(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0079359
(43) 공개일자 2008년09월01일

(51) Int. Cl.
G09F 13/22 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-0019335
(22) 출원일자 2007년02월27일
심사청구일자 2007년02월27일

(71) 출원인
기길웅
경기 용인시 기흥읍 지곡리 704 써니밸리아파트 103-802
(72) 발명자
기길웅
경기 용인시 기흥읍 지곡리 704 써니밸리아파트 103-802

전체 청구항 수 : 총 11 항

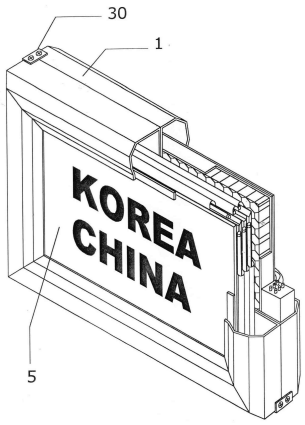
(54) 광고 와 인테리어 간접조명 표시매체

(57) 요 약

본 발명은 종래의 광고보드 등은 표현 대상에 대해 소위 직,간접 표현 방식이 주였으며, 실내 탁상 스탠드 등은 단순히, 간접 조명의 효과를 얻기 위해 사용되어 왔다고 할 수 있다.

본 발명은 종전의 실내,외 광고 및 실내의 Display 액자형 스탠드에 있어서 투명부재판에 문자, 기호, 등에 색광선의 굴절반사가 완벽하게 되지못한부분을 개선,본발명의 종전 Scratch명각방식 에 특정한 도형식 Scratch방식(도11)을 적용 개선하여 명각 함으로, 이를 투과하는 광선의 반사, 굴절을 이용,투명부재인 아크릴 플라스틱, 유리 ,크리스탈등의 표면에 색체가 더욱 고르게, 선명하며, 입체적이고, 환상적인 표현을 할 수 있는, 복수의 밀착 중첩된 투명 소재 중 아크릴 플라스틱(2), (3), (4) 로 형성된 Display Board, 와 Display액자형스탠드,또한 그 후면부에는 LED의 외형이 변형된 전광판 기능의 광고보드가 결합되어져복합적기능으로 문자, 그림의표현과 점열 효과 등이 표현되는 인테리어 Display 액자조명스탠드 및 광고보드 기능을 발휘토록 된 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

다수의 투명 유리,크리스탈, 아크릴 플라스틱등의 판(2,3,4,)과상기 각각의 투명 부재판(2,3,4,) 의 4개 단연면에, 표출표면(5) 에서 요구되는 조도에 따라 각판 단연면에 불규칙 적으로 설치 되어 있는 각종조명Lamp(6)(CCFL,EEFL,LED,DECOLamp, 기타특수Lamp가 Lamp 칸막이(18) 기능을 겸한, 반사경에 Set 화 되고,연결된 PLC(11) 가 광고보드 이면판 및 광고보드 프레임 내에서,지지 된 전면부 광고보드 에있어서,

상기 각각의 투명부재 판(2,3,4,) 은 규격화 을 위해,일정규격으로 톱으로 Cuting 하며 Cuting 시 절단 단연면에 생긴 요철형의 톱자국이,유지된 4개의,평단연면과단연면을,2내지4개면으로정밀가공하여,분활이된(2c,3c,4c,)단연면 사이에 패킹(14)을사용, 투명부재판 과 판 사이 에,0.5mm-3mm 의 엷은공간을 형성한 상태에서 차례로 중첩시키되, 이 각각의 단연면 및 표출표면(5)에 표현될 문자, 그림 등에 이들의 조합에 대응하여 다양한 색상의 Scotchcal Marking Film(13) 및 색소물감 등을 재단하여 부착또는 명각면에 직접 사용한, 투명부재판 각각의 4개 단연면에 각종조명Lamp(6)가 설치 되고,

상기 각각의 투명 부재판(2,3,4,) 의 일면 또는 양면에는 표현될 문자,그림의 표현형상의 단위면적의 크기비례에 따라, 엷게 흠집내듯한 Scratch 도형식 명각(도11) ,을 하되, 투명부재판 (2)의 후면에는 표현 하고자 하는 형상의 외각선을 Scratch 세선으로 명각 하고 투명판(3)의 후면에는 상기전면판 외각선 내의 다양한 모양의 평면 단위면적 부분을 도형식 Scratch 명각을 한 도광판(Guide Light Panel) 기능의 투명판(3)에 명각된 부분의 대응 전면에 실사 필름, 또는 2차원으로 명각한 초상화 등의 반투명프라스틱 그림판,을 부착하고 표현면의보호를 위해,반투명 거울 또는 표면이 강화된 투명 프라스틱,유리판등이 장착되어 상기도형식 scratch 명각면(17)과 각 그림이 완전히 합치 되도록 중첩시켜,실사필림이 수시교체 가되는,옥내 액자형Display조명스탠드및각종벽시계,각종차량의천정과바닥,표시조명,각종건축물의실내,외,비상구유도등,기능과 광고보드 기능을 나타내는,전면부광고,조명보드 와 LED 발광 LAMP 에,상기 투명부재로 다양한 모양의 LED CAP(23) 을 성형 제작 삽입 또는 LED 원형데로의상태를 ,Module 화 하여 구성된 보드을결합, PLC(11) 로 제어 하므로써 여러가지 형태의 글,그림이 정지또는 율동적 으로 Display 되는 후면부 광고보드 가 결합된 것을 특징으로 하는 광고와인테리어 간접 조명 표시매체

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 투명부재(2,3,4,) 에 표현되는 문자및그림은 흠집내듯한 세선형Scratch 명각 과 도광판(Guide Light Panel) 기능의 투명판은 표현 형태에 따라 부분적 으로 주어진글,그림의 단위면적에 도형식 Scratch 명각등,2개 형태의 명각은, 레이져,Sand Blast 등의 방법을 복합적으로 사용하여,표현하는 것을특징 으로 하는 광고 인테리어 간접조명 표시매체.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 투명부재판(2,3,4,) 4개 단연면은, 규격화을 위한 재단시 사용된 톱의 자국이, 요철 형태로 절단된 단연면에유지 되고, 4개 단연면 을 정밀가공으로 2개 내지 4개의 세부 분활면(2c,3c,4c,) 을 가공, 그가공된 투명판 세부분활면(2c,3c,4c,)과 상기 톱으로가공된 평단연면(2,3,4,)에는 색채(COLOR) ,명도(luminosity), 색상(hue),을 갖는 가는선(Line)으로부터 선의 조합으로 된 색채대(Color Band) 을 부착 시켜, 세부분활된 판과 평단연면 판을 중첩 사용 하여, 다양한색을 표현하는 것을 특징으로 하는 광고인테리어 간접조명 표시매체

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 각각의 투명 부재판(2,3,4,)의 단연면 과 단연면의 부분,판과판 사이에 Thick ness 0.5mm-3mm 규격의 패킹(Packing 14) 을 부착,중첩되는 판과판 사이 에 적층공간을 형성,표현면에영향을 주는 수포형성 과 정전기 등 으로 발생되는 미세입자 먼지 제거, 입체 형상 을 표현하는 것을 특징으로 하는 광고인테리어간접조명 표시매체.

청구항 5

제1항에 있어서 상기 광고보드 프레임(1) 본체내 의 각 투명판4개의 단연면 에 대향하여 설치된 각각의 독립된 CCFL,EEFL등의 조명Lamp(6) 반사경이 Set화 되어설치, Lamp 칸막이(18) 기능을 하며 조도를 높이고 색상의 변화

표현과 애니메이션(Animation) 연출 이 되는 것을 특징으로 하는 광고인테리어 간접 조명 표시매체.

청구항 6

제1항에 있어서 상기 각각의 투명 부재판(2,3)에 표현될 같은내용의 글,그림을 양면 또는 양 투명판에 같은위치에 Scratch세선 명각 및 도형식명각을 하여,중첩시켜 각각 다른 색상으로 조사 하여 표현되는 표면에서는, 같은 표현 내용이 앞과뒤의 색상과명각모양이 다르게 표출되는 것을 특징으로 하는 광고인테리어 간접 조명 표시매체.

청구항 7

제1항에 있어서 상기 투명부재 에 표현될 실사필림 및 2차원 명각된 반투명 프라스틱 그림판 등 을 표현 하기위해,그표현 대상의 주어진형상의 부분적 면적 에 대향 하여,그평면 단위면적에 흠집내듯한 Scratch 세선명각,또는 도형식 Scratch 명각한 투명부재판 에, 난반사 Filter 가 그후면에 부착 되고,그투명판 전면에 실사 필름이 부착 되며,도형식Scratch 된 형상면에는 반사지가 형상되로 제단,부착되어, 특정 지정된 곳에만, 반사 하여 표현 되도록 한 도광판 를 사용하는것을, 특징으로 하는 인테리어 간접 조명 Display 스탠드.

청구항 8

제1항에 있어서 상기 Lamp(6) 과 투명부재 판(2,3,4,) 의 Scratch 명각과 도형식 Scratch 명각은 실사필림 및 2차원 그림 명각판을 표현 하는 도광판(Guide Ligth Panel) 기능을,이용하여 다양한 형태와 모양의 액자형 프레임에 반투명 거울이 보호카바로 부착 되고,여러가지 색상으로 문자가 변하고,칼라 및 흑백 그림필림이,필요에, 따라수시교체,될수있도록장치 되어 Display되며,그프레임 의 다양한 위치에 실내용조명Lamp 및 공기청정기, 감시카메라,경보기 가 장착 되는,각종 시계 와 360도 회전식 받침대가 장착된 사진 액자형 조명스탠드 가 Slim 화 한 것을 특징으로 하는 인테리어 간접 조명 Display 스텐드.

청구항 9

제1항에 있어서 LED LAMP 에 투명부재로 성형 제작한 CAP을 씨운형태 를 PLC에 의해 MODULE 별로 제어 CAP 표면의 성형된 형태데로 글,그림 이 색상변화 와 애니메이션 등으로 Display 되는 것으로 전면부 투명광고보드 와 결합 또는 독립 되어 사용되는 것을 특징으로 하는 인테리어 Display 조명스텐드 전광형 광고 보드.

청구항 10

제1항에 있어서 LED LAMP CAP의 내부는 Sand Paper 로 흠집내듯이 Scratch 된 내부 입사면 을 사용하는 것을 특징으로 하는 광고인테리어 간접조명 전광형 표시매체

청구항 11

제8항에 있어서,여러가지 색상으로 문자및그림 이 Display 되고, 다양한 위치에 조명등이 장치된 Display 보드가 시계 및 각종 차량 (승용,버쓰) 의 천정,벽면, 또는 실,내외 바닥,비상구유도등,등의 여러 위치에 장착되어,Display 겸용,및조명용으로사용되는것을,특징으로하는 광고인테리어 간접조명 표시매체.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<23> 본 발명은 투명한 부제 판 측면4개소에 전자제어장치(PLC)에의해 빛을 조사하여, 광고 및Display 스탠드 조명에 형성된 문자, 그림 등을, 여러 가지 색과 함께,정지및에니메이션 표현(도7)을 연출할 수 있도록 한 것으로서, 이는 빛의 굴절 및 반사하는 성질을 이용하여 광선(Illumination Light)으로, 문자, 그림이 도형식Scratch명각된(도11) 투명부재 의 단연면에 색(Color)을 또는 칠및부착, Seting 시킨후, 그 단연면에 광선을조사하여 다양한 조명과 그림을 표출할 수 있도록 된 광고 등의 표시 장치 및 인테리어 Display 액자형 조명 스탠드 등의 광고보드 (AD Lighting Bdard)에 관한 것이다.

<24> 종래의 조명 간판은 소위 후면 조명 (Back Lighting) 방식으로 투명 또는 반투명한 플라스틱 판에 필름을 부착 Display 하는 단순한 방식은, 조도나 명암등은 오로지 그 조명원의 배치 및 광도(光度)에만 의존 하는 것으로 원하는 조도, 명암, 그들의 변조, 표현방법의 단순성 입체감 등을 구현할 수가 없었으며,

<25> 또한 광고면의 조명원으로는 백열Lamp 등의 각종 램프(Lamp)를 사용하였다. 이 램프들은 광고판지지틀인 후레임(Frame) 속의 좁은 밀폐된 공간에 투명 부제 평면 단연면과 밀착 배치되어 있어서, 광고면의 조도를 높이고, 명암 효과를 얻기 위하여 높은 WATT 의 램프를 많이 사용하면 보다많은 발열량이 발생 투명부제판의 입사면(入斜面)에 부착시킨 컬러시트(Color Sheet) 또는 물감이 보다 심하게 열손변색(熱損變色) 또는 왜곡(歪曲) 되어, 장기 사용하면 표면에 조사되는 광선의 색상 변조 및 조도 저하를 초래하고,또한 투명 아크릴평판 부제판에서 광고 표현의 가장중요한 SCRATCH명각 부분도 표현되는 문자및그림의 크기에 비례해 색광선 굴절반사가 균등이 하게 이루어지지않아 색표현과조도등의 문제로, 광고 또는 조명 기능이 현저히 저하되는 수준의 것이 상용되고 있으며,큰단점은 다양한 광고내용을 동시에 Display할수없는 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<26> 상기한 바와 같이 종래의 아크릴 플라스틱 판으로 제작된 조명 간판은 특히 주간에 요망되는 조도 및 명암, 색의 다양한 변화를 얻을 수 없어, 네온 및 기타 광고 Board 보다 광고의 주목도가 현저히 낮았다. 따라서 광고 등의 표출표현이 선명하고,공공 예술성과, 강한 주목도가 있으면서 장기 사용할 수 있는 광고 조명 보드및인테리어 Display 조명장치 가 요망 되어왔다.

<27> 본 발명은 위와 같은 문제점을 해결한 것으로서, 글, 그림을 흠집 내듯한 Scracth 평면명각과도형식 Scratch 명각(도11) 또는 샌드브라스트(Sand Blast) 방법으로 명각한,각 투명판 단연면에 독립된 Lamp(6)을 장치하므로써, 입체 형상 및 색의 변조를 얻을 수 있고, 환경 친화적이며, 시간 경과에 따르는 조명 효과의 퇴조(退潮)가 없고, 투명한 아크릴 플라스틱 판을 적층(積層)한 광고보드와 그 이면에, 육모형투명소재와 LED를 결합한,육모형 표현 LED전광판과결합 하여 표시하고자 하는 영상이 선명하고,다양한 내용의광고가Display 표출되고 점멸효과가 부과된 조명광고보드와 ,거울속에서 사진등의 표현과램프가 장착 되어 액자형 조명스텐드 역할의 실내인테리어용 및 각종 건축물 의실내 바닥광고및조명과 비상구유도등,차량 (승용,버쓰)등의 천정또는 바닥에서 상업용광고및조명 을 하는등의 인테리어 Display Stand 개발및발명에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

<28> 이하 첨부 도면에 의거하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같으며, 사용되는 투명 소재는 유리, 크리스탈, 아크릴 플라스틱으로써 본 발명에서는 편의상 투명 아크릴 플라스틱으로 사용한다. 본 발명의 조명 간판은 3개 이상의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 각각에 램프및램프칸막이(18)가 설치되고, 상기 각각의 투명 아크릴 플라스틱판(2), (3), (4)의 사각 테두리 측면의 단연면 각각에 일정 간격으로 설치되어 있는 조명 Lamp(6)와 조명 Lamp(6)의 형태에 맞는 반사경, 상기 각각의 조명 Lamp(6)에 연결되어 있는 PLC(11)가 간판 프레임(1)에 의해 견고하게 지지되는 전면부 조명 간판 과 투명 소재인 유리, 크리스탈, 아크릴 플라스틱부제로 된 육모형 Cap(24)을 LED발광 Lamp(22)와 결합, 이것을 하나의 Board 형태로 조합(도8)하여 PLC(11)에 의해 문자,그림표현과 점멸효과를 육모형 모양과 4 색이상으로 표현 되게 하는,후면부 전광광고 간판으로써 이는 프레임(21)에 의해 지지되고 상기 전면부 광고 Board 와 결합 또는 독립적으로 운영되는 광고보드로써, 상기 전면부광고 보드는 투명 아크릴 플라스틱판(2), (3), (4)은 4군데의 단연면과 단연면 사이에 패킹(14)과 램프 칸막이(18)를 끼워서,판과판사이에 공간을 형성한 상태에서 차례로 중첩 시키되, 상기 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 사각 단연면 부분은 2개 내지 5개의 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)을 같도록 정밀 가공하고, 이 각각의 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)에는 표출 표면 (5)에 표현될 문자, 그림 또는 이들의 조합에 대응하여 컬러필름으로 제작된 색판 또는 컬러시트(13)를 재단하여 부착한 구성과; 상기 세부 분할면(2c), (3c), (4c)에 부착된 컬러시트(13)와 상기 조명 Lamp 사이에는 방열공간(9)이 형성되고, 상기 간판 이면판(8)과 접하고 있는 가장 뒤쪽의 후면 투명 아크릴 플라스틱판 (4) 사이에는 컬러 반사판(7)을 부착한 구성과; 상기 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4)의 일면 또는 양면에는 문자 , 그림 또는 이들의 결합으로 상기 표출 표면(5)에 표현될 형상의 크기에 따라 Scratch 명각또는 도형식Scratch명각(도11)하되, 전면 투명판인 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 후면에는 표출하고자 하는 형상의 외각선(테두리선)을 평면 세선형 Scratch 명각하고 중간 투명판인 투명 아크릴 플라스틱판(3)의 후면에는 도광판(Guide Light Panel) 기능으로써 상기 평면형 테두리 선으로 된 외곽선 내의 평면 넓은(단위면적) 부분에 대응되는 부분에 흠집을 내듯이 스크레치 명각 (Scratch on the Plate)또는 도형식Scratch 명각(도17) 하고, 중간 투명 아크릴 플라스틱판(3)의 전면과 맨 뒤쪽 투명 아크

릴 플라스틱 판(4)의 후면에는 상기 스크레치(Scratch) 명각에 대응하도록 형상색판(Color sheet) 또는 실사 필름(15)을 재단 하여 부착하고, 이들 세선형명각 과 도광판 (Guide Light Panel)기능의 scratch명각 또는 도형식 Scratch 명각 및 형상색판(形象色板) 또는 실사 Color Flim 과 함께 완전히 겹치도록 중첩 시킨 구성을 특징으로 하며, 또한 상기 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4) 4개 단면을 정밀 가공으로 2개 내지 5개의 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)을 가공하고, 가공된 각 투명판 세부 분할면(2c), (3c), (4c)에는 색채 (Color), 명도(Luminosity), 색상 (hue)을 갖는 가는 선 으로부터 선의 조합으로 된 색채대 (color band)가 접착 되어 많은 색(color)을 생산 하게 되고, 상기 투명 아크릴 플라스틱(2), (3), (4) 의 단연면과 단연면 사이에 패킹(14)과 컬러 반사판(7)이 설치되어 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4)의 수포 형성을 방지하고, 투명판의 적층 공간을 제공하여 입체화 표현 (cubic effect) 이 되는 것을 특징으로 한다. 또 상기 간판 프레임(1) 본체와 투명판 4개 단연면에 대향하여 1개소-4개소 까지의 투명판 각각의 단연면에 임의 설치된 조명 Lamp에 램프 칸막이(18)가 장착되어 이것에 PLC(Programmable Logic Controller)을 사용하면 각 판의 동일한 글, 그림 색상 변환("A" 색상에서 "B" 색상으로)와 에니메이션(Animation) 표현이(도7)되며, 상기 각 투명 아크릴 플라스틱 판에 표현될 형상과 같이,단위위면적에 흠집을 낸 것,또는 도형식Scratch명각 (Scratch on the plate)(17)을 도광판 기능을 하도록 가공, 그 조각(17)의 전면과 후면에 실사 필름 또는 형상색판(15)을 접착으로 중첩시켜 주간 , 야간 선명한 색상 효과와 조도가 향상된 디스플레이하는 것을 특징으로,실사 필름을 사용 하여 실내 Display Stand 로도 겸용할수도 있게 한다. 그리고 상기 간판 프레임(1) 본체의 단연면에 형성된 입사면과 조명 Lamp(6) 사이에 5mm 간격 공간을 형성하여 Lamp(6)의 방열을 공냉 시키며, 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4) 표출 표면(Display surface)(5)의 보호 및 본고안 의 활용확대을 위해 반 투명성 거울(mirror), 컬러 플라스틱 또는 투명성 강화 아크릴 보호판등(19)으로 장착하는 것을 특징으로 한다.

<29> 본 발명에서는 조각 방법을 도형식 Scratch명각(도11) 평면형세선 표현 조각, 등으로 도광판 기능등, 다양화 함으로써 파스텔 효과를 얻을 수 있고, 이를 중첩 시키므로 다양한 입체감의 표현이 가능하고, 특히 내부로 빨려 들어가는 듯한 효과(Cubic Effect)를 나타낼 수 있게 된다. 반면 이면판 (8) 과 컬러 반사판 (7) 제거 하여 표현면과 그 뒷면이 완전히 투명하게 표현할 수 있는 특징이 있다. 이와 같이 구성된 본 고안의 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

<30> 도 1은 본 발명에 조명 간판의 정면도, 도 2는 본 발명 조명 간판의 일부를 절개한 부분 사시도로서, 일반적으로 조명 간판은 3개 이상의 중첩된 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)과 이 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)으 단연면을 입사면으로 하여 각각 광선을 입사 시키도록 램프 칸막이(18)가 설치된 다수 개의 조명 Lamp(6)와 이 조명 Lamp(6)의 작동을 제어하는 PLC(11) 등이 간판 프레임(1:display board frame)과 간판 이면판 (8)에 의하여 밀착되게 지지 되어 있는 구조로 되어있다.

<31> 본 발명에서는 상기 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)을 직접 밀착 중첩 시키지 않고, 도 3에 도시한 바와 같이 4개의 측면인 단연면 부분에 두께0.5mm-3mm 정도의 패킹(14)과 램프 칸막이 (18)을 삽입한 상태에서 서로 밀착 중첩 시키고 있다. 상기 페킹 (14)에 의해 각각 투명 아크릴 판 (2), (3), (4) 자체에 함유되어 있는 수분으로 인한 판과 판 사이에서의 수포막 형성을 예방할 수 있고, 판과 판 사이에 형성되는 공간에 의해서 이하에서 상세히 설명하는 바와 같이 투명판의 적층 구조 및 조각 방법을 다변화 시킴으로써 광고 표현에 매우 중요한 입체적 표출을 보강할 수 있게 된다.

<32> 또한 각 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4) 사이에 램프 칸막이(18)를 설치하여 PLC(11)로 4개의 단연면의 램프를 제어 하면 각 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4) 별로 조각된 문자, 그림의 색상이 완전히 다른 색으로 바뀌어 표현 되면서 그림의 율동 감(Animation) 효과(도7)도 동시에 표현할 수 있으며, 각 투명판 내부에서 색 빛이 혼합되게 하므로 그 어떤 표현 매체 보다 다양한 색상을 디스플레이 할 수 있다.

<33> 상기 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 전면 또는 후면에는 각각 광고보드의 전면인 표출 표면(5)에 표시될 문자 및 그림에 상응되는 조각을 형성하게 되고, 맨 뒤의 투명 아크릴 플라스틱 판(4)과 이면판(8)의 사이에는 컬러 반사판(7)또는 거울이 부착 될 수 있다.

<34> 상기 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 뒷면에 부착된 컬러 반사판(7)은 조명 간판의 배면으로 출사된 광선을 정면 방향으로 반사해 주는 역활과 입체감을 형성 시키는 기능을 하고, 이는 간판 프레임(1)에 의하여 견고하게 지지되어 있으며 필요 시 이면판 (8)과 함께제거하여 광고보드(Board)을 투명하게 하여 표현도 하며 도(3-2) , 후면부 전광판 보드 도 부착사용 할수있다 상기 조명 Lamp(6)에 대응하는 각 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 4 개 단연면은 Lamp(6)의 빛이 입사 되는 면으로써, 각각 정밀 가공하여 2c, 3c, 및 4c 와 같은 다양한 형상의 세부 분할면을 갖도록 가공한다.

<35> 이들 투명 아크릴 플라스틱 한(2), (3), (4)의 4개 측면의 형상은 도 3에 나타난 바와 같이, 2 내지 3면의 세부 분할면을 갖는 것이 주로 사용되나, 필요한 경우에는 단면부가 V 와 같은 2면 또는 W 와 같은 4면의 세부 분할면을 같도록 가공할 수도 있고, 이에 한정되는 것은 아니다.

<36> 이와 같이 투명아크릴 플라스틱 판의 측면의 형상을 평면 그대로 사용하던 종래의 조명 간판에서 와는 달리 다수의 다양한 각도를 갖는 세부 분할면과

<37> 표현면의 단위면적에 도형식 Scratch 명각(도11)을 하도록, 구성 함은 본 발명의 핵심적인 특징으로서, 입사되는 광선의 양을 늘릴 수 있고, 각각 다른 각도를 이루고 있는 세부 분할면 및 표현을 위한 명각된 부위에 광선이 통과 또는 굴절,반사 함에 의해 광선의 이동 경로와 난반사 조건를 다양화 하여 종래의 기술이 해결 하지 못한 다양한 수량의 색상과 표현 을 얻을 수 있는 것이다. 따라서 Cuting 선반 등으로 세부분활면 은 가공시 생긴 거친면이 필수적으로 유지되어야 하며,또는 Sand Paper 등으로 정밀 가공하여 형성된 상기 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)에는 조명 간판 및 Display Light Stand 등에 광선의 반사 및 굴절로서 원하는 대로의 문자와 그림 및 색체의 구현 및 그 조합의 변조에 적합하도록 여러 색상의 칠 또는 투광성 컬러시트(13; color sheet)를 재단하여 Color band 화 하여 부착한다.

<38> 이 컬러시트(13)의 색채대(color band)의 구성은 여러 종류의 색채(color), 명도(luminosity) 및 색상(hue)을 갖는 가는 선부터 상당히 넓은 폭을 갖는선의 조합으로 된 것으로서, 조명 간판의 문자, 그림 및 그들의 색 조합에 적합한 프로그램에 따라 설계된다.

<39> 또한 더욱 강한 화면의 조도가 요구될 때는 도4의 투명 아크릴플라스틱판의 광선 투과 예시도에서 나타나는 바와 같이 평면 투명 아크릴 플라스틱의 단점인, 표현코자 하는 LOGO가 복잡하면 Scrach 명각 부위가 많아져 표현코자 하는 LOGO의 외곽과 중앙에 조도의 차이가 발생 한다.

<40> 따라서 이를 극복하기 위하여 투명 아크릴 플라스틱 판을 도6과 같이 오목렌즈 모양으로 성형 제조하여 그 굴곡된 면에 Scratch 명각을 하면, 투명한 두께에 의해 조각 홈의 길이가 조절되어 투명한 중앙으로 가면서 명각 면의 길이가 깊어진다. 이에 투명판 2, 3, 4 세부 분할된 측면에 조명 Lamp(6)의 조사가 되면 투명한 외측의 조각 홈에 빛이 전부 반사되지 않고 조사량 반 이상이 판의 중앙 부분으로 반사 굴절 되도록 하여 투명판 전체에 균일한 조도량을 갖게 되므로 균일한 두께에 의하여 발생되는 조도 차이를 해서 시킴으로써 화면의 조도를 강하게 할 수 있는 것이다.

<41> 따라서 도 4에는 플라스틱 판의 홈(2c)에 있어서 3개의 세부 분할면의 프로파일(Profile)을 예시하고 있다. 예로서 도 4와 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 단연면의 각 세 면(Segment)(2c-1)에는 녹색, 2c-2에는 주홍색, 2c-3에는 보라색 의 투광성 컬러시트(Scotchcal Marking Film)(13)를 부착하게 되는 것이다. 즉, 복수의 상호 다른 각도를 이루는 세부 분할면의 색채층(2c-1), (2c-2), (2c-3)을 통과한 착색 광선으로 입사된 광선은 아크릴 플라스틱 판 표면에 Scratch 명각된 명각면에서 반사 또는 굴절되어 조명광고보드(display board)의 표출 표면(display surface)(5)에 기획된 로고(LOGO)에 색빛과 색빛이 결합, 혼합된 많은 색상을 제공한다.

<42> 한편 상기 조명Lamp(6)와 이들 세부 분할면(2c), (3c), (4c)사이는 공기 순환을 위한공간이 형성되어 있다. 이 조명 Lamp(6)와 세부 분할면 (2c), (3c), (4c) 사이에 공간과 소형 Fan은(28) 조명 Lamp(6)을부터 발산되는 열이 내부 공기의 순환으로 판 측면의 세부 분할면에 직접 영향을 주는 것을 방지하고, Lamp의 발열 을 분산, 발산을 촉진하여 조명원의 발열에 따르는 종래의 문제점을 제거하여 준다.

<43> 이렇게 구성함으로써, 상기 조명 Lamp(6)로부터 조사된 광선은 각각의 세부 분할면(2c), (3c), (4c)에 부착된 각각의 컬러시트(13)를 투과하여 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4) 내부로 조사되어, 각 명각(2a), (3a), (3b), (4a), (4b) 및 도광판 역할의 , 평면 Scratch명각(2a) 및 도형식 Scratch 명각(17)부위에서 반사 및 굴절되어 조명광고보드의 표출 표면(5)에 기획된 대로의 광고보드 표식[문자, 그림{실사필림및형상색판(15)} 및 그들의 결합]이 표현되는 것이다.

<44> 이때 명각된 부위 이외의 투명판으로 부터는 어떠한 색채나 빛의 문자 또는 그림 등의 영상이 표출 표면(5)으로 투영되지 않으므로, 명도나 색상의 차이가 없는 균일한 상태의 배경 조명을 제공하게 되며, 기획된 표식 만이 선명하게 표현되며, 컬러 반사판 (7)과 이면판 (8)을 제거 하면 앞뒤가 투명한 간판으로 깨끗하고 선명하게 표현된다.(도 3-2)

<45> 또한 이들 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 Scratch 명각은 도3에 나타낸 바와 같이, 표출 표면(5)이 되는 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 경우는 표출 표면(5)의 반대쪽에만 명각(2a)되며, 다른 투명 아크릴 플라스

틱 판(3), (4)의 경우는 판의 전면과 후면에 모두 명각(3a), (3b), (4a), (4b)이 명각될 수 있으며,또한 투명판(2) 와 (3)의 같은위치에 같은 내용의 글,그림을 명각 하여 중첩, 각기 다른 색상 으로 조사 하면,표현면 에서는 같은 글,그림에서는 앞,뒤 상이한 색상이 표출 되며,이것은 평면 흠집 내듯한 Scratch 명각(2a,3b,4b)또는 도형식 Scratch 명각(도11) 으로 되어 있다.

<46> 이 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 경우 표출 표면(5)의 쪽에도 조각할 수 있으나, 그 조각 부위에 먼지 등이 끼어 오염되면 광고판의 기능을 제대로 발휘할 수 없으므로, 이 경우는 이를 방지 하기 위하여 표출 표면 쪽에 특수 가공으로 표면을 강화 시킨 투명 플라스틱 판이나, 반투명 Mirror, 컬러 아크릴 플라스틱 또는 컬러 유리로 된 보호판(protaction cover)(19)을 부착 또는 삽입한다.

<47> 상기와 같이 실시되는 본 발명은 그 적용 범위가 조명광고보드 에 국한시키는 것이 아니고 색의 연출, 애니메이션 등을 나타내는 각종 조명을 이용하는 탁상용, 시계 Dial , 사진 액자 겸용 조명 스탠드와 건물 실내의 바닥(floor)에 부착하는 조명형 디스플레이 보드(display board)가 되며, 실외에는 보도브릭(Brick of Side Walk)에도 보도브릭 광고보드(brick of Side Walk Display Board)로,또한 각종차량(승용,버쓰등)의 실내 의 천정및바닥에 Display조명용 으로, 장착한다.

<48> 따라서, 본 발명에서는 상기의 다른 실시예를 간단하게 설명하기로 한다. 즉 탁상용 사진액자 조명 스탠드 및 2차, 3차원 초상화 Display 시 반투명 거울(mirror) 보호판(19)을 이용,하고 도광판 역활의 투명 아크릴 플라스틱 판(3)의 후면에, 사진 필름속의 그림 형태 및2-3차원 초상화 명각그림 형태의 크기 데로 주어진단위표현 면적에 도형식Scratch 명각(도11) 하여, 투명 아크릴 플라스틱 판(3)의 명각된 부분에 도광판의 반사 빛을 집중시키는 반투명 필름을 부착후, 실사 필름 또는 명각된 2차원 또는 3차원 초상화판을,그전면에 밀착 시켜 조명 Lamp(6)로 조사 시키면 필름의그림 및 2,3차원 초상화 명각판 내용이 디스플레이(display) 되면서 실내 조명 효과도 동시에 주게 되며,사진필림의 경우 수시로 교체 삽입 하여Display되도록 고안되었으며, 이때 도광판의 주어진 형태의 단위면적에 도형식Scratch 방법은 CNC 밀링,레이져,Sand Blast,등으로 하며,또한 stand역할의,조명의 조도가 높은상태가 요구될때는 별도의 외부 Lamp(6) 을 장착 하여 ,복합적으로 옥내 또는 차량의실내 조명 등 으로 사용되는 것이며,또한 각종 시계에 있어서는 시계 Dial에 시간표시 기호및숫자 와 각종 Logo,글 그림, 케릭터를,상기와 같이 명각하고,move-ment을 장착 하면 시계 Display 조명 및 광고 보드가 되며 실내외 바닥에도 설치 할수 있다, 추가적으로 이온 공기청정기, 감시카메라,경보기,등이 장착되어 그 부가기능을 발휘 하며, 실내의 바닥 광고는 상기한 조명광고보드(Display board)에 보호판(19)을 장착하여 각종 건물 실내의 기존 바닥 또는 새로 설치되는 바닥에 균형(balance)을 맞추어 바닥의 일부분 또는 전체를 절개하여 설치함으로써 사람들이 밟고 다녀도 보드의 표면이 손상되지 않으면서 요구되는 표현(문자, 그림)이 디스플레이 되면서 실내 조명 효과도 얻을 수 있는 것이다. 이와 같은 방법으로 옥외의 보도 브릭 광고 보드(brick of Side Walk Display Board)로도 새로운 개념으로 사용할 수 있다.

<49> 하나의 실시 예로써, 도 2의 투명판 3장으로 구성된 조명광고보드 에 도1에 나타낸 바와 같은 "KOREA CHINA"을 표현하는 경우에는 다음과 같이 명각하면 된다.

<50> 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 상단부에 KOREA의 KOR(2a)를 명각하고, 투명 아크릴 플라스틱 판(3)에는 상기 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 KOR(2a)과 나란히 정열시켜 KOPEA 문자의 EA(3a)를 명각한 다음, 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 전명 하단부에 CHINA 문자중 CHI(4a)를 명각하고, 같은 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 후면 하단에 전면 CHI(4a) 분자와 나란히 정열시켜 NA(4b)을 조각하면, 전면적으로 "KOREA CHINA"이 표출 표면(5)에 표현됨은 빛의 굴절 및 반사 작용을 이용한 것이다.

<51> 이와 같이 명각되고, 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4)에 정밀 가공으로 형성된 세부 분할면(2c), (3c), (4c)에 기획된 문자 및 그림에 표현될 색상 프로그램에 의해 컬러시트(13)를 정교하게 재단하여 접착시켜 조명 Lamp(6)의 빛으로 조사 시키면, 투명아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)에 명각된 상기 문자 및 그림에 요구하는 색상이 표현 표출되는 것으로써, 컬러 사용 방법의 구체적인 하나의 예를 설명하면 다음과 같다.

<52> 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 세부 분할면(2c)의 3개의 정밀 가공된 세부측면에 녹색, 주홍색 및 보라색 색판을 규격에 맞게 재단하여 접착시키고, 투명 아크릴 플라스틱 판(3)의 세부 분할면(3c)의 2개의 세부측면에는 모두 적색 색판을 접착하고, 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 세부 분할면(4c)의 2개의 세부 측면은 좌우로 나누어 CHI(4a)의 명각 부분에 해당되는 세부 측면에는 황색 칼라씨트(13)(Scotchcal Marking Film)로 접착하고, 하단 후면 NA(4b) 문자 조각 부분에 해당되는 세부 측면에는 청색시트를 접착하여 조명 Lamp(6)를 점등 시키면, 투명 아크릴 플라스틱 판 (2)의 KOR(2a)에는 녹색, 주홍색, 보라색이 상하좌우로 세가지 색상으로 표출되고, 투명 아크릴 플라스틱 판(3)의 EA(3a)에는 적색이 표출된다. 따라서 도 1의 상단 KOREA 문자는 녹색, 주홍식, 보라색,

적색의 네 가지 색상으로 표현 되는 것이다.

<53> 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 문자 CHINA역시 전면 문자 CHI(4a)와 후면 문자 NA(4b)은 황색과 청색이 혼합 표출되어 도1의"KOREA CHINA" 문자는 6색의 선명한 컬러로 채색 되어 표현할 수 있는 것이다.

<54> 이와 같이 투명판에 문자 또는 기호 등을 Scratch 명각하는 방법은 중첩되는 복수의 투명판에 동일한 조각을 하고, 이를 중첩하였을 때 조각 부위가 완전히 합치 되도록 하여 각 투명판 세부 분할면 (2c), (3c), (4c) 에 각기 다른 색상으로 착색하여 조명 Lamp(6)으로 조사 하여 표현 하는 방법이 있으며,

<55> 이와 같이 투명 아크릴 플라스틱 판(2)의 평면세선형 외곽선 명각(16)과 , 도광판 기능의 투명 아크릴 플라스틱 판(3)의 도형식 스크레치 명각(17) 및 형상색판(15), 투명 아크릴 플라스틱 판(4)의 후면 형상색판(15)을 완전히 합쳐지도록 중첩시킬 경우에는 야간 뿐만 아니라, 주간에도 표출 표면(5)에는 형상 색판대로 조도가 향상됨과 동시에 문자나 기호가 입체적으로 보다 선명하게 표현되고 나타내고자 하는 대상물이 내부로 깊숙히 빨려 들어가는 듯한 효과(Cubic Effect) 을 내게 된다.

<56> 이렇게 됨으로써, 다양한 색상 표현과 생상 변조, 화면의 조도 향상 및 명암조절, 입체감 등을 나타낼 수 있고, 투명판의 양면 조각으로 조명 광고 Board의 전.후면 표현으로 인한 투명판의 소요 절약, 조명광고보드의 반영구적 사용으로 인한 수명 연장 등의 효과를 높일수 있게 되는 것이다.

<57> 또한 보다 다양한 색상 구성과 표현을 위하여 각 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)의 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)에 부착된 각종의 컬러시트(13)(Scotchcal Marking Film)는 조명 Lamp(6)의 램프 칸막이(18) 설치에 의해 점등 순서 및 조명 강도를 PLC(11)에 의해 조절하여 다양한 색상으로 표출되게 된다.

<58> 즉, 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4)의 세부 분할면 (2c), (3c), (4c)에는 각각 다른 색, 예를 들면 빨강색, 파랑색, 주황색, 노랑색의 4가지 색상의 컬러시트(13)(Scotchcal Marking Film)를 부착하고, 이 각각의 컬러시트(13)에 광선을 입사시키는,판 각각의 조명 Lamp(6)를 상기 PLC(11)에 의해 제어함으로써, 각각의 투명 아크릴 플라스틱 판(2), (3), (4)에 새겨진 Scratch 명각들이 조합으로 나타나는 형상을 빨강색 또는 파랑색 등의 단일색으로 표출되면서 그 색이 다른 색으로 변조 되고 또한 여러가지 색상의 혼합 색상으로 표현할 수 있고, 반면 도 7의 (a), (b), (c)의 표현 그림을 움직이는 애니메이션(Animation) 표현과 주기적으로 표현되는 색상을 변화시킬 수도 있다.

<59> 본 발명의 애니메이션 조명 연출은 PLC(11)에 의한 조명Lamp(6)들의 점멸(on-off) 기능의 중첩에 의한 광량의 용명암(fade-in, fade-out) 효과로 투명판의 네 개의 단연면의 세부 분할면으로 구분된 색 빛들이 완전히 다른 색으로 순간적으로 변조와 동시에 에니메이션 표현(도7)과 또한 이들의 합성 효과로 문자는 환상적인 색상으로 다양하게 표현 표출되는 것이다. 즉, 동물 동작 그림을 상기의 구성과 같이 투명 아크릴 플라스틱 판 (2), (3), (4)을 형성한 후 투명판의 테두리 네 개의 단연면의 세부 분할면에 도7의 (a), (b) 의 순서로 완전히 다른 색깔의 조명을 순차적으로 변화를 주면 조명 간판을 보는 사람은 (c)와 같이 동물의 동작이 연속적으로 움직이는 동영상화(도7) 시킬 수 있게 된다. 이렇게 된 본 발명은 기존의 어떠한 상업용 간판, 인테리어, 기업 및 브랜드 통합 이미지, 판촉 광고 및 각종 스텐드 조명 등에 사용되어 보다 효율적으로 광고 표현과 조명의 색을 연출할 수 있게 된 것이다.

<60> 상기 투명 아크릴 플라스틱 판은 전기한 광고 Display Board 의경우처럼 평면 단연면 에서 광선이 입사 하고 굴절 또는 반사하여 그평면에서만 표현되는 것만아니라 ,본발명 에서는 유리,크리스탈,아크릴플라스틱 으로 LED 발광 LAMP 을 쒸우는 CAP 을 육모형 으로 성형 제작하여 LED 발광 LAMP 와 결합하여 ,이것을 요구 되는 크기와 형태 에 맞게 판형태로 조합, PLC 제어 장치을 사용하여 LED 발광빛이, CAP 표면으로,표출 되면서육모형 모양의 칼라로 다양한 점멸효과 및글,그림 ,에니메이션등을 표현 하는 전광 광고 보드로서, 전장에서 설명한 전면부 광고보드 의 후면부분 에 결합 시키면 ,한층 새롭고 품격이 있으며,광고의 주목도가 배가 하는 매체로써또는 독립적으로 운영 될수 있으며,옥,내외 공히 적용될수있다. 따라서 본발명의 후면부 광고보드(BOARD) 로,유리,크리스탈,아크릴플라스틱등의 육모형 표현면을 가진 후면부 전광 광고보드 의 구성은 다음과 같다.

<61> 투명유리,크리스탈,아크릴 플라스틱부재 중 편의상 아크릴 프라스틱,부재로 설명하면, 투명 아크릴, 육모형 표현면을 가진 전광 광고보드는 도1,도2,도8,도9, 에 도시한 바와같이 투명 아크릴플라스틱 으로 육모형 표현면(24)을 가진 LED CAP(23) 을 성형 제작하여, 후면부 전광판의, 고정판(26)에 LED 발광 LAMP 을 고정 시키고 ,CAP(23)을 벌집형태의 홈(31)에 LED CAP 을삽입 하여, 고정판과 SETING 되고,고정판(26)의 뒤면 덮게(27)와 발열 공기 순환 FAN(28)이 설치 부착되어 LED 발광 LAMP(22) 와 연결된PLC(11) 가 전면부 광고 보드 후레임(1)과 후면부 광고 보드 후레임(21)에 견고히 지지 구성 되어 있으며, 이들 두개의(1,21,) 구성면이 결합될때는 통

풍구(29)와 광고 보드을 겹합 고정 시키는 연결고리(30)가 설치 부착 되어 있다.

<62> 또한 성형된 육모형 투명아크릴 LED 발광 LAMP CAP은 전면 표현면과 후면에는 LED발광 LAMP가 삽입 되는홈(25)으로 형성되어 있으며CAP의 크기는 지름 0.8cm 길이 1.5cm 로써 LED발광 LAMP 의 삽입홈(25) 깊이는 LED LAMP가 2/3 정도 삽입 될수 있는 형태로 되어 있으며,LED 발광LAMP(22) 의 발광된 빛이 육모형 CAP 표현면(24) 으로 완전히 투가되도록 하기위해 육모형 CAP 삽입홈(25)내부면을 SAND PAPER 로 흠집 을 내도록한다.

<63> 도 8, 도9, 에 도시한 바와 같으며, 따라서 육각형 투명 플라스틱CAP이 안정되게 SETING 될수있는 홈(31) 은 CAP 상호간, 측면에서,발광 되는 빛의간섭 현상을 제거 하기위해 불투명 재질로 만들어진다.

<64> 따라서 하나의 그 실시 예를 들면 다음과 같다 도 1, 8, 9,에 예시된 바와 같이 ,본 발명은 전면부 광고 보드와 결합 하여 사용 되도록되어 있으나, 사용 하는 방법에 따라서 분리 하여,독립적으로도 운영 되어 충분히그 기능을 발휘 하도록 되어 있으며,도8에 도시 된바와 같이 투명 육모형 CAP 과 4색 LED 발광 LAMP 가 SET 화 되어, 불투명 별집형태의 홈(31)에,Module형태로 결합 되고 고정판(26)과 뒤덮게(27) 견고히 지지 되고, 리모컨(Remotecontrol)과 컴퓨터에 의해 문자 및 그림이 입력되어지고 PLC에 의해 제어 되어 육모형 투명 CAP 표면(24) 으로 최소한 4색 이상의색상 으로 도 1과 같은 구조와 형태로 육모형 문자 및 그림이 조합 되어 표현 되며 또한 전면부 광고보드 의 표현에 알맞은또는 각기 다른 표현 내용을 입력 하여 결합및분리되어, 사용되어 지도록 되어 있는것이며. 또한 LED 램프에 상기의 육모형 투명CAP을 사용하지 않은 LED LAMP를 MODULE 형태로 결합된 전광판형 광고보드을 상기 전면부 투명 광고 보드와 결합 하여 사용 할수 있도록 되어있다.

발명의 효과

<65> .

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명 조명 간판의 정면 예시도,

<2> 도 2는 본 발명 조명 간판의 일부를 절개한 부분 사시도

<3> 도 3 은 도 1의 X-X선 단면도

<4> 도4는 본 발명에 따른 투명 아크릴 플라스틱 판의 광선 투과 방향 및 단연면 세부 분할면 예시도,

<5> 도5는 본 발명에 따른 투명 아크릴 플라스틱 판의 조각 단면 및 플라스틱판 발취 분리 예시도

<6> 도 6은 분 발명에 따른 다른 실시예의 조명 간판 단면 구성도

<7> 도 7의 (a), (b), (c), 는 본 발명을 이동한 동영상 그림 연출 상태의 동작 상태 예시도.

<8> 도 8은 본 발명에 따른 실시 예로서 전광판 기능을 적용시킨 상태 발취 분리 예시도.

<9> 도 9는 전광판 분리 상태를 본체와 결합한 도 1의 X-X선 단면도.

<10> 도 10 은 도형식 Scratch 명각 예시도

<11> 〈,도면의 주요 부분에 대한 부호 설명〉

<12> 1.광고보드후레임 2,3,4,:평면투명부재

<13> 5:표출표면 6:조명램프

<14> 7:칼라반사판 8:이면판

<15> 11:PLC 13:칼라시트

<16> 14:페킹 15:실사필림

<17> 17:도형식Scratch명각 18:칸막이

<18> 19:보호판 22:LED램프

<19> 23:LEDcap 24:육모형cap표현면

<20> 25:육모형cap내부홈 26:고정판

<21> 27:뒤면덮게 29:통풍구

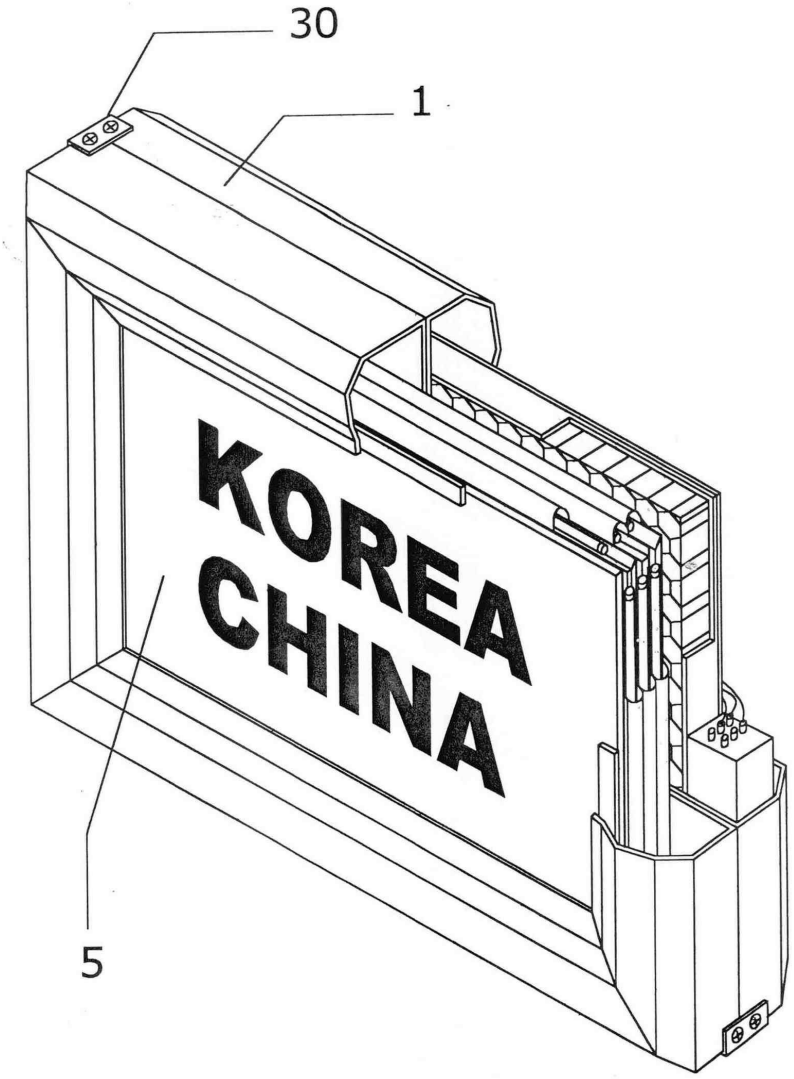
<22> 30:연결고리 31:육모형cap고정홈

도면

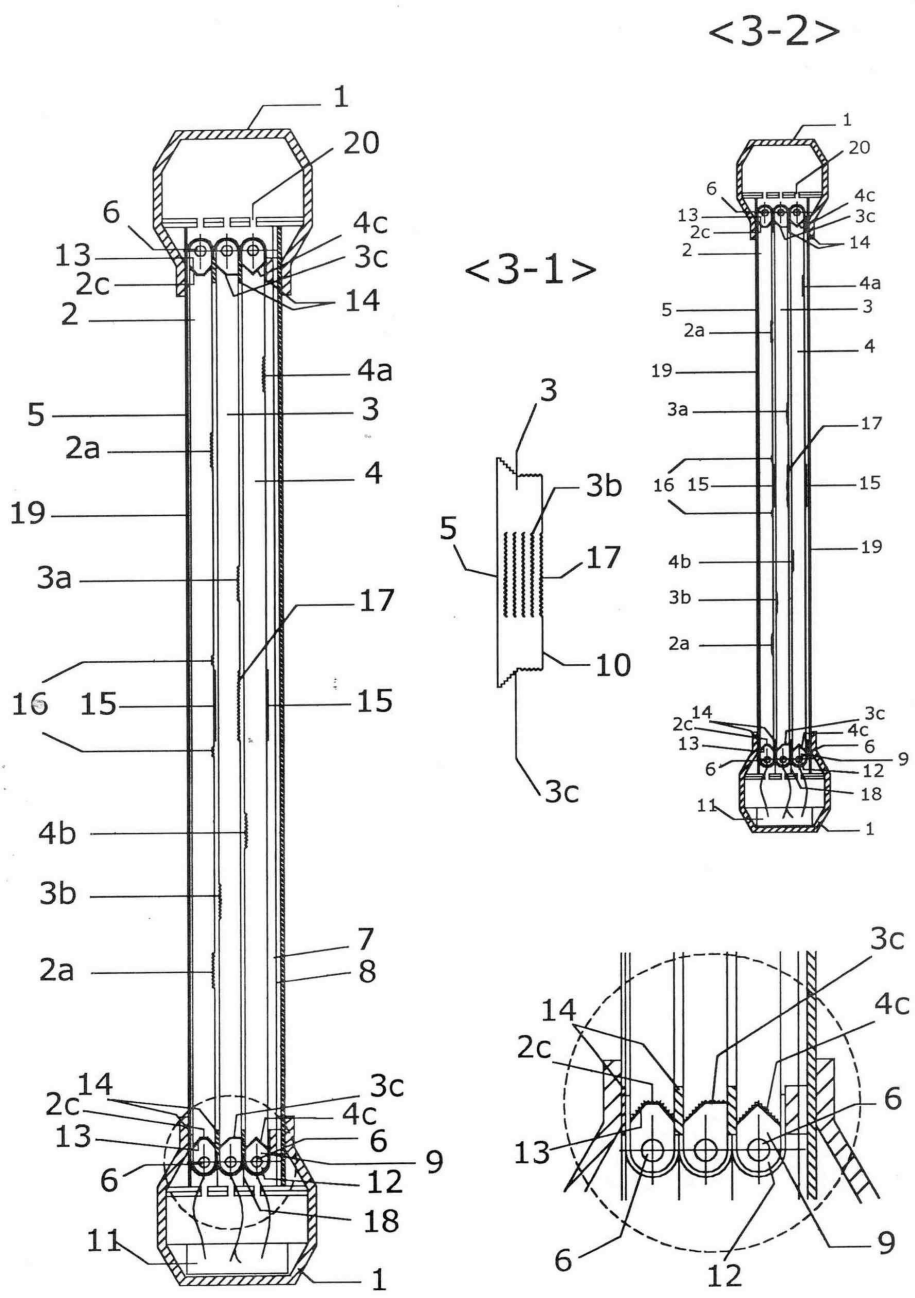
도면1



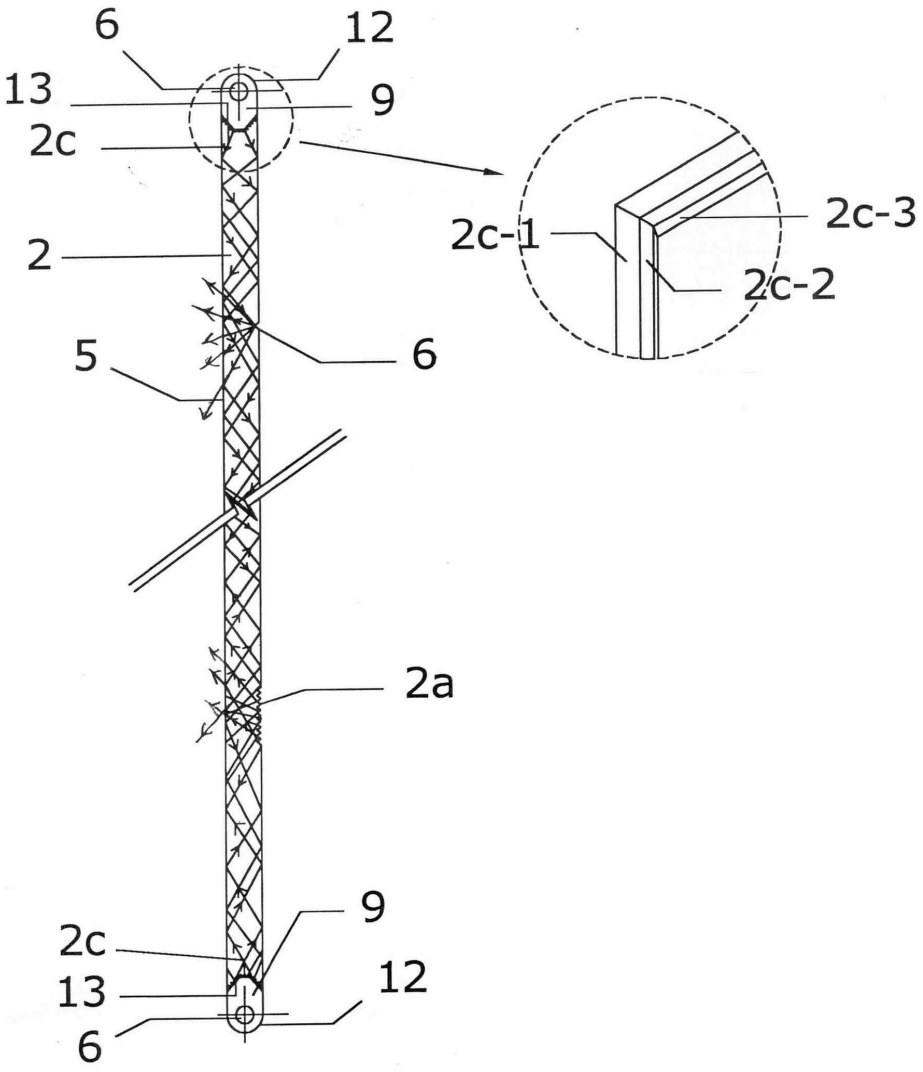
도면2



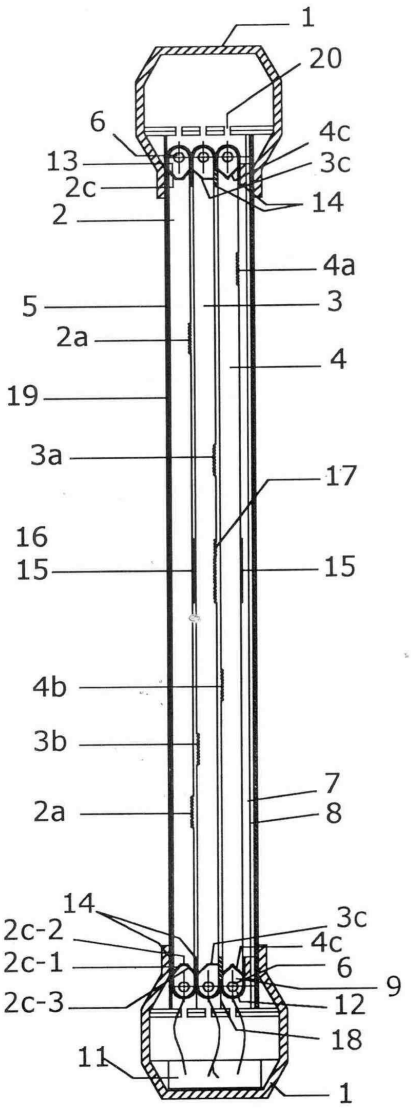
도면3

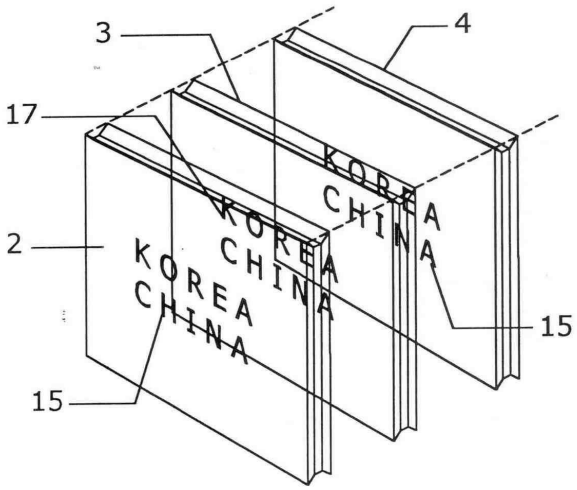

1
20
6
4c
13
3c
2c
14
2
4a
5
3
2a
4
19
3a
17
16
15
15
4b
3b
7
2a
8
14
2c
3c
4c
13
6
9
6
12
18
11
1
<3-1>
3
3b
5
17
10
3c
<3-2>
1
20
6
4c
13
3c
2c
14
2
4a
5
3
2a
4
19
3a
17
16
15
15
19
4b
3b
2a
14
2c
3c
4c
13
6
9
6
12
18
11
1
3c
14
4c
2c
6
13
9
6
12

도면4

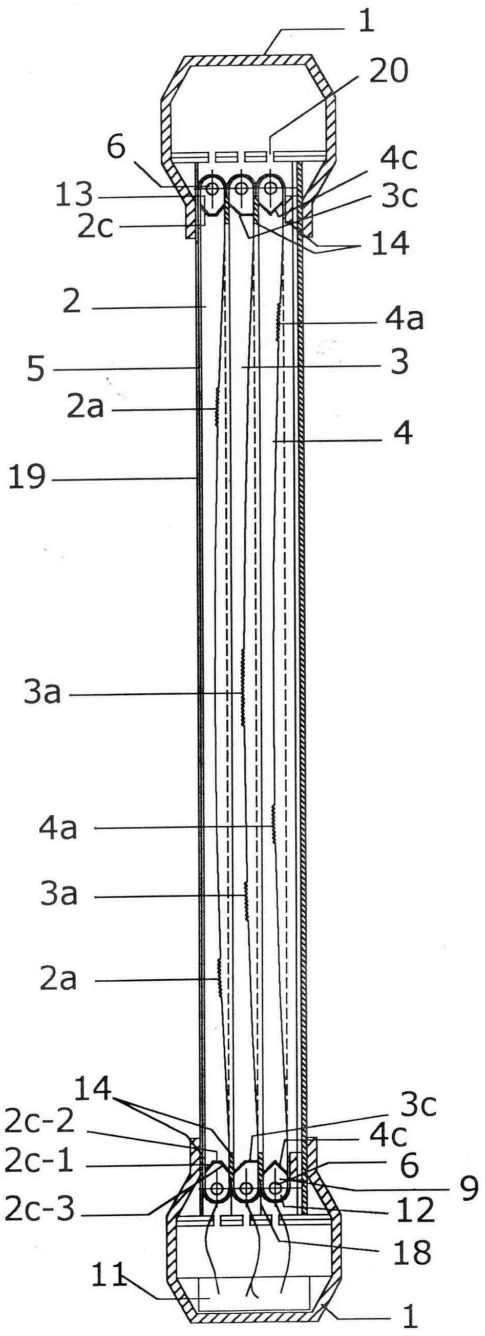


도면5

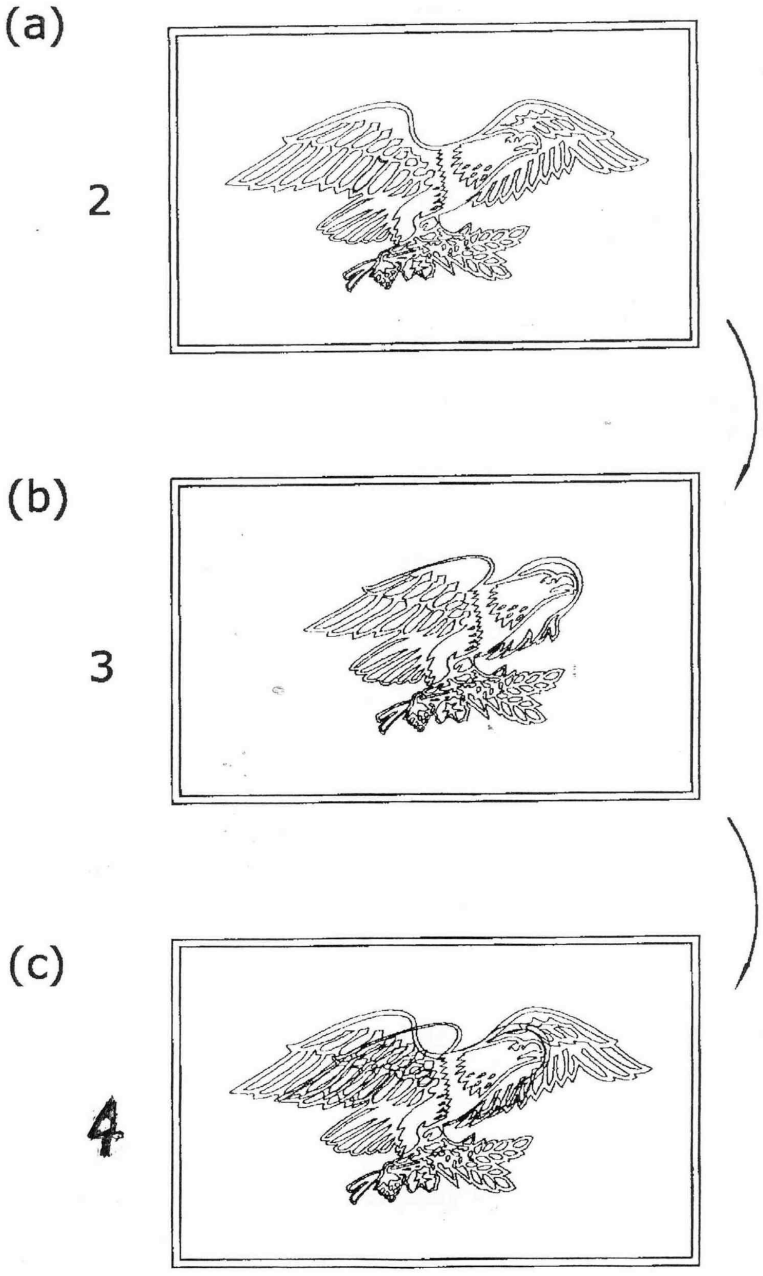

1
20
6
4c
13
3c
2c
14
2
4a
5
3
2a
4
19
3a
17
16
15
15
4b
3b
7
2a
8
14
3c
2c-2
4c
2c-1
6
9
2c-3
12
18
11
1


3
4
17
KOREA
CHINA
2
KOREA
CHINA
KOREA
CHINA
15
15

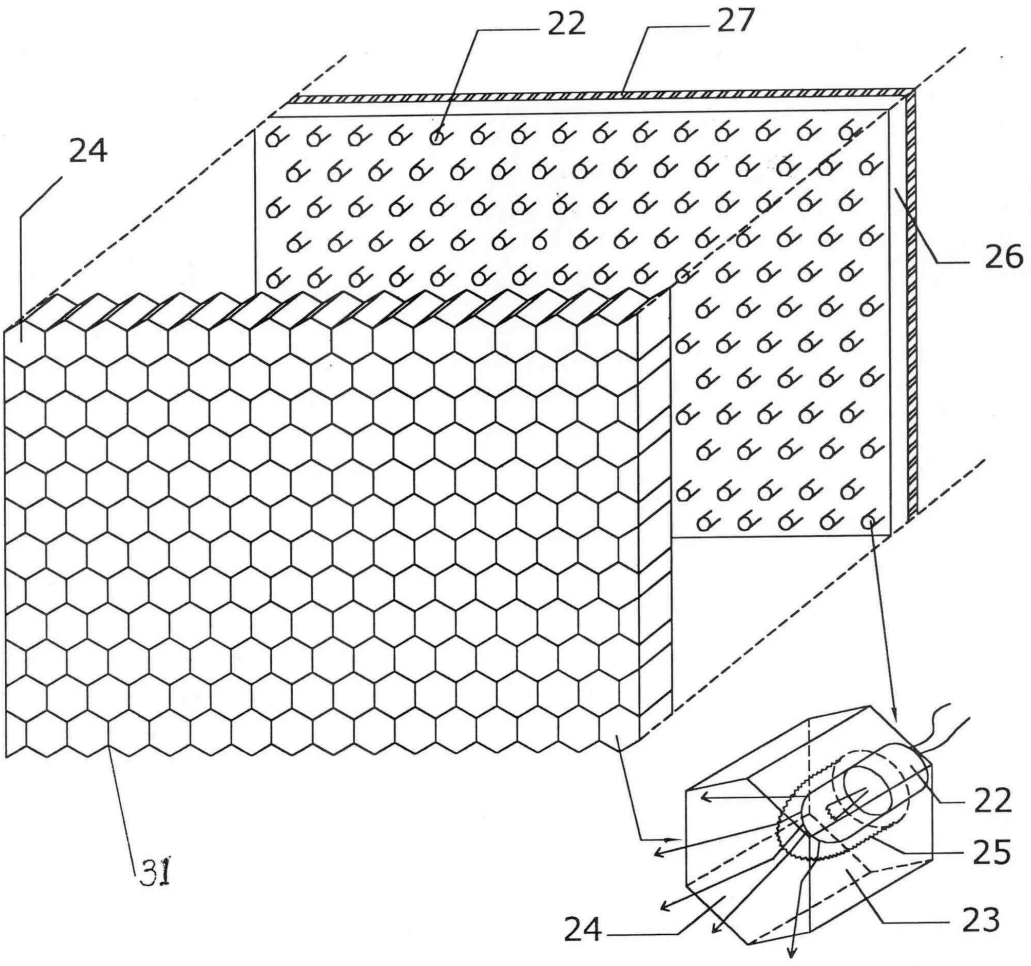
도면6


1
20
6
4c
13
3c
2c
14
2
4a
5
3
2a
4
19
3a
4a
3a
2a
14
3c
2c-2
4c
2c-1
6
9
2c-3
12
18
11
1

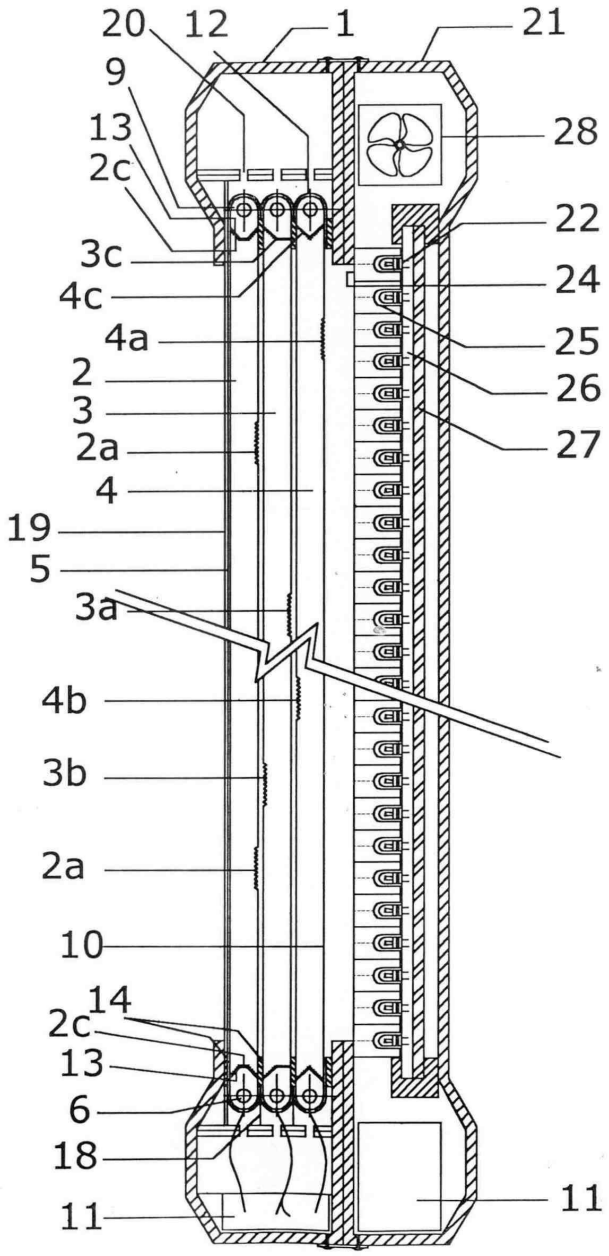
도면7



도면8



도면9


20
12
1
21
9
13
2c
28
22
3c
24
4c
25
4a
26
2
27
3
2a
4
19
5
3a
4b
3b
2a
10
14
2c
13
6
18
11
11

도면10

