



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월08일  
(11) 등록번호 10-2098863  
(24) 등록일자 2020년04월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G09F 13/04 (2006.01) G09F 13/22 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G09F 13/0404 (2013.01)  
G09F 13/0413 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2018-0039851  
(22) 출원일자 2018년04월05일  
심사청구일자 2018년04월05일  
(65) 공개번호 10-2019-0116807  
(43) 공개일자 2019년10월15일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR2020170002057 U\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
이동신  
서울특별시 금천구 금하로30길 34, 101동 603호  
(시흥동, 탑스빌아파트)  
(72) 발명자  
이동신  
서울특별시 금천구 금하로30길 34, 101동 603호  
(시흥동, 탑스빌아파트)  
(74) 대리인  
특허법인 남양

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김주식

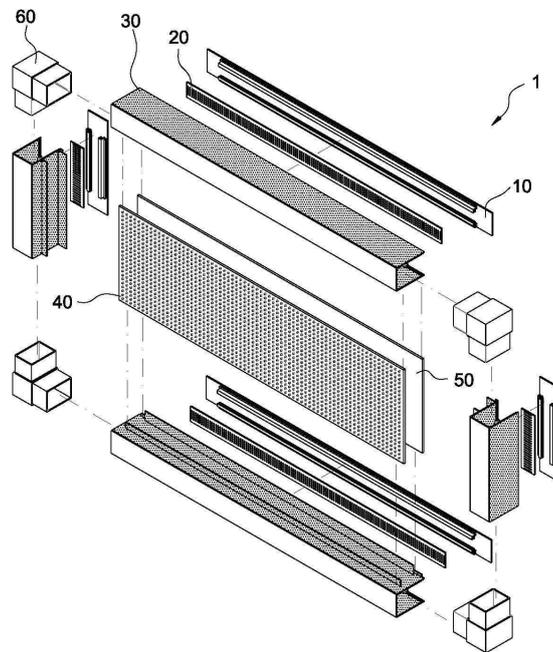
(54) 발명의 명칭 LED 광고용 프레임 모듈

(57) 요약

본 발명은 LED 광고용 프레임 모듈에 관한 것이다.

본 발명은 이를 위해 빛발산용 LED모듈(20)이 끼워지게 일측으로 돌출된 장착부(12)에 끼움홈(13)이 형성되고, 락킹홈(33)에 끼워지게 락킹돌기(11)가 돌출 형성된 LED모듈프레임(10); 및 상기 LED모듈프레임(10)과 상호 조립  
(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



되며, 빛을 외부로 발산시켜 시선유도 효과를 얻을 수 있도록 락킹돌기(11)에 끼워지게 일측에 락킹홈(33)이 형성된 커버(30)가 포함된다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 종래 단순히 제품을 지지하는 프레임에 비해 광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있고, 생산성과 경제성 및 실용성을 높일 수 있도록 한 것이고, 이로 인해 LED 광고용 프레임의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어 줄 수 있도록 한 것이다.

(52) CPC특허분류

G09F 2013/045 (2013.01)

G09F 2013/222 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR101401599 B1\*

KR200347656 Y1

KR1020170057627 A

KR1020140004998 A

KR1020170006673 A

KR100962582 B1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있도록 한 LED 광고용 프레임 모듈을 제공하는 것으로, 빛발산용 LED모듈이 끼워지게 일측으로 돌출된 장착부에 끼움홈이 형성되고, 락킹홈에 끼워지게 락킹돌기가 돌출 형성된 LED모듈프레임;이 구비되되, 상기 장착부에는 장착부의 돌출 형성부위를 높여 빛발산용 LED모듈에서 발생하는 열을 쉽게 방출하도록 공간부가 형성되고,

상기 LED모듈프레임과 상호 조립되며, 빛을 외부로 발산시켜 시선유도 효과를 얻을 수 있도록 락킹돌기에 끼워지게 일측에 락킹홈이 형성된 커버;가 포함되되,

상기 커버의 전방은 빛이 외부로 발산되도록 투명부로 이루어지고, 투명부를 제외한 나머지 부분은 빛이 외부로 발산되지 못하도록 불투명으로 이루어지도록 하되, 상기 투명부는 커버의 내부가 보이지 않더라도 빛이 투과되어 시선유도 효과를 얻을 수 있는 구조로 이루어질 수 있고, 불투명부는 빛이 외부로 새어 나오지 않도록 하고,

상기 커버의 앞쪽에는, 글자, 숫자, 도형, 영상이 표출되는 표출용LED모듈을 고정 설치하는 설치부; 및 상기 커버의 뒷쪽에는, 제어부가 조립 설치되고 외부 이물질 투입을 방지하도록 삼입홈에 백커버;가 포함되고,

상기 커버가 직각으로 두 개가 맞닿는 부위에는 모서리 마감을 위해 모서리마감부;가 조립 설치되고, 제어부에는 LED 광고용 프레임 모듈을 작동시키는 콘트롤박스과 전원공급장치(SMPS) 그리고 드라이버(운영체제를 연결장치)와 컨트롤러(제어기)가 포함됨을 특징으로 하는 LED 광고용 프레임 모듈.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명의 실시예는 LED 광고용 프레임 모듈에 관한 것으로, 보다 상세하게는 종래 단순히 제품을 지지하는 프레임에 비해 광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있고, 생산성과 경제성 및 실용성을 높일 수 있도록 한 것이고, 이로 인해 LED 광고용 프레임의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 주지하다시피 광고용 LED 간판은 건물의 실내외의 벽면에 설치되어 각종 업소에 관한 안내 및 광고를 해주는 것으로서, 전면에는 광고 및 홍보를 위한 문구나 기호 등을 슬라이드로 표출시켜주는 LED 전광판이 구비되고, 이 LED 전광판의 상,하측에는 다양한 색감을 슬라이드로 표출해주는 LED 채널이 구비되어 이용자들이 보다 쉽게 인식할 수 있도록 한 것이다.

[0004] 상기한 종래 간판용 프레임은 단순히 제품을 지지하는 역할 외에 다른 기능이 없을 뿐 더러 다음과 같은 문제점도 발생 되었다.

[0005] 즉, 상기 종래 간판용 프레임은 LED 광고용 간판만이 구비되고 별도의 LED 광고용 간판을 빛내주는 장치가 없기

때문에 광고 및 홍보효과를 극대화시킬 수 없는 문제점이 발생 되었다.

- [0006] 또한 종래 간판용 프레임은 LED 광고용 간판을 외곽에서 빛내주는 별도의 장치가 없기 때문에 시선유도의 극대화를 피할 수 없다는 문제점도 발생 되었다.
- [0007] 그리고 상기 종래 기술은 LED 광고용 간판과 외곽에서 빛내주는 장치를 일체로 제작하지 못하는 물론 제작한다고 하더라도 쉽게 제작할 수 없어서 생산성과 경제성이 저하되는 문제점이 발생 되었다.
- [0008] 아울러 상기 종래 기술은 단순히 프레임 기능만 할 뿐 다양한 기능을 구현하지 못해 실용성을 높일 수 없다는 문제점이 발생 되었다.
- [0009] 더하여 상기 종래 기술은 단순히 광고 간판 외에 다른 일반 간판외곽에 부착하거나 창틀 용으로 사용하지 못하는 커다란 문제점이 발생되었다.
- [0010] 상기한 문제점을 해결하기 위해 종래에는 아래와 같은 선행기술문헌들이 개발되었으나, 여전히 상기한 종래 기술의 문제점을 일거에 해결하지 못하는 커다란 문제점이 발생 되었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0012] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 제0448658호(2010. 04. 27)가 등록된바 있다.
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안공보 제0457439호(2011. 12. 13)가 등록된바 있다.
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허공보 제1439964호(2014. 09. 03)가 등록된바 있다.
- (특허문헌 0004) 대한민국 공개특허공보 제2017-0046314호(2017. 05. 02)가 공개된바 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0013] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로, LED 광고용 프레임 모듈에 LED모듈프레임과 빛발산용 LED모듈 그리고 커버와 표출용LED모듈 아울러 백커버와 모서리마감부 더하여 제어부가 구비됨을 제1목적으로 한 것이고, 상기한 기술적 구성에 의한 본 발명의 제2목적은 LED 광고용 프레임이 제품 지지는 물론 그 외의 여러 기능을 구현할 수 있도록 한 것이며, 특히 제3목적은 LED 광고용 프레임을 광고 및 빛을 발산해주는 기능이 함께 구비되어 별도의 장치 없이 광고 및 홍보효과를 극대화 시킬 수 있도록 한 것이고, 따라서 제4목적은 별도의 장치 없이도 외곽에서 빛을 발산해주므로 시선유도의 극대화를 피할 수 있도록 한 것이며, 제5목적은 LED 광고용 프레임을 쉽게 제작할 수 있어서 생산성과 경제성을 향상시킬 수 있도록 한 것이고, 제6목적은 상기한 효과로 인해 다양한 기능을 구현하여 실용성을 대폭 높일 수 있도록 한 것이며, 제7목적은 단순 광고 간판 외에 일반 간판 외곽에 부착하거나 또는 창틀 용으로도 사용할 수 있는 효과를 제공하게 되고, 제8목적은 이로 인해 LED 광고용 프레임의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 LED 광고용 프레임 모듈을 제공한다.

**과제의 해결 수단**

- [0015] 이러한 목적 달성을 위하여 본 발명은 광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 피할 수 있도록 한 LED 광고용 프레임 모듈을 제공하는 것으로, 빛발산용 LED모듈이 끼워지게 일측으로 돌출된 장착부에 끼움홈이 형성되고, 락킹홈에 끼워지게 락킹돌기가 돌출 형성된 LED모듈프레임; 및 상기 LED모듈프레임과 상호 조립되며, 빛을 외부로 발산시켜 시선유도 효과를 얻을 수 있도록 락킹돌기에 끼워지게 일측에 락킹홈이 형성된 커버;가 포함됨을 특징으로 하는 LED 광고용 프레임 모듈을 제공한다.

**발명의 효과**

- [0017] 상기에서 상세히 살펴본 바와 같이 본 발명은 LED 광고용 프레임 모듈에 LED모듈프레임과 빛발산용 LED모듈 그리고 커버와 표출용LED모듈 아울러 백커버와 모서리마감부 더하여 제어부가 구비되도록 한 것이다.

- [0018] 상기한 기술적 구성에 의한 본 발명은 LED 광고용 프레임이 제품 지지는 물론 그 외의 여러 기능을 구현할 수 있도록 한 것이다.
- [0019] 특히 본 발명은 LED 광고용 프레임을 광고 및 빛을 발산해주는 기능이 함께 구비되어 별도의 장치 없이 광고 및 홍보효과를 극대화 시킬 수 있도록 한 것이다.
- [0020] 따라서 본 발명은 별도의 장치 없이도 외곽에서 빛을 발산해주므로 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있도록 한 것이다.
- [0021] 그리고 본 발명은 LED 광고용 프레임을 쉽게 제작할 수 있어서 생산성과 경제성을 향상시킬 수 있도록 한 것이다.
- [0022] 아울러 본 발명은 상기한 효과로 인해 다양한 기능을 구현하여 실용성을 대폭 높일 수 있도록 한 것이다.
- [0023] 더하여 본 발명은 단순 광고 간판 외에 일반 간판 외곽에 부착하거나 또는 창틀 용으로도 사용할 수 있는 효과를 제공하게 된다.
- [0024] 본 발명은 상기한 효과로 이로 인해 LED 광고용 프레임의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시키므로 사용자인 소비자들의 다양한 욕구(니즈)를 충족시켜 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 매우 유용한 발명인 것이다.
- [0026] 이하에서는 이러한 효과 달성을 위한 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

**도면의 간단한 설명**

- [0028] 도 1 은 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈의 분해 사시도.
- 도 2 는 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈의 결합상태 사시도.
- 도 3 은 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈의 단면도.
- 도 4 는 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈의 요부 확대 단면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0029] 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈은 도 1 내지 도 4 에 도시된 바와 같이 구성되는 것이다.
- [0030] 하기에서 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0031] 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0032] 또한 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않는다.
- [0033] 먼저, 본 발명은 광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있도록 한 LED 광고용 프레임 모듈(1)을 제공하는 것으로 이하에서 기술적 구성을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0034] 본 발명은 빛발산용 LED모듈(20)이 끼워지게 일측으로 돌출된 장착부(12)에 끼움홈(13)이 형성되고, 락킹홈(33)에 끼워지게 락킹돌기(11)가 돌출 형성된 LED모듈프레임(10)이 구비된다.
- [0035] 이때 본 발명의 상기 장착부(12)에는 장착부의 돌출 형성부위를 높여 빛발산용 LED모듈(20)에서 발생하는 열을 쉽게 방출하도록 공간부(14)가 형성됨이 바람직하다.
- [0036] 그리고 본 발명은 상기 LED모듈프레임(10)과 상호 조립되며, 빛을 외부로 발산시켜 시선유도 효과를 얻을 수 있도록 락킹돌기(11)에 끼워지게 일측에 락킹홈(33)이 형성된 커버(30)가 구비된다.
- [0037] 이때 본 발명에 적용된 락킹홈과 락킹돌기는 적어도 하나 이상 형성함이 바람직하다.
- [0038] 특히 본 발명에 적용된 상기 커버(30)의 전방은 빛이 외부로 발산되도록 투명부(31)로 이루어지고, 투명부를 제외한 나머지 부분은 빛이 외부로 발산되지 못하도록 불투명(32)으로 이루어짐이 바람직하다.
- [0039] 상기 본 발명에 적용된 투명부(31)는 커버(30)의 내부가 보이지 않더라도 빛이 투과되어 시선유도 효과를 얻을

수 있는 구조로 이루어질 수 있고, 불투명부(32)는 빛이 외부로 새어 나오지 않도록 함이 바람직하다.

- [0040] 아울러 본 발명에 적용된 상기 커버(30)의 앞쪽에는 글자, 숫자, 도형, 영상 등이 표출되는 표출용LED모듈(40)을 고정 설치하는 설치부(34)가 돌출 구비된다.
- [0041] 더하여 본 발명에 적용된 상기 커버(30)의 뒷쪽에는 제어부(70)가 조립 설치되고 외부 이물질 투입을 방지하는 백커버(50)가 구비된다.
- [0042] 또한 본 발명은 상기 커버(30)가 직각으로 두 개가 맞닿는 부위에는 모서리 마감을 위해 모서리마감부(60)가 조립 설치된다.
- [0043] 마지막으로 본 발명에 적용된 상기 제어부(70)에는 도면상에는 도시하지 않았으나, LED 광고용 프레임 모듈을 작동시키는 콘트롤박스과 전원공급장치(SMPS) 그리고 드라이버(운영체제를 연결장치)와 컨트롤러(제어기)가 구비된다.
- [0045] 한편 본 발명은 상기의 구성부를 적용함에 있어 다양하게 변형될 수 있고 여러 가지 형태를 취할 수 있다.
- [0046] 그리고 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 특별한 형태로 한정되는 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 오히려 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 범위 내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0048] 상기와 같이 구성된 본 발명 LED 광고용 프레임 모듈의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.
- [0049] 우선, 본 발명은 종래 단순히 제품을 지지하는 프레임에 비해 광고 및 홍보효과 그리고 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있고, 생산성과 경제성 및 실용성을 높일 수 있도록 한 것이다.
- [0050] 이를 위해 본 발명에 적용된 도 1 은 LED 광고용 프레임 모듈(1)의 분해 사시도로, 표출용LED모듈(40)과 백커버(50)의 상하좌우에 각각 프레임 모듈과 모서리마감부(60)가 분해된 것을 보인 것이다.
- [0051] 도 2 는 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈(1)의 결합상태 사시도로, 상기 도 1 의 각각의 부품이 결합되어 이루어진 제품이다.
- [0052] 즉, LED모듈프레임(10)과 커버(30)가 상호 조립됨과 아울러 커버(30)에는 표출용 LED모듈(40)과 백커버(50)가 상호 조립 설치된다. 그리고 상기 커버(30)의 직각으로 두 개가 맞닿는 부위에는 모서리 마감을 위해 모서리마감부(60)가 조립 설치된다.
- [0053] 도 3 은 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈(1)의 단면도를 나타낸 것으로, 표출용LED모듈(40)과 백커버(50)의 사이에 제어부(70)가 구비된 것을 보인 것이다.
- [0054] 도 4 는 본 발명에 적용된 LED 광고용 프레임 모듈(1)의 요부 확대 단면도를 나타낸 것으로, 이하에서 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0055] 본 발명은 먼저, LED모듈프레임(10)의 장착부(12)에 형성된 끼움홈(13)에 빛발산용 LED모듈(20)을 조립 설치한다.
- [0056] 이후 상기 LED모듈프레임(10)에 커버(30)를 조립 설치한다.
- [0057] 즉, 상기 커버(30)를 일측 정면에서 밀어 넣으면 LED모듈프레임(10)에 조립되는 것으로, 이때 커버(30)의 락킹홈(33)이 LED모듈프레임(10)의 락킹돌기(11)에 끼워지면서 간단히 커버(30)가 LED모듈프레임(10)에 조립 설치된다.
- [0058] 본 발명에 적용된 상기 LED 광고용 프레임 모듈(1)은 상하좌우 4개가 한 모듈로 이루어져 정사각 또는 직사각형으로 조립되며, 상기 커버(30)에는 표출용LED모듈(40)과 백커버(50)가 조립 설치된다.
- [0059] 즉, 상기 표출용LED모듈(40)은 커버(30)에 돌출된 설치부(34)에 체결구(도면상 미 도시함)에 의해 고정 설치된다.
- [0060] 그리고 백커버(50)는 커버(30)에 돌출된 삽입홈(35)에 끼워진 후 체결구(도면상 미 도시함)에 의해 고정 설치된다.
- [0061] 상기와 같이 조립된 본 발명 LED 광고용 프레임 모듈(1)은 표출용LED모듈(40)에서 문자, 숫자, 도형, 영상 등이 표출됨과 아울러 커버(30)에서는 LED모듈프레임(10)에서 발산된 빛이 빔처지게 되어 시선유도 효과 극대화와 홍

보 및 광고 효과 극대화를 꾀할 수 있게 된다.

- [0062] 본 발명의 상기한 작동은 제어부(70)에 의해 가능한 것으로, 상기 제어부(70)는 도면상에는 도시하지 않았으나, LED 광고용 프레임 모듈을 작동시키는 콘트롤박스과 전원공급장치(SMPS) 그리고 드라이버(운영체제를 연결장치)와 컨트롤러(제어기)가 구비되어 상기한 작동이 가능하고, 아울러 상기 제어부(70)는 미 도시된 리모콘에 의해 동작하게 된다.
- [0063] 따라서 상기한 본 발명은 LED 광고용 프레임을 광고 및 빛을 발산해주는 기능이 함께 구비되어 별도의 장치 없이 광고 및 홍보효과를 극대화 시킬 수 있도록 한 것이다.
- [0064] 그리고 본 발명은 별도의 장치 없이도 외곽에서 빛을 발산해주므로 시선유도의 극대화를 꾀할 수 있도록 한 것이다.
- [0065] 또한 본 발명은 LED 광고용 프레임을 쉽게 제작할 수 있어서 생산성과 경제성을 향상시킬 수 있도록 한 것이다.
- [0066] 아울러 본 발명은 상기한 효과로 인해 다양한 기능을 구현하여 실용성을 대폭 높일 수 있도록 한 것이다.
- [0067] 더하여 본 발명의 LED 광고용 프레임 모듈(1)은 단순 광고 간판 외에 일반 간판 외곽에 부착하거나 또는 창틀 용으로도 사용할 수 있는 효과를 제공하게 된다.

**산업상 이용가능성**

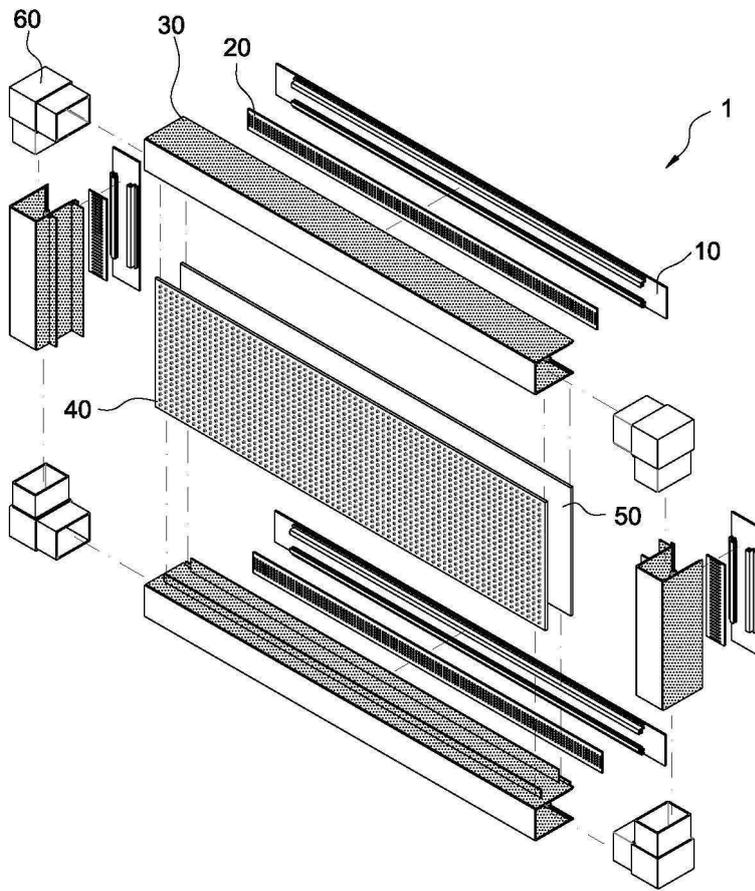
- [0069] 본 발명 LED 광고용 프레임 모듈의 기술적 사상은 실제로 동일결과를 반복 실시 가능한 것으로, 특히 이와 같은 본원발명을 실시함으로써 기술발전을 촉진하여 산업발전에 이바지할 수 있어 보호할 가치가 충분히 있다.

**부호의 설명**

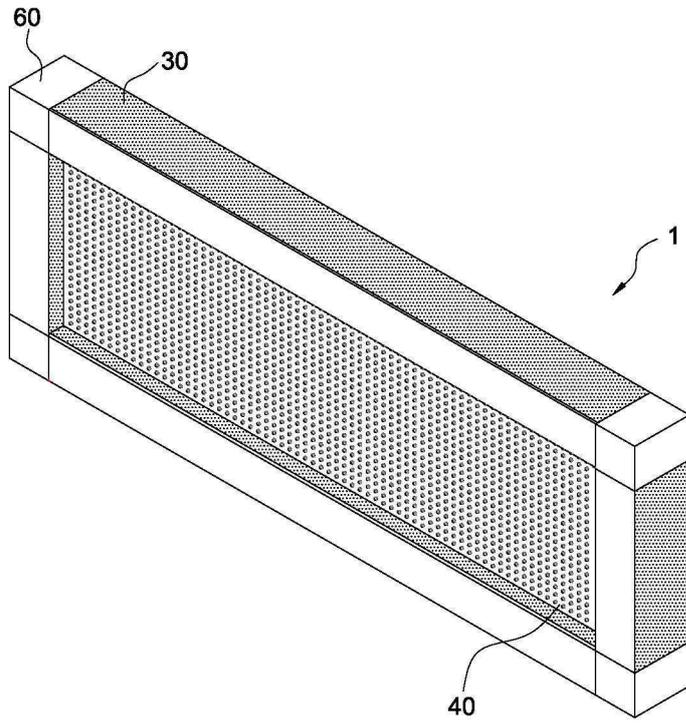
- [0071] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- 1: LED 광고용 프레임 모듈
- 10: LED모듈프레임
- 20: 빛발산용 LED모듈
- 30: 커버
- 40: 표출용LED모듈
- 50: 백커버
- 60: 모서리마감부
- 70: 제어부

도면

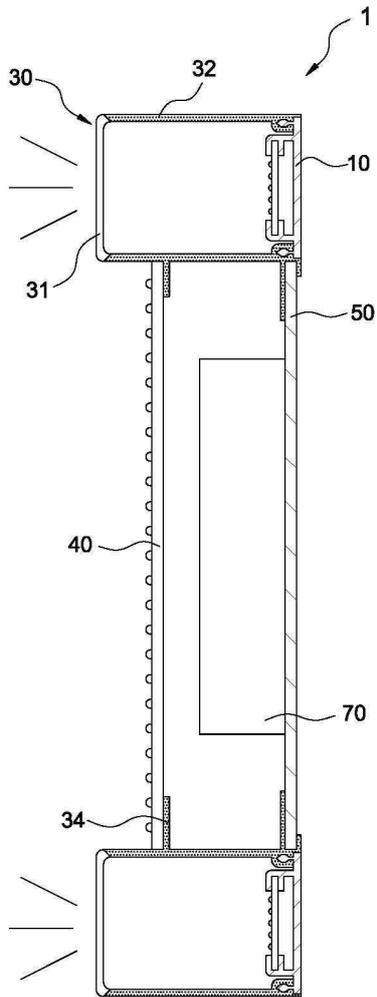
도면1



도면2



도면3



도면4

