

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2024-0107585
(43) 공개일자 2024년07월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 21/422 (2016.01) A01K 15/02 (2006.01)
A01K 29/00 (2006.01) H04N 21/274 (2011.01)
H04N 21/4223 (2023.01) H04N 21/443 (2016.01)
H04N 21/81 (2011.01)

(52) CPC특허분류

H04N 21/42206 (2013.01)
A01K 15/025 (2020.08)

(21) 출원번호 10-2022-0190351

(22) 출원일자 2022년12월30일

심사청구일자 2022년12월30일

(71) 출원인

인천대학교 산학협력단

인천광역시 연수구 갯벌로 27, 인천대학교 이노베이션센터(송도동)

(72) 발명자

왕린

인천광역시 연수구 동곡재로117번길 22, 105동403호(동춘동, 연수3차대우아파트)

김유정

경기도 안산시 상록구 화랑로 527, 1011동 1507호(성포동, 주공아파트)

이채은

충청남도 청양군 화성면 고산골길 42, A동 202호(현대하이츠빌라)

(74) 대리인

특허법인충정

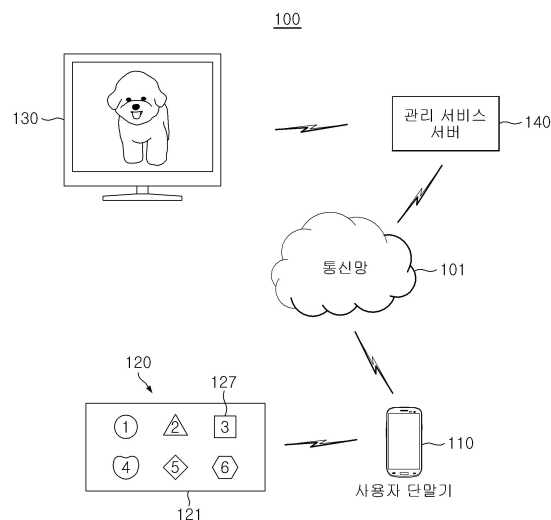
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 반려동물 관리 시스템

(57) 요약

반려동물 관리 시스템은 반려동물이 좋아하는 영상 정보를 전용 리모컨과 반려동물 전용 TV를 통해 재생하여 반려동물의 불안을 없애고, 전용 리모컨을 밟을 때마다 영상이 재생되므로 흥미를 유발시켜 혼자 있는 시간에도 분리불안 증상, 우울증 등 다양한 병리학적 증상을 감소시킬 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A01K 29/005 (2013.01)

H04N 21/274 (2013.01)

H04N 21/4223 (2023.01)

H04N 21/4432 (2013.01)

H04N 21/8173 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상부면에 반려동물이 발로 누를 수 있는 복수개의 버튼식 누름버튼이 외부로 돌출되고, 상기 각각의 누름버튼은 ID 번호가 기설정되어 있고, 상기 각각의 누름버튼에 연결된 접촉센서를 형성하고, 상기 누름버튼이 눌러져 상기 접촉센서로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 상기 수신한 접촉 감지 신호에 대한 응답으로 ID 번호를 포함한 제어 신호를 생성하여 사용자 단말기로 전송하는 센싱 제어기를 구비한 리모컨;

상기 센싱 제어기로부터 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 수신하여 전원을 동작시키는 반려동물 전용 TV; 및

상기 사용자 단말기로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, 상기 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부에서 추출하여 상기 반려동물 전용 TV로 전송하는 관리 서비스 서버를 포함하며,

상기 센싱 제어기는 상기 접촉 감지 신호의 수신 시 상기 TV 전원 신호를 생성하여 통신 모듈을 통해 반려동물 전용 TV로 전송하는 반려동물 관리 시스템.

청구항 2

상부면에 반려동물이 발로 누를 수 있는 복수개의 버튼식 누름버튼이 외부로 돌출되고, 상기 각각의 누름버튼은 ID 번호가 기설정되어 있고, 상기 각각의 누름버튼에 연결된 접촉센서를 형성하고, 상기 누름버튼이 눌러져 상기 접촉센서로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 상기 수신한 접촉 감지 신호에 대한 응답으로 ID 번호를 포함한 제어 신호를 생성하여 사용자 단말기로 전송하는 센싱 제어기를 구비한 리모컨;

상기 사용자 단말기로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, 상기 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부에서 추출하고, TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성하는 관리 서비스 서버; 및

상기 관리 서비스 서버로부터 TV 전원 신호와 상기 추출한 영상 정보를 순차적으로 수신하여 전원을 온시키고 상기 영상 정보를 화면에 출력하는 반려동물 전용 TV를 포함하는 반려동물 관리 시스템.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 리모컨의 내부에는 육면체 형상의 케이스를 형성하고, 상기 케이스의 상부 일측에 일정 깊이로 파져 있는 홈부를 형성하고, 상기 홈부의 바닥면에 상기 접촉센서와 그 위에 스프링을 결합하고, 상기 스프링의 상부에 일정한 길이의 헤드부재를 결합하며, 상기 헤드부재의 상부에 상기 리모컨의 외부로 노출된 상기 누름버튼이 결합되는 반려동물 관리 시스템.

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 리모컨의 외주면 일측에는 상기 반려동물 전용 TV를 바라보는 방향에 카메라부를 형성하고,

상기 센싱 제어기는 상기 접촉센서로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 기설정된 지연 시간 이후에, 상기 카메라부의 구동 신호를 생성하여 상기 카메라부로 전송하고, 상기 카메라부를 이용하여 상기 반려동물 전용 TV 방향으로 촬영한 영상 정보를 수신하고, 상기 수신한 영상 정보를 상기 사용자 단말기로 전송하는 반려동물 관리 시스템.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 사용자 단말기는 상기 관리 서비스 서버로부터 다운받은 동물 영상 정보 제공 앱을 실행시키고, 상기 동물

영상 정보 제공 앱을 통해 상기 관리 서비스 서버에 접속하고, 상기 누름버튼의 ID 번호와 동물 영상 정보를 포함한 영상 업데이트 정보를 생성하여 상기 관리 서비스 서버로 전송하고,

상기 관리 서비스 서버는 상기 사용자 단말기로부터 수신한 영상 업데이트 정보에서 ID 번호와 동물 영상 정보를 추출하고, 상기 추출한 ID 번호에 동물 영상 정보를 매칭하여 상기 영상 정보 저장부의 영상 정보를 업데이트 등록하는 반려동물 관리 시스템.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 사용자 단말기는 원격 제어를 위하여 TV 전원 요청 신호를 생성하여 상기 리모컨의 센싱 제어기로 전송하고, 상기 센싱 제어기는 상기 사용자 단말기로부터 TV 전원 요청 신호를 수신하는 경우, 상기 TV 전원 요청 신호에 대응하는 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성하여 상기 반려동물 전용 TV로 전송하는 반려동물 관리 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 반려동물 관리 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 반려동물이 좋아하는 영상 정보를 전용 리모컨과 반려동물 전용 TV를 통해 재생하여 반려동물의 불안을 없애고, 전용 리모컨을 뺏을 때마다 영상이 재생되므로 흥미를 유발시켜 혼자 있는 시간에도 분리불안 증상, 우울증 등 다양한 병리학적 증상을 감소시킬 수 있는 반려동물 관리 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 국내 반려동물 인구는 최근 조사에 따르면, 1500만을 돌파했다는 보고가 있다. 반려동물은 1인 가구와 저출산 증가에 따라 그 수가 급속도로 증가하고 있다.

[0003] 그러나 반려동물은 주인이 일하러 나가게 되면, 장시간 집에서 혼자 있어야 한다. 이에 따라 반려동물도 사람과 마찬가지로 무기력증과 우울증이 올 수 있다.

[0004] 사람과 친화적인 반려동물의 경우, 혼자 있는 시간이 많아 외로울 때, 우울 증상이 심해진다. 그 증상으로는 잠을 지나치게 많이 자거나, 수면 시간이 부족해지는 증상이 나타날 수 있다. 또한 폭식을 하면서 체중이 급격하게 증가하기도 한다. 또한, 반려동물은 주인과의 분리불안 증상을 보이거나 공격적인 행동을 보이는 등 다양한 증상이 나타날 수 있다.

[0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해서 반려동물 주인들은 반려동물 장난감을 집안에 비치하게 되는데, 반려동물 장난감이 그 효과가 뛰어나지 않으며, 모든 강아지들에게 놀이로 다가오지 않는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국 공개특허번호 제10-2022-0126373호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 반려동물이 좋아하는 영상 정보를 전용 리모컨과 반려동물 전용 TV를 통해 재생하여 반려동물의 불안을 없애고, 전용 리모컨을 뺏을 때마다 영상이 재생되므로 흥미를 유발시켜 혼자 있는 시간에도 분리불안 증상, 우울증 등 다양한 병리학적 증상을 감소시킬 수 있는 반려동물 관리 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 반려동물 관리 시스템은,
- [0009] 상부면에 반려동물이 발로 누를 수 있는 복수개의 버튼식 누름버튼이 외부로 돌출되고, 상기 각각의 누름버튼은 ID 번호가 기설정되어 있고, 상기 각각의 누름버튼에 연결된 접촉센서를 형성하고, 상기 누름버튼이 눌러져 상기 접촉센서로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 상기 수신한 접촉 감지 신호에 대한 응답으로 ID 번호를 포함한 제어 신호를 생성하여 사용자 단말기로 전송하는 센싱 제어기를 구비한 리모컨;
- [0010] 상기 센싱 제어기로부터 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 수신하여 전원을 동작시키는 반려동물 전용 TV; 및
- [0011] 상기 사용자 단말기로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, 상기 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부에서 추출하여 상기 반려동물 전용 TV로 전송하는 관리 서비스 서버를 포함하며,
- [0012] 상기 센싱 제어기는 상기 접촉 감지 신호의 수신 시 상기 TV 전원 신호를 생성하여 통신 모듈을 통해 반려동물 전용 TV로 전송한다.
- [0013] 본 발명의 특징에 따른 반려동물 관리 시스템은,
- [0014] 상부면에 반려동물이 발로 누를 수 있는 복수개의 버튼식 누름버튼이 외부로 돌출되고, 상기 각각의 누름버튼은 ID 번호가 기설정되어 있고, 상기 각각의 누름버튼에 연결된 접촉센서를 형성하고, 상기 누름버튼이 눌러져 상기 접촉센서로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 상기 수신한 접촉 감지 신호에 대한 응답으로 ID 번호를 포함한 제어 신호를 생성하여 사용자 단말기로 전송하는 센싱 제어기를 구비한 리모컨;
- [0015] 상기 사용자 단말기로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, 상기 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부에서 추출하고, TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성하는 관리 서비스 서버; 및
- [0016] 상기 관리 서비스 서버로부터 TV 전원 신호와 상기 추출한 영상 정보를 순차적으로 수신하여 전원을 온시키고 상기 영상 정보를 화면에 출력하는 반려동물 전용 TV를 포함한다.

발명의 효과

- [0017] 전술한 구성에 의하여, 본 발명은 반려동물이 전용 리모컨을 밟을 때마다 흥미로운 영상이 재생되어 혼자 있는 시간에도 분리불안 증상, 우울증 등 다양한 병리학적 증상을 감소시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 반려동물 관리 시스템의 구성을 나타낸 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 리모컨의 구성을 나타낸 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 리모컨의 단면을 나타낸 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 제어장치의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블록도이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 관리 서비스 서버의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 반려동물 관리 시스템의 구성을 나타낸 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 리모컨의 구성을 나타낸 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 리모컨의 단면을 나타낸 도면이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 제어장치의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블록도이다.
- [0021] 본 발명의 실시예에 따른 반려동물 관리 시스템(100)은 사용자 단말기(110), 리모컨(120), 반려동물 전용 TV(130) 및 관리 서비스 서버(140)를 포함한다.
- [0022] 사용자 단말기(110)는 관리 서비스 서버(140)로부터 다운받은 동물 영상 정보 제공 앱을 실행시키고, 동물 영상 정보 제공 앱을 통해 통신망(101)을 통해 관리 서비스 서버(140)에 접속한다.

- [0023] 사용자 단말기(110)는 동물 영상 관리 서비스를 제공하기 위해 동물 영상 정보 제공 앱을 실행하고, 관리 서비스 서버(140)와 연동하여 관리 서비스 서버(140)에 의해 반려동물 전용 TV(130)의 온오프를 원격으로 제어할 수 있다.
- [0024] 사용자 단말기(110)는 스마트폰(smart phone), 휴대폰, 내비게이션, 컴퓨터, 노트북, 디지털방송용 단말, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 태블릿 PC 등이 있다. 일례로 사용자 단말기(110)는 무선 또는 유선 통신 방식을 이용하여 통신망(101)을 통해 관리 서비스 서버(140)와 통신할 수 있다.
- [0025] 통신망(101)은 통신 방식은 제한되지 않으며, 일례로, 이동통신망, 유선 인터넷, 무선 인터넷, 방송망)을 활용하는 통신 방식뿐만 아니라 기기들간의 근거리 무선 통신 역시 포함될 수 있다. 예를 들어, 통신망(120)은 PAN(personal area network), LAN(local area network), CAN(campus area network), MAN(metropolitan area network), WAN(wide area network), BBN(broadband network), 인터넷 등의 네트워크 중 하나 이상의 임의의 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 통신망(120)은 버스 네트워크, 스타 네트워크, 링 네트워크, 메쉬 네트워크, 스타-버스 네트워크, 트리 또는 계층적(hierarchical) 네트워크 등을 포함하는 네트워크 토폴로지 중 임의의 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0026] 리모컨(120)은 내부가 비어 있는 내부 공간부를 형성하고, 해당 내부 공간부에 구성장치를 수용하는 일정 형상의 리모컨본체(121)를 형성한다.
- [0027] 리모컨본체(121)는 위에서 본 모습이 직사각형 형태이고, 일정한 높이로 형성되어 상부면에 반려동물이 발로 누를 수 있는 복수개의 버튼식 누름버튼(127)이 외부로 돌출되어 있다. 리모컨본체(121)의 외형은 이에 한정하지 않으며, 다양하게 구성할 수 있다.
- [0028] 복수개의 누름버튼(127)에는 ID 번호가 기설정되어 있다.
- [0029] 리모컨본체(121)의 외주면 일측에는 반려동물 전용 TV(130)를 바라보는 방향에 카메라부(122)를 설치한다.
- [0030] 카메라부(122)는 반려동물 전용 TV(130)의 동작 상태를 영상 촬영하는 장치로 영상을 센싱할 수 있는 다양한 형태의 이미지 센서를 포함한다.
- [0031] 카메라부(122)는 영상 또는 이미지를 촬영할 수 있는 렌즈(Lens)와 촬상소자를 포함한 복수의 카메라 모듈을 말한다. 여기서, 카메라부(122)는 펜틸트줌(PTZ: pan-tilt-zoom) 카메라인 것이 바람직하며, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0032] 리모컨본체(121)의 상부면에는 6개의 누름버튼(127)을 형성하고, 각각의 누름버튼(127)의 위에 기재된 번호가 해당 누름버튼(127)을 식별하는 ID 번호일 수 있다. 각각의 누름버튼(127)은 눌러지는 내부 구조가 동일하므로 도 3과 같이, 하나의 도면으로 구조를 상세하게 설명한다.
- [0033] 리모컨본체(121)의 내부에는 육면체 형상의 케이스(123)를 형성하고, 케이스(123)의 상부 일측에 일정 깊이로 파져 있는 홈부(123a)를 형성하고, 홈부(123a)의 바닥면에 접촉센서(124)와 그 위에 스프링(125)을 결합하고, 스프링(125)의 상부에 일정한 길이의 헤드부재(126)를 결합하며, 헤드부재(126)의 상부에 리모컨본체(121)의 외부로 노출된 버튼식 누름버튼(127)이 결합되어 있다.
- [0034] 헤드부재(126)는 리모컨본체(121)의 상부면에 돌출되어 있는 개방구(121a)에 위치하고 있다.
- [0035] 강아지가 발로 누름버튼(127)을 누르게 되면, 누름버튼(127)에 연결된 헤드부재(126)가 하부 방향으로 스프링(125)의 탄성력을 넘어서면서 압착되어 접촉센서(124)에 접촉하게 된다. 이어서, 접촉센서(124)는 헤드부재(126)가 접촉하는 감지 신호를 생성한다.
- [0036] 리모컨본체(121)의 내부에는 접촉센서(124)의 감지 신호를 처리하는 제어장치(150)를 포함한다. 제어장치(150)는 이하의 도 4를 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따른 제어장치(150)는 카메라부(122), 접촉센서(124), 통신모듈(151) 및 센싱 제어기(152)를 더 포함한다.
- [0038] 센싱 제어기(152)는 접촉센서(124)로부터 접촉 감지 신호를 수신하면(강아지가 발로 누름버튼(127)을 누른 경우), 수신한 접촉 감지 신호에 대한 응답으로 ID 번호를 포함한 제어 신호를 생성하여 통신모듈(151)을 통해 사용자 단말기(110)로 전송한다.

- [0039] 센싱 제어기(152)는 접촉센서(124)로부터 접촉 감지 신호를 수신하는 경우, 기설정된 지연 시간 이후에, 카메라부(122)의 구동 신호를 생성하여 카메라부(122)로 전송한다. 카메라부(122)는 센싱 제어기(152)로부터 구동 신호를 수신하는 경우, 수신한 구동 신호의 제어로 전원을 온시키고, 전방에 있는 반려동물 전용 TV(130) 방향으로 촬영하여 영상 정보를 생성한다.
- [0040] 센싱 제어기(152)는 생성한 영상 정보를 통신모듈(151)을 통해 사용자 단말기(110)로 전송한다.
- [0041] 사용자 단말기(110)는 동물 영상 정보 제공 앱이 활성화된 상태(실행)에서, 리모컨(120)으로부터 ID 번호를 포함한 제어 신호를 수신하는 경우, 수신한 제어 신호에 대응하도록 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 생성하여 관리 서비스 서버(140)로 전송한다.
- [0042] 반려동물 전용 TV(130)는 센싱 제어기(152)로부터 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 수신하여 전원을 동작시킬 수 있다.
- [0043] 센싱 제어기(152)는 접촉센서(124)의 접촉 감지 신호의 수신 시 TV 전원 신호를 생성하여 통신 모듈(151)을 통해 반려동물 전용 TV(130)로 전송한다.
- [0044] 다른 실시예로서, 반려동물 전용 TV(130)의 전원을 켜는 동작을 관리 서비스 서버(140)를 이용하여 수행할 수 있다. 이하의 도 5를 참조하여 설명한다.
- [0046] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 관리 서비스 서버의 내부 구성을 간략하게 나타낸 블록도이다.
- [0047] 본 발명의 실시예에 따른 관리 서비스 서버(140)는 통신부(141), 단말기 정보 저장부(142), 제어부(143), 통신 채널 연결부(144) 및 영상 정보 저장부(145)를 포함한다.
- [0048] 통신부(141)는 사용자 단말기(110)와 데이터 통신하는 통신 인터페이스를 제공한다.
- [0049] 통신부(141)는 통신망(101)을 통하여 사용자 단말기(110)와 통신하여 이용자 데이터를 수집하거나, 프로그램 제공 및 동물 영상 관리 서비스를 제공하기 위한 데이터 송수신을 수행하고, 이를 위해 통신망(101)과 호환 가능한 통신 프로토콜이 포함된다.
- [0050] 또한, 통신부(141)는 동물 영상 관리 서비스와 호환되는 서버 관리 프로그램간 기능 연동을 위해 API(Application Programming Interface, 응용 프로그래밍 인터페이스)가 더 포함될 수도 있다.
- [0051] 단말기 정보 저장부(142)는 사용자 단말기(110)에 관련된 단말 정보와, 반려동물 전용 TV(130)에 관련된 단말 정보가 저장되어 있다.
- [0052] 영상 정보 저장부(145)는 각각의 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 저장할 수 있다.
- [0053] 사용자 단말기(110)는 동물 영상 정보 제공 앱을 통해 관리 서비스 서버(140)에 접속하고, 누름버튼(127)의 ID 번호와 동물 영상 정보를 포함한 영상 업데이트 정보를 생성하여 관리 서비스 서버(140)로 전송할 수 있다.
- [0054] 제어부(143)는 사용자 단말기(110)로부터 수신한 영상 업데이트 정보를 분석하고, 영상 업데이트 정보에서 ID 번호와 동물 영상 정보를 추출하고, 추출한 ID 번호에 동물 영상 정보를 매칭하여 영상 정보 저장부(145)의 영상 정보를 업데이트 등록한다.
- [0055] 통신 채널 연결부(144)는 관리 서비스 서버(140)와 반려동물 전용 TV(130) 간에 텍스트, 음성 및 화상을 송수신할 수 있는 통신 채널을 형성한다.
- [0056] 제어부(143)는 사용자 단말기로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, 통신 채널 연결부(144)를 이용하여 반려동물 전용 TV(130)와 동기화하여 통신 채널을 형성한다.
- [0057] 제어부(143)는 ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부(145)에서 추출하여 반려동물 전용 TV(130)로 전송한다.
- [0058] 반려동물 전용 TV(130)는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 수신하여 화면에 출력한다.
- [0059] 다른 실시예로서, 반려동물 전용 TV(130)의 전원을 켜는 동작을 관리 서비스 서버(140)를 이용하여 수행하는 일

례를 설명한다.

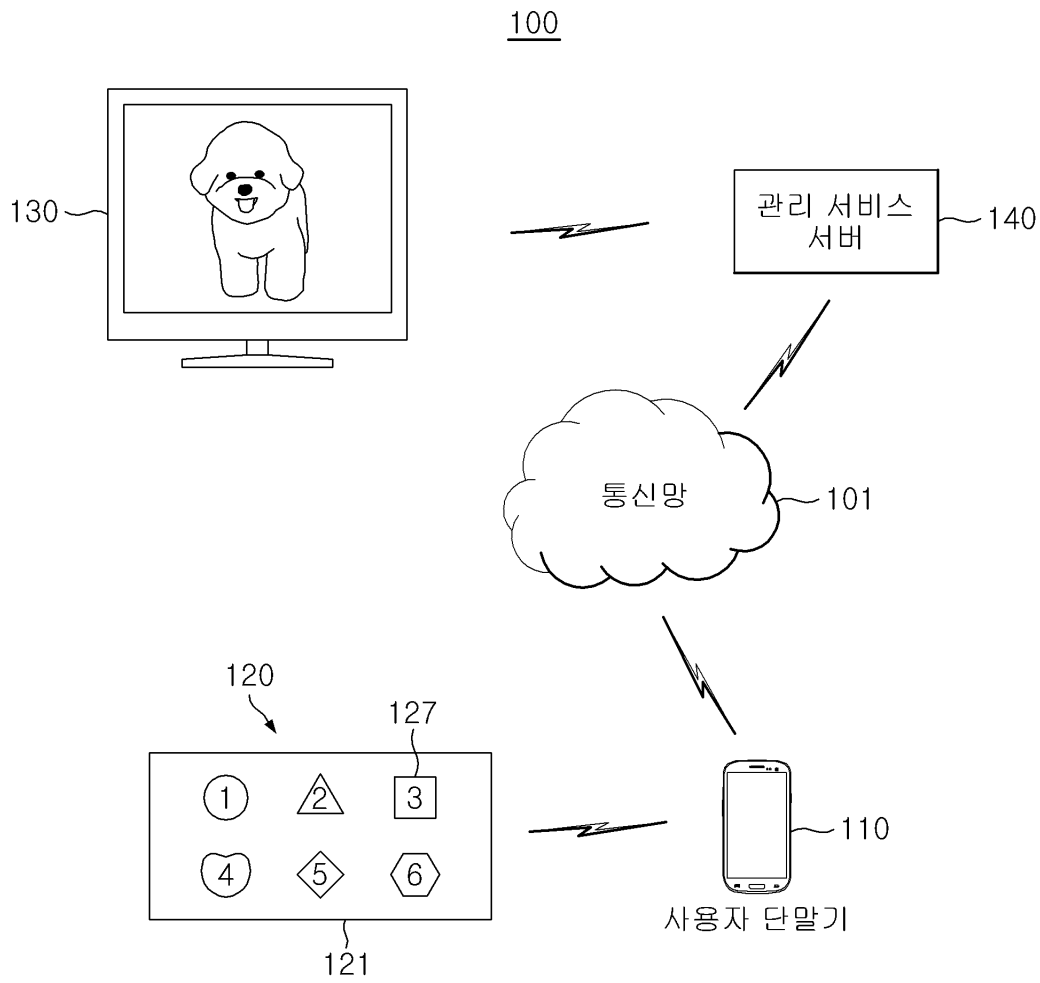
- [0060] 제어부(143)는 사용자 단말기(110)로부터 수신한 제어 신호에 대응하는 ID 번호와 사용자 단말기 정보를 포함한 송신 신호를 수신하는 경우, ID 번호에 매칭되는 반려동물이 선호하는 기저장된 영상 정보를 영상 정보 저장부(145)에서 추출하고, TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성한다.
- [0061] 제어부(143)는 TV 전원 신호와 추출한 영상 정보를 시간 딜레이를 통해 반려동물 전용 TV(130)로 전송한다.
- [0062] 반려동물 전용 TV(130)는 관리 서비스 서버(140)로부터 TV 전원 신호와 추출한 영상 정보를 순차적으로 수신하여 전원을 온시키고 영상 정보를 화면에 출력한다.
- [0063] 사용자 단말기(110)는 원격 제어를 위하여 TV 전원 요청 신호를 생성하여 리모컨(120)의 제어장치(150)로 전송한다.
- [0064] 리모컨(120)의 센싱 제어기(152)는 사용자 단말기(110)로부터 TV 전원 요청 신호를 수신하는 경우, TV 전원 요청 신호에 대응하는 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성하여 반려동물 전용 TV(130)로 전송한다.
- [0065] 사용자 단말기(110)는 누름버튼의 ID 번호와 사용자 단말기(110)에 저장된 영상 정보를 관리 서비스 서버(140)로 전송하고, 관리 서비스 서버(140)에서는 사용자 단말기(110)로부터 수신한 영상 정보를 반려동물 전용 TV(130)로 전송한다.
- [0066] 다른 실시예로서, 사용자 단말기(110)는 원격 제어를 위하여 TV 전원 요청 신호를 생성하여 관리 서비스 서버(140)로 전송한다.
- [0067] 관리 서비스 서버(140)의 제어부(143)는 사용자 단말기(110)로부터 TV 전원 요청 신호를 수신하는 경우, TV 전원 요청 신호에 대응하는 TV의 온을 위한 TV 전원 신호를 생성하여 반려동물 전용 TV(130)로 전송할 수 있다.
- [0068] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

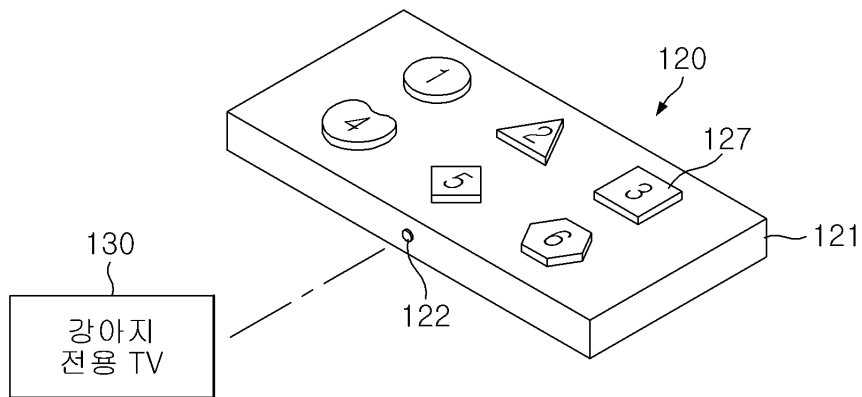
- [0069] 100: 반려동물 관리 시스템
- 110: 사용자 단말기
- 120: 리모컨
- 130: 반려동물 전용 TV
- 140: 관리 서비스 서버

도면

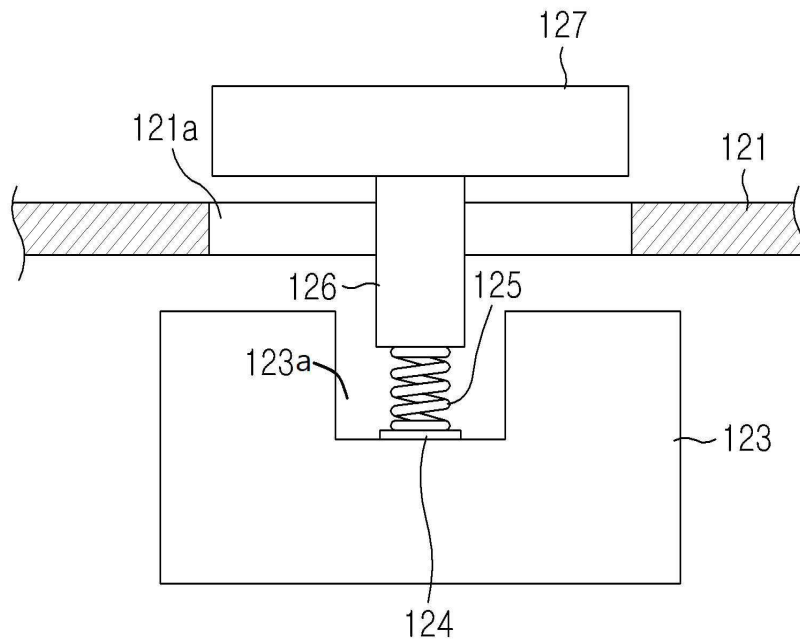
도면1



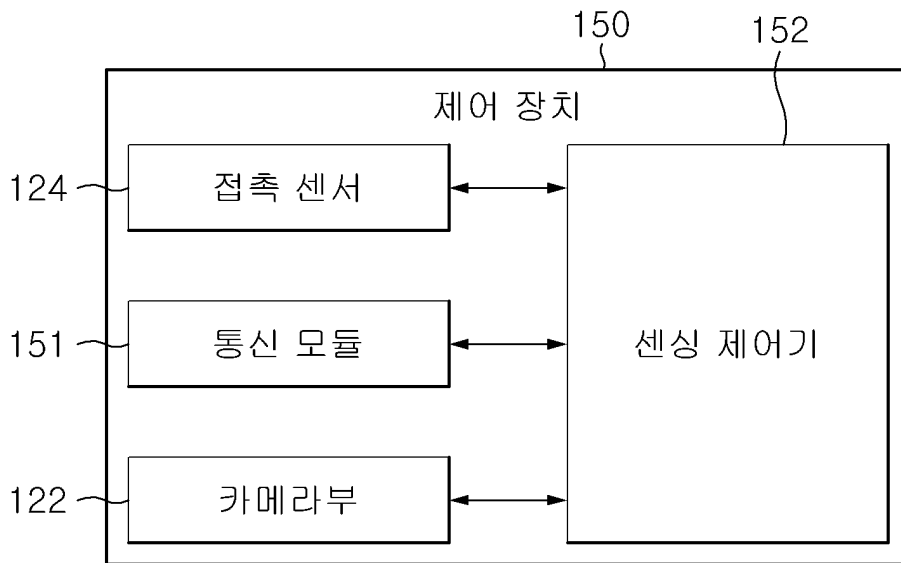
도면2



도면3



도면4



도면5

