

## (19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

|   |  |
|---|--|
| (51) Int. Cl. <sup>6</sup><br>H04M 3/50             | (45) 공고일자 1999년05월 15일<br>(11) 등록번호 10-0176862<br>(24) 등록일자 1998년11월 14일 |
| (21) 출원번호 10-1995-0041824<br>(22) 출원일자 1995년11월 17일 | (65) 공개번호 특1997-0031722<br>(43) 공개일자 1997년06월 26일                        |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| (73) 특허권자 | 엘지전자주식회사 구자홍                                |  |
| (72) 발명자  | 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지<br>전성수                 |  |
| (74) 대리인  | 경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 한신아파트 707동 1001호<br>박장원 |  |

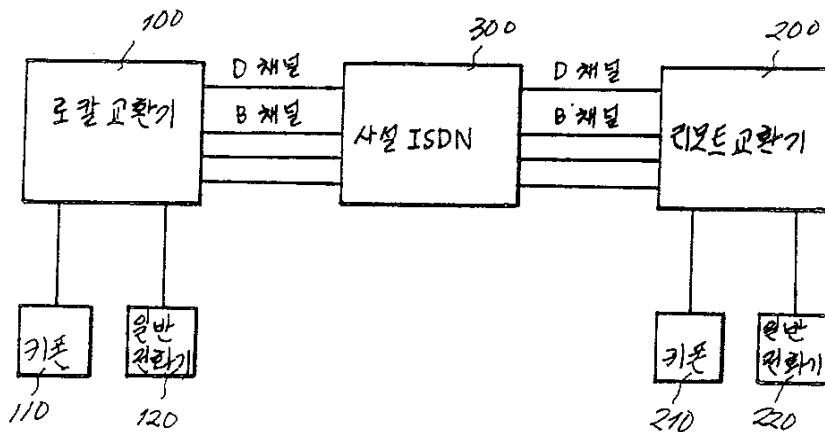
**심사관 : 김민희**

### (54) 간이 전자교환기의 자동응답 방법

#### 요약

본 발명은 간이 전자교환기의 자동응답 방법에 관한 것으로, 현재에는 국선라인을 이용한 통신을 하고 있기 때문에 다양한 정보를 전달할 수 없고, 또한 수신자의 상황에 따라 적절한 통화를 할 수 없다. 본 발명은 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위해 상대측 교환기로부터 콜신호가 입력되면, 상대측의 정보를 입력받아 이를 호출된 내선가입자에 전달해주는 제1단계와; 상기 제1단계의 정보를 확인한 수신자가 상황에 따라 선택한 기능에 따른 자동응답 동작을 수행하는 제2단계로 이루어진 간이 전자교환기의 자동응답 방법을 창안한 것으로, 이의 작용을 통해 즉, 사설 ISDN으로 연결된 간이 전자교환기에서 D 채널과 B채널을 이용하여 호출자 ID 및 발신 교환기의 ID 등의 정보를 확인할 수 있고, 이를 확인한 수신자는 상황에 따라 자동으로 적절한 통화를 선택할 수 있는 효과가 있다.

#### 대표도



#### 명세서

[발명의 명칭]

간이 전자교환기의 자동응답 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 일반적인 간이 전자교환기의 구성 블록도.

제2도는 본 발명 간이 전자교환기의 자동응답동작을 나타낸 동작 흐름도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 로컬교환기

200 : 리모트교환기

300 : ISDN

110, 210 : 키폰

120,220 : 일반전화기

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 간이 전자교환기에 관한 것으로, 특히 사설 ISDN에 연결된 두 간이 전자교환기에 있어서, 발신자 확인 및 응답처리를 자동으로 할 수 있도록 한 간이 전자교환기의 자동응답 방법에 관한 것이다.

ISDN(Integrate Service Digital Network)은 각기 병존상태에 있는 통신망인 전화 및 전신과 그 이외의 각종 비전화계 서비스를 위한 수단으로서, 디지털 기술을 전제로 하고 교환, 전송, 가입자 단말의 일원화를 실현함으로써 종합적인 전기통신 서비스를 제공하는 통신망을 말한다.

그러나 현재에는 국선라인을 이용한 통신을 하고 있기 때문에 다양한 정보를 전달할 수 없고, 또한 수신자의 상황에 따라 적절한 통화를 할 수 없다.

제1도는 일반적인 간이 전자교환기의 블록 구성도로서, 이에 도시된 바와 같이 간이 전자교환시스템은 일반적으로 키폰(110,210)과 일반전화기(120,220) 그리고 간이 전자교환기(100,200)로 구성되는데, 이와같은 간이 전자교환기(100,200)를 사설 ISDN(300)으로 연결하면 현재 공중전화망, 텔렉스망, 팩시밀리망 등 서로 별개로 운용되고 있는 통신수단을 이용자(즉, 가입자)의 입장에서 선택 또는 기회의 변화에 따라 요구충족을 하되, 보다 값싸고 편리하며 확실하게 언제 어디서나 통신 또는 정보처리를 가능하게 하는 네트워크 시스템을 구성할 수 있다.

본 발명의 목적은 사설 ISDN으로 연결된 간이 전자교환기에 있어서, B채널과 D채널을 이용하여 발신자의 확인 및 응답처리를 자동으로 할 수 있도록 한 간이 전자교환기의 자동응답 방법을 제공하는데 있다.

상기 본 발명의 목적을 달성하기 위한 간이 전자교환기의 자동응답방법은 교환기로부터 콜신호가 입력되면, 상대측의 정보를 입력받아 이를 호출된 가입자에게 전달해주는 제1단계와; 상기 제1단계의 정보를 확인한 수신자가 상황에 따라 선택한 기능에 따른 자동응답 동작을 수행하는 제2단계로 이루어진다.

이하, 본 발명의 작용 및 효과에 관하여 간이 전자교환기의 일반적인 블록 구성도를 나타낸 제1도와 본 발명의 자동응답 동작 흐름을 나타낸 제2도를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 자기의 간이교환기를 '로컬교환기'(100)라 하고, 상대편 간이교환기를 '리모트교환기'(200)라 칭하기로 한다. 사설 ISDN(300)에 연결된 두 간이교환기(100,200)에 있어서, 상대측의 교환기로부터 콜셋업요구 즉, 호출이 오면, 로컬교환기(100)는 B채널을 할당하고, D채널을 통해서 발신자의 ID, 발신교환기의 ID 그리고 기능선택정보 등을 입력받아 확인한다.(ST1-ST3)

그리고, 호출된 내선 가입자의 키폰전화기(110)에 링신호를 인가함과 아울러 상기 확인된 정보를 키폰전화기(110)의 표시부 등에 표시해 준다.(ST4,ST5)

이에따라 호출된 수신자는 발신자를 확인하고, 그 때의 수신자의 상황에 따라 기 프로그램된 여러 가지 기능을 선택하여 적절한 통화를 한다.

예를들어 상대편의 메시지를 받아야만 되는데 통화를 하지 못할 상황이면, 음성 메일로 응답하는 기능을 선택한다.

이에따라 로컬교환기(100)는 상대방에게 음성메일에 용건을 남기시오라는 메시지를 전송한 다음, 상대방으로부터 음성메시지가 전달되면 이를 녹음하여 둔다.(ST6,ST7)

그러나 잠시후에 다시 거세요. 또는 잠시후에 전화 드리겠습니다. 등의 기 설정된 간단한 메시지를 송출하고 싶으면, 원하는 메시지내용이 저장된 메시지 송출기능을 선택한다.

이에따라 로컬교환기(100)는 호출자에게 선택된 기 설정된 메시지를 전송한다.(ST8,ST9) 물론 상기와 같은 기능을 선택하지 않고 호출자와 직접 통화를 할 수도 있다.(ST10)

상기와 같은 동작을 통해 호출자와 통화가 종료되면 D채널을 통해 해제요구신호가 입력되는데, 그때 정상적으로 콜을 종료한다.(ST11,ST12)

이상에서 상세히 설명한 바와같이 본 발명은 사설 ISDN으로 연결된 간이 전자교환기에서 D채널과 B채널을 이용하여 호출자 ID 및 발신 교환기의 ID 등의 정보를 확인할 수 있고, 이를 확인한 수신자는 상황에 따라 자동으로 적절한 통화를 선택할 수 있는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

교환기로부터 콜신호가 입력되면, 상대측의 정보를 입력받아 이를 호출된 가입자에 전달해주는 제1단계와; 상기 제1단계의 정보를 확인한 수신자가 상황에 따라 선택한 기능에 따른 자동응답 동작을 수행하는 제2단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 간이 전자교환기의 자동응답 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상대측의 정보는 발신자 ID 및 상대측 교환기의 ID인 것을 특징으로 하는 간이 전자교환기의 자동응답 방법.

### 청구항 3

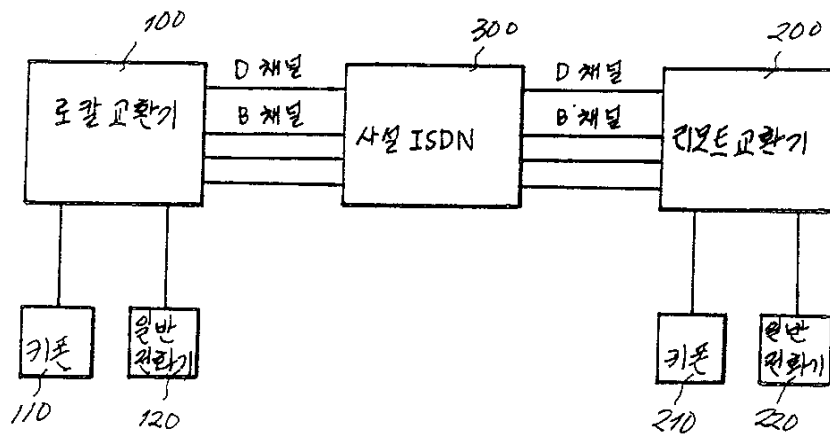
제1항에 있어서, 자동응답동작은 음성메일을 통해 상대측의 용건을 녹음하는 것을 특징으로 하는 간이 전자교환기의 자동응답 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 자동응답동작은 상대측에 기 설정된 메시지를 전송하는 것을 특징으로 하는 간이 전자교환기의 자동응답 방법.

도면

도면1



도면2

