(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0002550
(43) 공개일자 2024년01월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/08 (2006.01) *A61B 17/04* (2006.01)
A61F 13/00 (2024.01) *A61F 13/02* (2024.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/085 (2013.01)
A61B 17/0466 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0079859
(22) 출원일자 2022년06월29일
심사청구일자 2022년06월29일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
강효진
경기도 안산시 단원구 적금로 123, 고려대학교안산병원 별관2층 힐링케어 의료기기 실증센터
박희진
경기도 안산시 단원구 적금로 123, 고려대학교안산병원 별관2층 힐링케어 의료기기 실증센터
(74) 대리인
특허법인 티앤아이

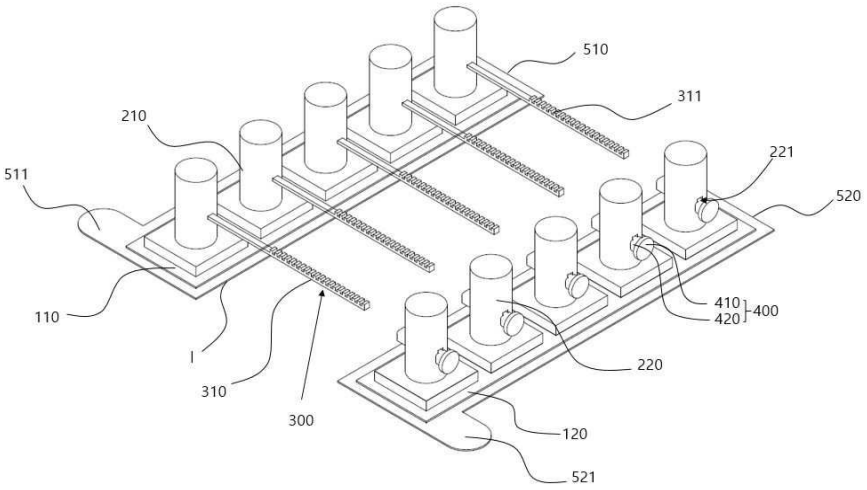
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **록킹핀을 통해 견인부재를 고정 가능한 비침습형 피부 봉합 유지기**

(57) 요 약

본 발명은 비침습형 피부 봉합 유지기에 관한 것이다. 상기 비침습형 피부 봉합 유지기는, 피부 절개부위의 일측 및 타측에 부착되는 제1 및 제2 접착시트; 상기 제1 접착시트의 상면에 결합된 제1 지지대; 상기 제2 접착시트의 상면에 결합되며, 록킹홀이 관통 형성된 제2 지지대; 상기 제1 지지대로부터 연장되며, 상기 제2 지지대의 록킹홀에 삽입 가능한 견인부재; 및 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인부재를 고정 가능하도록 형성된 록킹핀을 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A61F 13/023 (2024.01)
A61F 2013/00451 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1415176959
과제번호 P0014276
부처명 산업통상자원부
과제관리(전문)기관명 한국산업기술진흥원
연구사업명 산업혁신기반구축(R&D)
연구과제명 힐링케어 제품 및 서비스에 대한 데이터 기반 실증지원 플랫폼 구축
기 여 율 9/10
과제수행기관명 재단법인 경기도경제과학진흥원
연구기간 2021.01.01 ~ 2023.12.31
이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1415183184
과제번호 P0014276
부처명 산업통상자원부
과제관리(전문)기관명 한국산업기술진흥원
연구사업명 산업혁신기반구축
연구과제명 힐링케어 제품 및 서비스에 대한 데이터 기반 실증지원 플랫폼 구축
기 여 율 1/10
과제수행기관명 고려대학교 안산병원
연구기간 2020.06.01 ~ 2023.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

피부 절개부위의 일측 및 타측에 부착되는 제1 및 제2 접착시트;

상기 제1 접착시트의 상면에 결합된 제1 지지대;

상기 제2 접착시트의 상면에 결합되고 록킹홀이 관통 형성된 제2 지지대;

상기 제1 지지대로부터 연장되고 상기 제2 지지대의 상기 록킹홀에 삽입 가능한 견인부재; 및

상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인부재를 고정 가능하도록 형성된 록킹핀을 포함하는 것을 특징으로 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 견인부재는 일측 표면에 길이방향으로 배열된 복수개의 고정돌기를 갖는 막대 형상의 견인대로 형성되며,

상기 록킹홀 내면에는 상기 견인대의 고정돌기가 맞물리는 복수개의 고정홈이 형성된 것을 특징으로 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 견인대의 고정돌기가 상기 고정홈에 맞물린 상태에서, 상기 록킹핀은 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인대를 고정하는 것을 특징으로 하는 비침습형 피부 봉합 유지기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 견인부재는 견인줄로 형성되며,

상기 견인줄이 상기 록킹홀 내에 삽입된 상태에서 상기 록킹핀이 삽입되어 상기 견인줄을 고정하도록 형성된 것을 특징으로 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제2 지지대에는 상기 견인줄이 감길 수 있는 고정돌기가 형성된 것을 특징으로 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 견인줄은 상기 고정돌기에 감긴 부분으로부터 추가 연장된 자유 단부를 갖는 길이로 형성되며,

상기 견인줄의 상기 자유 단부가 상기 록킹홀에 삽입된 상태에서, 상기 록킹핀이 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인줄의 상기 자유 단부를 고정하도록 형성된 것을 특징으로 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 피부 절개부위를 비침습적인 방법으로 봉합할 수 있도록 하는, 비침습형 피부 봉합 유지기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 수술에 의한 피부의 절개부위나 피부가 찢어져서 생긴 열상부위 및 피부가 칼에 의해 베어지거나 찔려서 생긴 창상부위 등과 같이 피부가 벌어진 상처부위는, 벌어진 경계부분을 통한 과출혈 및 세균감염을 방지하기 위해 봉합해야 한다.

[0003] 이처럼 피부가 벌어진 상처부위를 봉합하는 일반적인 방법으로는, 봉합사를 사용하는 방법과 스킨 스테플러(Skin Stapler)를 사용하는 방법이 있다. 봉합사를 사용하는 방법의 경우, 의사의 숙련도에 따라 차이가 있기는 하지만 스킨 스테플러를 사용하는 방법에 비해 상대적으로 봉합 시간이 많이 소요된다. 또한, 봉합사 및 스킨 스테플러를 사용하는 방법 모두 치료 후 봉합부위 외에 봉합사 또는 스테플러가 피부를 통과한 부분의 추가적인 흉터가 남는다는 단점이 있다.

[0004] 구체적으로, 봉합사를 사용하는 방법의 경우, 시술시간이 상대적으로 오래 걸리며 봉합사를 적용한 부분에 새로운 천공부위(봉합사 구멍)가 생기게 된다. 이에 따라, 수술부위의 감염 위험성이 상대적으로 높아지며, 새로운 천공부위로 인해 미용 면에서도 악영향을 줄 뿐만 아니라 봉합사 제거 시 통증이 유발된다. 스킨 스테플러를 사용하는 방법의 경우, 시술시간이 봉합사를 사용하는 경우에 비해 상대적으로 짧긴 하지만 수술부위의 감염 위험성 및 흉터로 인한 미용상의 악영향이 있으며, 제거 시 통증이 유발된다.

[0005] 이와 관련하여, 최근에는 외과적 수술에 의한 피부 절개부위의 피부 봉합을 위한 비침습적 피부 봉합유지기(Non-invasive surgical skin closure)가 의료용으로 적용되고 있다. 이러한 비침습적 피부 봉합 유지기는 환자의 흉터를 최소화시켜 미용 효과가 좋고, 제거 시에도 통증을 유발하지 않을 뿐 아니라 수술부위의 감염 위험성을 줄일 수 있다. 또한, 기존의 봉합사를 사용하는 경우에 비해 시술시간을 단축할 수 있다.

[0006] 비침습형 피부 봉합 유지기의 일 예가 대한민국 공개특허 제10-2022-0021197호로 공지되어 있다.

[0007] 상기 첫번째 문헌의 비침습형 피부 봉합 유지기는, 견인대의 탄성이 높아 곡면 부착 시 신체 부위에 따라 잘 휘어지지 않고, 견인대 끝단 고정구가 위치한 접착시트를 들어 올리는 반발력이 생겨 제품의 고정력이 떨어진다. 또한, 접착시트에 연결된 견인대가 동일한 길이로 잡아 당겨지기 때문에 피부 절개부위가 휘어있거나 접착시트와 평행하지 않은 경우, 유합부의 피부가 겹쳐지는 등 균일하게 봉합되지 못한다.

[0008] 따라서, 피부 절개부위가 접착시트와 평행하지 않아도 피부 절개부위의 각 영역별로 장력을 다르게 하여 피부가 겹쳐지지 않게 봉합할 수 있는 기술이 요구된다.

[0009] 한편, 종래의 피부 봉합 유지기는 견인대가 당겨지고 나면 느슨하게 변경하기 어려운 단점이 있다. 따라서, 시술자의 편의와 해당 제품을 적용하는 사용자의 흉터의 최소화를 위해, 피부 절개 부위의 영역별로 장력 조절이 가능하고 견인대의 길이조절이 용이한 기술이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 공개특허 제10-2022-0021197호(2022.02.22. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명의 목적은 피부 절개부위가 접착시트와 평행하지 않아도 피부가 겹쳐지지 않게 봉합할 수 있고 시술 과정에서 재조정이 용이한, 비침습형 피부 봉합 유지기를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 위와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명은 비침습형 피부 봉합 유지기에 관한 것이다. 상기 비침습형 피부 봉합 유지기는, 피부 절개부위의 일측 및 타측에 부착되는 제1 및 제2 접착시트; 상기 제1 접착시트의 상면에 결합된 제1 지지대; 상기 제2 접착시트의 상면에 결합되고 록킹홀이 관통 형성된 제2 지지대; 상기 제1 지지대로부터 연장되고 상기 제2 지지대의 상기 록킹홀에 삽입 가능한 견인부재; 및 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인부재를 고정 가능하도록 형성된 록킹핀을 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 견인부재는 일측 표면에 길이방향으로 배열된 복수개의 고정돌기를 갖는 막대 형상의 견인대로 형성되며, 상기 록킹홀 내면에는 상기 견인대의 고정돌기가 맞물리는 복수개의 고정홈이 형성될 수 있다.

[0014] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 견인대의 상기 고정돌기가 상기 고정홈에 맞물린 상태에서, 상기 록킹핀은 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인대를 고정하도록 형성될 수 있다. 상기 복수개의 고정돌기는 상기 견인대의 상면에 형성되고, 상기 록킹핀은 상기 견인대의 하면과 상기 록킹홀의 내면 사이에 끼워지도록 형성될 수 있다.

[0015] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 견인부재는 견인줄로 형성되며, 상기 견인줄이 상기 록킹홀 내에 삽입된 상태에서 상기 록킹핀이 삽입되어 상기 견인줄을 고정하도록 형성된다.

[0016] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 제2 지지대에는 상기 견인줄이 감길 수 있는 고정돌기가 형성될 수 있다.

[0017] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 견인줄은 상기 고정돌기에 감긴 부분으로부터 추가 연장된 자유 단부를 갖는 길이로 형성되며, 상기 견인줄의 자유 단부가 상기 록킹홀에 삽입된 상태에서, 상기 록킹핀이 상기 록킹홀에 삽입되어 상기 견인줄의 자유 단부를 고정하도록 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따르면, 피부 절개부위를 경계로 일측으로 부착된 제1 지지대의 견인부재가 타측으로 부착된 대응하는 제2 지지대의 록킹홀에 삽입되고 록킹핀에 의해 고정되므로, 제1 지지대와 대응하는 제2 지지대 사이에서 거리가 개별적으로 조절될 수 있다. 따라서 피부 절개부위의 각 영역별로 봉합이 조절될 수 있으므로, 피부 절개부위가 접착시트와 평행하지 않아도 피부가 겹쳐지지 않게 봉합할 수 있게 된다.

[0019] 또한, 본 발명에 따르면, 록킹핀을 통해 록킹홀에 삽입된 견인부재를 고정하는 방식으로, 견인대를 고정 또는 고정 해제하는 재조정을 용이하게 수행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기의 전체 구성을 도시한 사시도이다.

도 2는 도 1의 비침습형 피부 봉합 유지기를 피부에 부착한 상태를 도시한 사시도이다.

도 3은 도 2의 비침습형 피부 봉합 유지기의 견인대가 록킹홀 내에 고정되는 방식으로 피부 절개부위가 봉합된 상태를 도시한 사시도이다.

도 4는 본 발명의 제2 실시예에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기의 전체 구성을 도시한 사시도이다.

도 5는 도 4의 비침습형 피부 봉합 유지기를 피부에 부착한 상태를 도시한 사시도이다.

도 6은 도 5의 비침습형 피부 봉합 유지기의 견인줄이 록킹홀 내에 고정되는 방식으로 피부 절개부위가 봉합된 상태를 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 설명한다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지기능에 대하여 이 분야의 기술자에게 자명한 사항으로서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴

수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

[0022] 첨부된 도면을 참조하면, 본 발명에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기는 제1 및 제2 접착시트(110, 120), 제1 및 제2 지지대(210, 220), 견인부재(300), 록킹핀(400), 및 제1 및 제2 보호시트(510, 520)를 포함한다.

[0023] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기의 전체 구성을 도시한 사시도이다. 도 2는 도 1의 비침습형 피부 봉합 유지기를 피부에 부착한 상태를 도시한 사시도이다. 도 3은 도 2의 비침습형 피부 봉합 유지기의 견인대가 록킹홀 내에 고정되는 방식으로 피부 절개부위가 봉합된 상태를 도시한 사시도이다.

[0024] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 제1 및 제2 접착시트(110, 120)는 피부 절개부위(s)의 일측 및 타측에 부착된다. 제1 및 제2 접착시트(110, 120)는 피부가 절개된 방향으로 연장된 패치로 형성될 수 있다. 제1 및 제2 접착시트(110, 120) 각각의 하측면은 접착제가 도포된 접착면으로 구성된다. 제1 접착시트(110)의 접착면에는 제1 보호시트(510)가 탈착 가능하게 부착된다. 제2 접착시트(120)의 접착면에는 제2 보호시트(520)가 탈착 가능하게 부착된다. 제1 보호시트(510)와 제2 보호시트(520)는 일체로 결합된 형태로 제공될 수 있다. 이 경우, 제1 보호시트(510)와 제2 보호시트(520) 사이에는 중간 절취선(l)이 형성된다. 각 보호시트(510, 520)의 일측에는 시술자가 쉽게 잡아당길 수 있도록 중간 절취선(l)에서 멀어지는 측으로 연장된 제1 및 제2 파지부(511, 521)가 형성된다.

[0025] 시술자가 제1 및 제2 파지부(511, 521)를 양쪽으로 잡고 당기면, 제1 보호시트(510)가 부착된 제1 접착시트(110)가, 제2 보호시트(520)가 부착된 제2 접착시트(120)와 중간 절취선(l)을 경계로 분리된다. 시술자는 제1 접착시트(110)로부터 제1 보호시트(510)를 떼어낸 후 제1 접착시트(110)를 피부 절개부위(s)의 일측에 부착하고, 제2 접착시트(120)로부터 제2 보호시트(520)를 떼어낸 후 제2 접착시트(120)를 피부 절개부위(s)의 타측에 부착한다.

[0026] 제1 지지대(210)는 제1 접착시트(110)의 상면에 결합된다. 제2 지지대(220)는 제2 접착시트(120)의 상면에 부착된다. 제1 및 제2 지지대(210, 220)의 하부에는 접착 지지면(211, 221)을 구비할 수 있다. 접착 지지면(211, 221)은 제1 및 제2 지지대(210, 220)보다 큰 단면적을 가져 접착 면적이 증가되도록 한다. 이로 인해 제1 및 제2 접착시트(110, 120)에 대한 제1 및 제2 지지대(210, 220)의 접착력을 증가시키면서, 제1 및 제2 지지대(210, 220)의 크기를 작게 형성할 수 있다. 접착 지지면(212, 221)은 제1 및 제2 지지대(210, 220)의 일부를 이루며 제1 및 제2 지지대(210, 220)와 일체로 형성된다. 제1 및 제2 지지대(210, 220)는 접착 지지면의 형성 여부에 의해 제한되지 않으며, 접착 지지면이 없는 형태로 구현될 수 있다.

[0027] 제1 및 제2 지지대(210, 220)는 제1 및 제2 접착시트(110, 120)의 길이 방향으로 한 개 또는 복수개 배열된다. 하나의 제1 지지대(210)와, 대향하여 위치하는 하나의 제2 지지대(220)가 서로 대응 관계를 이루며 서로 결합된다. 제1 및 제2 지지대(210, 220)는 원통형 또는 다양한 형상으로 형성될 수 있다.

[0028] 제1 지지대(210)로부터 견인부재(300)가 연장되며, 제2 지지대(220)에는 견인부재(300)가 삽입되어 고정되는 록킹홀(221)이 형성된다.

[0029] 견인부재(300)는, 도 1 내지 도 3 에 도시된 바와 같이, 길이방향으로 배열된 복수개의 고정돌기(311)를 갖는 막대 형상의 견인대(310)로 형성되거나, 도 4 내지 도 7 에 도시된 바와 같이, 실 형태의 견인줄(320)로 형성될 수 있다.

[0030] 록킹홀(221)는 제2 지지대(220)를 수평으로 관통하여 형성되며, 록킹홀(221)을 통해 견인대(310) 및 록킹핀(400)이 삽입될 수 있다.

[0031] 록킹핀(400)은 록킹홀(221)에 삽입되어 견인부재(300)를 고정 가능하도록 형성된다. 록킹핀(400)은 제1 지지대(210)의 반대측에서 록킹홀(221)에 삽입 고정된다. 록킹핀(400)은 헤드(410) 및 록킹홀(221)에 삽입되는 부분인 몸체(420)를 포함한다. 록킹핀(400)은 록킹홀(221)에 끼움되는 방식으로 삽입 고정되며, 록킹홀(221)로부터 분리될 수 있다.

[0032] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1 실시예에 따른 견인부재(300)는 견인대(310)로 제공된다. 견인대(310)는 늘어나게 형성되고 유연한 소재로 형성될 수 있다.

[0033] 견인대(310)의 일측 표면에는 복수개의 고정돌기(311)가 형성된다. 록킹홀(221) 내면에는 견인대(310)의 고정돌기(311)가 맞물리는 복수개의 고정홈(221a)이 형성된다.

[0034] 복수개의 고정돌기(311)는 견인대(310)의 알축 표면, 예컨대 상면의 적어도 일부에 길이방향으로 배열된다. 이

와 대응하게 복수개의 고정홈(221a)은 록킹홀(221)의 상면에 형성될 수 있다. 록킹핀(400)은 견인대(310)의 하면과 록킹홀(221)의 내면 사이에 끼워지도록 형성된다. 견인대(310)의 고정돌기(311)가 고정홈(221a)에 맞물린 상태에서, 록킹핀(400)는 록킹홀(221)에 삽입되어 견인대(310)를 고정한다. 록킹핀(400)의 헤드(410)는 견인대(310)의 진행을 방해하지 않는 형태로 형성된다. 따라서 록킹핀(400)이 결합된 상태에서 견인대(310)의 자유단부는 록킹핀(400)을 지나 외측으로 위치할 수 있다.

[0035] 상세하게는, 록킹홀(221)에 록킹핀(400)이 삽입되지 않은 상태에서, 시술자는 견인대(310)를 록킹홀(221)에 삽입한다. 시술자는 피부 절개부위를 충분히 봉합할 정도의 길이로 견인대(310)를 록킹홀(221) 내에 삽입한 후, 견인대(310)의 고정돌기(311)를 록킹홀(221)의 고정홈(221a)에 고정하다. 그 후, 시술자는 견인대(310)의 연장방향 반대편에서 록킹핀(400)을 록킹홀(221)에 삽입하여 견인대(310)를 고정한다. 견인대(310)의 상면(310a)에 형성된 고정돌기(311)는 록킹홀(221)의 고정홈(221a)에 의해 고정되고, 견인대(310)의 하면은 록킹핀(400)에 의해 지지된다.

[0036] 재조정 시, 시술자는 록킹핀(400)을 록킹홀(221)로부터 이탈시킨다. 그 후, 견인대(310)의 고정돌기(311)를 하강시켜 록킹홀(221)의 고정홈(221a)에 대한 고정 상태를 해제한다. 시술자는 견인대(310)의 수평 위치를 재조정한 후, 해당 위치에서 견인대(310)를 상승시켜 견인대(310)의 고정돌기(311)를 록킹홀(221)의 고정홈(221a)에 고정한다. 시술자는 견인대(310)의 반대편에서 록킹핀(400)을 록킹홀(221)에 삽입하여 견인대(310)를 고정한다. 이와 같은 방식으로, 시술자는 피부 절개부위의 봉합하는 강도를 간편하게 조절할 수 있다.

[0037] 도 4 내지 도 6을 참조하여, 본 발명의 제2 실시예에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기를 설명하면 다음과 같다. 제1 실시예와 중복되는 부분에 관한 설명은 생략한다.

[0038] 도 4는 본 발명의 제2 실시예에 따른 비침습형 피부 봉합 유지기의 전체 구성을 도시한 사시도이다. 도 5는 도 4의 비침습형 피부 봉합 유지기를 피부에 부착한 상태를 도시한 사시도이다. 도 6은 도 5의 비침습형 피부 봉합 유지기의 견인줄이 록킹홀 내에 고정되는 방식으로 피부 절개부위가 봉합된 상태를 도시한 사시도이다.

[0039] 도 4 내지 도 6을 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 견인부재(300)는 실 형태의 견인줄(320)로 제공된다. 제2 지지대(220)에는 견인줄(320)이 감겨 고정될 수 있는 고정돌기(222)가 형성된다. 고정돌기(222)는 록킹홀(221)의 상측에 형성되며, 제1 지지대(220)의 반대편인 제2 지지대(220)의 후방으로 돌출되도록 형성될 수 있다. 고정돌기(222)는 서로 수직한 제1 고정부(222a)와 제2 고정부(222b)로 형성된 'ㄴ'자 형태를 가질 수 있다. 시술자는 제2 지지대(220)에 연결된 제1 고정부(222a)에 감아 고정할 수 있으며, 견인줄(320)을 고정돌기(222)에 감는 것에 의해 견인줄(320)을 당기는 힘을 작게 제공하더라도 조정된 상태로 임시적으로 고정된다.

[0040] 견인줄(320)은 고정돌기(222)에 감긴 후 매듭지어지지 않는다. 견인줄(320)은 고정돌기(222)에 감긴 부분(321)으로부터 추가 연장된 자유 단부(322)를 갖도록 충분한 길이로 형성된다. 견인줄(320)을 고정돌기(222)에 감은 후 자유 단부(322)가 록킹홀(221)에 삽입된 상태에서, 록킹핀(400)이 록킹홀(221)에 삽입된다. 이로 인해, 견인줄(320)은 매듭지지 않은 상태로 록킹홀(221)과 록킹핀(400)의 사이에 끼워져 고정될 수 있다.

[0041] 상세하게는, 록킹홀(221)에 록킹핀(400)이 삽입되지 않은 상태에서, 시술자는 견인줄(320)을 제2 지지대(220)의 고정돌기(222)에 걸친 상태에서 잡아당기면서 피부 절개부위(s)를 봉합한다. 이후 견인줄(320)을 제2 지지대(220)의 고정돌기(222)에 여러 번 감아 임시적으로 고정한다. 이 때 시술자는 피부 절개부위를 충분히 봉합하도록 고정돌기(222)에 대한 견인줄(320)의 위치를 조절할 수 있다. 이 후, 시술자는 견인줄(320)의 자유 단부(322)가 록킹홀(221) 내에 삽입되도록 한 후, 록킹핀(400)을 록킹홀(221)에 삽입한다. 이에 따라, 견인줄(320)이 매듭 없이 고정된다.

[0042] 재조정 시, 시술자는 록킹핀(400)을 록킹홀(221)로부터 이탈시킨다. 그 후, 제2 지지대(220)의 고정돌기(222)에 감긴 견인줄(320)을 푼 후 또는 느슨하게 풀면서 고정돌기(222)에 대한 견인줄(320)의 위치를 재조정한다. 견인줄(320)이 고정돌기(222)에 매듭지어진 상태가 아니므로, 시술자는 견인줄(320)을 쉽게 풀어 재조정을 수행할 수 있다. 그 후, 시술자는 견인줄(320)의 자유 단부가 록킹홀(221) 내에 삽입되도록 한 후, 록킹핀(400)을 록킹홀(221)에 삽입한다. 이에 따라, 견인줄(320)이 록킹홀(221) 내에 고정된다.

[0044] 이 분야의 보호범위가 이상에서 명시적으로 설명한 실시예의 기재와 표현에 제한되는 것은 아니다. 또한, 본 발명이 속하는 기술분야에서 자명한 변경이나 치환으로 말미암아 본 발명의 보호범위가 제한될 수도 없음을 다시 한 번 첨언한다.

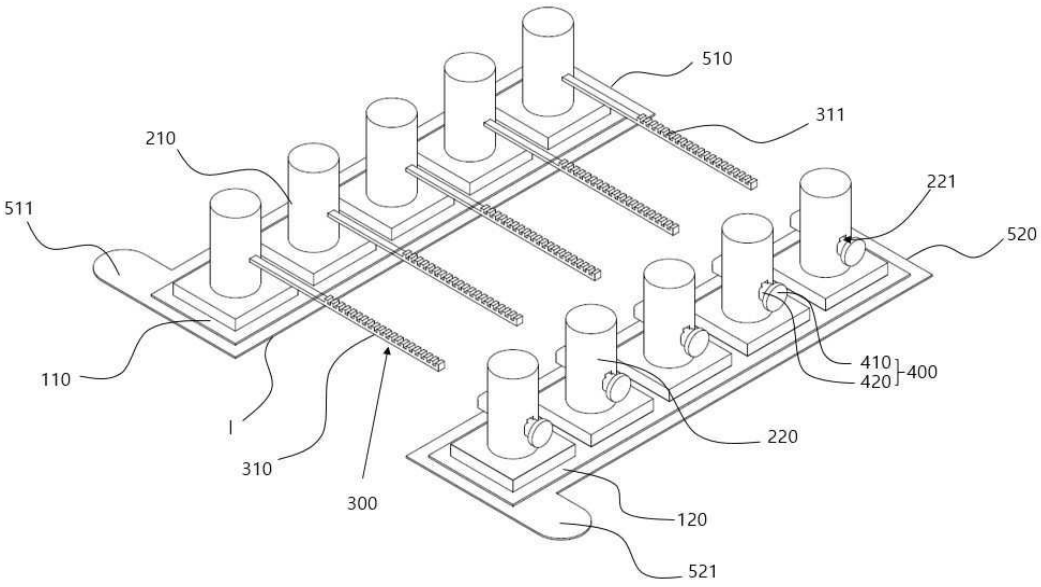
부호의 설명

[0045]

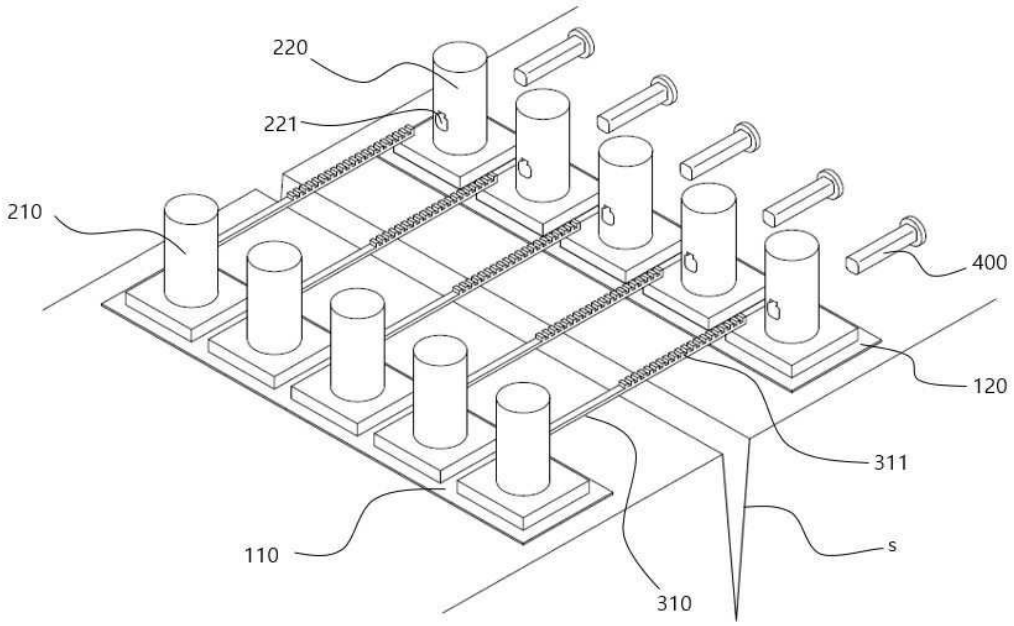
110: 제1 접착시트
120: 제2 접착시트
210: 제1 지지대
220: 제2 지지대
221: 록킹홀
221a: 고정홈
222: 고정돌기
222a: 제1 고정부
222b: 제2 고정부
300: 견인부재
310: 견인대
320: 견인줄
321: 묶인 부분
322: 자유 단부
400: 록킹핀
410: 헤드
420: 몸체
510: 제1 보호시트
511: 제1 파지부
520: 제2 보호시트
521: 제2 파지부
l: 중간 절취선

도면

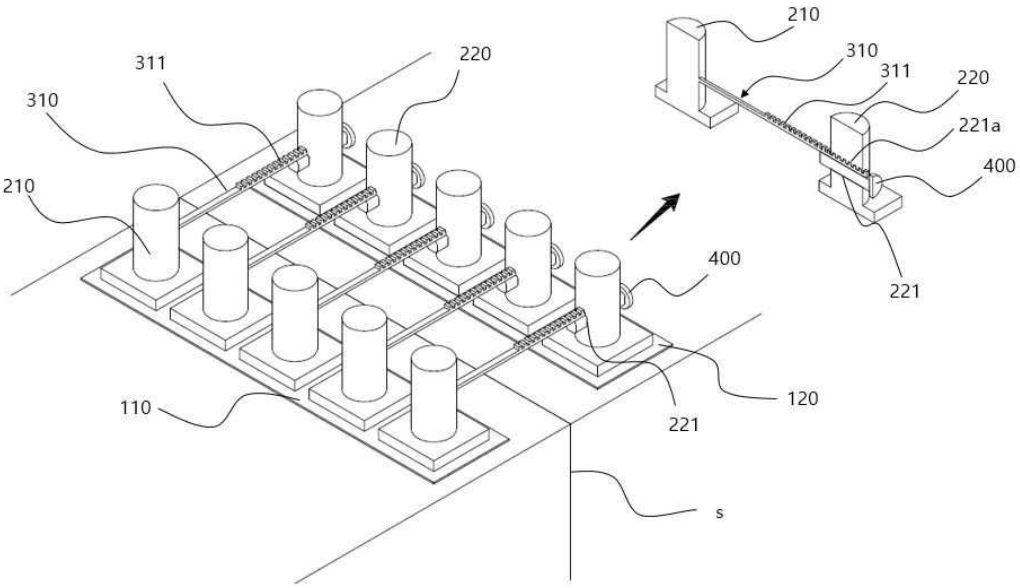
도면1



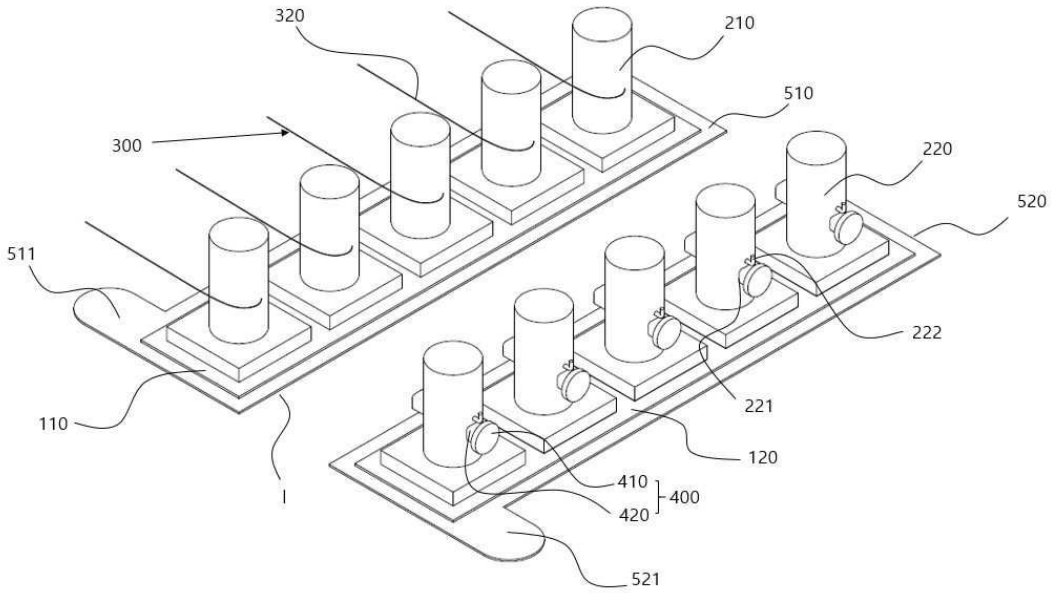
도면2


220
221
210
400
120
311
s
110
310

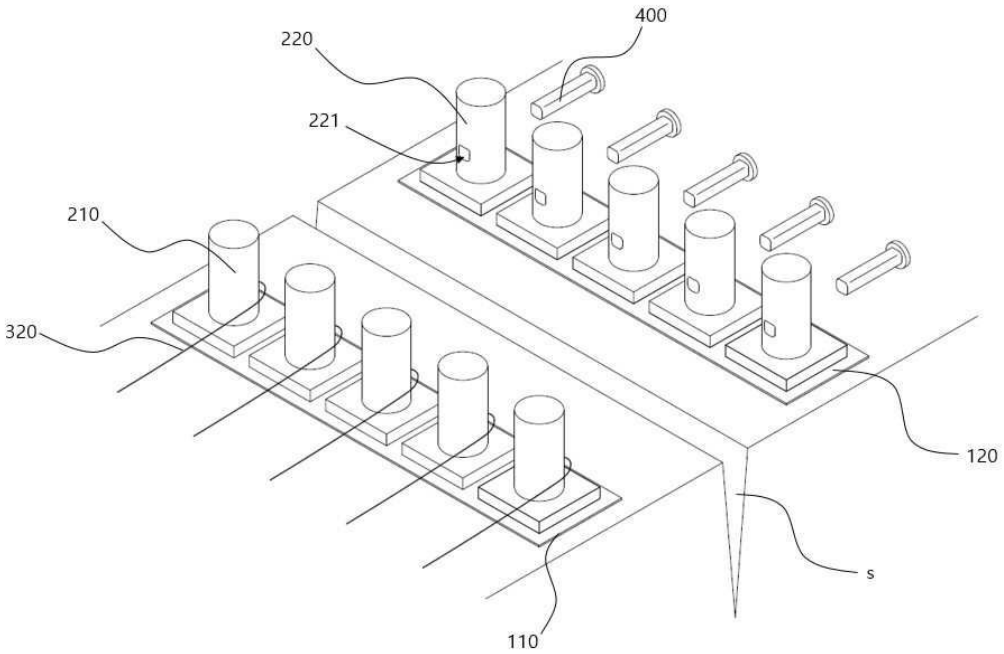
도면3


311
220
310
210
400
110
221
120
s
210
310
311
220
221a
400
221

도면4


320
210
510
300
220
520
511
222
221
110
120
410
400
420
521

도면5


400
220
221
210
320
120
s
110

도면6

