



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0098162
(43) 공개일자 2015년08월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 13/14 (2006.01) G06F 1/16 (2006.01)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0019348
(22) 출원일자 2014년02월19일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
서정원
경기도 수원시 영통구 효원로 363 신매탄위브하늘
채아파트 102동 701호
박정민
경기도 수원시 영통구 법조로150번길 19 3103동
101호
(74) 대리인
이건주, 김정훈

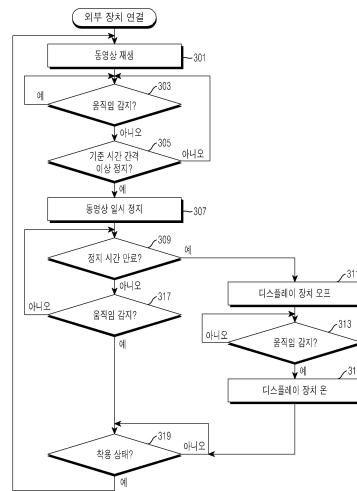
전체 청구항 수 : 총 24 항

(54) 발명의 명칭 멀티미디어 데이터와 관련된 동작 제어 방법 및 장치

(57) 요약

본 발명에 따른 전자 장치는 머리 착용형 액세서리 장치에 결합된 상태에서 동영상 재생하고, 관성 센서에 의해 측정된 센서값을 이용해 상기 전자 장치의 모션 상태를 모니터링하고, 상기 센서값을 근거로, 기준 시간 이상 상기 전자 장치의 정지 상태가 유지되는 것으로 결정되면, 상기 동영상의 재생을 중단할 수 있다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

멀티미디어 데이터와 관련된 전자 장치의 동작 제어 방법에 있어서,
 머리 착용형 액세서리 장치와 기능적으로 연결된 상태에서 멀티미디어 데이터를 재생하는 과정과,
 관성 센서에 의해 측정된 센서값을 이용해 상기 전자 장치의 모션 상태를 모니터링하는 과정과,
 상기 센서값을 근거로, 기준 시간 이상 상기 전자 장치의 정지 상태가 유지되는 것으로 결정되면, 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 변경하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 변경한 후, 상기 센서값을 근거로 상기 전자 장치의 움직임이 확인되면, 상기 전자 장치가 착용 상태인지 결정하는 과정과,
 상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 재 변경하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 전자 장치의 움직임이 확인된 후 상기 센서값이 상기 전자 장치의 착용 포즈 센서값이면, 상기 전자 장치가 상기 착용 상태인 것으로 결정됨을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작은 상기 멀티미디어 데이터의 재생 제어와 관련된 동작임을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 기준 시간 이상 상기 전자 장치의 정지 상태가 유지되는 것으로 결정되면, 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 중단됨을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생은 상기 정지 상태가 검출된 시점부터 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 8

제5항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생은 상기 정지 상태가 검출된 시점에서 일정 시간 이전 시점부터 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 9

제5항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 중단되고 정지 시간 동안 상기 전자 장치의 움직임이 확인되지 않으면, 상기 전자 장치의 디스플레이를 오프하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 디스플레이가 오프된 후 상기 전자 장치의 움직임이 확인되면, 상기 디스플레이를 온시키는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 11

제9항에 있어서, 상기 디스플레이를 온 시킨 후, 상기 전자 장치가 착용 상태인지 결정하는 과정과,
상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터의 재생을 재시작하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 12

제4항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생된 시점부터 촬영된 사용자의 눈이 포함된 영상을 이용해 상기 눈이 감긴 시간을 카운트하고, 상기 카운트된 시간이 미리 정해진 시간 이상이면, 상기 눈을 감기 시작한 시점을 상기 멀티미디어 데이터 재생의 재시작 시점으로 저장하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 방법.

청구항 13

전자 장치에 있어서,
디스플레이와,
적어도 하나의 관성 센서와,
머리 착용형 액세서리 장치와 기능적으로 연결된 상태에서 멀티미디어 데이터를 재생하고, 상기 관성 센서에 의해 측정된 센서값을 이용해 상기 전자 장치의 모션 상태를 모니터링하고, 상기 센서값을 근거로, 기준 시간 이상 상기 전자 장치의 정지 상태가 유지되는 것으로 결정되면, 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 변경하는 재생 모듈을 포함함을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 재생 모듈은 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 변경한 후, 상기 센서값을 근거로 상기 전자 장치의 움직임이 확인되면, 상기 전자 장치가 착용 상태인지 결정하고, 상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작을 재 변경함을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 전자 장치의 움직임이 확인된 후 상기 센서값이 상기 전자 장치의 착용 포즈 센서값이면, 상기 전자 장치가 상기 착용 상태인 것으로 결정됨을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 전자 장치의 동작은 상기 멀티미디어 데이터의 재생 제어와 관련된 동작임을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 기준 시간 이상 상기 전자 장치의 정지 상태가 유지되는 것으로 결정되면, 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 중단됨을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터와 관련된 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 19

제17항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생은 상기 정지 상태가 검출된 시점부터 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 20

제17항에 있어서, 상기 멀티미디어 데이터의 재생은 상기 정지 상태가 검출된 시점에서 일정 시간 이전 시점부

터 재시작됨을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 21

제17항에 있어서, 상기 재생 모듈은 상기 멀티미디어 데이터의 재생이 중단되고 정지 시간 동안 상기 전자 장치의 움직임이 확인되지 않으면, 상기 전자 장치의 디스플레이를 오프함을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 재생 모듈은 상기 디스플레이를 오프한 후 상기 전자 장치의 움직임이 확인되면, 상기 디스플레이를 온시킴을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 23

제21항에 있어서, 상기 재생 모듈은 상기 디스플레이를 온 시킨 후, 상기 전자 장치가 착용 상태인지 결정하고, 상기 착용 상태로 결정되면 상기 멀티미디어 데이터의 재생을 재시작함을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

청구항 24

제16항에 있어서, 상기 재생 모듈은 상기 멀티미디어 데이터가 재생된 시점부터 촬영된 사용자의 눈이 포함된 영상을 이용해 상기 눈이 감긴 시간을 카운트하고, 상기 카운트된 시간이 미리 정해진 시간 이상이면, 상기 눈을 감기 시작한 시점을 동작의 재시작 시점으로 저장함을 특징으로 하는 동작 제어 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 개시는 전자 장치의 멀티미디어 데이터와 관련된 동작 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 휴대 장치에서 제공하는 다양한 서비스 및 기능들은 점차 확대되고 있다. 또한 휴대 장치에서 실행 가능한 다양한 어플리케이션들도 개발되고 있다. 그리고 휴대 장치의 효용 가치를 높이고 사용자들의 다양한 욕구를 만족시키기 위해 외부 액세서리 장치와 연동하는 서비스도 개발되고 있다.

[0003] 예를 들어, 스마트폰과 같은 휴대 장치가 머리 착용형 액세서리 장치와 연동하여 HMD(Head mounted Display) 기능을 제공할 수 있다. 다시 말해, 휴대 장치가 머리 착용형 액세서리 장치와 결합된 후, 휴대 장치에서 영상 콘텐츠가 재생되면, 재생된 이미지 데이터는 휴대 장치의 디스플레이에 표시되고, 재생된 오디오 데이터는 머리 착용형 액세서리의 스피커를 통해 출력될 수 있다. 이에 따라, 사용자에게 대형 화면으로 영상 콘텐츠를 즐기는 것과 효과를 제공할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 휴대 장치가 머리 착용형 액세서리 장치와 연동하여 HMD(Head mounted Display) 기능을 제공할 때, 동영상 재생을 제어하기 위해 또는 휴대 장치의 동작을 제어하기 위해, 사용자는 머리 착용형 액세서리 장치와 결합된 휴대 장치를 직접 조작해야 한다는 점에서 불편함이 있다.

[0005] 본 발명의 다양한 실시예는 사용자가 편리하게 휴대용 장치의 동작을 제어할 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

[0006] 그리고 본 발명의 다양한 실시예는 사용자가 편리하게 동영상 콘텐츠와 같은 멀티미디어 데이터의 재생과 같은 동작을 제어할 수 있는 방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0007] 전술한 과제 또는 다른 과제를 해결하기 위한 실시예에 따라 전자 장치의 동영상 재생 제어 방법은, 머리 착용형 액세서리 장치에 결합된 상태에서 동영상을 재생하는 과정과, 관성 센서에 의해 측정된 센서값을 이용해 상

성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 본 개시에 따른 전자 장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.

[0103] 본 개시에 사용된 용어 "모듈"은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 개시에 따른 "모듈"은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0104] 다양한 실시예에 따르면, 본 개시에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어는, 하나 이상의 프로세서(예: 상기 프로세서 210)에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 상기 메모리 220가 될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는, 예를 들면, 상기 프로세서210에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

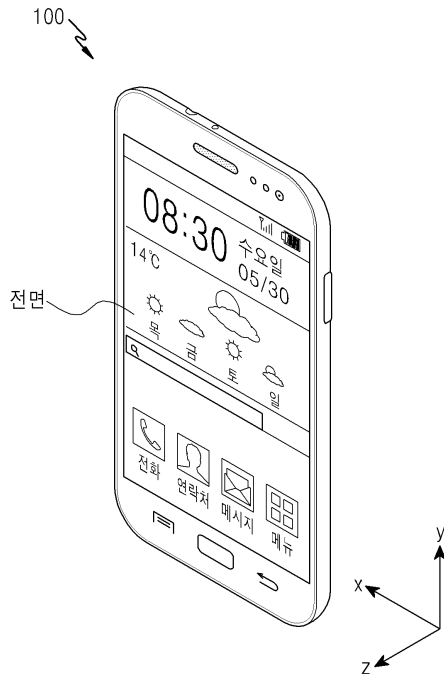
[0105] 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 마그네틱 매체(Magnetic Media)와, CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media)와, 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media)와, 그리고 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 개시의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0106] 본 개시에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 개시에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.

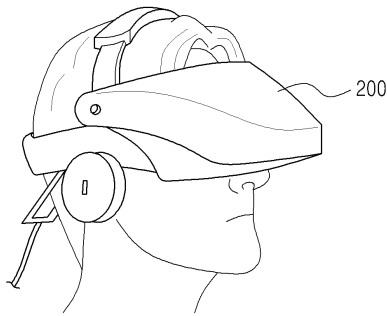
[0107] 상술한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시할 수 있다. 따라서 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니고 특허청구범위와 특허청구범위의 균등한 것에 의해 정해 져야 한다.

도면

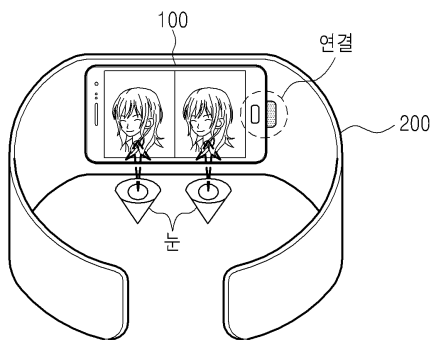
도면1



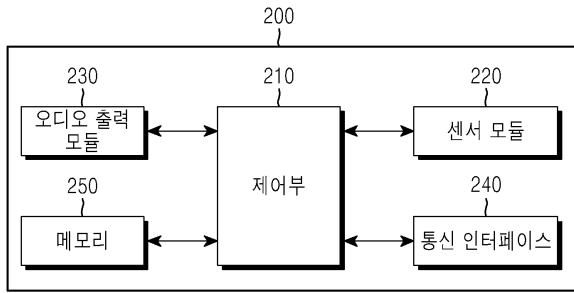
도면2



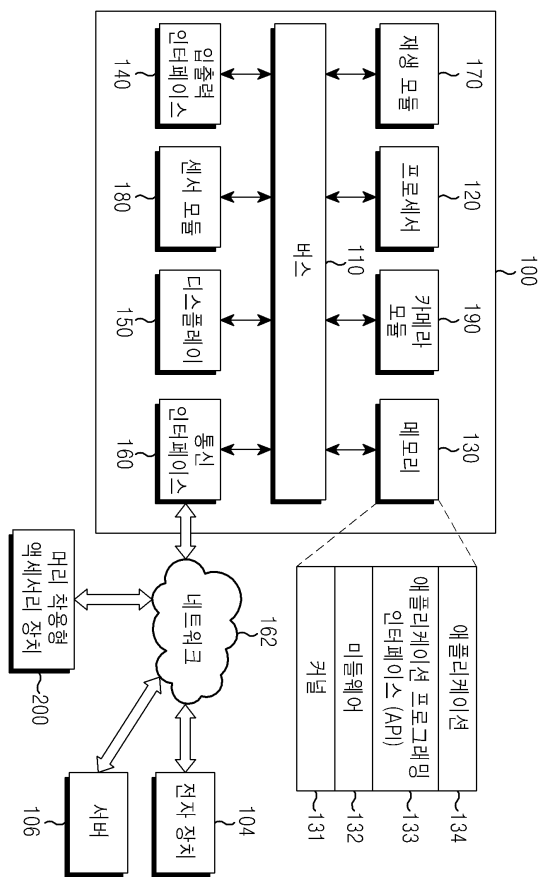
도면3



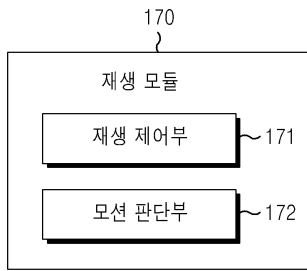
도면4



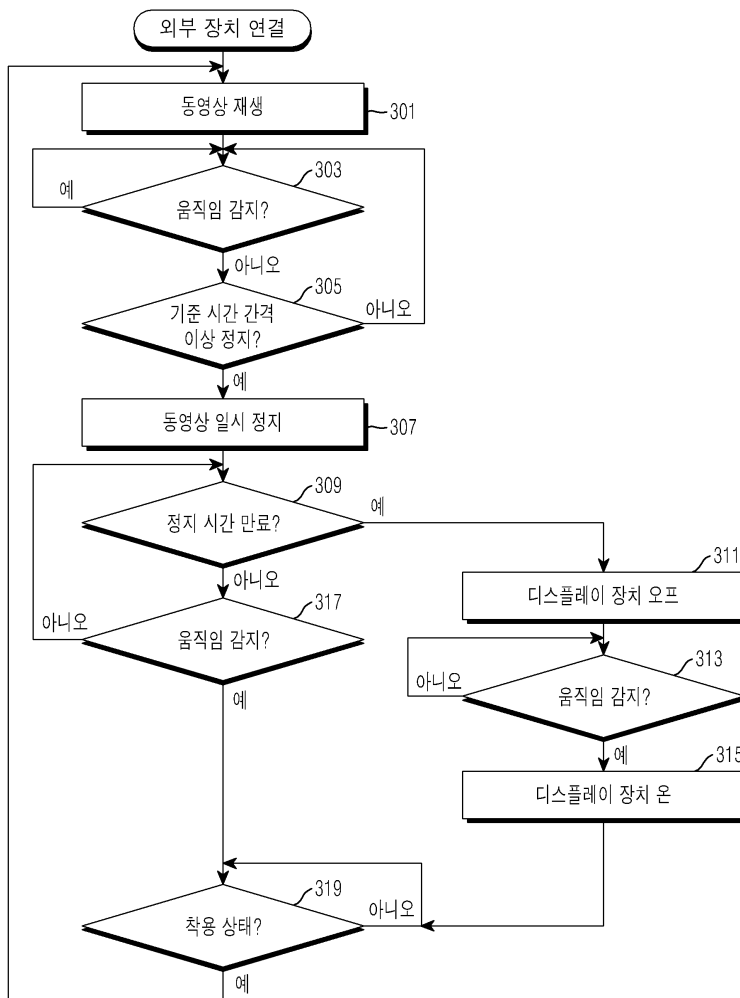
도면5



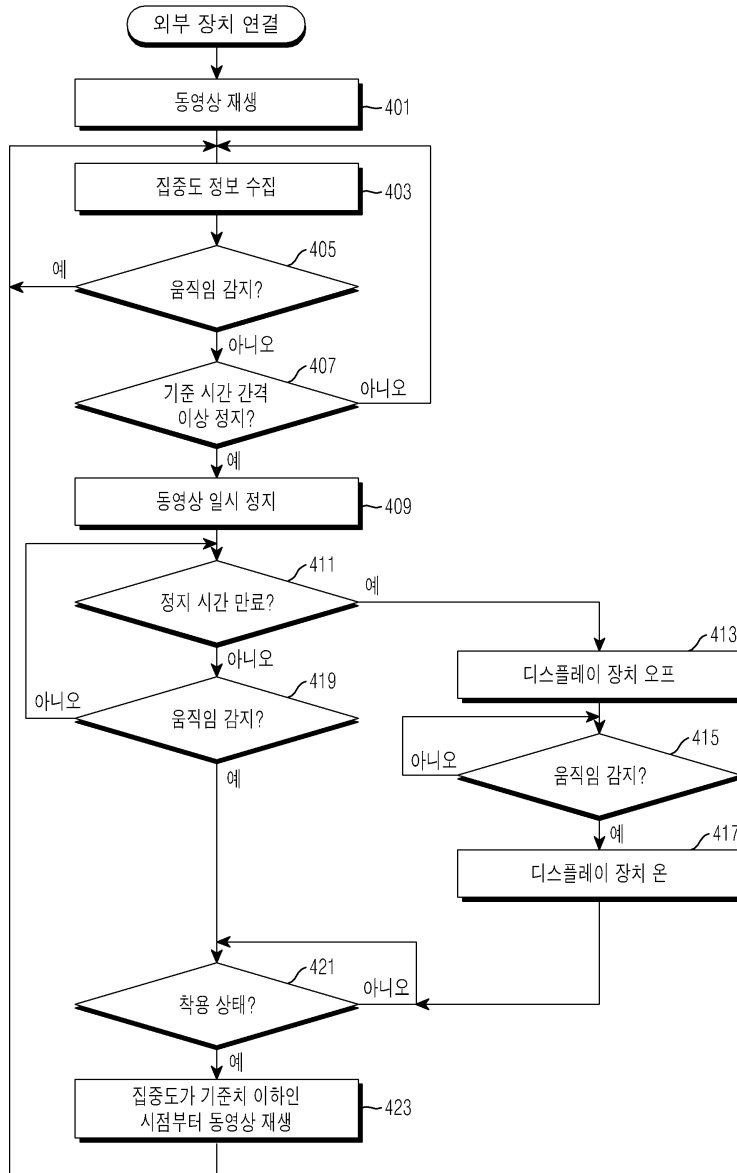
도면6



도면7



도면8



도면9

