



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년06월08일
(11) 등록번호 10-2111837
(24) 등록일자 2020년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B32B 7/02 (2019.01) A61F 7/03 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01) A61K 9/70 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01) B32B 27/16 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B32B 7/02 (2019.01)
A45D 44/002 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7005846
(22) 출원일자(국제) 2015년06월17일
심사청구일자 2017년03월28일
(85) 번역문제출일자 2017년03월02일
(65) 공개번호 10-2017-0039267
(43) 공개일자 2017년04월10일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/081597
(87) 국제공개번호 WO 2016/019762
국제공개일자 2016년02월11일

(73) 특허권자
핸디 테크놀로지(주하이) 리미티드.
중국 519060 광둥 주하이 난펑 테크놀로지 파크
팡시 일 로드 넘버 7 룸 304
(72) 발명자
천, 레이
중국 519099 광둥 주하이 시양저우 디스트릭트 시
양저우 화푸 스트리트 2 빌딩 1, 601
황, 잉러어
중국 519099 광둥 주하이 시양저우 디스트릭트 시
양저우 화푸 스트리트 2 빌딩 1, 601
(74) 대리인
박소현

(30) 우선권주장
201410382367.4 2014년08월06일 중국(CN)
(뒷면에 계속)

(56) 선행기술조사문헌
JP2012130484 A*
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 28 항

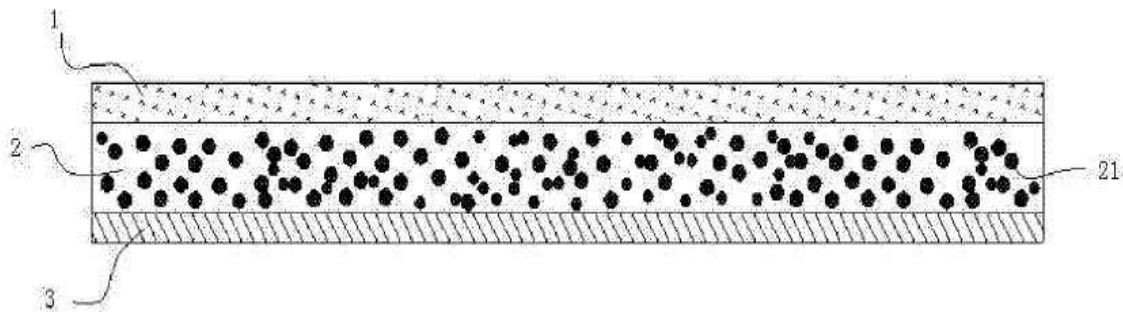
심사관 : 신재경

(54) 발명의 명칭 자체발열 보온필름 및 그로부터 제조되는 페이스 마스크와 아이 마스크

(57) 요약

자체발열 보온필름은 적어도 3층 구조를 포함하며, 이는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층(1), 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물(21)이 탑재되고 적어도 상기 외층(1)과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층(2), 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층(3)이다. 상기 자체발열 보온필름 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



은 구조가 단순하고, 환경 자원의 제약을 받지 않으며, 외부 에너지 공급원으로부터 에너지를 공급받을 필요가 없어 안전하고, 안정적이며, 발열이 균일하여 발열 시간을 효과적으로 연장할 수 있고, 발열 피크 온도를 낮출 수 있다. 상기 자체발열 보온필름은 3D 페이스 마스크, 페이스 마스크 또는 아이 마스크로 제조될 수 있으며, 얼굴 부위의 피부에 사용되어 혈액순환을 개선하고, 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출한다. 종래의 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 용품과 함께 사용 시, 종래의 페이스 마스크와 스킨케어 용품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높이고, 스킨케어 용품의 사용량을 감소시킴과 동시에, 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있고, 사용이 안전하고 위생적이며, 원가가 저렴하다.

(52) CPC특허분류

A61F 7/032 (2013.01)
A61K 8/0212 (2013.01)
A61K 9/7007 (2013.01)
B32B 27/12 (2013.01)
B32B 27/16 (2013.01)
B32B 27/36 (2013.01)
A61F 2007/038 (2013.01)
B32B 2307/724 (2013.01)
B32B 2307/7265 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2014087713 A*
W02004108031 A1*
W02006006647 A1*
JP2001062956 A*
CN1760310 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(30) 우선권주장

201410382376.3	2014년08월06일	중국(CN)
201410381994.6	2014년08월06일	중국(CN)
201410382368.9	2014년08월06일	중국(CN)

명세서

청구범위

청구항 1

자체발열 보온필름에 있어서,

상기 자체 발열 보온 필름은 적어도 3층 구조를 포함하며,

상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층, 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층, 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층; 이며, 상기 보온층은 PET 박막, 연신 폴리프로필렌 박막, 나일론 박막, 폴리에틸렌 박막 또는 무연신 폴리프로필렌 박막과 금속재료로 구성된 금속증착필름이고 그 두께는 0.5 미크론과 같거나 또는 작으며,

상기 보온층은 직접 피부와 접촉되고; 상기 발열층 중의 발열 조성물을 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물을 포함하거나 또는 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물, 1~5부의 구조토를 포함하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름..

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 보온층은 PET 박막과 금속 재료로 구성되는 PET 금속증착필름인 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 PET 금속증착필름으로 채택되는 금속은 알루미늄, 니켈 또는 크롬 중의 일종 또는 다종의 혼합물인 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 발열층에 메쉬가 설치되며, 상기 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 탑재되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 메쉬는 상기 발열층 중 상기 외층과 접촉되는 상부 커버면과 상기 보온층과 접촉되는 하부 커버면이 접촉심의 가열 접합을 통해 형성되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 외층은 천연섬유 또는 합성섬유의 부직포 또는 방직포인 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 자체발열 보온필름은 사용 전 밀봉 포장되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 8

삭제

청구항 9

자체 발열 보온 필름에 있어서,

상기 자체 발열 보온 필름은 인체공학적 형상에 부합되도록 가공되어, 신체의 각 부위에 인가되는 것을 특징으로 하는 제1항에 따른 자체발열 보온필름.

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 자체 발열 보온 필름의 발열층의 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분인 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 14

삭제

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 자체 발열 보온 필름의 두께는 2~8mm인 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 16

삭제

청구항 17

제 9 항에 있어서,

상기 자체 발열 보온 필름은 외용약, 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 제품과 조합사용하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온필름.

청구항 18

삭제

청구항 19

제 1 항의 자체발열 보온필름으로 제조한 자체발열 보온 3D 페이스 마스크에 있어서,

상기 3D 페이스 마스크는 적어도 두 장의 필름시트가 상호 연결되어 얼굴 윤곽을 형성하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

제 19 항에 있어서,

상기 3D 페이스 마스크는 각각 인체의 좌측 얼굴과 우측 얼굴에 대응하는 좌측 필름시트와 우측 필름시트 2장의 필름시트로 구성되며, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트는 각자의 선단부에 접착재료가 설치되고, 인체의 얼굴 중심선 부위에서 상호 접합되어 입체적인 안면부 윤곽을 형성하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 34

제 33 항에 있어서,

좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부에 인체의 바깥코 부위에 대응하여 위에서부터 아래로 바깥코를 향하여 돌출되는 돌출부가 구비되며, 상기 돌출부 하부에 인체의 입 부위에 대응되는 개구가 구비되고, 개구 하부는 소정의 호도로 아치형으로 저단까지 아래로 연장되며, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부 중 인체의 입 부위에 대응되는 개구 부분 이외의 범위에 접착재료가 설치되어 상호 접합되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 선단부 중 상기 돌출부 상방에 위치하여 인체의 얼굴 부위의 미간에 대응하는 부위에 안으로 오목한 오목 아치가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 36

제 34 항에 있어서,

상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 선단부 중 상기 돌출부 상방에 위치하는 인체의 눈과 미간에 대응하는 부위에 내측으로 오목한 오목 개구가 더 구비되고, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부 중 인체의 입 부위와 대응되는 개구 부분 및 인체의 안부와 미간에 대응되는 오목 개구 부분 이외의 범위에는 접착재료가 설치되어 상호 접합되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 37

제 33 항 내지 제 36 항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 좌측 필름 시트와 우측 필름 시트의 후단에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠가 더 구비되고, 상기 고정띠의 말단에 벨크로가 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 38

제 33 항 내지 제 36 항 중의 어느 한 항의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크에 있어서,

상기 3D 페이스 마스크는 외용약, 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 제품과 조합사용하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크.

청구항 39

제 1 항의 자체발열 보온필름으로 제조된 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

청구항 43

삭제

청구항 44

삭제

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

제 39 항에 있어서,

상기 페이스 마스크는 인체의 입 부위에 대응하여 개방홀이 구비되고, 비공(鼻孔)에 대응하여 개구가 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 54

제 53 항에 있어서,

상기 페이스 마스크는 인체의 눈 부위에 대응하여 개방홀이 더 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 55

제 53 항에 있어서,

페이스 마스크의 양측에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠가 더 구비되고, 상기 고정띠의 말단에 벨크로가 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 56

제 54항에 있어서,

페이스 마스크의 양측에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠가 더 구비되고, 상기 고정띠의 말단에 벨크로가 구비되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 57

제 53 항 내지 제 55 항중의 어느 한 항의 자체발열 보온 페이스 마스크에 있어서,

상기 페이스 마스크는 외용약, 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 제품과 조합사용하는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 페이스 마스크.

청구항 58

제 1 항 내지 7항, 제9항, 제13항 및 제15항중의 어느 한 항의 자체발열 보온필름으로 제조된 자체발열 보온 아이 마스크.

청구항 59

삭제

청구항 60

삭제

청구항 61

삭제

청구항 62

삭제

청구항 63

삭제

청구항 64

삭제

청구항 65

삭제

청구항 66

삭제

청구항 67

삭제

청구항 68

삭제

청구항 69

삭제

청구항 70

삭제

청구항 71

제 58항에 있어서,

상기 아이 마스크는 귀고리를 더 구비하며, 상기 귀고리는 귀를 끼울 수 있는 개방홀이 개설되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 아이 마스크.

청구항 72

제 58항에 있어서,

상기 아이 마스크의 중심선의 절반부에 트임이 설치되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 아이 마스크.

청구항 73

제 71항에 있어서,

상기 아이 마스크의 중심선의 절반부에 트임이 설치되는 것을 특징으로 하는 자체발열 보온 아이 마스크.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 자체적으로 발열 보온되는 다층필름에 관한 것으로서, 특히 상기 자체 발열 보온되는 다층필름으로 제조되는 페이스 마스크, 3D 페이스 마스크 및 아이 마스크에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래 기술 중, 산화 발열기술을 이용하여 제조되는 발열패치, 예를 들어 핫 팩은 일상적인 보온 및 한습비(寒濕痺) 증상을 치료하는 의료시장에서 이미 광범위하게 응용되고 있다. 이러한 패치는 일반적으로 파우치, 발열재

료, 접촉층, 접촉층 외표면에 접촉되어 벗겨낼 수 있는 커버층으로 구성되며, 사용 시, 커버층을 벗겨내고, 접촉층을 의복에 부착하며, 피부와 마주하는 쪽은 파우치의 통기층으로, 발열재료가 공기 중의 수분 및 산소와 화학반응을 일으켜 열에너지를 발생시킴으로써 보온 효과를 일으킨다. 그러나 현재 모든 발열패치제는 모두 다음과 같은 단점이 존재한다. 1) 시작 온도가 지나치게 높거나 또는 열에너지의 소실이 지나치게 빨라 저온화상을 초래하기 쉽고, 온열로 인해 부착 부위에 조직 손상이 발생하거나, 또는 보온해야 하는 부위의 유지 온도가 낮아 산열장애를 일으킬 수 있다; 2) 발열이 불균일하여 국부 온도가 지나치게 높다. 또한 이러한 발열패치는 스킨케어 제품, 외용약품 또는 약용화장품과 함께 사용할 수 없다. 스킨케어 제품, 외용약품 또는 약용화장품 중에는 통상적으로 수분 또는 유분이 함유되어 있는데, 이러한 수분 또는 유분은 발열패치가 피부와 직접 접촉 시, 피부가 배출하는 땀과 함께 피부와 마주하는 통기층으로 스며들어 발열의 화학 안정성에 영향을 미치고 발열 피크값을 제어하기 어렵게 된다. 또한, 발열재료의 화학작용 산물은 외용약품 또는 약용화장품 중의 수분/유분 또는 피부가 배출하는 땀과 함께 피부를 교차 오염시키거나 감염시킬 수도 있다.

[0003] 페이스 마스크는 뷰티케어 제품의 일종의 담체로서, 얼굴에 15~30분간 부착하여, 영양제품의 양분이 서서히 피부로 흡수된 후 마스크를 떼어내면 된다. 페이스 마스크의 가장 기본적인고도 가장 중요한 목적은 클렌징과 세안으로도 부족한 청결 작업을 보완하고, 이를 기초로 기타 관리 기능, 예를 들어 보습, 미백, 안티에이징 등을 구현하고자 하는데 있다.

[0004] 전통적인 의미상의 페이스 마스크는 일반적으로 한 장의 필름시트이며, 평평하게 펼친 후 안면부에 덮게 되어 있다. 이는 주로 얼굴에 덮여 있는 잠깐의 시간을 이용하여, 외부의 공기와 오염을 잠시 차단하여 피부의 온도를 높이고, 피부의 모공을 확장시켜 땀샘분비와 신진대사를 촉진시킴으로써, 피부의 산소함유량을 높여 피부로부터 표피 세포의 신진대사 산물과 누적된 피지류의 물질을 제거하고, 페이스 마스크 중의 수분이 표피의 각질층에 스며들어, 피부를 부드럽게 해줌으로써, 피부를 자연스럽게 빛나고 탄성을 지니도록 한다. 이러한 페이스 마스크는 효과가 비교적 단일하여, 얼굴 부위에 대한 피부 청결 작용 및 스킨케어 제품의 흡수효과가 모두 비교적 제한적이다.

[0005] 이후 발전한 3D 페이스 마스크는 주로 두 부분의 필름시트가 얼굴 정중앙에서 중심을 맞추도록 연결되어, 얼굴 부위의 입체 윤곽을 형성한다. 이러한 3D 페이스 마스크는 종래의 평면 시트에 비해, 주로 얼굴 부위와의 밀착성을 강화시킨 것으로, 사람의 얼굴 부위에 보다 양호하게 밀착될 수 있어, 쉽게 떨어지지 않는다. 그러나 효과면에서 여전히 단일하여, 얼굴 피부의 청결 작용과 스킨케어 제품의 흡수효과를 양호하게 개선하지는 못하였다.

[0006] 페이스 마스크 중의 영양 성분이 침투되어 흡수되도록 하기 위하여, 종래의 방법은 페이스 마스크를 먼저 온수에 잠시 담가 두거나, 또는 페이스 마스크를 잠시 증기로 쪄서 페이스 마스크의 온도를 상승시킨 후, 얼굴에 덮으면 얼굴 부위의 모공이 더욱 잘 열리면서 오염 물질의 배출과 미용 효과를 촉진시킬 수 있다.

[0007] 공개번호가 CN101547667A인 중국 발명 특허출원은 자체 가열 페이스마스크를 공개하였으며, 상기 페이스 마스크는 주로 열전달 패드 내의 열방출 성분을 통해 발열시키는 것으로, 그 발열 온도와 시간은 모두 열전달 패드의 기체 투과성 중합체 박막의 투과성을 제어하는 데에 달려 있으며, 따라서 열전달 패드 내에 진입하여 열방출 성분과 접촉하는 산소량을 열방출 성분의 속도를 결정하는 담체로써 제어한다. 그러나 이러한 자체 가열 페이스 마스크 역시 상기와 같이 존재하는 각종 결함을 극복하지 못하였다. 예를 들어 열에너지 소실 문제, 발열이 고르지 못한 문제, 특히 얼굴에 스킨케어 제품 또는 약용화장품을 발랐을 때, 스킨케어 제품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 열전달 패드 내로 스며들어 발열의 화학 안정성에 영향을 미치는 단점이 여전히 존재할 수 있다. 또한 발열재료의 화학작용 산물은 수분 또는 유분을 지닌 외용 제품 또는 피부로부터 배출되는 땀과 교차 오염을 일으켜 화상 또는 피부 감염을 일으킬 우려도 있다. 또한, 상기 특허 문헌은 페이스 마스크의 형상을 결합하여 균일한 클렌징과 균일한 관리에 있어서 더욱 우수한 효과를 얻을 수 있도록 하는 기술방안을 제시하지도 않았다.

[0008] 아이 마스크는 눈에 사용하는 뷰티케어 제품이자, 눈의 건강을 관리하는 양호한 제품이다. 사람들은 통상적으로 눈 부위에 수분을 보충하고, 피로를 해소하며, 부종과 다크서클 현상을 신속히 감소시키는데 사용하며, 나이로 인한 눈가의 주름 문제를 복구하는 데에도 어느 정도 사용될 수 있다.

[0009] 전자제품이 생활 속에 나날이 보급됨에 따라, 사람들이 전자 스크린을 마주하는 시간이 길어지게 되었고, 눈이 건조하고 따가운 증상은 갈수록 현대인의 일반적인 증상이 되고 있으며, 수면이 부족하거나 또는 수면이 불규칙한 경우, 눈 손상이 가중되기 쉽다. 따라서, 눈의 건강관리가 갈수록 중요해지고 있다.

[0010] 전통적인 의미상의 아이 마스크는 보건과 피부세정 효과가 있는 수세미, 벌꿀난황, 백목이 등과 같은 식물을 머

드형으로 짓이기거나 또는 좁으로 달여 눈 주위에 바르는 방식을 이용하기도 하며; 시중의 아이 마스크 제품은 통상적으로 필름시트에 펜타캡타이드, 히알루론산나트륨, 비타민 E, 비타민 B3, 미네랄 또는 약간의 천연성분 등과 같은 에센스를 첨가하여 미용과 관리 효과를 얻는다. 그러나, 이러한 아이 마스크 제품은 에센스의 자연적인 침투에만 의존할 수밖에 없기 때문에 흡수효과에는 한계가 있다.

[0011] 이밖에, 눈 부위에 대해 온찜질 요양을 실시하기 위하여, 아이 마스크를 가열한 후 온찜질하기도 하며, 예를 들어 온수에 잠시 담그거나, 또는 아이마스크를 잠시 증기에 쬌어 눈 주위의 근육을 이완시키고, 혈관을 확장시켜 혈액순환을 촉진시키는 등의 효과를 얻는다. 물론, 아이 마스크를 가열한 후 눈 부위에 부착하여도 에센스를 흡수시키기에 유리하나, 단 종래의 방식은 효과가 제한적이다. 종래 기술 중, 눈의 위치의 특수성으로 인해, 상기 자연 발열 패치 또는 필름시트는 줄곧 안부에 응용하기 어렵다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명의 목적은 발열 시간을 효과적으로 연장시키고, 발열피크 온도를 저하시키며, 열이 균일하게 분포되도록 할 수 있을 뿐만 아니라 스킨케어 제품, 외용약품 또는 약용화장품 등과 함께 사용할 수 있는 자체발열 보온필름을 제공하고자 하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 본 발명이 채택한 방안은 다음과 같다.

[0014] 자체발열 보온필름은 적어도 3층 구조를 포함하며, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층, 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층, 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층인 것을 특징으로 한다. 종래 기술과 비교하여, 본 기술방안은 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층을 추가하여, 실제 사용 시, 보온층이 발열층으로부터 발산되는 열에너지를 피부에 고르고 안정적으로 전달할 뿐만 아니라, 피부로 전달된 열이 신속하게 소실되지 않도록 하여 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상을 유발할 위험을 방지하고, 피부를 적당한 온도 내로 효과적이고 안정적으로 유지시킬 수 있다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 제품, 외용약품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층으로 스며드는 것을 저지함으로써, 발열 피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하고, 발열재료의 화학작용 산물과 외용약품 또는 약용화장품 중의 수분/유분 또는 피부로부터 배출되는 땀의 교차 오염 또는 피부 감염 등 문제를 방지할 수 있다. 본 발명의 자체발열 보온필름은 상기 한정된 3층 구조에 국한되지 않으며, 실제 사용 중, 상기 필름은 보호층, 접착층 등을 더 포함할 수 있다.

[0015] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 보온층은 PET 박막 금속재료로 구성되는 PET 금속증착필름(metallized polyethylene terephthalate (MPET))이다. 일 실시예에서, 보온층은 물리기상증착 공정을 통해 PET 박막을 금속화하여 형성된다. 진공 조건하에, 가열 등 물리적인 방법을 이용하여 금속 표면을 기화시키고, 기화된 금속 원자를 금속 증기 공급원에 인접한 차가운 PET 박막에 응축 또는 증착시킨다. 상기 PET 금속증착필름은 통상적으로는 금색 또는 은색이나, 기타 색상을 피복할 수 있음 역시 배제하지 않는다. 일 실시예에서, PET 금속증착필름에 사용되는 금속은 알루미늄이나, 니켈 또는 크롬과 같은 기타 금속 역시 사용 가능하며, 금속 혼합물도 사용 가능하다. PET 금속증착필름은 금속포일보다 훨씬 얇아, 그 두께는 0.5미크론보다 얇거나 같다. PET 금속증착필름은 유연성이 양호하고, 방수효과가 대단히 우수할 뿐만 아니라, 시간의 추이에 따라 퇴색 또는 변색되지 않는다. 금색 또는 은색의 금속 광반사 필름은 대단히 우수한 열반사 기능을 구비하여 복사 방열을 방지하며, 보온층과 피부 사이의 90% 이상의 열을 효과적으로 보존할 수 있고, 금속의 혼입은 발열층 중의 열을 피부로 고르고 신속하게 전달하는데도 도움이 되어 체온을 효과적으로 조절할 수 있다. 또한, 금색 또는 은색의 금속 증착필름은 미학적으로도 소비자들의 호감을 얻는데 도움이 된다. 폴리에틸렌 테레프탈레이트 박막(PET) 이외에, 연신 폴리프로필렌 박막(OPP), 나일론, 폴리에틸렌과 무연신 폴리프로필렌 역시 본 발명의 금속증착필름에 사용될 수 있다.

[0016] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 발열층에 메쉬가 더 설치되어, 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 장착된다. 실제 사용 시, 발열 조성물은 일반적으로 분말상 또는 과립상이며, 운송 또는 피부에 인가 시, 이러한 과립 또는 분말은 중력의 작용에 의해 발열층 중의 어느 한 부위에 집중되고, 기타 부위에는 발열 조성물이 없을 수 있다. 예를 들어 상기 필름을 얼굴에 인가 시, 서 있는 상태에서 과립상 또는 분말상의 발열 조성물은 발열층의

하부에 집중적으로 낙하하여 하층 부분의 열량이 지나치게 많고, 상층 부분의 열량은 지나치게 적은 문제가 발생할 수 있다. 메쉬를 추가한 후에는 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 탑재되어 사용 과정에서, 발열층 중의 열이 균일하게 분포될 수 있도록 보장하고, 국부 온도가 지나치게 높아 유발되는 저온화상의 위험을 방지할 수 있다. 메쉬의 구체적인 수량과 형상은 탑재되는 발열 조성물, 미리 설정되는 발열 보온 면적 등 요소에 따라 조정할 수 있다. 예를 들어 메쉬의 형상은 타원형, 원형, 사각형, 레이스형, 오각형 또는 기타 형상일 수 있으며, 메쉬의 개수는 2개 또는 2개 이상이다.

[0017] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 메쉬는 발열층 중 외층과 접촉되는 상부 커버면과 보온층과 접촉되는 하부 커버면이 접촉 심의 가열 접합을 통해 형성된다. 메쉬와 발열층의 상, 하 커버면의 재료는 함께 직접 성형되며, 생산 시, 발열층의 접착 몰드에 메쉬 패턴을 설치하고, 몰드의 가열을 통해 몰드의 돌출된 곳이 커버면 재료를 상호 접합시켜 성형한다. 물론, 메쉬는 본 분야의 임의의 공지된 기타 방법을 이용하여 제조될 수 있다.

[0018] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 본 발명의 자체발열 보온필름의 외층은 천연섬유 또는 합성섬유의 부직포 또는 방직포이다. 부직포는 통상적으로 폴리에스테르를 용융취입법을 통해 제조하며, 비용이 저렴하고, 재질이 부드러우며, 통기성이 우수할 뿐만 아니라, 부직포는 발열층의 상부 커버면의 통기성 필름 재질과 유사하여 두 재료를 복합하기가 비교적 용이하다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에서, 자체발열 보온필름은 사용 전 밀봉 포장된다. 발열층 중의 발열 조성물이 사용 전 이미 공기 중의 산소 및 수분에 의해 산화되는 것을 방지하기 위하여, 본 발명의 밀봉 포장은 기본적으로 공기가 투과할 수 없는 임의의 적합한 재료, 예를 들어 플라스틱 박막으로 구성될 수 있다.

[0020] 발열층 중의 발열 조성물은 산화성 금속, 활성탄, 무기금속염, 물, 고분자 보습제, 흡수제를 포함한다. 자체발열의 기본 원리는 발열층 중의 산화 가능한 금속이 공기 중의 수분 및 산소와 함께 열을 발생시켜 피부를 보온하는 것이며, 이용되는 것은 화학적 에너지이다. 발열 조성물 중의 기타 성분은 산화반응을 촉진시키기 위한 것이다.

[0021] 본 발명의 자체발열 보온필름은 인체공학적인 형상에 부합되도록 가공되어, 신체의 각 부위, 예를 들어 무릎, 등, 손목 등 보온이 필요한 부위에 인가될 수 있다. 본 발명의 필름의 형상은 제한이 없으며, 접촉되는 신체 부위와 문합되지만 하면 된다. 이를 신체 부위에 고정시키기 위해서는 종래의 화학방법(예를 들어 접착법으로 의복에 부착) 이외에, 끈으로 묶거나 벨크로 또는 버튼 등과 같은 물리적인 방식을 이용하여 필름을 신체 부위에 고정시킬 수도 있다.

[0022] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 본 발명의 자체발열 보온필름의 보온층은 신체의 피부와 접촉되는 표면에 상기 필름을 사용자의 신체 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치될 수 있다. 하이드로겔(Hydrogel)은 신체 접착제 역할을 하여, 필름을 신체 부위에 고정시킬 수 있다.

[0023] 하이드로겔은 물을 분산 매질로 하며, 하이드로겔을 피부에 부착 시 체온의 영향을 받아, 겔 내부의 물리적인 구조가 고체 상태로부터 액체 상태로 변환되어 피부에 침투된다. 따라서, 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 하이드로겔 기질에 기능성 원료, 예를 들어 콜라겐, 히알루론산, 알부틴, 니코틴아미드, 에센스 오일 또는 기타 약용화장품, 외용약품의 활성성분 등을 추가할 수 있다. 본 발명의 자체발열 보온필름은 방수 보온 성능을 갖는 보온층을 구비하므로, 하이드로겔 중의 수분이 발열층에 침투될 수 없으며, 따라서 발열층의 발열 피크값과 발열효과에 전혀 영향을 미치지 않는다. 보호층은 또한 하이드로겔 중의 열이 신속하게 발산되지 않도록 유지하는 데에도 도움이 된다.

[0024] 본 발명의 일 실시예에서, 자체발열 보온필름은 얼굴 부위에 부착하는 페이스 마스크로 가공되어 얼굴 부위에 인가된다. 전술한 바와 같이, 스킨케어 제품 또는 종래의 영양 페이스마스크와 함께 사용 시, 스킨케어 제품 또는 종래의 페이스마스크에 통상적으로 함유되어 있는 수분과 유분, 또는 피부로부터 배출되는 땀이 피부와 마주하는 발열 부착면의 통기층에 침투되어 발열의 화학적 안정성에 영향을 미치고 발열 피크값을 제어하기 어려운 현상이 나타나지 않는다. 또한, 발열재료의 화학작용 생성물은 또한 수분 또는 유분을 지닌 스킨케어 제품 또는 피부로부터 배출되는 땀과 교차 감염, 화상 또는 피부 감염을 일으킬 수 있으나, 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크는 방수 보온성능의 보온층을 구비하므로, 상기 문제를 방지할 뿐만 아니라, 종래 기술 중의 페이스마스크의 효과가 단일하여 자체발열과 스킨케어라는 다기능성을 갖추지 못한 공백을 보완할 수 있다.

[0025] 상기 실시예의 일종의 개선 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 발열층의 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이다. 상기 온도와 시간 범위 내에서, 얼굴의 피부 감각이 대단히 쾌적하고, 혈액 순환이 빨라지며, 피부 모공이 확장되어 땀과 오염된 피지가 배출된다. 온도가 지나치게 낮거나 시간이 지나치게 짧을 경우, 모공이

열리는 효과를 얻을 수 없고; 온도가 지나치게 높거나 시간이 지나치게 길 경우, 얼굴 피부의 표피가 상이한 정도로 화상을 입을 수 있으며, 표피의 모세혈관이 급속하게 확장되거나 또는 장시간 확장 상태에 놓이게 되어 피부의 수분이 유실되고 모공이 커지는 등의 문제가 발생할 수 있다. 발열 온도와 시간은 발열 조성물의 탑재율, 발열 조성물 중 각 성분의 비율 및 적당히 설정된 통기성 외층과 발열층 커버면의 통기공 크기, 수량 등등을 통해 조정(調整)할 수 있다. 일반적으로, 발열층은 사용자의 피부를 충분한 온도로 가열할 수 있어, 사용자에게 효과적인 열을 제공하되 불쾌감은 조성하지 않는다. 예를 들어 본 발명의 필름은 사용자의 피부 온도를 38~55℃ 까지 증가시킬 수 있으며, 가열을 유지하는 시간량은 15분 이상, 30분 이상, 심지어 1시간 이상과 같이 특수한 응용 상황에 따라 결정될 수 있다.

[0026] 상기 실시예의 바람직한 방식으로서, 상기 발열층 중의 발열 조성물을 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물을 포함한다. 통상적인 부직포, 통기성 필름을 사용하는 경우, 상기 배합은 통상적인 환경 조건하에서 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이도록 보장할 수 있다.

[0027] 상기 실시예의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물, 1~5부의 규조토를 포함한다. 규조토의 초미세공은 공기 중의 수분을 자동으로 흡수하고 이를 저장함으로써, 과량의 습기가 발열층으로 진입하여 온도를 지나치게 상승시키는 것을 방지하고; 환경 습도가 저하된 경우, 규조토는 초미세공에 저장된 수분을 방출하여, 발열층에 유입된 습기가 부족함으로 인한 온도 저하를 유발시키지 않는다. 규조토가 공기 중의 수분을 저장하고 서서히 방출함으로써 본 발명의 필름은 가열 온도가 더욱 일정해진다.

[0028] 상기 실시예의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 페이스마스크의 두께는 2~8mm이다. 상기 두께 범위는 상기 마스크의 3층 구조 및 상기 발열온도와 시간을 만족시킬 수 있을 뿐만 아니라, 얼굴에 양호하게 부착할 수 있다. 페이스마스크의 면적은 통상적인 페이스 마스크의 치수를 이용하면 된다.

[0029] 본 발명은 자체발열 보온필름의 사용방법을 더 제공한다. 실제 사용 과정에서, 본 발명의 자체발열 보온필름은 보온용 이외에, 특히 관절 류머티즘, 관절통 등 부위의 보온에 사용된다. 또한 피부 외용약 또는 외용 약용화장품의 흡수를 촉진시킬 수도 있다. 일 실시예에서, 상기 마스크를 사용하기 전, 신체 부위에 먼저 스킨케어 제품, 외용약, 에센스 오일 또는 외용 약용화장품을 바른 후, 고정장치를 통해 상기 필름을 신체 부위에 고정시킨다. 또 다른 일 실시예에서, 스킨케어 제품, 외용 약, 에센스 또는 외용 약용화장품은 자체의 점성 또는 유효성분에 첨가된 약용젤 또는 점조제를 피부와 접촉되는 상기 보온층의 표면에 도포하여, 사용 시 직접 피부에 부착한다. 또한, 본 발명의 발열층 중의 발열 조성물에 약간의 에센스 오일 또는 방향성 허브 등을 첨가할 수 있으며, 발열 보온과 동시에, 건강관리와 심신을 즐겁게 하는 기능을 더 구비한다.

[0030] 본 발명은 자체발열 보온 페이스 마스크의 사용방법을 더 제공한다. 페이스마스크를 사용하기 전, 얼굴 부위에 먼저 종래의 영양 페이스마스크 또는 스킨케어 제품을 도포한다. 본 발명의 자체발열 보온 페이스마스크는 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지의 배출을 촉진시킬 수 있기 때문에 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있다.

[0031] 본 발명의 자체발열 보온필름은 구조가 단순하고, 환경 자원의 제약을 받지 않으며, 외부 에너지 공급원으로부터 에너지를 공급받을 필요가 없어 안전하고, 안정적이며, 발열이 균일하여 발열 시간을 효과적으로 연장할 수 있고, 발열 피크 온도를 낮출 수 있다. 특히 본 발명의 자체발열 보온필름을 페이스 마스크로서 얼굴 피부에 응용 시, 발열층과 보온층이 발산 및 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌적한 상태에 놓이게 하여, 혈액 순환을 개선하고, 피부의 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출할 수 있다. 종래의 영양 페이스 마스크와 함께 사용 시, 종래의 페이스 마스크와 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고 절약이 되며 친환경적이다. 종래 기술의 페이스 마스크는 기능이 단일하여 자체 발열 기능이 없기 때문에, 유효성분이 피부에 흡수되기 어렵고(특히 환경온도가 비교적 낮아, 얼굴 부위의 모공이 수축된 경우), 겨울과 같이 건조한 계절 또는 한랭한 지역의 환경에서 종래의 시트형 및 머드형 페이스 마스크를 사용 시 수반되는 차가운 불쾌감이 사용자가 지속적인 사용을 포기하도록 만들어, 피부가 보습을 가장 필요로 할 때 수분을 얻지 못하는데 대하여, 본 발명의 페이스 마스크는 종래 기술의 페이스 마스크 스킨케어 제품 분야의 공백과 결함을 보완할 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명의 자체발열 보온필름은 원가가 저렴하고 1회용이며, 안면부 또는 기타 피부의 민감한 부위에 접촉하여 사용 시 안전하고 위생적이며, 반복 사용하는 피부 접촉성 물리 발열장치의 소독의 필요성 및 부적절한 소독 조작으로 인한 잠재적인 위생의 위험을 면할 수 있다. 사용 후 독소의 오염이 발생하지 않으므로, 발열제

료는 친환경적으로 회수가 가능하며, 토양 품질을 개선하는 재료로 사용될 수 있다.

- [0033] 한편, 본 발명은 기능이 다양하고, 발열 시간을 효과적으로 연장시키며, 발열 피크 온도를 낮추고, 열이 균일하게 분포되도록 할 수 있으며; 또한 스킨케어 제품의 효과를 현저하게 증강시켜 얼굴 부위의 피부 감염을 방지할 수 있는 자체발열 보온 3D 페이스마스크를 더 제공하며, 그 구체적인 기술 방안은 다음과 같다.
- [0034] 적어도 두 장의 필름시트가 상호 연결되어 인체 얼굴 윤곽을 형성하는 자체발열 보온 3D 페이스 마스크에 있어서, 상기 3D 페이스 마스크의 인체의 얼굴 영역에 대응하는 필름시트 부위는 적어도 3층 구조를 포함하며, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층, 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층, 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층이다. 본 발명의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크는 상기 한정된 3층 구조에 국한되지 않으며, 실제 사용 중, 상기 마스크는 보호층, 접착층 등을 더 포함할 수 있다. 다른 한편으로, 본 발명은 3층 구조를 3D 페이스 마스크와 결합하여 사용하며, 3D 페이스 마스크는 사람의 얼굴 부위에 더욱 양호하게 부착될 수 있어, 얼굴 부위에 대해 균일한 클렌징 및 균일한 관리를 실시하기에 유리하다.
- [0035] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 보온층은 PET 박막과 금색 또는 은색 금속재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다.
- [0036] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 발열층에 메쉬가 더 설치되며, 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 탑재된다.
- [0037] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 메쉬는 발열층 중 외층과 접촉되는 상부 커버면과 보온층과 접촉되는 하부 커버면이 접합 심의 가열접합을 통해 형성된다.
- [0038] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 외층은 천연섬유 또는 합성섬유의 부직포 또는 방직포이다.
- [0039] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 3D 페이스 마스크는 사용 전 밀봉 포장된다.
- [0040] 상기 3D 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 산화성 금속, 활성탄, 무기금속염, 물, 고분자 보습제, 흡수제를 포함한다.
- [0041] 본 발명의 일종의 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 발열층의 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이다.
- [0042] 본 발명의 바람직한 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물을 포함한다. 통상적인 부직포, 통기성 필름을 사용하는 경우, 상기 배합은 통상적인 환경 조건하에 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이도록 보장할 수 있다.
- [0043] 상기 실시예의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물, 1~5부의 규조토를 포함한다.
- [0044] 본 발명의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 두께는 2~8mm이다.
- [0045] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스 마스크의 보온층의 신체의 피부와 접촉되는 면에 상기 마스크를 사용자의 신체 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다.
- [0046] 본 발명의 일 실시예로서, 상기 3D 페이스 마스크는 각각 인체의 좌측 얼굴과 우측 얼굴에 대응하는 좌측 필름시트와 우측 필름시트 2장의 필름시트로 구성되며, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트는 각자의 선단부에 접착재료가 설치되고, 인체의 얼굴 중심선 부위에서 상호 접합되어 입체적인 안면부 윤곽을 형성한다. 일반적으로, 좌측 필름시트와 우측 필름시트는 사람의 얼굴 중심선에서 대칭되며, 좌우 양측 필름시트를 상호 접착시켜 입체적인 얼굴 윤곽을 형성함으로써, 사람의 얼굴 부위에 더욱 잘 밀착되도록 할 수 있어, 종래의 한장으로 된 전체적인 평면 페이스 마스크를 얼굴 부위에 부착 시 쉽게 주름지거나 접혀 얼굴 부위에 고르게 밀착시키기 어렵고, 따라서 클렌징 및 미용 효과에 영향을 미치는 단점을 극복하였다.
- [0047] 본 발명의 상기 기술방안의 개선 방안으로서, 상기 3D 페이스마스크의 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부에 인체의 바깥코 부위에 대응하여 위에서부터 아래로 바깥을 향하여 돌출되는 돌출부가 구비되며, 상기

돌출부 하부에 인체의 입 부위에 대응되는 개구가 구비되고, 개구 하부는 소정의 호도로 아치형으로 저단까지 아래로 연장되며, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부 중 인체의 입 부위에 대응되는 개구 부분 이외의 범위에 접착재료가 설치되어 상호 접합된다. 좌측 필름시트의 선단부와 우측 필름시트의 선단부는 모두 인체의 얼굴 부위의 바깥코 부위에서 위에서부터 아래로 돌출되기 때문에, 좌측 필름시트와 우측 필름시트가 접합된 후, 자연스럽게 인체의 얼굴 부위의 바깥코 부위가 위에서부터 아래로 융기를 형성함으로써, 바깥코와 더욱 양호하게 밀착될 수 있다. 인체의 입 부위에 대응하는 개구 부분의 하방에, 선단부가 소정의 호도로 아치 형태를 띠며 저단까지 아래로 연장되므로, 좌측 필름시트와 우측 필름시트가 접합된 후, 그 중 하부에 얼굴 하부 및 턱 부분과 자연스럽게 일치하여 밀착될 수 있는 곡면이 형성되어 안면부에 더욱 양호하게 밀착되는 효과를 얻을 수 있다.

[0048] 본 발명의 상기 기술 방안의 일종의 개선 방안으로서, 본 발명의 3D 페이스 마스크는 입 부위에 대응하는 개구를 구비하는 이외에, 나머지 부위는 모두 밀봉된 밀폐형으로 제작할 수 있으며, 바람직하게는, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 선단부 중 상기 돌출부 상방에 위치하여 인체의 얼굴 부위의 미간에 대응하는 부위에 약간 안으로 오목한 오목 아치가 더 구비될 수 있다. 물론, 오목 아치 부위에도 접착재료가 구비된다. 상기 돌출부 상방의 인체의 얼굴 부위의 미간과 대응하는 부위에 약간 안으로 오목한 오목 아치가 더 구비되므로, 좌측 필름시트와 우측 필름시트가 접합된 후, 상기 오목 아치 부위, 다시 말해 인체의 얼굴 부위의 미간 및 바깥코의 비근 부위에 약간 내측을 향하는 오목홈이 형성될 수 있으며, 따라서 인체의 얼굴 부위의 미간과 비근의 함몰 부위에 더욱 양호하게 밀착될 수 있다. 본 밀봉형 3D 페이스 마스크는 얼굴 부위의 입과 코 부분 이외의 대부분의 영역이 거의 전방위로 클렌징 및 관리를 수행할 수 있다. 또한, 페이스 마스크 중 3층 구조의 발열층과 보온층은 눈에 대해서도 관리를 할 수 있어 눈 부위의 찢질 효과를 얻고 안구건조증을 방지할 수 있다.

[0049] 본 발명의 상기 기술방안의 또 다른 개선 방안으로서, 본 발명의 3D 페이스 마스크는 인체의 입 부위와 눈에 대응하여 모두 개구를 갖는 안부 투과형으로 제작될 수 있으며, 페이스 마스크를 부착한 후, 사람의 눈이 노출될 수 있고, 이때 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 선단부 중 상기 돌출부 상방에 위치하는 인체의 눈과 미간에 대응하는 부위에 내측으로 오목한 오목 개구가 더 구비되고, 이 오목 개구는 유사 반타원형상, 또는 유사 반원형상일 수 있으며, 좌, 우 필름시트를 연결한 후 눈을 적절하게 노출시키고, 얼굴 피부 중 페이스 마스크로 덮이지 않는 부위가 많아지지 않도록 하면 된다. 이때, 상기 좌측 필름시트와 우측 필름시트의 각자의 선단부 중 인체의 입 부위와 대응되는 개구 부분에 접착재료가 설치되지 않는 이외에, 눈과 대응하는 오목 개구 부분 역시 접착재료가 설치되지 않는다. 다시 말해, 선단부 중 인체의 입과 대응되는 개구 부분 및 인체의 안부와 미간에 대응되는 오목 개구 부분 이외의 범위에는 접착재료가 설치되어 상호 접합된다.

[0050] 또한, 상기 좌측 페이스 마스크와 우측 페이스 마스크의 후단에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠가 더 구비되고, 상기 고정띠의 말단에 벨크로가 구비된다. 따라서 본 발명의 3D 페이스 마스크를 얼굴 부위에 부착한 후, 고정띠를 둘러 머리 부위에 고정시키고, 벨크로로 단단히 묶을 수 있다. 구체적인 실시예에서, 본 발명의 페이스 마스크는 고정띠와 벨크로 방식으로 머리 부위에 고정시키는 데에 국한되지 않고, 예를 들어 끈으로 묶거나 버튼 방식으로 고정하는 방식을 이용할 수도 있다.

[0051] 본 발명은 자체발열 보온 3D 페이스 마스크의 사용방법을 더 제공한다. 상기 페이스 마스크를 사용하기 전, 얼굴 부위에 먼저 종래의 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 용품을 바르거나, 또는 미리 스킨케어 용품을 상기 보온층의 피부와 접촉되는 면에 도포하고; 좌측 페이스 마스크와 우측 페이스 마스크를 함께 접합한 후, 접합 후의 3D 페이스 마스크를 인체의 얼굴 부위에 밀착시킨다. 본 발명의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크는 피부의 모공을 확대시켜 땀과 피지의 배출을 촉진시킬 수 있기 때문에, 스킨케어 용품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높이고, 스킨케어 용품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있다. 또한 보온층은 발열층으로부터 발산되는 열을 고르고 안정적으로 피부에 전달하여, 피부로 전달된 열이 급속하게 소실되지 않도록 함으로써, 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상을 유발할 위험을 방지하고, 효과적이고도 안정적으로 피부를 적당한 온도 내로 유지할 수 있다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 용품, 외용 약품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층으로 스며드는 것을 저지하여, 발열 피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하고, 외용품 사용 시의 교차 오염, 피부 감염 등 문제 역시 방지할 수 있다.

[0052] 다른 한편으로, 본 발명은 효과가 다양하고, 발열 시간을 효과적으로 연장시킬 수 있으며, 발열피크값 온도를 저하시키고, 열을 고르게 분포시킬 수 있으며, 또한 스킨케어 제품의 효과를 현저하게 증가시키고, 얼굴 피부 감염을 방지하는 자체발열 보온 페이스 마스크를 더 제공하며, 그 구체적인 기술방안은 다음과 같다.

[0053] 자체발열 보온 페이스마스크에 있어서, 상기 페이스 마스크는 인체의 얼굴 영역에 대응하는 부위에 적어도 3층

구조를 구비하며, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층, 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층, 방수 보온성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층이다. 본 발명의 자체발열 보온 페이스마스크는 상기 한정된 3층 구조에 국한되지 않으며, 실제 사용 중, 상기 마스크는 보호층, 접촉층 등을 더 포함할 수 있다.

- [0054] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 페이스마스크의 보온층은 PET 박막과 금속 또는 은색 금속재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다.
- [0055] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 페이스마스크의 발열층에 메쉬가 더 설치되며, 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 탑재된다.
- [0056] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 페이스마스크의 메쉬는 발열층 중 외층과 접촉되는 상부 커버면과 보온층과 접촉하는 하부 커버면이 접합 심의 가열접합을 통해 형성된다.
- [0057] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 외층은 천연섬유 또는 합성섬유의 부직포 또는 방직포이다.
- [0058] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 페이스 마스크는 사용 전 밀봉 포장된다.
- [0059] 상기 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 산화성 금속, 활성탄, 무기금속염, 물, 고분자 보습제, 흡수제를 포함한다.
- [0060] 본 발명의 일종의 개선 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 발열층의 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이다.
- [0061] 본 발명의 바람직한 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물을 포함한다. 통상적인 부직포, 통기성 필름을 사용하는 경우, 상기 배합은 통상적인 환경 조건하에 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이도록 보장할 수 있다.
- [0062] 상기 실시예의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물, 1~5부의 규조토를 포함한다.
- [0063] 본 발명의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 페이스 마스크의 두께는 2~8mm이다.
- [0064] 본 발명의 추가적인 개선 방안으로서, 상기 페이스 마스크는 보온층의 인체의 얼굴 피부와 접촉되는 면에 상기 마스크를 얼굴 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다.
- [0065] 본 발명의 일 실시예로서, 상기 페이스 마스크는 인체의 입 부위에 대응하여 개방홀이 구비되고, 비공에 대응하여 개구가 구비된다. 인체의 입 부위와 비공에 대응하여 상응하는 개구를 설치하는 것은 인체가 페이스 마스크를 사용 시 필요한 호흡에 장애가 되지 않도록 하기 위한 것이다. 상기 실시예에서, 인체의 눈 부위에는 개방홀을 설치하지 않음으로써, 인체의 얼굴 부위에서 입과 코를 제외한 대부분의 영역에 대해 거의 전방위적으로 클렌징 및 관리를 수행할 수 있다. 또한, 페이스 마스크 중 3층 구조의 발열층과 보온층은 눈의 건강을 관리할 수도 있어, 안부를 찜질하는 효과를 얻고 안구건조증을 방지할 수 있다.
- [0066] 본 발명의 또 다른 실시예로서, 상기 페이스 마스크는 인체의 입 부위에 대응하여 개방홀을 구비하고, 비공에 대응하여 개구를 구비하는 이외에, 인체의 안부에 대응하여 개방홀을 더 구비한다. 이렇게 하면 얼굴에 페이스 마스크를 부착한 후, 겉거나 눈의 활동에 영향을 주지 않는다.
- [0067] 또한, 상기 페이스 마스크 양측에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠가 더 구비되며, 상기 고정띠의 말단에 벨크로가 구비된다. 따라서 페이스 마스크를 얼굴에 부착한 후, 고정띠를 돌려 머리 부위에 고정시키고, 벨크로로 단단히 묶을 수 있다. 구체적인 실시예에서, 본 발명의 페이스 마스크는 고정띠와 벨크로 방식으로 머리 부위에 고정하는데 국한되지 않고, 끈으로 묶거나 버튼을 이용하는 방식으로 고정시킬 수도 있다.
- [0068] 본 발명은 자체발열 보온 페이스 마스크의 사용방법을 더 제공하며, 상기 페이스마스크를 사용하기 전, 얼굴 부위에 먼저 종래의 영양 페이스 마스크 또는 스킨케어 용품을 바르거나, 또는 미리 스킨케어 용품을 상기 보온층 중 피부와 접촉되는 면에 도포하며; 이후, 페이스 마스크를 직접 인체의 얼굴 부위에 부착한다. 본 발명의 자체

발열 보온 페이스 마스크는 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지의 배출을 촉진시킬 수 있기 때문에, 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 용품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있다. 또한, 보온층은 발열층에서 발산되는 열을 균일하고 안정적으로 피부에 전달하여, 피부로 전달된 열이 급속히 소실되지 않도록 하고, 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상이 유발될 위험을 방지하며, 또한 피부를 적당한 온도 내로 효과적이고도 안정적으로 유지될 수 있도록 한다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 제품, 외용약품 또는 약용화장품 중의 성분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층에 스며드는 것을 저지하여, 발열 피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하며, 외용품 사용 시의 교차 오염, 피부 감염 등 문제 역시 방지할 수 있다.

- [0069] 또한, 본 발명은 기능이 다양하고, 발열 시간을 효과적으로 연장할 수 있으며, 발열 피크값 온도를 저하시키고, 열을 균일하게 분포시키며; 또한 에센스 흡수 효과를 현저하게 증가시키고, 눈 부위의 피부 감염을 방지할 수 있는 자체발열 보온 아이 마스크를 더 제공하며, 그 구체적인 기술 방안은 다음과 같다.
- [0070] 일종의 자체발열 보온 아이 마스크에 있어서, 상기 아이 마스크는 안부에 대응하는 위치에 적어도 3층 구조를 구비하며, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층, 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열조성물이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층, 방수 보온 성능을 갖는 재료로 구성되는 보온층이다. 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크는 상기 한정된 3층 구조에 국한되지 않으며, 실제 사용 중, 상기 마스크는 보호층, 접착층 등을 더 포함할 수 있다.
- [0071] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 보온층은 PET 박막과 금색 또는 은색 금속재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다.
- [0072] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 발열층에 메쉬가 더 설치되며, 발열 조성물이 각각의 메쉬에 균일하게 탑재된다.
- [0073] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 메쉬는 발열층 중 외층과 접촉되는 상부 커버면과 보온층과 접촉하는 하부 커버면이 접합 심의 가열접합을 통해 형성된다.
- [0074] 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 외층은 천연섬유 또는 합성섬유의 부직포 또는 방직포이다.
- [0075] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 아이 마스크는 사용 전 밀봉 포장된다.
- [0076] 상기 아이 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 산화성 금속, 활성탄, 무기금속염, 물, 고분자 보습제, 흡수제를 포함한다.
- [0077] 본 발명의 일종의 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 발열층의 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이다.
- [0078] 본 발명의 바람직한 방안으로서, 상기 아이마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물을 포함한다. 통상적인 부직포, 통기성 필름을 사용하는 경우, 상기 배합은 통상적인 환경 조건하에 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이도록 보장할 수 있다.
- [0079] 본 발명의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 아이 마스크의 발열층 중의 발열 조성물은 중량부로 계산하여, 30~50부의 약용 철 분말, 10~15부의 활성탄, 1~5부의 염, 3~13부의 질석, 1~5부의 흡수성 수지, 1~5부의 물, 1~5부의 규조토를 포함한다.
- [0080] 본 발명의 더욱 바람직한 방안으로서, 상기 아이 마스크의 두께는 2~8mm이다.
- [0081] 본 발명의 추가적인 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크는 보온층의 인체의 눈 부위와 접촉되는 면에 상기 마스크를 눈 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다.
- [0082] 본 발명의 일 실시예로서, 상기 아이 마스크는 귀고리를 더 구비하며, 상기 귀고리는 귀를 끼울 수 있는 개방홀이 개설했다. 귀고리를 통해 사용 시 아이 마스크를 인체의 눈 부위에 양호하게 고정시킬 수 있으며, 위치가 쉽게 이동하거나 또는 탈락되지 않는다.
- [0083] 상기 기술방안의 개선 방안으로서, 상기 아이 마스크의 중심선의 절반부에 트임이 설치된다. 아이 마스크의 수직 위치의 대략 하부의 절반에 트임이 설치되어 아이 마스크를 눈 부위에 댄 후에는, 콧등 부위에서 아이 마스크

크의 좌반부와 우반부가 자연스럽게 바깥으로 일부 벌어지게 되며, 따라서 아이 마스크가 인체의 생리적인 형상에 부합될 수 있고, 아이 마스크를 착용 후, 좌반부와 우반부가 중간의 콧등을 경계로 하여 자연스럽게 양측으로 분리됨으로써, 사람의 얼굴 부위와 눈에 더욱 양호하게 밀착될 수 있다.

발명의 효과

[0084] 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크를 실시 시, 상기 아이 마스크를 사용하기 전, 눈 주위의 피부에 먼저 안부 스킨케어 제품을 바르거나 또는 안부 스킨케어 제품을 미리 상기 보온층 중 피부와 접촉되는 면에 도포할 수 있으며; 이후, 아이 마스크를 직접 사람의 눈 부위에 밀착시킨다. 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크는 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지의 배출을 촉진시킬 수 있기 때문에, 스킨케어 용품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높이고, 스킨케어 용품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있다. 또한 보온층은 발열층으로부터 발산되는 열을 고르고 안정적으로 피부에 전달하여, 피부로 전달된 열이 급속하게 소실되지 않도록 함으로써, 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상을 유발할 위험을 방지하고, 효과적이고도 안정적으로 피부를 적당한 온도 내로 유지할 수 있다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 용품, 외용약품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층으로 스며드는 것을 저지하여, 발열 피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하고, 외용품 사용 시의 교차 오염, 피부 감염 등 문제 역시 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0085] 도 1은 본 발명의 자체발열 보온필름의 구체적인 실시예도이다.
 도 2는 도 1의 자체발열 보온필름을 사용 시의 상태도이다.
 도 3은 본 발명인 자체발열 보온필름의 또 다른 구체적인 실시예도이다.
 도 4는 본 발명인 자체발열 보온필름을 페이스 마스크로 제조한 구체적인 실시예도이다.
 도 5는 본 발명인 자체발열 보온 3D 페이스 마스크 실시예 4의 구조도이다.
 도 6은 도 5의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크의 좌측 필름시트와 우측필름시트를 접합한 후의 구조도이다.
 도 7은 도 5의 실시예 중, 3D 필름시트를 인체의 얼굴 부위에 밀착시킨 윤곽도이다.
 도 8은 도 5의 실시예 중, 3D 페이스 마스크 필름시트의 인체 얼굴 부위에 대응하는 영역의 3층 구조 단면도이다.
 도 9는 본 발명의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크 실시예 5의 구조도이다.
 도 10은 도 9의 자체발열 보온 3D 마스크의 좌측 필름시트와 우측 필름시트를 접합한 후의 구조도이다.
 도 11은 도 9의 실시예 중, 3D 필름시트를 인체의 얼굴 부위에 밀착시킨 윤곽도이다.
 도 12는 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크 실시예 8의 구조도이다.
 도13은 도 12의 실시예 중, 페이스 마스크 필름시트의 인체 얼굴 부위에 대응하는 영역의 3층 구조 단면도이다.
 도 14는 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크 실시예 9의 구조도이다.
 도 15는 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크 실시예 12의 구조도이다.
 도 16은 도 15의 실시예 중, 아이 마스크 필름시트의 인체 얼굴 부위에 대응하는 영역의 3층 구조 단면도이다.
 도 17은 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크 실시예 13의 구조도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0086] 이하 실시예를 결합하여 본 발명에 대해 더욱 상세히 묘사하고자 하며, 단 아래의 묘사는 단지 본 발명에 대한 해석적인 설명일 뿐, 결코 본 발명의 보호범위를 제한하는 것이 아니며, 본 발명의 명세서 및 도면의 내용을 인용하여 실시되는 등가의 구조 변화는 모두 같은 이치로 본 발명의 범위 내에 포함된다.

[0087] 실시예 1

[0088] 도 1에 도시된 바와 같이, 자체발열 보온필름은 좌에서 우로 순차적으로 외층(1), 발열층(2) 및 보온층(3)의 3층 구조를 포함하며, 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(21)이 발열층(2)에 탑재된다. 도 2는 도 1에 도시된 자

체발열 보온필름의 실시예를 사용하는 상황에서의 설명도로서, 보온층(3)이 직접 피부(4)와 접촉된다.

- [0089] 상기 실시예에서, 자체발열 보온필름의 3층 구조는 함께 접착된다. 예를 들어, 접착제 또는 가열접착 방식을 통해 하나의 완전체로써 직접 피부에 인가된다. 생산 및 사용 과정에서, 보온층은 외층, 발열층과 접착되지 않을 수도 있으며, 다시 말해, 사용 시, 먼저 피부에 단독의 보온층을 인가한 다음, 발열층과 외층을 인가하여도, 동일한 발열 보온 효과를 얻을 수 있다.
- [0090] 상기 실시예에서, 외층(1)은 섬유직물이고, 발열층(2)의 상, 하 커버면은 모두 통기성 박막이다. 구체적으로 사용 시, 외층(1)과 발열층(2)의 상부 커버면(하부 커버면을 포함할 수도 있다)은 통기성 재료로 구성되도록 보장하기만 하면 되며, 통기성 재료에는 구체적인 제한이 없고, 공기를 발열층으로 충분히 도입할 수 있는 발열 조성물이면 된다. 통기성 재료의 통기 성능은 발열 조성물의 종류, 양, 미리 설정된 발열 온도 등에 따라, 통기공의 크기, 수량 등의 적당한 설정을 통해 조정한다. 통기성 재료의 두께는 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위면 된다. 통기성을 만족시키고 기능을 지원하는 조건하에, 두께는 얇을수록 좋다. 보온층(3)은 PET 박막과 은색 금속 알루미늄으로 구성되는 PET 알루미늄필름을 사용하며, 알루미늄은 용융점이 낮아, 진공 조건하에서, 고체 상태의 알루미늄이 가열 방식을 통해 기체 상태로 전환되기 용이하고, PET 박막은 기타 중합체 박막에 비해 내열성이 보다 우수할 뿐만 아니라, 금속 알루미늄과의 결합력이 양호하다. 알루미늄 PET 증착필름층은 금속성 광택이 풍부하고, 반사율이 높으며, 두께가 400Å 인 알루미늄 증착필름층의 반사율은 90%에 달하여 보온효과가 양호할 뿐만 아니라, 수분과 공기에 대한 차단성이 대단히 우수하다.
- [0091] 상기 실시예에서, 발열 조성물은 중량부로 계산하여 50부의 약용 철 분말, 15부의 활성탄, 5부의 염, 3부의 질석, 1부의 흡수성 수지, 5부의 물, 1부의 규조토를 포함한다. 실제 사용에서, 공기 중의 산소와 접촉하여 발열하는 발열 조성물으로써 산화성 금속, 활성탄, 무기금속염, 물과 고분자 보습제 등의 혼합물을 사용한다.
- [0092] 산화성 금속분말은 철 분말, 알루미늄 분말 등이며, 단 통상적으로 철 분말을 채택하여, 환원 철 분말, 무화 철 분말, 전해 철 분말 등을 사용한다. 철 분말의 입경은 온열효과를 발휘할 수 있는 범위이면 되며, 통상적으로 10~300 μm 정도이고, 10~100 μm 정도인 것이 바람직하다. 철 분말의 함량은 30~80wt%정도인 것이 바람직하고, 30~50wt% 정도인 것이 더욱 바람직하다.
- [0093] 활성탄의 주요 기능은 열을 더욱 균일하게 발산하여, 표면 온도의 균형을 이루어, 국부 온도가 지나치게 높거나 지나치게 낮아지지 않도록 하는데 있다. 활성탄은 수분을 원활하게 흡수할 뿐만 아니라, 발열 조성물이 발생시키는 열로 인해 증발하는 수증기도 흡수하여 수분의 유실을 방지하는데 도움을 준다. 따라서, 활성탄은 수분 유지 물질로써 작용을 발휘할 수 있다. 활성탄은 또한 철 분말이 산화되어 발생하는 악취도 흡수할 수 있다. 상기 활성탄으로서, 예를 들어 야자껍질, 목재, 목탄, 석탄, 골탄 등으로부터 제조되는 활성탄이 사용하기 적합하다. 활성탄의 입경은 온열효과를 발휘할 수 있는 범위이면 되며, 통상적으로 10~300 μm 정도이고, 10~100 μm 정도인 것이 바람직하다. 활성탄의 함량은 3~25wt% 정도인 것이 바람직하고, 10~15wt% 정도인 것이 더욱 바람직하다.
- [0094] 무기금속염은 철 분말과 공기의 산화반응이 용이하게 진행되도록 할 수 있으며, 철 분말의 계면을 활성화하여, 철의 산화반응을 촉진시킬 수 있다. 공지(公知)의 발열 조성물에 사용되는 금속염은 예를 들어 황산철, 황산칼륨, 황산나트륨, 황산망간, 인산마그네슘 등 황산염; 염화구리, 염화칼륨, 염화나트륨, 염화칼슘, 염화망간, 염화마그네슘, 염화제일구리 등 염화물 등이다. 또한, 탄산염, 초산염, 질산염과 기타 염을 사용할 수도 있다. 이러한 금속염은 한 가지 종류를 단독으로 사용하거나 2종 이상을 조합하여 사용할 수 있다. 상기 금속염의 입경은 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위이면 되며, 통상적으로 100~700 μm 정도이고, 200~600 μm 정도인 것이 바람직하다. 금속염의 함량은 0.5~10wt%정도인 것이 바람직하고, 1~5wt% 정도인 것이 더욱 바람직하다.
- [0095] 발열 조성물 중의 물은 증류수, 수돗물 등을 사용할 수 있으며, 그 함량은 1~20wt% 정도인 것이 바람직하고, 1~5wt% 정도인 것이 더욱 바람직하다.
- [0096] 상기 철 분말, 활성탄, 금속염과 물 이외에, 필요에 따라, 발열 조성물에 기타 첨가제가 함유될 수도 있다. 예를 들어 발열 조성물에 흡수성 수지가 더 함유될 수 있으며, 흡수성 수지는 밀봉되어 산소가 없는 상황에서 발열층의 내부 수분을 균일하게 저장하였다가, 밀봉 팩을 개방한 후, 공기 중의 산소와 발열층 중의 수지가 방출하는 수분이 산화 화학작용을 촉진시킨다. 흡수성 수지는 이소부틸렌-말레산무수물 공중합체, 폴리비닐알코올-아크릴산 공중합체, 전분-아크릴산염 그래프트 공중합체, 폴리아크릴산염 가교물, 아크릴산염-아크릴레이트 공중합체, 아크릴산염-아크릴아미드 공중합체, 폴리아크릴로니트릴 가교물 등을 포함하되, 단 이에 국한되지 않는다. 이러한 흡수성 수지는 한 종류를 단독으로 사용하거나 또는 2종 이상을 조합하여 사용할 수 있다. 상기 흡수성 수지의 입경은 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위이면 되며, 통상적으로 100~500 μm 좌우이고,

200~400 μm 좌우가 바람직하다. 흡수성 수지의 함량은 0.5~10wt% 좌우인 것이 바람직하고, 1~5wt% 좌우인 것이 더욱 바람직하다. 발열 조성물은 질석을 더 함유할 수 있으며, 질석은 주로 보온, 단열 효과를 일으켜, 온도를 더욱 지속적으로 유지할 수 있게 한다. 질석의 입경은 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위이면 되며, 통상적으로 300 μm 좌우이하이고, 200 μm 좌우 이하인 것이 바람직하다. 질석의 함량은 1~20wt% 좌우인 것이 바람직하고, 3~13wt% 좌우인 것이 더욱 바람직하다.

[0097] 실시예 2

도 3은 본 발명의 자체발열 보온필름의 또 다른 실시예도이다. 도 1의 실시예와 비교하여, 본 발명의 실시예 중의 발열층(2)에는 메쉬(22)가 더 설치되며, 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(21)이 각각의 메쉬(22)에 밀봉된다. 메쉬(22)의 설치를 통해 운송 및 실제 사용 과정에서, 과립상의 발열 조성물(21)의 외부 힘의 작용에 의해 발열층(2)의 어느 국부에 집중되어 국부가 과열되고, 발열이 불균일해지는 것을 방지할 수 있다.

[0099] 실시예 3

도 4는 도 3의 자체발열 보온필름을 페이스 마스크로 제조한 실시예도이다. 상기 실시예에서, 페이스 마스크는 3층 구조와, 메쉬(22)를 구비하는 이외에, 전체적인 페이스 마스크를 고정시키는 구조(5)가 더 설치된다. 얼굴 부위에 사용되므로, 상기 페이스 마스크는 접촉층을 함유해서는 안 되며, 구조(5)의 기능은 페이스 마스크를 얼굴에 고정시키기 위한 것이다. 실제 사용 중, 구조(5)는 페이스 마스크의 얼굴 부위 양측으로부터 연장되는 띠, 벨크로 또는 버튼 등의 형식일 수 있다.

발열 조성물의 배합은 중량부로 계산하여, 30부의 약용 철 분말, 10부의 활성탄, 1부의 염, 13부의 질석, 5부의 흡수성 수지, 1부의 물, 5부의 규조토이다. 상기 실시예에서, 외층과 보온층으로 사용되는 것은 모두 박막이며, 페이스 마스크의 두께는 주로 발열층에 의해 결정된다. 안면부 피부에의 사용을 만족시키기 위하여, 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이며, 상기 페이스 마스크의 두께는 2~8mm이다. 즉 발열층에 탑재된 과립상 발열 조성물 총체의 두께는 약 2~8mm이며, 상기 두께일 때, 페이스 마스크가 얼굴 부위에 양호하게 밀착될 수 있다.

[0102] 실시예 1~3의 기술효과

본 발명인 자체발열 보온필름의 미용 및 건강관리 방면의 효과를 시험하기 위하여, 50명의 시험자를 모집하였으며, 시험자의 얼굴 부위에 먼저 시판되는 모 브랜드의 종래 페이스 마스크를 붙인 다음, 시험자의 좌반측 또는 우반측 얼굴에 본 발명의 실시예 3에서 제조한 자체발열 보온필름을 인가하여, 손으로 가볍게 얼굴에 고정시키고, 15분 후, 본 발명의 페이스 마스크와 종래의 페이스 마스크를 떼어내고, 시험자의 양측 얼굴의 사용효과를 질문 및 관찰하였다. 그 결과, 시험자는 일반적으로 본 발명의 자체발열 보온필름을 인가한 부분의 얼굴이 더욱 쾌적하였다고 표시하였고, 얼굴 부위의 수분 함량 검출 결과, 종래의 페이스 마스크를 단독으로 사용한 반쪽 얼굴과 비교하여, 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴의 수분 함량이 보편적으로 더욱 높았으며, 육안으로 관찰하여도 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴이 더욱 매끄럽고 촉촉한 것으로 나타났다.

[0104] 실시예 4

본 실시예는 전체적으로 3D 페이스 마스크에 관한 것으로서, 이는 적어도 2장의 필름시트를 상호 연결하여 인체의 얼굴 부위 윤곽을 형성하며, 종래의 한 장으로 된 평면 필름시트에 비해, 사람의 얼굴 부위에 더욱 양호하게 밀착될 수 있어, 얼굴 부위에 대해 균일한 클렌징 및 균일한 관리를 실시할 수 있다.

실시예 4에서, 도 5에 도시된 바와 같이, 3D 페이스 마스크(10)는 인체의 좌측 얼굴과 우측 얼굴에 대응하는 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)의 2장의 필름시트로 구성되며, 상기 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12) 각자의 선단부(111), (121)에 접착재료가 설치되어, 인체의 얼굴 부위의 중심선 부위에서 상호 접합되어 입체적인 얼굴 부위의 윤곽을 형성한다. 도 6은 2장의 필름시트를 접합한 후 형성되는 3D 페이스 마스크의 전체적인 형상을 도시한 것이다.

상기 실시예에서, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)는 인체의 얼굴 부위의 중심선에서 대칭을 이루며, 물론, 본 발명은 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)를 대칭으로 한정하지 않고, 기타 실시예 중 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)를 비대칭으로 하는 방식을 배제하지 않으며, 인체공학적 측면에서 양측 필름시트가 상호 대칭일 경우, 얼굴 부위에 밀착시키기에 유리하다. 좌우 양측 필름시트를 상호 접합시키는 방식을 통해 입체적인 얼굴 윤곽을 형성함으로써, 인체의 얼굴 부위와 더욱 양호하게 밀착될 수 있어, 종래의 전체적으로 한

장으로 된 평면 페이스 마스크를 얼굴에 부착 시, 쉽게 주름지거나 접혀 얼굴 부위에 균일하게 밀착시키기 어려워 클렌징과 미용 효과에 영향을 미치는 단점을 극복하였다.

[0108] 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12) 각자의 선단부(111), (121)는 인체의 바깥코 부위에 대응하여 위에서 아래로 바깥을 향해 돌출되는 돌출부(112), (122)가 구비되고, 돌출부(112), (122)의 하부에 인체의 입 부위에 대응하는 개구(113), (123)가 구비되며, 좌우 양측의 필름시트가 접합된 후, 개구(113)와 개구(123)가 결합되어 하나의 완전체를 이루며 대체로 입 형상을 형성한다. 이때, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)의 선단부의 개구(113), (123) 부위에는 접착재료를 설치할 필요가 없다. 개구(113)와 개구(123) 하부는 소정의 호도로 아치형을 띠며 저단까지 아래로 연장되어 저부의 아치 구간(114), (124)을 형성한다. 좌측 필름시트(11)의 선단부(111)와 우측 필름시트(12)의 선단부(121)는 모두 인체의 얼굴에 대응하는 바깥코 부위가 위에서 아래로 돌출되기 때문에, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)를 접합한 후, 자연스럽게 인체의 얼굴 부위의 바깥코 부위에 위에서 아래로의 융기를 형성함으로써, 바깥코에 양호하게 밀착될 수 있다. 인체의 입 부위에 대응하는 개구 부분(113), (123)의 하부에서, 선단부(111), (121)는 소정의 호도로 아치형을 띠며 저단까지 아래로 연장된다. 이와 같이, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)가 접합된 후, 그 중 하부는 인체의 하부 및 턱 부위와 자연스럽게 일치하여 밀착될 수 있는 하나의 곡면을 형성함으로써, 얼굴과 더욱 양호하게 밀착되는 효과를 얻을 수 있다.

[0109] 도 7은 본 실시예를 인체의 얼굴 부위에 밀착시킨 후의 입체 형상을 더욱 직관적으로 나타낼 수 있다. 돌출부(112), (122)가 접합된 후, 코 부위와 완벽하게 밀착될 수 있는 융기를 형성한다. 개구(113), (123)로 둘러싸인 유사 타원형은 즉 인체의 입에 대응되며; 원호 구간(114), (124) 역시 접착 후 하나의 입체적인 곡면을 형성함으로써, 인체의 하부와 턱 부위에 양호하게 밀착될 수 있다. 이로써 알 수 있듯이, 본 발명의 실시예는 종래의 평면 페이스 마스크에 비해, 인체의 얼굴 부위의 입체적인 윤곽에 더욱 부합되며, 따라서 인체의 얼굴 부위에 균일하게 밀착 및 접합될 수 있어, 인체의 얼굴 부위에 대한 균일한 클렌징 및 관리를 실시하기에 유리하다.

[0110] 또한, 상기 좌측필름(11)과 우측필름(12)의 선단부(111), (121) 중, 상기 돌출부(112), (122) 상방에 위치하여 인체의 눈 부위와 미간에 대응하는 부위에 안으로 오목한 오목 개구(115), (125)가 더 구비된다. 상기 오목 개구는 유사 반타원형, 또는 유사 원형의 형상일 수 있으며, 좌, 우 필름시트를 연결한 후 적절하게 눈을 노출시킬 수 있고, 또한 얼굴 부위 중 페이스 마스크로 덮이지 않는 부분이 많지 않도록 하면 된다. 이때, 상기 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)의 각자의 선단부(111), (121) 중 인체의 입 부위와 대응하는 개구(113), (123) 부분에 접착재료가 설치되지 않는 이외에, 눈과 대응하는 오목 개구(115), (125) 부분 역시 접착재료가 설치되지 않는다. 다시 말해, 선단부 중 인체의 입 부위와 대응하는 개구(113), (123) 부분 및 인체의 눈과 미간에 대응하는 오목 개구(115), (125) 부분 이외의 범위에는 접착재료가 설치되어 상호 접합된다.

[0111] 또한, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 좌측 페이스 마스크(11)와 우측 페이스 마스크(12)의 후단에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠(118), (128)가 더 구비되며, 또한, 상기 고정띠(118), (128)의 말단에 벨크로(119), (129)가 구비된다. 따라서 본 발명의 3D 페이스 마스크를 얼굴 부위에 붙인 후, 고정띠를 둘러 머리 부위에 고정시키고 벨크로로 단단히 묶을 수 있다. 벨크로(HOOK&LOOP)는 찍찍이테이프라고도

하고, 업계 용어는 또한 자모구(子母扣)라고도 칭하며, 의복에 상용되는 연결 보조재료로서, 암수 양면으로 나뉘어 일면은 가늘고 부드러운 섬유인 원형 털(LOOP)이고, 타면은 갈고리를 지닌 비교적 단단한 가시털(HOOK)이다.

[0112] 본 실시예에서, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 3D 페이스 마스크(10)의 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12) 각자의 인체의 안면부 영역에 대응하는 필름시트 부위(116), (126)는 적어도 3층 구조를 포함하며, 도 8에 도시된 바와 같이, 도 8은 상기 3층 구조의 단면도를 나타낸 것으로서, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층(131), 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열 조성물(132)이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층(132), 방수 보온 성능을 구비한 재료로 구성되는 보온층(133)이다. 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(132)이 발열층(132)에 탑재되고, 보온층(133)은 직접 피부(14)와 접촉된다.

[0113] 상기 실시예에서, 3D 페이스 마스크의 3층 구조는 함께 접합되는 것이며, 예를 들어, 접착제를 사용하거나 또는 가열접착 방식을 통해 하나의 완전체로서 직접 피부에 인가된다. 실제 생산 및 사용 과정에서, 보온층은 외층, 발열층과 함께 접착되지 않을 수 있으며, 다시 말해, 사용 시 먼저 피부에 단독의 보온층을 인가한 다음, 발열층과 외층을 인가하여도 동일한 발열 보온 효과를 얻을 수 있다.

- [0114] 페이스 마스크를 사용하는 목적은 얼굴 부위를 청결하게 하고, 이를 기초로 보습, 미백, 항노화 등과 같은 기타 영양 기능을 구현하고자 하는데 있으며, 페이스 마스크의 부단한 연구 개발과 개선은 즉 이 점을 목표로 한다. 본 발명의 실시예에서, 3D 페이스 마스크의 인체의 안면부에 대응하는 영역의 부위에 3층 구조가 설치되며, 특히 외층, 발열층을 기초로 발열층과 얼굴 피부 사이에 방수 보습성을 구비한 재료로 구성되는 보온층을 더 추가하여, 실제 사용 시, 보온층이 발열층으로부터 발산되는 열을 고르고 안정적으로 피부에 전달하고, 피부로 전달된 열이 급속하게 소실되지 않도록 함으로써, 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상을 유발할 위험을 방지하고, 효과적이고도 안정적으로 피부를 적당한 온도 내로 유지할 수 있다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 용품, 외용약품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층으로 스며드는 것을 저지하여, 발열 피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하고, 외용품 사용 시의 교차 오염, 피부 감염 등 문제 역시 방지할 수 있다. 본 발명의 페이스 마스크의 실시예를 사용 시, 발열층과 보온층이 발산하고 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌적한 상태에 처하게 하여, 혈액순환을 개선하고, 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출한다. 종래의 영양 페이스 마스크 및 스킨케어 제품과 함께 사용 시, 종래의 페이스 마스크와 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 현저하게 향상시키고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에, 피부 보호 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고, 절약이 되며 친환경적이다. 또한, 본 발명은 상기 3층 구조 이외에, 3D 페이스 마스크의 사용을 결합하였으며, 3D 페이스 마스크는 인체의 얼굴 부위에 더욱 양호하게 부착될 수 있어, 얼굴 부위를 고르게 클렌징 및 관리하기에 유리하다. 본 발명의 실시예는 페이스 마스크 분야에서, 클렌징과 관리를 목표로 큰 걸음을 매진하였다고 할 수 있다.
- [0115] 상기 실시예에서, 외층(131)은 섬유직물이고, 발열층(132)의 상, 하 커버면은 통기성 박막이며, 보온층(133)은 의료용 보온 방한필름과 금속 또는 은색 금속재료로 구성되는 금속증착필름이다. 구체적으로 사용 시, 외층(131)과 발열층(132)의 상부 커버면(하부 커버면을 포함할 수도 있다)은 통기성 재료로 구성되도록 보장하기만 하면 되며, 통기성 재료에는 구체적인 제한이 없고, 공기를 발열층으로 충분히 도입할 수 있는 발열 조성물이면 된다. 통기성 재료의 통기 성능은 발열 조성물의 종류, 양, 미리 설정된 발열 온도 등을 근거로, 통기공의 크기, 수량 등의 적당한 설정을 통해 조정한다. 통기성 재료의 두께는 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위면 된다. 통기성을 만족시키고 기능을 지원하는 조건하에, 두께는 얇을수록 좋다.
- [0116] 보온층(133)은 PET 박막과 금속 또는 은색 금속 재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다. 본 실시예에서, 상기 보온층은 PET 박막 금속재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다. 일 실시예에서, 보온층은 물리기상증착 공정을 통해 PET 박막을 금속화하여 형성된다. 진공 조건하에, 가열 등 물리적인 방법을 이용하여 금속 표면을 기화시키고, 기화된 금속 원자를 금속 증기 공급원에 인접한 차가운 PET 박막에 응축 또는 증착시킨다. 본 실시예에서, PET 금속증착필름에 사용되는 금속은 알루미늄이며, 진공 조건하에서, 고체 상태의 알루미늄이 가열 방식을 통해 기체 상태로 전환되기 용이하고, PET 박막은 기타 중합체 박막에 비해 내열성이 보다 우수할 뿐만 아니라, 금속 알루미늄과의 결합력이 양호하다. 알루미늄 PET 증착필름층은 금속성 광택이 풍부하고, 반사율이 높으며, 두께가 400Å 인 알루미늄 증착필름층의 반사율은 90%에 달하여 보온효과가 양호할 뿐만 아니라, 수분과 공기에 대한 차단성이 대단히 우수하다. 물론, 기타 실시예에서 니켈 또는 크롬과 같은 기타 금속 역시 사용 가능하며, 금속 혼합물도 사용 가능하다. PET 금속증착필름은 금속포일보다 훨씬 얇아, 그 두께는 0.5미크론보다 얇거나 같다. PET 금속증착필름은 유연성이 양호하고, 방수효과가 대단히 우수할 뿐만 아니라, 시간의 추이에 따라 퇴색 또는 변색되지 않는다. 금속 또는 은색의 금속 광반사 필름은 대단히 우수한 열반사 기능을 구비하여 복사 방열을 방지하며, 보온층과 피부 사이의 90% 이상의 열을 효과적으로 보존할 수 있고, 금속의 혼입은 발열층 중의 열을 피부로 고르고 신속하게 전달하는데도 도움이 되어 체온을 효과적으로 조절할 수 있다. 또한, 금속 또는 은색의 금속 증착필름은 미학적으로도 소비자들의 호감을 얻는데 도움이 된다. 폴리에틸렌 테레프탈레이트 박막(PET) 이외에, 연신 폴리프로필렌 박막(OPP), 나일론, 폴리에틸렌과 무연신 폴리프로필렌 역시 본 발명의 금속증착필름에 사용될 수 있다.
- [0117] 또한, 상기 실시예에서, 발열층(132)에 메쉬(1322)가 더 설치되며, 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(1321)이 각각의 메쉬(1322)에 밀봉된다. 메쉬(1322)의 설치를 통해 운송 및 실제 사용 과정에서, 과립상의 발열 조성물(1321)의 외부 힘의 작용에 의해 발열층(132)의 어느 국부에 집중되어 국부가 과열되고, 발열이 불균일해지는 것을 방지할 수 있다.
- [0118] 상기 실시예에서, 메쉬(1322)는 발열층(132) 중 외층(131)과 접촉되는 상부 커버면과 보온층(133)과 접촉되는 하부 커버면이 접합 심의 가열 접합을 통해 형성된다. 메쉬(1322)는 발열층(132)의 상, 하 커버면 재료와 함께 직접 성형되며, 생산 시, 발열층의 접합 몰드에 메쉬 패턴을 설치하고, 금형의 가열을 통해 금형의 돌출되는 곳이 커버면 재료를 상호 접합시켜 성형한다. 물론, 메쉬는 본 분야의 임의의 공지된 기타 방법으로 제조될 수도

있다.

[0119] 상기 실시예에서, 자체발열 보온 3D 페이스 마스크는 사용 전 밀봉 포장되며, 발열층 중의 발열 조성물이 사용 전 이미 공기 중의 산소 및 수분과 산화되는 것을 방지하기 위하여, 본 발명의 밀봉 포장은 기본적으로 공기가 침투할 수 없는 임의의 적합한 재료, 예를 들어 플라스틱 박막으로 구성될 수 있다.

[0120] 상기 실시예에서, 발열 조성물은 중량부로 계산하여 50부의 약용 철 분말, 15부의 활성탄, 5부의 염, 3부의 질석, 1부의 흡수성 수지, 5부의 물, 1부의 규조토를 포함한다.

[0121] 상기 실시예에서, 외층과 보온층으로 사용되는 것은 모두 박막이며, 페이스 마스크의 두께는 주로 발열층에 의해 결정된다. 안면부 피부에의 사용을 만족시키기 위하여, 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이며, 상기 페이스 마스크의 두께는 2~8mm이다. 즉 발열층에 탑재된 과립상 발열 조성물 총체의 두께는 약 2~8mm이며, 상기 두께일 때, 페이스 마스크가 얼굴 부위에 양호하게 부착될 수 있다.

[0122] 실시예 5

[0123] 도 9는 본 발명인 3D 페이스 마스크의 또 다른 실시예로서, 실시예 4와의 차이점은, 본 실시예의 3D 페이스 마스크는 입 부위에 대응하여 개구를 구비하는 이외에, 나머지 위치는 모두 밀봉된 3D 페이스 마스크라는데 있으며, 다시 말해, 실시예 4와 다른 점은, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)의 선단부(211), (221)의 인체의 눈과 미간에 대응하는 위치에 오목 개구를 구비하지 않는다는 점이다. 본 실시예에서, 상기 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)의 선단부(211), (221) 중 상기 돌출부(212), (222) 상방에 위치하며 인체의 얼굴 부위 미간과 대응하는 부위에 약간 안으로 오목한 오목 아치(215), (225)를 구비하며, 오목 아치(215), (225) 부위에도 접착재료가 구비된다. 상기 돌출부 상방의 인체의 얼굴 미간과 대응하는 부위에 약간 안으로 오목한 오목 아치(215), (225)가 더 구비되므로, 좌측 필름시트(11)와 우측 필름시트(12)가 접합된 후, 상기 오목 아치(215), (225) 부위에서, 즉 인체의 얼굴 부위의 미간 및 바깥코에 대응하는 비근 부위에 약간 내측을 향하는 오목홈이 형성될 수 있으며, 따라서 인체의 얼굴 부위의 미간과 비근의 함몰 부위에 더욱 양호하게 밀착될 수 있다. 도 10에 도시된 본 3D 페이스 마스크의 실시예를 인체의 얼굴 부위에 부착한 설명도를 통해 명확하게 알 수 있다.

[0124] 본 실시예를 채택한 3D 페이스 마스크는, 입 부위에만 개구를 구비하고(비공 하부 포함), 기타 부위는 모두 밀폐형이며, 얼굴 부위에 대해 거의 전방위적으로 클렌징 및 관리를 실시할 수 있다. 또한, 페이스 마스크 중 3층 구조의 발열층과 보온층은 눈에 대해서도 관리를 할 수 있어 눈 부위의 찢질 효과를 얻고, 안구건조증을 방지할 수 있다.

[0125] 실시예 6

[0126] 상기 실시예에서, 3D 페이스 마스크의 보온층은 신체의 피부와 접촉되는 표면에 상기 필름을 사용자의 신체 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다. 하이드로겔(Soluble Hydrogel)은 신체 접착제 역할을 하여, 필름을 신체 부위에 고정시킬 수 있다.

[0127] 하이드로겔은 물을 분산 매질로 하며, 하이드로겔을 피부에 부착 시 체온의 영향을 받아, 겔 내부의 물리적인 구조가 고체 상태에서 액체 상태로 변화되어 피부에 침투된다. 따라서, 본 발명의 추가 개선 방안으로서, 하이드로겔 기질에 기능성 원료, 예를 들어 콜라겐, 히알루론산, 알부틴, 니코틴아미드, 에센스 오일 또는 기타 약용화장품, 외용 약품의 활성 성분 등을 추가할 수 있다. 본 발명의 자체발열 보온필름은 방수 보온 성능을 갖는 보온층을 구비하므로, 하이드로겔 중의 수분이 발열층에 침투될 수 없으며, 따라서 발열층의 발열피크값과 발열효과에 전혀 영향을 미치지 않는다. 보호층은 또한 하이드로겔 중의 열이 신속하게 발산되지 않도록 유지하는데도 도움이 된다.

[0128] 실시예 7

[0129] 상기 실시예에서, 실시예 4와 다른 점은 단지, 발열 조성물의 배합이 다르다는데 있으며, 발열 조성물의 배합은 중량부로 계산하여, 30부의 약용 철 분말, 10부의 활성탄, 1부의 염, 13부의 질석, 5부의 흡수성 수지, 1부의 물, 5부의 규조토이다.

[0130] 실시예 4~7의 발명 효과

[0131] 본 발명인 자체발열 보온 3D 페이스마스크의 미용 및 건강관리 방면의 효과를 시험하기 위하여, 50명의 시험자를 모집하였으며, 시험자의 얼굴 부위에 먼저 시판되는 모 브랜드의 종래 페이스 마스크를 붙인 다음, 시험자의 좌반측 또는 우반측 얼굴에 본 발명의 실시예 7에서 제조한 자체발열 보온 3D 페이스 마스크를 인가하여, 손으

로 가볍게 얼굴에 고정시키고, 15분 후, 본 발명의 페이스 마스크와 종래의 페이스 마스크를 떼어내고, 시험자의 양측 얼굴의 사용효과를 질문 및 관찰하였다. 그 결과, 시험자는 일반적으로 본 발명의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크를 인가한 부분의 얼굴이 더욱 쾌적하였다고 표시하였고, 얼굴 부위의 수분 함량 검출 결과, 종래의 페이스 마스크를 단독으로 사용한 반쪽 얼굴과 비교하여, 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴의 수분 함량이 보편적으로 더욱 높았으며, 육안으로 관찰하여도 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴이 더욱 매끄럽고 촉촉한 것으로 나타났다.

[0132] 본 발명의 자체발열 보온 3D 페이스 마스크는 구조가 단순하고, 환경 자원의 제약을 받지 않으며, 외부 에너지 공급원으로부터 에너지를 공급받을 필요가 없어 안전하고, 안정적이며, 발열이 균일하여 발열 시간을 효과적으로 연장할 수 있고, 발열피크값 온도를 낮출 수 있다. 발열층과 보온층이 발산 및 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌적한 상태에 놓이게 하여, 혈액 순환을 개선하고, 피부의 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출할 수 있다. 종래의 영양 페이스마스크와 함께 사용 시, 종래의 페이스마스크와 스킨케어제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고 절약이 되며 친환경적이다. 종래 기술의 페이스 마스크는 기능이 단일하여 자체 발열 기능이 없기 때문에, 유효성분이 피부에 흡수되기 어렵고(특히 환경온도가 비교적 낮아, 얼굴 부위의 모공이 수축된 경우), 겨울과 같이 건조한 계절 또는 한랭한 지역의 환경에서 종래의 시트형 및 머드형 페이스 마스크를 사용 시 수반되는 차가운 불쾌감이 사용자가 지속적인 사용을 포기하게 만들어, 피부가 보습을 가장 필요로 할 때 수분을 공급받지 못하는데 대하여, 본 발명의 페이스마스크는 종래 기술 중 페이스마스크 스킨케어 제품 분야의 공백과 결함을 보완할 수 있다.

[0133] 또한, 본 발명의 자체발열 보온필름은 원가가 저렴하고 1회용이며, 안면부 또는 기타 피부의 민감한 부위에 접촉하여 사용 시 안전하고 위생적이며, 반복 사용되는 피부 접촉성 물리 발열장치에 필요한 소독 및 부적절한 소독 조작으로 인한 잠재적인 위생의 위험을 방지할 수 있다. 사용 후 독소의 오염이 발생하지 않으므로, 발열재료는 친환경적으로 회수가 가능하고, 머드 품질을 개선하는 재료로 사용될 수 있다.

[0134] 실시예 8

[0135] 실시예 8에서, 도 12에 도시된 바와 같이, 페이스 마스크(10)는 인체의 안부에 대응하여 개방홀(201)이 구비되고, 인체의 입 부위에 대응하여 개방홀(202)이 구비되며, 인체의 비공에 대응하여 개구(13)가 구비된다. 페이스 마스크(10)의 양측에 페이스 마스크를 인체의 머리 부위에 고정시키기 위한 고정띠(14)가 더 구비되고, 고정띠(14)의 말단에 벨크로(15)가 구비된다.

[0136] 본 발명의 페이스 마스크(10)를 얼굴 부위에 붙인 후, 고정띠(14)를 돌려 머리 부위에 고정시키고, 벨크로(15)를 이용하여 단단히 묶을 수 있다.

[0137] 본 실시예에서, 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 페이스 마스크(10)는 인체의 안면부에 대응하는 영역의 부위(16)에 적어도 3층 구조를 구비하며, 도 13에 도시된 바와 같이, 도 13은 상기 3층 구조의 단면도로서, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층(161), 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열 조성물(1621)이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층(162), 방수 보온 성능을 구비한 재료로 구성되는 보온층(163)이다. 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(1621)은 발열층(162)에 탑재되고, 보온층(163)은 직접 피부(17)와 접촉된다.

[0138] 상기 실시예에서, 페이스 마스크(10)의 3층 구조는 함께 접합되며, 예를 들어, 접착제 또는 가열접착 방식을 통해 하나의 완전체로써 직접 피부에 인가된다. 실제 생산 및 사용 과정에서, 보온층은 외층, 발열층과 함께 접착되지 않을 수 있으며, 다시 말해, 사용 시 먼저 피부에 단독의 보온층을 인가한 다음, 발열층과 외층을 인가하여도 동일한 발열 보온 효과를 얻을 수 있다.

[0139] 상기 실시예에서, 외층(161)은 섬유직물이고, 발열층(162)의 상, 하 커버면은 통기성 박막이며, 보온층(163)은 의료용 보온 방한필름과 금속 또는 은색 금속재료로 구성되는 금속증착필름이다. 구체적으로 사용 시, 외층(161)과 발열층(162)의 상부 커버면(하부 커버면을 포함할 수도 있다)은 통기성 재료로 구성되도록 보장하기만 하면 되며, 통기성 재료에는 구체적인 제한이 없고, 공기를 발열층으로 충분히 도입할 수 있는 발열 조성물이면 된다.

[0140] 보온층(163)은 PET 박막과 금속 또는 은색 금속 재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다. 본 실시예에서, 보온층은 물리기상증착 공정을 통해 PET 박막을 금속화하여 형성된다.

[0141] 또한, 상기 실시예에서, 발열층(162)에 메쉬(1622)가 더 설치되며, 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(1621)이

각각의 메쉬(1622)에 밀봉된다. 메쉬(1622)의 설치를 통해 운송 및 실제 사용 과정에서, 과립상의 발열 조성물(1621)의 외부 힘의 작용에 의해 발열층(162)의 어느 국부에 집중되어 국부가 과열되고, 발열이 불균일해지는 것을 방지할 수 있다.

[0142] 상기 실시예에서, 메쉬(1622)는 발열층(162) 중 외층(161)과 접촉되는 상부 커버면과 보온층(163)과 접촉되는 하부 커버면이 접합 심을 통해 접합되어 형성된다. 메쉬(1622)는 발열층(162)의 상, 하 커버면 재료와 함께 직접 성형되며, 생산 시, 발열층의 접합 몰드에 메쉬 패턴을 설치하고, 금형의 가열을 통해 금형의 돌출되는 곳이 커버면 재료를 상호 접합시켜 성형한다. 물론, 메쉬는 본 분야의 임의의 공지된 기타 방법으로 제조될 수도 있다.

[0143] 상기 실시예에서, 자체발열 보온 페이스 마스크는 사용 전 밀봉 포장되며, 발열층 중의 발열 조성물이 사용 전 이미 공기 중의 산소 및 수분과 산화되는 것을 방지하기 위하여, 본 발명의 밀봉 포장은 기본적으로 공기가 침투할 수 없는 임의의 적합한 재료, 예를 들어 플라스틱 박막으로 구성될 수 있다.

[0144] 상기 실시예에서, 발열 조성물은 중량부로 계산하여 50부의 약용 철 분말, 15부의 활성탄, 5부의 염, 3부의 질석, 1부의 흡수성 수지, 5부의 물, 1부의 구조조를 포함한다.

[0145] 상기 실시예에서, 외층과 보온층으로 사용되는 것은 모두 박막이며, 페이스 마스크의 두께는 주로 발열층에 의해 결정된다. 안면부 피부에의 사용을 만족시키기 위하여, 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이며, 상기 페이스 마스크의 두께는 2~8mm이다. 즉 발열층에 탑재된 과립상 발열 조성물 총체의 두께는 약 2~8mm이며, 상기 두께일 때, 페이스 마스크가 얼굴 부위에 양호하게 밀착될 수 있다.

[0146] 실시예 9

[0147] 도 14는 본 발명인 자체발열 보온 페이스 마스크의 또 다른 실시예로서, 실시예 8과의 차이점은, 페이스 마스크(20)의 인체의 눈에 대응되는 위치에 개방홀이 설치되지 않는다는데 있으며, 다시 말해, 눈 부위가 밀봉되는 밀봉형 페이스 마스크이다.

[0148] 상기 실시예에서, 인체의 눈에 대응되는 부위에 개방홀이 설치되지 않기 때문에, 인체의 얼굴 부위 중 입과 코를 제외한 대부분의 영역에 대해 거의 전방위적으로 클렌징과 관리를 할 수 있다. 또한, 페이스 마스크 중 3층 구조의 발열층과 보온층은 눈에 대한 관리도 실시할 수 있어 눈 부위의 온찜질 효과를 얻을 수 있고, 안구건조증을 방지할 수 있다.

[0149] 실시예 10

[0150] 상기 실시예에서, 페이스 마스크의 보온층의 신체의 피부와 접촉되는 면에 상기 마스크를 사용자의 신체 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다.

[0151] 실시예 11

[0152] 상기 실시예에서, 실시예 8과 다른 점은 단지, 발열 조성물의 배합이 다르다는데 있으며, 발열 조성물의 배합은 중량부로 계산하여, 30부의 약용 철 분말, 10부의 활성탄, 1부의 염, 13부의 질석, 5부의 흡수성 수지, 1부의 물, 5부의 구조조이다.

[0153] 실시예 8~11의 발명 효과

[0154] 본 발명인 자체발열 보온 페이스 마스크의 미용 및 건강관리 방면의 효과를 시험하기 위하여, 50명의 시험자를 모집하였으며, 시험자의 얼굴 부위에 먼저 시판되는 모 브랜드의 종래 페이스 마스크를 붙인 다음, 시험자의 좌반측 또는 우반측 얼굴에 본 발명의 실시예 11에서 제조한 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가하여, 손으로 가볍게 얼굴에 고정시키고, 15분 후, 본 발명의 페이스 마스크와 종래의 페이스 마스크를 떼어내고, 시험자의 양측 얼굴의 사용효과를 질문 및 관찰하였다. 그 결과, 시험자는 일반적으로 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 부분의 얼굴이 더욱 쾌적하였다고 표시하였고, 얼굴 부위의 수분 함량 검출 결과, 종래의 페이스 마스크를 단독으로 사용한 반쪽 얼굴과 비교하여, 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴의 수분 함량이 보편적으로 더욱 높았으며, 육안으로 관찰하여도 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크를 인가한 반쪽 얼굴이 더욱 매끄럽고 촉촉한 것으로 나타났다.

[0155] 본 발명의 자체발열 보온 페이스 마스크는 구조가 단순하고, 환경 자원의 제약을 받지 않으며, 외부 에너지 공급원으로부터 에너지를 공급받을 필요가 없어 안전하고, 안정적이며, 발열이 균일하여 발열 시간을 효과적으로 연장할 수 있고, 발열피크값 온도를 낮출 수 있다. 발열층과 보온층이 발산 및 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌

적한 상태에 놓이게 하여, 혈액 순환을 개선하고, 피부의 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출할 수 있다. 종래의 영양 페이스 마스크와 함께 사용 시, 종래의 페이스 마스크와 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고 절약이 되며 친환경적이다. 종래 기술의 페이스 마스크는 기능이 단일하여 자체 발열 기능이 없기 때문에, 유효성분이 피부에 흡수되기 어렵고(특히 환경온도가 비교적 낮아, 얼굴 부위의 모공이 수축된 경우), 겨울과 같이 건조한 계절 또는 한랭한 지역의 환경에서 종래의 시트형 및 머드형 페이스 마스크를 사용 시 수반되는 차가운 불쾌감은 사용자가 지속적인 사용을 포기하게 만들어, 피부가 보습을 가장 필요로 할 때 수분을 공급받지 못하는데 대하여, 본 발명의 페이스 마스크는 종래 기술의 페이스 마스크 스킨케어 제품 분야의 공백과 결함을 보완할 수 있다.

[0156] 또한, 본 발명의 자체발열 보온필름은 원가가 저렴하고 1회용이며, 안면부 또는 기타 피부의 민감한 부위에 접촉하여 사용 시 안전하고 위생적이며, 반복 사용되는 피부 접촉성 물리 발열장치의 소독의 필요성 및 부적절한 소독 조작으로 인한 잠재적인 위생의 위험을 면할 수 있다. 사용 후 독소의 오염이 발생하지 않으므로, 발열재료는 친환경적으로 회수가 가능하고, 토양 품질을 개선하는 재료로 사용될 수 있다.

[0157] 실시예 12

[0158] 실시예 12에서, 도 15에 도시된 바와 같이, 상기 아이 마스크(30)는 안부에 대응하는 위치(316)에 적어도 3층 구조를 구비하며, 도 16에 도시된 바와 같이, 도 8은 상기 3층 구조의 단면도를 나타낸 것으로서, 상기 3층 구조는 밖에서 안으로 각각 통기성 재료로 구성되는 외층(161), 공기와의 접촉을 통해 발열하는 발열 조성물(1621)이 탑재되고 적어도 상기 외층과 접촉하는 상부 커버면이 통기성 재료로 구성되는 발열층(162), 방수 보온 성능을 구비한 재료로 구성되는 보온층(163)을 포함한다. 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(1621)은 발열층(162)에 탑재되고, 보온층(163)은 직접 안부의 피부(17)와 접촉된다.

[0159] 상기 실시예에서, 아이 마스크(30)의 3층 구조는 함께 접합되는 것이며, 예를 들어, 접착제 또는 가열접착 방식을 통해 하나의 완전체로써 직접 눈 부위에 인가된다. 실제 생산 및 사용 과정에서, 보온층은 외층, 발열층과 함께 접착되지 않을 수 있으며, 다시 말해, 사용 시 먼저 피부에 단독의 보온층을 인가한 다음, 발열층과 외층을 인가하여도 동일한 발열 보온 효과를 얻을 수 있다.

[0160] 아이 마스크를 사용하는 목적은 수분을 보충하고, 피로를 해소하며, 부종과 다크서클 현상, 항노화 등과 같이 눈의 건강을 관리하는데 있다. 본 발명의 실시예에서, 아이 마스크의 필름시트는 인체의 안부 위치에 대응하여 3층 구조가 설치된 것으로, 발열층의 발열을 통해 안부 주위의 근육을 이완시키고, 혈관을 확장시켜 혈액순환을 촉진시킴으로써, 소염, 부종 해소, 눈의 건조하고 따가운 통증을 감소시킬 수 있다. 이밖에, 본 발명은 외층, 발열층을 기초로 발열층과 얼굴 피부 사이에 방수 보습성능을 구비한 재료로 구성되는 보온층이 더 추가되며, 실제 사용 시, 보온층이 발열층으로부터 발산되는 열을 고르고 안정적으로 피부에 전달하고, 피부로 전달된 열이 급속하게 소실되지 않도록 함으로써, 초기 온도가 지나치게 높아 저온 화상을 유발할 위험을 방지하고, 효과적이고도 안정적으로 피부를 적당한 온도 내로 유지할 수 있다. 또한, 상기 보온층은 외용 스킨케어 용품, 외용 약품 또는 약용화장품 중의 수분, 유분 또는 피부로부터 배출되는 땀이 통기층으로 스며드는 것을 저지하여, 발열피크값을 제어하기 어려운 문제를 방지하고, 외용품 사용 시의 교차 오염, 피부 감염 등 문제 역시 방지할 수 있다. 본 발명의 아이 마스크의 실시예를 사용 시, 발열층과 보온층이 발산하고 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌적한 상태에 처하게 하여, 혈액순환을 개선하고, 피부 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출한다. 종래의 영양 페이스 마스크 및 스킨케어 제품과 함께 사용 시, 종래의 페이스 마스크와 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 현저하게 향상시키고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에, 피부 보호 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고, 절약이 되며 친환경적이다.

[0161] 상기 실시예에서, 외층(161)은 섬유직물이고, 발열층(162)의 상, 하 커버면은 통기성 박막이며, 보온층(163)은 의료용 보온 방한필름과 금속 또는 은색 금속재료로 구성되는 금속증착필름이다. 구체적으로 사용 시, 외층(161)과 발열층(162)의 상부 커버면(하부 커버면을 포함할 수도 있다)은 통기성 재료로 구성되도록 보장하기만 하면 되며, 통기성 재료에는 구체적인 제한이 없고, 공기를 발열층으로 충분히 도입할 수 있는 발열 조성물이면 된다. 통기성 재료의 통기 성능은 발열 조성물의 종류, 양, 미리 설정된 발열 온도 등에 따라, 통기공의 크기, 수량 등의 적당한 설정을 통해 조정한다. 통기성 재료의 두께는 본 발명의 효과에 지장을 주지 않는 범위면 된다. 통기성을 만족시키고 기능을 지원하는 조건하에, 두께는 얇을수록 좋다.

[0162] 보온층(163)은 PET 박막과 금속 또는 은색 금속 재료로 구성되는 PET 금속증착필름이다.

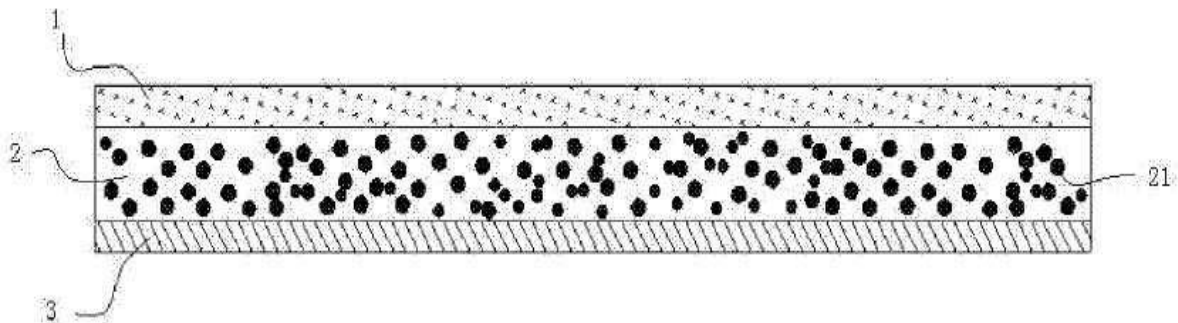
- [0163] 또한, 상기 실시예에서, 발열층(162)에 메쉬(1622)가 더 설치되어 과립상 또는 분말상의 발열 조성물(1621)이 각각의 메쉬(1622)에 밀봉된다. 메쉬(1622)의 설치를 통해 운송 및 실제 사용 과정에서, 과립상의 발열 조성물(1621)의 외부 힘의 작용에 의해 발열층(162)의 어느 국부에 집중되어 국부가 과열되고, 발열이 불균일해지는 것을 방지할 수 있다.
- [0164] 상기 실시예에서, 메쉬(1622)는 발열층(162) 중 외층(161)과 접촉되는 상부 커버면과 보온층(163)과 접촉되는 하부 커버면이 접합 심을 통해 접합되어 형성된다. 메쉬(1622)는 발열층(162)의 상, 하 커버면 재료와 함께 직접 성형되며, 생산 시, 발열층의 접합 몰드에 메쉬 패턴을 설치하고, 금형의 가열을 통해 금형의 돌출되는 곳이 커버면 재료를 상호 접합시켜 성형한다. 물론, 메쉬는 본 분야의 임의의 공지된 기타 방법으로 제조될 수도 있다.
- [0165] 상기 실시예에서, 자체발열 보온 아이 마스크는 사용 전 밀봉 포장되며, 발열층 중의 발열 조성물이 사용 전 이미 공기 중의 산소 및 수분과 산화되는 것을 방지하기 위하여, 본 발명의 밀봉 포장은 기본적으로 공기가 침투할 수 없는 임의의 적합한 재료, 예를 들어 플라스틱 박막으로 구성될 수 있다.
- [0166] 상기 실시예에서, 발열 조성물은 중량부로 계산하여 50부의 약용 철 분말, 15부의 활성탄, 5부의 염, 3부의 질석, 1부의 흡수성 수지, 5부의 물, 1부의 규조토를 포함한다.
- [0167] 상기 실시예에서, 외층과 보온층으로 사용되는 것은 모두 박막이며, 아이 마스크의 두께는 주로 발열층에 의해 결정된다. 안면부 피부에의 사용을 만족시키기 위하여, 발열 온도는 38~55℃이고, 발열 시간은 10~25분이며, 상기 아이 마스크의 두께는 2~8mm이다. 즉 발열층에 탑재된 과립상 발열 조성물 총체의 두께는 약 2~8mm이며, 상기 두께일 때, 페이스 마스크가 얼굴 부위에 양호하게 부착될 수 있다.
- [0168] 상기 실시예에서, 상기 아이 마스크의 중심선 부위의 하반부에 트임(315)이 설치된다. 아이 마스크의 수직위치 하방의 약 절반부에 설치되는 트임(315)은 아이 마스크를 안부에 붙인 후, 콧등 부위에서, 아이 마스크의 좌반부와 우반부의 일부가 자연스럽게 바깥으로 벌어지게 함으로써, 아이 마스크를 인체의 생리적인 형상에 부합되도록 한다. 아이 마스크를 붙인 후, 좌반부와 우반부가中间的 콧등을 경계로 하여 자연스럽게 트임을 향해 양측으로 분리되어 인체의 얼굴 부위와 눈에 더욱 양호하게 밀착될 수 있다.
- [0169] **실시예 13**
- [0170] 도 17은 본 발명인 자체발열 보온 아이 마스크의 또 다른 실시예로서, 실시예 12와의 차이점은, 상기 아이 마스크(30)는 안부 소재 위치(26)에 3층 구조를 구비하는 이외에, 귀고리(321)를 더 구비하며, 귀고리(321)는 아이 마스크의 필름시트 본체와 접합된다는데 있다. 그 중 도면 부호 23은 접합 부위를 나타내고, 귀고리(321)에 귀를 끼울 수 있는 개방홀(322)이 개설했다. 귀고리(321)를 통해 사용 시 아이 마스크(30)를 인체의 안부에 양호하게 고정시킬 수 있으며, 쉽게 위치가 이동하거나 또는 탈락되지 않는다.
- [0171] **실시예 14**
- [0172] 상기 실시예에서, 아이 마스크의 보온층은 신체의 피부와 접촉되는 면에 상기 마스크를 사용자의 눈 부위에 고정시키기 위한 하이드로겔층이 더 설치된다.
- [0173] **실시예 15**
- [0174] 상기 실시예에서, 실시예 12와 다른 점은 단지, 발열 조성물의 배합이 다르다는데 있으며, 발열 조성물의 배합은 중량부로 계산하여, 30부의 약용 철 분말, 10부의 활성탄, 1부의 염, 13부의 질석, 5부의 흡수성 수지, 1부의 물, 5부의 규조토이다.
- [0175] **실시예 12~15의 발명 효과**
- [0176] 본 발명인 자체발열 보온 아이 마스크의 미용 및 건강관리 방면의 효과를 시험하기 위하여, 50명의 시험자를 모집하였으며, 시험자의 얼굴 부위에 먼저 시판되는 모 브랜드의 종래 아이 마스크를 붙인 다음, 시험자의 좌안 또는 우안에 본 발명의 실시예 15에서 제조한 자체발열 아이 마스크를 인가하여, 손으로 가볍게 얼굴에 고정시키고, 15분 후, 본 발명의 아이 마스크와 종래의 아이 마스크를 떼어내고, 시험자의 양측 얼굴의 사용효과를 질문 및 관찰하였다. 그 결과, 시험자는 일반적으로 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크를 인가한 부분의 눈이 더욱 쾌적하고, 더욱 신속하게 피로가 해소되었다고 표시하였다.
- [0177] 본 발명의 자체발열 보온 아이 마스크는 구조가 단순하고, 환경 자원의 제약을 받지 않으며, 외부 에너지 공급원으로부터 에너지를 공급받을 필요가 없어 안전하고, 안정적이며, 발열이 균일하여 발열 시간을 효과적으로 연

장할 수 있고, 발열피크값 온도를 낮출 수 있다. 발열층과 보온층이 발산 및 유지하는 온화한 열이 피부를 쾌적한 상태에 놓이게 하여, 혈액 순환을 개선하고, 피부의 모공을 확대시켜 땀과 피지를 배출할 수 있다. 종래의 안부 스킨케어 제품과 함께 사용 시, 종래의 스킨케어 제품의 유효성분에 대한 피부 흡수를 높일 수 있고, 스킨케어 제품의 사용량을 감소시킴과 동시에 스킨케어 효과를 증가시킬 수 있으며, 간편하고 절약이 되며 친환경적이다. 종래의 아이 마스크는 기능이 단일하여 자체 발열 기능이 없기 때문에, 유효성분이 피부에 흡수되기 어렵고(특히 환경온도가 비교적 낮아, 얼굴 부위의 모공이 수축된 경우), 겨울과 같이 건조한 계절 또는 한랭한 지역의 환경에서 종래의 시트형 및 머드형 아이 마스크를 사용 시 수반되는 차가운 불쾌감은 사용자가 지속적인 사용을 포기하게 만들어, 피부가 보습을 가장 필요로 할 때 수분을 공급받지 못하는데 대하여, 본 발명의 아이 마스크는 종래 기술 중 아이 마스크 스킨케어 제품 분야의 공백과 결함을 보완할 수 있다.

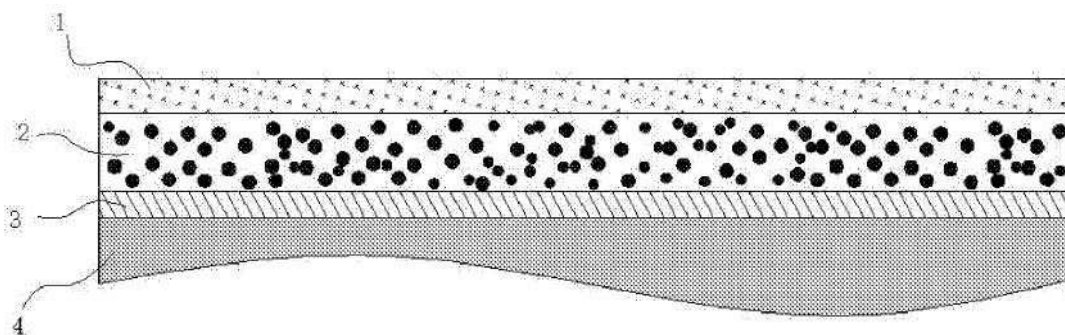
[0178] 또한, 본 발명의 자체발열 보온 아이마스크는 원가가 저렴하고 1회용이며, 안면부 또는 기타 피부의 민감한 부위에 접촉하여 사용 시 안전하고 위생적이며, 반복 사용되는 피부 접촉성 물리 발열장치의 소독의 필요성 및 부적절한 소독 조작으로 인한 잠재적인 위생의 위험을 면할 수 있다. 사용 후 독소의 오염이 발생하지 않으므로, 발열재료는 친환경적으로 회수가 가능하고, 토양 품질을 개선하는 재료로 사용될 수 있다.

도면

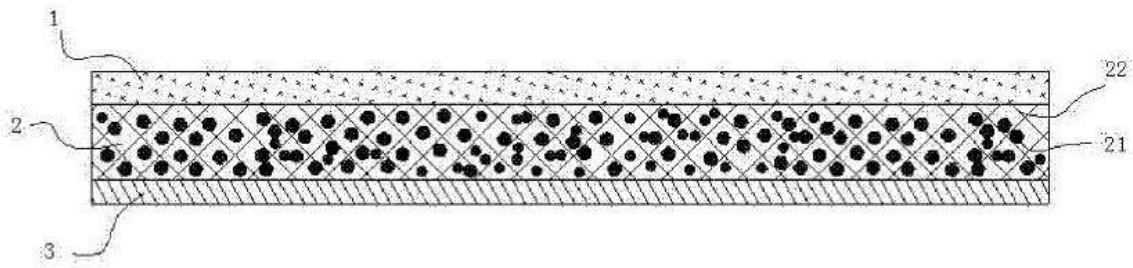
도면1



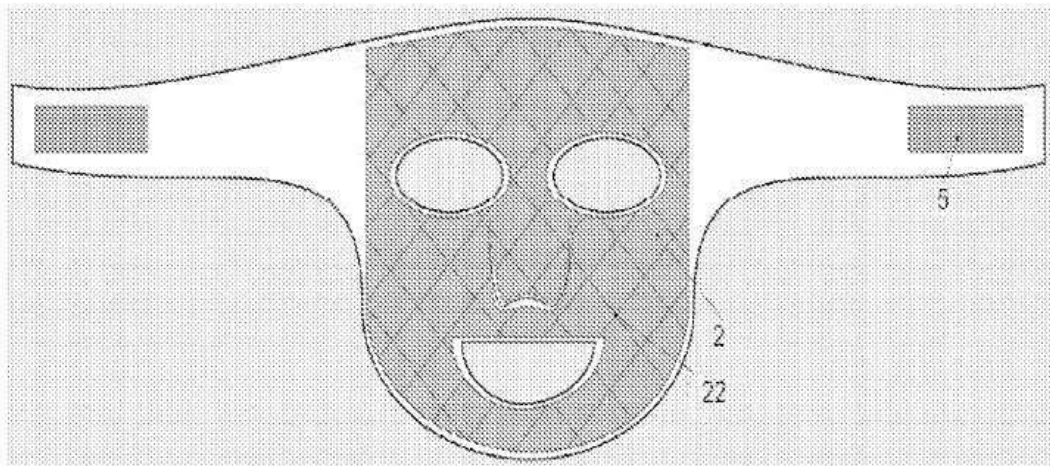
도면2



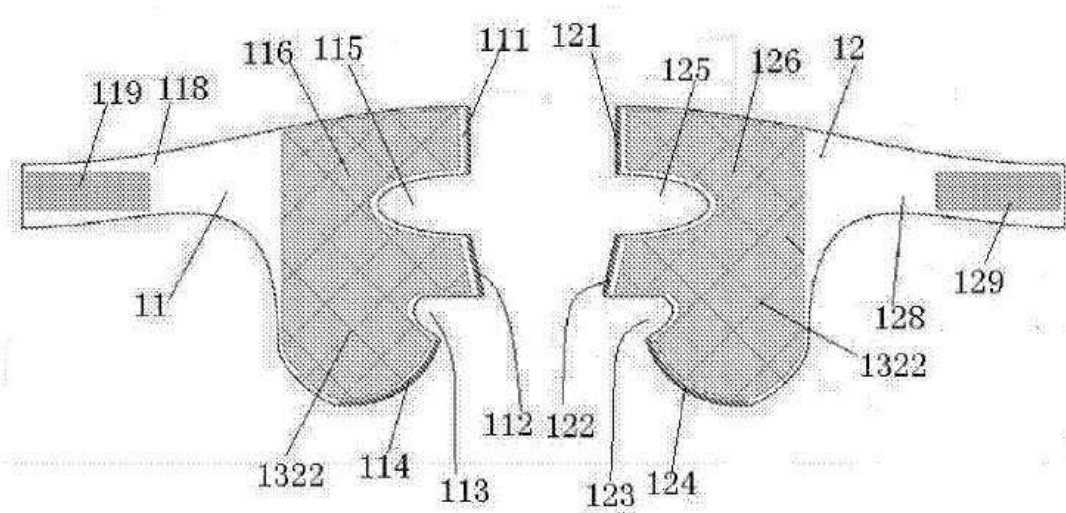
도면3



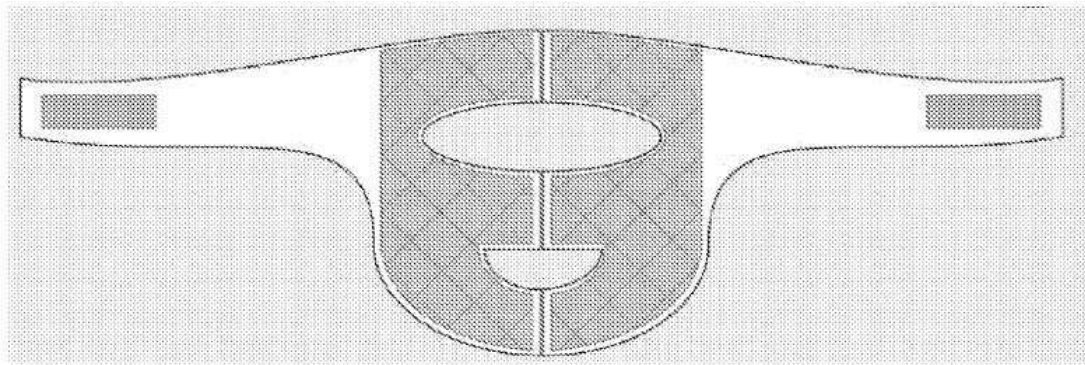
도면4



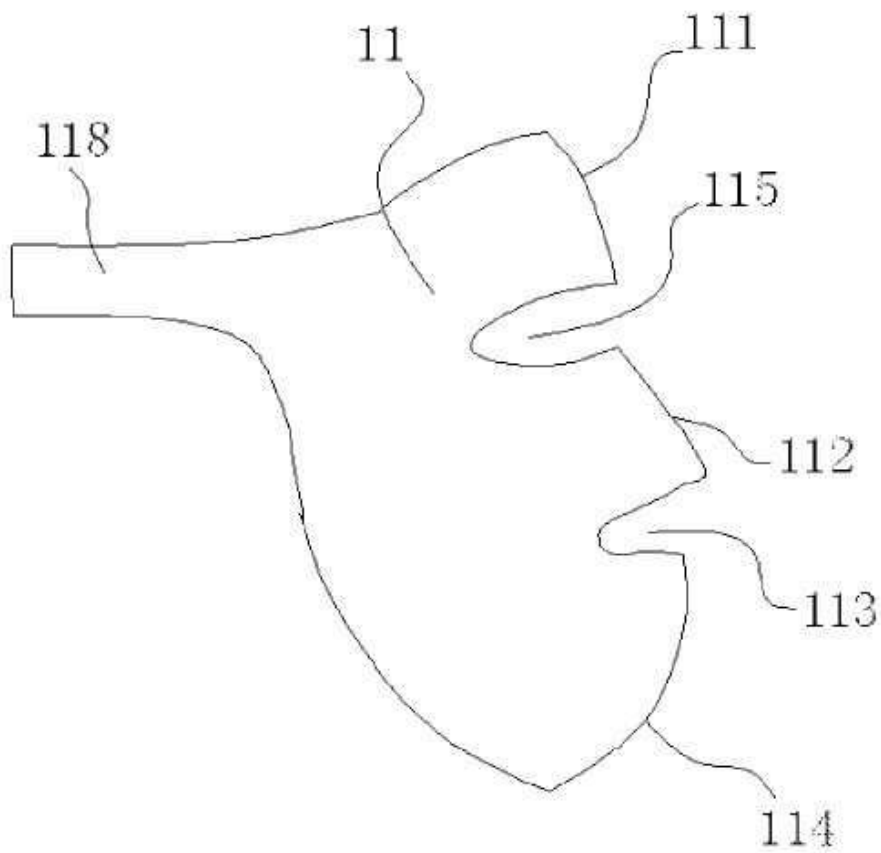
도면5



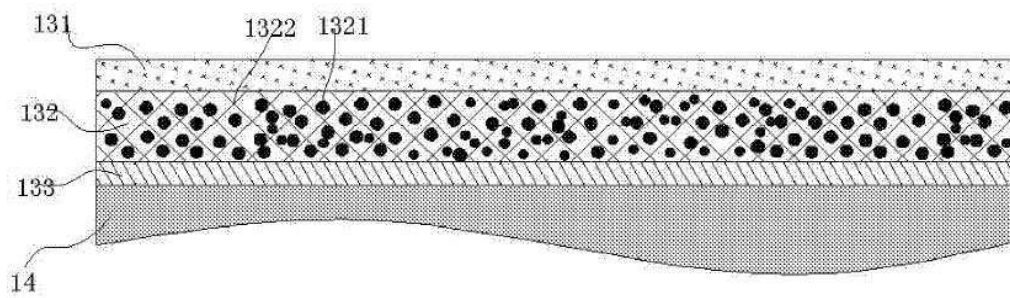
도면6



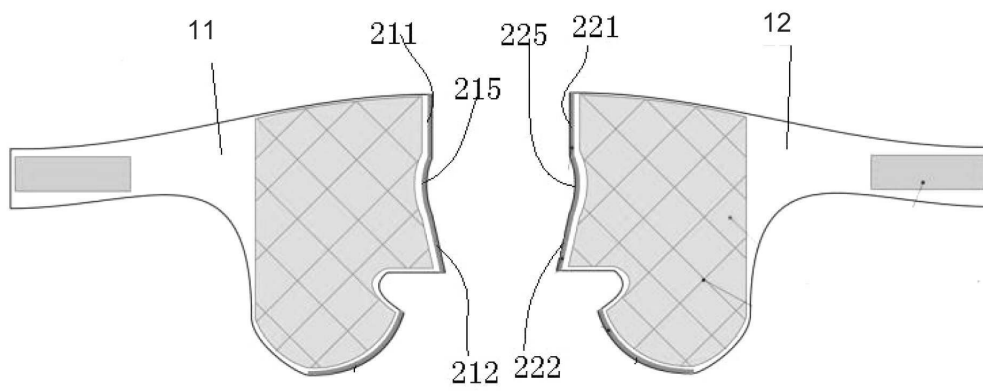
도면7



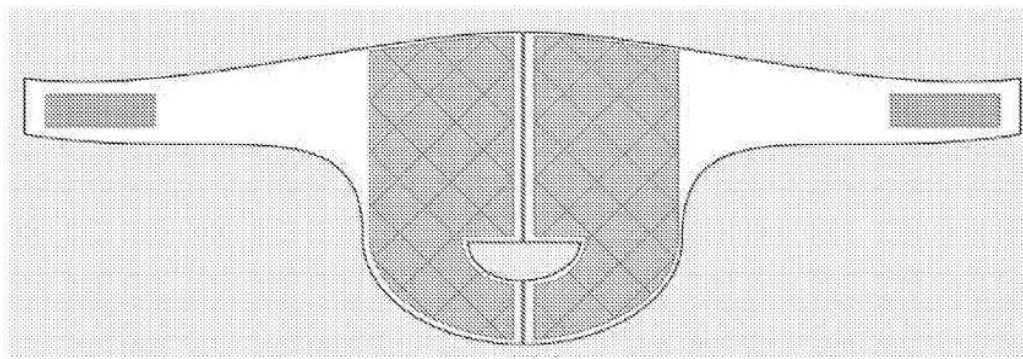
도면8



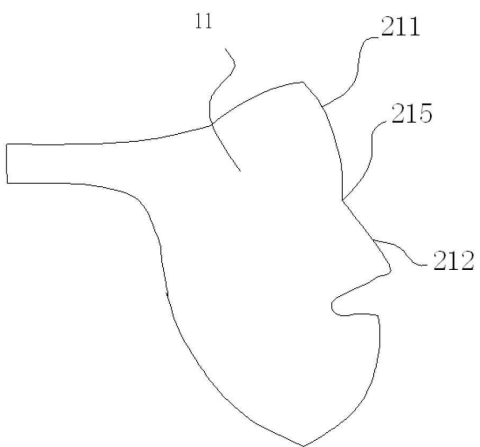
도면9



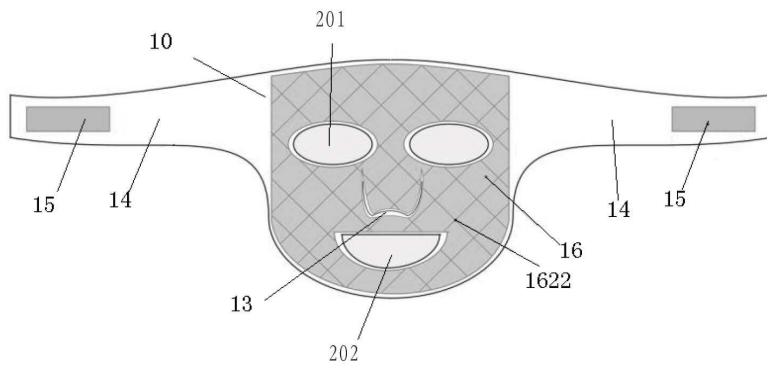
도면10



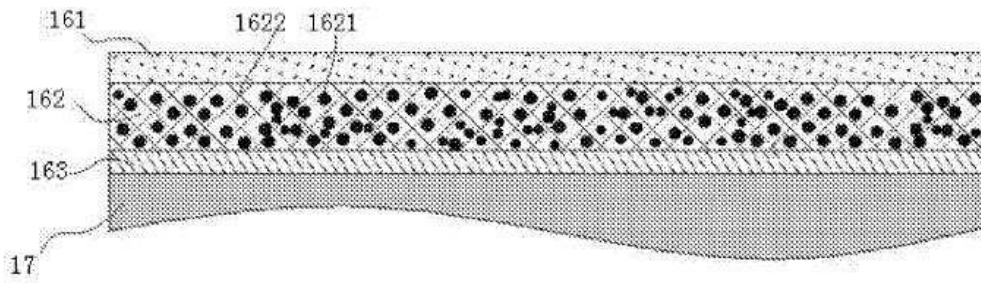
도면11



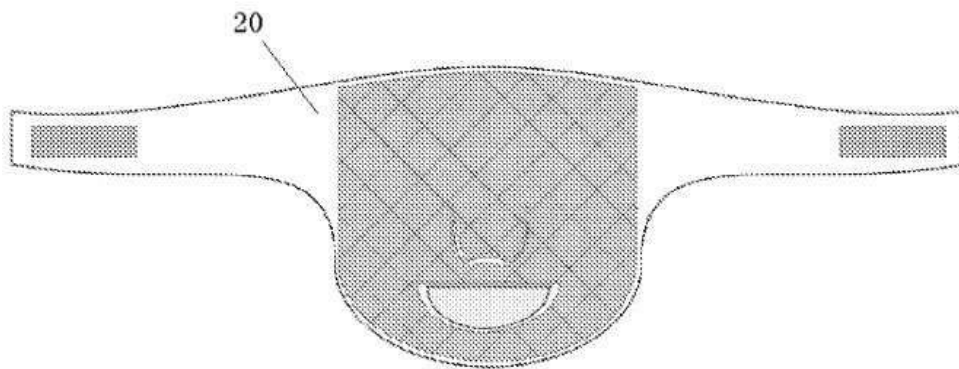
도면12



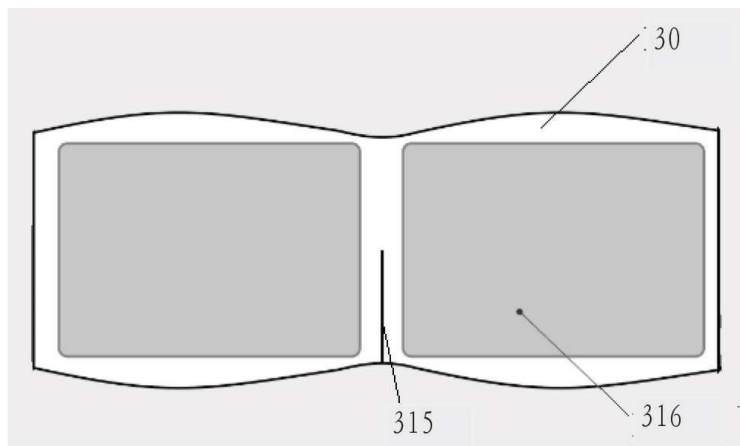
도면13



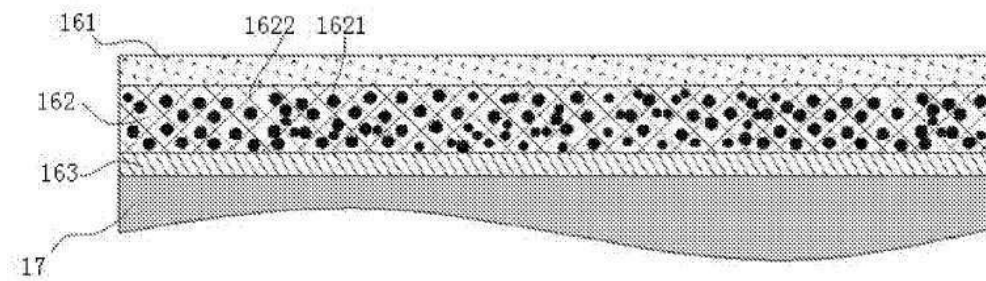
도면14



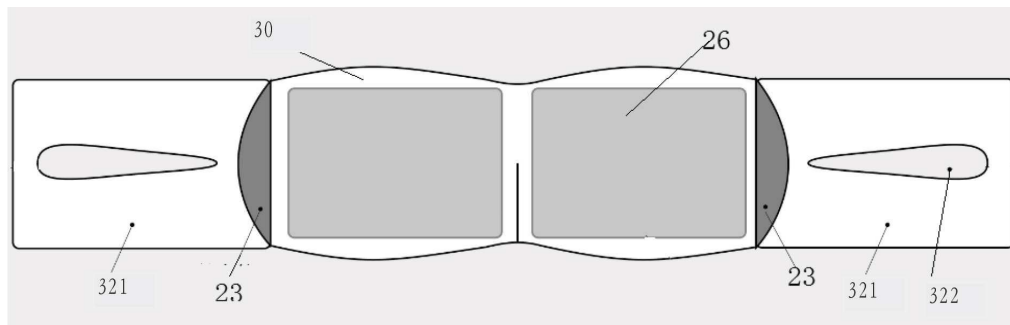
도면15



도면16



도면17



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 19

【변경전】

제체 발열

【변경후】

자체 발열