

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G09F 13/20

(45) 공고일자 2004년05월22일
(11) 등록번호 20-0350979
(24) 등록일자 2004년05월10일

(21) 출원번호	20-2003-0036031 (이중출원)		
(22) 출원일자	2003년11월18일		
(62) 원출원	특허 10-2003-0081792		
	원출원일자 : 2003년11월18일	심사청구일자	2003년11월18일

(73) 실용신안권자 김승호
경기 고양시 일산구 장항동751 삼성라그빌442호

(72) 고안자 김승호
경기 고양시 일산구 장항동751 삼성라그빌442호

(74) 대리인 특허법인아주

기초적요건 심사관 : 정기주

(54)조명광고간판이 부착된 문

요약

본 고안은 조명광고간판이 부착된 문으로서, 사람이 드나드는 입구에 개폐 가능하도록 설치된 문과; 전면에 도형 또는 문자가 인쇄된 소정두께의 투명 또는 반투명 합성수지 재질의 광고판과, 상기 광고판 측면 가장자리에 배열되는 적어도 하나 이상의 광원과, 외부의 공급전력을 상기 적어도 하나 이상의 광원으로 공급하여 발광되도록 하는 전원조절회로와, 상기 적어도 하나 이상의 광원 및 전원조절회로를 내부로 수용하면서 상기 광고판 전면이 외부에 노출되도록 상기 광고판 가장자리를 테두리하는 메인프레임과, 상기 메인프레임 양측 단부를 상기 문에 고정시켜 손잡이 역할을 하도록 하는 한 쌍의 연결프레임을 포함하는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문을 제공한다.

대표도

도 1

색인어

문, 조명광고간판, 측면발광방식, 센서부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 조명광고간판이 부착된 문의 사시도.

도 2a 내지 도 2b는 각각 본 고안의 제 1 실시예에 따른 조명광고간판의 단면도와 분해사시도.

도 3a 내지 도 3b는 각각 본 고안의 제 2 실시예에 따른 조명광고간판의 단면도와 분해사시도.

도 4는 도 2a와 도 2b의 S 부분을 확대하여 나타낸 원내단면도.

도 5는 본 고안에 따른 조명광고간판이 부착된 문의 확장예를 나타낸 사시도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1 : 문 5 : 조명광고간판

10 : 광고판 12 : 문자 또는 도형

20 : 메인프레임 22 : 연결프레임

30a : 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프

30b : 발광다이오드

30b-1, 30b-2, 30b-2 : 적, 녹, 청색 발광다이오드

32 : 전원조절회로 P : 전력공급원

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 조명광고간판이 부착된 문에 관한 것으로, 좀더 자세하게는 광고판 및 이의 휘도를 증가시키기 위한 광원을 포함하는 조명광고간판이 부착되어 손잡이의 기능을 할 수 있도록 제작된 문에 관한 것이다.

주지된 바와 같이 문이란 한 장소의 경계나 건축물의 입구 또는 사람이 드나드는 곳에 개폐할 수 있도록 만들어 놓은 구조물로서, 사각의 평면으로 이루어지며 유리 또는 목재나 철재 등 다양한 재질로 이루어진다. 이러한 문에는 사람이 파지하여 쉽게 여닫을 수 있도록 손잡이가 부착되는 것이 일반적인데, 현재로서는 문 및 손잡이는 상술한 본래의 기능만을 수행하고 있는 실정이다.

한편, 간판이란 상점, 회사, 영업소, 기관 등에서 이름, 판매상품, 영업종목 등을 써서 사람 눈에 잘 띄도록 걸거나 붙이는 표지(標識)의 일종으로, 설치장소에 따라서 옥상간판이나 벽면간판, 돌출간판, 점두(店頭)간판, 입간판 또는 들판이나 산 또는 고속도로변에 세우는 빌보드 등으로 구분되고, 구조상 네온사인, 광고탑, 조명광고간판, 그림간판, 플라스틱간판 또는 시네사인(cine sign) 등으로 구분된다.

이중 현재 가장 널리 사용되고 있는 간판의 일종인 벽면용 조명광고간판은 통상 유연성 원단인 후렉스(파나후렉스, 하이후렉스) 재질로 광고판을 형성한 후 이의 배면에 다수의 형광등을 배열함으로써 상기 광고판 전면으로 빛이 투사되도록 구성한 것으로, 내부로 다수의 형광등 수용하여 보호함과 동시에 광고판을 테두리하여 이들 전체를 벽면에 지탱시키는 수납함 형태의 프레임(frame)을 포함한다.

즉, 일반적인 벽면용 조명광고간판은 전면이 개구된 박스(box) 형상의 프레임 내면으로 다수의 형광등을 통상 15 내지 20cm 간격으로 배열하고, 프레임 전면을 도형 또는 문자 등이 인쇄된 후렉스 재질의 광고판으로 막아 구성되는 것으로, 광고판이 전면에 노출되도록 벽면 등에 고정 설치하게 된다. 그리고 다수의 형광등에 전기를 인가하여 광고판 전면으로 빛을 발하게 함으로서 휘도를 높여 광고효과를 꾀한다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 출원인은 문에 조명광고간판을 부착하여 손잡이의 역할을 할 수 있도록 함과 동시에 높은 광고효과를 꾀하고자 하는 독창적인 시도를 하였는데, 일반적인 벽면용 조명광고간판은 광고판 후방으로 다수의 형광등이 배열됨에 따라 필연적으로 소정 이상의 두께가 요구되어 두껍고 대형의 사이즈를 가지고 있어 무게가 무겁다는 단점과 함께 전력 소모가 심한 문제점을 나타내고 있다.

이에 본 고안은 얇은 두께의 슬림한 형태를 가지고 있어 문에 안정적으로 고정될 수 있으면서도 내구성이 커서 손잡이의 역할을 충실히 수행할 수 있고, 특히 전력소모량이 적어 에너지 절약에 일조할 수 있으며 여러 가지 광고효과를 높일 수 있는 추가기능을 보유한 조명광고간판이 부착된 문을 제공하고자 한다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 조명광고간판이 부착된 문으로서, 사람이 드나드는 입구에 개폐 가능하도록 설치된 문과; 전면에 도형 또는 문자가 인쇄된 소정두께의 투명 또는 반투명 합성수지 재질의 광고판과, 상기 광고판 측면 가장자리에 배열되는 적어도 하나 이상의 광원과, 외부의 공급전력을 상기 적어도 하나 이상의 광원으로 공급하여 발광되도록 하는 전원조절회로와, 상기 적어도 하나 이상의 광원 및 전원조절회로를 내부로 수용하면서 상기 광고판 전면에 외부에 노출되도록 상기 광고판 가장자리를 테두리하는 메인프레임과, 상기 메인프레임 양측 단부를 상기 문에 고정시켜 손잡이 역할을 하도록 하는 한 쌍의 연결프레임을 포함하는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문을 제공한다. 이때 상기 광고판은 아크릴 재질로 이루어져 40 ~ 120mm의 두께를 갖는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 광원은 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프 중 선택된 하나인 것을 특징으로 하고 상기 전원조절회로에는 안정기가 포함되거나 또는, 상기 광원은 각각 다수의 적, 녹, 청색발광다이오드이고 상기 전원조절회로는 상기 적, 녹, 청색 발광다이오드 중 선택된 적어도 하나 이상을 순차적으로 발광시키는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 광고판은 후면에 상기 광원의 빛을 전면으로 난반사시키는 일정한 스크래치가 형성되어 도광판의 역할을 겸하는 것을 특징으로 한다. 또한 상기 문은 상기 조명광고간판이 각각 부착된 한 쌍의 양면 미닫이 또는 여닫이 문이고, 상기 한 쌍의 문이 근접할 경우 상기 각각의 조명광고간판 광원을 온시키고 서로 멀어질 경우 상기 각각의 조명광고간판 광원을 오프시키는 센서부를 더욱 포함하는 것을 특징으로 하는 바, 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 고안을 보다 상세하게 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 조명광고간판이 부착된 문에 대한 사시도로서, 이중 조명광고간판(5)은 외관상 도형 또는 문자(12) 등이 인쇄된 광고판(10) 그리고 이를 테두리하며 문(1)을 가로지르도록 배열되는 메인프레임(20)과, 상기 메인프레임(20)의 양 측단을 문(1)의 양 측 가장자리에 각각 연결시키도록 소정형태로 절곡된 한 쌍의 연결프레임(22)을 포함하는 바, 결국 메인프레임은 문(1)과 일정정도 간격을 유지하여 손잡이의 역할을 할 수 있게 된다.

이때 문(1)에 부착되는 조명광고간판(5)은 전체적인 두께가 실질적으로 광고판(10)의 두께와 유사한 40 ~ 120mm 정도로 이루어져 슬림한 형태로 손잡이의 역할을 할 수 있는데, 특히 상기한 두께에도 불구하고 다수의 광원이 내장되어 있는 것을 특징으로 한다.

본 고안은 조명광고간판(5)은 내장되는 광원의 종류에 따라 각각 몇 가지 실시예로 구분될 수 있으므로 이하 각각의 실시예를 구분하여 설명한다.

제 1 실시예

먼저 본 고안에 따른 문(1)에 부착되는 조명광고간판(5)의 광원으로 형광램프가 사용될 수 있는데, 이를 설명하기 위해 도 1의 A-A' 선을 따라 절단한 단면도인 도 2a와, 일부 분해사시도인 도 2b를 상술한 도 1과 함께 참조하여 설명한다.

본 고안의 제 1 실시예에 따른 조명광고간판(5)은 전면에 도형 또는 문자(12)가 인쇄된 소정두께의 투명 또는 반투명 합성수지 재질의 광고판(10)과, 이의 측면 가장자리를 따라 배열되는 적어도 하나 이상의 광원과, 외부의 전력공급원(P) 및 이의 전력을 상기 적어도 하나 이상의 광원으로 공급하여 각각을 발광시키는 소정의 전원조절회로(32)와, 이들 광원 및 전원조절회로(32)를 내부로 수용하면서 광고판(10)을 테두리하는 메인프레임(20)과, 상기 메인프레임(20)의 양 측단을 문의 가장자리로 연결하도록 소정형상으로 절곡된 한 쌍의 연결프레임(22)을 포함한다.

각각에 대하여 좀더 상세히 설명하면, 본 고안에 따른 조명광고간판(5)은 광고판(10)으로서 전면에 도형 또는 문자(12) 등이 인쇄된 투명 또는 반투명의 합성수지 판을 사용하고, 바람직하게는 40 ~ 120mm의 두께를 갖는 아크릴 재질로 구성될 수 있다.

그리고 광고판(10)의 휘도를 증가시키기 위한 광원을 특히 광고판(10) 측면 가장자리를 따라 배열시킴으로서 빛이 광고판(10)의 측면으로 입사되도록 하는 것을 특징으로 하는 바, 이들 적어도 하나 이상의 광원은 통상의 형광등이 사

용될 수도 있지만 바람직하게는 냉음극형광램프(Cold Cathode Fluorescent Lamp) 또는 외부전극형광램프(30a) 중 선택된 하나가 사용되는 것을 특징으로 한다.

이중 냉음극형광램프는 통상 CCFL이라 약칭되는 형광등의 일종으로서 전자자극에 의한 이온방출을 이용하여 전력 소모와 발열량이 적으면서도 수명이 길고 고품 위의 빛을 얻을 수 있는 것을 잘 알려져 있다. 또한 외부전극형광램프(External Electrode Fluorescent Lamp)는 달리 EEFL이라 불리기도 하는데, 전극이 램프 외부에 위치되고 전계에 의한 전자방출방식을 이용하므로 발열량이 적고 수명이 긴 특징을 가지고 있다.

이에 본 고안은 이들 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프(30a)를 광고판(10) 측면으로 배열하여 저전력을 소모하면서도 수명이 긴 고휘도의 빛을 얻을 수 있다. 그리고 이와 같이 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프(30a)를 사용할 경우에 전원조절회로(32)에는 이들과 각각 직렬연결되어 전류의 증가를 방지하는 안정기(ballast stabilizer)가 포함되는 것이 바람직한 바, 이는 비록 별도의 도면으로 나타나지는 않았지만 당업자에게는 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

또한 이들 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프(30a) 등의 광원과 전원조절회로(32)를 내부로 수용하면서 광고판(10)을 테두리하여 벽면에 고정될 수 있도록 지탱하는 메인프레임(20)은 일례로 단면이 'ㄷ'자 형상을 이룰 수 있고, 목적에 따라 원형 또는 사각형이나 기타 여러 가지 다양한 형체가 될 수 있다.

그리고 이러한 메인프레임(20)의 양 측단을 문(1)의 양측 가장자리로 연결시키는 한 쌍의 연결프레임(22)은 각각 상기 메인프레임(20)이 문(1)과 일정간격을 유지하도록 한 상태에서 메인프레임(20) 양 측단으로부터 각각에 대응되는 문(1)의 가장자리를 완만한 곡선으로 연결시키는 것이 바람직하다.

제 2 실시예

또한 본 고안의 제 2 실시예에 따른 조명광고간판(5)은 광원으로서 다수의 발광다이오드를 사용하는 것을 특징으로 하는데, 도 1의 A-A' 선을 따라 절단한 단면상태를 나타낸 도 3a 및 일부 분해 사시도인 도 3b를 상술한 도 1과 함께 참조하여 설명한다. 이때 본 고안의 제 2 실시예에 따른 조명광고간판(5)의 광원을 제외한 여타의 부분은 앞서 설명한 바와 동일 유사하므로 동일역할을 하는 동일구성요소에 대해서는 동일부호를 부여하여 중복된 설명을 생략한다.

도시된 바와 같이 광원은 광고판(10)의 측면 가장자리를 따라 배열되어 광고판(10) 외측방에서 빛을 입사시키는 다수의 발광다이오드(30b)로 이루어지는데, 바람직하게는 이들 다수의 발광다이오드(30b)는 각각 적색광을 발하는 적색발광다이오드(30b-1)와, 녹색광을 발하는 녹색발광다이오드(30b-2)와, 청색광을 발하는 청색발광다이오드(30b-3)로 구분되어 순차적으로 배열될 수 있다.

그리고 이를 위해 전원조절회로(32)에는 비록 명확히 나타나지는 않았지만 이들 적, 녹, 청색 발광다이오드(30b-1, 30b-2, 30b-3) 중 선택된 적어도 어느 하나 이상을 순차적으로 발광시킴으로서 여러 가지 다양한 색상이 시간에 따라 변화되도록 하는 조절기능이 부여될 수 있고, 이를 통해 보다 큰 광고효과를 기대할 수 있다.

한편, 상기한 본 고안에 따른 간판의 광고판(10)은 측면으로 입사된 빛을 전면으로 고르게 확산시키는 도광판의 역할을 겸하도록 하는 것이 바람직한데, 도 2a 및 도 2b의 S 부분을 확대하여 나타낸 원내도면인 도 4와 같이 광고판(10)의 배면으로 소정 형상으로 반복되는 일정한 스크래치(scratch : 10a)를 부여함으로써 냉음극형광램프 또는 외부전극램프(30a)나 발광다이오드(30b)등의 광원으로부터 입사된 빛을 전면으로 난반사시킬 수 있고, 이를 통해서 광고판(10) 전면에 걸쳐 고른 휘도의 빛이 발현되도록 할 수 있다.

이를 통해 보다 향상된 광고효과를 꾀할 수 있다.

또한 이러한 본 고안에 따른 조명광고간판이 부착된 문은 여러 가지 기능이 추가되어 광고효과를 더욱 높이는 것이 가능한데, 도 5는 이의 일례를 나타낸 사시도이다.

이는 본 고안에 따른 조명광고간판(5)이 부착된 문(1)이 한 쌍의 미닫이문을 구성하는 경우를 나타낸 도면으로서, 이들 한 쌍의 문(1) 각각에는 상술한 조명광고간판(5)이 부착되어 손잡이 역할과 함께 광고효과를 얻을 수 있다.

이 경우 바람직하게는 광고효과를 보다 향상시키고 불필요한 전력소비를 막기 위하여 문(1)이 닫힐 경우 즉, 한 쌍의 미닫이문이 서로 근접되었을 경우에는 각각의 조명광고간판(5)이 빛을 내는 반면, 문(1)이 열릴 경우, 즉 한 쌍의 미닫이문이 서로 멀어질 경우에는 각각의 조명광고간판(5)이 꺼지도록 구성할 수 있는 바, 이를 위하여 각각의 문(1) 서로 대응되는 측면에 노출 설치된 센서(40)를 포함하는 센서부를 구비하여 이들을 각각의 조명광고간판(5) 전원조절회로(32)와 연동시키고, 이로서 한 쌍의 미닫이문이 근접할 경우에는 각각의 문(1)에 부착된 조명광고간판(5) 광원을 온(on) 시키고, 서로 멀어질 경우에는 각각의 조명광고간판(5) 광원을 오프시킬 수 있다.

이는 굳이 구체적인 부연설명을 하지 않아도 당업자에게는 자명한 사실로 이해될 수 있을 것이다.

또한 상술한 내용은 비단 미닫이문에만 한정되는 것은 아니며 별도의 도면으로 제시되지는 않았지만 한 쌍의 여닫이 문에도 동일하게 적용이 가능함은 물론, 하나의 미닫이 또는 여닫이문에도 용이하게 적용될 수 있음은 당연하다.

그리고 더 나아가 각각의 조명광고간판(5) 중 하나에만 외부전력을 인가하고 서로 대응되는 미닫이문 또는 여닫이문의 서로 대응되는 양 측면으로 전력을 전달할 수 있는 무선접점을 설치함으로써, 문(1)이 닫힌 경우에는 각각의 조명광고간판(5)이 모두 빛을 발하고 문이 열린 경우에는 어느 하나의 조명광고간판(5) 만 빛을 발하도록 구성하는 것 또한 가능할 것이다.

이에 상술한 몇 가지 예는 본 고안을 설명하기 위한 구체적인 실시예에 지나지 않는 바, 목적에 따라 여러 가지 변형이 가능하지만 이는 모두 본 고안의 권리범위 내에 속한다 해야 할 것이고, 이는 이하의 청구범위를 통해서 보다 자명해 질 것이다.

고안의 효과

상기한 설명과 같은 본 고안에 따른 조명광고간판이 부착된 문은 특히 조명광고간판으로서 광원이 광고판 측면에 구비된 측면발광방식을 채용하여 두께를 대폭 감소시킬 수 있고, 보다 슬림한 형태로 제작이 가능하므로 손잡이의 역할을 충실히 할 수 있다.

그리고 특히 조명광고간판의 광원으로 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프나 다수의 발광다이오드를 사용함으로써 반영구적인 수명과 함께 저전력 고품질의 휘도를 얻을 수 있고, 특히 다수의 발광다이오드를 각각 적, 녹, 청색 발광다이오드로 혼합 배열한 후 적어도 하나 이상을 순차적으로 구동시켜 여러 가지 다양한 색상이 변화되도록 하여 보다 향상된 광고효과를 얻을 수 있는 장점을 가진다.

또한 본 고안에 따른 조명광고간판은 그 구성이 간단하여 제작 및 설치에 용이하고, 특히 무게가 가벼워 외부의 물리적 충격에 의해 문으로부터 탈착될 가능성이 적어 안전하고 편리하게 사용이 가능한 장점을 가지고 있다.

더욱이 본 고안은 일상적으로 사용되는 문에 광고효과가 높은 조명광고간판을 설치함으로써 광고효과를 극대화시킨 것으로, 유동인원이 많은 건물 등에 사용될 경우에 큰 효과를 기대할 수 있는 잇점이 있다.

또한 문이 열릴 경우에는 광고효과가 다소 줄어들 수 있으므로 조명광고간판이 꺼지도록 하고 문이 닫힌 경우에는 조명광고간판이 빛을 발하여 저전력으로 보다 큰 광고효과를 얻을 수 있는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

조명광고간판이 부착된 문으로서,

사람이 드나드는 입구에 개폐 가능하도록 설치된 문과;

전면에 도형 또는 문자가 인쇄된 소정두께의 투명 또는 반투명 합성수지 재질의 광고판과, 상기 광고판 측면 가장자리에 배열되는 적어도 하나 이상의 광원과, 외부의 공급전력을 상기 적어도 하나 이상의 광원으로 공급하여 발광되도록 하는 전원조절회로와, 상기 적어도 하나 이상의 광원 및 전원조절회로를 내부로 수용하면서 상기 광고판 전면이 외부에 노출되도록 상기 광고판 가장자리를 테두리하는 메인프레임과, 상기 메인프레임 양측 단부를 상기 문에 고정시켜 손잡이 역할을 하도록 하는 한 쌍의 연결프레임을 포함하는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 광원은 냉음극형광램프 또는 외부전극형광램프 중 선택된 하나인 것을 특징으로 하고 상기 전원조절회로에는 안정기가 포함되거나 또는,

상기 광원은 각각 다수의 적, 녹, 청색발광다이오드이고, 상기 전원조절회로는 상기 적, 녹, 청색 발광다이오드 중 선택된 적어도 하나 이상을 순차적으로 발광시키는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문.

청구항 4.

제 1항 또는 제 2항 중 어느 하나의 선택된 항에 있어서,

상기 광고판은 후면에 상기 광원의 빛을 전면으로 난반사시키는 일정한 스크래치가 형성되어 도광판의 역할을 겸하는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문.

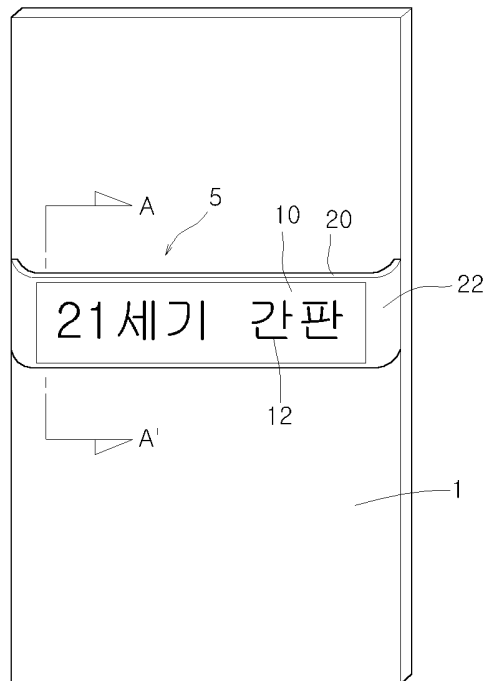
청구항 5.

제 1항에 있어서,

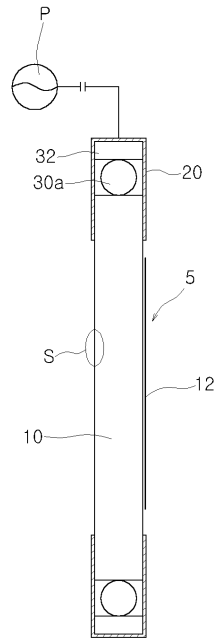
상기 문은 상기 조명광고간판이 각각 부착된 한 쌍의 양면 미닫이 또는 여닫이 문이고, 상기 한 쌍의 문이 근접할 경우 상기 각각의 조명광고간판 광원을 온시키고 서로 멀어질 경우 상기 각각의 조명광고간판 광원을 오프시키는 센서부를 더욱 포함하는 것을 특징으로 하는 조명광고간판이 부착된 문.

도면

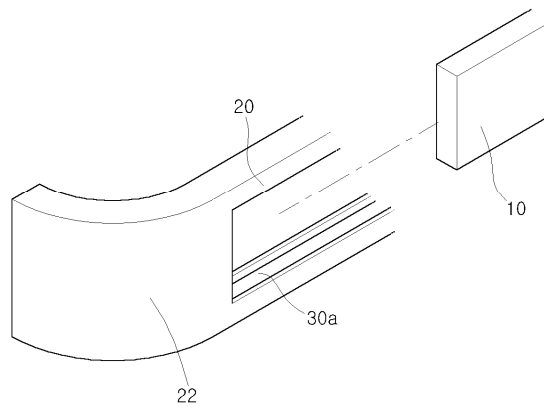
도면1



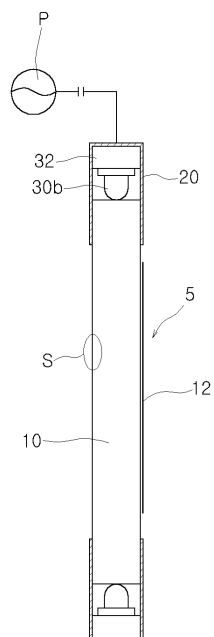
도면2a



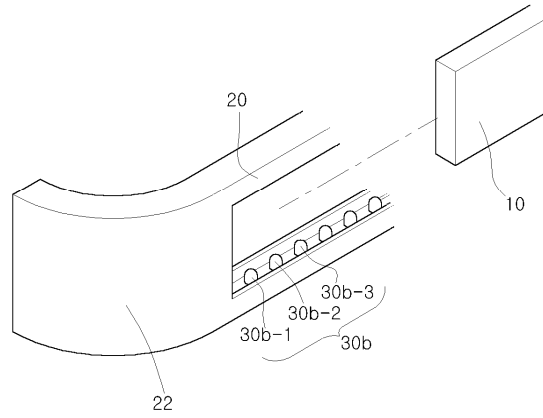
도면2b



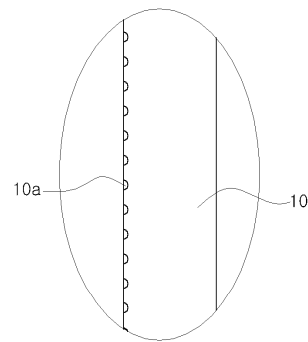
도면3a



도면3b



도면4



도면5

