



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

(45) 공고일자 2011년07월25일  
(11) 등록번호 10-1051640  
(24) 등록일자 2011년07월19일

(51) Int. Cl.  
A43B 17/02 (2006.01) A43B 17/14 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-0076929  
(22) 출원일자 2010년08월10일  
심사청구일자 2010년08월10일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR100238812 B1\*  
KR200209577 Y1  
KR2019940003199 Y1  
KR100758678 B1  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 영창스포츠  
부산 사상구 감전2동 157-7  
(72) 발명자  
김장길  
부산광역시 사상구 감전동 157-7  
(74) 대리인  
민동식

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김태산

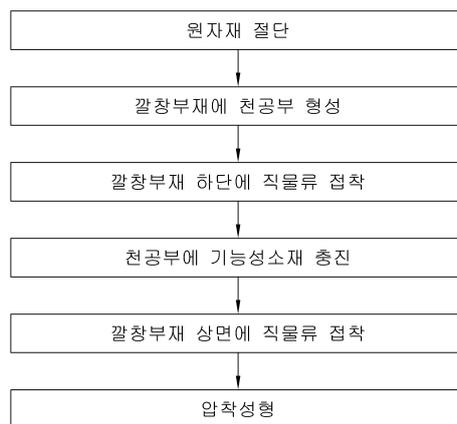
**(54) 기능성 신발 깔창의 제조방법**

**(57) 요약**

본 발명은 쿠션기능을 갖는 라텍스, 폴리우레탄, EVA의 단일 또는 둘 이상 혼합물의 발포체를 절단하여 깔창부재를 제작하는 단계; 상기 깔창부재 중 착용자의 중족골 및 뒤꿈치와 접촉하는 영역에 상하로 관통된 천공부를 넷 이상 형성하는 단계; 상기 깔창부재의 천공부 내부에 깔창부재와 동일 또는 이종 재질의 발포체로 이루어진 쿠션 소재를 충전하고, 항균성, 탈취성, 원적외선 방사성, 통기성을 갖는 기능성 소재들 중에서 하나 이상을 선택적으로 충전한 다음, 깔창부재의 하면 또는 상면에 직물류를 가접착하는 단계; 상기 기능성 부재가 충전된 깔창부재 상면 또는 하면에 직물류를 가접착한 후 압착성형하는 단계;로 구성된 기능성 신발 깔창의 제조방법에 관한 것으로,

상기 기능성 깔창의 제조방법은 기존 쿠션부재에 기능성 부재를 추가구성함에 있어 접착 및 압착 등의 반복되는 공정을 단일화하여 그 제조방법을 단순화함으로써 인건비를 절감하고 생산단가를 낮출 수 있으며, 착용자의 발바닥 체형에 맞춰 선택적으로 기능성 소재를 적용시킴에 따라 착용자에게 만족도를 충족시킬 수 있을 뿐만 아니라, 기능성 부재는 천공부 내에 충전된 상태에서 상·하 직물류에 의해 보호되어 있어 깔창부재와 기능성 부재의 박리현상이 발생되지 않아 내구성을 높일 수 있는 효과를 가져온다.

**대표도 - 도3**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

삭제

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

쿠션기능을 갖는 라텍스, 폴리우레탄, EVA의 단일 또는 둘 이상 혼합물의 발포체를 절단하여 깔창부재를 제작하는 단계;

상기 깔창부재 중 착용자의 중족골 및 뒤꿈치와 접촉하는 영역에 상하로 관통된 천공부를 넷 이상 형성하는 단계;

상기 깔창부재의 천공부 내부에 깔창부재와 동일 또는 이종 재질의 발포체로 이루어진 쿠션소재를 충전하고, 항균성, 탈취성, 원적외선 방사성, 통기성을 갖는 기능성 소재들 중에서 하나 이상을 선택적으로 충전한 다음, 깔창부재의 하면 또는 상면에 직물류를 가접착하는 단계;

상기 기능성 부재가 충전된 깔창부재 상면 또는 하면에 직물류를 가접착한 후 압착성형하는 단계;로 구성된 것으로 특징으로 기능성 신발 깔창의 제조방법.

### 청구항 6

삭제

### 청구항 7

삭제

### 청구항 8

삭제

### 청구항 9

삭제

### 청구항 10

삭제

## 명세서

### 기술분야

본 발명은 신발 내부에 적용되는 깔창에 기능성을 부여하기 위해 동종 또는 이종의 쿠션소재를 용이하게 장착할 수 있는 기능성 신발 깔창의 제조방법에 관한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

- [0002] 통상적으로 신발 바닥에 끼워져 착용자의 발바닥과 직접적으로 접촉되는 깔창은 신발 밑창으로부터 착용자의 발바닥까지 전해지는 충격을 완화하기 위한 신발의 구성품으로, 신발 내부의 바닥면 모양에 따라 그 형상이 이루어진다.
- [0003] 이러한 신발 깔창은 오랜 시간동안 신발을 착용하고 있더라도 도보로 인한 발의 피로감을 최소화시키면서 착용감이 편하도록 제조되며, 이에 천연 또는 합성고무를 스펀지, 메모리폼, 실리카 겔 등의 형태로 하는 다양한 쿠션재가 사용되고 있다.
- [0004] 그러나, 사람의 발바닥면은 대부분이 평면이 아니라 굴곡을 갖는 입체적 형상을 갖기 때문에 신발을 착용시 발바닥의 앞부분(중족골)과 뒤꿈치 부분에 대한 충격이 집중되며, 따라서 종래 균일한 두께를 갖는 시트형태의 신발 깔창의 경우에는 착용자의 발바닥 앞부분(중족골)과 뒤꿈치에 집중적으로 전달되는 충격을 효과적으로 분산시키지 못한다는 문제점이 있었다.
- [0005] 이에, 최근에는 착용자의 중족골과 뒤꿈치가 접촉되는 깔창 부분에 상기 깔창 소재와 동종의 쿠션소재, 또는 보다 쿠션성능이 좋은 이중의 쿠션소재를 부착한 제품들이 출시되고 있다.
- [0006] 도 1은 종래 기능성 깔창을 나타낸 사진이고, 도 2는 종래 기능성 깔창을 제조하는 공정을 나타낸 순서도이다.
- [0007] 상기 도 1과 도 2를 참고로 하여 살펴보면, 종래 기능성 깔창은 먼저 깔창의 원자재를 가열 후 압착 성형하여 깔창부재를 제작하고, 상기 깔창부재의 중족골과 뒤꿈치 부분에 부착될 별도의 기능성 쿠션부재를 제작한 다음, 상기 깔창부재에 기능성 부재를 각각 접착제를 이용하여 1차 및 2차 접착한 후 재압착하고, 깔창부재 상면에는 직물류 원단을 부착하고 절단함으로써 완성된다.
- [0008] 이러한 방법으로 제조되는 기능성 깔창은 그 제조방법이 복잡하여 인건비 및 원가상승의 원인이 되고 있으며, 사람의 체형이 상이한 점을 고려할 때 획일적인 형태의 기능성 소재는 모든 착용자에게 만족도를 충족하기에는 어려움이 있을 뿐만 아니라, 장시간 착용시 깔창부재와 기능성 부재의 접촉부분이 갖은 충격으로 인하여 박리되는 현상이 발생하는 문제점이 발생된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 기존 깔창에 쿠션소재를 추가구성함에 있어 그 제조방법을 단순화함과 동시에, 서로 다른 발바닥 체형을 갖는 착용자 모두에게 만족도를 충족할 수 있으며, 깔창부재와 쿠션소재의 박리현상이 발생되지 않는 기능성 신발 깔창의 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 삭제

**과제의 해결 수단**

- [0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은,
- [0012] 쿠션기능을 갖는 라텍스, 폴리우레탄, EVA의 단일 또는 둘 이상 혼합물의 발포체를 절단하여 깔창부재를 제작하는 단계;
- 상기 깔창부재 중 착용자의 중족골 및 뒤꿈치와 접촉하는 영역에 상하로 관통된 천공부를 넷 이상 형성하는 단계;
- 상기 깔창부재의 천공부 내부에 깔창부재와 동일 또는 이중 재질의 발포체로 이루어진 쿠션소재를 충전하고, 항균성, 탈취성, 원적외선 방사성, 통기성을 갖는 기능성 소재들 중에서 하나 이상을 선택적으로 충전한 다음, 깔

창부재의 하면 또는 상면에 직물류를 가접착하는 단계;

상기 기능성 부재가 충전된 깔창부재 상면 또는 하면에 직물류를 가접착한 후 압착성형하는 단계;로 구성된 것으로 특징으로 기능성 신발 깔창의 제조방법을 제공함으로써 달성된다.

[0013] 삭제

**발명의 효과**

[0014] 상술한 바와 같이 본 발명의 기능성 깔창의 제조방법은 기존 깔창부재에 쿠션소재 및 기능성 소재를 추가구성함에 있어 접착 및 압착 등의 반복되는 공정을 단일화하여 그 제조방법을 단순화함으로써 인건비를 절감하고 생산 단가를 낮출 수 있으며, 착용자의 발바닥 체형에 맞춰 선택적으로 쿠션소재를 적용시킴에 따라 착용자에게 만족도를 충족시킬 수 있을 뿐만 아니라, 쿠션소재는 천공부 내에 충전된 상태에서 상·하 직물류에 의해 보호되어 있어 깔창부재로 부터 박리현상이 발생되지 않아 내구성을 높일 수 있는 효과를 가져온다.

[0015] 또한, 본 발명의 제조방법에 의해 제조된 기능성 깔창은 착용자의 발바닥 중족골과 뒤꿈치 부분과 접촉되는 깔창부재에 동종 또는 이종의 쿠션소재가 추가 구성됨에 따라 바닥으로부터 전해지는 충격을 완화시켜 착용감을 높이고, 발의 피로함을 줄일 수 있는 또 다른 효과를 가져온다.

**도면의 간단한 설명**

- [0016] 도 1은 종래 기능성 깔창을 나타낸 사진.
- 도 2는 종래 기능성 깔창을 제조하는 공정을 나타낸 순서도.
- 도 3은 본 발명의 기능성 깔창을 제조하는 공정을 나타낸 순서도.
- 도 4는 도 3의 기능성 깔창의 각 공정별로 단면도.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 기능성 깔창을 나타낸 분해사시도.
- 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 기능성 깔창을 나타낸 분해사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0017] 이하에서는 본 발명에 대하여 첨부된 도면에 도시된 실시예에 따라 구체적으로 설명하기는 하나, 본 발명이 도면에 도시된 실시예만으로 한정되는 것은 아니다.

[0018] 도 3은 본 발명의 기능성 깔창을 제조하는 공정을 나타낸 순서도이고, 도 4는 도 3의 기능성 깔창의 각 공정별로 단면도로서, 이를 참고로 하여 본 발명의 기능성 깔창의 제조방법을 살펴보면 다음과 같다.

[0019] 먼저, 도 4의 (a)와 같이 쿠션재질의 원자재를 절단하여 깔창부재(10)를 제작하게 되며, 이와 같이 사용되는 깔창부재(10)의 원자재는 천연 또는 합성고무로서, 좀 더 세부적으로는 라텍스, 폴리우레탄, EVA 등을 단일 또는 둘 이상 혼합된 것이 사용될 수 있으며, 완충력 향상을 위하여 상기 물질들의 발포체가 더욱 바람직하게 사용된다.

[0020] 도 4의 (b)와 같이, 상기 깔창부재(10)에 쿠션성능 및 기능성이 요구되는 부위에 상하로 관통된 다수개의 천공부(11)를 형성하게 되는데, 상기 천공부(11)의 위치, 크기, 모양은 크게 한정되지 않으며, 사용자의 요구에 따라 다양하게 변경되어 적용될 수 있다.

[0021] 다만, 상기 천공부(11)는 깔창부재(10) 중에서 지면으로부터 가장 많은 충격을 받는 착용자의 발바닥 앞부분(중족골) 및 뒤꿈치 부분과 접촉하는 영역에 형성하되, 착용자의 발바닥 체형에 따라 깔창부재(10)에 선택적으로 쿠션소재(15)를 적용시킬 수 있도록 적어도 넷 이상의 천공부(11)를 형성하는 것이 바람직하다.

[0022] 도 4의 (c)와 같이, 그 다음 단계에서는 상기 천공부(11) 내부에 깔창부재(10)와 동종 또는 이종 재질의 발포체인 쿠션소재(15)를 충전한 후, 상기 깔창부재(10)의 하면 또는 상면 중 어느 한 면에 직물류(20A)를 접착하게

된다. 다만, 상기 깔창부재(10)에 직물류(20A)를 먼저 접착한 다음 쿠션소재(15)를 천공부(11)에 충전하여도 무방하며, 이는 사용자의 공정상 선택에 의해 좌우된다.

- [0023] 상기 쿠션소재(15)의 경우 그 형상을 충전하고자 하는 천공부(11)와 대응되는 모양을 갖되, 그 전체적인 크기는 조금 더 작게 형성된 것을 충전할 경우, 상기 천공부(11) 내에서 더 작은 크기를 갖는 쿠션소재(15)가 착용자의 보행시 유동되도록 함으로써 신발 내부의 통풍효과를 기대할 수도 있다.
- [0024] 상기 하면 직물류(20A)는 통상적으로 종래 깔창에 사용되는 재질의 직물류는 모두 사용가능하며, 그 중에서도 흡수성이 좋고 질긴 면, 나일론, 폴리에스터 등을 단일 또는 둘 이상을 혼합하여 형성되는 직물 또는 편직물이 사용되며, 더욱 바람직하게는 흡수성이 우수한 면과 내구성이 우수한 나일론 또는 폴리에스터를 혼합 사용된다.
- [0025] 한편, 상기 깔창부재(10)와 직물류(20A)의 접착은 통상적인 접착방법이 모두 적용가능하다. 예를 들어 역상의 핫-멜트 접착제, 고상의 접착필름이 선택적으로 사용될 수 있으며, 그 중 접착필름을 사용하는 것이 작업성 측면에서 효과적인 접착수단이다.
- [0026] 이 때 상기와 같이 접착필름을 사용하여 깔창부재(10)와 직물류(20A)를 접착시 직물류(20A)에 미리 접착필름을 부착시킨 후 깔창부재(10)와 접착할 수도 있으나, 깔창부재(10)에 다수의 천공부(11)를 형성하고자 할 경우에는 최초 절단된 깔창부재(10)에 먼저 접착필름을 부착하고 천공부(11)를 형성한 후 직물류(20A)를 접착하는 것이 바람직하다.
- [0027] 마지막으로, 도 4의 (d)와 같이 상기 쿠션소재(15)가 충전된 깔창부재(10)의 또 다른 상면 또는 하면에 직물류(20B)를 접착하고, 도 4의 (e)와 같이 깔창부재(10)와 상·하면 직물류(20A,20B)가 서로 견고하게 접착됨과 동시에 소정의 모양을 갖도록 열압착 성형단계를 거쳐 본 발명의 기능성 깔창이 완성된다.
- [0028] 상기 쿠션소재(15)는 전술한 깔창부재(10)의 원자재로 나열된 발포체 중에서 선택되어 사용되는데, 본원발명의 제조방법상 천공부(11)에 충전된 상태에서 후공정인 압착성형을 통해 깔창부재(10)와 함께 성형이 이루어지므로, 상기 쿠션소재(15)는 미리 압착성형된 것이 아닌 발포체를 천공부(11)에 맞게 절단한 것을 그대로 사용하게 된다.
- [0029] 다만, 상기 천공부(11) 내에는 쿠션소재(15) 뿐만 아니라 별도의 기능성 소재도 함께 사용될 수 있으며, 일례로서 깔창부재(10)의 전체 영역에 다수의 천공부가 형성되었을 때 중족골과 뒤꿈치 영역에는 쿠션기능을 갖는 소재를 충전시키고, 그 외 다른 영역에는 선택적으로 향균성, 탈취성, 원적외선 방사성, 통기성을 갖는 기능성 소재들 중 하나 이상을 충전시킴으로써, 쿠션기능 뿐만 아니라 착용자의 요구사항에 맞는 다양한 기능성을 부여할 수 있다.
- [0030] 이와 같은 방법으로 제조되는 기능성 깔창은 종래의 깔창부재와, 중족골용 및 뒤꿈치용 쿠션소재를 각각 압착성형하여 별도로 제작한 후 부착하는 방법에 비교하여, 한 번의 압착성형으로 제품의 성형 뿐만 아니라 각각 구성품을 결합하기 위한 접착공정이 함께 이루어짐으로써, 전체적인 공정단계를 줄여 제조과정을 단순화하였으며, 이로 인하여 인건비를 절감하고 생산단가를 낮출 수 있어 가격경쟁력을 높일 수 있다.
- [0031] 또한, 본 발명의 깔창은 착용자의 발바닥 체형에 맞춰 다수의 천공부 내에 쿠션소재 및 기능성 소재를 선택적으로 적용시킴에 따라 착용자에게 만족도를 충족시킬 수 있을 뿐만 아니라, 쿠션소재 및 기능성 소재가 외부로 노출된 상태로 장착되어 있지 않고, 접착에 의해 고정된 것이 아닌 천공부에 충전된 상태에서 상·하 직물류에 의해 보호되어 있어 깔창부재로부터 박리되는 현상이 발생되지 않아 내구성을 높일 수 있다.
- [0032] 이하에서는 전술한 기능성 신발 깔창의 제조방법에 의해 제조된 기능성 신발 깔창에 대해 보다 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0033] 삭제
- [0034] 삭제
- [0035] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 기능성 깔창을 나타낸 분해사시도로서, 전술한 제조방법에 의해 깔창부재(10)의 천공부(11)가 착용자의 발바닥 중 중족골과 뒤꿈치와 접촉되는 영역에 각각 상이한 형태로 형성되어 있으며,

상기 다수로 나누어진 천공부(11)에는 쿠션소재(15)를 비롯하여 기능성 소재가 선택적으로 충전된 상태에서 상하 직물류(20A,20B)에 의해 부착될 수 있음을 보여주고 있다.

[0036] 즉, 상기 천공부(11)를 깔창부재(10)의 중족골과 뒤꿈치 영역에 쿠션소재(15)와 함께, 항균제 및 탈취제, 원적외선 방사 물질 등과 같은 또 다른 기능을 갖는 기능성 소재도 택일적으로 또는 둘 이상을 혼합하여 사용가능하다.

[0037] 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 기능성 깔창을 나타낸 분해사시도로서, 전술한 제조방법에 의해 깔창부재(10)의 천공부(11)가 특정 영역에 한정되지 않고 소정의 간격을 두고 다수열로 형성되고, 상기 다수의 천공부(11)에 각각 쿠션소재(15)가 충전된 것을 보여주고 있으며, 이 경우 착용자의 발바닥 체형에 맞춰 선택적으로 기능성 소재를 적용시킴에 따라 착용자에게 만족도를 충족시킬 수 있다.

[0038] 삭제

[0039] 이상과 같이 본 발명의 기능성 깔창은 착용자의 발바닥 중족골과 뒤꿈치 부분과 접촉되는 깔창부재에 동종 또는 이종의 쿠션소재 및 기능성 소재가 추가 구성됨에 따라 바닥으로부터 전해지는 충격을 완화시켜 착용감을 높이고, 발의 피로함을 효과적으로 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 선택적으로 항균성, 탈취성, 원적외선 방사성, 통기성 등과 같은 기능성을 추가적으로 부여함으로써 사용자의 만족도를 높일 수 있다.

**부호의 설명**

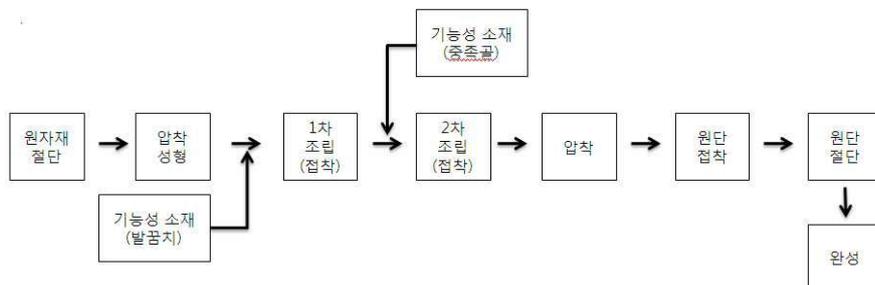
- [0040] 10 : 깔창부재
- 11 : 천공부
- 15 : 쿠션소재
- 20A,20B: 직물부

**도면**

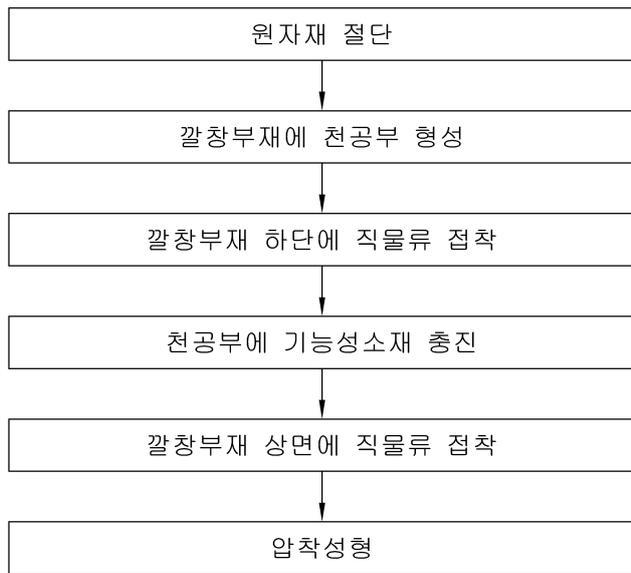
**도면1**



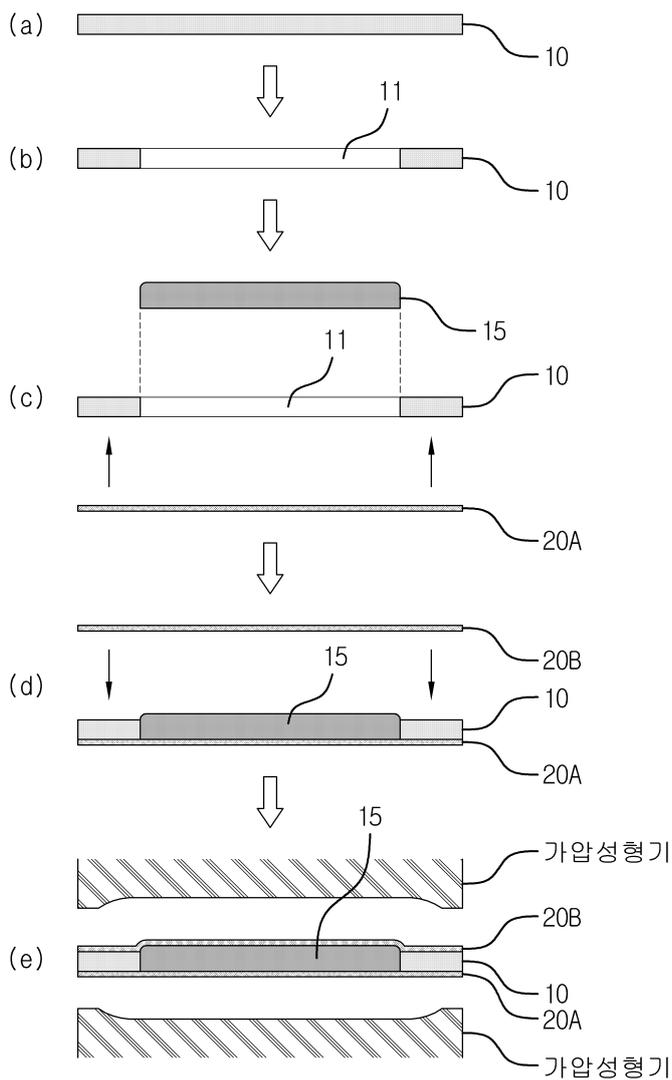
**도면2**



도면3



도면4



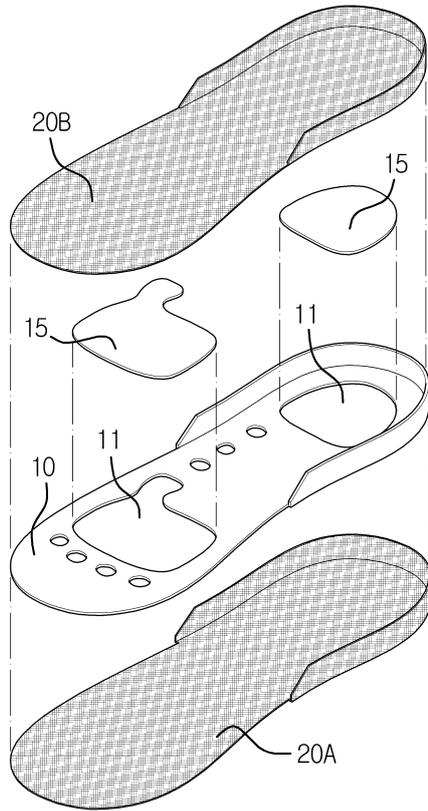
도면5

삭제

도면6

삭제

도면7



도면8

