



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년08월07일
(11) 등록번호 10-1289722
(24) 등록일자 2013년07월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/30 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2011-0097322

(22) 출원일자 2011년09월27일

심사청구일자 2011년09월27일

(65) 공개번호 10-2013-0033587

(43) 공개일자 2013년04월04일

(56) 선행기술조사문헌

JP2003101455 A*

KR1020070114586 A*

KR1020110038272 A

KR1020110062077 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

한국철도기술연구원

경기도 의왕시 철도박물관로 176 (월암동)

(72) 발명자

안태기

경기도 수원시 장안구 정자천로133번길 26, 백설
마을 동양성지아파트 552-303 (정자동)

신정렬

경기도 용인시 기흥구 중동 어정마을 동백아이파
크 106동 404호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

김국진

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 장혜정

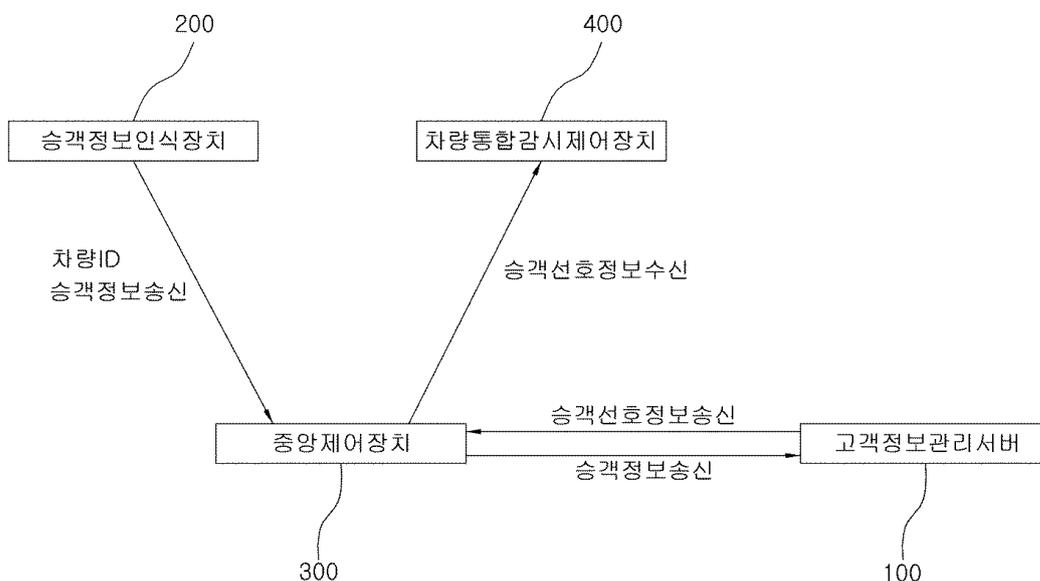
(54) 발명의 명칭 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 소형케도차량을 이용하는 승객이 소형케도차량에 탑승하는 동안 승객별로 특화된 서비스를 제공할 수 있도록 소형케도차량을 운영하는 시스템 및 방법에 관한 것으로; 승객이 선호하는 승객선호정보를 저장 및 관리하는 고객정보관리 서버와, 소형케도차량에 탑승하는 승객의 승객정보를 인식하는 승객정보인식장치와, 상기 승객정보인식장치를 통해 승객정보가 수신되면 상기 고객정보관리 서버로 승객정보를 송신하고 상기 고객정보관리 서버로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신하는 중앙제어장치와, 상기 중앙제어장치로부터 승객선호정보를 수신받아 차량 내 주변기기제어기를 제어하는 차량통합감시제어장치로 구성되는 것을 특징으로 하는 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템과; 그와 같은 소형케도차량의 운영 방법을 제공한다.

본 발명에 따르면, 소형케도차량에 탑승한 승객별로 요구하는 편의를 기존에 등록된 고객정보를 기반으로 제공하고 새롭게 서비스된 정보가 갱신되어 관리됨에 따라 소형케도차량의 탑승객 이용 만족도를 증대시키고, 다수의 탑승객에 맞춰진 서비스에서 각각의 개인에게 맞춰진 서비스를 통해 운영 효율성을 증대시킬 수 있다.

대표도



(72) 발명자

정락교

경기도 수원시 팔달구 화산로17번길 6, 현대아파트
132-1002 (화서동)

김백현

경기도 용인시 기흥구 구성3로 65, 701동 702호 (청덕동, 휴먼시아 물푸레마을)

특허청구의 범위

청구항 1

승객이 선호하는 승객선호정보를 저장 및 관리하는 고객정보관리 서버와;

소형캐도차량에 탑승하는 승객의 승객정보 및 탑승 차량의 ID를 인식하는 승객정보인식장치와;

상기 승객정보인식장치를 통해 승객정보가 수신되면 상기 고객정보관리 서버로 승객정보를 송신하고 상기 고객정보관리 서버로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신하는 중앙제어장치와;

상기 중앙제어장치로부터 승객선호정보를 수신받아 차량 내 주변기기제어기를 제어하는 차량통합감시제어장치;로 구성되고,

상기 주변기기제어기는;

냉난방기를 제어하는 냉난방제어기와, 방송스피커를 제어하는 방송제어기와, 영상표시기를 제어하는 표시기제어기와, 기타서비스기기를 제어하는 기타서비스기기제어기를 포함하며,

냉난방기, 방송스피커, 영상표시기, 기타서비스기기를 포함하는 주변기기와 개인이 소지하는 개인 휴대용기기와의 근거리통신을 통해 자신이 차량에서 원하는 서비스를 추가로 받으며,

상기 승객정보인식장치는 차량 탑승을 위해 구매한 티켓의 승객정보를 인식하는 것을 특징으로 하는 승객 편의성 중심의 소형캐도차량 운영 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 승객 편의성 중심의 소형캐도차량 운영 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 좀더 상세하게는 소형캐도차량을 이용하는 승객이 소형캐도차량에 탑승하는 동안 승객별로 특화된 서비스를 제공할 수 있도록 소형캐도차량을 운영하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 중량전철 및 경량전철의 차량의 경우 이용 승객이 증가함에 따라 차량 내 온도조절을 위해 냉난방기구를 이용해 내부 온도를 조절한다.
- [0003] 또한, 중량전철 및 경량전철의 차량 내의 방송은 차량의 도착역사 안내, 안전 이용 방법, 차량 내 에티켓과 같은 공익광고가 방송된다.
- [0004] 그리고, 사회적 약자에 해당하는 노약자나 임산부를 위한 자리가 따로 마련되어 있다.
- [0005] 한편, 이상의 중량전철 및 경량전철의 차량 내에서 제공되는 서비스는 탑승객 개개인의 편의성에 초점을 맞추지 않고, 다수의 승객이 안전하고 편안함을 느낄 수 있는 서비스 제공에 초점이 맞추어져 운영되고 있다.
- [0006] 따라서, 승객이 대량으로 탑승하는 기존의 차량에서는 각 승객의 요구에 맞춰 차량 내 서비스를 제공하지 못하기 때문에, 특정 승객이 내부 온도가 낮다고 생각하더라도 온도를 조절할 수 없다.
- [0007] 또한, 객차의 안내방송보다 자신의 스마트폰이나 휴대용 기기 등을 통해서 음악이나 DMB 시청과 같은 개인적 만족을 위한 시간을 가지는 승객이 많다.
- [0008] 한편, 소형궤도차량의 경우 기존의 중량전철 및 경량전철 차량에 비해 극소수의 승객이 탑승하기 때문에 탑승 승객의 편의성에 중점을 둔 서비스 제공이 가능하여야 하나 소형궤도차량에서 승객의 편의에 의해 제어되는 차량 내 서비스가 존재하지 않기 때문에 기존차량의 서비스보다 양질의 서비스를 제공하지 못하고 있는 실정이다.

선행기술문헌

한국공개특허 제10-2007-0082272호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 따라서, 본 발명은 이러한 문제점들을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 소형궤도차량을 이용하는 승객이 소형궤도차량에 탑승시간 동안 승객별로 특화된 서비스를 차량으로부터 제공받을 수 있도록 하는 승객 편의성 중심의 소형궤도차량 운영 시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 이와 같은 기술적 과제를 해결하기 위해 본 발명은;
- [0011] 승객이 선호하는 승객선호정보를 저장 및 관리하는 고객정보관리 서버와, 소형궤도차량에 탑승하는 승객의 승객정보를 인식하는 승객정보인식장치와, 상기 승객정보인식장치를 통해 승객정보가 수신되면 상기 고객정보관리 서버로 승객정보를 송신하고 상기 고객정보관리 서버로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신하는 중앙제어장치와, 상기 중앙제어장치로부터 승객선호정보를 수신받아 차량 내 주변기기제어기를 제어하는 차량통합감시제어장치로 구성되는 것을 특징으로 하는 승객 편의성 중심의 소형궤도차량 운영 시스템을 제공한다.
- [0012] 이때, 상기 승객정보인식장치는 차량에 탑승한 승객이 휴대폰을 통해 입력한 승객정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 승객정보인식장치는 차량 탑승을 위해 구매한 티켓의 승객정보를 인식하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 그리고, 상기 승객정보인식장치는 차량에 설치되는 입력기로 입력되는 승객의 승객정보를 인식하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 주변기기제어기는; 상기 냉난방기를 제어하는 냉난방제어기와, 방송스피커를 제어하는 방송제어기와, 영상표시기를 제어하는 표시기제어기와, 조명 등의 기타서비스기기를 제어하는 기타서비스기기를

여기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 그리고 본 발명은;

[0017] 승객이 선호하는 승객선호정보를 저장 및 관리하는 고객정보관리 서버와, 소형케도차량에 탑승하는 차량의 ID 및 승객정보를 인식하는 승객정보인식장치와, 상기 승객정보인식장치를 통해 차량ID 및 승객정보가 수신되면 상기 고객정보관리 서버로 승객정보를 송신하고 상기 고객정보관리 서버로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신하는 중앙제어장치와, 상기 중앙제어장치로부터 승객선호정보를 수신받아 차량 내 주변기기제어기를 제어하는 차량통합감시제어장치로 이루어진 소형케도차량의 운영 방법에 있어서, 상기 중앙제어장치는 승객정보인식장치로부터 소형케도차량에 탑승한 승객의 승객정보를 수신하면 상기 승객정보를 상기 고객정보관리 서버에 송신하는 제1단계; 상기 중앙제어장치는 상기 고객정보관리 서버로부터 상기 승객정보에 따라 검색된 승객선호정보가 수신하는 제2단계; 상기 중앙제어장치는 상기 승객선호정보를 상기 차량통합감시제어장치로 전송하는 제3 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 방법도 제공한다.

[0018] 이때, 상기 제3단계에서 상기 차량통합감시제어장치는 수신된 승객선호정보에 따른 제어정보를 상기 주변기기제어기로 전달하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명에 따르면, 소형케도차량에 탑승한 승객별로 요구하는 편의를 기존에 등록된 고객정보를 기반으로 제공하고 새롭게 서비스된 정보가 갱신되어 관리됨에 따라 소형케도차량의 탑승객 이용 만족도를 증대시키고, 다수의 탑승객에 맞춰진 서비스에서 각각의 개인에게 맞춰진 서비스를 통해 운영 효율성을 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템 개념도이다.

도 2는 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템의 상세 구성도이다.

도 3은 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 과정을 도시한 제어 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템 및 방법을 첨부한 도면을 참고로 하여 이하 상세히 기술되는 실시 예에 의하여 그 특징을 이해할 수 있을 것이다.

[0022] 도 1은 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템 개념도이고, 도 2는 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템의 상세 구성도이고, 도 3은 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 과정을 도시한 제어 흐름도이다.

[0023] 도 1 및 도 2에 의하면, 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형케도차량 운영 시스템은 소형케도차량을 이용하는 각각의 승객에게 편의성을 제공하기 위한 것으로 소형케도차량을 이용하는 승객이 선호하는 방송, 냉난방 온도, 광고 등의 다양한 승객선호정보를 저장 및 관리하는 고객정보관리 서버(100)와, 소형케도차량에 탑승하는 차량의 ID 및 승객정보를 인식하는 승객정보인식장치(200)와, 상기 승객정보인식장치(200)를 통해 차량ID 및 승객정보가 수신되면 상기 고객정보관리 서버(100)로 승객정보를 송신하고 상기 고객정보관리 서버(100)로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신하는 중앙제어장치(300)와, 상기 중앙제어장치(300)로부터 승객선호정보를 수신받아 차량 내 주변기기제어기(500)를 제어하는 차량통합감시제어장치(400)로 구성된다.

[0024] 이때, 지상(地上)의 중앙관리센터(1)에는 고객정보관리 서버(100)와 중앙제어장치(300) 및 제1네트워크관리장치(110)가 구비되고, 차량(2)에는 승객정보인식장치(200), 차량통합감시제어장치(400), 제2네트워크관리장치(410) 및 주변기기제어기(500)가 구비된다.

- [0025] 이하, 본 발명의 각부 구성을 설명한다.
- [0026] 먼저 소형캐도차량을 이용하는 각각의 승객에게 편의성을 제공하기 위해 고객정보관리 서버(100)는 승객이 선호하는 방송, 냉난방온도, 광고 등의 다양한 승객선호정보를 데이터베이스(Database)화하여 관리하는 것으로 이와 같은 고객정보관리 서버(100)에는 인터넷 등의 네트워크를 통해 PC나 휴대통신기기 등을 이용해 접속한 승객이 자신이 선호하는 음악, 시사, 교양, 경제, 뉴스, 광고 등의 다양한 방송, 차량 실내의 냉방온도 및 난방온도 등의 다양한 승객선호정보를 저장할 수 있다.
- [0027] 상기 승객선호정보는 차량통합감시제어장치(400)로 전송되어 차량 내의 주변기기제어기(500)를 제어하는데 이용된다.
- [0028] 이와 같은 고객정보관리 서버(100)는 중앙제어장치(300)와 연계되어 운영되는데 상기 중앙제어장치(300)는 소형캐도차량에 탑승한 승객의 승객정보를 상기 고객정보관리 서버(100)에 송신하고 상기 고객정보관리 서버(100)로부터 해당 승객이 선호하는 승객선호정보를 수신한다.
- [0029] 특히, 상기 중앙제어장치(300)는 승객정보인식장치(200)에서 인식된 차량의 ID 및 승객정보가 수신되면 승객정보를 고객정보관리 서버(100)로 송출하고 그로 인해 승객선호정보가 고객정보관리 서버(100)로부터 수신되면 차량의 ID를 이용해 해당 차량의 차량통합감시제어장치(400)로 승객선호정보를 송신한다.
- [0030] 한편, 지상의 중앙관리센터(1)에는 차량(2)의 차량통합감시제어장치(400)와 정보 송수신을 위한 제1네트워크관리장치(110)가 구비되고, 차량(2)에는 상기 중앙제어장치(300)와 정보 송수신을 위한 제2네트워크관리장치(410)가 구비되어 지상의 중앙관리센터(1)와 차량간의 원활한 통신이 이루어진다.
- [0031] 상기 차량통합감시제어장치(400)는 상기 승객정보인식장치(200)에서 인식된 차량의 ID 및 승객정보를 수신하여 제2네트워크관리장치(410)를 통해 송신하고 이는 지상의 제1네트워크관리장치(110)를 통해 중앙제어장치(300)로 수신되며 중앙제어장치(300)는 승객정보를 고객정보관리 서버(100)로 송출하고 승객선호정보를 수신하여 해당 차량의 차량통합감시제어장치(400)로 승객선호정보를 송신한다.
- [0032] 상기 승객정보인식장치(200)는 차량에 탑승한 승객이 휴대폰(202)을 통해 입력한 승객정보를 무선으로 수신하도록 블루투스 또는 무선랜 등의 근거리 통신모듈을 구비하거나 또는 차량 탑승을 위해 구매한 티켓(204)을 인식할 수 있는 카드리더기를 내장함은 당연하다. 이때 상기 근거리 통신모듈이나 카드리더기는 공지(公知)의 구성이므로 이에 대한 구체적인 설명은 생략한다.
- [0033] 또한, 상기 승객정보인식장치(200)는 차량(2)에 설치되는 터치스크린이나 키패드 등의 입력기(206)를 통해 차량(2)내 승객이 수동으로 직접 입력한 승객정보를 인식할 수 있다.
- [0034] 이때, 승객을 인증할 수 있는 승객 정보는 인터넷을 통한 예약 방식을 통해 자동으로 승객을 인식함도 가능하다.
- [0035] 그리고, 상기 차량통합감시제어장치(400)는 승객선호정보가 수신되면 상기 차량내에 설치되는 주변기기의 제어를 위한 주변기기제어기(500)를 승객선호정보에 따라 제어한다.
- [0036] 이때, 차량(2)에 설치되는 주변기기는 냉난방기, 방송스피커, 영상표시기, 기타 서비스기기 등이 있으며, 상기 주변기기제어기(500)는 상기 냉난방기를 제어하는 냉난방제어기(502)와, 방송스피커를 제어하는 방송제어기(504)와, 영상표시기를 제어하는 표시기제어기(506)와, 조명 등의 기타서비스기기를 제어하는 기타서비스기기제어기(508)를 포함한다.
- [0037] 이하, 도 1 내지 도 3을 참고로 본 발명에 따른 승객 편의성 중심의 소형캐도차량 운영 과정을 설명한다.
- [0038] 먼저, 소형캐도차량에 탑승한 승객이 스마트폰 등과 같은 휴대폰(202)이나 티켓(204)을 이용해 승객정보를 승객정보인식장치(200)로 자동 입력하거나(S100), 차량(2)에 설치되는 입력기(206)를 통해 수동으로 직접 입력한 승객정보를 인식할 수 있다.(S102)
- [0039] 이때, 상기 단계(S100)를 통해 승객정보가 자동으로 입력되면 차량통합감시제어장치(400)는 인식된 승객정보를 네트워크를 통해 중앙관리센터(1)의 중앙제어장치(300)로 전송하고, 상기 중앙제어장치(300)는 수신된 승객정보를 상기 고객정보관리 서버(100)에 송신한다.(S104)

502: 냉난방제어기

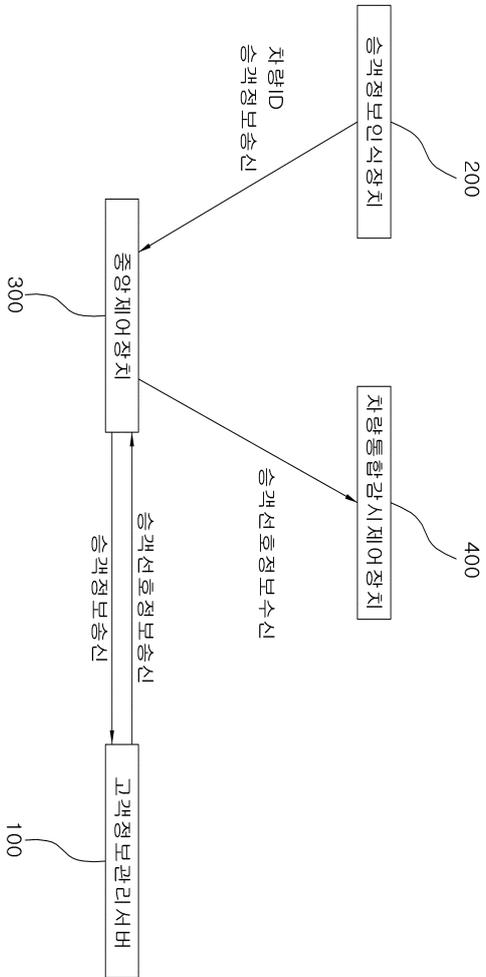
504: 방송제어기

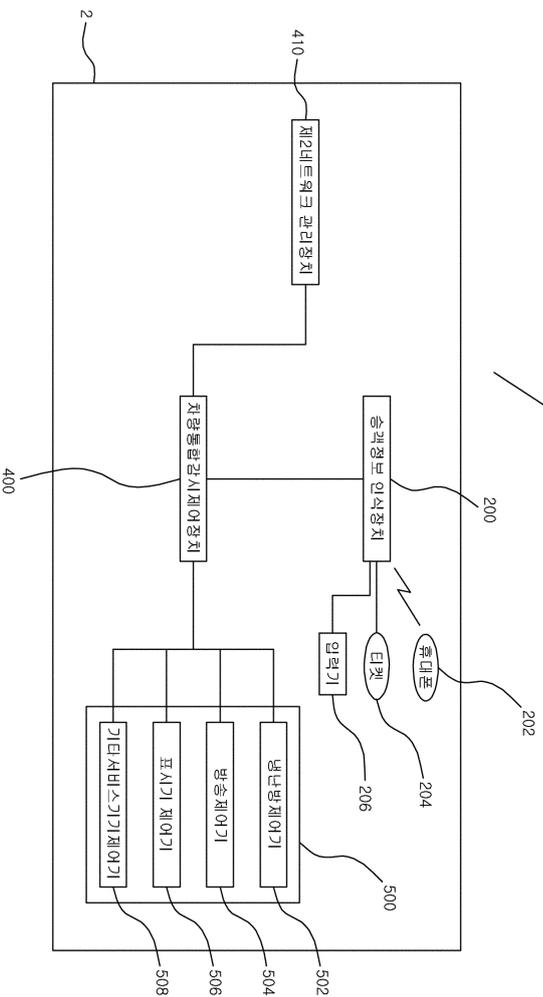
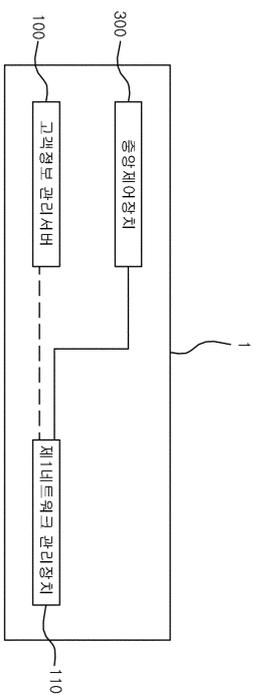
506: 표시기제어기

508: 기타서비스기기제어기

도면

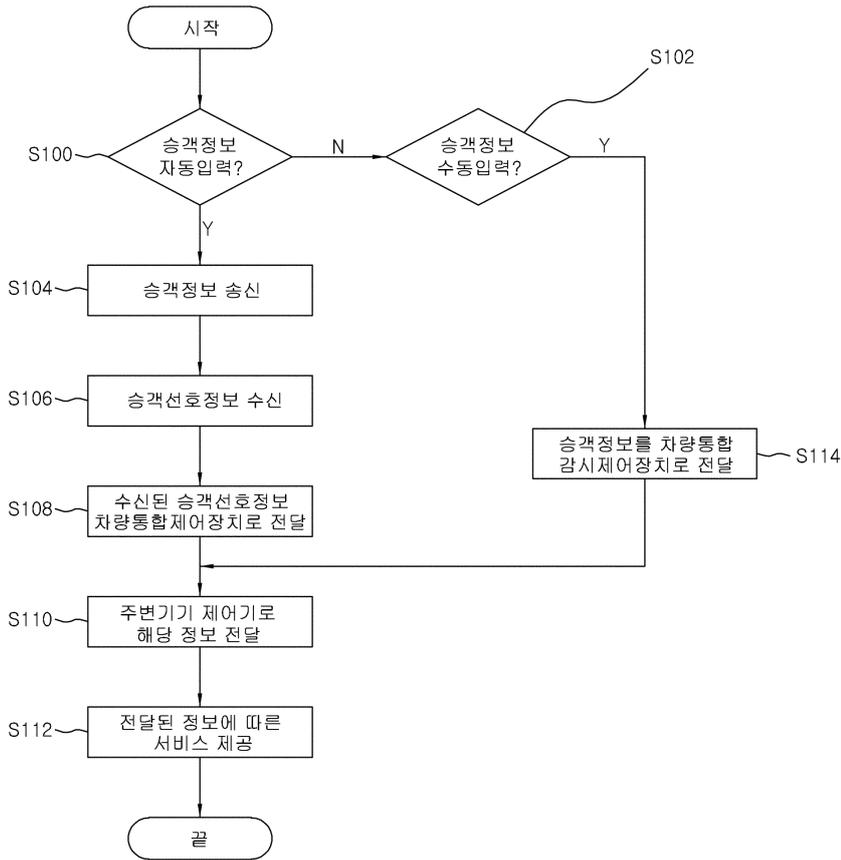
도면1





도면2

도면3



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 명세서

【보정세부항목】 [65535] 첫째줄

【변경전】

제10-027-0082272호

【변경후】

제10-2007-0082272호