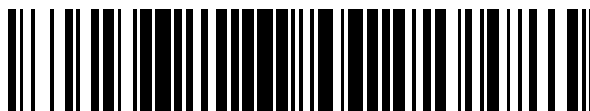


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 815**

51 Int. Cl.:
H04M 11/00 (2006.01)
H04M 1/72 (2006.01)
H04L 12/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **97117924 .7**
96 Fecha de presentación: **16.10.1997**
97 Número de publicación de la solicitud: **0837589**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.04.1998**

54 Título: **Instalación telefónica para telefonía sin hilos**

30 Prioridad:
21.10.1996 DE 19643293

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.04.2012

73 Titular/es:
**IPCOM GMBH & CO. KG
ZUGSPITZSTRASSE 15
82049 PULLACH, DE**

72 Inventor/es:
**Mosimann, Dieter;
Roehlk, Hermann;
Klingenberg, Wolfgang y
Sandhaus, Georg**

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 377 815 T3

DESCRIPCIÓN

Instalación telefónica para telefonía sin hilos.

Estado de la técnica

La invención no parte de una instalación telefónica para telefonía sin hilos del tipo de la reivindicación principal.

- 5 Ya se conoce a partir de la solicitud de patente alemana no publicada anteriormente DE 1 96 13 519 A1 una instalación telefónica para telefonía sin hilos. La instalación telefónica comprende al menos una central y al menos un transceptor separado de ella, en particular configurado como aparato manual telefónico sin hilos. La transmisión de datos dentro de la instalación telefónica se basa en la Norma DECT.

- 10 El documento GB 2 229 022 A publica un mando a distancia para aparatos eléctricos a través de un acoplamiento acústico de un aparato manual con una estación de datos.

- 15 Se conoce a partir del documento US-A-5 327 483 un sistema telefónico sin hilos con un teléfono sin hilos que está constituido por una estación de base y una unidad de usuario. La estación de base está conectada a través de una interfaz de comunicaciones con un bus doméstico, en el que están conectados una instalación de climatización y un sombreado de ventana, que se pueden controlar a distancia. Los datos de control desde la unidad de usuario se pueden transmitir a través de la interfaz de comunicaciones y el bus doméstico hasta la instalación de climatización y el sombreado de ventana para el control de la misma.

- 20 El documento WO-A-95 35618 describe una disposición de control de ventana para aparatos eléctricos, con una instalación de emisión/recepción de telefonía móvil y con una instalación de mando a distancia asociada al aparato eléctrico, con una interfaz de mando a distancia, que está asociada a la instalación de emisión/recepción de telefonía móvil para el mando a distancia del aparato eléctrico de la instalación de mando a distancia, con medios de control, que están asociados a la instalación de emisión/recepción de telefonía móvil y con mensajes de mando a distancia iniciados a través de los medios de control, que abren y cierran lógicamente la interfaz de mando a distancia, de manera que la interfaz de mando a distancia emite, en el estado abierto, instrucciones de mando a distancia contenidas en el mensaje de mando a distancia. Además, está previsto que la interfaz de mando a distancia y la instalación de mando a distancia puedan transmitir un reconocimiento a un mensaje de mando a distancia. El documento EP 0360724 se refiere a un procedimiento para la supervisión de modificaciones de estado del teléfono. El documento US-A 5 381 462 se refiere a un sistema de medición del consumo, de lectura y de transmisión.

Ventajas de la invención

- 30 La instalación telefónica de acuerdo con la invención con las características de la reivindicación principal tiene, en cambio, la ventaja de que a través de la conexión de la primera central con un acoplador de bus conectado en un sistema de bus para la activación de aparatos eléctricos, se eleva esencialmente la funcionalidad de la instalación telefónica, puesto que a través de la instalación telefónica se pueden controlar también los aparatos eléctricos conectados en el sistema de bus.

- 35 Otra ventaja consiste en que para el control de aparatos eléctricos no son necesarios componentes de mando adicionales, sino solamente los transceptores previstos para el funcionamiento telefónico. De esta manera se eleva la claridad y la comodidad de manejo para el usuario y al mismo tiempo se ahorran material y costes. De esta manera se eleva también ventajosamente la funcionalidad de los transceptores.

- 40 A través de las medidas indicadas en las reivindicaciones dependientes son posibles desarrollos ventajosos y mejoras de la instalación telefónica indicada en la reivindicación principal.

Es ventajosa la transmisión de informaciones de estado, recibidas de otros aparatos eléctricos, a la primera central, la emisión de estas informaciones de estado desde la primera central y la representación de las informaciones de estado al transceptor. De esta manera se eleva adicionalmente la funcionalidad de la instalación telefónica, puesto que se puede consultar también el estado del otro aparato eléctrico.

- 45 Es especialmente ventajosa la conexión de la primera central a través de una instalación supletoria a una red telefónica y la activación del otro aparato eléctrico así como la consulta del estado a través de la instalación supletoria y la red telefónica. De esta manera se incrementa considerablemente el alcance para el mando del otro aparato eléctrico y para la consulta de estado de una manera sencilla.

- 50 Además, es ventajoso que el transceptor presente un dispositivo para la transmisión acústica de instrucciones de control introducidas a través del teclado y/o un dispositivo para la recepción acústica de informaciones de estado. De esta manera se eleva adicionalmente la funcionalidad del transceptor, puesto que se puede emplear también como parte de mando para el otro aparato eléctrico en conexión con un terminal telefónico discrecional, que presenta una interfaz acústica correspondiente, de la red telefónica. De esta manera, se eleva también la claridad para el usuario

y se mejora la comodidad de mando, puesto que independientemente del lugar de mando, solamente necesita un transceptor para el mando del otro aparato eléctrico. De esta manera se ahorran, además, material y costes.

Además, es ventajoso que el acoplador de bus esté integrado en la primera central. De esta manera se eleva la funcionalidad de la primera central, puesto que ahora se puede conectar también en un sistema de bus. Además, a través de la combinación constructiva del acoplador de bus y de la primera central se ahorran material y costes.

Dibujo

Los ejemplos de realización de la invención se representan en el dibujo y se explican en detalle en la descripción siguiente. La figura 1 muestra una instalación telefónica conectada en un sistema de bus con una primera central, la figura 2 muestra una instalación telefónica conectada en un sistema de bus con una primera y una segunda central y la figura 3 muestra el diagrama de bloques de un transceptor.

Descripción del ejemplo de realización

En la figura 1, el número 15 identifica un sistema de bus configurado como bus doméstico de acuerdo con la Norma EIB. No obstante, como norma para la comunicación de datos a través del sistema de bus 15 se puede seleccionar también la Norma LON, EHS u otra norma comparable. En el sistema de bus 15 está conectada, a través de un primer acoplador de bus 10, una instalación telefónica para telefonía sin hilos según la Norma DECT. No obstante, la transmisión de datos dentro de la instalación telefónica se puede basar también en la Norma CT2 o en una norma comparable. En el sistema de bus 15 está conectado otro aparato eléctrico 20 a través de un segundo acoplador de bus 11. En este caso, se puede tratar de un cuerpo de iluminación, un accionamiento eléctrico para persianas, una calefacción, una instalación de alarma, una lavadora, una instalación estéreo o similar. En el sistema de bus 15 se pueden conectar también todavía otros aparatos eléctricos. Cuando se conectan varios aparatos eléctricos en el sistema de bus 15, se realiza una activación libre de fallos a través de direcciones correspondientes diferentes, de manera que los aparatos eléctricos individuales se pueden direccionar de una manera unívoca. La instalación telefónica para telefonía sin hilos presenta una primera central 1 conectada con el primer acoplador de bus 10, un primer transceptor 5 alejado de la primera central 1 y configurado como aparato telefónico manual sin hilos y un segundo transceptor 6 alejado de la misma manera de la primera central 1 y configurado como parte de mando para el otro aparato eléctrico 20. El intercambio de datos entre la primera central 1 y el primer transceptor 5 o bien la primera central 1 y el segundo transceptor 6 se realiza a través de telefonía móvil de acuerdo con la Norma DECT y se representa en la figura 1 por medio de flechas dobles de trazos. La primera central 1 está conectada, además, a través de una instalación supletoria 40 con una red telefónica 45. En la red telefónica 45 está conectado también un Terminal telefónico externo 55, que está conectado con una parte de auriculares 60 configurada como auricular telefónico. La parte de auriculares 60 está conectada a través de una interfaz acústica 65 con un tercer transceptor 7 alejado de la primera central, configurado como aparato manual telefónico sin hilos o como parte de mando para el otro aparato eléctrico 20.

En la figura 3 se representa el tercer receptor-emisor 7 con la interfaz acústica 65 como diagrama de bloques. El tercer transceptor 7 presenta una parte de emisión/recepción 70, en la que está conectada una antena de emisión/recepción. Con la parte de emisión/recepción 70 están conectados un teclado 25 y una pantalla 75. El teclado 25 y la pantalla 75 están conectados también entre sí. En el teclado 25 está conectado un dispositivo 30 para la reproducción acústica y en la pantalla 75 está conectado un dispositivo 35 para la recepción acústica. La salida del dispositivo 30 para la reproducción acústica y la entrada del dispositivo 35 para la recepción acústica forman la interfaz acústica 65.

También el primero y el segundo transceptor 5 y 6 están constituidos de acuerdo con el principio representado en la figura 3, en el que en estos dos transceptores 5 y 6 solamente están conectados el dispositivo 30 para la reproducción acústica y el dispositivo 35 para la recepción acústica y la interfaz acústica 65 cuando deben utilizarse de la manera descrita para el tercer transceptor 7.

El primero y el segundo transceptor 5 y 6 se encuentran en una célula de telefonía móvil cubierta por la primera central 1. Con el primer transceptor 5 configurado como aparato telefónico manual sin hilos se puede establecer, a través de la primera central 1 y la instalación supletoria 40 una comunicación con un usuario discrecional de la red telefónica 45. Además, se puede establecer comunicación con otros transceptores, no representados en la figura 1, configurados como aparatos telefónicos manuales sin hilos en la célula de telefonía móvil de la primera central 1^a a través de la primera central 1 o bien con otros usuarios, tampoco representados, conectados en la instalación supletoria 40, dado el caso, sin hilos a través de otra central. Este tráfico de conversación se realiza de manera conocida en sí con la ayuda del teclado 25 y de la pantalla 75. A través de entradas correspondientes en el teclado 25 en uno de los tres transceptores 5, 6 y 7, se generan en la parte de emisión/recepción 70 instrucciones de mando y se emiten desde la antena de emisión/recepción 80. Si el transceptor 5, 6, 7 correspondiente se encuentra en este caso en la célula de telefonía móvil de la primera central 1, entonces se reciben las instrucciones de control emitidas en la primera central 1. A partir de las señales recibidas se derivan en la primera central 1 señales de control y se transmiten al primer acoplador de bus 10. En el primer acoplador de bus 10 se convierten las señales de control en

señales de control correspondientes, adecuadas para el sistema de bus normalizado según EIB. Durante la entrada de las instrucciones de control en el teclado 25 del transceptor 5, 6, 7 debe introducirse también como destinatario el otro aparato eléctrico 20. La dirección del otro aparato eléctrico 20 puede ser recibida al mismo tiempo en las señales de control respectivas, de manera que el otro aparato eléctrico 20 se puede direccionar de manera unívoca y se puede activar a través del transceptor 5, 6, 7. Las señales de control son convertidas entonces por el segundo acoplador de bus 11 en instrucciones de control correspondientes para el otro aparato eléctrico 20, por ejemplo para la conexión de la iluminación, para la subida de las persianas, o similares de acuerdo con el tipo del otro aparato eléctrico 20. En la formación de las instrucciones de control a través de combinaciones de teclas en el teclado 25 del transceptor 5, 6, 7 se puede añadir a las instrucciones de control también la dirección del transceptor 5, 6, 7 remitente y se puede integrar en las señales de control correspondientes. De esta manera, existe la posibilidad de que el otro aparato eléctrico 20 genera, después de la realización de la activación a través del transceptor 5, 6, 7 una señal de reconocimiento, que confirma la recepción de las señales de control y que contiene el estado actual del otro aparato eléctrico 20 después de la realización de la activación. A la señal de reconocimiento se añade entonces también la dirección del transceptor 5, 6, 7 correspondiente, que provoca la activación del aparato eléctrico 20. En el segundo acoplador de bus 11 se transforma la señal de reconocimiento en una señal de reconocimiento correspondiente de acuerdo con la Norma EIB y se emite al sistema de bus 15. En virtud del direccionamiento, se transmite la señal de reconocimiento desde el sistema de bus 15 al primer acoplador de bus 10. Desde el primer acoplador de bus 10 se emite entonces una señal de reconocimiento adaptada de manera correspondiente a la primera central 1, que provoca una conversión en una señal de reconocimiento DECT y una difusión de esta señal. En virtud de la dirección contenida en la señal de reconocimiento, la señal es recibida en el transceptor 5, 6, 7 correspondiente a través de la antena de emisión/recepción 80 en la parte de emisión/recepción y las informaciones de reconocimiento y de estado son representadas en la pantalla 75. De esta manera, es posible un control del otro aparato eléctrico 20 a través de los transceptores 5, 6, 7 correspondientes.

También es posible formar en uno de los transceptores 5, 6, 7 a través de combinaciones de teclas en el teclado 25 instrucciones de control que solamente provocan una consulta de estado del otro aparato eléctrico. Además, es posible que el otro aparato eléctrico 20 en cada modificación de estado, ya sea provocado por uno de los transceptores o no y/o en instantes predeterminados, emite informaciones de estado a través del segundo acoplador de bus 11 al sistema de bus 15 para la transmisión a un transceptor 5, 6, 7. No obstante, a tal fin la dirección del transceptor 5, 6, 7 correspondiente debe ser conocida en el otro aparato eléctrico 20 y debe añadirse a la señal de información de estado correspondiente.

A través de la conexión de la primera central 1 por medio de la instalación supletoria 40 con la red telefónica 45 es posible, además, que la primera central 1 reciba instrucciones de control desde un usuario discrecional conectado con la red telefónica 45. También en este caso, la primera central 1 emite señales derivadas de las instrucciones de control recibidas al primer acoplador de bus 10 para la activación del otro aparato eléctrico 20, de tal forma que la conversión de las señales de control y su transmisión al otro aparato eléctrico 20 se realiza de la manera ya descrita. Si se añade a las instrucciones de control también la dirección del usuario emisor de la red telefónica 45, se pueden transmitir también señales de reconocimiento e informaciones de estado desde el otro aparato eléctrico 20 de la manera ya descrita hasta la primera central 1, desde donde después de la transformación correspondiente a la norma de transmisión de la red telefónica 45 se pueden transmitir a través de la instalación supletoria 40 a la red telefónica 45 o bien a los usuarios correspondientes. Si la dirección de este usuario es conocida en el otro aparato eléctrico 20, se pueden transmitir también, independientemente de las señales de solicitud emitidas por este usuario, informaciones de estado desde el otro aparato eléctrico 20 a este usuario.

Tal usuario de la red telefónica 45 se identifica en la figura 1 por medio del terminal telefónico externo 55.

En este caso, la entrada de una combinación de teclas en el teclado 25 del tercer transceptor 7 tiene como consecuencia la formación de instrucciones de control correspondientes en el dispositivo 30 para la reproducción acústica. Por lo tanto, las instrucciones de control son transmitidas acústicamente en la salida del dispositivo 30 a la interfaz acústica 65, con recibidas por la parte de audición de los auriculares telefónicos 60 y son transmitidas al terminal telefónico externo 55 para la cesión a la red telefónica 45. En este caso se aplica, por ejemplo, el procedimiento de frecuencia múltiple para el acoplamiento acústico entre el tercer transceptor 7 y los auriculares telefónicos 60. Este procedimiento se puede utilizar también para la recepción de señales de reconocimiento y/o de informaciones de estado del otro aparato eléctrico 20 desde la red telefónica 45, de manera que en la entrada del dispositivo 35 para la recepción acústica se reciben tonos correspondientes desde la parte de voz del auricular telefónico 60 a través de la interfaz acústica 65 y se emiten después de una preparación adecuada de los datos desde el dispositivo 35 hacia la recepción acústica para la representación en la pantalla 75.

Otro ejemplo de realización de la instalación telefónica de acuerdo con la invención se representa en la figura 2. En la figura 2, el primer acoplador de bus 10 está integrado en la primera central 1.

El intercambio de datos entre el primer acoplador de bus 10 y la primera central 1 se realiza en este caso de la manera ya descrita. Según la figura 2, está prevista una segunda central 50 alejada de la primera central 1, que está conectada a través de la instalación supletoria 40 en la red telefónica 45. La primera central 1, en cambio, no está

conectada en la instalación supletoria 40. Por lo demás, la disposición según la figura 2 corresponde a la disposición según la figura 1. De acuerdo con la figura 2, ahora el intercambio de datos entre el primer transceptor 5 o bien el segundo transceptor 6 y la primera central 1 tiene lugar a través de la segunda central 50. Este intercambio de datos se representa en la figura 2 de la misma manera por medio de flechas dobles de trazos. El primero y el segundo transceptor 5 y 6 se encuentran ahora en una célula de telefonía móvil cubierta por la segunda central 50 y no se encuentra ya necesariamente en la célula de telefonía móvil cubierta por la primera central 1. En el segundo ejemplo de realización representado en la figura 2 no es tampoco absolutamente necesario que se desarrolle a través de la primera central 1 también el tráfico telefónico. De esta manera se puede equipar la primera central 1 con una funcionalidad considerablemente más sencilla en comparación con la segunda central 50, que debe estar diseñada solamente para la recepción de instrucciones de control para la activación del otro aparato eléctrico 20 y para la emisión de informaciones de estado del otro aparato eléctrico 20. Para un intercambio de datos sin fricción entre la primera central 1 y la segunda central 50 la segunda central 50 debe estar en la célula de telefonía móvil cubierta por la primera central 1 y la primera central 1 debe estar en la célula de telefonía móvil cubierta por la segunda central 50. La transmisión por telefonía móvil entre la primera central 1 y la segunda central 50 se realiza en este caso de la misma manera de acuerdo con la Norma DECT. La segunda central 50 sirve, por lo tanto, como estación de relé, que transmite instrucciones de control desde el primero o bien desde el segundo transceptor 5 y 6 a la primera central 1 y/o señales de reconocimiento e informaciones de estado desde la primera central 1 hasta el primero o bien el segundo transceptor 5 y 6. Si se generan las instrucciones de control para la activación del otro aparato eléctrico 20 desde un usuario de la red telefónica 45 de la manera descrita para el ejemplo de realización según la figura 1, entonces en la segunda central 50 tiene lugar una conversión de estas instrucciones de control en señales de control de acuerdo con la Norma DECT y una difusión de estas señales a la primera central 1. El procesamiento siguiente de las señales de control recibidas por la primera central 1 se realiza de la manera ya descrita. A la inversa, las señales de reconocimiento y las informaciones de estado recibidas en la segunda central 50 son convertidas de acuerdo con la Norma DECT en la segunda central 50 en señales de información de acuerdo con la norma de transmisión para la red telefónica 45, de manera que se pueden transmitir a usuarios correspondientes de la red telefónica 45 de la manera ya descrita.

Tampoco el tráfico telefónico sin hilos se desarrolla ahora ya a través de la primera central 1 sino a través de la segunda central 50.

La integración del primer acoplador de bus 10 en la primera central 1 se puede realizar también en el ejemplo de realización según la figura 1.

En la forma de realización del segundo transceptor 6 como parte de mando para esotro aparato eléctrico 20 no es necesaria ninguna funcionalidad telefónica, de manera que el segundo transceptor 6 representa, en comparación con el primer transceptor 5, una realización más sencilla y menos costosa. Si el transceptor 5, 6, 7 correspondiente está equipado con la interfaz acústica 65, entonces se puede utilizar por el usuario también fuera de la célula de telefonía móvil de la primera central 1 o bien de la segunda central 50 para la activación o bien para la consulta de estado del otro aparato eléctrico 20 de la manera ya descrita en conexión con el terminal telefónico externo 55. A través de la conexión de la pantalla 75 con el teclado 25 se pueden representar también las instrucciones de control introducidas en la pantalla 75 para el control.

Si en el ejemplo de realización según la figura 2, el primer transceptor 5 o bien el segundo transceptor 6 se encuentran en la célula de telefonía móvil cubierta por la primera central 1, entonces las instrucciones de control y/o las informaciones de estado entre la primera central 1 y el primer transceptor 5 o bien el segundo transceptor 6 se pueden intercambiar también directamente, es decir, sin la segunda central 50 como estación intermedia. La segunda central 50 sirve entonces solamente para el desarrollo del tráfico telefónico, sobre todo cuando la primera central 1 no presenta ninguna funcionalidad telefónica.

REIVINDICACIONES

- 1.- Instalación telefónica para telefonía sin hilos, en particular de acuerdo con la Norma DECT, con al menos una primera central (1) y al menos un transceptor (5, 6, 7) alejado de ella, configurado en particular como aparato telefónico manual si hilos, en la que está previsto un acoplador de bus (10), que está conectado en un sistema de bus (15), con el que está conectado al menos otro aparato eléctrico (20), en la que el acoplador de bus (10) está conectado con la primera central (1), en la que desde el transceptor (5, 6, 7) se pueden emitir instrucciones de control y en la que la primera central (1) transmite señales derivadas de instrucciones de control recibidas al acoplador de bus (10) para la activación del otro aparato eléctrico (20), caracterizada porque las instrucciones de control del transceptor emisor (5, 6, 7) son acompañadas por la dirección del transceptor emisor (5, 6, 7), de manera que la dirección de un transceptor (5, 6, 7) correspondiente es conocida por el otro aparato eléctrico, porque el otro aparato eléctrico añade con cada modificación de estado y en instantes predeterminados a una señal de información de estado la dirección del transceptor (5, 6, 7) correspondiente y las emite a través de un segundo acoplador de bus (11) al sistema de bus (15) para la transmisión al transceptor (5, 6, 7) correspondiente, y porque se pueden emitir señales de reconocimiento e informaciones de estado desde el otro aparato eléctrico (20) al transceptor (5, 6, 7).
- 2.- Instalación telefónica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el acoplador de bus (10) transmite informaciones de estado recibidas desde el otro aparato eléctrico (20) hacia la primera central (1) y porque estas informaciones de estado se pueden emitir desde la primera central (1).
- 3.- Instalación telefónica de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque las informaciones de estado se pueden representar en el transceptor (5, 6, 7).
- 4.- Instalación telefónica de acuerdo con la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizada porque las instrucciones de control se pueden formar a través de combinaciones de teclas en un teclado (25) del transceptor (5, 6, 7).
- 5.- Instalación telefónica de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el transceptor (5, 6, 7) presenta un dispositivo (30) para la reproducción acústica de instrucciones de control introducidas a través del teclado (25) y/o un dispositivo (35) para la recepción acústica de informaciones de estado.
- 6.- Instalación telefónica de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la primera central (1) se puede conectar a través de una instalación supletoria (40) en una red telefónica (45).
- 7.- Instalación telefónica de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque la primera central (1) emite señales derivadas de instrucciones de control recibidas desde la red telefónica (45) al acoplador de bus (10) para la activación del otro aparato eléctrico (20) y/ informaciones de estado recibidas a través de la instalación supletoria (40) hasta la red telefónica (45).
- 8.- Instalación telefónica de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque está prevista una segunda central (50) alejada de la primera central (1) y porque la segunda central (50) transmite señales derivadas de las instrucciones de control recibidas a través de la primera central (1) al acoplador de bus (10) para la activación del otro aparato eléctrico (20) y/o emite informaciones de estado recibidas.
- 9.- Instalación telefónica de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la segunda central (50) se puede conectar a través de la instalación supletoria (40) en la red telefónica (45) y porque la segunda central (50) transmite señales derivadas de instrucciones de control recibidas desde la red telefónica (45) a través de la primera central (1) hasta el acoplador de bus (10) para la activación del otro aparato eléctrico (20) y/o emite informaciones de estado recibidas a través de la instalación supletoria (40) hasta la red telefónica (45).
- 10.- Instalación telefónica de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el acoplador de bus (10) está integrado en la primera central (1).

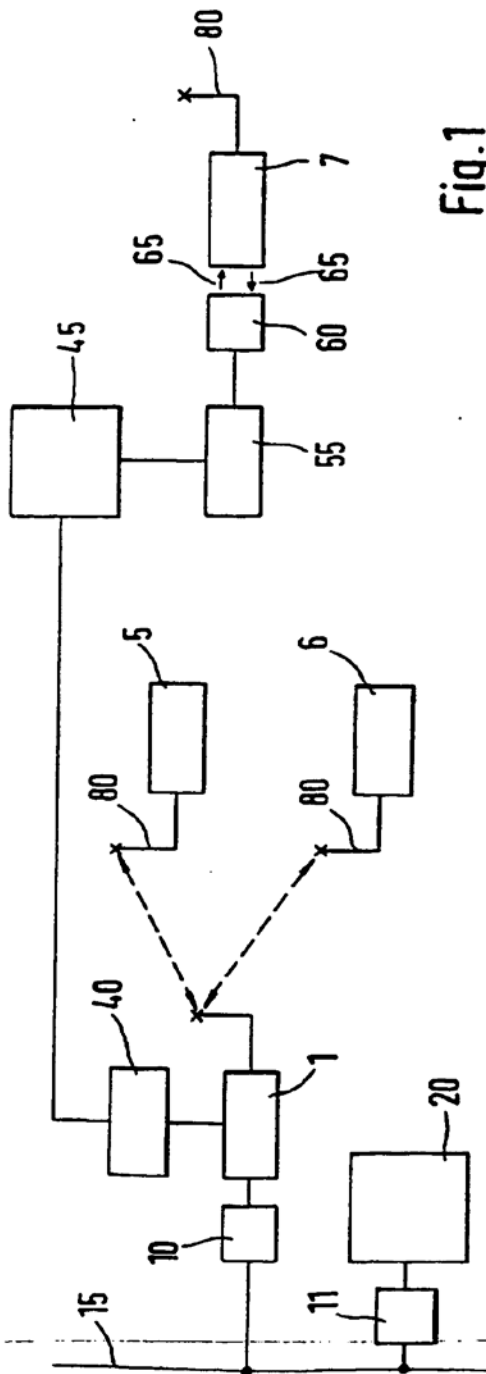


Fig.1

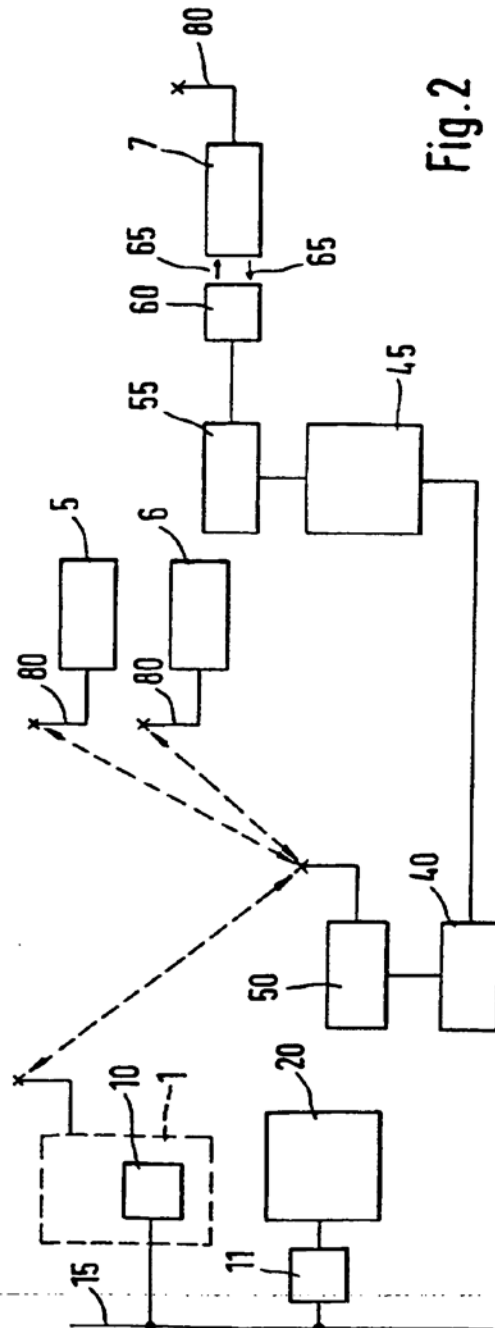


Fig.2

Fig.3

