



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년11월25일
(11) 등록번호 10-0996687
(24) 등록일자 2010년11월19일

(51) Int. Cl.
E04B 2/74 (2006.01) A47G 1/06 (2006.01)
A47G 1/02 (2006.01) G09F 13/04 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2007-7020434
(22) 출원일자(국제출원일자) 2006년04월27일
심사청구일자 2009년10월06일
(85) 번역문제출일자 2007년09월06일
(65) 공개번호 10-2008-0014731
(43) 공개일자 2008년02월14일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2006/003893
(87) 국제공개번호 WO 2006/119869
국제공개일자 2006년11월16일
(30) 우선권주장
20 2005 007 640.6 2005년05월10일 독일(DE)
(56) 선행기술조사문헌
JP08154792 A
KR200343652 Y1
전체 청구항 수 : 총 14 항

(73) 특허권자
뢰체르 올리버
독일, 78244 고트마딘겐, 베르그스트라쎄 32
(72) 발명자
뢰체르 올리버
독일, 78244 고트마딘겐, 베르그스트라쎄 32
(74) 대리인
이원희

심사관 : 전병호

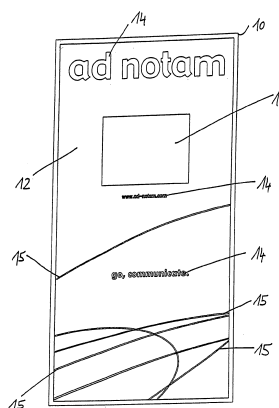
(54) 배면에 배열된 편평한 스크린을 구비한 표면 벽 부재

(57) 요약

본 발명은 실내 장식용 모듈식의 벽 부재에 관한 것으로,

장식적 표면 패턴과 스크린을 위한 적어도 하나의 표시영역을 가진 벽 패널을 포함하되, 상기 장식적 표면 패턴은 상기 벽 패널의 전면과 배면의 전부 또는 일부에 페인팅, 식각, 분사 중 하나의 방법으로 형성되고, 상기 표시영역은 상기 표면 패턴내에 적어도 하나의 빈 영역으로 형성되며, 상기 표시영역의 배면에는 유리의 전면을 통해 전기적 영상을 표시하기 위한 편평한 스크린이 배치되고, 상기 편평한 스크린은 하우징내에서 탈착 가능하도록 모듈식으로 부착되고, 상기 하우징은 증기가 스며들지 않으며 방수되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

장식적인 표면 패턴(14)과 스크린을 위한 적어도 하나의 표시 영역(16)을 가진 벽 패널(12)을 포함하되,
 상기 장식적인 표면 패턴은 상기 벽 패널의 전면과 배면의 전부 또는 일부에 페인팅, 식각, 분사 중 하나의 방법으로 형성되고,
 상기 표시 영역은 상기 표면 패턴 내에 적어도 하나의 빈 영역(16)으로 형성되며,
 상기 표시 영역의 배면은 유리의 전면을 통해 영상을 표시하기 위한 편평한 스크린이 배치되고,
 상기 편평한 스크린은 하우징 내에서 탈착 가능하도록 모듈식으로 부착되고,
 상기 하우징은 증기가 스며들지 않으며 방수되는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 장식적인 표면 패턴은 로고, 문자, 사진, 채색된 영역 중 하나이거나 로고, 문자, 사진, 채색된 영역의 조합들 중 하나인 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 3

1항 또는 2항에 있어서,
 상기 표면 패턴의 빈 영역에 원격 조정에 의해 작동될 수 있는 인공 광원으로 구성되며 상기 표면 패턴의 가장 자리에 배치되는 적어도 하나 이상의 투명하거나 반투명인 조명 영역(34)을 더 구비한 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 4

3항에 있어서,
 상기 인공 광원은 할로겐, 발광다이오드, 다색 조명 수단 중 적어도 하나 이상인 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 5

4항에 있어서,
 상기 유리의 전면은 무반사 코팅인 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 6

장식적인 미러링과 스크린을 위한 적어도 하나의 표시 영역을 구비한 벽 패널을 포함하되,
 상기 벽 패널의 전면과 배면의 전부 또는 일부에 미러 코팅을 통하여 장식적 미러링이 형성되고,
 상기 표시 영역은 상기 장식적 미러링 내의 적어도 하나의 빈 영역에 형성되며,
 상기 표시 영역의 배면에는 유리의 전면을 통해 영상을 표시하기 위한 편평한 스크린이 배치되고,
 상기 편평한 스크린은 투명하거나 반투명이고, 상기 미러링의 빈 영역에 원격 조종되는 인공광원을 위한 하나 이상의 공백이 있고 하우징 내에서 탈착 가능하도록 모듈식으로 부착되며,
 상기 하우징은 증기가 스며들지 않고 방수되는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 7

1항 또는 6항에 있어서,
 축을 중심으로 회전할 수 있는 개방을 위한 문 또는 창이 상기 벽 패널에 더 장착되는 것을 특징으로 하는 실내

장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 8

1항 또는 6항에 있어서,

상기의 표시 영역은 복수개가 상기 편평한 스크린에 배치되는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 9

1항 또는 6항에 있어서,

상기 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재는 수분이나 증기가 스며들지 않는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 10

1항 또는 6항에 있어서,

상기 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재는 유리의 뒤로부터 상기 유리의 전면에 위치한 공간으로 소리를 방출하기 위한 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 11

1항 또는 6항에 있어서,

상기 편평한 스크린을 작동하기 위해서 방수 및 방습이 되는 원격 조종 유닛이 포함되는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 12

11항에 있어서,

상기 원격 조정 유닛은 상기 벽 부재의 조명 영역에 배치되는 광원과 광원의 색을 조정할 수 있는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 13

1항 또는 6항에 있어서,

상기 벽 부재는 실내의 칸막이, 파티션 벽 또는 전시벽으로 설계되고 고정 부재 또는 지지 부재가 제공되는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 14

1항 또는 6항에 있어서,

상기 벽 부재는 전시 시스템, 프리젠테이션 시스템 또는 무역 박람회 시스템에 사용되는 것을 특징으로 하는 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재.

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 실내 장식을 위한 모듈식의 벽 부재에 관한 것으로서, 또한, 상기 벽 부재는 정보 제공용으로도 적합하다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 벽 부재는 파티션 벽 또는 전시 벽으로 알려져 있으며, 광고 목적에 적합한 것으로 알려져 있다. 그리고, 주요 구성 요소로 대형 벽 패널을 포함하며, 상기 대형 벽 패널은 인위적 수단, 예를 들면 로고, 그림, 텍스트 등의 도안들을 적용하여 장식한 외부 표면을 갖는다.

[0003] 그러나, 상기 벽 부재들은 우선적으로 배치에 대해 비적합한 문제점을 갖는다; 시각적으로 효과적인 디자인은 수동으로 도안을 바르거나 붙여서 일반적으로 영구적으로 고정되며, 교체하는 데 있어 어려움이 있다.

[0004] 특히, 시청각 발표의 경우, 상기 벽 부재는 실질적으로 비적합하다. 이들은 비디오 프로젝션 등의 용도로서 프로젝션 벽으로 쓰일 수 있지만, 관찰자가 프로젝터와 벽 사이의 빔 경로에 서게 되므로, 그러한 쓰임은 파티션 또는 전시 벽으로도 사용하기엔 바람직하지 못하다.

[0005] 이러한 종래의 벽 부재의 다른 문제점은 해결이 어려운 청결관리이다. 이는 일반적으로 종래의 벽 부재는 종이, 플라스틱 등으로 제작된 표면을 가지며, 더욱이 제한된 질의 효과를 주게 되므로, 오랜 기간 후엔 깨끗한 상태로 유지하기가 어렵다.

[0006] 또한, 독일 특허 출원 101 04 644과 같은 종래의 기술에 알려진 바와 같이, 후면에 배치된 스크린을 갖는 빈 영역을 포함하는 표면들은 미러링되고, 그리하여 상기 스크린은 적절한 전기적 영상 매체를 디스플레이하기에 적합하게 된다. 그러나, 예를 들면, 위생 분야에서 사용될 수도 있는 상기 기술은, 실내 장식용 벽 부재처럼 제한된 범위에서만 적절하게 사용될 수 있다.

발명의 상세한 설명

[0007] 따라서, 본 발명의 목적은, 한편으로는 파티션 벽, 칸막이 벽, 또는 장식용 벽 등과 같이 일반적이고 융통성 있게 사용될 수 있으며, 동시에 시각적인 매체를 디스플레이하기에 적절하고 세척하기 쉬운 표면을 가지며 고품질의 인상을 줄 수 있는 대형 벽 부재를 제공하기 위함이다.

[0008] 상기 목적은 본 발명의 독립항의 특징을 가지는 벽 부재에 의해 이룰 수 있으며 보다 더 개량된 다른 발명들은 종속항에 기술되어 있다.

[0009] 본 발명에 따르면, 본 발명의 벽 패널에는 페인팅, 미러링, 부분적인 미러링, 코팅, 인쇄, 또는 상감 등이 새겨진 장식적인 패턴이 형성된다. 또한, 상기 벽 패널은 상기 장식적인 패턴이 편평한 스크린과 대응되는 빈 영역을 포함하고, 그것을 통해 이미지가 사용자측에 디스플레이될 수 있게 하는 방식으로 상기 편평한 스크린과 상호 작용하도록 설계된다.

[0010] 본 발명의 많은 장점들은 상기의 방식으로 구현된다; 상기 방식에 의한 벽 부재는 높은 장식적인 효과와 동시에 기능적이고 실용적인 파티션 벽 또는 높은 품질과 세척하기 쉬운 표면을 구비한 실내 장식용 벽 부재(유리로 되어 있기 때문이다)가 될 뿐만 아니라, 벽 패널을 위한 장식적인 패턴과 편평한 스크린을 위한 빈 영역과의 조합은 유연하게 움직이는 이미지 매체와, 로고, 문자, 대형 사진 등등의 사업상 효과적인 패턴과 같은 이미지를 디스플레이하기 위한 빈 영역 주위의 표면의 형성과 결합되게 한다.

- [0011] 더구나, 본 발명의 범위 내에서, 상기 편평한 스크린이 상기 벽 패널에 탈착 가능하도록 부착되는 것이 특히 유리하다. 따라서, 결합이 없을때도 전기장치를 적절하게 교체하는 것이 가능하므로 편평한 스크린 유닛(일반적으로 비싸다)은 많은 벽 부재들 사이에서 적절하게 교체될 수 있다. 상기 전기장치를 제거할 수 있는 설계는 자석에 의한 고정 또는 다른 탈착이 가능한 연결 방법을 포함할 수 있다.
- [0012] 쉬운 조작법과 쉬운 교체법에 대하여 설명하면 하우징 내에 상기 편평한 스크린은 모듈식으로 삽입되고 상기 하우징은 전원 공급장치, 이미지 발생장치를 동작시키거나 선택적으로 이미지를 수신하는 장치 등 모든 필요한 전기적인 장치를 포함할 수 있다. 또한, 전기적인 이미지 디스플레이를 위한 적절한 대규모 메모리를 제공하는 것도 가능하고, 그것은 상기 하우징 내에서, 예를 들면 DVD 드라이브의 형태로 통합된다. 또한, 전송기와 수신기를 적절하게 일체화함으로써 이미지 데이터의 무선 전송이 가능하게 할 수 있다.
- [0013] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 바람직하게는 편평한 광원에 의해 점등될 수 있는 적어도 하나의 빈 영역이 형성되는 방식으로 표면 패턴 내에 조명 영역을 통합할 수도 있으며, 여기서 상기 편평한 광원은 발광 다이오드, 전자발광장치 또는 할로겐 발광 수단과 같은 열이 나지 않는 냉광원들이 적합하다. 또한, 상기 표면 패턴 위에 로고, 문자, 별 패턴 등과 같은 다른 조명 구조를 형성하는 것도 가능하다.
- [0014] 상기와 같은 배열은 추가적인 조명 기능성에 의해 상기 벽 부재의 활용도를 확장시킬 수 있는데, 본 실시예에서는 적절한 조명 프로그램이 미리 선택되게 하거나 적당한 방법으로 원격으로 설정되게 하는 것도 가능하다. 또한 전문적인 조명 기능에 더하여, RGB 등과 같은 특정한 색 스펙트럼 범위 내의 빛을 제공하는 것을 가능하게 하는 발광다이오드 또는 형광등과 같은 광원을 사용함으로써, 상기 벽 부재는 모드 인핸서(enhancer)로 사용될 수 있다. 사용자가 상기 벽 부재의 개개의 색조를 설정하는 것도 가능하다. 이 경우, 상기 편평한 스크린을 위해 사용되는 리모콘은 동시에 두가지 기능을 수행한다: 한편으로는 상기 리모콘은 상기 스크린의 기능을 조정하도록 사용될 수 있고, 다른 한편으로는 광원의 온/오프를 스위칭함으로써 색 패턴을 설정하는 것 등과 같은 조명 수단을 조절하도록 사용될 수도 있다. 기존의 시스템과 비교하면, 단지 하나의 리모콘만이 필요하므로, 이러한 장점은 사용자에게 상당한 사용상의 이점을 제공한다. 상기 리모콘은 적외선과 같은 종래의 무선 전송 방법을 사용하도록 설계될 수 있다.
- [0015] 상기와 같이 벽 부재 뒤로부터의 점등되는 적어도 하나의 조명 영역이 가지는 이점을 본 발명에서는 표면의 전 영역 또는 일부 영역에 대한 장식적인 표면 패턴이 미러링에 의해 대체되는 방식으로 특정 실시예를 보였으며, 이러한 방법으로 개별적인 청구항으로 보호되도록 하였다.
- [0016] 본 발명은 많은 변형 실시예가 가능하다. 예를 들면, 대형 벽 패널 위에 개개의 편평한 스크린(대안으로 조명 영역과 스크린 영역의 조합)이 제공되는 다수의 빈 영역들을 제공할 수도 있다. 게다가, 특히 유리한 장식적인 효과는 상기 빈 영역들을 주변의 장식 패턴과 시각적으로 어울리게 하거나 전기적인 이미지 디스플레이를 위한 다수의 빈 영역의 크기를 적절히 다양하게 함으로써 구현될 수 있다.
- [0017] 본 발명에 따른 벽 부재를 위한 프레임 시스템과 같이, 모든 기존의 유리를 위한 고정 시스템들(예를 들면, 프레임 프로파일, 자석, 마운트(mount))이 사용 가능하다.
- [0018] 특히, 상기 벽 부재는 독립형 디스플레이 시스템 또는 프리젠테이션 시스템과 일체화될 수 있다. 그리하여, 무역 박람회나 판매점 등과 같은 곳에서 사용하기 위한 판매촉진 또는 광고용 디스플레이를 구현할 수 있다. 이러한 목적을 위해 제품의 형태로 구성된 벽 부재를 제공하는 것이 유용하다. 예를 들면, 벽 부재가 터치되거나 또는 다른 방법으로 활성화되었을 때, 제공된 스크린 유닛의 특정 부분이 작동하며, 접촉, 인쇄, 결합 등에 의해 형성된 제품 형태들이 구비된 벽 부재가 제공될 수 있다. 이리하여, 한편으로는 디자인과 색상의 관점에서 벽 부재의 표면을 적절하게 형성하고 제품 형태를 붙임으로써, 그리고 다른 한편으로는 스크린 유닛의 시청각적인

디스플레이를 가능하게함으로써 광범위한 수요자의 특정한 요구를 충족시킬 수 있는 광고용 디스플레이를 구현할 수 있다.

- [0019] 외부 형상은 벽 부재를 더욱 다양하게 응용할 수 있게 한다. 외부 형상은 원형, 타원형, 정사각형 등 모든 가능한 형태를 취할 수 있다. 또한, 2차원 제품 형태를 그대로 본뜬 형태를 취할 수 있다: 이 경우, 상기 벽 부재의 형태는 선택된 제품 형태와 대응되고, 상기 벽 부재의 표면 구조는 상기 제품 형태의 표면 구조와 대응된다. 또한 이 경우, 통합된 스크린 유닛은 내용 관리 시스템에 의해 조정되며 제품과 관련된 정보를 디스플레이할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 본 발명은 벽 부재에 문이나 창을 결합할 수도 있으므로, 본 발명의 건축학적인 응용 가능성이 파티션 벽 또는 디스플레이 기능 이상으로 상당히 확대될 수 있다. 문 또는 창 구조를 위한 회전 가능한 개구(opening)는 적절한 방법으로 벽 부재에서 결합된다.
- [0021] 또한, 다수의 벽부재들은 모듈식의 구조를 이용하여 대형 영역을 덮을 수 있도록 차례로 서로 옆에 위치시키는 것이 가능하다. 이러한 경우, 개개의 벽 부재의 배치형태는 전체적인 인상의 일부분에 대응한다. 따라서, 다양한 디자인의 변형을 통해 현대적인 내부 구조를 표현 할 수 있다.
- [0022] 특히, 습한 환경 하에서 본 발명의 용도에 대해 고려해 볼 때, 어느 하나의 벽 부재를 전체로 만들거나, 대안적으로 방수에 적합하거나 방수성 또는 방습성인 편평한 스크린의 하우징으로 만드는 것이 가능하다.
- [0023] 다음의 실시예들은 상기 벽 부재와 관련하여 상기 편평한 스크린이 수분이나 증기로부터 보호되는 상황을 설명한다.
- [0024] 본 발명의 실시예에서, 본 발명에 따른 이미지 표시 외에, 오디오 출력 또한 제공되는데, 이는 적어도 하나 이상의 (바람직하게는 편평한) 확성기 유닛을 제공함으로써 이루어지며, 상기 확성기 유닛은 상기 글래스 뒤에 위치하고, 상기 도안 뒤에 일정 부분 숨겨진 상태가 된다. 특히, 상기 확성기는 이곳에 사용될 수 있다. 비디오 및 오디오 출력에 쓰이는 상기 장치들은 상기 벽 부재에 대형으로 일체화되기 때문에, 상기 외부 표면에 고정된 실행 부재는 대개 바람직하지 못하다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 본 발명에 대해 상기 스크린 유닛의 실행 인수를 조절하는 무선 원격 조정 유닛, 이상적으로는 적합한 인수의 조합은 미리 조정된 프로그램의 형태로 제공되며, 원격 조종에 의해 선택될 수 있도록 하는 연결형 오디오 출력 유닛 또는 일체형 조명 유닛이 제공된다.
- [0025] 결과적으로, 본 발명은 실내 칸막이, 파티션 벽, 장식용 부재, 벽 거울 또는 욕실 거울, 판매 디스플레이, 전시 벽 등으로 사용하기에 유리하며, 고품질과 세척이 용이한 표면을 갖는 현재의 전자 미디어를 통해 다양한 디스플레이의 가능성을 가질 수 있다.
- [0026] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 우선, 도면들 중 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호를 나타내고 있음에 유의해야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하게 하지 않기 위해 생략한다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 모듈식의 벽 부재를 도시한 도면이다. 약 2m 길이의 금속 프레임(10)이 배면이 기계로 가공된 유리 패널(12)을 둘러싸고, 상기 배면은 장식적인 색채로 인쇄되어 제공되며, 동시에, 상기 벽 부재 내에는 광고 목적을 위해 색채나 부분적인 미러링에 의해 소정의 문자(14)와 디자인(15)이 형성될 수 있다.
- [0028] 도시된 바와 같이, 이렇게 패널이 형성된 유리 패널(12)은 30인치 TFT 칼라 스크린을 수용하기에 적당한 크기의 빈 영역(16)을 구비하며, 상기 빈 영역(16)은 칼라 패턴(문자와 디자인의 칼라 패턴)(14, 15)으로 표시된 상기

유리 패널(12)의 영역으로 형성된다.

- [0029] 상기 빈 영역(16)의 후면에는, 종래 기술로부터 알려진 적절한 전원 공급장치와 제어 전자장치를 함께 수용하면서 편평한 스크린이 배치된다. 상기 편평한 스크린은, 상기 빈 영역(16) 내에 있는 벽 패널(12) 부분의 배면을 향하는 스크린 표면에 다양한 전기적 영상 신호를 표시하기 위해 제공된다. 더욱 상세하게 설명하면, 하우징 내에 설치되는 스크린 유닛은 상기 유리 패널(12)의 배면에 탈착 가능하게 부착되어서, TFT 디스플레이와 같은 스크린 표면은 상기 유리 패널의 내부 표면에 대해 편평하게 지탱한다.
- [0030] 도 3은 벽 패널에 분포된 복수의 표시 영역을 구비한 본 발명의 다양한 실시예를 도시한 도이다. 프레임이 구비하지 않은 것처럼 보이는 벽 부재(20)는 패턴(22)처럼 단색의 배경 색상을 가진다. 패턴에는 적절한 크기의 개별적인 스크린 뒤에 놓이는 빈 영역들(24,26)이 형성되고, 여기서 중앙에 있는 빈 영역(26)은 다른 쪽에 배열된 3개의 작은 스크린들보다 더 큰 스크린 직경을 가진다.
- [0031] 도시된 바와 같이, 예시된 유형의 윤곽 구조는 회의 상황이나 다른 사업적인 목적을 위한 상황을 위한 배경 벽으로써 특히 적당하다.
- [0032] 도 2는 본 발명의 범위 내에서의 다른 실시예를 보여준다. 여기서 편평한 유리 패널(30)은 미러링되며, 편평한 스크린을 위한 빈 영역(32)을 구비한다. 예로써 도시된 다른 모양의 공백 또는 구멍들(cutout)(34)이 상기 패널(30)의 세로로 된 가장자리를 따라서 각각의 측면 위에 있는 미러링에 형성되어 있고, 상기 공백들은 조명 영역을 조성하기 위해 광원에 의해 뒤에서부터 점등된다. 그리하여 통합된 광원을 구비한 벽 부재는 도시된 방법으로 형성된다.
- [0033] 도 4는 본 발명의 또 다른 실시예에 의한 벽 부재의 배면을 도시한 도이다. 전술한 바와 같은 방법으로 패턴이 형성된 유리 패널(40)에는 이미지 디스플레이(41)를 위해 패턴에 형성된 투명한 빈 영역이 형성된다. 여러 장의 길고 가는 금속(42)이 관찰 영역(41) 주위에 편평한 스크린의 하우징(44)을 부착하기 위한 접촉 지역으로 설치된다. 이 경우, 상기 편평한 스크린의 하우징(44)은 상기 길고 가는 금속(42)과 상기 편평한 스크린 하우징(44) 사이에 탈착 가능한 접촉력을 제공하기 위해 길고 가는 자성체 금속(46)이 장착된다. 상기 자성체 금속(46)을 사용함으로써, 상기 편평한 스크린 하우징(44)은 탈착이 가능해진다. 그리고, 상기 편평한 스크린 하우징(44)의 스크린 표면(47)은 상기 유리 패널(40)의 관찰 영역(41)과 쉽게 일치 시킬 수 있다.
- [0034] 도 5는 배면에 부착된 스크린 유닛을 위한 관찰 영역(53)을 구비한 벽 부재(50)를 도시하고 있는데, 상기 벽 부재는 디스플레이의 프레임 시스템(51)에 함체되어 일체화되어 있다. 또한, 도 5는 고정 부재 또는 지지 부재(52)를 도시하고 있으며, 이에 의해 상기 프레임(51)에 고정된 상기 벽 부재(50)는 실내에 배치될 수 있고, 실내 칸막이로도 사용될 수 있다. 또한 상기 벽 부재(50)에는 다양한 제품 형상(54, 55, 56)이 제공된다. 여기서, 상기 제품 형상들(54)은 상기 벽 부재에 인쇄되어 열 센서나 터치 센서가 제공된다. 그리고, 상기 제품 형상들(55)은 상기 벽 부재에 일체화되고, 움직임 센서가 제공된다. 그리고, 상기 제품 형상들(56)은 상기 벽 부재(50)에 적용되어 빛을 차단한다. 각각의 제품 형상들을 접촉하면, 이와 연결된 컴퓨터 또는 영상재생 유닛(예를 들면, DVD 플레이어, PC 등)은 상기 제품 형상(54,55,56)에 따라 지정된 정보나 영상물을 자동으로 작동시킨다.
- [0035] 도 6은 임의의 제품 형상(휴대폰을 예시함)으로 구현된 실시예를 보여 준다. 이 경우, 벽 부재의 형상은 휴대폰의 형상대로 형성된다. 유리(61)로 된 상기 벽 부재의 배면은 선택된 제품의 형상대로 인쇄된다. 투명 또는 부분적으로 투명한 빈 영역(62)은 벽 부재의 유리(61)에서 이미지를 연속적으로 표시한다.
- [0036] 도 7은 IP 보호 등급 X5(IP protection class X5) 그리고 그 이상 등급에 의한 수분의 침투를 방지하는 벽 부재(70)를 도시한 도면이다. 이 경우, 유리 부재 또는 벽 부재(70)의 배면에 부착된 편평한 스크린을 위한 하우징

(71)은 벽 부재(70)의 배면 표면에, 수분이 측면 또는 후면으로부터 상기 편평한 스크린(71)의 내부로 침투하지 못하도록 하는 방식으로 연결된다. 상기 편평한 스크린(71)과 상기 벽 부재(70) 사이의 접촉면(72)을 밀봉하기 위한 기존의 수단과 같이, 접촉제 또는 다른 밀봉 수단들이 가능하다. 접촉제의 경우, 결함이 발견되었을 때 상기 편평한 스크린의 전기적인 부품들에 접근할 수 있게 하기 위해, 상기 편평한 스크린 하우징(71)의 배면 패널(74)은 제거될 수 있도록 - 그러나, 제거되에도 불구하고 수분이 침투하지 못하도록 - 설계된다. 전면으로부터 상기 편평한 스크린의 내부로의 수분 침투는 그 전면 위에 유리로된 벽 부재(70)를 설치함으로써 방지된다. 도 7에 도시되어 있는, DC 12V 전원 연결선(75), 비디오 영상 연결선(76), TV 영상 연결선(77)으로 구성된 상기 편평한 스크린의 연결플러그(75, 76, 77)는 방수 연결 플러그로 되어 있어서 방수기능이 있다. 상기 연결 플러그(75, 76, 77)들은 최소한 1.8m의 길이인 확장 케이블로 구비된다.

[0037] 도 8은 미러링된 표면(81)과 정보를 표시하기 위한 통합된 관찰 영역(82)을 구비한 벽 부재(80)를 보여 준다. 이 실시예에서는, 관찰 영역(82)에서 관찰자는 휘트니스 운동의 예를 보고 있다. 벽 부재(80)에 있는 자신의 거울 이미지(83)의 영상을 보게 되는 관찰자는 관찰 영역(82)에서 보여지는 정보에 기초하여 자신의 휘트니스 운동의 움직임 과정을 최적화하고 개선할 수 있게 된다. 게다가, 상기 벽 부재에 센서를 장착하는 것도 가능하기 때문에, 부적당한 운동 과정이 발생한 경우, 관찰자는 상기 관찰 영역(82)으로부터 정보나 경고를 볼 수 있게 된다. 이러한 기술은 운동 과정이 기록되어야 하고 최적화되어야 하는 모든 운동 분야에 사용될 수 있다.

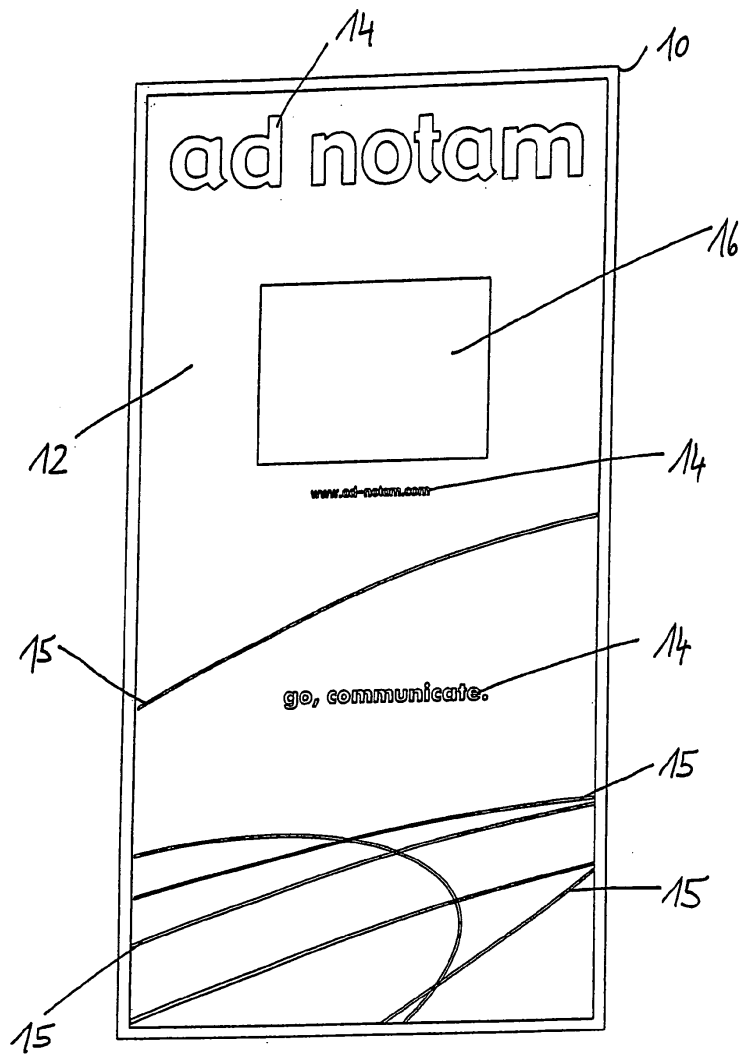
[0038] 이상과 같이 본 발명을 예시한 도면을 참조로 하여 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명이 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술사상 범위내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

도면의 간단한 설명

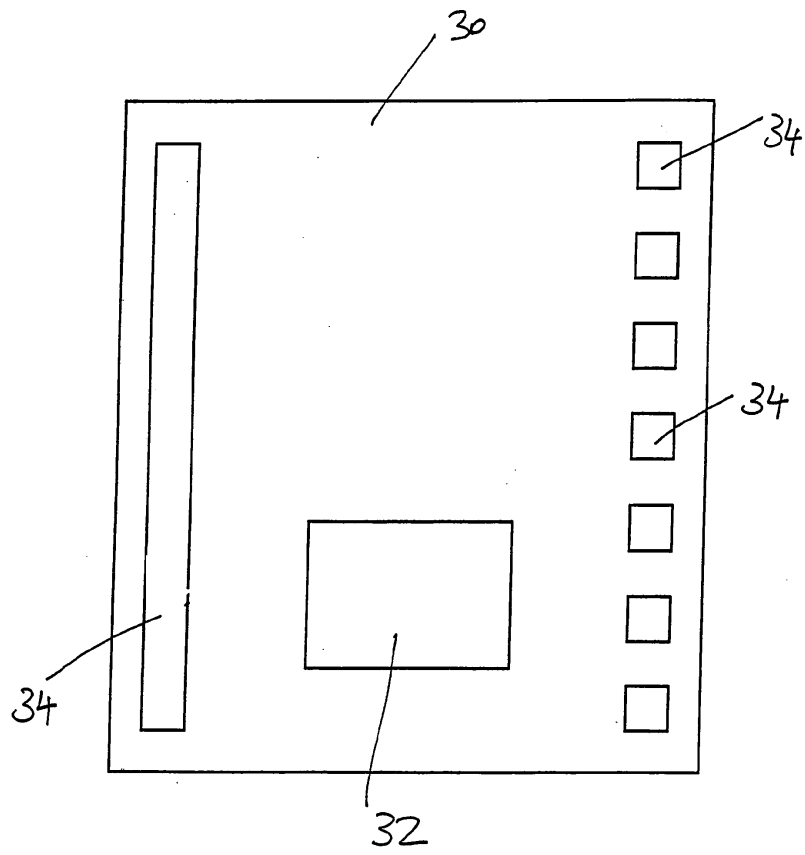
- [0039] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 모듈식의 벽 부재를 도시한 도,
- [0040] 도 2는 측면 가장 자리 부분에 추가적으로 제공된 조명 영역을 구비한 본 발명의 제2 실시예에 따른 모듈식의 벽 부재를 도시한 도,
- [0041] 도 3은 벽 패널에 분포된 복수의 표시 영역을 구비한 본 발명의 다양한 실시예를 도시한 도이며, 여기서 상기 표시 영역들은 다른 크기를 도시되었다.
- [0042] 도 4는 도 1 내지 도 3의 실시예에서 편평한 스크린의 탈부착을 예시한 도,
- [0043] 도 5는 벽 부재에 배치된 통합된 스크린과 많은 제품 형상을 구비한 도 1의 다양한 실시예를 도시한 도,
- [0044] 도 6은 임의의 제품의 형상으로 구현된 도 1의 다양한 실시예를 도시한 도,
- [0045] 도 7은 부착된 편평한 스크린과 케이블로 수분의 분사와 침수를 방지하는 실시예를 예시하기 위한 배면도,
- [0046] 도 8은 거울의 형상으로 구현된 실시예를 도시한 도이다.

도면

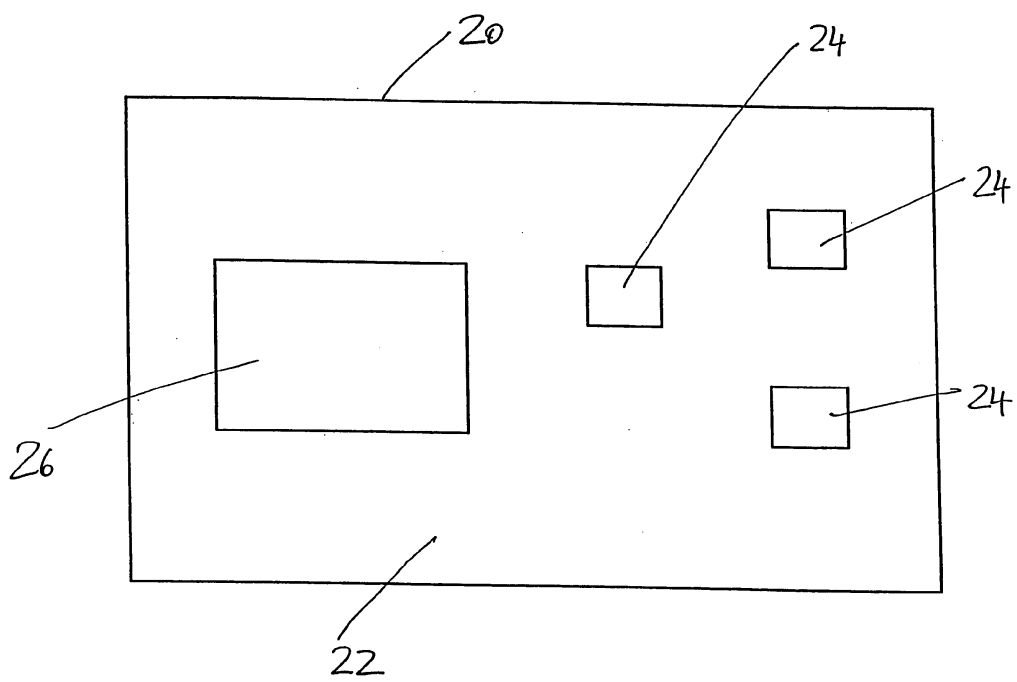
도면1



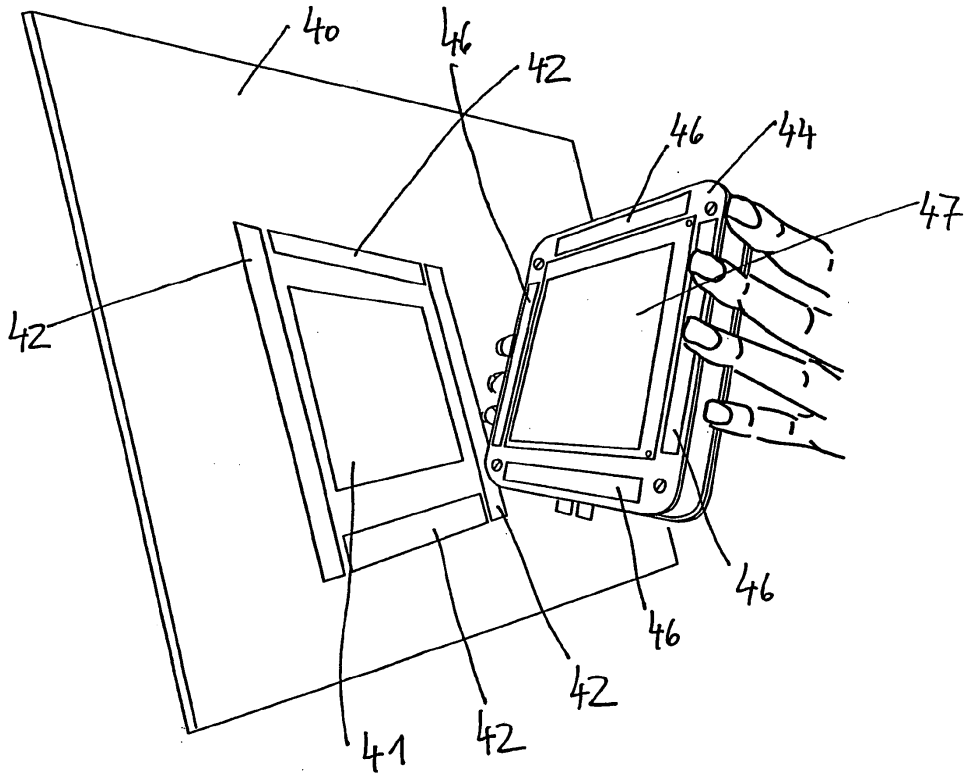
도면2



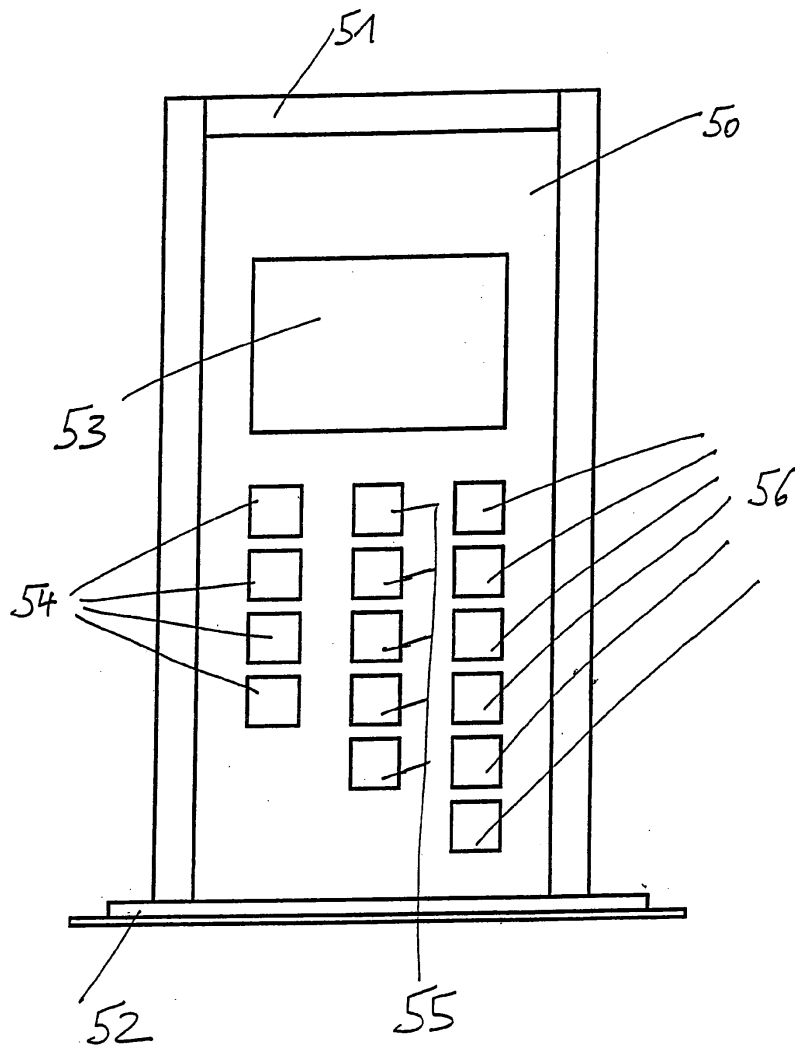
도면3



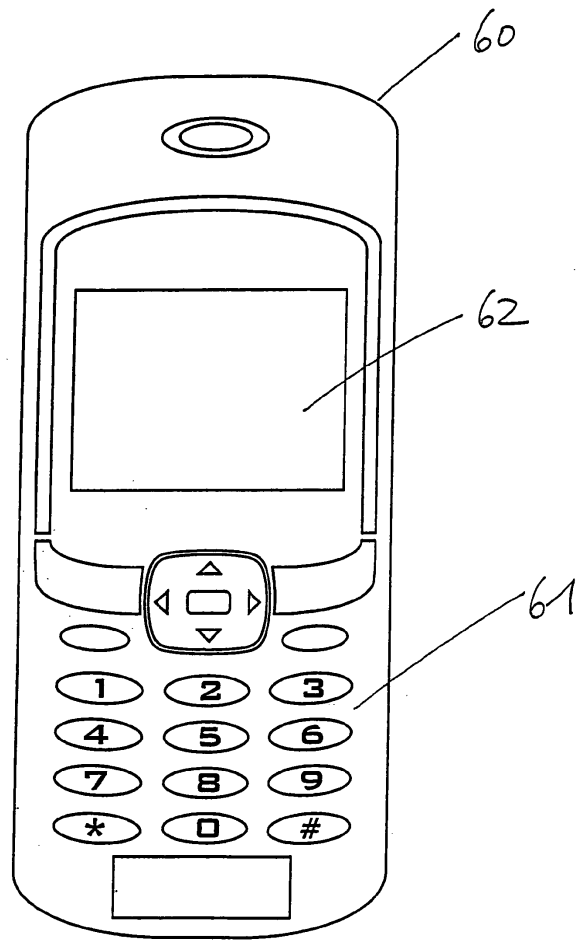
도면4



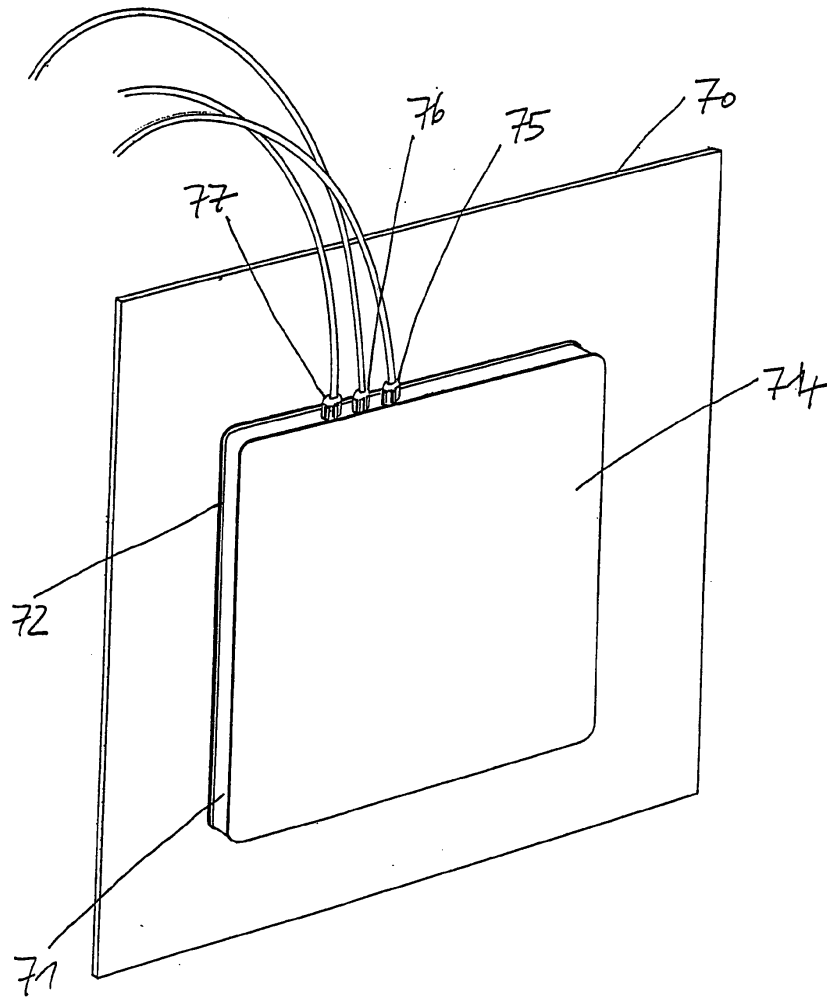
도면5



도면6



도면7



도면8

