



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년10월26일
(11) 등록번호 10-1076975
(24) 등록일자 2011년10월19일

(51) Int. Cl.

H04Q 9/00 (2006.01) H04Q 9/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2005-0023251

(22) 출원일자 2005년03월21일

심사청구일자 2010년03월22일

(65) 공개번호 10-2006-0101702

(43) 공개일자 2006년09월26일

(56) 선행기술조사문헌

KR100546674 B1

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

박종선

대구 수성구 시지동 청구전원타운 103동 906호

(74) 대리인

허용록

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 정성창

(54) 리모컨 장치

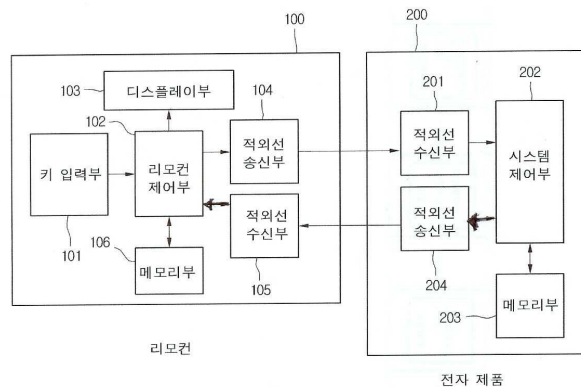
(57) 요약

본 발명은 사용자의 요구에 따라 사용자가 지정한 하나의 리모컨에 의해서만 원하는 전자제품이 제어될 수 있도록 한 리모컨 장치에 관한 것이다.

즉, 본 발명은 사용자가 전자제품에서 리모컨 단독모드를 설정하고, 단독으로 제어하고자 하는 리모컨으로부터 사용자 코드를 수신하여 저장함으로써 사용자가 설정한 리모컨에 의해서만 제어가 이루어질 수 있도록 하며, 사용자 요구에 따라 리모컨 설정을 변경할 수 있도록 한 것이다.

따라서 본 발명에 따른 리모컨 장치는 단독 리모컨 모드를 구현하여 단독 리모컨 모드일 경우 사용자가 사용하기를 원하는 리모컨으로부터 발생하는 사용자 코드를 수신하여 저장한 뒤 단독 리모컨 모드가 해제될 때 까지 해당 사용자 코드를 발생하는 리모컨의 신호에 의해서만 제어되므로 다수의 리모컨 사용에 따른 혼잡을 미연에 방지할 수 있으므로, 공공장소에 설치된 전자제품에 대해서 다른 리모컨이나, 리모컨 기능이 구현된 핸드폰등에 의해 함부로 제어되는 경우를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

사용자가 원하는 리모컨을 지정하고, 그에 따라 지정된 리모컨을 통해 입력되는 명령에 의해서만 해당 동작을 수행하기 위한 전자제품과,

상기 전자제품에서의 지정 여부에 따라 해당 전자제품으로 사용자 코드 및 제어 명령을 전송하기 위한 리모컨을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 리모컨장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 전자제품은

사용자의 요구에 따라 리모컨 단독 모드를 설정하기 위한 키 입력부와, 상기 키 입력부를 통해 리모컨 단독 모드가 설정되면 사용자가 원하는 리모컨에 필요한 정보를 요청하고, 해당 정보가 수신되는지 여부에 따라 해당 리모컨으로부터 전송되는 명령에 따른 제어 명령을 출력하는 시스템 제어부와, 상기 시스템 제어부의 제어신호에 따라 상기 수신되는 정보를 디스플레이 하기 위한 디스플레이부와, 상기 시스템 제어부의 제어 신호에 따라 상기 리모컨과 신호를 송/수신 하기 위한 적외선 송/수신부와, 상기 시스템 제어부의 제어 명령에 따라 해당 정보를 저장하기 위한 메모리를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 리모컨장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 키 입력부를 통해 단독 리모컨 모드가 설정되면 상기 제어부는 사용자 코드 입력요청 명령이 리모컨으로 전송될 수 있도록 제어함을 특징으로 하는 리모컨 장치.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 리모컨으로부터 수신되는 정보에 따라 사용자가 설정한 리모컨에 해당되면 상기 수신된 정보가 상기 저장부에 저장될 수 있도록 제어하고, 상기 제어부의 제어신호에 따라 리모컨 단독모드 설정 완료명령을 상기 적외선 송신부를 통해 해당 리모컨으로 전송함을 특징으로 하는 리모컨 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 리모컨은 상기 전자제품으로부터 송신되는 적외선 신호를 수신하기 위한 적외선 수신부와, 상기 적외선 수신부를 통해 수신되는 정보에 따라 해당 응답명령이 전송될 수 있도록 제어하는 리모컨 제어부와, 사용자가 원하는 명령을 입력하기 위한 키 입력부와, 상기 리모컨 제어부의 제어 신호에 따라 상기 전자제품으로부터 요구 받은 정보 및 사용자가 입력한 정보를 해당 전자제품으로 송신하기 위한 적외선 송신부와, 상기 리모컨 제어부의 제어신호에 따라 상기 전자제품으로부터 송출되는 요청 알림등과 같은 각종 메시지를 디스플레이 하기 위한 디스플레이부와, 상기 전자 제품의 요청에 따라 사용자가 입력하는 정보를 저장하기 위한 저장부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 리모컨 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 리모컨에 관한 것으로, 특히 사용자의 요구에 따라 사용자가 지정한 하나의 리모컨에 의해서만 원하

[0012]

는 전자제품이 제어될 수 있도록 한 리모컨 장치에 관한 것이다.

- [0013] 일반적으로, 가정 소득수준의 향상에 따라 다양한 문화생활과 쾌적한 생활을 영위하기 위하여 텔레비전(TV)이나 비디오 카세트 레코더(VCR), 오디오(Audio), 에어컨(Aircon), 위성방송 컨버터(SAT), 선풍기 및 기타 다양한 전자제품을 구입하여 사용하고 있는데, 이러한 다양한 전자제품을 생산하는 제조회사들은 소비자들에게 보다 편리한 사용을 제공하기 위하여 무선 제어주파수의 송신을 통해 원격 조정이 수행되도록 하고 있다.
- [0014] 예를 들어, 텔레비전에서 전원 온/오프나, 채널 업/다운, 음량 업/다운 및 각종 기능의 선택 및 제어와, 비디오 카세트 레코더의 재생, 녹화, 캡션 및 각종 기능의 선택 제어를 수행함에 있어 사용자가 이들 전자제품을 직접 조작하지 않고서 원격 조정장치인 리모컨(Remote Controller)을 이용하여 원하는 기능을 제어할 수 있다.
- [0015] 이와 같은 일반적인 리모컨의 출력신호 감도는 제어하고자 하는 가전제품과 거리가 멀어지면 멀어질 수록 저하되는 경향이 있으며, 이러한 이유로 일정거리 이상에서는 리모컨 신호가 가전제품으로 전달되지 않아 리모컨이 동작되지 않게 된다.
- [0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 리모컨 장치를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0017] 도 1은 일반적인 리모컨과 전자제품과의 동작관계를 나타낸 블록도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 통합 리모컨 또는 휴대폰과 전자제품과의 동작관계를 나타낸 블록도이다.
- [0018] 일반적인 리모컨과 전자제품은 도 1에 도시된 바와 같이, 서로 다른 종류의 제 1 내지 제 3 전자제품(40)(50)(60)등은 제품마다 리모컨의 키 코드가 다르기 때문에 각각의 고유의 제 1 내지 제 3 리모컨(10)(20)(30)에 의해서만 제어가 이루어진다.
- [0019] 즉, 상기 제 1 리모컨(10)을 이용하여 상기 제 2 전자제품(50) 또는 제 3 전자제품(60)을 제어하고자 할 경우, 상기 제 1 리모컨(10)에서 명령을 전송하여도, 상기 제 2 전자제품(50) 또는 제 3 전자제품(60)에서 해당 명령을 인식할 수 없으므로 제어가 이루어지지 못한다.
- [0020] 또한, 보통의 가정에서 사용되는 전자제품은 종류가 여러종이고, 이들을 서로 연결하여 사용하고 있는 경우가 일반적이므로, 최근 가정에서 사용되는 대부분의 전자제품의 리모컨 코드가 내장되어 있거나, 이를 다운받을 수 있는 기능이 구현된 이른바 통합 리모컨이 사용되고 있다.
- [0021] 더 나아가 IR 통신 포트가 장착되어 있고, 리모컨 코드 정보가 내장되어 있어 리모컨으로도 이용할 수 있는 휴대폰까지 출시되어 널리 이용되고 있다.
- [0022] 즉, 도 2에 도시된 바와 같이, 다수의 가전제품(71~78)을 통합 리모컨 또는 리모컨 기능이 장착된 휴대폰(70)을 이용하여 사용자가 원하는 가전제품을 보다 손쉽게 제어할 수 있었다.
- [0023] 그러나 일반적으로 집에서 두고 사용하는 통합 리모컨과는 달리 항상 휴대하고 다니는 휴대폰의 경우, 공공장소에서 설치된 전자제품에 대하여 다수의 사람이 휴대폰을 리모컨으로 이용하여 각자 제어할 수 있게 됨에 따라 동일한 명령이 전송될 경우에는 별 문제가 없겠지만, 사용자별로 서로 다른 명령을 전송할 경우 제품을 사용하는데 있어서 혼란을 야기할 수 있는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0024] 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 사용자가 지정한 하나의 조정 장치에 의해서면 전자제품이 제어될 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.
- [0025] 또한, 본 발명은 전자제품을 제어하는데 있어서 사용자를 한정시키고자 하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0026] 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 리모컨 장치는 사용자가 원하는 리모컨을 지정하고, 그에 따라 지정된 리모컨을 통해 입력되는 명령에 따른 동작을 수행하기 위한 전자제품과, 상기 전자제품에서의 지정 여부에 따라 해당 전자제품의 제어명령을 전송하기 위한 리모컨을 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

- [0027] 바람직하게 상기 전자제품은 사용자의 요구에 따라 리모컨 단독 모드를 설정하기 위한 키 입력부와, 상기 키 입력부를 통해 리모컨 단독 모드가 설정되면 사용자가 원하는 리모컨에 필요한 정보를 요청하고, 해당 정보가 수신되는지 여부에 따라 해당 리모컨으로부터 전송되는 명령에 따른 제어 명령을 출력하는 시스템 제어부와, 상기 시스템 제어부의 제어신호에 따라 상기 수신되는 정보를 디스플레이 하기 위한 디스플레이부와, 상기 시스템 제어부의 제어 신호에 따라 상기 리모컨과 신호를 송/수신 하기 위한 적외선 송/수신부와, 상기 시스템 제어부의 제어 명령에 따라 해당 정보를 저장하기 위한 메모리를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.
- [0028] 더 바람직하게 상기 키 입력부를 통해 단독 리모컨 모드가 설정되면 상기 제어부는 사용자 코드 입력요청 명령이 리모컨으로 전송될 수 있도록 제어하는데 그 특징이 있다.
- [0029] 더 바람직하게 상기 제어부는 상기 리모컨으로부터 수신되는 정보에 따라 사용자가 설정한 리모컨에 해당되면 상기 수신된 정보가 상기 저장부에 저장될 수 있도록 제어하고, 상기 제어부의 제어신호에 따라 리모컨 단독모드 설정 완료명령을 상기 적외선 송신부를 통해 해당 리모컨으로 전송하는데 그 특징이 있다.
- [0030] 더 바람직하게 상기 리모컨은 상기 전자제품으로부터 송신되는 적외선 신호를 수신하기 위한 적외선 수신부와, 상기 적외선 수신부를 통해 수신되는 정보에 따라 해당 응답명령이 전송될 수 있도록 제어하는 리모컨 제어부와, 사용자가 원하는 명령을 입력하기 위한 키 입력부와, 상기 리모컨 제어부의 제어 신호에 따라 상기 전자제품으로부터 요구받은 정보 및 사용자가 입력한 정보를 해당 전자제품으로 송신하기 위한 적외선 송신부와, 상기 리모컨 제어부의 제어신호에 따라 상기 전자제품으로부터 송출되는 요청 알림등과 같은 각종 메시지를 디스플레이 하기 위한 디스플레이부와, 상기 전자 제품의 요청에 따라 사용자가 입력하는 정보를 저장하기 위한 저장부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.
- [0031] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 리모컨 장치를 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 도 3은 본 발명에 따른 리모컨 장치를 나타낸 블록도이고, 도 4는 도 3에 도시된 리모컨과 전자제품간의 신호 송/수신 관계를 나타낸 도면이다.
- [0033] 본 발명에 따른 리모컨 장치는 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자의 요구에 따라 리모컨 단독 모드를 설정하고, 그에 따라 지정된 리모컨을 통해 입력되는 명령에 따른 동작을 수행하기 위한 전자제품(200)과, 상기 전자제품(200)에서의 지정 여부에 따라 해당 전자제품의 제어명령을 전송하기 위한 리모컨(100)으로 구성된다.
- [0034] 여기서 상기 전자제품(200)은 사용자의 요구에 따라 리모컨 단독 모드를 설정하기 위한 키 입력부(도시생략)와, 상기 키 입력부(도시생략)를 통해 리모컨 단독 모드가 설정되면 사용자가 원하는 리모컨에 필요한 정보를 요청하고, 해당 정보가 수신되는지 여부에 따라 해당 리모컨으로부터 전송되는 명령에 따른 제어 명령을 출력하는 시스템 제어부(202)와, 상기 시스템 제어부(202)의 제어신호에 따라 상기 수신되는 정보를 디스플레이하기 위한 디스플레이부(도시생략)와, 상기 시스템 제어부(202)의 제어 신호에 따라 상기 리모컨(100)로부터 신호를 수신하기 위한 적외선 수신부(201)와, 상기 시스템 제어부(202)의 제어신호에 따라 상기 리모컨(100)으로 명령을 송신하기 위한 적외선 송신부(204)와, 상기 시스템 제어부(202)의 제어 명령에 따라 해당 정보를 저장하기 위한 메모리(203)를 포함하여 구성된다.
- [0035] 또한 상기 리모컨(100)은 상기 전자제품(200)으로부터 송신되는 적외선 신호를 수신하기 위한 적외선 수신부(105)와, 상기 적외선 수신부(105)를 통해 수신되는 정보에 따라 해당 응답명령이 전송될 수 있도록 제어하는 리모컨 제어부(102)와, 사용자가 원하는 명령을 입력하기 위한 키 입력부(101)와, 상기 리모컨 제어부(102)의 제어 신호에 따라 상기 전자제품(200)으로부터 요구받은 정보 및 사용자가 입력한 정보를 해당 전자제품으로 송신하기 위한 적외선 송신부(104)와, 상기 리모컨 제어부(102)의 제어신호에 따라 상기 전자제품(200)으로부터 송출되는 요청 알림등과 같은 각종 메시지를 디스플레이 하기 위한 디스플레이부(103)와, 상기 전자 제품(200)의 요청에 따라 사용자가 입력하는 정보를 저장하기 위한 메모리부(106)를 포함하여 구성된다.
- [0036] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 리모컨 장치의 동작을 설명하면 다음과 같다.
- [0037] 다수개의 리모컨 중 단 하나의 리모컨만을 지정하여 사용하고자 할 경우, 사용자는 전자제품에서 기 할당된 키 입력 또는 메뉴상에서 선택등을 통해 단독 리모컨 모드를 설정하고, 단독 리모컨 모드를 설정하였으면 상기 시스템 제어부(202)는 단독 리모컨 모드 설정에 따라 사용자 코드가 필요하다는 정보를 적외선 송신부(204)를 통해 리모컨(100)으로 송신한다.
- [0038] 즉, 사용자가 단독 리모컨 모드를 설정하였으면 전자제품(200)의 디스플레이부(도시생략)를 통해 해당 모드가

선택되었음을 디스플레이함과 동시에 리모컨으로 사용자 코드를 입력하라는 정보가 포함된 신호를 송출하는 것이다.

- [0039] 그러면, 상기 사용자가 전자제품에서 단독 리모컨 모드를 설정하였으면, 사용자 코드를 입력하라는 정보를 해당 리모컨으로 송출하며, 이 신호에 의해 사용자가 사용하기를 원하는 리모컨(100)에 의해 송출되는 사용자 코드를 수신하여 상기 메모리(203)에 저장한다.
- [0040] 또한, 상기 리모컨(100)은 단독 리모컨 모드임을 알려주는 신호를 상기 리모컨(100)상의 상기 적외선 수신부(105)를 통해 수신하고, 사용자 코드를 입력하라는 신호가 디스플레이부(103)에 디스플레이되면, 사용자는 사용자 코드로 이용될 임의의 숫자를 키 입력부(101)상의 숫자키를 이용하여 입력한다.
- [0041] 그러면, 상기 리모컨(100)은 상기 키 입력부(101)상의 숫자키로 입력한 사용자 코드를 리모컨(100)에 내장된 메모리(106)에 저장하고, 동시에 적외선 송신부(104)를 통해 해당 전자제품(200)으로 전송한다.
- [0042] 이어서 상기 전송된 사용자 코드는 상기 전자제품(200)의 디스플레이부(도시생략)상에 디스플레이되며, 사용자가 이를 확인한 후 맞으면 확인키, 틀리면 취소키를 선택하라는 메시지를 디스플레이한다.
- [0043] 따라서, 사용자는 전자제품(200)의 디스플레이부(도시생략)상에 디스플레이되는 사용자 코드를 확인하여 맞으면 확인키를 틀리면 취소키를 입력함에 따라 리모컨을 지정 설정할 수 있다.
- [0044] 즉, 사용자가 확인키를 입력하였으면, 상기 전송된 사용자 코드를 전자제품(200)상의 메모리(203)에 저장한 뒤, 단독 리모컨 모드가 설정되었음을 디스플레이하고, 사용자 코드를 송출하는 리모컨 신호에 의해서만 제어된다.
- [0045] 한편, 다른 전자제품을 제어하고자 할 경우에는 취소키를 입력하고, 리모컨을 재 설정할 수 있다.
- [0046] 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 리모컨 장치는 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자가 전자제품 상에서 단독 리모컨 모드를 설정하면, 전자제품에서는 해당 사용자 코드 입력을 요청하며, 리모컨으로부터 해당 사용자 코드를 입력받은 전자제품은 입력된 번호를 디스플레이하여 맞으면 확인키, 틀리면 취소키를 누르라는 정보를 디스플레이한다.
- [0047] 그러면 사용자는 상황에 따라 확인키 또는 취소키를 입력할 것이며, 입력된 키 코드(확인 또는 취소)를 전자제품으로 송출한다. 그리고, 입력된 번호를 내장된 메모리에 저장하고, 단독 리모컨 모드 설정이 완료 되었음을 알리는 신호를 송출한다. 따라서, 설정완료 신호를 수신한 리모컨은 저장된 번호를 사용자 코드로 송출하는 것이다.

발명의 효과

- [0048] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 리모컨 장치는 다음과 같은 효과가 있다.
- [0049] 첫째, 단독 리모컨 모드를 구현하여 단독 리모컨 모드일 경우 사용자가 사용하기를 원하는 리모컨으로부터 발생하는 사용자 코드를 수신하여 저장한 뒤 단독 리모컨 모드가 해제될 때 까지 해당 사용자 코드를 발생하는 리모컨의 신호에 의해서만 제어되므로 다수의 리모컨 사용에 따른 혼잡을 미연에 방지할 수 있다.
- [0050] 둘째, 공공장소에 설치된 전자제품에 대해서 다른 리모컨이나, 리모컨 기능이 구현된 핸드폰등에 의해 함부로 제어되는 경우를 미연에 방지할 수 있다.
- [0051] 셋째, 사용자가 지정한 리모컨에 의해서만 제어가 이루어질 수 있으므로 오동작을 방지할 수 있다.

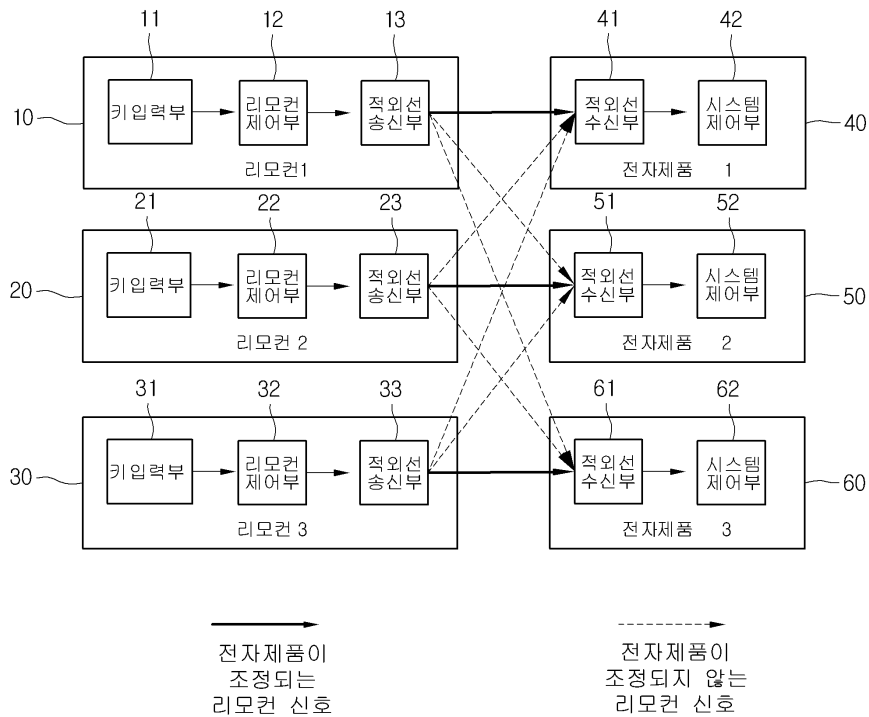
도면의 간단한 설명

- [0001] 도 1은 일반적인 리모컨 송/수신 관계를 나타낸 블록도.
- [0002] 도 2는 종래 기술에 따른 통합 리모컨의 동작관계를 나타낸 블록도.
- [0003] 도 3은 본 발명에 따른 리모컨 장치를 나타낸 블록도.
- [0004] 도 4는 본 발명에 따른 리모컨 장치의 신호 송/수신 관계를 나타낸 그래프.
- [0005] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

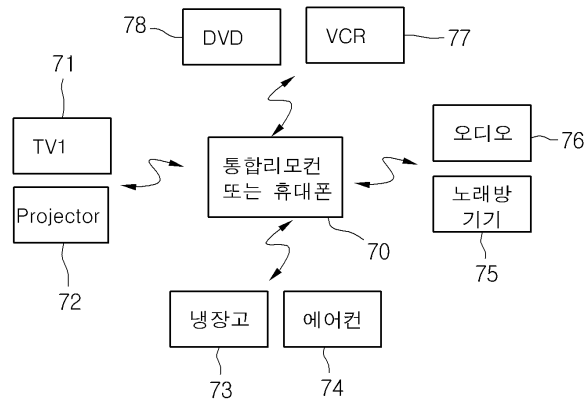
- [0006] 100 : 리모컨 101 : 키 입력부
- [0007] 102 : 리모컨 제어부 103 : 디스플레이부
- [0008] 104 : 적외선 송신부 105 : 적외선 수신부
- [0009] 106 : 메모리부 200 : 전자제품
- [0010] 201 : 적외선 수신부 202 : 시스템 제어부
- [0011] 203 : 메모리부 204 : 적외선 송신부

도면

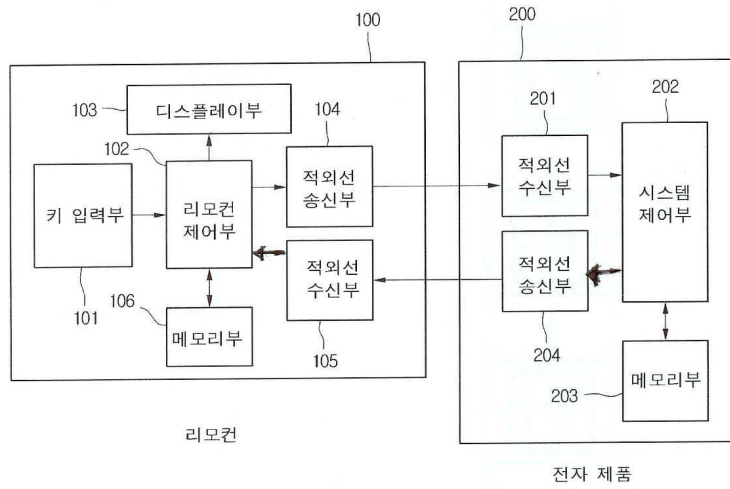
도면1



도면2



도면3



도면4

