(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0035304
(43) 공개일자 2009년04월09일

(51) Int. Cl.
G08G 1/095 (2006.01) *G08G 1/09* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0100516
(22) 출원일자 2007년10월05일
심사청구일자 2007년10월05일

(71) 출원인
배익건
경남 창녕군 남지읍 남지리 740-7 635-900
(72) 발명자
배익건
경남 창녕군 남지읍 남지리 740-7 635-900
(74) 대리인
조주영

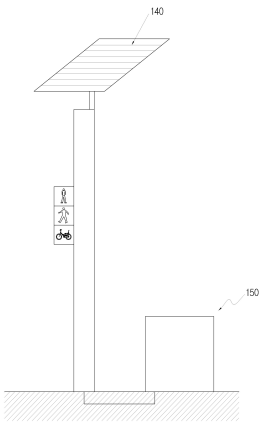
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 자전거 표시판이 구비된 신호등

(57) 요 약

본 발명은 보행자용 신호등에 태양열 에너지를 저장하는 솔라셀과, 상기 솔라셀로부터 에너지를 충전하는 충전용 배터리를 내장하는 컨트롤박스를 구비하여 LED를 통해 자전거 표시판이 구비된 신호등을 발광하게 하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

횡단보도를 횡단할 수 있음을 나타내는 녹색등화, 횡단할 수 없음을 나타내는 적색등화를 갖춘 보행자용 신호등에 있어서,

신호등 지주의 상부에는 태양열 에너지를 전기에너지로 전환하는 솔라셀(140)을 구비하며, 신호등을 제어하고 충전용 배터리(120)가 내장된 컨트롤 박스(150)를 지면에 설치하고, 녹색등화 및 적색등화의 상부 또는 하부에 자전거 표시판(100)을 LED(110)로 발광하게 하는 것을 특징으로 하는 자전거 표시판이 구비된 신호등.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 자전거 도로에서 자전거의 주행을 안내 및 통제하는 자전거 표시판이 구비된 신호등에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 일반적으로 도로주변에는 교통흐름을 원활히 하기 위하여 차량용, 보행자용 교통신호등이 설치되어 있다.

<3> 최근 녹색교통 수단인 자전거 이용의 저변확대를 위해 자전거 이용 활성화에 관한 조례안을 제정하는 도시까지 생기고 있다.

<4> 늘어나는 자전거 이용으로 자전거도로에는 자전거도로임을 알리는 자전거 표시판은 평면에 형광스티커나 축광물질을 이용한 자전거 표시판을 도로의 주변에 입설하였다.

<5> 그러나 상기 자전거 표시판은 전원을 이용하지 않으므로 보행자용 신호등과 연계하여 설치할 수 없고, 야간이나 안개 및 비가 올 때 시각집중효과가 떨어져 주행안전사고가 빈번히 발생한다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<6> 본 발명은 자전거 표시판을 주·야간에 컨트롤할 수 있는 전원장치를 구비하여 자전거 운전자의 시각집중효과를 높이는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

<7> 본 발명은 자전거 표시판에 LED를 발광시키기 위해 컨트롤 박스를 구비한다.

효 과

<8> 보행용 신호등에 연계하여 설치할 수 있어 이용효율이 높아지며, 자전거 전용도로에서 자전거 운전자의 시각집중효과를 높여 주행안전사고를 방지하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<9> 이하에서 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.

<10> 도 1은 LED를 이용한 자전거 표시판의 개념도이고, 도 2는 솔라시스템의 개념도이며, 도 3은 보행용 신호등에 설치된 자전거 표시판이다.

<11> 도면에 도시된 바와 같이 본 발명은 충전용 배터리(120)를 내장한 컨트롤박스(130)를 구비하며, 컨트롤박스(130)는 컨트롤 타이머(130)와 전기회로(160)로 자전거 표시판(100)의 LED(110)를 제어한다.

<12> 솔라셀(140)에서 태양에너지를 전기에너지로 전환하여 충전용 배터리(120)로 보내고 충전용 배터리(120)에서 전기회로(160)로 전기에너지를 공급하여 광원 LED(110)를 발광하게 한다.

<13> 평상시 태양광 발전과 전기의 전원으로 충전용 배터리(120)를 병행충전하며 주·야간 전기를 조절하여 LED(110)에 공급하여 LED(110)를 통한 광섬유의 발광으로 자전거 표시판의 시인성을 향상시킨다.

<14> 또한 보행용 신호등에 자전거 표시판(100)을 부가하여 보행자 이동시 자전거 표시판에도 초록색 빛이 발광하게 하여 자전거 이용의 확대를 기하도록 한다.

도면의 간단한 설명

<15> 도 1은 본 발명의 LED를 이용한 자전거 표시판의 개념도

<16> 도 2는 솔라 시스템의 개념도

<17> 도 3은 본 발명 보행용 신호등에 설치된 자전거 표시판

<18> ※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

<19> 100. 자전거 표시판 110. LED

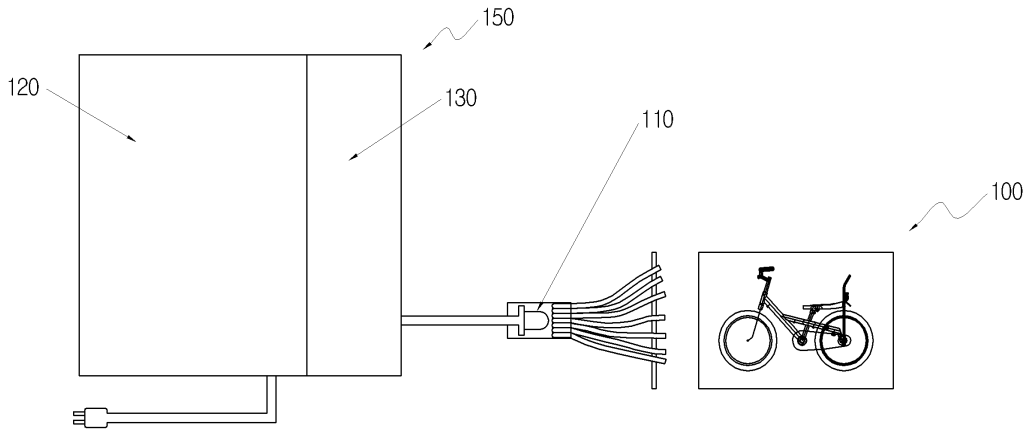
<20> 120. 충전용 배터리 130. 컨트롤 타이머

<21> 140. 솔라셀 150. 컨트롤 박스

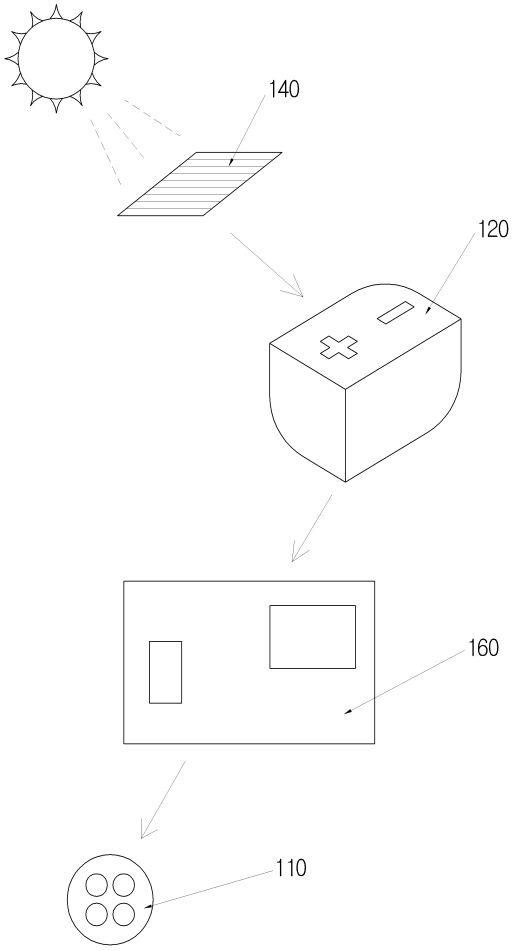
<22> 160. 전기회로

도면

도면1



도면2



도면3

