



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0061635
(43) 공개일자 2017년06월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2017.01) H04M 1/725 (2006.01)
H04Q 9/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/048 (2013.01)
H04M 1/72533 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-7006095
(22) 출원일자(국제) 2015년12월29일
심사청구일자 2016년03월07일
(85) 번역문제출일자 2016년03월07일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/099436
(87) 국제공개번호 WO 2017/071077
국제공개일자 2017년05월04일
(30) 우선권주장
201510729109.3 2015년10월30일 중국(CN)

(71) 출원인
시아오미 아이엔씨.
중국 베이징 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층
(72) 발명자
런, 치아오
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨., 사내
까오, 쓰타이
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨., 사내
호우, 앤쑹
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨., 사내
(74) 대리인
김영철, 김 순 영

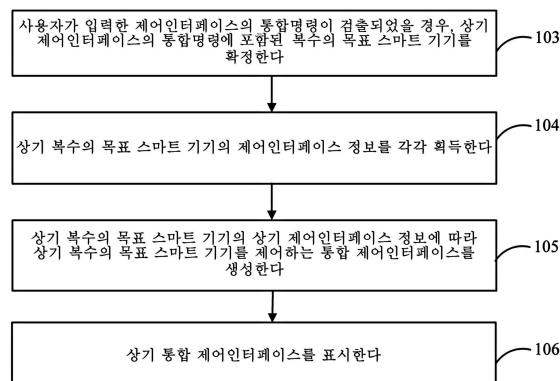
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 인터페이스 표시방법, 장치, 프로그램 및 기록매체

(57) 요약

본 발명은 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하는 단계와, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계와, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하는 단계와, 상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계를 포함하는 인터페이스 표시방법 및 장치를 제공한다. 본 발명에 따르면, 단말기에 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 표시할 수 있기에 인터페이스 표시의 유연성을 높이고 사용자 경험을 향상시켰다.

대표도



(52) CPC특허분류

H04Q 9/00 (2013.01)

H04Q 2209/40 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

단말기에 사용되는 인터페이스 표시방법에 있어서,

사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하는 단계;

상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계;

상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하는 단계; 및

상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로하는 인터페이스 표시방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하는 단계 이전에

사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하는 단계; 및

프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 기기 리스트 중에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이며, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계는

상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버가 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계, 및

상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼 컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스를 생성하는 단계는

상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하는 단계;

상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성하는 단계; 및

상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계 이후에,

상기 통합 제어 버튼을 선택한 것이 검출되었을 경우 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성하는 단계; 및

상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 실시하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계 이후에

입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스명칭을 수정하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로하는 방법.

청구항 8

단말기에 사용되는 인터페이스 표시장치에 있어서,

사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하도록 구성된 기기 확정 모듈;

상기 기기 확정 모듈에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 획득 모듈;

상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하도록 구성된 인터페이스 생성 모듈; 및

상기 인터페이스 생성 모듈에 의해 생성된 상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성된 표시 모듈;

을 포함하는 것을 특징으로하는 인터페이스 표시장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하도록 구성된 출력 모듈;

프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 출력 모듈에 의해 출력된 상기 기기 리스트 중에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하도록 구성된 명령 확정 모듈;

을 더 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 획득 모듈은

상기 기기 확정 모듈에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하여, 상기 프리셋 서버가 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 송신 서버 모듈; 및

상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신하도록 구성된 수신 서버 모듈;

을 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 11

제8항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 인터페이스 생성 모듈은

상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하도록 구성된 확정 서버 모듈;

상기 확정 서버 모듈에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성하도록 구성된 제 1 생성 서버 모듈; 및

상기 확정 서버 모듈에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성하도록 구성된 제 2 생성 서버 모듈;

을 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제 1 생성 서브 모듈에 의해 생성된 상기 통합 제어 버튼이 선정된 것이 검출되었을 경우, 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성하도록 구성된 명령 생성 모듈; 및

상기 명령 생성 모듈에 의해 생성된 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 실시하도록 구성된 전송 모듈;

을 더 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 14

제8항에 있어서,

입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 표시 모듈에 의해 표시된 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정하도록 구성된 수정 모듈

을 더 포함하는 것을 특징으로하는 장치.

청구항 15

단말기에 사용되는 인터페이스 표시장치에 있어서,

프로세서와

상기 프로세서에서 실행 가능한 명령어를 저장하기 위한 메모리를 포함하고,

상기 프로세서는

사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하고,

상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하고,

상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하고,

상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성되는 것을 특징으로하는 인터페이스 표시장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 출원번호가 201510729109.3이며, 출원일이 2015 년10 월30 일자 인 중국특허출원을 기초로 우선권을 주장하고, 해당 중국특허출원의 전체 내용은 본원 발명에 원용된다.

[0002] 본 발명은, 통신분야에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 인터페이스 표시방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래 기술에 있어서, 사용자는 단말기에 의해 상기 단말기와 바인딩한 다른 스마트 기기의 제어인터페이스를 관찰할 수 있다. 그러나, 상기 단말기에 표시되는 상기 제어인터페이스는 대응하는 하나의 스마트 기기만을 제어하는 데 사용되며, 이로 하여 인터페이스 표시에는 유연성이 부족하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 감안하여 이루어진 것으로, 종래기술의 단말기에 표시된 제어인터페이스가 대응하는 하나의 스마트 기기만을 제어하는 데 이용되어, 인터페이스 표시에 유연성이 부족한 문제를 해결하는 인터페이스 표시방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0005] 본 발명의 제1양태에 따르면, 단말기에 사용되는 인터페이스 표시방법으로서,
- [0006] 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하는 단계;
- [0007] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계;
- [0008] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하는 단계; 및
- [0009] 상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계;
- [0010] 를 포함하는 인터페이스 표시방법을 제공한다.
- [0011] 선택적으로, 상기 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하는 단계이전에,
- [0012] 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하는 단계;
- [0013] 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 여기서, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID (apparatus identities) 를 포함하는 단계를 더 포함한다.
- [0014] 선택적으로, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계는
- [0015] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하여, 상기 프리셋 서버가 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하는 단계,
- [0016] 상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신하는 단계를 포함한다.
- [0017] 선택적으로, 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보 (demonstration control information)를 포함한다.
- [0018] 선택적으로, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스를 생성하는 단계는,
- [0019] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하는 단계;
- [0020] 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성하는 단계;
- [0021] 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성하는 단계;를 포함한다.
- [0022] 선택적으로, 상기 방법은 상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계 이후에,
- [0023] 상기 통합 제어 버튼이 선정된 것이 검출되었을 경우 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성하는 단계;
- [0024] 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 수행하는 단계;를

더 포함한다.

- [0025] 선택적으로, 상기 방법은 상기 통합 제어인터페이스를 표시하는 단계 이후에,
- [0026] 입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정하는 단계;를 더 포함한다.
- [0027] 본 발명의 제 2 양태에 따르면, 단말기에 사용되는 인터페이스 표시장치로서,
- [0028] 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하도록 구성된 기기 확정 모듈과,
- [0029] 상기 기기 확정 모듈에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 획득 모듈과,
- [0030] 상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하도록 구성된 인터페이스 생성 모듈과,
- [0031] 상기 인터페이스 생성 모듈에 의해 생성된 상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성된 표시 모듈을 포함하는 인터페이스 표시장치를 제공한다.
- [0032] 선택적으로, 상기 장치는
- [0033] 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하도록 구성된 출력 모듈과,
- [0034] 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 출력 모듈에 의해 출력된 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하도록 구성된 명령 확정 모듈을 더 포함한다.
- [0035] 선택적으로, 상기 획득 모듈은
- [0036] 상기 기기 확정 모듈에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하여, 상기 프리셋 서버가 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 송신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 송신 서버 모듈과,
- [0037] 상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신하도록 구성된 수신 서버 모듈을 포함한다.
- [0038] 선택적으로, 상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함한다.
- [0039] 선택적으로, 상기 인터페이스 생성 모듈은
- [0040] 상기 획득 모듈에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하도록 구성된 확정 서버 모듈과,
- [0041] 상기 확정 서버 모듈에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성하도록 구성된 제 1 생성 서버 모듈과,
- [0042] 상기 확정 서버 모듈에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성하도록 구성된 제 2 생성 서버 모듈을 포함한다.
- [0043] 선택적으로, 상기 장치는
- [0044] 상기 제 1 생성 서버 모듈에 의해 생성된 상기 통합 제어 버튼을 선정한 것이 검출되었을 경우 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성하도록 구성된 명령 생성 모듈과,
- [0045] 상기 명령 생성 모듈에 의해 생성된 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 수행하도록 구성된 전송 모듈을 더 포함한다.

- [0046] 선택적으로, 상기 장치는
- [0047] 입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 표시 모듈에 의해 표시된 상기 통합 제어 인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정하도록 구성된 수정 모듈을 더 포함한다.
- [0048] 본 발명의 제 3 양태에 따르면, 단말기에 사용되는 인터페이스 표시장치로서,
- [0049] 프로세서와
- [0050] 프로세서에서 실행 가능한 명령어를 저장하기 위한 메모리를 포함하고,
- [0051] 여기서, 상기 프로세서는
- [0052] 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하고,
- [0053] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하고,
- [0054] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하고,
- [0055] 상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성된 인터페이스 표시장치를 제공한다.

발명의 효과

- [0056] 본 발명에 제공된 기술 방안에 따르면 다음과 같은 기술 효과를 가져올 수 있다.
- [0057] 본 발명의 실시예에서, 단말기가 사용자에게 의해 입력된, 복수의 목표 스마트 기기를 포함하는 제어인터페이스의 통합명령을 검출했을 경우, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다. 또한, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스를 생성하여 표시할 수 있다. 이에 따라, 상기 단말기에 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 표시할 수 있어 인터페이스 표시의 유연성을 높이고 사용자 경험을 향상시켰다.
- [0058] 본 발명의 실시예에서, 단말기는 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하고 사용자가 프리셋 버튼을 선택한 것이 검출되었을 경우 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령을 수신했는지를 확인한다. 여기서, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이다. 또한, 상기 단말기는 상기 제어인터페이스의 통합명령에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 표시할 수 있으며, 이를 통해 인터페이스 표시의 유연성을 높여 사용자 경험을 향상시켰다.
- [0059] 본 발명의 실시예에서, 단말기는 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령을 검출한 후 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다. 선택적으로, 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함한다. 또한, 상기 단말기는 획득한 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하고 상기 목표 제어인터페이스 정보에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 상응한 통합 제어버튼 및 통합 표시컨트롤을 생성한다. 이에 따라, 상기 단말기에 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하기 위한 통합 제어인터페이스가 표시되어 인터페이스 표시의 유연성을 높였다.
- [0060] 본 발명의 실시예에서, 사용자는 상기 통합 제어인터페이스에 표시된 통합 제어 버튼을 선정할 수 있으며, 또한 복수의 목표 스마트 기기를 동기적으로 제어하여 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작을 수행할 수 있기 때문에 사용자 경험이 우수하다.
- [0061] 본 발명의 실시예에서, 단말기에 통합 제어인터페이스를 표시한 후, 사용자는 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 커스텀마이징할 수 있어 인터페이스 표시의 유연성을 높이고 사용자 경험이 향상되었다.
- [0062] 상기 일반적인 기재 및 하기 상세한 설명은 단지 예시적이고 해석적인 설명이며, 본 발명을 한정하지 않는다.

도면의 간단한 설명

- [0063] 하기의 도면은 명세서에 병합되어 본 명세서의 일부를 구성하고 본 발명에 부합하는 실시예를 표시하며 명세서와 함께 본 발명의 원리를 해석한다.

도1은 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 2는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 5는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 6은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 7은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타내는 흐름도이다.

도 8A ~ 도8D는 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 각종 인터페이스의 표시과정을 나타내는 응용프로그램 시나리오 (application scenario)의 모식도이다.

도 9는 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스의 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 10은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 11은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 12는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 13은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 14는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다.

도 15는 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스의 표시장치의 일 구성을 나타내는 모식도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0064] 여기서, 예시적인 실시예에 대하여 상세하게 설명하고, 그 사례를 도면에 표시한다. 하기의 서술이 도면에 관련 될 때, 달리 명시하지 않는 경우, 서로 다른 도면에서의 동일한 부호는 동일한 구성 요소 또는 유사한 구성 요소를 나타낸다. 하기의 예시적인 실시예에서 서술한 실시방식은 본 발명에 부합되는 모든 실시 방식을 대표하는 것이 아니며, 실시방식들은 다만 첨부된 특허청구의 범위에 기재한 본 발명의 일부 측면에 부합되는 장치 및 방법의 예이다.

[0065] 본 명세서에서 사용되는 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위한 것이지, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 본 명세서 및 첨부된 특허청구의 범위에서 사용되는 단수 표현인 "일종" "상기" 및 "해당"은 아래위 문맥 상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현도 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 또한 본 명세서에서 사용되는 "및/또는"라는 용어에 대하여 하나 또는 복수와 관련되어 열거된 항목들의 임의의 또는 모든 가능한 조합들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0066] 그리고 본 명세서에서 제 1, 2, 3 등과 같은 용어를 사용하여 각종 정보를 서술하고 있지만 이러한 정보가 전술한 용어에 제한된다고 이해해서는 아니 된다. 다만 이러한 용어들은 동일한 종류의 정보들을 서로 구분하기 위하여 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않은 상황에서 제 1 정보는 제 2 정보로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 정보는 제 1 정보로 명명될 수도 있다. 예를 들어, 언어 환경에 따라 사용되는 "만약"이라는 단어는 "펼때" 또는 "펼할 때" 또는 "결정에 호응하여"로 해석될 수 있다

[0067] 도 1은 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 1과 같이 상기 방법은 단말기에 사용되며, 다음 단계를 포함한다. 즉,

[0068] 단계 103에서 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정한다.

[0069] 본 발명의 실시예에 따른 단말기는 사용자가 휴대 가능한 다양한 스마트 단말기일 수 있으며, 예를 들어 스마트폰, 태블릿 PC, 개인 휴대 정보 단말기 (Personal Digital Assistant: PDA) 등이 있다. 상기 스마트 기기의 실시예로는 스마트 하우스에 사용되는 다양한 스마트 전자 기기, 예를 들어 스마트 에어컨, 스마트 공기청정기, 스마트 커튼 제어기, 스마트 밥솥, 스마트 온수기 스마트 냉장고 등을 들 수 있다.

[0070] 도 2는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 2에 나타난 바와 같이,

상기 방법은 상기 단계 103을 실시하기 전에 선택적으로 다음 단계 101, 단계 102을 더 포함할 수 있다.

- [0071] 단계 101에서, 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력한다.
- [0072] 이 단계에 있어서, 상기 단말기는 관련 기술에 따라 기기 리스트를 출력할 수 있다. 상기 기기 리스트에는 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기 전부가 포함된다.
- [0073] 선택적으로, 상기 단말기의 사용자는 상기 단말기의 단말식별정보를 이용하여, 예를 들어 휴대전화번호를 이용하여 상기 단말기에 사전에 설치된 스마트 하우스의 응용 프로그램 (Application, APP)에 로그인할 수 있다. 후보 스마트 기기는 상기 스마트 하우스 APP의 계정에 사전에 바인딩되어 있다. 사용자가 상기 스마트 하우스 APP에 로그인 한 후, 상기 스마트 하우스 APP은 관련 기술을 이용하여 프리셋 서버로부터 상기 계정에 따라 상기 후보 스마트 기기의 기기 ID를 획득할 수 있으며, 또한 상기 기기 ID를 기반으로 상기 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력한다.
- [0074] 단계 102에서 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 여기서, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하고 있다.
- [0075] 이 단계에 있어서, 상기 단말기는 가상의 프리셋 버튼을 출력할 수 있다. 상기 단말기는, 관련 기술에 따라 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우 상기 선정 조작이 제어인터페이스의 통합명령인 것을 확인한다. 즉 사용자는 통합 제어인터페이스 표시를 선택한다. 상기 프리셋 버튼이 사용자가 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이기 때문에 생성된 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하고 있다.
- [0076] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 단말기가 상기 선정 조작을 검출하였을 경우, 즉 사용자가 상기 제어인터페이스의 통합명령을 입력한 것이 검출되었을 경우 단계 103을 실시하여 관련 기술에 따라 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 확정한다.
- [0077] 단계104에서 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다.
- [0078] 도 3은 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 3에 나타낸 바와 같이, 상기 단계 104는 선택적으로 다음 단계 104-1, 단계 104-2를 포함할 수 있다.
- [0079] 단계104-1에서 제어인터페이스정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하고, 여기서 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하고 있고, 상기 프리셋 서버는 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다.
- [0080] 이 단계에 있어서, 상기 단말기는 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 확인한 후 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하고 여기서, 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청에는 상기 기기 ID가 포함되어 있다.
- [0081] 상기 프리셋 서버는 상기 제어인터페이스정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기 각각의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다. 선택적으로, 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함한다.
- [0082] 단계104-2에 있어서, 상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신한다.
- [0083] 이 단계에서, 상기 단말기는 관련 기술에 의해 상기 프리셋 서버에서 전송한 상기 제어인터페이스 정보를 수신할 수 있다.
- [0084] 단계 105에서, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성한다.
- [0085] 도 4는 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 4와 같이, 상기 단계 105는 선택적으로 다음 단계 105-1~단계 105-3를 포함할 수 있다.

- [0086] 단계105-1에 있어서, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정한다.
- [0087] 이 단계에서, 상기 단말기는 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 최종적으로 표시하고자 하는 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정한다.
- [0088] 선택적으로, 본 발명의 실시예에서 사용자가 최종적으로 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 통해 상기 복수의 목표 스마트 기기를 동기적으로 조작하는 것을 감안하여, 상기 목표 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기가 공유하는 상기 제어인터페이스 정보일 수 있다.
- [0089] 예를 들어, 상기 복수의 목표 스마트 기기가 스마트 기기A 및 스마트 기기B를 포함하고 여기서, 상기 스마트 기기A에 대응하는 제어인터페이스 정보는 버튼컨트롤정보a, 버튼컨트롤정보b, 표시컨트롤정보c 및 표시컨트롤정보d를 포함하고, 상기 스마트 기기B에 대응하는 제어인터페이스 정보는 버튼컨트롤정보a, 버튼컨트롤정보b, 버튼컨트롤정보e 및 표시컨트롤정보d를 포함하는 경우 최종적으로 확정된 목표 제어인터페이스 정보에는 버튼컨트롤정보 a, 버튼컨트롤정보 b 및 표시컨트롤정보 d가 포함된다.
- [0090] 선택적으로, 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 복수의 목표 스마트 기기는 동일한 스마트 기기이며, 예를 들어 모두 스마트 커튼 제어기거나, 또는 모두 스마트 에어컨 등이다. 이에 상응하여, 상기 목표 제어인터페이스 정보는 그 중 하나의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보이다.
- [0091] 단계 105-2에 있어서, 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성한다.
- [0092] 단계 105-3에 있어서, 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성한다.
- [0093] 본 발명의 실시예에서, 상기 단말기는 관련 기술을 이용하여 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤 정보 및 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼 및 통합 표시컨트롤을 각각 생성할 수 있다.
- [0094] 단계 106에서, 상기 통합 제어인터페이스를 표시한다.
- [0095] 이 단계에서, 상기 단말기는 관련 기술을 이용하여 상기 단계 105에서 생성한 상기 통합 제어인터페이스를 표시한다.
- [0096] 선택적으로 사용자가 현재의 상기 통합 제어인터페이스로 어느 목표 스마트 기기의 동기화 제어가 가능한지를 알 수 있도록 상기 통합 제어인터페이스에 상기 복수의 목표 스마트 기기의 명칭을 더 포함한다.
- [0097] 도 5는 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 5와 같이, 상기 방법은 상기 단계 106을 완성한 후 다음 단계 107, 단계 108을 더 포함할 수 있다.
- [0098] 단계 107에서, 상기 통합 제어 버튼이 선정된 것이 검출되었을 경우 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성한다.
- [0099] 이 단계에서, 상기 단말기는 사용자가 상기 통합 제어인터페이스의 상기 통합 제어 버튼을 선정했는지를 검출한다. 사용자가 상기 통합 제어 버튼을 선정했을 때 관련 기술에 따라 상응한 조작 명령을 생성한다.
- [0100] 단계 108에서, 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 수행하게 된다.
- [0101] 이 단계에서, 상기 단말기는 상기 조작 명령을 생성한 후 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 각각 전송한다. 복수의 목표 스마트 기기는 상기 조작 명령을 각각 수신한 후 상응한 조작을 수행한다.
- [0102] 예를 들어, 복수의 목표 스마트 기기가 스마트 에어컨 및 스마트 공기청정기를 포함할 때 사용자가 오픈 버튼을 선택하면, 상기 단말기는 오픈 조작 명령을 생성하여 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 스마트 에어컨 및 상기 스마트 공기청정기에 전송하여, 상기 스마트 에어컨 및 상기 스마트 공기청정기는 상기 오픈 조작 명령을 수신한 후 모두 오픈 조작을 수행한다.

- [0103] 도 6은 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법을 나타낸다. 도 6과 같이 인터페이스 표시의 유연성을 향상시키기 위해, 상기 인터페이스 표시방법은 선택적으로, 상기 단계 106을 완성한 후 다음 단계 109를 더 포함할 수 있다.
- [0104] 단계 109에서 입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정한다.
- [0105] 이 단계에서, 상기 단말기는 관련 기술에 따라 입력 조작의 유무를 검출할 수 있으며, 입력 조작이 검출되었을 경우, 관련 기술을 이용하여 상기 입력 조작 내용에 따라 상기 표시 인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정할 수 있다.
- [0106] 예를 들어, 사용자는 상기 인터페이스의 본래명칭이 "2 인 1 인터페이스 (Two-in-one interface)"인 것을, 입력 조작을 통해 "실온 제어 조절 인터페이스"로 수정할 수 있다.
- [0107] 상기 과정은 모두 상기 단말기에 사전에 설치된 스마트 하우스 APP에 의해 달성할 수 있다. 사용자가 상기 단말기의 단말식별정보를 이용하여 상기 스마트 하우스의 APP에 로그인한 후, 상기 스마트 하우스 APP은 사전에 상기 스마트 하우스의 APP 계정에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하고 동시에 프리셋 버튼을 출력한다. 사용자가 상기 기기 리스트에서 복수의 목표 스마트 기기를 선택한 후 상기 프리셋 버튼을 선택하면, 상기 스마트 하우스 APP은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 자동적으로 획득하고 또한 목표 제어인터페이스 정보를 확정한다. 상기 스마트 하우스 APP은 상기 목표 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스를 생성하여 표시한다. 또한, 사용자는 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 선택하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상응한 조작을 수행하도록 제어할 수 있다.
- [0108] 상기 실시예에 있어서, 상기 단말기에 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 표시할 수 있으며, 사용자는 상기 통합 제어인터페이스에 표시한 통합 제어 버튼을 선택할 수 있다. 또한 복수의 목표 스마트 기기를 동기적으로 제어하여 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작을 수행할 수 있기 때문에 인터페이스 표시의 유연성을 높여 사용자 경험을 향상시켰다. 또한, 상기 방법은 스마트 하우스 APP에 적용할 수 있어 실용성이 높다.
- [0109] 도 7에 도시한 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시방법은 아래의 단계 201~단계 212를 포함한다.
- [0110] 단계201에서, 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력한다.
- [0111] 이 단계에서 도 8A에 나타난 바와 같이, 상기 단말기는 관련 기술에 따라 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기를 모두 포함하는 기기 리스트를 출력할 수 있다.
- [0112] 단계202에서 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 여기서, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 기기 리스트에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 포함하고 있다.
- [0113] 이 단계에서 사용자는 도 8B에 나타난 바와 같이, 상기 기기 리스트에서 복수의 목표 스마트 기기를 선정하고, 가상의 프리셋 버튼을 선정할 수 있다. 상기 단말기에서 사용자가 상기 프리셋 버튼을 선택한 선정 조작이 제어 인터페이스의 통합명령이고, 또한 상기 제어인터페이스의 통합명령에 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID가 포함된 것을 확정한다.
- [0114] 단계 203에서, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 ID를 확정한다.
- [0115] 단계 204에서, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 기기 ID를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버는 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다.
- [0116] 이 단계에서, 상기 단말기는 프리셋 서버에 상기 기기 ID가 포함된 제어인터페이스 정보의 획득요청을 전송한다. 상기 프리셋 서버는 상기 기기 ID에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기 각각의 제어인터페이스 정보를 각각 획득한다. 선택적으로, 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함한다.
- [0117] 단계 205에서, 상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신

한다.

- [0118] 단계 206에서, 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정한다.
- [0119] 선택적으로, 상기 목표 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기가 공유하는 상기 제어인터페이스 정보일 수 있다.
- [0120] 도 8B에 나타난 바와 같이, 사용자가 각각 침실과 거실의 커튼을 제어하기 위한 두개의 동일한 스마트 기기인 스마트 커튼 제어기를 선정했을 경우, 상기 목표 제어인터페이스 정보는 상기 중 하나의 스마트 커튼 제어기의 상기 제어인터페이스 정보이다.
- [0121] 단계 207에서, 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성한다.
- [0122] 단계 208에서, 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성한다.
- [0123] 상기 단계 207 및 단계 208은 동기적으로 수행할 수 있다. 이 경우, 상기 단말기는 관련 기술을 이용하여 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보 및 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼 및 통합 표시컨트롤을 각각 생성할 수 있다.
- [0124] 단계 209에서, 상기 통합 제어인터페이스를 표시한다.
- [0125] 표시된 상기 통합 제어인터페이스는 도 8C에 나타난 바와 같다.
- [0126] 단계 210에서, 상기 통합 제어 버튼이 선정된 것을 검출했을 경우, 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성한다.
- [0127] 이 단계에서, 상기 단말기는 사용자가 상기 통합 제어인터페이스에서 상기 통합 제어 버튼을 선정했는지를 검출하고 사용자가 상기 통합 제어 버튼을 선택했을 때 관련 기술에 따라 상응한 조작 명령을 생성한다. 예를 들어, 사용자가 도 8C에 나타내는 통합 제어인터페이스의 오픈 버튼을 선정했을 경우, 상기 단말기는 오픈 조작 명령을 생성한다.
- [0128] 단계 211에서, 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 수행한다.
- [0129] 이 단계에서, 상기 프리셋 서버는 상기 단말기가 전송한 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하고, 예를 들어 상기 프리셋 서버는 오픈 조작 명령을 도 8C의 두개의 스마트 커튼 제어기에 전송한다. 상기 두개의 스마트 커튼 제어기는 상기 오픈 조작 명령을 수신한 후, 침실 및 거실의 커튼을 오픈한다.
- [0130] 단계 212에서 입력 조작을 검출했을 경우 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정한다.
- [0131] 이 단계에서, 상기 단말기는 관련 기술을 이용하여 상기 입력 조작 내용에 따라 상기 표시 인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정할 수 있다.
- [0132] 예를 들어, 상기 인터페이스 명칭이 본래 "2 인 1 인터페이스"인 것을, 도 8D와 같이 사용자는 입력 조작을 통해 "커튼 제어인터페이스"로 수정할 수 있다.
- [0133] 상기 실시예에서, 단말기는 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하고 사용자가 프리셋 버튼을 선정한 것이 검출되었을 경우 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령을 수신한 것을 확인한다. 또한, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 표시할 수 있기 때문에 인터페이스 표시의 유연성을 높였다. 또한 사용자는 상기 통합 제어인터페이스에 표시되는 통합 제어 버튼을 선정할 수 있으며, 또한 복수의 목표 스마트 기기를 동기적으로 제어하여 상기 통합 제어 버튼에 해당하는 조작을 수행할 수 있기 때문에 사용자 경험(User Experience, UX)이 우수하다.
- [0134] 상기 인터페이스 표시방법의 실시예에 대응하여, 본 발명은 또한 인터페이스 표시장치의 실시예를 제공한다.
- [0135] 도 9는 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스의 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 9와 같이, 상

기 장치는 단말기에 사용되며,

- [0136] 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하도록 구성된 기기 확정 모듈 (310),
- [0137] 상기 기기 확정 모듈 (310)에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 획득 모듈 (320),
- [0138] 상기 획득 모듈 (320)에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하도록 구성된 인터페이스 생성 모듈 (330), 및
- [0139] 상기 인터페이스 생성 모듈 (330)에 의해 생성된 상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성된 표시 모듈 (340)을 포함한다.
- [0140] 도 10은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 10과 같이, 이 실시예에서 상기 장치는 상기 도 9에 도시한 실시예를 기반으로
- [0141] 사전에 상기 단말기에 바인딩한 후보 스마트 기기의 기기 리스트를 출력하도록 구성된 출력 모듈 (350)과,
- [0142] 프리셋 버튼에 대한 선정 조작이 검출되었을 경우, 상기 프리셋 버튼에 대한 선정 조작을 상기 제어인터페이스의 통합명령으로 하고, 상기 프리셋 버튼은 사용자가 상기 출력 모듈 (350)에 의해 출력한 상기 기기 리스트중에서 선택한 복수의 목표 스마트 기기의 버튼이고, 상기 제어인터페이스의 통합명령은 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 I D를 포함하도록 구성된 명령 확정 모듈 (360)을 더 포함한다.
- [0143] 도 11은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 11과 같이 이 실시예에서, 상기도 9에 도시한 실시예를 기반으로, 상기 획득 모듈 (320)은
- [0144] 상기 기기 확정 모듈 (310)에 의해 확정된 상기 복수의 목표 스마트 기기의 기기 I D를 포함하는 제어인터페이스 정보의 획득요청을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버는 상기 제어인터페이스 정보의 획득요청을 수신한 후, 상기 기기 I D에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하도록 구성된 송신 서버 모듈 (321), 및
- [0145] 상기 프리셋 서버에서 반송한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보를 수신하도록 구성된 수신 서버 모듈 (322)을 포함한다.
- [0146] 선택적으로, 상기 획득 모듈 (320)에 의해 획득한 상기 제어인터페이스 정보는 상기 복수의 목표 스마트 기기에 대응하는 제어인터페이스에 있어서의 모든 버튼컨트롤정보 및 표시컨트롤정보를 포함한다.
- [0147] 도 12는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 12와 같이 이 실시예에서, 상기 도 9 내지 도 11의 어느 한 항의 실시예를 기반으로 상기 인터페이스 생성 모듈 (330)은
- [0148] 상기 획득 모듈 (320)에 의해 획득한 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 통합 제어인터페이스의 목표 제어인터페이스 정보를 확정하도록 구성된 확정 서버 모듈 (331),
- [0149] 상기 확정 서버 모듈 (331)에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 버튼컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 제어 버튼을 생성하도록 구성된 제 1 생성 서버 모듈 (332), 및
- [0150] 상기 확정 서버 모듈 (331)에 의해 확정된 상기 목표 제어인터페이스 정보의 목표 표시컨트롤정보에 따라, 상기 통합 제어인터페이스의 통합 표시컨트롤을 생성하도록 구성된 제 2 생성 서버 모듈 (333)을 포함한다.
- [0151] 도 13은 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 13과 같이 이 실시예에서 상기 장치는 상기 도 12에 나타난 실시예를 기반으로
- [0152] 상기 제 1 생성 서버 모듈 (332)에 의해 생성한 상기 통합 제어 버튼을 선정한 것이 검출되었을 경우 상기 통합 제어 버튼에 대응하는 조작 명령을 생성하도록 구성된 명령 생성 모듈 (370)과,
- [0153] 상기 명령 생성 모듈 (370)에 의해 생성한 상기 조작 명령을 프리셋 서버에 전송하고, 상기 프리셋 서버를 통해 상기 조작 명령을 상기 복수의 목표 스마트 기기에 전송하여 상기 복수의 목표 스마트 기기가 상기 조작 명령에 따라 상응한 조작을 수행하도록 구성된 전송 모듈 (380)을 포함한다.
- [0154] 도 14는 본 발명의 다른 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치를 나타내는 블록도이다. 도 14와

같이, 이 실시예에서 상기 장치는 상기도 9에 도시한 실시예를 기반으로

- [0155] 입력 조작이 검출되었을 경우, 상기 입력 조작의 내용에 따라 상기 표시 모듈 (340)에 의해 표시된 상기 통합 제어인터페이스의 인터페이스 명칭을 수정하도록 구성된 수정 모듈 (390)을 포함한다.
- [0156] 상기 장치에 있어서의 각 유닛의 기능 및 작용의 구현과정은 상기 방법에 있어서의 상응한 단계의 구현과정을 자세히 참조할 수 있으며, 여기서 중복되는 설명은 생략한다.
- [0157] 인터페이스 표시장치에 관한 실시예는 기본적으로 인터페이스 표시방법의 실시예에 대응하기에, 관련 부분은 방법의 실시예 부분의 기재를 참조할 수 있다. 이상 설명한 장치의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 여기서 분리 부품으로 설명한 유닛은 물리적으로 분리된 것일 수 있고, 물리적으로 분리되지 않는 것일 수도 있다. 유닛으로 표시된 부품은 물리적 유닛일 수 있고, 물리적 유닛이 아닐 수도 있다. 즉 하나의 위치에 배치할 수 있고, 복수의 네트워크 유닛에 분배하여 배치할 수도 있다. 본 발명에 따른 기술적 목적은 실제 수요에 따라 그 중의 일부 또는 전부의 모듈을 선택하여 달성할 수 있음을 당업자는 이해할 수 있고 또한 실시할 수 있다.
- [0158] 본 발명에 따르면, 단말기에 사용되는 인터페이스 표시장치로서,
- [0159] 프로세서와
- [0160] 프로세서에서 실행 가능한 명령어를 저장하기 위한 메모리를 포함하고,
- [0161] 여기서, 상기 프로세서는
- [0162] 사용자가 입력한 제어인터페이스의 통합명령이 검출되었을 경우, 상기 제어인터페이스의 통합명령에 포함된 복수의 목표 스마트 기기를 확정하고,
- [0163] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 제어인터페이스 정보를 각각 획득하고,
- [0164] 상기 복수의 목표 스마트 기기의 상기 제어인터페이스 정보에 따라 상기 복수의 목표 스마트 기기를 제어하는 통합 제어인터페이스를 생성하고,
- [0165] 상기 통합 제어인터페이스를 표시하도록 구성된 인터페이스 표시장치를 제공한다.
- [0166] 도 15는 본 발명의 일 예시적인 실시예에 따른 인터페이스 표시장치 (1500)의 구성을 나타내는 모식도이다. 도 15에 나타난 바와 같이, 상기 장치 (1500)은, 예를 들어 휴대폰, 컴퓨터, 디지털 방송 단말기, 메시지 송수신 단말기, 스마트 콘센트, 스마트 혈압계, 게임 콘솔, 태블릿, 의료 기기, 헬스 기기, 개인 디지털 보조기(PDA), 스마트 팔찌, 스마트 시계 등의 단말기를 구비할 수 있다.
- [0167] 도 15를 참조하면, 장치(1500)는 프로세싱 유닛(1502), 메모리(1504), 전원 유닛(1506), 멀티미디어 유닛(1508), 오디오 유닛(1510), 입출력(I/O) 인터페이스(1512), 센서 유닛(1514) 및 통신 유닛(1516) 중의 임의의 적어도 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [0168] 프로세싱 유닛(1502)은 일반적으로 장치(1500)의 전체 조작, 예를 들어, 디스플레이, 전화 호출, 데이터 통신, 카메라 조작 및 기록 조작에 관련된 조작을 제어할 수 있다. 프로세싱 유닛(1502)은 임의의 적어도 하나 이상의 프로세서(1520)를 구비하여 명령어를 실행함으로써 상기 방법의 전부 또는 일부 단계를 완성할 수 있다. 또한, 프로세싱 유닛(1502)은 기타 유닛과의 인터랙션을 편리하게 하도록 임의의 적어도 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세싱 유닛(1502)은 멀티미디어 유닛(1508)과의 인터랙션을 편리하게 할 수 있도록 멀티미디어 모듈을 포함할 수 있다.
- [0169] 메모리(1504)는 장치(1500)의 조작을 서포트 하기 위하여 각종 유형의 데이터를 저장하도록 설치된다. 이러한 데이터는 예를 들어 장치(1500)에서 임의의 애플리케이션이나 방법을 조작하기 위한 명령어, 연락처 데이터, 전화 번호부 데이터, 메시지, 사진, 동영상 등을 포함할 수 있다. 메모리(1504)는 임의의 유형의 휘발성 또는 비 휘발성 메모리 예를 들어 SRAM(Static Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory), PROM(Programmable ROM), ROM(Read Only Memory), 자기 메모리, 플래시 메모리, 자기 디스크 또는 콤팩트 디스크에 의해 또는 이들의 조합에 의해 실현될 수 있다.
- [0170] 전원 유닛(1506)은 장치(1500)의 각 유닛에 전력을 공급하기 위한 것이며, 전원 관리 시스템, 임의의 적어도 하나 이상의 전원 및 장치(1500)를 위하여 전력을 생성, 관리 및 분배하는데 관련된 기타 유닛을 포함할 수 있다.
- [0171] 멀티미디어 유닛(1508)은 장치(1500)와 사용자 사이에 출력 인터페이스를 제공하는 스크린을 포함할 수 있다.

일 실시예에 있어서, 스크린은 액정 디스플레이(LCD) 또는 터치 패널(TP)을 포함할 수 있다. 스크린이 터치 패널을 포함하는 경우, 사용자의 입력 신호를 수신하도록 터치 스크린으로 실현될 수 있다. 또한 터치 패널은 터치, 슬라이딩 및 터치 패널위에서의 제스처(gesture)를 감지하도록 임의의 적어도 하나 이상의 터치 센서를 포함할 수 있다. 상기 터치 센서는 터치 또는 슬라이딩 동작의 경계위치를 감지할 수 있을뿐만 아니라, 터치 또는 슬라이딩 조작에 관련되는 지속시간 및 압력을 검출할 수 있다. 일 실시예에 있어서, 멀티미디어 유닛(1508)은 전면 카메라 및/또는 후면 카메라를 포함할 수 있다. 장치(1500)가 예를 들어 촬영 모드 또는 동영상 모드 등 조작 모드 상태에 있을 때, 전면 카메라 및/또는 후면 카메라는 외부의 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 전면 카메라 및 후면 카메라 각각은 고정된 광학 렌즈 시스템 또는 가변 초점 거리 및 광학 줌 기능을 구비할 수 있다.

[0172] 오디오 유닛(1510)은 오디오 신호를 출력 및/또는 입력하도록 설치될 수 있다. 예를 들어, 오디오 유닛(1510)은 마이크(MIC)를 포함할 수 있다. 장치(1500)가 예를 들어 호출 모드, 기록 모드 또는 음성 인식 모드 등 조작 모드 상태에 있을 때, 마이크는 외부의 오디오 신호를 수신하도록 설치될 수 있다. 수신된 오디오 신호는 메모리(1504)에 저장되거나 또는 통신 유닛(1516)을 통해 송신될 수 있다. 일 실시예에 있어서, 오디오 유닛(1510)은 오디오 신호를 출력하는 스피커를 더 포함할 수 있다.

[0173] I/O 인터페이스(1512)는 프로세싱 유닛(1502)과 주변 인터페이스 모듈 사이에 인터페이스를 제공하기 위한 것이다. 상기 주변 인터페이스 모듈은 키보드, 클릭 휠, 버튼 등일 수 있다. 이러한 버튼은 홈 버튼, 볼륨 버튼, 작동 버튼 및 잠금 버튼 등을 포함하되 이에 한정되지 않는다.

[0174] 센서 유닛(1514)은 장치(1500)를 위해 각 방면의 상태를 평가하는 임의의 적어도 하나 이상의 센서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 센서 유닛(1514)은 장치(1500)의 온/오프 상태, 유닛의 상대적인 포지셔닝을 검출할 수 있다. 예를 들어, 상기 유닛은 장치(1500)의 디스플레이 및 작은 키패드를 일 수 있다. 센서 유닛(1514)은 장치(1500) 또는 장치(1500)의 유닛의 위치 변경, 사용자와 장치(1500)사이의 접촉여부, 장치(1500)의 방위 또는 가속/감속 및 장치(1500)의 온도 변화를 검출할 수 있다. 센서 유닛(1514)은 어떠한 물리적 접촉도 없는 상황에서 근처의 물체를 검출하도록 구성되는 근접 센서를 포함할 수 있다. 센서 유닛(1514)은 이미지 형성 응용에 이용하기 위한 광 센서 예를 들어 CMOS 또는 CCD 이미지 센서를 포함할 수 있다. 일 실시예에 있어서, 상기 센서 유닛(1514)은 가속도 센서, 자이로 스코프 센서, 자기 센서, 압력 센서 또는 온도 센서를 더 포함할 수 있다.

[0175] 통신 유닛(1516)은 장치(1500)와 기타 단말기기 사이의 무선 또는 유선 통신을 편리하게 진행하게 하도록 설치될 수 있다. 장치(1500)는 통신 표준을 기반으로 하는 무선 네트워크 예를 들어 WiFi, 2G, 3G 또는 이들의 조합에 액세스할 수 있다. 일 예시적인 실시예에 있어서, 통신 유닛(1516)은 브로드캐스팅 채널을 통해 외부의 브로드캐스팅 관리 시스템에서의 브로드캐스팅 신호 또는 브로드캐스팅 관련 정보를 수신할 수 있다. 일 예시적인 실시예에 있어서, 상기 통신 유닛(1516)은 근거리 통신을 촉진하기 위한 근거리 무선 통신(NFC) 모듈을 더 포함할 수 있다. 예를 들어, NFC 모듈은 RFID기술, IrDA기술, UWB기술, 블루투스(BT) 기술 및 기타 기술에 의해 실현될 수 있다.

[0176] 일 예시적인 실시예에 있어서, 장치(1500)는 상기 방법을 실행하기 위하여 임의의 적어도 하나 이상의 ASIC (Application Specific Integrated Circuit), DSP (Digital Signal Processor), DSPD (Digital Signal Processing Device), PLD (Programmable Logic Device), FPGA (Field-Programmable Gate Array), 컨트롤러, 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서, 또는 기타 전자 소자에 의해 실현될 수 있다.

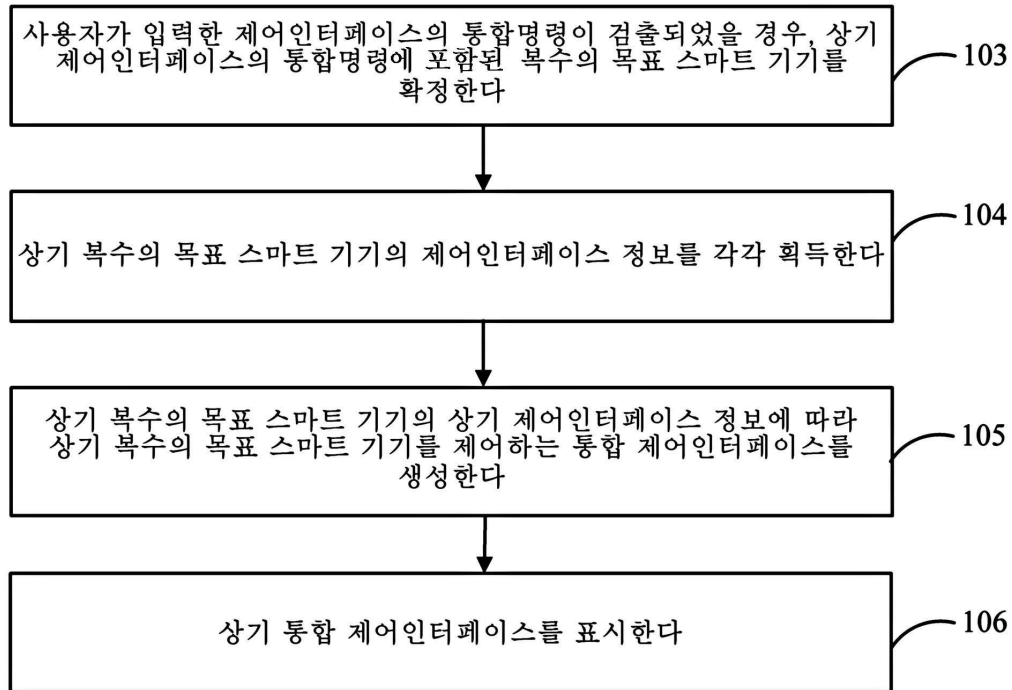
[0177] 일 예시적인 실시예에서 명령어를 포함한 비밀시적인 컴퓨터 판독 가능한 기록매체 예를 들어 명령어를 포함한 메모리(1504)를 더 제공한다. 상기 명령어는 장치(1500)의 프로세서(1520)에 의해 실행되어 상기 방법을 완성할 수 있다. 예를 들어, 상기 비밀시적인 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크 및 광 데이터 메모리 등일 수 있다.

[0178] 통상의 지식을 가진 자는 명세서에 대한 이해 및 명세서에 기재된 발명에 대한 실시를 통해 본 발명의 다른 실시방안을 용이하게 얻을 수 있다. 당해 출원의 취지는 본 발명에 대한 임의의 변형, 용도 또는 적응적인 변화를 포함하고, 이러한 변형, 용도 또는 적응적 변화는 본 발명의 일반적인 원리에 따르고, 당해 출원이 공개하지 않은 본 기술 분야의 공지기술 또는 통상의 기술수단을 포함한다. 명세서 및 실시예는 단지 예시적인 것으로서, 본 발명의 진정한 범위와 취지는 다음의 특허청구 범위에 의해 결정된다.

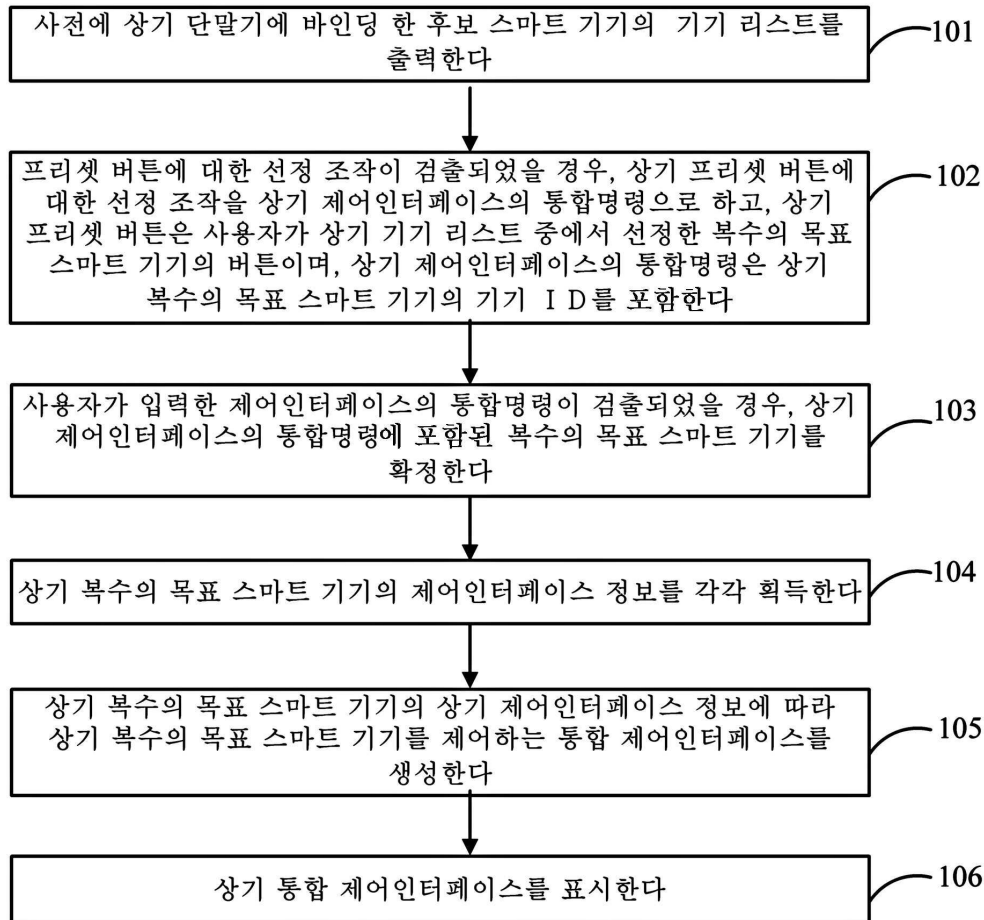
[0179] 이상은 본 발명의 실시예에 불과하며, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니다. 본 발명의 취지를 벗어나지 않는 범위 내에서 실시한 모든 변경, 동등한 대체 및 개량 등은 본 발명의 보호 범위에 포함되어야 한다.

도면

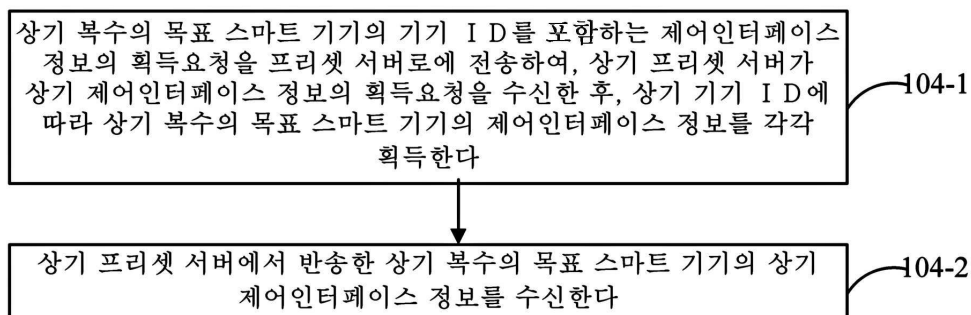
도면1



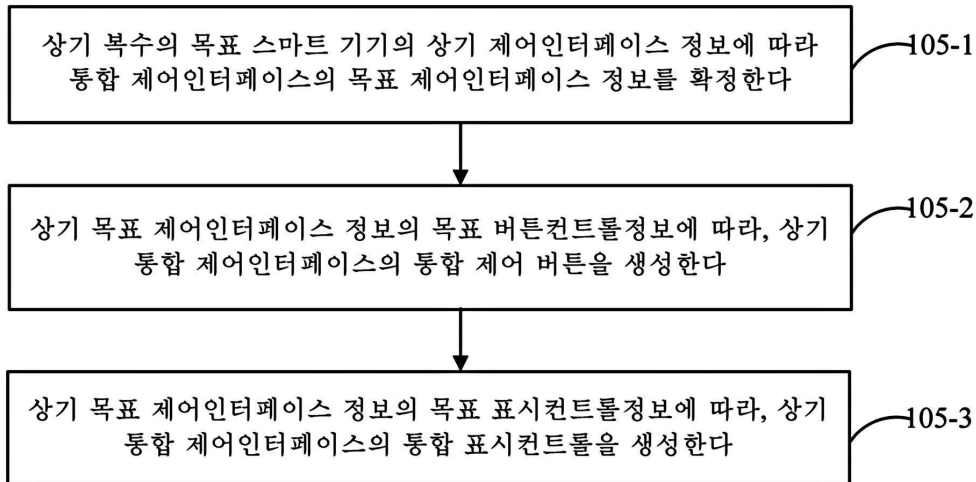
도면2



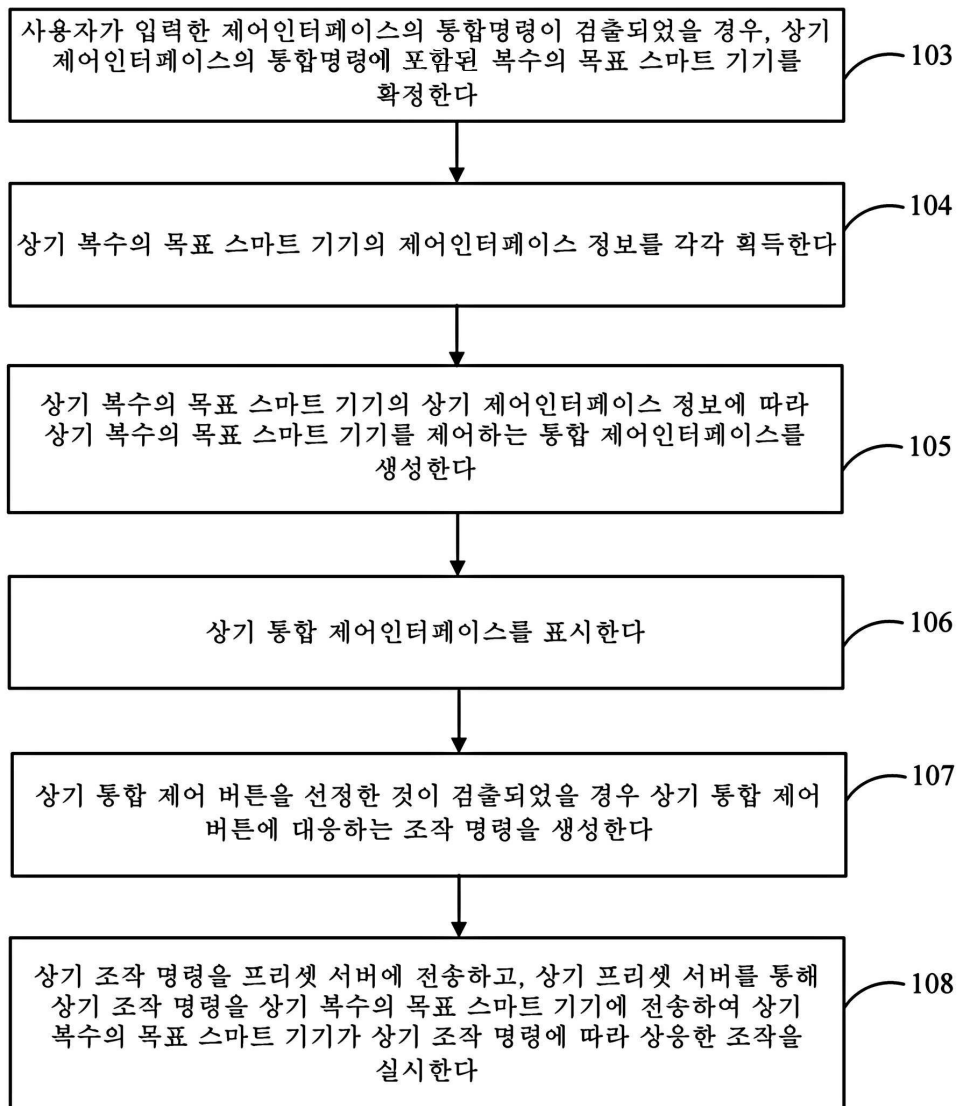
도면3



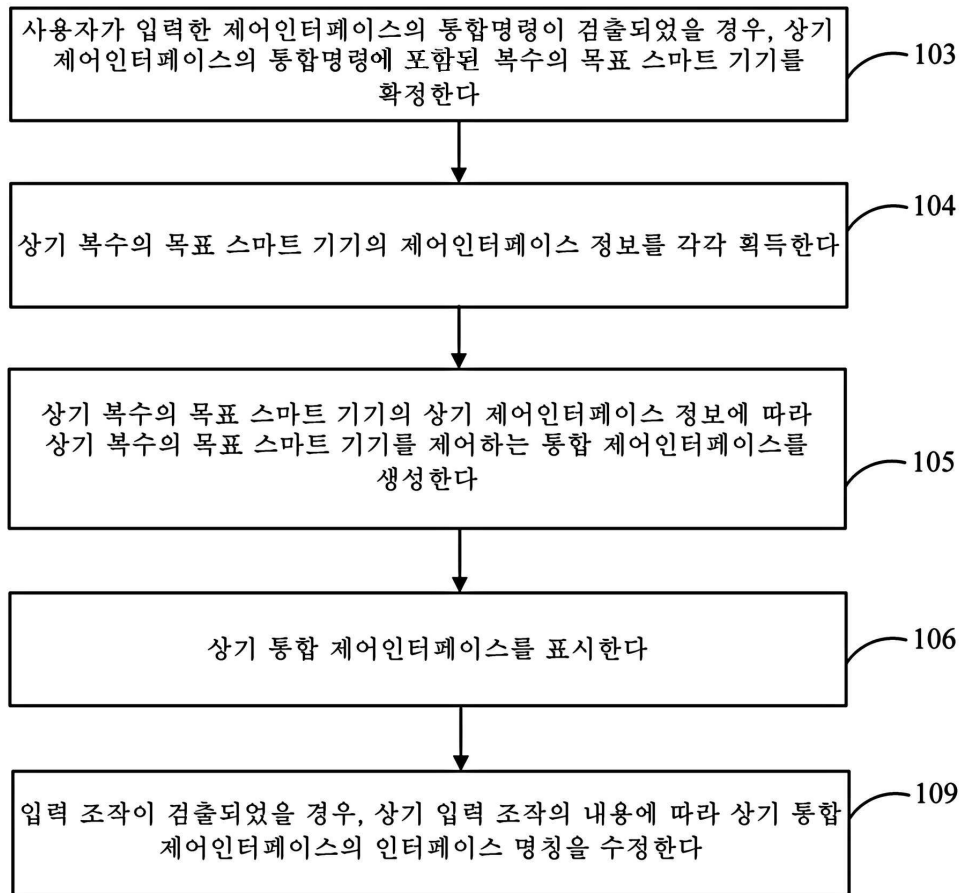
도면4



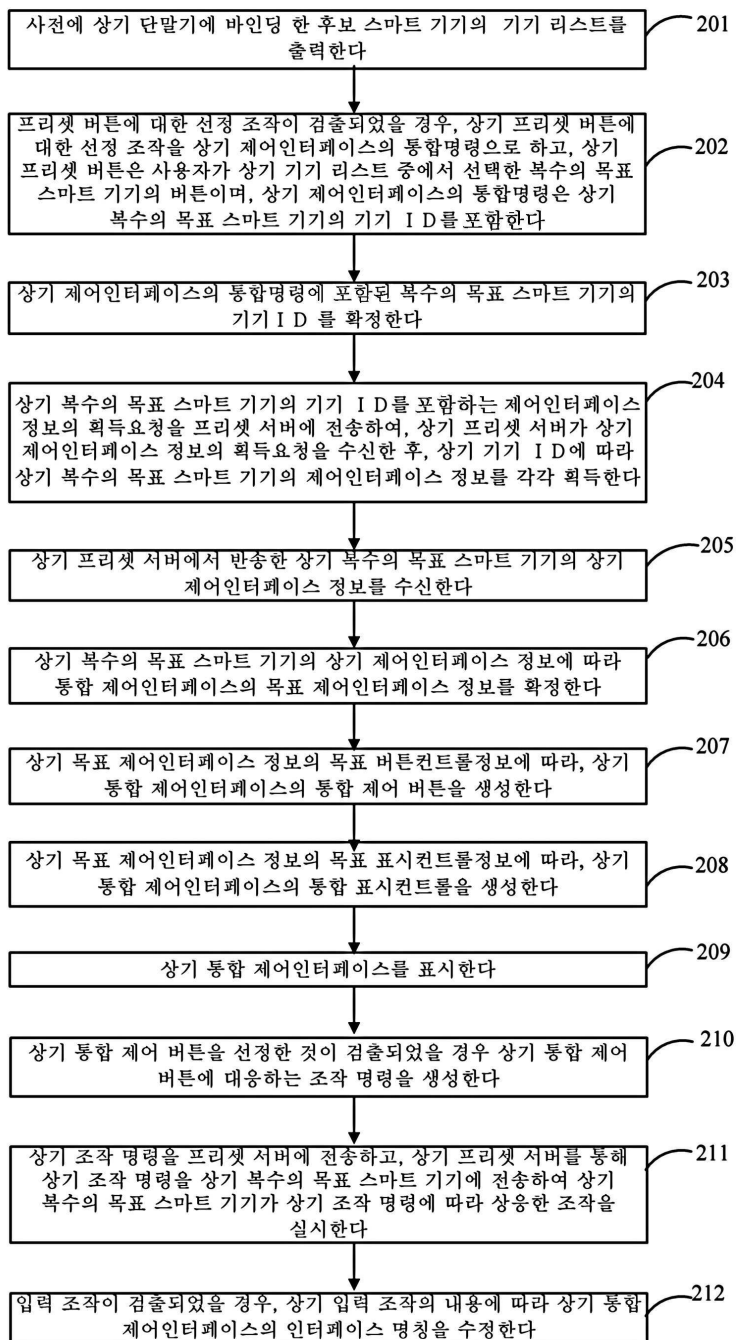
도면5



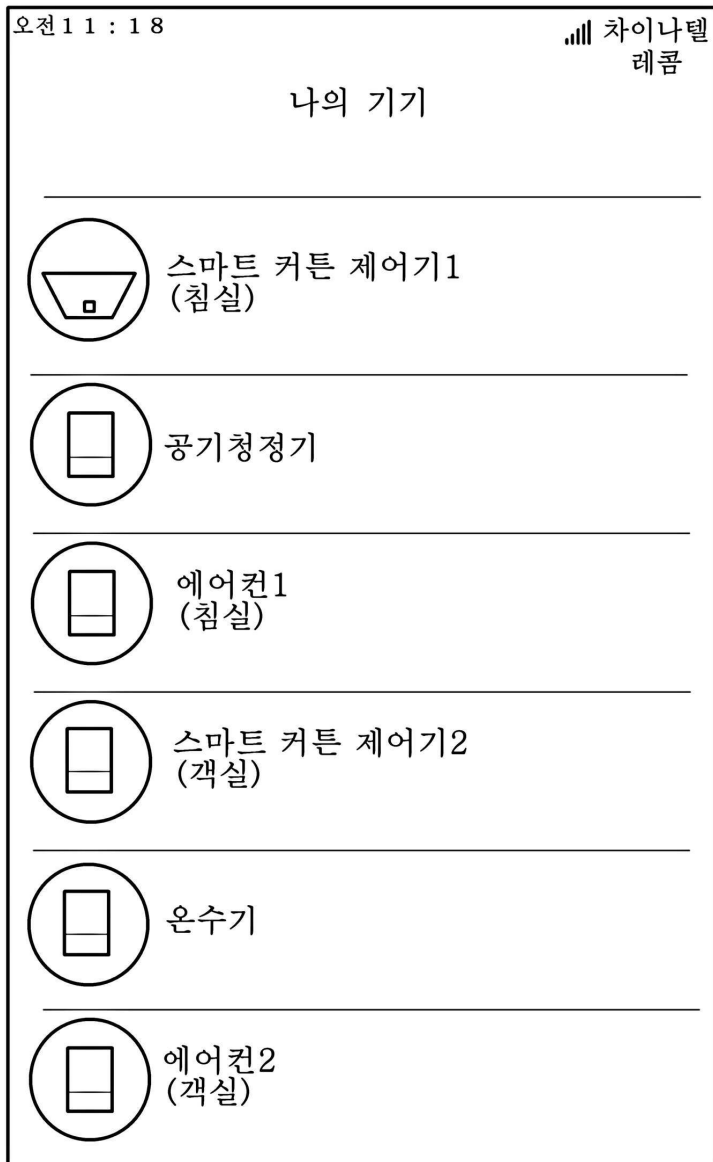
도면6



도면7



도면8a



도면8b

오전 11 : 18

차이나텔
레콤
통합
제어인
페이스
출력

나의 기기

스마트 커튼 제어기1

☒

공기청정기

☐

에어컨1

☐

스마트 커튼 제어기2

☒

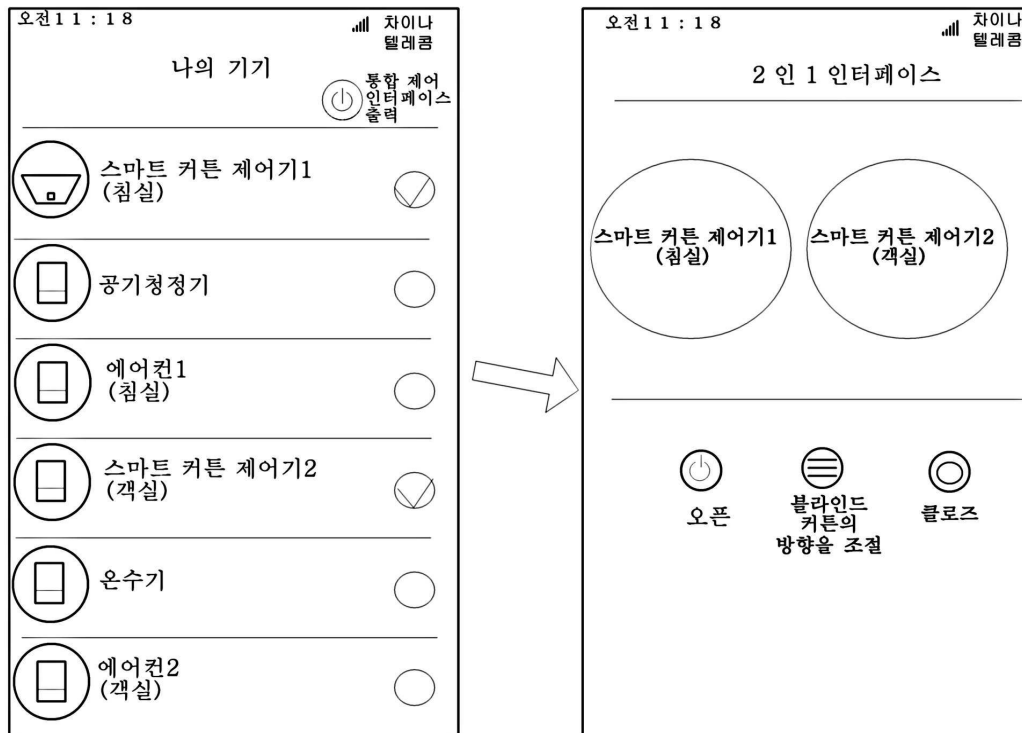
온수기

☐

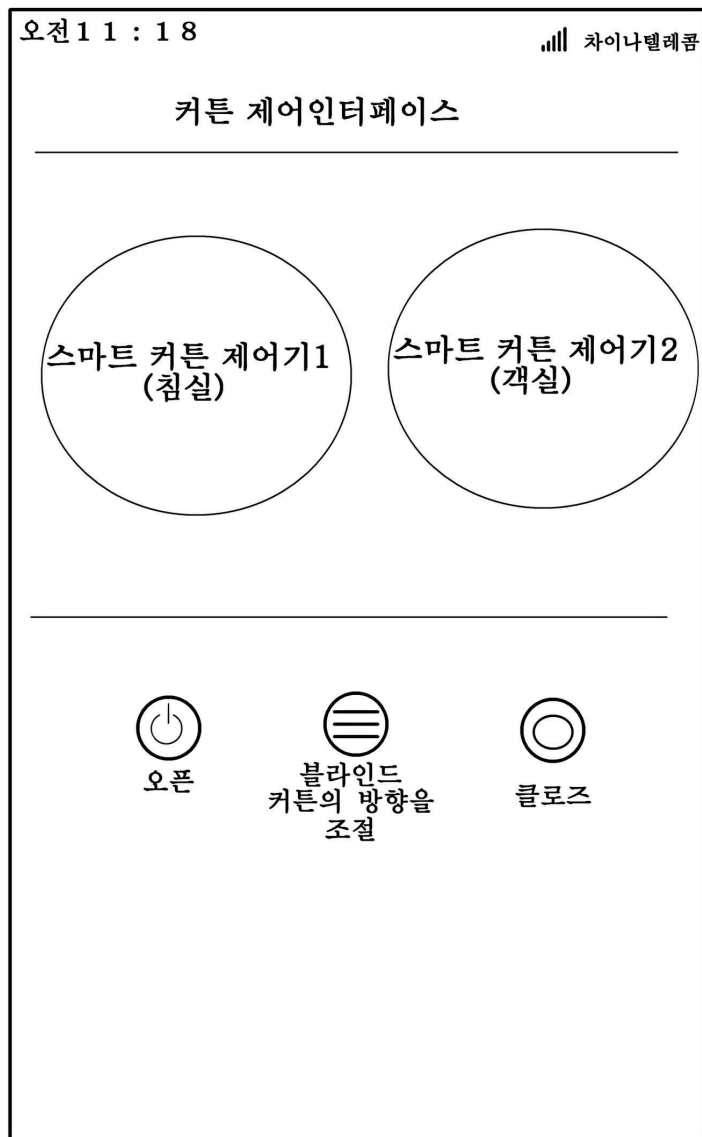
에어컨2

☐

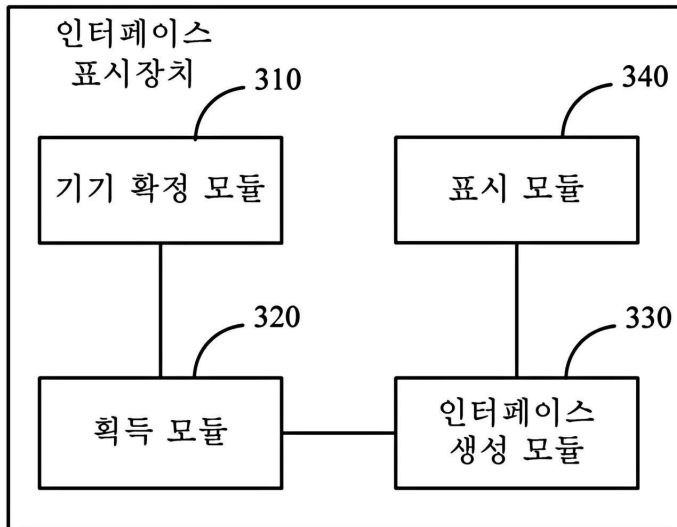
도면8c



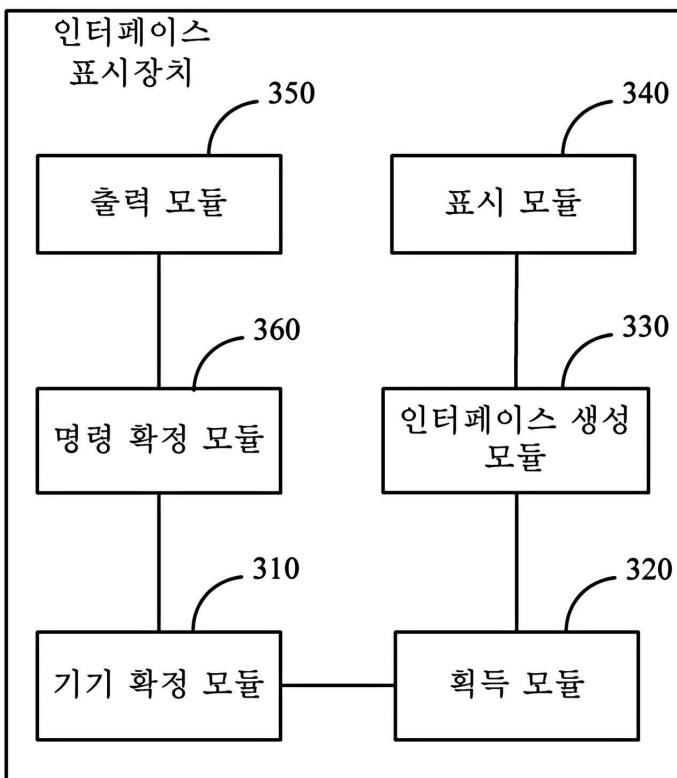
도면8d



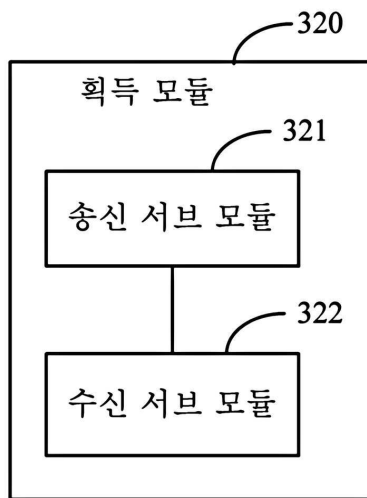
도면9



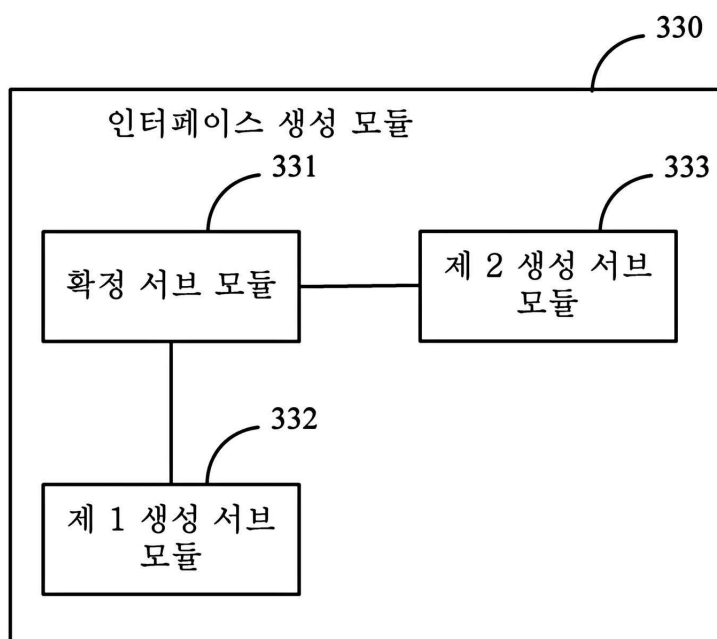
도면10



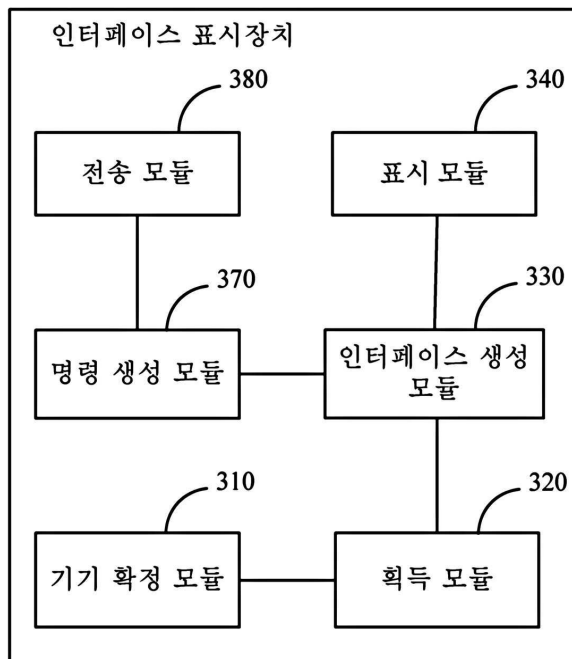
도면11



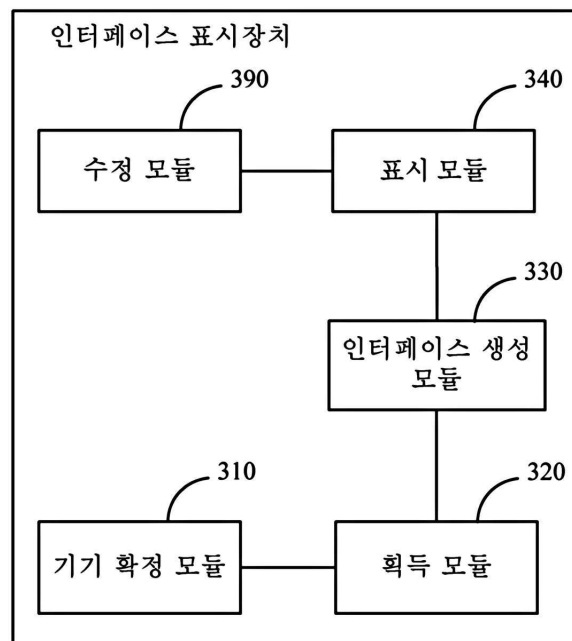
도면12



도면13



도면14



도면15

