



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0031336
(43) 공개일자 2018년03월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62J 1/18 (2006.01) B62J 1/26 (2006.01)
B62J 99/00 (2009.01)
(52) CPC특허분류
B62J 1/18 (2013.01)
B62J 1/26 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0119817
(22) 출원일자 2016년09월20일
심사청구일자 2016년09월20일

(71) 출원인
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
정중희
서울특별시 강동구 상암로27길 28-16 (천호동) 2층
이준수
대전광역시 서구 유등로17번길 109 초록마을5단지 503동 301호
이성준
대전광역시 유성구 학하서로121번길 71-20 머니빌2 207호
(74) 대리인
특허법인 플러스

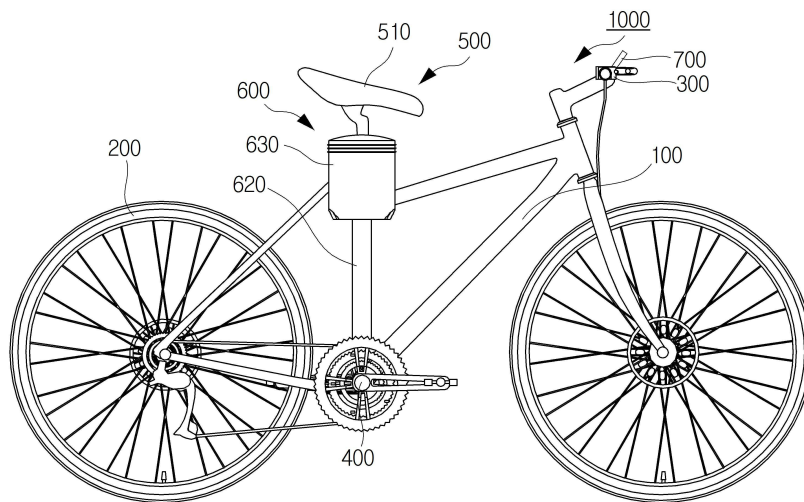
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거**

(57) 요약

본 발명은 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 유입되는 공기에 의해 에어쿠션을 가지도록 형성되는 에어쿠션안장이 구비된 자전거에 있어서, 페달의 동작에 의해 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있는 공기공급수단을 포함함으로써, 별도의 작업 없이 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있을 뿐만 아니라, 이의 제어가 수월한 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B62J 99/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

몸체(100)와, 상기 몸체(100)에 적어도 하나 이상 회전 가능하게 형성되는 휠부재(200)와, 상기 몸체(100) 전진 방향 상부에 형성되는 핸들부재(300) 및 적어도 하나 이상의 휠부재(200)를 회전시키도록 상기 몸체(100) 좌우 방향 양단에 형성되는 페달(400)을 포함하는 자전거에 있어서,

상기 자전거는

상기 몸체(100) 상부 상기 핸들부재(300)와 후진방향으로 이격되어 형성되되, 유입 및 배출되는 공기에 의해 수축 및 팽창 가능하게 형성되는 에어쿠션안장(500); 및

상기 페달(400)간을 연결하여 상기 페달(400)의 동작에 의해 회전되는 회전축(610)과,

상기 회전축(610)과 상부방향으로 연결되어 형성되되, 상기 회전축(610)의 회전운동을 상하방향 직선운동으로 변환하는 변환부(620)와,

상기 변환부(620)와 상기 에어쿠션안장(500)을 상하방향으로 연결하되, 상기 변환부(620)의 직선운동에 의해 상하방향 스트로크 구동하여 상기 에어쿠션안장(500)으로 공기를 공급하는 실린더부(630)를 포함하는 공기공급수단(600);을 포함하는 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 에어쿠션안장(500)은

수축 및 팽창 가능한 재질로 형성되는 안장몸체(510)와,

상기 실린더부(630)로부터 공급되는 공기가 상기 안장몸체(510)로 유입되는 공기유입부(520) 및

상기 안장몸체(510)로부터 공기가 외부로 배출되는 공기배출부(530)를 포함하는 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 에어쿠션안장(500)은

상기 안장몸체(510) 내부의 공기압을 측정하는 센서부를 더 포함하는 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 에어쿠션안장(500)은

상기 센서부로부터 획득되는 공기압 정보를 이용하여 상기 공기유입부(520)와 공기배출부(530)의 동작을 제어하는 동작제어부를 더 포함하는 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)는

상기 안장몸체(510) 내부의 공기압 정보와, 상기 센서부와 동작제어부의 동작 정보를 출력하는 정보출력부 및

상기 안장몸체(510) 내부 공기압의 설정값을 입력하여 상기 동작제어부의 동작을 제어하는 정보입력부를 포함하는 에어쿠션제어부(700)를 더 포함하는 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 유입되는 공기에 의해 에어쿠션을 가지도록 형성되는 에어쿠션안장이 구비된 자전거에 있어서, 페달의 동작에 의해 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있는 공기공급수단을 포함함으로써, 별도의 작업 없이 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있을 뿐만 아니라, 이의 제어가 수월한 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 자전거를 장시간 탑승할 경우에는 안장에 의한 통증이 수반될 수 있으며, 이는 자전거가 주행하는 노면으로부터의 진동이 안장을 통해 탑승자로 전달되어 충격을 주거나, 안장과 탑승자의 엉덩이와의 마찰로 인해 피부에 지속적으로 자극이 가해질 경우 발생 된다.
- [0003] 특히, 탑승자가 남성일 경우, 안장과 사타구니와의 마찰 및 전립선의 압박에 의해 저리는 증상이 발생 될 수 있다.
- [0004] 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 안장 내부에 빈공간을 형성하고, 빈공간에 공기를 주입하여 에어쿠션을 형성함으로써, 안장에 의한 통증을 일정 감소시킬 수 있는 에어쿠션안장이 개시되었으며, 이와 관련된 선행문헌으로는 대한민국 등록특허공보 제10-1638118호("에어 쿠션 안장", 2016.07.04.)에 에어쿠션안장이 개시되었다.
- [0005] 이때, 종래의 에어쿠션안장은 공기를 주입하여 공기에 의한 에어쿠션을 형성함으로써, 안장에 의해 유발되는 통증을 일정 감소시킬 수 있으나, 탑승자의 신체조건 및 자전거가 주행하는 노면조건에 따른 공기압을 유지하기 어려운 문제점이 있다.
- [0006] 좀 더 상세하게 설명하자면, 에어쿠션안장이 구비된 자전거의 경우, 에어쿠션안장 내부로 공기를 주입하기 위한 별도의 공기주입장치가 필요함으로써, 편의성이 떨어지는 문제점이 있다.
- [0007] 또한, 탑승자의 신체조건 및 노면조건에 따른 안장의 공기압이 적절하지 못할 경우, 자전거의 주행을 멈추고 탑승자가 직접 자전거에서 하차하여 수작업으로 공기를 에어쿠션안장 내부로 공급해야 한다.
- [0008] 이는 탑승자의 수작업을 통해 에어쿠션안장 내부로 공기를 공급해야 하므로, 에어쿠션안장의 성능 유지를 위한 동작이 효율적이지 못할 뿐만 아니라, 탑승자가 원하는 쿠션량(에어쿠션안장의 공기압)을 정확하게 설정하기 어려운 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1638118호("에어 쿠션 안장", 2016.07.04.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 유입되는 공기에 의해 에어쿠션을 가지도록 형성되는 에어쿠션안장이 구비된 자전거에 있어서, 페달의 동작에 의해 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있는 공기공급수단을 포함함으로써, 별도의 작업 없이 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있을 뿐만 아니라, 이의 제어가 수월한 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 몸체와, 상기 몸체에 적어도 하나 이상 회전 가능하게 형성되는 휠부재와, 상기 몸체 전진방향 상부에 형성되는 핸들부재 및 적어도 하나 이상의 휠부재를 회전시키도록 상기 몸체 좌우방향 양단에 형성되는 페달을 포함하는 자전거에 있어서, 상기 자전거는 상기 몸체 상부 상기 핸들부재와 후진방향으로 이격되어 형성되되, 유입 및 배출되는 공기에 의해 수축 및 팽창 가능하게 형성되는 에어쿠션안장; 및 상기 페달간을 연결하여 상기 페달의 동작에 의해 회전되는 회전축과, 상기 회전축과 상부방향으로 연결되어 형성되되, 상기 회전축의 회전운동을 상하방향 직선운동으로 변환하는 변환부와, 상기 변환부와 상기 에어쿠션안장을 상하방향으로 연결하되, 상기 변환부의 직선운동에 의해 상하방향 스트로크 구동하여 상기 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 실린더부를 포함하는 공기공급수단;을 포함한다.

[0012] 또한, 상기 에어쿠션안장은 수축 및 팽창 가능한 재질로 형성되는 안장몸체와, 상기 실린더부로부터 공급되는 공기가 상기 안장몸체로 유입되는 공기유입부 및 상기 안장몸체로부터 공기가 외부로 배출되는 공기배출부를 포함한다.

[0013] 또한, 상기 에어쿠션안장은 상기 안장몸체 내부의 공기압을 측정하는 센서부를 더 포함한다.

[0014] 또한, 상기 에어쿠션안장은 상기 센서부로부터 획득되는 공기압 정보를 이용하여 상기 공기유입부와 공기배출부의 동작을 제어하는 동작제어부를 더 포함한다.

[0015] 또한, 상기 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 상기 안장몸체 내부의 공기압 정보와, 상기 센서부와 동작제어부의 동작 정보를 출력하는 정보출력부 및 상기 안장몸체 내부 공기압의 설정값을 입력하여 동작제어부의 동작을 제어하는 정보입력부를 포함하는 에어쿠션제어부를 더 포함한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 유입되는 공기에 의해 에어쿠션을 가지도록 형성되는 에어쿠션안장이 구비된 자전거에 있어서, 페달의 동작에 의해 에어쿠션안장으로 공기를 공급할 수 있는 공기공급수단을 포함함으로써, 에어쿠션안장으로 공기를 수월하게 공급할 수 있는 장점이 있다.

[0017] 또한, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 페달의 동작에 의해 휠부재를 회전시키기 위한 동력 중 남는 동력을 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는데 사용함으로써, 불필요한 동력을 효율적으로 이용할 수 있는 장점이 있다.

[0018] 또한, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 탑승자가 원하는 에어쿠션안장의 공기압을 간단한 제어에 의해 설정할 수 있을 뿐만 아니라, 에어쿠션안장의 에어쿠션을 지속적으로 유지할 수 있는 장점이 있다.

[0019] 또한, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거는 탑승자가 자전거를 탑승하여 주행 중인 경우에도, 탑승자의 신체조건 및 노면조건에 따라 에어쿠션안장의 공기압을 제어할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거를 나타낸 도면.

도 2는 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거를 나타낸 또 다른 도면.

도 3은 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거의 공기공급수단을 나타낸 도면.

도 4는 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거의 에어쿠션안장을 나타낸 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 상술한 바와 같은 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거를 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.
- [0022] 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0023] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0024] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)는 크게 몸체(100), 휠부재(200), 핸들부재(300), 페달(400), 에어쿠션안장(500) 및 공기공급수단(600)을 포함하여 형성된다.
- [0025] 상기 몸체(100)는 일반적인 자전거의 몸체를 말하며, 프레임 등의 결합에 의해 형성되는 것이 바람직하나, 이에 한정하지 않고 다양한 형상 및 재질로 몸체(100)가 형성될 수 있다.
- [0026] 상기 휠부재(200)는 자전거의 휠과 타이어를 포함하여 전진 또는 후진할 수 있는 부재의 개념으로, 상기 몸체(100) 하부에 적어도 하나 이상 회전 가능하게 형성된다.
- [0027] 이때, 통상적으로 자전거는 몸체의 전후방향 양단에 휠부재가 구비되어 회전됨으로써 주행 가능하게 형성되나, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)는 다양한 수의 휠 및 휠을 감싸는 타이어로 구성될 수 있으므로 한정하지 않는다.
- [0028] 상기 핸들부재(300)는 상기 몸체(100) 전진방향 상부에 형성되어 탑승자의 손잡이 역할 뿐만 아니라, 탑승자로부터 상기 몸체(100) 좌우방향으로의 방향전환을 제어할 수 있는 부재로서, 일반적으로 자전거의 손잡이 또는 핸들이다.
- [0029] 이때, 전진방향은 탑승자가 자전거에 탑승하여 전진하는 방향이다.
- [0030] 상기 페달(400)은 탑승자의 발(탑승자의 여러 신체도 가능)을 이용하여 회전시켜 이와 연결되는 적어도 하나 이상의 휠부재(200)로 동력을 전달하여 자전거를 주행 가능하게 한다.
- [0031] 이때, 페달(400)은 몸체(100) 좌우방향 양단에 형성되어 탑승자의 양발과 접촉 가능하게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0032] 다만, 상술된 페달(400)은 종래의 일반적인 자전거의 페달을 서술한 경우로서, 이에 한정하지 않고 다양한 위치 및 형상으로 형성 가능함은 물론이다.
- [0033] 상기 에어쿠션안장(500)은 상기 몸체(100) 상부 상기 핸들부재(300)와 일정 이격되어 형성되며, 탑승자가 앉을 수 있는 형상으로 형성된다.
- [0034] 이때, 상기 에어쿠션안장(500)은 유입 또는 유출되는 공기에 의해 수축 및 팽창 가능하게 형성됨으로써, 유입되는 공기에 의해 에어쿠션을 형성할 수 있다.
- [0035] 상기 공기공급수단(600)은 페달(400)의 회전에 의한 회전동력을 직선동력으로 변환하여 상기 에어쿠션안장(500)으로 공기를 공급할 수 있으며, 크게 회전축(610), 변환부(620) 및 실린더부(630)를 포함하여 형성된다.
- [0036] 상기 회전축(610)은 상기 몸체(100) 좌우방향에 형성되는 페달(400)들을 연결하는 축 형상이며, 페달(400)의 회전동작에 대응하여 축 회전된다.
- [0037] 이때, 상기 회전축(610)은 크랭크샙프트로 형성되는 것이 바람직하나, 이에 한정하지 않고 다양한 축부재로 형성 가능함은 물론이다.
- [0038] 상기 변환부(620)는 상기 회전축(610)의 일부를 감싸는 형상으로 상부방향으로 형성되며, 상기 회전축(610)의 축 회전 운동을 직선운동으로 변환할 수 있는 커넥팅로드로 형성된다.
- [0039] 이때, 상기 변환부(620)를 구성하는 커넥팅로드는 공지된 기술로서, 형상 및 동작에 대한 설명은 생략하기로 한

다.

- [0040] 상기 실린더부(630)는 피스톤으로 형성되는 것이 바람직하며, 상기 변환부(620)와 에어쿠션안장(500)을 상하방향으로 연결하도록 형성된다.
- [0041] 피스톤으로 구성되는 실린더부(630)는 상기 변환부(620)의 직선운동에 대응하여 상하방향으로 스트로크 구동함으로써, 상기 에어쿠션안장(500)에 공기를 공급할 수 있다.
- [0042] 상기 실린더부(630)를 구성하는 피스톤은 커넥팅로드와 같이 공지된 기술로서, 형상 및 동작에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [0043] 상술된 바와 같이, 상기 공기공급수단(600)은 휠부재(200)의 회전을 위해 회전하는 페달(400)들을 연결하는 회전축(610)을 포함하여 상기 회전축(610)이 축 회전되고, 상기 회전축(610)과 연결되는 변환부(620)가 회전운동을 직선운동으로 변환하며, 상기 변환부(620)의 직선운동에 대응하여 상하방향으로 스트로크 구동하는 피스톤을 포함하는 실린더부(630)가 에어쿠션안장(500)으로 공기를 공급함으로써, 휠부재(200)의 회전을 위한 동력 중 일부를 이용하여 에어쿠션안장(500)이 에어쿠션을 가지도록 할 수 있다.
- [0044] 이는 탑승자가 에어쿠션안장(500)에 공기를 공급(주입)하기 위한 수작업을 수행해야 하는 종래 에어쿠션안장에 비해, 자전거의 주행을 위한 페달(400)의 회전운동을 직선운동으로 변환하여 에어쿠션안장(500)으로 공기를 공급함으로써, 효율적인 에어쿠션안장(500)의 에어쿠션 형성이 가능한 장점이 있다.
- [0045] 상기 공기공급수단에 의해 공기를 공급받음으로써, 에어쿠션을 형성할 수 있는 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)의 에어쿠션안장(500)을 좀 더 상세하게 설명한다.
- [0046] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)의 에어쿠션안장(500)은 안장몸체(510), 공기유입부(520) 및 공기배출부(530)를 포함하여 형성된다.
- [0047] 상기 안장몸체(510)는 앞서 설명한 바와 같이, 탑승자가 편하게 앉을 수 있는 형상으로 형성되는 것이 바람직하며, 공급되는 공기에 의해 에어쿠션을 형성할 수 있도록 상기 안장몸체(510)는 수축 및 팽창 가능한 재질로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0048] 다만, 상기 안장몸체(510)는 상술된 바에 한정하지 않고, 직물 등으로 형성되되 내부에 별도의 공기를 저장하여 에어쿠션을 형성하는 별도의 공간을 마련하여 에어쿠션을 형성할 수 있다.
- [0049] 상기 공기유입부(520)는 상기 실린더부(630)로부터 공급되는 공기가 상기 안장몸체(510)로 공급하도록 형성되며, 실린더부(630)와의 연결을 위해 상기 공기유입부(520)는 안장몸체(510) 하부에 형성되는 것이 바람직하다.
- [0050] 다만, 상기 공기유입부(520)는 안장몸체(510) 하부 외에 다른 측면에 형성되어 실린더부(630)와 연결되는 별도의 공기유동 호스 등으로 연결하는 등 다양한 실시예가 가능하므로 한정하지 않는다.
- [0051] 상기 공기배출부(530)는 상기 안장몸체(510)로부터 공기가 외부로 배출되도록 형성되며, 공기배출부(530)의 형상은 한정하지 않는다.
- [0052] 즉, 상기 에어쿠션안장(500)은 안장몸체(510)로 공기가 유입 가능하게 형성되는 공기유입부(520)와 안장몸체(510)로부터 공기를 외부로 배출하는 공기배출부(530)를 포함함으로써, 안장몸체(510)의 에어쿠션을 적절한 공기압을 유지하도록 할 수 있다.
- [0053] 아울러, 상기 공기유입부(520)는 상기 공기공급수단(600)의 실린더부(630)와 연결되어 공기를 공급받되, 안장몸체(510) 내부로의 공기 공급을 원하지 않을 경우, 차단하여 외부로 배출되도록 형성하는 것이 바람직하다.
- [0054] <에어쿠션안장(500)의 실시예>
- [0055] 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)의 에어쿠션안장(500)은 공기공급수단(600)으로부터 공기를 공급받아 에어쿠션을 형성하되, 이의 적절한 에어쿠션을 위해 공기유입부(520)를 통해 안장몸체(510)로 유입되거나, 공기배출부(530)를 통해 외부로 배출되는 공기의 적절한 제어가 필요하다.
- [0056] 이를 위해, 상기 에어쿠션안장(500)은 상기 안장몸체(510) 내부의 공기압을 측정하는 센서부(미도시)를 포함할 수 있다.
- [0057] 아울러, 상기 에어쿠션안장(500)은 상기 센서부를 통해 획득되는 안장몸체(510) 내부의 공기압 정보를 이용하여

공기유입부(520)와 공기배출부(530)의 동작을 제어하는 동작제어부(미도시)를 더 포함할 수 있다.

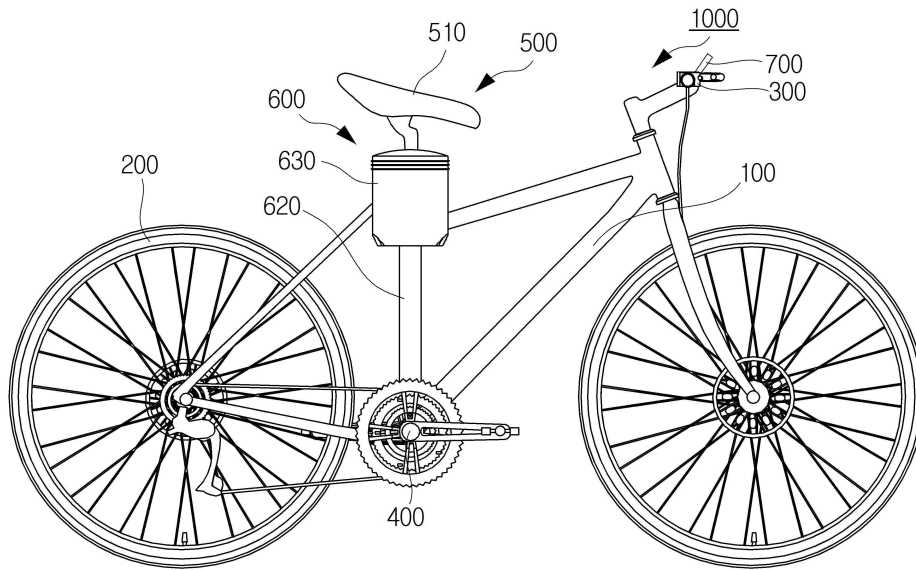
- [0058] 즉, 상기 에어쿠션안장(500)은 상기 센서부를 통해 안장몸체(510) 내부의 공기압을 측정하고, 상기 동작제어부는 상기 센서부로부터 획득되는 공기압정보를 이용하여 상기 공기유입부(520)와 공기배출부(530)의 동작(공기유입부(520)와 공기배출부(530)의 개폐여부 등)을 제어함으로써, 에어쿠션안장(500)이 선택되는 값의 에어쿠션을 가지도록 할 수 있다.
- [0059] 이는 일정한 에어쿠션을 가지는 종래의 에어쿠션안장에 비해, 탑승자의 신체조건 및 자전거가 주행하는 노면 상태를 고려하여 에어쿠션안장(500)이 이에 적절한 에어쿠션을 가지도록 할 수 있으므로, 탑승자로 하여금 안장에 의한 통증을 완화시킬 수 있다.
- [0060] 본 발명에 따른 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거(1000)는 상기 센서부와 동작제어부의 동작 및 에어쿠션안장(500)의 공기압을 출력할 뿐만 아니라, 에어쿠션안장(500)의 에어쿠션을 위한 공기압을 설정할 수 있는 에어쿠션제어부(700)를 더 포함할 수 있다.
- [0061] 상기 에어쿠션제어부(700)는 크게 안장몸체(510) 내부의 공기압 정보와, 상기 센서부와 동작제어부의 동작 정보를 출력하는 정보출력부(미도시)와, 상기 안장몸체(510) 내부 공기압의 설정값을 입력할 수 있는 정보입력부(미도시)를 포함한다.
- [0062] 상기 에어쿠션제어부(700)는 터치가 가능한 디스플레이 형식으로 형성될 수 있으며, 에어쿠션안장(500)의 안장몸체(510) 내부의 공기압 및 센서부와 동작제어부의 동작 정보를 상기 정보출력부를 통해 출력함으로써, 탑승자로 하여금 에어쿠션안장(500)의 공기압 정보를 획득할 수 있다.
- [0063] 또한, 상기 에어쿠션제어부(700)는 안장몸체(510) 내부의 공기압을 설정 입력할 수 있으므로, 상기 에어쿠션안장(500)이 탑승자가 원하는 값의 공기압을 가지도록 상기 정보입력부를 통해 공기압 설정값을 입력할 수 있다.
- [0064] 설정값이 입력된 에어쿠션제어부(700)는 센서부와 동작제어부의 동작을 제어하여 에어쿠션안장(500)의 안장몸체(510)가 입력된 값의 공기압을 가지도록 할 수 있다.
- [0065] 이때, 상기 에어쿠션제어부(700)는 탑승자가 수월하게 출력내용을 읽을 수 있을 뿐만 아니라, 설정값 입력이 용이하도록 핸들부재(300) 상에 형성되는 것이 바람직하나, 이에 한정하지 않고 탑승자가 원하는 다양한 위치에 형성 가능하다.

부호의 설명

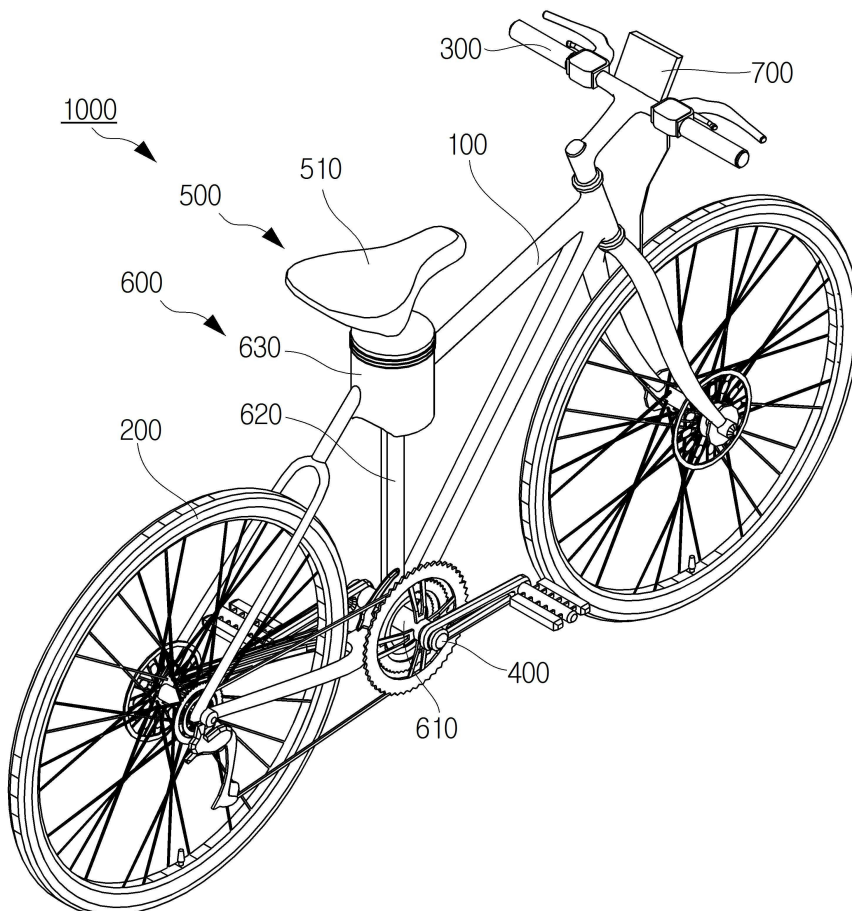
- [0066] 1000 : 페달을 이용하여 에어쿠션안장으로 공기를 공급하는 자전거
- 100 : 몸체 200 : 휠부재
- 300 : 핸들부재 400 : 페달
- 500 : 에어쿠션안장
- 510 : 안장몸체 520 : 공기유입부
- 530 : 공기배출부
- 600 : 공기공급수단
- 610 : 회전축 620 : 변환부
- 630 : 실린더부
- 700 : 에어쿠션제어부

도면

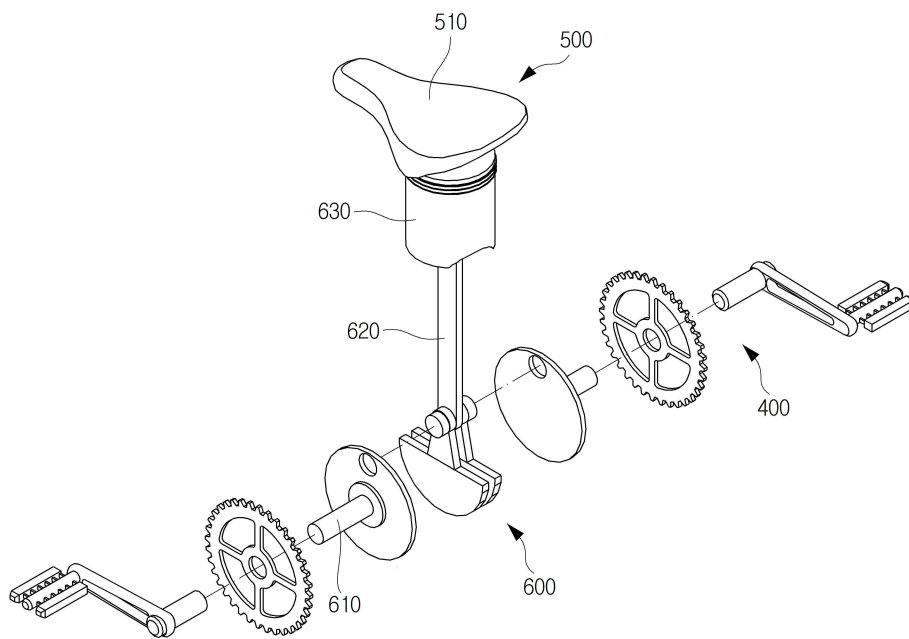
도면1



도면2



도면3



도면4

