



## 청구항 1.

안내 표지판이 고정되는 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 있어서,

일측 바닥면(42) 및 가이드홈(46)과 상기 일측 바닥면(42) 및 가이드홈(46)의 외측이 형성하는 장착부(46m)를 포함하며 상기 일측 바닥면(42)이 도로안내 표지판(60)의 배면(60')측에 밀착하여 고정하는 위치로 접촉하면서 서로 길이방향으로 쌍을 이루어 배치되는 기본형상의 L형 지지대(40,40')와;

상기 기본형상의 L형 지지대(40,40')의 단면측에 배치되는 적어도 하나의 측면덮개(40s)와, 상기 기본형상의 L형 지지대(40,40')의 측면에 배치되고 상기 가이드홈(46)상에 볼트(48) 및 너트(48')를 이용하여 고정하는 상부덮개(40t)와, 상기 배면(60')과 상기 L형 지지대(40,40')와 상기 측면덮개(40s)와 상기 상부덮개(40t)로 둘러싸여 고정되고 상기 도로 안내 표지판(60)을 정온으로 가열하는 전기발열전선(602)에 의해 결로를 방지하는 다층구조로 개재되는 다수의 단열층(402,404,406,408)을 포함한 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 2.

삭제

## 청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 상부 덮개(40t)는 양쪽 단부가 크랭크 형상으로 접힘되어 있고 길이방향 내측으로 리브(410)를 포함하는 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 상부 덮개(40t)의 양쪽 크랭크 단부에는 볼트구멍(412)을 개재하여 체결하는 볼트(48)와 너트(48')를 포함하는 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 측면덮개(40s)는 상기 배면(60')에 대향하고 기본형상의 L형 지지대(40,40')의 단면에서 L형 지지대(40,40')의 측면을 커버하고, 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)을 밀착고정하여 방수처리하는 양면테이프(410)를 포함하는 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 다수의 단열층(402,404,406,408)은 다수의 공기층이 형성되어 물방울이 표지판 표면에 응결되어 쌓이지 않도록 하는 PE폼(402)과,

상기 PE폼(402)의 일측에 칠하여진 접착재(404)와,

외부의 태양광선에서 나오는 자외선에 노출되는 경우 바삭바삭하게 부서지지 않도록 상기 PE폼(402)을 보호하는 알루미늄판(406)과,

상기 알루미늄판(406)의 부식 및 반사를 방지하는 페인트층(408)이 차례로 적층된 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 기본형상의 L형지지대(40,40')와 함께 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측에 대하여 설치하는 제2 형상의 L형 지지대(400)를 더욱 포함하는 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 청구항 8.

제 7항에 있어서,

상기 제2형상의 L형지지대(400)는 상기 상부덮개(40t)의 크랭크 단부에 볼트 및 너트(48,48')에 의해 체결하는 가이드홈(46)과, 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)이 장착될 장착부(46m)와, 상기 제2형상의 L형지지대(400) 자체에서 중앙으로부터 외부로 연장하는 가이드홈(46)과 반대방향이고 외부로 돌출하여 연장하고 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)을 지지하는 지지부(46h)를 포함하는 것을 특징으로 하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 도로 안내 표지판의 조립구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 표지판의 배면에서 L형 지지대 사이에 단열재를 충전하고 그 단열재의 밀착성을 유지하도록 상부덮개 및 측면덮개를 설치하여 결로의 생성을 방지하는 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 관한 것이다.

통상적으로 도로 안내 표지판은 도로 주변의 지면에 수직방향으로 설치되는 지주에 대하여 도로의 방향을 안내하기 위한 각종 문구 및 약도 등이 기재된 표지판을 구비한다.

이와 같은 기술에 따른 안내 표지판의 구조로서 본 출원인인 "우신건설주식회사(Usin Constr Indus Co.,Ltd)에 의하여 실용신안등록출원 제 2003-0036698호로 2003년 11월 24일자에 출원(이하, 문헌 1이라 한다)되어 있는 안내 표지판의 구조를 일례로 들어 설명한다.

문헌 1의 안내 표지판의 구조는, 대략 L형상으로 이루어져서 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측에 밀착되는 일측 바닥면(42)에는 일정간격으로 용접홀(44)이 형성되고, 대향되는 다른 면부위의 끝단에는 양측단이 개방된 가이드 홈(46)이 형성된 L형 지지대(40)와; 상기 L형 지지대(40)의 가이드 홈(46)부와 클립(50)에 의하여 수직방향으로 밀착고정되는 것으로서, 상기 가이드 홈(46)부와 밀착되는 일면에는 양방향으로 단차(102)가 형성되고, 타면에는 일정간격으로 결합공이 형성된 I형강 또는 H형강(100)과; 상기 I형강 또는 T형강(100)의 타면에 형성된 결합공과 결합되도록 그 일단에 결합공을 갖는 플랜지(P)가 형성된 것으로서, 지주(10)에 대하여 측방향으로 고정된 연결봉(12)들에 역시 측방향으로 그 일단이 용접 및 조립벤드로 고정된 재치대(22,22-1))들을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

상기 문헌 1은 도로 안내 표지판의 조립구조로서, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 도로 안내 표지판(60)은 지주(10)에 대하여 직각방향으로 고정되는 연결봉(12)들 사이에는 보강봉(20)이 압입설치되어 고정되어 있으며, 또한, 상기 도로 안내 표지판(60)은 연결봉(12) 각각에는 내측방향으로 각각 재치대(22,22-1)가 측방향으로 고정식(용접) 또는 이동식(밴드에 의한 조립)으로 설치되어 있다.

이와 같이, 상기 도로 안내 표지판의 조립구조는, 상기 표지판들의 배면에 대하여 측방향으로 설치되는 다수의 L형 지지대(40)에 형성된 용접홀을 통해 용접하여 결합시킨다.

그러나 상기와 같이 문헌 1의 도로 안내 표지판의 조립구조는 표지판(60)과 L형 지지대(40)를 용접으로 결합하여 상, 하로 구분된 안내 표지판의 배면측에 당접부위를 따라 용접이 이루어지고 있으나(도 8 참조), 이 조립구조는 도로 주변의 기상이 변하는 대기 환경에 노출이 되어 있는 상태에서 그 용접 부위와 안내표지판과의 열적 온도차이로 인하여 이슬이 맺혀지고 또한 매연이나 분진 등으로 결로현상, 즉 안내 표지판의 배면측에 있어서 주로 안개나 이슬이 많고 습한 지역의 우천시 대기 중 습도가 높은 날 대기와 도로판과의 온도 차이에 의해 생기는 물리적 자연현상으로 이슬이 맺히고 물방울이 커지는 결로현상이 증가하여 표지판의 시인성을 상실하게 된다.

이러한 기상환경의 변화는 그 안내 표지판(60)에 부착된 물방울이 일종의 렌즈와 같은 기능을 하게 되어 외부에서 입사한 빛을 반사하지 못한다. 이뿐만 아니라 이슬과 매연을 제거한다하여도 표지판이 외부의 일교차가 존재하는 한 대기환경에서 장시간 경과하면, 계속하여 표지판에 결로현상이 발생하여 표지판의 시인성을 저하시키거나 상실을 초래할 수 있어 안내 표지판의 역할을 저하시키는 문제점이 있다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본원 발명은 상기와 같은 문제점에 착안하여 도로 안내 표지판의 조립구조에서 표지판 패널과 L형 지지대를 중첩하여 결합하고 이 L형 지지대 사이에 다층 구조의 단열층을 삽입하고 이 단열층에 상부덮개와 측면덮개를 설치하여 도로 표지판에 결로를 방지하는 도로 안내 표지판의 조립구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성

상기와 같은 목적달성을 위한 본 발명의 도로 안내 표지판배면의 조립구조는 안내 표지판이 고정되는 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 있어서,

도로 안내 표지판(60)의 배면(60')측에 밀착되는 위치에서 2개 내지 5개로 지지되고, 일측 바닥면(42)이 표지판(60)의 배면(60')측과 접촉하는 위치로 접촉하면서 서로 길이방향으로 쌍을 이루어 배치되는 L형 지지대(40)와; 상기 L형 지지대(40)의 단면측에서 배치되는 적어도 하나의 측면덮개(40s)와, 상기 L형 지지대(40)의 홈(46)상에 볼트(48) 및 너트(48')를 이용하여 고정하는 상부덮개(40t)와, 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')과 상기 L형 지지대(40)와 상기 측면덮개(40s)와 상기 상부덮개(40t)로 둘러싸여 고정되고, 상기 도로 안내 표지판(60)을 정온으로 가열하는 전기발열체에 의해 결로를 방지하는 다층구조로 개재되는 다수의 단열층(402,404,406,408)를 포함한 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 예시도면에 의거하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 도로 안내 표지판배면(60')의 조립구조를 도시한 단면도, 도 2a,2b는 본 발명에 따른 실시예를 나타내며 도 1의 주요부(B)를 설명하기 위한 도로 안내 표지판에 결합되는 결합부재의 조립구조를 나타낸 분해 사시도 및 그 결합도, 도 3은 본 발명에 따른 제2형상의 L형지지대의 확대 사시도, 도 4a 및 도 4b는 각각 본 발명에 따른 상부덮개의 확대 사시도 및 결합도, 및 도 5는 도로 안내 표지판배면(60')단면의 조립상태를 나타내는 단면도,도 6a 및 도 6b는 각각 본 발명의 실시예에 따른 도 1의 주요부(B)의 조립구조를 나타낸 분해 사시도 및 그 결합도이다.

본 발명을 설명함에 있어서, 종래에 있어서와 동일한 부분에 대하여는 동일부호를 부여하여 설명하고, 그 반복되는 설명은 생략하여 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따라 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')구조에 대한 정면도를 나타낸다. 도 1에 있어서 도로 안내 표지판(60)의 두께는 300 mm 내지 1800 mm 치수의 규격을 갖고 설치될 수 있다. 그러나, 도로 안내 표지판(60)은 1200 mm 치수의 규격을 갖고 있는 것이 바람직하다. 부호 B는 본 발명의 도로 안내 표지판(60) 배면(60')측에 기본형상의 L형 지지대(40)가 고정되는 구조에 대한 주요부를 나타낸다.

도로 안내 표지판배면(60')의 조립구조는 상기 L형 지지대(40)가 도로 안내 표지판 배면(60')상에 다수개, 바람직한 것은 2개 내지 5개가 병렬로 설치될 수 있다. 상기 도로 안내 표지판배면(60')의 조립구조는 L형 지지대(40) 이외에 상기 표지판의 일면에 부착되는 I형강 및 H형강에 대하여도 마찬가지로 적용할 수 있음을 당업자라면 충분히 이해할 수 있음은 물론이다.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 실시예에 따라 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')에 밀착하여 고정되는 L형 지지대(40,40')를 가지며, 상기 L형 지지대(40,40')와 함께 연결되는 상부덮개(40t)와 측면덮개(40s)를 나타낸다.

도 2a 및 도 2b를 참조하면, 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')에 서로 길이방향으로 쌍을 이루어 배치되는 L형 지지대(40,40')와, 상기 L형 지지대(40,40')의 단면측에 배치되는 적어도 하나의 측면덮개(40s)와, 상기 L형 지지대(40,40')를 고정하는 상부덮개(40t)가 프레임 구조를 이룬다.

이 프레임 구조는 내부에 다층구조로 개재되는 다수의 단열층(402,404,406,408)를 둘러싸고 있으며(도 5와 도 6a에 도시), 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')과 기본형상의 L형 지지대(40)와 상부덮개(40s)와 측면덮개(40t)로 구성되어 상기 프레임구조의 외부에 발생하는 결로를 방지한다. 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)은 PE 폼(402)과, 본드 등의 접착재(404)와, 알루미늄판(406)과, 상기 알루미늄판(406)에 페인팅하는 착색도료(408)를 포함한다. 여기에서 L형 지지대(40,40') 가운데 L형 지지대(40)와 L형 지지대(40')는 실제 그 역할이 동일 또는 유사하므로 L형 지지대(40)를 중심으로 설명한다.

또한 상기 L형 지지대(40)는 상기 상부덮개(40t)의 크랭크 단부에 볼트 및 너트(48,48')에 의해 체결되고(도 4a 및 4b에 도시), 상기 L형 지지대(40)상에서 상기 상부덮개(40s)가 이동하는 경우 가이드하는 가이드홈(46)과, 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측과 맞닿아 고정되는 일측 바닥면(42)과, 다수의 단열층(402,404,406,408)이 장착될 장착부(46m)를 포함한다.

그러나 도 6a 및 도 6b에서 확대하여 도시된 바와 같이, 기본형상의 L형 지지대(40)는 제2형상의 L형 지지대(400)로 형성될 수 있다. 다시 말하면 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')에는 기본형상의 L형 지지대(40)만으로 배치할 수 있지만 상기 기본형상의 L형 지지대(40)에 지지부(46h)를 부가한 구성인 제2형상의 L형 지지대(400)와 함께 배치할 수 있다.

도 3은 도 2a 및 도 2b에서 도시된 기본형상의 L형 지지대(40)의 본체의 중앙으로부터 외부로 돌출하여 연장하는 지지부(46h)를 갖는 제2형상의 L형 지지대(400)를 도시한다.

도 3을 참조하면, 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 상기 상부덮개(40s)의 이동을 가이드하는 가이드홈(46)과, 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측과 맞닿아 고정되는 일측 바닥면(42)과, 다수의 단열층(402,404,406,408)이 장착될 장착부(46m)를 기본적으로 포함하고, 상기 L형 지지대(400)의 상기 가이드 홈(46)의 반대편에 위치하는 또다른 다수의 단열층(402,404,406,408)을 지지하는 지지부(46h)를 더욱 포함한다. 다시 말해 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 상기 장착부(46m)와 상기 지지부(46h)와 함께 상기 배면(60')상에서 상기 장착부(46m)와 상기 가이드 홈(46)을 이용하여 단열층(402,404,406,408)을 내부에 고정할 수 있도록 한다.

또한, 도 4a 및 도 4b는 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')에 대향하여 상기 L형 지지대(40)를 조립하기 위한 상부 덮개(40t)를 확대하여 도시한 도면으로서, 상기 상부 덮개(40t)에는 양쪽 단부가 크랭크 형상으로 접힘되어 있고 길이방향 내측으로 리브(410)가 형성되어 그 강도를 유지한다. 또 상부 덮개(40t)의 양쪽 크랭크 단부에는 볼트구멍(412)을 개재하여 상기 가이드 홈(46)와 함께 볼트(48)와 너트(48')로 체결한다.

또한 도 2a 및 도 2b에서 도시된 바와 같이, 상기 적어도 하나의 측면덮개(40s)는 상기 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')에 대향하고 L형 지지대(40)의 측면에서 L형 지지대(40)의 단면을 커버한다. 또한 상기 적어도 하나의 측면덮개(40s)는 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')상에 다수의 단열층(402,404,406,408)을 밀착고정하는 경우 방수처리되도록 양면테이프(41s)를 부착한다.

또 도 2a와 도 5에서 도시된 바와 같이, 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)은 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측상에서 기본형상의 L형 지지대(40)와 상기 상부덮개(40s)와 상기 적어도 하나의 측면덮개(40s)에 의해 둘러싸여 있다. 상기 다수의 단열층(402,404,406,408) 가운데 PE 폼(402)은 공기층이 있는 합성수지재로 형성되어 있다. 상기 PE 폼(402)이 상기한 바와같이 둘러싸인 경우 상기 PE폼(402)은 외부의 상기 L형 지지대(40)와 상부 덮개(40t)와 측면 덮개(40s)에 의해 그 성질상 하중을 견디면서 수분이 흡수되지 않는다. 즉, 상기 PE 폼(402)은, 예컨대 폴리에틸렌 독립기포 구조의 압축 발포재로서 다수의 공기층이 되어서 물방울이 표지판 표면에 응결되어 쌓이지 않게 한다.

상기 접착재(404)는 PE 폼(402)의 일측면에 접착되는 본드 등이 바람직하다. 따라서 상기 L형 지지대(40)의 장착부(46m)는 상기 PE 폼(402)을 그 각각의 장착부(46m)의 내측면 형상에 맞추어 상기 PE 폼(402)의 단면모서리(402c)에 단차를 형성하면서 장착하고, 또 상기 장착부(46m)내에서 상기 PE 폼(402)의 일측면에 본드 등의 접착재(404)를 사용하여 접착한다.

또 알루미늄판(406)은 외부의 태양광선에서 나오는 자외선 등에 상기 PE폼(402)이 노출되는 경우 바삭바삭하게 부서지지 않도록 보호한다.

또 도색 페인트층(408)은 예컨대 회색의 페인트를 사용할수 있으며 상기 알루미늄판(406)의 부식과 외부의 태양광선을 반사하는 역할을 한다.

도 6a 및 도 6b에서 도시된 바와 같이, 본 발명의 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 있어서 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)의 본드 등의 접착재(404)와 알루미늄판(406)사이에서 외부의 전원과 전기적으로 연결되어 정온상태를 유지하는 도체인 전기발열전선(602)을 개재하여 정온상태를 유지할 수 있다. 다시 말해 본 발명에 따른 실시예의 도로 안내 표지판의 배면(60')에서 상기 PE 폼(402)과 접착재(404)와 발열전선(602)과 알루미늄판(406)과 페인트 착색도료(408)를 차례대로 적층한 구조가 상기 배면(60')측 상에서 L형 지지대(40)와 상부덮개(40s)와 측면덮개(40s)에 의해 둘러싸여 있게 되므로 정온상태를 유지하고 동시에 냉기 또는 온기로 인해 도로 안내 표지판(60)의 외측 표면상층부 등에는 공기 중의 수분이 모이게 되는 결로를 방지한다.

다음, 본 발명에 따른 실시예의 도로 안내 표지판배면의 작용을 설명한다.

본 발명의 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 있어서 도로 안내 표지판(60)의 배면(60')측에는 외측방향으로 2개 내지 5개로 구성된 기본형상의 L형 지지대(40,40')와 제2형상의 L형 지지대(400)가 결합되어 있다. 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 상기 기본형상의 L형 지지대(40)와 그 기본형상이 동일하며, 상기 기본형상의 L형 지지대(40)의 본체에서 외부로 연장하는 가이드홈(46)과 반대방향이고 상기 기본형상의 L형 지지대(40)의 본체에서 외부로 돌출하여 연장하는 지지부(46h)를 더욱 포함한다. 다시 말해 본 발명의 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 있어서는, 상기 기본형상의 L형 지지대(40)와 함께 상기 안내 표지판(60)의 배면(60')측에 대하여 설치하는 제2형상의 L형지지대(400)를 더욱 포함한다.

상기 도로 안내 표지판의 결합측인 배면(60')측에 L형 지지대(40,40')가 위치되고, 이 안내 표지판(60)의 배면(60')측과 L형 지지대(40)의 일측 바닥면(42)이 맞닿은 상태에서 위치된다.

다음, 안내 표지판(60)의 배면(60')측에는 기본형상의 L형 지지대(40)뿐만 아니라 상기 제2형상의 L형 지지대(400)도 용접으로 결합된다. 여기에서 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 그 자체의 L형 지지대(400)의 일측에 위치하는 장착부(46m)뿐만 아니라 타측에 위치하는 지지부(46h)와 L형지지대(400) 본체의 중앙부분과 배면(60')측이 형성하는 공간을 사용하여 다수의 단열층(402,404,406,408)를 고정할 수 있다. 다시 말해 상기 L형 지지대(40)의 가이드 홈(46)과 제2형상의 L형 지지대(400)의 지지부(46h)와 배면(60')을 사용하면, 상기 배면(60')의 내부에서는 상기 다수의 단열층(402,404,406,408), 즉 PE 폼(402)과, 본드 등의 접착재(404)와, 알루미늄판(406)과,상기 알루미늄판(406)에 페인팅하는 착색도료(408)를 고정할 수 있다.

상기 기본형상의 L형 지지대(40)와 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 모두 그 장착부(46m)의 타측면이 도로 안내표지판(60)의 배면(60')측에 대하여 용접으로 고정되도록 되어 있는 것은 공통이라 할지라도, 상기 제2형상의 L형 지지대(400)는 도 3, 도 6a 및 6b 에 도시된 바와 같이 상기 기본형상의 L형 지지대(40)에 지지부(46h)가 더욱 포함된 형상이므로 상기 배면(60')의 내부에서 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)을 밀착하는 경우 견고히 고정될 수 있게 한다. 그러나 상기 도로 안내표지판(60)의 배면(60')의 외측 테두리부분에서는 단순히 상기 L형 지지대(40)만을 가지고 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)을 밀착하여 고정하여 도로 안내표지판(60)의 배면의 조립 후 외관을 보기 좋게 한다.

따라서 상기와 같이 안내 표지판(60)의 배면(60')측의 내부에 위치되는 상기 제2형상의 L형 지지대(400)와 상기 배면(60')의 외부 테두리부분에 위치되는 L형 지지대(40)가 배열된 상태에서 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)이 가압되면서 조립가능하다. 이와 같이 배열된 상태에서 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)가압되면서 조립되면, 가압에 의하여 발생하는 가압력이 배면(60')측과 기본형상의 L형 지지대(40)와 제2형상의 L형 지지대(400)내에서 증가하므로, 가압에 따른 단열효과를 증가시키게 한다.

또한, 도로 안내 표지판배면(60')의 조립구조에서 L형 지지대(40)와 제2형상의 L형지지대(400) 각각의 가이드 홈(46)이 안내 표지판(60)의 배면(60')측과 접촉하는 위치로 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)이 채워지면서 상부덮개(40t)를 볼트(48) 및 너트(48')를 사용하여 체결하므로 더욱 견고히 결합된다.

이와 같이, 상기 도로 안내 표지판의 조립구조에 의하면, 안내 표지판들의 당접부위를 용접으로 직접고정하고 상기 표지판(60)의 배면(60')에 대하여 측방향으로 설치되는 기본형상의 L형 지지대(40)과 제2형상의 L형지지대(400)와 상부덮개(40t)와 측면덮개(40s) 사이에 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)과 전기발열전선(602)을 개재하여 결합된다. 따라서 상기 다수의 단열층(402,404,406,408)이 외부의 냉기 또는 온기 열이 직접 전달되지 않도록 차단시키는 한편 상기 표지판(60)의 배면(60') 내부에 전기발열전선(602)에 의하여 일정한 온도가 골고루 분포하게 되므로 안내판 표면은 온도차이가 제거된다.

### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 도로 안내 표지판배면의 조립구조에 의하면, 도로 안내 표지판의 배면에 대향하여 L형 지지대와 상부덮개와 측면덮개가 단열층을 둘러싸면서 고정하여, 안내 표지판의 전면측에서 주로 안개나 이슬이 많고 습한 지역, 우천시 또는 온도차에 의한 결로 발생시 안내표지판 표면을 얼 차단 형태로 제작하여 결로가 생기는 것을 피하여 결합됨으로써, 표지판 자체의 평탄도를 향상시키며, 그 안내 표지판의 배면측과 L형 지지대의 일측면에 조립견고성이 더욱 향상되는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1는 본 발명에 따른 도로 안내 표지판배면의 조립구조를 도시한 단면도,

도 2a,2b는 각각 본 발명의 실시예에 따른 도 1의 주요부(B)의 조립구조를 나타낸 분해 사시도 및 그 결합도,

도 3은 본 발명에 따른 제2 형상의 L형 지지대의 확대 사시도,

도 4a 및 도 4b는 각각 본 발명에 따른 상부덮개의 확대 사시도 및 결합도,

도 5는 도로 안내 표지판배면단면의 조립상태를 나타내는 단면도,

도 6a 및 도 6b는 각각 본 발명의 실시예에 따른 도 1의 주요부(B)의 조립구조를 나타낸 분해 사시도 및 그 결합도,

도 7은 종래 기술의 일반적인 도로 안내 표지판의 조립된 상태를 도시한 사시도, 및,

도 8은 도 7의 도로 안내 표지판의 주요부(A)를 확대 도시한 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

12 : 연결봉 20 : 보강봉

40,40' : 기본형상의 L형 지지대 42 : 일측 바닥면

40t : 상부덮개 40s : 측면덮개

46 : 가이드홈 46h : 지지부

46m : 장착부 48 : 볼트

48' : 너트 60 : 표지판

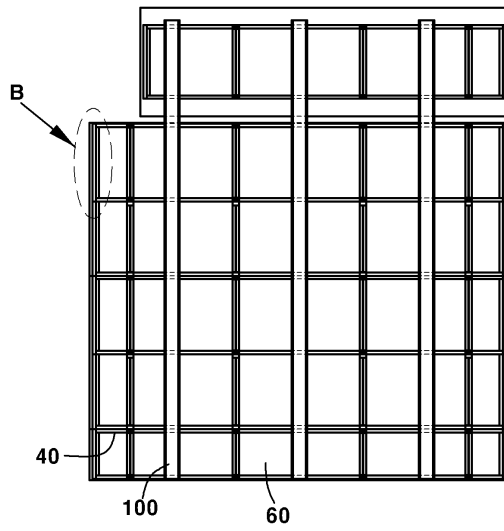
400: 제2형상의 L형지지대 402 : PE폼

404: 접착재 406 : 알루미늄판

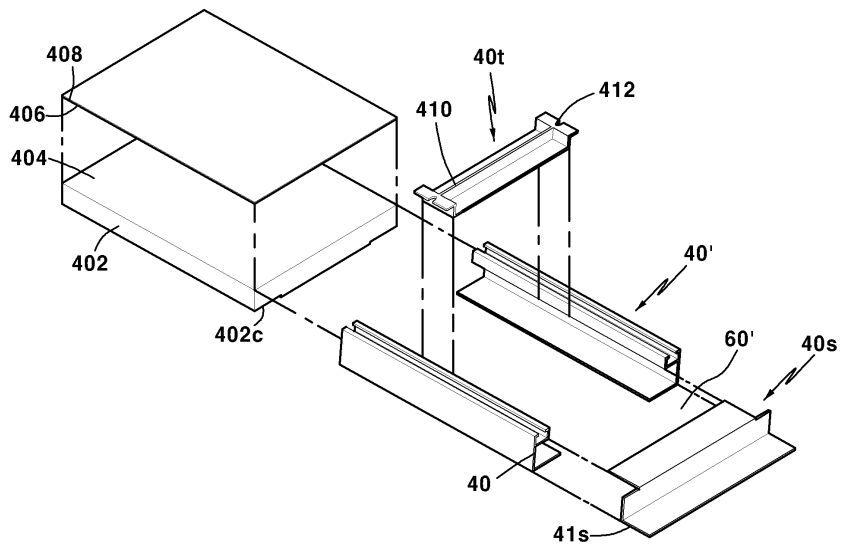
408 : 착색도료 410 : 리브

도면

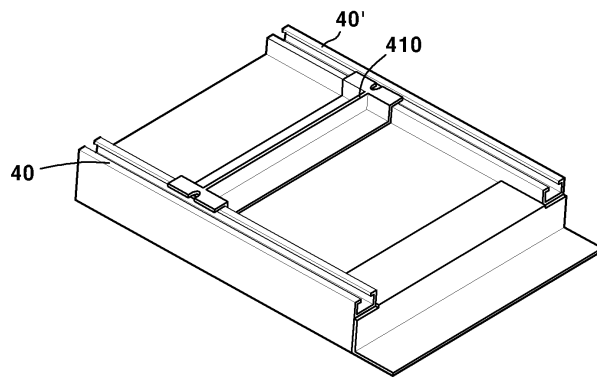
도면1



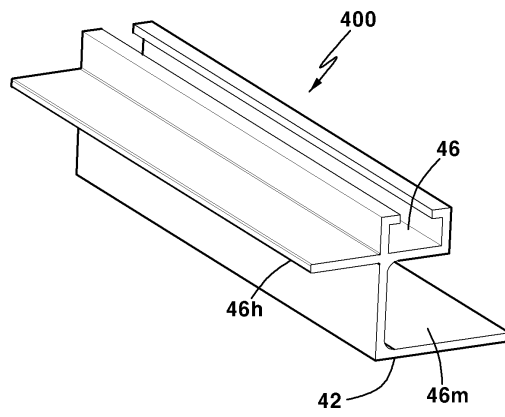
도면2a



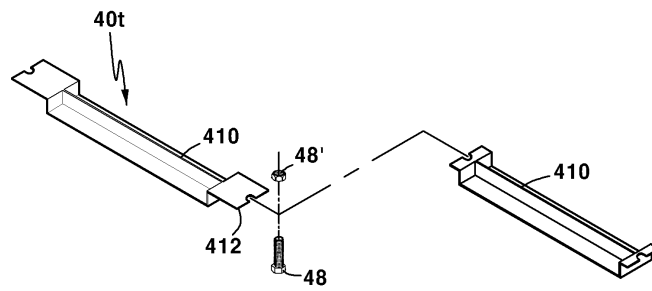
도면2b



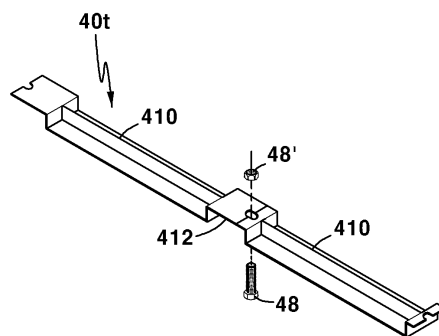
도면3



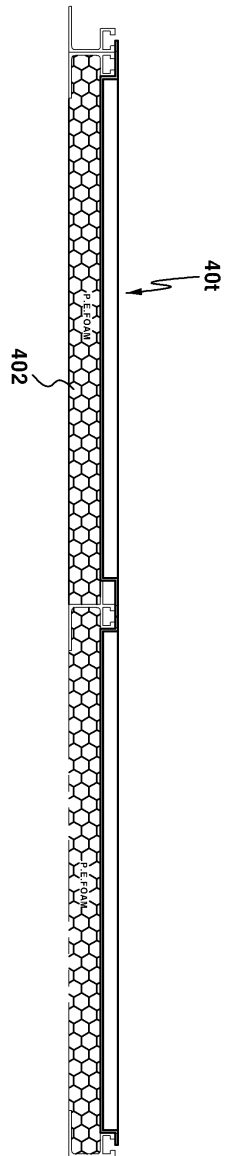
도면4a



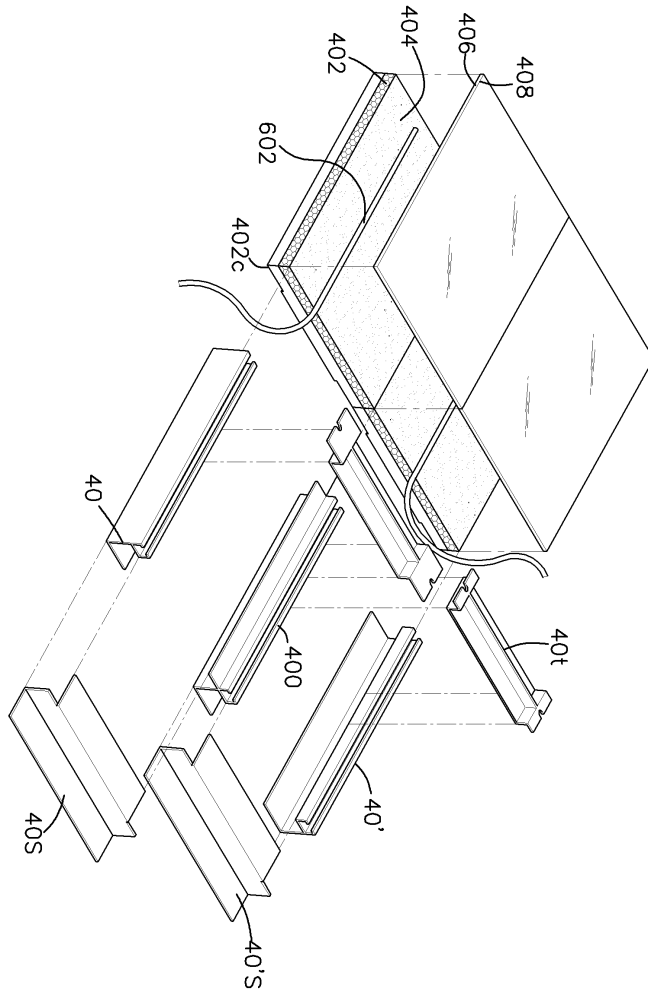
도면4b



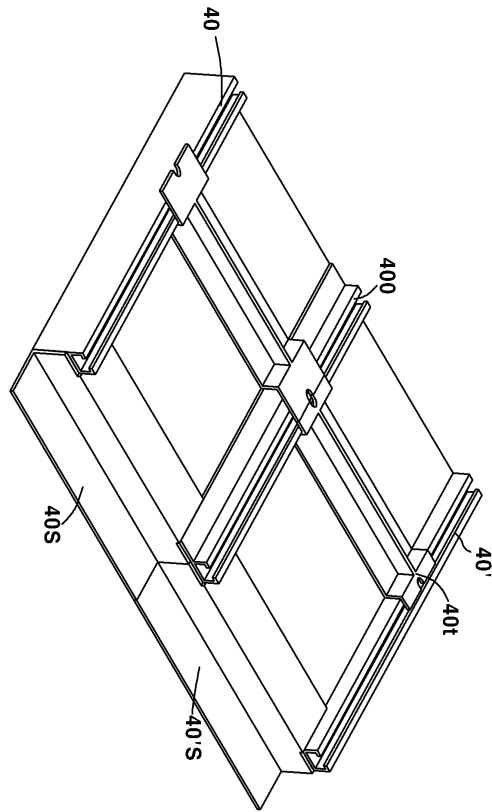
도면5



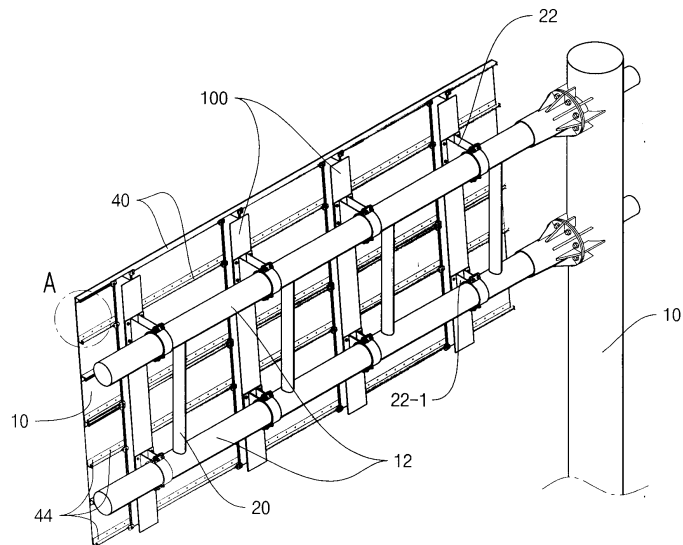
도면6a



도면6b



도면7



도면8

