



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년06월05일  
(11) 등록번호 10-2119528  
(24) 등록일자 2020년06월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B62K 11/00 (2006.01) B62H 5/14 (2006.01)  
B62J 3/00 (2020.01) G01S 19/01 (2010.01)  
G06Q 30/06 (2012.01)  
(52) CPC특허분류  
B62K 11/00 (2013.01)  
B62H 5/14 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2018-0087671  
(22) 출원일자 2018년07월27일  
심사청구일자 2018년07월27일  
(65) 공개번호 10-2020-0012403  
(43) 공개일자 2020년02월05일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020150030133 A\*

(73) 특허권자  
디쉐이저 세컨드 마이클  
XX  
(72) 발명자  
디쉐이저 세컨드 마이클  
XX  
(74) 대리인  
특허법인아주

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 3 항

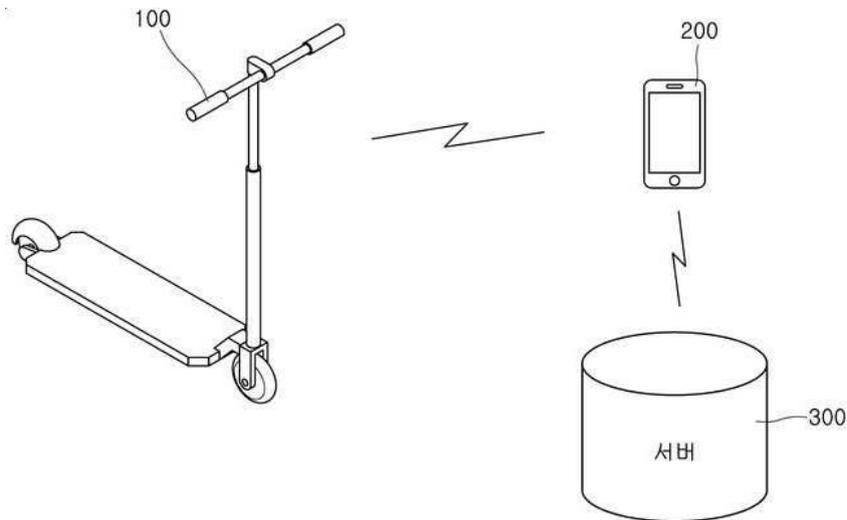
심사관 : 한성호

(54) 발명의 명칭 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 제어 방법 및 애플리케이션

(57) 요약

본 발명은 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 제어 방법 및 애플리케이션에 관한 것으로, 상기 전동 운송 수단은 인증 정보를 획득하는 인증 정보 획득부, 전력을 제공하는 배터리 및 상기 배터리의 활성화 또는 비활성화를 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 제어부는 미리 저장된 고유 식별 코드 및 시간(time)을 이용하여 상기 배터리 활성화를 위한 코드를 생성하고, 상기 인증 정보 획득부를 통해 획득된 인증 코드와 생성된 코드를 비교하여 일치하는 경우에 상기 배터리를 활성화 시키는 것을 특징으로 한다.

대표도



(52) CPC특허분류

*B62J 3/00* (2013.01)  
*G01S 19/01* (2013.01)  
*G06Q 30/0645* (2013.01)  
*B62K 2202/00* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090132377 A\*  
KR1020120041705 A\*  
KR101178012 B1\*  
KR1020150088977 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

사용자 단말이 상기 사용자 단말의 현재 위치와 이용 가능한 전동 이동 수단의 위치를 지도상에서 표시하는 단계;

상기 사용자 단말이 사용자로부터 전동 이동 수단의 선택을 입력받는 단계;

상기 사용자 단말이 선택된 전동 이동 수단의 이용에 대한 결제 정보를 서버로 전송하는 단계;

상기 사용자 단말이 서버로부터 인증 코드를 수신하는 단계;

상기 사용자 단말이 수신된 인증 코드를 상기 전동 이동 수단으로 전송하거나, 상기 수신된 인증 코드에 대응하는 이미지를 표시하는 단계;

상기 전동 이동 수단이 미리 저장된 고유 식별 코드 및 시간을 이용하여 코드를 생성하는 단계;

상기 전동 이동 수단이 생성된 코드와 상기 사용자 단말을 통해 수신된 인증 코드를 비교하는 단계;

상기 생성된 코드와 수신된 인증 코드가 일치하면, 상기 전동 이동 수단이 배터리를 활성화하는 단계; 및

상기 생성된 코드와 수신된 인증 코드가 일치하면, 상기 전동 이동 수단이 바퀴의 잠금을 해제하는 단계를 포함하고,

상기 인증 코드는 전동 이동 수단의 고유 식별 코드 및 시간을 이용하여 생성되는 것을 특징으로 하는 전동 운송 수단 대여 방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

사용자로부터 운행 종료 선택이 입력되면, 상기 사용자 단말이 상기 사용자 단말의 위치 정보를 상기 전동 이동 수단의 위치 정보로서 상기 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전동 운송 수단 대여 방법.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

제10항 또는 제11항에 기재된 방법에 따른 각각의 단계를 수행하는, 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장된 애플리케이션.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 공유 방법 및 애플리케이션에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자 단말을 통해 대여가 가능한 전동 운송 수단 및 이를 대여하기 위한 방법과 애플리케이션에 관한 것이다.

**배경 기술**

- [0002] 최근 IT 기술의 발달로 차량 등을 공유하는 카 셰어링 서비스에 대한 관심이 높아지고 있다.
- [0003] 이러한 카 셰어링 서비스는 렌터카와는 달리 고객이 주로 이용하는 주택가, 업무 지역 등에 차량을 보관하고, 시간 단위로 차량을 빌릴 수 있다는 점에서 차이가 있다.
- [0004] 또한 스마트폰 애플리케이션, 모바일 웹사이트 등의 IT 기술을 활용하여 사용자가 간편하게 온라인으로 가까운 곳에 있는 차량을 검색, 예약하고 사용할 수 있도록 하며, 모든 이용 절차 과정이 무인으로 운영되는 추세에 있다.
- [0005] 한편 퍼스널 모빌리티 기술에 대한 관심이 높아짐에 따라 운송 수단으로 차량뿐만 아니라 전동 스쿠터, 전동휠 등이 주목받고 있으며, 이에 따라, 이러한 전동 운송 수단을 대여하는 서비스들이 제안되고 있다.
- [0006] 다만 종래의 셰어링/대여 서비스의 경우 운송 수단의 관리, 사용 인증 등을 위해 각 운송 수단과 서버 사이의 통신이 지속적으로 연결되어야 한다.
- [0007] 따라서, 대여 서비스를 운영을 위한 초기 장치 설치비용이 상당하고, 지속적인 통신비용이 발생한다는 문제점이 존재한다.
- [0008] 한편 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허 10-2013-0114372호(2013.10.18)에 개시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명은 운송 수단과 서버 사이의 데이터 통신을 줄일 수 있는 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 대여 방법 및 애플리케이션을 제공하는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 본 발명에 따른 전동 운송 수단은 인증 정보를 획득하는 인증 정보 획득부; 전력을 제공하는 배터리; 및 상기 배터리의 활성화 또는 비활성화를 제어하는 제어부를 포함하되, 상기 제어부는 미리 저장된 고유 식별 코드 및 시간(time)을 이용하여 상기 배터리 활성화를 위한 코드를 생성하고, 상기 인증 정보 획득부를 통해 획득된 인증 코드와 생성된 코드를 비교하여 일치하는 경우에 상기 배터리를 활성화 시키는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명에서 상기 인증 코드는 사용자 단말로부터 획득되고, 상기 인증 정보 획득부는, 블루투스 모듈, 와이파이 모듈, NFC 모듈, 바코드 인식 모듈 및 QR코드 인식 모듈 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명에서 상기 제어부는 상기 인증 정보 획득부를 통해 동기화 시간 정보를 더 획득하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명에 따른 전동 운송 수단은 상기 전동 운송 수단의 바퀴의 회전을 물리적으로 잠그도록 구성되는 바퀴 잠금 장치를 더 포함하되, 상기 제어부는 상기 인증 정보 획득부를 통해 사용자 단말로부터 획득된 인증 코드와 생성된 코드를 비교하여 일치하는 경우에 상기 바퀴 잠금 장치를 제어하여 바퀴의 잠금 상태를 해제하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 본 발명에서 상기 제어부는 미리 설정된 주기마다 인증 코드의 일치 여부를 확인하여 인증을 수행하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명에 따른 전동 운송 수단은 상기 전동 운송 수단의 위치 정보를 획득하는 GPS를 더 포함하되, 상기 제어부는 상기 위치 정보를 서버로 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명에 따른 전동 운송 수단은 상기 인증 정보 획득부는 통신 모듈을 포함하되, 상기 제어부(100)는 상기 통신 모듈을 통해 사용자 단말을 거쳐 서버에 접속하여 상기 인증 코드를 수신하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명에 따른 전동 운송 수단은 경적음을 출력하는 경적부를 더 포함하되, 상기 제어부는 사용자 단말로부터의 제어 신호에 따라 상기 경적부를 제어하여 경적음을 출력하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 본 발명에서 상기 전동 운송 수단은 전동 스쿠터인 것을 특징으로 한다.

[0019] 본 발명에 따른 전동 운송 수단 대여 방법은 사용자 단말이 상기 사용자 단말의 현재 위치와 이용 가능한 전동 이동 수단의 위치를 지도상에서 표시하는 단계; 상기 사용자 단말이 사용자로부터 전동 이동 수단의 선택을 입력받는 단계; 상기 사용자 단말이 선택된 전동 이동 수단의 이용에 대한 결제 정보를 서버로 전송하는 단계; 상기 사용자 단말이 서버로부터 인증 코드를 수신하는 단계; 및 상기 사용자 단말이 수신된 인증 코드를 상기 전동 이동 수단으로 전송하거나, 상기 수신된 인증 코드에 대응하는 이미지를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 본 발명에 따른 전동 운송 수단 대여 방법은 사용자로부터 운행 종료 선택이 입력되면, 상기 사용자 단말이 상기 사용자 단말의 위치 정보를 상기 전동 이동 수단의 위치 정보로서 상기 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 본 발명에서 상기 인증 코드는 전동 이동 수단의 고유 식별 코드 및 시간을 이용하여 생성되는 것을 특징으로 한다.

[0022] 본 발명에 따른 전동 운송 수단 대여 방법은 상기 전동 이동 수단이 상기 사용자 단말로부터 상기 인증 코드를 수신하는 단계; 상기 전동 이동 수단이 미리 저장된 고유 식별 코드 및 시간을 이용하여 코드를 생성하는 단계; 상기 전동 이동 수단이 생성된 코드와 수신된 인증 코드를 비교하는 단계; 및 상기 생성된 코드와 수신된 인증 코드가 일치하면, 상기 전동 이동 수단이 배터리를 활성화하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0023] 본 발명에 따른 전동 운송 수단 대여 방법은 상기 생성된 코드와 수신된 인증 코드가 일치하면, 상기 전동 이동

수단이 바퀴의 잠금을 해제하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0024] 본 발명에 따른 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 대여 방법 및 애플리케이션은 사용자 단말을 매개로 인증 정보의 전송을 수행함으로써, 전동 운송 수단과 서버 사이의 직접적인 통신 수행을 감소시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 시스템의 구성을 나타낸 예시도이다.  
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단의 구성을 나타낸 예시도이다.  
 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전동 운송 수단의 구성을 나타낸 예시도이다.  
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.  
 도 5 내지 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법이 사용자 단말에서 수행되는 것을 설명하기 위한 예시도이다.  
 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법을 설명하기 위한 다른 흐름도이다.  
 도 9 및 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법이 사용자 단말에서 수행되는 것을 설명하기 위한 다른 예시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0026] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 전동 운송 수단, 전동 운송 수단 대여 방법 및 애플리케이션의 실시예를 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 시스템의 구성을 나타낸 예시도이다.

[0028] 도 1에 도시된 것과 같이, 본 발명의 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 시스템은 전동 운송 수단(100), 사용자 단말(200) 및 서버(300)로 구성된다.

[0029] 전동 운송 수단(100)은 전기를 동력으로 구동되는 운송 수단을 의미하며, 예를 들어, 전기차, 전동 오토바이, 전동 스쿠터(킥보드), 전동휠, 전동 자전거 등이 전동 운송 수단(100)으로 채용될 수 있다. 다만 본 실시예에서는 전동 스쿠터를 예시로 들어 설명하기로 한다.

[0030] 사용자 단말(200)은 사용자가 소지하는 스마트 폰, 스마트 패드, 개인용 컴퓨터 등에 해당하며, 디스플레이 유닛, 입력 유닛, 통신 유닛, GPS, 제어 유닛 등으로 구성될 수 있다.

[0031] 서버(300)는 유무선 네트워크를 통해 사용자 단말(200)과 데이터 송수신을 수행할 수 있으며, 물리적으로 단일인 서버뿐만 아니라, 다수의 서버 집합을 의미할 수도 있다.

[0032] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단의 구성을 나타낸 예시도이다.

[0033] 도 2에 도시된 것과 같이, 본 발명의 실시예에 따른 전동 운송 수단은 제어부(110), 통신부(120), GPS(130), 바퀴 잠금 장치(140), 배터리(150) 및 경적부(160)를 포함할 수 있다.

[0034] 통신부(120)는 사용자 단말(200)과의 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신부(120)는 블루투스, 와이파이, NFC 등 근거리 무선 통신을 수행할 수 있는 모듈을 포함하여 사용자 단말(200)과의 통신을 수행할 수 있다.

[0035] 또한 일부 실시예에서 통신부(120)는 서버(300)와의 통신을 수행할 수 있게 구성될 수 있으며, 이러한 경우 와이파이를 통해 공개된 무선 AP를 이용하여 서버(300)와의 통신을 수행하도록 구성될 수 있다. 또는 3G, 4G 등의 상용 네트워크를 이용할 수 있는 모듈을 포함하여 서버(300)와의 통신을 수행할 수도 있다.

[0036] GPS(130)는 위성위치 측정 시스템을 통해 전동 운송 수단(100)의 위치 정보를 수신할 수 있다. 다만 일부 실시

예에서 GPS(130)가 전동 운송 수단(100)의 구성요소로 포함되지 않을 수도 있으며, 이러한 경우 후술할 것과 같이 사용자 단말(200)의 위치 정보를 이용하여 전동 운송 수단(100)의 위치를 파악하도록 구성될 수 있다.

- [0037] 바퀴 잠금 장치(140)는 전동 운송 수단(100)의 바퀴의 회전을 물리적으로 잠그는 기능을 수행할 수 있다. 이는 전동식 브레이크, 바퀴의 회전을 막는 물리적인 장치 등 다양한 구성을 통해 구현될 수 있다.
- [0038] 배터리(150)는 전동 운송 수단(100)에 전력을 제공한다.
- [0039] 경적부(160)는 스피커를 포함하여 경적음을 발생시킬 수 있다.
- [0040] 이외에도 전동 운송 수단(100)는 배터리(150)를 이용하여 바퀴에 동력을 전달하는 모터, 각종 프레임 등을 더 포함할 수 있으나, 전동 운송 수단(100)의 일반적인 구성은 이미 널리 알려진 기술에 해당하므로, 본 발명에서 더 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0041] 제어부(110)는 전동 운송 수단(100)의 구동 상태를 활성화 또는 비활성화로 제어할 수 있다.
- [0042] 활성화 상태에서 제어부(110)는 배터리(150)를 활성화 시켜 전력을 제공하는 것을 허용할 수 있고, 바퀴 잠금 장치(140)를 제어하여 바퀴 잠금을 해제할 수 있다.
- [0043] 비활성화 상태에서 제어부(110)는 배터리(150)를 비활성화 시켜 전력 제공을 차단할 수 있고, 바퀴 잠금 장치(140)를 제어하여 바퀴가 잠금 상태가 되도록 제어할 수 있다.
- [0044] 제어부(110)는 통신부(120)를 통해 사용자 단말(200)로부터 전송되는 인증 정보(인증 코드)에 기초하여 전동 운송 수단(100)의 활성화 여부를 결정할 수 있다.
- [0045] 예를 들어, 이러한 인증 코드는 전동 운송 수단(100)의 고유 식별 코드 및 시간(time) 정보를 통해 생성되는 암호일 수 있다. 즉, 제어부(110)는 주기적(예: 1분, 5분 등)으로 변경되는 인증 코드를 생성할 수 있으며, 이는 OTP(One Time Password)와 같은 방식으로 수행될 수 있다.
- [0046] 제어부(110)는 통신부(120)를 통해 사용자 단말(200)로부터 전송되는 인증 코드와 자체적으로 생성되는 인증 코드가 일치할 경우에 전동 운송 수단(100)을 활성화시킬 수 있다.
- [0047] 이러한 인증이 수행되는 제어부(110)는 설정 시간(예: 10분) 동안 전동 운송 수단(100)의 활성화 상태를 유지할 수 있으며, 설정 시간 내에 인증 갱신이 수행되면 전동 운송 수단(100)의 활성화 상태를 계속 유지할 수 있다.
- [0048] 전동 운송 수단(100)의 운행이 종료되면, 제어부(110)는 바퀴 잠금 장치(140)를 제어하여 바퀴를 잠금 상태로 변경하고, 배터리(150)를 비활성화시킬 수 있다.
- [0049] 또한 이때 제어부(110)는 GPS(130)를 통해 획득되는 전동 운송 수단(100)의 위치 정보를 통신부(120)를 통해 사용자 단말(200)로 전달할 수 있다. 또는 일부 실시예에서 제어부(110)는 전동 운송 수단(100)의 위치 정보를 서버(300)로 직접 전송하도록 구성될 수도 있다.
- [0050] 한편 인증 코드 생성을 위한 고유 식별 코드 및 동기화 시간 정보는 제어부(110)에 미리 저장되어 있으나, 시간 정보에 불일치가 발생하는 경우 이를 사용자 단말(200)로부터 전달 받을 수 있다. 이러한 시간 정보는 인증 코드가 수신되었으나 일치하지 않는 경우에 사용자 단말(200)로부터 전송받도록 구성될 수 있다.
- [0051] 한편 본 발명의 다른 실시예에서 전동 이동 수단(100)은 사용자 단말(200)을 중계로 서버(300)와 데이터 통신을 수행하도록 구성될 수도 있다. 즉, 테더링 등의 방식을 통해 전동 이동 수단(100)과 서버(300)가 연결될 수 있다. 이러한 경우 사용자 단말(200)을 통한 결제 등이 수행되면, 서버(300)가 사용자 단말(200)을 통해 전동 이동 수단(100)으로 인증 코드를 전송할 수도 있다.
- [0052] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 전동 운송 수단의 구성을 나타낸 예시도이다.
- [0053] 도 3에 도시된 것과 같이, 전동 운송 수단(100)은 통신부(120) 대신 인식부(170)를 구비할 수 있다. 이러한 인식부(170)는 촬상 장치를 포함하여 바코드나 QR코드를 읽을 수 있는 모듈을 포함할 수 있다.
- [0054] 즉, 제어부(110)는 사용자 단말(200)에 표시되는 바코드나 QR코드를 읽는 방식으로 인증 코드를 획득할 수도 있다.
- [0055] 이러한 전동 운송 수단(100)의 통신부(120) 또는 인식부(170)를 통칭하여 인증 정보 획득부라고 지칭하기로 한다.

- [0056] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0057] 도 4에 도시된 전동 운송 수단 대여 방법은 사용자 단말(200)에서 수행된다.
- [0058] 먼저 사용자 단말(200)의 제어 유닛은 입력 유닛을 통해 사용자로부터 이용할 전동 운송 수단 선택을 입력받는다(S400). 도 5에 도시된 것과 같이, 사용자 단말(200)은 디스플레이 유닛을 통해 사용자 단말(200)의 현재 위치와 이용 가능한 전동 이동 수단의 위치를 지도상에서 표시할 수 있다. 이때 사용자 단말(200)은 이용 가능한 전동 이동 수단의 위치 정보를 서버(300)로부터 수신 받을 수 있다.
- [0059] 사용자는 이러한 화면 표시에서 자신이 이용하고자 하는 전동 이동 수단을 입력 유닛(예: 터치 스크린)을 통해 선택할 수 있다.
- [0060] 이때 사용자가 지도를 이용하여 전동 이동 수단의 위치로 이동하도록 구성될 수 있으나, 자율 주행이 가능한 전동 이동 수단의 경우 해당 전동 이동 수단이 사용자의 위치로 자동으로 이동되는 형태로 시스템이 구성될 수도 있다.
- [0061] 이어서 제어 유닛은 통신 유닛을 통한 서버(300)와의 통신을 수행하여 해당 전동 운송 수단의 식별 정보 및 이용에 대한 요금 지불 보증 또는 결제를 진행한다(S410). 즉, 사용자는 도 6에 도시된 것과 같은 다양한 사용 플랜 중에서 하나를 선택할 수 있으며, 제어 유닛은 선택된 플랜에 따른 요금 결제를 프로세스를 진행하거나, 요금 지불 보증(예: 카드 정보 입력) 프로세스 등을 진행할 수 있다.
- [0062] 이후 제어 유닛은 서버(300)로부터 시간 기반 인증 코드를 수신한다(S420). 즉, 상술한 것과 같이, 전동 이동 수단(100)의 제어부(110)에서 생성되는 코드에 대응하는 인증 코드는 서버(300)에서 생성되어, 사용자 단말(200)로 전송된다. 서버(300)는 각 전동 이동 수단의 고유 식별 코드를 미리 기록하고 있으므로, 전동 이동 수단(100)의 제어부(110)와 동일한 인증 코드를 생성할 수 있다.
- [0063] 이어서 제어 유닛은 전동 운송 수단으로 인증 코드를 전송한다(S430). 예를 들어, 제어 유닛은 통신 유닛을 통해 전동 이동 수단으로 인증 코드를 전송하거나, 도 7에 도시된 것과 같이, 디스플레이 유닛을 통해 QR코드나 바코드를 출력할 수 있다.
- [0064] 이러한 인증 방식은 전동 이동 수단(100)과 서버(300) 사이의 직접적인 통신이 수행되지 않더라도 상호 인증을 수행할 수 있도록 하므로, 전동 이동 수단(100)의 구성을 보다 단순화하는 것을 가능하게 한다.
- [0065] 또한 상술한 것과 같이 인증 코드뿐만 아니라 동기화 시간 정보 또한 서버(300)로부터 사용자 단말(200)을 통해 전동 이동 수단(100)으로 전달될 수 있다.
- [0066] 한편 사용자는 사용자 단말(200)을 통해 전동 이동 수단(100)의 경적부(160)를 제어할 수 있다. 즉, 사용자는 이용하고자 하는 전동 이동 수단(100)의 정확한 위치를 파악하기 위해 사용자 단말(200)을 통해 전동 이동 수단(100)의 제어부(110)에 제어 신호를 전달하여 경적을 울릴 수 있다. 이때의 제어 신호의 전달은 통신부(120)를 통해 수행될 수 있다.
- [0067] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 전동 운송 수단 대여 방법을 설명하기 위한 다른 흐름도이다.
- [0068] 도 8에 도시된 전동 운송 수단 대여 방법은 전동 이동 수단(200)에서 수행된다.
- [0069] 전동 이동 수단(200)의 제어부(110)는 먼저 사용자 단말(200)로부터 인증 코드를 수신한다(S800).
- [0070] 이어서 제어부(110)는 자체적으로 생성한 코드와 상기 단계(S800)에서 전송된 인증 코드를 비교한다(S810).
- [0071] 인증 코드가 일치하는 경우, 제어부(110)는 배터리를 활성화하고, 바퀴 잠금을 해제하여 전동 운송 수단(100)의 사용이 가능하게 한다(S820).
- [0072] 반면 인증 코드가 일치하지 않는 경우, 제어부(110)는 배터리의 비활성화 및 바퀴 잠금 상태를 유지한다(S830).
- [0073] 이러한 전동 이동 수단(100)의 이용 이후, 사용자는 사용자 단말(200)의 애플리케이션 상에서 운행 종료 항목을 선택하여 운행 종료를 수행할 수 있으며, 이때 최종 결제가 완료될 수 있다.
- [0074] 또한 운행 종료 시의 사용자 단말(200)의 위치 정보는 서버(300)로 전송되며, 서버(300)는 이를 통해 전동 운송 수단(100)의 위치를 확인할 수 있다.
- [0075] 또는 사용자 단말(200)은 전동 운송 수단(100)으로부터 전송된 위치 정보를 서버(300)로 전송할 수도 있다.

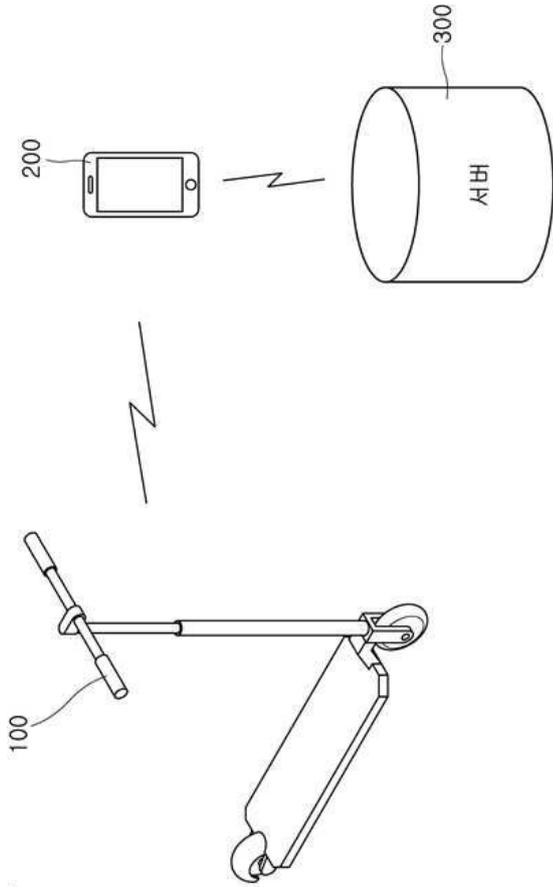
- [0076] 이러한 방식은 전동 운송 수단(100)과 서버(300) 사이의 직접적인 통신이 수행되지 않더라도 전동 운송 수단(100)의 위치 정보를 파악할 수 있도록 한다.
- [0077] 다만 상술한 것과 같이, 선택적으로 전동 이동 수단(100)에 GPS(130)가 포함될 수 있으며, 이러한 경우 사용자가 정상적인 종료를 수행하지 않았을 때, 위치 확인이 가능하도록 한다.
- [0078] 한편 도 9 및 도 10에서 볼 수 있듯이, 사용자는 전동 이동 수단 렌트 시스템을 위한 애플리케이션에는 사용자의 이용에 대한 피드백, 과거 이력, 설정 등의 기능이 구비되어 있을 수 있다.
- [0079] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

**부호의 설명**

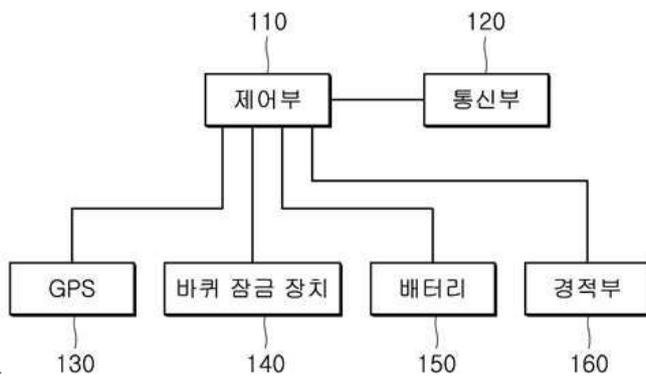
- [0080] 100: 전동 이동 수단
- 110: 제어부
- 120: 통신부
- 130: GPS
- 140: 바퀴 잠금 장치
- 150: 배터리
- 160: 경적부
- 170: 인식부
- 200: 사용자 단말
- 300: 서버

도면

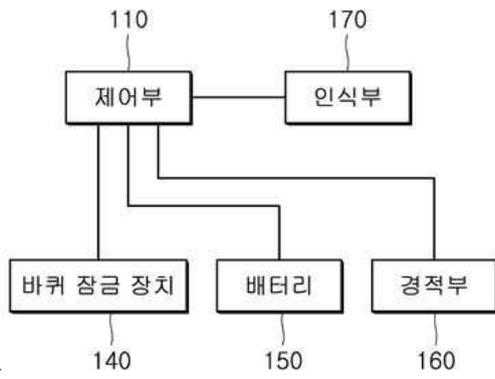
도면1



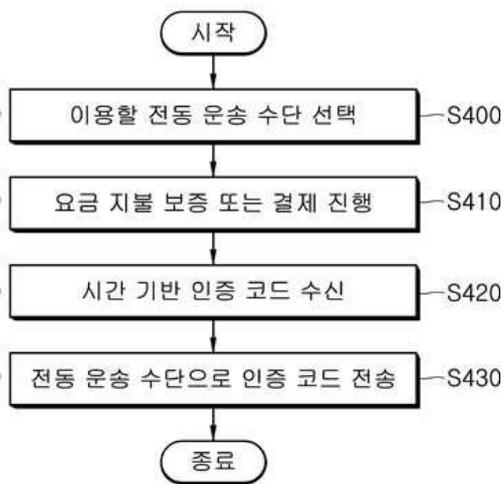
도면2



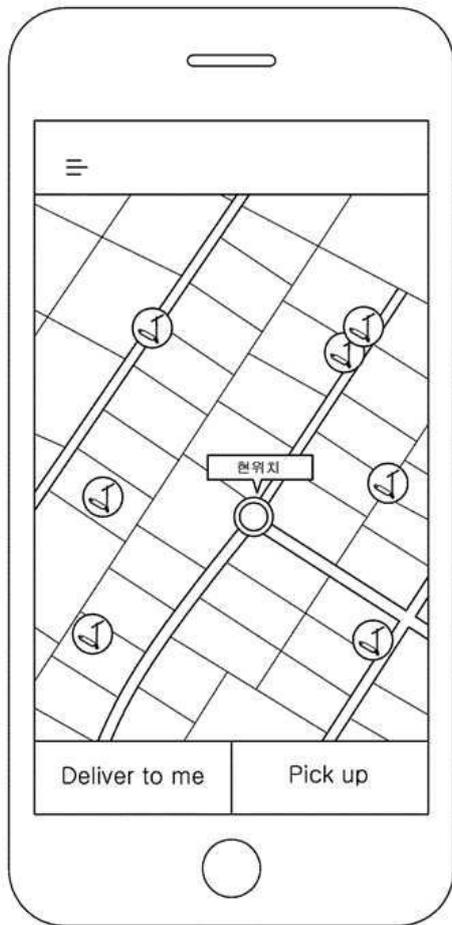
도면3



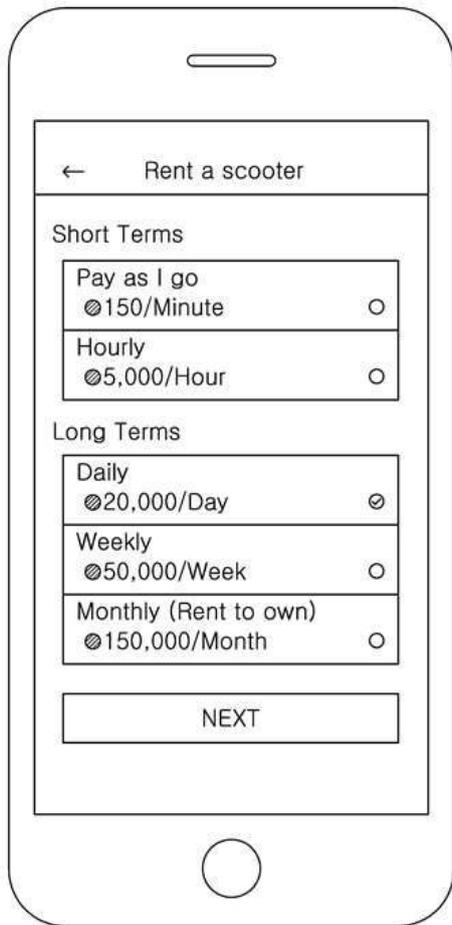
도면4



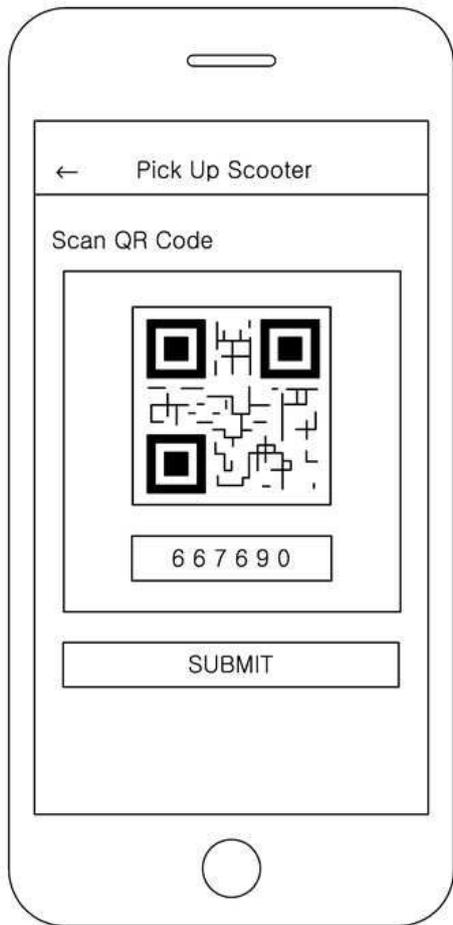
도면5



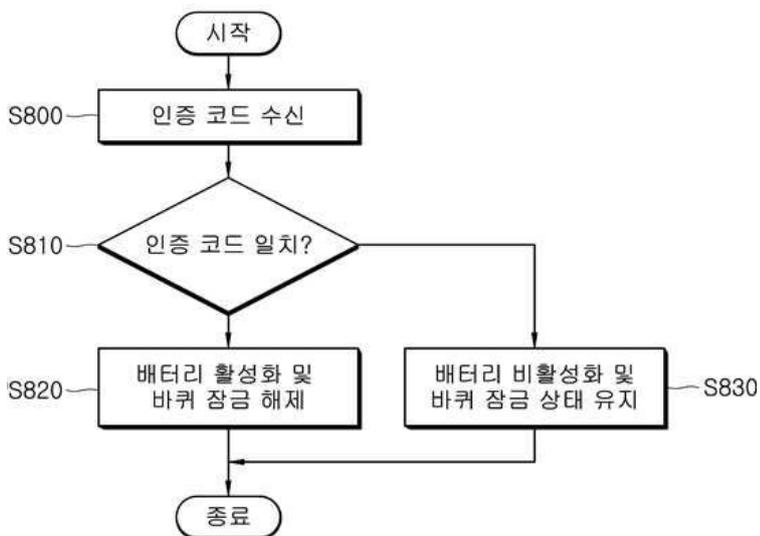
도면6



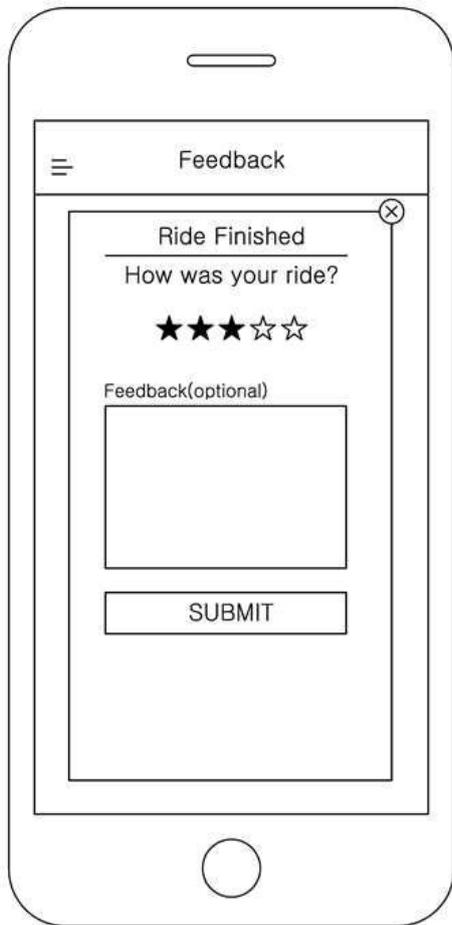
도면7



도면8



도면9



도면10

