



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0146329
(43) 공개일자 2024년10월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02S 10/12 (2014.01) G09F 21/04 (2006.01)
H02S 10/40 (2014.01) H02S 40/22 (2014.01)
(52) CPC특허분류
H02S 10/12 (2015.01)
G09F 21/04 (2020.05)
(21) 출원번호 10-2023-0041155
(22) 출원일자 2023년03월29일
심사청구일자 2023년03월29일

(71) 출원인
국립부경대학교 산학협력단
부산광역시 남구 용소로 45, 부경대학교내 (대연동)
(72) 발명자
조정형
부산광역시 해운대구 좌동순환로433번길 30, 101동 1707호 (중동, 해운대 힐스테이트위브)
(74) 대리인
김석계

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러

(57) 요약

본발명은 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 관한 것으로, 몸체(100)와, 상기 몸체(100) 하부의 바퀴(200)로 구성되며, 몸체(10) 상면에는 태양광발전부(300)의 솔라패널(310)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 솔라패널(310) 상면에는 홍보패널(400)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 몸체 전면에는 차량후부와 연결되는 결합부(110)가 설치되어 차량 후부의 결합부와 연결되는 것으로, 본발명은 청정에너지인 태양광으로 발전되며 이동이 용이하여 차량이 출입하는 어느 장소에서도 엘이디 홍보패널에 의해 홍보영상을 제시하여 광고 및 홍보효과를 높일 수 있는 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H02S 10/40 (2015.01)

H02S 40/22 (2015.01)

Y02E 10/50 (2020.08)

명세서

청구범위

청구항 1

몸체(100)와, 상기 몸체(100) 하부의 바퀴(200)로 구성되며, 몸체(100) 상면에는 태양광발전부(300)의 솔라패널(310)이 설치되는 것을 특징으로 하는 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 솔라패널(310) 상면에는 홍보패널(400)이 설치되는 것을 특징으로 하는 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 몸체 전면에는 차량후부와 연결되는 결합부(110)가 설치되어 차량 후부의 결합부와 연결되는 것을 특징으로 하는 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본발명은 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 관한 것으로, 보다 상세하게는 청정에너지인 태양광으로 발전되며 이동이 용이하여 차량이 출입하는 어느 장소에서도 엘이디 홍보패널에 의해 홍보영상을 제시하여 광고 및 홍보효과를 높일 수 있는 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로 최근 차량사용인구가 많아지고 교통이 발전되며 광고나 홍보에 있어서도, 차량이나 차량 트레일러를 이용하여 광고나 홍보를 하는 추세이며, 종래특허기술의 일례로서 공개번호 10-2008-0071789호에는 이동식 광고 차량에 있어서; 이동식 차량(1)과; 상기 차량(1) 후방으로 안치되는 좌측면과 우측면이 개방되고 배면이 개폐가능 구조로 개방된 육면체 박스 프레임(15)과; 좌측면과 우측면 및 배면의 개방된 전면에 장착되는 광고판(2)과; 상기 광고판(2)에 형성되어 다양한 문자와 영상을 송출할 수 있는 복수의 발광다이오드(5)와; 외력으로부터 상기 발광다이오드(5)를 보호하기 위해 광고판(2) 외부에 코팅된 투명성 보강재(6)와; 상기 광고판(2)에 전원을 공급하기 위하여 박스형태의 프레임(15) 내부 저면에 고정되는 발전기(3)와; 상기 발전기(3)의 구동과 광고판(2)으로부터 발생하는 전기 발열에 대한 냉각효과를 제공하기 위해 차량(1)의 프레임(15) 전면에 마련되는 복수의 환풍기(4)와; 광고판(2)을 통하여 외부에 송출되는 다양한 문자 및 영상광고를 구현하기 위하여 광고판(2)에 입설된 복수의 발광다이오드(5)를 제어하기 위한 제어박스(14)와; 프레임(15)과 배면 프레임(15')의 하부에 위치하여 개방된 배면 프레임(15')이 닫히지 않도록 고정하는 지지랙(11)과; 상기 배면 프레임(15')의 개폐가 부드럽게 이루어지도록 프레임(15)과 배면 프레임(15')의 상부에 장착된 유압실린더(13)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동식 엘이디 광고차량이 공개되어 있다.

[0003]

또한, 등록번호 20-0243622호에는 적재함(11)에 영상광고장치(12)가 설치된 공지의 것에 있어서, 적재함(11)에 설치되며 일측에 안내공(16)이 형성된 리프트빔(15)과, 영상광고장치(12)의 하단에 설치되며 일측에 안내공(18)이 형성된 프레임(17)과, 일측은 리프트빔(15)에 체결되고 타측은 프레임(17)의 안내공(18)에서 슬라이드되는 제 1 승강구(19)와, 제 1 승강구(19)와 결합되며 일측은 프레임(17)에 결합되고 타측은 리프트빔(15)의 안내공(16)에서 슬라이드되는 제 2 승강구(20)와, 일측은 제 1 승강구(15)에 체결되고 타측은 제 2 승강구(20)에 체결되는 실린더(21)로 구성됨을 특징으로 하는 영상광고차량의 영상광고장치 승, 하강 수단이 공개되어 있다.

[0004]

그러나 상기 종래기술들은 이동이 용이하지 않고 구조와 사용이 복잡하며 상용전원을 사용해야 하는 불편함이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서 본발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 청정에너지인 태양광으로 발전되며 이동이 용이하여 차량이 출입하는 어느 장소에서도 엘이디 홍보패널에 의해 홍보영상을 제시하여 광고 및 홍보효과를 높일 수 있는 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러를 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본발명은 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 관한 것으로, 몸체(100)와, 상기 몸체(100) 하부의 바퀴(200)로 구성되며, 몸체(10) 상면에는 태양광발전부(300)의 솔라패널(310)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0007] 또한, 상기 솔라패널(310) 상면에는 홍보패널(400)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0008] 또한, 상기 몸체 전면에는 차량후부와 연결되는 결합부(110)가 설치되어 차량 후부의 결합부와 연결되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 몸체 측면, 후방에는 홍보문구가 인쇄되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0010] 따라서 본발명은 청정에너지인 태양광으로 발전되며 이동이 용이하여 차량이 출입하는 어느 장소에서도 엘이디 홍보패널에 의해 홍보영상을 제시하여 광고 및 홍보효과를 높일 수 있는 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본발명의 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러이 차량에 연결된 상태도

도 2는 본발명의 홍보패널이 세워진 상태도

도 3은 본발명의 홍보패널이 하나인 경우 상태도

도 4는 본발명의 홍보패널이 두 개인 경우 상태도

도 5는 본발명의 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 풍력발전기가 설치된 상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 본발명은 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 관한 것으로, 몸체(100)와, 상기 몸체(100) 하부의 바퀴(200)로 구성되며, 몸체(10) 상면에는 태양광발전부(300)의 솔라패널(310)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 솔라패널(310) 상면에는 홍보패널(400)이 설치되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 몸체 전면에는 차량후부와 연결되는 결합부(110)가 설치되어 차량 후부의 결합부와 연결되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 상기 결합부는 고리모양인 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 몸체 측면, 후방에는 홍보문구가 인쇄되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 몸체 하부 후방 좌우측에는 주차용 전동실린더(120)가 설치되어 주차시 실린더 내부의 로드(130)가 하부로 돌출되어 지면에 안착되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 몸체 상면에는 홍보패널 승하강 전동실린더(130)가 설치되어 로드의 돌출길이에 의해 홍보패널을 세우거나 수평으로 눕히는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한, 상기 제어기의 제어부는 홍보패널이 직립되면 접촉스위치에 의해 태양광발전부가 가동되게 하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한, 태양광발전부는 태양빛을 직류전기로 변환하는 솔라패널, 직류 전기를 저장하는 축전지, 직류 전기를 교류전기로 변환하는 인버터로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 상기 솔라패널에서 발생하는 전력은 인버터를 거쳐 교류로 변환되어 엘이디를 점등하는 것을 특징으로 한다.

- [0022] 또한, 상기 엘이디는 축전기의 저장된 전기를 사용하여 야간에 점등되는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 홍보패널은 힌지에 의해 몸체 측면에 결합되어 직립 내지 수평으로 안치되는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 상기 홍보패널의 하부는 구멍이 형성되어 바람이 통과되어 압력이 감소되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 구멍은 좌우 두 개로 중앙에는 위험표지판이 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본발명의 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러 이 차량에 연결된 상태도, 도 2는 본발명의 홍보패널이 세워진 상태도, 도 3은 본발명의 홍보패널이 하나인 경우 상태도, 도 4는 본발명의 홍보패널이 두 개인 경우 상태도, 도 5는 본발명의 태양광 엘이디 스크린 홍보트레일러에 풍력발전기가 설치된 상태도이다.
- [0028] 본발명은 대차인 몸체(100)와, 상기 몸체(100) 하부의 바퀴(200)로 구성되며, 몸체(10) 상면에는 태양광발전부(300)의 솔라패널(310)이 설치된다. 상기 결합부는 고리모양이다.
- [0029] 그리고 상기 솔라패널(310) 상면에는 홍보패널(400)이 설치되어 평소에는 홍보패널이 홍보역할을 한다. 한편, 상기 몸체 전면에는 차량후부와 연결되는 결합부(110)가 설치되어 차량 후부의 결합부와 연결되어 차량에 의해 이동이 용이하다.
- [0030] 상기 몸체 측면, 후방에는 홍보문구가 인쇄되며, 상기 바퀴는 4개로 구성된다.
- [0031] 몸체 하부 후방 좌우측에는 주차용 전동실린더(120)가 설치되어 주차시 실린더 내부의 로드가 하부로 돌출되어 지면에 안착된다. 몸체 상면에는 홍보패널 승하강 전동실린더(130)가 설치되어 로드의 돌출길이에 의해 홍보패널을 세우거나 수평으로 눕히는 것이다.
- [0032] 상기 제어기의 제어부는 홍보패널이 직립되면 접촉스위치에 의해 태양광발전부가 가동되게 하는 것이다. 또는 온오프 스위치에 의해 수동으로 동작시킬 수 있다.
- [0033] 본발명의 태양광발전부는 통상의 것으로 태양빛을 직류전기로 변환하는 솔라패널, 직류 전기를 저장하는 축전지, 직류 전기를 교류전기로 변환하는 인버터로 구성되어 발전, 축전하며, 상기 솔라패널에서 발생하는 전력은 인버터를 거쳐 교류로 변환되어 엘이디를 점등하게 된다. 그리고 전동실린더의 승하강 동력원으로 사용된다. 상기 엘이디는 축전기의 저장된 전기를 사용하여 필요시 야간에 점등되게 할 수 있다.
- [0034] 홍보패널은 힌지에 의해 몸체 측면에 결합되어 직립 내지 수평으로 안치된다. 특히 상기 홍보패널의 하부는 구멍이 형성되어 바람이 통과되어 압력이 감소되게 하며, 상기 구멍은 좌우 두 개로 중앙에는 위험표지판이 설치된다.
- [0035] 한편, 본발명은 풍력에너지를 사용할 수 있는 것으로, 바람에 의해 발전용 날개인 웬이 회전하고, 웬의 회전력은 자석이 결합된 회전축에 전달되어 회전축주위의 자석 사이에 전기를 발생시키는 관용의 풍력발전기를 설치하는 것으로 자세한 설명은 생략하며, 상기 발전된 전기는 축전지에 저장된다. 상기 풍력발전기 웬은 홍보패널 상부 좌우측에 각각 하나씩 두 개를 설치할 수 있다.
- [0036] 그리고 본발명은 홍보패널을 두 개 설치할 수 있는 것으로 몸체의 전후에 설치하여 홍보효과를 높일수 있다.
- [0037] 따라서 본발명은 청정에너지인 태양광으로 발전되며 이동이 용이하여 차량이 출입하는 어느 장소에서도 엘이디 홍보패널에 의해 홍보영상을 제시하여 광고 및 홍보효과를 높일 수 있는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

- [0038] 310 : 태양광패널(솔라셀, 솔라모듈) 200 : 바퀴
100 : 몸체 110 ; 결합부
300 : 태양광발전부
310 : 솔라패널
400 : 홍보패널
120: 주차용 전동실린더

130 : 홍보패널 전동실린더

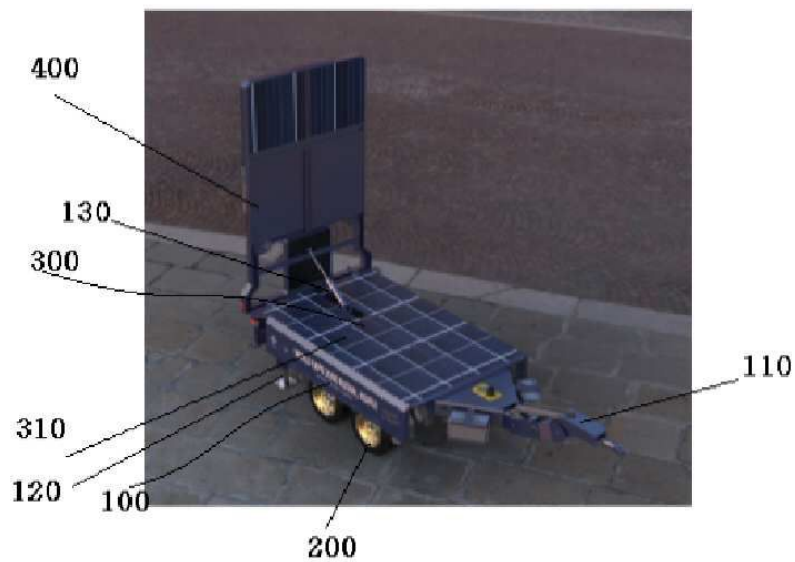
400 : 풍력발전기

도면

도면1



도면2



도면3



도면4



도면5

