



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No.

06-34781

54. TÍTULO SISTEMA DINAMICO

GENERADOR DE PULSOS ELECTRICOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

⁷ H03K 3/02

71. SOLICITANTE

Roberto Ramírez Caro

DOMICILIO

Calle 20 No 43D-43 V/cio (Meta)

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

2006-IV-10

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-034781 -00000-0000 Fec: 2006-04-10 14 50:26
Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 3 MODELO Eva 1 REGDEPOSITO
Art 411 PRESENTACION Folios 20

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1 SOLICITUD DE ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: <u>Roberto Ramírez Caro</u> Dirección: <u>Calle 20 N° 43D-43</u> Teléfono: <u>0986654072</u> Fax: _____ E-mail: _____ Domicilio: <u>Calle 20 N° 43D-43 Villavicencio (Meta)</u>	IDENTIFICACIÓN CC ☒ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número: <u>19349928B6</u>	
3 REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: <u>Roberto Ramírez Caro</u> Dirección: <u>Calle 20 N° 43D-43</u> Teléfono: <u>0986654072</u> Fax: _____ E-mail: _____	IDENTIFICACIÓN CC ☒ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número: <u>19349928 TP</u>	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: <u>Roberto Ramírez Caro</u> Dirección: <u>Calle 20 N° 43D-43</u> Teléfono: <u>0986654072</u> Fax: _____ E-mail: _____ Domicilio: <u>Calle 20 N° 43D-43 Villavicencio (Meta)</u>	IDENTIFICACIÓN CC ☒ Otro ☐ CE ☐ Número: <u>19349928B6</u>	
5 Título (54) <u>Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos</u>			
6 Clasificación Internacional (51) _____			
7 Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen _____ _____ _____	(32) Fecha _____ _____ _____	(31) Número de Solicitud _____ _____ _____
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐			
9 Comprobante de pago No. <u>48896216</u> Fecha: <u>Mayo 23/06</u>			

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario ver reverso de esta página

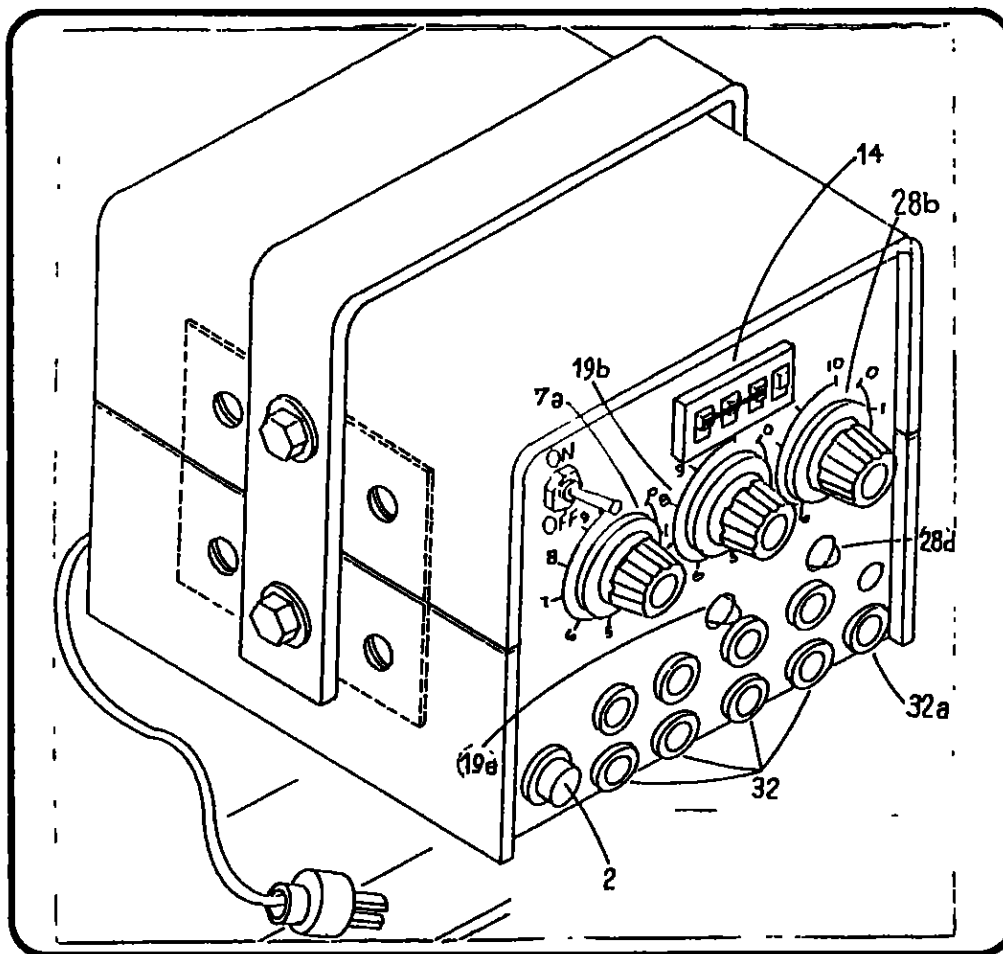
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☐ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: Roberto Ramírez Caro

FIRMA: Roberto Ramírez Caro

C.C. 19349929 B.T.P.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de esta impreso, utilice hojas complementanas
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzara una línea oblicua
1. **Solicitud de** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad
 2. **Solicitante** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail
Identificación Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería), u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados)
Domicilio Indicar el país o estado, departamento y ciudad
 3. **Representante o apoderado** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido (Debe ser una persona natural)
 5. **Título de la invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud
 9. **Comprobante de pago** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja
 11. **Firma** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado, si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural esta deberá firmar la solicitud

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m., jornada continua

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

10. **Dibujos, planos y figuras.** Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características

- a) Deben tener una relación directa con la descripción
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas
- c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos
- f) No deben ser realizados a mano alzada
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción
- h) No deben incluir textos o letreros

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieran a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO" (Estandares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos Circular PCT 633/PCIP2314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado

En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que"

Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química

11. **Figura Característica:** Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm, cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-034751-00000-0000 Fec: 2006-04-10 14:50:28

Dep. 2020 NUECREACIONES

Tra 3 MODELO

Evs 1

REGDEPOSITO

Act 411 PRESENTACION

Folios: 20

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 27,990
FECHA : ABRIL 10 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ROBERTO RAMIREZ CARO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	48896816	27/03/2006	68,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE
		TOTAL :	\$ 68,000.00

SON: SESENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE NO. _____

4



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-034781- -00000-0000 Fec: 2008-04-10 14:50:26
Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra: 3 MODELO Evs 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 20

ANEXO
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS
NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

Usuario: Roberto Ramirez Caro

Dirección: Calle 20 N° 43 D-43 (V/cio)

Teléfono: 0986 654072

E-mail: roberto.ramirezca@ecopetrol.com.co

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004.

FIRMA SOLICITANTE: Roberto Ramirez Caro

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACION SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	
(21) N° de solicitud		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud		(71) Solicitante(s)	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) Pais
		Roberto Ramirez Caro	
		(72) Inventor(es)	
		Roberto Ramirez Caro	
		(74) Apoderado:	
(54) Título. Sistema Dinamico Generador de Pulsos Electricos			

Resumen - Revindicación(es)

Folios 6 y 7 torcidos

Q

SISTEMA DINAMICO GENERADOR DE PULSOS ELÉCTRICOS

RESUMEN

En el presente modelo de utilidad se han desarrollado unas interconexiones originales con elementos electrónicos muy versátiles y comerciales, de la misma forma se obtuvieron unos pulsos eléctricos, los cuales en ultimas son la razón de ser del presente trabajo.

La obtención de estos pulsos, básicamente es aprovechar el pulso generado por la conmutación de un interruptor en compañía de una fuente de voltaje de corriente continua o directa, trabajando con un electroimán. El electroimán puede conectarse en serie o en paralelo con la fuente y el interruptor, de esta manera se obtiene los pulsos eléctricos básicos.

Se integra para completar el objetivo esperado, en la forma dinámica como se generan los pulsos, que finalmente se tienen en las salidas previstas en el presente diseño. Las salidas constan de nueve puntos en los cuales están presentes los pulsos eléctricos, que recorren uno a uno estas salidas, pero de una forma dinámica dependiendo de un control. Es decir se trata de que estos pulsos, no se presentan en forma simultanea en los nueve puntos, sino que lo hacen de una forma que generen un movimiento electrónico, tal como se enuncio antes.

Esta manera de obtener y presentar dichos pulsos en forma dinámica, ha logrado normalizar problemas del sistema muscular, de una forma rápida y eficaz.

97

SISTEMA DINAMICO GENERADOR DE PULSOS ELÉCTRICOS

DESCRIPCIÓN

CAMPO DE LA INVENCION

El objeto al cual se refiere la invención que se protege en el presente modelo de utilidad, consiste en la obtención en forma dinámica de unos pulsos eléctricos obtenidos por la conmutación controlada de un interruptor en serie o en paralelo con una fuente de corriente directa o continua y un electroimán. El efecto dinámico se basa en la conmutación de un grupo de relay controlados digitalmente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente en el comercio existe una gama de equipos, que utilizan pulsos eléctricos para diferentes fines, sobre todo con aplicación en las ciencias medicas, como por ejemplo los que se utilizan en el área de la fisioterapia, los revividores del corazón para problemas cardiacos, los que utilizan los médicos neurólogos para medir las velocidades del sistema nervioso, los que se utilizan en las fincas para el pastoreo controlado del ganado y/o medio de seguridad, o la chispa eléctrica en el arranque de un vehículo. Pero el equipo existente que más se asemeja al Sistema Generador de Pulsos Eléctricos Dinámicos, es el que utilizan los fisioterapeutas, en los cuales los parámetros técnicos de los mismos, no son actualmente lo suficientemente conocidos por los profesionales de este ramo, es decir no existe un conocimiento cuantitativo en la operación de los equipos existentes, para procesos fisioterapéuticos y su aplicación, se pudiera decir que usando estos equipos es más empírico el trabajo que se hace, porque falta relacionar científicamente las variables técnicas de los equipos existentes, versus las variables biológicas.

La finalidad de la invención que constituye el objeto del presente modelo de utilidad, consiste en proporcionar un equipo más eficiente y adecuado, para normalizar el sistema muscular en diferentes áreas como el dolor, el estrés y la relajación, en donde se ha comprobado en la practica sus sorprendentes resultados.

Básicamente los pulsos eléctricos dinámicos, actúan como estimuladores celulares del sistema muscular, que si lo pudiéramos comparar para explicar mejor su funcionamiento y efectividad, seria como lo que ocurre dentro del proceso milenario de la acupuntura, en donde en lugar de agujas se aplica unos pulsos de energía eléctrica, que tienen esa forma de agujas pero que no se tiene que perforar la piel, sino que tiene un nivel energético de penetración en forma dinámica y no estática, lo cual a causado resultados positivos antes descritos.

Por lo anterior sostengo que es función de las ramas medicas y de la bioenergética, investigar y precisar en este campo, los resultados positivos y benéficos que se causan al aplicar estos pulsos eléctricos dinámicos, en la estructura celular del sistema muscular, para este caso en cuestión, pero

108

no hay que perder la posibilidad de que a través de un proceso de investigación mucho más amplio, se pueda aplicar para sistemas biológicos diferentes.

Entre el terminal libre de la fuente de corriente y el terminal libre del interruptor, son los dos puntos donde se obtienen dichos pulsos, el control de frecuencia y la magnitud del voltaje se realizan con sistemas electrónicos ya conocidos.

La forma geométrica de los pulsos es importante porque es lo que realmente penetra en el tejido humano, y esto se hace con un tren de pulsos rectangulares, en los que en uno de sus extremos aparecen pulsos casi como líneas rectas.

La frecuencia Inter-electrónica es la que realmente en la práctica se encarga del efecto dinámico del que se hablo anteriormente. Esta frecuencia se realiza a través de 8 relay, los cuales de acuerdo a su conmutación por medio electrónico, dejan pasar en forma intacta, los pulsos biológicos producidos inicialmente.

Las salidas biológicas están formadas por 9 electrodos, en donde uno es el de referencia y los restantes 8 son los que llevan los pulsos biológicos propiamente descritos. Es importante resaltar que este sistema con solo agregar mas conexiones, se puede ramificar indefinidamente garantizando en forma confiable y exacta, la llegada de los pulsos biológicos.

El Aplicador (focalizador interelectrodico), fue diseñado conjuntamente con el Sistema Dinámico Generador de Pulsos eléctricos, para que el tren de pulsos que este genera, pueda penetrar en zonas del cuerpo cóncavas o convexas, de difícil acceso y que no se podría realizar eficazmente, con los electrodos tradicionales. Los electrodos que componen el Aplicador (Focalizador Interelectrodico), montados en un soporte aislante de forma triangular, se pueden desplazar ajustándose a las curvaturas complejas que componen el cuerpo humano. El nombre de Focalizador se debe a que los electrodos que lo componen, se concentran en un área reducida en la cual, se realiza el trabajo dinámico con los pulsos eléctricos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para completar la descripción de la invención y facilitar la interpretación de sus características formales, estructurales y funcionales, se acompañan dibujos en los que se representan esquemáticamente, diferentes aspectos de una realización preferente, para la producción de pulsos eléctricos dinámicos aplicados al sistema muscular.

En dichos dibujos:

Figura 1. Representa una perspectiva del Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos. La Figura 2 muestra un despiece del Sistema Dinámico Generador de pulsos eléctricos.

Figura 3. Muestra la vista superior interna del Sistema Dinámico Generador de Pulsos en la cual se detallan, los elementos electrónicos con los cuales se diseño dicho equipo.

La Figura 4. representa los circuitos electrónicos, que originan y producen los pulsos eléctricos básicos y la forma detallada de estos pulsos eléctricos.

La Figura 5. representa el tren de pulsos eléctricos producidos en un ciclo,

por el Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos.
Figura 6. Representa el diagrama de flujo, del funcionamiento del Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos.
Figura 7. Corresponde al plano electrónico final y detallado del Sistema Dinámico Generador de Pulsos eléctricos.
Figura 8. Corresponde al Aplicador (Focalizador Interelectrodico).

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Esta implementación del Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos, consta de una fuente de poder (37), compuesta de un transformador con entrada de 115 voltios y una salida de 9 voltios / 2 amperios (4), para después ser filtrada por un condensador de 2200 microfaradios / 16 voltios (6). La salida de esta fuente de poder, alimenta un sistema de regulación de voltaje (38) con dos salidas: La primera fija de (5 voltios) y la segunda variable (1.2 volt. a 12 volt.). (40) y (41) corresponden a dos módulos independientes generadores de frecuencia, que se encargan de producir dos trenes de pulsos: El primero (40), controla la conmutación de un relay (22), que conjuntamente con el electroimán (24) y la salida variable del sistema de regulación (38), conectados en serie o en paralelo, producen los pulsos básicos que van simultáneamente al sistema de los 8 relay (43). El segundo tren de pulsos (41), trabajando conjuntamente con el sistema de control (42) y el conjunto de los 8 relay (43), controla la conmutación de este grupo de relay, para luego entregarlos a la salida (32), la cual tiene un terminal de referencia (32a) y ocho salidas finales de los pulsos eléctricos básicos (32b), las cuales son recibidas por el aplicador (39).

En el Sistema Dinámico Generador de pulsos eléctricos, los valores de los rangos de frecuencia y voltaje se ajustaron así:
Rango de frecuencia de los pulsos eléctricos: 1Hz ——— 1.5KHz
Rango de frecuencia inter-electrodica: 1Hz ——— 1.5KHz
Rango de voltaje: 1.2v ——— 15v

El Aplicador (Focalizador Inter.-electrodico), es un conjunto de 9 electrodos (44) montados simétricamente en un soporte aislante de forma triangular (47), los cuales se pueden desplazar; en el extremo opuesto a las cabezas de los electrodos simples (46), se encuentran unos agujeros roscados (49), los cuales se utilizan para introducir el conectador (48), que une eléctricamente las salidas del Sistema Dinámico Generador de pulsos Eléctricos, con los sistemas de electrodos. Estos conectadores son un total de nueve y pueden ser utilizados con electrodos comerciales, ya sean desechables o no.

DESCRIPCIÓN DE LOS DETALLES EN LOS DIBUJOS

DETALLE	DESCRIPCIÓN
Nº 1	Fusible 115volt./1Amp.
Nº 2	Bombillo piloto 115volt.
Nº 3	Entrada de 115volt.
Nº 4	Transformador de entrada.
Nº 5	Puente rectificador de onda completa.
Nº 6	Condensador electrolítico de 2200 micro F/16 volt.
Nº 7	Regulador de voltaje LM317T.
Nº 7a	Potenciómetro de 2K Ohmios.
Nº 7b	Resistencia de 330 ohmios.
Nº 8	Condensador electrolítico de 1 micro F/50 volt.
Nº 9	Salida variable del regulador de 1.2 volt. a 12 volt.
Nº 10	Regulador de voltaje LM317T.
Nº 10a	Resistencia de 680 ohmios.
Nº 10b	Resistencia de 220 ohmios.
Nº 11	Condensador electrolítico de 1 micro F/50 volt.
Nº 12	Salida fija del regulador 5 volt.
Nº 13	Voltaje Vcc 5 volt.
Nº 14	Interruptor de 4 posiciones, tres de ellas unidas.
Nº 15	Contador digital de 4 dígitos 74LS93 (C.I.).
Nº 16	Inversores digitales 7404 (C.I.).
Nº 17	Diodo LED
Nº 18	Resistencias de 330 ohmios.
Nº 19	Generador de pulsos NE555N (C.I.).
Nº 19a	Resistencia de 2K ohmios.
Nº 19b	Potenciómetro de 1.5 Mega ohmios.
Nº 19c	Resistencia de 10 ohmios.
Nº 19d	Condensador electrolítico de 1 micro F/50 volt.
Nº 19e	Diodo LED.
Nº 19f	Resistencia de 330 ohmios.
Nº 20	Resistencia de 10K ohmios.
Nº 20a	Resistencia de 10K ohmios.
Nº 21	Transistor bipolar 2N2222.
Nº 21a	Transistor bipolar 2N2222.
Nº 22	Relay de conmutación de 5 volt.
Nº 23	Diodo de conmutación.
Nº 24	Electroimán.
Nº 25	Inversores digitales 7404 (C.I.).
Nº 26	Compuertas Nand de tres entradas 74LS11.
Nº 27	Relay de conmutación de 5 volt.
Nº 28	Generador de pulsos NE555N (C.I.).
Nº 28a	Resistencia de 2K ohmios.
Nº 28b	Potenciómetro de 3.5 Mega ohmios.
Nº 28f	Resistencia de 10 ohmios.
Nº 28c	Condensador electrolítico de 1 micro F/50 volt.
Nº 28d	Diodo LED.
Nº 28e	Resistencia de 330 ohmios.

Nº 29	GND.
Nº 30	Conexión.
Nº 31	No conexión.
Nº 32	Terminales de salida de los pulsos eléctricos dinámicos.
Nº 32	Terminal de referencia.
Nº 33 y 34	Lo mismo que 17 y 18 respectivamente.
Nº 35	Interruptor general.
Nº 36 al 43	Se analizó en la descripción detallada de la invención.
Nº 44	Electrodo simple.
Nº 45	Chaqueta.
Nº 46	Cabeza del electrodo.
Nº 47	Soporte de los electrodos simples.
Nº 48	Conectador entre el Sistema Generador y el Aplicador.
Nº 49	Agujero roscado del electrodo simple.

REIVINDICACIONES

- 1- Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctricos, que incluye un circuito electrónico y consta de una fuente de poder (37), un sistema de regulación de voltaje (38) con dos salidas: una variable y una fija; caracterizado porque incluye dos circuitos de conmutación: el primero formado por un relay (22), un electroimán (24) y la salida variable de voltaje (38); el segundo formado por un sistema de control (42) y un grupo de 8 relay (43), estos circuitos son accionados por dos circuitos generadores de pulsos (40) y (41) respectivamente, produciendo los pulsos eléctricos (32 a) y el punto de referencia (32b) que van a un aplicador (39).
- 2- El Sistema Dinámico Generador de Pulsos Eléctrico, como el de la reivindicación 1, caracterizado porque El Aplicador (Focalizador interelectrodico) (39), esta formado por nueve electrodos montados en un soporte aislante de forma triangular.

~~14~~
12

FIG. 1

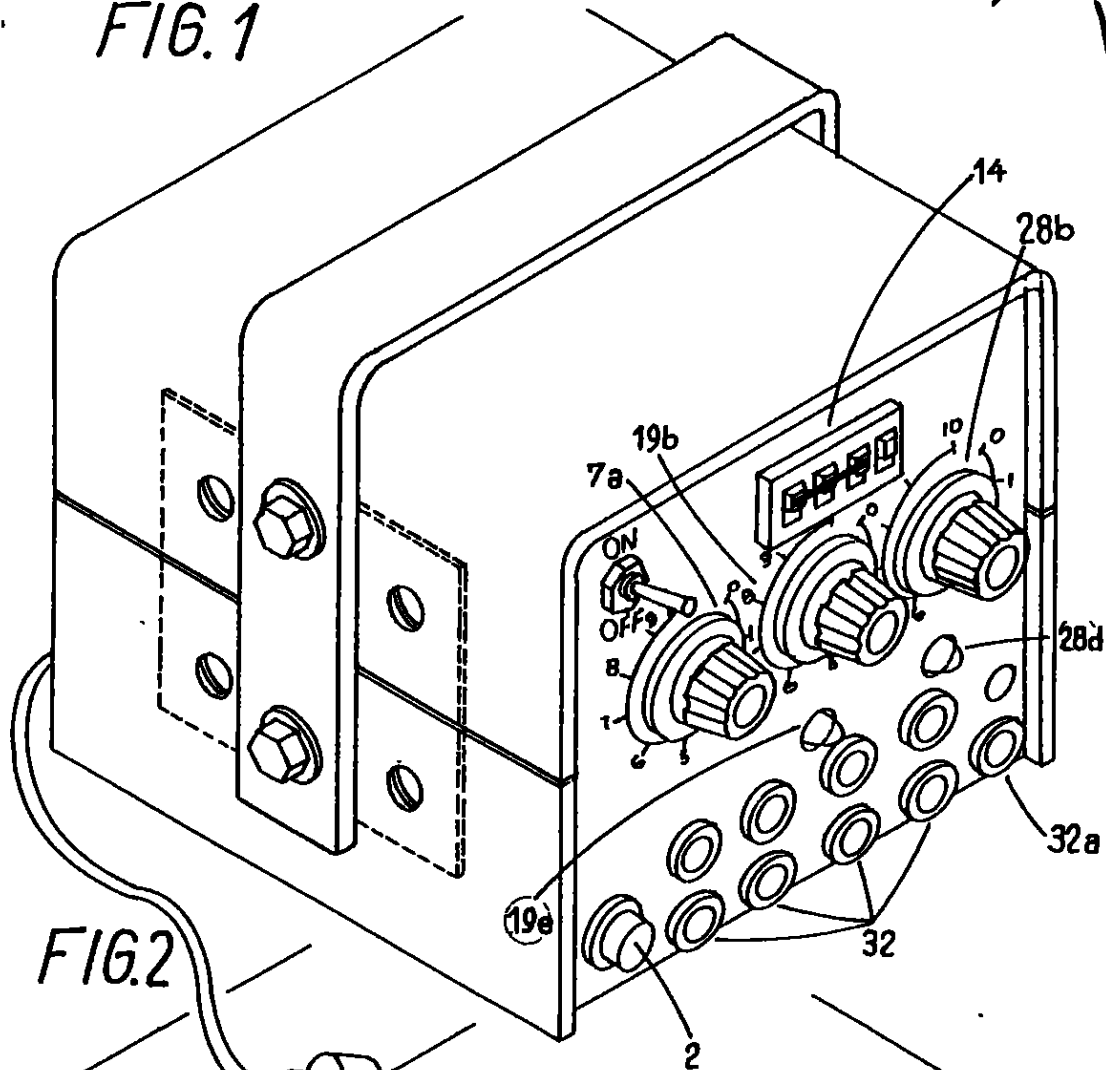


FIG. 2

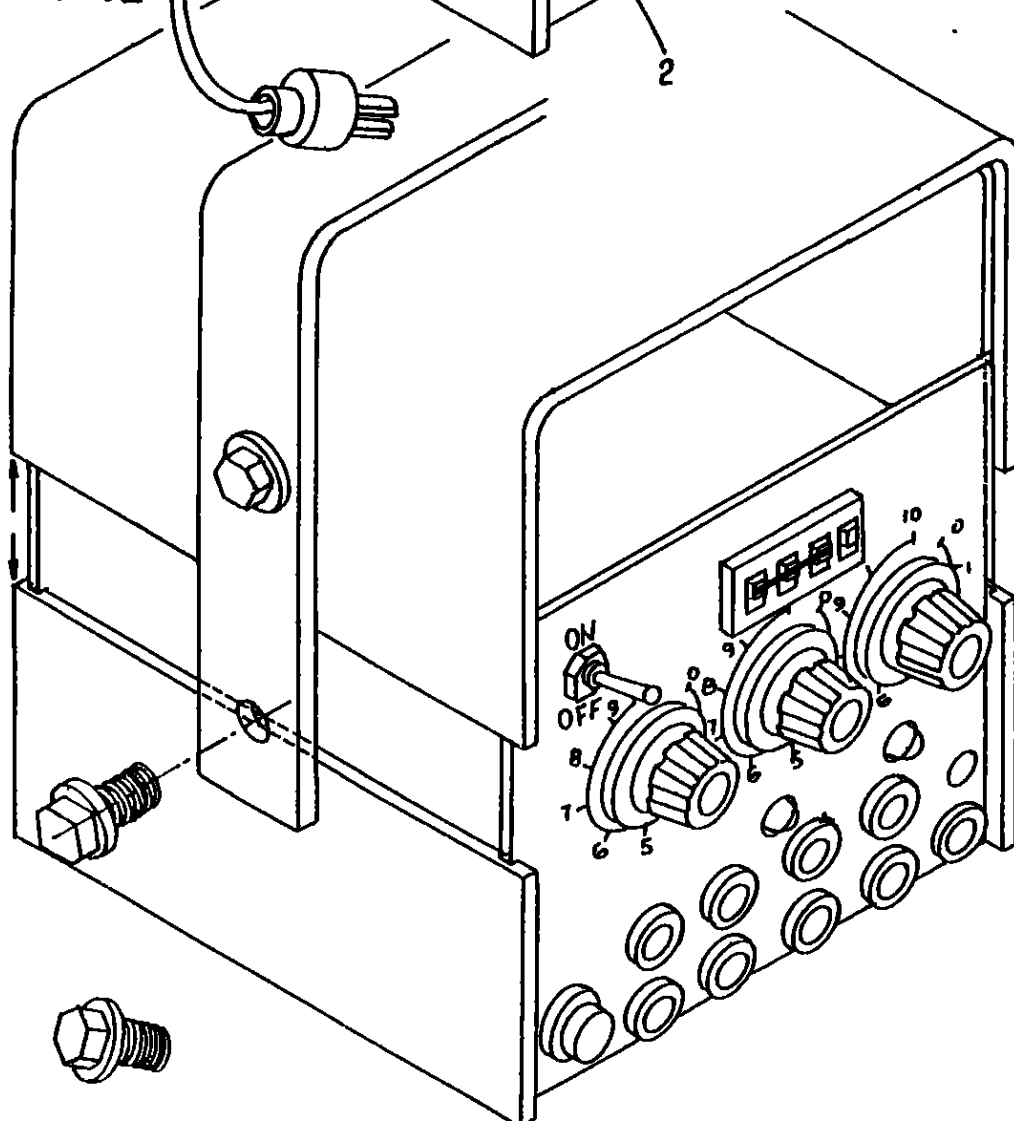
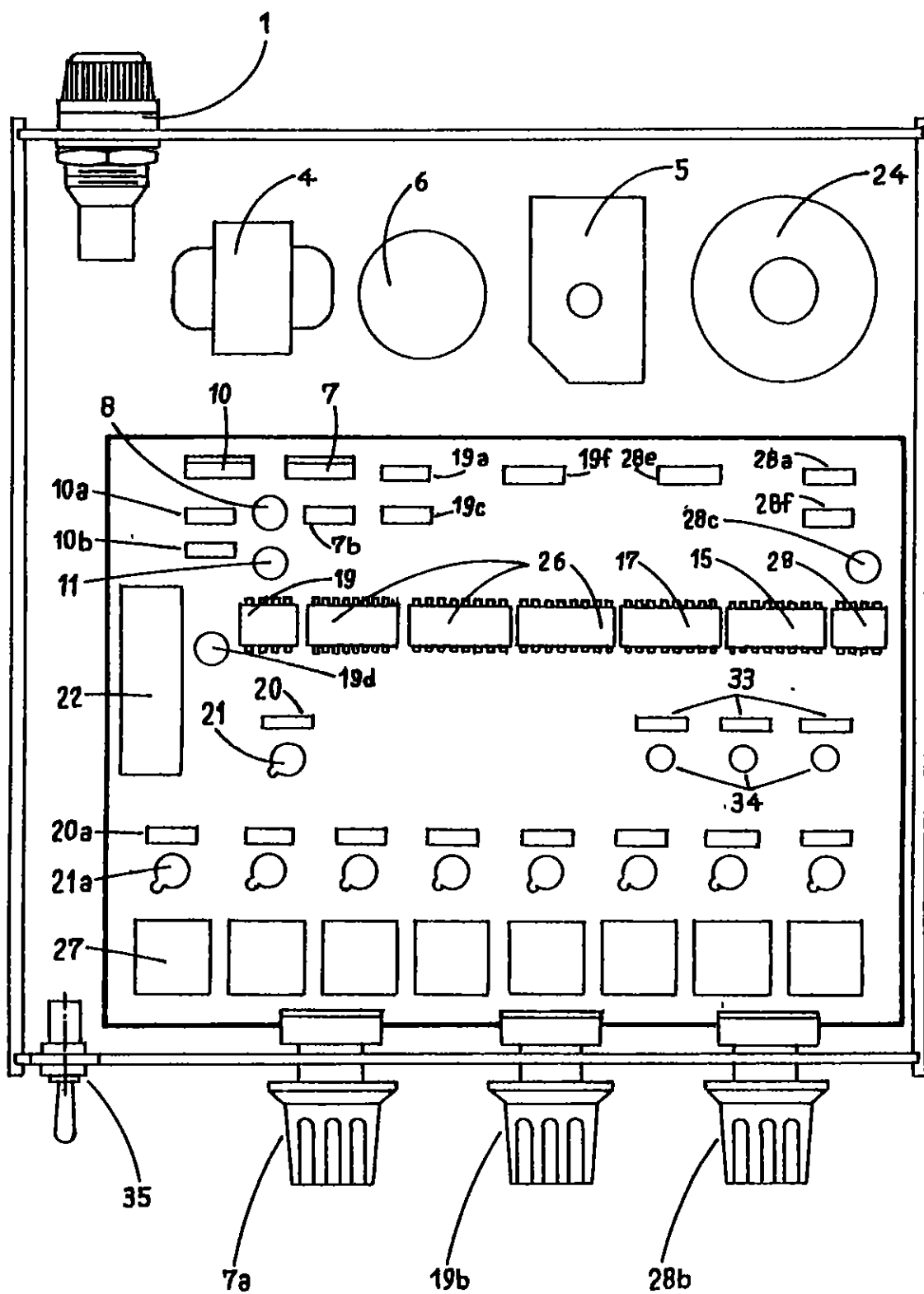


FIG. 3



~~16~~
14

FIG. 4

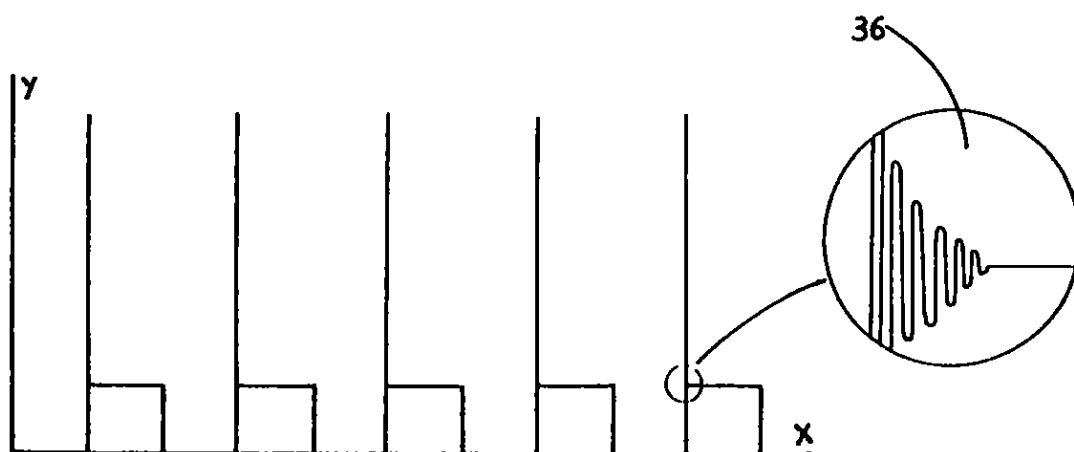
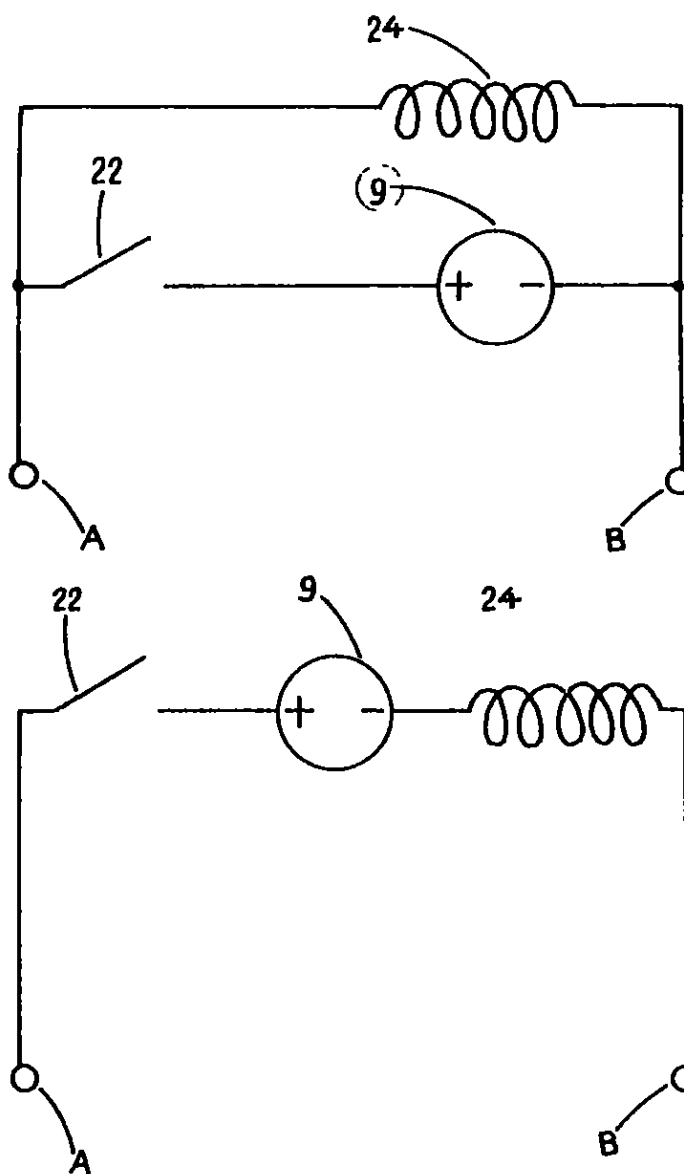
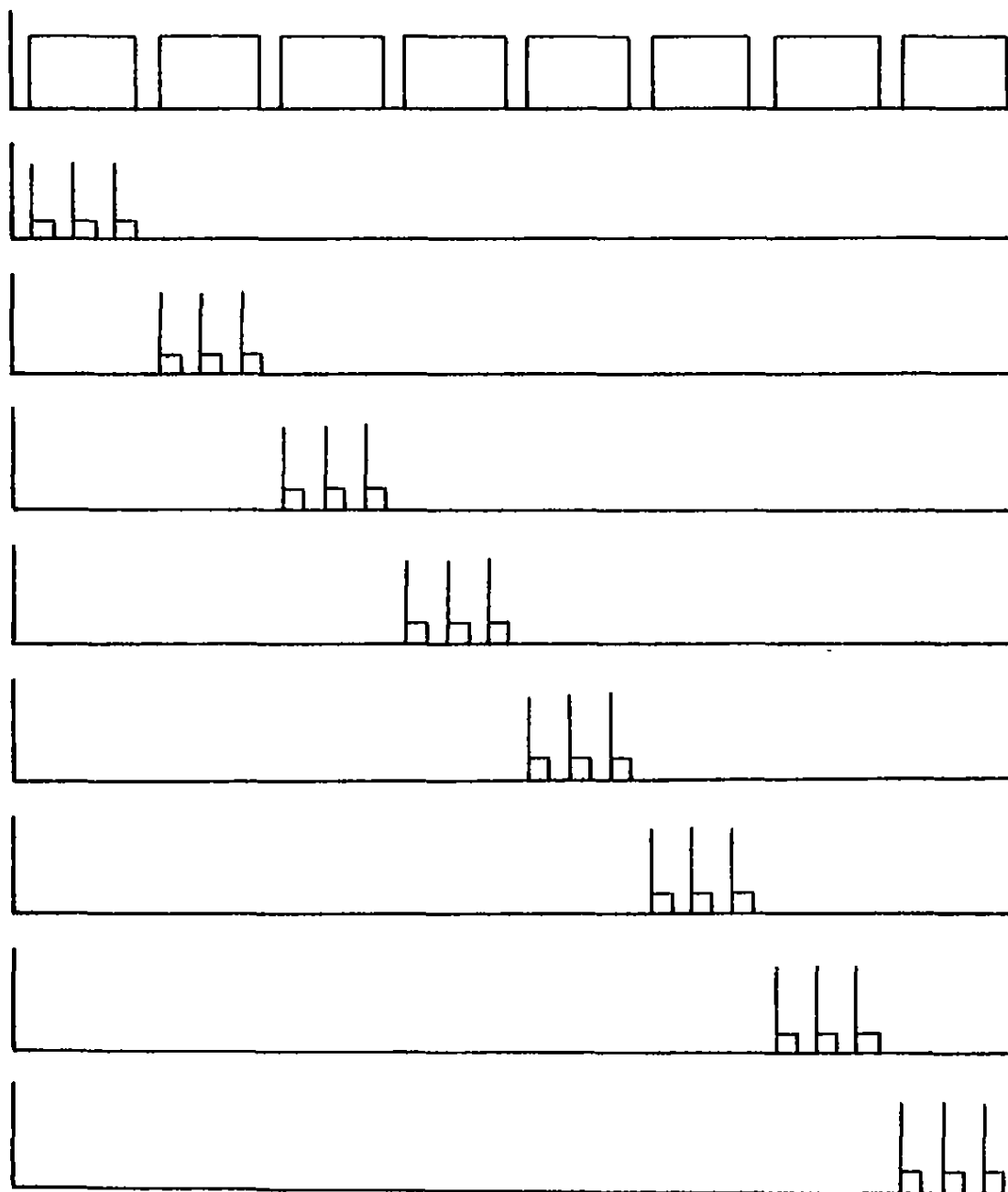
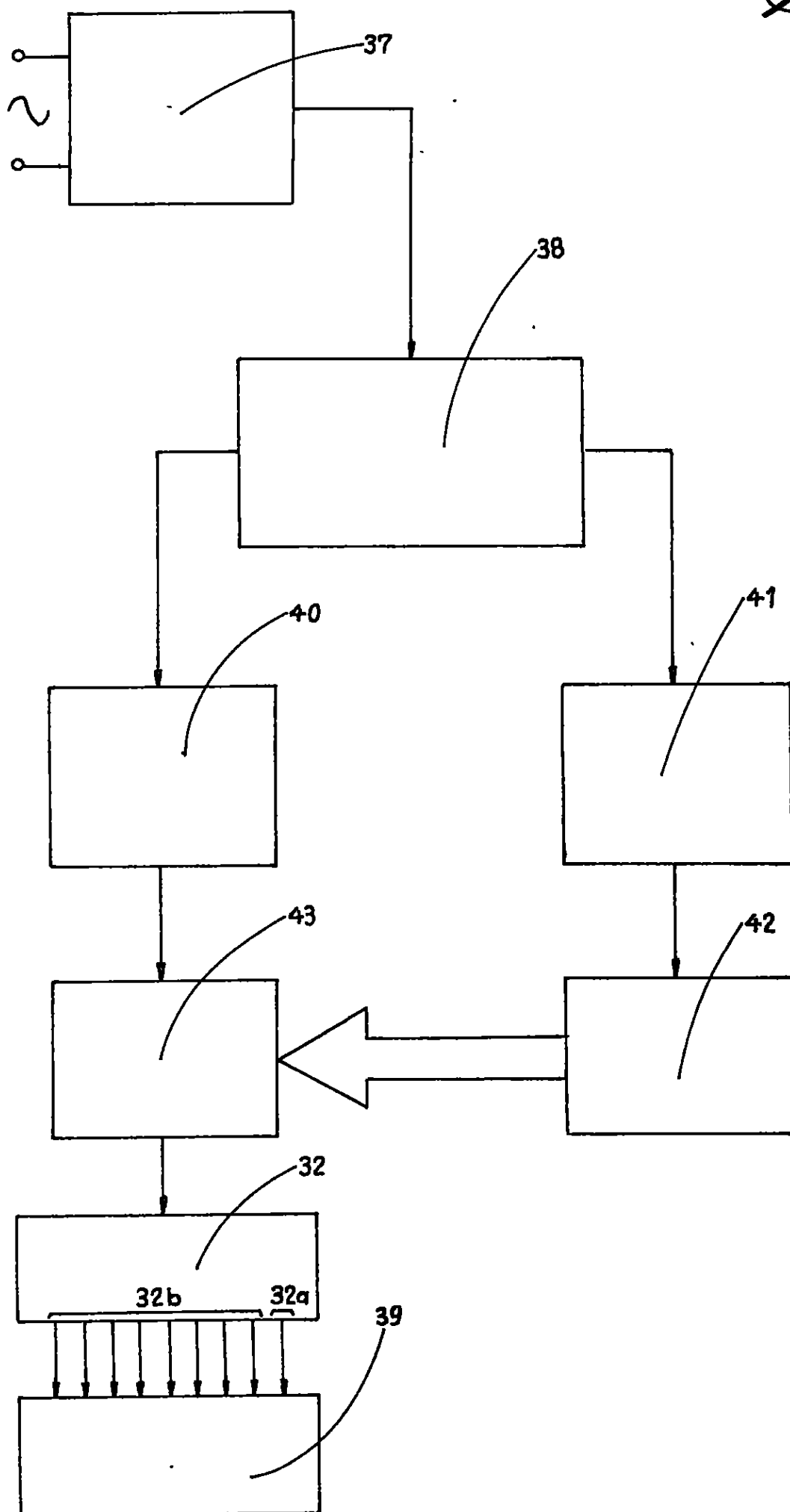


FIG. 5





17 (19)

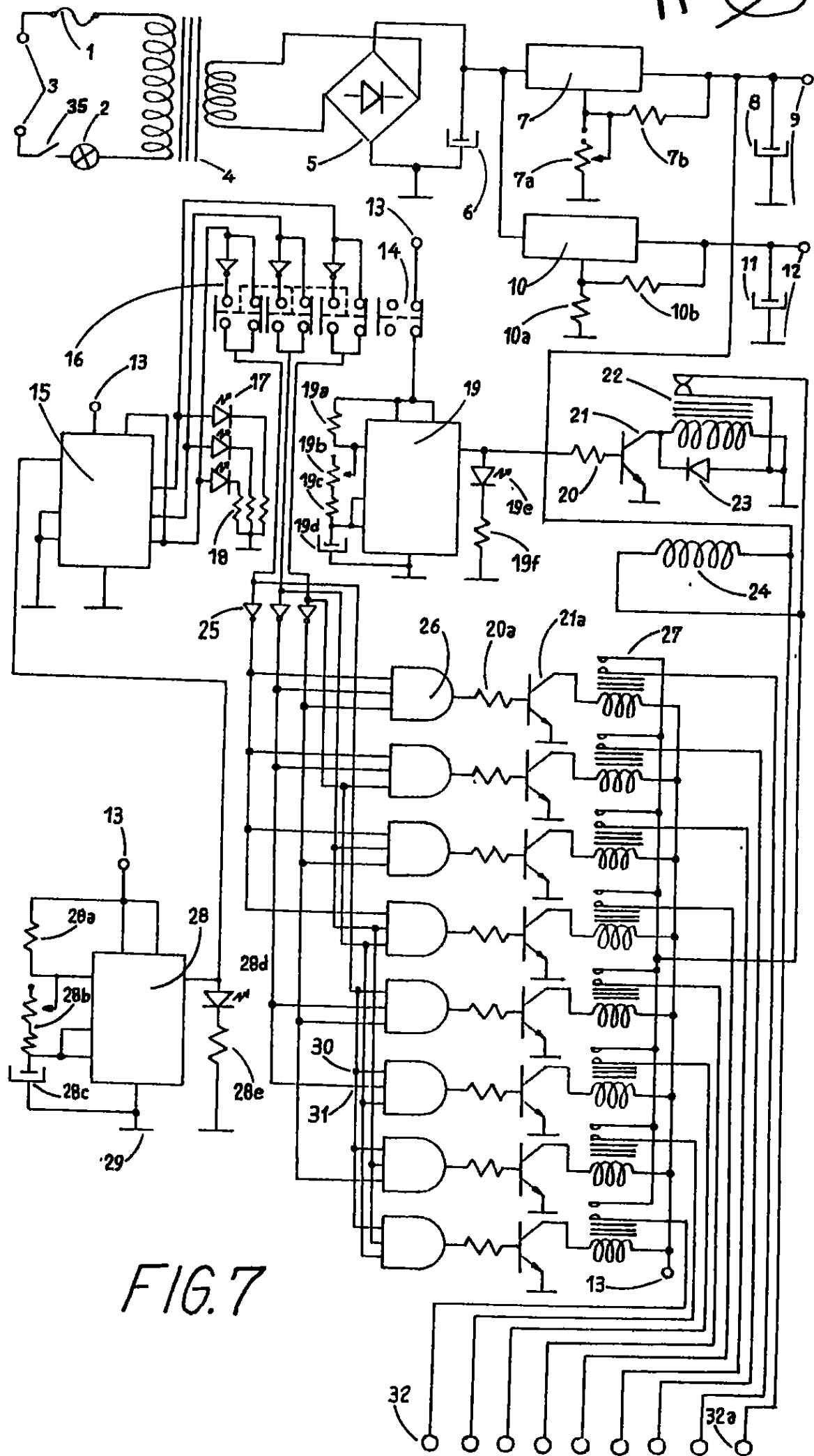
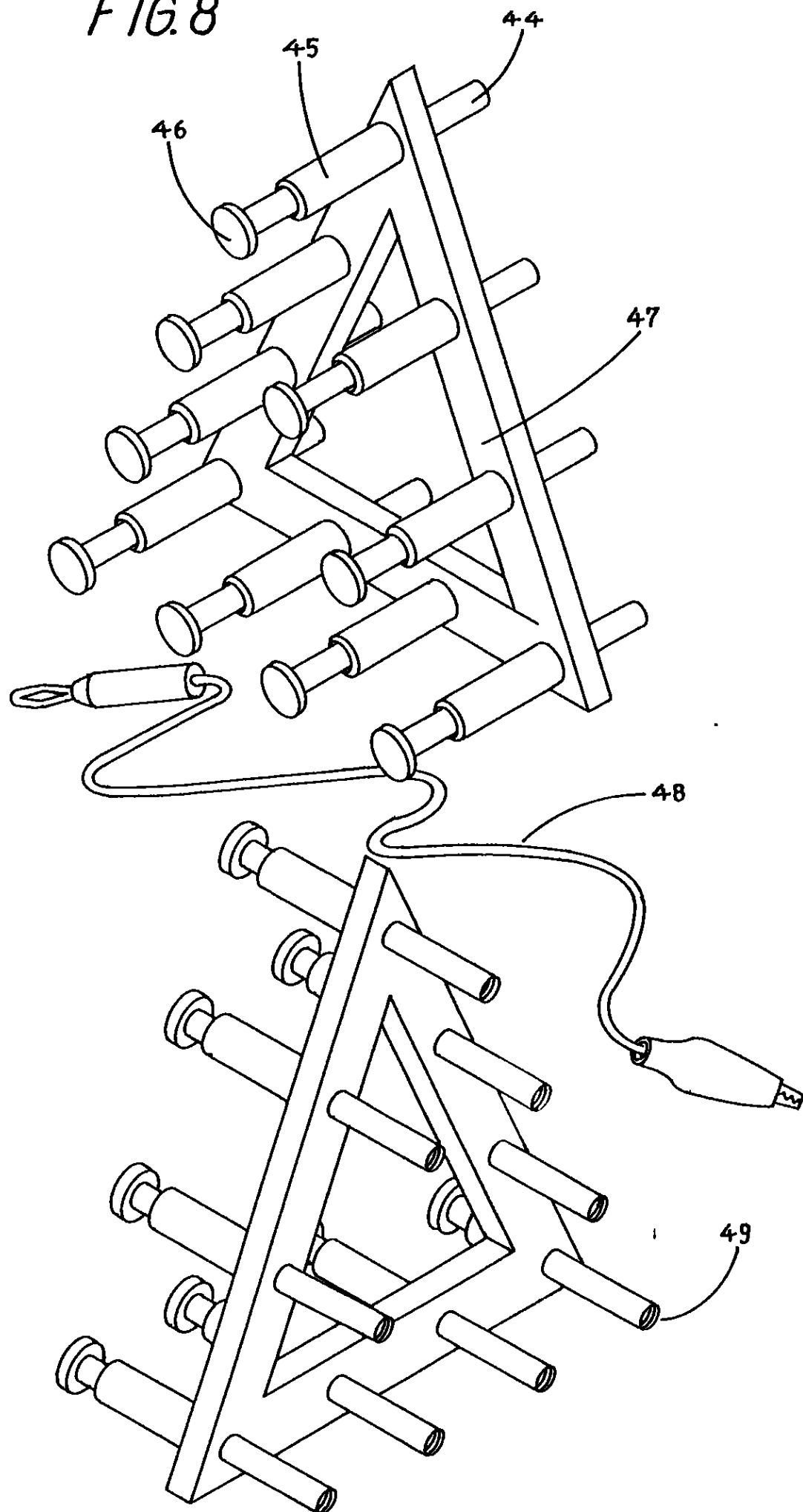


FIG. 7

FIG. 8





Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-034781-00000-0000 Fec: 2008-04-10 14:50:28
Dep: 2020 NUECREACIONES
Tra: 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 20

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	(X)
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	(X)
-Descripción de la Invención.	()	()	(X)
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	(X)
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	(X)
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

20

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 22

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
RAMIREZ CARO ROBERTO

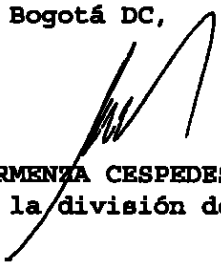
REFERENCIA	Radicación No. 06 34781
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 571
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente de modelo de utilidad 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, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los seis (6) meses contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, por lo tanto la publicación en este caso se hará a partir del día 10 del mes de Octubre de 2006.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

02 JUN. 2006


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpal