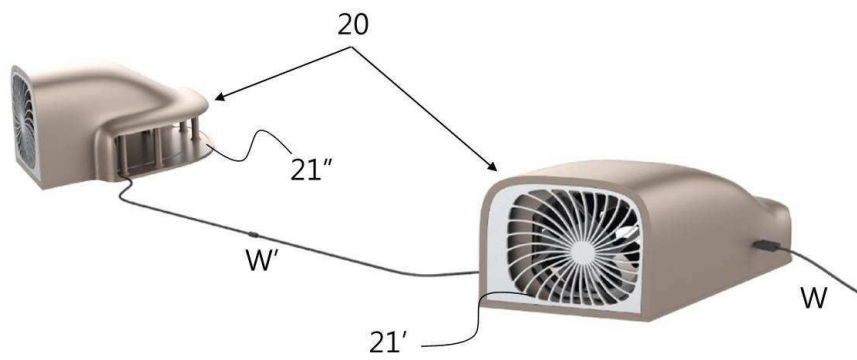
도면3



도면4

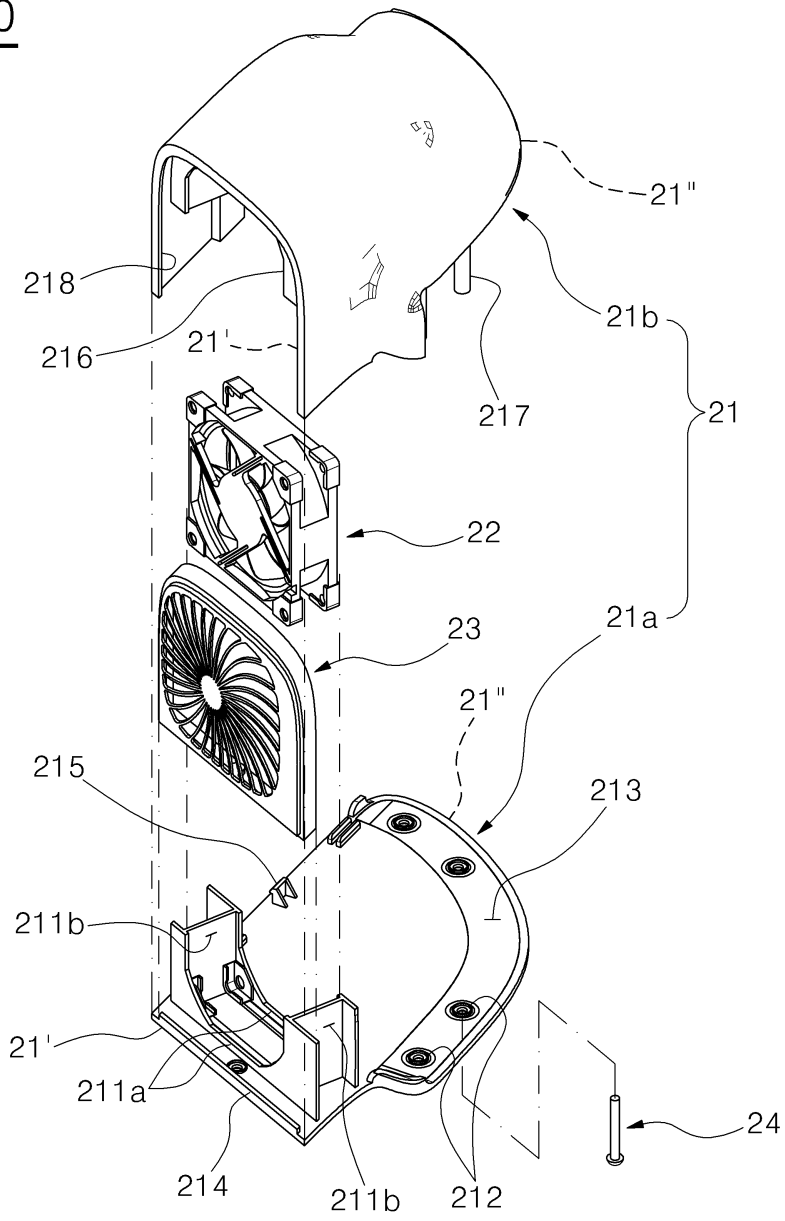


도면5

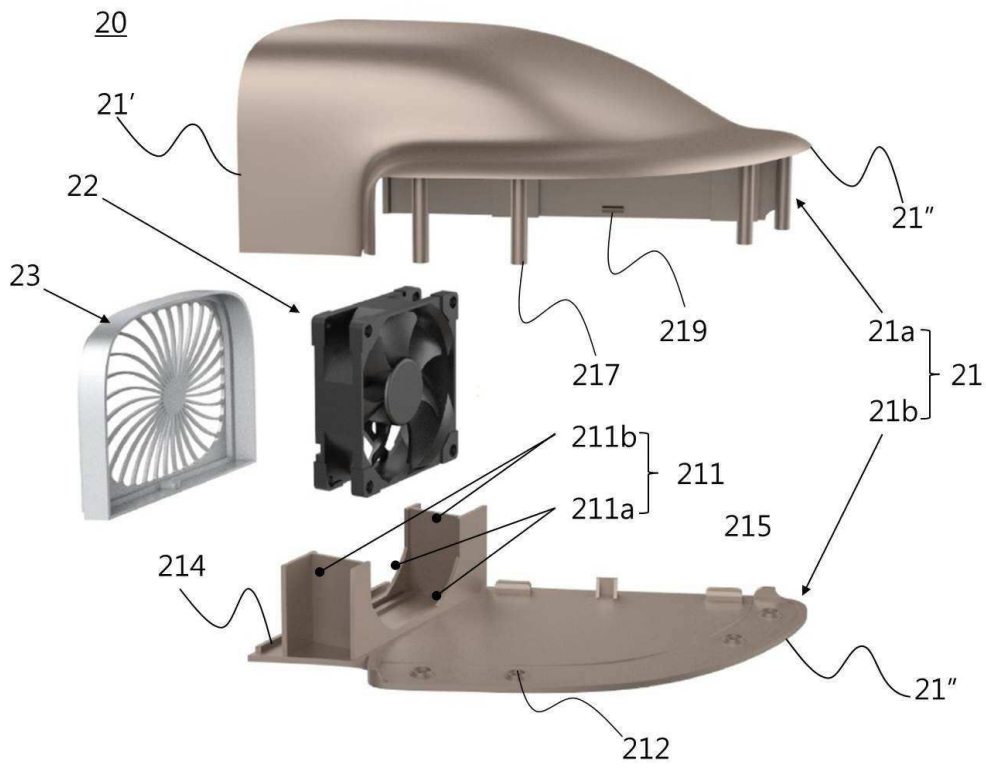


도면6a

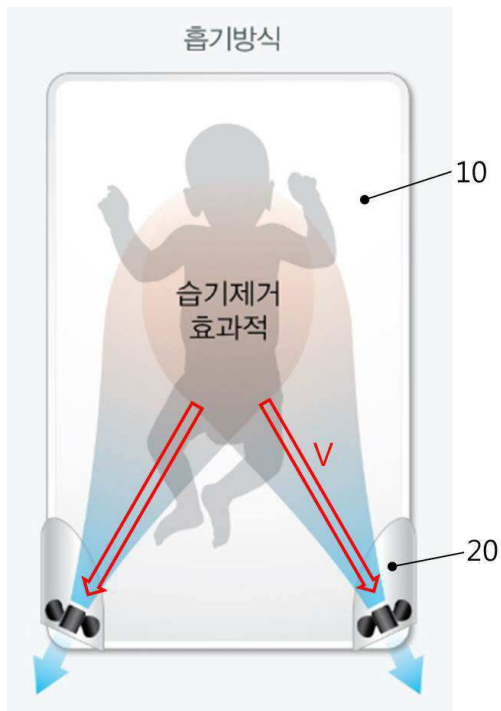
20



도면6b



도면7a



도면7b



도면8

