



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0038437
(43) 공개일자 2024년03월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62J 1/28 (2006.01) B62J 1/26 (2006.01)
B62J 33/00 (2020.01) H05B 3/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B62J 1/28 (2013.01)
B62J 1/26 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0117282
(22) 출원일자 2022년09월16일
심사청구일자 2022년09월16일

(71) 출원인
국립한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
위정섭
대전광역시 유성구 동서대로 125, 한밭대학교 N
8동 514호
강창규
전라북도 익산시 선화로17길 5-2
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김권석, 채현경

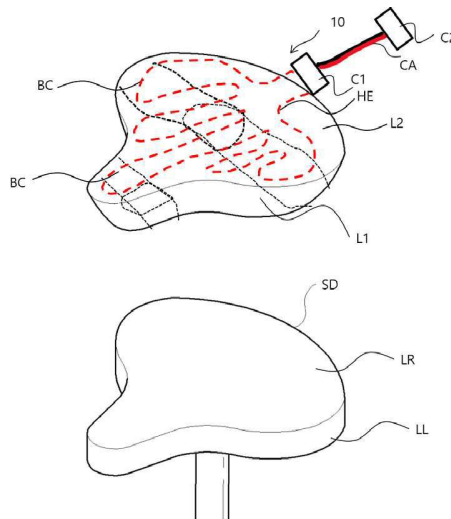
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 안장 커버 장치 및 이의 동작 방법

(57) 요약

안장 커버 장치 및 이의 동작 방법에 관해 개시되어 있다. 개시된 이륜 자동차 또는 자전거의 안장과 탈부착이 가능한 안장 커버 장치는 상기 안장의 외측면을 감싸도록 제 1 신축성을 갖는 외측부위 및 상기 제 1 신축성보다 적은 제 2 신축성을 갖는 착좌부위를 포함하는 본체; 상기 본체의 외측부위와 결합되어, 상기 본체를 상기 안장에 밀착고정시키는 복수의 탄성밴드; 상기 본체의 표면 또는 상기 본체에 형성된 내부 수용 공간에 배치되어 상기 본체의 상기 착좌부위를 가열하는 가요성 발열체; 상기 가요성 발열체의 온도를 제어하는 제어 모듈; 및 상기 가요성 발열체에 전원을 공급하는 전원 케이블을 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B62J 33/00 (2013.01)

H05B 3/34 (2013.01)

H05B 2203/029 (2013.01)

(72) 발명자

박정환

경상북도 김천시 부곡길 206, 105동 1210호

이우주

전라북도 익산시 오산면 선화로 4길 14, 303동 804호

임지수

대전광역시 서구 도마 20길 9

권주현

대전광역시 유성구 지족로 349번길 40-5, 201호

전형준

대전광역시 유성구 학하로 33, 108동 2302호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1345341784

과제번호 2021RIS-004

부처명 교육부

과제관리(전문)기관명 한국연구재단

연구사업명 지자체-대학 협력기반 지역혁신사업

연구과제명 모빌리티 산업용 첨단 나노 소재 고도화

기 여 율 1/1

과제수행기관명 충남대학교

연구기간 2022.07.01 ~ 2023.03.31

명세서

청구범위

청구항 1

이륜 자동차 또는 자전거의 안장과 탈부착이 가능한 안장 커버 장치로서,

상기 안장의 외측면을 감싸도록 제 1 신축성을 갖는 외측부위 및 상기 제 1 신축성보다 적은 제 2 신축성을 갖는 착좌부위를 포함하는 본체;

상기 본체의 외측부위와 결합되어, 상기 본체를 상기 안장에 밀착고정시키는 복수의 탄성밴드;

상기 본체의 표면 또는 상기 본체에 형성된 내부 수용 공간에 배치되어 상기 본체의 상기 착좌부위를 가열하는 가요성 발열체;

상기 가요성 발열체의 온도를 제어하는 제어 부재; 및

상기 가요성 발열체의 일단부와 결합되어 외부 배터리에서 상기 가요성 발열체로 전력을 공급하는 전원 케이블을 포함하는 안장 커버 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 가요성 발열체는 패턴 형상을 갖는 히터 열선을 포함하며,

상기 본체의 일면과 탈부착이 가능한 쿠션 시트를 더 포함하는 안장 커버 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 착좌부위의 측정 온도를 측정하는 온도 센서를 더 포함하며,

상기 제어 부재는 스위치 모듈과 통신 모듈을 포함하며,

상기 통신 모듈은 상기 안장 커버 장치와 연동되는 안장 하부의 전원 스위치에 전자장치로부터 제어 신호를 수신하거나 상기 전자장치에 상기 착좌부위의 측정 온도에 대한 정보를 전송하며,

상기 스위치 모듈은 상기 제어 신호에 따라 on/off 동작하는 안장 커버 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상이면, 상기 스위치 모듈은 상기 가요성 발열체로 공급되는 전력을 차단하는 안장 커버 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 본체는 네오프렌(neoprene) 재질로 구성되며,

상기 본체는 상기 착좌부위로 원적외선과 음이온이 방사되도록 숯 분말, 황토 분말, 옥 분말, 세라믹 분말, 맥반석 분말 토르마린(전기석) 분말, 제올라이트 분말 또는 이들의 혼합 물질을 더 포함하는 안장 커버 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 착좌부위는 리브조직보다 신축성이 떨어지는 피케조직을 가지며,

상기 외측부위는 상기 피케조직보다 신축성이 좋은 상기 리브조직을 갖는 안장 커버 장치.

청구항 7

제 1 항의 안장 커버 장치의 동작 방법으로서,

전자장치와 블루투스 페어링을 하는 단계;

상기 전자장치로부터 제어 신호를 수신하는 단계;

상기 제어 신호에 따라 가요성 발열체를 가열하는 단계; 및

상기 가요성 발열체의 가열을 제어하도록 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상인지를 판단하는 단계를 포함하는 안장 커버 장치의 동작 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이륜 자동차 또는 자전거에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 이륜 자동차 또는 원동기장치자전거를 위한 안장 커버 장치 및 이의 동작 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 개인 여가 생활의 중요성이 강조되고, 자전거도로 확충과 같은 자전거 관련 인프라 증대와 여러 레저, 건강 등 사회적 인식 변화 및 여건 개선에 힘입어, 단순한 자전거가 운동수단의 의미에서 벗어나 자전거 이용이 레저 생활화되면서 자전거 수요가 증가 추세를 보이고 있다. 또한, 최근에는 일반자전거를 대체하여 전기자전거의 사용이 증가하고 있으며, ‘따릉이’ 같은 공유자전거 대여서비스 등이 활성화되어 많은 사용자들이 공유자전거를 사용하고 있다. 또한, 전기자전거와 함께 더불어 전동킥보드가 차세대 개인형 이동수단으로, 각광받고 있으며, 상기 전기자전거와 상기 전동킥보드는 전기를 동력으로 움직이기 때문에 배기가스가 발생하지 않는 친환경 수송수단으로서 사용이 편리하다.

[0003] 그러나, 기존의 자전거나 안장을 갖는 전동킥보드 같은 공유형 이동장치는 늦가을이나 겨울철처럼 추운 날씨에는 사용자들이 추워서 사용을 꺼려하거나 사용을 하더라도 자전거 또는 전동킥보드의 안장과 사용자 엉덩이의 접촉 부분이 차가워 사용자가 불편함을 느낄 수 있으며, 심한 경우 사용자의 체온이 떨어져 감기에 걸릴 수 있거나, 동상을 입을 수 있기 때문에 늦가을이나 겨울철에는 자전거 또는 전동킥보드의 활용이 떨어지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 추운 날씨에도 사용자가 불편함없이 따뜻하게 사용이 가능한 안장 커버 장치 및 이의 동작 방법을 제공하는데 있다.

[0005] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급한 과제에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 이륜 자동차 또는 자전거의 안장과 탈부착이 가능한 안장 커버 장치는 상기 안장의 외측면을 감싸도록 제 1 신축성을 갖는 외측부위 및 상기 제 1 신축성보다 적은 제 2 신축성을 갖는 착좌부위를 포함하는 본체; 상기 본체의 외측부위와 결합되어, 상기 본체를 상기 안장에 밀착고정시키는 복수의 탄성밴드; 상기 본체의 표면 또는 상기 본체에 형성된 내부 수용 공간에 배치되어 상기 본체의 상기 착좌부위를 가열하는 가요성 발열체; 상기 가요성 발열체의 온도를 제어하는 제어 부재; 및 상기 가요성 발열체의 일단부와 결합되어 외부 배터리에서 상기 가요성 발열체로 전력을 공급하는 전원 케이블을 포함할 수 있다.

[0007] 일 실시예에서, 상기 가요성 발열체는 패턴 형상을 갖는 히터 열선을 포함하며, 상기 본체의 일면과 탈부착이 가능한 쿠션 시트를 더 포함할 수 있다. 상기 착좌부위의 측정 온도를 측정하는 온도 센서를 더 포함하며, 상기

제어 부재는 스위치 모듈과 통신 모듈을 포함하며, 상기 통신 모듈은 상기 안장 커버 장치와 연동되는 전자장치로부터 제어 신호를 수신하거나 상기 전자장치에 상기 착좌부위의 측정 온도에 대한 정보를 전송하며, 상기 스위치 모듈은 상기 제어 신호에 따라 on/off 동작할 수 있다. 일 실시예에서, 상기 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상이면, 상기 스위치 모듈은 상기 가요성 발열체로 공급되는 전력을 차단할 수 있다.

[0008] 일 실시예에서, 상기 본체는 네오프렌(neoprene) 재질로 구성되며, 상기 본체는 상기 착좌부위로 원적외선과 음이온이 방사되도록 솜 분말, 황토 분말, 옥 분말, 세라믹 분말, 맥반석 분말 토르마린(전기석) 분말, 제올라이트 분말 또는 이들의 혼합 물질을 더 포함할 수 있다. 상기 착좌부위는 리브조직보다 신축성이 떨어지는 피케조직을 가지며, 상기 외측부위는 상기 피케조직보다 신축성이 좋은 상기 리브조직을 가질 수 있다.

발명의 효과

[0009] 본 발명의 실시예들에 따르면, 가요성 발열체를 포함하는 안장 커버 장치를 사용함으로써, 추운 날씨에도 사용자가 불편함없이 따뜻한 안장에 앉아서 자전거 또는 전동킥보드를 탈 수 있으며, 안장과 탈부착이 가능하여 개인 휴대가 편리하고 개인 보관이 용이하여 대여 자전거 또는 공유 자전거의 활성화에 적합하다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치의 구성도를 나타내는 도면이다.
 도 2a는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치의 일면에 쿠션 시트가 탈착 된 상태를 나타내는 도면이다.
 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치의 일면에 쿠션 시트가 장착된 상태를 나타내는 도면이다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치와 전자장치 사이의 연결을 나타내는 도면이다.
 도 4a는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치를 위한 배터리 어셈블리이다.
 도 4b는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 배터리 어셈블리를 자전거에 장착하는 예시도이다.
 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

[0012] 이하에서 설명할 본 발명의 실시예들은 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 명확하게 설명하기 위하여 제공되는 것이고, 본 발명의 범위가 하기 실시예에 의해 한정되는 것은 아니며, 하기 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있다.

[0013] 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되며, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서에서 사용되는 단수 형태의 용어는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면, 복수의 형태를 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprise)" 및/또는 "포함하는(comprising)"이라는 용어는 언급한 형상, 단계, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재를 특정하는 것이며, 하나 이상의 다른 형상, 단계, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아니다. 또한, 본 명세서에서 사용된 "연결"이라는 용어는 어떤 부재들이 직접적으로 연결된 것을 의미할 뿐만 아니라, 부재들 사이에 다른 부재가 더 개재되어 간접적으로 연결된 것까지 포함하는 개념이다.

[0014] 아울러, 본원 명세서에서 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다. 본 명세서에서 사용된 용어 "및/또는"은 해당 열거된 항목 중 어느 하나 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 또한, 본원 명세서에서 사용되는 "약", "실질적으로" 등의 정도의 용어는 고유한 제조 및 물질 허용 오차를 감안하여, 그 수치나 정도의 범주 또는 이에 근접한 의미로 사용되고, 본원의 이해를 돕기 위해 제공된 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다.

[0015] 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들에 대해 상세히 설명한다. 첨부된 도면에 도시된 영역이나 파트들의 사이즈나 두께는 명세서의 명확성 및 설명의 편의성을 위해 다소 과장되어 있을 수 있다. 상세한 설명

전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.

- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치(10)의 구성도를 나타내는 도면이며, 도 2a는 안장 커버 장치(10)의 일면에 쿠션 시트가 탈착된 상태를 나타내는 도면이고, 도 2b는 안장 커버 장치(10)의 일면에 쿠션 시트가 장착된 상태를 나타내는 도면이고, 도 3은 안장 커버 장치(10)와 전자장치(20) 사이의 연결을 나타내는 도면이다. 안장 커버 장치(10)는 이륜 자동차 또는 자전거의 안장(SD)에 탈부착이 가능하며, 개인 휴대가 편리하고 개인 보관이 용이하여 대여 자전거 또는 공유 자전거에 활용되는 것이 적합할 수 있다. 도 1에서, 안장 커버 장치(10)는 안장(SD)에 장착된 상태에서의 형태를 보여지는 것으로, 안장 커버 장치(10)는 안장(SD)에 장착되지 않은 상태에서는 외측부위(L1)와 착좌부위(L2)가 펼쳐진 시트 형태를 가질 수 있다.
- [0017] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 안장 커버 장치(10)는 안장(SD)의 외측면(LL)을 감싸도록 제 1 신축성을 갖는 외측부위(L1) 및 상기 제 1 신축성보다 적은 제 2 신축성을 갖는 착좌부위(L2)를 포함하는 본체(BY), 본체(BY)의 외측부위(L1)와 결합되어, 본체(BY)를 안장(SD)에 밀착고정시키는 복수의 탄성밴드(BC), 본체(BY)의 표면 또는 본체에 형성된 내부 수용 공간(미도시함)에 배치되어 본체(BY)의 착좌부위(L2)를 가열하는 가요성 발열체(HE), 가요성 발열체(HE)의 온도를 제어하는 제어 부재(CM); 및 가요성 발열체(HE)의 일단부와 결합되어 외부 배터리(미도시함)에서 가요성 발열체(HE)로 전력을 공급하는 전원 케이블(CA)을 포함할 수 있다.
- [0018] 일 실시예에서, 가요성 발열체(HE)는 착좌부위(L2)가 균일하게 가열되도록 패턴 형상을 갖는 히터 열선을 포함할 수 있다. 본 발명은 도 1의 보여지는 패턴 형상으로 제한되지 않으며 다양한 패턴 형상으로 구현될 수 있다. 상기 히터 열선은 금속 발열체로서 Ni-Cr, Fe-Cr, Fe-Cr-Al, 몰리브덴(molybdenum), 텅스텐(Tungsten), 백금(Platinum) 중 어느 하나의 성분을 포함하고, 비금속 발열체로서 탄화 규소(Silicone Carbide), MoSi₂(Molybdenum disilicide), 란탄 크로마이트, 그래핀, 지르코니아(ZrO₂) 중 어느 하나의 성분을 포함할 수 있다. 그러나, 본 발명은 이들에 제한되지 않는다.
- [0019] 다른 실시예에서, 가요성 발열체(HE)는 열선 대신 필름 형태의 면상 발열체 또는 섬유형태의 면상 발열체를 가질 수 있다. 구체적으로, 필름 형태의 면상 발열체는 안장(SD)의 표면과 접하는 본체(BY)의 착좌부위(L2)의 표면 상에 액상의 발열체 원료를 코팅함으로써 형성될 수 있으며, 섬유 형태의 면상 발열체는 탄소 섬유를 직조 또는 편조함으로써 형성될 수 있다.
- [0020] 가요성 발열체(HE)는 본체(BY)의 표면 또는 본체(BY)의 수용 공간에 배치될 수 있다. 가요성 발열체(HE)가 배치되는 본체(BY)의 표면은 안장(SD)의 표면과 접하는 면으로서, 가요성 발열체(HE)가 표면에 노출되는 경우 합선 또는 감전의 위험이 있기 때문에 본체(BY)의 일면과 탈부착이 가능한 쿠션 시트(CS)를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 도 2a를 참조하면, 쿠션 시트(CS)는 가요성 발열체(HE)를 포함하는 안장 커버 장치(10)의 본체(BY)의 일면으로부터 사용자에게 의해 쉽게 탈착될 수 있으며, 도 2b를 참조하면, 쿠션 시트(CS)는 가요성 발열체(HE)를 포함하는 안장 커버 장치(10)의 본체(BY)의 일면에 접착제 또는 벨크로 형태로 부착될 수 있다. 쿠션 시트(CS)는 절연 특성을 가지면서 편안함을 주는 쿠션을 갖는 스폰지랑 솜, 면천 그리고 가죽이나 패브릭 같은 재질로 구성될 수 있다. 그러나, 본 발명은 이들 재질에 제한되지 않는다. 쿠션 시트(CS)는 상기 히터 열선이 합선되는 것을 방지하면서 사용자가 안장 커버 장치(10)가 장착된 안장(SD)에 앉을 때 쿠션감을 제공하여 엉덩이의 피로감을 줄일 수 있어서, 사용자가 장시간 이륜 자동차 또는 자전거를 탈 수 있다.
- [0022] 일 실시예에서, 안장 커버 장치(10)는 착좌부위(L2)의 측정 온도를 측정하는 온도 센서를 더 포함할 수 있다. 상기 온도 센서는 외측부위(L1)의 내부 공간에 배치되어 사용자가 안장 커버 장치(10)가 장착된 안장(SD)에 앉을 때 고장이나 파손을 방지할 수 있다. 또한, 제어 부재(CM)는 스위치 모듈과 통신 모듈을 포함하며, 상기 통신 모듈은 안장 커버 장치(10)와 연동되는 전자장치(20)로부터 제어 신호를 수신하거나 전자장치(20)에 상기 착좌부위(L2)의 측정 온도에 대한 정보를 전송할 수 있다. 구체적으로 안장 커버 장치(10)와 전자장치(20)는 기 설정된 절차에 따라 페어링되어 근거리 통신(LK)을 수행할 수 있다. 근거리 통신(LK)은 블루투스(Bluetooth™), 지그비(Zigbee™), 또는 NFC(Near Field Communication) 블루투스(Bluetooth), 지그비(Zigbee), UWB(Ultra Wide Band), 적외선 통신(Infrared Data Association: IrDA) NFC(Near Field Communication) 중 어느 하나를 포함할 수 있다. 바람직하게 근거리 통신(LK)은 블루투스 통신을 포함할 수 있다. 전자장치(20)는 스마트폰, 이동통신단말기, PDA(Personal Digital Assistant), 랩탑(Laptop), 스마트폰(Smart Phone), 넷북(Netbook), 텔레비전(Television), 휴대 인터넷 장치(MID: Mobile Internet Device), 울트라 모바일 PC(UMPC: Ultra Mobile PC), 태블릿 PC(Tablet Personal Computer), 네비게이션, 데스크탑(desktop) 및 스마트 TV(TeleVision) 중 하나일 수 있다. 또한, 상기 스위치 모듈은 상기 제어 신호에 따라 on/off 동작할 수 있다. 구체적으로, 온도 센서에 의해 측정된 착좌부위(L2)의 온도가 일정 온도 이상이면, 상기 스위치 모듈은 가요성 발열체(HE)로 공급되

는 전력을 차단할 수 있다.

- [0023] 일 실시예에서, 본체(BY)는 네오프렌(neoprene) 재질로 구성될 수 있다. 네오프렌(neoprene) 재질은 보온성과 열에 강한 내구성을 가지고 있어서 가요성 발열체(HE)에 의해 가열되더라도 손상 없이 가열된 열을 오랜 동안 유지시킬 수 있어서 겨울철에 사용자의 엉덩이를 따뜻하게 할 수 있다. 상기 네오프렌은 폴리클로로프렌(polychloroprene)이라고도 불리며 클로로프렌의 중합에 의해 생성되는 합성고무이다. 그러나 본 발명에서 본체(BY)는 이들 재질에 한정되지 않는다.
- [0024] 일 실시예에서, 착좌부위(L2)는 리브조직보다 신축성이 떨어지는 피케조직을 가지며, 외측부위(L1)는 상기 피케조직보다 신축성이 좋은 상기 리브조직을 가질 수 있다. 이처럼, 가요성 발열체(HE)가 배치된 착좌부위(L2)의 신축성을 상대적으로 작게 함으로써 안장 커버 장치(10)를 안장(SD)에 덮을 때 가요성 발열체(HE)의 파손을 최소화할 수 있다. 즉, 가요성 발열체(HE)가 있는 부위의 신축성을 작게 함으로써 가요성 발열체(HE)의 구부림이나 절단을 방지할 수 있다.
- [0025] 일 실시예에서, 본체(BY)는 착좌부위(L2) 상으로 원적외선과 음이온이 방사되도록 숯 분말, 황토 분말, 옥 분말, 세라믹 분말, 맥반석 분말 토르마린(전기석) 분말, 제올라이트 분말 또는 이들의 혼합 물질을 더 포함할 수 있다.
- [0026] 원적외선은 가시광선에 이어지는 0.75 μ m에서 1mm 정도의 파장을 가지는 적외선 중, 대체로 4 μ m 이상의 파장을 가지는 전자기력선을 지칭한다. 상기 원적외선은 반사, 투과 및 흡수되는 성질을 가지고 있어서, 인체에 방사될 경우 말초 모세혈관 운동을 강화함으로써 혈액순환을 촉진하고 공명흡수작용에 의해 물질의 분자운동을 활성화하여 인체를 구성하고 있는 물질의 합성을 강화 및 증강시킴으로써 효소계와 호르몬, 생리활성 물질의 작용에 상당한 영향을 미쳐서 신진대사를 촉진하는 것으로 알려져 있다. 또한 상기 원적외선이 인체에 미치는 대표적인 효과로는, 체온의 강하 또는 상승시 반대로 체온을 상승 또는 하강시켜 체온을 적정 상태로 유지해 주는 온열 효과; 인체를 포함한 생물체를 균일하고 빠르게 성장시키는 숙성 효과; 이온작용으로 체내에 칼슘 및 철분 영양에 균형을 유지하여 골격계를 강하게 해주는 자정효과; 적정 한 수분을 유지시켜 체온을 유지할 수 있도록 하는 건습효과; 체내의 노폐물을 배출시키고 악취를 제거하는 중화효과; 및 인체의 지방질, 단백질 및 탄수화물의 영양물을 분해하여 균형을 유지시키고 분자와 원자를 진동시켜 강인한 체력을 유지시켜주는 공명효과 등이 있다. 특히, 자전거나 또는 오토바이 안장의 표면에 원적외선과 음이온 발생 물질을 코팅하여 이들 물질에서 발생하는 원적외선과 음이온 방사로 인한 엉덩이 부분의 혈액순환 촉진시켜서 치질 예방도 도움이 될 수 있다.
- [0027] 도 4a는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치를 위한 배터리 어셈블러이고, 도 3b는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 배터리 어셈블러를 자전거에 장착하는 예시도이다.
- [0028] 도 4a와 도 4b를 참조하면, 가요성 발열체(HE)의 전원을 공급하는 배터리는 안장 커버 장치(10)와 별도의 장치로서, 안장 커버 장치(10)와 물리적으로 떨어져서 배치되며, 안장 커버 장치(10)와 배터리는 전원 케이블(CA)를 통해 연결될 수 있다. 또한, 전원 케이블(CA)의 일단부는 가요성 발열체(HE)와 연결되는 제 1 커넥터(C1)를 포함하고 전원 케이블(CA)의 타단부는 상기 배터리와 연결되는 제 2 커넥터(C2)를 포함할 수 있다. 상기 배터리는 배터리 셀, 전원 연결 케이블, 그리고 배터리 셀을 자전거의 프레임에 고정시키는 고정 부재(예: 벨크로)를 포함하는 어셈블리로 구성될 수 있다. 이하 배터리 어셈블러라 칭한다. 도 3b를 참조하면, 배터리 셀(BA)은 벨크로에 의해 자전거의 프레임에 고정될 수 있으며, 배터리 셀(BA)은 전원 연결 케이블을 통해 제 2 커넥터(C2)와 연결될 수 있다.
- [0029] 다른 실시예에서, 전기자전거 또는 전동킥보드의 경우 상기 전기자전거 또는 상기 전동킥보드의 동력원으로 사용되는 배터리를 이용하여 가요성 발열체(HE)에 전원을 공급할 수도 있다. 또 다른 실시예에서, 자전거의 바퀴의 동력을 이용하여 자가발전을 하고 발전된 전기에너지를 이용하여 자전거 안장 커버 장치(10)의 가요성 발열체(HE)를 발열시킬 수 있다.
- [0030] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 안장 커버 장치의 동작 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0031] 도 5를 참조하면, 안장 커버 장치의 동작 방법은 전자장치와 블루투스 페어링을 하는 단계; 상기 전자장치로부터 제어 신호를 수신하는 단계; 상기 제어 신호에 따라 가요성 발열체를 가열하는 단계; 및 상기 가요성 발열체의 가열을 제어하도록 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상인지를 판단하는 단계를 포함할 수 있다. 상기 제어 신호는 사용자가 스마트폰의 전용 앱을 이용하여 생성될 수 있는 제어 신호일 수 있다. 구체적으로, 상기 제어 신호는 가요성 발열체의 가열 온도를 제어하는 신호, 가요성 발열체의 전원 공급을 on/off 시키는 신호일 수 있다. 상기 안장 커버 장치는 온도 센서를 통해 측정된 착좌부위의 온도 정보를 상기 전자장치로 전송할 수

있다. 전원 on/off 방법은 안장아래에 전원 모듈을 연결하여 제품을 작동시킨다.

[0032] 일 실시예에서, 상기 안장 커버 장치는 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상이면 상기 가요성 발열체의 동작을 중지시키며, 반면 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이하이면 계속 상기 가요성 발열체가 가열되도록 전원을 공급할 수 있다. 사용자가 안장에 앉게 되면, 사용자의 체온을 통해서 안장의 온도가 유지될 수 있으므로 착좌부위의 측정 온도가 일정 온도 이상일 경우 상기 가요성 발열체의 전원 공급을 중지시킴으로써 배터리 사용효율을 개선시킬 수 있다.

[0033] 전술한 바와 같이, 가요성 발열체를 포함하는 안장 커버 장치를 사용함으로써, 추운 날씨에도 사용자가 불편함 없이 따뜻한 안장에 앉아서 자전거 또는 전동킥보드를 탈 수 있으며, 안장과 탈부착이 가능하여 개인 휴대가 편리하고 개인 보관이 용이하여 대여 자전거 또는 공유 자전거의 활성화에 적합하다.

[0034] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급한 과제에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 이해될 수 있을 것이다.

[0035] 본 명세서에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다. 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 도 1 내지 도 3b를 참조하여 설명한 안장 커버 장치 및 이의 동작 방법은 본 발명의 기술적 사상이 벗어나지 않는 범위 내에서, 다양하게 치환, 변경 및 변형될 수 있음을 알 수 있을 것이다. 때문에 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정하여 질 것이 아니고 특허 청구범위에 기재된 기술적 사상에 의해 정하여져야 한다.

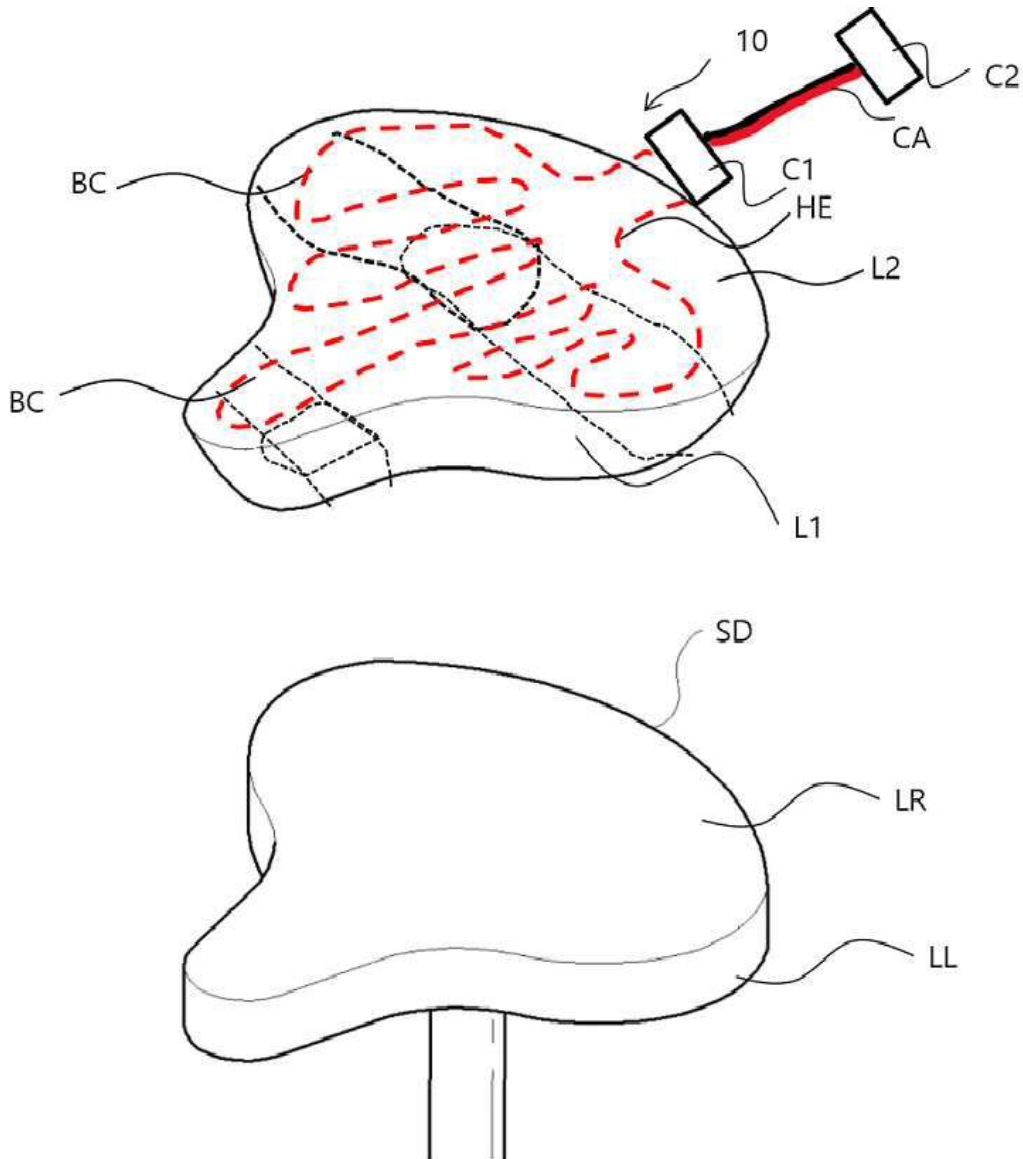
부호의 설명

[0036] * 도면의 주요 부분에 대한 부호설명 *

10 : 안장 커버 장치	20 : 전자장치
BC : 탄성밴드	L1 : 외측부위
L2 : 착좌부위	HE : 가요성 발열체
C1: 제 1 커넥터	C2: 제 2 커넥터
SD : 안장	LR : 착좌부위
LL : 외측부위	BA : 배터리 어셈블리
CA: 전원 케이블	BA : 제어 부재

도면

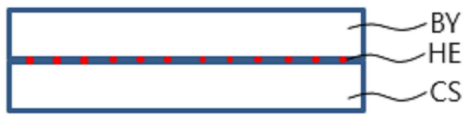
도면1



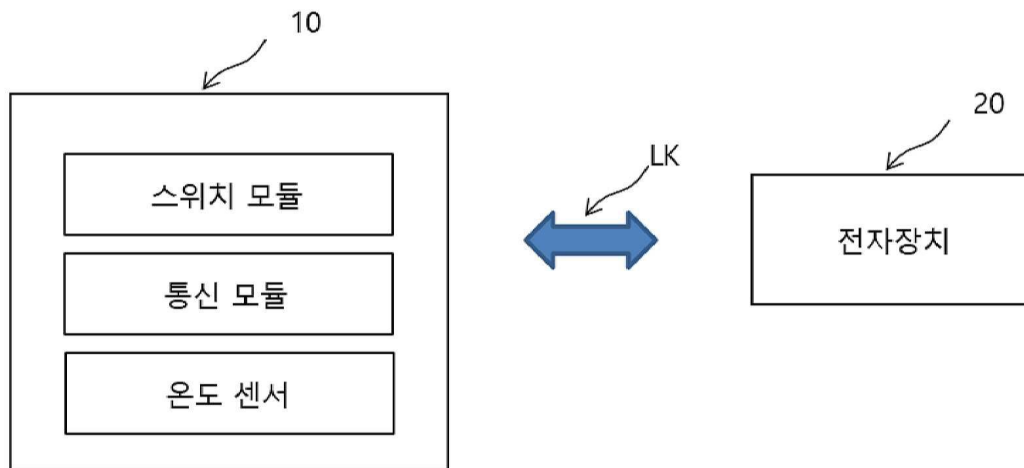
도면2a



도면2b



도면3



도면4a



도면4b



도면5

