



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2012년11월01일
(11) 등록번호 20-0463396
(24) 등록일자 2012년10월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G09F 13/04 (2006.01) G09F 9/35 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2011-0001042
(22) 출원일자 2011년02월08일
심사청구일자 2011년02월08일
(65) 공개번호 20-2012-0005789
(43) 공개일자 2012년08월17일
(56) 선행기술조사문헌
JP2002288527 A*
JP2006126423 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
경남정보대학교 산학협력단
부산광역시 사상구 주례로 45, 경남정보대학교내
(주례동)
(72) 고안자
정 승 혜
부산광역시 동래구 쇄미로119번길 76, 백산빌라
2동 205호 (온천동)
박기준
부산광역시 사상구 장림1동 682-16번지 2통 3반
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인부경

전체 청구항 수 : 총 2 항

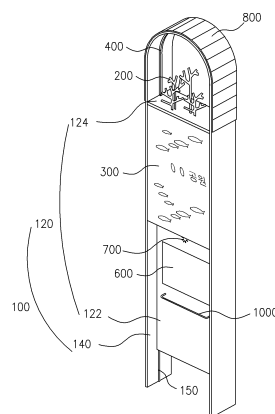
심사관 : 김일환

(54) 고안의 명칭 집광판이 구비된 사인 조형물

(57) 요약

본 고안은 하부보드와, 상부보드로 나뉘져 지면에 수직으로 설치되는 보드와, 상기 보드 양측면에 결합되어 상기 보드를 지지하는 프레임으로 구성되는 본체; 상기 상부보드의 상부에 구비되는 조형물; 상기 상부보드 전면에 탈부착 가능하도록 형성되는 표지판; 상기 프레임 상부에 구비되어 상기 조형물에 빛을 조사시키는 상부LED조명; 상기 표지판 내부에 구비되어 상기 표지판에 빛을 조사시키는 하부LED조명; 상기 하부보드에 구비되어 안내 정보를 표시하는 터치 형식의 LCD패널; 상기 LCD패널 인접부에 설치되어 LCD패널의 안내 및 정보를 방송하는 스피커; 및 상기 프레임 상단부에 설치되고 태양광을 이용하여 상기 상부LED조명, 하부LED조명, LCD패널 및 스피커에 전력을 공급하는 집광판;으로 이루어지되, 상기 LCD패널 하부에는 손잡이가 더 구비되는 것을 기술적 요지로 하여 태양광을 이용하여 LED조명과 정보를 나타내는 LCD판넬을 전원을 공급하여 주는 것을 특징으로 하는 집광판이 구비된 사인 조형물에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(72) 고안자

강선미

부산광역시 사하구 다대로530번길 6, 402호 (다대
동, 광남하이츠빌B동)

장영주

부산광역시 동래구 명장로 112, 4층 (명장동)

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

하부보드(122)와, 상부보드(124)로 나뉘져 지면에 수직으로 설치되는 보드(120)와, 상기 보드 양측면에 결합되어 상기 보드를 지지하는 프레임(140)으로 구성되는 본체(100);

상기 상부보드의 상부에 구비되는 조형물(200);

상기 상부보드 전면에 탈부착 가능하도록 형성되는 표지판(300);

상기 프레임 상부에 구비되어 상기 조형물에 빛을 조사시키는 상부LED조명(400);

상기 표지판 내부에 구비되어 상기 표지판에 빛을 조사시키는 하부LED조명(500);

상기 하부보드에 구비되어 안내 정보를 표시하는 터치 형식의 LCD패널(600);

상기 LCD패널 인접부에 설치되어 LCD패널의 안내 및 정보를 방송하는 스피커(700); 및

상기 프레임 상단부에 설치되고 태양광을 이용하여 상기 상부LED조명, 하부LED조명, LCD패널 및 스피커에 전력을 공급하는 집광판(800);으로 이루어지되,

상기 LCD패널(600) 하부에는 손잡이(1000)가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 집광판이 구비된 사인 조형물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 보드(120) 내부에는,

상기 상부LED조명, 하부LED조명, LCD패널 및 스피커의 전원을 제어하는 컨트롤박스(900)가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 집광판이 구비된 사인 조형물.

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 집광판이 구비된 사인 조형물에 관한 것으로, 공원이나 도로 등에 설치되는 사인 조형물에 집광판이 구비되게 하여 태양광을 이용하여 전원이 필요한 LED조명과, LCD패널 등에 전력을 보조적으로 공급하게 하는 집광판이 구비된 사인 조형물에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로 사인 조형물은 공원에서 사용되는 것으로 보행자가 그 위치에 관한 정보를 얻을 수 있도록 설치되는 것이다.

[0003] 종래의 사인 조형물은 지면에 고정되어 수직방향으로 설치되고, 보드판에 지도, 문자, 정보가 새겨져 있고, 외부의 조명이나 사인 조형물 자체에 조명이 설치되어 야간에도 식별할 수 있게 된다.

[0004] 그러나, 종래에는 사인 조형물 인접한 위치 조명을 설치하고, 외부의 전원을 인가하여 밤에도 사인 조형물에 기재된 정보를 식별 가능하도록 하였지만, 사인 조형물 특성상 실외에 설치되므로 친환경적이고 효율적인 전기 사용을 위해 태양광 에너지를 사용할 필요성이 요구되고 있다.

[0005] 또한, 종래의 사인 조형물의 보드판 크기에 맞춰 지역위치, 지명, 지도 등에 관한 정보를 단순히 표시만 되어 있으므로, 보드 크기에 제공할 수 있는 정보가 한정적이라는 문제점도 있어왔다.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 고안된 것으로, 외부에 연결된 전원 외에도 태양광 에너지로 전력을 이용할 수 있는 집광판이 구비된 사인 조형물을 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.
- [0007] 또한, 사용자가 다양한 정보를 얻을 수 있도록 전자기기(LCD 패널)를 설치하고, 특히 노약자가 편리하게 이용할 수 있도록 하는 집광판이 구비된 사인 조형물을 제공하고자 하는데도 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 하부보드와, 상부보드로 나뉘어 지면에 수직으로 설치되는 보드와, 상기 보드 양측면에 결합되어 상기 보드를 지지하는 프레임으로 구성되는 본체; 상기 상부보드의 상부에 구비되는 조형물; 상기 상부보드 전면에 탈부착 가능하도록 형성되는 표지판; 상기 프레임 상부에 구비되어 상기 조형물에 빛을 조사시키는 상부LED조명; 상기 표지판 내부에 구비되어 상기 표지판에 빛을 조사시키는 하부LED조명; 상기 하부보드에 구비되어 안내 정보를 표시하는 터치 형식의 LCD패널; 상기 LCD패널 인접부에 설치되어 LCD패널의 안내 및 정보를 방송하는 스피커; 및 상기 프레임 상단부에 설치되고 태양광을 이용하여 상기 상부LED조명, 하부LED조명, LCD패널 및 스피커에 전력을 공급하는 집광판;으로 이루어지되, 상기 LCD패널 하부에는, 손잡이가 더 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 상기 보드 내부에는, 상부LED조명, 하부LED조명, LCD패널 및 스피커의 전원을 제어하는 컨트롤박스가 더 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 삭제

고안의 효과

- [0011] 상기와 같은 구성의 본 고안에 따르면, 다음과 같은 효과를 기대할 수 있을 것이다.
- [0012] 우선, 사인 조형물에 집광판이 설치되어 태양광을 받아서 상기 상부LED조명, 하부LED조명, 스피커, LCD패널에 전원을 공급가능하게 되어 효율적인 전기 에너지 활용이 가능해진다.
- [0013] 또한, 사인 조형물에 LCD패널과 손잡이가 설치되어 노약자가 쉽게 필요한 사인 정보를 제공받을 수 있고, 스피커도 설치됨에 따라 음성 정보도 제공받을 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 고안의 실시예에 따른 집광판이 구비된 사인 조형물의 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 분해 사시도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 첨부된 도면을 참고로 본 고안의 바람직한 실시예에 대하여 설명하기로 한다.
- [0016] 도 1은 본 고안의 실시예에 따른 집광판이 구비된 사인 조형물의 사시도이고, 도 2는 도 1의 분해 사시도이다.
- [0017] 도 1과 2를 참조하면, 본 고안은 크게 본체(100), 조형물(200), 표지판(300), 상부LED조명(400), 하부LED조명(500), LCD패널(600), 스피커(700) 및 집광판(800)으로 구성되게 된다.
- [0018] 상기 본체(100)는 하부보드(122)와, 상부보드(124)로 나뉘어 지면에 수직으로 설치되는 보드(120)와, 상기 보드(120) 양측면에 결합되어 상기 보드(120)를 지지하는 프레임(140)으로 구성되게 된다.
- [0019] 여기서, 상기 보드(120)는 합성수지로 제작되어 경량화하는 것이 바람직하다.
- [0020] 그리고, 상기 프레임(140)은 상기 보드(120)의 양측면에 결합되어 상부에서는 반원형으로 연결된 형태가 되도록 하며, 금속재질로 이루어져 지면에 고정 되게 된다.
- [0021] 상기 조형물(200)은 상기 상부보드(124)의 상부에 구비되는 것으로, 주로 공원에 설치되므로 공원 환경에 맞게

나무, 꽃 모양으로 하도록 하여 미관을 고려하는 것이 바람직하다.

- [0022] 상기 표지판(300)은 상기 상부보드(124) 전면에 형성되도록 하는 것으로, 탈부착 가능하도록 볼트를 사용하여 체결하거나 일측이 상기 상부보드(124)와 힌지 결합하여 실시할 수도 있게 된다.
- [0023] 그리고, 상기 표지판(300)에는 사인 조형물이 설치되는 위치를 및 지역정보를 나타낸 글자가 새겨지게 되고, 산과 바다 근처의 위치한 공원에 맞게 그 지역을 상징하는 모형(예:물고기)도 새겨지게 된다.
- [0024] 상기 상부LED조명(400)은 상기 프레임(140) 상부에 구비되어 상기 조형물(200)에 빛을 조사시키게 된다.
- [0025] 상기 하부LED조명(500)은 상기 표지판(300) 내부에 구비되어 상기 표지판(300)에 빛을 조사시키게 된다.
- [0026] 여기서, 상기 상부LED조명(400)과 하부LED조명(500)이 사인 조형물에 설치됨에 따라, 특히 야간에 조형물(200)과 표지판(300)의 식별이 용이하게 되는 이점이 있게 된다.
- [0027] 상기 LCD패널(600)은 상기 하부보드(122)에 구비되어 안내 정보를 표시하는 터치 형식의 패널이 되도록 하여 사용자가 쉽게 손으로 터치하여 주변의 자세한 정보를 얻을 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [0028] 상기 스피커(700)는 상기 LCD패널(600) 인접부에 설치되어 LCD패널(600)의 안내 및 정보를 방송하게 되어, 시각장애가 있는 사람에게도 유용하게 사용할 수 있는 이점이 있다.
- [0029] 상기 집광판(800)은 상기 프레임(140) 상단부에 설치되고 태양광을 이용하여 상기 상부LED조명(400), 하부LED조명(500), LCD패널(600) 및 스피커(700)가 작동할 수 있도록 전력을 공급하게 된다.
- [0030] 여기서, 상기 집광판(800)에서 얻은 전기를 저장하는 축전지가 따로 구비되어 하며, 각종 전원이 필요한 곳에 전선(150)으로 상호 연결되어야 하는 것은 필수적이다.
- [0031] 그리고, 상기 집광판(800)은 태양광을 이용하므로 전력생산이 충분하지 않기 때문에 보조전원으로 사용하게 되고, 주 전원은 외부전원과 전선(150)으로 연결되어 공급되는 것이 바람직하다.
- [0032] 즉, 상기 집광판(800)은 상기 프레임(140)의 상단부에 설치되는데, 상기 프레임(140)의 상단이 반원형의 형상에 맞게 상기 집광판(800)이 복수 개로 부착되어 전체적 형상이 반원 형상으로 제작되게 된다.
- [0033] 그리고, 상기 보드(120) 내부에는, 상기 상부LED조명(400), 하부LED조명(500), LCD패널(600) 및 스피커(700)의 전원을 제어하는 컨트롤박스(900)가 더 구비되게 되게 하는데, 특히 상부LED조명(400)과, 하부LED조명(500)은 야간과 흐린날에 전원이 인가되도록 하여 절전 기능을 부여하게 되어 효율적인 전기 사용이 가능하다.
- [0034] 그리고, 상기 LCD패널(600) 하부에는, 손잡이(1000)가 더 구비되는 것을 특징으로 하여 노약자가 한 손으로 손잡이(1000)에 몸을 지탱하고 다른 한 손으로 LCD패널(600)을 편리하게 사용할 수 있게 된다.
- [0035] 따라서, 본 고안인 집광판이 구비된 사인 조형물은 상기 본체(100)에 설치된 상부LED조명(400), 하부LED조명(500), LCD패널(600), 스피커(700)를 외부전원과 전선(150)으로 연결되어 주전원으로 전원공급이 가능하고, 보조전원을 공급하기 위하여 상기 본체(100) 상부에 집광판(800)을 더 설치하여 태양광 에너지를 사용할 수 있도록 하여 효율적으로 전기를 공급할 수 있도록 한 것이다.
- [0036] 이상과 같이 본 고안은 고휘도 발광체인 LED조명과 정보를 제공하는 LCD패널을 사인 조형물에 설치하여 야간에 식별력을 높이고 각종 정보를 제공할 수 있으며, LED조명과 LCD패널에 필요한 전원을 태양광 에너지로 이용하여 효율적인 전기 사용이 가능한 집광판이 구비된 사인 조형물을 제공하는 것을 기본적인 기술적인 사상으로 하고 있음을 알 수 있으며, 이와 같은 본 고안의 기본적인 사상의 범주내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형이 가능함은 물론이다.

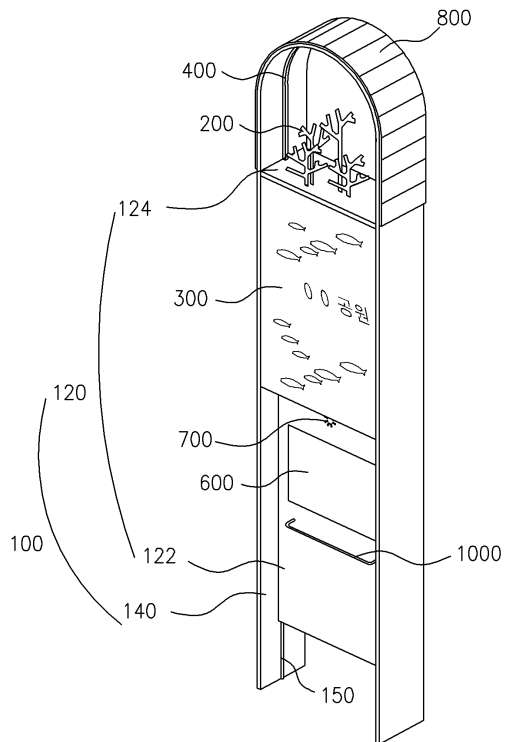
부호의 설명

- [0037]
- | | |
|--------------|--------------|
| 100: 본체 | 122: 하부보드 |
| 124: 상부보드 | 120: 보드 |
| 140: 프레임 | 200: 조형물 |
| 300: 표지판 | 400: 상부LED조명 |
| 500: 하부LED조명 | 600: LCD패널 |

700: 스피커 800: 집광관
900: 컨트롤박스 1000: 손잡이

도면

도면1



도면2

