



Propiedad Industrial – Derechos de Autor
Derecho Comercial – Derecho Administrativo
ABOGADOS ESPECIALISTAS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-093614- -00007-0000

Fecha: 2010-08-31 17:11:28 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 18

Señor Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Expediente : No. 06-93614

Referencia : Solicitud de la patente modelo de utilidad denominada
**"DISPENSADOR DE BEBIDAS PORTATIL PARA USO EN
VEHICULOS"**

Solicitante : **JORGE ALBERTO SANCHEZ JARAMILLO**

I. RESPUESTA A REQUERIMIENTO

JORGE E. VERA VARGAS, obrando como apoderado del solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento No. 09361, notificado el día 29 de julio de 2010 por su Despacho.

II. ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN

Hacemos la precisión que esta nueva presentación, no constituye en modo alguno ampliación del propósito inicialmente planteado pero que hasta el momento no ha sido claro para el examinador. Con el cumplimiento de lo solicitado en el punto 7 del oficio mencionado esperamos resolver las dudas tanto de forma y presentación como de fondo en cuanto a la novedad aportada por nuestro cliente.



Propiedad Industrial – Derechos de Autor
Derecho Comercial – Derecho Administrativo
ABOGADOS ESPECIALISTAS

1. SOBRE EL ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD:

Nuevamente el examinador trae a colación el antecedente referente a la patente US 4637222 que menciona un refrigerador para vehículos.

Sobre el particular nos ratificamos en nuestra respuesta al concepto técnico 3106 de 2.009 radicada el 19 de abril de 2.010 en cuanto a:

- Nuestro modelo más que un refrigerador es un dispositivo para enfriar o calentar líquidos bebibles
- Nuestro modelo consta de un selectote de opciones para frío o caliente a cargo del usuario
- Nuestro modelo no es una nevera por cuanto no está diseñado para conservar elementos sólidos o comestibles
- Nuestro modelo con contempla aparato compresor para bombear refrigerante, elemento que tampoco contempla nuestro modelo.

Ahora, como unidad proveedora de temperaturas frías para líquidos únicamente su funcionamiento difiere totalmente del modelo del antecedente D1 por la supresión de piezas tales como el evaporador, el compresor, el condensador y la tubería serpentín.

Basta comparar las figuras del antecedente mencionado y pasaportadas en nuestra solicitud para que un entendido en el ramo de la refrigeración deduzca las diferencias existentes entre nuestro dispensador de líquidos y el antecedente mencionado.

En tal sentido nos permitimos insistir en la novedad de nuestro modelo sobre la cual solicitamos su protección y en cuanto a los aspectos de forma y presentación de

71

En resumen, el dispensador de nuestra invención se compone de tres ensambles principales: el tanque de almacenamiento líquido, la unidad térmica para calentar o enfriar el líquido y la unidad de control de temperaturas.

El tanque se fabrica en polietileno y lleva una capa de aislamiento interior de espuma de poliuretano. La unidad térmica consta de unos componentes para regular la temperatura del líquido para su dispensación. Esta unidad va aislada en espuma de poliuretano y lleva un intercambiador de calor o Peltier que bombea calor y se complementa con un ventilador y disipador de calor.

Eléctricamente el dispensador se alimenta a 12v (CD) y lleva un porta fusible para 7 A y un interruptor de encendido y apagado y un mecanismo pulsador manual para las opciones de frío o caliente en el líquido o bebida a consumirse, dicha opción avisada a través de un par de Leds rojo y verde.

El montaje se complementa con un microcontrolador que regula la alimentación eléctrica del Peltier con base en pulsos modulados. El líquido, frío o caliente, se entrega al consumidor a través de una segunda bomba hidráulica accionada a través de un dispensador manual que actúa como llave de paso.

DESCRIPCION TECNICA Y FIGURAS ACOMPAÑANTES:

Las características del dispensador se describen a continuación y se complementan con las siguientes figuras:

La figura 1 es una vista isométrica o conjunto externo del dispensador.

La figura 1 A presenta un despiece del tanque de almacenamiento de líquidos.

La figura 2 representa un esquema termo hidráulico para el flujo del líquido

La figura 2A presenta un plano posterior del esquema de la figura 2

La figura 3 presenta en esquema la disposición de los elementos de control como son la tarjeta electrónica y el microprocesador.

La figura 4 presenta un despiece de los componentes del bloque termoelectrico del dispensador.

La figura 5 presenta un despiece de los componentes eléctricos del dispensador

La figura 6 presenta un plano de instalación de la tarjeta controladora.

La figura 7 presenta un esquema de funcionamiento del dispensador de líquidos

La figura 8 presenta un plano eléctrico para la instalación del dispensador dentro del vehículo y contempla los componentes de la figura 5.

Según la figura 1 el dispensador consta de uno o dos tanques (1) almacenadores de líquido, una unidad (2A) para el enfriamiento o calentamiento del líquido y una unidad de control (2B). Cada tanque consta de una tapa (1a), una cubierta exterior (3), una cubierta interior (4) y entre dichas cubiertas va una capa de aislamiento (5) en espuma de poliuretano. En la parte interior de cada tanque va un termistor (22) que mide y regula la temperatura del líquido previo a su consumo.

Según las figuras 2 y 2A el dispensador consta para su función de enfriamiento o calentamiento del líquido de consumo de un bloque termoelectrico (figuras 2 y 4 en despiece) comprende un conjunto de un ventilador (6) con un elemento disipador (7) que evacua el calor que puede deteriorar los componentes del dispensador.

El bloque de la figura 2 se complementa en su montaje con un intercambiador de calor (8) que conforma un elemento Pelter y dos racores (9) para la entrada y salida del líquido recirculante por el intercambiador.

En la figura 4 se aprecia el despiece detallado del elemento Pelter que comprende una base placa (12), una platina de extracción (13), una capa de aislamiento interior (14) en fibra de vidrio y una platina de separación (15) que encaja dentro del aislamiento.

Los racores (9) del Pelter o bloque termoelectrico sirven de entrada y salida a unas mangueras (16) para la recirculación del líquido en el

intercambiador de calor previo a su consumo, ya sea frío o caliente, el cual se dispensa a través de una bomba hidráulica dispensadora (18) tal como se ve en las figuras 2 y 5 respectivamente.

El conjunto anterior va controlado a través de una tarjeta electrónica convencional (10) y un microcontrolador dispuestos tal como se aprecia en las figuras 3 y 6.

La unidad controladora (2B) incluye un microcontrolador (M68HC908JK3) que controla la temperatura. Para ello recibe la lectura a través de un termistor de pozo (22) ubicado en la pared del tanque.

El microcontrolador regula igualmente la alimentación del intercambiador Peltier (8) por modulación de ancho de pulsos y la polaridad de ésta alimentación determina el modo de frío o caliente en el líquido a consumir a opción del usuario por medio de un pulsador manual (19).

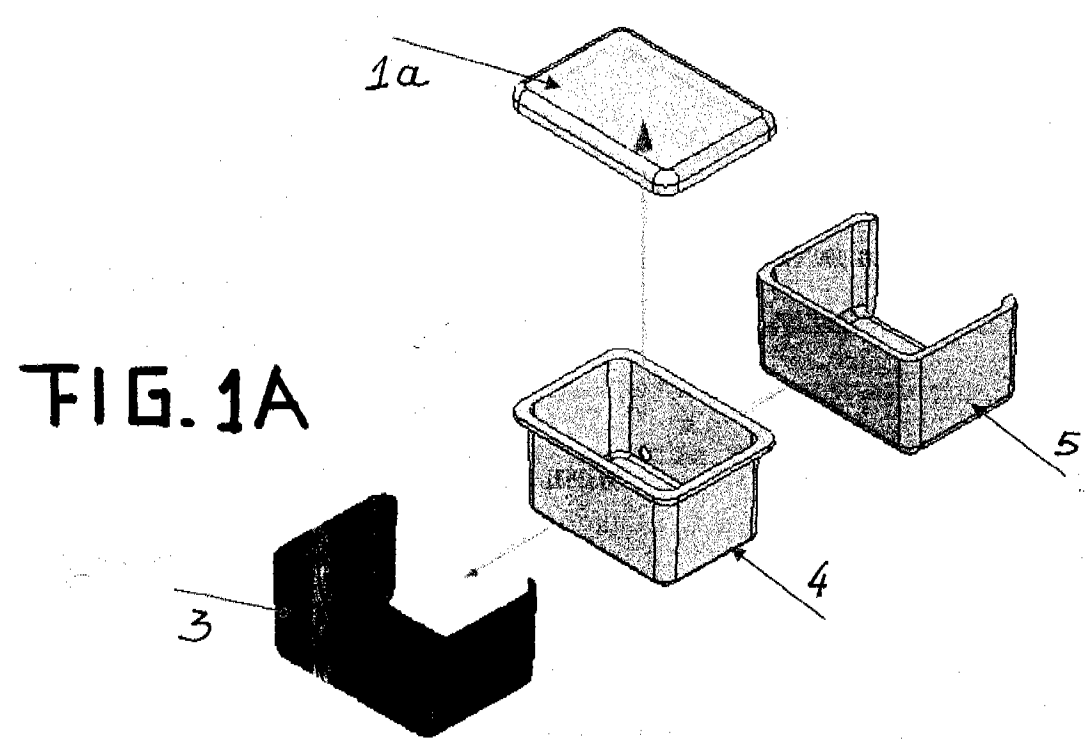
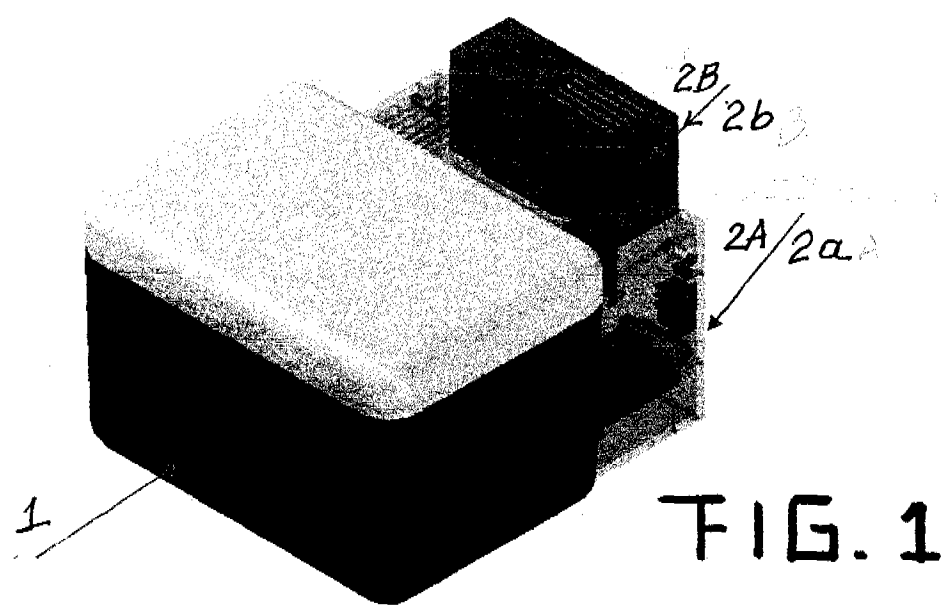
A través del intercambiador Peltier se pueden obtener rangos de temperatura para el líquido o bebida de consumo entre los 5°C y los 80°C

El complemento eléctrico del modelo se aprecia en la figura 5 y se compone de un interruptor manual (21) (ON-OFF), un pulsador selector (19) de la temperatura, opción que se refleja a través de unos Leds (20) y un termistor de pozo (22) sobre la pared del tanque. Esta disposición eléctrica se aprecia en la figura 8.

El dispensador opera por bombeo del líquido desde el tanque mediante una bomba de recirculación (17) que envía el líquido al bloque o unidad térmica. Allí mediante el intercambiador (8) el líquido puede ser enfriado o calentado según la opción escogida por el usuario con el pulsador (19). El líquido con la temperatura escogida regresa a través de un racor (9) al tanque y mediante una bomba. Como éste proceso genera calor, el intercambiador (8) disipa éste calor a través de un ventilador (6) complementado con su respectivo disipador de calor (7), para evitar deterioros en los componentes internos del dispensador

REIVINDICACIONES

1. Dispensador de líquidos para beber, fríos o calientes, adaptable a un vehículo y conectable a su sistema eléctrico que comprende un tanque almacenador y dispensador de líquidos y bebidas, una unidad térmica para enfriar o calentar dichos líquidos y una unidad de control de la temperatura, complementado con un par de bombas hidráulicas, una para recircular el líquido hacia la unidad térmica y otra para dispensar el líquido al consumo en la temperatura seleccionada por el usuario.
2. Dispensador de líquidos conforme a la reivindicación 1 y caracterizado además porque la unidad térmica para el enfriamiento o calentamiento del líquido o bebida se compone de un ventilador (6) con disipador de calor (7), un bloque intercambiador de calor (8), unas mangueras o conductos (16) para circulación del líquido y dos bombas, una de recirculación (17) para llevar el líquido a la unidad térmica y otra (18) para entregar el líquido al consumidor o usuario a una temperatura seleccionada de antemano.
3. Dispensador de líquidos conforme a la reivindicación 1 y caracterizada además porque la unidad de control de temperatura incluye un microcontrolador (11) para regular la temperatura del líquido acoplado a una tarjeta electrónica (10) la cual a su vez se conecta con un termistor de pozo (22) y a un pulsador manual (19) selector de la temperatura del líquido.
4. Dispensador de líquidos conforme a las reivindicaciones 1 y 3, donde el rango de temperaturas regulado por el intercambiador y el microcontrolador



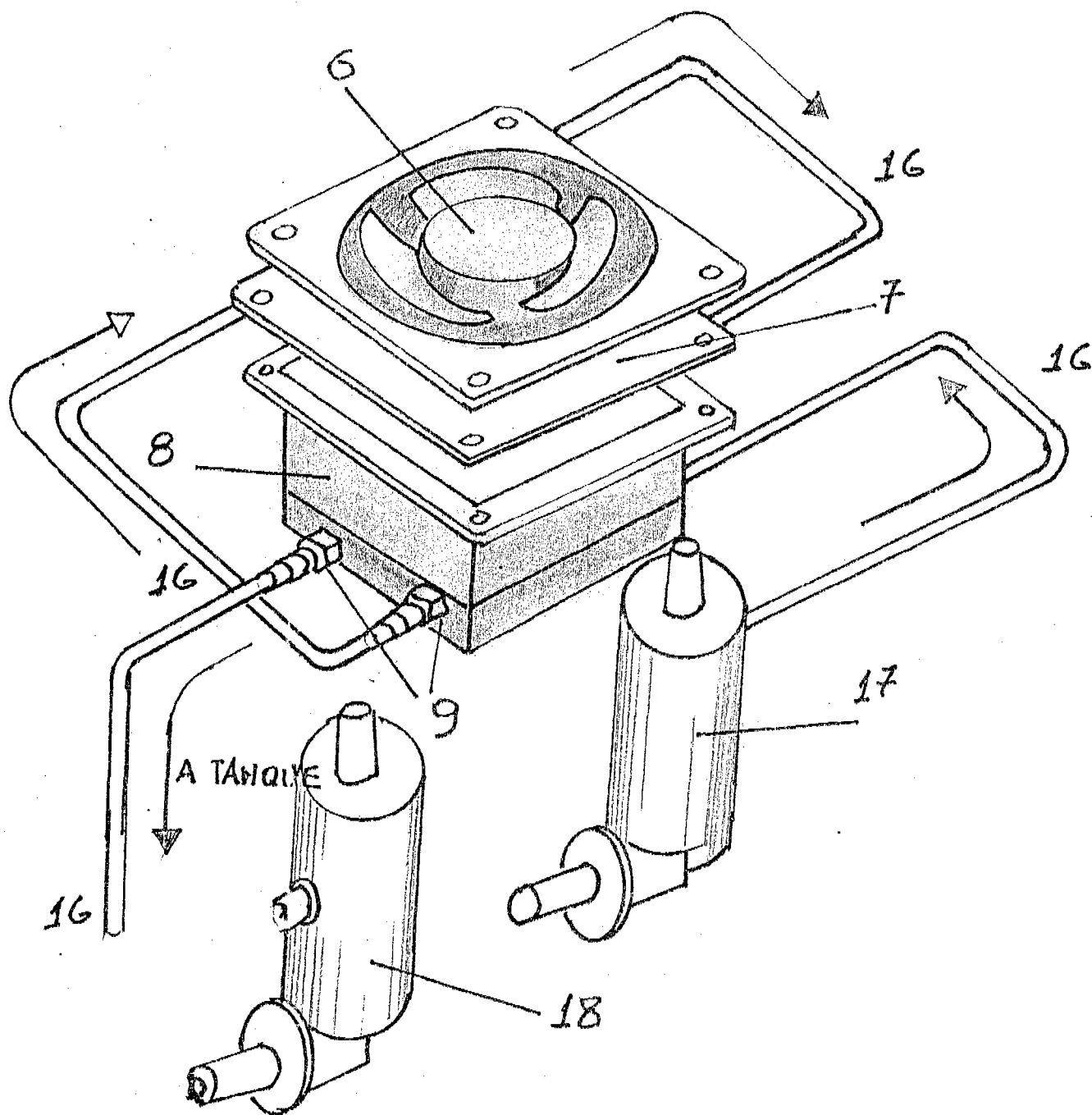


FIG. 2

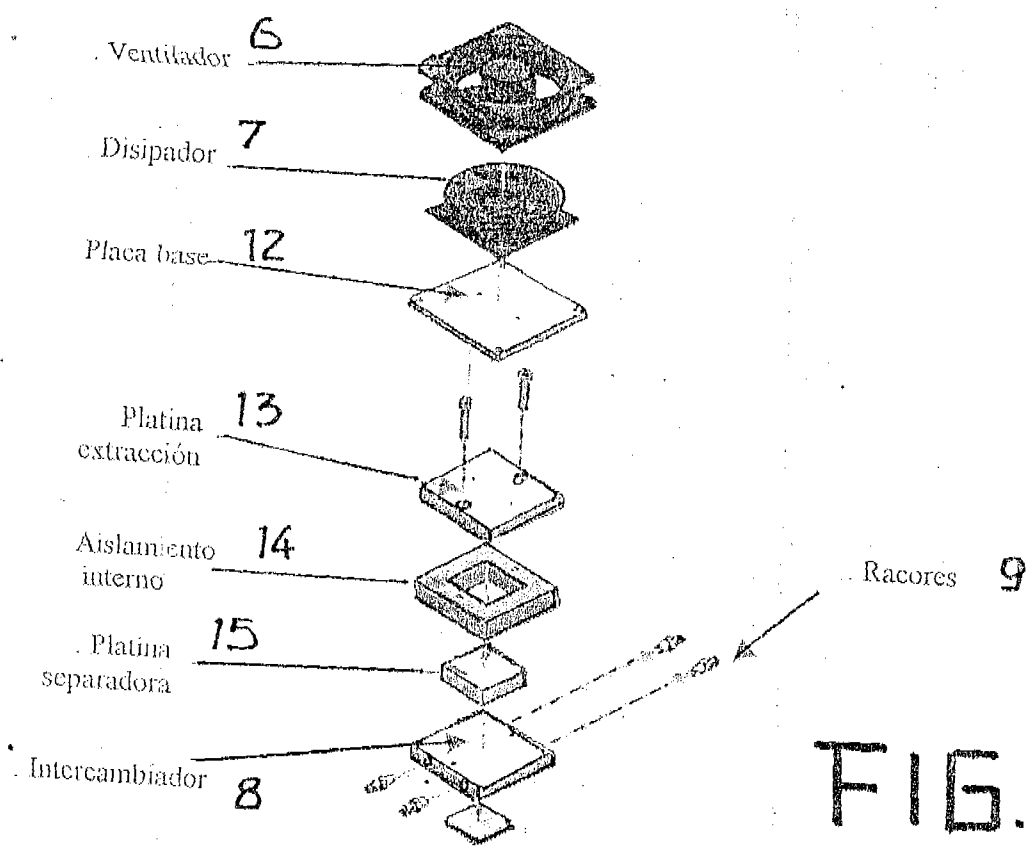


FIG. 4

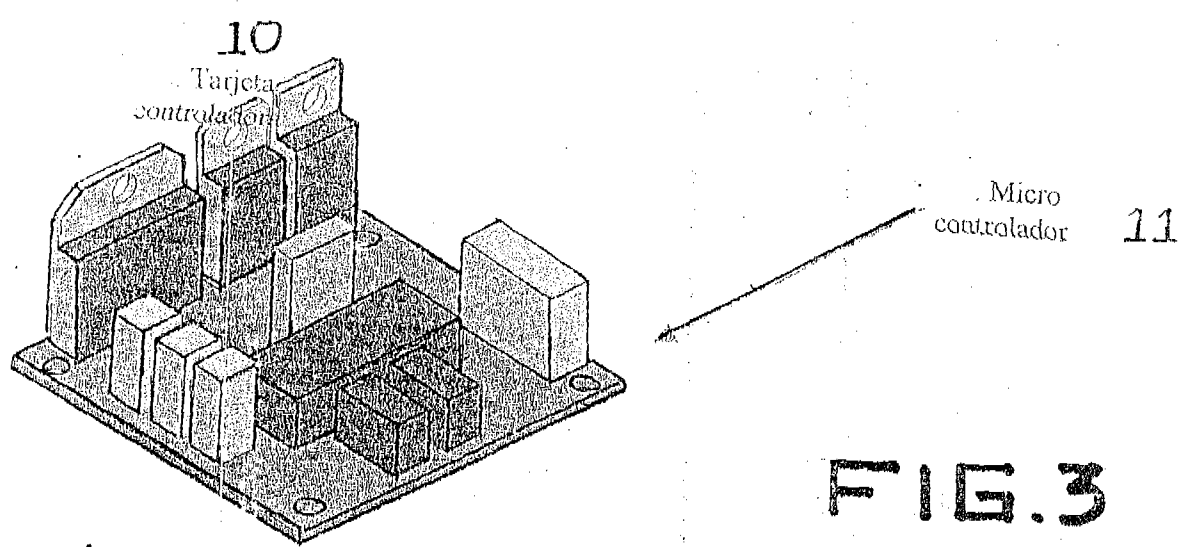
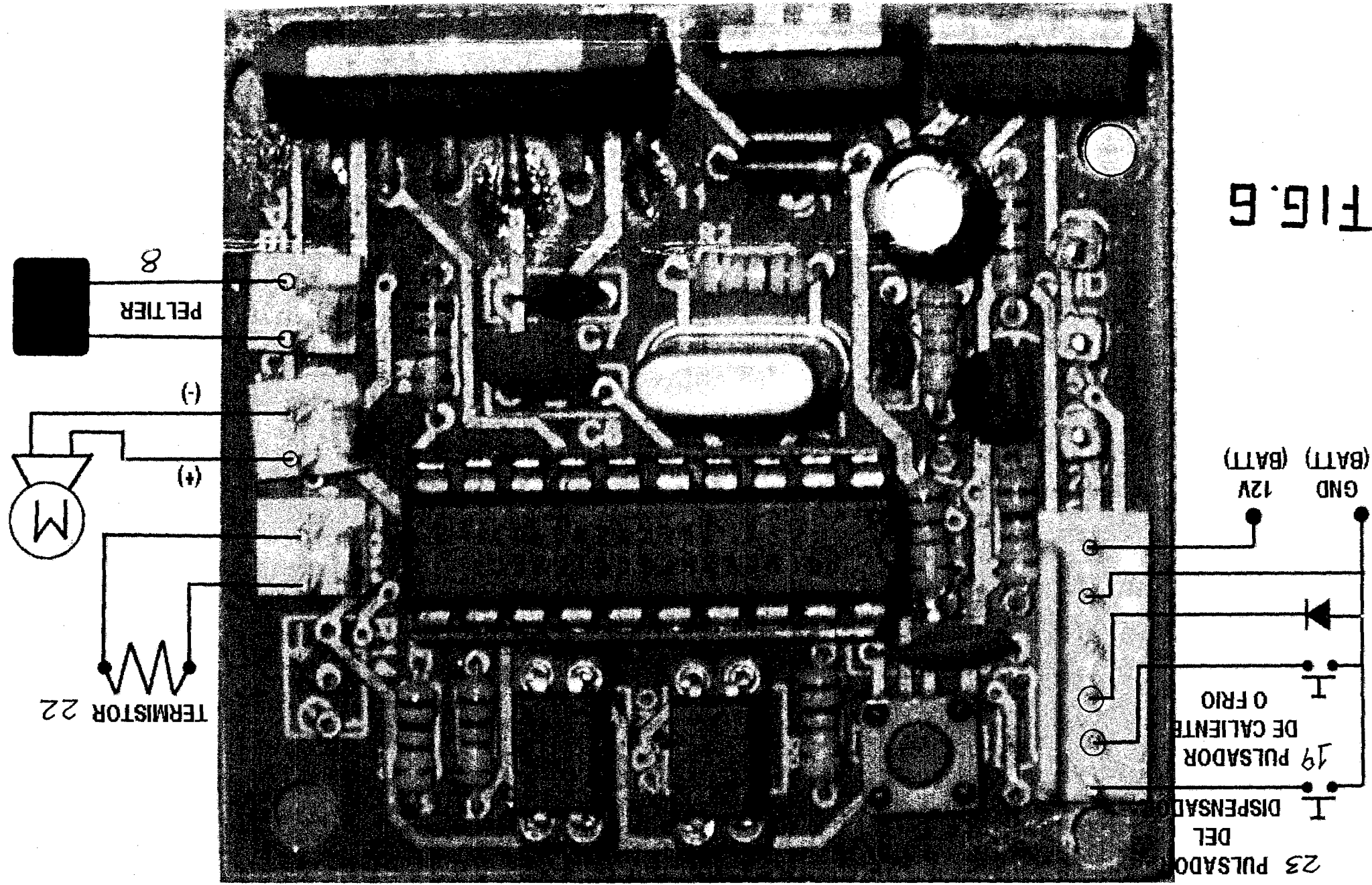


FIG. 3

FIG. 6



11
28

11
28