



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0089807
(43) 공개일자 2016년07월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 2/00 (2006.01) A61F 7/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61N 2/004 (2013.01)
A61F 7/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0009490
(22) 출원일자 2015년01월20일
심사청구일자 2015년01월20일

(71) 출원인
연세대학교 원주산학협력단
강원도 원주시 흥업면 연세대길 1
(72) 발명자
이용흠
강원도 원주시 판부면 시청로 264, 101동 103호
(원주더샵아파트)
이나라
경상남도 김해시 분성로 78 (외동)
(74) 대리인
박영우

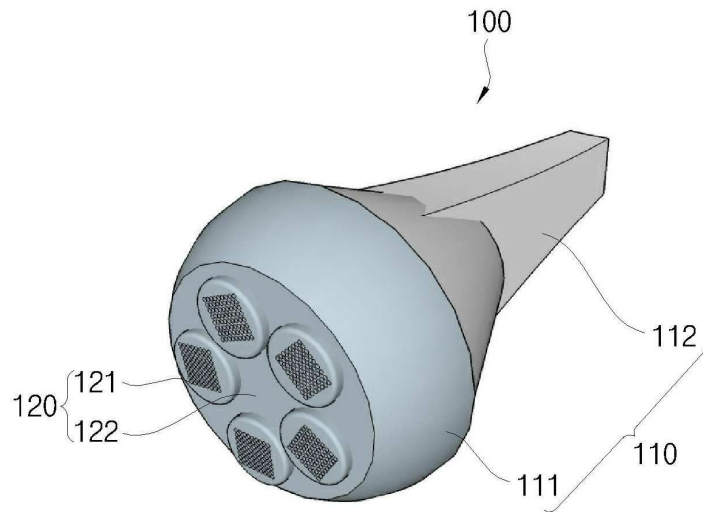
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 수술 봉합 회복 장치

(57) 요약

상기 수술 봉합 회복장치는 마사지부, 커버부 및 전원부를 포함한다. 상기 마사지부는 돌출부들이 형성되어 상처 및 봉합 부위를 마사지하고, 상기 커버부의 전면은 상기 마사지부를 커버하고 후방을 향해 손잡이를 형성하고, 상기 전원부는 상기 커버부의 후방에 형성되어 전원을 공급하며, 상기 마사지부는 자기장을 발생시켜 상처 및 봉합 부위를 자극하고, 상기 마사지부의 열을 냉각하는 온풍을 상처 및 봉합 부위에 제공한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

돌출부들이 형성되어 상처 및 봉합 부위를 마사지하는 마사지부;

전면은 상기 마사지부를 커버하고 후방을 향해 손잡이를 형성하는 커버부; 및

상기 커버부의 후방에 형성되어 전원을 공급하는 전원부를 포함하고,

상기 마사지부는 자기장을 발생시켜 상처 및 봉합 부위를 자극하고, 상기 마사지부의 열을 냉각하는 온풍을 상처 및 봉합 부위에 제공하는 것을 특징으로 하는 수술 부위 봉합 회복장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 마사지부는,

각각이 원형으로 평평하게 돌출되고 복수의 구멍들을 형성하며 자기장을 발생시키는 제1 자극유닛들; 및

중앙 내부에 형성되어 진동을 발생시키는 진동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술 부위 봉합 회복장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 제1 자극유닛은,

원기둥 형상의 공간이 형성되고 후방 및 측면을 커버하는 제1 커버;

상기 제1 커버를 감싸며 결합하여 전방 및 측면을 커버하는 제2 커버;

상기 제1 커버 및 상기 제2 커버의 사이의 내부공간에 형성되어 전방을 향해 바람을 발생시키는 팬; 및

상기 팬의 전방에 형성되어 자기장을 발생시키는 제1 자기장발생기를 포함하고,

상기 제1 자극유닛은 상기 전면커버에서 탈착 및 부착이 가능한 것을 특징으로 하는 수술 봉합 회복 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 커버부의 내부에 형성되어 바람을 발생시켜 복수의 통로들을 통해 상기 마사지부에 전달하는 통풍부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수술 봉합 회복 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 마사지부는,

내부에 자기장발생기를 형성하여 자기장을 발생시키고,

후방은 상기 통풍부와 연결되어 상기 통풍부의 바람으로 상기 자기장발생기에 발생하는 열을 전방의 복수의 구멍들을 통해 전방으로 발산하는 제2 자극유닛들을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 수술 봉합 회복 장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 통풍부는,

상기 커버부의 내부 중앙에 형성되어 전방을 향해 바람을 생성시키는 팬; 및

일단은 상기 팬과 연결되고 타단은 복수의 갈래로 갈라져서 각각이 상기 제2 자극유닛들의 후방과 연결되어 상기 바람을 상기 제2 자극유닛들로 유도하는 통풍구들을 포함하는 것을 특징으로 하는 수술 봉합 회복 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제2 자극유닛은,

원기둥 형상의 공간이 형성되고 후방 및 측면을 커버하는 제3 커버;

상기 제3 커버를 감싸며 결합하여 전방 및 측면을 커버하는 제4 커버;

상기 제3 커버 및 상기 제4 커버의 사이의 내부공간에 형성되어 전방을 향해 자기장을 발생시키는 제2 자기장발생기; 및

상기 제3 커버의 중앙에 형성되어 상기 통풍구와 연결되는 커넥터를 포함하는 것을 특징으로 하는 수술 봉합 회복 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 수술 봉합 회복 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 외과 수술 후 자기장부를 통해 수술 후 상처 및 흉터를 회복시키는 수술 봉합 회복 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근에는 외과수술의 발달로 신체 내의 각종 암수술, 장기이식, 절단 및 성형수술 등으로 피부를 절개하여 신체의 내부를 치료하는 시술들이 늘어나고 있다. 하지만 이렇게 절개된 피부가 정상적으로 회복하기 위해서는 시간이 필요하고, 회복된 후에는 흉터가 남게된다. 그래서 이러한 절개된 피부를 회복하고 흉터를 최소화하기 위해 전기자극이나 자기장을 이용하게 된다.

[0003] 일반적으로 자기장은 체내의 조직과 혈액에서 이온과 전해질의 움직임을 일으키거나 증가시킨다. 자기장을 이용하면 살아있는 유기체에서 이온 또는 전해질을 용이하고 신속하게 이동시킬 수 있고, 이 운동은 신체의 조직에서 전기화학적 동작의 광대한 배열을 자극하여 재균형을 돕거나 치료가 필요한 곳을 치유하여 흉터를 최소화하게 된다.

[0004] 이와 관련하여 대한민국 특허등록 제10-1056458호는 손상된 조직에 전기적 자극을 제공하여 회복시키는 전기 자극 장치를 개시하고 있으며, 대한민국 특허공개 제2007-0119024호는 상처회복을 위한 전자기 치료 장치 발명을 개시하고 있으나, 휴대성을 증가시키는 구체적인 구조를 형성하여 효과를 극대화시키는 발명은 제시하지 못하고 있다.

[0005] 따라서, 수술 후 봉합 부위의 회복을 위해 효과적으로 자기장을 발생시키고 온열기능으로 회복을 촉진할 수 있는 수술 봉합 회복 장치에 대한 연구가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이에, 본 발명의 기술적 과제는 이러한 점에서 착안된 것으로 본 발명의 목적은 복수의 자극유닛들을 사용하여 자기장, 온풍 및 진동을 발생시켜 상처 및 봉합부위의 치유력을 증진시키는 수술 봉합 회복 장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 상기 수술 봉합 회복장치는 마사지부, 커버부 및 전원부를 포함한다., 온풍 및 진동으로 마사지하고, 상기 커버부의 전면은 상기 마사지부를 커버하고 후방을 향해 손잡이를 형성하고, 상기 전원부는 상기 커버부의 후방에 형성되어 전원을 공급하며, 상기 마사지부는 자기장을 발생시켜 상처 및 봉합 부위를 자극하고, 상기 마사지부의 열을 냉각하는 온풍을 상처 및 봉합 부위에 제공한다.

[0008] 일 실시예에서, 상기 마사지부는 제1 자극유닛들 및 진동부를 포함하고, 상기 제1 자극유닛들 각각은 원형으로 평평하게 돌출되고 복수의 구멍들을 형성하며 자기장을 발생시키며, 상기 진동부는 중앙 내부에 형성되어 진동을 발생시킬 수 있다.

- [0009] 일 실시예에서, 상기 제1 자극유닛은 제1 커버, 제2 커버, 팬 및 제1 자기장발생기를 포함하고, 상기 제1 커버는 원기둥 형상의 공간이 형성되고 후방 및 측면을 커버하며, 상기 제2 커버는 상기 제1 커버를 감싸며 결합하여 전방 및 측면을 커버하며, 상기 팬은 상기 제1 커버 및 상기 제2 커버의 사이의 내부공간에 형성되어 전방을 향해 바람을 발생시키며, 상기 제1 자기장발생기는 상기 팬의 전방에 형성되어 자기장을 발생시킬 수 있고, 상기 제1 자극유닛은 상기 전면커버에서 탈착 및 부착을 할 수 있다.
- [0010] 일 실시예에서, 상기 통풍부는 상기 커버부의 내부 중앙에 형성되어 바람을 발생시켜 복수의 통로들을 통해 상기 마사지부에 전달할 수 있다.
- [0011] 일 실시예에서, 상기 마사지부는 내부에 자기장발생기를 형성하여 자기장을 발생시키고, 후방은 상기 통풍부와 연결되어 상기 통풍부의 바람으로 상기 자기장발생기에 발생하는 열을 전방의 복수의 구멍들을 통해 전방으로 발산하는 제2 자극유닛들을 더 포함할 수 있다.
- [0012] 일 실시예에서, 상기 통풍부는 팬 및 통풍구들을 포함하고, 상기 팬은 상기 커버부의 내부에 형성되어 전방을 향해 바람을 생성시키고, 상기 통풍구들의 일단은 상기 팬과 연결되고 타단은 복수의 갈래로 갈라져서 각각이 상기 제2 자극유닛들의 후방과 연결되어 상기 바람을 상기 제2 자극유닛들로 유도할 수 있다.
- [0013] 일 실시예에서, 상기 제2 자극유닛은 제3 커버, 제4 커버, 제2 자기장발생기 및 커넥터를 포함하고, 상기 제3 커버는 원기둥 형상의 공간이 형성되고 후방 및 측면을 커버하며, 상기 제4 커버는 상기 제3 커버를 감싸며 결합하여 전방 및 측면을 커버하며, 상기 제2 자기장발생기는 상기 제3 커버 및 상기 제4 커버의 사이의 내부공간에 형성되어 전방을 향해 자기장을 발생시키며, 상기 커넥터는 상기 제3 커버의 중앙에 형성되어 상기 통풍구와 연결될 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명의 실시예들에 의하면, 수술 봉합 회복 장치는 자기장 및 온풍을 발생시키는 복수의 제1 자극유닛들이 전면커버에 형성되어 상처 및 봉합부위와 접촉하여 자기장 및 온풍을 제공하여 재생력 및 회복력을 증가시키게 된다. 또한, 마사지부는 진동부를 통해 상처 및 봉합부위가 완치되는 시점에 진동을 발생시켜 상처 및 봉합부위의 흉터 발생을 감소시키고 완치의 속도를 증가시키게 된다.
- [0015] 또한, 제1 자극유닛들은 각각이 내부에 팬 및 제1 자기장발생기를 포함하는 유닛들로 형성되어 마사지부에 기계적인 문제가 발생한 경우 제1 자극유닛들 전부를 정비할 필요가 없이, 제1 자극유닛들 중에 문제가 발생한 유닛만을 선택적으로 교환하거나 정비할 수 있어, 정비의 편의성이 증가하게 된다.
- [0016] 또한, 수술 봉합 회복 장치는 상처 및 봉합부위에 자기장, 온풍 및 진동을 발생시켜 치유력을 증가시키며, 제2 자극유닛들 각각의 내부에 팬을 형성할 필요가 없이 통풍부의 팬 및 통풍구들을 통해 최소한의 전력으로 상기 제2 자극유닛들이 발산하는 열을 효율적으로 식힐 수 있고, 온풍을 발생시킬 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 수술 봉합 회복 장치를 나타내는 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 수술 봉합 회복 장치의 다른 방향에서 보는 구조를 나타내는 사시도이다.
- 도 3은 도 1의 제1 자극유닛을 나타내는 분해사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 의한 수술 봉합 회복 장치를 나타내는 사시도이다.
- 도 5는 도 4의 수술 봉합 회복 장치의 제2 자극유닛을 나타내는 분해사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 수술 봉합 회복 장치에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 실시예들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하

기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "이루어진다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0019] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0020] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 수술 봉합 회복 장치를 나타내는 사시도이다. 도 2는 도 1의 수술 봉합 회복 장치의 다른 방향에서 보는 구조를 나타내는 사시도이다. 도 3은 도 1의 제1 자극유닛을 나타내는 분해사시도이다.
- [0022] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 상기 수술 봉합 회복 장치(100)는 커버부(110), 마사지부(120) 및 전원부(130)를 포함한다.
- [0023] 상기 커버부(110)는 전면커버(111) 및 후면커버(112)를 포함하고, 상기 마사지부(120)는 제1 자극유닛(121) 및 진동부(122)를 포함하며, 상기 제1 자극유닛(121)은 제1 커버(121a), 제2 커버(121b), 팬(121c) 및 제1 자기장 발생기(121d)를 포함한다.
- [0024] 상기 수술 봉합 회복 장치(100)는 외과 수술, 제왕 절개, 성형 수술 및 화상 시술 등의 시술 후 남아있는 상처 및 봉합부위에 자기장, 온풍 및 진동을 가하여 상처 치유, 염증 완화 및 피부 재생의 효과를 유도하게 된다. 상기 자기장의 발생으로 상처 및 봉합부위의 세포들 각각에 전자기적 영향을 미치게 되고, 체내의 조직과 체액에서 이온과 전해질의 움직임을 촉진시키게 된다.
- [0025] 따라서, 상기 자기장을 이용하면 상처 및 봉합부위의 조직들에서 이온 또는 전해질을 용이하고 신속하게 이동시킬 수 있어 신체의 조직에서 전기화학적 동작의 광대한 배열을 자극하여 재균형을 돕거나 치료가 필요한 곳의 치유력을 증가시키게 된다. 또한, 상기 자기장은 세포막 채널이 개방되도록 세포막의 전하에 영향을 미쳐, 영양분이 세포 안으로 더 잘 들어갈 수 있도록 유도하고, 세포로부터 폐기물이 더 쉽게 배출되도록 하여 상처 및 봉합 부위의 세포들의 치유력을 증가시키게 된다.
- [0026] 또한, 상기 온풍은 상처 및 봉합부위에 열에너지를 발산하여 혈액순환을 개선시키고 그로 인해 면역력이 증가하는 효과를 발생시켜 신체가 스스로 치유력을 높이고 면역력을 통해 상처 및 봉합부위로 침투하여 들어오는 병균을 효율적으로 방지하게 된다.
- [0027] 한편, 상기 수술 봉합 회복 장치(100)가 발생시키는 진동은 상처 및 봉합부위의 치료가 완료되어 가는 시점에서 상기 부위를 진동으로 마사지하여 혈액, 임파액 및 조직액 등의 체액의 흐름을 촉진하여 상기 부위의 신진대사를 활발하게 하여 피로 물질을 제거하고 상처 및 봉합 부위의 치료를 마무리하는데 효과적이다.
- [0028] 상기 수술 봉합 회복 장치(100)는 원형의 평평한 면에 복수의 돌출부가 돌출되어 상처 및 봉합부위와 접촉하여 자기장, 온풍 및 진동을 발생시키는 상기 마사지부(120)가 전방에 형성되고, 상기 전면커버(111)는 상기 마사지부(120)를 커버하고, 상기 후면커버(112)는 일단은 상기 전면커버(111)와 결합되고 사용자가 손으로 움켜질 수 있도록 타단을 향해 가늘게 형성된다.
- [0029] 상기 제1 자극유닛(121)들은 상기 마사지부(120)의 전면에 원형의 평평한 면으로 돌출되고 복수의 구멍들이 형성된다. 그리고, 상기 제1 자극유닛(121)들은 각각이 상기 전면커버(111)의 전면의 평평하게 형성된 원형의 면의 가장자리를 따라 둘러싸며 전방을 향해 상기 구멍들이 향하도록 형성된다.
- [0030] 상기 제1 자극유닛(121)은 후방에 상기 제1 커버(121a)가 원기둥 형상의 공간을 형성하여 후방 및 측면을 커버하고, 상기 제2 커버(121b)는 상기 제1 커버(121a)의 측면을 감싸며 결합하고 전면에 복수의 구멍들을 형성하여 내부에서 발생하는 바람을 전방을 향해 방출하게 된다.
- [0031] 상기 제1 자극유닛(121)의 내부에는 상기 팬(121c)이 형성되어 전방을 향해 바람을 발생시키고, 상기 팬(121c)

의 전방에는 상기 제1 자기장발생기(121d)가 형성되어 전방을 향해 자기장을 발생시킨다. 이 경우 상기 팬(121c)이 일으키는 바람은 상기 제1 자기장발생기(121d)가 자기장을 발생시키면서 발산하는 열을 냉각(Cooling)시키고 동시에 상기 열을 전방으로 방출하여 상처 및 봉합부위에 열에너지를 전달하게 된다. 그리고, 상기 진동부(122)는 상기 전면커버(111)의 중앙 내부에 형성되어 진동을 발생시키고 상기 마사지부(120)가 상처 및 봉합부위에 접촉하면 사용자의 제어를 통해 마사지를 시작하게 된다.

[0032] 한편, 상기 제1 자기장발생기(121d)의 형태는 도 3의 원기둥의 코어를 감싸는 코일의 형태가 아닌 코어를 감싸는 원형의 코일들이 측면을 향해 중첩되어 형성되는 형상을 가질 수 있으며, 전방을 향해 자기장을 일으키는 자기장발생기의 형상들을 포함한다.

[0033] 따라서, 상기 수술 봉합 회복 장치(100)는 자기장 및 온풍을 발생시키는 복수의 상기 제1 자극유닛(121)들이 상기 전면커버(111)에 형성되어 상처 및 봉합부위와 접촉하여 자기장 및 온풍을 제공하여 재생력 및 회복력을 증가시키게 된다. 또한, 상기 마사지부(120)는 상기 진동부(122)를 통해 상처 및 봉합부위가 완치되는 시점에 진동을 발생시켜 상처 및 봉합부위의 흉터 발생을 감소시키고 완치의 속도를 증가시키게 된다.

[0034] 또한, 상기 제1 자극유닛(121)들은 각각이 내부에 상기 팬(121c) 및 상기 제1 자기장발생기(121d)를 포함하는 유닛들로 형성되어 상기 마사지부(120)에 기계적인 문제가 발생한 경우 상기 제1 자극유닛(121)들 전부를 정비할 필요가 없이, 상기 제1 자극유닛(121)들 중에 문제가 발생한 유닛만을 선택적으로 교환하거나 정비할 수 있어, 정비의 편의성이 증가하게 된다.

[0035] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 의한 수술 봉합 회복 장치를 나타내는 사시도이다. 도 5는 도 4의 수술 봉합 회복 장치의 제2 자극유닛을 나타내는 분해사시도이다.

[0036] 본 실시예에 의한 수술 봉합 회복 장치(400)는 제2 자극유닛(123) 및 통풍부(210)를 제외하고는 도 1 내지 3을 참조하여 설명한 상기 수술 봉합 회복 장치(100)와 동일하므로 동일한 참조번호를 사용하고 중복되는 설명은 이를 생략한다.

[0037] 도 4 및 도 5를 참조하면, 상기 수술 봉합 회복 장치(200)는 통풍부(210)를 더 포함한다.

[0038] 상기 마사지부(120)는 제2 자극유닛(123)을 포함하고, 상기 통풍부(210)는 팬(211) 및 통풍구(212)를 포함하며, 상기 제2 자극유닛(123)은 제3 커버(123a), 제4 커버(123b), 제2 자기장발생기(123c) 및 커넥터(123d)를 포함한다.

[0039] 도 4의 상기 수술 봉합 회복 장치(200)는 상기 제2 자극유닛(123)을 향해 바람을 제공하는 상기 통풍부(210)가 상기 후면커버(112)의 내부에 형성된다. 상기 후면커버(112)의 중앙에는 하나의 상기 팬(211)이 형성되어 바람을 제공하고, 상기 바람은 상기 통풍구(212)들을 통해 상기 제2 자극유닛(123)들 각각의 후방으로 이동한다.

[0040] 상기 통풍구(212)들은 고분자 또는 금속으로 형성될 수 있고 각각의 일단은 관의 형태로 형성되어 상기 팬(211)과 결합하고, 타단은 복수의 갈래로 나뉘어져 각각 상기 제2 자극유닛(123)들의 후방과 연결된다. 따라서, 상기 팬(211)에서 발생하는 바람은 상기 통풍구(212)들로 나뉘져 이동하여 상기 제2 자극유닛(123)으로 이동하게 되어 상기 팬(211)의 구동만으로 상기 제2 자극유닛(123)들이 발산하는 열을 냉각시킬 수 있어 효과적이고 전력의 낭비를 줄일 수 있는 장점이 있다.

[0041] 상기 제3 커버(123a)는 상기 제2 자극유닛(123)의 후방에 형성되어 내부에 원기둥 형상의 공간을 형성하고 전방을 향해 개방되며 측면 및 후방을 커버한다. 상기 제4 커버(123b)는 상기 제3 커버(123a)의 측면을 감싸면서 결합하고 측면 및 전방을 커버하며, 전방에 복수의 구멍들이 형성되어 공기가 내부로 이동할 수 있다.

[0042] 상기 제2 자기장발생기(123c)는 상기 제2 자극유닛(123)의 내부에 형성되어 자기장을 발생시키며, 형태는 도 5의 형상이 아닌 코어를 감싸는 원기둥의 형태 또는 원형의 자기장발생기가 측면을 향해 중첩되어 형성되는 형상을 가질 수 있으며, 전방을 향해 자기장을 일으키는 자기장발생기의 형상들을 포함한다.

[0043] 상기 커넥터(123d)는 상기 제3 커버(123a)의 후방에 형성되어 상기 통풍구(212)와 연결되며, 상기 팬(211)에서 발생하는 바람이 상기 통풍구(212) 및 상기 커넥터(123d)를 거쳐 상기 제2 자기장발생기(123c)가 자기장을 발생시키면서 발산하는 열을 냉각시킬 수 있다. 상기 바람은 상기 열을 냉각시키고 동시에 온풍으로 변하여 상기 제4 커버(123b)의 복수의 구멍들로 배출된다.

[0044] 따라서, 상기 수술 봉합 회복 장치(200)는 상기 수술 봉합 회복 장치(100)와 같은 기능으로 상처 및 봉합부위에 자기장, 온풍 및 진동을 발생시켜 치유력을 증가시키며, 상기 제2 자극유닛(123)들 각각의 내부에 팬을 형성할

필요가 없이 상기 팬(211) 및 상기 통풍구(212)들을 통해 최소한의 전력으로 상기 제2 자극유닛(123)들이 발산하는 열을 효율적으로 식힐 수 있고, 온풍을 발생시킬 수 있는 장점이 있다.

[0045] 상기와 같은 본 발명의 실시예들에 의하면, 상기 수술 봉합 회복 장치(100)는 자기장 및 온풍을 발생시키는 복수의 상기 제1 자극유닛(121)들이 상기 전면커버(111)에 형성되어 상처 및 봉합부위와 접촉하여 자기장 및 온풍을 제공하여 재생력 및 회복력을 증가시키게 된다. 또한, 상기 마사지부(120)는 상기 진동부(122)를 통해 상처 및 봉합부위가 완치되는 시점에 진동을 발생시켜 상처 및 봉합부위의 흉터 발생을 감소시키고 완치의 속도를 증가시키게 된다.

[0046] 또한, 상기 제1 자극유닛(121)들은 각각이 내부에 상기 팬(121c) 및 상기 제1 자기장발생기(121d)를 포함하는 유닛들로 형성되어 상기 마사지부(120)에 기계적인 문제가 발생한 경우 상기 제1 자극유닛(121)들 전부를 정비할 필요가 없이, 상기 제1 자극유닛(121)들 중에 문제가 발생한 유닛만을 선택적으로 교환하거나 정비할 수 있어, 정비의 편의성이 증가하게 된다.

[0047] 또한, 상기 수술 통합 회복 장치(200)는 상기 수술 봉합 회복 장치(100)와 같은 기능으로 상처 및 봉합부위에 자기장, 온풍 및 진동을 발생시켜 치유력을 증가시키며, 상기 제2 자극유닛(123)들 각각의 내부에 팬을 형성할 필요가 없이 상기 팬(211) 및 상기 통풍구(212)들을 통해 최소한의 전력으로 상기 제2 자극유닛(123)들이 발산하는 열을 효율적으로 식힐 수 있고, 온풍을 발생시킬 수 있는 장점이 있다.

[0048] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

[0049] 본 발명에 따른 복수의 자극유닛들을 통해 자기장, 온풍 및 진동을 발생시키는 수술 봉합 회복 장치는 가정 및 병원에서 사용될 수 있는 산업상 이용 가능성을 갖는다.

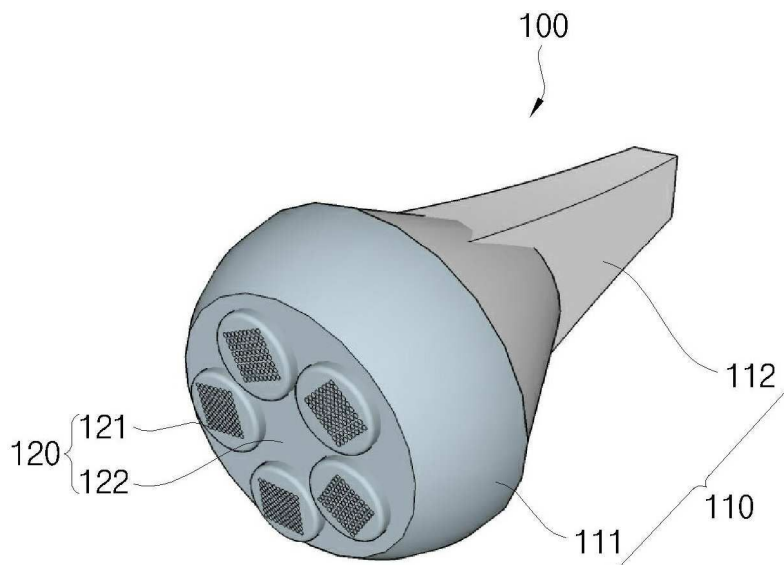
부호의 설명

[0050]

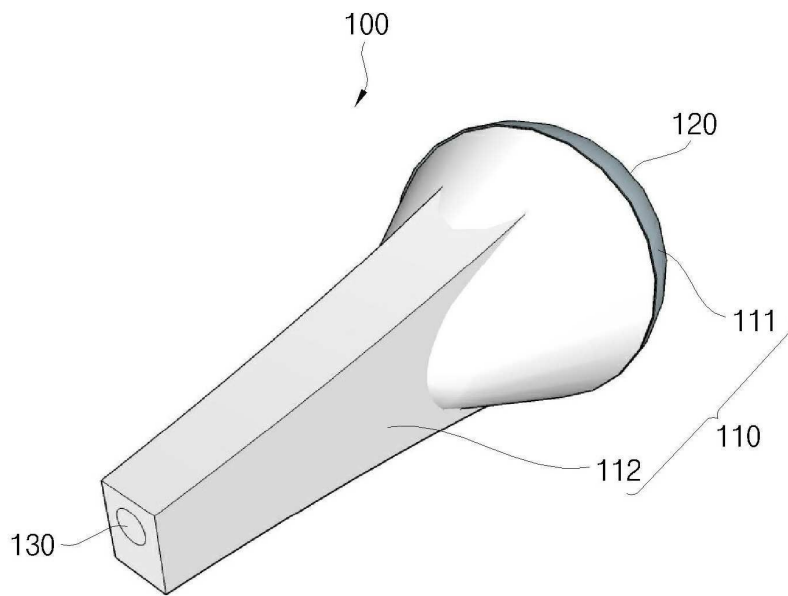
100, 200 : 수술 봉합 회복 장치	110 : 커버부
120 : 마사지부	130 : 전원부
210 : 통풍부	

도면

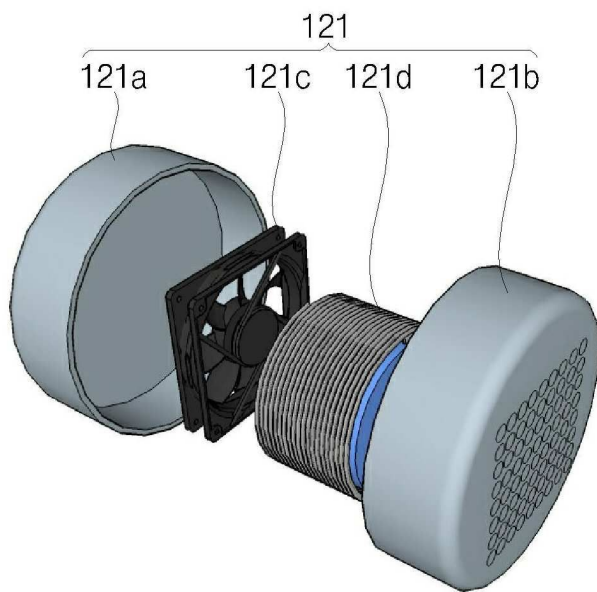
도면1



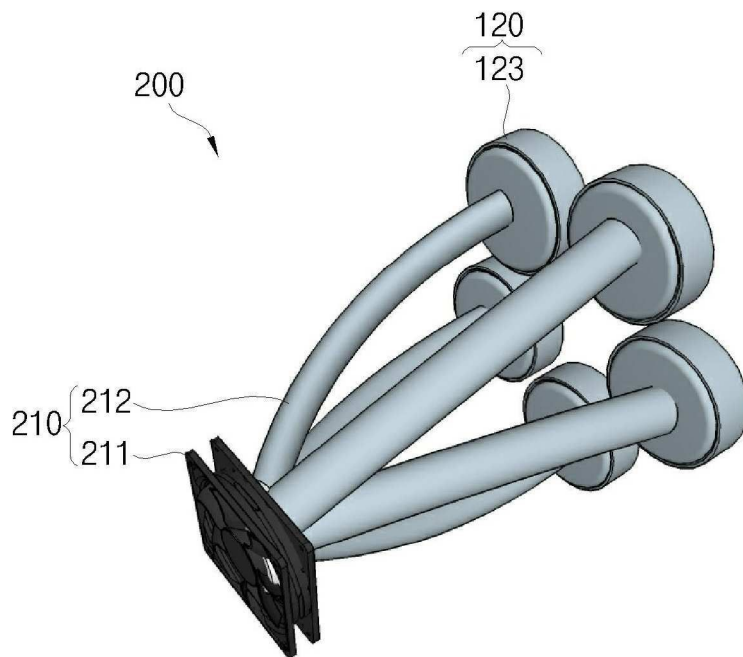
도면2



도면3



도면4



도면5

