(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0119163
(43) 공개일자 2022년08월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
D06M 15/643 (2006.01) *D06J 1/12* (2006.01)
(52) CPC특허분류
D06M 15/643 (2013.01)
D06J 1/12 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-7027256
(22) 출원일자(국제) 2021년01월13일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2022년08월05일
(86) 국제출원번호 PCT/GB2021/050070
(87) 국제공개번호 WO 2021/144565
국제공개일자 2021년07월22일
(30) 우선권주장
2000594.8 2020년01월15일 영국(GB)

(71) 출원인
수퍼크리스 리미티드
영국 웨스트 요크셔 엘에스10 1디지 리즈 스투어튼 워터사이드 로드 워터사이드 비즈니스 파크 더 무어링스
(72) 발명자
스튜어트 폴
영국 리즈 요크셔 엘에스10 1디지 스투어튼 워터사이드 로드 워터사이드 비즈니스 파크 더 무어링스, 씨/오 수퍼크리스 리미티드
홀브룩 다니엘
영국 리즈 요크셔 엘에스10 1디지 스투어튼 워터사이드 로드 워터사이드 비즈니스 파크 더 무어링스, 씨/오 수퍼크리스 리미티드
(74) 대리인
강명구

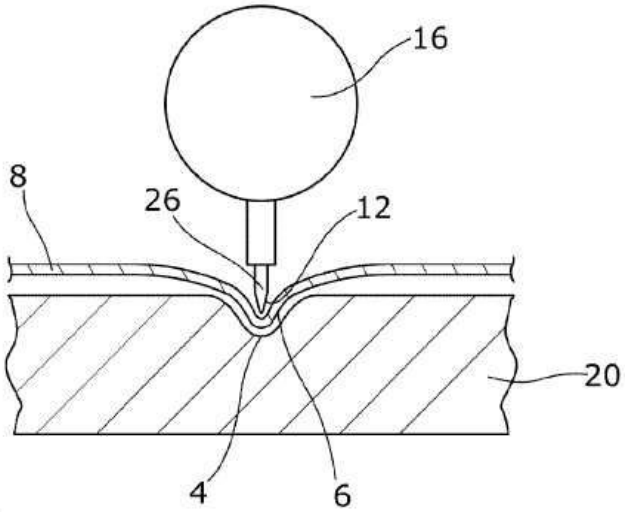
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 **의복에 주름을 잡는데 사용하는 수지**

(57) 요 약

본 출원에 관한 발명은 유체 상태에서 의복 주름 라인에 적용될 수 있고, 일단 적절한 환경에 노출되면 굳어지면서 주름 라인을 따라 경화되고 단단하게 부착되는 유형의 수지 물질을 제공한다. 본 발명에 따른 수지는 경화되고 효과적인 수지에 대한 능력을 여전히 유지하면서도 주석 또는 임의의 유기-주석 성분이 없다. 일단 경화된 수지는 의복의 주름 형태를 지속 연장하는 데 도움이 된다. 물질은 새로운 의복의 제조시 또는 의복을 세탁한 후에 적용할 수 있다.

대 표 도 - 도1a



명 세 서

청구범위

청구항 1

오랜기간 동안 의복의 주름 라인의 보유를 보조하는 효과를 갖도록 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지로서, 상기 수지는 주름 라인을 따라 적용동안 유체 상태의 1차 형태로 사용할 수 있고, 주름 라인을 따라 적용되면 경화에 의해 2차 형태로 변하며, 그 결과 수지는 상기 주름 라인을 따라 제위치에 경화되어 부착되며, 상기 경화제는 주석 및/또는 유기-주석이 없는 조성물인 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 수지는 아세테이트 형태의 경화제를 포함하는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 아세테이트는 가교성 아세테이트인 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 수지는 비스무스 아연 형태의 경화제를 포함하는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 5

전항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 수지는 비정질 규산염 수화물, 메틸실란트리일-트리아세테이트, 디아세톡시디-tert-부톡시실란, 헥산산, 도데카메틸 사이클로헥사실록산, 아세트산 및/또는 옥타메틸 사이클로테트라실록산의 어느 하나 또는 이들의 조합을 포함하는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 비정질 규산염 수화물은 비스무스 트리스(2-에틸헥사노에이트)로 대체되는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 7

전항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 수지는 트리아세톡시에틸실란, 옥타메틸

시클로테트라실록산, 폴리부틸렌 테레프탈레이트(PBT) 및/또는 도데카메틸사이클로헥사실록산 및 데카메틸사이클로펜타실록산을 포함하는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 8

전항 중 어느 한 항에 있어서, 수지 중의 경화제의 효과 및 수지의 경화는 의복에 수지가 적용되는 주위 환경 중의 습기에 일정 시간 노출된 후 발생하는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 9

전항 중 어느 한 항에 있어서, 경화는 경화제 성분과 수지의 함유물을 함께 혼합함으로써 일어나거나 촉진되는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 10

전항 중 어느 한 항에 있어서, 경화는 적용될 때 수지의 노출 및/또는 특정 특성의 적용에 의해 발생하거나 촉진되는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 특정 특성이 열 및/또는 자외선 빛의 어느 하나 또는 이들의 조합인 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 12

전항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 수지는 어떠한 주석 유도체 물질이 없는 것인, 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지.

청구항 13

주름 라인의 보유를 지속하는 데 보조하기 위하여 의복의 주름 라인에 수지 물질을 적용하는 방법으로서, 상기 방법은

유체 수지의 제어된 이동을 위한 출구 구멍을 갖춘 분배 수단에 유체 수지 물질의 공급을 제공하는 단계와

출구 구멍 및 주름 라인의 상대 이동을 안내하여, 유체 수지의 리본 또는 라인으로서 유체 수지가 주름 라인을 따라서 출구 구멍으로부터 적용되고, 상기 수지가 경화되어 주름 라인을 따라 부착되는 단계를 포함하며,

상기 수지는 주석 및/또는 유기-주석이 없는 것인, 의복의 주름 라인에 수지 물질을 적용하는 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 수지를 경화시키는 경화제는 가교성 아세테이트 및/또는 비스무스 아연인 것인, 의복의 주름 라인에 수지 물질을 적용하는 방법.

청구항 15

제1 유체 형태에서 실질적으로 고체로의 제2 형태로 변하는 수지 물질으로서,

상기 변화는 경화제의 활성화의 결과로서 달성되고,

경화제는 가교성 아세테이트 및/또는 비스무트 아연 중의 어느 하나인 것인, 수지 물질.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 경화제의 활성화가, 경화제가 포함된 수지가 의복의 주름 라인상에 분배되고 있는 동안 주위 환경에 노출될 때 일어나는 것인, 수지 물질.

청구항 17

제15항 또는 제16항에 있어서, 상기 활성화가, 수지 물질이 의복의 주름 라인에 적용되는 동안 및/또는 적용된 후에 일어나며, 상기 수지는 적어도 부분적으로 의복에 흡수되어 경화되는 것인, 수지 물질.

청구항 18

청구항 제1항 내지 제12항 또는 제15항 내지 제17항 중 어느 한 항에 규정된 바의 수지 물질을 함유하며, 상기 수지 물질이 그를 통하여 유체 형태로 분배되는 출구 구멍을 갖춘 것인, 카트리지.

청구항 19

청구항 제1항 내지 제12항 또는 제15항 내지 제17항 중 어느 한 항에 규정된 바의 수지 물질이 그를 따라 적용되고 경화되어 주름 라인 형태의 보유에 보조하는 적어도 하나 이상의 주름 라인을 포함하는 것인, 의복.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 수지(resin)가 적용되는 의복에서의 주름을 잡는데 사용하기 위해 제공되는 수지에 관한 것이다. 이 주름은 전형적으로 바지 다리부분 또는 셔츠 소매의 길이를 따라 연장되지만 의복의 임의의 필요한 위치에 제공될 수 있으며, 예를 들어 바지 한 벌과 같은 각 의복에 대해 수지 라인을 각각 수용하는 많은 주름 라인(crease

line)이 있음을 이해할 것이다.

[0002] 수지는 초기에 유체 상태로 제공되며 저장소, 일례로, 출구 개구부를 통해 수지가 유체 수지의 라인 또는 리본과 같은 제어된 방식으로 분배되는 카트리지에 저장된다.

배 경 기 술

[0003] 카트리지 또는 기타 분배 수단에서, 종래 수지는 주름에 적용되어 대기 조건에 노출되면 경화되기 시작하여 주름 라인을 따라 비교적 단단하게 굳은 고형의 수지 리본을 형성하도록 제공되며, 이것은 수지가 적용되지 않은 경우보다 더 오랜 기간 동안 의복에 주름 라인을 유지하는 효과가 있다.

[0004] 의복 착용 시, 수지가 경화되면 의복의 주름 라인이 유지되는 동안, 수지는 의복 외부에서 보이지 않도록 의복 내부 표면에 적용된다.

[0005] 상기 수지를 적용하는 방법과 장치는 상당한 기간 동안 전 세계적으로 중대한 상업적 성공을 거두며 사용되어왔다.

[0006] 그러나, 수지의 상업적 사용자와 입법자 모두로부터 경화 성분으로서 주석(tin)을 포함하는 수지의 사용에 대한 저항이 증가하고 있는 것으로 밝혀졌다. 수지에 주석, 유기-주석 또는 기타 주석 유도체의 사용과, 사람이 착용하는 의복에 수지의 사용은 주로 의복에 수지 물질을 적용하는 작업자들 뿐만 아니라 잠재적으로 최종 사용자에게도 건강 위험의 문제를 나타내는 것으로 알고 있다. 이것은 주석이 격리된 상태에서 다른 성분과 함께 사용하지 않을 경우 발암 가능성이 있을 수 있다는 것을 나타내는 연구 결과이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 일본 특허공개공보 특표2017-519621 (2017.7.20)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 현재 주름 라인상의 종래 수지 물질의 사용에 대한 특정 제한이 없을 지라도, 출원인은 잠재적인 문제점이 있음을 인식하고, 본 발명을 하게 되었으며, 본 발명의 목적은 수지의 적용 과정동안에, 종래 적용 장치를 사용하여 수지가 바람직하게 적용될 수 있도록 충분히 유체인 수지물질을 제공하는 것이고, 둘째로 수지는 적용되면 의복의 주름 라인을 보다 오랜 기간 동안 유지하는 이점을 허용하는데 충분한 정도까지 경화될 수 있고, 적어도 현재 달성되는 바와 동일한 정도 또는 바람직하게는 향상된 정도로 경화되어 장기간 주름 라인을 유지할 수 있는 수지를 제공하는 것이다.

[0009] 본 발명의 또 다른 목적은 수지를 적용 달리 말해 도포한 후에는 효과적으로 보이지 않게 하고 의복의 외관에 해로운 영향을 미치지 않는 형태로 수지를 제공하는 것이며, 수지가 의복에 적용되었을 때의 상태를 보유하여 쉽게 이동되거나 균열되지 않도록 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명의 제1 측면에서, 장기간 동안 의복의 주름 라인의 보유에 도움을 주는 효과를 갖도록 의복의 주름 라인에 적용하기 위한 수지가 제공되며, 상기 수지는 주름 라인을 따라 적용되는 동안 유체 상태의 1차 형태로 사용할 수 있고, 주름 라인을 따라 적용되면 경화에 의해 2차 형태로 변하며, 그 결과 수지는 상기 주름 라인을 따라 제위치에 경화하여 부착되며, 상기 경화제는 주석 및/또는 유기-주석이 없는 조성물이다.

[0011] 주석이 없는 수지의 제공으로, 준비 및 카트리지의 충전시, 의복 주름 라인상의 수지 분배시, 그리고 수지가 적용된 의복의 착용시에도 주석의 존재로 인한 모든 잠재적인 건강 위험을 피할 수 있다.

[0012] 일 구체예에서, 수지는 아세테이트(acetate) 형태의 경화제를 포함하며, 또 일 구체예에서는 가교성(crosslinking) 아세테이트 형태의 경화제를 포함한다.

[0013] 또 다른 구체예에서, 수지는 비스무스 아연(bismuth zinc) 형태의 경화제를 포함한다.

[0014] 일 구체예에서, 수지는 비정질 규산염 수화물(silicate hydrate), 메틸실란트리일-트리아세테이트(methylsilanetriyl-triacetate), 디아세톡시디-tert-부톡시실란(diacetoxydi-tert-butoxysilane), 헥산산(hexanoic acid), 도데카메틸 사이클로헥사실록산(dodecamethyl cyclohexasiloxane), 아세트산 및/또는 옥타메틸 사이클로테트라실록산(octamethyl cyclotetrasiloxane)을 포함한다.

[0015] 일 구체예에서, 비정질 규산염 수화물은 비스무스 트리스(2-에틸헥사노에이트)(bismuth tris(2-ethylhexanoate))로 대체된다.

[0016] 일 구체예에서, 수지는 트리아세톡시에틸실란 (triacetoxyethylsilane), 옥타메틸사이클로테트라실록산, 폴리부틸렌 테레프탈레이트(PBT) 및/또는, 간혹 vRVB 물질이라고도 불리는 데카메틸사이클로펜타실록산(decamethylcyclopentasiloxane) 및 도데카메틸사이클헥사실록산을 포함하는 물질들을 포함한다.

[0017] 모든 구체예에서, 경화제의 경화 효과 및 수지의 경화는 수지가 의복에 적용되었을 때 일어난다.

[0018] 전형적으로, 경화는 수지가 주변 환경에 노출된 결과로서 발생하며, 보통 수지가 적용되는 환경에서 습기에 노출된 결과로 발생한다. 그러나, 다른 구체예에서 경화는 경화제 성분 및/또는 열 또는 자외선과 같은 특정 특성에 대한 노출과의 혼합에 의해 일어나거나 촉진될 수 있다.

[0019] 일 구체예에서, 수지는 어떠한 주석, 유기-주석 화합물 및/또는 주석 유도체가 없다.

[0020] 본 발명의 또 다른 측면에서, 주름 라인의 보유의 연장을 보조하기 위해 의복의 주름 라인에 수지 물질을 적용하는 방법이 제공되며, 상기 방법은 유체 수지의 제어된 이동을 위한 출구 구멍을 갖는 분배 수단에 유체 수지 물질의 공급을 제공하는 단계와, 출구 구멍 및 주름 라인의 상대 이동을 안내하여, 유체 수지의 리본 또는 라인으로서 유체 수지가 주름 라인을 따라서 출구 구멍으로부터 적용되고, 상기 수지가 경화되어 주름 라인을 따라 부착되는 단계를 포함하며, 상기 수지는 주석 및/또는 유기-주석이 없다.

[0021] 일 구체에에서, 수지를 경화시키는 경화제는 가교성 아세테이트 및/또는 비스무스 아연이다.

[0022] 본 발명의 또 다른 측면에서, 제1 유체 형태에서 실질적으로 고체로의 제2 형태로 변하는 수지 물질이 제공되며, 상기 변화는 경화제의 활성화의 결과로서 달성되고, 여기서 경화제는 가교성 아세테이트 및/또는 비스무트 아연 중 어느 하나이다.

[0023] 전형적으로, 경화제의 활성화는 경화제가 포함된 수지가 의복 주름 라인상에 분배되는 주위 환경에 노출될 때 일어난다.

[0024] 일 구체예에서, 활성화는 수지 물질이 의복의 주름 라인에 적용되는 동안 및/또는 후에 일어나며, 수지는 적어도 부분적으로 의복에 흡수되어 경화된다.

[0025] 본 발명의 또 다른 측면에서, 본 발명에서 규정된 바와 같은 수지 물질을 포함하며 상기 수지 물질이 그를 통하여 유체 형태로 분배되는 출구 구멍을 갖춘 카트리지(cartridge)가 제공된다.

[0026] 전형적으로, 카트리지는 그내에 일정량의 수지가 위치하는 저장소와, 수지를 향하여 이동하여 출구 구멍을 통하여 수지가 분배되도록 하기 위하여 공기와 같은 가압 가스 등의 이동력이 적용될 때 출구 구멍을 향하는 방향에서 저장소를 따라 이동하는 이동 수단을 포함한다.

[0027] 보통, 수지량, 저장소의 크기 및/또는 카트리지 크기는 특정 용도 또는 각 카트리지로부터 요구된 사용 횟수를 고려하여 선정된다. 일 구체예에서, 상기 카트리지는 재충전가능하다.

[0028] 일 구체예에서, 의복의 주름 라인을 따라 수지의 작용을 위한 장치는 유체 상태로 유지되는 저장소, 유체 수지가 적용되는 출구 구멍을 포함하는 적용수단으로 수지를 이송시키는 공급 수단 및 주름 라인의 기부를 따라 라인 또는 리본을 적용하도록 적용 수단의 출구 구멍과 주름 라인 사이의 상대 운동을 안내하는 가이드 수단을 포함한다.

[0029] 일 구체예에서, 저장소, 출구 구멍 및 가이드 수단은 소정 양의 상기 수지와 공급 수단을 함유하고 있는 카트리지와 일체로 구비되며, 상기 공급 수단은 저장소에 위치되며 저장소를 따라서 이동하여 출구 구멍을 향하여 수지상에 이동력을 발휘하도록 공기와 같은 가압 가스로 부터 가압하에 이동하는 피스톤 형태로 구비된다.

[0030] 또 다른 구체예에서, 저장소는 적용 수단과 분리된 기타 컨테이너(container) 또는 드럼(drum)이며, 적용수단의

출구 구멍을 향하여 수지를 펌프하도록 파이프 또는 튜브를 경유하여 연결된다. 이 구체예에서, 적용 수단은 출구 구멍 및 가이드 수단이 위치될 수 있는 몸체부를 포함한다.

[0031] 일 구체예에서, 가이드 수단은, 하나 이상의 홈이 형성되고 수지가 그를 따라 적용되는 의복의 주름 라인을 수용하고 그렇게 함으로써 그를 따라 수지가 적용되고 수지가 경화되기 시작함에 따라 제 위치에 주름 라인을 유지하게 되는, 기부 또는 테이블을 포함한다. 일반적으로 수지는 의복의 내부 표면상의 주름 라인에 적용된다.

[0032] 본 발명의 또 다른 구체예에서, 본 발명에서 규정된 바의 수지 물질이 그를 따라 적용되고 경화되어 주름 라인 형태의 보유를 보조하는 하나 이상의 주름 라인을 포함하는 의복이 제공된다.

발명의 효과

[0033] 따라서, 본 발명에 따르면, 환경 친화적이고 사용되는 경화제로서 잠재적으로 건강에 미치는 영향이 감소된 수지 물질을 사용하여 의복의 주름 라인의 지속성을 연장하는 수단이 제공되며, 수지 전체적으로 주석, 유기-주석 및 주석 화합물이 없으므로 건강 및 안전에 대한 우려를 극복하고 피할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0034] 도 1a는 의복의 주름 라인에 수지를 적용하는 데 사용된 장치의 단면도를 나타낸다.

도 1b는 의복의 주름 라인을 따라 경화하도록 수지 물질을 적용하는데 사용되는 장치의 일 구체예의 정면도를 나타낸다.

도 2는 본 발명에 따른 수지를 적용하는데 사용하기 위한 또 다른 장치의 구체예를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0035] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 특정 구체예를 설명한다.

[0036] 도 1a 및 도 1b를 참고하면, 의복(8)에 주름(6)의 영속성을 증가하여 보다 오랜 기간에 걸쳐서 의복의 외관을 유지하도록 의복의 주름 라인(6)에 유체 수지 물질(12)을 적용할 때에 사용하는 장치(2)가 예시되어 있다. 전형적으로 수지 물질(12)은 의복의 제조시 및/또는 의복의 세탁 후에 부가될 수 있으며, 통상 수지의 적용은 구매한 사람이 적용하기 보다는 상품에 적용된다.

[0037] 도시된 구체예에서, 수지를 적용하는데 사용되는 장치(2)는 공기와 같은 가압 유체의 공급원을 포함하며, 공기 펌프(36)는 본 구체예에서 도시된 바와 같이 장착 수단(40)에 위치된 수동 조작 스위치로서 구비될 수 있는 제어 수단(38)에 연결된다. 공기는 공기 튜브(34)를 통하여 카트리지(16)의 선단(30)에 공급되고 공기 튜브(35)를 통하여 공기 펌프(36)에 연결된다. 카트리지의 크기 및 디자인은 특정 사용에 적합하도록 변경할 수 있다. 공기 펌프는 온-오프 전환될 수 있어서 가압 공기의 공급 제어는 튜브(34) 및 (35)에 연결되는 스위치식의 제어수단(38)을 통하여 달성된다. 가압되어 공기 펌프로부터 배출되는 공기는 카트리지(16)의 입구 구멍(30)으로 통과된다. 카트리지(16)는 저장소로 형성되며 피스톤(10)을 그내에 구비하며, 피스톤과 카트리지의 출구 구멍(26)사이의 중간부에 유체 상태의 일정량의 수지 물질(12)을 갖추고 있는 몸체(28)를 포함한다. 카트리지 몸체 장착 수단(40)은 공기 펌프의 제어를 위하여 손가락 스위치(38)를 포함하고 있어서, 카트리지 이동시 사용자는 이를 파지할 수 있다.

[0038] 이 실시예에서 카트리지는 도시된 바와 같이 카트리지 몸체의 길이를 따라 이격된 간격으로 가이드 수단(14)을 포함하고, 이들은 주름 라인을 따라 놓여 주름 라인과 접촉하며 카트리지의 기다란 출구 구멍(26)과 동일한 축을 따라 놓여 있다. 가이드 수단(14)은 의복(8)의 주름 라인의 내부 표면을 따라 수용되면서 통과되도록 구비되어서 주름 라인을 따라 이동되는 카트리지를 안내하게 된다. 주름 라인은 차례로 지지 표면 또는 아암(20)에 구비되는 V-형상 또는 걸-윙(gull-wing) 형상의 홈(4)에 놓이며 이는 필요한 선형 경로를 따라 주름 라인을 유지하는 역할을 하며, 카트리지가 화살표(18) 방향으로 의복의 내부 표면을 따라 이동되고 의복과 카트리지 사이의 상대적인 이동이 일어남에 따라 공기 펌프 작동이 카트리지 저장소를 따라 피스톤(10)을 수지 물질(12)을 향해 이동시켜서, 수지 물질(12)을 주름 라인(6)을 따라 수지 물질의 라인 또는 리본으로서 분배되는 출구 구멍(26) 쪽으로 이동하도록 한다. 장치의 다른 형태에서 수지가 수지 저장소로부터 수지가 주름 라인에 적용되는 분배용 출구 구멍(26)으로 공급될 수 있고, 이 구체예에서는 카트리지를 제공할 필요가 없다는 것을 이해해야 한다.

[0039] 도 2에서, 본 발명에 따른 장치의 또 다른 구체예가 예시되어 있으며, 도 1a 및 도 1b에 도시된 구체예에서와 동일한 특징에 대해 참조의 편의상 동일한 번호가 사용된다. 수지 물질의 적용 또한 도 1a에 도시된 바와 유사

한 방식으로 적용되나, 이 구체예에서는 카트리지가 구비되지 않으며 그 대신 수지 물질의 저장소(44)를 포함하는 드럼 또는 컨테이너(42)가 구비되어 있다. 저장소(44)는 튜브(48)(50) 및 펌프(46)를 통하여 적용수단(52)에 연결되며, 이 적용 수단(52)은 파지 부분(54)과 스키(ski) 또는 스키드(skid) 등의 미끄럼 부재 또는 휠(wheel: 56)을 포함하는 장착 수단을 포함한다. 튜브(48)(50)는 출구 구멍(26)에 연결되며, 홈 및 지지 테이블(58) 또는 도 1a 및 도 1b의 구체예에서 도시된 것과 유사한 지지 아암(20) 상에 주름 라인 및 의복이 위치된 상태에서 앞서 설명된 바와 같이 출구 구멍(26)을 통하여 의복(8)의 주름 라인(6)을 따라서 수지가 분배된다.

[0040] 각 구체예에서, 수지가 출구 구멍으로 부터 분배될 때 수지는 여전히 유체 상태이며 그래서 출구 구멍(26)으로부터 주름 라인을 따라 흘러나온다.

[0041] 일반적으로, 수지 물질이 주름 라인에 적용되고 적어도 부분적으로 통과하자마자 주위 환경에 노출되면 수지내의 경화제가 경화되어 의복(8)의 주름 라인에 단단하게 부착되어서 주름 라인(6)의 형태를 보유하고, 그럼으로써 수지 물질이 주름 라인(6)의 기부에 정확하게 적용되었다면 수지가 적용되지 않은 경우보다도 수지는 장기간 동안 의복의 주름 형태를 유지하는데 반드시 도움을 준다.

[0042] 본 발명에 따르면, 수지 물질(12)은 가교성 아세테이트 또는 비스무트 아연 중 어느 하나의 경화제로 구비되며, 이들 경화제 중 어느 것도 수지가 의복 주름 라인에 적용되었을 때 수지 물질의 경화를 위한 추가 작업이 필요하지 않다. 이것은 경화제가 주위 환경에 특히 습기가 있는 환경에 노출시 반응하여 경화되므로 수지의 경화를 초래하기 위해 사용되는 추가 장비 또는 장치는 더 이상 요구되지 않는다. 그러나, 비교적 빠른 경화 효과를 더욱 촉진하기 위해 또는 수지 중의 경화제가 변화한 경우, 본 발명의 장치는 예컨대 열을 제공하는 장치를 포함할 수 있으며, 또는 경화 또는 수지의 경화를 개선하기 위해 일단 적용된 수지에 적외선 또는 자외선을 생성하거나, 또는 기타 경화 효과를 제공하기 위한 장치가 포함될 수 있다. 이를 달성하기 위한 장치의 일례는, 수지가 이미 적용되었던 위치에서 의복(8) 위에 위치된 유닛(60)을 나타내는 도 2에 제공되며, 상기 유닛은 수지 라인상에 열 또는 적당한 빛과 같은 경화수단을 방출하여 수지를 경화시킨다.

부호의 설명

[0043] 2 : 본 발명에 따른 장치

4 : 홈 6 : 주름 라인

8 : 의복 10 : 피스톤

12 : 수지 물질 14 : 가이드 수단

16 : 카트리지 20 : 아암(arm)

26 : 출구 구멍 34, 35 : 공기 튜브

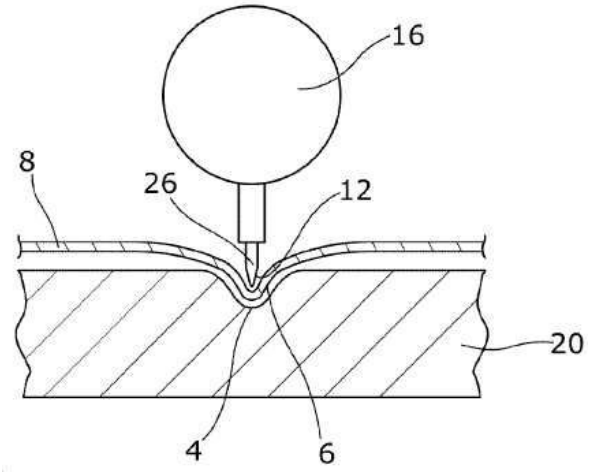
38 : 제어 수단 40 : 장착 수단

46 : 펌프 52 : 적용 수단

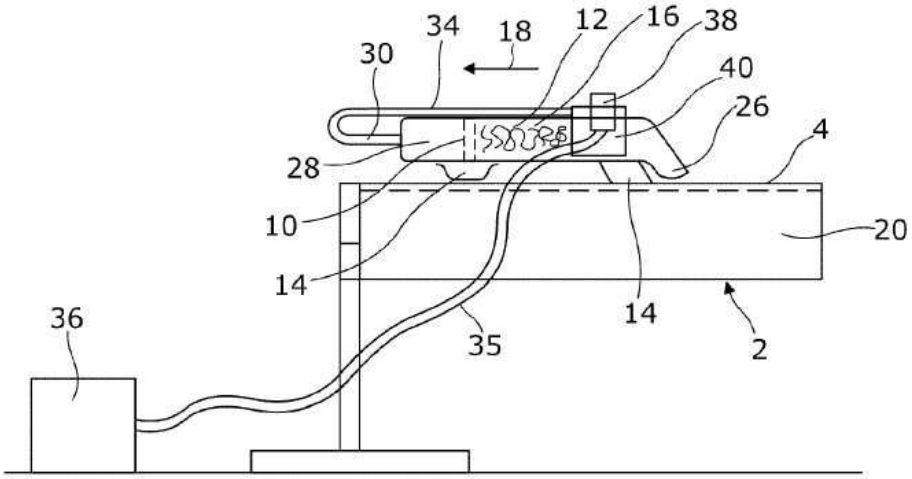
54 : 파지 수단 56 : 휠

도면

도면1a



도면1b



도면2

