



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0084506  
(43) 공개일자 2017년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A41D 19/00 (2016.01) B32B 7/02 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A41D 19/0006 (2013.01)  
B32B 7/02 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2016-0003607  
(22) 출원일자 2016년01월12일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
한밭대학교 산학협력단  
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)  
(72) 발명자  
고준빈  
대전광역시 중구 목동로 37 목양마을아파트 117  
동203호  
최종인  
대전광역시 유성구 엑스포로 448 엑스포아파트  
207동 702호(전민동, 엑스포아파트)  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
특허법인태인

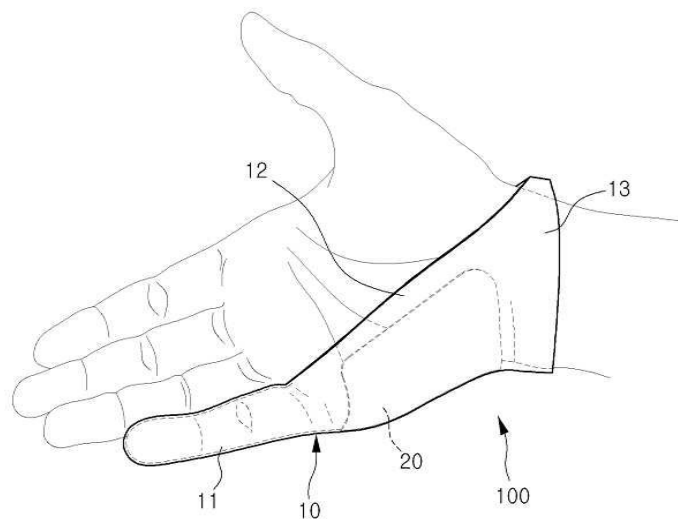
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 다한증용 장갑

(57) 요약

본 발명은 손다한증을 가진 사람을 위한 장갑에 관련되며, 실시예로 새끼손가락이 파지되는 제1부, 상기 제1부에서 이어지며 손날 부위를 감싸는 제2부 그리고 상기 제2부에서 이어지며 손목에 고정되는 제3부가 구비되며, 가요성 있는 재질의 외피 및 적어도 손날 부위를 감싸며 상기 외피 내에 고정되는 흡수층을 포함한 것을 특징으로 하는 다한증용 장갑을 제시한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A41D 2400/60 (2013.01)

A41D 2400/62 (2013.01)

B32B 2307/7265 (2013.01)

(72) 발명자

**김태형**

대전광역시 서구 도안동로 77 (가수원동, 도안18단지  
린 폴하우스)

**윤홍석**

대전광역시 중구 유천로 26-1

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

제1 내지 제3부를 포함하고 가요성 있는 재질의 외피; 및  
적어도 손날 부위를 감싸며 상기 외피 내에 고정되는 흡수층;을 포함하고,  
상기 제1부는 계절(季指)이 파지되고, 상기 제2 부는 상기 제1부로부터 연장되어 손날 부위를 감싸고, 상기 제3 부는 상기 제2부로부터 연장되어 손목에 고정 다한증용 장갑.

#### 청구항 2

제1항에서,  
상기 제1부는 손가락이 들어가는 주머니 형태인 흡수층을 구비한 것인  
다한증용 장갑.

#### 청구항 3

제1항에서,  
상기 흡수층은  
손날 부위와 접하는 메인부와,  
상기 메인부에서 상기 제1부를 향하여 연장되는 연장부를 포함한 것인  
다한증용 장갑.

#### 청구항 4

제3항에서,  
상기 메인부와 상기 연장부가 이어지는 부분 또는  
상기 새끼손가락의 관절에 대응하는 상기 연장부의 접힘부분에는 접힘선이나 절개선을 형성한 것인  
다한증용 장갑.

#### 청구항 5

제1항에서,  
상기 흡수층의 두께는  
손바닥과 인접하는 전면부가 손등과 인접하는 후면부보다 더 두꺼운 것인  
다한증용 장갑.

#### 청구항 6

제1항에서,  
상기 흡수층은  
방수층;  
상기 방수층 상면에 적층되는 직물지를 포함하는 직물층 및  
상기 직물층 상면에 적층되는 콜로이드 실리카를 함유하는 제1 흡수층을 포함하는 것인

다한증용 장갑.

## 청구항 7

제1항에서,

상기 흡수층은

상기 방수층 및 상기 직물층 사이에

항균조성물이 함침된 중공실리카를 포함하는 제2 흡수층을 더 포함하는 것인

다한증용 장갑.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 손다한증을 가진 사람을 위한 장갑에 관련된다. 보다 상세하게는 손다한증을 가진 자가 필기구 등을 쥐는 과정에서 필요이상으로 발생한 땀을 흡수할 수 있는 흡수층을 구비한 장갑과 관련된 것이다.

### 배경 기술

[0002] 아직 다한증에 대한 진단 기준은 정립되지 아니하여 정확한 원인 규명과 치료가 이루어지고 있지 못하다. 수 많은 다한증 환자는 계속되는 땀으로 인하여 생활에 큰 불편을 겪고 있으며, 그 중에 하나는 손다한증을 가진 학생들이다.

[0003] 손다한증을 가진 학생은 필기구를 쥐고 있는 손에서 계속적으로 땀이 나오므로 노트 필기를 하는 과정 중에 종이 재질인 노트가 땀에 젖게 된다. 따라서 수성펜을 사용할 수 없으며, 젖은 노트가 손바닥에 쓸리면서 찢어지는 등의 문제가 있다. 나아가 긴장감을 유발하는 시험 시간에는 땀이 더욱 많이 분비되므로, 시험지가 젖어 글씨가 번지는 등의 불편함이 이루 말할 수 없을 정도이다.

[0004] 또한 이러한 다한증은 비단 학생뿐만 아니라 여러 직업에 종사하는 사람들 중 다한증을 가진 사람도 일상 생활에서 큰 불편함을 겪는다. 일 예로 음악계에 한 획을 그으며 음악계에 지대한 긍정적인 영향을 미친 뮤지션 신해철은 각종 방송 매체에 출연 시 다한증으로 인하여 장갑을 끼거나 호주머니에 손을 넣은 등의 모습을 보였고, 자신의 다한증 증세로 생활에 불편을 많이 느낀다고 자주 언급하기도 했다.

[0005] 이와 관련하여 다한증에 대한 치료를 목적으로 하는 수술 방법 기타 약물요법과 관련된 기술들이 개발되고 있으나, 상기 다한증의 원인이 명확히 규명되지 않은 상황에서 상기 다한증의 치료에는 한계가 있다.

[0006] 따라서 일상생활 및 필기구를 쥐는 과정에서 다한증 환자가 겪는 생활상 불편을 제거 또는 감소시키기 위한 보조기구가 필요한 실정이지만, 현재 다한증을 가진 사람이 사용할 수 있는 보조기구 또는 용품들은 충분히 개발되거나 보급되지 않고 있다.

[0007] 대한민국 공개특허 제10-2007-0108094호 등과 같은 종래의 기술에서 땀을 흡수하는 목적으로 제작되어 고무장갑의 내피로 사용하는 속장갑을 제시하고 있다. 이러한 종래의 기술은 어느 정도 땀을 흡수하여 줄 수 있지만, 손가락 전체와 손바닥을 모두 덮어 가리는 것으로써, 손을 둔하게 하므로 펜을 쥐고 필기를 하는 등 정밀한 손동작이 요구되는 상황에 적합하지 않다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제10-2007-0108094호 (2007.11.08)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0009] 본 발명에 따른 실시예는 간이하하게 착용 가능하면서도 필기 중에 손의 땀이 흘러 내려 노트나 종이에 떨어지는 것을 방지하는 장갑을 제공하고자 한다.

[0010] 그 외 본 발명의 세부적인 목적은 이하에 기재되는 구체적인 내용을 통하여 이 기술분야의 전문가나 연구자에게 자명하게 파악되고 이해될 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0011] 위 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 실시예로, 계절(季指)인 새끼손가락이 파지되는 제1부, 상기 제1부에서 이어지며 손날 부위를 감싸는 제2부 그리고 상기 제2부에서 이어지며 손목에 고정되는 제3부가 구비되며, 가요성 있는 재질의 외피 및 적어도 손날 부위를 감싸며 상기 외피 내에 고정되는 흡수층을 포함한 것을 특징으로 하는 다한증용 장갑을 제시한다.

[0012] 여기서 상기 제1부는 손가락이 들어가는 주머니 형태인 흡수층을 구비할 수 있다.

[0013] 다른 실시예로 상기 흡수층은 손날 부위와 접하는 메인부와, 상기 메인부에서 상기 제1부를 향하여 연장되는 연장부를 포함할 수 있다.

[0014] 나아가 상기 메인부와 상기 연장부가 이어지는 부분 또는 상기 새끼손가락의 관절에 대응하는 상기 연장부의 접힘부분에는 접힘선이나 절개선을 형성할 수 있다.

[0015] 한편 상기 흡수층의 두께는 손바닥과 인접하는 전면부가 손등과 인접하는 후면부보다 더 두꺼울 수 있다.

[0016] 상기 흡수층은 방수층; 상기 방수층 상면에 적층되는 직물층을 포함하는 직물층 및 상기 직물층 상면에 적층되는 콜로이달 실리카를 함유하는 제1 흡수층을 포함하는 것일 수 있다.

[0017] 또한, 상기 흡수층은 상기 방수층 및 상기 직물층 사이에 향균조성물이 함침된 중공실리카를 포함하는 제2 흡수층을 더 포함하는 것일 수 있다.

### 발명의 효과

[0018] 본 발명의 실시예에 따르면, 손다한증이 있더라도 필기 시에 흐르는 땀에 의해 노트나 시험지를 적시지 않게 되어 편의성이 증대된다.

[0019] 또한 본 발명에 의하는 경우 장갑에 포함된 흡수층을 통해 땀이 흡수될 뿐만 아니라 피부 자극을 줄이고, 향균성을 높여 다한증에 의한 손칭결성을 높이고 땀에 의해 발생하는 피부 손상이나 세균감염 등의 2차적인 문제를 제거할 수 있다.

[0020] 그 외 본 발명의 효과들은 이하에 기재되는 구체적인 내용을 통하여, 또는 본 발명을 실시하는 과정 중에 이 기술분야의 전문가나 연구자에게 자명하게 파악되고 이해될 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 장갑의 개략적인 사시도.

도 2는 도 1에 도시된 실시예에 따른 장갑의 사용상태를 나타낸 도면.

도 3은 도 1에 도시된 AA선에 따른 단면도.

도 4는 도 1에 도시된 실시예에 따른 장갑의 다른 사용상태를 나타낸 도면.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 장갑의 흡수층을 나타낸 사시도.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 흡수층의 단면 구조를 개략적으로 나타낸 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 흡수층의 단면 구조를 개략적으로 나타낸 도면.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 발명의 실시예에 의한 다한증용 장갑의 도면을 참고하여 상세하게 설명한다. 다음에 소개되는 실시예들은 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 예로서 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명은 이하 설명되는 실시예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 그리고, 도면들에 있어서, 장

치의 크기 및 두께 등은 편의를 위하여 과장되어 표현될 수도 있다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조 번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다.

- [0023] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다. 도면에서 층 및 영역들의 크기 및 상대적인 크기는 설명의 명료성을 위해 과장될 수 있다.
- [0024] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며, 따라서 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprise)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자는 하나 이상의 다른 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0025] 도 1과 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 흡수층을 구비한 장갑과 관련된다.
- [0026] 본 발명의 실시예에 따른 장갑(100)은 외피(10)와, 외피(10) 내에 고정되는 흡수층(20)을 포함한다.
- [0027] 외피(10)는 얇은 가요성 재질로 이루어지며, 사용자가 손에 장착 후 손을 자유롭게 쥐거나 펼 수 있는 것이다. 이러한 재질로는 통상 널리 사용되는 비닐, 합성고무 등을 사용할 수 있다.
- [0028] 외피(10)는 흡수층(20)을 지지하는 기능을 담당한다. 흡수층(20)은 외피(10)의 안쪽에 부착되는데, 흡수층(20)의 부착을 위해 접착제나 양면테이프 등이 사용될 수 있다.
- [0029] 또 외피(10)는 착용자의 손바닥에서 흐른 땀이 필기 중에 바닥으로 떨어지지 않게 한다. 통상 손바닥의 땀은 피부를 타고 아래로 흘러 바닥으로 내려가므로, 외피(10)는 필기 중에 지면과 손날 부위에 개재되며, 손날 부위를 감싸는 형태를 가진다.
- [0030] 외피(10)는 크게 계절(季指)인 새끼손가락에 과지되는 제1부(11), 이 제1부(11)에서 이어지며 손날 부위를 감싸는 제2부(12) 및 제2부(12)에서 이어지며 손목에 고정되는 제3부(13)을 포함한다.
- [0031] 새끼손가락이 걸리는 제1부(11)과 손목에 걸리는 제3부(13)에 의해 장갑(100)은 손에 고정되어 이탈하지 않는다.
- [0032] 도면에서 제1부(11)은 새끼손가락이 삽입되는 주머니 형태로 제작되어 있다. 주머니의 입구는 제2부(12)과 이어지며, 장갑 착용시 새끼손가락이 제1부(11)에 삽입된다.
- [0033] 주머니 형태의 제1부(11)은 새끼손가락에서 나온 땀이 지면으로 떨어지는 것을 효과적으로 방지한다. 필요에 따라 약지와 만나는 면에는 통풍용 구멍(도시 생략)을 뚫어둘 수 있다.
- [0034] 도시하지 아니한 다른 실시예에서 제1부는 링타입으로 제작될 수 있다. 즉 새끼손가락에 반지와 같은 형태의 제1부가 끼워짐으로써 새끼손가락의 나머지 부분은 그대로 노출되게 할 수도 있다.
- [0035] 제2부(12)는 제1부(11)에서 연장되어 손날 부위를 감싸는 형태이고, 손바닥과 손날 부위의 둔탁살을 충분히 감쌀 수 있도록 제3부(13)와의 연결지점을 향하여 갈수록 점차 면적이 증대된다. 이러한 제2부(12)의 형상은 그 안에 장착되는 흡수층(20)의 면적을 넓게 할 수 있게 하여, 흡수층(20)에 의한 땀 흡수량을 증대시키는데 주요한 것이다.
- [0036] 제3부(13)는 손목에 감싸지는 밴드의 형태로 제작되며, 엄지손가락이 위치한 손목의 윗부분에서 겹쳐지는 길이로 제작된다. 이때 겹쳐지는 제3부(13)의 양단부는 양면테이프(14)나 벨크로 테이프 등으로 고정될 수 있다. 외피가 연질로 제작됨에 따라 손목 사이즈에 맞추어 제3부(13)를 당겨 단부를 고정시킴으로써 손목이 작은 사람도 착용이 가능하다.
- [0037] 또한 도시하지 아니하였으나 제3부에는 탄성고무밴드가 장착될 수 있다. 이 탄성고무밴드는 손목에 더욱 잘 밀착시키므로 착용감을 좋게 한다.
- [0038] 도 4는 펜을 든 상태에서 지면에 접촉하는 손에 대한 저면도이다.
- [0039] 필기 중에 노트 등과 주로 접하는 부분인 새끼손가락, 손날 부분은 외피(10)에 의해 감싸지게 되므로 주로 손바

다를 타고 흐르는 땀이 노트 등으로 떨어지지 아니하게 된다.

- [0040] 한편 흡수층(20)은 손바닥 등을 타고 흘러 내리는 땀을 흡수한다. 필기구를 잡기 위해 말아 쥐면, 손바닥은 오목하게 들어간다. 따라서 두께가 얇은 외피(10)는 손바닥에서 들떠 이격되며, 손바닥의 땀은 자연스럽게 흡수층(20)으로 내려가게 된다.
- [0041] 도 3을 참고하면, 흡수층(20)의 두께는 손바닥과 인접한 전면부(20a)가 손등과 인접하는 후면부(20b)보다 더 두껍게 제작될 수 있다. 손다한증에서 땀을 주로 손바닥에서 흘리므로, 손바닥에서 흘린 땀을 바로 흡수할 수 있는 흡수층(20)의 전면부(20a)의 두께를 더 두껍게 제작한 것이다. 이와 달리 흡수층은 전면부와 후면부에서 동일한 두께로 제작될 수 있다.
- [0042] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 장갑에 채택된 흡수층과 관련된다.
- [0043] 다른 실시예에 따른 장갑은 외피와 흡수층(20)을 포함하며, 도시를 생략한 외피는 앞서 설명한 실시예의 것과 사실상 동일할 수 있다.
- [0044] 다른 실시예에서 흡수층(20)은 손날 부위와 접하는 메인부(21)와, 메인부(21)에서 외피의 제1부를 향하여 연장되는 연장부(22)를 포함한다.
- [0045] 여기서 메인부(21)의 구성과 기능은 전술한 실시예의 흡수층과 사실상 동일하다.
- [0046] 연장부(22)는 제1부제1부에 들어가는 부분으로 새끼손가락을 감싸게 된다. 제1부가 막힌 주머니 구조로 이루어진 경우에 제1부에 갇힌 새끼손가락에서 땀이 흘러 미끈거림에 따라 사용자의 착용감이 나빠질 수 있다. 연장부(22)는 이러한 새끼손가락의 땀을 흡수함으로써 착용감 저하의 우려를 해소할 수 있다.
- [0047] 도 4에서 연장부(22)는 원통형으로 제시하고 있지만, 메인부(21)와 같이 U 자형 단면을 가지도록 제작할 수 있다.
- [0048] 나아가 메인부(21)와 연장부(22)가 이어지는 부분에는 접힘선이나 절개선(221)을 형성하여, 사용자가 새끼손가락을 구부릴 때 흡수층의 굽힘 강성에 의한 저항감을 저감시킬 수 있다.
- [0049] 여기서 접힘선은 흡수층이 접히는 방향(도면에서 원통형 연장부의 원주방향)을 따라 홈을 형성하는 것을 말하고, 절개선(221)은 상기 방향을 따라 일부를 미리 커팅하여 둔 것을 의미한다. 나아가 접힘선 등을 대체하여 후술하는 흡수층의 일부 층을 생략하여 흡수층의 두께를 얇게 성형할 수도 있다.
- [0050] 바람직하게 상기 생략은 직물층일 수 있다. 상기 직물층의 경우 탄성 및 손에 편한 느낌을 주기 위한 부분인데, 접혀지는 부분의 경우 상기 탄성 등의 효과가 필요하지 않고 직물층에 흡수된 땀 등이 접혀지는 과정에서 재배출되는 문제가 있으므로 이를 제외하고, 제1흡수층 및 방수층으로 이루어진 것일 수 있다. 이에 의하는 경우 접혀지는 부분에 불편함이 없고, 접힌 부분에 고인 땀까지 제거할 수 있으므로 쾌적하게 사용할 수 있다.
- [0051] 이러한 절개선(221) 등은 새끼손가락의 관절에 대응하는 연장부의 특정 부분에도 형성하여 땀으로써 펜을 쥘 때에 자연스럽게 해당 부위가 구부러질 수 있게 할 수 있다.
- [0052] 실시예들에 따른 장갑(100)은 1회용품으로 제작될 수 있다. 도 1에 도시한 바와 같이, 전후 방향으로 얇게 제작되므로 적절한 수를 포개어 포장하고, 사용자가 낱개로 꺼내 사용할 수 있다. 예를 들어, 장시간 필기를 하거나 시험을 보는 경우 사용자는 흡수층에 의한 땀 흡수 효과가 저하되면, 새로운 장갑을 꺼내 교체할 수 있다.
- [0053] 이상의 실시예에서 흡수층(20)은 면, 종이, 부직포 등으로 이루어지거나, 후술하는 복수의 시트가 적층되어 제조될 수 있다.
- [0054] 상기 흡수층은 방수층; 상기 방수층 상면에 적층되는 직물지를 포함하는 직물층 및 상기 직물층 상면에 적층되는 콜로이달 실리카를 함유하는 제1 흡수층을 포함하는 것일 수 있다.
- [0055] 상기 방수층은 다른 일면에 접착층을 더 포함하는 것일 수 있다. 상기 접착층은 장갑의 내피면과 접착되어 상기 흡수층이 고정되게 하는 것일 수 있다.
- [0056] 상기 방수층은 상기 접착층이 땀 등의 오염원에 의해 손상됨으로서 접착력이 약해지는 문제를 방지하기 위함이다. 따라서 상기 접착층의 접착제와 상기 방수층은 해당 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 사용할 수 있는 범위의 것이 모두 포함되는 것으로 해석한다.
- [0057] 상기 직물지를 포함하는 직물층은 그 자체의 탄성으로 편안하게 손을 감싸줄 수 있게 하고, 상기 장갑을 착용한

자로부터 발생한 땀이 착용자의 손 온도에 의해 습기로 느껴지면서 불쾌감을 줄여주기 위함이다. 특히 상기 식물층을 포함하는 경우 통풍성이 향상되어 착용자의 착용감을 크게 높여줄 수 있다.

- [0058] 상기 제 1흡수층은 콜로이달 실리카가 함유됨으로서 배출된 땀 흡수효과를 극대화 하고, 상기 실리카로 흡수된 땀이 다시 배출되는 것을 막아 착용자에게 쾌적감을 누릴 수 있게 한다.
- [0059] 상기 콜로이달 실리카의 함유는 상기 콜로이달 실리카가 코팅되거나 직조과정에서 상기 콜로이달 실리카가 직접 함유되는 것과 상기 콜로이달 실리카가 건조된 형태로 함유된 것을 모두 포함하는 것으로 정의한다. 또한 상기 제1 흡수층은 콜로이달 실리카가 사용되어 제조된 시트형태의 흡수재질을 모두 포함하는 것으로 해석한다.
- [0060] 바람직하게 상기 콜로이달 실리카는 알코올에 분산된 것일 수 있다. 알코올에 분산된 콜로이달 실리카를 사용하는 경우 상기 콜로이달 실리카의 입자가 고르게 분산되어 직물지 섬유 또는 종이 섬유 속에 침투하여 고르게 분산될 수 있다. 따라서 상기 알코올에 분산된 콜로이달 실리카를 사용하는 경우 이를 건조하면 제1 흡수층에 형성된 나노 실리카의 분산이 보다 고르게 이루어져 땀 기타 오염 물질의 흡수효과가 매우 뛰어나고, 상기 상시 나노 실리카 입자가 직물지 섬유 또는 종이 섬유 속에 침투하여 위치하고 있으므로 상기 제1 흡수층이 피부에 닿아도 자극이 없으므로 상기 제1 흡수층 사용에 따른 피부자극 문제를 일으키지 않게 된다.
- [0061] 더 바람직하게 상기 콜로이달 실리카는 평균 입자 크기가 5 내지 500nm이고, Na<sub>2</sub>O가 0.1 중량% 이하로 포함되며, pH가 2 내지 7 이고, 메틸 알코올에 분산된 것일 수 있다.
- [0062] 상기 범위에 의하는 콜로이달 실리카를 사용하여 상기 제1 흡수층을 형성하는 경우 땀의 흡수효과 및 재배출 저감 효과가 우수할 뿐만 아니라, 피부에 닿는 면이 부드럽게 형성될 수 있어 피부자극이 없다는 장점을 가진다.
- [0063] 상기 콜로이달 실리카를 포함하는 제1 흡수층은 직물 또는 종이 기타 합성섬유를 사용한 것일 수 있다.
- [0064] 상기 식물층에 사용되는 직물은 일반 직물직, 종이직물, 천연섬유 및 합성섬유를 모두 포함하는 것으로 해석한다. 상기 식물층에 의하는 경우 그 자체의 기공으로 공기를 머금게 됨으로서 통풍효과 향상에 의해 착용자의 쾌적함을 유지하게 할 수 있고, 약한 탄성에 의해 펼기구 등을 쥐었을 때 그립감을 더 좋게할 수 있다. 나아가 배출되는 땀이나 습기가 많은 경우 상기 식물층에서도 일정한 양의 땀 또는 습기를 흡수한 뒤 다시 상기 제1 흡수층에 포함된 실리카에 상기 땀 또는 습기가 흡수될 수 있도록 하여 상기 장갑의 쾌적감을 유지하게 하는데 도움이 된다.
- [0065] 또한, 상기 흡수층은 상기 방수층 및 상기 식물층 사이에 향균조성물이 함침된 중공실리카를 포함하는 제2 흡수층을 더 포함하는 것일 수 있다.
- [0066] 상기 중공실리카에 향균조성물을 포함하는 경우 땀에 의한 세균번식 기타 2차 오염에 의한 감염 기타 피부손상을 방지할 수 있다. 보다 구체적으로 설명하면 상기 제1 흡수층에서 흡수하지 못한 수분 기타 습기가 상기 식물층에 흡수하게 된다. 상기 식물층이 흡수한 땀 또는 습기는 상기 제1 흡수층에 다시 흡수되거나, 상기 제2 흡수층에 흡수된다. 상기 제2 흡수층에 땀 또는 습기 기타 수분이 흡수되면 상기 제2 흡수층에 포함된 중공실리카의 중공에 함침되어 있어 상기 향균물질이 상기 직물지 층으로 배출된다. 상기 직물지 층으로 배출된 향균물질은 상기 제1 흡수층에 다시 흡수되면서 상기 향균물질이 피부에 닿아 향균, 세정효과 및 피부보호 효과를 낼 수 있도록 하여 땀에 의한 오염 기타 피부손상을 효과적으로 방지할 수 있다.
- [0067] 상기 제2 흡수층은 직물직, 종이직물, 천연섬유 및 합성섬유에 중공실리카를 포함하는 것일 수 있다.
- [0068] 상기 중공 실리카는 상기 직물직, 종이직물, 천연섬유 및 합성섬유에 분산되어 포함된 것으로 상기 중공실리카는 향균조성물을 포함하는 것이다.
- [0069] 상기 향균조성물은 개똥쑥, 레몬, 창포, 어성초 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택된 어느하나를 포함하고, 세라마이드 및 수첨리시틴을 포함하는 것일 수 있다.
- [0070] 상기 개똥쑥, 레몬, 창포 및 어성초는 알코올 추출물일 수 있다.
- [0071] 상기 범위에 의하는 경우 손의 보습효과가 우수할 뿐만 아니라 향균효과 등으로 땀에 의해 발생할 수 있는 감염 기타 피부질환을 효과적으로 예방할 수 있을 뿐만 아니라 착용자에게 쾌적한 느낌이 오래 지속될 수 있도록 한다.
- [0072] 바람직하게 상기 향균 조성물은 개똥쑥 100 중량부, 상기 개똥쑥 100 중량부에 대하여 레몬 3 내지 100 중량부, 창포 50 내지 300 중량부, 어성초 10 내지 230 중량부로 포함되는 것일 수 있고, 상기 세라마이드 10 내지 30

중량부 및 수첨레시틴 1 내지 5 중량부가 포함되는 것일 수 있다. 상기 범위에 의하는 경우 향균효과가 높아 피부질환예방효과가 매우 우수하며 피부보습 효과가 우수하여 상기 장갑을 착용한 자의 손을 효과적으로 보호할 수 있는 장점을 가진다.

[0073] 상기 개똥쑥(*Artemisia annua*)은 잔잎쑥, 개똥쑥이라고도 하는데, 길가나 빈터, 강가에서 자란다. 높이가 약 1m이다. 풀 전체에 털이 없고 특이한 냄새가 난다. 줄기는 녹색으로 가지가 많이 갈라진다. 잎은 어긋나고 2~3회 가늘게 깃꼴로 깊게 갈라진다. 길이 4~7cm로 모양은 바소꼴이고 겉에 잔털과 선점(腺點)이 있다. 잎 가운데가 빗살 모양으로 되어 있고 위쪽 잎이 작다.

[0074] 상기 창포(*Acorus calamus* var. *angustatus*)는 연못가나 도랑가에서 자란다. 높이가 30cm 내외이다. 뿌리줄기는 옆으로 길게 자라며 육질이고 마디가 많으며 흰색이거나 연한 홍색이며 지상에 있는 줄기와 더불어 독특한 향기가 난다. 잎은 뿌리줄기 끝에서 무더기로 나오고 대검(大劍)같이 생기며 질은 녹색이고 밑부분이 붓꽃처럼 열싸안는다. 주맥(主脈)이 다소 굵다.

[0075] 상기 어성초(*Houttuynia cordata*)는 응달진 숲 속에서 자란다. 땅속줄기가 옆으로 길게 뻗고 가늘며 흰색이다. 줄기는 곧게 서고 높이가 20~50cm이며, 몇 개의 세로줄이 있고, 냄새가 난다. 잎은 어긋나고 길이가 3~8cm이고 끝이 뾰족하며 가장자리가 밋밋하고 턱잎이 잎자루 밑 부분에 붙어 있다.

[0076] 상기 세라마이드(Ceramide)는 9,10,16-트리하이드록시팔미틴산과 알킬옥시-3-하이드록시-2-아미노프로판의 축합반응으로 합성되며 이 원료는 정량할 때 세라마이드(C33H67O6N : 573.0) 98.0w% 이상을 함유한다.

[0077] 상기 수첨레시틴(Hydrogenated Lecithin)이란 주로 대두인지질에 수소를 첨가하여 얻은 인지질을 말한다.

[0078] 상기 중공실리카는 평균 직경이 1 내지 500nm인 것일 수 있다. 상기 범위에 의하는 경우 향균물질의 흡수 및 배출과 상기 땀 등에 의한 흡수효과가 우수할 수 있다.

#### [0079] [제조예: 실시예 및 비교예의 제조]

[0080] 본 발명의 일실시예에 따른 흡수층의 효과를 확인하기 위해 하기의 표 1과 같이 흡수층을 제조하였고, 이를 기초로 상기 흡수층을 구비한 장갑을 제조하였다. 상기 장갑의 재질은 폴리에틸렌(PE)으로 제조하였다. 하기의 표 1 좌측의 항목은 적층 순서에 따라 표시한 것이다.

표 1

|       | 실시예 1 | 실시예2 | 실시예3 | 실시예 4 | 실시예5 | 실시예 6 | 비교예 |
|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-----|
| 제1흡수층 | 0     | 0    | 0    | 0     | -    | -     | -   |
| 직물층   | -     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | -   |
| 제2흡수층 | -     | -    | 0    | 0     | -    | -     | -   |
| 방수층   | -     | 0    | -    | 0     | -    | 0     | -   |
| 접착층   | 0     | 0    | 0    | 0     | 0    | 0     | -   |

[0082] - 제1 흡수층: 합섬섬유에 평균 입자 크기가 5 내지 500nm이고, Na2O가 0.1 중량% 이하로 포함되며, pH가 2 내지 7 이고, 메틸 알코올에 분산된 콜로이드 실리카를 함침시킨 뒤 빠르게 건조하고, 다시 상기 콜로이드 실리카에 함침시킨 뒤 천천히 건조하여 제조하였다.

[0083] - 직물층: 부직포 및 면이 혼합된 직물지를 사용하였다.

[0084] - 제2 흡수층: 평균 입자 크기가 1 내지 100nm인 중공실리카를 사용하였으며, 상기 중공실리카에 대하여 개똥쑥 100 중량부, 상기 개똥쑥 100 중량부에 대하여 레몬 50 중량부, 창포 165 중량부, 어성초 80 중량부로 포함되는 것일 수 있고, 상기 세라마이드 25 중량부 및 수첨레시틴 2 중량부가 포함된 향균조성물을 함침하였다.

[0085] - 방수층: 폴리에틸렌(PE)을 사용하였다.

#### [0086] [시험예: 실시예 및 비교예의 시험]

[0087] 다한증을 가지고 있는 10인의 대상군에게 상기 실시예 1 내지 6 및 비교예에 따라 제작된 장갑을 착용하도록 하고, 상기 대상군이 연필을 쥐고 동일한 시간 동안 같은 내용에 대한 받아쓰기를 하도록 하였다. 이후 상기 대상군이 느낀 착용감을 항목별로 평가하였고 비교예를 1로 하고 이를 기준으로 상기 평가점수를 지수화 하여 1 내지 10점을 평가하도록 하였고, 그 평균 값을 하기의 표 2에 나타내었다. 한편 하기의 표 2에 개시된 지수는 그

숫자의 크기가 클수록 그 성능이 우수한 것이다.

표 2

|        | 실시예 1 | 실시예2 | 실시예3 | 실시예 4 | 실시예5 | 실시예 6 | 비교예 |
|--------|-------|------|------|-------|------|-------|-----|
| 땀흡수    | 8     | 8    | 10   | 10    | 2    | 2     | 1   |
| 필기 편의성 | 6     | 7    | 9    | 9     | 3    | 3     | 1   |
| 오염방지   | 6     | 6    | 10   | 10    | 3    | 3     | 1   |
| 착용감    | 6     | 9    | 9    | 9     | 4    | 3     | 1   |
| 내구성    | 3     | 8    | 4    | 8     | 2    | 4     | 1   |

(단위: 지수)

상기 표 2를 참조하면, 방수층을 사용하지 않은 경우 식물층에 의해 흡수된 땀들에 의해 접착층의 접착효과가 저하되어 상기 접착층이 장갑으로부터 이탈되는 등 내구성이 저하되는 문제를 확인할 수 있었다.

또한 식물층에 직접 땀이 흡수되는 경우 땀 흡수 효과가 낮고 흡수된 땀이 필기과정에서 다시 장갑안으로 배출됨으로서 전체적인 착용감을 악화시키는 것을 확인할 수 있었다.

상기 제1 흡수층을 사용하는 경우 땀 기타 습기의 흡수효과가 매우 탁월하였고, 피부에 대한 자극이 높지 않았다. 또한 상기 제 1 흡수층과 식물층이 겹쳐진 경우 땀흡수효과가 우수할 뿐만 아니라 착용감을 높아 착용자의 편의성이 증진되는 것을 확인할 수 있었다.

나아가 상기 제2 흡수층을 포함하는 경우 사용과정에서 손의 쾌적함이 높았으며, 향균 효과로 착용자의 착용감이 매우 좋았다는 평가를 받을 수 있었다.

따라서 실시예 2 및 실시예 4가 전체적인 항목에서 우수한 평가를 받았고 내구성이 높다는 것을 확인할 수 있었다. 특히 실시예 4에 의하는 경우 거의 전 항목에서 가장 좋은 평가를 받을 수 있었다.

## 부호의 설명

100 : 장갑

10 : 외피

11 : 제1부 12 : 제2부 13 : 제3부 14 : 양면테이프

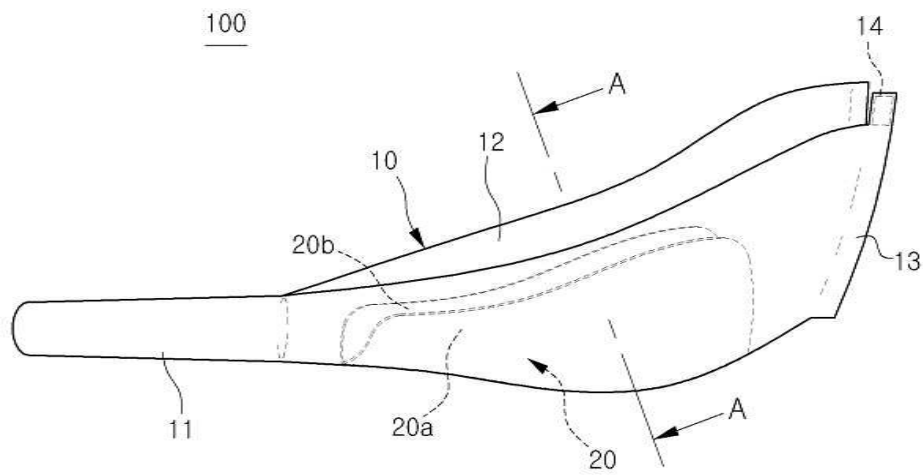
20 : 흡수층 20a : 전면부 20b ; 후면부

21 : 메인부 22 : 연장부 221 : 절개선

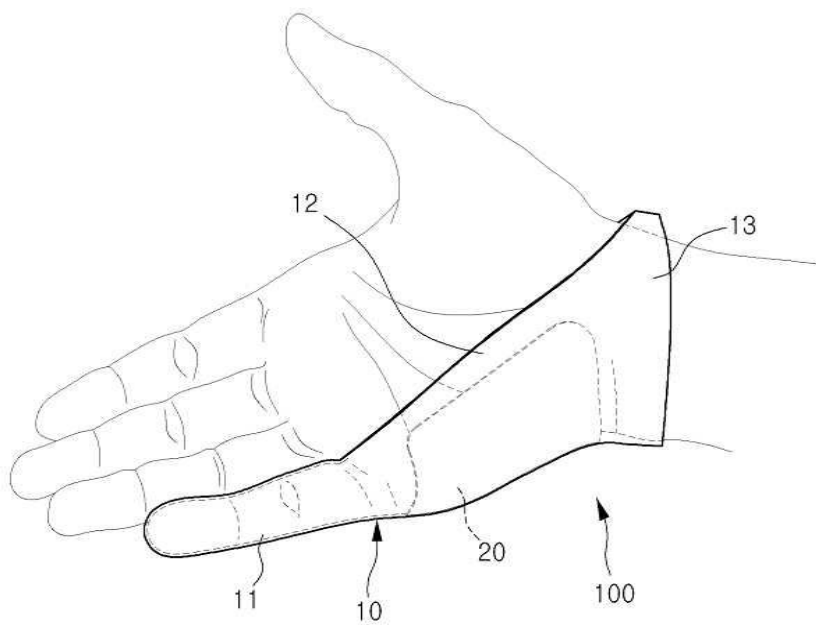
201: 제1흡수층 202: 제2흡수층 210: 식물층 220: 방수층

도면

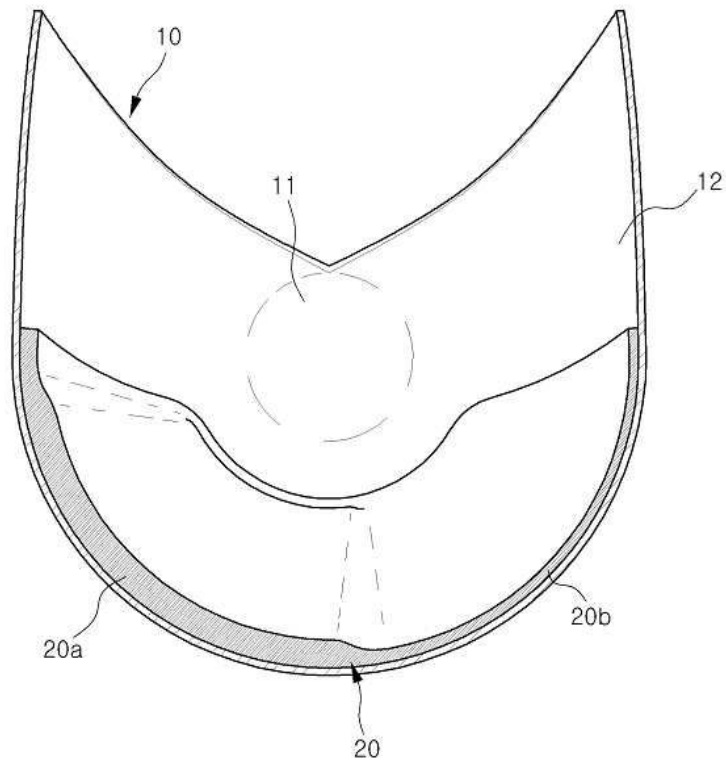
도면1



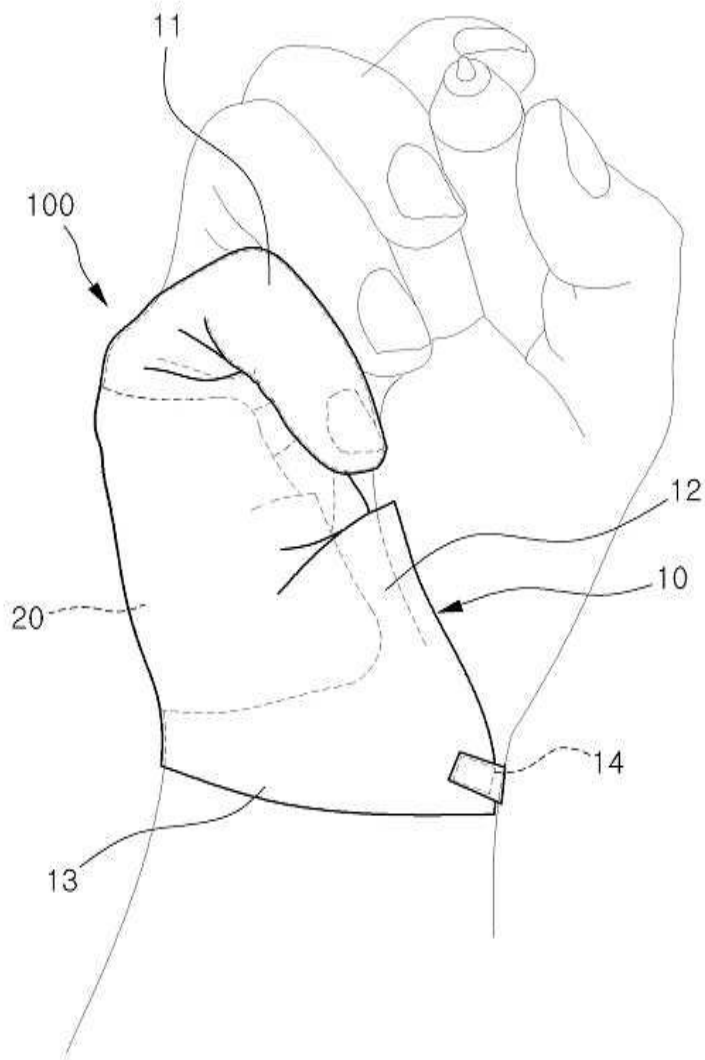
도면2



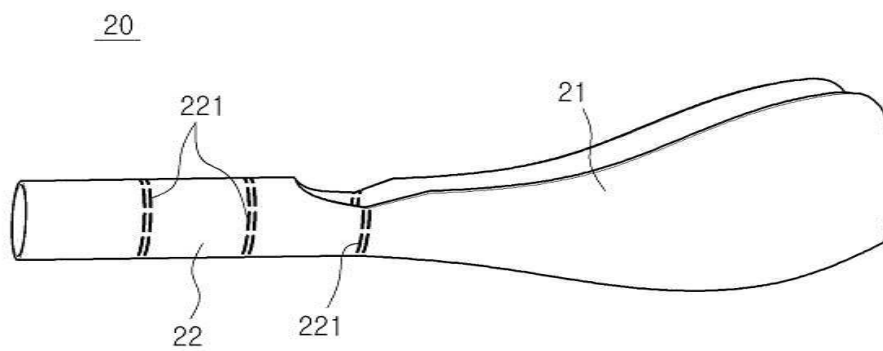
도면3



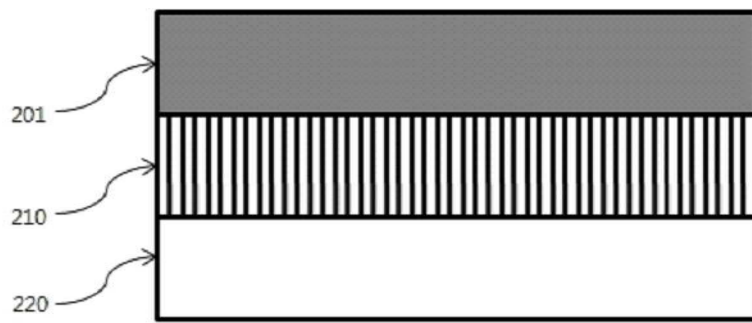
도면4



도면5



도면6



도면7

