



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년03월11일
(11) 등록번호 10-1241885
(24) 등록일자 2013년03월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04Q 9/00 (2006.01) H04Q 9/04 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2006-0044337
(22) 출원일자 2006년05월17일
심사청구일자 2011년05월17일
(65) 공개번호 10-2007-0111224
(43) 공개일자 2007년11월21일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019980015542 A

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
김석
서울특별시 관악구 은천로33길 5, 102동 1204호
(봉천동, 관악동부센트레빌)
(74) 대리인
김용인, 심창섭

전체 청구항 수 : 총 7 항

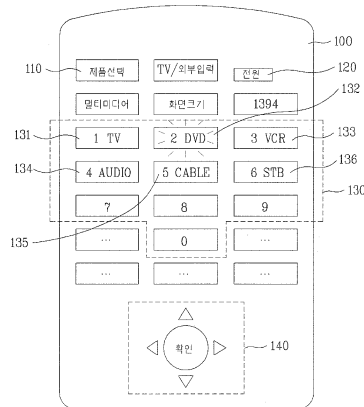
심사관 : 이정수

(54) 발명의 명칭 **통합 리모컨 및 그의 제어 방법**

(57) 요약

본 발명은 통합 리모컨 및 그 제어 방법에 관한 것이다. 이와 같은 본 발명 통합 리모컨은 복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)에 있어서, 상기 복수의 전자제품 중 원격제어하고자 하는 전자제품의 선택이나, 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 신호를 발생시키는 기능을 수행하는 제품선택 키, 상기 제품선택 키 선택 여부에 따라 원격제어를 위한 키 기능과, 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능 중 하나의 기능을 수행하는 기능/제품명칭 키를 포함하여 구성된다. 이와 같은 본 발명 통합 리모컨에 따르면 많은 제품을 지원하는 통합 리모컨 개발 시 복수개의 제품선택 버튼을 기존의 키에 함께 구성함으로써 리모컨의 크기를 줄일 수 있고, 디자인을 단순화할 수 있으며, 액정 표시부를 두는 경우에도 해당 제품 선택이나 모드 전환을 위한 동작을 단순화할 수 있고, 제품의 선택을 잘못된 경우에도 간단하게 원하는 제품이나 모드로 전환할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)에 있어서,

상기 복수의 전자제품 중 원격 제어하고자 하는 전자제품의 선택이나, 해당 전자제품으로의 모드 전환을 예고하는 신호를 발생시키는 기능을 수행하는 제품선택 키;

상기 제품선택 키의 선택 여부에 따라 원격제어를 위한 키 기능과, 원격 제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능 중 하나의 기능을 수행하는 기능/제품명칭 키; 및

상기 원격 제어하고자 하는 전자제품의 리스트 또는/및 해당 전자제품 리스트로부터 선택된 전자제품이 식별 가능하도록 출력하는 출력부;를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 통합 리모컨.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 기능/제품명칭 키는,

상기 통합 리모컨에 구성된 복수의 키들에 대하여 상기 기능을 구분하기 위한 기능명칭과, 제품을 구분하기 위한 제품명칭이 표시된 것임을 특징으로 하는 통합 리모컨.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 출력부는,

상기 기능/제품명칭 키에 표시된 상기 기능명칭 부분과 상기 제품명칭 부분은 투명 또는 반투명 제품으로 구성하고, 해당 기능/제품명칭 키 후면의 상기 통합리모컨 내부에 상기 제품이 선택되었음을 표시하기 위한 발광소자가 구비되거나,

상기 기능/제품명칭 키에 인접한 상기 통합 리모컨 본체에 광투과영역을 구성하고, 상기 광투과영역 후면의 상기 통합리모컨 내부에 상기 제품이 선택되었음을 표시하기 위한 발광소자가 구비됨을 특징으로 하는 통합 리모컨.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 기능/제품명칭 키는 숫자가 표시된 키인 것을 특징으로 하는 통합 리모컨.

청구항 6

복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)에 있어서,

상기 복수의 전자제품 중 원격 제어하고자 하는 전자제품의 선택이나, 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 신호를 발생시키는 기능을 수행하는 제품선택 키;

상기 원격제어를 위한 키 기능을 수행하는 키들과, 상기 제품선택 키의 선택 여부에 따라 상기 원격제어를 위한 키 기능을 수행하거나 상기 원격 제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능 중 하나를 수행하는 기능/제품명칭 키들로 구성된 제품동작 키;

상기 복수의 전자제품 각각을 제어하기 위한 서로 다른 제어 코드 값을 저장하는 저장부;

상기 제품동작 키와 상기 제품선택 키를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값을 상기 저장부로부터 리드하여 해당 제어신호

를 송출하는 송출부를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어하는 제어부; 및

상기 제어부의 제어 신호에 따라 원격 제어하고자 하는 전자제품의 리스트 또는/및 해당 전자제품 리스트로부터 선택된 전자제품이 식별 가능하도록 출력하는 출력부;를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 통합 리모컨.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)의 제어 방법에 있어서,

상기 통합 리모컨의 키 중 제품선택을 예고하는 제품선택 키를 입력하는 단계;

상기 제품선택 키 입력 후 원격제어를 위한 키 기능이나 원격 제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능을 수행하는 복수의 기능/제품명칭 키들 중 하나를 선택하면 선택한 해당 전자제품을 인식하는 단계; 및

상기 통합 리모컨의 키 중 상기 전자제품을 원격제어하기 위한 제품동작 키가 입력되면 입력된 키에 해당하는 해당 제어신호를 송출하는 단계;를 포함하여 이루어지되,

상기 인식 단계는,

상기 원격 제어하고자 하는 전자제품의 리스트 또는/및 해당 전자제품 리스트로부터 선택된 전자제품이 식별 가능하도록 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 통합 리모컨의 제어 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 선택한 해당 전자제품을 인식하는 단계는,

상기 제품선택을 예고하는 제품선택 키의 입력 횟수에 따라서 상기 복수의 기능/제품명칭 키 중 설정된 순서에 따라 인식되는 것을 특징으로 하는 통합 리모컨의 제어 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0020] 본 발명은 리모컨에 관한 것으로, 특히 복수 개의 전자제품을 제어할 수 있는 통합 리모컨에서 복수 개의 제품을 선택하기 위한 제품선택 키를 효율적으로 구성하고 제어하기에 적당한 통합 리모컨 및 그의 제어 방법에 관한 것이다.
- [0021] 일반적으로, 리모컨은 텔레비전(television), 디브이디(digital versatile disc : DVD), 브이씨알(video cassette recorder : VCR), 케이블(cable) 방송, 셋탑박스(settop box : 이하 STB라 약칭 함), 오디오(audio) 및 기타 원격제어기기를 원격에서 제어 주파수의 무선 송신을 통해 각 전자제품을 제어하는 장치로서, 각 리모컨은 적외선 신호 송출 시에 특정 제조업체의 전자제품과 다른 제조업체 전자제품을 구별하기 위하여 각 제조업체 전자제품마다 각기 다르게 약정된 제어코드에 따라 적외선 신호를 송출한다.
- [0022] 그런데 한 가정에서 여러 종류의 전자제품을 사용하는 경우 그에 상응되는 개수의 리모컨을 사용하게 된다. 그

에 따라 여러 개의 리모컨을 관리하는데 어려움이 있을 뿐만 아니라 사용자가 새로운 전자제품을 선택하여 사용하고자 하는 경우 그때마다 리모컨을 바꾸어야 하므로 그에 따른 불편함이 있었다.

[0023] 이를 해결하기 위하여, 최근에는 하나의 리모컨으로 여러 개의 전자제품을 제어할 수 있는 통합 리모컨(Universal Remote Controller)이 상용화되었다.

[0024] 통합 리모컨의 등장으로 인해 각종 전자기기 등을 제어하기 위해서 해당 전자제품을 리모컨을 이용해 각각 제어할 필요 없이 하나의 리모컨으로 상기의 전자제품들을 모두 제어할 수 있게 되었다.

[0025] 이하 첨부된 도면을 참조하여 종래 통합 리모컨을 설명하기로 한다.

[0026] 도 1은 종래 기술에 따른 통합 리모컨의 일 예를 나타낸 도면이다.

[0027] 종래 기술의 일 예에 따른 통합 리모컨은 복수의 전자제품을 원격제어하기 위한 통합 리모컨 본체(10)에 복수의 전자제품들 중 하나를 선택하거나, 모드(mode) 전환을 하기 위하여 복수의 전자제품 선택 키들, 예를 들면 TV 키(21), DVD 키(22), VCR 키(23), AUDIO 키(24), CABLE 키(25), STB 키(26)를 각각 구비한 것을 나타내고 있다.

[0028] 종래 일 예에 있어서는 리모컨 본체(10)에 별도의 제품선택 키 영역(20)을 두고 이 영역들에 복수의 제품 선택 키들(21 내지 26)을 구비하고 있다. 그리고 그 외에 다수의 기능 키들로 구성된 기능 키 영역(40)이 있는데, 기능 키 영역(40)은 채널번호 입력이나 메뉴 기능 등에서 시간 입력 등을 위한 복수개의 숫자 기능 키들로 이루어진 숫자 기능 키 영역(50)과, 볼륨이나 채널 업/다운 또는 티브이의 메뉴 기능 수행을 위한 네비게이션 기능 키들로 이루어진 네비게이션 기능 키 영역(60)으로 구성된다.

[0029] 이와 같은 종래 기술의 일 예에 따른 통합 리모컨을 이용한 전자제품의 원격 제어 방법은, 우선 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하기 위하여 복수의 전자제품 선택 키들 중 하나의 전자제품 선택 키를 누른다. 이어서 원격제어명령을 위한 동작 키로 예를 들어 전원 키(30)를 누르면 선택된 제품의 전원을 온(On)하기 위한 코드 값이 통합 리모컨으로부터 출력된다.

[0030] 도 2는 종래 기술에 따른 통합 리모컨의 다른 예를 설명하기 위한 도면이다.

[0031] 종래 기술의 다른 예에 따른 통합 리모컨은 복수의 전자제품을 원격제어하기 위한 통합 리모컨 본체(10)에, 종래 일 예에서의 제품선택 키 영역(20) 대신에 액정 표시부(70)를 두고 이 액정 표시부(70)에 복수의 전자제품들의 명칭(TV, VCR, DVD, CABLE, HDSTB, AUDIO)을 디스플레이하고, 디스플레이된 전자제품 중 하나를 선택하기 위한 제품선택 키(80)를 두고 있다.

[0032] 이와 같은 종래 기술의 다른 예에 따른 통합 리모컨을 이용한 전자제품의 원격 제어 방법은, 우선 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나 모드 전환을 위하여 제품선택 키(80)를 누른다. 그러면 액정 표시부(70)상에서는 선택된 해당 전자제품의 명칭부분이 선택되지 다른 전자제품의 명칭부분과는 다르게(음영 차이 등을 이용) 디스플레이된다. 이를 위하여 종래 기술의 다른 예에서는 제품선택 키(80)를 누를 때마다 롤링(rolling) 방식을 통해 해당 제품이 선택되었음을 순차적으로 디스플레이한다. 이어서 원격제어명령을 위한 동작 키, 예를 들어 전원 키(30)를 누르면 선택된 제품의 전원을 온(On)하기 위한 코드 값이 통합 리모컨으로부터 출력된다.

[0033] 그러나, 상기 통합 리모컨 및 그 제어 방법의 경우 다음과 같은 문제점이 있었다.

[0034] 첫째, 하나의 통합 리모컨으로 여러 가지 전자제품들을 제어하여야 하므로, 상기 제어 가능한 제품들을 모두 포함하기 위해 별도의 키들(제품선택 키 영역)을 구성함으로써, 리모컨의 크기가 증가하고 디자인이 복잡하게 되는 문제점이 있었다.

[0035] 둘째, 액정 표시부를 두는 경우 제품선택 키들의 개수는 감소한다할지라도, 해당 제품을 선택이나 모드 전환을 위하여 여러 번의 제품선택 키 조작이 필요할 수 있었고, 사용자가 여러 번의 키 조작 이후에 해당 제품의 선택을 잘못된 경우 다시금 제품선택 키를 수회 반복해서 조작하여야 하는 불편함이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0036] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 복수 개의 전자제품을 하나의 리모컨으로 통합하여 제어할 수 있는 통합 리모컨에서 원격제어를 위한 제품선택 키를 효율적으로 구성할 수 있는 통합 리모컨 및 그의 제어 방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0037] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)에 있어서, 상기 복수의 전자제품 중 원격제어하고자 하는 전자제품의 선택이나, 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 신호를 발생시키는 기능을 수행하는 제품선택 키, 상기 제품선택 키 선택 여부에 따라 원격제어를 위한 키 기능과, 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능 중 하나의 기능을 수행하는 기능/제품명칭 키를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 통합 리모컨을 제공한다.
- [0038] 여기서 상기 기능/제품명칭 키는, 상기 통합 리모컨에 구성된 복수의 키들에 대하여 상기 기능을 구분하기 위한 기능명칭과, 제품을 구분하기 위한 제품명칭이 표시되는 것이 바람직하다.
- [0039] 그리고 상기 통합 리모컨은, 상기 기능/제품명칭 키에 표시된 상기 기능명칭과 제품명칭부분은 투명 또는 반투명 제품으로 구성하고, 해당 기능/제품명칭 키 후면의 상기 통합리모컨 내부에 상기 제품이 선택되었음을 표시하기 위한 발광소자가 구비되거나, 상기 기능/제품명칭 키에 인접한 상기 통합 리모컨 본체에 광투과영역을 구성하고, 상기 광투과영역 후면의 상기 통합리모컨 내부에 상기 제품이 선택되었음을 표시하기 위한 발광소자가 구비됨이 바람직하다.
- [0040] 또한 상기 통합 리모컨은, 상기 기능/제품명칭 키에 표시된 제품이 선택되었음을 표시하기 위한 디스플레이부가 구성됨이 바람직하다. 그리고 상기 기능/제품명칭 키는 숫자가 표시된 키인 것이 바람직하다.
- [0041] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)에 있어서, 상기 복수의 전자제품 중 원격제어하고자 하는 전자제품의 선택이나, 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 신호를 발생시키는 기능을 수행하는 제품선택 키, 상기 원격제어를 위한 키 기능을 수행하는 키들과, 상기 제품선택 키 선택 여부에 따라 상기 원격제어를 위한 키 기능을 수행하거나 상기 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능 중 하나를 수행하는 기능/제품명칭 키들로 구성된 제품동작 키, 상기 복수의 전자제품 각각을 제어하기 위한 서로 다른 제어 코드 값을 저장하는 저장부, 상기 제품동작 키와 제품선택 키를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값을 상기 저장부로부터 리드하여 해당 제어신호를 송출하는 송출부를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 통합 리모컨을 제공한다.
- [0042] 여기서, 상기 통합 리모컨은, 상기 기능/제품명칭 키들에 1:1 대응되어 상기 기능/제품명칭 키들 중 선택된 기능/제품명칭 키에 대하여 발광표시하는 발광소자들로 구성된 발광부가 더 구비된 것이 바람직하다.
- [0043] 그리고 상기 통합 리모컨은, 상기 기능/제품명칭 키들 중 선택된 기능/제품명칭 키에 대하여 디스플레이하기 위한 디스플레이부가 더 구비된 것이 바람직하다.
- [0044] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 복수의 전자제품을 원격 제어하기 위한 통합 리모컨(universal remote controller)의 제어 방법에 있어서, 상기 통합 리모컨의 키 중 제품선택을 예고하는 제품선택 키를 입력하는 단계, 상기 제품선택 키 입력 후 원격제어를 위한 키 기능이나 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하는 기능을 수행하는 복수의 기능/제품명칭 키들 중 하나를 선택하면 선택한 해당 전자제품을 인식하는 단계, 상기 통합 리모컨의 키 중 상기 전자제품을 원격제어하기 위한 제품동작 키가 입력되면 입력된 키에 해당하는 해당 제어신호를 송출하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 통합 리모컨의 제어 방법을 제공한다.
- [0045] 여기서 상기 기능/제품명칭 키의 후면에 1:1로 발광소자가 구비된 경우 상기 인식된 기능/제품명칭 키 후면의 발광소자를 선택적으로 발광시키거나, 상기 통합 리모컨에 별도의 디스플레이부가 구비된 경우 상기 인식된 전자제품의 명칭을 선택적으로 디스플레이하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0046] 그리고 상기 선택한 해당 전자제품을 인식하는 단계는, 상기 제품선택을 예고하는 제품선택 키의 입력 횟수에 따라서 상기 복수의 기능/제품명칭 키 중 설정된 순서에 따라 인식되는 것이 바람직하다.
- [0047] 본 발명의 다른 목적, 특성 및 이점들은 첨부한 도면을 참조한 실시 예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다. 아울러 본 발명에서 사용되는 용어는 가능한 한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어를 선택하였다. 그러나 특정한 경우는 출원인이 임의로 용어를 선정하였으며, 이 경우에는 해당되는 부분에서 상세히 그 의미를 기재하였다. 따라서, 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌 그 용어가 가지는 의미로서 파악하여야 할 것이다.
- [0048] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명 통합 리모컨 및 그의 제어 방법을 설명하기로 한다.

- [0049] 도 3은 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0050] 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨은, 복수의 전자제품을 원격제어할 수 있는 통합 리모컨 본체(100)에 복수의 전자제품들 중 제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나, 해당 제품으로의 모드(mode) 전환을 예고하는 핫키인 제품선택 키(110)와, 전자제품의 전원 온/오프 기능을 수행하도록 하는 전원 키(120)와, 평상시에는 설정된 고유 기능, 예를 들면 채널 번호 입력이나 메뉴 기능 등에서 시간 입력 등의 기능을 수행하는 키로 동작하고, 상기 제품선택 키(110)의 입력 후에 선택(입력)되면, 설정된 제품명칭에 해당하는 제품의 선택 기능을 수행하는 복수의 숫자기능/제품명칭 키(1 TV 키(131), 2 DVD 키(132), 3 VCR 키(133), 4 AUDIO 키(134), 5 CABLE 키(135), 6 STB 키(136))들로 이루어진 제 1 기능 키 영역(130)과, 볼륨이나 채널 업/다운 또는 티브이의 메뉴 기능 수행을 위한 네비게이션 기능 키들로 이루어진 제 2 기능 키 영역(140)으로 구성된다.
- [0051] 다시 말하면 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨은 제 1 기능 키 영역(130)을 구성하는 복수의 숫자기능/제품명칭 키(1 TV 키(131), 2 DVD 키(132), 3 VCR 키(133), 4 AUDIO 키(134), 5 CABLE 키(135), 6 STB 키(136))들을 원래의 고유기능(숫자입력이나 채널번호 입력)과 함께 원격제어를 위한 전자제품을 선택하기 위한 제품선택기능을 수행하도록 하고, 숫자 키와 제품명칭 키의 구분은 제품선택 키(110)를 통해 수행한다. 또한 사용자의 편의를 위하여 숫자기능/제품명칭 키의 각각에서 해당 기능을 수행하기 위한 기능명칭과 제품명칭이 표시된다.
- [0052] 이와 같은 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨을 이용한 전자제품의 원격 제어 방법은, 우선 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하기 위하여 제품선택 키(110)를 입력한다.
- [0053] 이어서, 제 1 기능 키 영역(130)에서 하나의 기능 키, 예를 들면 숫자기능/제품선택 기능 키 중 2 DVD 키(131)를 선택(입력)하면 전자제품 중 DVD를 선택한 것으로 인식한다.
- [0054] 그 다음 원격제어명령을 위한 동작 키로 예를 들어 전원 키(120)를 누르면 DVD의 전원을 온/오프(On/Off)하기 위하여 설정된 코드 값이 통합 리모컨으로부터 출력(적외선, 블루투스 방식 등을 이용)된다.
- [0055] 또한 제품선택 키(110)를 1회 누른 경우에는 숫자기능/제품명칭 키 중 첫 번째 키에 해당하는 전자제품의 원격 제어를 할 수 있도록 설정하고, 2회 누른 경우에는 숫자기능/제품명칭 키 중 두 번째 키에 해당하는 전자제품의 원격제어를 할 수 있도록 설정해 놓을 수도 있다. 다시 말하면 제품선택 키(110)를 누른 후 숫자기능/제품명칭 키 중 원격제어하고자 하는 숫자기능/제품명칭 키를 선택하는 경우 직접적으로 해당 전자제품의 원격제어를 위한 기능을 수행하도록 하는 방법(Direct method)과, 제품선택 키(110)를 반복해서 누른 횟수에 해당하는 숫자기능/제품명칭 키 해당(matching)하는 전자제품의 원격제어를 위한 기능을 수행하도록 하는 방법(Rolling method)이 있다.
- [0056] 본 발명의 제 1 기능 키 영역(130)은 설명의 편의상 기존의 다양한 기능 키 중 숫자 기능 키를 예로 하여 설명하였으나, 이는 하나의 실시예로서, 기존의 숫자 기능 키 이외의 기능 키들에 대하여도 적용 가능함은 자명하다 할 것이다.
- [0057] 도 4 및 도 5는 본 발명 제 2 및 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0058] 본 발명 제 2 및 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨은 기본적인 구성이나 동작은 본 발명 제 1 실시예에 다른 통합 리모컨과 유사하므로 그 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0059] 다만 본 발명 제 2 및 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨에서는 제품선택 키(110)가 입력된 후, 제 1 기능 키 영역(130) 중 하나의 숫자기능/제품명칭 키, 예를 들어 2 DVD 키(132)가 선택(입력)되면 해당 숫자기능/제품명칭 키가 선택되었음을 광을 통해 표시해주도록 한다. 따라서 사용자는 해당 제품명칭 키에 대하여 정상적으로 활성화되었는지에 대한 인식을 높일 수 있다. 이를 위하여 도 4에서는 해당 숫자기능/제품명칭 키의 재질을 반투명재질로 구성하거나 해당 숫자기능/제품명칭 키의 명칭부분을 투명 또는 반투명 제품으로 구성하고, 해당 숫자기능/제품명칭 키 후면의 통합 리모컨 내부에 LED 등의 발광소자를 구비하거나, 도 5에서와 같이 해당 숫자기능/제품명칭 키에 인접한 통합 리모컨 본체에 별도의 광 투과 영역(137a 내지 137f)을 구성하고 그 아래 영역에 발광소자를 구비시킬 수 있다.
- [0060] 또한 이와 같은 숫자기능/제품명칭 키의 선택을 광을 통해 표시하는 방법에 있어서도 본 발명 제 1 실시예에서와 같이 제품선택 키(110) 입력 후, 해당 숫자기능/제품명칭 키의 선택에 따른 숫자기능/제품명칭 키의 발광 표시방법(Direct method)은 물론, 제품선택 키(110)를 반복해서 누른 횟수에 해당하는 숫자기능/제품명칭 키가 발광 표시되도록 하는 방법(Rolling method)을 이용할 수 있다.

- [0061] 이와 같은 본 발명 제 1 내지 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨에 있어서는 통합 리모컨에 통상적으로 구비된 숫자 기능 키에 제품선택 기능을 추가함으로써 통합 리모컨의 크기를 감소시킬 수 있음을 알 수 있다. 그리고 LED 등의 광을 이용하여 선택된 제품명칭 키를 사용자가 식별할 수 있도록 하는 경우, 제품선택 오류를 최소화할 수 있음을 알 수 있다.
- [0062] 도 6은 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0063] 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨은 복수의 전자제품을 원격제어할 수 있는 통합 리모컨 본체(100)에 복수의 전자제품들 중 제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나, 해당 제품으로의 모드(mode) 전환을 예고하는 핫 키인 제품선택 키(110)와, 전자제품의 전원 온/오프 기능을 수행하도록 하는 전원 키(120)와, 평상시에는 설정된 고유 기능, 예를 들면 채널 번호 입력이나 메뉴 기능 등에서 시간 입력 등의 기능을 수행하는 키로 동작하고, 상기 제품선택 키(110)가 입력된 후에 선택(입력)되는 경우에는 설정된 제품명칭에 해당하는 제품선택 기능을 수행하는 복수의 숫자기능/제품명칭 키(1 TV 키(131), 2 DVD 키(132), 3 VCR 키(133), 4 AUDIO 키(134), 5 CABLE 키(135), 6 STB 키(136))들로 이루어진 제 1 기능 키 영역(130)과, 볼륨이나 채널 업/다운 또는 티브이의 메뉴 기능 수행을 위한 네비게이션 기능 키들로 이루어진 제 2 기능 키 영역(140), 그리고 선택된 제품의 명칭을 디스플레이하기 위한 디스플레이부(150)를 포함하여 구성된다.
- [0064] 다시 말하면 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨은 제 1 기능 키 영역(130)을 구성하는 복수의 숫자기능/제품명칭 키(1 TV 키(131), 2 DVD 키(132), 3 VCR 키(133), 4 AUDIO 키(134), 5 CABLE 키(135), 6 STB 키(136))들을 원래의 고유기능과 함께 전자제품선택을 위한 키 기능을 수행하도록 하고, 숫자 키와 제품명칭 키의 구분은 제품선택 키(110)를 통해 수행하는데 이때, 사용자가 자신이 선택한 제품명칭 키에 대하여 정상적으로 활성화시켰는지에 대한 인식을 높여줄 수 있도록 선택된 제품의 명칭을 디스플레이부(150)를 통해서 디스플레이하도록 한 것이다. 이때, 선택된 제품의 명칭만이 디스플레이되도록 한다.
- [0065] 이와 같은 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨을 이용한 전자제품의 원격 제어 방법은, 우선 원격제어하고자 하는 전자제품을 선택하기 위하여 제품선택 키(110)를 입력하고, 제 1 기능 키 영역(130)에서 하나의 기능 키, 예를 들면 숫자기능/제품선택 기능 키 중 2 DVD 키(131)를 입력하면 전자제품 중 DVD를 선택한 것으로 인식하여 디스플레이부(150)에 'DVD'를 디스플레이한다. 이어서 원격제어명령을 위한 동작 키로 예를 들어 전원 키(120)를 입력하면 DVD의 전원을 온/오프(On/Off)하기 위하여 설정된 코드 값이 통합 리모컨으로부터 출력(적외선, 블루투스 방식 등을 이용)된다.
- [0066] 또한 이와 같은 본 발명 제 4 실시예에 있어서도 제품선택 키(110) 입력 후, 해당 숫자기능/제품명칭 키의 선택에 따라 제품명칭을 직접 디스플레이하는 방법(Direct method)과 제품선택 키(110)를 반복해서 누른 횟수에 해당하는 제품명칭을 디스플레이하는 방법(Rolling method)을 이용할 수 있다.
- [0067] 이와 같은 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨에 있어서는 통상적으로 구비된 숫자 기능 키에 제품선택 기능을 추가함으로써, 원격제어하고자 하는 제품에 대한 제품명칭 키 입력 오류를 최소화할 수 있음을 알 수 있다. 또한 디스플레이부에서 하나의 제품 명칭만을 디스플레이하도록 하여 리모컨의 크기 역시 최소화할 수 있게 된다.
- [0068] 도 7은 본 발명 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0069] 본 발명 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨은 기본적인 구성이나 동작은 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨과 유사하므로 그 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0070] 다만 본 발명 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨에서는 제품선택 키(110)가 눌러진 후, 제 1 기능 키 영역(130) 중 하나의 숫자기능/제품명칭 키, 예를 들어 2 DVD 키(132)가 눌러지면 디스플레이부(150a)에 디스플레이된 복수의 전자제품들의 명칭(TV, VCR, DVD, CABLE, HDSTB, AUDIO) 중 선택된 해당 전자제품의 명칭부분이 선택되지 다른 전자제품의 명칭부분과는 다르게(음영 차이 등을 이용) 디스플레이된다.
- [0071] 또한 이와 같은 본 발명 제 5 실시예의 경우에 있어서도 제품선택 키(110) 입력 후, 해당 숫자기능/제품명칭 키의 선택에 따른 해당 제품명칭 부분의 차별화 표시방법(Direct method)은 물론, 제품선택 키(110)를 반복해서 누른 횟수에 해당하는 제품명칭 부분이 차별화되어 표시되도록 하는 방법(Rolling method)을 이용할 수 있다.
- [0072] 이와 같은 본 발명 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨에 있어서는 통합 리모컨에 통상적으로 구비된 숫자 기능 키에 제품선택 기능을 추가함으로써 제품선택 오류를 최소화할 수 있음을 알 수 있다.

- [0073] 도 8은 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0074] 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨은 제품선택 키(200), 제품동작 키(210), 제어부(220), 송출부(230), 그리고 저장부(240)를 포함하여 구성된다.
- [0075] 제품선택 키(200)는 제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 핫키(hotkey)이다.
- [0076] 제품동작 키(210)는 제품선택(200) 키 이외에 통합 리모컨에 구성된 고유 기능을 수행하도록 하는 복수의 키를 통칭한 것이다. 통합 리모컨에 구성된 고유 기능을 수행하도록 하는 키로는 도 3에 나타난 바와 같은 원격제어를 위한 전자제품의 전원 온/오프 기능을 수행하도록 하는 전원 키나, 볼륨이나 채널 업/다운 또는 티브이의 메뉴 기능 수행을 위한 네비게이션 키나, 숫자입력이나 원격제어를 위한 제품을 선택하기 위한 숫자기능/제품명칭 키, VCR이나 DVD 등의 재생 키, 정지 키, 멈춤(Pause) 키, 정회전 탐색 키, 역회전 탐색 키, 정회전 감기 키, 역회전 감기 키, 녹화 키 등이 있을 수 있다.
- [0077] 제어부(220)는 제품동작 키(210)를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 키의 제어코드 값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 또한 제품선택 키(200) 값이 입력되고, 이어서 눌러지는 숫자기능/제품명칭 키 값을 인식하여 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 물론 제품선택 키(200)의 입력횟수에 따라 숫자기능/제품명칭 키에 해당하는 전자제품을 식별하도록 할 수도 있다.
- [0078] 송출부(230)는 저장부(240)에서 리드된 제어 코드 값(제어 코드값에 해당하는 전기신호)을 제어부(220)의 제어에 따라 해당 전자제품으로 송출한다.
- [0079] 저장부(240)는 복수의 전자제품 각각을 제어하기 위한 서로 다른 코드 값을 저장한다.
- [0080] 도 9는 본 발명 제 2 내지 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0081] 본 발명 제 2 내지 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨은 제품선택 키(200), 제품동작 키(210), 제어부(220), 송출부(230), 저장부(240) 그리고 발광부(250)를 포함하여 구성된다.
- [0082] 제품선택 키(200)는 제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 핫키(hotkey)이다.
- [0083] 제품동작 키(210)는 제품선택(200) 키 이외에 통합 리모컨에 구성된 고유 기능을 수행하도록 하는 복수의 키를 통칭한 것이다. 통합 리모컨에 구성된 고유 기능을 수행하도록 하는 키로는, 도 3에서 나타난 바와 같은 원격제어를 위한 전자제품의 전원 온/오프 기능을 수행하도록 하는 전원 키(120)나, 볼륨이나 채널 업/다운 또는 티브이의 메뉴 기능 수행을 위한 네비게이션 키나, 숫자입력이나 원격제어를 위한 제품을 선택하기 위한 숫자기능/제품명칭 키 및 도면에 도시하지는 않았지만 VCR이나 DVD 등의 재생 키, 정지 키, 멈춤(Pause) 키, 정회전 탐색 키, 역회전 탐색 키, 정회전 감기 키, 역회전 감기 키, 녹화 키 등이 있을 수 있다.
- [0084] 제어부(220)는 제품동작 키(210)를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 키의 제어코드 값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 또한 제품선택 키(200)의 입력을 감지하고, 제품선택 키(200)가 입력되면, 입력된 숫자기능/제품명칭 키에 1:1대응되도록 구성된 발광부(250)의 발광소자가 발광하도록 하는 한편 눌러진 숫자기능/제품명칭 키 값을 인식하여 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 물론 제품선택 키(200)의 입력횟수에 따라 숫자기능/제품명칭 키에 해당하는 전자제품을 식별하도록 할 수도 있다.
- [0085] 송출부(230)는 저장부(240)에 리드된 제어 코드 값에 해당하는 제어명령을 제어부(220)의 제어에 따라 해당 전자제품으로 송출한다.
- [0086] 저장부(240)는 복수의 전자제품 각각을 제어하기 위한 서로 다른 코드 값을 저장한다.
- [0087] 발광부(250)는 복수의 숫자기능/제품명칭 키에 1:1대응되는 복수의 발광소자, 예를 들면 발광다이오드(LED)로 구성할 수 있다.
- [0088] 도 10은 본 발명 제 4 내지 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.

- [0089] 본 발명 제 4 내지 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨은 제품선택 키(200), 제품동작 키(210), 제어부(220), 송출부(230), 저장부(240) 그리고 디스플레이부(260)를 포함하여 구성된다.
- [0090] 제품선택 키(200)는 제어하고자 하는 전자제품을 선택하거나 해당 제품으로의 모드 전환을 예고하는 핫키(hotkey)이다.
- [0091] 제품동작 키(210)는 제품선택(200) 키 이외에 통합 리모컨에 구성된 고유 기능을 수행하도록 하는 복수의 키를 통칭한 것이다.
- [0092] 제어부(220)는 제품동작 키(210)를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 키의 제어코드 값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 또한 제품선택 키(200) 값이 입력되고, 이어서 눌러지는 숫자기능/제품명칭 키 값을 인식하여 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다.
- [0093] 제어부(220)는 제품동작 키(210)를 통해 입력되는 키 값에 따라 해당 키의 제어코드 값을 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 또한 제품선택 키(200) 값이 입력되고, 이어서 눌러지는 숫자기능/제품명칭 키 값을 인식하여 해당 전자제품의 제품명칭이 디스플레이부(260)를 통해 디스플레이되거나, 디스플레이부(260)를 통해 눌러지지 않은(비활성화) 전자제품과 식별될 수 있도록 디스플레이하는 한편 눌러진 숫자기능/제품명칭 키 값을 인식하여 해당 전자제품의 제어를 위한 코드 값을 송출할 해당 전자제품을 식별하고, 식별된 전자제품의 제어코드값이 저장부(240)로부터 리드하여 송출부(230)를 통해 해당 전자제품으로 송출되도록 제어한다. 물론 제품선택 키(200)의 입력횟수에 따라 숫자기능/제품명칭 키에 해당 하는 전자제품을 식별하도록 할 수도 있다.
- [0094] 송출부(230)는 저장부(240)에서 리드된 제어 코드 값(제어 코드값에 해당하는 전기신호)을 제어부(220)의 제어에 따라 해당 전자제품으로 송출한다.
- [0095] 저장부(240)는 복수의 전자제품 각각을 제어하기 위한 서로 다른 코드 값을 저장한다.
- [0096] 디스플레이부(260)는 액정표시소자(LCD) 또는 유기 EL 등으로 구성할 수 있으며 선택된 전자제품의 명칭을 디스플레이하거나, 선택되지 않은 다른 제품과는 식별할 수 있도록 디스플레이한다.
- [0097] 도 11은 본 발명에 따른 통합 리모컨의 제 1 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [0098] 본 발명에 따른 리모컨의 제어 방법은, 통합 리모컨의 키가 입력되면(S100), 제품선택을 위한 제품선택 키인가를 판단한다(S110).
- [0099] 판단결과(S110), 제품선택 키가 아니라면 입력된 동작명령(키 값)에 해당하는 제어코드 값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S160).
- [0100] 그러나 판단결과(S110), 입력된 키가 제품선택 키라면 다음 번 입력되는 키가(S120) 숫자기능/제품명칭 키 인가를 판단한다(S130).
- [0101] 판단결과(S130) 숫자기능/제품명칭 키가 아니면 입력된 동작명령(키 값)에 해당하는 제어코드값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S160).
- [0102] 그러나 판단결과(S130) 숫자기능/제품명칭 키이면 원격제어하고자 하는 해당 제품을 인식한다(S140). 이때, 통합 리모컨의 숫자기능/제품명칭 키에 발광소자가 구비된 경우 해당 숫자기능/제품명칭 키의 발광소자가 발광표시하도록 하고, 디스플레이부를 구비한 경우에는 해당제품 명칭을 디스플레이하거나 차별화하여 표시한다.
- [0103] 이어서 다음 번 키 입력에 따른 제어명령이 입력되면(S150), 입력된 동작명령에 해당하는 원격제어기기의 해당 제어코드값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S160).
- [0104] 도 12는 본 발명에 따른 통합 리모컨의 제 2 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [0105] 본 발명에 따른 리모컨의 제어 방법은, 통합 리모컨의 키가 입력되면(S200), 제품선택을 위한 제품선택 키인가를 판단한다(S210).
- [0106] 판단결과(S210), 제품선택 키가 아니라면 입력된 동작명령(키 값)에 해당하는 제어코드 값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S280).

- [0107] 그러나 판단결과(S210), 제품선택 키라면 제품선택 키의 반복 입력 횟수가 2회 이상인가를 판단한다(S220).
- [0108] 판단결과(S220) 제품선택 키의 입력횟수가 1회이면, 해당제품을 인식한다(S230). 이때, 통합 리모컨의 숫자기능/제품명칭 키에 발광소자가 구비된 경우 해당 숫자기능/제품명칭 키의 발광소자가 발광표시하도록 하고, 디스플레이부를 구비한 경우에는 해당제품 명칭을 디스플레이하거나 차별화하여 표시한다.
- [0109] 이어서 다음 번 키입력(S240)에 따라 다음 번에 입력된 키가 숫자기능/제품명칭 키인가를 판단한다(S250).
- [0110] 판단결과(S250) 숫자기능/제품명칭 키가 아니면 입력된 동작명령(키 값)에 해당하는 제어코드값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S280).
- [0111] 그러나 판단결과(S250) 숫자기능/제품명칭 키이면 원격제어하고자 하는 해당 제품을 인식한다(S260). 이때, 통합 리모컨의 숫자기능/제품명칭 키에 발광소자가 구비된 경우 해당 숫자기능/제품명칭 키의 발광소자가 발광표시하도록 하고, 디스플레이부를 구비한 경우에는 해당제품 명칭을 디스플레이하거나 차별화하여 표시한다.
- [0112] 그리고 판단결과(S220) 제품선택 키의 반복입력횟수가 2회 이상인 경우에도 반복횟수에 따라 숫자기능/제품명칭 키에서 해당 제품을 인식하고, 통합 리모컨의 숫자기능/제품명칭 키에 발광소자가 구비된 경우 해당 숫자기능/제품명칭 키의 발광소자가 발광표시하도록 하고, 디스플레이부를 구비한 경우에는 해당제품 명칭을 디스플레이하거나 차별화하여 표시한다(S260).
- [0113] 이어서 다음 번 키 입력에 따른 제어명령이 입력되면(S270), 입력된 동작명령에 해당하는 원격제어기기의 해당 제어코드값을 저장부에서 리드하여 송출부를 통해 출력한다(S280).

발명의 효과

- [0114] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 통합 리모컨 및 그의 제어 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- [0115] 첫째, 많은 제품을 지원하는 통합 리모컨 개발 시 복수 개의 제품선택 버튼을 기존의 키에 함께 구성함으로써 리모컨의 크기를 줄일 수 있고, 디자인을 단순화할 수 있다.
- [0116] 둘째, 액정 표시부를 두는 경우에도 해당 제품 선택이나 모드 전환을 위한 동작을 단순화할 수 있고, 제품의 선택을 잘못된 경우에도 간단하게 원하는 제품이나 모드로 전환할 수 있다.
- [0117] 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- [0118] 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허청구범위에 의하여 정해져야 한다.

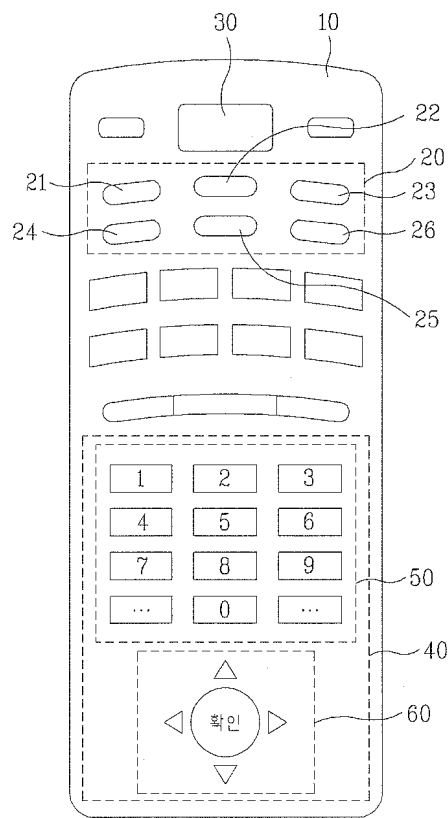
도면의 간단한 설명

- [0001] 도 1은 종래 기술에 따른 통합 리모컨의 일 예를 나타낸 도면이다.
- [0002] 도 2는 종래 기술에 따른 통합 리모컨의 다른 예를 나타낸 도면이다.
- [0003] 도 3은 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0004] 도 4는 본 발명 제 2 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0005] 도 5는 본 발명 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0006] 도 6은 본 발명 제 4 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0007] 도 7은 본 발명 제 5 실시예에 따른 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.
- [0008] 도 8은 본 발명 제 1 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0009] 도 9는 본 발명 제 2 내지 제 3 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0010] 도 10은 본 발명 제 4 내지 도 5 실시예에 따른 통합 리모컨을 설명하기 위한 블록 구성도이다.
- [0011] 도 11은 본 발명에 따른 통합 리모컨의 제 1 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.
- [0012] 도 12는 본 발명에 따른 통합 리모컨의 제 2 제어 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

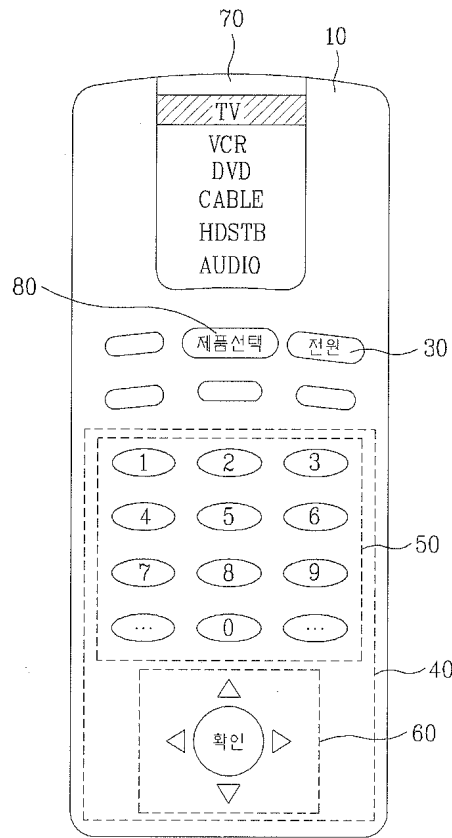
- [0013] *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명
- [0014] 100 : 리모컨 본체 110 : 제품선택 키
- [0015] 120 : 전원 키 130 : 제 1 기능 키 영역
- [0016] 140 : 제 2 기능 키 영역 150 : 디스플레이부
- [0017] 200 : 제품선택 키 210 : 제품동작 키
- [0018] 220 : 제어부 230 : 저장부
- [0019] 250 : 발광부 260 : 디스플레이부

도면

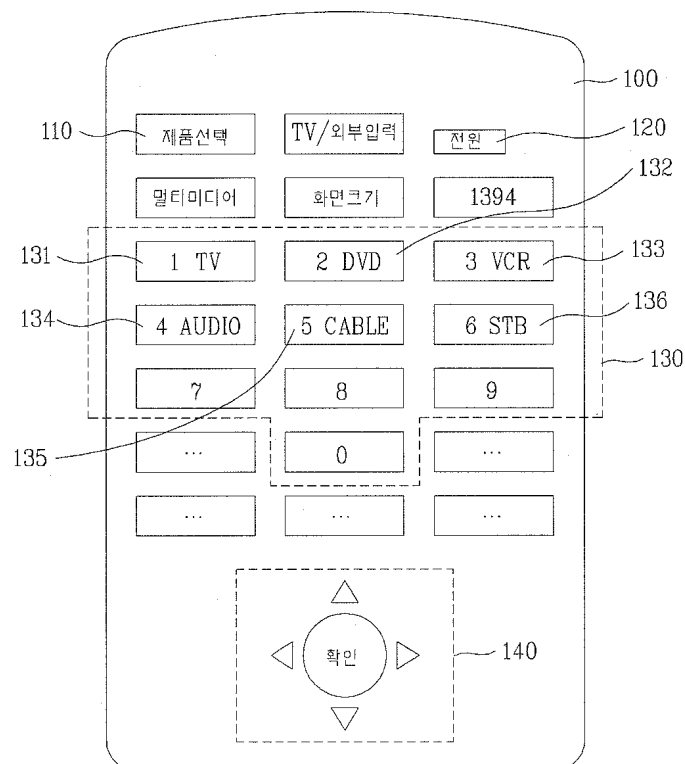
도면1



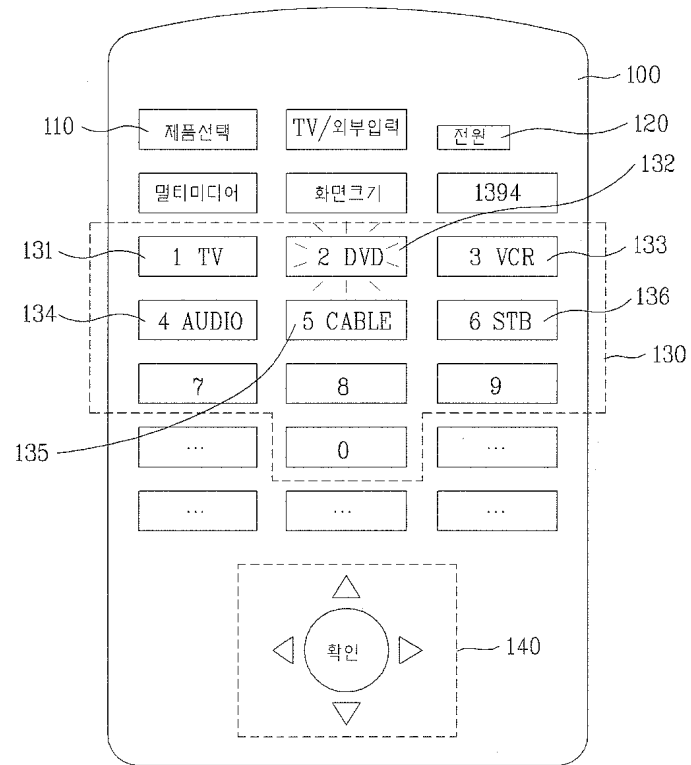
도면2



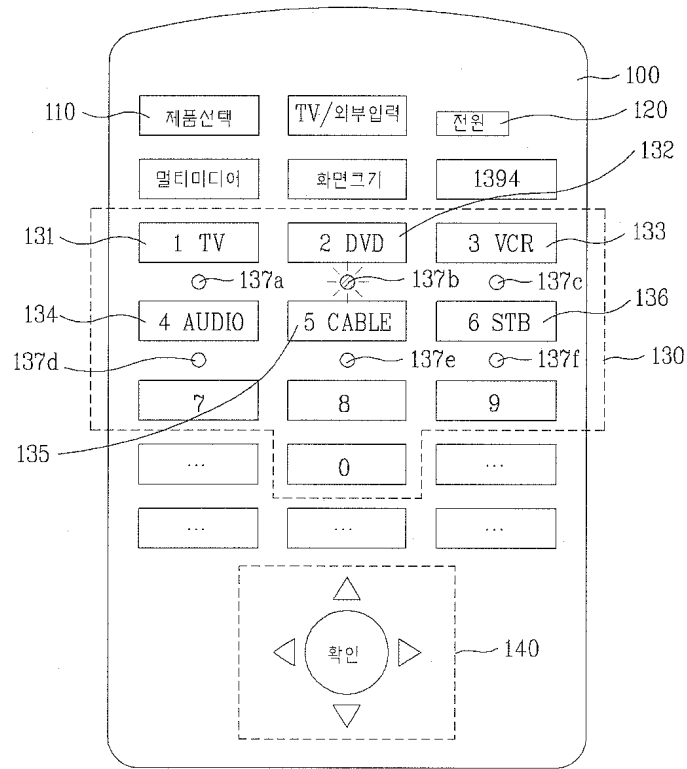
도면3



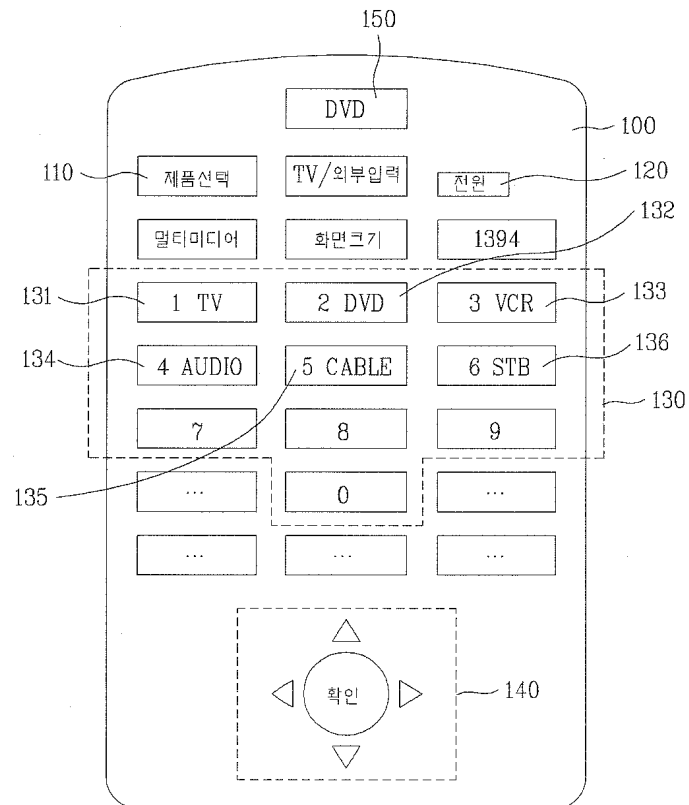
도면4



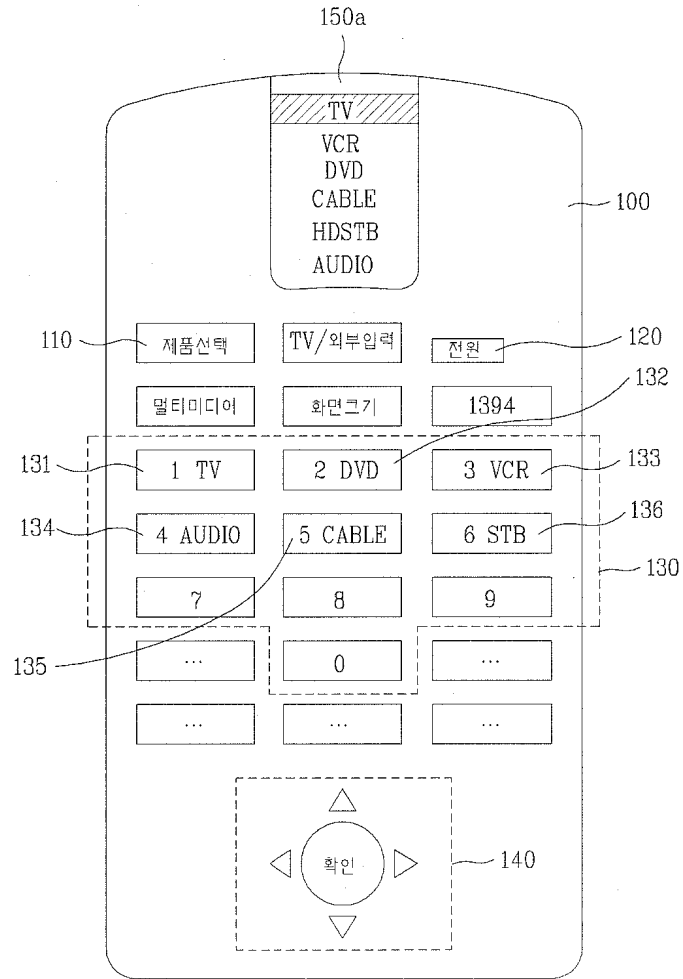
도면5



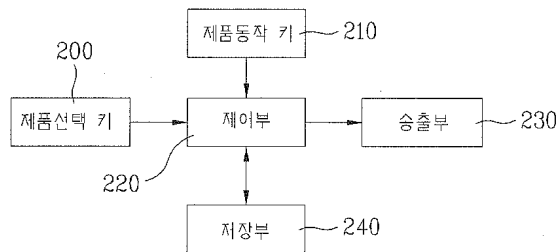
도면6



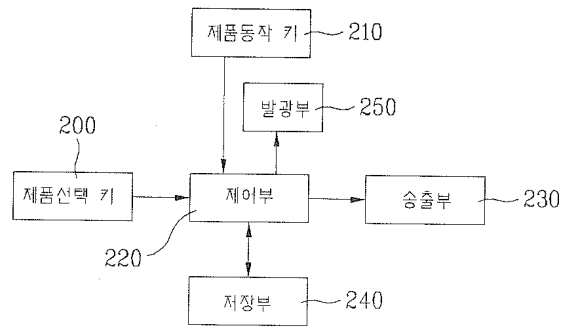
도면7



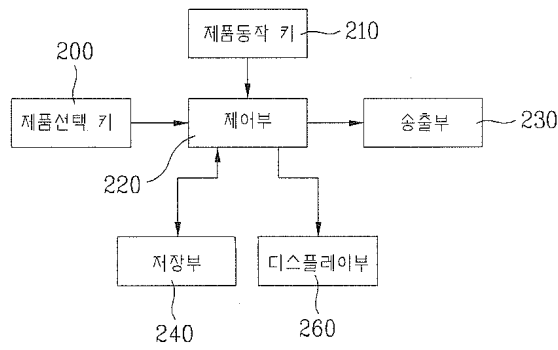
도면8



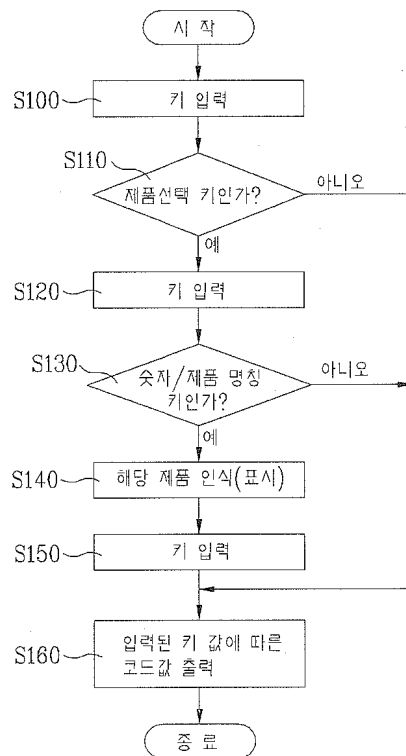
도면9



도면10



도면11



도면12

