



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년10월15일  
(11) 등록번호 10-2313112  
(24) 등록일자 2021년10월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G09F 13/22 (2006.01) G06Q 50/30 (2012.01)  
G08G 1/127 (2006.01) G09F 13/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
G09F 13/22 (2013.01)  
G06Q 50/30 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2019-0053462
- (22) 출원일자 2019년05월08일  
심사청구일자 2019년05월08일
- (65) 공개번호 10-2019-0057213
- (43) 공개일자 2019년05월28일
- (56) 선행기술조사문헌  
CN201756814 U\*  
KR1020160049815 A\*  
CN1564235 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
윤성민  
경기도 화성시 수노을중앙로 293, 1005동 1302호  
(새솔동, 모아미래도 에듀포레)
- (72) 발명자  
윤성민  
경기도 화성시 수노을중앙로 293, 1005동 1302호  
(새솔동, 모아미래도 에듀포레)

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 남배인

(54) 발명의 명칭 택시 승강장의 택시 호출 시스템

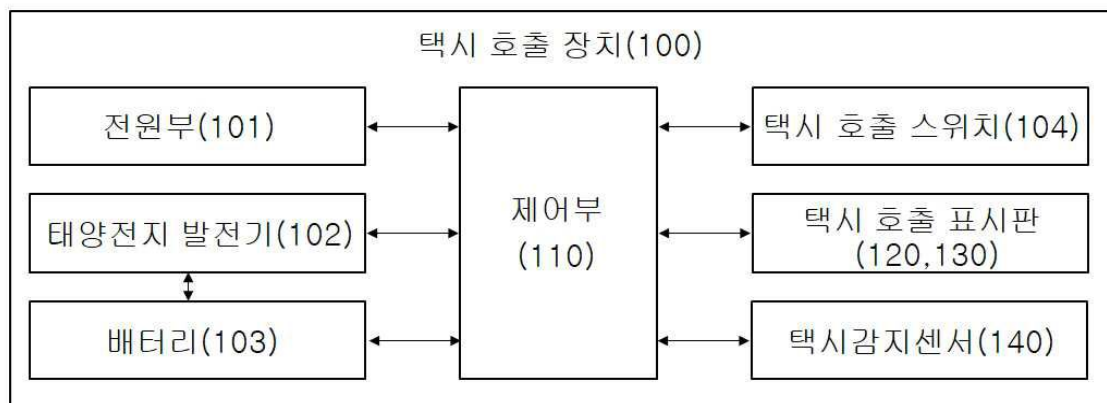
(57) 요약

본 발명은 택시 승강장의 택시 호출 시스템에 관한 것으로, 택시 승강장에서 승객이 택시가 올때까지 무작정 기다려야하는 불편한 문제를 해결하기 위해, 택시 승강장에서 승객이 택시를 호출하는 시스템을 개발하였다.

본 발명에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은, 택시 승강장에 설치되며 택시를 호출하는 택시 호출 스위치;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



상기 택시 승강장에 설치되며, 상기 택시 호출 스위치를 누르면 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시의 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 전송하여 택시를 무선 호출하는 통신부; 상기 통신부로부터 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 수신받아 화면에 실시간 표시하거나 스피커를 통해 음성으로 안내하는 택시 단말기; 상기 택시 호출 스위치에 의해 점등 및 소등되며, 광원의 점등에 의해 택시 호출을 나타내며, 상기 택시 승강장에 택시가 도착하면 소등되는 택시 호출 표시판; 및 상기 택시 호출 스위치의 작동에 의해 상기 통신부를 통해 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 승객 정보를 송신하여 택시를 호출하며, 상기 택시 단말기의 위치 발신 신호 또는 센서를 통해 상기 택시 승강장에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 택시 호출 표시판을 소등하는 제어부;를 포함한다.

본 발명에 따르면, 승객은 택시를 기다리는 수고와 불편함을 줄일 수 있고, 택시의 기사는 승객을 찾아다녀야 하는 수고와 불편함을 줄일 수 있으며 안전운전을 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

*G08G 1/127* (2013.01)

*G09F 13/005* (2013.01)

*G09F 13/0418* (2021.05)

*G09F 2013/222* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

삭제

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

택시 승강장에 설치되며 택시를 호출하는 택시 호출 스위치;

상기 택시 승강장에 설치되며, 상기 택시 호출 스위치를 누르면 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시의 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 전송하여 택시를 무선 호출하는 통신부;

상기 통신부로부터 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 수신받아 화면에 실시간 표시하거나 스피커를 통해 음성으로 안내하는 택시 단말기;

상기 택시 호출 스위치에 의해 점등 및 소등되며, 광원의 점등에 의해 택시 호출을 나타내며, 상기 택시 승강장에 택시가 도착하면 소등되는 택시 호출 표시판; 및

상기 택시 호출 스위치의 작동에 의해 상기 통신부를 통해 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 승객 정보를 송신하여 택시를 호출하며, 상기 택시 단말기의 위치 발신 신호 또는 센서를 통해 상기 택시 승강장에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 택시 호출 표시판을 소등하는 제어부;

를 포함하는 택시 승강장의 택시 호출 시스템.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 택시 호출 표시판은,

상기 통신부를 통해 수신된 상기 택시 단말기의 위치 발신 신호에 의해 상기 택시 승강장에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 제어부에 의해 자동으로 소등되는 택시 승강장의 택시 호출 시스템.

#### 청구항 6

제 3 항에 있어서,

상기 택시 호출 표시판은,

상기 택시 승강장에 설치된 센서를 통해 상기 택시 승강장에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 자동으로 소등되는 택시 승강장의 택시 호출 시스템.

### 발명의 설명

**기술분야**

- [0001] 본 발명은 택시 승강장의 택시 호출 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 택시 승강장에서 승객이 택시 호출용 LED 표시판을 점등하여 택시를 호출하는 택시 승강장의 택시 호출 시스템에 관한 것이다.
- [0002] 또한, 본 발명은 택시 승강장에서 승객이 택시 호출 스위치를 누르면 통신망을 통해 택시 단말기로 택시를 무선 호출하는 택시 승강장의 택시 호출 시스템에 관한 것이다.

**배경기술**

- [0004] 오늘날, 택시의 이용 편의를 위하여 콜택시 서비스(call taxi service), 즉 택시 콜 서비스가 널리 보편화되어 있다. 상기 택시 콜 서비스는 택시를 이용하고자 하는 승객이 콜센터에 전화를 걸어서 택시를 부르면, 콜센터에서 회원 가입된 택시의 기사들에게 무선으로 승차 수락 여부를 확인한 후 승차 가능한 택시를 배차함으로써 승객을 목적지까지 수송하는 서비스이다.
- [0005] 그러나, 기존의 콜택시는 지역마다 콜택시를 호출하는 호출 서비스 번호가 콜택시 회사마다 달라 사용자가 혼란을 일으키는 경우가 많았다. 특히, 콜택시 호출 서비스는 시 또는 구, 어떤 곳은 동마다 다른 곳도 존재하여 사용자가 지리를 잘 모르는 곳에서는 콜택시를 호출하기에 어려움이 많았다. 더구나, 대부분의 어르신이나 노약자, 미성년자의 경우에는 택시 콜 서비스에 대해 잘 모르거나 사용 방법을 몰라서 제대로 이용하지 못하고 있는 실정이다.
- [0006] 따라서, 대부분의 사람들은 택시를 타기 위해 택시 승강장에 가게 된다.
- [0007] 그러나, 택시 승객이 많은 지하철역이나 시내중심가 이외의 한적한 곳이나 출퇴근 시간이 아닌 주간이나 야간에는 택시 승강장에서도 택시를 잡기가 어려웠다. 그러다보니 승객은 택시 승강장에서 택시가 올때까지 무작정 기다려야 하는 불편함이 있었다.
- [0008] 또한, 야간의 경우 택시 승강장에 승객이 있어도 멀리 떨어져 있는 택시의 운전기사에게는 잘 보이지가 않는다. 그러므로, 택시의 운전기사는 택시 승강장에 가까이 접근한 뒤에야 승객이 있음을 발견하고 급제동을 하거나 급하게 차선을 변경하는 경우가 많으며, 이로 인해 교통사고를 유발하는 문제점이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1896438호 (등록일자: 2018.09.03.)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0011] 진술한 문제점을 해결하기 위하여 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 택시 승강장에서 승객이 택시를 호출할 수 있는 택시 승강장의 택시 호출 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 택시 승강장에서 승객이 택시 호출용 LED 표시판을 점등하여 택시를 호출하는 택시 승강장의 택시 호출 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0013] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 택시 승강장에서 승객이 택시 호출 스위치를 누르면 통신망을 통해 택시 단말기로 택시를 무선 호출하는 택시 승강장의 택시 호출 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0014] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 또다른 기술적 과제는, 택시 승강장에서 승객이 택시 호출 스위치를 누르면 택시 호출용 LED 표시판이 점등되어 승객이 있음을 알리고, 무선 통신망(인터넷망 포함)을 통해 소정의 반경내에 있는 택시의 단말기로 택시 정류장에 승객이 있음을 알리는 택시 승강장의 택시 호출 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0016] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기

재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0018] 전술한 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은, 택시 승강장에 설치되며 택시를 호출하는 택시 호출 스위치; 상기 택시 승강장에 설치되며, 상기 택시 호출 스위치를 누르면 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시의 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 전송하여 택시를 무선 호출하는 통신부; 상기 통신부로부터 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 택시 호출 신호를 수신받아 화면에 실시간 표시하거나 스피커를 통해 음성으로 안내하는 택시 단말기; 상기 택시 호출 스위치에 의해 점등 및 소등되며, 광원의 점등에 의해 택시 호출을 나타내며, 상기 택시 승강장에 택시가 도착하면 소등되는 택시 호출 표시판; 및 상기 택시 호출 스위치의 작동에 의해 상기 통신부를 통해 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 승객 정보를 송신하여 택시를 호출하며, 상기 택시 단말기의 위치 발신 신호 또는 센서를 통해 상기 택시 승강장에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 택시 호출 표시판을 소등하는 제어부;를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0019] 상기 택시감지수단은, 상기 택시 승강장에 설정시간 이상 정차한 차량을 감지하여 택시 도착을 감지하는 센서를 포함하고, 상기 제어부는, 상기 택시감지수단을 통해 상기 택시 승강장에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 상기 택시 호출 표시판을 소등하도록 구성될 수 있다.
- [0020] 또한, 전술한 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은, 택시 승강장에서 택시를 호출하는 택시 호출 스위치; 상기 택시 호출 스위치에 의해 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시의 단말기와 통신하는 통신부; 상기 통신부로부터 신호를 수신하여 택시 승강장의 위치와 승객 정보를 화면에 나타내거나 스피커를 통해 음성으로 안내하는 택시 단말기; 및 상기 택시 호출 스위치의 작동에 의해 상기 통신부를 통해 상기 택시 승강장에서 설정거리 내에 또는 설정구역 내에 있는 택시 단말기로 상기 택시 승강장의 위치식별 ID와 승객 정보를 송신하여 택시를 호출하는 제어부;를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0021] 상기 택시 호출 시스템은, 상기 택시 호출 스위치에 의해 점등 및 소등되며, 광원의 점등에 의해 택시 호출을 나타내는 택시 호출 표시판;을 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0022] 상기 택시 호출 표시판은, 상기 통신부를 통해 수신된 상기 택시 단말기의 위치 발신 신호에 의해 상기 택시 승강장에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 제어부에 의해 자동으로 소등되도록 구성될 수 있다.
- [0023] 상기 택시 호출 표시판은, 상기 택시 승강장에 설치된 센서를 통해 상기 택시 승강장에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 자동으로 소등되도록 구성될 수 있다.

**발명의 효과**

- [0025] 본 발명에 따르면, 택시 승강장에서 승객이 LED 패널을 통해 또는 무선 통신을 통해 택시를 호출할 수 있기 때문에, 승객은 택시를 기다리는 수고와 불편함을 줄일 수 있고, 택시의 운전기사는 승객을 찾아다녀야 하는 수고와 불편함을 줄일 수 있고 안전운전을 할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 효과는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 효과들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0029] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도 및 블록 구성도
- 도 4는 본 발명의 제2 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도
- 도 5 및 도 6은 본 발명의 제3 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도 및 블록 구성도
- 도 7은 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도
- 도 8은 본 발명의 제5 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도
- 도 9는 본 발명의 제6 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0030] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명되는 실시 예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 발명의 설명 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙여 설명하기로 한다.
- [0031] 이하, 본 발명에서 실시하고자 하는 구체적인 기술내용에 대해 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0033] **제1 실시예**
- [0034] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도 및 블록 구성도이다.
- [0035] 본 발명의 제1 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 1 내지 도 3에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 택시 호출 표시판(120,130), 택시감지센서(140), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)로 구성될 수 있다. 여기서, 상기 태양전지 발전기(102)와 상기 배터리(103)는 필수 구성요소는 아니며 옵션에 따라 생략될 수도 있다.
- [0036] 먼저, 상기 전원부(101)는 택시 승강장(10)에 설치되는 상기 택시 호출 스위치(104), 상기 택시 호출 표시판(120,130), 상기 택시감지센서(140), 상기 제어부(110) 등으로 한전의 상용전력을 공급해주는 전원공급장치이다.
- [0037] 상기 전원부(101)는 상기 태양전지 발전기(102)와 상기 배터리(103)가 함께 구성될 경우, 상기 배터리(103)의 전원(1차)이 부족할 경우 또는 비상시 전원(2차)을 공급해주는 역할을 한다.
- [0038] 상기 배터리(103)는 상기 태양전지 발전기(102)에서 발전된 전력을 저장하는 곳으로, 상기 전원부(101)의 상용 전력보다 먼저 전원을 공급하게 된다. 상기 태양전지 발전기(102)는 태양전지판을 이용하여 태양열로 발생한 전기를 상기 배터리(103)에 저장하게 된다.
- [0039] 한편, 본 발명에서는 상기 태양전지 발전기(102) 이외에 풍력 발전기(미도시)를 함께 구성할 수도 있다. 상기 태양전지 발전기(103)와 상기 풍력 발전기(104)를 함께 사용함으로써, 주야간, 기후변화에 상관없이 전기를 발생할 수가 있다.
- [0040] 상기 택시 호출 스위치(104)는 상기 택시 승강장(10)에 설치될 수 있다. 예를 들어, 상기 택시 호출 스위치(104)는 상기 택시 승강장(10)의 내부 또는 외부의 벽면에 설치될 수 있다.
- [0041] 상기 택시 호출 스위치(104)는 승객이 택시를 호출하는 스위치로서, 승객이 스위치를 누르게 되면 상기 택시 호출 표시판(120, 130)의 광원이 켜지게 된다. 상기 택시 호출 스위치(104)는 스위치를 한번 누를때마다 점등 및 소등되도록 구성될 수 있다.
- [0042] 상기 택시 호출 표시판(120,130)은 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해 광원을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알려서 택시를 호출하는 기능을 한다.
- [0043] 상기 택시 호출 표시판(120)은 도 1에 나타난 바와 같이, 내부의 LED 광원에 의해 'TAXI'의 문구가 표시되는 표시판으로 구성될 수 있다.
- [0044] 또한, 상기 택시 호출 표시판(130)은 도 2에 나타난 바와 같이, LED 패널(panel)로 구성될 수 있다.
- [0045] 상기 택시 호출 표시판(120, 130)은 상기 택시 승강장(10) 옆의 지면에 수직기둥을 세워 상기 수직기둥 위에 설치될 수도 있고(도 1 참조), 상기 택시 승강장(10)의 내측 또는 외측 기둥에 설치될 수도 있다(도 2 참조).
- [0046] 상기 택시감지센서(140)는 상기 택시 승강장(10)에 도착한 택시를 감지하는 센서이다.
- [0047] 상기 택시감지센서(140)는 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량을 감지하여 택시 도착을 감지하는 센서로 구성될 수 있다. 이때, 상기 택시감지센서(140)는 움직임감지센서, 속도감지센서, 적외선 센서, 루프 센서, 영상카메라의 이미지센서 등으로 구성될 수 있다.
- [0048] 여기서, 상기 루프 센서는 상기 택시 승강장(10) 앞 도로상에 설치될 수 있다. 그리고, 상기 영상카메라의 이미지센서는 상기 영상카메라에서 촬영한 현재의 영상이미지와 이전의 영상이미지를 비교함으로써 상기 택시 승강

장(10)에 택시의 도착 여부를 비교 판단하게 된다.

- [0049] 상기 제어부(110)는, 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해 상기 택시 호출 표시관(120,130)을 점등 또는 소등하도록 제어하고, 상기 택시감지센서(140)을 통해 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 상기 택시 호출 표시관을 소등하도록 제어한다.
- [0050] 따라서, 본 발명의 제1 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 택시 호출 스위치(104)에 의해 상기 택시 호출 표시관(120,130)을 점등하여 택시를 호출하고, 상기 택시 승강장(10)에 택시가 도착하면 이를 감지한 상기 택시감지센서(140)에 의해 상기 택시 호출 표시관(120,130)을 자동으로 소등하게 된다.
- [0052] **제2 실시예**
- [0053] 도 4는 본 발명의 제2 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도이다.
- [0054] 본 발명의 제2 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 4에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양 전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 택시 호출 표시관(120,130), 택시감지센서(140), 스피커(106), 메모리(107), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)로 구성될 수 있다.
- [0055] 본 발명의 제2 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 제1 실시예(도 3)에서 상기 스피커(106)와 상기 메모리(107)가 추가로 구성되었고, 나머지의 구성은 상기 제1 실시예와 동일하다.
- [0056] 상기 스피커(106)는 상기 택시 승강장(10)의 천정이나 벽면에 설치될 수 있다. 상기 스피커(106)는 승객이 상기 택시 호출 스위치(104)를 눌렀을 때 택시 호출 안내 메시지를 음성으로 출력하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, '택시를 호출하였습니다. 잠시만 기다려주세요', '택시 호출 표시관이 켜졌습니다. 잠시만 기다려주세요' 등의 안내 메시지를 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0057] 또한, 상기 스피커(106)는 상기 택시 승강장(10)에 설치된 센서(움직임감지센서, 적외선 센서 등)에 의해 사람이 감지되면 자동으로 음성안내 메시지가 출력되도록 구성될 수도 있다. 예를 들어, '안녕하세요. 택시 호출 스위치를 눌러주세요' 등의 안내 메시지를 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0058] 상기 메모리(107)는 상기 스피커(106)로 출력되는 안내 방송의 음성 메시지를 저장하고 있다.
- [0059] 따라서, 본 발명의 제2 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 택시 승강장(10)에 사람이 감지되거나 상기 택시 호출 스위치(104)를 누르게 되면 상기 스피커(106)를 통해 음성안내 메시지로 택시 호출 서비스를 안내하게 된다.
- [0061] **제3 실시예**
- [0062] 도 5 및 도 6은 본 발명의 제3 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도 및 블록 구성도이다.
- [0063] 본 발명의 제3 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 5 및 도 6에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 통신부(105), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)와 택시 단말기(200)로 구성될 수 있다.
- [0064] 여기서, 상기 전원부(101), 상기 태양전지 발전기(102), 상기 배터리(103)는 상기 제1 실시예와 구성이 동일하므로, 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0065] 상기 택시 호출 스위치(104)는 상기 제1 실시예와 마찬가지로 상기 택시 승강장(10)에 설치될 수 있다. 예를 들어, 상기 택시 호출 스위치(104)는 상기 택시 승강장(10)의 내부 또는 외부의 벽면에 설치될 수 있다.
- [0066] 상기 택시 호출 스위치(104)는 승객이 택시를 호출하는 스위치로서, 승객이 스위치를 누르게 되면 상기 통신부(105)를 통해 무선으로 택시를 호출하게 된다.
- [0067] 상기 통신부(105)는 상기 택시 승강장(10)에 설치될 수 있다.
- [0068] 상기 통신부(105)는 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해, 상기 택시 승강장(10)에서 설정거리(주파수 범위) 내에 있는, 또는 설정구역 내에 있는 택시 단말기(200)로 상기 택시 승강장(10)의 위치 ID와 택시 호출 신호를 전송하게 된다.
- [0069] 상기 택시 단말기(200)는 택시에 설치될 수 있다. 상기 택시 단말기(200)는 상기 통신부(105)로부터 상기 택시 승강장(10)의 위치 ID와 택시 호출 신호를 수신받아 화면에 실시간으로 표시하거나 스피커를 통해 음성으로 안내하게 된다.

- [0070] 상기 제어부(110)는 상기 택시 호출 스위치(104)의 작동에 의해 상기 통신부(105)를 통해 상기 택시 승강장(10)에서 주파수 범위 내에 또는 설정구역 내에 있는 상기 택시 단말기(200)로 상기 택시 승강장(10)의 위치식별 ID와 승객 정보를 송신하여 택시를 무선 호출하도록 제어한다.
- [0071] 한편, 본 발명의 제3 실시예에는, 상기 택시 호출 스위치(104)를 누르게 되면 상기 통신부(105)를 통해 콜센터(미도시)로 상기 택시 승강장(10)의 위치 ID와 택시 호출 신호가 전송되고, 상기 콜센터에서 상기 택시 단말기(200)로 무선 통신하여 승차 가능한 택시를 배차하도록 구성될 수도 있다.
- [0072] 따라서, 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 택시 호출 스위치(104)를 누르게 되면 상기 통신부(105)를 통해 무선으로 택시를 호출할 수 있다.
- [0074] **제4 실시예**
- [0075] 도 7은 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 사시도이다.
- [0076] 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 7에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양 전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 통신부(105), 스피커(106), 메모리(107), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)와 택시 단말기(200)로 구성될 수 있다.
- [0077] 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 제3 실시예(도 6)에서 상기 스피커(106)와 상기 메모리(107)가 추가로 구성되었고, 나머지의 구성은 상기 제3 실시예와 동일하다.
- [0078] 상기 스피커(106)는 상기 택시 승강장(10)의 천정이나 벽면에 설치될 수 있다. 상기 스피커(106)는 승객이 상기 택시 호출 스위치(104)를 눌렀을 때 택시 무선 호출 안내 메시지를 음성으로 출력하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, '택시를 호출하였습니다. 잠시만 기다려주세요', '택시를 무선으로 호출하였습니다. 잠시만 기다려주세요' 등의 안내 메시지를 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0079] 또한, 상기 스피커(106)는 상기 택시 승강장(10)에 설치된 센서(움직임감지센서, 적외선 센서 등)에 의해 사람이 감지되면 자동으로 음성안내 메시지가 출력되도록 구성될 수도 있다. 예를 들어, '안녕하세요. 택시 호출 스위치를 눌러주세요' 등의 안내 메시지를 출력하도록 구성될 수 있다.
- [0080] 상기 메모리(107)는 상기 스피커(106)로 출력되는 안내 방송의 음성 메시지를 저장하고 있다.
- [0081] 상기 제어부(110)는 상기 택시 승강장(10)에 사람이 감지되거나 상기 택시 호출 스위치(104)를 누르게 되면 상기 스피커(106)를 통해 음성안내 메시지로 택시 무선 호출 서비스를 안내하도록 제어한다.
- [0082] 따라서, 본 발명의 제4 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 택시 승강장(10)에 사람이 감지되거나 상기 택시 호출 스위치(104)를 누르게 되면 상기 스피커(106)를 통해 음성안내 메시지로 택시 무선 호출 서비스를 안내하게 된다.
- [0084] **제5 실시예**
- [0085] 도 8은 본 발명의 제5 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도이다.
- [0086] 본 발명의 제5 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 8에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양 전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 통신부(105), 스피커(106), 메모리(107), 택시 호출 표시판(120,130), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)와 택시 단말기(200)로 구성될 수 있다.
- [0087] 본 발명의 제5 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 제4 실시예(도 7)에서 상기 택시 호출 표시판(120,130)이 추가로 구성되었고, 나머지의 구성은 상기 제4 실시예와 동일하다.
- [0088] 상기 택시 호출 표시판(120,130)은 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해 광원을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알려서 택시를 호출하는 기능을 한다.
- [0089] 상기 택시 호출 표시판(120)은 내부의 LED 광원에 의해 'TAXI'의 문구가 표시되는 표시판으로 구성될 수 있다(도 1 참조). 또한, 상기 택시 호출 표시판(130)은 LED 패널(panel)로 구성될 수 있다(도 2 참조).
- [0090] 상기 택시 호출 표시판(120, 130)은 상기 택시 승강장(10) 옆의 지면에 수직기둥을 세워 상기 수직기둥 위에 설치될 수도 있고(도 1 참조), 상기 택시 승강장(10)의 내측 또는 외측 기둥에 설치될 수도 있다(도 2 참조).
- [0091] 상기 택시 호출 표시판(120, 130)은, 상기 통신부(105)를 통해 수신된 상기 택시 단말기(200)의 위치 발신 신호에 의해 상기 택시 승강장(10)에 택시가 도착한 것으로 판단되면 상기 제어부(110)에 의해 자동으로 소등되도록

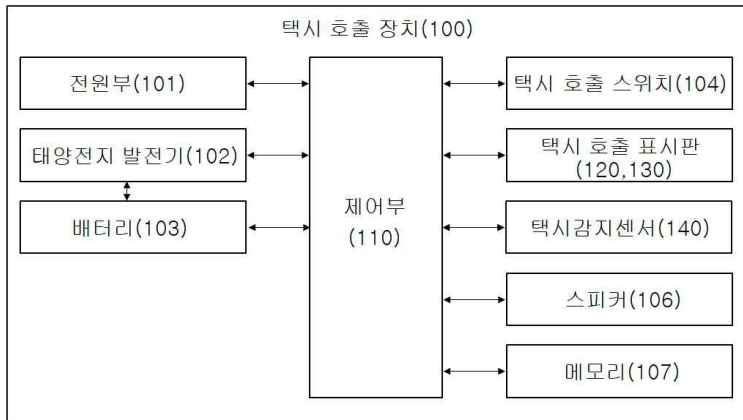


구성될 수 있다.

- [0092] 상기 택시 호출 표시판(120, 130)은, 상기 택시 승강장(10)에 설치된 센서(미도시)를 통해 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 상기 제어부(110)에 의해 자동으로 소등되도록 구성될 수 있다.
- [0093] 상기 제어부(110)는 상기 택시 호출 스위치(104)에 의해 상기 통신부(105)를 통해 상기 택시 단말기(200)로 택시를 무선 호출하고, 이와 함께 상기 택시 호출 표시판(120,130)을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알림으로써 택시를 호출하도록 한다.
- [0094] 따라서, 본 발명의 제5 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은, 상기 택시 호출 스위치(104)에 의해 상기 통신부(105)를 통해 상기 택시 단말기(200)로 택시를 무선 호출하고, 이와 함께 상기 택시 호출 표시판(120,130)을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알림으로써 택시를 호출할 수 있다.
- [0096] **제6 실시예**
- [0097] 도 9는 본 발명의 제6 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템의 블록 구성도이다.
- [0098] 본 발명의 제6 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 도 9에 나타난 바와 같이, 전원부(101), 태양전지 발전기(102), 배터리(103), 택시 호출 스위치(104), 통신부(105), 스피커(106), 메모리(107), 택시 호출 표시판(120,130), 택시감지센서(140), 제어부(110)를 포함한 택시 호출 장치(100)와 택시 단말기(200)로 구성될 수 있다.
- [0099] 본 발명의 제6 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 제5 실시예(도 8)에서 상기 택시감지센서(140)가 추가로 구성되었고, 나머지의 구성은 상기 제5 실시예와 동일하다.
- [0100] 상기 택시감지센서(140)는 상기 택시 승강장(10)에 도착한 택시를 감지하는 센서이다.
- [0101] 상기 택시감지센서(140)는 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량을 감지하여 택시 도착을 감지하는 센서로 구성될 수 있다. 이때, 상기 택시감지센서(140)는 움직임감지센서, 속도감지센서, 적외선 센서, 루프 센서, 영상카메라의 이미지센서 등으로 구성될 수 있다.
- [0102] 여기서, 상기 루프 센서는 상기 택시 승강장(10) 앞 도로상에 설치될 수 있다. 그리고, 상기 영상카메라의 이미지센서는 상기 영상카메라에서 촬영한 현재의 영상이미지와 이전의 영상이미지를 비교함으로써 상기 택시 승강장(10)에 택시의 도착 여부를 비교 판단하게 된다.
- [0103] 상기 제어부(110)는, 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해 상기 통신부(105)를 통해 상기 택시 단말기(200)로 택시를 무선 호출하고, 이와 함께 상기 택시 호출 표시판(120,130)을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알림으로써 택시를 호출하며, 상기 택시감지센서(140)를 통해 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 상기 택시 호출 표시판을 소등하도록 제어한다.
- [0104] 따라서, 본 발명의 제6 실시예에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은 상기 택시 호출 스위치(104)의 누름 작동에 의해 상기 통신부(105)를 통해 상기 택시 단말기(200)로 택시를 무선 호출하고, 이와 함께 상기 택시 호출 표시판(120,130)을 점등하여 상기 택시 승강장(10)에 승객이 있음을 알림으로써 택시를 호출하며, 상기 택시감지센서(140)를 통해 상기 택시 승강장(10)에 설정시간 이상 정차한 차량이 감지되면 택시가 도착한 것으로 판단하여 상기 택시 호출 표시판을 소등하도록 제어한다.
- [0106] 상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 택시 승강장의 택시 호출 시스템은, 택시 승강장에서 승객이 택시 호출용 LED 표시판을 점등하여 승객 있음의 표시를 통해 택시를 호출함으로써, 본 발명의 기술적 과제를 해결할 수가 있다
- [0107] 또한, 본 발명은 택시 승강장에서 승객이 택시 호출 스위치를 누르면 통신망을 통해 택시 단말기로 택시를 무선 호출함으로써, 본 발명의 기술적 과제를 해결할 수가 있다
- [0109] 이상에서 설명한 본 발명의 바람직한 실시 예들은 기술적 과제를 해결하기 위해 개시된 것으로, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자(당업자)라면 본 발명의 사상과 범위 안에서 다양한 수정, 변경, 부가 등이 가능할 것이며, 이러한 수정 변경 등은 이하의 청구범위에 속하는 것으로 보아야 할 것이다.



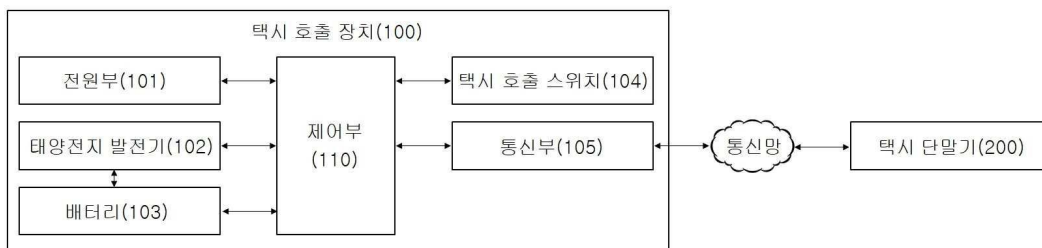
도면4



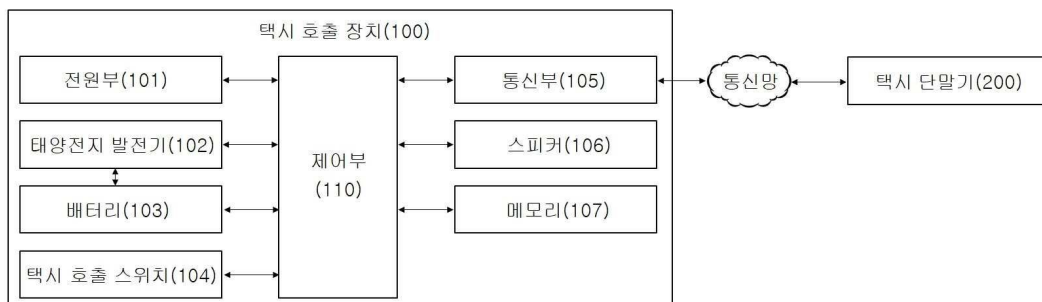
도면5



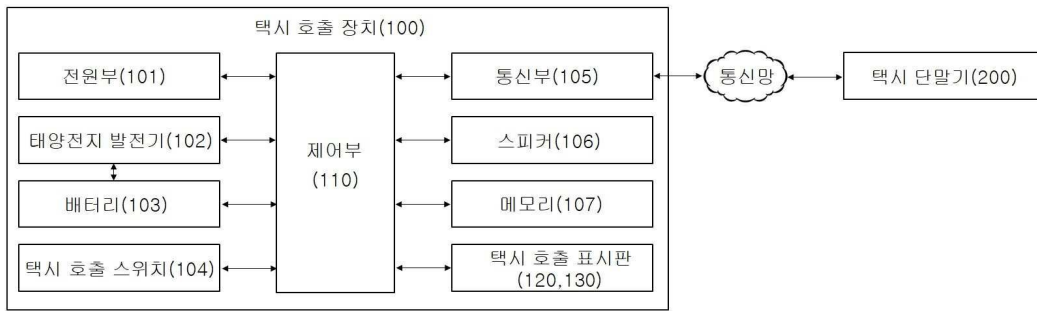
도면6



도면7



도면8



도면9

