



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0128259
(43) 공개일자 2018년12월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B62H 5/14 (2006.01) B62J 1/28 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B62H 5/14 (2013.01)
B62J 1/28 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0063602
(22) 출원일자 2017년05월23일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
강현일
대전광역시 유성구 학하서로121번길 39-5, 304호
김용성
충청남도 계룡시 엄사면 번영3길 91 대동아파트
115동 1101호
김준엽
대전광역시 유성구 도안대로 560 도안마을1단지아
파트 105동 702호
(74) 대리인
김대영

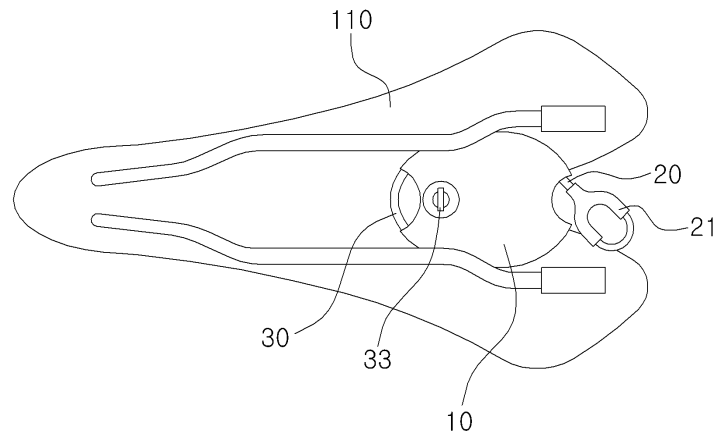
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치

(57) 요약

본 발명은 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 자전거의 안장을 포함한 자전거의 도난을 방지하기 위해 잠금장치를 사용할 편리하게 사용할 수 있으며, 자전거의 거치상태에 따라 안장, 앞바퀴 및 뒷바퀴를 선택적으로 고정할 수 있는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

자전거 안장에 구비된 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 있어서,

안장(110)의 하부에 설치되는 몸체(10);

상기 몸체(10)의 내부에 권취부(40)에 권취되며 끝단에 고리부(21)가 형성되어 상기 몸체(10)의 일측으로 노출되는 와이어(20);

상기 몸체(10)의 타측에 구비되며, 키를 통해 개폐조작되는 잠금수단(33)을 통해 상기 고리부(21)를 결합고정시키는 고정부(30);로 이루어지는 것을 특징으로 하는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 권취부(40)는,

상기 몸체(10)의 내부에 형성된 고정축(41)과,

상기 고정축(41)에 회전가능하게 결합되며 상기 와이어(20)가 권취되는 회전축(42) 및

상기 고정축(41)과 상기 회전축(42)에 양 끝단이 각각 고정되어 탄성에 의해 상기 회전축(42)을 일방향으로 회전시키는 스프링(43);으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 고정부(30)는,

상기 몸체(10)에 회동 가능하게 결합되며, 상기 고리부(21)를 고정하는 고정프레임(31)과,

상기 고정프레임(31)을 탄성에 의해 폐쇄시키는 탄성체(32)와,

상기 잠금수단(33)의 조작에 의해 상기 고정프레임(31)을 고정 및 이동 조절하는 이동체(34)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 자전거의 안장을 포함한 자전거의 도난을 방지하기 위해 잠금장치를 사용할 편리하게 사용할 수 있으며, 자전거의 거치상태에 따라 안장, 앞바퀴 및 뒷바퀴를 선택적으로 고정할 수 있는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 자전거는 운동기구, 교통수단으로서, 다양한 연령층의 남녀노소 누구나 편리하게 사용하는 기구이다.

[0003] 이러한 자전거는 타인이 쉽게 사용할 수 있고 무게가 가벼워 분실 또는 도난이 빈번하게 발생하고 있어 별도의 잠금장치를 이용하여 예방하고 있다.

[0004] 하지만, 자전거는 조립구조가 간편하여 앞바퀴, 뒷바퀴 프레임 및 안장을 별도의 공구 없이 분리할 수 있어 각각의 앞바퀴, 뒷바퀴 프레임 및 안장을 분리하여 도난당하는 문제점이 발생하고 있다.

- [0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해 종래기술로 한국공개특허 제10-2010-0001691호 "자전거에 구비된 안장 잠금장치"가 제시된 바 있다.
- [0006] 종래기술은 몸체프레임과 연결된 안장부가 현지 장치에 의해 회동 가능하게 형성되며, 안장의 뒷부분에 잠금장치를 형성된다.
- [0007] 이를 통해 현지 장치를 통해 안장을 뒷바퀴 측으로 회동시킨 후 잠금장치를 통해 고정할 수 있다.
- [0008] 하지만, 안장을 회동하게 이루어져 있어 과도한 하중에 의해 임의로 회동 되거나, 절곡되는 문제점이 있다.
- [0009] 또한, 안장은 신체의 높이에 맞춰 조절하여 탑승하게 되나, 바퀴와 체결시 안장의 높이를 조절하게 됨에 따라 매번 번거롭게 안장 높이를 조절해야 하는 불편한 점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 자전거의 도난을 방지하며, 일체로 형성되어 휴대 및 관리가 편리한 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치를 제공하는 데 있다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 목적은, 자전거의 부품 가운데 분리가 편리한 안장과 앞바퀴, 뒷바퀴 및 프레임을 연결하여 개별적인 부품의 도난을 방지할 수 있는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명은 자전거 안장에 구비된 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 있어서, 안장의 하부에 설치되는 몸체; 상기 몸체의 내부에 권취부에 권취되며 끝단에 고리부가 형성되어 상기 몸체의 일측으로 노출되는 와이어; 상기 몸체의 타측에 구비되며, 키를 통해 개폐조작되는 잠금수단을 통해 상기 고리부를 결합고정시키는 고정부;로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 권취부는, 상기 몸체의 내부에 형성된 고정축과, 상기 고정축에 회전가능하게 결합되며 와이어가 권취되는 회전축 및 상기 고정축과 상기 회전축에 양 끝단이 각각 고정되어 탄성에 의해 상기 회전축을 일방향으로 회전시키는 스프링으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0014] 상기 고정부는, 상기 몸체에 회동 가능하게 결합되며, 상기 고리부를 고정하는 고정프레임과, 상기 고정프레임을 탄성에 의해 폐쇄시키는 탄성체와, 상기 잠금수단의 조작에 의해 상기 고정프레임을 고정 및 이동 조절하는 이동체로 이루어지는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 따르면, 안장의 하부면에 설치되어 자전거를 고정할 수 있는 잠금장치가 설치되어 휴대 및 관리가 편리하고 잠금장치의 분실을 방지하며, 자전거의 도난당하는 상황을 예방할 수 있는 효과가 있다.
- [0016] 본 발명에 따르면, 자전거의 부품 가운데 분리가 편리한 안장과 앞바퀴, 뒷바퀴 및 프레임을 연결하여 개별적인 부품의 도난을 방지할 수 있는 장점이 있다.
- [0017] 본 발명에 따르면, 와이어의 인출이 편리하고 사용시 권취되어 거치적거리거나, 외부에 간섭이 발생하지 않아 사용이 편리한 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명에 따른 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치를 도시한 개념도,
 도 2는 본 발명에 따른 작동상태를 도시한 개념도,
 도 3은 본 발명에 따른 사용상태를 도시한 측면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 본 발명에 따른 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관하여 첨부된 도면과 함께 더불어

상세히 설명하기로 한다.

- [0020] 도 1은 본 발명에 따른 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치를 도시한 개념도이며, 도 2는 본 발명에 따른 작동상태를 도시한 개념도이고, 도 3은 본 발명에 따른 사용상태를 도시한 측면도이다.
- [0021] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명은 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 자전거의 안장을 포함한 자전거의 도난을 방지하기 위해 잠금장치를 사용할 편리하게 사용할 수 있으며, 자전거의 거치상태에 따라 안장, 앞바퀴 및 뒷바퀴를 선택적으로 고정할 수 있는 자전거 안장을 이용한 자전거 도난방지 장치에 관한 것이다.
- [0022] 이러한 본 발명은 자전거의 프레임, 안장, 앞바퀴 및 뒷바퀴를 선택하여 고정할 수 있도록 안장의 하부면에 위치하여 몸체(10), 와이어(20) 및 고정부(30)로 이루어진다.
- [0023] 상기 몸체(10)는 상기 안장(110)의 하부에 설치된다.
- [0024] 따라서 탑승자가 상기 안장(110)에 탑승시 접촉이 발생하지 않는 하부에 위치하되, 상기 프레임(120)과 상기 안장(110)의 높낮이를 조절하는 시트포스트와 간섭이 발생하지 않도록 형성된다.
- [0025] 상기 와이어(20)는 상기 몸체(10)의 내부의 권취부(40)에 권취되며, 끝단에 고리부(21)가 형성되어 상기 몸체(10)의 일측으로 노출된다.
- [0026] 여기서 상기 권취부(40)는 상기 몸체(10)의 내부에 형성된 고정축(41)과, 상기 고정축(41)에 회전가능하게 결합되며 상기 와이어(20)가 권취되는 회전축(42) 및 상기 고정축(41)과 상기 회전축(42)에 양 끝단이 각각 고정되어 탄성에 의해 상기 회전축(42)을 일방향으로 회전시키는 스프링(43)으로 이루어진다.
- [0027] 즉, 와이어(20)가 권취된 상기 회전축(42)은 상기 고정축(41)에 회전 가능하게 결합되며, 상기 스프링(43)의 탄성에 의해 일방향으로 회전하여 상기 와이어(20)를 권취시킬 수 있다.
- [0028] 따라서 상기 와이어(20)를 인출하면 상기 회전축(42)의 회전에 의해 상기 스프링(43)에 탄성이 가해지고, 상기 와이어(20)에 가해진 당기는 힘이 제거되면 상기 스프링(43)에 의해 상기 회전축(42)이 회전하여 상기 와이어(20)를 권취할 수 있다.
- [0029] 이에 따라 상기 와이어(20)는 상기 고리부(21)를 파지하여 인출할 수 있으며, 당기는 힘이 제거되면 상기 스프링(43)에 의해 자동으로 권취된다.
- [0030] 상기 고정부(30)는 상기 몸체(10)의 타측에 구비되며, 키를 통해 개폐조작되는 잠금수단(33)을 통해 상기 고리부(21)를 결합고정시킨다.
- [0031] 여기서 상기 고정부(30)는 상기 몸체에 이동 가능하게 결합되며, 상기 고리부(21)를 고정하는 고정프레임(31)과, 상기 고정프레임(31)을 탄성에 의해 폐쇄시키는 탄성체(32)와 상기 잠금수단(33)의 조작에 의해 상기 고정프레임(31)을 고정 및 이동시키는 이동체(34)로 이루어진다.
- [0032] 따라서 상기 고정프레임(31)은 상기 몸체(10)의 타측에 이동 및 회동하여 개폐 가능하게 결합되며, 상기 고리부(21)를 탈착할 수 있다.
- [0033] 그리고 상기 탄성체(32)는 상기 몸체(10)와 상기 고정프레임(31)에 양끝단이 접촉되어 탄성에 의해 상기 고정프레임(31)을 한쪽으로 이동시켜 폐쇄 가능하게 설치된다.
- [0034] 즉, 상기 잠금수단(33)을 조작하여 상기 고정프레임(31)을 개폐 조작이 가능하며, 개방상태에서 상기 고리부(21)를 끼움 결합하고 상기 탄성체(32)에 의해 상기 고정프레임(31)이 폐쇄된다.
- [0035] 또한, 상기 고리부(21)가 결합된 상태에서 상기 잠금수단(33)을 조작하여 상기 고정프레임(31)을 개방한 상태에서 상기 고리부(21)를 이탈할 수 있다.
- [0036] 아울러 상기 잠금수단(33)은 일반적인 자물쇠의 키와 동일한 구조로 이루어지되, 숫자, 패턴 등으로 변경할 수 있다.
- [0037] 따라서 상기 잠금수단(33)을 통해 상기 고정프레임(31)을 회동시켜 개방하되, 상기 탄성체(32)에 의해 폐쇄될 수 있도록 이루어져 개방상태에서 상기 고리부(21)를 고정하며 상기 탄성체(32)에 의해 폐쇄되어 상기 고리부(21)를 고정할 수 있다.
- [0038] 이에 따라 도 3에 도시된 바와 같이 상기 와이어(20)를 인출하여 앞바퀴(130), 뒷바퀴(140), 프레임(120) 및 자

전거 거치대 등에 고정하여 도난을 방지할 수 있도록 사용한다.

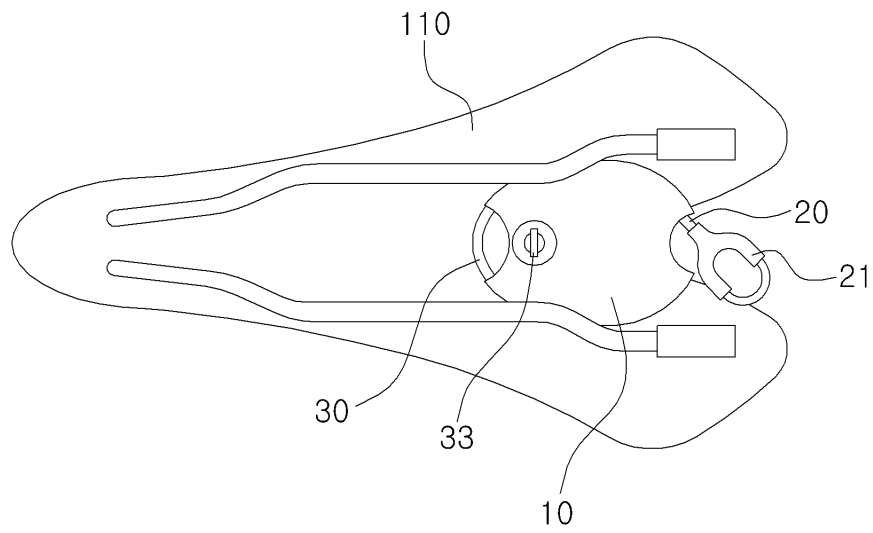
- [0039] 상기 몸체(10)의 일측에 노출된 고리부(21)를 파지하여 상기 와이어(20)를 인출시킨 후 앞바퀴(130), 뒷바퀴(140), 프레임(120) 및 자전거 거치대 등을 선택하여 연결한다.
- [0040] 그리고 상기 잠금수단(33)을 조작해 상기 고정프레임(31)을 개방시킨 후 상기 고리부(21)를 고정하고 상기 고정프레임(31)을 상기 몸체(10)에 고정시킨다.
- [0041] 여기서 상기 고정프레임(31)은 상기 탄성체(32)의 탄성에 의해 이동하여 상기 몸체(10)에 밀착되며, 외부에서 강한 힘을 가해 고정할 수 있도록 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0042] 이때, 상기 고리부(21)가 상기 고정프레임(31)에 고정된 상태에서 상기 와이어(20)는 상기 권취부(40)에 의해 권취되어 팽팽 잡아당겨 거치적거리지 않으며, 외부와 간섭이 발생하지 않는다.
- [0043] 이에 따라 상기 자전거(100)를 고정할 수 있으며, 분리가 편한 뒷바퀴(140), 앞바퀴(130), 프레임(120) 및 상기 안장(110)을 연결하여 개별적인 도난을 방지할 수 있다.
- [0044] 또한, 거치 된 상기 자전거(100)를 사용할 때에는 상기 잠금수단(33)에 맞는 키를 이용하여 조작해 상기 몸체(10)에 고정된 상기 고정프레임(31)을 이탈시킨다.
- [0045] 그리고 상기 몸체(10)에서 이탈된 상기 고정프레임(31)을 조작하여 상기 고리부(21)를 분리하되, 상기 고정프레임(31) 또는 상기 와이어(20)를 파지하고 잡아당겨 편리하게 분리할 수 있다.
- [0046] 이후 자전거 거치대, 앞바퀴(130), 뒷바퀴(140) 및 프레임(120)에 감긴 상기 와이어(20)를 잠금 시킨 역방향으로 이동시켜 해제한 후 상기 와이어(20)는 상기 권취부(40)에 권취시킨다.
- [0047] 이를 통해 상기 안장(110)의 하부에 편리하게 보관할 수 있어 별도로 잠금장치를 구비하지 않고 사용이 가능하며, 상기 자전거(100)를 사용시 편리하게 관리할 수 있다.
- [0049] 이상에서와 같이 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

부호의 설명

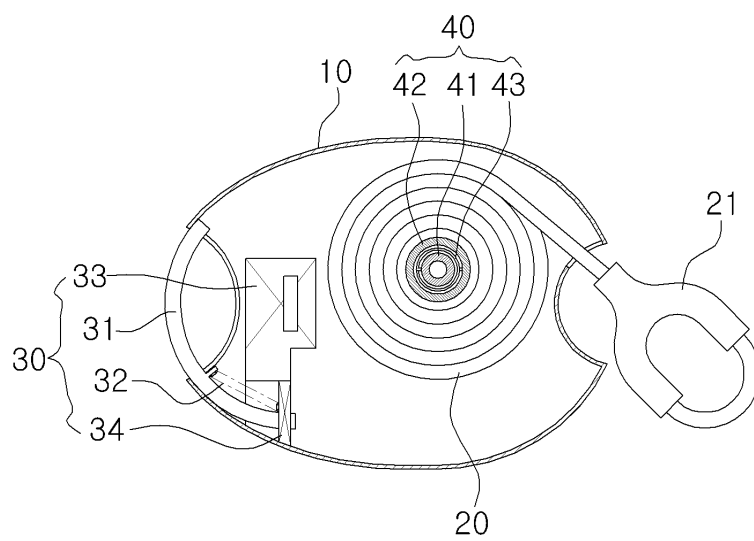
- [0050] 10: 몸체 20: 와이어
21: 고리부 30: 고정부
31: 고정프레임 32: 탄성체
33: 잠금수단 34: 이동체
40: 권취부 41: 고정축
42: 회전축 43: 스프링
100: 자전거 110: 안장
120: 프레임 130: 앞바퀴
140: 뒷바퀴

도면

도면1



도면2



도면3

