

기술분야

본 발명은 일반적으로 가요성 랩, 특히 신체의 다양한 부분들을 지지하는 가요성 랩에 관한 것이다.

배경기술

신체의 다양한 부위에 열 또는 냉기를 적용하는 것은 여러가지 종류의 물리적 문제들을 치료하거나 경감하기 위해 알려진 방법이다. 예를 들면, 타박상 또는 다양한 타입의 외과 수술과 관련된 종기를 가라앉히기 위해 얼음팩을 종종 적용한다. 또한, 부상(예컨대, 근긴장)으로 인한 불편을 경감하기 위해 열을 때때로 신체의 다양한 부위에 적용한다.

신체에 열 또는 냉기를 가하기 위해 사용되는 종래의 장치들 중 몇몇은 가열패드와 얼음 백(bag)을 포함한다. 가열패드와 얼음백의 사용에 관한 한가지 우려는 통상 가열패드와 얼음백은 부상당한 사람 또는 부상당한 사람을 돕는 누군가에 의해 손으로 제 위치에 고정되어야 하기 때문에 가열패드와 얼음백을 신체의 부상당한 부위에 부착하기가 어렵다는 점이다.

신체의 부상당한 부위에 가열팩 또는 냉각팩을 제 위치에 유지하는 일 방법은 신체에 팩을 위치시키고 수건을 신체 둘레에 몇 번 감아서 팩이 부상당한 부위와 수건 사이에 개재되도록 하는 것을 포함한다. 그리고 수건의 자유단은 수건이 풀리는 것을 방지하기 위해 수건의 노출되고 이미 감겨진 부분에 부착된다.

이 방식으로 신체 둘레에 수건을 감는 것은 정말 번거로울 수 있다. 또한, 수건은 팩을 원하는 위치에 거의 유지할 수 없고, 환자가 움직일 때 특히 그러하다. 또한, 얼음 또는 냉각팩을 제 위치에 유지하기 위해 수건을 신체 둘레에 더 단단하게 감을 때, 수건이 환자의 불편을 초래할 수 있다.

신체의 상처입은 부위를 처리하는 다른 방법은 신체의 부상당한 부위를 지지하는 가요성 랩을 사용하는 것을 포함한다. 가요성 랩은 또한 신체의 부상당한 부위에 가열 또는 냉각팩을 지지하기 위해 사용될 수 있다.

가요성 랩의 사용에 관한 한가지 우려는 가요성 랩이 신체 둘레에 신장되기 전에 가요성 랩의 최소한 일부가 신체에 대해 고정되어야 하기 때문에, 보통 가요성 랩을 신체에 부착하기가 어렵다는 점이다. 처음에 가요성 랩을 신체에 대해 고정하는 단순한 방법이 없기 때문에, 신체에 부상당한 부위 둘레에 가요성 랩을 감는 것이 다루기 힘들 수 있다.

가요성 랩의 사용에 관한 다른 우려는 통상 가요성 랩이 처리하거나/지지하는 신체의 부상당한 부위에 불균일한 압력을 가한다는 점이다. 신체의 각 부위가 수많은 외형을 포함하기 때문에 가요성 랩은 불균일한 압력을 가한다. 가요성 랩을 신체 둘레에 감을 때 신체의 외형으로 인해 가요성 랩의 특정 부분이 다른 부분보다 더 많이 또는 적게 신장된다. 신체의 부상당한 부위에 불균일한 압력을 가하는 것은 환자의 불편 및 추가 부상의 위험을 증가시킬 수 있다.

몇몇 가요성 랩은 가열 또는 냉각팩들을 보유하도록 구성된 포켓(pocket)들을 포함한다. 가요성 랩이 신체 둘레에 감겨질 때 신체의 부상당한 부위에 팩들이 위치된다.

가요성 랩에 포켓을 포함하는 것의 일 단점은 포켓으로 인해 가요성 랩 생산 비용에 원치않는 비용이 추가된다는 것이다. 또한, 포켓은 포켓에 삽입되는 팩의 크기를 한정한다. 또한, 특히 포켓이 팩보다 훨씬 클 때, 포켓은 종종 팩을 적절히 지지하지 못한다.

발명의 상세한 설명

본 발명은 신체 일부를 지지하기 위한 가요성 랩에 관한 것이다. 가요성 랩은 제작이 쉽고 신체에 부상당한 부위 둘레에 빠르게 감겨질 수 있다. 가요성 랩이 제공하는 지지부는 가요성 랩이 적용되는 신체 부위의 외형에 기초한 가요성 랩의 폭에 걸쳐 조절될 수 있다. 또한, 가요성 랩은 신체의 부상당한 부위에 팩을 제 위치에 고정할 수 있다.

일 형태에서, 본 발명은 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩에 관한 것이다. 가요성 랩은 탄성 밴드 및 탄성 밴드의 단부 주위 탄성 밴드 위에 부착되는 접착제를 포함한다. 접착제는 신체에 탄성 밴드를 고정하고, 신체에 탈착 가능하게 부착되도록 구성된다. 접착제는 사용자 또는 치료사가 가요성 랩을 신체에 부착하는 것을 쉽게 해서 신체의 부상당한 부위 둘레에 가요성 랩을 빠르게 감을 수 있게 한다.

다른 형태에서, 본 발명은 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩에 관한 것이다. 가요성 랩은 탄성 밴드 및 탄성 밴드의 단부에서 연장된 복수의 핑거(finger)들을 포함한다. 복수의 핑거들 각각은 가요성 랩이 신체에 부착될 때 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정된다. 복수의 핑거들은 사용자 또는 치료사가 신체의 부상당한 부위에 가요성 랩의 폭에 걸쳐 가해지는 압력의 양을 조절할 수 있게 한다.

다른 형태에서, 본 발명은 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩에 관한 것이다. 가요성 랩은 탄성 밴드 및 중간부를 갖는 팩을 포함한다. 또한, 가요성 랩은 팩을 탄성 밴드에 고정하고 팩의 중간부를 따라 연장된 접착제 같은 결합구를 포함한다. 팩의 중간부를 따라 연장된 접착제는 탄성 밴드 위에 포켓을 포함하지 않고 팩을 탄성 밴드에 고정할 수 있게 한다.

가요성 랩의 샘플 형태에서, 팩 위 접착제는 탄성 밴드를 신체 둘레에 감을 때 탄성 밴드가 신장되는 방향에 대해 횡방향(즉, 탄성 밴드의 측면 모서리에 횡방향)으로 배향될 수 있다. 탄성 밴드의 측면 모서리에 횡방향으로 접착제를 배향시키는 것이 탄성 밴드가 신체 둘레에 신장될 때 탄성 밴드와 팩 사이 결합부에 발생하는 응력을 최소화한다.

또 다른 형태에서, 본 발명은 신체의 일부를 지지하기 위한 방법에 관한 것이다. 위 방법은 탄성 밴드를 접착제를 사용하여 신체에 부착하고 신체의 일부 둘레에 탄성 밴드를 감는 단계를 포함한다. 위 방법의 몇몇 샘플 형태에서, 접착제를 사용하여 탄성 밴드를 신체에 부착하는 단계는 탄성 밴드의 단부를 신체의 피부에 부착하는 단계를 포함한다.

다른 형태에서, 신체의 일부를 지지하기 위한 방법은 탄성 밴드를 신체의 일부 둘레에 감고 탄성 밴드의 단부로부터 돌출된 복수의 핑거들을 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정하는 단계를 포함한다. 또한, 위 방법은 탄성 밴드에 의해 가해지는 압력을 조절하기 위해 하나 이상의 핑거를 재위치시키는 단계를 포함한다. 예를 들면, 하나 이상의 핑거를 재위치시키는 것은 하나 이상의 핑거를 탄성 밴드에서 분리하여 하나 이상의 핑거를 탄성 밴드의 다른 부분에 고정하는 단계를 포함한다.

본 발명의 목적 및 특징들이 아래에 기술될 것이다. 첨부된 도면뿐만 아니라 상세한 설명 및 청구항들에서 특히 지적한 제품 및 공정들에 의해 발명의 추가적 특징들이 실현되고 달성될 것이다.

이전의 일반적 기재 및 다음의 상세한 설명은 예시적이고 청구된 발명의 더 나은 설명을 위한 것이다. 명세서에 포함되고 명세서의 일부를 구성하는 첨부 도면들은 발명의 이해를 돕고 도시하기 위해서 포함된다.

도면의 간단한 설명

다음의 상세한 기술 및 첨부 도면을 참조할 때, 본 발명은 더욱 잘 이해되고, 특징들이 더욱 분명해질 것이다. 도면들은 단지 대표적이며 청구항들의 범위를 한정하지 않는다. 도면들에 도시된 유사 부품들은 같은 참조 번호로 언급된다.

도1은 가요성 랩의 평면도를 도시한다.

도2는 도1에 도시된 가요성 랩의 측면도를 도시한다.

도3은 가요성 랩의 제1 단부가 신체에 적용될 때 도1의 가요성 랩을 도시한다.

도4는 가요성 랩이 신체의 일부 둘레에 감겨질 때 도1의 가요성 랩을 도시한다.

도5는 다른 가요성 랩의 평면도를 도시한다.

도6은 선 6-6에 따른 도5에 도시된 가요성 랩의 단면도를 도시한다.

도7은 가요성 랩이 신체에 적용된 후 도5의 가요성 랩을 도시한다.

도8은 신체에 가요성 랩에 의해 가해지는 압력을 조정하기 위해 가요성 랩의 핑거들이 재위치된 후 도7의 가요성 랩을 도시한다.

도9는 다른 가요성 랩의 평면도를 도시한다.

도10은 또 다른 가요성 랩의 평면도를 도시한다.

도11은 도10에 도시된 가요성 랩에 사용된 팩을 도시한다.

도12는 신장된 상태의 가요성 랩으로 도10에 도시된 가요성 랩의 평면도를 도시한다.

도13은 도11에 도시된 팩이 신체의 부상당한 부위 주위에 위치되고 가요성 랩이 신체에 적용된 후 도10에 도시된 가요성 랩을 도시한다.

실시에

다음의 상세한 설명에서, 발명이 실행되는 구체적 실시예들을 보여주는 첨부 도면을 참조한다. 실시예들은 기술 분야에서 숙련된 자가 발명을 실행하기에 충분히 상세하게 기술된다. 다음의 상세한 기술이 제한적 의미로 받아들여지지 않도록, 다른 실시예들이 활용되고 구조 변화가 만들어질 수 있다고 이해되어야 한다.

도1 내지 도4는 신체(100)의 일부(101)를 지지하기 위한 가요성 랩(10)을 도시한다. 가요성 랩(10)은 탄성 밴드(11) 및 탄성 밴드(11)의 단부(13A) 주위 탄성 밴드(11) 위에 부착되고, (도2 및 도3에서 도시된)접착제 층(12)과 같은 접착제를 포함한다. 접착제 층(12)은 신체(100)에 탈착 가능하게 부착되도록 구성된다. 도1 내지 도4에서 도시된 샘플 가요성 랩(10)에서, 접착제 층(12)은 탄성 밴드(11)의 단부(13A) 주위에 탄성 밴드(11)의 측면 모서리(14A,14B) 사이에 실질적으로 연장되어 있다. 몇몇 형태에서 접착제 층(12)이 탄성 밴드(11)의 모서리(13A)를 따라 연장되어 있음을 알 수 있다.

또한, 가요성 랩(10)은 접착제 층(12)에 탈착 가능하게 부착된 커버(19)를 포함한다. 접착제 층(12)이 가요성 랩(10)을 신체(100)의 소정의 위치에 부착하는데 사용될 수 있도록 접착제 층(12)을 노출하기 위해서 커버(19)가 제거된다.

접착제는 스티렌-이소프렌-스티렌(styrene-isoprene-styrene) 혼성 중합체, 실리콘(silicone) 또는 하이드로겔(hydrogel)일 수 있다. 임의의 종래 접착제가 신체(100)에 탄성 밴드(11)를 부착하기 위해 사용될 수 있지만, 몇몇 접착제들은 신체(100)의 피부(102)에 직접 탈착 가능하게 부착되도록 구성될 수도 있다. 탄성 밴드(11)의 단부(13A)를 직접 신체(100)의 피부(102)에 적용하는 것은 신체(100) 둘레에 가요성 랩(10)을 감싸는 공정을 단순화한다.

탄성 밴드(11)는 하나 이상의 층들(도1 내지 4에서는 단지 1층만이 도시됨)로 형성될 수 있다. 층들의 수 및 타입은 가요성 랩(10)이 사용되는 용도에 따른다. 예를 들면, 몇몇 층들은 보다 탄성적인 반면 다른 층들은 보다 연성 및/또는 절연성 있는 재료로 만들어질 수 있다. 탄성 밴드(11)는 탄성 부직 중합체, 또는 수직 섬유 적층물 또는 CFSBL과 같은, 부직 적층물로 만들어질 수 있다. 탄성 밴드(11)는 재료를 반으로 접고, 접착제 또는 다른 공지의 결합 기술을 사용하여 재료의 모서리들을 함께 고정하여 만들어질 수 있다.

또한, 탄성 밴드(11)의 적절한 크기 및 형상은 가요성 랩(10)이 사용되는 용도에 따른다. 적절한 길이(L) 및 폭(W)은 신체(100)의 부상당한 부위(101)의 크기 및 형상에 의해 어느 정도 결정된다. 몇몇 형태에서, 탄성 밴드(11)는 사람의 몸통, 팔, 다리, 또는 머리 둘레에 맞을 정도로 충분히 길다.

가요성 랩(10)은 신체의 부상당한 부위(101) 주위에 접착제 층(12)을 신체(100)에 부착하여 신체(100)에 적용된다(도3). 접착제 층(12)이 신체(100)의 피부(102) 또는 신체(100)를 감싸는 몇몇 형태의 커버(예컨대, 봉대, 옷)에 직접 부착될 수 있음을 알 수 있다. 일단 가요성 랩(10)이 신체(100)에 부착되면, 탄성 밴드(11)가 신체(100)의 부상당한 부위(101) 둘레에 감겨진다(도4). 탄성 밴드(11)의 제2 단부(13B)가 탄성 밴드(11)의 이미 감겨지고 노출된 부분(16)의 바깥쪽 면(15)에 고정될 때까지 탄성 밴드(11)는 신체(100) 둘레에 감겨진다. 제2 단부(13B)는 탄성 밴드(11)의 이미 감겨진 부분으로 밀어 넣어지거나 임의의 종래 타입의 결합구를 사용하여 고정될 수 있다.

몇몇 형태에서, 탄성 밴드(11)는 경피효과성(epidermal effective) 약제, 허브, 비타민, 및/또는 식물과 같은 다양한 치료 첨가물들로 처리될 수 있다. 몇몇 식물예들은 라벤더(lavender), 캐모마일(chamomile), 보습제(moisturizer), 지질(lipid), 정유(essential oil), 및 향기를 포함한다. 치료 첨가물들은 탄성 밴드(11)에 직접 분무되거나 그라비아(gravure) 인쇄될 수 있다.

다른 형태에서, 첨가물들은 탄성 밴드(11)의 층들 사이에 위치한 가볍게 흡수하는 패드(도시 않음)에 적용될 수 있다. 몇몇 형태에서, 흡수 패드는 신장가능한 흡수 폼(foam)일 수 있다.

도5 내지 도8은 신체(100)의 일부(101)를 지지하기 위한 다른 가요성 랩(30)을 도시한다. 가요성 랩(30)은 탄성 밴드(31) 및 탄성 밴드(31)의 단부(33)로부터 연장된 복수의 핑거(34A,34B,34C)들을 포함한다. 복수의 핑거(34A,34B,34C)들은 가요성 랩(30)이 신체(100)(예컨대, 도7 내지 도8)에 부착될 때 탄성 밴드(31)의 이미 감겨지고 노출된 부분(36)의 바깥쪽 면(35)에 고정된다.

또한, 가요성 랩(30)은 핑거(34A,34B,34C)들 각각이 하나 이상의 결합구(37A,37B,37C)들을 포함하도록 복수의 결합구(37A,37B,37C)들을 포함할 수 있다. 결합구(37A,37B,37C)들은 복수의 핑거(34A,34B,34C)들을 탄성 밴드(31)의 노출된 부분(36)(도7 및 도8에서 도시됨)에 고정하도록 사용된다. 벨크로(VELCRO)와 같은 후크(hook) 및 루프 결합구는 탄성 밴드(31)가 적절한 재료로 형성되는 바깥쪽 층을 포함할 때 사용될 수 있는 결합구 타입의 일례이다. 임의의 타입의 결합구 또는 접착제가 핑거(34A,34B,34C)들을 탄성 밴드(31)의 바깥쪽 면(35)에 고정하기 위해 사용될 수 있음을 알 수 있다.

도5 내지 도8에 도시된 샘플 실시예에서, 핑거(34A,34B,34C)들은 탄성 밴드(31)와 일체형이다. 또한, 핑거들 중 하나(34A)는 탄성 밴드(31)의 일 측면 모서리(38A)와 정렬되고, 핑거들 중 다른 하나(34B)는 탄성 밴드(31)의 다른 측면 모서리(38B)와 정렬된다. 제3 핑거(34C)는 탄성 밴드(31)의 단부(33) 중간부(39)에서 연장된다(도5).

가요성 랩(30)의 핑거들의 수, 크기 및 배열은 가요성 랩(30)이 사용되는 용도에 따라 다양할 수 있음을 알 수 있다. 또한, 핑거들이 탄성 밴드의 단부를 넘어 연장되어 있는 한 탄성 밴드의 어떤 일부에도 핑거들이 부착될 수 있다. 가요성 랩의 다른 샘플 형태에서, 탄성 밴드의 단부에서 연장된 핑거들의 모두, 일부, 또는 하나에 결합구가 있을 수 있고, 또는 전혀 없을 수도 있다.

가요성 랩(30)은 임의의 종래 방법으로 신체(100)에 적용된다. 탄성 밴드(31)의 단부(33)로부터 연장된 핑거(34A,34B,34C)들이 탄성 밴드(31)의 노출된 부분(36)의 바깥쪽 면(35)에 고정될 때까지 탄성 밴드(31)는 신체(100)의 부상당한 부위(101) 둘레에 감겨진다(도7).

탄성 밴드(31)로부터 핑거(34A,34B,34C)들 중 하나 이상을 해체하여 탄성 밴드(31)의 길이(L)를 따라 새 위치에 핑거(34A,34B,34C)들을 재부착함으로써 가요성 랩(30)에 의해 가해지는 압력이 가요성 랩(30)의 폭(W)을 따라 조정될 수 있다(도8에서 핑거(34A) 및 핑거(34C)가 조정됨). 따라서, 핑거(34A,34B,34C)들이 사용자 또는 치료사가 가요성 랩(30)의 폭(W)을 따라 가해지는 압력을 조절하여 신체(101)의 외형을 보상할 수 있게 한다. 가요성 랩(30)이 신체(100)의 부상당한 부위(101) 둘레에 여러번 나선형으로 감겨지는 것으로 도시되지만, 탄성 밴드(31)가 한 번 보다는 많고 두 번 보다는 적게 신체 둘레에 감겨질 때 가요성 랩(30)이 더욱 효과적일 수 있음을 알 수 있다.

도9는 신체의 일부를 지지하기 위한 다른 가요성 랩(50)을 도시한다. 가요성 랩(50)은 탄성 밴드(51) 및 접착제 층(12) 같은, 탄성 밴드(51) 위에 부착되는 접착제를 포함한다. 접착제 층(52)은 탄성 밴드(51)의 단부(53A) 주위에 부착되고 신체에 탈착 가능하게 부착되도록 구성된다.

또한, 가요성 랩(50)은 복수의 핑거(54A,54B,54C)들과, 핑거(54A,54B,54C)들 각각이 하나 이상의 결합구(57A,57B,57C)들을 포함하도록 복수의 결합구(57A,57B,57C)들을 포함한다. 핑거(54A,54B,54C)들은 탄성 밴드(51)의 제2 단부(53B)로부터 연장된다. 가요성 랩(50)에 의해 가해지는 압력은 하나 이상의 핑거(54A,54B,54C)들 상의 결합구(57A,57B,57C)들을 가요성 랩(50)의 길이(L)를 따라 재위치시켜서 가요성 랩(50)의 폭(W)을 따라 조정될 수 있다.

도1 내지 도4의 탄성 밴드(11)에 관하여 상기 기술된 바와 같이, 탄성 밴드(51)는 하나 이상의 층들로 형성될 수 있다. 층들의 수 및 타입은 가요성 랩(50)이 사용되는 용도의 타입 및 (특히)핑거(54A,54B,54C)들 위에 사용되는 결합구(57A,57B,57C)들의 타입과 같은 요인들에 따른다.

도10 내지 도13은 신체(100)의 일부(101)를 지지하기 위한 다른 가요성 랩(70)의 모두 또는 일부를 도시한다. 가요성 랩(70)은 탄성 밴드(71) 및 팩(80)을 포함한다. 팩(80)은 가열팩, 냉각팩 또는 임의의 종래 타입의 팩 또는 패치일 수 있다.

몇몇 형태에서, 팩(80)은 다양한 피부 질병을 치료하기 위해 오염된 피부 부위에 적용될 수 있다. 몇몇 질병에는 일광화상, 화상, 벌레물림, 무좀, 피부건조, 또는 다른 만성 피부 상태로 인한 염증을 포함한다.

예시된 팩 예(80)는 한 쌍의 대향 모서리(81A,81B)들 및 중간부(82)를 포함한다(도11). 또한, 가요성 랩(70)은 팩(80)의 중간부(82)를 따라 연장되어 있는, 접착제 층(83)과 같은 결합구를 포함한다. 접착제 층(83)은 팩(80)을 탄성 밴드(71)에 고정한다. 몇몇 형태에서, 가요성 랩(70)으로 고정되기 전에 압력으로 팩이 처음에 피부에 대해 위치잡을 수 있도록, 팩(80)은 탄성 밴드(71)와 대향하는 팩(80) 측면 위에 접착제(도시 않음)를 포함할 수 있다.

도10 내지 도13에서 도시된 가요성 랩(70) 예에서, 접착제 층(83)은 팩(80)의 대향 모서리(81A,81B) 사이에 실질적으로 연장되어 있고(도11), 팩(80)이 탄성 밴드(71)에 고정될 때 탄성 밴드(71)의 측면 모서리(78A,78B)들에 대해 횡방향이다(도10 및 도12). 팩(80)이 탄성 밴드(71)에 고정될 때 접착제 층(83)이 탄성 밴드(71)의 측면 모서리(78A,78B)들 사이에 실질적으로 연장되어 있는 것으로 도시되지만, 접착제 층(83)은 탄성 밴드(71)상의 측면 모서리(78A,78B)들 중 하나, 모두로 연장되어 있거나, 또는 전혀 연장되어 있지 않을 수도 있음을 알 수 있다. 또한, 접착제 층(83)은 하나 이상의 부분들로 형성될 수 있다(단 일 부분만이 도10 내지 도13에서 도시됨).

또한, 가요성 랩(70)은 접착제 층(83)에 탈착 가능하게 부착된 커버(도시 않음)를 포함할 수도 있다. 탄성 밴드(71) 상의 소정의 위치에 팩(80)을 부착하기 위해 접착제 층(83)이 사용될 수 있도록 접착제 층(83)을 노출시키기 위해 커버가 제거된다.

가요성 랩(70)은 접착제 층(83)이 탄성 밴드(71)의 측면 모서리(78A,78B)들에 횡방향으로 되도록 탄성 밴드(71)에 팩(80)을 고정시켜서 신체(100)에 적용된다. 가요성 랩(70)은 신체(100)의 부상당한 부위(101) 주위 위치에 신체(100)에 대해 고정된다. 일단 가요성 랩(70)이 신체(100)에 대해 고정되면, 팩(80)이 신체(100)의 부상당한 부위(101) 주위에 있도록 탄성 밴드(71)가 신체(100) 둘레에 감겨진다(도13). 탄성 밴드(71)의 단부(73A,73B)들 중 하나가 탄성 밴드(71)의 이미 감겨진 부분의 바깥쪽 면에 고정될 때까지 탄성 밴드(71)는 신체(100) 둘레에 감겨진다.

또한, 팩(80)은 탄성 밴드(71)의 일부가 신체(100) 둘레에 감겨진 후에 탄성 밴드(71)에 적용될 수도 있다. 팩(80)이 신체(100)의 부상당한 부위(101) 주위에 위치되는 한 팩(80)은 탄성 밴드(71)의 길이(L)를 따라 어느 곳이든 적용될 수 있다.

가요성 랩(70)은 느슨한 상태로 도10에서 도시되고 신장된 상태로 도12에서 도시된다. 팩(80)의 중간부(82)에 접착제 층(83)을 위치시키는 것, 및 탄성 밴드(71)의 측면 모서리(78A,78B)들에 횡방향으로 접착제 층(83)을 배향시키는 것은 탄성 밴드(71)가 신체(100) 둘레에 감싸지는 부분으로 신장될 때 탄성 밴드(71) 및 접착제 층(83) 사이 결합부에서 발생하는 응력을 최소화한다. 팩(80) 및 탄성 밴드(71)에 대한 접착제 층(83)의 위치 및 배향이 탄성 밴드(71) 위에 형성된 포켓을 사용하지 않고 팩(80)이 탄성 밴드(71)에 신뢰성있게 고정되도록 한다.

몇몇 형태에서, 탄성 밴드(71)에 부착되지 않은 팩(80)의 측면이 피부에 적용되는 로션을 포함할 수 있다. 가요성 랩(70)은 로션이 옷, 시트, 또는 가구에 의해 제거되는 것을 방지하는 역할을 한다. 또한, 가요성 랩(70)은 로션을 덜 자주 적용해도 되도록 로션의 건조 방지를 돕는다. 로션을 재적용할 필요는 예비 로션(또는 몇몇 다른 재료)이 팩(80) 내에 저장될 때 훨씬 더 감소될 수 있다. 로션 또는 몇몇 다른 재료를 재적용할 필요를 감소시키는 것이 의복 교체로 인한 고통을 최소화한다.

신체(100)의 일부(101)를 지지하는 방법이 도1 내지 도4를 참조하여 기술된다. 위 방법은 탄성 밴드(11)를 접착제 층(12)과 같은 접착제를 사용하여 신체(100)에 탄성 밴드(11)를 부착하는 것을 포함한다. 또한, 위 방법은 신체(100)의 일부(101) 둘레에 탄성 밴드(71)를 감는 것을 포함한다.

또한, 위 방법은 (i)탄성 밴드(11)의 단부(13B)를 탄성 밴드(11) 상의 이미 감겨지고 노출된 부분(16)의 바깥쪽 면(15)에 고정하는 단계, 및/또는 (ii)접착제 층(12)으로부터 커버(19)를 제거하여 접착제 층(12)을 노출시키는 단계를 포함한다. 위 방법의 몇몇 샘플 형태에서, 탄성 밴드(11)를 신체(100)에 부착하는 단계는 탄성 밴드(11)의 단부(13A)를 신체(100)에 부착하는 단계, 및/또는 접착제 층(12)을 신체(100)의 피부(102)에 부착하는 단계를 포함한다.

신체(100)의 일부(101)를 지지하는 방법의 다른 형태는 도5 내지 도8을 참조하여 기술된다. 위 방법은 신체(100)의 일부(101) 둘레에 탄성 밴드(31)를 감는 단계 및 탄성 밴드(31)의 단부(33)로부터 돌출된 복수의 핑거(34A,34B,34C)들을 탄성 밴드(31)의 노출된 부분(36)에 고정하는 단계를 포함한다.

또한, 위 방법은 신체(100)의 일부(101)에 탄성 밴드(31)에 의해 가해지는 압력을 조절하기 위해 하나 이상의 핑거(34A,34B,34C)들을 재위치시키는 단계를 포함한다. 위 방법의 몇몇 샘플 형태에서, 하나 이상의 핑거(34A,34B,34C)들을 재위치시키는 단계는 탄성 밴드(31)에서 하나 이상의 핑거(34A,34B,34C)들을 분리하여 핑거(34A,34B,34C)들을 탄성 밴드(31)의 다른 부분에 고정하는 단계를 포함한다(도8).

또한, 위 방법은 탄성 밴드(31)를 신체(100)에 부착하는 단계를 포함한다. 예를 들면, 접착제가 탄성 밴드(31)를 신체(100)의 피부(102)에 직접 부착하기 위해 사용될 수 있다(도5 내지 8에서 도시 않음, 그러나 예를 들면, 도3의 가요성 랩(10)을 참조).

기술된 방법들에 관하여 상기 논의된 작업은 본 명세서에서 기술된 것과 다른 순서로 수행될 수 있다. 가요성 랩을 신체에 부착하는 것은 가요성 랩을 신체에 직접 또는 간접적으로 부착하는 것을 포함함을 알 수 있다. 또한, 도1 내지 도13은 대표적이고 반드시 축척으로 그려진 것이 아니다. 도면의 특정 비율은 과장된 반면, 다른 부분들은 축소되었을 수 있다.

본 명세서에서 기술된 가요성 랩 및 방법들은 사용자 또는 치료사가 신체의 부상당한 부위에 가요성 랩의 폭에 걸쳐 가해지는 압력의 양을 조절할 수 있게 한다. 또한, 가요성 랩 및 방법들은 신체의 부상당한 부위 둘레에 빠르게 감싸질 수 있도록 신체에 쉽게 부착되고 쉽게 제작된다. 몇몇 형태에서, 가요성 랩은 가요성 랩에 형성된 포켓을 사용하지 않고 신체의 부상당한 부위에 대해 백을 제 위치에 지지한다. 몇몇 적용예들은 고통을 줄이고, 병을 치료하고, 무게 손실을 촉진하고, 그리고/또는 잠을 돕는 휴식을 위해 가요성 랩을 착용하는 것을 포함한다.

발명이 특정 실시예들에 관하여 상세히 기술되었지만, 기술 분야에서 숙련된, 전술한 내용을 이해하는, 자들은 본 발명의 요지 및 범위에 해당하는, 따라서 첨부된 청구항들에 속하는 것으로 평가되어야만 하는 실시예들의 변경, 변형, 및 균등물을 쉽게 생각할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

탄성 밴드 및,

상기 탄성 밴드를 신체에 고정하기 위해 상기 탄성 밴드 단부 주위 상기 탄성 밴드 위에 부착되고, 신체에 탈착 가능하게 부착되도록 구성된 접착제를 포함하는 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 접착제를 노출하기 위해 제거되고, 상기 접착제 위에 부착된 해체 가능한 커버를 더 포함하는 가요성 랩.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 접착제가 상기 탄성 밴드의 상기 단부를 따라 상기 탄성 밴드의 측면 모서리들 사이에 연장되어 있는 접착제 층인 가요성 랩.

청구항 4.

탄성 밴드 및,

가요성 랩이 신체에 부착될 때 상기 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정되고, 상기 탄성 밴드의 단부로부터 연장된 복수의 핑거들을 포함하는 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩.

청구항 5.

제4항에 있어서, 복수의 결합구를 더 포함하고, 핑거들 중 일부 이상은 상기 탄성 밴드의 상기 노출된 부분에 상기 복수의 핑거들을 고정하기 위한 하나 이상의 결합구를 포함하는 가요성 랩.

청구항 6.

제5항에 있어서, 핑거들 각각이 상기 복수의 핑거들을 상기 탄성 밴드의 상기 노출된 부분에 고정하기 위한 하나 이상의 결합구를 포함하는 가요성 랩.

청구항 7.

제4항에 있어서, 상기 복수의 핑거들 각각이 상기 탄성 밴드와 일체인 가요성 랩.

청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 복수의 핑거들이 상기 탄성 밴드의 측면 모서리를 따라 상기 탄성 밴드의 상기 단부로부터 연장되어 있는 하나 이상의 핑거 및 상기 탄성 밴드의 대향하는 측면 모서리를 따라 상기 탄성 밴드의 상기 단부로부터 연장되어 있는 하나 이상의 다른 핑거를 포함하는 가요성 랩.

청구항 9.

제8항에 있어서, 상기 복수의 핑거들이 상기 탄성 밴드의 상기 단부의 중간부로부터 연장되어 있는 하나 이상의 핑거를 포함하는 가요성 랩.

청구항 10.

제1 단부 및 제2 단부를 갖는 탄성 밴드와,

신체의 피부에 탈착 가능하게 부착되도록 구성되고, 신체에 상기 탄성 밴드를 고정하기 위해 상기 제1 단부 주위 상기 탄성 밴드 위에 부착된 집착제 층과,

가요성 랩이 신체에 부착될 때 상기 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정되고 상기 탄성 밴드와 일체이며 상기 탄성 밴드의 제2 단부로부터 연장되어 있는 복수의 핑거들과,

각각의 핑거가 상기 복수의 핑거들을 상기 탄성 밴드의 상기 노출된 부분에 고정하기 위한 하나 이상의 결합구를 포함하는 복수의 결합구들을 포함하는 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩.

청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 탄성 밴드가 복수의 층들을 포함하는 가요성 랩.

청구항 12.

탄성 밴드와,

중간부를 포함하는 팩과,

결합구가 상기 팩을 상기 탄성 밴드에 고정하도록 상기 팩의 상기 중간부를 따라 연장되어 있는 상기 결합구를 포함하는 신체의 일부를 지지하기 위한 가요성 랩.

청구항 13.

제12항에 있어서, 상기 탄성 밴드가 측면 모서리들을 포함하고 상기 팩이 상기 탄성 밴드에 고정될 때 상기 접착제 층이 상기 측면 모서리들에 횡방향인 가요성 랩.

청구항 14.

접착제를 사용하여 신체에 탄성 밴드를 부착하는 단계와,

탄성 밴드를 신체의 일부 둘레에 감는 단계를 포함하는 신체의 일부를 지지하는 방법.

청구항 15.

제14항에 있어서, 탄성 밴드의 단부를 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 16.

제14항에 있어서, 접착제를 사용하여 신체에 탄성 밴드를 부착하는 단계는 신체에 탄성 밴드의 단부를 부착하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 17.

신체의 일부 둘레에 탄성 밴드를 감는 단계와,

탄성 밴드의 단부로부터 돌출된 복수의 핑거들을 탄성 밴드의 노출된 부분에 고정하는 단계를 포함하는 신체의 일부를 지지하는 방법.

청구항 18.

제17항에 있어서, 탄성 밴드에 의해 가해지는 압력을 조절하기 위해 복수의 핑거들 중 하나 이상을 재위치시키는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 19.

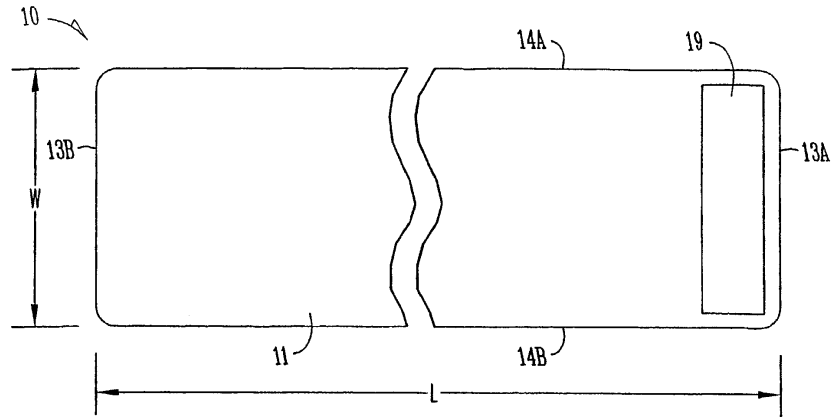
제18항에 있어서, 복수의 핑거들 중 하나 이상을 재위치시키는 단계는 복수의 핑거들 중 하나 이상을 탄성 밴드로부터 분리하고 복수의 핑거들 중 하나 이상을 탄성 밴드의 다른 부분에 고정하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 20.

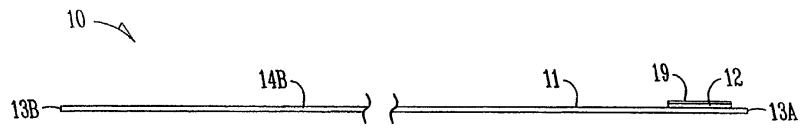
제17항에 있어서, 탄성 밴드를 신체에 부착하는 단계를 더 포함하는 방법.

도면

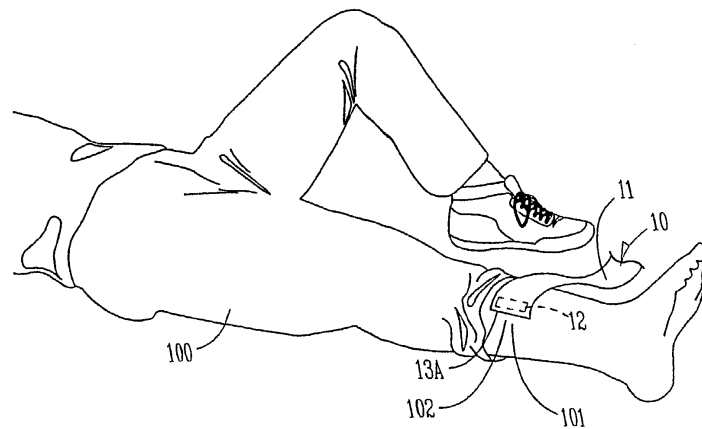
도면1



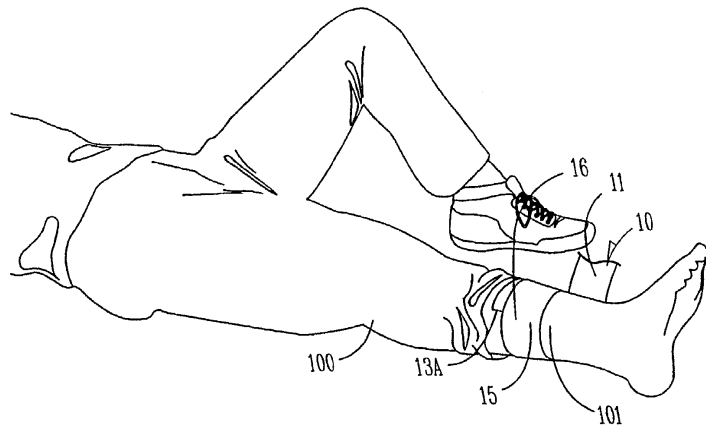
도면2



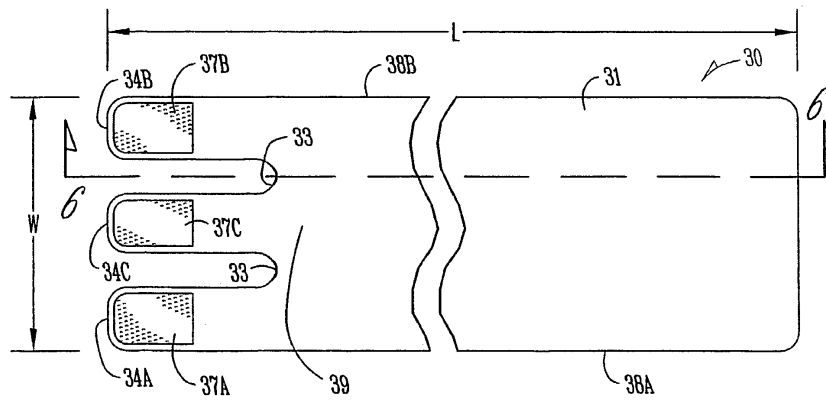
도면3



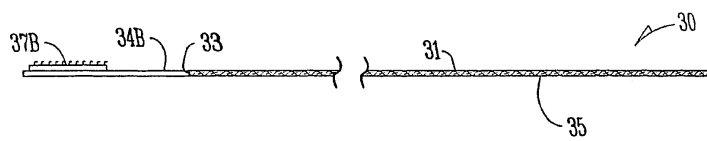
도면4



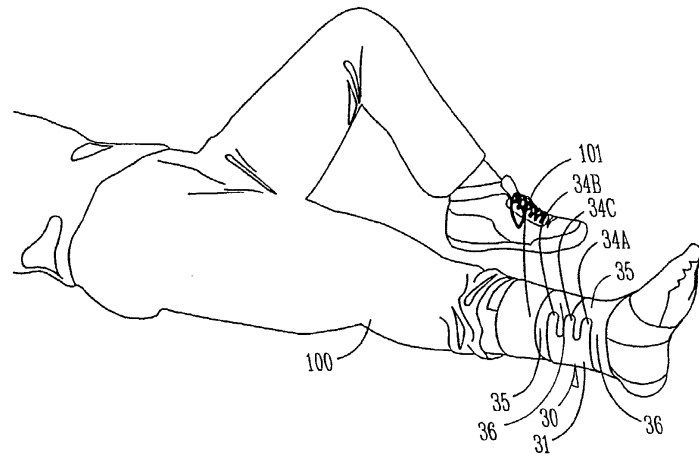
도면5



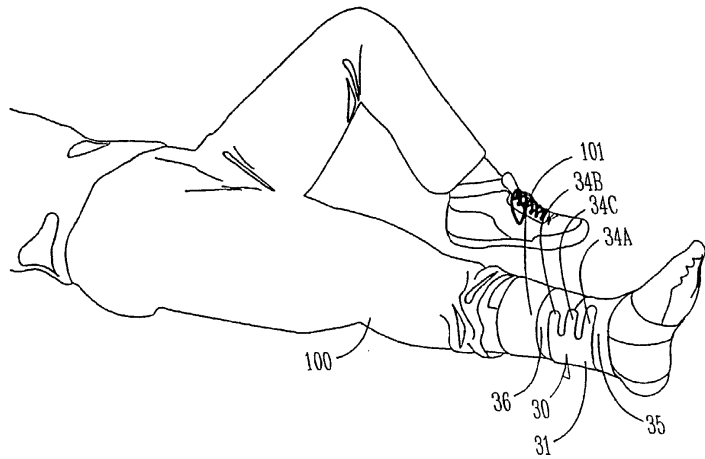
도면6



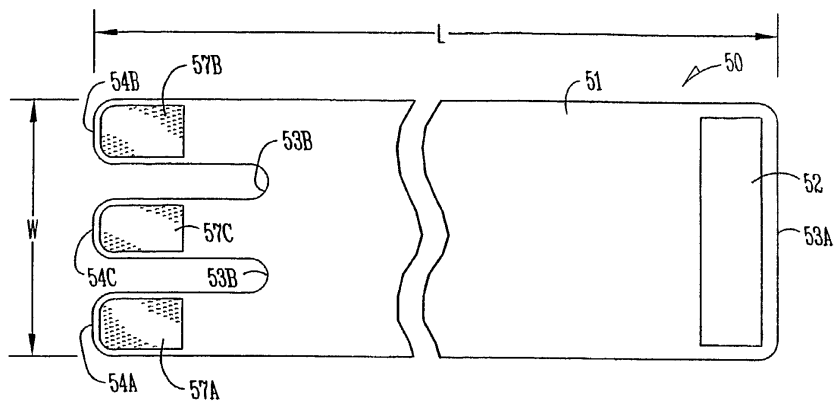
도면7



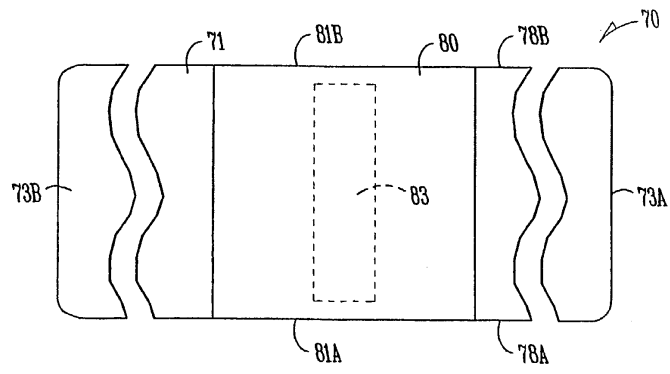
도면8



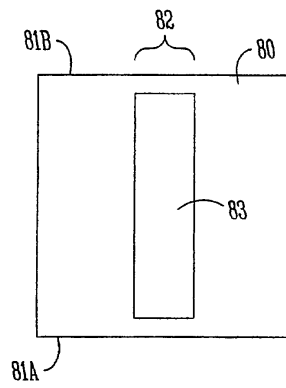
도면9



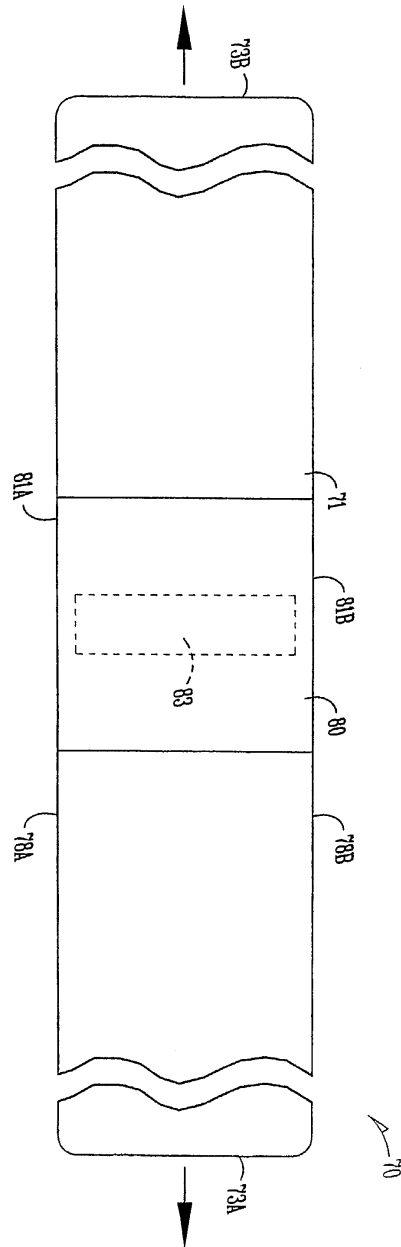
도면10



도면11



도면12



도면13

