



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년03월08일
 (11) 등록번호 10-1835159
 (24) 등록일자 2018년02월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47G 25/90 (2006.01) *A61F 7/02* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-7018029
 (22) 출원일자(국제) 2012년12월10일
 심사청구일자 2015년12월09일
 (85) 번역문제출일자 2012년07월11일
 (65) 공개번호 10-2012-0099276
 (43) 공개일자 2012년09월07일
 (86) 국제출원번호 PCT/US2010/059822
 (87) 국제공개번호 WO 2011/081842
 국제공개일자 2011년07월07일
 (30) 우선권주장
 61/284,128 2009년12월14일 미국(US)
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020050089618 A*
 US20070119882 A1*
 WO2007085061 A1
 KR100567038 B1
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
파이크스, 레이몬드
 미국 애리조나주 85268 파운데인 힐스 노스 비엔
 토 코트 11122
 (72) 발명자
파이크스, 레이몬드
 미국 애리조나주 85268 파운데인 힐스 노스 비엔
 토 코트 11122
 (74) 대리인
특허법인아주

전체 청구항 수 : 총 1 항

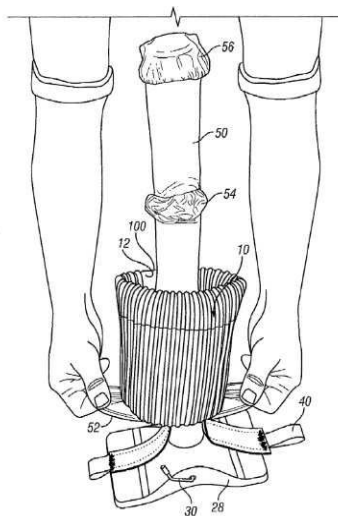
심사관 : 정석우

(54) 발명의 명칭 **의복 착의 및 탈의 장치**

(57) 요약

본 발명의 원리는 의복, 예를 들어 압박 의복의 착의 및 탈의를 돕도록 가요성 슬리브의 사용을 고려한다. 압박 의복은 외전 과정을 통하여 슬리브 둘레에 감길 수 있다. 압박 의복은 역 외전 과정을 통하여 슬리브로부터 그리고 수축 상에 풀릴 수 있다. 유사하게, 압박 의복은 외전 과정을 통하여 수축 둘레로부터 그리고 슬리브 상에 풀리 수 있다. 외전을 기초로 한 접근법을 이용함으로써, 압박 의복이 보다 신속하고 용이하게 착의 및/또는 탈의 될 수 있다.

대표도 - 도7



명세서

청구범위

청구항 1

압박 의복을 착의 및 탈의시키기 위한 장치로서,

제1슬리브 개구, 제2슬리브 개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖도록 구성된 슬리브를 포함하되,

상기 제1슬리브 개구, 상기 내부 표면 및 상기 제2슬리브 개구는 협동하여 수축을 위한 상기 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고,

상기 내부 표면과 상기 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고,

상기 제2슬리브 개구에서의 상기 외부 표면은, 상기 압박 의복의 단부가 상기 제1슬리브 개구에 인접할 때까지 상기 압박 의복이 상기 슬리브 전체를 통하여 연속적으로 뒤집어질 수 있도록, 상기 압박 의복의 적어도 하나의 개구와 접촉하도록 구성되고,

상기 슬리브 내에는 분말, 마셀린, 또는 유리 비드 중 적어도 하나로 충전되는, 압박 의복의 착의 및 탈의 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 대체로 압박 의복(compression garment)을 적용 및 신체로부터 제거하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 압박 의복은 탄성 재료로 제조된 양말, 팬티스타킹, 소매 등과 같은 의류다. 압박 의복은 하부 조직에 대한 지지를 제공한다. 그러한 지지는 오랜 기간 동안 서 있어야만 하는 사람, 또는 혈액 순환이 원활하지 못한 사람에 대하여, 응고를 방지하기 위해 수술 이후 시술로서, 그리고 운동 선수에 대하여 특히 유용하다. 그러한 의복은 다양한 정도의 압박을 가져올 수 있다. 전형적으로, 더 높은 정도의 압박은 의사의 처방을 필요로 한다. 다리에 착용(즉, 착의)하는 압박 의복은, 특히 여행하는 동안, 심부정맥 혈전증을 방지하고 부기를 감소시키는 것을 도울 수 있다.

[0003] 그러나, 압박 의복의 적용 및 제거는 아무리 잘해도 어렵고 노인 또는 지체장애인에게는 불가능할 수 있다. 이러한 일은 가족 구성원, 간호사, 또는 간호 보조사와 같은 보호자의 도움이 있더라도 종종 매우 어렵다. 따라서, 압박 의복 및/또는 유사한 의복을 적용 및/또는 제거하기 위한 개선된 메커니즘 및 기술이 요구되고 있다.

발명의 내용

[0004] 본 발명은 의복의 착의 및 탈의에 관한 것이다. 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 착의 및 탈의시키기 위한 장치는 제1슬리브 개구, 제2슬리브 개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖도록 구성된 슬리브를 포함한다. 제1슬리브 개구, 내부 표면 및 제2슬리브 개구는 협동하여 수축을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정한다. 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정된다. 제2슬리브 개구에서의 외부 표면은 압박 의복의 적어도 하나의 개구와 접촉하도록 구성되어 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제1슬리브 개구에 인접할 때까지 압박 의복이 슬리브 전체를 통하여 연속적으로 뒤집어진다.

[0005] 다른 예시적인 실시예에서, 슬리브 및 압박 의복을 결합시키는 방법은 압박 의복을 막대(pole) 위에 배치하는 단계와, 압박 의복이 슬리브와 막대 사이에 위치되도록 막대를 따르는 제1방향으로 슬리브를 뒤집는 단계와, 압박 의복의 일 단부를 슬리브 내로 밀어 넣은 단계와, 압박 의복이 슬리브 둘레를 감싸도록 제1방향에 대항하는 제2방향으로 막대를 따라서 슬리브를 뒤집는 단계를 포함한다.

[0006] 다른 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 착의하는 방법은 제1슬리브 개구, 제2슬리브 개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브를 제공하는 단계를 포함하고, 여기서 상기 제1슬리브 개구, 내부 표면 및 제2슬리브 개구는 협동하여 수축을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정한다. 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성된다. 상기 방법은 일 단부에 적어도 하나의 개구를 갖는 압박 의복을 제공하는 단계와, 표면으로부터 연장된 막대를 제공하는 단계와, 압박 의복이 막대 위로 완전히 연장될 때까지 막대 위로 적어도 하나의 개구를 활주시키는 단계와, 표면에 대항하는 막대 상에 제2슬리브 개구를 배치하는 단계와, 막대 위로 슬리브를 활주시켜 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계를 추가로 포함한다. 상기 방법은 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제2슬리브 개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와, 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계를 추가로 포함한다. 상기 들어올림은 압박 의복이 막대로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부는 제1개구에 인접한다. 상기 방법은 제1슬리브 개구를 환자의 수축 위에 위치시키는 단계와, 슬리브를 환자의 수축 위로 굴려서 내부 표면과 외부 표면이 뒤집어져 압박 의복을 수축 상에 남기는 단계와, 적어도 하나의 개구를 제2슬리브 개구로부터 결합 해제하는 단계와, 수축으로부터 제거될 때까지 슬리브를 수축 아래로 다시 굴리는 단계를 추가로 포함한다.

[0007] 다른 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 수축으로부터 탈의하는 방법은 제1슬리브 개구, 제2슬리브 개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브-여기서 제1슬리브 개구, 내부 표면 및 제2슬리브 개구는 협동하여 수축을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고, 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정됨-를 제공하는 단계를 포함한다. 본 방법 상기 제1슬리브 개구를 수축 상에 배치하는 단계와, 수축 위로 슬리브를 활주시켜 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와, 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제1슬리브 개구에서 외부 표면과 접촉하도록 압박 의복의 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와, 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제2슬리브 개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1슬리브 개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계-상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 수축으로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 상기 제2슬리브 개구와 인접함-를 추가로 포함한다.

[0008] 이러한 과제 해결 수단 섹션의 내용은 본 발명에 대한 단순화된 소개로서만 제공되고, 첨부된 특허청구범위의 범주를 제한하기 위하여 사용하려는 것은 아니다.

도면의 간단한 설명

[0009] 이하 설명, 첨부된 특허청구범위 및 첨부 도면을 참조하면,
 도 1은 예시적인 실시예에 따른 의복 착의 및/또는 탈의 시스템을 도시한 도면;
 도 2는 예시적인 실시예에 따른 의복 착의 및/또는 탈의 시스템을 도시한 도면;
 도 3은 예시적인 실시예에 따른 막대 및 스트랩(strap)의 조합을 도시한 도면;
 도 4는 사용자가 예시적인 실시예에 따른 막대 및 스트랩의 조합 위로 압박 스타킹을 활주시키는 것을 도시한

도면;

도 5는 예시적인 실시예에 따른 막대 및 스트랩의 조합 상에 완전히 제 위치에 있는 압박 스타킹을 도시한 도면;

도 6은 예시적인 실시예에 따른 막대, 스트랩 및 압박 스타킹의 조합의 상부 상에 위치한 슬리브를 도시한 도면;

도 7은 예시적인 실시예에 따라 사용자가 압박 스타킹 개구의 대향하는 측들을 파지하고 있는 상태에서 막대, 스트랩 및 압박 스타킹의 바닥에 위치한 슬리브를 도시한 도면;

도 8은 예시적인 실시예에 따라 사용자가 압박 스타킹 개구를 상향 슬리브 개구 내로 절첩하고 있는 상태에서 사용자가 압박 스타킹 개구 및 슬리브를 막대의 대략 중간까지 들어올리는 것을 도시한 도면;

도 9는 예시적인 실시예에 따라 사용자가 압박 스타킹을 슬리브 둘레에 완전히 둘러싸도록 스트랩을 상향으로 당기는 것을 도시한 도면;

도 10은 예시적인 실시예에 따라 사용자가 압박 스타킹의 발가락 부분을 환자의 발가락에 대응시킨 상태로 환자의 발에 압박 스타킹과 조합된 슬리브를 배치시키는 것을 도시한 도면;

도 11은 예시적인 실시예에 따라 사용자가 슬리브 및 압박 스타킹 조합을 환자의 다리 위로 굴리는 것을 도시한 도면;

도 12는 예시적인 실시예에 따라 사용자가 슬리브 및 압박 스타킹의 조합을 환자의 무릎에 위치시키는 것을 도시한 도면;

도 13은 예시적인 실시예에 따라 사용자가 압박 스타킹 개구를 수축으로부터 결합 해제하는 것을 도시한 도면;

도 14는 예시적인 실시예에 따라 사용자가 환자의 다리로부터 슬리브를 제거하고 환자의 다리 위에 압박 스타킹을 남겨놓은 것을 도시한 도면;

도 15는 예시적인 실시예에 따라 수평 막대와 관련된 압박 의복 및 슬리브의 사용을 도시한 도면;

도 16은 예시적인 실시예에 따라 선택적인 스커트를 이용한 예시적인 슬리브 변형예를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 이하 설명은 단지 다양한 예시적인 실시예에 관한 것이고, 어떠한 방법으로도 본 발명의 범주, 적용성, 또는 구성을 한정하려는 것은 아니다. 오히려, 이하 설명은 최선의 유형을 포함하는 다양한 실시예를 구현하기 위한 편리한 예시를 제공하려는 것이다. 명백해지는 바와 같이, 이들 실시예에서 설명된 요소들의 기능 및 배열에 있어서 다양한 변화가 본 발명의 범주로부터 벗어남이 없이 이루어질 수 있다.

[0011] 번잡함을 피하기 위하여, 의복의 착의, 탈의, 제조, 사용 등에 대한 종래 기술은 본 명세서에서 설명되지 않을 수 있다. 더욱이, 본 명세서에 포함된 다양한 도면에 도시된 연결 라인은 다양한 요소들 사이의 예시적인 기능적 관계 및/또는 물리적 및/또는 연통적 결합을 나타내려는 것이다. 많은 대안적 또는 추가의 기능적 관계, 물리적 연결, 및/또는 연통적 관계가 실제 의복의 착의 및/또는 탈의 시스템 또는 장치에서 나타날 것이라는 것에 유의하여야 한다.

[0012] 압박 의복은 특히 물리적인 장애가 있는 환자에게 착의 및 탈의시키는 것이 종종 어렵다. 게다가, 의복에 의해 가해지는 압박력으로 인하여, 의복은 착의 및/또는 탈의 동안 압박 의복 안에 붕대 또는 다른 의류 또는 의료적 기구를 두는 것을 어렵게 할 수 있다. 이들 및 다른 어려움으로 인하여, 압박 의복의 다양한 치료상의 도움이 종종 실현되지 않은 채로 남아 있는데, 이는 환자 및/또는 보호자가 이들 의복을 의도한 바와 같이 사용하는 것에 대한 어려움으로 힘들어 하기 때문이다. 종종, 환자는 압박 의복이 적절히 제 자리에 입혀지거나 그리고/또는 벗겨지는 것이 어렵기 때문에 압박 의복을 완전하게 착의하는 것을 포기할 수 있다.

[0013] 본 발명의 원리에 따르면, 의복 착의 시스템은 의복, 예를 들어 압박 의복의 착의 및/또는 탈의를 용이하게 하도록 구성된 임의의 시스템일 수 있다. 이제 도 1을 참조하면, 예시적인 실시예에서, 의복 착의 시스템(101)은 외전(eversion) 구성요소(101A) 및 안내 구성요소(101B)를 포함한다. 외전 구성요소(101A)는 외전 과정(예를 들어, 의복 또는 다른 대상물을 적어도 부분적으로 "안팎을 뒤집어" 놓는 과정)을 통하여 압박 의복을 수용 및/또는 해제하도록 구성된다. 안내 구성요소(101B)는 외전 과정 동안 외전 구성요소(101A) 및/또는 관련된 압박 의

복을 지지 및/또는 안내하도록 구성된다.

- [0014] 이제 도 2를 참조하면, 예시적인 실시예에 따르면, 의복 착의 시스템(101)은 외전 구성요소(예를 들어, 슬리브(10)) 및 안내 구성요소(예를 들어, 막대(26))를 포함한다. 다양한 예시적인 실시예에서, 의복 착의 시스템(101)은 스트랩(40)을 추가로 포함한다. 슬리브(10)는 외전 과정을 통하여 압박 의복을 수용 및/또는 해제하도록 구성된다. 막대(26)는 외전 과정 동안 슬리브(10) 및/또는 압박 의복을 지지 및/또는 안내하도록 구성된다. 스트랩(40)은, 예를 들어 막대(26)를 따라서, 슬리브(10)의 외전을 야기하는 힘을 가하도록 구성된다.
- [0015] 다양한 예시적인 실시예에서, 이제 도 6을 참조하면, 슬리브(10)는 환상체의 기하학적 형상(toroidal topology)을 갖는 가요성 구조체를 포함한다. 더욱이, 슬리브(10)는 슬리브(10)가 통로를 한정하는 2개의 개구를 갖는 내부 표면 및 외부 표면을 갖도록 임의의 적절한 구성을 포함할 수 있다. 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 제1슬리브 개구(12), 제2슬리브 개구(14), 내부 표면(16) 및 외부 표면(18)으로 구성된다. 제1슬리브 개구(12), 내부 표면(16) 및 제2슬리브 개구(14)는 협동하여 슬리브(10)를 관통하는 통로(20)를 한정한다. 통로(20)는 사람의 수족이 관통하기에 적합한 치수로 될 수 있다.
- [0016] 다양한 예시적인 실시예에서, 내부 표면(16) 및 외부 표면(18)은 연속 가요성 재료(22)로 형성되고 그에 의해 한정된다. 재료(22)는 실리콘, 열가소성 탄성중합체(예를 들어, 스티렌계 블록 공중합체, 폴리올레핀 블렌드, 탄성중합체성 알로이, 열가소성 폴리우레탄, 열가소성 코폴리에스테르, 열가소성 폴리아미드, 등), 고무, 또는 임의의 다른 적합한 가요성 재료, 또는 재료들의 조합을 포함할 수 있다. 가요성 재료(22)는 또한, 전체 슬리브(10)를 통하여 포함하는, 특정 지주(shore) 및/또는 지주들 조합의 젤 물질일 수 있다. 연속 가요성 재료(22)는 슬리브(10)를 수족 위로 이송시키기에 충분한 가요성을 갖는다.
- [0017] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 연속 가요성 재료(22) 내에 포함된 유체(70)를 추가로 포함할 수 있다. 유체(70)는 일반적으로, 하나는 유압이고 하나는 윤활인 2가지 목적을 조장한다. 유체(70)는 물, 물의 용액, 오일, 공기, 발포체, 우레탄, 실리콘, 윤활제, 비누, 및/또는 원하는 특성을 가질 수 있는 임의의 다른 재료일 수 있다. 유체(70)에 더하여, 슬리브(10)는 내부 표면(16)과 외부 표면(18) 사이의 마찰 감소를 돕기 위하여 현탁액 내의 비드, 예를 들어 대체로 구형인 유리 비드 또는 플라스틱 비드로 충전될 수 있다. 소정의 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 이동 시에 효율성을 위한 그리고 통로(20) 크기의 조절을 가능하게 하는 충전 및 배출 포트(102)를 갖도록 구성된다. 예시적인 실시예에서, 잠시 도 14를 참조하면, 충전 및 배출 포트(102)는 일정 기울기로 슬리브(10) 내에 삽입된 시린지(syringe)를 포함한다. 가요성 재료(22)는 시린지 크기 구멍 둘레를 자가 밀봉하는 것일 수 있다. 또한, 충전 및 배출 포트(102)는 유체 또는 다른 재료의 추가 및/또는 슬리브(10)로부터 그의 제거를 허용하도록 구성된 임의의 적합한 구성요소 및/또는 구성요소들의 조합을 포함할 수 있다. 더욱이, 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 유압 또는 유체를 감소 및/또는 제거시키기 위하여 중합체 코팅, 플루오로중합체 코팅(예를 들어, 폴리테트라플루오로에틸렌 "테플론(TM)", 퍼플루오로알콕시, 등), 파라실리콘, 및/또는 다른 적합한 코팅을 갖도록 구성될 수 있다.
- [0018] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 유체 이외의 재료, 예를 들어 비드, 분말, 바셀린 등, 또는 이들의 조합으로 충전될 수 있다. 예시적인 일 실시예에서, 슬리브(10)는 분말로 충전된다. 다른 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 바셀린으로 충전된다. 다른 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 분말 및 바셀린으로 충전된다. 슬리브(10)를 충전하는 재료 또는 재료들 및/또는 비율은 원하는 압박, 환자의 수족의 크기, 및/또는 다른 적합한 요인들에 따라서 선택될 수 있다. 슬리브(10) 내의 유체의 양을 제한함으로써, 슬리브(10)는 상업용 항공 여행을 위한 요구, 예를 들어 기내 휴대 유체 체적에 대한 보안상의 요구를 지키도록 구성될 수 있다.
- [0019] 예시적인 실시예에서, 복수의 길이방향으로 연속하고 평행한 돌출된 라인(24)이 내부 표면(16) 및 외부 표면(18)으로부터 외향 연장되어 있다. 일부 예시적인 실시예에서, 라인(24)은 대체로 환상체 형상의 또는 다른 형상의 슬리브(10)(예를 들어, 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같음)의 중심축에 대체로 평행하게 연장되어 있다. 다른 예시적인 실시예에서, 라인(24)은 환상체의 중심축에 대체로 수직으로 연장되어 있다. 더욱이, 라인(24)은, 원한다면, 대각선 방식으로, 만곡된 방식으로, 그리고/또는 임의의 다른 적합한 정렬 및/또는 구성으로 연장될 수 있다.
- [0020] 다양한 예시적인 실시예에서, 라인(24)은 서로로부터 약 2 mm 내지 약 24 mm 이격된다. 다양한 예시적인 실시예에서, 라인(24)은 내부 표면(16) 및 외부 표면(18) 위로 약 0.5 mm 내지 약 5 mm 돌출되어 있다. 더욱이, 라인(24)은 이격되고, 돌출되고, 그리고/또는 임의의 적합한 방식으로 달리 구성될 수 있다.
- [0021] 예시적인 실시예에서, 계속하여 도 6을 참조하면, 복수의 길이방향으로 연속하고 평행한 라인(24) 중 적어도 하

나는 시임(seam)(100)이다. 예시적인 본 실시예에서, 시임(100)은 라인(24)에 대체로 평행한 방향으로 연장된다. 다른 예시적인 실시예에서, 시임(100)은 라인(24)에 대체로 횡단하는 방향으로 연장된다. 더욱이, 시임(100)은 수족 위에서 슬리브(10)의 이송을 용이하게 하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 예시적인 실시예에서, 시임(100)은 발의 뒤쪽보다 이동 거리가 더 짧은 발의 앞쪽에 대해 슬리브(10)를 두껍게 구성하여, 발 위에서 부드러운 이송을 가져온다. 슬리브(10)는 단일 시임(100)을 갖도록 구성될 수 있고; 더욱이, 슬리브(10)는 다수의 시임(100)을 갖도록 구성될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 성형에 의해 형성될 수 있다. 더욱이, 슬리브(10)는 시임이 없는 구조를 포함하여 임의의 적합한 방법을 통하여 형성될 수 있다.

[0022] 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 원래의 주형으로부터 슬리브(10)를 제거한 후, 예를 들어 열 및/또는 접착제를 통하여, 슬리브(10)의 단부와 단부를 밀봉함으로써 길이방향 시임(100)을 갖도록 구성될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 프레임 및/또는 클램프가 슬리브(10)의 밀봉을 용이하게 하기 위하여 이용될 수 있다. 게다가, 유체(70)는 슬리브(10)의 밀봉 시에 이형제 및/또는 경화제로서 이용될 수 있다. 예를 들어, 슬리브(10)는 유체(70)로 부분적으로 충전될 수 있고, 이어서 슬리브(10)의 단부들은 결합 및 클램핑될 수 있다. 더욱이, 슬리브(10)는 임의의 적합한 방식으로 그리고/또는 임의의 적합한 메커니즘에 의해 형성, 충전, 및/또는 구성될 수 있다.

[0023] 다양한 예시적인 실시예에서, 이제 도 3 및 도 4를 참조하면, 슬리브(10)는 막대(26)와 관련하여 이용될 수 있다. 막대(26)는 임의의 적합한 재료, 예를 들어, 금속, 플라스틱, 등을 포함할 수 있다. 막대(26)는 임의의 적합한 길이 및/또는 다른 치수를 갖도록 구성될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 막대(26)는 길이가 약 30.5 cm 내지 약 121.9 cm(약 12 인치 내지 약 48 인치)이다. 다양한 예시적인 실시예에서, 막대(26)는 길이가 수족 상에 사용하기를 원하는 압박 의복의 길이보다 더 길게 구성된다.

[0024] 막대(26)는 베이스 장착부(28)에 결합될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 베이스 장착부(28)는 흡착 레버(30)를 갖도록 구성된다. 베이스 장착부(28)가 평탄하고 매끄러운 표면 상에 배치될 때, 사용자(32)는 막대(26)를 제 자리에 유지시키기 위하여 흡착 레버(30)를 작동시킬 수 있다. 더욱이, 막대(26)를 제 자리에 제거 가능하게 그리고/또는 영구적으로 고정시키기 위한 임의의 적합한 구성요소 및/또는 방법이 이용될 수 있다. 게다가, 막대(26)는 막대(26)가 정기적으로 이용될 수 있는 장소, 예를 들어 병원 내의 간호사실, 병원 침대 프레임 등에 장착되고 그리고/또는 그로부터 형성될 수 있다.

[0025] 이제 잠시 도 16을 참조하면, 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 스커트(103)를 갖도록 구성된다. 스커트(103)는 슬리브(10)의 더 탄성인 또는 덜 탄성인 부분으로서 역할을 하도록 구성될 수 있어서, 슬리브(10)가 특정 위치에서 외전에 더 저항하거나 또는 덜 저항하게 할 수 있다. 더욱이, 스커트(103)는 슬리브(10)의 표면으로부터 연장될 수 있다. 스커트(103)는 압박 의복(50)을 슬리브(10)에 부착하는 것을 돕도록 리테이너(retainer)로서 작용할 수 있다. 더욱이, 스커트(103)는, 예를 들어 슬리브(10)의 외전 방향이 역전될 때 수족(60)을 잡도록 함으로써, 슬리브(10)를 원하는 위치에 보유하도록 작동할 수 있다. 임의의 적합한 개수의 스커트(103)가 슬리브(10) 상에 제공될 수 있다. 더욱이, 스커트(103)는 외전 과정 동안 슬리브(10)의 이동 방향에 수직인 평면 상에서 작동시킬 수 있다. 스커트(103)의 사용을 통하여, 슬리브(10)는, 예를 들어 막대(26), 수족(60), 등에 대한, 원하는 위치에서 보다 효율적으로 위치 및/또는 고정될 수 있다.

[0026] 예시적인 실시예에서, 이제 도 3 및 도 4를 참조하면, 막대(26)가 스트랩(40)에 결합되어 있다. 스트랩(40)은 베이스 유닛(28)에 대항하는 막대(26) 상에 중심이 설정될 수 있다. 스냅과 같은 체결구(42)가 (예를 들어, 도 3에 도시된 바와 같이) 스트랩(40)의 중심을 막대(26)에 고정하도록 제공될 수 있다. 더욱이, 스트랩(40)은 임의의 적합한 위치에서 그리고/또는 임의의 적합한 구성요소 또는 수단을 통하여 막대(26)에 결합될 수 있다. 다양한 예시적인 실시예에서, 스트랩(40)은 스트랩(40)의 각각의 단부(41)가 스트랩(40)이 장착되는 막대(26)의 대향 단부를 지나서 연장되도록 충분한 길이를 갖는다. 다시 말하면, 스트랩(40)은 압박 스타킹(50)이 막대(26) 위에서 완전히 활주될 때 압박 스타킹(50)의 수족 개구(52)로부터 연장되기에 충분히 길다.

[0027] 이제 도 4를 참조하면, 다양한 예시적인 실시예에서, 압박 의복, 예를 들어 압박 스타킹(50)은 슬리브(10) 및 막대(26)와 관련하여 이용될 수 있다. 명백해지는 바와 같이, 압박 스타킹(50)의 사용은 당연히 예시적이고, 다양한 다른 압박 의복 및/또는 다른 의복이 본 발명의 원리에 따라서 이용될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 압박 스타킹(50)은 수족 개구(52), 뒤꿈치(54) 및 둘러싸인 발가락 부분(56)을 포함한다.

[0028] 압박 스타킹(50)은 수족 상에 설치 준비된 적합한 압박 의복/슬리브 조립체를 형성하기 위하여 슬리브(10)의 "둘레에 감싸일" 수 있다. 예시적인 실시예에서, 이제 도 4 내지 도 9를 참조하면, 압박 스타킹(50)의 수족 개구(52)는 막대(26) 위에서 활주된다. 압박 스타킹(50)은 (예를 들어, 도 5에 도시된 바와 같이) 발가락 부분(56)

이 베이스 유닛(28)에 대항하는 막대(26)의 단부와 만날 때까지 활주된다. 더욱이, 압박 스타킹(50)은 또한, 예를 들어 압박 스타킹(50)이 개방 발가락 스타킹인 경우에, 임의의 원하는 위치까지 활주될 수 있다. 명백할 수 있는 바와 같이, 막대(26)가 없는 경우, 팔, 다리, 또는 다른 적합한 연장부 및/또는 돌출부가 막대(26)와 유사한 기능을 제공하도록 이용될 수 있다.

[0029] 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)의 제2개구(14)가 (예를 들어, 도 6 도시된 바와 같이) 베이스 유닛(28)에 대항하는 막대(26) 상에 배치된다. 슬리브(10)가 막대(26) 아래로 활주함에 따라서, 재료(22)는 막대(26)를 따라서 사실상 이동하지 않는다. 오히려, 재료(22)가 뒤집혀서 (예를 들어, "안팎이 뒤집혀" 놓여서), 그에 의해서 내부 표면(16)은 막대(26)에 대해 대체로 고정된 채 남아 있으나 제2개구(14)에서 외부 표면(18)으로 되도록 뒤집히는 한편, 제1개구(12)에서 외부 표면(18)은 내부 표면(16)이 된다. 도 6에 도시된 바와 같이, 큰 화살표(44)는 슬리브(10)가 막대(26) 아래로 이동하는 것을 나타내는 한편, 작은 화살표(46)는 가요성 재료(22)의 연속하는 필름이 이동하는 것을 나타낸다. 다양한 예시적인 실시예에서, 통로(20)의 직경은 이동을 용이하게 하기 위하여 막대(26)의 직경과 동일하거나 그보다 작다.

[0030] 예시적인 실시예에서, 잠시 도 7를 참조하면, 압박 스타킹(50)은 슬리브(10) "둘레에 감싸일" 수 있다. 예를 들어, 슬리브(10)의 제2개구(14)가 스타킹(50)의 수족 개구(52)에 일단 도달하면, 사용자(32)는 슬리브(10)의 외부 표면(18)과 접촉하도록 개구(52)를 당길 수 있다. 잠시 도 8을 참조하면, 일단 수족 개구(52)가 슬리브(10) 위에 신장되면, 이는 상향으로 들어올려진다. 이는 전술된 바와 같은 외전 과정이 역방향으로 작동하면서 슬리브(10)를 막대(26) 위로 이동하게 한다. 슬리브(10)가 막대(26)를 따라서 상향으로 뒤집어짐에 따라서, 압박 스타킹(50)은 슬리브(10) 둘레를 감싼다. 수족 개구(52)가 슬리브(10)의 제1개구(12)에 일단 도달하면, 이는 (예를 들어, 도 9에 도시된 바와 같이) 내부 표면(16) 내로 밀어 넣어질 수 있다.

[0031] 예시적인 실시예에서, 도 9를 계속 참조하면, 일단 수족 개구(52)가 내부 표면(16) 내로 밀어 넣어지면, 사용자(32)는 스트랩(40)을 파지하여 들어올리는 힘을 제공할 수 있다. 대안적으로, 사용자(32)는 슬리브(10)를 수동으로 상향 활주시킬 수 있다. 상기 힘에 응답하여, 압박 스타킹(50)은 막대(26)로부터 제거될 때까지 내부 표면(16) 및 18 둘레에 자체가 뒤집어진다. 이 시점에서, 스타킹 발가락 부분(56)은 슬리브(10)의 제1개구(12)를 덮을 것이고, 조합된 슬리브/스타킹 조립체는 막대(26)로부터 결합 해제될 것이다. 슬리브/스타킹 조립체는 이제 압박 스타킹(50)의 수족 상으로의 단순화된 설치를 이용하기에 바람직한 구성이 된다. 더욱이, 압박 스타킹(50)이 이러한 과정에 의해 감싸인 회전 또는 외전 수는 외전 과정에서 압박 스타킹(50)이 밀어 넣어지는 위치를 변경함으로써 변할 수 있다.

[0032] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10) 및 압박 스타킹(50)은 별도로 구성될 수 있다. 다른 예시적인 실시예에서, 슬리브(10) 및 압박 스타킹(50)은, 예를 들어 전술된 바와 같이 감아 올려진 슬리브/스타킹 조립체로서 함께 미리 구성될 수 있고, 이어서 하나의 유닛으로서 소비자, 전문 의료진 등에게 제공될 수 있다.

[0033] 다양한 예시적인 실시예에서, 감아 올려진 슬리브/스타킹 조립체는 압박 의복을 수족에 적용하고 그리고/또는 압박 의복을 수족으로부터 제거하는 데 이용될 수 있다. 대체적으로 말하면, 슬리브(10)는 압박 의복을 수족 상에 "감는 것(rolling)"(즉, "착의")에 그리고/또는 압박 의복을 수족으로부터 "푸는 것(unrolling)"(즉, "탈의")에 이용하는 것으로 고려될 수 있다. 이제 도 10 내지 도 13을 참조하면, 예시적인 실시예에서, 압박 스타킹(50)은 수족, 예를 들어 수족(60)에 적용될 수 있다. 압박 스타킹(50)은 간호사, 물리 치료사, 또는 다른 보호자에 의해 적용될 수 있고; 대안적으로, 압박 스타킹(50)은 환자에 의해 적용될 수 있다. 압박 스타킹(50)을 적용하기 위하여, 사용자(32)는 (예를 들어, 도 10에 도시된 바와 같이) 스타킹 발가락 부분(56)이 환자 수족(60)의 발가락(62) 위에 오도록 제1개구(12)를 위치시킨다. 이어서, 사용자(32)는 (예를 들어, 도 11에 도시된 바와 같이) 슬리브(10)를 수족(60) 위로 굴린다. 슬리브(10)가 수족(60) 위로 굴려짐에 따라, 내부 표면(16)과 외부 표면(18)은 뒤집어져서, (예를 들어, 도 12 및 도 13에 도시된 바와 같이) 압박 스타킹(50)이 슬리브(10)로부터 결합 해제되도록 하고 수족(60)을 둘러싸도록 한다. 일단 슬리브(10)가 충분히 뒤집어져서 그에 따라서 수족 개구(52) 및 제2개구(14)가 인접하면, (예를 들어, 도 13에 도시된 바와 같이) 수족 개구(52)는 슬리브(10)로부터 결합 해제된다. 이 시점에서, 슬리브(10)는 수족(60) 아래로 다시 굴려질 수 있어서, (예를 들어, 도 14에 도시된 바와 같이) 수족(60)은 압박 스타킹(50)에 의해 덮여 있게 된다.

[0034] 다양한 예시적인 실시예에서, 압박 스타킹(50)의 탈의는 착의 과정의 사실상 역에 의해 달성될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 압박 스타킹(50)이 수족 상에서 제 자리에 있을 때, 압박 스타킹(50)은 다음과 같이 수족으로부터 제거될 수 있다. 즉, 슬리브(10)는 (예를 들어, 도 14에 도시된 바와 같이) 수족(60) 위로 굴려진다. 일단 제2개구(14)와 수족 개구(52)가 인접하게 되면, (예를 들어, 도 12 및 도 13에 도시된 바와 같이) 수족 개구

(52)는 제2개구(14)에 인접한 외부 표면(18)을 덮도록 신장된다. 일단 수족 개구(52)가 제 자리에 있으면, (예를 들어, 도 11에 도시된 바와 같이) 슬리브(10)는 이제 수족(60) 아래로 굴러지고, 이어서 (예를 들어, 도 10에 도시된 바와 같이) 수족(60)으로부터 완전히 제거된다. 이 시점에서, 슬리브(10) 및 압박 스타킹(50)은 다시 수족 상에 재착의를 위해 준비된 바람직한 말려 올려진 슬리브/스타킹 조립체로 있게 될 수 있다.

[0035] 다양한 예시적인 실시예에서, 만일 슬리브(10) 및 압박 스타킹(50)이 분리되기를 원한다면, 막대(26)가 이용될 수 있다. 더욱이, 발가락 부분(56)을 단순히 파괴하고 이어서 슬리브(10)를 해제하는 것이 더 단순할 수 있다. 따라서, 슬리브(10)의 무게가 압박 스타킹(50)을 슬리브(10) 둘레로부터 풀리도록 작용할 수 있다.

[0036] 의복, 예를 들어 압박 의복을 착용 및/또는 탈의하는 데 사용하는 것에 더하여, 슬리브(10)는 다양한 의료적 처치 및/또는 요법과 관련하여 바람직하게 이용될 수 있다. 예를 들어, 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 부종 관리 및/또는 부종 제거 요법과 관련하여 이용될 수 있다. 전형적으로, 물리 치료사는 종종 그의 손으로 유체를 조직 내로 다시 마사지함으로써 부종 또는 부기를 갖는 환자를 치료한다. 그에 반하여, 예시적인 실시예에서, 물리 치료사 또는 다른 보호자는 예를 들어 슬리브(10)를 환자의 손 위에 배치하고, 이어서 슬리브(10)가 환자의 팔 위로 천천히 굴러짐에 따라 슬리브(10)를 압박함으로써, 부종의 치료를 위하여 슬리브(10)를 이용할 수 있다. 치료사 개개인은 손의 크기 및 악력이 다르기 때문에, 슬리브(10)를 이용함으로써 이러한 치료법에 표준화된 힘을 제공하는 첫 번째 이점이 있다. 이는 또한, 치료사가 그에 의해 적용된 힘을 해제할 수 있고 이를 제1슬리브(10)가 제 위치에 고정되고 그리고/또는 제 자리에 유지해 있도록 하는 다른 슬리브(10)로 대체할 수 있다는 점에서 정적 변동의 두 번째 이점을 허용한다. 세 번째 이점인 수족 상의 구배를 가진 압력의 양상을 제공하기 위하여 다양한 슬리브(10)가 변하는 지주 및/또는 유동성을 가질 수 있다.

[0037] 유사하게, 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 또한 부종 제거 요법을 위하여 이용될 수 있다. 부종 제거 요법을 위한 통상의 기술은, 예를 들어 손 또는 팔의 부종을 치료하기 위하여, 보호자가 한 손으로 발병된 손을 잡고, 이어서 보호자의 다른 손을 이용하여 환자의 손목을 파괴하는 것을 포함한다. 그 다음, 보호자는 환자의 팔 위로 이러한 느슨한 파괴를 천천히 활주시켜서 부종을 반복적으로 "짜낸다". 그에 반하여, 예시적인 실시예에서, 보호자는 하나 이상의 슬리브(10), 예를 들어, 2개의 슬리브(10)를 이용하여, 부종을 "짜내"고 보호자의 파괴가 환자의 팔 위로 활주하게 하는 것을 용이하게 할 수 있다.

[0038] 예시적인 일정 실시예에서, 슬리브(10)는 치료상의 마사지, 이완, 등과 관련하여 이용될 수 있다. 마사지와 관련하여 이용될 때, 슬리브(10)는 기능을 향상시키고 혈액 흐름을 활발하게 하고, 그리고/또는 이완을 촉진시키기 위하여 피부, 근육, 결합 조직, 림프관, 및/또는 임의의 다른 적합한 신체 부위에 압박력을 제공하는 데 이용될 수 있다. 슬리브(10)가 마사지와 관련하여 이용되는 경우, 슬리브(10)는 원하는 결과를 향상시키기 위하여 가열 및/또는 냉각될 수 있다. 더욱이, 슬리브(10)가 마사지와 관련하여 이용되는 경우, 슬리브(10)는, 예를 들어 원하는 압력, 촉각 자극, 또는 다른 생리학적 조작 또는 자극을 마사지 환자에게 제공하기 위하여, 다양한 구조, 외부 코팅, 텍스처, 및/또는 기하학적 특징부를 갖도록 구성될 수 있다.

[0039] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 열찜질 팩 및/또는 냉찜질 팩으로서 사용하기에 적합한 재료로 적어도 부분적으로 충전될 수 있다. 이러한 방식에서, 슬리브(10)는, 예를 들어 타박상, 부기 등을 치료하기 위하여, 열요법 및/또는 냉요법을 발병된 영역에 제공하는 데 이용될 수 있다. 더욱이, 스커트(103)는, 예를 들어 치료상의 열 및/또는 냉열을 타깃 영역으로 전달하기 위하여, 슬리브(10)를 원하는 위치에 보유하도록 이용될 수 있다.

[0040] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 어떠한 라인(24)도 없는 매끄러운 표면을 갖도록 구성된다. 이들 실시예에서, 슬리브(10)는 제1마찰 계수를 갖는 일정 부분, 및 제1마찰 계수와 상이한 제2마찰 계수를 갖는 다른 부분을 포함할 수 있다. 더욱이, 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 마찰을 증가시키거나 또는 마찰을 감소시키도록 구성된 추가의 재료, 천, 코팅, 및/또는 마감으로 덮일 수 있다. 이러한 방식으로, 슬리브(10)는, 원한다면, 변하는 마찰 및/또는 재료 특징을 갖는 다양한 압박 의복과 적합하게 계면을 이루도록 구성될 수 있다.

[0041] 예시적인 소정 실시예에서, 슬리브(10)는 슬리브(10)가 아코디언과 같은 방식으로 팽창 및/또는 수축할 수 있도록 구성된 다양한 트렌치, 지그재그, 및/또는 다른 표면 기하학적 형상을 갖도록 구성될 수 있다. 슬리브(10)를 팽창 가능한 방식으로 구성함으로써, 슬리브(10)는, 여전히 위쪽 다리와 같은 수족의 상부 부분과 관련된 더 큰 원주 둘레에서 뒤집어지기에 충분히 팽창할 수 있는 압박 의복(50)의 발가락 부분 영역을 압박하는 데 더 적합할 수 있다.

- [0042] 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 압박 의복(50)의 말단 측과 일체이고 그리고/또는 그에 직접 통합될 수 있다. 압박 의복(50)을 착의 및/또는 탈의하는 경우, 슬리브(10)는 먼저 외전 과정을 용이하게 하도록 유체로 충전될 수 있다. 이어서, 슬리브(10)는 환자가 압박 의복(50)을 입는 동안, 또는 압박 의복(50)이 수축으로부터 제거된 후에 비워질 수 있다. 게다가, 압박 의복(50)과 통합된 경우, 슬리브(10)는 압박 의복(50)의 말단 측에 통합된 젤 시트를 포함할 수 있다. 압박 의복(50)이 탈의되는 경우, 젤 시트는 압박 의복(50)과 함께 그 둘레에 감아져서, 별도의 슬리브(10)에 의해 달성될 수 있는 것과 같은 유동성 및 의복 겹쳐 입기의 유사한 조합을 가져온다. 젤 시트는 또한, 예를 들어 착의 및 탈의를 돕기 위하여, 특정 수축 대 압박 의복 비율을 위한 크기 요구를 조절하기 위하여, 등 기타를 위하여, 유체로 충전될 수 있고 그리고/또는 비워질 수 있다.
- [0043] 본 명세서에 개시된 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 압박 의복(50)과 함께 사용하기 위하여 구성된다. 더 넓게는, 슬리브(10)는 임의의 적합한 대체로 관형인 재료를 외전 과정을 통하여 표면 상으로 이송시키도록 구성될 수 있다. 따라서, 슬리브(10)는 임의의 적합한 방식으로 크기가 정해지고, 형상이 정해지고, 구성될 수 있으며, 수축 위로 압박 의복을 이송시키는 것과 관련된 예는 제한이 아닌 예시로서 제공된다.
- [0044] 또한 더욱이, 다양한 예시적인 실시예에서, 슬리브(10)는 다양한 산업적 방법 및 장치에 이용될 수 있다. 예를 들어: (i) 슬리브(10)는 재료의 이송이 보장되는 경우 관형 또는 다르게는 불규칙 형상부에 재료를 접착 또는 부착하는 것과 관련하여 이용될 수 있다. 게다가, (ii) 슬리브(10)가 둘러싸이는 경우, 슬리브(10)는 강력한 베어링 메커니즘으로서 작용할 수 있다. 또한 더욱이, (iii) 스트래핑 메커니즘과 함께 이용되는 경우, 슬리브(10)는 견인 및/또는 포획에 뛰어난 왕복 이송 메커니즘을 제공한다. 예를 들어, 슬리브(10)는 외측을 굴림으로써 수축 또는 대상물 상으로 이송될 수 있으나, 스트랩이 내측으로부터 당겨짐에 따라, 슬리브(10)는 당김 방향에 대항하는 결과력을 생성하여, 수축 또는 대상물로부터의 제거에 저항한다. 더욱이, (iv) 구조체-슬리브(10) 내의 2개의 개구가 대향 단부들에서 구조체의 프레임에 고정되고 구조체의 일 부분이 다른 부분에 대해 이동됨-내에 둘러싸이는 경우, 슬리브(10)는 흡착 컵에 필적하는 파지력을 생성한다. 슬리브(10)는 산업계에서 대상물을 파지하고, 보유하고, 또는 이동시키는 데 사용될 수 있고, 슬리브(10)는 흡착을 기초로 한 파지가 비현실적이고 그리고/또는 불가능한 경우 불규칙한 대상물을 파지하기에 아주 특히 적합할 수 있다.
- [0045] 예시적인 실시예에서, 수축 위에 압박 의복을 착의하는 방법은 제1개구, 제2개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브-여기서 제1개구, 내부 표면 및 제2개구는 협동하여 수축을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고, 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정됨-를 제공하는 단계와; 내부 표면 및 외부 표면으로부터 외향 연장된, 복수의 길이방향으로 연속이고 평행한 돌출된 라인을 제공하는 단계와; 물, 물의 용액, 오일, 공기, 발포체, 우레탄, 실리콘, 비누, 또는 윤활제 중 적어도 하나를 포함하는 유체를 가요성 재료의 연속하는 필름 내에 제공하는 단계와; 일 단부에 적어도 하나의 개구를 갖는 압박 의복을 제공하는 단계와; 표면으로부터 연장되고 통로의 직경과 동일하거나 또는 그보다 작은 직경을 갖는 막대를 제공하는 단계와; 스트랩을 제공하는 단계와; 스트랩의 양 단부가 표면에 도달하기에 충분히 긴 스트랩의 중심을 상기 표면에 대항하는 막대 상에 위치시키는 단계와; 막대를 표면에 제거 가능하게 부착시키도록 구성된 흡착 장치를 막대의 일 단부에 제공하는 단계와; 압박 의복이 막대 위로 완전히 연장될 때까지 막대 위로 적어도 하나의 개구를 활주시키는 단계와; 표면에 대항하는 막대 상에 제2개구를 배치하는 단계와; 막대 위로 슬리브를 활주시켜 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 가요성 재료의 연속하는 필름이 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제2개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 가요성 재료의 연속하는 필름이 뒤집어지는 단계와; 압박 의복이 막대에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구(및/또는 더 적은 수의 외전을 원하는 압박 의복의 임의의 레벨)를 제1개구 내로 밀어 넣은 단계와; 스트랩의 단부들을 파지하고 막대로부터 들어올려 압박 의복이 막대로부터 완전히 제거될 때까지 압박 의복이 뒤집어지게 하여, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제1개구와 인접하게 되는 단계와; 제1개구를 환자의 수축 위에 위치시키는 단계와; 슬리브를 환자의 수축 위로 굴려서 내부 표면과 외부 표면이 뒤집어져 압박 의복을 수축 상에 남기는 단계와; 적어도 하나의 개구를 제2개구로부터 결합 해제하는 단계와; 수축으로부터 제거될 때까지 슬리브를 수축 아래로 다시 굴리는 단계를 포함한다.
- [0046] 다른 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 수축으로부터 탈의하는 방법은 제1개구, 제2개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브-여기서 제1개구, 내부 표면 및 제2개구는 협동하여 수축을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고, 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정됨-를 제공하는 단계와; 내부 표면 및 외부 표면으로부터 외향 연장된, 복수의 길이방향으로 연속이고 평행한 돌출된 라인을 제공하는

단계와; 물, 물의 용액, 오일, 공기, 발포체, 우레탄, 또는 실리콘 중 적어도 하나를 포함하는 유체를 연속 가요성 재료 내에 제공하는 단계와; 압박 의복이 수족 위로 완전히 연장될 때까지 수족 위로 적어도 하나의 개구를 활주시키는 단계와; 제1개구를 수족 상에 배치시키는 단계와; 수족 위로 슬리브를 활주시켜 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제1개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 압박 의복이 수족에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구를 제2개구 내로 밀어 넣은 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계-상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 수족으로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제2개구와 인접함-를 포함한다. 본 방법은 압박 의복을 슬리브로부터 결합 해제하는 단계를 추가로 포함할 수 있다.

[0047] 다른 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 수족 위에 착의 및 탈의하는 방법은 제1개구, 제2개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브-여기서 제1개구, 내부 표면 및 제2개구는 협동하여 수족을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고, 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정됨-를 제공하는 단계와; 내부 표면 및 외부 표면으로부터 외향 연장된, 복수의 길이방향으로 연속이고 평행한 돌출된 라인을 제공하는 단계와; 물, 물의 용액, 오일, 공기, 발포체, 우레탄, 또는 실리콘 중 적어도 하나를 포함하는 유체를 연속 가요성 재료 내에 제공하는 단계와; 일 단부에 적어도 하나의 개구를 갖는 압박 의복을 제공하는 단계와; 표면으로부터 연장되고 통로의 직경과 동일하거나 또는 그보다 작은 직경을 갖는 막대를 제공하는 단계와; 스트랩을 제공하는 단계와; 스트랩의 양 단부가 표면에 도달하기에 충분히 긴 스트랩의 중심을 상기 표면에 대항하는 막대 상에 위치시키는 단계와; 막대를 표면에 제거 가능하게 부착시키도록 구성된 흡착 장치를 막대의 일 단부에 제공하는 단계와; 압박 의복이 막대 위로 완전히 연장될 때까지 막대 위로 적어도 하나의 개구를 활주시키는 단계와; 표면에 대항하는 막대 상에 제2개구를 배치하는 단계와; 막대 위로 슬리브를 활주시켜 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제2개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 가요성 재료의 연속하는 필름이 뒤집어지는 단계와; 압박 의복이 막대에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구를 제1개구 내로 밀어 넣은 단계와; 스트랩의 단부들을 과지하고 막대로부터 들어올려 압박 의복이 막대로부터 완전히 제거될 때까지 압박 의복이 뒤집어지게 하여, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제1개구와 인접하게 되는 단계와; 제1개구를 환자의 수족 위에 위치시키는 단계와; 슬리브를 환자의 수족 위로 굴려서 내부 표면과 외부 표면이 뒤집어져 압박 의복을 수족 상에 남기는 단계와; 적어도 하나의 개구를 제2개구로부터 결합 해제하는 단계와; 수족으로부터 제거될 때까지 슬리브를 수족 아래로 다시 굴리는 단계와; 압박 의복이 수족 위로 완전히 연장될 때까지 적어도 하나의 개구를 수족 위로 활주시키는 단계와; 제1개구를 수족 상에 배치하는 단계와; 수족 위로 슬리브를 활주시켜 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제1개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 압박 의복이 수족에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구를 제2개구 내로 밀어 넣은 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계-상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 수족으로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제2개구와 인접함-와; 압박 의복을 슬리브로부터 결합 해제하는 단계를 포함한다.

[0048] 다른 예시적인 실시예에서, 압박 의복을 수족 위에 착의 및 탈의하는 방법은 제1개구, 제2개구, 내부 표면 및 외부 표면을 갖는 슬리브-여기서 제1개구, 내부 표면 및 제2개구는 협동하여 수족을 위한 슬리브를 관통하는 통로를 한정하고, 내부 표면 및 외부 표면은 연속 가요성 재료로 형성되고 그에 의해 한정됨-를 제공하는 단계와; 일 단부에 적어도 하나의 개구를 갖는 압박 의복을 제공하는 단계와; 표면으로부터 연장되고 통로의 직경과 동일하거나 또는 그보다 작은 직경을 갖는 막대를 제공하는 단계와; 압박 의복이 막대 위로 완전히 연장될 때까지 막대 위로 적어도 하나의 개구를 활주시키는 단계와; 표면에 대항하는 막대 상에 제2개구를 배치하는 단계와; 막대 위로 슬리브를 활주시켜 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제2개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 압박 의복이 막대에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구를 제1개구 내로 밀어 넣은 단계와; 스트랩의 단부들을 과지하고 막대로부터 들어올려 압박 의복이 막대로부터 완전히 제거될 때까지 압박 의복이 뒤집어지게 하여, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제1개구와 인접하게 되는 단계와; 제1개구를 환자의 수족 위에 위치시키는 단계와; 슬리브를 환자의 수족 위로 굴려서 내부 표면과 외부 표면이 뒤집어져 압박 의복을 수족 상에 남기는 단계와; 적어도 하나의 개구를 제2개구로부터 결합 해제하는 단계와; 수족으로부터 제거될 때까지 슬리브를 수족 아래로 다시 굴리는 단계와; 압박 의복이 수족 위로 완전히 연장될 때까지 적어도 하나의 개구를 수족 위로 활주시키는 단계와; 제1개구를 수족 상에 배치하는 단계와; 수족 위로 슬리브를 활주시켜 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제1개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 압박 의복이 수족에서 벗어나 뒤집어질 때 적어도 하나의 개구를 제2개구 내로 밀어 넣은 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계-상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 수족으로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제2개구와 인접함-를 포함한다.

성 재료가 뒤집어지는 단계-상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 막대로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제2개구와 인접함-와; 제1개구를 환자의 수족 위에 위치시키는 단계와; 슬리브를 환자의 수족 위로 굴려서 내부 표면과 외부 표면이 뒤집어져 압박 의복을 수족 상에 남기는 단계와; 적어도 하나의 개구를 제2개구로부터 결합 해제하는 단계와; 수족으로부터 제거될 때까지 슬리브를 수족 아래로 다시 굴리는 단계와; 압박 의복이 수족 위로 완전히 연장될 때까지 적어도 하나의 개구를 수족 위로 활주시키는 단계와; 제1개구를 수족 상에 배치하는 단계와; 수족 위로 슬리브를 활주시켜 제1개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제2개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계와; 일단 슬리브가 적어도 하나의 개구에 도달하게 되면 제1개구에서 외부 표면과 접촉하도록 적어도 하나의 개구를 당기는 단계와; 슬리브를 표면으로부터 멀리 들어올려서 제2개구에서 내부 표면이 외부 표면으로 되는 한편 제1개구에서 외부 표면은 내부 표면이 되도록 연속 가요성 재료가 뒤집어지는 단계- 상기 들어올려지는 것은 압박 의복이 수족으로부터 완전히 제거될 때까지 계속되어, 적어도 하나의 개구에 대항하는 압박 의복의 단부가 제2개구와 인접함-를 포함한다.

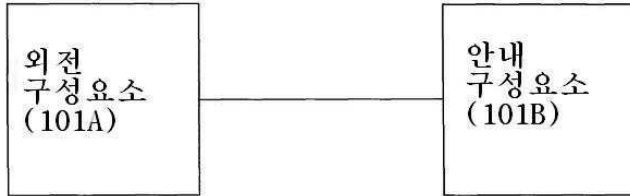
[0049] 본 발명의 원리가 다양한 실시예에서 도시되었으나, 특정 환경 및 작동 요건에 특히 적합한, 실제로 사용되는, 구조, 배열, 비율, 요소, 재료 및 구성요소의 많은 변형예가 본 발명의 원리 및 범주로부터 벗어남이 없이 사용될 수 있다. 이들 및 다른 변경 또는 변형이 본 발명의 범주 내에 포함되는 것으로 의도되고 후속하는 특허청구 범위 내에서 표현될 수 있다.

[0050] 이상의 상세한 설명에서, 본 발명은 다양한 실시예들을 참조하여 설명되었다. 그러나, 본 기술 분야의 통상의 기술자는 다양한 변형 및 변경이 본 발명의 범주로부터 벗어남이 없이 이루어질 수 있음을 인식할 것이다. 따라서, 상세한 설명은 제한적인 의미보다는 오히려 설명을 위한 것으로 여겨지는 것이고, 그러한 모든 변형은 본 발명의 범주 내에 포함되는 것으로 의도된다. 유사하게, 이익, 다른 이점, 및 문제에 대한 해결책은 다양한 실시예에 관하여 위에서 설명되었다. 그러나, 이익, 이점, 문제에 대한 해결책, 및 임의의 이익, 이점, 또는 해결책이 생성되게 하거나 또는 보다 명확하게 되도록 할 수 있는 임의의 요소(들)는 임의의 또는 모든 청구항의 중요한, 필수적인, 또는 본질적인 특징 또는 요소로서 해석되는 것이 아니다. 본 명세서에 사용되는 바와 같이, 용어 "포함하다", "포함하는", 또는 그의 임의의 다른 변형어는 배타적이지 않은 포함을 포함하려는 것이어서, 요소들의 목록을 포함하는 공정, 방법, 물품, 또는 장치가 이들 요소만을 포함하는 것이 아니라 명확히 열거되지 않은 또는 그러한 공정, 방법, 물품, 또는 장치에 부수하는 다른 요소들을 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에 사용되는 바와 같이, 용어 "결합된", "결합하는", 또는 그의 임의의 다른 변형어는 물리적 연결, 전기적 연결, 자기적 연결, 광학적 연결, 연통적 연결, 기능적 연결, 및/또는 임의의 다른 연결을 포함하려는 것이다. "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 유사한 어법이 특허청구범위에 사용될 때, 이러한 구는 다음 중 임의의 것을 의미하려는 것이다:

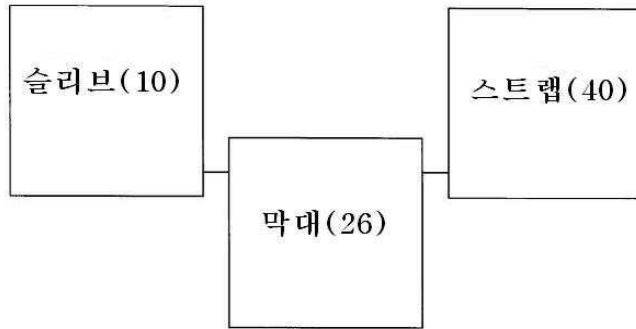
- [0051] (1) A의 적어도 하나;
- [0052] (2) B의 적어도 하나;
- [0053] (3) C의 적어도 하나;
- [0054] (4) A의 적어도 하나 및 B의 적어도 하나;
- [0055] (5) B의 적어도 하나 및 C의 적어도 하나;
- [0056] (6) A의 적어도 하나 및 C의 적어도 하나; 또는
- [0057] (7) A의 적어도 하나, B의 적어도 하나 및 C의 적어도 하나.

도면

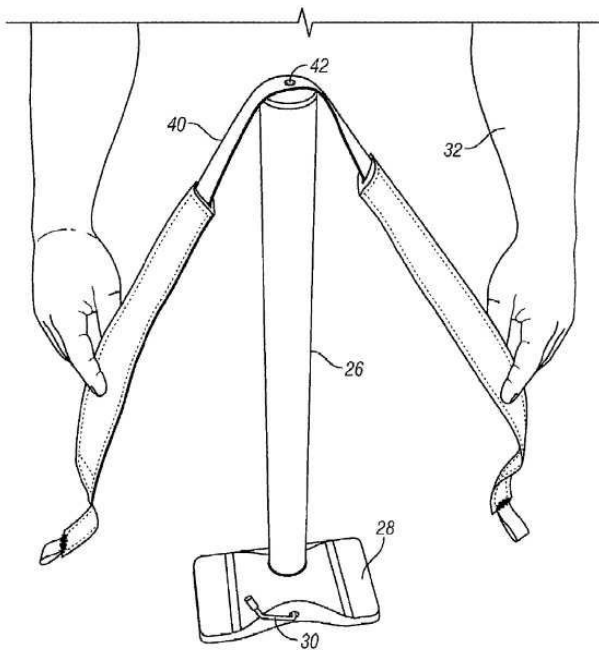
도면1



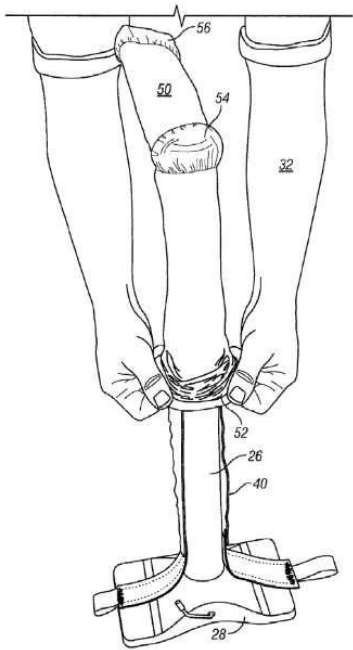
도면2



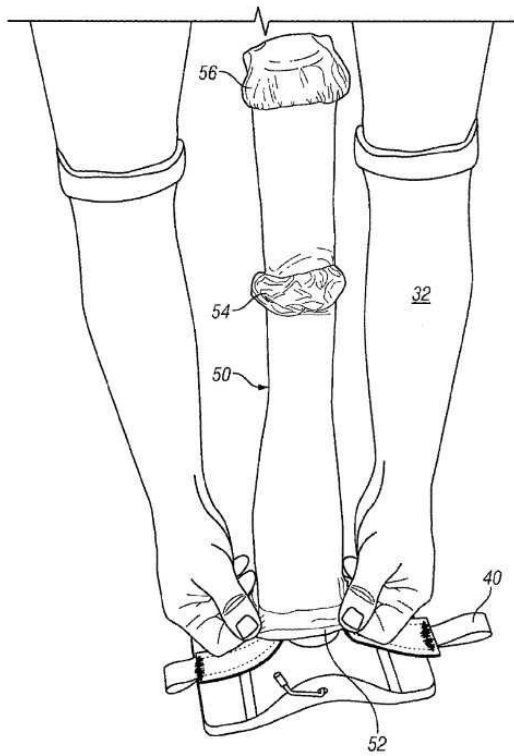
도면3



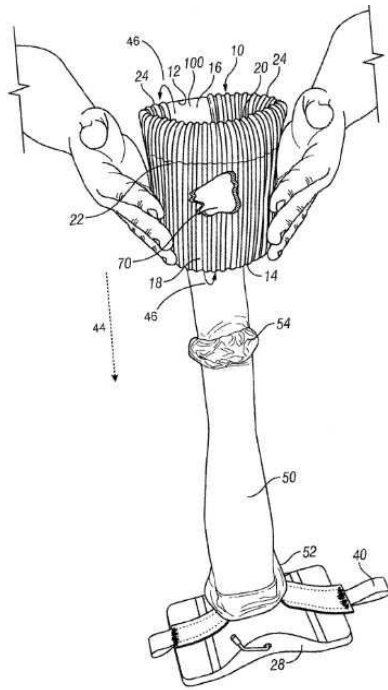
도면4



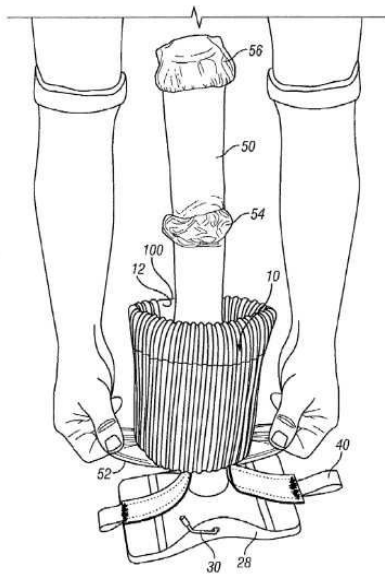
도면5



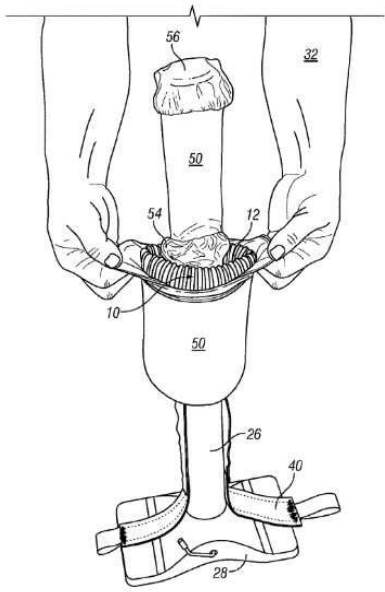
도면6



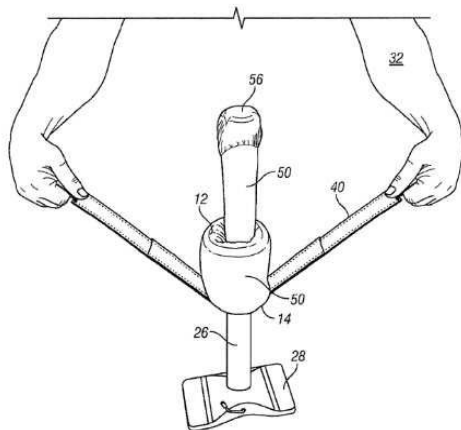
도면7



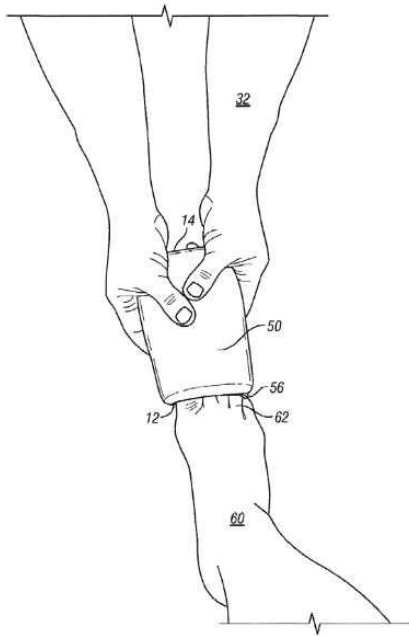
도면8



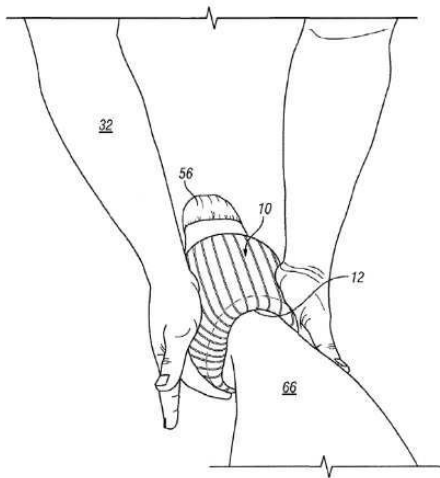
도면9



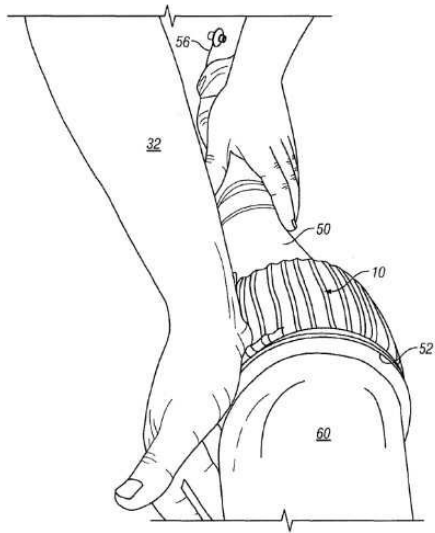
도면10



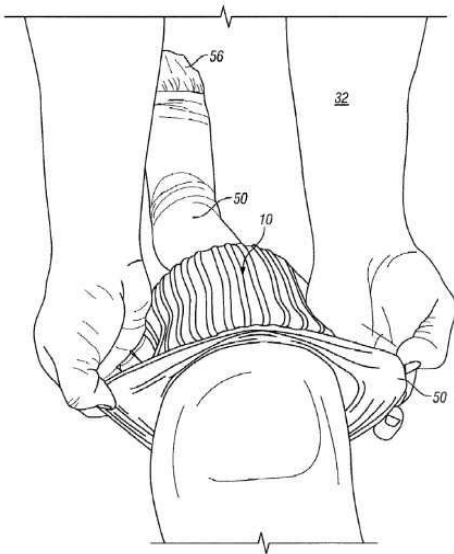
도면11



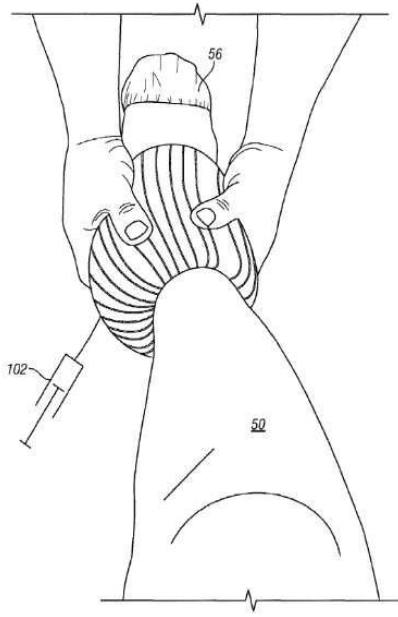
도면12



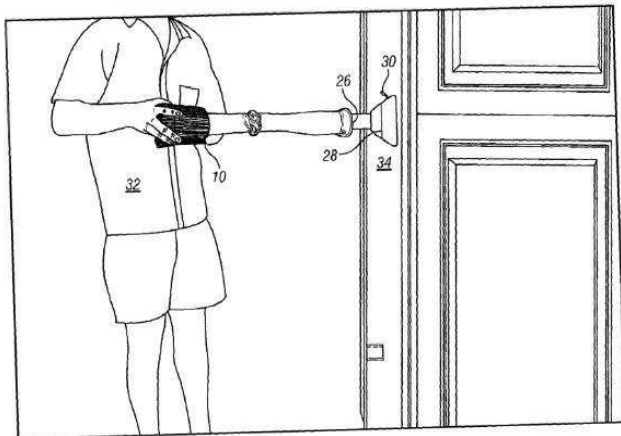
도면13



도면14



도면15



도면16

