



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0153364
(43) 공개일자 2022년11월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/22 (2018.01) G06Q 10/02 (2012.01)
G06Q 20/14 (2012.01) G06Q 50/30 (2012.01)
G16H 40/20 (2018.01) H04W 4/021 (2018.01)
H04W 4/029 (2018.01) H04W 4/30 (2018.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 50/22 (2021.08)
G06Q 10/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0060859

(22) 출원일자 2021년05월11일

심사청구일자 2021년05월11일

(71) 출원인

고려대학교 산학협력단

서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)

(72) 발명자

신홍주

인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 15, 2304동 1004호 (송도동, 송도 더샵 마스터뷰 23-1BL)

(74) 대리인

특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 7 항

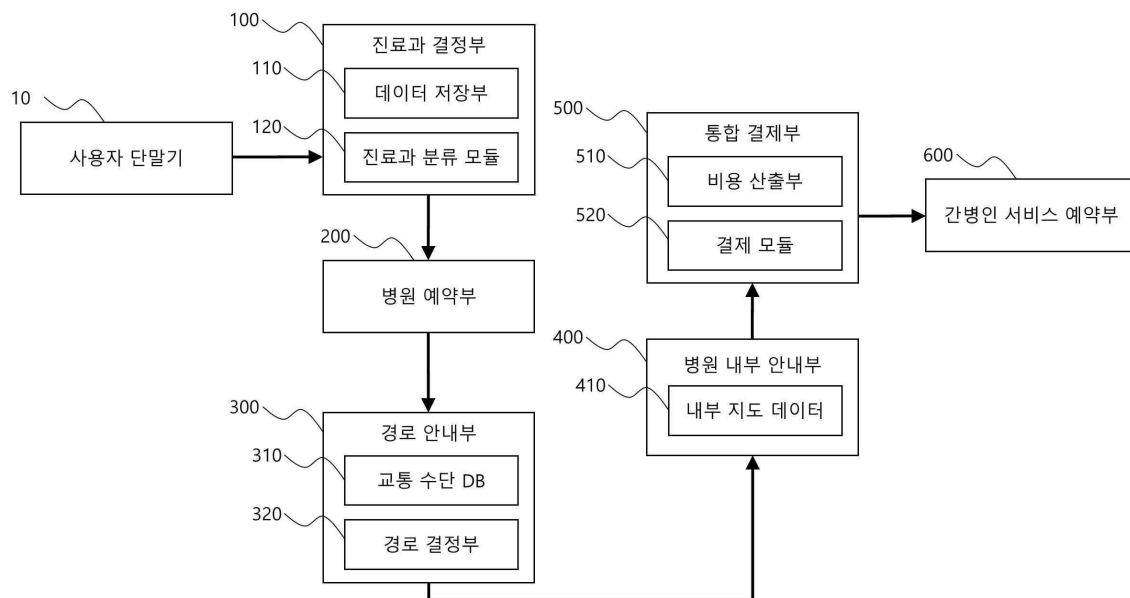
(54) 발명의 명칭 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템에 관한 것으로서, 증상 데이터가 입력 가능한 사용자 단말기; 사용자 단말기로부터 증상 데이터에 기초하여 진료과를 결정하는 진료과 결정부; 결정된 진료과를 포함하는 병원에서의 진료를 예약하는 병원 예약부; 사용자 단말기의 초기 위치인 제1 위치에서 병원의 위치인 제2 위치까지의 경로를 안내하는 경로 안내부; 사용자 단말기의 위치를 추적하여 병원 내에서 진료과의 위치인 제3 위치로 사용자 단말기를 안내하는 병원 내부 안내부; 및 병원에서 발생한 진료비 및 사용자 단말기의 제1 위치에서 제2 위치까지의 이동 중 발생한 교통비의 통합 결제가 이루어지는 통합 결제부를 포함한다.

본 발명에 의하면, 환자는 집에서부터 병원의 진료과까지 도착하여 진료를 받는 데에 필요한 모든 절차 및 결제를 하나의 플랫폼을 통해 해결할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06Q 20/145 (2013.01)

G06Q 50/30 (2015.01)

G16H 40/20 (2021.08)

H04W 4/021 (2020.05)

H04W 4/029 (2020.05)

H04W 4/30 (2020.05)

명세서

청구범위

청구항 1

증상 데이터가 입력 가능한 사용자 단말기;

상기 사용자 단말기로부터 상기 증상 데이터에 기초하여 진료과를 결정하는 진료과 결정부;

결정된 상기 진료과를 포함하는 병원에서의 진료를 예약하는 병원 예약부;

상기 사용자 단말기의 초기 위치인 제1 위치에서 상기 병원의 위치인 제2 위치까지의 경로를 안내하는 경로 안내부;

상기 사용자 단말기의 위치를 추적하여 상기 병원 내에서 상기 진료과의 위치인 제3 위치로 상기 사용자 단말기를 안내하는 병원 내부 안내부; 및

상기 병원에서 발생한 진료비 및 상기 사용자 단말기의 상기 제1 위치에서 상기 제2 위치까지의 이동 중 발생한 교통비의 통합 결제가 이루어지는 통합 결제부;를 포함하는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

간병인 서비스 예약부를 더 포함하며, 상기 간병인 서비스 예약부에 의해 간병인 서비스가 예약되어 제공될 때 발생하는 비용도 상기 통합 결제부에 의해 결제가 이루어지는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 진료과 결정부는,

상기 사용자 단말기로 입력되는 사용자의 증상에 대한 데이터를 저장하는 데이터 저장부; 및

상기 증상에 대한 데이터에 기초하여 해당 증상을 포함하는 진료과를 분류하는 진료과 분류 모듈;을 포함하는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 경로 안내부는,

상기 제1 위치에서 상기 제2 위치까지 이동하기 위해 사용될 수 있는 복수의 교통 수단에 대한 데이터를 포함하는 교통 수단 데이터베이스(DB); 및

미리 결정된 기준에 기초하여 상기 복수의 교통 수단 중 적어도 하나를 이용한 경로를 결정하는 경로 결정부;를 포함하는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 병원 내부 안내부는, 상기 병원의 내부 구조를 나타내는 내부 지도 데이터를 포함하는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 통합 결제부는,

상기 진료비 및 상기 교통비의 총합 비용을 산출하는 비용 산출부; 및

상기 비용 산출부에 의해 산출된 총합 비용을 미리 결정된 결제 수단을 통해 결제하는 결제 모듈;을 포함하는,

병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템.

청구항 7

청구항 1 내지 청구항 6 중 어느 한 항에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템을 사용한, 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 환자가 증상에 따라 정확한 진료를 효율적이며 편리하게 받을 수 있도록 구성된 통합 서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래에 환자는 어떠한 증상에 따라 병원 진료를 받기 위해, 병원 측에 직접 전화를 하거나, 컴퓨터를 사용하여 병원의 자체적인 예약 시스템에 접속 후 진료 예약을 진행한다.

[0003] 이때 환자는 먼저 자신의 증상에 기초하여 어느 진료과에 예약을 해야하는지 고민하며, 별도의 검색 또는 전화 상담을 통해 진료과 및 방문날짜를 정하였다.

[0004] 예약을 마치면 환자는 병원까지 가는 길을 또 검색하고, 자차로 갈 경우와 대중교통을 사용할 경우의 시간 및 비용을 가늠하며 이동수단을 결정한다.

[0005] 자차로 갈 경우에는 주차 위치 및 비용도 추가로 검색하고, 대중교통을 사용할 경우에는 또한 하차 지점과 병원과의 도보거리를 파악한다.

[0006] 또한, 일반적으로 병원에 도착해서도 해당 진료과가 어디에 있는지 한 번에 파악하기 쉽지 않으므로, 환자는 병원 구조 지도를 찾거나, 병원 직원에게 도움을 요청하거나, 곳곳에 설치된 안내 표지판 등을 참고하여 길을 찾는다.

[0007] 병원 예약 관련 종래기술로는, 단순히 예약 및/또는 결제 프로세스의 편리성을 고려한 기술만 있을 뿐, 여전히 환자들은 한번 병원 방문하기 위해 신경 써야 하는 부분이 많다는 불편함이 있으며, 여러 가지 정보를 직접 검색하고 미리 파악하고 있어야 한다는 한계가 있다.

[0008] 따라서, 집에서부터 병원의 진료과까지 도착하여 진료를 받고, 입원이 필요할 경우 간병인 서비스까지 예약할

수 있는 통합 서비스 제공 시스템이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) KR 10-2004-0028017 A

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명의 목적은 집에서부터 병원의 진료과까지 도착하여 진료를 받는 데에 필요한 모든 정보를 제공하고, 사용된 서비스에 대해 결제를 하나의 단말기 상의 플랫폼을 통해 가능하게 하는 시스템을 제공하는 것이다.
- [0011] 또한, 진료 후 입원이 필요할 경우 간병인 서비스까지 용이하게 예약할 수 있는 통합 서비스 제공 시스템을 제공하는 것이다.
- [0012] 본 발명의 목적은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템은, 증상 데이터가 입력 가능한 사용자 단말기; 상기 사용자 단말기로부터 상기 증상 데이터에 기초하여 진료과를 결정하는 진료과 결정부; 결정된 상기 진료과를 포함하는 병원에서의 진료를 예약하는 병원 예약부; 상기 사용자 단말기의 초기 위치인 제1 위치에서 상기 병원의 위치인 제2 위치까지의 경로를 안내하는 경로 안내부; 상기 사용자 단말기의 위치를 추적하여 상기 병원 내에서 상기 진료과의 위치인 제3 위치로 상기 사용자 단말기를 안내하는 병원 내부 안내부; 및 상기 병원에서 발생한 진료비 및 상기 사용자 단말기의 상기 제1 위치에서 상기 제2 위치까지의 이동 중 발생한 교통비의 통합 결제가 이루어지는 통합 결제부;를 포함한다.
- [0014] 여기서, 간병인 서비스 예약부를 더 포함하며, 상기 간병인 서비스 예약부에 의해 간병인 서비스가 예약되어 제공될 때 발생하는 비용도 상기 통합 결제부에 의해 결제가 이루어질 수 있다.
- [0015] 여기서, 상기 진료과 결정부는, 상기 사용자 단말기로 입력되는 사용자의 증상에 대한 데이터를 저장하는 데이터 저장부; 및 상기 증상에 대한 데이터에 기초하여 해당 증상을 포함하는 진료과를 분류하는 진료과 분류 모듈;을 포함할 수 있다.
- [0016] 여기서, 상기 경로 안내부는, 상기 제1 위치에서 상기 제2 위치까지 이동하기 위해 사용될 수 있는 복수의 교통수단에 대한 데이터를 포함하는 교통 수단 데이터베이스(DB); 및 미리 결정된 기준에 기초하여 상기 복수의 교통수단 중 적어도 하나를 이용한 경로를 결정하는 경로 결정부;를 포함할 수 있다.
- [0017] 여기서, 상기 병원 내부 안내부는, 상기 병원의 내부 구조를 나타내는 내부 지도 데이터를 포함할 수 있다.
- [0018] 여기서, 상기 통합 결제부는, 상기 진료비 및 상기 교통비의 총합 비용을 산출하는 비용 산출부; 및 상기 비용 산출부에 의해 산출된 총합 비용을 미리 결정된 결제 수단을 통해 결제하는 결제 모듈;을 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템을 사용한, 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 방법도 제공된다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 의하면, 환자는 집에서부터 병원의 진료과까지 도착하여 진료를 받는 데에 필요한 모든 절차 및 결제를 하나의 플랫폼을 통해 해결할 수 있다.
- [0021] 또한, 진료 후 입원이 필요할 경우 간병인 서비스까지 용이하게 예약할 수 있어, 편리하게 치료를 받을 수 있다.
- [0022] 또한, 거동이 불편하거나, 출발지가 병원으로부터 원거리인 환자의 경우에도 원스톱 방식으로 편리하게 진료 서

비스를 받을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템이 사용된, 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다.
- [0025] 또한, 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. 또한, 명세서 전체에서, "~상에"라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력 방향을 기준으로 상측에 위치하는 것을 의미하는 것은 아니다.
- [0026] 먼저, 도 1을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템의 구성을 설명한다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.
- [0028] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템은, 사용자 단말기(10), 진료과 결정부(100), 병원 예약부(200), 경로 안내부(300), 병원 내부 안내부(400) 및 통합 결제부(500)를 포함한다. 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 사용자가 입원할 경우를 대비하여, 본 발명의 시스템은 간병인 서비스 예약부(600)를 더 포함할 수 있다.
- [0029] 사용자 단말기(10)는 증상 데이터가 입력 가능한 것으로, 특히 STT(Speech-To-Text) 방식으로 증상 데이터가 입력되는 단말기일 수 있다.
- [0030] 예를 들면, 사용자 단말기(10)는 스마트폰과 같이 음성을 텍스트로 변환할 수 있는(STT, speech-to-text) 단말기다.
- [0031] 이 경우, 사용자는 음성으로 자신의 증상을 얘기함으로써 진료과 예약에 필요한 정보를 입력할 수 있다.
- [0032] 예를 들어, 사용자는 사용자 단말기(10)에 "다리가 붓고, 저리고, 발이 차요, 무릎도 아파요."와 같이 증상을 음성 형태로 입력할 수 있다.
- [0033] 이와 같은 증상 데이터는 진료과 결정부(100)에 수신될 수 있다.
- [0034] 진료과 결정부(100)는 사용자 단말기(10)로부터 증상 데이터에 기초하여 진료과를 결정한다.
- [0035] 진료과 결정부(100)는, 사용자 단말기(10)로 입력되는 사용자의 증상에 대한 데이터를 저장하는 데이터 저장부(110); 및 증상에 대한 데이터에 기초하여 해당 증상을 포함하는 진료과를 분류하는 진료과 분류 모듈(120);을 포함할 수 있다.
- [0036] 예를 들어, 앞서 언급된 증상(다리 부음, 저림, 수족냉증, 무릎 통증)은 "당뇨, 고혈압, 관상동맥"과 연관되어 있을 수 있으며, "요추 병변, 슬관절 이상, 하지정맥류, 하지동맥 협착, 경동맥 협착" 등 또한 의심될 수 있다.
- [0037] 데이터 저장부(110)는 매칭 모듈 및 매칭 모듈에 연결된 증상 데이터베이스(DB)를 포함할 수 있다.
- [0038] 증상 DB는 증상에 대한 데이터가 저장되어 있는 것으로, 사용자 단말기(10)에 의해 입력된 증상 데이터와, 증상 DB 상의 증상 데이터가 매칭 모듈에서 매칭됨으로써, 진료과가 결정될 수 있다.
- [0039] 즉, 증상 DB 상의 증상 데이터는, 복수의 증상에 대한 정보와, 특정 증상의 조합과 연관된 진료과에 대한 정보를 포함하고, 진료과 분류 모듈(120)에서는 이와 같은 정보를 활용하여 진료과를 분류할 수 있다.
- [0040] 예를 들어, 진료과는 "신경외과, 정형외과, 혈관외과, 신경과" 등 여러가지로 분류될 수 있다.

- [0041] 병원 예약부(200)는 결정된 진료과를 포함하는 병원에서의 진료를 예약한다.
- [0042] 병원 예약부(200)는 복수의 병원에 대한 데이터, 예를 들어, 예약 현황, 진료과 분류, 병원의 위치, 병원 서비스 만족도 등을 포함할 수 있다.
- [0043] 이와 같은 병원에 대한 데이터에 기초하여, 복수의 병원 중 가장 적합한 병원이 선택되어, 사용자가 원하는 날로 예약이 이루어질 수 있다,
- [0044] 경로 안내부(300)는 사용자 단말기(10)의 초기 위치인 제1 위치에서 병원의 위치인 제2 위치까지의 경로를 안내한다.
- [0045] 경로 안내부(300)는, 제1 위치에서 제2 위치까지 이동하기 위해 사용될 수 있는 복수의 교통 수단에 대한 데이터를 포함하는 교통 수단 데이터베이스(DB); 및 미리 결정된 기준에 기초하여 복수의 교통 수단 중 적어도 하나를 이용한 경로를 결정하는 경로 결정부(320);를 포함할 수 있다.
- [0046] 여기서 미리 결정된 기준은 사용자 단말기(10)와 병원 사이의 거리, 병원의 서비스에 대한 평점, 예상 대기 시간, 주차 용이성, 등 여러 가지가 포함될 수 있다.
- [0047] 교통 수단 DB(310)는 지하철, 버스, 택시, 기차 등 여러 가지 교통 수단에 대한 정보를 포함하는 데이터베이스일 수 있다.
- [0048] 교통 수단 DB(310)는 또한, 예를 들어, 카카오 택시, 카카오 드라이버, 카카오메트로, KOBUS, KTX 예약앱 등과 같이, 기존의 서비스를 제공할 수 있도록 데이터를 포함할 수 있다.
- [0049] 교통 수단 DB(310)는 또한, 각각의 교통 수단 또는 복수의 교통 수단의 조합을 사용할 경우의 예상 시간 및 예상 비용을 산출하는 산출부로부터의 데이터를 받아 저장할 수 있다.
- [0050] 경로 결정부(320)는 증상의 심각성, 예약 시간과 이동 시간, 예상 비용, 실시간 교통 상황 등 여러 가지 요소를 고려하여 경로를 결정할 수 있다.
- [0051] 이때 사용자 단말기(10)는 사용자 위치가 파악되도록 위치 추적 기능을 갖는 것이 바람직합니다.
- [0052] 병원 내부 안내부(400)는 사용자 단말기(10)의 위치를 추적하여 병원 내에서 진료과의 위치인 제3 위치로 사용자 단말기(10)를 안내한다.
- [0053] 병원 내부 안내부(400)는 내부 지도 데이터(410)를 포함할 수 있다.
- [0054] 내부 지도 데이터(410)는 병원의 내부 구조를 나타내는 데이터일 수 있다.
- [0055] 이에 따라, 사용자 단말기(10)의 위치가 추적되면서, 내부 지도 데이터(410)로 제공되는 진료과의 위치까지의 경로가 결정되고 안내될 수 있다.
- [0056] 통합 결제부(500)는 병원에서 발생한 진료비 및 사용자 단말기(10)의 제1 위치에서 제2 위치까지의 이동 중 발생한 교통비의 통합 결제가 이루어진다.
- [0057] 통합 결제부(500)는, 진료비 및 교통비의 총합 비용을 산출하는 비용 산출부(510); 및 비용 산출부(510)에 의해 산출된 총합 비용을 미리 결정된 결제 수단을 통해 결제하는 결제 모듈(520);을 포함할 수 있다.
- [0058] 비용 산출부(510)는 진료비, 교통비, 검사비 등등의 비용의 합계를 산출할 수 있다.
- [0059] 결제 모듈(520)은 미리 결정된 결제 수단(계좌 이체, 카드 결제, QR 결제 모듈 등)을 포함할 수 있다.
- [0060] 본 발명의 다른 일 실시예에서는, 간병인 서비스 예약부(600)를 더 포함한다.
- [0061] 여기서, 간병인 서비스 예약부(600)에 의해 간병인 서비스가 예약되어 제공될 때 발생하는 비용도 통합 결제부(500)에 의해 결제가 이루어질 수 있다.
- [0062] 다음은, 도 2를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템이 사용된, 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 방법을 설명한다.
- [0063] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 시스템이 사용된, 병원 진료를 위한 통합 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0064] 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자 단말기(10)에 의해 증상이 입력되고(S10), 진료과가 결정되며(S100), 병원이

예약되고(S200), 경로가 안내되고(S300), 병원 내부가 안내되고(S400), 통합 결제가 이루어지고(S500), 입원이 결정된 경우에는 간병인 서비스가 예약된다(S600).

[0065] 이와 같은 방법에 의하면, 환자는 집에서부터 병원의 진료과까지 도착하여 진료를 받는 데에 필요한 모든 절차 및 결제를 하나의 플랫폼을 통해 해결할 수 있다.

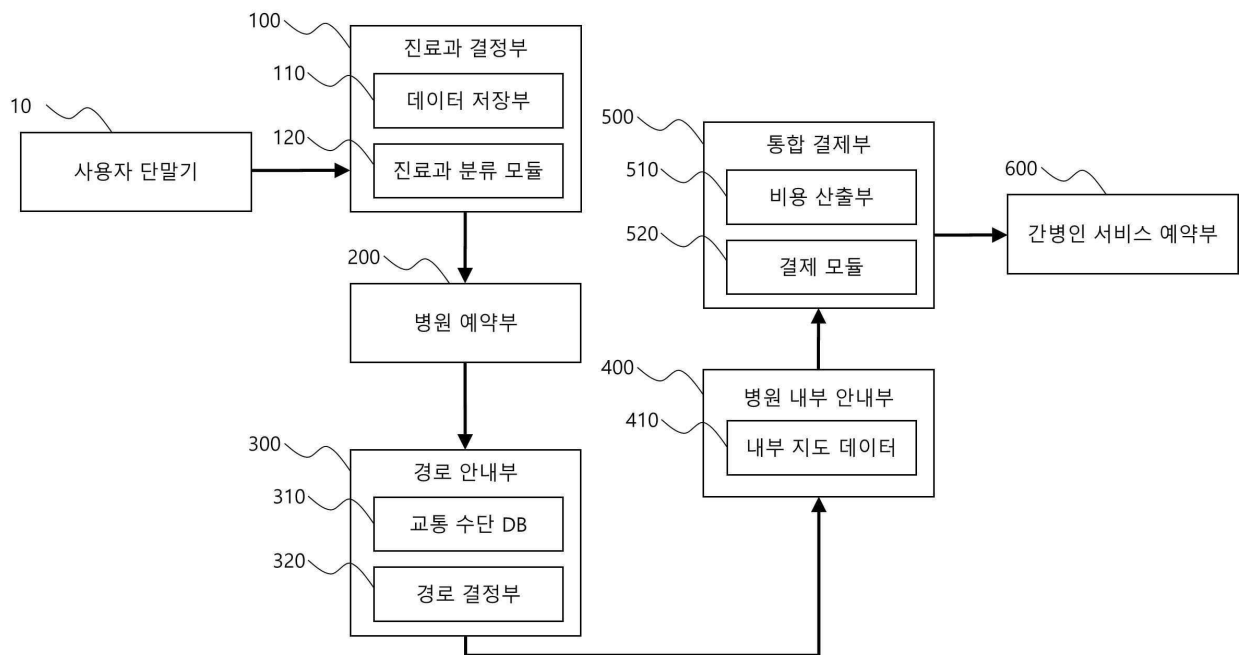
[0066] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예는 본 발명이 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예가 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

[0067] 10: 사용자 단말기
100: 진료과 결정부
110: 데이터 저장부
120: 진료과 분류 모듈
200: 병원 예약부
300: 경로 안내부
310: 교통 수단 DB
320: 경로 결정부
400: 병원 내부 안내부
410: 내부 지도 데이터
500: 통합 결제부
510: 비용 산출부
520: 결제 모듈
600: 간병인 서비스 예약부

도면

도면1



도면2

