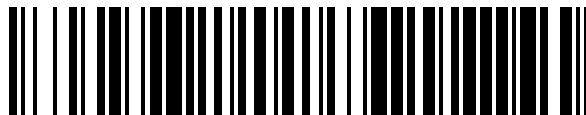


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 366**

21 Número de solicitud: 201830813

51 Int. Cl.:

H04R 3/12

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.07.2018

71 Solicitantes:

**AUDIOBUS, S.L. (100.0%)
Ctra. Castellón, Km. 3,600 Polígono Industrial
Miguel Servet, nave 14
50013 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**GOMARA NAVAJAS, Luis y
JÚLVEZ ÁGREDA, Jose Julian**

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

54 Título: **CONJUNTO DE COMPATIBILIZACIÓN DE UNA INSTALACIÓN DE AUDIO EXISTENTE EN
VEHÍCULOS CON DIFERENTES EMISORAS**

ES 1 215 366 U

**CONJUNTO DE COMPATIBILIZACIÓN DE UNA INSTALACIÓN DE AUDIO
EXISTENTE EN VEHÍCULOS CON DIFERENTES EMISORAS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un conjunto de compatibilización de una instalación existente en vehículos con diferentes
10 emisoras, en particular las instalaciones audio de manera que permite montar diferentes tipos de emisoras pudiendo recepcionar el sonido del equipo de audio tanto en la transmisión como en la recepción de mensajes a través de la emisora.

Caracteriza a la presente invención las características de los elementos que forman
15 parte del conjunto de compatibilización que hacen posible poder instalar diferentes tipos de emisoras de manera que el conjunto adapta la alimentación de los accesorios y el pineado de las emisoras, sirviendo también para su adaptación con diferentes tipos de micrófonos que pudiera estar previamente instalados.

20 Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de la electrónica y particularmente de elementos adaptadores y conmutadores empleados de manera accesoria con emisoras de radio.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Los vehículos de agentes de seguridad, y servicios públicos, tales como bomberos, policía, guardia civil, generalmente vienen provistos de una instalación de audio, altavoces y micrófonos. Sucede que con posterioridad se pretende instalar una emisora de radio, debiendo realizar las adaptaciones correspondientes para ajustarse
30 a su nivel de voltaje de alimentación y pineado correspondiente.

A veces, hay que cambiar las emisoras existentes por otras diferentes o bien se desee instalar una diferente de la que originariamente se había previsto por lo que de nuevo se debe proceder a realizar los ajustes de la tensión de alimentación y el pineado,

siendo por lo tanto una limitación importante el no poder reemplazar una emisora por otra de un modo sencillo.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados, de imposibilidad de reemplazo de una emisora por otra con características funcionales y de requerimientos electrónicos diferentes, desarrollando un conjunto de compatibilización como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10

El objeto de la invención es un conjunto de compatibilización de una instalación de audio (altavoces y micrófono) existente de un vehículo con diferentes tipos de emisoras caracterizado por que comprende:

- un interfaz entre el audio del vehículo y la emisora a instalar donde el interfaz tiene una entrada para un micrófono del vehículo y un pulsador para hablar y cuenta con al menos dos puertos diferentes cada una provista de un puerto y donde cada puerto es para cada tipo diferente de emisora a conectar,
- un conmutador del audio de la emisora para utilizar los altavoces del vehículo de forma dual.

20

El interfaz es el encargado de ajustar entre otras cosas el voltaje a la alimentación de la emisora, así como los diferentes pines de la emisora. También permite que independientemente del tipo de micrófono preinstalados en los vehículos el conjunto funcione.

25

El conmutador lleva a cabo la conmutación de audio para utilizar los altavoces del vehículo de forma dual. El interfaz emite una señal de control del conmutador, que en estado de reposo, sin consumo, el altavoz conectado será el del autoradio y al recibir una llamada entrará un impulso negativo por la entrada desde el interfaz y producirá la conmutación que durará mientras dure la llamada, volviendo a su estado original, cuando finalice la llamada.

El control del audio se realizará bien directamente desde el sistema del autoradio o bien desde la propia emisora dependiendo de si está activado el autorradio o es la propia emisora la que está activa.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, se muestra una representación de un diagrama de bloques general del conjunto de compatibilización.

En la figura 2 se muestra un esquema más detallado del interfaz en una posible forma de realización.

En la figura 3 se muestra el esquema de conmutación desarrollado para una posible forma de realización.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 se observa que el conjunto de compatibilización de la instalación de audio existente de un vehículo con diferentes tipos de emisoras comprende: un interfaz (1) y un conmutador de audio (2).

- 5 El interfaz (1) cuenta con una primera entrada (3) para un micrófono (4) y con una segunda entrada (5) para entrada de un pulsador (6), además también comprende un primer puerto de salida (8) para la conexión de un primer tipo de emisora, así como un segundo puerto de salida (9) para un segundo tipo de emisora, no siendo limitativo el número de puertos de salida con los que cuenta el interfaz. También el interfaz (1)
- 10 cuenta con una salida (7) hacia el conmutador (2) que se podrá realizar a través de un conector que puede ser un conector faston y a través del cual se proporciona una señal negativa para activar el conmutador quedando en estado alto hasta que desde otro transmisor hable por el canal seleccionado.
- 15 En la figura 2 se muestra en detalle toda la electrónica del interfaz (1) para la realización en la que está diseñado para dos tipos diferentes de conectores, donde se puede apreciar que cada uno de los conectores cuenta con la adaptación necesaria para el tipo de emisora que se vaya a conectar, que en una realización preferente, la conexión superior sería para una emisora tipo BERT-1G, mientras que para la
- 20 conexión inferior sería para una emisora tipo TPM700.

En la figura 3 que muestra una realización particular del conmutador que como puede observarse comprende una entrada de alimentación (15), así como una entrada (24) procedente de la salida (7) del interfaz y que dará una señal negativa para activar el

25 conmutador y en cuyo caso por medio los siguientes relés se producirán las siguientes conmutaciones:

- un primer relé (20) que conmuta entre la entrada del altavoz delantero derecho (13) o la entrada de la emisora (14) y la salida del altavoz delantero derecho (10),
- 30 - un segundo relé (21) que conmuta entre la entrada del altavoz delantero izquierdo (16) y la salida del altavoz delantero izquierdo (11),
- un tercer relé (22) que conmuta entre la entrada del altavoz trasero derecho (17) y la salida del altavoz trasero derecho (12),
- un cuarto relé (23) que conmuta entre la entrada del altavoz trasero derecha
- 35 (18) y la salida del altavoz trasero izquierdo (13).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se
5 recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- Conjunto de compatibilización de una instalación de audio existente de un vehículo con diferentes tipos de emisoras caracterizado por que comprende:
- 5 - un interfaz (1) montado entre el audio del vehículo y la emisora a instalar donde el interfaz tiene una primera entrada (3) para un micrófono (4) del vehículo y una segunda entrada (5) para un pulsador (6) para hablar y cuenta con al menos dos puertos (8) y (9) donde cada puerto es para cada tipo diferente de emisora a conectar, además cuenta con una salida (7) hacia un conmutador (2)
 - 10 de audio,
 - un conmutador (2) del audio de la emisora para utilizar los altavoces del vehículo de forma dual, conectado con el interfaz (1) y del que recibe una señal de conmutación.
- 15 2.- Conjunto de compatibilización de una instalación de audio existente de un vehículo con diferentes tipos de emisoras según la reivindicación 1 caracterizado por que la conexión entre el interfaz (1) y el conmutador (2) se realiza por medio de un conector faston.
- 20 3.- Conjunto de compatibilización de una instalación de audio existente de un vehículo con diferentes tipos de emisoras según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado por que el conmutador (2) comprende una entrada de alimentación (15), así como una entrada (24) procedente de la salida (7) del interfaz y que dará una señal negativa para activar el conmutador y en cuyo caso por medio los siguientes relés se producirán las
- 25 siguientes conmutaciones:
- un primer relé (20) que conmuta entre la entrada del altavoz delantero derecho (13) o la entrada de la emisora (14) y la salida del altavoz delantero derecho (10),
 - un segundo relé (21) que conmuta entre la entrada del altavoz delantero
 - 30 izquierdo (16) y la salida del altavoz delantero izquierdo (11),
 - un tercer relé (22) que conmuta entre la entrada del altavoz trasero derecho (17) y la salida del altavoz trasero derecho (12),
 - un cuarto relé (23) que conmuta entre la entrada del altavoz trasero derecha (18) y la salida del altavoz trasero izquierdo (13).

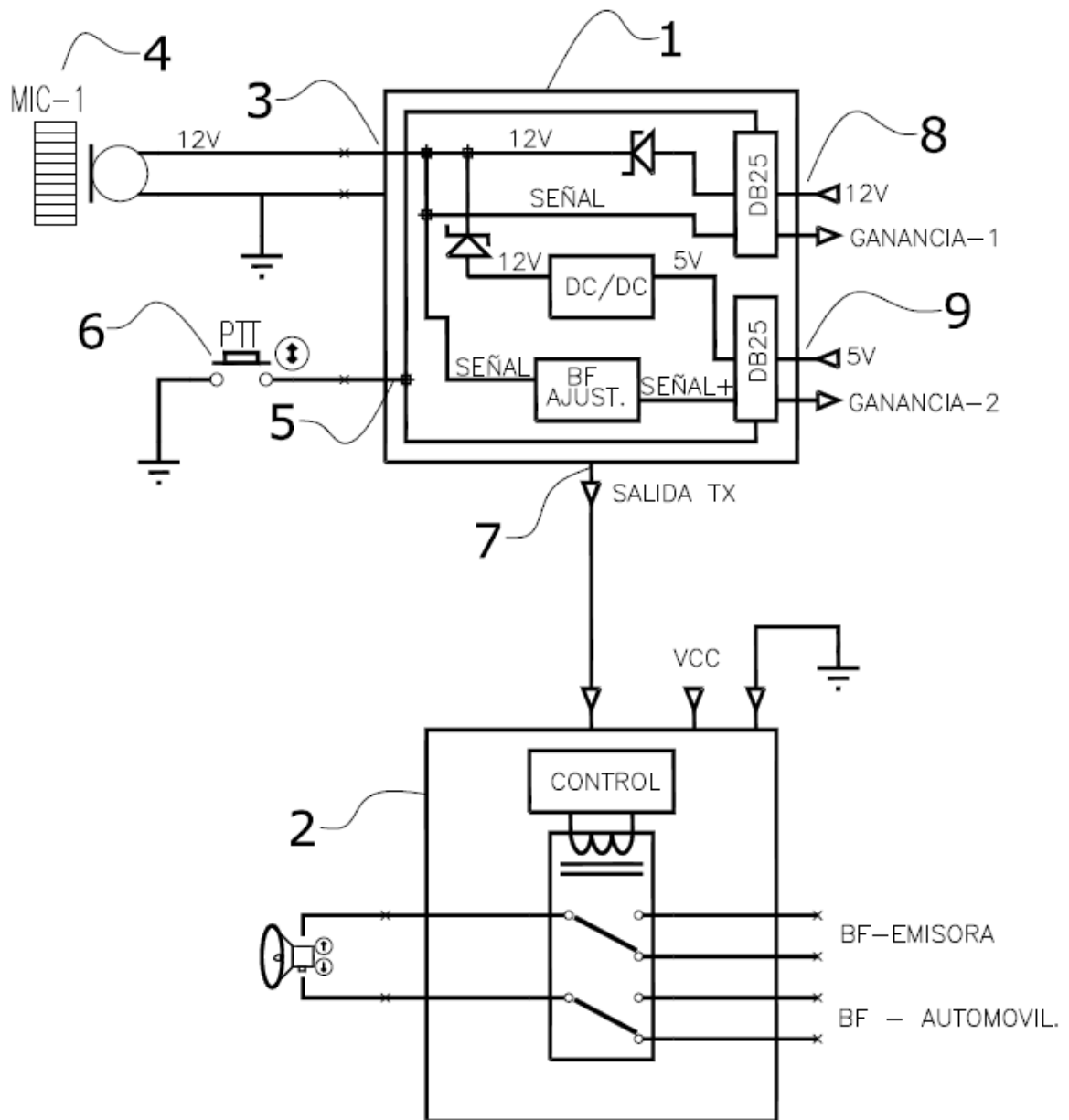


FIG.1

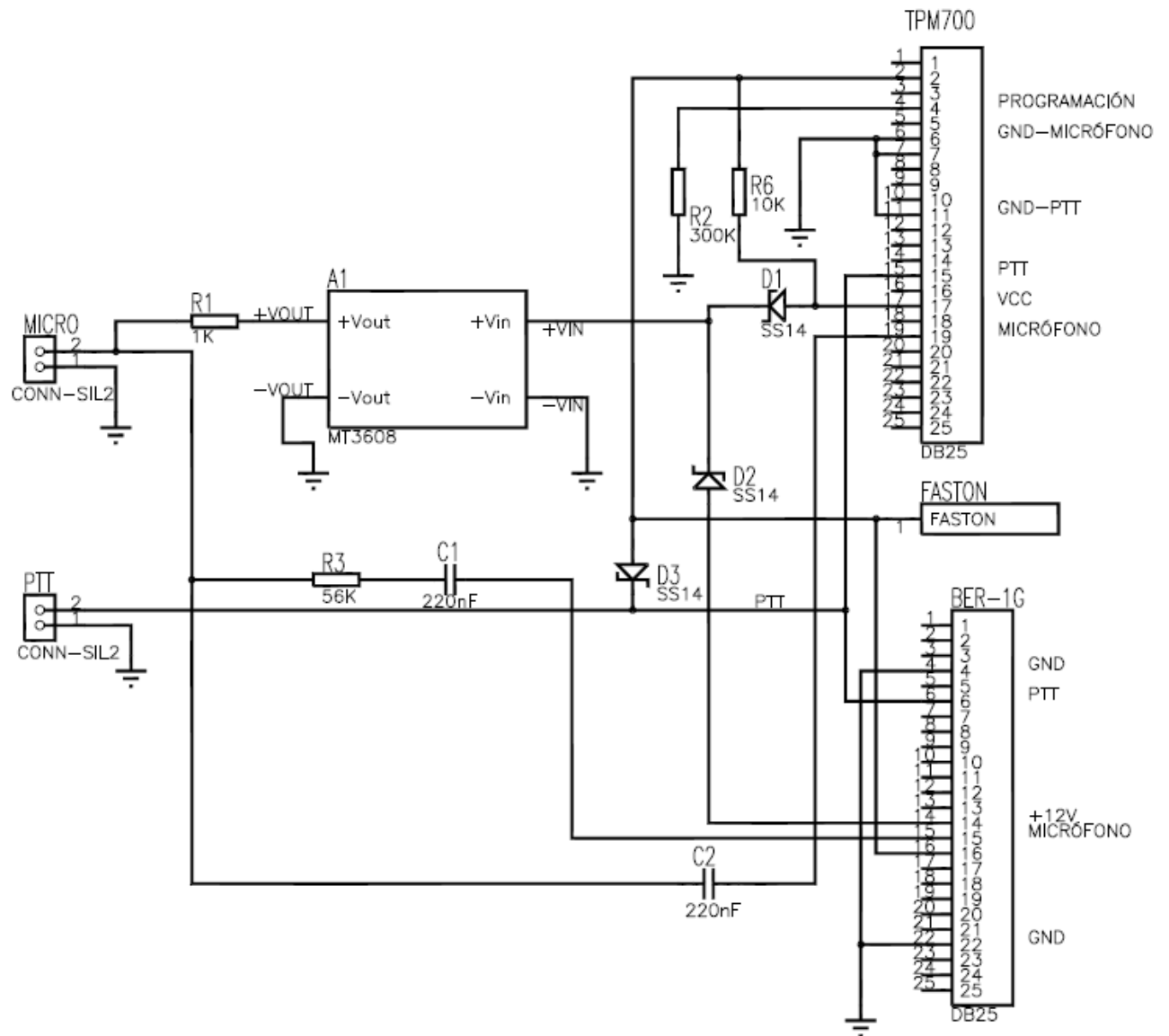


FIG.2

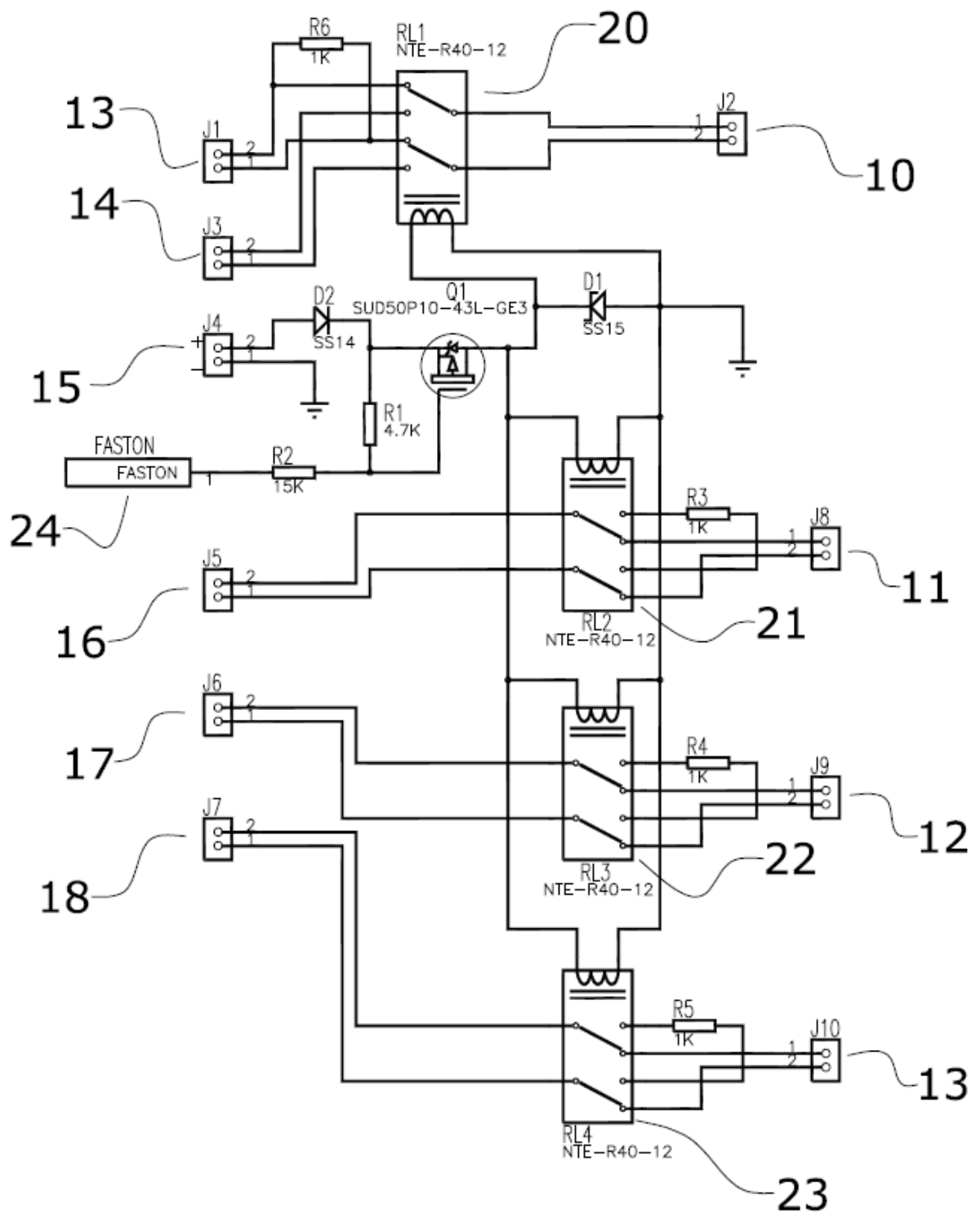


FIG.3