



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년01월30일  
(11) 등록번호 10-1814643  
(24) 등록일자 2017년12월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G09F 9/30 (2006.01) G09F 9/33 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G09F 9/30 (2013.01)  
G09F 19/22 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0074956  
(22) 출원일자 2015년05월28일  
심사청구일자 2015년05월28일  
(65) 공개번호 10-2016-0139665  
(43) 공개일자 2016년12월07일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020150012689 A\*  
KR200370433 Y1\*  
KR200379777 Y1\*  
KR200451384 Y1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 두광산업  
경기도 남양주시 진접읍 금강로 1521번길 56, 5동  
(72) 발명자  
신홍주  
경기도 의정부시 용민로21번길 63, 306동 503호  
(74) 대리인  
이재정

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 이석형

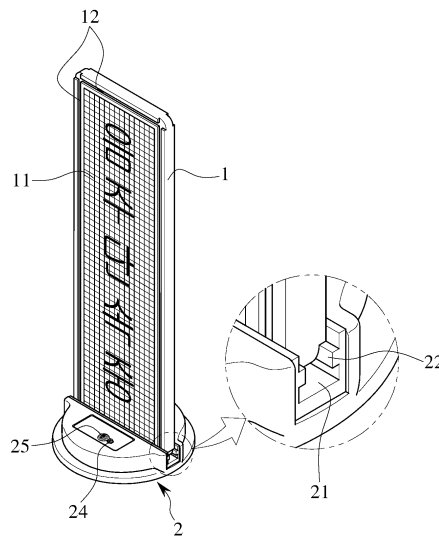
(54) 발명의 명칭 이동식 정보전달장치

(57) 요약

본 발명은 이동식 정보전달장치에 관한 것으로서, 주로 도로에서 발생하는 상황을 주간 및 야간에도 주변에서 쉽게 인지할 수 있도록 간편하게 설치하여 상황을 문자나 도형 등으로 표시할 수 있도록 하기 위하여 개발된 것으로;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



사각의 판 형상으로 이루어져 정면에는 각종 문구나 문양을 표시하는 디스플레이부가 형성되고, 정면과 배면의 상하 좌우 테두리와 이격되어 평행하게 함몰 연장되는 8개의 가이드홈을 구비하는 전광판과;

원판의 형상으로 이루어져 상면에는 좌우를 가로질러 함몰되어 상기 전광판의 테두리가 삽입되는 삽입홈과, 상기 삽입홈의 측벽에 돌출되어 삽입된 전광판의 가이드홈에 삽입되는 가이드돌기와, 상면에 장착되어 내부에 저장된 전지에 전원을 공급하는 태열광패널과, 내부 전지에 전원을 공급하거나 전지의 전원을 외부로 공급하도록 하는 연결단자 및 연결단자를 on/off하는 스위치를 구비하는 거치대를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 이동식 정보 전달장치에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

*G09F 27/007* (2013.01)

*G09F 9/33* (2013.01)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

사각의 판 형상으로 이루어져 정면에는 각종 문구나 문양을 표시하는 디스플레이부(11)가 형성되고, 정면과 배면의 상하 좌우 테두리와 이격되어 평행하게 함몰 연장되는 8개의 가이드홈(12)을 구비하는 전광판(1)과; 원판의 형상으로 이루어져 상면에는 좌우를 가로질러 함몰되어 상기 전광판(1)의 테두리가 삽입되는 삽입홈(21)과, 상기 삽입홈(21)의 측벽에 돌출되어 삽입된 전광판(1)의 가이드홈(12)에 삽입되는 가이드돌기(22)와, 상면에 장착되어 내부에 저장된 전지에 전원을 공급하는 태양광패널(23)과, 내부 전지에 전원을 공급하거나 전지의 전원을 외부로 공급하도록 하는 연결단자(24) 및 연결단자(24)를 on/off하는 스위치(25)를 구비하고, 상기 전광판(1)의 정면에 형성된 가이드홈(12)에는 원형으로 함몰되는 복수 개의 고정홈(13)이 추가로 형성되고; 거치대(2)에는 정면에서 후방 삽입홈(21)으로 관통하되 전방 나사산이 형성되고 후방은 고정홈(13)과 동일한 내경으로 단턱지게 축소되는 장착홀(261)과, 상기 장착홀(261)에 삽입되는 압축코일스프링(262)과, 후방 끝단은 상기 고정홈(13)에 삽입되고 중간에는 외경이 단턱지게 확장된 후 축소되는 플렌지부(263)가 형성되며 전방 끝단은 구형으로 이루어진 손잡이(264)가 형성되는 고정핀(265)과, 외경은 상기 장착홀(261)의 나사산에 상응하는 나사산이 형성되어 결합되고 중앙에는 상기 고정핀(265)의 플렌지부(263)와 손잡이(264)의 사이가 관통하는 마감캡(266)을 구비하는 고정장치(26)를 추가로 구비하고, 상기 거치대(2)의 하단 외경은 단턱지게 확장되고 확장된 전방과 후방은 수직 관통되고 좌우방향으로 길게 연장되는 벨트삽입홀(27)로 형성된 이동식 정보전달장치에 있어서,

상기 거치대(2)의 하단 외경은 단턱지게 확장되어 외주면에는 나사산이 형성되고;

저면은 막혀 있고 상면은 개방되는 원통형을 이루고 상단 내주면에 형성되는 상기 거치대(2)의 나사산과 상응하여 결합하는 암나사부(51)와, 내부에 중량체(52)가 수납되는 수납부(53)를 구비하는 하부몸체(5)를 추가로 구비함을 특징으로 하는 이동식 정보전달장치.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

제 1항에 있어서, 상기 거치대(2)에는 수직 관통되는 포스트 삽입홀(281)과, 상기 포스트 삽입홀(281)에 삽입되는 포스트(282)와, 상기 포스트(282)의 하단에 장착되는 흡착패드(283)와, 상기 포스트(282)의 상단과 힌지핀(284)에 의하여 일측이 장착되어 움직임에 따라 상기 포스트(282)가 승하강하도록 하는 고정레버(285)를 구비하는 흡착장치(28)를 추가로 구비함을 특징으로 하는 이동식 정보전달장치.

**청구항 6**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 이동식 정보전달장치에 관한 것으로서, 좀더 상세하게 설명하면 주로 도로에서 발생하는 상황을 주간 및 야간에도 주변에서 쉽게 인지할 수 있도록 간편하게 설치하여 상황을 문자나 도형 등으로 표시할 수 있도록 하기 위하여 개발된 이동식 정보전달장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 도로에서는 주행에 지장을 주는 차량이나 물체 또는 공사현장이 있을 경우 접근하는 차량이 이를 용이하게 인식하고 대비 및 회피운전할 수 있도록 안전요원이나 삼각대를 설치하고 있다.

[0003] 또한 도로에서 공사를 하거나 음주단속을 할 경우에는 멀리서도 쉽게 인지할 수 있도록 경광등이나 원뿔모양의 도로 표지를 설치하여 차량을 안전하게 유도하도록 하고 있다.

[0004] 하지만 이러한 수단에도 불구하고 주행 중 갑작스런 도로의 상황에 대비하지 못하여 사고가 발생하기도 하고 또 전방에 어떠한 상황인지 인지하지 못하여 답답함을 느끼는 경우가 많다.

[0005] 보통 고정된 위치에서 시행하는 음주단속이나 공사 현장에서는 이러한 전방 상황을 인지할 수 있도록 문자로 표시하는 표지판이나 공사의 경우 문자 혹은 공사를 뜻하는 그림이 그려진 표지판을 별도로 구비하여 설치하고 있다.

[0006] 하지만 갑작스러운 사고 상황이나 공사 지점이 이동하는 노면공사와 같은 경우에는 운전자에게 인지할 수 있도록 하는 표지판의 설치가 되지 않는 경우가 대부분이며, 다양한 상황에 따라 각각의 표지판을 별도로 제작해야 하는 단점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0007] (특허문헌 0001) (특허 문헌 1) 대한민국실용신안공개 제20-2000-0001215호 (2000년01월25일)
- (특허문헌 0002) (특허 문헌 2) 대한민국특허등록 제10-0492705-0000호 (2005년05월24일)
- (특허문헌 0003) (특허 문헌 3) 대한민국실용신안등록 제20-0410338-0000호 (2006년02월27일)
- (특허문헌 0004) (특허 문헌 4) 대한민국실용신안공개 제20-2007-0000911호 (2007년08월16일)
- (특허문헌 0005) (특허 문헌 5) 대한민국공개특허 제10-2007-0084650호 (2007년08월27일)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 개발된 것으로서, 그 목적은 간편하게 설치할 수 있으며 상황에 따라 다양한 문양이나 문구를 표시하도록 하여 주변에 상황을 전달할 수 있는 이동식 정보전달장치를 개발하는 것에 있다.

[0009] 또한, 도로 주변의 기둥이나 자동차의 위 등 다양한 장소에 용이하게 설치할 수 있도록 하는 이동식 정보전달장치를 개발하는 것에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 사각의 판 형상으로 이루어져 정면에는 각종 문구나 문양을 표시하는 디스플레이부가 형성되고, 정면과 배면의 상하 좌우 테두리와 이격되어 평행하게 합몰 연장되는 8개의

가이드홈을 구비하는 전광판과;

[0011] 원판의 형상으로 이루어져 상면에는 좌우를 가로질러 함몰되어 상기 전광판의 테두리가 삽입되는 삽입홈과, 상기 삽입홈의 측벽에 돌출되어 삽입된 전광판의 가이드홈에 삽입되는 가이드돌기와, 상면에 장착되어 내부에 저장된 전지에 전원을 공급하는 태양광패널과, 내부 전지에 전원을 공급하거나 전지의 전원을 외부로 공급하도록 하는 연결단자 및 연결단자를 on/off하는 스위치를 구비하는 거치대를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

[0012] 아울러, 상기 전광판의 정면에 형성된 가이드홈에는 원형으로 함몰되는 복수 개의 고정홈이 추가로 형성되고;

[0013] 상기 거치대에는 정면에서 후방 삽입홈으로 관통하되 전방 나사산이 형성되고 후방은 고정홈과 동일한 내경으로 단턱지게 축소되는 장착홀과, 상기 장착홀에 삽입되는 압축코일스프링과, 후방 끝단은 상기 고정홈에 삽입되고 중간에는 외경이 단턱지게 확장된 후 축소되는 플렌지부가 형성되며 전방 끝단은 구형으로 이루어진 손잡이가 형성되는 고정핀과, 외경은 상기 장착홀의 나사산에 상응하는 나사산이 형성되어 결합되고 중앙에는 상기 고정핀의 플렌지부와 손잡이의 사이가 관통하는 마감캡을 구비하는 고정장치를 추가로 구비함을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 상기 거치대의 하단 외경은 단턱지게 확장되고 확장된 전방과 후방은 수직 관통되고 좌우방향으로 길게 연장되는 벨트삽입홀이 추가로 형성됨을 특징으로 한다.

[0015] 아울러, 상기 거치대의 하단 외경은 단턱지게 확장되어 외주면에는 나사산이 형성되고;

[0016] 저면은 막혀 있고 상면은 개방되는 원통형을 이루고 상단 내주면에 형성되는 상기 거치대의 나사산과 상응하여 결합하는 암나사부와, 내부에 중량체가 수납되는 수납부를 구비하는 하부몸체를 추가로 구비함을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 거치대에는 수직 관통되는 포스트 삽입홀과, 상기 포스트 삽입홀(281)에 삽입되는 포스트와, 상기 포스트의 하단에 장착되는 흡착패드와, 상기 포스트의 상단과 힌지핀에 의하여 일측이 장착되어 움직임에 따라 상기 포스트가 승하강하도록 하는 고정레버를 구비하는 흡착장치를 추가로 구비함을 특징으로 한다.

[0018] 아울러, 원통형으로 형성되어 상부 외면에는 다수의 LED 발광부가 형성되고, 하단은 좌우 방향으로 길게 연장되는 바의 형상으로 이루어져 상기 삽입홈의 측단면에 상응하는 형상으로 삽입 고정되는 삽입바가 형성되는 발광봉을 추가로 구비함을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0019] 상술한 바와 같이 본 발명은 음주단속이나 공사지역 또는 갑작스러운 사고 상황이나 공사 지점이 이동하는 노면 공사와 같은 경우에 주변에서 상황을 정확하게 인지할 수 있도록 간편하게 설치하여 문구나 문양으로 표시하도록 하여 주변에서 보다 정확하게 상황을 인식하고 사고를 예방할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0020] 또한, 노면 이외에 도로변에 설치된 각종 기둥이나 자동차의 위에 설치할 수 있도록 하여 보다 시야에 잘 들어오는 위치에 자유롭게 설치할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0021] 도 1 내지 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 사시도

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 분해사시도

도 4는 본 발명의 제1 확대 실시 예에 따른 분해사시도

- 도 5는 본 발명의 제1 확대 실시 예에 따른 평단면도
- 도 6은 본 발명의 제2 확대 실시 예에 따른 사시도
- 도 7은 본 발명의 제2 확대 실시 예에 따른 사용상태도
- 도 8은 본 발명의 제3 확대 실시 예에 따른 사시도
- 도 9는 본 발명의 제3 확대 실시 예에 따른 분해사시도
- 도 10은 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 사시도
- 도 11은 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 분해사시도
- 도 12는 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 사용상태도
- 도 13은 본 발명의 제5 확대 실시 예에 따른 분해사시도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0022] 이에 본 발명의 구성을 첨부된 도면에 의하여 당업자가 용이하게 이해하고 재현할 수 있도록 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0023] 도 1 내지 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 분해사시도로서, 사각의 판 형상으로 이루어져 정면에는 각종 문구나 문양을 표시하는 디스플레이부(11)가 형성되고, 정면과 배면의 상하 좌우 테두리와 이격되어 평행하게 함몰 연장되는 8개의 가이드홈(12)을 구비하는 전광판(1)과;
- [0024] 원판의 형상으로 이루어져 상면에는 좌우를 가로질러 함몰되어 상기 전광판(1)의 테두리가 삽입되는 삽입홈(21)과, 상기 삽입홈(21)의 측벽에 돌출되어 삽입된 전광판(1)의 가이드홈(12)에 삽입되는 가이드돌기(22)와, 상면에 장착되어 내부에 저장된 전지에 전원을 공급하는 태양광패널(23)과, 내부 전지에 전원을 공급하거나 전지의 전원을 외부로 공급하도록 하는 연결단자(24) 및 연결단자(24)를 on/off하는 스위치(25)를 구비하는 거치대(2)를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 이동식 정보전달장치를 나타내었다.
- [0025] 본 발명은 주로 음주단속이나 공사장 또는 고속도로나 일반 도로에서 사고발생시 인근에서 접근하는 차량에게 상황을 정확하게 알리기 위한 것으로 디스플레이부(11)는 OLED나 LED를 이용하여 다양한 문구나 문양의 패턴 중 어느 하나를 선택하여 발광할 수 있도록 할 수 있다.
- [0026] 이때 기본 전원은 거치대(2)에 내장되는 전지에 의하여 이루어짐이 바람직하며 전광판(1)과의 연결을 위한 연결단자(24)와 스위치(25)에 의하여 제어되며, 연결단자(24)는 전지의 충전에도 이용될 수 있다.
- [0027] 또한 본원의 전광판(1)은 가이드홈(12)을 두어 수직으로 세우거나 눕혀 장착할 수 있는 것으로 설치 위치에 따라 보다 주변에서 용이하게 식별할 수 있도록 선택적으로 장착함이 바람직하다.
- [0028] 특히 본원은 갑작스런 사고발생과 같은 급작스러운 상황에서 표시될 문구나 문양만 설정하여 빠르게 설치할 수 있다는 것에 장점이 있다.
- [0029] 도 4는 본 발명의 제1 확대 실시 예에 따른 분해사시도이고, 도 5는 본 발명의 제1 확대 실시 예에 따른 평단면도로서, 상기 전광판(1)의 정면에 형성된 가이드홈(12)에는 원형으로 함몰되는 복수 개의 고정홈(13)이 추가로 형성되고;
- [0030] 상기 거치대(2)에는 정면에서 후방 삽입홈(21)으로 관통하되 전방 나사산이 형성되고 후방은 고정홈(13)과 동일한 내경으로 단턱지게 축소되는 장착홀(261)과, 상기 장착홀(261)에 삽입되는 압축코일스프링(262)과, 후방 끝단은 상기 고정홈(13)에 삽입되고 중간에는 외경이 단턱지게 확장된 후 축소되는 플렌지부(263)가 형성되며 전방 끝단은 구형으로 이루어진 손잡이(264)가 형성되는 고정핀(265)과, 외경은 상기 장착홀(261)의 나사산에 상응하는 나사산이 형성되어 결합되고 중앙에는 상기 고정핀(265)의 플렌지부(263)와 손잡이(264)의 사이가 관통하는 마감캡(266)을 구비하는 고정장치(26)를 추가로 구비함을 특징으로 한다.
- [0031] 상기 실시 예는 장착된 전광판(1)이 견고하게 고정될 수 있도록 하기 위한 것으로 고정핀(265)은 플렌지부(263)와 마감캡(266)의 사이에 장착되는 압축코일스프링(262)에 의하여 삽입홈(21)에 삽입되는 방향으로 힘을 받고 있다.

- [0032] 설치자는 손잡이(264)를 잡고 전방으로 당긴 후 전광판(1)을 원하는 위치에 장착되도록 하고 다시 손잡이(264)를 놓으면 인근의 고정홈(12)에 삽입되면서 전광판(1)은 고정된다.
- [0033] 도 6은 본 발명의 제2 확대 실시 예에 따른 사시도이고, 도 7은 본 발명의 제2 확대 실시 예에 따른 사용상태도로서, 상기 거치대(2)의 하단 외경은 단턱지게 확장되고 확장된 전방과 후방은 수직 관통되고 좌우방향으로 길게 연장되는 벨트삽입홀(27)이 추가로 형성됨을 특징으로 하는 실시 예를 나타내었다.
- [0034] 상기 실시 예는 거치대(2)는 특성상 평탄한 지면에 위치하는 것이 일반적이거나 이 경우 먼 거리에서 인지하는 것에 어려움이 있을 수 있다.
- [0035] 따라서 본원은 주변의 가로등과 전신주 또는 이정표 등에 사용되는 기둥(3)에 거치대(2)를 고정할 수 있도록 벨트삽입홀(27)을 형성하고 벨트(4)로 견고하게 묶어 장착할 수 있도록 하여 원하는 위치에 장착하며 보다 주변에서 용이하게 확인할 수 있도록 하는 것이 가능하게 된다.
- [0036] 도 8은 본 발명의 제3 확대 실시 예에 따른 사시도이고, 도 9는 본 발명의 제3 확대 실시 예에 따른 분해사시도로서, 상기 거치대(2)의 하단 외경은 단턱지게 확장되어 외주면에는 나사산이 형성되고;
- [0037] 저면은 막혀 있고 상면은 개방되는 원통형을 이루고 상단 내주면에 형성되는 상기 거치대(2)의 나사산과 상응하여 결합하는 암나사부(51)와, 내부에 중량체(52)가 수납되는 수납부(53)를 구비하는 하부몸체(5)를 추가로 구비함을 특징으로 하는 실시 예를 제시하였다.
- [0038] 상기 실시 예는 전광판(1)의 형상적인 특성상 바람의 영향을 많이 받을 수 있는 구조이나 거치대(2) 만으로는 안정된 지지가 어려울 때 하부몸체(5)의 내부에 중량체(52)를 두어 안정적으로 세울 수 있도록 하였으며, 상기 수납부(53)에는 벨트(4)를 보관할 수도 있다.
- [0039] 도 10은 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 사시도이고, 도 11은 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 분해사시도이며, 도 12는 본 발명의 제4 확대 실시 예에 따른 사용상태도로서, 상기 거치대(2)에는 수직 관통되는 포스트 삽입홀(281)과, 상기 포스트 삽입홀(281)에 삽입되는 포스트(282)와, 상기 포스트(282)의 하단에 장착되는 흡착패드(283)와, 상기 포스트(282)의 상단과 힌지핀(284)에 의하여 일측이 장착되어 움직임에 따라 상기 포스트(282)가 승하강하도록 하는 고정레버(285)를 구비하는 흡착장치(28)를 추가로 구비함을 특징으로 하는 실시 예를 제시하였다.
- [0040] 본원의 전광판(1)을 장착하는 곳은 지면이 가장 일반적이고, 상황에 따라 기둥에 장착할 수 있는 실시 예도 제시하였지만 상황에 따라 차량(6)에 장착하거나 도로 인근의 수배전반에 장착하면 더 큰 효과를 얻을 수 있을 것이다.
- [0041] 이에 본 발명은 흡착패드(283)를 이용하여 부착할 수 있는 흡착장치(28)를 제안하였으며 고정레버(285)를 당겨 세울 경우 흡착패드(283)는 들려 떨어지는 힘이 작용하며, 세워진 고정레버(285)를 눌릴 경우 흡착패드(283)는 눌러 부착되는 것이다.
- [0042] 이러한 방법 이외에도 간단하게 강력한 자석에 의하여 장착도 가능하지만 이 경우 표면의 도장면이 손상될 우려가 있으며, 전기 전자 장치에 악영향을 줄 수 있다.
- [0043] 도 13은 본 발명의 제5 확대 실시 예에 따른 분해사시도로서, 원통형으로 형성되어 상부 외면에는 다수의 LED 발광부(71)가 형성되고, 하단은 좌우 방향으로 길게 연장되는 바의 형상으로 이루어져 상기 삽입홀(21)의 측면에 상응하는 형상으로 삽입 고정되는 삽입바(72)가 형성되는 발광봉(7)을 추가로 구비함을 특징으로 하는 실시 예를 나타내었다.
- [0044] 상기 실시 예는 일반적으로 교통 통제시 주로 사용하는 합성수지로 이루어진 원추형 표시대의 경우 야광 및 형광의 기능은 있지만 자체 발광수단이 없어 야간뿐만 아니라 주간에도 먼 거리에서 식별을 제대로 못하는 경우가 있다.

[0045] 이에 본 발명은 자체 발광할 수 있는 LED 발광부(71)를 구비하는 발광봉(7)을 장착할 수 있도록 하여 보다 먼 거리에서도 용이하게 식별할 수 있도록 한 것이다.

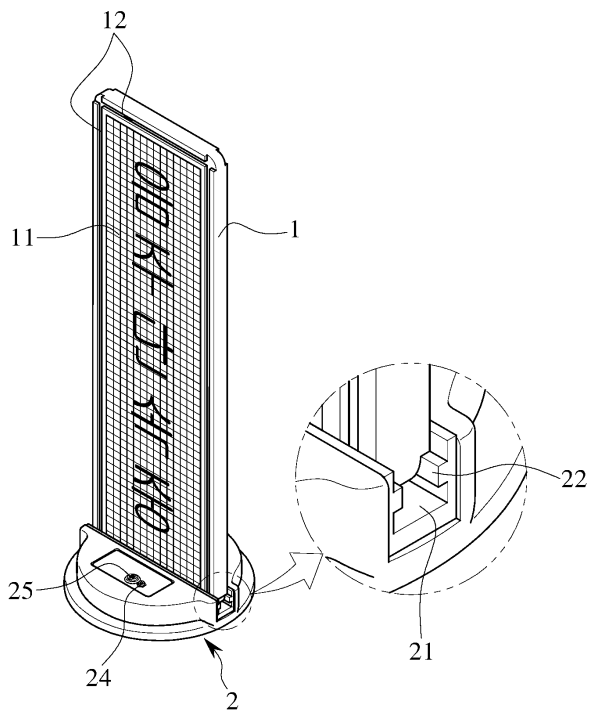
**부호의 설명**

- [0046]
- 1 : 전광판
    - 11 : 디스플레이부
    - 12 : 가이드홈
    - 13 : 고정홈
  - 2 : 거치대
    - 21 : 삽입홈
    - 22 : 가이드돌기
    - 23 : 태양광패널
    - 24 : 연결단자
    - 25 : 스위치
    - 26 : 고정장치
      - 261 : 장착홀
      - 262 : 압축코일스프링
      - 263 : 플렌지부
      - 264 : 손잡이
      - 265 : 고정편
      - 266 : 마감캡
    - 27 : 벨트삽입홀
    - 28 : 흡착장치
      - 281 : 포스트 삽입홀
      - 282 : 포스트
      - 283 : 흡착패드
      - 284 : 힌지핀
      - 285 : 고정레버
  - 3 : 기둥
  - 4 : 벨트
  - 5 : 하부몸체
    - 51 : 암나사부
    - 52 : 중량체
    - 53 : 수납부
  - 6 : 차량
  - 7 : 표시봉
    - 71 : LED 발광부
    - 72 : 삽입바

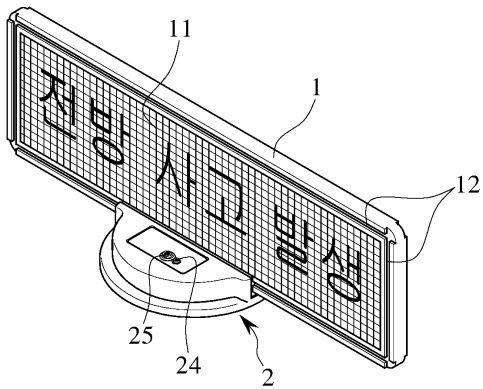


도면

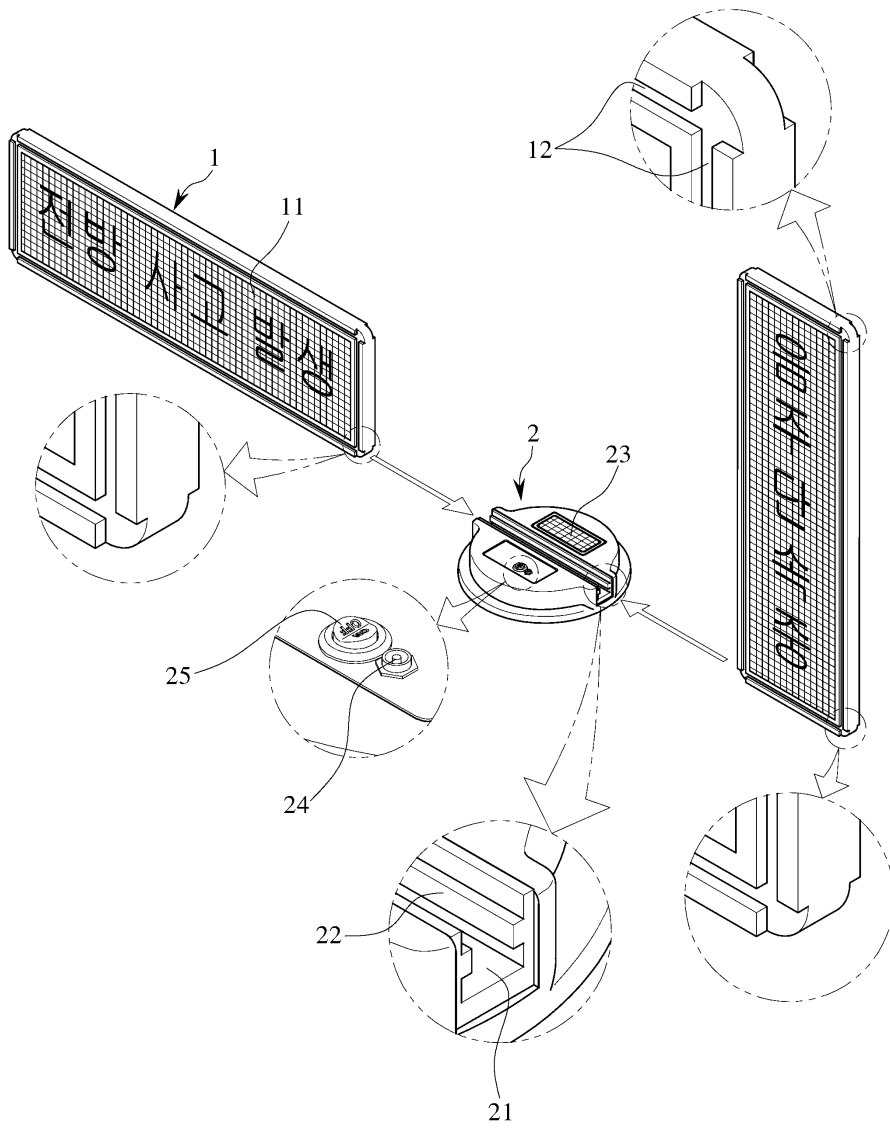
도면1



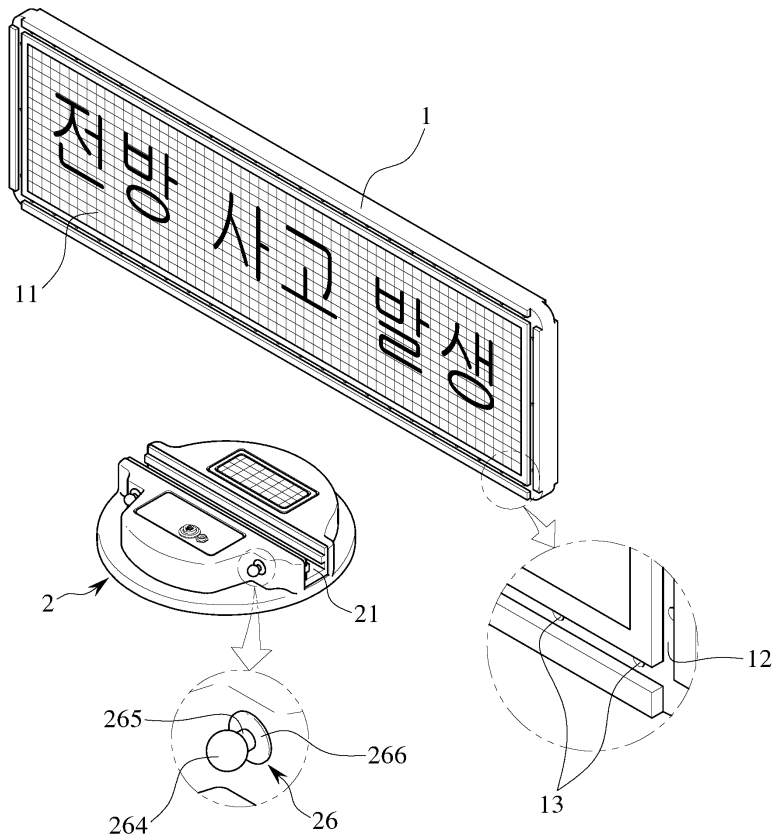
도면2



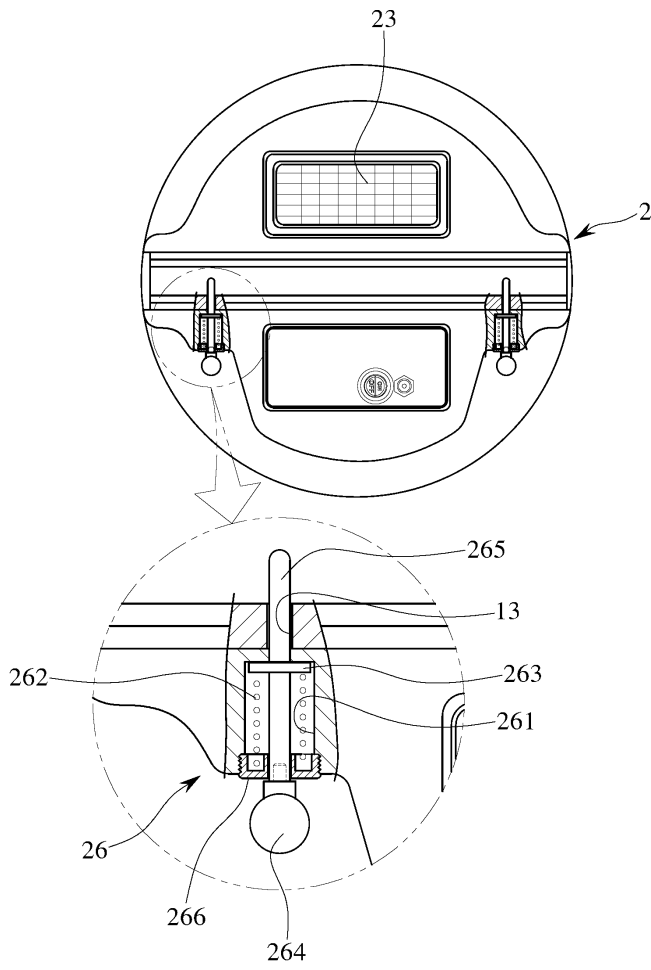
도면3



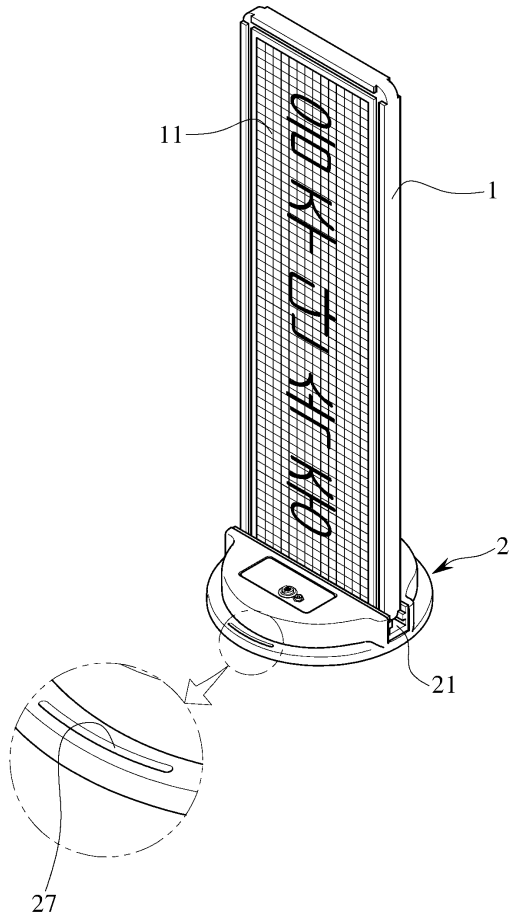
도면4



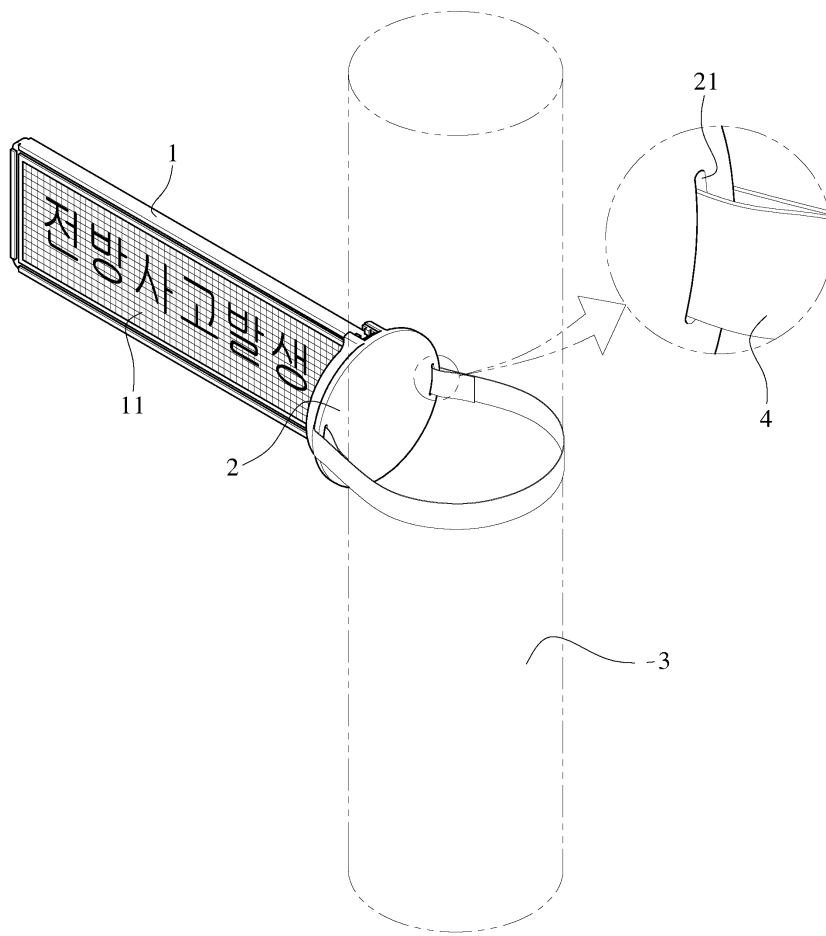
도면5



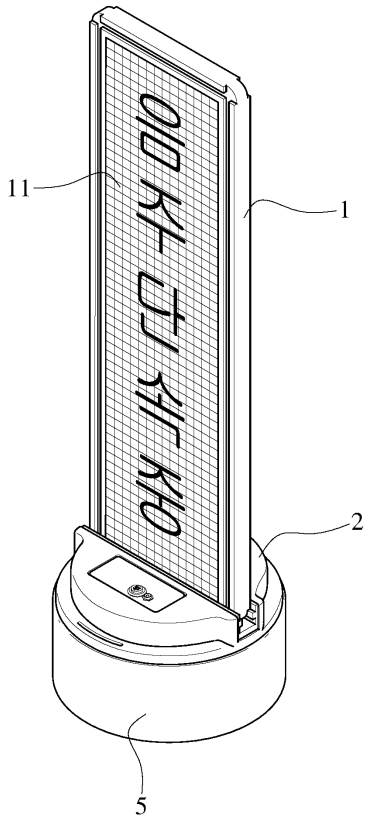
도면6



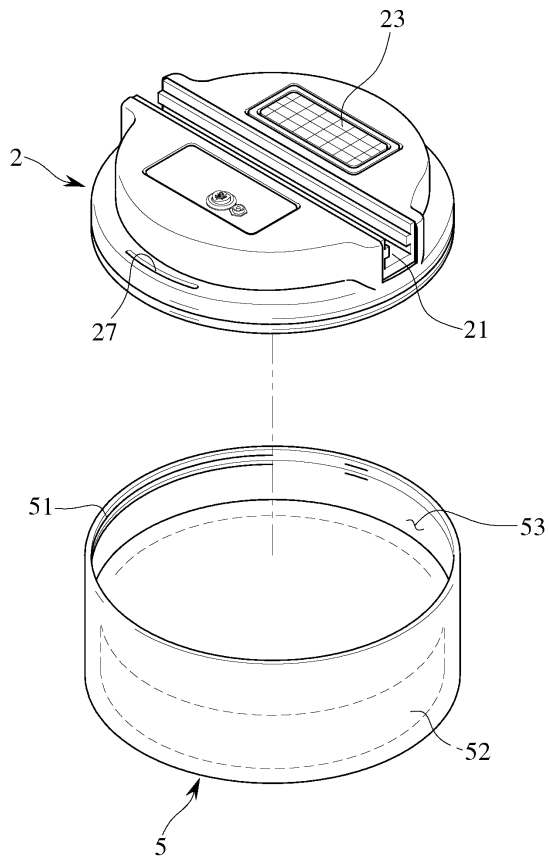
도면7



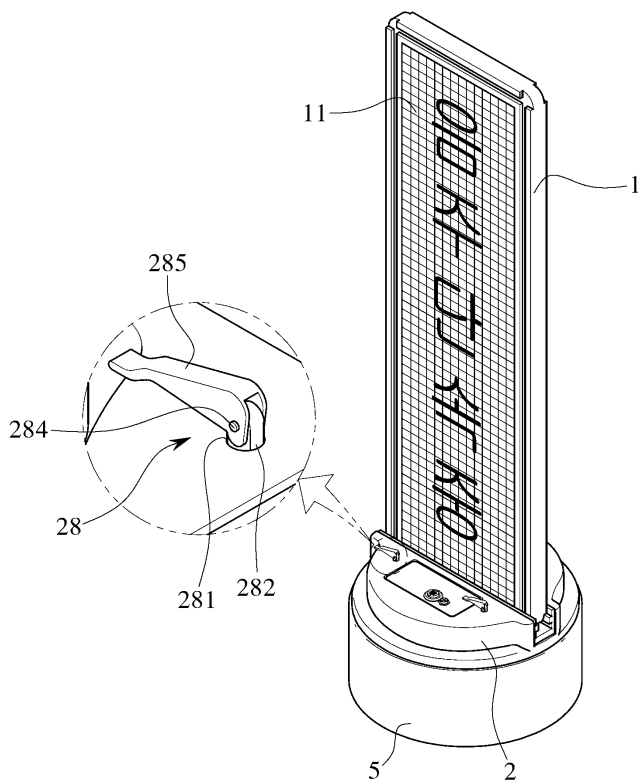
도면8



도면9

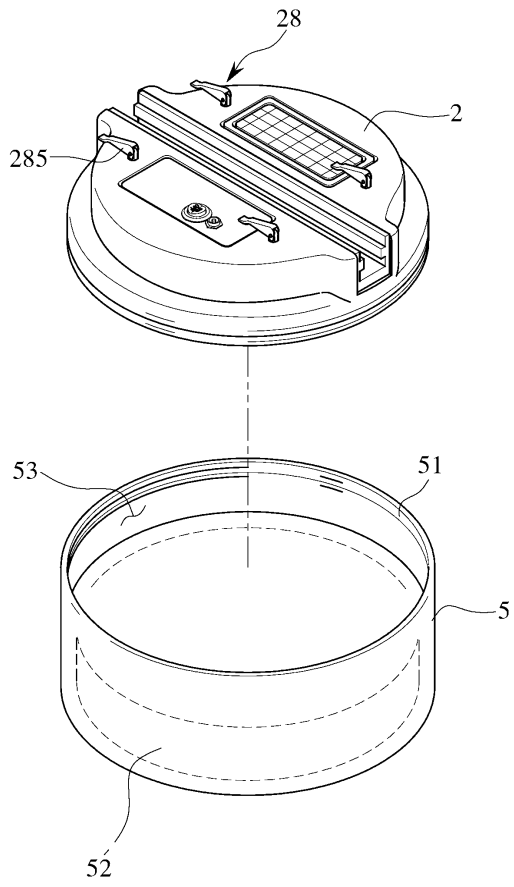


도면10

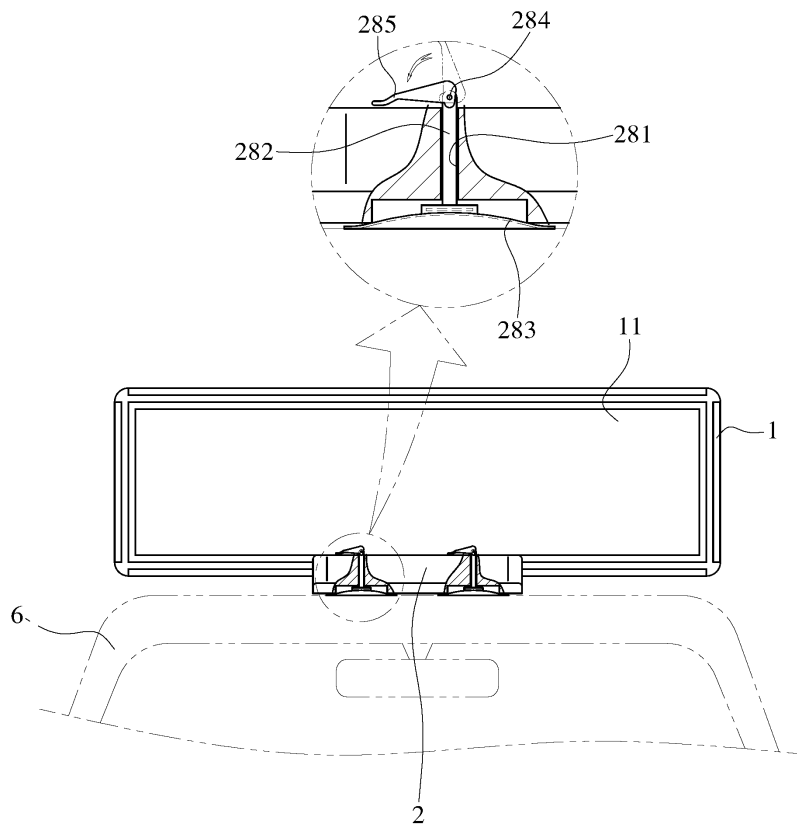




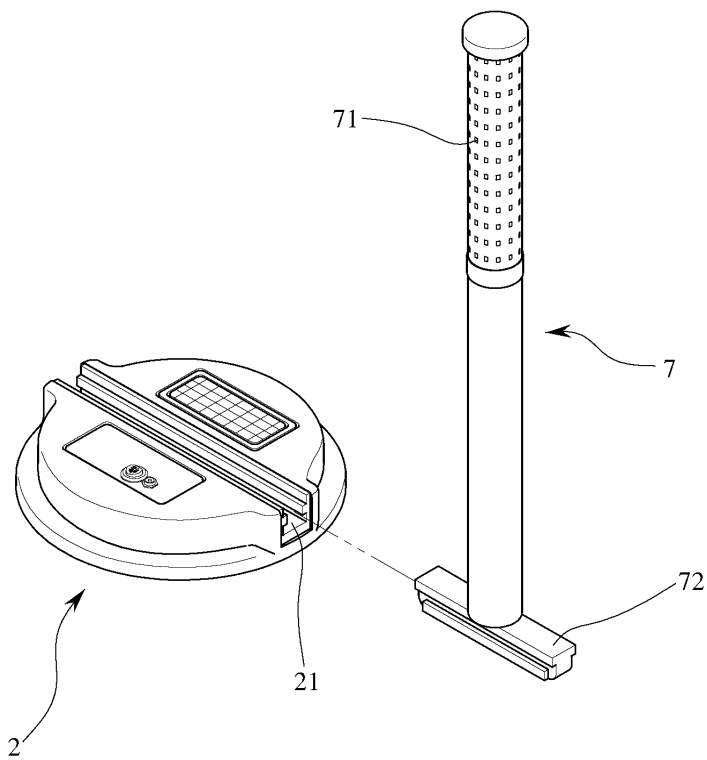
도면11



도면12



도면13



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

제1항에 있어서, 상기 거치대(2)의 하단 외경은

【변경후】

상기 거치대(2)의 하단 외경은