

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. G06Q 10/0010 (2006.01)	(11) 공개번호 10-2006-0106804 (43) 공개일자 2006년10월12일
---	--

(21) 출원번호	10-2006-0091598(분할)		
(22) 출원일자	2006년09월21일		
(62) 원출원	특허10-2004-0087292		
	원출원일자 : 2004년10월29일	심사청구일자	2004년10월29일

(71) 출원인	에스케이 텔레콤주식회사 서울 중구 을지로2가 11번지
(72) 발명자	김유미 서울특별시 중구 신당동 남산타운 아파트 2동 402호 박광세 서울 마포구 동교동 198-29, 202호
(74) 대리인	남상선

심사청구 : 있음

(54) 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법 및 그 시스템

요약

동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법 및 그 시스템이 개시되어 있다. 본 발명은, 동물의 건강 정보 및 위치 정보를 검출하여 상기 위치 정보가 사용자에게 의해 설정된 지정 범위를 벗어나는 경우에 이동 단말기로 전송하며, 상기 건강 정보는 선택적으로 상기 이동 단말기로 전송하기 위한 동물용 목걸이와; 상기 동물용 목걸이로부터 상기 위치 정보 및 건강 정보를 수신하는 경우 화면에 디스플레이 하며, 상기 건강 정보, 및 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교한 비교 결과를 수신하여, 소정의 메모리에 저장하기 위한 이동 단말기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하여, 애완 동물의 건강 이상 상태 및 그 위치를 신속히 파악하여 능동적으로 대처할 수 있다.

대표도

도 2

색인어

동물, 이동 단말기, 근거리 통신 모듈, GPS

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이의 개략적인 내구 구성도 이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템을 개략적으로 도시한 구성도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이를 착용한 애완 동물을 도시한 것이다.

도 4 내지 도 6은 본 발명의 서로 다른 실시예에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법을 각각 설명하기 위한 순서도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 동물용 목걸이

103 : GPS 수신기

107 : 고주파 수신기

110 : 선택 버튼

120 : 표시부

130 : 측정 모듈

140 : 측정 전극

150 : 마이크

170 : 근거리 통신 모듈

*180 : 메모리

190 : 목걸이 줄

200 : 이동 단말기

300 : 이동 통신망

400 : 건강 관리 서버

500 : 동물 병원 서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동 통신 시스템을 이용한 건강 관리 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 동물용 목걸이로부터 측정된 동물의 건강 정보 및 위치 정보를 이동 단말기로 전송 받아 저장함으로써 동물의 보호자가 동물의 건강 정보를 관리하고 현재 위치를 파악하기 위한 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

일반적으로 현재 통신 기술이 비약적으로 발전하면서, 셀룰러, PDA(Personal Digital Assistants), PCS 등 이동 단말기를 이용한 이동 통신 서비스가 크게 활성화되고 있다., 특히, 이동 통신의 편의성으로 인하여 종래의 유선 인터넷 뿐 아니라 무선 인터넷을 이용한 서비스도 급속히 보급되고 있다.

본 발명에서 동물이란 사육 또는 방목되는 가축이나 동물원의 사육동물 또는 야생 동물 등 모든 류의 동물을 포함하며, 동물의 몸체 이상 변화라 함은 위급 상황에 대처하거나 모면하려는 동물의 방어 본능이나 과도한 스트레스 및 비 정상적인 변화 상태를 말한다.

일반적으로 사육하는 동물의 수가 많거나 사육장의 면적이 넓거나 또는 동물원의 맹수나 방목하는 가축의 경우 동물의 위치나 해당 동물의 몸에 이상이 발생되면 그 상황을 파악하기 힘들 뿐 아니라 위치 파악이나 해당 동물의 이상 상태를 조치하기 위한 접근에도 상당한 어려움이 따른다.

또한, 애완 동물 몸의 갑작스러운 변화로 도움이 필요한 경우 그 상황을 신속하게 애완 동물의 보호자에게 알려야 할 필요성이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 사정을 감안하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 동물용 목걸이로부터 측정된 동물의 건강 정보 및 위치 정보를 이동 단말기로 전송 받아 저장함으로써 동물의 보호자가 동물의 건강 정보를 관리하고 현재 위치를 파악하기 위한 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법 및 그 시스템을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 관점에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템은,

동물의 건강 정보 및 위치 정보를 검출하여 상기 위치 정보가 사용자에게 의해 설정된 지정 범위를 벗어나는 경우에 이동 단말기로 전송하며, 상기 건강 정보는 선택적으로 상기 이동 단말기로 전송하기 위한 동물용 목걸이; 및

상기 동물용 목걸이로부터 상기 위치 정보 및 건강 정보를 수신하는 경우 화면에 디스플레이 하며, 상기 건강 정보, 및 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교한 비교 결과를 수신하여, 소정의 메모리에 저장하기 위한 이동 단말기를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 한다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 2 관점에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법은,

A) 근거리 통신 기능이 구비된 동물용 목걸이로 건강 정보 및 위치 정보를 측정하여 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교하고, 상기 위치 정보가 지정 범위를 벗어나는지 여부를 판단하여 상기 근거리 통신을 통해 소정의 이동 단말기로 전송 여부를 결정하는 단계; 및

B) 상기 동물용 목걸이로부터 수신된 상기 건강 정보 및 위치 정보를 날짜 정보와 함께 상기 이동 단말기의 소정의 메모리에 저장하고 사용자의 선택에 따라 상기 건강 정보 및 위치 정보를 상기 이동 단말기의 화면에 디스플레이 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

따라서 본 발명에 의하면, 애완 동물의 건강 이상 상태 및 그 위치를 신속히 파악하여 능동적으로 대처할 수 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명한다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이의 개략적인 내부 구성도 이다.

동물용 목걸이(100)는 GPS용 안테나(101), GPS 수신기(103), 안테나(105), 선택 버튼(110), 표시부(120), 측정 모듈(130), 마이크(150), 근거리 통신 모듈(170), 및 메모리(180)를 포함하여 구성된다. 상기 동물용 목걸이(100)는 고주파용 안테나(105) 및 고주파 송신기(107)를 추가적으로 더 포함하여 구성된다.

GPS 수신기(100)는 상기 GPS용 안테나(101)를 통하여 GPS 위성으로부터 위치 정보를 계속적으로 수신하여 제어부(150)로 전송한다.

제어부(150)는 상기 위치 정보를 사용자가 지정한 지정 범위를 벗어나는지 여부 예컨대, 애완용 강아지, 애완용 토기 등이 집 밖을 벗어난 경우를 판단하여 판단 결과를 이동 단말기(200)로 전송한다. 일 응용 예에서, 상기 위치 정보가 상기 지정 범위를 벗어나는 경우에만 경고 메시지 또는 안내 메시지를 상기 이동 단말기(200)로 전송한다.

측정 모듈(130)은 심전도 검출부(132), 맥박 검출부(134), 및 체온 검출부(136)를 포함하여 구성된다. 상기 측정 모듈(130)의 각 검출부에서 검출된 건강 정보는 전기적 신호로 출력되고 증폭되어 마이컴(150)으로 입력된다.

상기 심전도 검출부(132)는 동물의 피부에 접촉되는 측정 전극과 전기적으로 연결되어 있어 측정 전극을 통해 심전도 측정 신호를 수신하여 제어부(150)로 입력한다.

또한, 맥박 검출부(134)는 상기 심전도 검출부(132)에서 검출된 심전도 측정 신호를 증폭하여 맥박 간격을 계산함으로써 맥박 데이터를 검출하여 상기 제어부(150)로 입력한다.

체온 검출부(136)는 상기 측정 전극 중 하나에 온도계를 형성함으로써 동물의 체온을 지속적으로 측정한다. 측정된 체온 데이터는 상기 제어부(150)로 입력된다.

상기 제어부(150)는 상기 심전도 검출부(132), 맥박 검출부(134), 및 체온 검출부(136)로부터 검출된 데이터를 표준 데이터와 각각 비교하여, 상기 표준 데이터의 범위를 벗어나는지 여부를 판단한다. 상기 표준 데이터의 범위를 벗어나는 경우 경고 메시지를 생성하여 상기 이동 단말기(200)로 전송하기 위하여 근거리 통신 모듈(170)로 전송한다. 일 응용예에서, 상기 표준 데이터의 범위를 벗어나는 경우, 상기 동물용 목걸이(100)에 구비된 표시부(120)에 경고 메시지를 디스플레이 한다. 상기 표시부(120)가 LED 램프인 경우 동물의 건강 상태가 정상인 경우는 녹색 램프를 점등하고 건강 상태가 정상이 아닌 경우에는 적색 램프를 점등한다.

상기 제어부(150)로 전송된 상기 위치 정보, 상기 심전도 데이터, 맥박 데이터, 체온 데이터는 날짜 정보와 함께 저장되며, 상기 검출된 데이터와 표준 데이터를 각각 비교한 결과는 이동 단말기(200)로 전송되기 전까지 메모리(180)에 저장된다. 단, 데이터 비교의 기초가 되는 표준 데이터 및 지정 범위는 자동으로 삭제되지 않는다.

근거리 통신 모듈(170)은 제어부(150)로부터 건강 정보 및 위치 정보를 수신하여 근거리 통신용 프로토콜 데이터로 변환하고 상기 이용자 정보에 따른 이동 단말기(200)로 전송한다.

이 때, 상기 동물용 목걸이(100)에 내장된 근거리 통신 모듈(170)과 동일한 근거리 통신 모듈(170)이 상기 이동 단말기(200)에도 내장된다.

근거리 통신 모듈(170)의 일 예로 블루투스(Bluetooth)가 있다. 상기 블루투스란 핸드폰, PDA, 노트북과 같은 이동 가능한 장치들 간의 양방향 근거리 통신을 복잡한 전선 없이도 저가격으로 구현하기 위한 표준, 근거리 무선 통신 기술, 제품을 총칭하여 일컫는다. 블루투스는 공개된 기술이며, 누구나 사용 가능하다. 2.4G ISM Band 주파수 대역을 사용하며, 소출력으로 1Mbps의 속도로서 10m까지 전송할 수 있다. 또한 중간에 장애물이 있어도 통신이 가능하며 전력 소모량 또한 적다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템을 개략적으로 도시한 구성도 이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 동물용 목걸이를 착용한 애완 동물을 도시한 것이다.

본 발명의 건강 관리 시스템은, GPS 위성(600), 동물용 목걸이(100), 이동 단말기(200), 이동 통신망(400), 건강 관리 서버(400), 및 동물 병원 서버(500)를 포함하여 구성된다.

GPS 위성(600)은 상술한 동물용 목걸이(100)와 지속적으로 통신하면서 위치 정보를 상기 동물용 목걸이(100)로 전송한다. GPS 위성(600)으로부터 위치 정보를 수신하기 위한 GPS용 안테나(101)는 동물용 목걸이(100)의 목걸이 줄(190)에 형성된다. 일 응용 예에서, 상기 GPS용 안테나(101)는 동물용 목걸이(100)의 팬던트에 형성된다.

동물용 목걸이(100)의 일 면에는 측정 전극(140)이 적어도 하나 이상 형성되어 있어 동물의 피부에 접촉하여 심전도 측정 신호 및/또는 체온을 측정한다. 또한, 상기 측정 전극(140)은 측정 모듈(130)과 전기적으로 연결되어 있다.

일 응용예에서, 상기 측정 전극(140)은 목걸이 줄(190)에 형성되는 것이 바람직하다.

애완용 강아지가 상기 동물용 목걸이(100)를 착용한 모습이 도 3에 도시 되어 있으며 동물용 목걸이(100)의 팬던트의 일면에 표시부(120) 및 선택 버튼(110)이 형성된다.

이동 단말기(200)는 상기 동물용 목걸이(100)와 통신하기 위한 근거리 통신 모듈, 및 제어부를 더 포함하여 구성된다. 상기 제어부는 상기 동물용 목걸이(100)로부터 전송된 동물용 목걸이에 따른 동물의 건강 정보 및 위치 정보를 상기 메모리에 저장된 목표 운동량과 비교하고 그 결과를 상기 메모리에 저장한다.

이동 단말기(200)는 사용자가 동물의 건강 관리를 위해 건강 관리 서버(400)에 등록한 경우, 상기 동물용 목걸이에서 검출된 동물의 건강 정보를 수동 또는 자동으로 이동 통신망(300)을 통하여 건강 관리 서버(400)로 전송한다.

상기 이동 단말기(200)는 상기 동물의 건강 정보 및 상기 이동 단말기(200)의 가입자 정보를 함께 건강 관리 서버(400)로 전송한다. 상기 이동 단말기(200)로부터 상기 건강 관리 서버(400)로 전송하는 주기는 매일, 이틀, 일주일 등 사용자에 의해 전송 주기를 설정하는 것이 가능하다.

상기 가입자 정보의 일 예로는 MIN(Mobile Identification Number), MDN(Mobile Directory Number), 및 OMA 표준에서 정의된 클라이언트 ID(Client ID) 등이 있다.

건강 관리 서버(400)는 상기 이동 단말기(200) 또는 유선 인터넷 망을 통해 접속한 단말기에 의해 동물의 건강 관리 요청을 수신한다. 이 때, 상기 건강 관리 서버(400)로 건강 관리를 하고자 하는 이용자의 개별 정보가 입력되어야 한다. 상기 개별 정보는 상기 이동 단말기(200) 사용자가 관리하는 동물의 신상 정보 및 신체 조건을 포함하여 부가적으로 질병 상태를 더 포함한다.

또한, 상기 건강 관리 서버(400)는 이동 단말기(200)로부터 주기적으로 수신된 동물용 목걸이에 따른 동물의 건강 정보 및 상기 이동 단말기의 가입자 정보를 함께 저장한다.

상기 건강 관리 서버(400)는 동물용 건강 정보 DB(Database)를 구비하여, 이동 단말기(200)로부터 동물의 건강 정보가 수신된 날짜, 및 건강 정보에 대한 데이터를 저장 및 관리한다.

상기 건강 관리 서버(400)는 이동 단말기(200)로부터 수신된 동물의 건강 정보, 즉 심전도 데이터, 맥박 데이터, 및 체온 데이터가 정상 데이터 범위를 벗어나는 경우 또는 이동 단말기(200)의 사용자의 요청에 따라 상기 건강 정보를 동물 병원 서버(500)로 전송한다.

상기 동물 병원 서버(500)는 상기 수신된 정보를 기반으로 동물의 상태를 판단하고 의료진의 소견서를 작성하여 상기 건강 관리 서버(400)로 전송한다. 상기 건강 관리 서버(400)는 회송된 소견서를 상기 동물용 건강 관리 DB에 저장함과 동시에 이동 단말기(200)로 전송하여 동물의 관리자가 인지할 수 있도록 한다.

상술한 바와 같이 구성된 본 발명의 작동 상태에 대하여 설명한다.

도 4 내지 도 6은 본 발명의 서로 다른 실시예에 따른 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법을 각각 설명하기 위한 순서도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따라 동물용 목걸이를 이용하여 동물의 건강 상태를 측정하는 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

동물의 목에 채워진 동물용 목걸이(100)의 측정 전극을 통하여 심전도 측정 신호가 심전도 검출부(132)에 수신된다(S400).

상기 심전도 검출부(132)는 심전도 데이터를 검출하여 제어부(150)로 전송한다(S410).

상기 심전도 데이터는 맥박 검출부(134)에서 증폭되고 맥박 간격이 계산되어 제어부(150)로 전송한다(S420).

부가적으로 상기 측정 전극 중 하나에 형성된 체온계를 통해 체온 검출부(136)는 계속적으로 동물의 체온을 검출한다(S430).

상기 제어부(150)는 상기 검출된 심전도 데이터에 대하여 상기 심전도의 리듬과 파형에 따른 진단을 수행하여 심전도의 이상 유무를 판단하며, 상기 검출된 맥박 데이터는 메모리(180)에 저장된 표준 맥박 데이터의 범위에 속하는지 여부를 판단한다(S440, S450). 또한, 검출된 체온 데이터도 상기 메모리(180)에 저장된 표준 체온 데이터의 범위에 속하는지 여부를 판단한다.

상기 제어부(150)는 사용자가 모든 데이터에 대한 전송을 요청한 경우, 판단된 결과에 따라 안내 메시지 또는 경고 메시지를 생성하여 이동 단말기(200)로 전송한다(S460).

그러나, 사용자가 상기 표준 데이터 범위를 넘어서는 데이터가 존재하는 경우에만 이동 단말기(200)에서 수신하도록 설정한 경우 검출된 데이터가 상기 표준 데이터 범위를 넘어서는 경우에만 상기 검출된 데이터, 비교 결과, 생성된 안내 메시지 또는 경고 메시지를 상기 이동 단말기(200)로 전송한다(S470).

이동 단말기(200)로 전송된 상기 검출된 데이터, 비교 결과, 생성된 안내 메시지 또는 경고 메시지는 상기 이동 단말기(200)의 메모리에 저장되며 화면에 디스플레이 된다(S480).

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따라 동물용 목걸이를 이용한 동물의 위치 정보를 관리하기 위한 것으로, 동물용 목걸이(100)에 형성되어 있는 GPS 수신기(103)는 GPS 위성(600)으로부터 위치 정보를 계속적으로 수신한다(S500).

수신된 위치 정보를 사용자가 설정한 지정 범위를 벗어나는 경우 제어부(150)는 안내 메시지를 생성하여 이동 단말기로 전송한다(S510, S520, S530, S540).

수신된 안내 메시지가 텍스트 형식인 경우 상기 이동 단말기(200)의 화면에 디스플레이 된다(S550).

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따라 동물의 건강을 관리하기 위한 방법을 설명하는 순서도이다.

이동 단말기(200)로 건강 관리 서버(400)에 접속하여 특정 동물에 대한 건강 관리를 요청한다(S610, S620). 상기 특정 동물은 애완 동물, 및 농장의 가축을 포함한다.

상기 동물의 건강 관리를 요청하는 경우, 동물에 관련된 정보를 상기 건강 관리 서버(400)에 등록해야 된다. 즉, 동물의 명칭, 동물의 나이, 측정이 가능한 경우 몸무게를 등록하며 부가적으로 질병 내역 등을 등록하도록 한다. 상기 동물의 명칭은 가능한 상세히 기입한다. 즉, 애완 동물 중 강아지, 요크셔와 같이 등록한다.

상기 건강 관리 서버(400)에 건강 관리를 대상 동물을 등록한 경우, 상기 등록된 동물은 동물용 목걸이(100)를 착용하고 있다. 따라서, 상기 동물용 목걸이(100)의 측정 모듈을 통하여 측정된 건강 정보, 예컨대 심전도 데이터, 맥박 데이터, 및 체온 데이터를 측정하고, 측정 결과를 이동 단말기(200)로 전송한다(S630, S640).

상기 동물용 목걸이(100)는 측정된 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교하여 표준 건강 정보를 벗어나는 경우, 상기 동물용 목걸이(100)의 표시부를 통해 상기 동물의 건강에 이상이 있음을 알린다.

또한, 이동 단말기(200)는 수신된 건강 정보를 표준 건강 정보와 보다 정밀하게 비교하고, 측정된 건강 정보와 상기 비교 결과를 건강 관리 서버(400)로 전송한다(S650, S660).

상기 건강 관리 서버(400)는 상기 이동 단말기(200)로부터 측정된 정보 및 상기 비교 결과를 수신하여 저장할 뿐만 아니라, 유선 인터넷 또는 무선 인터넷을 통하여 접속가능하며, 상기 건강 관리 서버(400)에 접속하여 자신이 관리하는 동물의 건강 정보에 대하여 열람하는 것이 가능하다.

상기 건강 관리 서버(400)는 상기 비교 결과가 건강 관리 서버의 관리자에 의해 정해진 조건을 만족하는 경우 또는 상기 동물의 관리자가 요청하는 경우 상기 측정된 건강 정보를 동물 병원 서버(500)로 전송한다(S670).

동물 병원 서버(500)는 의료진의 전문적인 소견서를 건강 관리 서버(400)로 전송하고, 상기 건강 관리 서버(400)가 상기 이동 단말기(200)로 상기 소견서를 전송한다(S680).

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명의 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법 및 그 시스템에 의하면, 저렴하고 간편하게 동물의 건강 상태를 동물의 관리자가 알 수 있어, 응급 상황을 미연에 방지하고 응급 상황에 대한 대처가 신속할 수 있다는 장점이 있다.

게다가, GPS 위성을 이용하여 통제가 불가능한 동물의 위치를 지속적으로 감시할 수 있어 동물을 잃어버려 찾는 수고를 덜 수 있다.

지금까지 본 발명을 바람직한 실시예를 참조하여 상세히 설명하였지만, 본 발명이 상기한 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 또는 수정이 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 사상이 미친다 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

동물의 건강 정보 및 위치 정보를 검출하여 상기 위치 정보가 사용자에게 의해 설정된 지정 범위를 벗어나는 경우에 이동 단말기로 전송하며, 상기 건강 정보는 선택적으로 상기 이동 단말기로 전송하기 위한 동물용 목걸이; 및

상기 동물용 목걸이로부터 상기 위치 정보 및 건강 정보를 수신하는 경우 화면에 디스플레이 하며, 상기 건강 정보, 및 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교한 비교 결과를 수신하여, 소정의 메모리에 저장하기 위한 이동 단말기를 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 시스템은,

상기 이동 단말기로부터 상기 건강 정보 및 표준 건강 정보와의 비교 결과를 수신하여 상기 이동 단말기의 가입자 정보에 대응하여 저장하고, 상기 비교 결과에 따른 상기 동물의 건강 관리 정보를 상기 이동 단말기로 전송하기 위한 건강 관리 서버를 더 포함하여 구성하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 건강 정보는 심전도 데이터를 포함하며,

상기 동물용 목걸이는,

상기 동물의 심전도를 측정하기 위한 측정 전극으로부터 측정되는 심전도 측정 신호를 입력 받아 제어부로 출력하기 위한 측정 모듈;

상기 심전도 측정 신호를 심전도 데이터로 변환하여 정상 심전도 데이터와 비교하여 비교 결과에 따른 안내 메시지를 독출하기 위한 제어부; 및

상기 제어부에 의해 독출된 안내 메시지를 이동 단말기로 전송하기 위한 근거리 통신 모듈을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 4.

제 3 항에 있어서, 상기 동물용 목걸이는,

GPS 위성 신호를 수신하여 상기 동물의 현재 위치 신호를 얻기 위한 GPS 수신기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 5.

제 4 항에 있어서, 상기 동물용 목걸이는, 목걸이 줄 및 상기 목걸이 줄에 물리적으로 연결 가능한 팬턴트로 구성되며,

상기 GPS 위성 신호를 수신하기 위한 GPS 용 안테나가 상기 목걸이 줄에 형성되는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 6.

제 5 항에 있어서, 상기 측정 전극은 상기 팬턴트의 일 면 또는 상기 목걸이 줄에 적어도 하나 이상 형성되며, 상기 측정 전극은 상기 측정 모듈과 전기적으로 연결된 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 7.

제 6 항에 있어서, 상기 건강 정보는 맥박 데이터를 포함하여,

상기 측정 모듈은, 상기 심전도 측정 신호를 증폭하여 맥박 데이터를 검출하는 맥박 검출부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 맥박 데이터를 표준 맥박 데이터와 비교하여 그 결과에 따른 안내 메시지를 독출하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 8.

제 7 항에 있어서, 상기 건강 정보는 체온 데이터를 포함하며,

상기 측정 모듈은, 상기 동물의 체온을 검출하기 위한 체온 검출부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 체온 데이터를 표준 체온 데이터와 비교하여 그 결과에 따른 안내 메시지를 독출하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 시스템은,

상기 이동 단말기로부터 심전도 데이터, 맥박 데이터, 및 체온 데이터 중 적어도 하나, 및 표준 데이터와의 비교 결과를 수신한 상기 건강 관리 서버로부터 상기 비교 결과가 소정의 조건을 만족하는 경우 상기 데이터와 함께 진료를 요청 메시지를 수신하고, 상기 진료 요청 메시지에 따라 의료진에 의해 작성된 소견서를 상기 건강 관리 서버로 전송하기 위한 동물 병원 서버를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 시스템.

청구항 10.

A) 근거리 통신 기능이 구비된 동물용 목걸이로 건강 정보 및 위치 정보를 측정하여 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교하고, 상기 위치 정보가 지정 범위를 벗어나는지 여부를 판단하여 상기 근거리 통신을 통해 소정의 이동 단말기로 전송 여부를 결정하는 단계; 및

B) 상기 동물용 목걸이로부터 수신된 상기 건강 정보 및 위치 정보를 날짜 정보와 함께 상기 이동 단말기의 소정의 메모리에 저장하고 사용자의 선택에 따라 상기 건강 정보 및 위치 정보를 상기 이동 단말기의 화면에 디스플레이 하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법.

청구항 11.

제 10 항에 있어서, 상기 건강 정보는, 심전도 데이터, 맥박 데이터, 및 체온 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법.

청구항 12.

제 10 항 또는 제 11 항에 있어서, 상기 단계 A)는,

A-1) 상기 위치 정보가 지정 범위를 벗어나는 경우 경고 메시지를 생성하여 상기 이동 단말기로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법.

청구항 13.

제 12 항에 있어서, 상기 단계 A)는,

A-2) 상기 건강 정보를 표준 건강 정보와 비교한 결과, 상기 건강 정보 중 적어도 하나가 표준 건강 정보의 범위를 벗어나는 경우 상기 근거리 통신을 통해 상기 건강 정보를 소정의 이동 단말기로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법.

청구항 14.

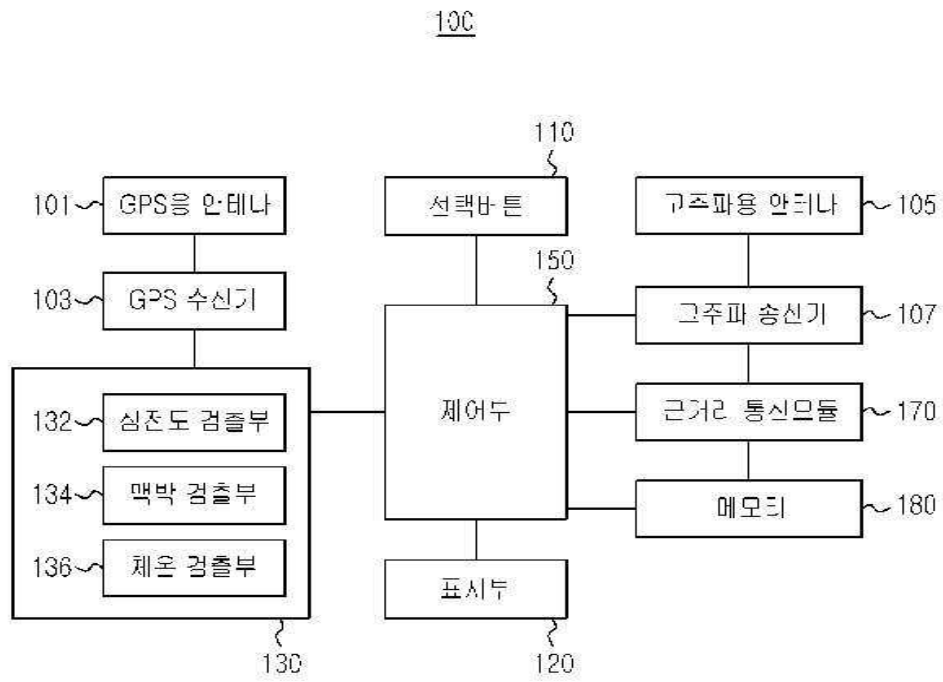
제 10 항에 있어서, 상기 방법은,

D) 상기 이동 통신망을 통하여 상기 이동 단말기가 상기 건강 관리 서버에 접속하는 단계; 및

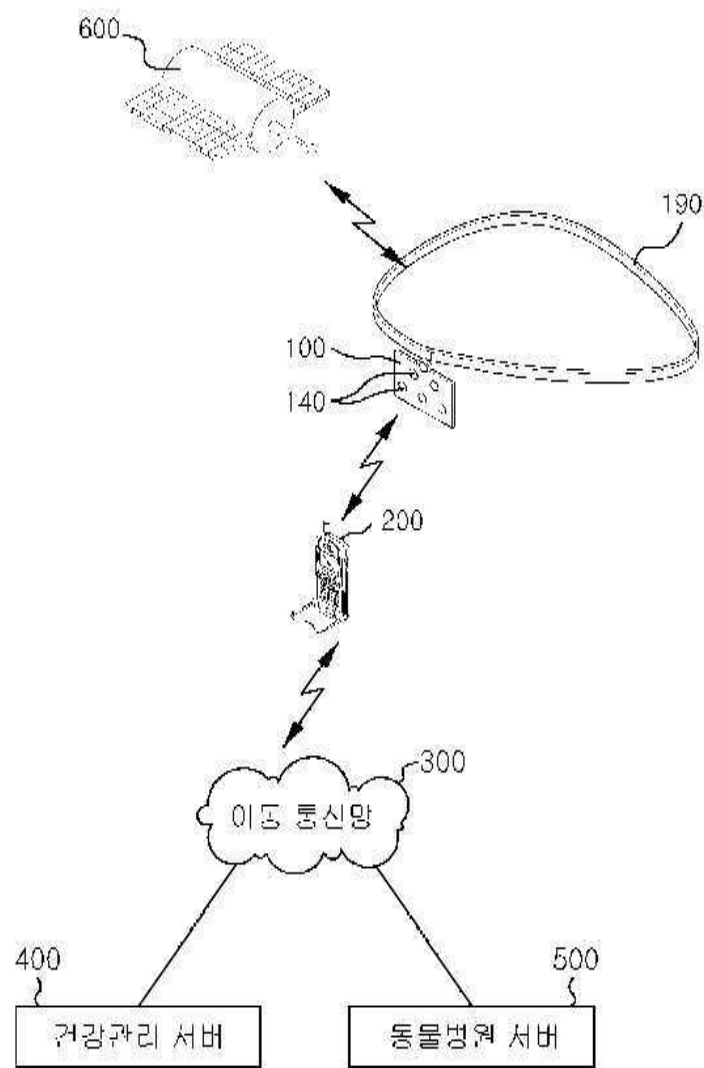
E) 상기 이동 단말기가 상기 동물의 건강 관리를 요청함에 따라 상기 이동 단말기로 상기 건강 관리에 따른 건강 관리 정보를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 동물용 목걸이를 이용한 건강 관리 방법.

도면

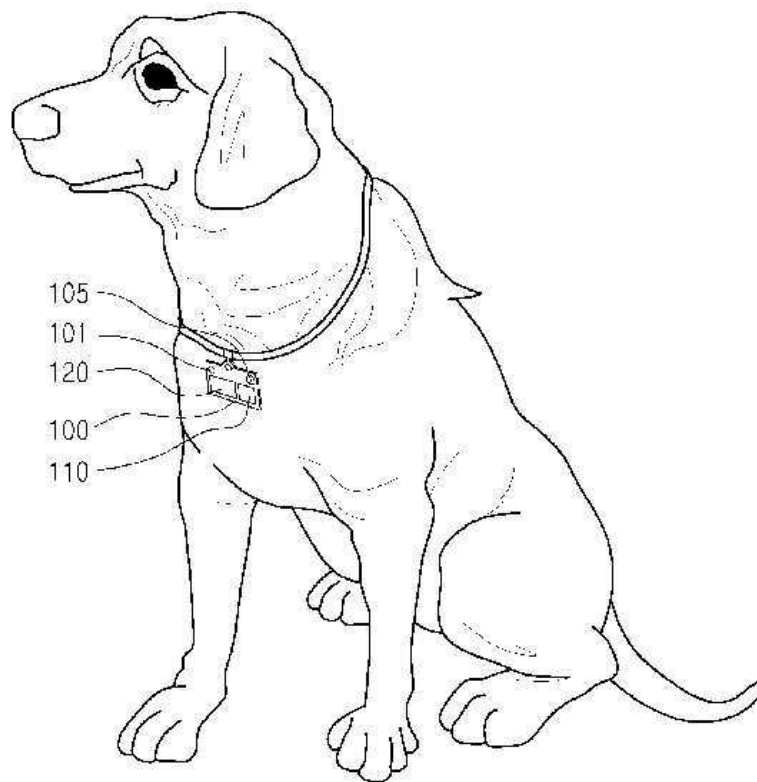
도면1



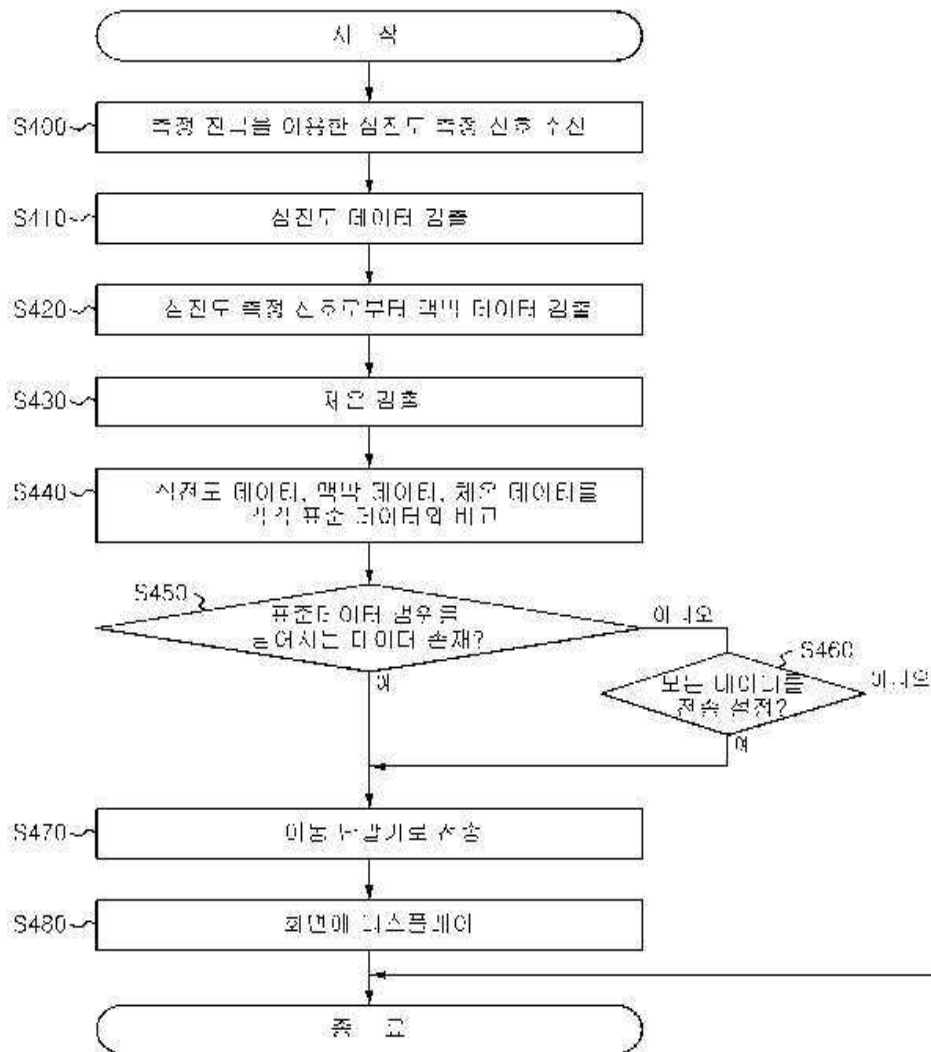
도면2



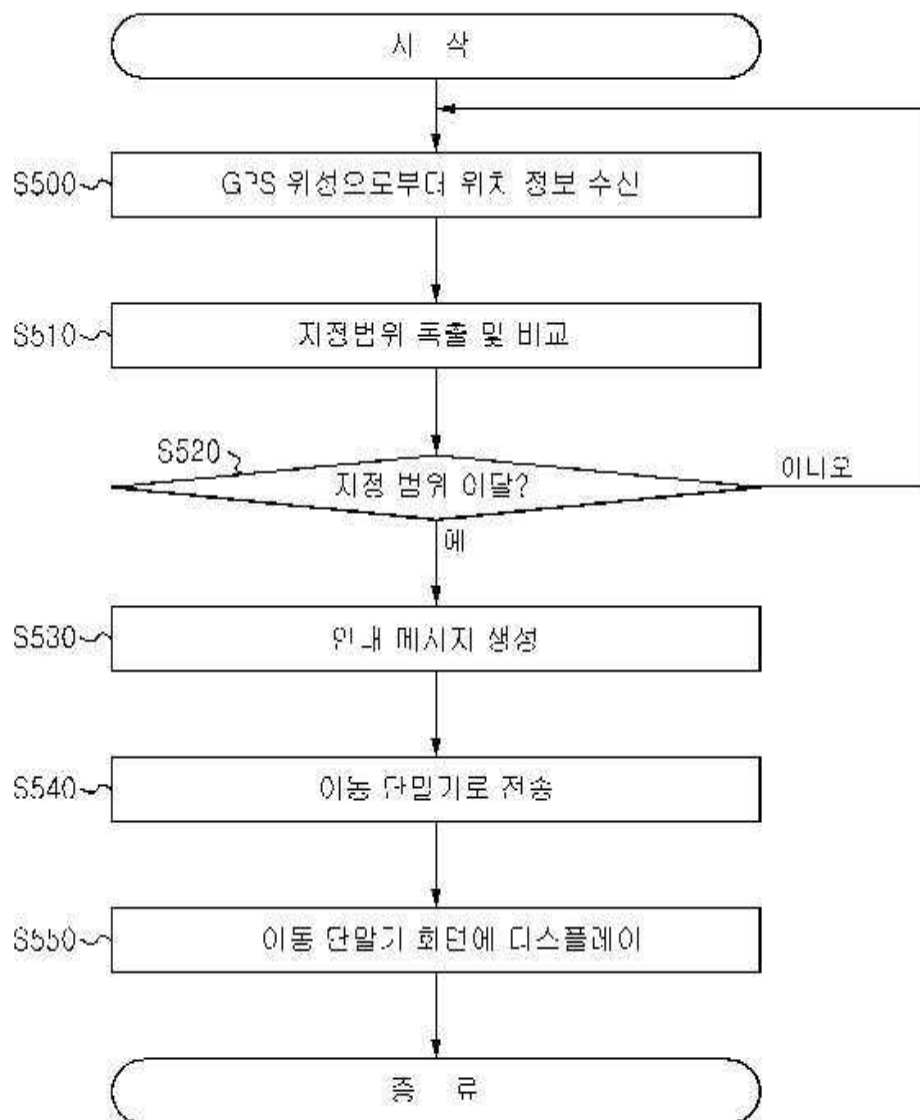
도면3



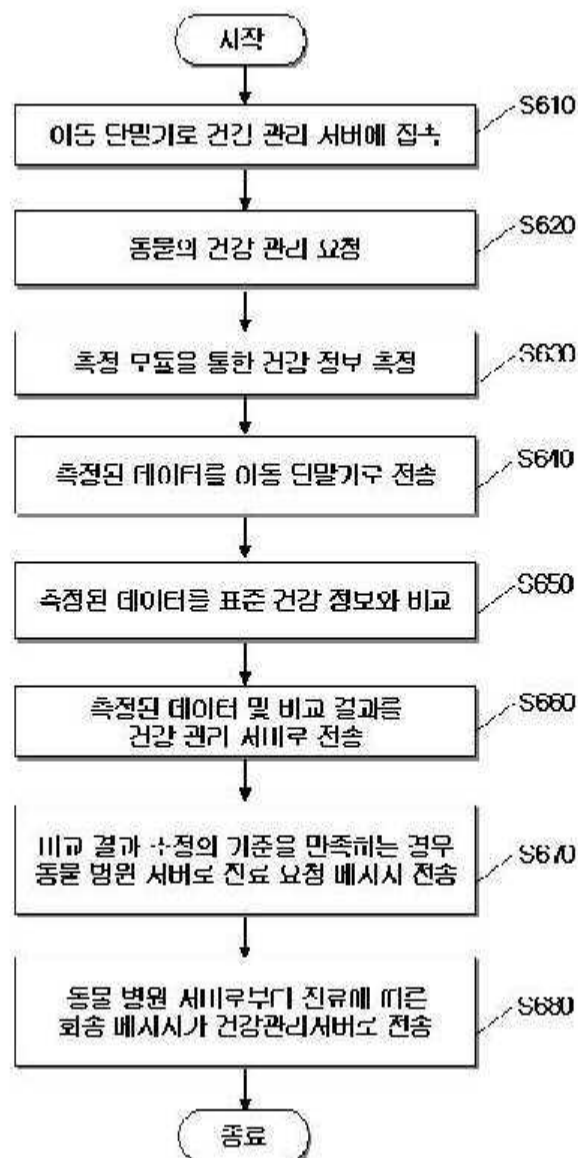
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	使用动物项链接管理健康的方法和系统		
公开(公告)号	KR1020060106804A	公开(公告)日	2006-10-12
申请号	KR1020060091598	申请日	2006-09-21
[标]申请(专利权)人(译)	韩国移动通信株式会社		
申请(专利权)人(译)	SK电信有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	SK电信有限公司		
[标]发明人	KIM YU MI 김유미 PARK KWANG SE 박광세		
发明人	김유미 박광세		
IPC分类号	G06Q10/00 H04W4/02 G06Q50/22 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/02 G06Q50/22 H04W4/023 H04W4/12		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

公开了一种使用动物项链接管理健康的方法及其系统。动物项链接技术领域
本发明涉及一种动物项链接，用于检测动物的健康信息和位置信息，并在位置信息超出用户设定的指定范围时将位置信息发送给移动终端，和；一种移动终端，用于接收将健康信息和健康信息与标准健康信息进行比较并将比较结果存储在预定存储器中的比较结果，可以及时发现宠物健康状况及其位置并积极应对。2 指数方面 动物，移动终端，本地通信模块，GPS

