

Bogota 13 de Octubre del 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-206208- -00002-0000

Fecha: 2009-10-13 14:29:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 467 SOLICIPRORROGA Folios: 2

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

Att:

ALIX CAMERZA CESPEDES DE VERGEL.
JEFE DE DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

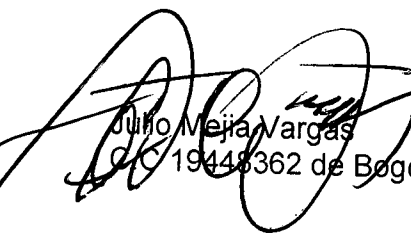
Distinguida doctora Alix; el objeto de la presente es con el propósito de solicitarle de la manera mas respetuosa, se sirva concederme una prorroga para responder al requerimiento del oficio numero 9591 de la solicitud de patente radicada con el numero 09-206208. La anterior prorroga obedece a que la información la recibí cuando ya se estaban venciendo los términos debido a que en mi lugar de residencia la correspondencia es muy difícil.

También quiero solicitarle el cambio de patente de invención a patente de modelo de utilidad, ya que esto es instrumento, herramienta o artefacto y no es un procedimiento ni un método de fabricación.

Nota:

Mi dirección es diagonal 1 # 13-74 Barrio Juan Ramón Municipio de La Jagua De ibérico Departamento del Cesar.
Teléfono: 3116885591.
Jumevar2006@yahoo.es

Cordialmente.


Julio Mejía Vargas
C.C 19446362 de Bogotá.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-206208- -00002-0000

Fecha: 2009-10-13 14:29:13 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 467 SOLICIPRORROGA Folios: 2

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 76,966
FECHA : OCTUBRE 13 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
JULIO MEJIA VARGAS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	49658350	13/10/2009	81,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-08	PRORROGA DE TERMINOS	81,000.00
31		PRORROGA DE TERMINOS	81,000.00
TOTAL :			\$ 81,000.00

SON: OCHENTA Y UNO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Bogotá D.C., Diciembre 17 de 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-206208- -00003-0000

Fecha: 2009-12-17 12:19:15 Dep: 2020 DIR NULVASOR
Tra 2: PATENTES Lvs 3: REGDLPPOSITO
Act 444: RESPULSIANLQUL Fotos 11

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

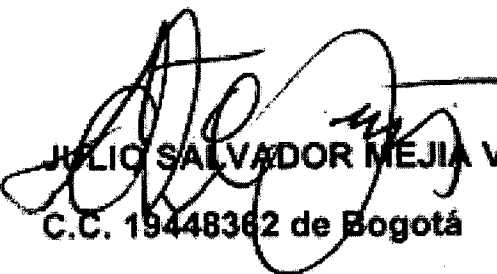
Asunto: Respuesta a requerimiento

Respetados Señores

Por medio de la presente me permito dar respuesta al requerimiento realizado a la solicitud radicada bajo el número 09-206208, el 20 de Agosto de 2009. Para tal efecto adjunto la documentación pertinente para dar respuesta a dicho requerimiento efectuado por la oficina de Nacional de Patentes.

Agradezco de antemano la gentil y oportuna colaboración al respecto.

Atentamente,


JULIO SALVADOR MEJIA VARGAS

C.C. 19448362 de Bogotá

DESCRIPCION:

ENTRENADOR BASICO DE ELECTRONICA Y FISICA

SECTOR TECNOLOGICO:

Este modelo de utilidad se refiere a un instrumento didáctico, que permite realizar experiencias y proyectos en laboratorios de física y electrónica.

TECNOLOGIA ANTERIOR:

Como es conocido, en los laboratorios de física en la media técnica es muy escaso la consecución de instrumentos didácticos para la aplicación de la física en la electrónica, y los existentes se han venido utilizando en forma separada, lo cual presentaba un obstáculo y dificultad para el proceso de enseñanza aprendizaje. Anteriormente el estudiante utilizaba una o varias pilas de 1.5 o 9 Voltios para conectarlas en serie o paralelo de tal forma que le permitiera aumentar el voltaje o la corriente ya sea en corriente alterna o en corriente continua, hoy con el ENTRENADOR BASICO DE ELECTRONICA Y FISICA ofrece múltiples ventajas, especialmente de carácter práctico con las fuentes de corriente en la cual podemos obtener una gama amplia de voltaje en corriente alterna y directa.

DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD:

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a un entrenador básico de física y electrónica, siendo este un instrumento didáctico destinado a la enseñanza de carácter práctico, los cuales permiten realizar en forma integrada, rápida y práctica experimentos y proyectos en laboratorio por parte de estudiantes y docentes, encontrando todos los instrumentos de medida, herramientas y accesorios necesarios para la realización de experiencias y proyectos en laboratorios.

Entre otras cabe destacar las siguientes diferencias:

- Contamos con una fuente regulada variable de voltaje en corriente continua desde 1.25 hasta 25 Voltios a 2A (fig.2) que incluye un medidor o panel digital de voltaje (2) a través del cual podemos visualizar en números dígitos la cantidad de voltaje que se requiere, una perilla selectora de voltaje(3) la que permite seleccionar el voltaje para alimentar el circuito a energizar, un interruptor de codillo(1) y dos bornes de salida(4) los cuales me permiten recibir el voltaje. Sus aplicaciones incluyen la alimentación de circuitos digitales tanto discretos como integrados, análisis y pruebas de componentes de circuitos pasivos en corriente continua, etc. Anteriormente utilizábamos pilas desechables de 1.5 y 9 Voltios de corriente continua entre otras, lo cual resultaba muy anti económico para los estudiantes.
- Contamos con una fuente de corriente alterna de 60Hz (fig.4) con salidas fijas de de voltajes 6, 9, 12 y 18 Voltios de corriente alterna que incluye cuatro bornes de acceso, uno de referencia (0V) y cuatro salida (6VAC, 9VAC, 12VAC y 18VAC), útil para realizar experiencias con rectificadores y fuentes de alimentación, analizar y probar componentes y circuitos pasivos de corriente alterna a 60Hz, derivar señales de referencia de tiempo sincronizadas con la red de AC y otras aplicaciones. Anteriormente utilizábamos pequeños transformadores por separado de diferentes voltajes de salida.

- Contamos con una tabla experimental de conexiones sin soldadura (fig.8) con conexiones verticales (2) y horizontales (1), la cual es una herramienta que nos permite interconectar elementos electrónicos, ya sean resistencias, capacidades y semiconductores, etc., sin la necesidad de soldar los componentes. La tabla experimental esta llena de orificios metalizados (con contactos de presión) en los cuales se insertan los componentes del circuito a ensamblar. Anteriormente había que realizar operaciones de soldadura entre los componentes para poder realizar la montura de los circuitos, permitiendo esto perdida de tiempo y ocasionar daños en algunos componentes demasiados sensibles a las altas temperaturas de los equipos de soldadura.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS:

Para una mejor comprensión del modelo de utilidad complementamos la descripción que se esta realizando, con un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitado, se representa lo siguiente:

- La figura 1. Muestra una vista del entrenador básico de física y electrónica en posición frontal.
- La figura 2. Muestra una vista de la fuente regulada variable de corriente continua desde 1.25VDC hasta 25VDC A 2A.
- La figura 3. Muestra una vista de un diagrama esquemático de una fuente regulada de voltaje de corriente continua.
- La figura 4. Muestra una vista de la fuente de corriente alterna de 60Hz con salidas fijas de voltaje de 6VAC, 9VAC, 12VAC y 18VAC.
- La figura 5. Muestra la vista de un aspecto físico y disposición de los devanados del transformador de potencia de la fuente de corriente alterna.
- La figura 6. Muestra una vista de un multimetro digital con varias escalas de resistencias, voltaje AC y DC y corriente AC y DC.
- La figura 7. Muestra una vista de una salida de audio con un parlante dinámico independiente de 8Ω.
- La figura 8. Muestra una vista de una tabla experimental ubicando la separación de los canales, números y letras.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODELO DE UTILIDAD:

Debe partirse para su utilización conectando el entrenador básico de física y electrónica (fig.1) a una red publica de 110VAC, luego accionando la perilla de encendido para energizar los circuitos de las dos fuentes, DC (fig.2) y AC (Fig.4), luego haciendo uso del diagrama pictórico del experimento o proyecto que pretendamos montar, procedemos a realizar el ensamble del mismo, realizando el montaje de todos los componentes que tenga dicho circuito en la tabla experimental (fig.8). Una vez realizado el montaje procedemos a calibrar la fuente regulada en el voltaje a utilizar para energizar el circuito.

La fuente regulada de voltaje DC (fig.2) incluye un medidor o panel digital de voltaje precalibrado (2), una perilla selectora de voltaje (3), un interruptor de codillo (1) y dos bornes de salida (4). Sus aplicaciones incluyen la alimentación de circuitos digitales tanto discretos como integrados, análisis y pruebas de componentes.

Diagrama esquemático de una fuente regulada de voltaje de corriente continua (fig.3) Incluye un cable de alimentación que permite conectar la fuente la red publica de 110V de AC (1), un fusible que protege el circuito de los excesos de corriente (2), un interruptor general del circuito (3), un transformador de potencia el cual toma el voltaje

de corriente alterna a través de su bobina primaria y lo convierte en cuatro tensiones en el secundario, así : 2 de 13 voltios de corriente alterna, una de 7 voltios de corriente alterna y una de 19 voltios de corriente alterna (4), un puente rectificador que convierte los voltaje de corriente alterna obtenidos en la salida del transformador de potencia , en voltaje de corriente continua mediante un proceso conocido como rectificación (5) , un regulador variable de voltaje , es el encargado de entregar y mantener estable un voltaje determinado ,cuyo nivel puede ser ajustado entre 1.2 y 25 voltios (6) , cuatro condensadores con el fin de mejorar la calidad de la señal de corriente continua obtenida después de la rectificación (7) , un regulador fijo de voltaje que mantiene a su salida un nivel de corriente continua constante, a pesar de las variaciones del voltaje de entrada (8) , cuatro condensadores de salida que se usan para mejorar la respuesta transitoria de salida, es decir , para mejorar la respuesta del circuito ante los cambios repentinos de la corriente de carga (9) , dos diodos rectificadores que protegen al regulador variable de voltaje contra picos de voltajes inversos proporcionando un camino alterno para que los condensadores de salida se descarguen cuando se desconecte la fuente (10) , una resistencia que determina con el potenciómetro el voltaje de salida (11) , un potenciómetro es usado para ajustar el valor adecuado del voltaje de salida (12) , una resistencia que limita la corriente que llega al diodo LED protegiéndolo (13) , un diodo led que indica la presencia de voltaje en ese punto (14).

La fuente de corriente alterna (fig.4) incluye cuatro bornes de acceso, uno de referencia (0V) y cuatro de salida así: 6Voltios (1), 9Voltios (3), 12Voltios (2) y 18Voltios (4). Útil para realizar experiencias con circuitos rectificadores y fuentes de alimentación, analizar y comprobar componentes en circuitos pasivos de AC a 60Hz, derivar señales de referencia de tiempo sincronizadas con la red de AC y otras aplicaciones.

Diagrama esquemático de la fuente de corriente alterna (fig. 5) contiene un cable de conexión a la red publica de 115 voltios (1), un fusible de protección al circuito de los excesos de corriente(3) , interruptor general del circuito (2) , transformador de potencia que recibe el voltaje de corriente alterna a través de la bobina primaria y los convierte en cuatro tensiones de 6 , 9 , 12 y 18 voltios (4) , salidas de voltajes de 6 voltios(5), 9 voltios(7), 12 voltios(6) y 18 voltios de corriente alterna (8)

El multímetro digital (fig. 6) contiene display digital (1), perilla selectora(2), puntas de medición(3) y pulsador de iluminación (4), se utiliza para registrar medidas de magnitudes eléctricas y electrónicas como corriente, voltaje y resistencias etc. Para registrar medidas de corriente bien sea en alterna o continua primero ubicamos la perilla del multímetro en la escala del amperímetro colocando las puntas en serie con el elemento que deseamos registrar. Para registrar medidas de voltaje ubicamos la perilla en la escala del voltímetro y colocamos las puntas en paralelo con el elemento que deseamos registrar. Para registrar medidas de resistencia ubicamos la perilla en la escala del ohmetro, colocando las puntas en paralelo con la resistencia.

Una salida de audio (fig.7) posee dos bananas de conexión (2) y un parlante dinámico independiente de 8Ω /0.5W (1) Se utiliza para la reproducción de señales sonoras derivadas de amplificadores, alarmas y otros circuitos de audio.

La tabla experimental o de conexiones (fig.8) contiene orificios horizontales (1) y orificios verticales (2), es una herramienta que nos permite interconectar elementos electrónicos, ya sean resistencias, capacidades, semiconductores, etc., sin la necesidad de soldar los componentes. La tabla experimental esta lleno de orificios metalizados, con contactos de presión en los cuales se insertan los componentes del circuito a ensamblar. Así que cada grupo vertical esta en contacto de 5 en 5 huecos, lo mismo que los grupos horizontales de 25 en 25 huecos.

Presenta la separación de un canal central que divide la tabla en mitades. Los circuitos integrados son conectados a través del canal. Note también que números y letras fueron impresos en la tabla, para ayudarle a identificar cada orificio durante el proceso de ensamble.

REIVINDICACIONES.

1. Un entrenador básico de física y electrónica (fig.1) que comprende: Una fuente variable regulada de voltaje de corriente continua desde 1.25 hasta 25 Voltios a 2 Amperios (1), una salida de audio (2), una fuente de corriente alterna con salidas fijas de 6,9,12 y 18 voltios (3), un multímetro digital (4), una tabla experimental (5) y un interruptor (6).
2. Un entrenador básico de física y electrónica de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza por que posee una fuente variable de corriente continua que suministra voltaje desde 1.25 hasta 25 Voltios de corriente continua (1).
3. Un entrenador básico de física y electrónica de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza por que posee una fuente de corriente alterna con salidas fijas de 6, 9, 12 y 18 voltios (3).

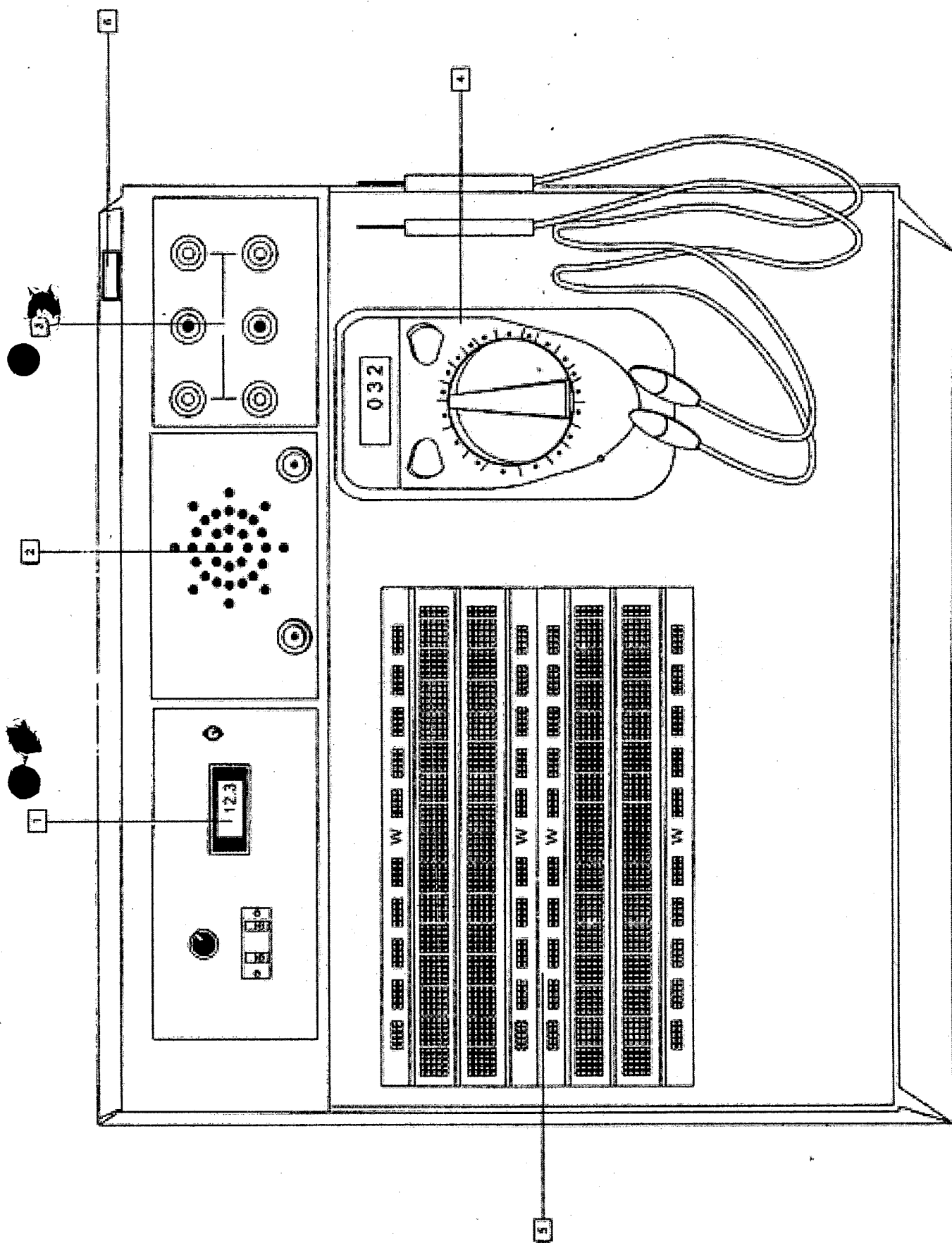


Figura 1.

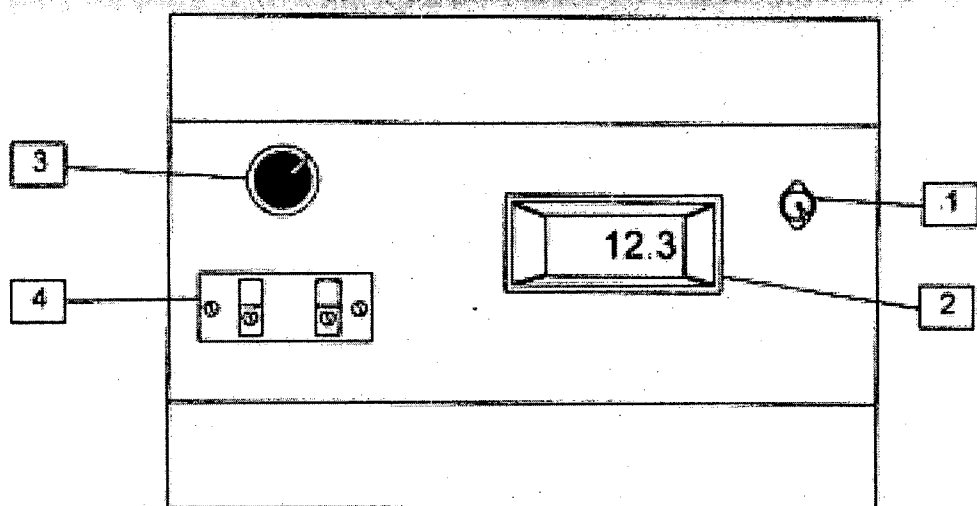


Figura 2.

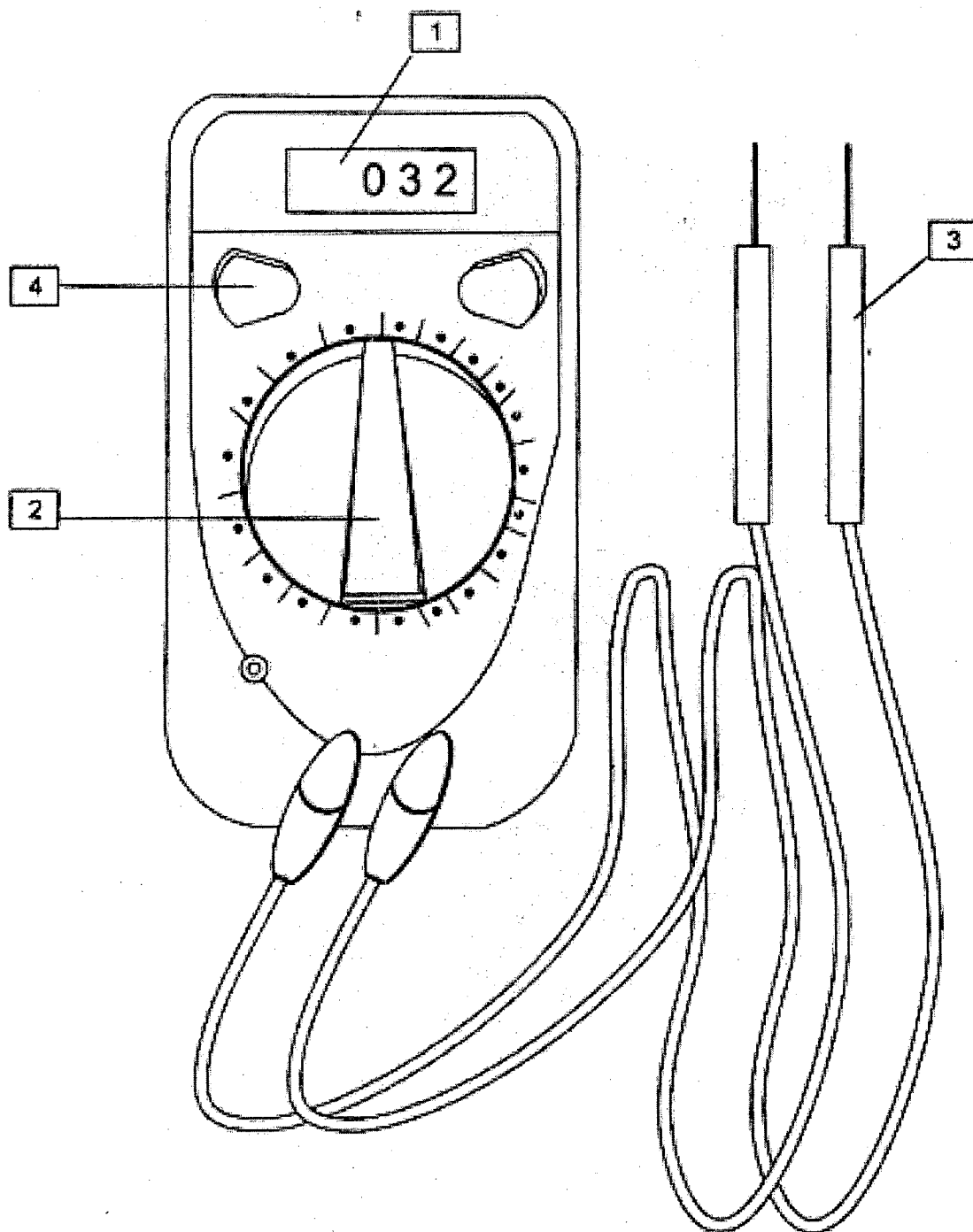


Figure 3

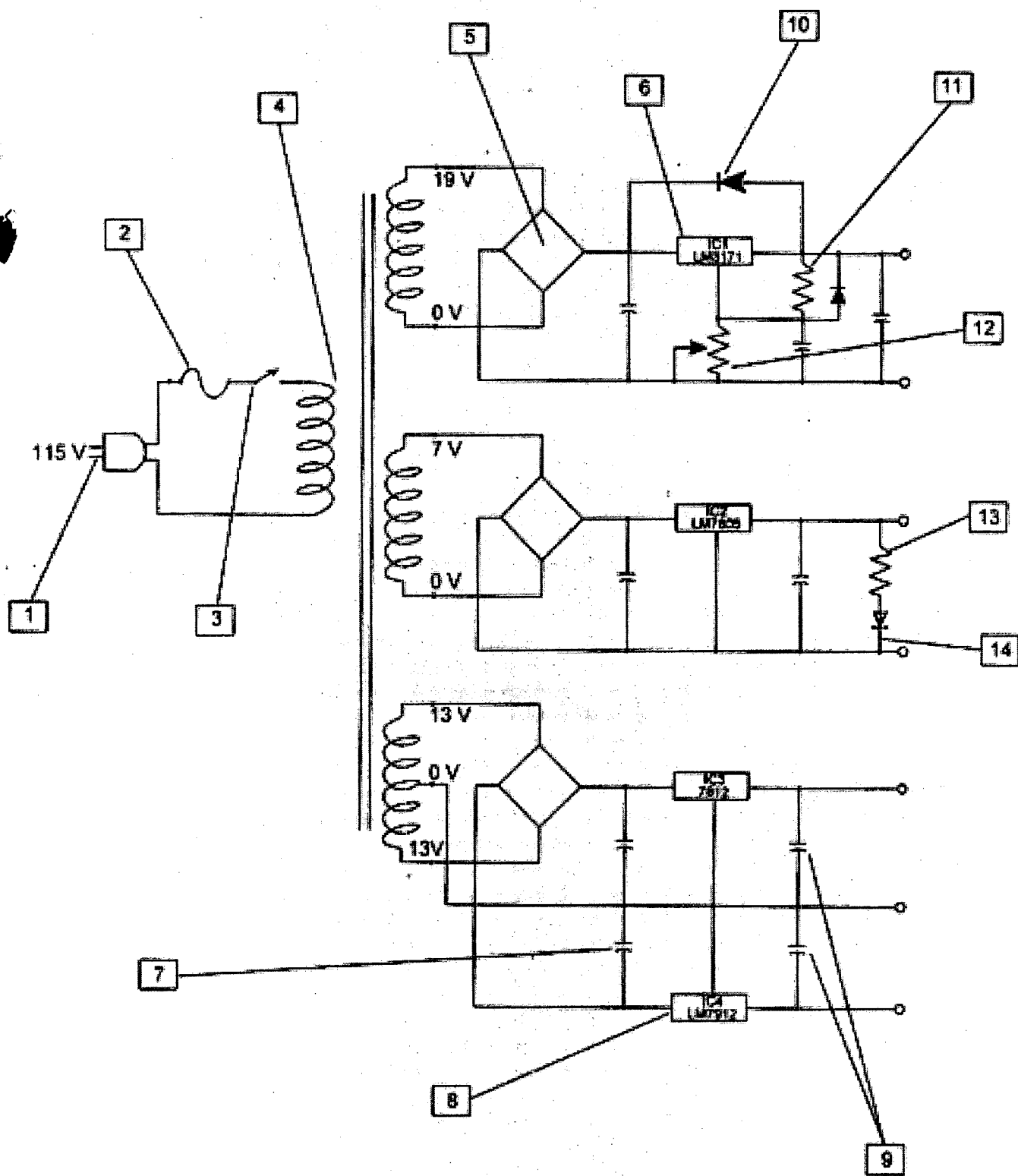


Figura 3.

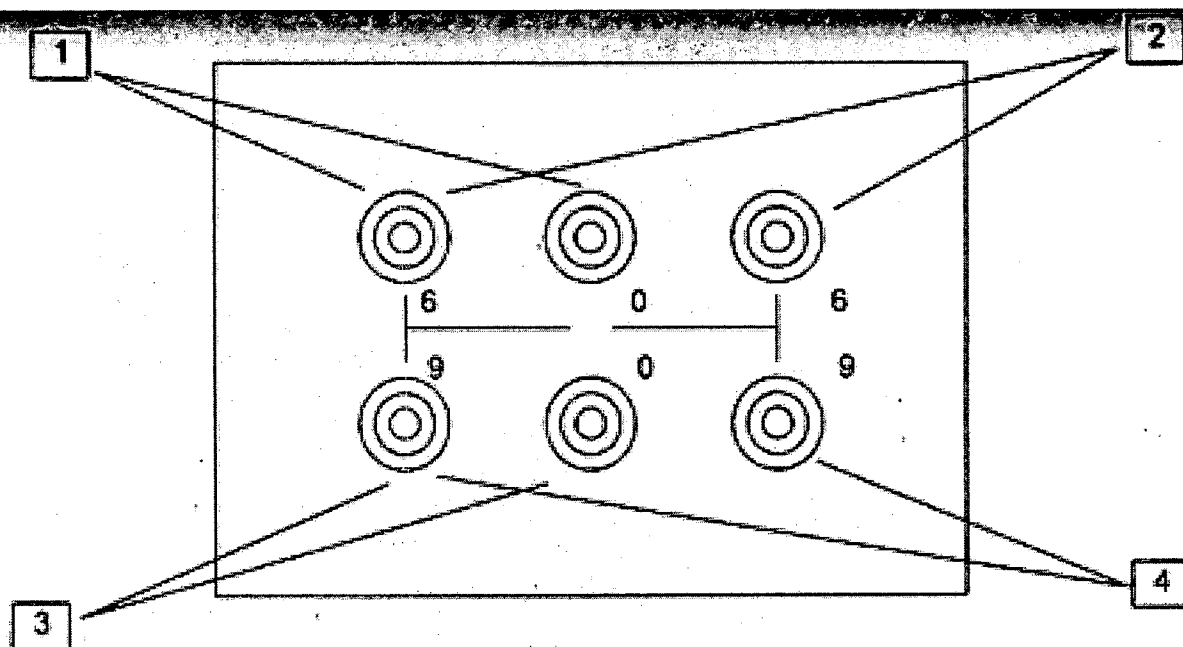


Figura 4.

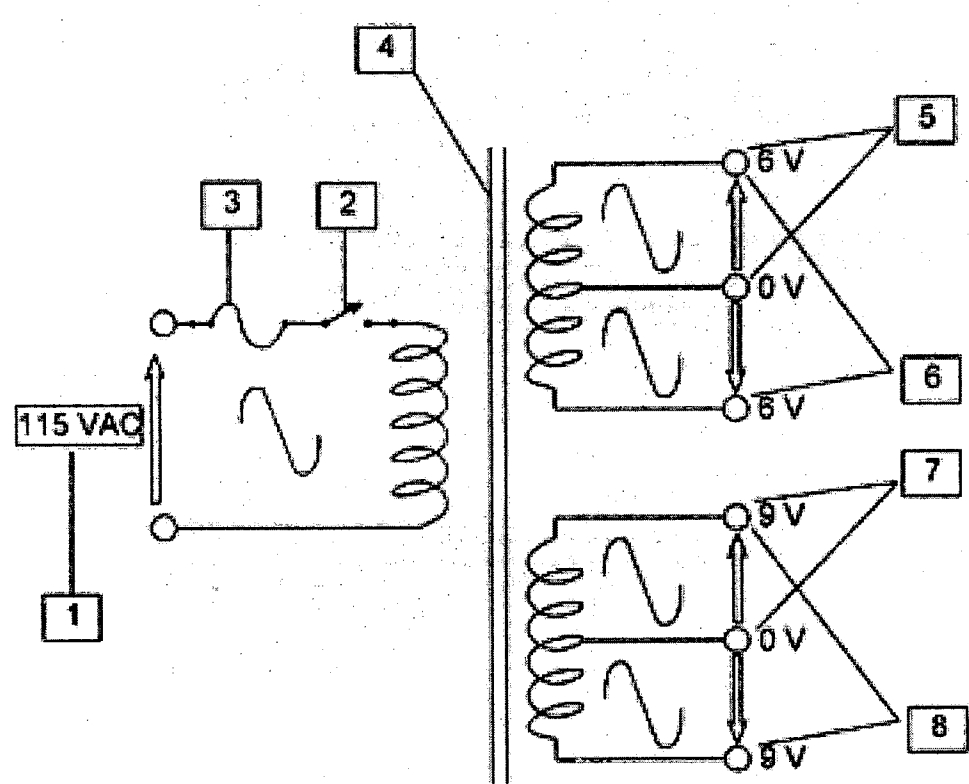


Figura 5.

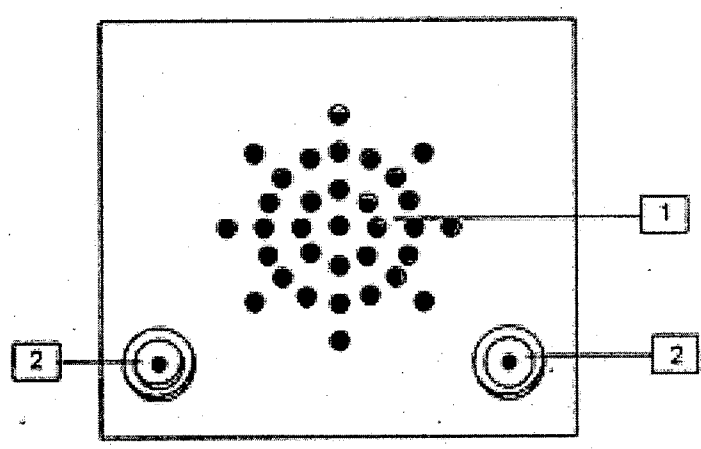


Figura 7.

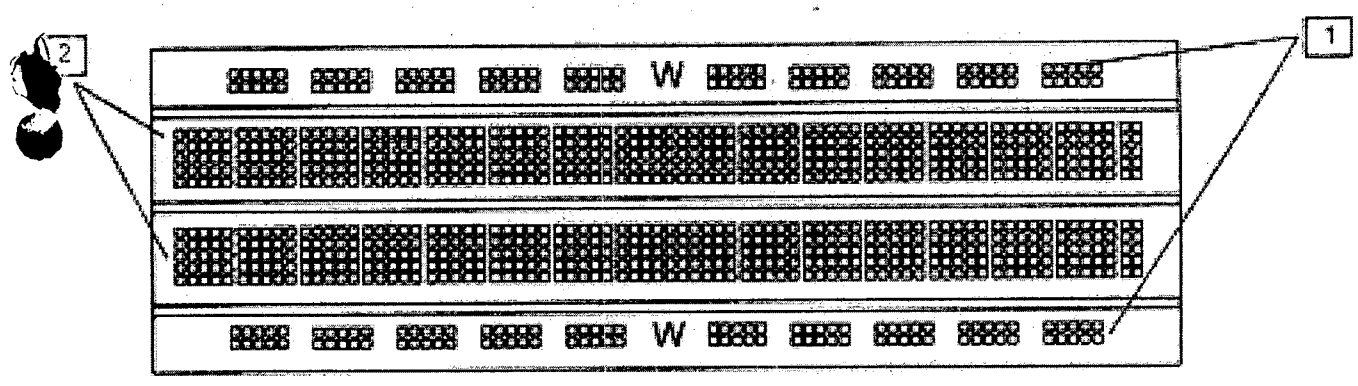


Figura 8.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRATO PARA PUBLICACION SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	
(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl:
(22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante: JULIO SALVADOR MEJIA VARGAS
(30) Prioridad (31) N° Prioridad (32) Fecha (33) País	(72) Inventor: JULIO SALVADOR MEJIA VARGAS
(54) Título: ENTRENADOR BASICO DE FISICA Y ELECTRONICA	

RESUMEN: Entrenador Básico de Física y Electrónica, aplicable como unidad didáctica en experimentos y proyectos de laboratorio, consistentes en una estructura provista de una pluralidad de elementos, accesorios y instrumentos de medida, que comprende: Una fuente variable regulada de voltaje de corriente continua desde 1.25 hasta 25 Voltios a 2 Amperios (1), una salida de audio (2), una fuente de corriente alterna con salidas fijas de 6,9,12 y 18 voltios (3), un multímetro digital (4), una tabla experimental (5) y un interruptor (6). Los cuales hacen posible realizar en forma integrada, rápida y práctica el montaje.

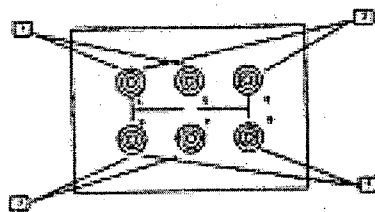


Figura 4.

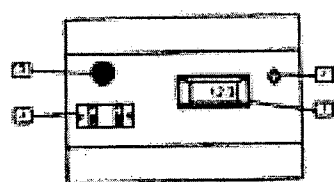
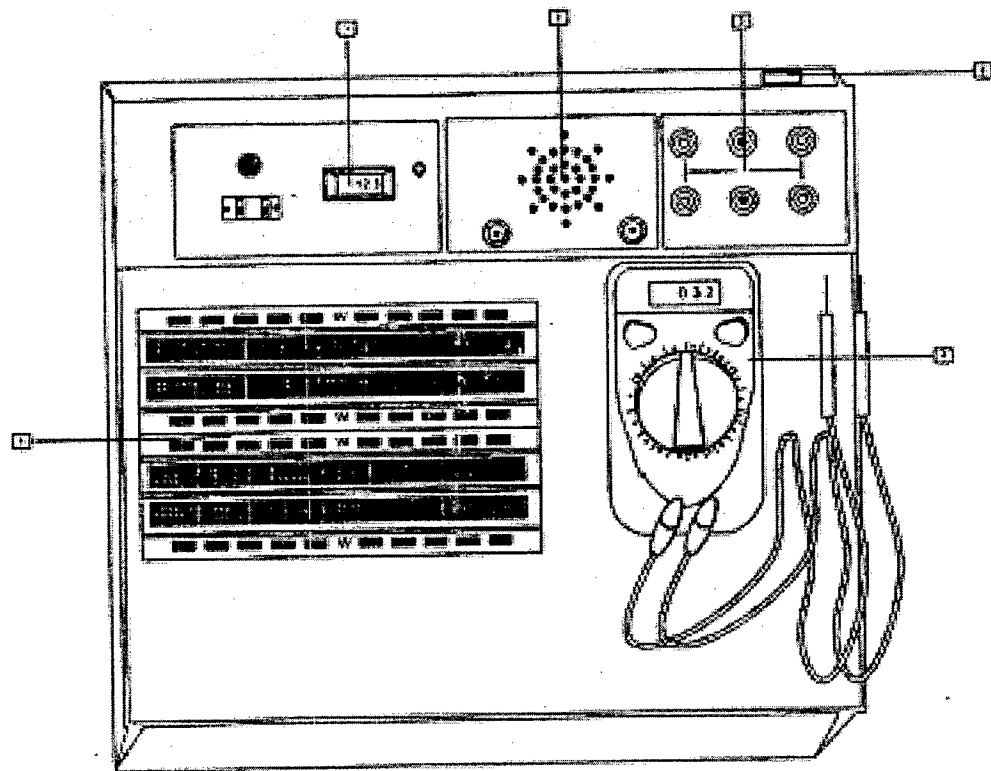


Figura 2.



2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
MEJIA VARGAS JULIO SALVADOR

REFERENCIA	Radicación No. 9 206208
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 12574
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado de efectuar la publicación "inmediato", está se realizará en la próxima gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,


JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

14 MAR. 2011

adpall