



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0089385

(43) 공개일자 2015년08월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A43B 23/24 (2006.01) A42C 5/00 (2015.01)

A44C 25/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0009924

(22) 출원일자 2014년01월27일

심사청구일자 2014년01월27일

(71) 출원인

동서대학교산학협력단

부산 사상구 주례로 47, (주례동, 동서대학교)

(72) 발명자

김우재

부산광역시 서구 망양로175번길 9-1 (동대신동2가)

한민규

서울특별시 동작구 망양로1길 22, 401호 (상도동)

(74) 대리인

특허법인 신태양

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법

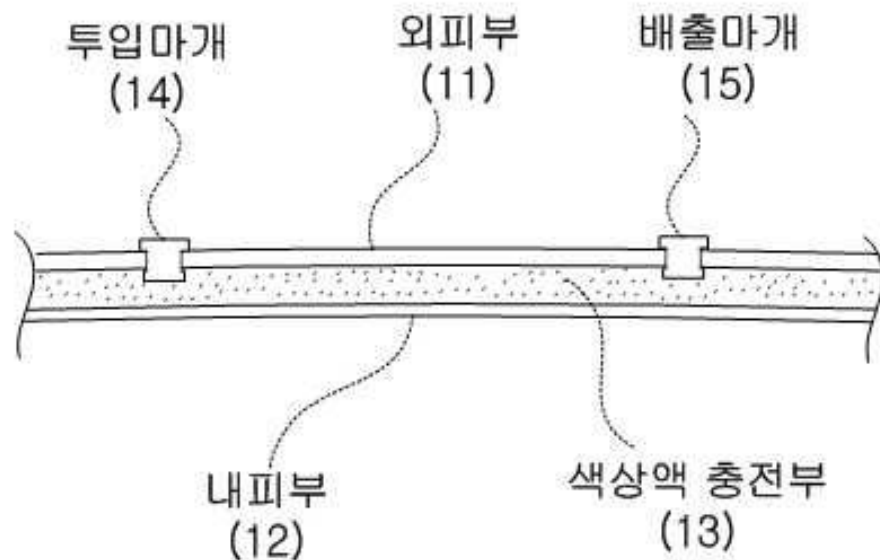
(57) 요약

본 발명은 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법에 관한 것이다. 본 발명의 제 1 측면은, 신체착용품의 가장 외층을 형성하며, 투명 표면층으로 형성되는 외피부(11); 색상액 충전부(13)를 사이에 두고 외피부(11)와 이격되어 형성되는 내피부(12); 및 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상으로 형성되며 수용액 타

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2

1



입 또는 젤리 타입의 액상에는 각각 색소를 첨가한 색상액이 주입되어 형성되는 색상액 충전부(13); 를 포함하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품을 제공함에 있다.

또한, 본 발명의 제 2 측면은, 신체착용품의 외피부(11)와 내피부(12)로 구분하고, 외피부(12)를 투명 표면층으로 제조하는 제 1 단계; 외피부(12) 상에 투입마개(14)와 배출마개(15)를 이격시켜 형성하는 제 2 단계; 투입마개(14)를 열어, 투입홀로 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하는 제 3 단계; 및 투입마개(14)를 닫아 색상용 충전용 투면 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성하는 제 4 단계; 를 포함하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법을 제공함에 있다.

이에 의해, 종래의 신체착용품과 달리 2중 분리된 형태의 내피와 외피 사이에 물질인 색상액을 주입함으로써, 쿠션 기능에 의해 보다 편안함과 안락함을 주는 효과를 제공한다.

뿐만 아니라, 본 발명은, 신체착용품에 색감 있는 젤 타입 또는 수용액 타입의 색상액을 주입하여 패션성을 강조하며 10대 20대뿐만 아니라 30대 40대 이상의 장년층에게도 색상의 변경에 따라 거부감 없이 사용할 수 있는 효과를 제공한다.

명세서

청구범위

청구항 1

신체착용품의 가장 외층을 형성하며, 투명 표면층으로 형성되는 외피부(11);

색상액 충전부(13)를 사이에 두고 외피부(11)와 이격되어 형성되는 내피부(12); 및

수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상으로 형성되며 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상에는 각각 색소를 첨가한 색상액이 주입되어 형성되는 색상액 충전부(13); 를 포함하는 것을 특징으로 하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

외피부(13)에는 투입마개(14)와 배출마개(15)가 상호 이격되어 형성되며,

투입마개(14)는 색상액 충전부(13)를 구성하는 수용액 타입 또는 젤리 타입의 색상액을 주입하기 위해 열고 닫을 수 있는 구조를 제공하며, 투입마개(14)를 열고 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하기 위해 형성되는 것을 특징으로 하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품.

청구항 3

청구항 2에 있어서, 배출마개(15)는

외피부(12)의 배출홀로 체결되며, 배출마개(15)를 열어 외피부(12)의 배출홀로 색상액 충전부(13)를 구성하는 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 넣은 뒤, 진공기를 이용해 외부의 압력을 낮게 조절하여 색상액이 배출되도록 하기 위해 형성되는 것을 특징으로 하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품.

청구항 4

신체착용품의 외피부(11)와 내피부(12)로 구분하고, 외피부(12)를 투명 표면층으로 제조하는 제 1 단계;

외피부(12) 상에 투입마개(14)와 배출마개(15)를 이격시켜 형성하는 제 2 단계;

투입마개(14)를 열어, 투입홀로 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하는 제 3 단계; 및

투입마개(14)를 닫아 색상용 충전용 투면 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성하는 제 4 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 상기 제 4 단계 이후,

색상액 교체에 위해 배출마개(15)를 열어, 배출홀로 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 배출하는 제 5 단계;

투입마개(14)를 열어, 투입홀로 세척액을 주입하여 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 색상액을 제거하는 제 6 단계;

색상액 제거시, 투입홀로 다른 색상의 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하는 제 7 단계; 및

투입마개(14)를 닫아 변경된 색상용 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성하는 제 8 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 신발, 모자, 옷 등과 같은 신체착용품을 보다 안락하고 편안하게 사용하면서도 패션 아이템으로 사용하도록 하기 위한 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 도 1은 기존에 색상을 표현한 신발을 나타내는 도면이다. 도 1을 참조하면, 기존시장의 제품으로 젤리 슈즈에 해당하며, 이러한 젤리 슈즈는 플렉시블한 재질로 형성되나 액체에 비해 유동성이 낮은 고체 형태로 형성되는 한계점이 있다. 이에 따라 장시간 이용시 착용자의 발에 불편함을 줄 수 있고, 형태가 단조로워 전 연령계층이 사용하기는 어려운 한계점이 있다.

[0003] 이러한 젤리 슈즈에 한정되지 않고, 구두, 운동화, 그리고 장화 등과 같은 신발, 모자, 그 밖의 점퍼, 외투, 셔츠와 같은 옷가지 등도 재질에 따른 정도의 차이는 있으나 모두 동일한 불편함과 한계점이 있다.

[0004] [관련기술문헌]

[0005] 1. 색상 변형 가능한 신발(COLOR CONVERTIBLE SHOES) (실용신안출원번호 제20-2012-0002079호)

[0006] 2. 가죽표면에 다양한 색상의 무늬를 성형하는 방법(THE COLORING METHOD OF MULTI COLOR PATTERN ON SURFACE OF LEATHER) (특허출원번호 제10-2000-0061214호)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 종래의 신체착용품과 달리 2중 분리된 형태의 내피와 외피 사이에 물질인 색상액을 주입함으로써, 쿠션 기능에 의해 보다 편안함과 안락함을 주도록 하기 위한 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

[0008] 또한, 본 발명은 색감 있는 젤 타입 또는 수용액 타입의 색상액을 주입하여 패션성을 강조하며 10대 20대뿐만 아니라 30대 40대 이상의 장년층에게도 색상의 변경에 따라 거부감 없이 사용할 수 있도록 하기 위한 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

[0009] 그러나 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품은, 신체착용품의 가장 외층을 형성하며, 투명 표면층으로 형성되는 외피부(11); 색상액 충전부(13)를 사이에 두고 외피부(11)와 이격되어 형성되는 내피부(12); 및 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상으로 형성되며 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상에는 각각 색소를 첨가한 색상액이 주입되어 형성되는 색상액 충전부(13); 를 포함하는 것

을 특징으로 한다.

[0011] 이때, 외피부(13)에는 투입마개(14)와 배출마개(15)가 상호 이격되어 형성되며, 투입마개(14)는 색상액 충전부(13)를 구성하는 수용액 타입 또는 젤리 타입의 색상액을 주입하기 위해 열고 닫을 수 있는 구조를 제공하며, 투입마개(14)를 열고 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하기 위해 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 배출마개(15)는 외피부(12)의 배출홀로 체결되며, 배출마개(15)를 열어 외피부(12)의 배출홀로 색상액 충전부(13)를 구성하는 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 넣은 뒤, 진공기를 이용해 외부의 압력을 낮게 조절하여 색상액이 배출되도록 하기 위해 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법은, 신체착용품의 외피부(11)와 내피부(12)로 구분하고, 외피부(12)를 투명 표면층으로 제조하는 제 1 단계; 외피부(12) 상에 투입마개(14)와 배출마개(15)를 이격시켜 형성하는 제 2 단계; 투입마개(14)를 열어, 투입홀로 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하는 제 3 단계; 및 투입마개(14)를 닫아 색상용 충전용 투면 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성하는 제 4 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명은, 상기 제 4 단계 이후, 색상액 교체를 위해 배출마개(15)를 열어, 배출홀로 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 배출하는 제 5 단계; 투입마개(14)를 열어, 투입홀로 세척액을 주입하여 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 색상액을 제거하는 제 6 단계; 색상액 제거시, 투입홀로 다른 색상의 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하는 제 7 단계; 및 투입마개(14)를 닫아 변경된 색상용 충전용 투면 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성하는 제 8 단계; 를 더 포함하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법은, 종래의 신체착용품과 달리 2중 분리된 형태의 내피와 외피 사이에 물질인 색상액을 주입함으로써, 쿠션 기능에 의해 보다 편안함과 안락함을 주는 효과를 제공한다.

[0016] 뿐만 아니라, 본 발명의 다른 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 및 이의 제조방법은, 신체착용품에 색감 있는 젤 타입 또는 수용액 타입의 색상액을 주입하여 패션성을 강조하며 10대 20대뿐만 아니라 30대 40대 이상의 장년층에게도 색상의 변경에 따라 거부감 없이 사용할 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 기존에 색상을 표현한 신발을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품에서의 색상액 충전용 투명 표면체(1)를 나타내는 도면이다.

도 3은 도 2의 색상액 충전용 투명 표면체(1) 상으로 색상액 충전 호스(20) 및 색상액 배출 호스(30)를 이용해 색상용 충전용 투면 표면층을 구현하는 것을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품으로 신발이 제작된 것을 나타내는 도면이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품으로 모자가 제작된 것을 나타내는 도면이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예의 상세한 설명은 첨부된 도면들을 참조하여 설명할 것이다. 하기에 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.
- [0019] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품에서의 색상액 충전용 투명 표면층(1)을 나타내는 도면이다.
- [0020] 도 3은 도 2의 색상액 충전용 투명 표면층(1) 상으로 색상액 충전 호스(20) 및 색상액 배출 호스(30)를 이용해 색상액 충전용 투명 표면층을 구현하는 것을 설명하기 위한 도면이다.
- [0021] 먼저, 도 2를 참조하면, 색상액 충전용 투명 표면층(1)은 외피부(11), 내피부(12), 색상액 충전부(13), 투입마개(14), 그리고 배출마개(15)를 포함한다.
- [0022] 외피부(11)는 신발, 모자, 의류 등과 같은 신체착용품의 가장 외층을 형성하며, 투명 표면층으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0023] 내피부(12)는 색상액 충전부(13)를 사이에 두고 외피부(11)와 이격되어 형성된다.
- [0024] 색상액 충전부(13)는 알긴산나트륨과 황산칼슘을 포함하는 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상으로 형성되며, 수용액 타입 또는 젤리 타입의 액상에는 각각 색소를 첨가한 색상액이 주입되어 형성된다. 여기서 색상액은 액상의 특성상 폭신함과 안락함으로 제공하는 것을 주요 목적으로 주입되며, 색소의 색상의 변형에 의해 다양한 색상을 투명 표면층에 해당하는 외피부(11)를 투과하여 구현함으로써, 패션 신체착용품으로 제조하기 위해 형성된다. 본 발명의 다른 실시예로, 색상액에는 금속가루, 그 밖의 시온안료를 추가할 수 있다.
- [0025] 여기서 시온안료는 14℃ 내지 400℃의 색상 변화 온도대에 따라 변화된 색상으로 시각화시키는 가역 시온안료를 포함하되, 일 예로서 다른 첨가물 또는 일반 색상을 내는 안료와 함께 일 예로서 1~5% 정도 등 적정 비율의 시온안료가 포함된 혼합액을 분사, 분무 또는 담금질하는 방법으로 형성되거나, 이러한 혼합액을 원료로 미리 제작된 스티커를 붙이거나 이러한 혼합액을 원료로 미리 제작된 페인트를 도포하는 방법으로 형성될 수 있다.
- [0026] 보통, 다양한 제조법에 따라 만들어지는 시온(감온)안료는 색상이 변화하는 각 설정 온도 그레이드가 있으며, 다양한 색상 그레이드가 있고, 응용 제조법에 따라 다양한 기능이 부여되어 산업 전반에 활용되고 있다.
- [0027] 한편, 본 발명에서의 수용액 타입의 경우 색소를 첨가한 경우 젤리 타입에 비해 색소의 용해가 보다 신속하게 가능한 장점을 제공한다.
- [0028] 투입마개(14)는 색상액 충전부(13)를 구성하는 수용액 타입 또는 젤리 타입의 색상액을 주입하기 위해 열고 닫을 수 있는 구조를 제공하며, 투입마개(14)를 열고 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성하기 위해 형성된다.
- [0029] 배출마개(15)는 외피부(12) 상에 투입마개(14)와 이격되어 형성되며, 색상액 충전부(13)를 형성하는 색상액에 대한 배출을 위해 형성되며, 외피부(12)의 배출홀로 체결된다. 배출마개(15)를 열어 외피부(12)의 배출홀로 색상액 충전부(13)를 구성하는 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 넣은 뒤, 진공기를 이용해 외부의 압력을 낮게 조절함으로써, 색상액이 배출되도록 하기 위해 형성된다.
- [0030] 한편, 배출마개(15)를 이용한 색상액 제거 후, 투입마개(14)를 열어 세척액을 주입하여 배출마개(15)로 세척액을 색상액을 제거하는 방식과 동일하게 제거함으로써, 색상액 충전부(13)에 잔류하는 색상액을 제거할 수 있다. 이후, 다른 색상의 색소를 포함하는 색상액을 색상액 충전부(13)로 주입함으로써, 다양한 색상을 신체착용품의 외피로 구현할 수 있다.
- [0031] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품으로 신발이 제작된 것을 나타내는 도면이다. 그리고, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품으로 모자가 제작된 것을 나타내는 도면이다.
- [0032] 먼저, 도 4를 참조하면, 도 2 및 도 3에서 설명한 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품에서의 색상액

충전용 투명 표면체(1)가 신발에 해당하는 신체착용품에 적용된 것을 나타낸다(A 영역 참조).

- [0033] 그리고 도 5와 같이 모자에 해당하는 신체착용품으로 도 2 및 도 3에서 설명한 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품에서의 색상액 충전용 투명 표면체(1)가 적용될 수 있다(B 영역 참조). 이 밖에 점퍼, 외투, 셔츠와 같은 옷가지, 그리고 신발도 구두뿐만 아니라, 운동화, 그리고 장화 등에도 적용될 수 있다.
- [0034] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 색상액 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품의 제조방법을 나타내는 도면이다. 도 2 내지 도 6을 참조하면, 신체착용품의 외피부(11)와 내피부(12)로 구분하고, 외피부(12)를 투명 표면층으로 제한한다(S11).
- [0035] 단계(S11) 이후, 외피부(12) 상에 투입마개(14)와 배출마개(15)를 이격시켜 형성한다(S12).
- [0036] 단계(S12) 이후, 투입마개(14)를 열어, 투입홀로 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성한다(S13).
- [0037] 단계(S13) 이후, 투입마개(14)를 닫아 색상용 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성한다(S14).
- [0038] 단계(S14) 이후, 색상액 교체를 위해 배출마개(15)를 열어, 배출홀로 색상액을 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 배출한다(S15).
- [0039] 단계(S15) 이후, 투입마개(14)를 열어, 투입홀로 세척액을 주입하여 색상액 배출 호스(30)를 이용해 진공기로 색상액을 제거한다(S16).
- [0040] 단계(S16) 이후, 색상액 제거시, 투입홀로 다른 색상의 색상액을 색상액 충전 호스(20)를 이용해 주입해 색상액 충전부(13)를 형성한다(S17).
- [0041] 단계(S17) 이후, 투입마개(14)를 닫아 변경된 색상용 충전용 투명 표면층을 갖는 신체착용품 제조를 완성한다(S18).
- [0042] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

- [0043] 1: 색상액 충전용 투명 표면체
- 11: 외피부
- 12: 내피부
- 13: 색상액 충전부
- 14: 투입마개
- 15: 배출마개
- 20: 색상액 충전 호스
- 30: 색상액 배출 호스

도면

도면1



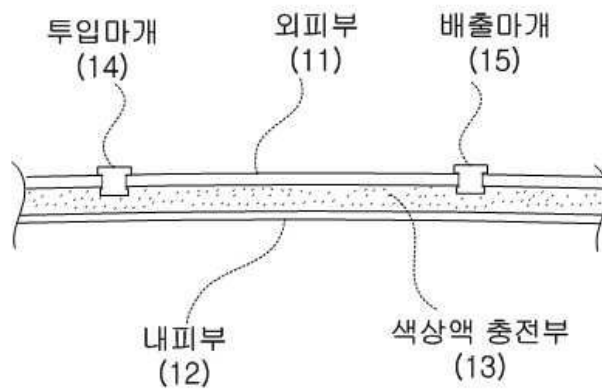
(a)



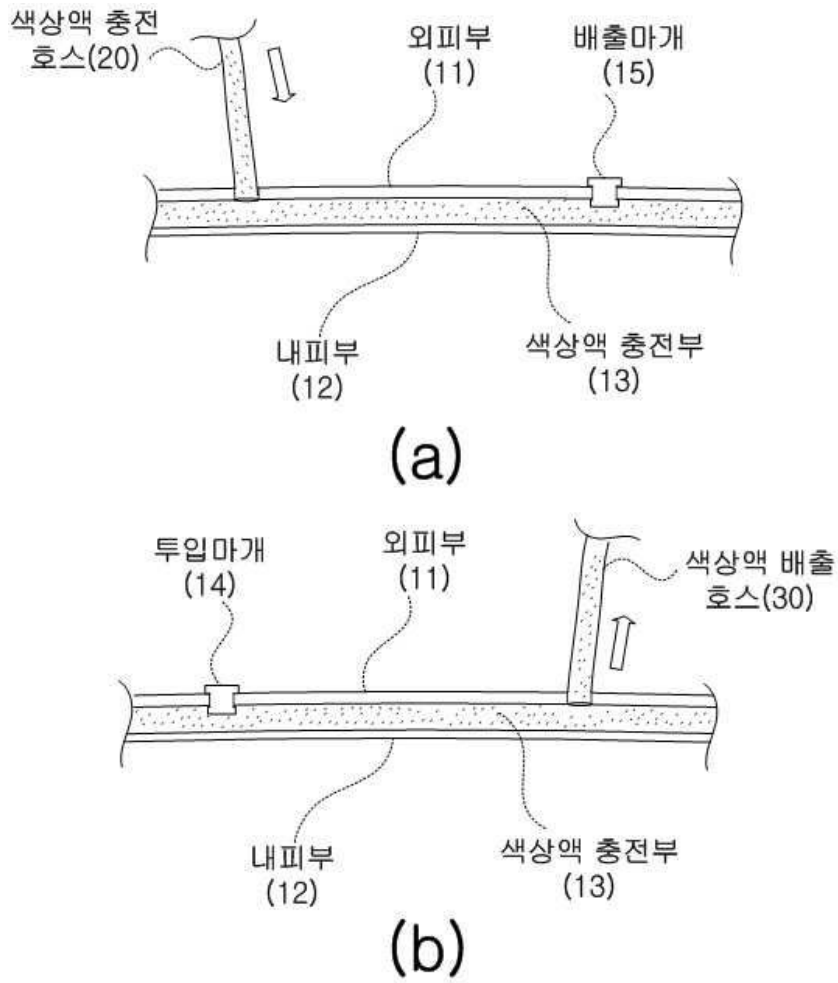
(b)

도면2

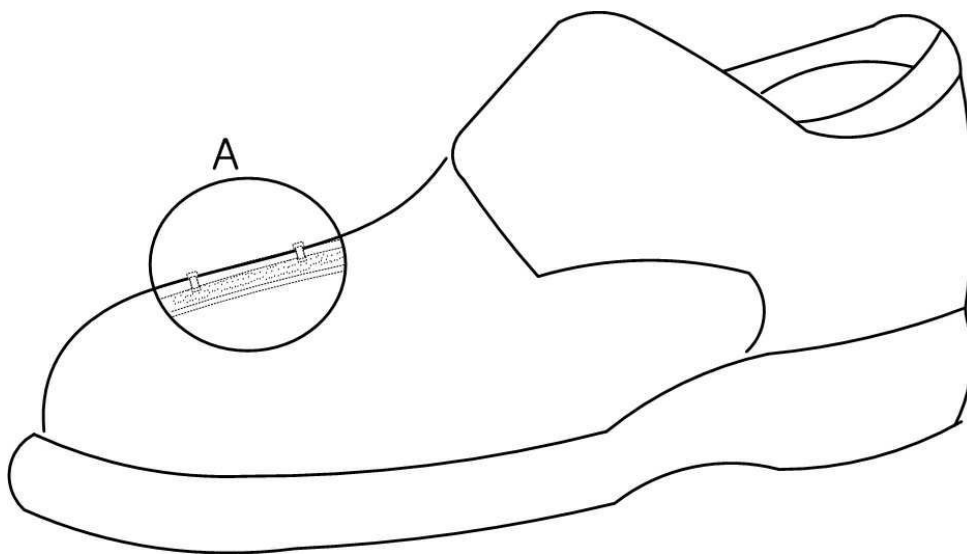
1



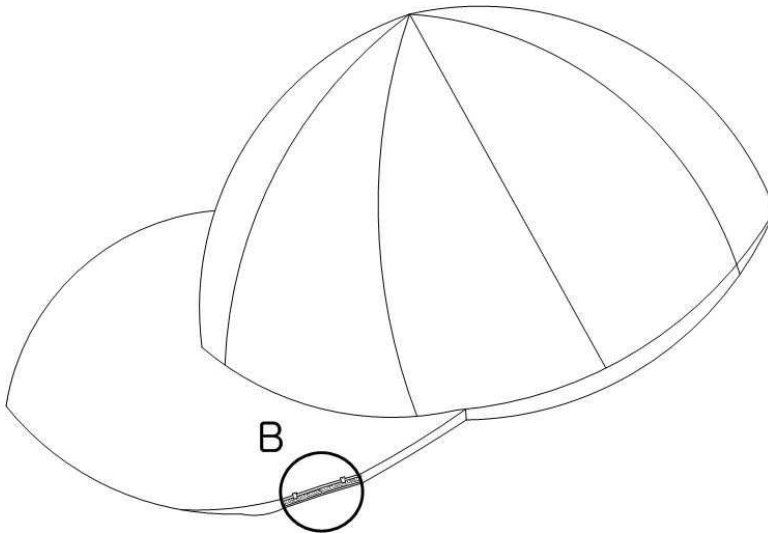
도면3



도면4



도면5



도면6

