



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0125193
(43) 공개일자 2024년08월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 5/06 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A61N 5/0613 (2013.01)
A61N 5/0625 (2018.08)

(21) 출원번호 10-2023-0017920

(22) 출원일자 2023년02월10일
심사청구일자 2023년02월10일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단

대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)

(72) 발명자
웨이, 쿤
대구광역시 중구 남산로 30
정우진
대구광역시 중구 서성로 99
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
김전우

전체 청구항 수 : 총 16 항

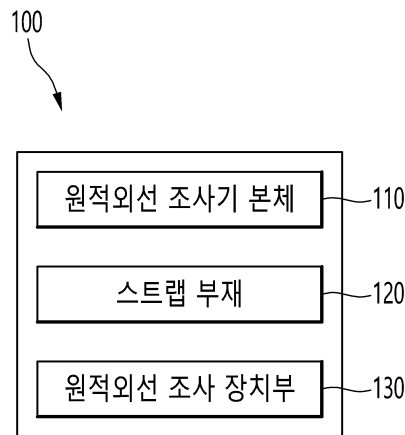
(54) 발명의 명칭 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법

(57) 요약

본 발명은 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기로서, 사용자의 어깨 통증을 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체; 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재; 및 상기 스트랩 부재에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

또한, 본 발명의 특징에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법은, 원적외선 조사기 본체와 스트랩 부재와 원적외선 조사 장치부를 포함하는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법으로서, (1) 원적외선 조사기 본체가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치되는 단계; (2) 스트랩 부재가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체를 고정시키는 단계; 및 (3) 원적외선 조사 장치부가 원적외선 조사기 본체에서 인출되어 원적외선 광원을 조사하는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 따르면, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체와, 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재와, 스트랩 부재에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하여 구성함으로써, 개인의 탈부착이 쉽고 어깨를 포함한 여러 관절에도 사용이 가능한 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 할 수 있다.

또한, 본 발명의 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 따르면, 스트랩 부재를 매개로 팔에 감아 고정하고, 원적외선 조사기 본체로부터 원적외선 조사 장치부를 사용자에게 의해 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 함으로써, 착용성 및 밀착성 개선으로 사용자의 여러 부위에 사용이 가능하고, 팔에 감는 스트랩 형태로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화되며, 사용자의 자유로운 움직임으로 휴대성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A61N 2005/0634 (2013.01)

A61N 2005/0645 (2013.01)

A61N 2005/066 (2013.01)

(72) 발명자

나강오

대구광역시 수성구 들안로50길 32-2

정지우

경상북도 칠곡군 석적읍 석적로 955-19

박희준

대구광역시 달서구 호산로 125

채동호

대구광역시 달서구 두류공원로28길 43

김채은

경상북도 경주시 현곡면 용담로 548

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345356239

과제번호 2022RIS-006

부처명 교육부

과제관리(전문)기관명 한국연구재단

연구사업명 지자체대학협력기반지역혁신사업

연구과제명 (대구경북지역혁신플랫폼)경북대학교

기 여 율 1/1

과제수행기관명 (대구경북지역혁신플랫폼)경북대학교

연구기간 2022.05.01 ~ 2023.03.31

명세서

청구범위

청구항 1

어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기(100)로서,

사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110);

사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 스트랩 부재(120); 및

상기 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체(110)로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 원적외선 조사기 본체(110)는,

사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치하되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 합체 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 원적외선 조사기 본체(110)는,

사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 상기 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 스트랩 부재(120)는,

사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 구성으로, 상기 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정시키는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 스트랩 부재(120)는,

상기 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정하되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 원적외선 조사 장치부(130)는,

상기 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체(110)로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스(131);

상기 슬라이드 케이스(131)의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스(131)의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부(132);

상기 광원부(132)의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치(133); 및

상기 원적외선 조사 장치부(130)의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부(134)를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 슬라이드 케이스(131)는,

상기 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리(135)를 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 슬라이드 케이스(131)는,

상기 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기.

청구항 9

원적외선 조사기 본체(110)와 스트랩 부재(120)와 원적외선 조사 장치부(130)를 포함하는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기(100)의 이용 방법으로서,

(1) 원적외선 조사기 본체(110)가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치되는 단계;

(2) 스트랩 부재(120)가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체(120)를 고정시키는 단계; 및

(3) 원적외선 조사 장치부(130)가 원적외선 조사기 본체(120)에서 인출되어 원적외선 광원을 조사하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 원적외선 조사기 본체(110)는,

사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치하되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 함체 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 원적외선 조사기 본체(110)는,

사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 상기 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 스트랩 부재(120)는,

사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 구성으로, 상기 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정시키는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 스트랩 부재(120)는,

상기 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정하되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 14

제9항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 원적외선 조사 장치부(130)는,

상기 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체(110)로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스(131);

상기 슬라이드 케이스(131)의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스(131)의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부(132);

상기 광원부(132)의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치(133); 및

상기 원적외선 조사 장치부(130)의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부(134)를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 슬라이드 케이스(131)는,

상기 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리(135)를 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 슬라이드 케이스(131)는,

상기 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 개인의 탈부착이 쉽고 어깨를 포함한 여러 관절에도 사용이 가능한 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 하는 구조를 갖는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이 부분에 기술된 내용은 단순히 본 발명의 일실시예에 대한 배경 정보를 제공할 뿐 종래기술을 구성하는 것은 아니다.

[0004] 다양한 연령대에서 지속해서 회전근개질환, 관절염, 근막통증증후군, 어깨충돌증후군 등 어깨 질환 환자가 늘어남에 따라 어깨 통증 완화를 위한 제품에 관한 관심이 늘어나고 있다.

[0006] 원적외선은 체내 심층부의 온도를 상승시키고, 모세혈관을 확장하여 혈액순환을 촉진하며 신진대사를 활성화하며, 조직 재생력을 확장해 통증 치료에 효과가 있는 것으로 알려져 통증 완화에 주로 사용되고 있다

[0008] 이러한 원적외선을 사용한 어깨 통증 완화를 시중 제품은 통증 완화에는 효과가 있으나 한쪽 어깨를 조사할 시 반대쪽 옆구리에 지지가 돼야 밀착되는 형상으로 착용감이 불편하고 개인이 탈부착하기 어려운 단점이 있다.

[0010] 도 1은 종래의 원적외선 조사기의 일례의 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 원적외선 조사기는 사용자가 손으로 잡고 전원스위치와 타이머를 온 시켜 원적외선 조사기를 통해 치료하도록 하거나, 또는 어깨 전체를 착용하는 형태 등 다양하게 구성되고 있으나, 이러한 종래의 원적외선 조사기들은 사용자가 원적외선 조사기를 동작 완료시까지 들고 있어야 하는 불편함이 있으며, 어깨 전체로의 착용 시는 고정 부위로 인한 압박 통증, 불편한 착용감, 개인이 탈부착하기 어려운 불편함이 따르는 문제가 있었다.

[0012] 전술한 배경 기술은 발명자가 본 발명의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 본 발명의 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지 기술이라 할 수는 없다.

[0014] 대한민국 공개특허공보 제10-2014-0000466호가 선행기술 문헌으로 개시되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체와, 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재와, 스트랩 부재에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하여 구성함으로써, 개인의 탈부착이 쉽고 어깨를 포함한 여러 관절에도 사용이 가능한 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명은, 스트랩 부재를 매개로 팔에 감아 고정하고, 원적외선 조사기 본체로부터 원적외선 조사 장치부를 사용자에게 의해 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 함으로써, 착용성 및 밀착성 개선으로 사용자의 여

러 부위에 사용이 가능하고, 팔에 감는 스트랩 형태로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화되며, 사용자의 자유로운 움직임으로 휴대성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 하는, 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

[0019] 다만, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상기한 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0020] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기는,

[0021] 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기로서,

[0022] 사용자의 어깨 통증을 완화하기 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체;

[0023] 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재; 및

[0024] 상기 스트랩 부재에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0026] 바람직하게는, 상기 원적외선 조사기 본체는,

[0027] 사용자의 어깨 통증을 완화하기 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 함체 구조로 구성될 수 있다.

[0029] 더욱 바람직하게는, 상기 원적외선 조사기 본체는,

[0030] 사용자의 어깨 통증을 완화하기 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 함체 구조의 일면으로, 상기 스트랩 부재를 위한 복수의 스트랩 체결공을 더 포함하여 구성할 수 있다.

[0032] 더욱 더 바람직하게는, 상기 스트랩 부재는,

[0033] 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 구성으로, 상기 복수의 스트랩 체결공을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체를 밀착 고정시킬 수 있다.

[0035] 더더욱 바람직하게는, 상기 스트랩 부재는,

[0036] 상기 복수의 스트랩 체결공을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체를 밀착 고정되되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성될 수 있다.

[0038] 바람직하게는, 상기 원적외선 조사 장치부는,

[0039] 상기 스트랩 부재에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스;

[0040] 상기 슬라이드 케이스의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부;

[0041] 상기 광원부의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치; 및

[0042] 상기 원적외선 조사 장치부의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부를 포함하여 구성

할 수 있다.

- [0044] 더욱 바람직하게는, 상기 슬라이드 케이스는,
- [0045] 상기 원적외선 조사기 본체의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리를 더 포함하여 구성할 수 있다.
- [0047] 더욱 더 바람직하게는, 상기 슬라이드 케이스는,
- [0048] 상기 원적외선 조사기 본체의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능할 수 있다.
- [0050] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법은,
- [0051] 원적외선 조사기 본체와 스트랩 부재와 원적외선 조사 장치부를 포함하는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법으로서,
- [0052] (1) 원적외선 조사기 본체가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치되는 단계;
- [0053] (2) 스트랩 부재가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체를 고정시키는 단계; 및
- [0054] (3) 원적외선 조사 장치부가 원적외선 조사기 본체에서 인출되어 원적외선 광원을 조사하는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0056] 바람직하게는, 상기 원적외선 조사기 본체는,
- [0057] 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치하되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 함체 구조로 구성될 수 있다.
- [0059] 더욱 바람직하게는, 상기 원적외선 조사기 본체는,
- [0060] 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 함체 구조의 일면으로, 상기 스트랩 부재를 위한 복수의 스트랩 체결공을 더 포함하여 구성할 수 있다.
- [0062] 더욱 더 바람직하게는, 상기 스트랩 부재는,
- [0063] 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 상기 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 구성으로, 상기 복수의 스트랩 체결공을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체를 밀착 고정시킬 수 있다.
- [0065] 더더욱 바람직하게는, 상기 스트랩 부재는,
- [0066] 상기 복수의 스트랩 체결공을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 상기 원적외선 조사기 본체를 밀착 고정하되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성될 수 있다.
- [0068] 바람직하게는, 상기 원적외선 조사 장치부는,
- [0069] 상기 스트랩 부재에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조

사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스;

[0070] 상기 슬라이드 케이스의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부;

[0071] 상기 광원부의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치; 및

[0072] 상기 원적외선 조사 장치부의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부를 포함하여 구성할 수 있다.

[0074] 더욱 바람직하게는, 상기 슬라이드 케이스는,

[0075] 상기 원적외선 조사기 본체의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리를 더 포함하여 구성할 수 있다.

[0077] 더욱 더 바람직하게는, 상기 슬라이드 케이스는,

[0078] 상기 원적외선 조사기 본체의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능할 수 있다.

발명의 효과

[0079] 본 발명에서 제안하고 있는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 따르면, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체와, 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재와, 스트랩 부재에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하여 구성함으로써, 개인의 탈부착이 쉽고 어깨를 포함한 여러 관절에도 사용이 가능한 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 할 수 있다.

[0081] 또한, 본 발명의 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법에 따르면, 스트랩 부재를 매개로 팔에 감아 고정하고, 원적외선 조사기 본체로부터 원적외선 조사 장치부를 사용자에게 의해 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 함으로써, 착용성 및 밀착성 개선으로 사용자의 여러 부위에 사용이 가능하고, 팔에 감는 스트랩 형태로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화되며, 사용자의 자유로운 움직임으로 휴대성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

[0083] 더불어, 본 발명의 다양하면서도 유익한 장점과 효과는 상술한 내용에 한정되지 않으며, 본 발명의 구체적인 실시 형태를 설명하는 과정에서 보다 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0084] 도 1은 종래의 원적외선 조사기의 일례의 구성을 도시한 도면.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 구성을 기능블록으로 도시한 도면.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 원적외선 조사 장치부의 구성을 기능블록으로 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 배터리 충전부의 구성을 기능블록으로 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 개략적인 사시도 구성을 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 착용 상태의 구성을 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법의 흐름을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0085] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0087] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미하며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0089] 이하의 실시예는 본 발명의 이해를 돕기 위한 상세한 설명이며, 본 발명의 권리 범위를 제한하는 것이 아니다. 따라서 본 발명과 동일한 기능을 수행하는 동일 범위의 발명 역시 본 발명의 권리 범위에 속할 것이다.
- [0091] 또한, 본 발명의 각 실시예에 포함된 각 구성, 과정, 공정 또는 방법 등은 기술적으로 상호간 모순되지 않는 범위 내에서 공유될 수 있다.
- [0093] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 구성을 기능블록으로 도시한 도면이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 원적외선 조사 장치부의 구성을 기능블록으로 도시한 도면이며, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 배터리 충전부의 구성을 기능블록으로 도시한 도면이다. 도 2 내지 도 4에 각각 도시된 바와 같이, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110), 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 스트랩 부재(120), 및 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체(110)로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)를 포함하여 구성될 수 있다. 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 구체적인 구성에 대해 상세히 설명하기로 한다.
- [0095] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 개략적인 사시도 구성을 도시한 도면이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 착용 상태의 구성을 도시한 도면이다.
- [0097] 원적외선 조사기 본체(110)는, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 구성이다. 이러한 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치하되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 합체 구조로 구성될 수 있다. 여기서, 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자

의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하여 구성할 수 있다.

[0099] 또한, 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하되, 복수의 스트랩 체결공(111)은 스트랩 부재(120)를 체결할 수 있는 장공 형태로 구성될 있다. 여기서, 복수의 스트랩 체결공(111)은 도 5에 도시된 바와 같이, 2단의 장공 형태로 구성될 수 있다.

[0101] 또한, 원적외선 조사기 본체(110)의 후면으로는 원적외선 조사 장치부(130)의 스위치(133)와 배터리 충전부(134)의 충전 단자가 노출되는 형태로 배치 구성될 수 있다.

[0103] 스트랩 부재(120)는, 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 구성이다. 이러한 스트랩 부재(120)는 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 구성으로, 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정시킬 수 있다. 여기서, 스트랩 부재(120)는 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정하되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성될 수 있다.

[0105] 또한, 스트랩 부재(120)는 사용자의 팔에 감는 스트랩으로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화될 수 있도록 기능할 수 있으며, 2단 배치 구조로 사용자의 여러 부위에 착용성 및 밀착성이 개선될 수 있도록 기능할 수 있다.

[0107] 원적외선 조사 장치부(130)는, 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체(110)로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 구성이다. 이러한 원적외선 조사 장치부(130)는 도 3에 도시된 바와 같이, 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체(110)로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스(131)와, 슬라이드 케이스(131)의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스(131)의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부(132)와, 광원부(132)의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치(133)와, 원적외선 조사 장치부(130)의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부(134)를 포함하여 구성할 수 있다. 여기서, 원적외선 조사 장치부(130)는 슬라이드 케이스(131)에 광원부(132)가 배치 구성되고, 스위치(133)와 배터리 충전부(134)는 원적외선 조사기 본체(110)에 배치 구성될 수 있다.

[0109] 또한, 슬라이드 케이스(131)는 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리(135)를 더 포함하여 구성할 수 있다. 여기서, 인출 걸고리(135)는 도 5 및 도 6에 각각 도시된 바와 같이, 슬라이드 케이스(131)의 인출되는 전면으로 ‘역 ㄱ자’ 형태로 배치 구성될 수 있다.

[0111] 또한, 슬라이드 케이스(131)는 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능할 수도 있다. 여기서, 좌우로 각도 조절이 가능하도록 하는 기능은 다양한 관절 부위에 확장하여 사용이 가능하도록 기능할 수 있다.

[0113] 이와 같이, 본 발명에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기(100)는 상완의 상부만 덮는 크기로 기존 어깨 전체를 덮는 기존 제품과 비교하여 크기를 줄여 사용성을 향상시키고, 휴대성 및 비교적 쉬운 착용과 함께 장소에 제한 없이 편리한 사용이 가능하도록 기능할 수 있다.

- [0115] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법의 흐름을 도시한 도면이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기의 이용 방법은, 원적외선 조사기 본체(110)와 스트랩 부재(120)와 원적외선 조사 장치부(130)를 포함하는 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기(100)의 이용 방법으로서, 원적외선 조사기 본체(110)가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치되는 단계(S110), 스트랩 부재(120)가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체(120)를 고정시키는 단계(S120), 및 원적외선 조사 장치부(130)가 원적외선 조사기 본체(120)에서 인출되어 원적외선 광원을 조사하는 단계(S130)를 포함하여 구현될 수 있다.
- [0117] 단계 S110에서는, 원적외선 조사기 본체(110)가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치된다. 이러한 단계 S110에서의 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되되, 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부(130)가 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되어 사용될 수 있는 합체 구조로 구성될 수 있다. 여기서, 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하여 구성할 수 있다.
- [0119] 또한, 원적외선 조사기 본체(110)는 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 합체 구조의 일면으로, 스트랩 부재(120)를 위한 복수의 스트랩 체결공(111)을 더 포함하되, 복수의 스트랩 체결공(111)은 스트랩 부재(120)를 체결할 수 있는 장공 형태로 구성될 있다. 여기서, 복수의 스트랩 체결공(111)은 도 5에 도시된 바와 같이, 2단의 장공 형태로 구성될 수 있다.
- [0121] 또한, 원적외선 조사기 본체(110)의 후면으로는 원적외선 조사 장치부(130)의 스위치(133)와 배터리 충전부(134)의 충전 단자가 노출되는 형태로 배치 구성될 수 있다.
- [0123] 단계 S120에서는, 스트랩 부재(120)가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체(120)를 고정시킨다. 이러한 단계 S120에서의 스트랩 부재(120)는 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체(110)를 고정시키기 위한 구성으로, 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정시킬 수 있다. 여기서, 스트랩 부재(120)는 복수의 스트랩 체결공(111)을 매개로 사용자의 상완의 팔에 감는 형태로 원적외선 조사기 본체(110)를 밀착 고정하되, 단일 스트랩 또는 이중 스트랩 구조로 구성될 수 있다.
- [0125] 또한, 스트랩 부재(120)는 사용자의 팔에 감는 스트랩으로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화될 수 있도록 기능할 수 있으며, 2단 배치 구조로 사용자의 여러 부위에 착용성 및 밀착성이 개선될 수 있도록 기능할 수 있다.
- [0127] 단계 S130에서는, 원적외선 조사 장치부(130)가 원적외선 조사기 본체(120)에서 인출되어 원적외선 광원을 조사한다. 이러한 단계 S130에서의 원적외선 조사 장치부(130)는 도 3에 도시된 바와 같이, 스트랩 부재(120)에 의해 고정된 상기 원적외선 조사기 본체(110)로부터 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 슬라이드 케이스(131)와, 슬라이드 케이스(131)의 내부에 설치되어, 슬라이드 케이스(131)의 인출된 일면을 통해 원적외선 광원을 조사하는 광원부(132)와, 광원부(132)의 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 사용자에게 의해 온/오프 되는 스위치(133)와, 원적외선 조사 장치부(130)의 구동을 위한 전원을 공급하는 배터리를 포함하는 배터리 충전부(134)를 포함하여 구성할 수 있다. 여기서, 원적외선 조사 장치부(130)는 슬라이드 케이스(131)에 광원부(132)가 배치 구성되고, 스위치(133)와 배터리 충전부(134)는 원적외선 조사기 본체(110)에 배치 구성될 수 있다.

[0129] 또한, 슬라이드 케이스(131)는 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에 수납된 상태에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출되는 구조로 구성하되, 인출되는 전면으로 사용자가 파지하여 인출하기 편리하도록 하는 인출 걸고리(135)를 더 포함하여 구성할 수 있다. 여기서, 인출 걸고리(135)는 도 5 및 도 6에 각각 도시된 바와 같이, 슬라이드 케이스(131)의 인출되는 전면으로 ‘역 ㄱ자’ 형태로 배치 구성될 수 있다.

[0131] 또한, 슬라이드 케이스(131)는 원적외선 조사기 본체(110)의 내부에서 원적외선 광원의 조사 구동을 위해 슬라이드 형태로 인출된 상태에서 좌우로 각도 조절이 가능하도록 기능할 수도 있다. 여기서, 좌우로 각도 조절이 가능하도록 하는 기능은 다양한 관절 부위에 확장하여 사용이 가능하도록 기능할 수 있다.

[0133] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 어깨 통증 완화를 위한 슬라이드형 원적외선 조사기 및 그 이용 방법은, 사용자의 어깨 통증 완화를 위한 원적외선 조사를 위해 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체와, 사용자의 상완에 위치하여 배치되는 원적외선 조사기 본체를 고정시키기 위한 스트랩 부재와, 스트랩 부재에 의해 고정된 원적외선 조사기 본체로부터 인출되어 사용자의 어깨 부위를 향해 원적외선 광원을 조사하는 원적외선 조사 장치부를 포함하여 구성함으로써, 개인의 탈부착이 쉽고 어깨를 포함한 여러 관절에도 사용이 가능한 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 할 수 있으며, 스트랩 부재를 매개로 팔에 감아 고정하고, 원적외선 조사기 본체로부터 원적외선 조사 장치부를 사용자에게 의해 슬라이드 형태로 인출 사용될 수 있도록 함으로써, 착용성 및 밀착성 개선으로 사용자의 여러 부위에 사용이 가능하고, 팔에 감는 스트랩 형태로 기존의 지지대에 의한 고정부위 압박이 최소화되며, 사용자의 자유로운 움직임으로 휴대성 및 편리성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있게 된다.

[0135] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

[0137] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

- [0138]
- 100: 본 발명의 일실시예에 따른 슬라이드형 원적외선 조사기
 - 110: 원적외선 조사기 본체
 - 111: 스트랩 체결공
 - 120: 스트랩 부재
 - 130: 원적외선 조사 장치부
 - 131: 슬라이드 케이스
 - 132: 광원부
 - 133: 스위치
 - 134: 배터리 충전부
 - 135: 인출 걸고리

S110: 원적외선 조사기 본체가 사용자의 어깨 부위에 위치하여 배치되는 단계

S120: 스트랩 부재가 어깨 부위에 위치하여 배치된 원적외선 조사기 본체를 고정시키는 단계

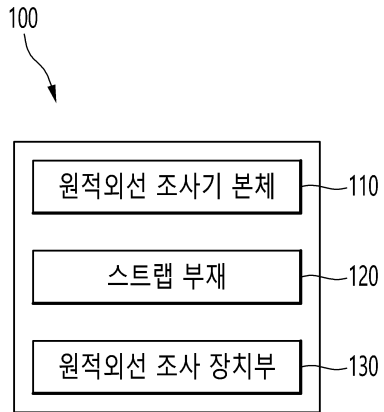
S130: 원적외선 조사 장치부가 원적외선 조사기 본체에서 인출되어 원적외선 광원을 조사하는 단계

도면

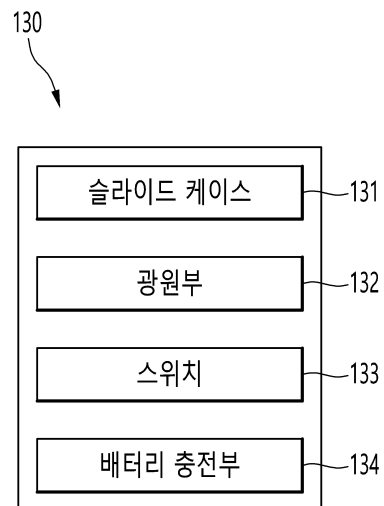
도면1



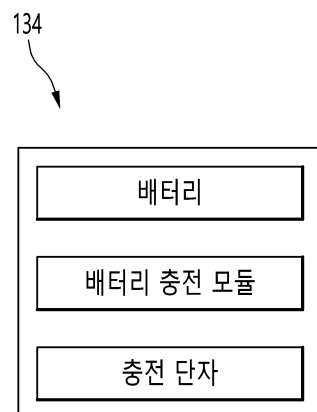
도면2



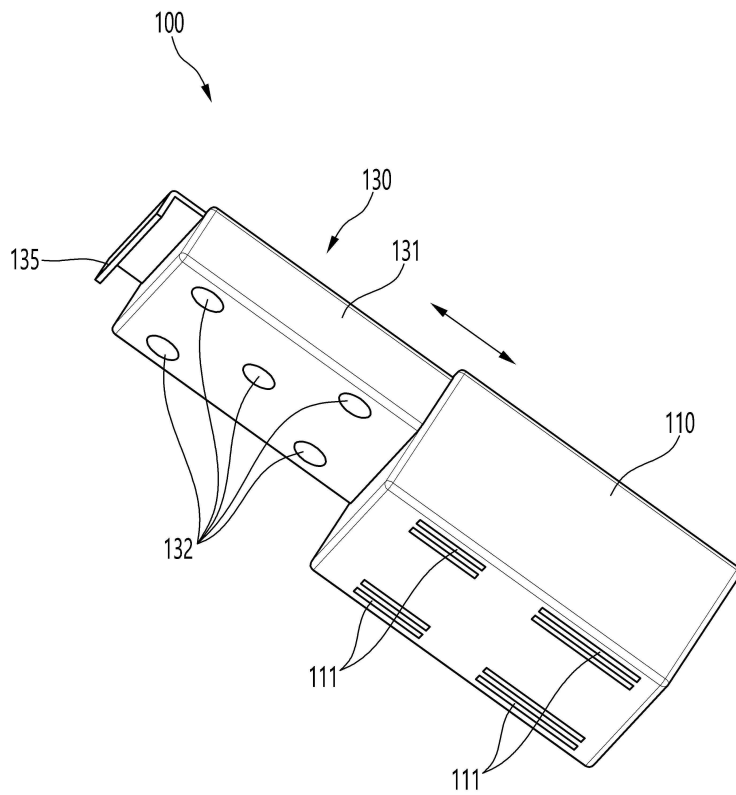
도면3



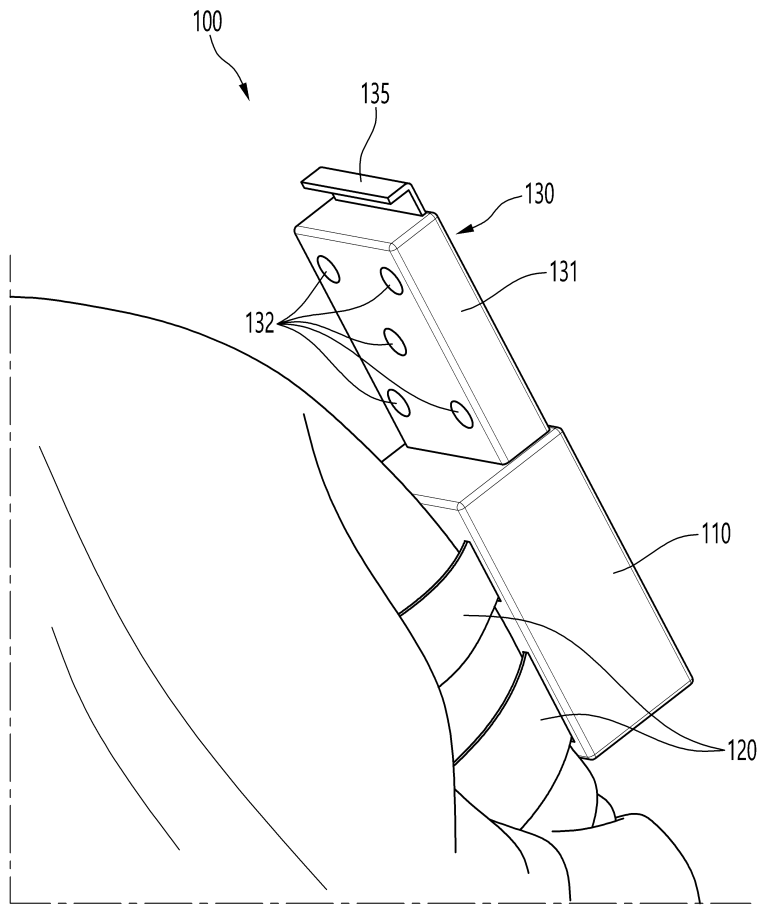
도면4



도면5



도면6



도면7

