



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0090540
(43) 공개일자 2017년08월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08G 1/14 (2006.01) F21S 4/28 (2016.01)
G09F 19/22 (2006.01) G09F 9/30 (2006.01)
G09F 9/33 (2006.01) H05B 33/12 (2006.01)
F21Y 103/00 (2016.01) F21Y 105/00 (2016.01)

(52) CPC특허분류
G08G 1/142 (2013.01)
F21S 4/28 (2016.01)

(21) 출원번호 10-2016-0010418
(22) 출원일자 2016년01월28일
심사청구일자 2016년01월28일

(71) 출원인
지엘에스이 주식회사
서울특별시 금천구 가산디지털2로 115, 1109호(가산동, 대림테크노타운3차)

(72) 발명자
전연호
경기도 부천시 원미구 중동로280번길 63, 605-402 김기용

인천광역시 연수구 청능대로 124 114동 302호 (동춘동, 금호동아아파트)
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
홍성훈

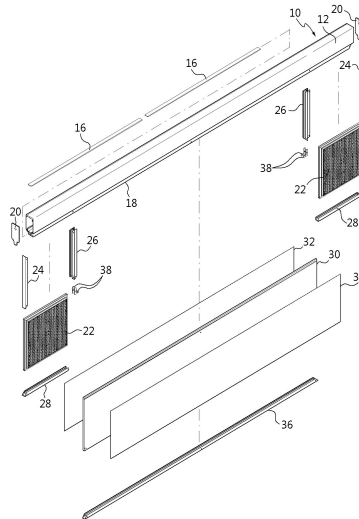
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 주차 유도 전광판

(57) 요약

설치 제품의 탈착없이 시트판의 교체를 용이하게 할 수 있는 주차 유도 전광판을 제시한다. 제시된 주차 유도 전광판은 엘이디 바를 수납하는 제 1 수납홈과 도광판의 일측을 끼우는 제 2 수납홈 및 상기 제 2 수납홈에 수납되는 상기 도광판에 형성시킨 요홈과 결합되는 돌기를 포함하는 돌출부, 및 전장품을 수납하는 수납부가 형성된 프레임; 시트판 및 상기 도광판과 결합되는 시트판 슬라이딩 부재; 및 상기 시트판 및 상기 도광판을 받치는 하부 지지대;를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G09F 19/22 (2013.01)

G09F 9/30 (2013.01)

G09F 9/33 (2013.01)

H05B 33/12 (2013.01)

F21Y 2103/10 (2016.08)

F21Y 2105/10 (2016.08)

F21Y 2115/10 (2016.08)

(72) 발명자

안현대

서울특별시 관악구 당곡2가길 24-3, 201호(봉천동,
동명빌라)

박홍근

인천광역시 계양구 주부토로501번길 26, 2동 314호
(계산동, 서해그린아파트)

임성환

인천광역시 남동구 선수촌로 56, 507동1401호 (구
월동, 구월아시아드선수촌5단지)

명세서

청구범위

청구항 1

엘이디 바를 수납하는 제 1 수납홈과 도광판의 일측을 끼우는 제 2 수납홈 및 상기 제 2 수납홈에 수납되는 상기 도광판에 형성시킨 요홈과 결합되는 돌기를 포함하는 돌출부, 및 전장품을 수납하는 수납부가 형성된 프레임;

시트판 및 상기 도광판과 결합되는 시트판 슬라이딩 부재; 및

상기 시트판 및 상기 도광판을 받치는 하부 지지대;를 포함하는 것을 특징으로 하는 주차 유도 전광판.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 수납부의 일측면에는 힌지가 가능한 커버가 설치되는 것을 특징으로 하는 주차 유도 전광판.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 제 1 수납홈과 상기 제 2 수납홈은 연접하게 형성된 것을 특징으로 하는 주차 유도 전광판.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 돌출부는 상기 프레임의 저부에서 길이 방향으로 형성되고, 상기 요홈은 상기 도광판의 상부에 길이 방향으로 형성되고, 상기 돌기는 상기 돌출부의 내측면에서 길이 방향으로 형성된 것을 특징으로 하는 주차 유도 전광판.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 시트판 슬라이딩 부재의 일측면에는 엘이디 디스플레이 모듈을 끼우는 홈이 형성되고,

상기 시트판 슬라이딩 부재의 타측면에는 상기 도광판 및 상기 시트판의 측단면을 끼우는 홈이 형성된 것을 특징으로 하는 주차장 유도 전광판.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 엘이디 디스플레이 모듈은 교체가능한 것을 특징으로 하는 주차장 유도 전광판.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 도광판의 저면에는 고정 홀이 형성되고,

상기 고정 홀에는 꺾쇠 형상의 도광판 고정구의 일단이 체결되고,

상기 도광판 고정구의 타단은 상기 시트판 슬라이딩 부재와 체결되는 것을 특징으로 하는 주차장 유도 전광판.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 주차 유도 전광판에 관한 것으로, 보다 상세하게는 주차장의 천장에 설치되어 차량의 주차를 유도해 주는 전광판에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 다수의 차량을 주차할 수 있게 복수의 주차면이 표시되어 있는 주차장, 특히 진출입로가 특정되어 있는 실내 주차장에 있어서는 이미 주차되어 있는 차량들에 의해 빈 주차면이 가려져 보이지 않게 된다.

[0003] 그에 따라, 운전자가 빈 주차 영역을 찾아 신속하게 주차시키기가 곤란하여 주차장을 이리저리 돌아다니게 되므로, 연료 낭비를 가져오고 배기가스의 배출 시간을 크게 늘려 실내 공기의 오염을 가중시키는 문제가 있었다.

[0004] 이러한 점을 감안하여 운전자가 신속하게 비어 있는 주차면을 찾아갈 수 있게 주차 안내원을 배치하고 있으나, 이는 주차장 관리 비용을 크게 높이게 되므로 경제성 측면에서 바람직하지 않다는 문제가 지적되고 있다.

[0005] 그에 따라, 주차장의 천장에 전광판을 설치한다. 즉, 도 1에서와 같이 전광판(3)을 주차장 천장(1)에 고정구(2)를 통해 고정되게 설치시킬 수 있다. 전광판(3)은 비어있는 주차면의 개수, 비어있는 주차면의 위치, 만차여부 등을 표시할 수 있다.

[0006] 이와 같은 종래의 전광판(3)은 다수의 엘이디 소자를 디스플레이 수단으로 사용하는 구조, 광원 및 시트판을 사용하는 구조, 도광판(광원 포함) 및 시트판을 사용하는 구조 등이 있다. 그리고, 종래의 전광판(3)은 해당 전광판을 구동시킬 수 있는 전장품을 몸체에 함께 내장한다. 그에 따라, 종래의 전광판(3)은 상당히 두껍고 무겁다.

[0007] 이러한 종래의 전광판(3)에서 시트판을 교체하고자 하는 경우, 해당 전광판(3) 자체를 주차장 천장(1)에서 분리 즉, 고정구(2)와의 결합을 해제한 후에 시트판을 교체한다. 그리고 나서, 재차 전광판(3)을 주차장 천장(1)의 고정구(2)와 결합시킨다.

[0008] 이 경우, 도광판 및 시트판을 사용한 전광판(3)은 상당히 무겁기 때문에, 전광판(3)의 시트판을 교체하기 위해서는 많은 작업 인력이 필요하고, 작업중에 사고가 발생할 수도 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 선행기술 1 : 대한민국 등록실용신안 제20-0415033호(고휘도 엘이디 주차유도 전광판)

(특허문헌 0002) 선행기술 2 : 대한민국 등록특허 제10-0821875호(주차장의 빈 주차면 표시장치)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 설치 제품의 탈착없이 시트판의 교체를 용이하게 할 수 있는 주차 유도 전광판을 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 바람직한 실시양태에 따른 주차 유도 전광판은, 엘이디 바를 수납하는 제 1 수납홈과 도광판의 일측을 끼우는 제 2 수납홈 및 상기 제 2 수납홈에 수납되는 상기 도광판에 형성시킨 요홈과 결합되는 돌기를 포함하는 돌출부, 및 전장품을 수납하는 수납부가 형성된 프레임; 시트판 및 상기 도광판과 결합되는 시트판 슬라이딩 부재; 및 상기 시트판 및 상기 도광판을 받치는 하부 지지대;를 포함한다.

[0012] 상기 수납부의 일측면에는 힌지가능한 커버가 설치될 수 있다.

[0013] 상기 제 1 수납홈과 상기 제 2 수납홈은 연접하게 형성될 수 있다.

[0014] 상기 돌출부는 상기 프레임의 저부에서 길이 방향으로 형성되고, 상기 요홈은 상기 도광판의 상부에 길이 방향으로 형성되고, 상기 돌기는 상기 돌출부의 내측면에서 길이 방향으로 형성될 수 있다.

[0015] 상기 시트판 슬라이딩 부재의 일측면에는 엘이디 디스플레이 모듈을 끼우는 홈이 형성되고, 상기 시트판 슬라이딩 부재의 타측면에는 상기 도광판 및 상기 시트판의 측단면을 끼우는 홈이 형성될 수 있다.

[0016] 상기 엘이디 디스플레이 모듈은 교체가능하다.

[0017] 상기 도광판의 저면에는 고정 홈이 형성되고, 상기 고정 홈에는 꺾쇠 형상의 도광판 고정구의 일단이 체결되고, 상기 도광판 고정구의 타단은 상기 시트판 슬라이딩 부재와 체결될 수 있다.

발명의 효과

[0018] 이러한 구성의 본 발명에 따르면, 시트판 교체시 주차장 천장에 설치된 주차 유도 전광판을 분리해 내지 않고서 도 시트판을 손쉽게 교체할 수 있다. 이로 인해, 유지보수가 수월해진다.

[0019] 그리고, 본 발명은 도광판을 적용한 슬림 타입(slim type)의 제품으로써 양면형, 양방향 엘이디 디스플레이 모듈 표출이 가능하고, 경량화를 도모할 수 있다. 이로 인해, 운반 및 설치가 용이하다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 종래의 전광판의 일 예를 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판의 분해 사시도이다.

도 3은 도 2의 결합상태도이다.

도 4는 도 3에서 시트판의 슬라이딩 구조를 설명하기 위한 도면이다.

도 5는 도 3의 A방향에서 바라본 단면도이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판이 주차장 천장에 설치된 예를 나타낸 도면이다.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판에서 시트판의 교체 작업을 설명하기 위한 도면이다.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판에서 엘이디 디스플레이 모듈의 교체 작업을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다.

[0022] 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0023] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0024] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0025] 이하, 첨부한 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명을 설명함에 있어 전체적인 이해를 용이하게 하기 위하여 도면상의 동일한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 사용하고 동일한 구성요소에 대해서 중복된 설명은 생략한다.

[0027] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판의 분해 사시도이고, 도 3은 도 2의 결합상태도이고, 도 4는

도 3에서 시트판의 슬라이딩 구조를 설명하기 위한 도면이고, 도 5는 도 3의 A방향에서 바라본 단면도이고, 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판이 주차장 천장에 설치된 예를 나타낸 도면이다.

- [0028] 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판(50)은 프레임(10), 시트판 슬라이딩 부재(26), 및 하부 지지대(36)를 포함한다.
- [0029] 프레임(10)은 전장품을 수납할 수 있는 수납부(12)를 갖는다. 수납부(12)의 일측면(예컨대, 후면)에는 커버(12a)가 힌지가능하게 설치된다. 따라서, 작업자는 커버(12a)를 열고 수납부(12)내에 전장품(즉, 주차 유도 전광판을 작동시키기 위한 각종의 전기부품)을 수납한다. 수납부(12)는 프레임(10)의 길이 방향으로 형성된다.
- [0030] 주차 유도 전광판(50)은 고정구(40)를 통해 주차장 천장(1)과 고정되게 결합된다.
- [0031] 한편, 프레임(10)의 저면에는 하나 이상의 엘이디 바(LED bar)(16)를 수평으로 슬라이딩 수납할 수 있는 수납홈(16a), 도광판(30)의 일측을 수평으로 슬라이딩식으로 끼울 수 있는 수납홈(18b), 및 수납홈(18b)에 수납되는 도광판(30)에 형성된 요홈(30a)과 결합하는 돌기(18a)를 포함하는 돌출부(18)가 형성된다. 그리고, 돌출부(18)의 입구에는 시트판(32, 34)의 상부가 끼워진다.
- [0032] 수납홈(16a)과 수납홈(18b)은 엘이디 바(16)의 광이 도광판(30)으로 잘 전달될 수 있도록 하기 위해 연결되게 형성됨이 바람직하다. 수납홈(16a)은 본 발명의 청구범위에 기재된 제 1 수납홈의 일 예가 될 수 있고, 수납홈(18b)은 본 발명의 청구범위에 기재된 제 2 수납홈의 일 예가 될 수 있다.
- [0033] 엘이디 바(16)는 광원의 역할을 한다. 도광판(30)은 엘이디 바(16)로부터의 광을 확산시켜 시트판(32, 34)으로 전달되게 한다.
- [0034] 돌출부(18)는 프레임(10)의 길이 방향으로 형성된다. 따라서, 요홈(30a)은 도광판(30)의 상부에 길이 방향으로 형성됨이 바람직하고, 돌기(18a)는 돌출부(18)의 내측면에 길이 방향으로 형성됨이 바람직하다. 도광판(30)은 수납홈(18b)을 따라 수평으로 슬라이딩되어 프레임(10)의 돌출부(18)내로 수납되는데, 프레임(10)의 하부 중앙부에 위치하는 것이 바람직하다.
- [0035] 돌기(18a)는 수납된 도광판(30)을 잡아주는 역할을 한다. 돌기(18a)가 도광판(30)의 요홈(30a)과 결합됨에 따라, 도광판(30)이 불필요하게 하방향으로 빠지는 것을 방지할 수 있다.
- [0036] 프레임(10)의 좌우측 개구부는 덮개(20)에 의해 개폐된다.
- [0037] 한편, 프레임(10)의 저면(즉, 돌출부(18))에는 소정 길이의 세로 바(24) 및 시트판 슬라이딩 부재(26)가 이격되게 설치된다. 즉, 세로 바(24) 및 시트판 슬라이딩 부재(26)는 돌출부(18)와 나사결합이 가능하다. 예를 들어, 프레임(10)의 저면 즉, 돌출부(18)의 일단(예컨대, 왼쪽)에는 엘이디 디스플레이 모듈(LDM; LED Display Module)(22)을 끼울 수 있는 간격으로 세로 바(24) 및 시트판 슬라이딩 부재(26)가 서로 이격된다. 그리고, 돌출부(18)의 타단(예컨대, 오른쪽)에도 엘이디 디스플레이 모듈(LDM; LED Display Module)(22)을 끼울 수 있는 간격으로 세로 바(24) 및 시트판 슬라이딩 부재(26)가 서로 이격된다. 엘이디 디스플레이 모듈(LDM; LED Display Module)(22)은 다수의 엘이디가 10*10과 같은 행렬 형태로 설치된 것이다. 엘이디 디스플레이 모듈(22)은 방향 지시 등을 행할 수 있다. 필요에 따라서는, 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 채용하지 않을 수도 있다.
- [0038] 한편, 세로 바(24)의 일측면에는 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 끼울 수 있는 홈이 형성된다. 그리고, 시트판 슬라이딩 부재(26)의 일측면에는 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 끼울 수 있도록 홈이 형성되고, 시트판 슬라이딩 부재(26)의 타측면에는 도광판(30) 및 시트판(32, 34)의 측단면을 끼울 수 있도록 홈이 형성된다. 엘이디 디스플레이 모듈(22)이 세로 바(24)와 시트판 슬라이딩 부재(26) 사이에 끼워지게 되면 가로 바(28)를 나사결합식으로 체결함으로써, 엘이디 디스플레이 모듈(22)이 하방향으로 빠지는 것을 방지한다.
- [0039] 그리고, 도광판(30)의 저면의 좌측 및 우측에는 고정 홀(30b)이 형성될 수 있다. 고정 홀(30b)에는 도광판(30)을 고정시키기 위한 꺾쇠 형상의 도광판 고정구(38)가 나사결합될 수 있다. 도광판 고정구(38)의 일단 및 타단에는 나사체결이 가능한 구멍(38a)이 형성되어 있다. 그에 따라, 도광판 고정구(38)의 일단은 도광판(30)의 고정 홀(30b)과 나사체결되고, 도광판 고정구(38)의 타단은 시트판 슬라이딩 부재(26)의 구멍(26a)과 나사체결된다.
- [0040] 여기서, 도광판 고정구(38)의 일단과 도광판(30)의 고정 홀(30b)을 나사체결함에 있어서, 디긋자 형상의 수평의 하부 지지대(36)가 양측의 시트판 슬라이딩 부재(26)의 저면과 접촉하게 된다. 즉, 하부 지지대(36)는 도광판(30) 및 시트판(32, 34)을 받쳐주는 역할을 한다. 하부 지지대(36)의 양측에는 구멍이 각각 형성된다. 따라서,

하부 지지대(36) 양측의 구멍은 나사 등을 통해 구멍(38a) 및 고정 홀(30b)과 체결된다. 즉, 도 4에서와 같이 도광판 고정구(38)의 타측이 시트판 슬라이딩 부재(26)에 끼워진다고 볼 수 있다.

- [0041] 도 5에서, 주차 유도 전광판(50)은 하나의 도광판(30)과 두 개의 시트판(32, 34)을 통해 소정의 내용을 전면과 후면으로 디스플레이할 수 있고, 또한 전면 및 후면의 양측에서 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 통해 소정의 내용을 디스플레이할 수 있는 구조를 나타내었다.
- [0042] 필요에 따라서는, 주차 유도 전광판의 전면에서만 하나의 도광판(30) 및 하나의 시트판을 통해 소정의 내용을 디스플레이할 수 있고, 또한 전면의 양측에서 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 통해 소정의 내용을 디스플레이할 수 있도록 하여도 된다.
- [0043] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판(50)을 조립하기 위해서는, 우선 엘이디 바(16)를 프레임(10)의 돌출부(18)의 수납홈(16a)을 따라 수평 슬라이딩 수납한다.
- [0044] 이어, 도광판(30)을 돌출부(18)의 수납홈(18b)을 따라 수평 슬라이딩 수납한다. 이때, 도광판(30)은 프레임(10)의 하부 중앙부에 위치하도록 함이 바람직하다.
- [0045] 이후, 2개의 시트판 슬라이딩 부재(26)를 각각 프레임(10)에 수직으로 나사결합시키되, 도광판(30)의 양 측단면이 해당 시트판 슬라이딩 부재(26)에 끼워지도록 결합시킨다.
- [0046] 그리고 나서, 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 세로 바(24)와 시트판 슬라이딩 부재(26) 및 가로 바(28)를 통해 프레임(10)과 결합시킨다.
- [0047] 이후, 도광판(30)의 일측면에는 시트판(32)이 접촉하도록 하방향에서 상방향으로 시트판(32)을 끼우고, 도광판(30)의 타측면에는 시트판(34)이 접촉하도록 하방향에서 상방향으로 시트판(34)을 끼운다.
- [0048] 그리고 나서, 도광판(30) 저면의 고정 홀(30b)에 도광판 고정구(38)의 구멍(38a)을 대응되게 위치시키고, 시트판 슬라이딩 부재(26)의 구멍(26a)에 도광판 고정구(38)의 또다른 구멍을 대응되게 위치시킨다.
- [0049] 이후, 나사 등을 이용하여 도광판 고정구(38)의 일단과 도광판(30)의 고정 홀(30b)을 체결하고, 도광판 고정구(38)의 타단과 시트판 슬라이딩 부재(26)의 구멍(26a)을 체결한다. 여기서, 도광판 고정구(38)의 일단과 도광판(30)의 고정 홀(30b)을 나사체결함에 있어서, 하부 지지대(36)가 양측의 시트판 슬라이딩 부재(26)의 저면과 접촉하게 되므로, 하부 지지대(36)의 양측의 구멍은 나사 등에 의해 구멍(38a) 및 고정 홀(30b)과 체결된다.
- [0050] 이와 같이 하면, 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판(50)의 조립이 완료된다.
- [0052] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판에서 시트판의 교체 작업을 설명하기 위한 도면이다.
- [0053] 주차장 천장(1)에 설치된 주차 유도 전광판(50)에서 시트판(26)을 교체하고자 하는 경우에는, 하부 지지대(36)를 분리한 후에 시트판(도 8에서는 34)을 시트판 슬라이딩 부재(26)를 따라 하방향으로 이동시켜 꺼낸다. 이때, 하부 지지대(36)가 분리되었다고 하더라도, 도광판(30)은 돌기(18a)와 요홈(30a)간의 결합 및 도광판 고정구(38)에 의해 제자리를 유지할 것이다.
- [0054] 이후, 새로운 시트판(34)을 시트판 슬라이딩 부재(26)를 따라 끼우고 나서 하부 지지대(36)를 결합시키게 되면 된다.
- [0055] 결국, 종래에는 시트판을 교체하기 위해서는 주차 유도 전광판을 통째로 분리한 후에 시트판을 교체하였는데 반해, 본 발명의 실시예에 의하면 시트판 교체시 주차장 천장에 설치된 주차 유도 전광판을 분리해 내지 않고서도 시트판을 손쉽게 교체할 수 있다. 이로 인해, 유지보수가 수월해진다.
- [0056] 또한, 본 발명의 실시예는 전장품을 수납할 수 있는 공간을 프레임(10)의 상부로 한정하고, 프레임(10)의 하부에는 하나의 도광판 및 두 개의 시트판을 수용할 수 있으며, 추가적으로 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 해당 주차 유도 전광판의 적어도 어느 한 일면 및/또는 적어도 일측에 설치할 수 있다. 이와 같은 구조는 기존의 제품과 비교하여, 프레임 하부의 구조(즉, 도광판 및 시트판이 수용되는 부분)가 매우 슬림(slim)해지고 무게 역시 경량화되어 운반 및 설치가 용이하다.
- [0058] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 주차 유도 전광판에서 엘이디 디스플레이 모듈의 교체 작업을 설명하기 위한

도면이다.

[0059] 본 발명의 실시예에서는 시트판 교체 뿐만 아니라 엘이디 디스플레이 모듈(22)도 교체가능하다.

[0060] 즉, 도 8에서와 같이, 엘이디 디스플레이 모듈(22)의 네 군데 모서리에 결합된 볼트(도시 생략)를 분해한 다음에, 해당 엘이디 디스플레이 모듈(22)을 하방향으로 이동시켜 꺼낸다. 그런 다음에, 새로운 엘이디 디스플레이 모듈을 교체하면 된다.

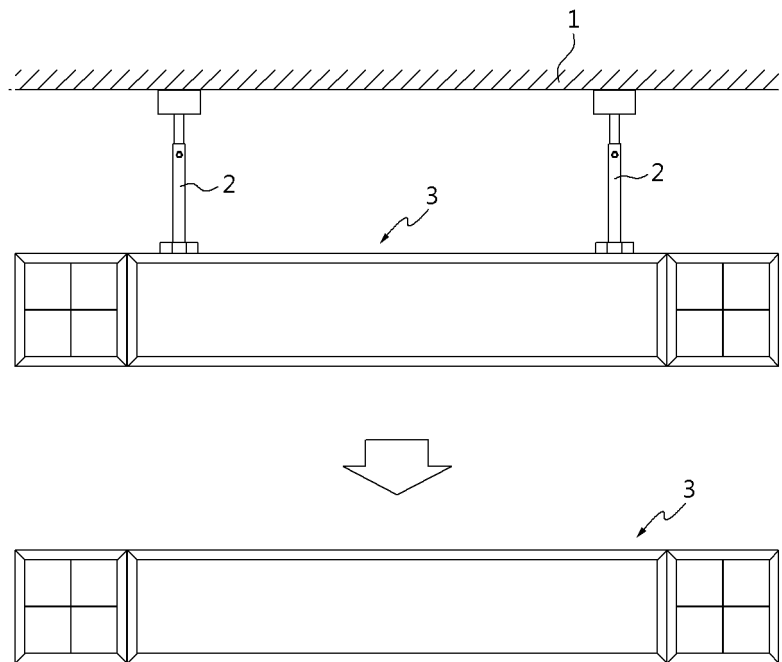
[0062] 이상에서와 같이 도면과 명세서에서 최적의 실시예가 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

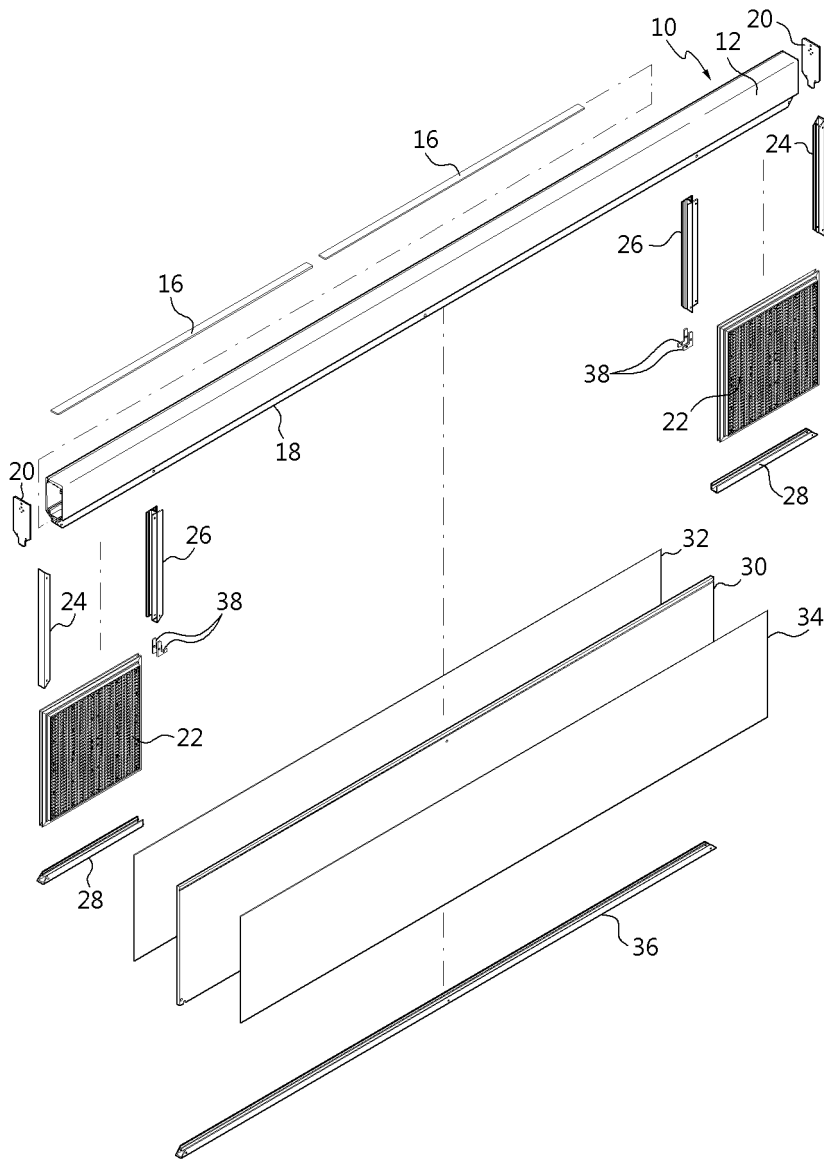
- [0063] 10 : 프레임 12 : 수납부
- 14 : 결합 부재 16 : 엘이디 바
- 18 : 돌출부 20 : 덮개
- 22 : 엘이디 디스플레이 모듈 24, 26 : 세로 바
- 28 : 가로 바 30: 도광판
- 32, 34 : 시트판 36 : 하부 지지대
- 38 : 도광판 고정구 40 : 고정구
- 50 : 주차 유도 전광판

도면

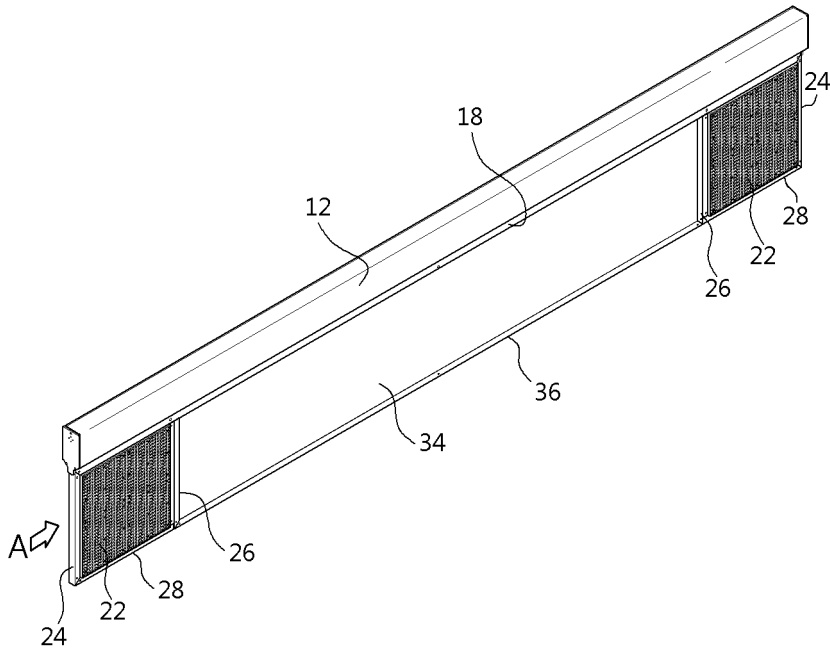
도면1



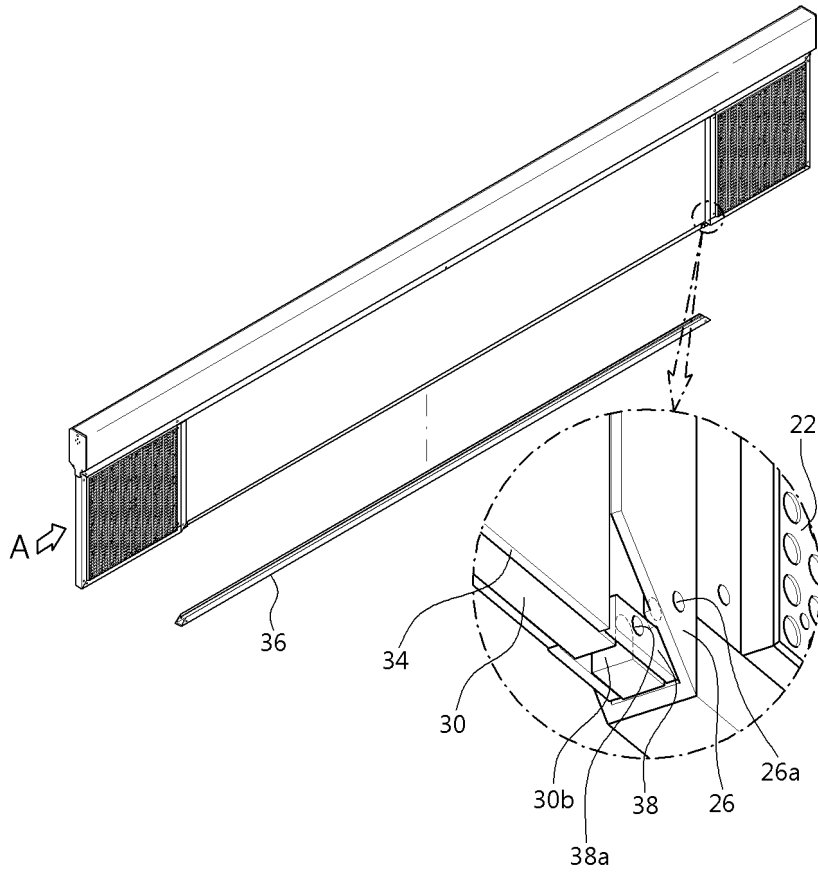
도면2



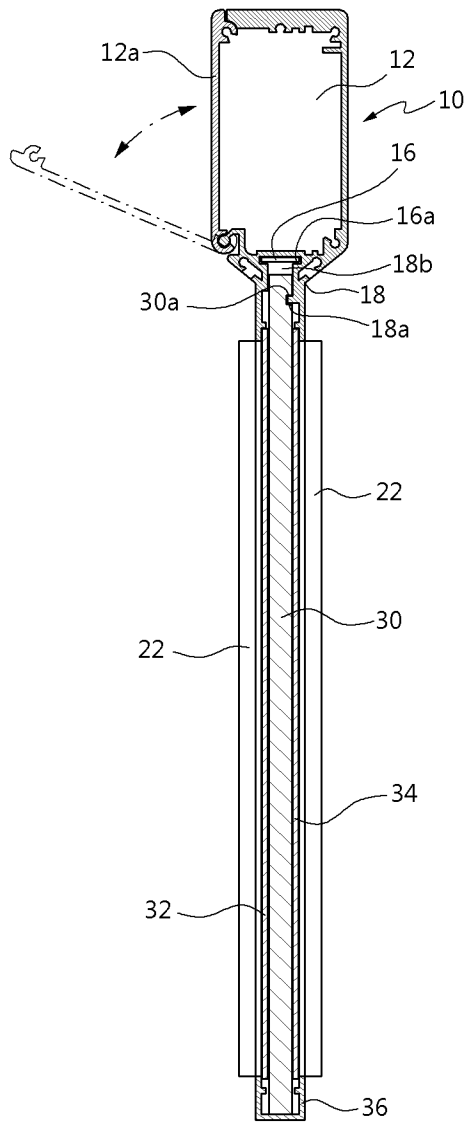
도면3



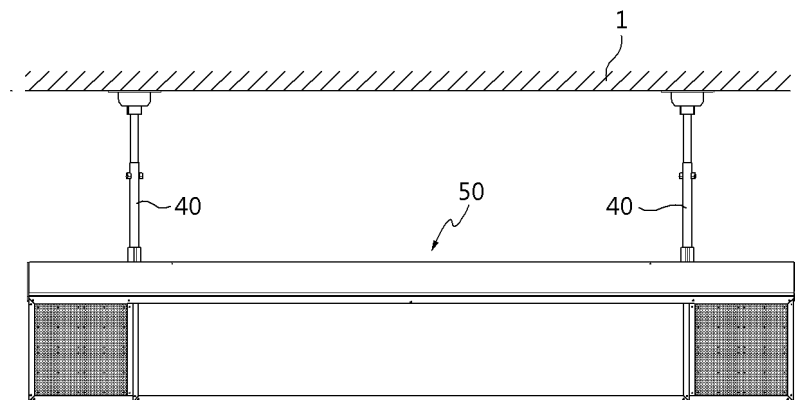
도면4



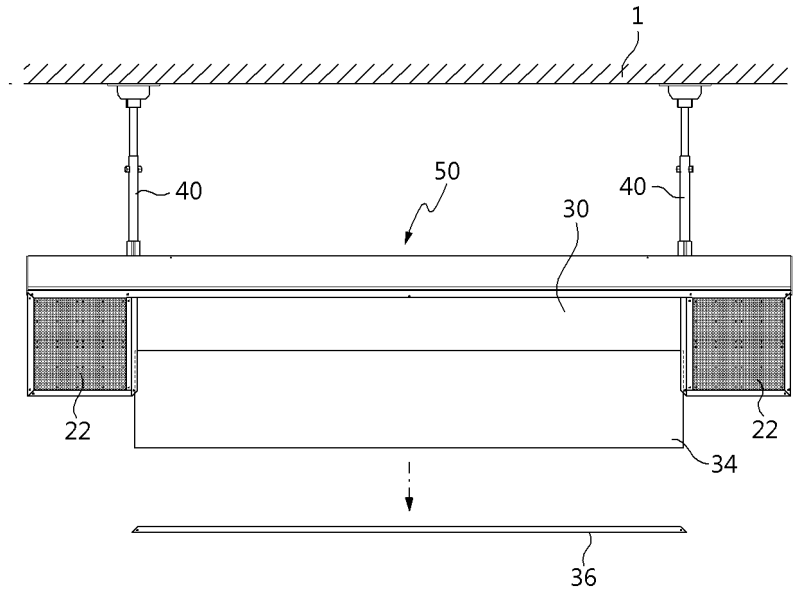
도면5



도면6



도면7



도면8

