



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월21일

(11) 등록번호 10-1554752

(24) 등록일자 2015년09월15일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B66B 1/46 (2006.01) **B66B 1/36** (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2010-7009227
- (22) 출원일자(국제) 2008년10월27일
 심사청구일자 2013년10월24일
- (85) 번역문제출일자 2010년04월27일
- (65) 공개번호 10-2010-0085074
- (43) 공개일자 2010년07월28일
- (86) 국제출원번호 PCT/EP2008/064556
- (87) 국제공개번호 WO 2009/056525
 국제공개일자 2009년05월07일
- (30) 우선권주장
 07119449.2 2007년10월29일
 유럽특허청(EPO)(EP)
- (56) 선행기술조사문헌
 JP2007141210 A
 US6382363 B1
 US20030098776 A1
 KR1020030074840 A

- (73) 특허권자
인벤티오 아게
 스위스 6052 헤르기스빌 포스트파흐
- (72) 발명자
게르슈텐코른 베른하르트
 스위스 체하-6030 에비콘 뷔덴호프슈트라쎄 9
오티거 다니엘
 스위스 체하-6012 오베르나우/엘유 헤르기스발드
 슈트라쎄 6
- (74) 대리인
특허법인코리아나

전체 청구항 수 : 총 15 항

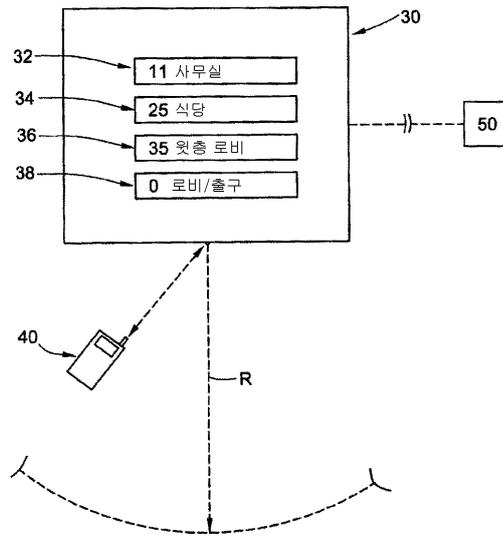
심사관 : 김중윤

(54) 발명의 명칭 **승강기 설비를 사용하기 위해 목적지 호출을 결정하는 방법 및 승강기 설비**

(57) 요약

본 발명은 제어 유닛 (50) 과 적어도 하나의 목적지 호출 장치 (20) 를 포함하는 승강기 설비 (10) 에서 사용되는 목적지 호출을 결정하는 방법에 관한 것이다. 여러개의 목적지 호출이 목적지 호출 장치 (20) 에 의해 결정되어 사용자에게 알려진다. 목적지 호출은 사용자의 위치를 변경하여 선택되고 그리고/또는 목적지 호출 장치 (20) 는 그 목적지 호출 장치 (20) 와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 (40) 사이의 데이터 통신을 목적지 호출 장치 (20) 의 전달 필드의 특정 범위 (R) 내에서 활성화시킨다. 그리고, 전달 필드의 내부 또는 외부에서 통신 유닛 (40) 의 위치 변경으로 인해 목적지 호출이 선택된다. 선택된 목적지 호출은 목적지 호출을 실행하는 제어 유닛 (50) 에 전달된다. 본 발명은 또한 승강기 설비 (10) 에 관한 것이다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

승강기 설비 (10) 를 사용하기 위해 제어 유닛 (50) 과 적어도 하나의 목적지 호출 장치 (20) 를 사용해서 목적지 호출을 결정하는 방법으로서,

목적지 호출 장치 (20) 와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 (40) 사이의 데이터 통신이 목적지 호출 장치 (20) 의 무선 연결영역의 특정 범위 (R) 내에서 활성화되며, 휴대하고 있는 통신 유닛 (40) 은 무선 연결영역에서 움직이거나 또는 실질적으로 정지되어 위치되고, 통신 유닛 (40) 의 위치 변경은 커지거나 작아지는 강도의 무선 신호로서 검출되고, 검출된 무선 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

이동 전화기 및 RFID 카드 중 하나 이상이 상기 통신 유닛 (40) 으로서 사용되는 것,

무선 연결영역은 근접 무선 연결영역이고 목적지 호출은 통신 유닛 (40) 이 근접 무선 연결영역 밖으로 움직이므로써 선택되는 것,

무선 연결영역은 근접 무선 연결영역이고 목적지 호출은 통신 유닛 (40) 이 근접 무선 연결영역 밖으로 움직이므로써 선택되며, 근접 무선 연결영역의 범위 (R) 는 10m 미만인 것, 및

무선 연결영역은 근접 무선 연결영역이고 목적지 호출은 통신 유닛 (40) 이 근접 무선 연결영역 밖으로 움직이므로써 선택되고, 근접 무선 연결영역 내에서 목적지 호출 장치 (20) 와 통신 유닛 (40) 사이의 데이터 통신은 자동적으로 활성화되는 것

중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 사용자는 움직이거나 또는 실질적으로 정지하여 위치되고, 사용자의 움직임은 양 또는 음의 움직임 신호로서 검출되며, 검출된 움직임 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환되는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 목적지 호출 장치 (20) 에는 적어도 하나의 움직임 센서 (41) 가 구비되고, 사용자의 움직임 신호는 상기 적어도 하나의 움직임 센서 (41) 에 의해 자동적으로 인식되는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

여러개의 필드 (32, 34, 36, 38) 및 인디케이터가 목적지 호출 장치 (20) 의 스크린 (30) 상에 표시되고, 목적지 호출은 각각의 필드 (32, 34, 36, 38) 와 관련되어 있고, 목적지 호출 선택 신호에 따라 인디케이터가 필드 (32, 34, 36, 38) 위로 안내되는 것, 및

여러개의 필드 (32, 34, 36, 38) 및 인디케이터가 목적지 호출 장치 (20) 의 스크린 (30) 상에 표시되고, 목적지 호출은 각각의 필드 (32, 34, 36, 38) 와 관련되어 있고, 목적지 호출 선택 신호에 따라 인디케이터가 필드 (32, 34, 36, 38) 위로 안내되며, 음의 움직임 신호가 검출되는 한 인디케이터는 필드 (32, 34, 36, 38) 위로 안내되고, 양의 움직임 신호가 검출되면 인디케이터는 필드 (32, 34, 36, 38) 위에서 멈추게 되는 것

중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

미리 정해진 기간 후에 인디케이터는 규정된 순서로 개별 필드 (32, 34, 36, 36) 위로 안내되는 것, 및

미리 정해진 기간 후에 인디케이터는 규정된 순서로 개별 필드 (32, 34, 36, 36) 위로 안내되고, 인디케이터는 스크린 (30) 상의 필드 (32, 34, 36, 38) 위에서 멈추며, 상기 필드 (32, 34, 36, 38) 가 표시되고 필드 (32, 34, 36, 38) 와 관련된 목적지 호출이 선택되는 것

중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 사용자의 신분 확인을 위한 식별 신호가 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되며, 사용자의 신분 확인을 위한 식별 신호가 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되고, 단말기에서 식별 코드가 사용자에게 의해 입력되며, 입력된 상기 식별 코드는 목적지 호출 장치 (20) 에 식별 신호로서 전달되는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 8

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 사용자의 신분 확인을 위한 식별 신호가 통신 유닛 (41) 에 의해 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서, 전달된 식별 신호는 목적지 호출 장치 (20) 에 의해 체크되며, 여러개의 목적지 호출을 확정하고 사용자에게 목적지 호출을 알려주는 것은 식별 신호의 체크가 성공적인 때만 이루어지는 것을 특징으로 하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 10

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

접근 허가 코드가 사용자에게 의해 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되며, 상기 접근 허가 코드는 사용자가 접근 허가를 받았는지에 대해 체크되는 것, 및

접근 허가 코드가 통신 유닛 (40) 에 의해 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되며, 상기 접근 허가 코드는 사용자가 접근 허가를 받았는지에 대해 체크되는 것

중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 11

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

사용자를 승강기 설비 (10) 의 승강기에 안내하기 위한 데이터가 목적지 호출 장치 (20) 에 전달되는 것, 및

사용자를 승강기 설비 (10) 의 승강기에 안내하기 위한 데이터가 통신 유닛 (40) 에 전달되는 것

중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 12

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

목적지 호출들 중 적어도 하나는 목적지 호출 장치 (20) 에 의해 추천되는 것,

가능성이 가장 큰 목적지 호출은 알려져 있는 것인 것,

확정된 목적지 호출 및 알려져 있는 목적지 호출 중 하나 이상은 저장되어 있는 것인 것,

목적지 호출은 목적지 호출 장치 (20) 에 의해 소리, 광학 및 진동 중 하나 이상으로 지시되는 것, 및
 사용자를 승강기 설비 (10) 의 승강기에 사용자를 안내하기 위한 데이터가 통신 유닛 (41) 에 전달되며, 목적지
 호출은 상기 통신 유닛 (40) 에 의해 소리, 광학 및 진동 중 하나 이상으로 지시되는 것
 중 하나 이상을 포함하는 목적지 호출 결정 방법.

청구항 13

적어도 하나의 승강기 (12, 14, 16), 제어 유닛 (50) 및 적어도 하나의 목적지 호출 장치 (20) 를 구비하며, 상
 기 목적지 호출 장치 (20) 는 여러개의 목적지 호출을 사용자에게 알려주는 승강기 설비 (10) 로서, 상기 목적
 지 호출 장치 (20) 는 선택 유닛을 포함하며, 상기 선택 유닛에 의해 목적지 호출이 적어도 하나의 목적지 호출
 선택 신호에 따라 선택될 수 있고, 목적지 호출 장치 (20) 는 무선 장치를 포함하며, 상기 무선 장치는 상기 무
 선 장치와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 (40) 사이의 데이터 통신을 상기 무선 장치의 무선 연결영역의 특
 정 범위 (R) 내에서 활성화시키고, 무선 장치는 통신 유닛 (40) 의 움직임을 커지거나 작아지는 강도의 무선 신
 호로서 검출하며, 목적지 호출 장치 (20) 는 상기 무선 신호를 목적지 호출 선택 신호로 변환시키는 것을 특징
 으로 하는 승강기 설비.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 목적지 호출 장치 (20) 에는 움직임 센서 (41) 가 구비되고, 상기 움직임 센서 (41)
 가 사용자의 움직임을 양 또는 음의 움직임 신호로서 검출하고, 목적지 호출 장치 (20) 및 제어 유닛 (50) 중
 하나 이상은 움직임 신호를 목적지 호출 선택 신호로 변환시키는 것을 특징으로 하는 승강기 설비.

청구항 15

제 14 항에 있어서,
 통신 유닛 (40) 은 이동 전화 및 RFID 카드 중 하나 이상인 것,
 무선 연결영역은 근접 무선 연결영역인 것,
 목적지 호출 장치 (20) 는 목적지 호출과 관련된 여러개의 필드 (32, 34, 36, 38) 가 이미지화될 수 있는 스크
 린 (30) 을 포함하며, 목적지 호출 선택 신호에 따라 인디케이터가 상기 선택 유닛에 의해 스크린 (30) 에서 이
 미지화될 수 있고 또한 목적지 호출을 선택하기 위해 필드 (32, 34, 36, 38) 중 하나로 이동할 수 있는 것,
 목적지 호출 장치 (20) 는 목적지 호출과 관련된 여러개의 필드 (32, 34, 36, 38) 가 이미지화될 수 있는 스크
 린 (30) 을 포함하며, 목적지 호출 선택 신호에 따라 인디케이터가 상기 선택 유닛에 의해 스크린 (30) 에서 이
 미지화될 수 있고 또한 목적지 호출을 선택하기 위해 필드 (32, 34, 36, 38) 중 하나로 이동할 수 있으며, 상기
 선택 유닛은 미리 정해진 기간 후에 인디케이터가 제 1 필드 (32) 에서 제 2 필드 (34) 로 자동적으로 이동하도
 록 되어 있는 것, 및
 여러개의 목적지 호출 장치 (20) 가 제공되어 있으며, 적어도 하나의 목적지 호출 장치 (20) 는 각 승강기 (12,
 14, 16) 의 영역 및 각 층 (17, 18, 19) 중 하나 이상에 배치되어 있는 것
 중 하나 이상을 포함하는 승강기 설비.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 승강기 설비를 사용하기 위해 제어 유닛과 적어도 하나의 목적지 호출 장치를 사용해서 목적지 호출
 을 결정하는 방법에 관한 것이다. 또한 본 발명은 승강기 설비에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 층에서 발해진 호출을 인식하기 위한 인식 장치를 구비한 승강기 설비가 EP 0 699 617 A1 에 알려져 있다. 제
 어 유닛은 할당 알고리즘을 사용하여 원하는 목적지 호출에 응할 적절한 승강기를 결정하여 이를 표시 장치 또
 는 소리로 승강기 사용자에게 알려주게 된다. 인식 장치는 사용자가 휴대하고 있는 정보 송신기로부터의 데이
 타를 자동적으로 판독하여 그 데이터를 제어 유닛에 전달하기 위해 구비되어 있다. 그러나, 사용자가 표시 유

닛이 알려준 이동 목적지와는 다른 이동 목적지를 선택하고자 한다면 인식 유닛에서 버튼 입력으로 이를 행하여야 한다. 이와 관련한 단점은, 인식 장치는 많은 사람들이 사용하는 공개적으로 접근 가능한 장치이고 그래서 특히 손가락 접촉으로 인해 질병 전염의 위험이 존재한다는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 승강기 설비를 사용하기 위해 목적지 호출을 결정하는 방법으로서, 제어 유닛과의 접촉을 실질적으로 피하면서 목적지 호출을 탐지할 수 있는 목적지 호출 결정 방법을 제공하는 것이다. 또한, 관련 승강기 설비가 예시된다.

과제의 해결 수단

[0004] 이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따르면, 승강기 설비를 사용하기 위해 제어 유닛과 적어도 하나의 목적지 호출 장치를 사용해서 목적지 호출을 결정하는 청구항 1의 방법은 이하의 단계를 포함한다.

- [0005] - 목적지 호출 장치와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 사이의 데이터 통신을 무선 연결영역과 통신 유닛의 특정 범위 내에서 활성화시키는 단계;
- [0006] - 휴대하고 있는 통신 유닛을 무선 연결영역에서 움직여서 또는 실질적으로 정지시켜 위치시키는 단계;
- [0007] - 통신 유닛의 위치 변경을 더 크거나 또는 더 약한 강도의 무선 신호로서 결정하는 단계; 및
- [0008] - 이 검출된 무선 신호를 적어도 하나의 목적지 호출 선택 신호로 변환시키는 단계.

[0009] 본 발명에 따른 방법은, 사용자가 단지 통신 유닛의 위치를 변경하여 목적지 호출 장치 또는 제어 유닛에 의해 확정된 여러개의 목적지 호출에서 특정의 목적지 호출을 상호작용적으로 또한 비접촉식으로 선택할 수 있다는 인식에 기초하고 있다.

[0010] 목적지 호출 또는 이동 목적지를 이렇게 비접촉식으로 선택할 수 있음으로 해서, 많은 사람들이 사용하는 목적지 호출 장치와의 접촉을 피할 수 있다. 이는 위생 면에서 유리한 것이며 그래서 특히 질병의 전염이 일어나지 않는다.

[0011] 본 발명에 따른 방법의 유리한 발전된 구성은 본 방법의 종속항에 기재되어 있다.

[0012] 본 방법의 바람직한 발전된 구성에서, 사용자는 움직이거나 또는 실질적으로 정지하여 위치한다. 사용자의 움직임은 양 또는 음의 움직임 신호로서 검출되며, 검출된 움직임 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환된다.

[0013] 본 발명에서 사용자 및/또는 통신 유닛의 "위치 변경" 은, 사용자 및/또는 통신 유닛이 움직이거나 실질적으로 정지되어 있어 원하는 목적지 호출이 선택될 수 있고 그에 대해 미리 선택적으로 변경될 수 있다는 것을 의미한다. 움직임 및/또는 정지의 범위는 미리 정해진 공간적 및/또는 시간적인 한계 내에서 변할 수 있다.

[0014] 본 발명의 유리한 발전된 구성에서, 목적지 호출 장치에는 적어도 하나의 움직임 센서가 구비되고 사용자는 움직임 센서가 양 또는 음의 움직임 신호를 검출하도록 그의 위치를 변경하게 되는데, 즉 움직이거나 정지해 있게 된다.

[0015] 본 방법의 다른 유리한 발전된 구성에서, 목적지 호출 장치가 통신 유닛으로부터 더 크거나 더 약한 강도의 무선 신호를 검출하도록 그 통신 유닛은 사용자에게 의해 무선 연결영역에 위치되는데, 즉 움직이거나 정지해 있게 된다.

[0016] 그리 하여 사용자 및/또는 통신 유닛의 위치 변경이 목적지 호출 장치에 의해 양 또는 음의 움직임 신호 또는 더 크거나 더 작은 강도의 무선 신호로서 검출되어 목적지 호출 선택 신호로 변환된다. 이를 위해 목적지 호출 장치는가능한 목적지 호출을 갖는 여러 개의 필드를 사용자에게 알려줄 수 있는 스크린을 바람직하게 포함한다. 예컨대, 목적지 호출은 각각의 필드와 관련되어 있다. 목적지 호출 선택 신호에 따라, 예컨대 인디케이터(indicator) 또는 커서(cursor)가 가능한 목적지 호출을 갖는 필드 위로 안내되며 원하는 목적지 호출 위에서 멈추게 된다. 예컨대, 음의 움직임 신호 또는 강한 무선 신호가 검출될 때까지 인디케이터는 가능한 목적지 호출을 갖는 필드 위로 안내되며, 양의 움직임 신호 또는 약한 무선 신호가 검출되자 마자 인디케이터는 가능한 목적지 호출을 갖는 필드 위에서 멈추게 된다. 인디케이터가 멈추면 필드가 표시되고 관련된 목적지 호출의

선택이 이루어진다. 인디케이터는 예컨대 미리 정해진 기간 후에 특정 순서로 개별 필드 위로 안내된다.

- [0017] 본 발명에 따른 방법에 의하면, 사용자 및/또는 통신 유닛의 위치 변경을 통해 그 사용자는 그가 선호하는 목적지 호출을 스스로 선택할 수 있으며 따라서 순전히 물류 관리적 및 경제적 관점에서 목적지 호출 제어에 의해 컴퓨터로 확정되는 승강기를 사용자를 위해 미리 결정하지 않아도 된다. 그리 하여 사용자는 그의 개인적인 요구에 가장 잘 맞고 각각의 상황에 대해 그에게 선호되는 목적지 호출을 선택할 수 있다.
- [0018] 사용자가 휴대할 수 있는 이동 통신 수단, 예컨대 이동 전화기 또는 비접촉식으로 판독가능한 RFID 카드가 통신 유닛으로서 사용가능하다.
- [0019] 무선 연결영역은 바람직하게는 근접 무선 연결영역이다. 근접 무선 연결영역의 범위는 바람직하게는 약 10m 미만이고 바람직하게는 1m 미만이다.
- [0020] 유리하게는, 목적지 호출은 통신 유닛이 근접 무선 연결영역 밖으로 움직이면 선택되며, 관련 필드가 마지막으로 인디케이터에 의해 표시된 목적지 호출이 스크린상에서 가능한 목적지 호출을 갖는 여러개의 필드로부터 선택된다. 다시 말해, 통신 유닛과 목적지 호출 장치 간의 통신을 중단시키면 포인터 또는 커서가 멈추게 되고 이동 목적지 또는 목적지 호출이 선택되며, 이 목적지 호출의 관련 필드에서 스크린에 인디케이터가 위치한다.
- [0021] 본 발명의 바람직한 발진된 구성에서, 사용자의 움직임 신호의 자동 검출이 움직임 센서로 이루어진다. 유사하게, 근접 무선 연결영역 내에서 목적지 호출 장치와 통신 유닛 사이의 데이터 통신의 활성화가 자기 작동 방식으로 또는 자동적으로 이루어지게 된다. 이 활성화는 근접 무선 연결영역내에서 통신 유닛의 작동에 의해 선택적으로 이루어질 수도 있다. 이렇게 해서, 완전히 비접촉식으로, 즉 특히 목적지 호출 장치와의 접촉 없이 승강기 설비를 사용할 수 있다.
- [0022] 따라서, 목적지 호출 장치에의 접근 후에 데이터 통신이 자동적으로 이루어지며, 사용자가 자동적으로 인식되며, 또한 여러개의 목적지 호출이 유사하게 자동적으로 확정된다. 그리고 나서 목적지 호출 장치는 목적지 호출이 미리 정해진 순서로 되어 있는 목적지 호출 리스트를 알려줄 수 있으며 그 목적지 호출 리스트에서 첫번째 위치에 있는 목적지 호출을 미리 표시할 수 있다. 미리 표시된 목적지 호출을 사용자가 결정하면, 이는 자동적으로 선택되어 제어 유닛에 전달된다.
- [0023] 스크린은 바람직하게는 터치 스크린이며, 이는 목적지 호출 단말기로서 기능하며 따라서 선택은 예컨대 목적지 호출 장치의 키보드의 조작으로도 가능하다. 이는 예컨대 사용자가 통신 유닛으로서 휴대하고 있는 이동 전화기가 배터리의 방전 때문에 작동이 안되는 경우에 유리하다.
- [0024] 다른 바람직한 실시 형태에 따르면, 목적지 호출은 통신 유닛 및/또는 목적지 호출 장치에 의해 소리로, 광학적으로 그리고/또는 진동으로 지시될 수 있다.
- [0025] 바람직한 실시 형태에서, 사용자의 신분 확인을 위한 식별 신호가 사용자 및/또는 통신 유닛에 의해 목적지 호출 장치에 전달된다. 이를 위해 바람직하게 사용자는 단말기에서 식별 코드를 입력하게 되며, 입력된 식별 코드는 식별 신호로서 목적지 호출 장치에 전달되며 그리고/또는 통신 유닛은 그 식별 신호를 목적지 호출 장치에 전달한다. 상기 단말기는 승강기 설비의 목적지 호출 단말기일 수 있으며, 여기서 목적지 호출과 같은 승강기 호출이 예컨대 음성 인식으로 그리고/또는 생물측정 신호로서 그리고/또는 키보드에 의해 입력될 수 있거나, 단말기는 통신 유닛 그 자체, 예컨대 이동 전화기가 될 수 있다. 통신 유닛에서 목적지 호출 장치로 식별 신호를 전달하는 것은 마찬가지로 예컨대 목적지 호출 장치와 통신 유닛 사이의 데이터 통신이 활성화된 후에 일어나게 된다.
- [0026] 목적지 호출 장치는 전달된 식별 신호를 체크하며 그때 비로서 여러개의 가능한 목적지 호출을 확정하며, 식별 신호 체크가 성공적인 때만 그 확정된 가능한 목적지 호출을 사용자 및/또는 통신 유닛에 알려주게 된다.
- [0027] 또한, 대안적으로 또는 추가적으로, 접근 허가 코드가 사용자 및/또는 통신 유닛으로부터 목적지 호출 장치에 전달되며, 이 목적지 호출 장치에서 사용자가 빌딩에 대한 접근 허가를 받았는지에 대해 체크될 수 있다. 예컨대, 상기 허가는 특정 시간이나 빌딩내의 특정 구역에 대해서만 주어질 수 있다. 그리고 나서 여러개의 가능한 목적지 호출이 목적지 호출 장치에 의해 확정되며, 확정된 가능한 목적지 호출은 접근 허가 체크가 성공적인 때만 사용자에게 알려진다.
- [0028] 또한, 사용자를 승강기에 안내하는 데이터가 목적지 호출 장치 및/또는 통신 유닛에 전달된다면 유리하다. 유리하게도 이는 선택된 목적지 호출이 제어 유닛에 전달된 후에 일어나며, 따라서 사용자가 목적지 호출에 응하는 승강기에 달려고 기다리고 있는 층으로 그 승강기가 이동하고 있을 때 그 사용자는 이들 데이터에 근거하여

그 승강기 쪽으로 이동할 수 있다. 이들 데이터는 목적지 호출 장치 및/또는 직접적으로는 통신 유닛에 전달될 수 있다. 그 데이터는 예컨대 소리 및/또는 광학적으로 사용자에게 전달될 수 있다.

[0029] 목적지 호출(들)의 확정, 알려주기 및 선택과 관련하여, 목적지 호출들 중 적어도 하나는 목적지 호출 장치에 의해 추천된다. 예컨대 이는 바람직하게는 각각의 사용자가 가장 빈번히 선택하는 목적지 호출일 수 있다.

또한, 가능성이 가장 큰 목적지 호출이 알려질 수 있다. 또한, 제한된 수의 목적지 호출이 목적지 호출 장치에 의해 알려질 수 있다. 선택을 더 간단히 하기 위해서, 확정된 목적지 호출들이 미리 정해진 순서로 연속적으로 또한 자동적으로 표시될 수 있다. 이는 바람직하게는 스크린상에서 다른 목적지 호출을 표시하는 필드의 유색 배경에 의해 이루어진다. 이와 관련하여, 각각의 필드에 대해 유색 배경은 소정의 기간 동안, 예컨대 1 내지 2 초간 나타날 수 있다. 예컨대, 가장 빈번한 목적지 호출을 검출하기 위해, 확정된 그리고/또는 알려져 있는 목적지 호출이 저장된다. 이렇게 해서, 이동 프로그램을 생성할 수 있는데, 이는 사용자에게 의한 목적지 호출의 선택을 더욱 간단하게 해준다. 가장 큰 가능성을 지닌 목적지 호출들은 바람직하게는 단계적인 순서로 알려진다.

[0030] 이 외에도 본 발명의 목적을 달성하기 위해, 적어도 하나의 승강기, 제어 유닛 및 적어도 하나의 목적지 호출 장치를 구비하는 승강기 설비가 제공된다. 목적지 호출 장치는 여러개의 가능한 목적지 호출을 사용자에게 알려준다. 목적지 호출 장치는 선택 유닛을 포함하고, 이 선택 유닛에 의해 목적지 호출이 적어도 하나의 목적지 호출 선택 신호에 따라 선택될 수 있다. 목적지 호출 장치는 무선 장치를 포함하며, 이 무선 장치는 무선 장치와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 사이의 데이터 통신을 무선 연결영역의 특정 범위 내에서 활성화시킨다. 무선 장치는 통신 유닛의 위치 변경을 더 크거나 더 작은 강도의 무선 신호로서 검출한다. 목적지 호출 장치는 그 무선 신호를 목적지 호출 선택 신호로 변환시킨다.

[0031] 본 발명에 따른 승강기 설비는 전술한 방법의 이점을 이용한다. 통신 유닛의 위치 변경의 결과로 원하는 이동 목적지, 즉 목적지 호출이 간단하게 비접촉식으로 선택될 수 있다.

[0032] 본 발명에 따른 승강기 설비의 유리한 실시 형태는 승강기 설비의 종속함에 기재되어 있다.

[0033] 바람직한 실시 형태에서 움직임 센서는 사용자의 움직임을 양 또는 음의 움직임 신호로서 검출한다.

[0034] 바람직한 실시 형태에서, 목적지 호출 장치는 목적지 호출과 관련된 여러개의 필드가 이미지화될 수 있는 스크린을 포함하며, 목적지 호출 선택 신호에 따라 인디케이터가 선택 유닛에 의해 스크린에서 이미지화될 수 있고 또한 목적지 호출을 선택하기 위해 필드들 중 하나로 이동할 수 있다.

[0035] 상기 선택 유닛은, 미리 정해진 기간 후에 인디케이터가 제 1 필드에서 제 2 필드로 자동적으로 이동하도록 되어 있는 것이 유리하다. 이와 관련해서 특히 목적지 호출 유닛은 인디케이터가 스크린의 필드에서 머무는 기간을 인식하는 타임 유닛을 포함할 수 있다. 선택 유닛 또는 지시 유닛은, 인디케이터 또는 지시 기호가 필드 내에 머무는 미리 정해진 기간이 지난 후에 이 필드와 관련된 목적지 호출이 자동적으로 선택되도록 되어 있는 것이 유리하다.

[0036] 바람직한 실시 형태에서, 여러개의 목적지 호출 장치들이 제공되는데, 적어도 한 목적지 호출 장치는 각 승강기의 영역 및/또는 승강기의 각 층에 배치된다. 그리 하여 예컨대 한 대의 승강기를 갖는 승강기 설비의 경우에 목적지 호출 장치는 각 층에 제공될 수 있고 여러 대의 승강기를 갖는 승강기 설비의 경우에는 승강기의 수에 상응하는 수의 목적지 호출 장치가 각 층에 제공될 수 있다.

[0037] 본 발명은 도면을 참고하여 이하의 실시 형태를 가지고 더 설명한다.

도면의 간단한 설명

[0038] 도 1 은 사용자가 자신이 휴대하고 있는 통신 유닛을 사용하여 목적지 호출을 비접촉식으로 선택하는 제 1 실시 형태에서 3개의 목적지 호출 장치를 구비한 승강기 설비를 갖춘 빌딩의 개략적인 상세도이다.

도 2 는 도 1 에 따른 실시 형태에서 목적지 호출 장치의 표시 장치를 개략적으로 보여준다.

도 3 은 사용자가 자신의 위치를 변경하여 목적지 호출을 비접촉식으로 선택하는 제 2 실시 형태에서 3개의 목적지 호출 장치를 구비한 승강기 설비를 갖춘 빌딩의 개략적인 상세도이다.

도 4 는 사용자가 자신이 휴대하고 있는 통신 유닛을 사용하여 목적지 호출을 비접촉식으로 선택하는 제 3 실시 형태에서 한개의 목적지 호출 장치를 구비한 승강기 설비를 갖춘 빌딩의 개략적인 상세도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0039] 도 1 과 도 3 은 제 1 승강기 (12), 제 2 승강기 (14) 및 제 3 승강기 (16) 를 갖는 빌딩의 승강기 설비 (10) 를 개략적으로 나타내며, 승강기 (12, 14, 16) 는 서로 인접해 있고 서로 독립적으로 공통의 승강기 통로안에서 이동하게 된다. 그러나, 각각의 사용 경우에, 승강기 (12, 14, 16) 의 승강실은 상하로 배열될 수 있으며 그리고/또는 여러개의 승강기 통로내에서 이동할 수 있다. 빌딩의 도시된 부분은 제 1 층 (17), 제 2 층 (18) 및 제 3 층 (19) 을 보여주며, 각 층 (17, 18, 19) 에서 각각의 통로문이 승강기 (12, 14, 16) 중 하나에 이어져 있다. 더욱이, 목적지 호출 단말기의 형태로 된 개개의 목적지 호출 장치 (20) 가 각 층 (17, 18, 19) 에서 승강기 설비 (10) 의 영역에 제공되어 있다. 도 2, 4 에서 보는 바와 같이, 목적지 호출 장치 (20) 는 적어도 하나의 데이터 라인 및/또는 무선 네트워크를 통해 제어 유닛 (50) 에 연결되어 있다.
- [0040] 도 1, 2 및 4 에 따른 실시 형태에서, 각각의 목적지 호출 장치 (20) 는 송수신부를 갖는 각각의 무선 연결영역 장치(바람직하게는 근접 무선 연결영역 장치), 선택 유닛, 타임 유닛, 메모리 유닛 및 표시 장치 (30) 와 같은 스크린을 포함한다. 스크린 (30) 은 여러 개의 필드 (32, 34, 36, 38) 를 갖는 제어 표면을 제공한다. 이들 제어 필드 (32, 34, 36, 38) 는 확정된 목적지 호출과 관련되어 있다. 선택 유닛은 지시 유닛을 포함하며, 이 지시 유닛을 통해 인디케이터가 제어 표면에 나타날 수 있다. 인디케이터는 이미지화되어 스크린 (30) 상에 있는 유색 배경 및/또는 지시 기호에 의해 사용자에게 광학적으로 인식되며, 특정 필드를 표시하여 원하는 목적지 호출을 선택하는 역할을 한다.
- [0041] 상기 시스템에 기초하여, 승강기 설비 (10) 를 사용하기 위해 목적지 호출을 결정하는 방법에 대해 이하 설명한다. 사용자가 제 1 층(지상층)에서 빌딩에 들어간 후, 사용자는 승강기 설비 (10) 에 접근하게 된다. 사용자가 목적지 호출 장치 (20) 의 근방, 즉 범위 (R) 내에 있으면, 근접 무선 연결영역이 목적지 호출 장치 (20) 와 사용자가 휴대하고 있는 통신 유닛 (40) (이동 전화기 및/또는 RFID 카드의 형태임) 사이에 형성되고 목적지 호출 장치 (20) 와 통신 유닛 (40) 사이에 데이터 통신이 가능하게 된다. 이동 전화기로 통신을 하는 근접 무선 연결영역의 경우에, 상기 범위 (R) 는 10m 미만이며, RFID 카드로 통신을 하는 근접 무선 연결영역의 경우에는 범위 (R) 은 1m 미만이다. 데이터 통신의 활성화는 자동적으로 일어나는데, 하지만 예컨대 통신 유닛 (40) 을 사용하여 적절한 버튼 및/또는 음성 입력을 통해 사용자 자신에 의해 촉발될 수도 있다.
- [0042] 데이터 통신이 이루어진 후 목적지 호출 장치 (20) 와 통신 유닛 (40) 사이에 데이터 교환이 이루어지며, 이때 사용자의 신분을 확인하는 식별 코드 및 접근 허가 코드가 자동적으로 통신 유닛 (40) 에서 목적지 호출 장치 (20) 에 전달된다.
- [0043] 이들 두 코드가 수신되면 목적지 호출 장치 (20) 및/또는 제어 유닛 (50) 은 사용자가 이미 알려져 있는지, 그 사용자가 접근 허가를 받았는지 또는 이 접근 허가가 어느 범위인지를 확인할 수 있다. 이어서, 여러개의 목적지 호출이 목적지 호출 장치 (20) 및/또는 제어 유닛 (50) 에 의해 확정되고 목적지 호출 장치 (20) 에 의해 사용자에게 알려지게 된다. 이와 관련하여 사용자가 가장 빈번히 사용하는 목적지 호출이 우선적으로 알려진다.
- [0044] 새로운 사용자, 즉 아직 알려지지 않은 또는 확인되지 않은 사용자에게 관해서는, 가능한 이동 목적지로서의 층의 리스트가 만들어진다.
- [0045] 목적지 호출을 알려주는 것은 스크린 (30) 에 있는 여러개의 필드 (32, 34, 36, 38) 의 광학적 표시로 실행되는데, 목적지 호출은 각각의 필드 (32~38) 와 관련되어 있다. 예컨대, 도 2 에서 필드 (32~38) 와 관련된 목적지 호출이 확정될 수 있다. 따라서, 각 필드 (32~38) 에는 층 및 선택적인 관련 목적지의 형태로 된 적어도 하나의 이동 목적지가 지시된다. 스크린 (30) 의 최상부 위치, 즉 필드 (32) 에는, 사용자의 경향에 따라 가장 빈번히 선택되는 이동 목적지가 표시된다. 동시에 이 필드 (32) 는 배경이 유색이다. 이 유색 배경은 선택 유닛이 제공한 인디케이터에 상응한다. 대안적으로, 상기 인디케이터 또는 지시 기호는 화살표 등으로 나타낼 수 있다.
- [0046] 본 실시 형태에서, 상기 선택 유닛은, 필드 (32~38) 가 약 1~2 초의 기간으로 점핑 유색 배경으로 연속적으로 표시되도록 되어 있다. 이렇게 해서, 사용자는 위치 변경으로 원하는 필드와 그리 하여 원하는 목적지 호출을 표시할 수 있다.
- [0047] 도 1, 2 및 4 의 실시 형태에 따르면, 사용자는 통신 유닛 (40) 을 근접 무선 연결영역 밖의 영역으로 이동시켜 필드 (32)(일시적인 상황에서 배경을 가짐) 를 선택할 수 있다. 대안으로, 사용자는 목적지 호출 장치 (20) 에 대한 일시적인 위치에 통신 유닛 (40) 과 함께 있을 수 있는데, 즉 통신 유닛 (40) 을 본질적으로 이동시켜

지 않으며, 그리 하여 이 기간 동안 배경을 갖는 필드 및 관련된 목적지 호출이 선택된다. 통신 유닛 (40) 을 이동시키거나 또는 정지 상태로 됨으로써, 더 세거나 더 약한 강도를 갖는 무선 신호가 근접 무선 연결영역 장치에 의해 검출되며, 이 무선 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환된다. 통신 유닛 (40) 이 근접 무선 연결영역 내에 있고 근접 무선 연결영역 장치가 강한 무선 신호를 검출하는 한, 인디케이터는 필드 (32, 34, 36, 38) 위를 움직이게 된다. 사용자가 근접 무선 연결영역의 밖에서 통신 유닛 (40) 을 갖고 있으면, 근접 무선 연결영역 장치는 더 이상 무선 신호를 검출하지 않으며, 사용자가 원하는 필드 위에 인디케이터가 멈추어 관련된 목적지 호출을 선택하므로 상기 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환된다.

[0048]

마지막으로, 도 3 의 실시 형태에서 보는 바와 같이, 사용자는 적어도 하나의 움직임 센서 (41) 에 대한 그의 위치를 바꿀 수 있다. 이 움직임 센서 (41) 는 승강기 설비 (10) 의 영역에 또는 목적지 호출 장치 (20) 내부에 또는 그 호출 장치에 배치될 수 있다. 그래서, 움직임 센서 (41) 는 각 층 (17, 18, 19) 에서 승강기 설비 (10) 의 영역에 배치될 수 있다. 그러한 움직임 센서 (41) 는 전문가에게 알려져 있다. 움직임 센서 (41) 는 적어도 하나의 데이터 라인 및/또는 무선 네트워크를 통해 목적지 호출 장치 (20) 및/또는 제어 유닛 (50) 에 연결된다. 사용자의 움직임 또는 정지는 양 또는 음의 움직임 신호로서 움직임 센서 (41) 에 의해 검출된다. 움직임 신호는 데이터 라인에 의해 목적지 호출 장치 (20) 및/또는 제어 유닛 (50) 에 전달되고 거기서 적어도 하나의 목적지 호출 선택 신호로 변환된다. 사용자가 움직이지 않고 움직임 센서 (41) 가 음의 움직임 신호를 검출하면 인디케이터는 필드 (32, 34, 36, 38) 위를 움직이게 된다. 사용자가 움직이면, 예컨대 손을 들면, 움직임 센서 (41) 는 양의 움직임 신호를 검출하고, 사용자가 원하는 필드 위에서 인디케이터가 멈추어 관련된 목적지 호출을 선택하므로 상기 신호는 목적지 호출 선택 신호로 변환된다.

[0049]

목적지 호출이 선택된 후에 이는 제어 유닛 (50) 에 전달되며 목적지 호출에 응할 적절한 승강기가 확정된다. 제어 유닛 (50) 이 적절한 승강기를 확정하면, 그 제어 유닛 (50) 은 사용자의 안내를 위한 정보 데이터 (이는 예컨대 스크린 (30) 상에서 광학적으로 알려지게 된다) 를 목적지 호출 장치 (20) 에 전달한다. 대안적으로 또는 추가적으로, 이들 데이터는 통신 유닛 (40) 에 전달될 수 있다. 이들 데이터에 기초하며, 사용자는 상응하는 승강기로 이동할 수 있다. 이는 확정된 승강기가 일시적인 위치에서 떨어져 있는 빌딩의 일 부분에 위치해 있을 때 특히 유용하다.

[0050]

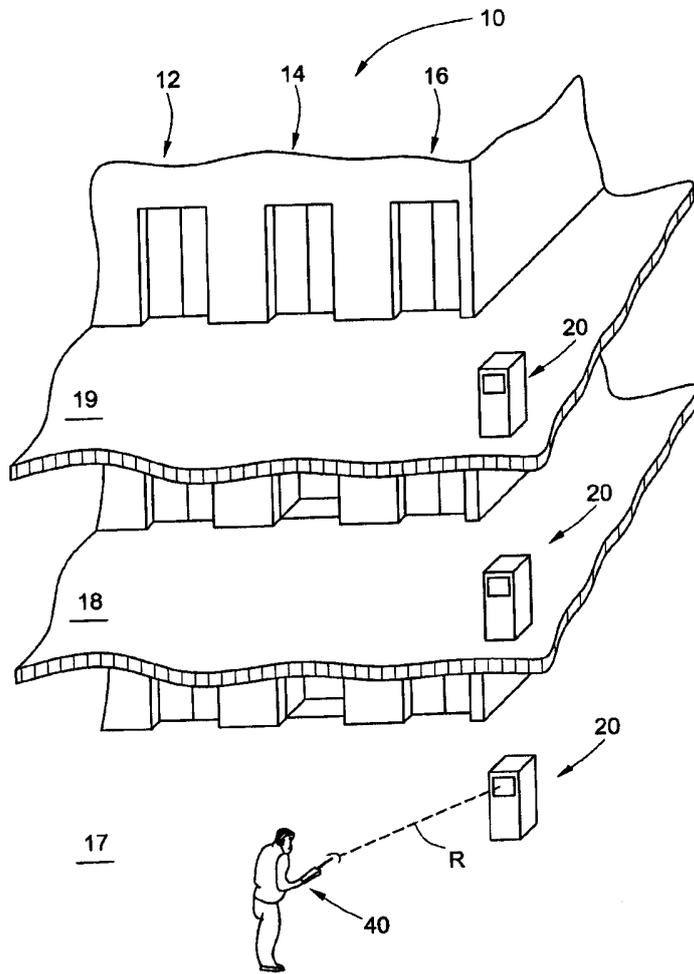
사용자가 표시된 필드 (32) 로 제어 유닛 (50) 에 의해 추천된 이동 목적지를 목적지 호출로서 원하지 않는다면, 그 사용자는 위치 변경으로 승강기 목적지 호출을 변경하여 다른 목적지 호출을 선택할 수 있다. 예컨대, 사용자는 일시적인 위치에서 목적지 호출 장치 (20) 로부터 더 멀리 통신 유닛 (40) 을 이동시킬 수 있으며, 그리 하여 유색 배경은 제 2 필드 (34) 로 점프하게 된다. 소정의 기간 동안 이 위치에 있으면 제 2 필드 (34) 와 관련된 목적지 호출이 표시 및 선택되어 제어 유닛 (50) 에 전달된다.

[0051]

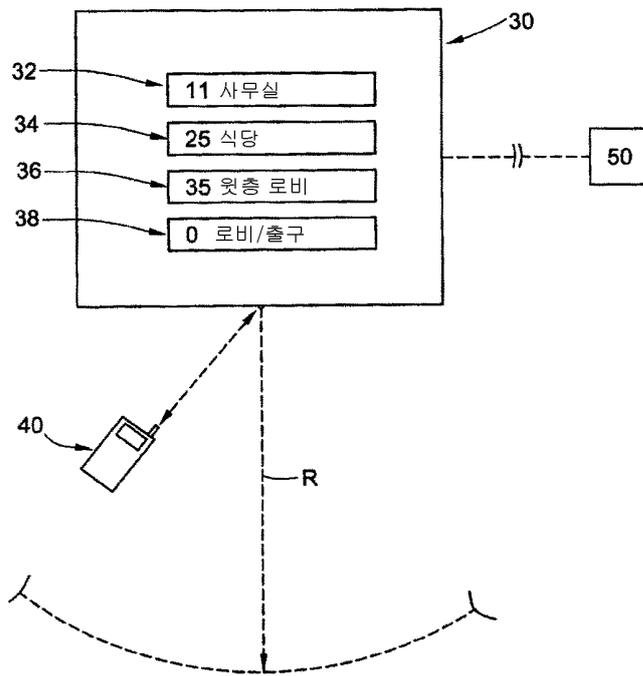
본 방법과 승강기 설비 (10) 는 특히, 사용자가 실질적으로 비접촉식으로 원하는 목적지 호출을 결정할 수 있으며 또한 필요한 경우 목적지 호출의 선택을 상호작용적으로 바꿀 수 있다는 특징을 갖는다. 특히, 사용자는 원하는 목적지 호출을 전달하거나 변경하기 위해, 많은 사람들이 사용하는 목적지 호출 장치 (20) 에 접촉을 할 필요가 없다.

도면

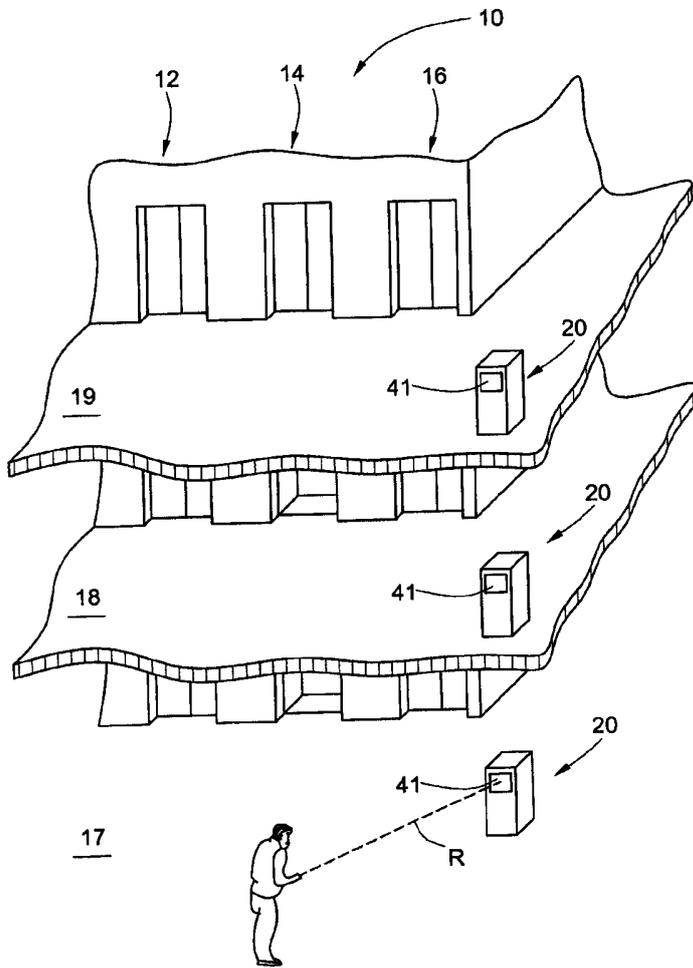
도면1



도면2



도면3



도면4

