



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

**DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL**  
**División de Nuevas Creaciones**

**SOLICITUD**  
**PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD**

21. **EXPEDIENTE No.** 06-390/2

54. **TITULO** Modulo Digital para Control de Aula Virtual

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** 7 H04J3/08

71. **SOLICITANTE** Iván Giraldo Zuluaga - Aula Virtual Nuevo Paradigma

**DOMICILIO** Transversal 40 A No. 22-13 Sur

74. **APODERADO** \_\_\_\_\_

22. **BOGOTA, D.C.** Abril 24 de 2006

## PETITORIO

  
Industria y Comercio  
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
Rad: 08-038012- -00000-0000 Fac: 2008-04-26 15:51:20  
Dep. 2020 NUECREACIONES  
Tte: 3 MODELO Eje 1 REGDEPOSITO  
Act 411 PRESENTACION Folios: 20

## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> SOLICITUD DE :                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> Patente de Invención.                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad. |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2</b><br>SOLICITANTE<br>(71)                                                                                                                                                                                                                   | Nombre: <u>Aula Virtual Nuevo Paradigma</u><br>Dirección: <u>Transv. 40 A</u><br><u>No. 22-13 Sur</u><br>Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano</u><br>Lugar de Constitución: <u>Bogotá D.C.</u> |                                                                    | <b>IDENTIFICACIÓN</b><br>C.C. <input type="checkbox"/> NT <input checked="" type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br>Cual _____<br>Número <u>648694-1</u>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Teléfono: <u>7202295</u> Fax: <u>7202295</u><br>E-mail: <u>info@aulavirtualnp.com</u>                                                                                                             |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>3</b><br>REPRESENTANTE<br>O APODERADO                                                                                                                                                                                                          | Nombre: <u>Iván Giraldo Zuluaga</u><br>Dirección: <u>Transversal 40 A</u><br><u>No. 22-13 Sur</u><br>Teléfono: <u>7202295</u> Fax: <u>7202295</u><br>E-mail: <u>info@aulavirtualnp.com</u>        |                                                                    | <b>IDENTIFICACIÓN</b><br>C.C. <input checked="" type="checkbox"/> NT <input type="checkbox"/><br>C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br>Cual _____<br>Número <u>648694</u> TP. _____ |
|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>4</b><br>INVENTOR (ES)<br>(72)                                                                                                                                                                                                                 | Nombre: <u>Iván Giraldo Zuluaga</u><br>Dirección: <u>Transversal 40 A No. 22-13 Sur</u><br>Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombiano</u>                                                            |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>5</b> Título (54) <u>Modulo Digital para control de Aula virtual.</u>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>6</b> Clasificación Internacional (51) _____                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>7</b> Prioridad<br><br>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                 | (33) País de Origen                                                                                                                                                                               | (32) Fecha                                                         | (31) Número de Solicitud                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                   | _____                                                                                                                                                                                             | _____                                                              | _____                                                                                                                                                                                                        |
| <b>8</b> Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:<br>6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> 18 meses <input type="checkbox"/> Otro <input checked="" type="checkbox"/> Cual <u>2 meses.</u> |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| <b>9</b> Comprobante de pago No. _____ Fecha _____                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
| Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |

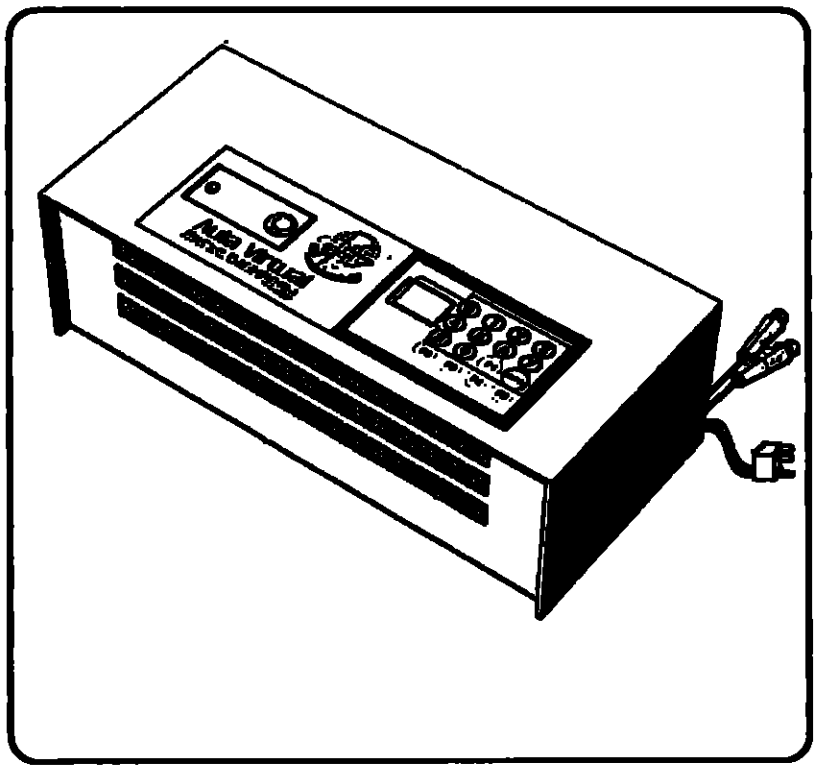
10

ANEXOS

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excento de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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.
- ☐ Resumen
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: Juan Carlos Z.

FIRMA: [Signature]

S.C. 10-1-1984 T.P.

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

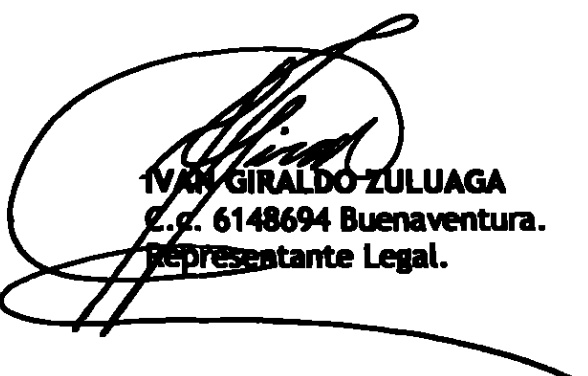


Bogotá D.C., Abril 25 de 2006

Señores  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
Atn. Banco de Patentes  
La ciudad

Atentamente me permito solicitar un fólder denominado por ustedes "Carpeta Verde" para realizar una radicación de un Modelo de Utilidad por parte de nuestra Empresa **AULA VIRTUAL NUEVO PARADIGMA** con Nit. 6148694 - 1.

Agradecemos su atención.



**IVAN GIRALDO ZULUAGA**  
C.c. 6148694 Buenaventura.  
Representante Legal.

[www.aulavirtualnp.com](http://www.aulavirtualnp.com)  
Sede principal Transversal 40 A No. 22 - 13 Sur  
Teléfonos 57 (1) 720 2295 Cel. 300 7760444 Bogotá D.C. - Colombia

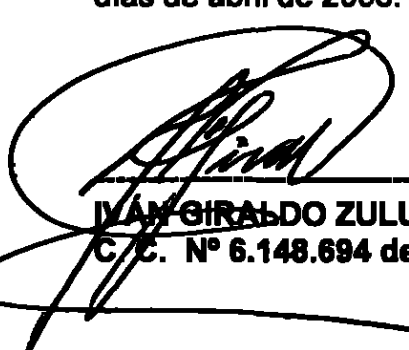
El suscrito IVÁN GIRALDO ZULUAGA, con Cédula de Ciudadanía 6.148.694 de Buenaventura, mayor de edad y vecino de Medellín,

**HACE CONSTAR:**

**PRIMERO:** Que he venido hace varios años trabajando en la invención de un "MÓDULO DIGITAL PARA CONTROL DE AULA VIRTUAL" que, bajo el N° 05115685, fue radicado como solicitud de modelo de utilidad, el día 15 de Noviembre de 2005, en la respectiva Oficina de la Superintendencia de Industria y Comercio de Bogotá –Colombia.

**SEGUNDO:** Que, así mismo, el suscrito, como inventor del módulo digital en referencia, conviene, de acuerdo con los requisitos legales hacer cesión total de los derechos de licencia por esta invención a: "AULA VIRTUAL NUEV PARADIGMA", establecimiento comercial, cuya matrícula es 01334141 del 22 de enero de 2004, registrada en la Cámara de Comercio de Bogotá.

Para constancia de lo cual firmo, ante Notario Público en Bogotá, D. C. a los 11 días de abril de 2006.

  
IVÁN GIRALDO ZULUAGA  
C.C. N° 6.148.694 de Buenaventura

NOTARIA BU  
Actos Varios

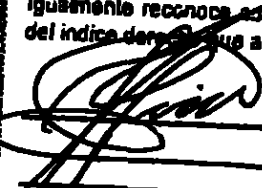


GIRALDO ZULUAGA IVAN  
CC-6.148.694

NOTARIA 60 DEL CIRCULO DE  
BOGOTÁ, D.C

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el Despacho de la Notaría Sesenta del círculo de Bogotá, D.C., el día: 11 ABR 2006  
se presentó Iván Giraldo Zuluaga  
quien se identificó con la cédula de ciudadanía No 6148694 expedida en Buenaventura y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del índice derecho que a continuación se estampa.

  
MARIA INES CASTRO DE ARIZA  
NOTARIA 60



SE TOMO HUELLA POR SOLICITUD DEL INTERESADO



\*01\*

3 4 8 0 6 8 8 4 7 3



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CEDRITOS

11 DE ABRIL DE 2006

HORA : 11:42:17

11CAL0411107

HOJA : 1 DE 1

\* \* \* \* \*

\*\*\*\*\*  
\* EN JUNIO DE ESTE AÑO SE ELEGIRAN JUNTA DIRECTIVA Y REVISOR \*  
\* FISCAL DE LA CAMARA DE COMERCIO, LAS INSCRIPCIONES DE \*  
\* CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO.\*  
\* PARA INFORMACION DETALLADA DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL 5o \*  
\* PISO O COMUNICARSE CON EL TELEFONO 5941000 EXTENSION 1639. \*  
\*\*\*\*\*

CERTIFICADO DE MATRICULA DE ESTABLECIMIENTO  
LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS  
DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : AULA VIRTUAL NUEVO PARADIGMA

CERTIFICA :

MATRICULA NO: 01334141 DEL 22 DE ENERO DE 2004

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 7 NO. 83-81 OF 202

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

DIRECCION COMERCIAL : CR 7 NO. 83-81 OF 202

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

E-MAIL : info@aulavirtualnp.com

CERTIFICA :

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 17 DE FEBRERO DE 2006

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2006

CERTIFICA :

PROPIETARIO (S)

- GIRALDO ZULUAGA IVAN

C.C. : 6148694

N.I.T.: 6148694-1 ADMINISTRACION: MEDELLIN

MATRICULA NO: 01334139 DEL 22 DE ENERO DE 2004

CERTIFICA :

SERVICIOS EDUCATIVOS

IMPRESION DE TEXTOS ESCOLARES

ACTIVOS VINCULADOS AL ESTABLECIMIENTO : \$ 15,000,000.00

CERTIFICA :

LA INFORMACION ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DEL  
FORMULARIO DE MATRICULA DILIGENCIADO POR EL COMERCIANTE.

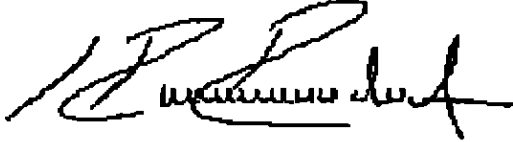
DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS  
ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5)  
DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO  
SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

VALOR : \$ 1,400.00

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION  
IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO,  
MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA  
QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS  
EFECTOS LEGALES.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. P. ...", written over a horizontal line.

## **DESCRIPCIÓN**

### **MÓDULO DIGITAL PARA CONTROL DE AULA VIRTUAL.**

#### **CAMPO DE APLICACIÓN DEL MODELO DE UTILIDAD.**

El presente modelo de utilidad pertenece al campo de los multiplexores de puertos para conexión a computadoras. Más en particular, pertenece a un aparato que permite la entrada de datos a una computadora, incorporando un modulo digital para controlar la operación de múltiples puertos de teclado y Mouse.

El presente modelo de utilidad es particularmente, de forma exclusiva, útil para que varios usuarios en forma controlada puedan entrar datos a una computadora.

#### **ANTECEDENTES DEL MODELO DE UTILIDAD.**

Ha sido reconocido en la técnica de los multiplexores que se puedan conectar varias estaciones de trabajo a una computadora como usuarios independientes, pero es necesario un programa especial que los active.

Se han realizado estos aparatos que han producido unas mejoras relativas en la entrada de datos a una computadora, pero la necesidad de un programa que los active y la falta de control de usuarios aun persisten. Esto es debido a la limitación en el número de puertos y a las configuraciones particulares de cada aparato al que son conectados, provocando la necesidad de tener una estación de trabajo por cada usuario.

En vista de lo precedente el modelo de utilidad reconoce la necesidad de ampliar de forma significativa el número de puertos para la entrada de datos a una computadora. Así pues, El presente modelo de utilidad proporciona un módulo digital con un tablero digital de control para permitir la entrada de datos a una computadora desde múltiples puertos sin requerir estaciones de trabajo. Además proporciona la activación de los múltiples puertos automáticamente, sin que se desconfigure la computadora a la cual esta conectado.

De forma adicional, el presente modelo de utilidad proporciona un modulo digital con múltiples puertos; que resulta fácil de usar, relativamente barato de fabricar y con un costo efectivo relativamente pequeño.

#### **RESUMEN DEL MODELO DE UTILIDAD**

El presente modelo de utilidad proporciona un modulo digital para control de aula virtual que posee una chasis de armado y una tapa removible.

La tapa removible se monta sobre el chasis de armado, posee un elemento adherido, en policarbonato flexible denominado tablero digital de control.

El tablero digital de control se divide en dos secciones: Izquierda y derecha. La sección Izquierda posee dos marcas circulares una para indicador de encendido y la otra para pulsar el inicio. La sección derecha esta enmarcada en forma rectangular y posee una marca también rectangular transparente, para permitir la visualización numérica digital del puerto activado y 16 marcas circulares distribuidas de la siguiente forma: 10 de ellas numeradas con los dígitos de 0 a 9, 1 de ellas marcada con la palabra Enter y 5 de ellas marcadas con los alfanuméricos F1 a F5.

El chasis de armado recibe la tapa removible, diseñado en forma de "U", con una superficie rectangular denominada base y dos superficies también rectangulares denominadas frontal y trasera, en la superficie base se en su parte externa se colocan 4 pies de caucho para soportar el modulo digital, en su parte interna se colocan cuatro soportes de acrílico, unidos por dos vigas también en acrílico, para armar la estructura del chasis y una fuente de poder.

En la superficie frontal posee un botón de encendido y dos ramuras para salida de conectores, en la superficie trasera posee ranuras rectangulares que permiten el ensamble de las tarjetas para múltiples puertos.

En los soportes de acrílico se fijan las tarjetas de múltiples puertos y su otro extremo se ensambla en las ranuras de la superficie trasera.

La tarjetas de múltiples puertos son de dos tipos: Una denominada tarjeta madre que se ensambla en la superficie trasera en la primera ranura y otras denominadas esclavas que se ensamblan en las ranuras siguientes, de arriba hacia abajo, dependiendo del número de puertos, tanto la tarjeta madre como las esclavas permiten el ensamble de 8 puertos dobles cada una.

La Tarjeta madre de forma rectangular, posee un circuito electrónico doble protegido con película antiestática, en la que se ensamblan por debajo: 16 conectores tipo MINIDIM hembras de 6 pines, 13 resistencias, 1 Microcontrolador principal, 4 microcontroladores secundarios, una memoria CMOS de 9 pines, un relevo, conectores machos para las tarjetas esclavas, 1 conector macho para bus de datos con terminales PS2 macho, que sale por las ranuras de la superficie frontal y se ensambla en la computadora, 1 conector macho de 2 pines para fuente de poder de 5 voltios. por encima se ensamblan: un led rojo, un display y 17 pulsadores de 4 patas.

Las tarjetas esclavas poseen también un circuito electrónico doble en las que se ensamblan por debajo: 16 conectores tipo MINIDIM hembras de 6 pines, 4 microcontroladores secundarios, un conector macho de datos, un conector hembra de datos de 7 hilos con terminales hembra en cada extremo para ser ensamblado en la tarjeta madre antes mencionada.

La fuente de poder es de 110 voltios de entrada y 5 voltios de salida con sus 2 cables de conexión: 1 conector hembra de 2 pines para fuente de poder de 5 voltios que se ensambla al conector macho de la tarjeta madre antes mencionada y 1 conector macho de 110 voltios, de tres patas, que sale por las ranuras de la superficie frontal.

La tapa removible se ensambla por encima del chasis y se sujeta fijamente a los soportes de acrílico, permitiendo activar, mediante el tablero digital de control, los pulsadores ensamblados en la tarjeta madre, que a su vez muestran el puerto activado en el display digital de dos dígitos ensamblado en la tarjeta madre antes mencionada y que envía información, mediante el conector macho para bus de datos que sale por las ranuras de la superficie frontal y se conecta en la computadora.

Las características novedosas de este modelo de utilidad, así como también el módulo digital para control del aula virtual por sí mismo, tanto en su estructura como en su funcionamiento, se comprenderá mejor a través de los dibujos adjuntos, tomados en conjunto con la descripción adjunta, en la que caracteres de referencia similar hacen referencia a partes similares y en los cuales:

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.**

La Figura 1 es una vista en perspectiva explosionada del ensamblado del módulo digital para control de aula virtual según el presente modelo de utilidad que se designa generalmente como 47, que muestra la tapa removible separada del chasis de armado con sus partes ensambladas.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de una parte del ensamblado del módulo digital para control de aula virtual, que muestra la tapa removible según se ve en la parte superior de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de una parte del ensamblado del módulo digital para control de aula virtual, que muestra el chasis de armado con sus partes ensambladas según se ve en la parte inferior de la Figura 1.

La Figura 4 es una vista de plano inferior que muestra un elemento del ensamblado del chasis según se ve en la parte también superior de la Figura 3.

La Figura 5 es una vista de plano superior que muestra un elemento del ensamblado del chasis según se ve en la parte también superior de la Figura 3.

La Figura 6 es una vista de plano inferior que muestra un elemento del ensamblado del chasis según se ve en la parte también media de la Figura 3.

La Figura 7, es una vista en perspectiva, que muestra un elemento del ensamblado del chasis, según se ve en la parte inferior de la Figura 3.

La Figura 8 es una vista en perspectiva, que muestra el modulo digital para control de aula virtual con todas sus partes ensambladas.

## **FUNCIONAMIENTO.**

Durante su utilización, el Módulo Digital Para Control de Aula Virtual se conecta a una fuente de energía eléctrica de 110 Voltios, mediante el elemento 45, que pertenece al conjunto 19, y se pone en funcionamiento pulsando el elemento 20, ensamblado en el elemento 3 del conjunto 1, según se ve en la Figura 3. El elemento 35 que se ensambla en el conjunto 24, según se ve en la Figura 3, se conecta a una computadora para el envío de datos, mostrando su activación en el elemento 37 de la Figura 5. Los elementos del tipo 25 que se ensamblan al elemento 24, según se ve en la Figura 3, mediante los elementos 39 y 40, según se ve en la Figura 6; para permitir el flujo de datos. El elemento 44 del conjunto 19 según se ve en la Figura 7 se ensambla al conjunto 24, en el elemento 36 según se ve en la Figura 4, para enviar 5 Voltios de energía. Los múltiples puertos recibidos en los elementos 28 ensamblados en los conjuntos 24 y 25, según se ve en las Figura 4, 5 y 6, envían datos mediante los elementos 34, 39, 40 y 41, según se ve en las Figuras 5 y 6. Los elementos 30 y 31 según se ve en las Figuras 4 y 6, coordinados por los elementos 32 y 33, según se ve en la Figura 4 muestran información sobre el puerto activado, en el elemento 46 de la figura 5. Ha de advertirse que el funcionamiento antes descrito se realiza automáticamente, pero requiere que el operador seleccione el puerto que envía los datos a una computadora, mediante la combinación de elementos 38 ensamblados al conjunto 24, que requiere de los elementos 26 y 27, según se ve en la Figura 5. como se apreciará por aquellos que sean expertos en la técnica, los elementos 28 ensamblados en los conjuntos 24 y 25, según se ve en las Figuras 4, 5 y 6 pueden ser reemplazados por otro tipo de conectores diferentes a los MINIDIM PS2 Hembra, como por ejemplo los conectores USB Hembra ó Los conectores PLUG hembra de AUDIO, sin que el Modulo Digital deje de cumplir con su funcionamiento.

Mientras que el módulo digital para control de aula virtual de forma particular como aquí se muestra y expone en detalle es completamente capaz de obtener los objetivos deseados y proporcionar las diferencias mencionadas en los antecedentes del modelo de utilidad, ha de entenderse que resultan completamente ilustrativas las realizaciones preferidas presentadas del modelo de utilidad y que no existen limitaciones con respecto a detalles y ensamblado de estructuras de construcción o diseño aquí mostrados si se hacen de forma diferente a las reivindicaciones adjuntas.

## **REIVINDICACIONES**

- 1- Modulo Digital para Control de Aula Virtual caracterizado porque posee un chasis de armado (1), una tapa removible (2) un tablero digital de control (3), Una tarjeta madre de múltiples puertos (24), tarjetas esclavas de múltiples puertos (25) y una fuente de poder (19)
- 2- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según la Reivindicación 1 caracterizado porque la tapa removible (2) que se monta sobre el chasis de armado (1), posee un elemento adherido, en policarbonato flexible (3) denominado tablero digital de control.

3- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según las Reivindicaciones 1 y 2 **caracterizado** porque el tablero digital de control se divide en dos secciones: Izquierda y derecha. La sección Izquierda (4) posee dos marcas circulares una para indicador de encendido (6) y la otra para pulsar el inicio (7). La sección derecha (5) esta enmarcada en forma rectangular y posee una marca también rectangular transparente (8), para permitir la visualización numérica digital del puerto activado y 16 marcas circulares (9) distribuidas de la siguiente forma: 10 de ellas numeradas con los dígitos de 0 a 9 (10), 1 de ellas marcada con la palabra Enter (11) y 5 de ellas marcadas con los alfanuméricos F1 a F5 (12).

4- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según la Reivindicación 1 **caracterizado** porque el chasis de armado (1) recibe la tapa removible (2), diseñado en forma de "U", con una superficie rectangular denominada base (13) y dos superficies también rectangulares denominadas frontal (14) y trasera (15), en la superficie base se en su parte externa se colocan 4 pies de caucho(16) para soportar el modulo digital (47), en su parte interna se colocan cuatro soportes (17), unidos por dos vigas (18), para armar la estructura del chasis (1) y una fuente de poder (19).

5- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según las Reivindicaciones 1 y 4 **caracterizado** porque en la superficie frontal posee un botón de encendido (20) y dos ranuras para salida de conectores,(21) en la superficie trasera (15) posee ranuras rectangulares (22) que permiten el ensamble de las tarjetas para múltiples puertos (23).

6- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según la Reivindicación 4 **caracterizado** porque en los soportes se fijan las tarjetas de múltiples puertos (23) y su otro extremo se ensambla en las ranuras (22) de la superficie trasera (15).

6- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según las Reivindicaciones 1 y 5 **caracterizado** porque La tarjetas de múltiples puertos (23) son de dos tipos: Una denominada tarjeta madre (24) que se ensambla en la superficie trasera (15) en la primera ranura (22) y otras denominadas esclavas (25) que se ensamblan en las ranuras siguientes (22), de arriba hacia abajo, dependiendo del número de puertos (28), tanto la tarjeta madre (24) como las esclavas(25) permiten el ensamble de 8 puertos (28) dobles cada una.

7- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según las Reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado** porque la Tarjeta madre (24) de forma rectangular, posee un circuito electrónico (26) doble protegido con película antiestática (27), en la que se ensamblan por debajo:16 conectores tipo MINIDIM hembras (28) de 6 pines, 13 resistencias (29), 1 Microcontrolador principal (30) ,4 microcontroladores secundarios (31), una memoria CMOS (32) de 9 pines, un relevo (33), conectores machos de datos para las tarjetas esclavas (34), 1 conector macho para bus de datos con terminales PS2 macho (35), que sale por las ranuras (21) de la superficie frontal (14) y se ensambla en la computadora, 1 conector macho de 2 pines (39) para fuente de poder de 5 voltios (19). por encima se ensamblan: un led rojo (37), un display (46) y 17 pulsadores de 4 patas (38).

8- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según las Reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado** porque las tarjetas esclavas (25) posee un circuito electrónico (26) doble protegido con película antiestática (27) en las que se ensamblan por debajo: 16 conectores tipo MINIDIM hembras (28) de 6 pines, 4 microcontroladores secundarios (31), un conector macho de datos (39), un conector hembra de datos de 7 hilos (40) con terminales hembra (41) en cada extremo para ser ensamblado en la tarjeta madre (24) antes mencionada.

9- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según la Reivindicación 4 **caracterizado** porque la fuente de poder (19) es de 110 voltios de entrada (43) y 5 voltios de salida (44) con sus 2 cables de conexión: 1 conector hembra de 2 pines para fuente de poder (36) de 5 voltios que se ensambla al conector macho (39) de la tarjeta madre (24) antes mencionada y 1 conector macho de 110 voltios, de tres patas (45), que sale por las ranuras (21) de la superficie frontal (14).

10- Modulo Digital para Control de Aula Virtual según la Reivindicación 2 **caracterizado** porque la tapa removible (2) se ensambla por encima del chasis (1) y se sujeta fijamente a los soportes(17), permitiendo activar, mediante el tablero digital de control (3), los pulsadores (38) ensamblados en la tarjeta madre (24) , que a su vez muestran el puerto activado (28) en el display (46) digital de dos dígitos ensamblado en la tarjeta madre (24) antes mencionada y que envía información, mediante el conector macho para bus de datos (39) que sale por las ranuras(21) de la superficie frontal (14) y se conecta en la computadora.

6  
11

Figura 1

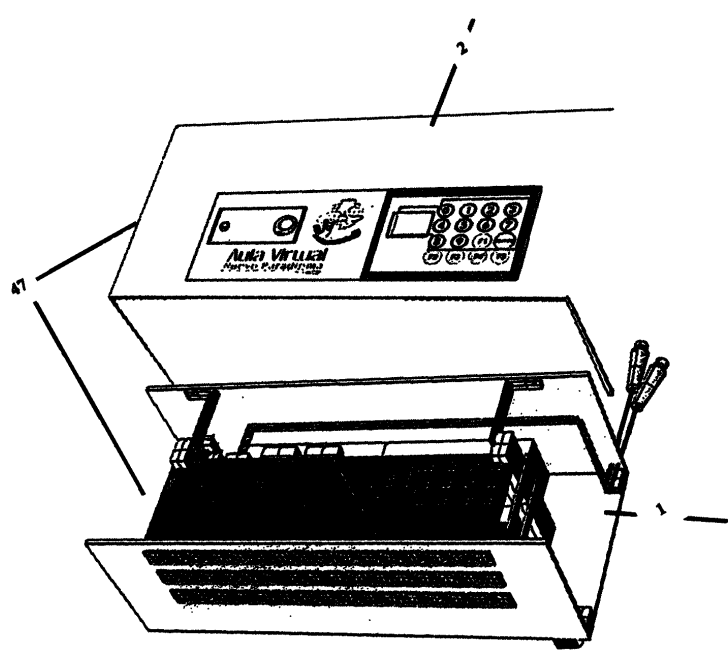
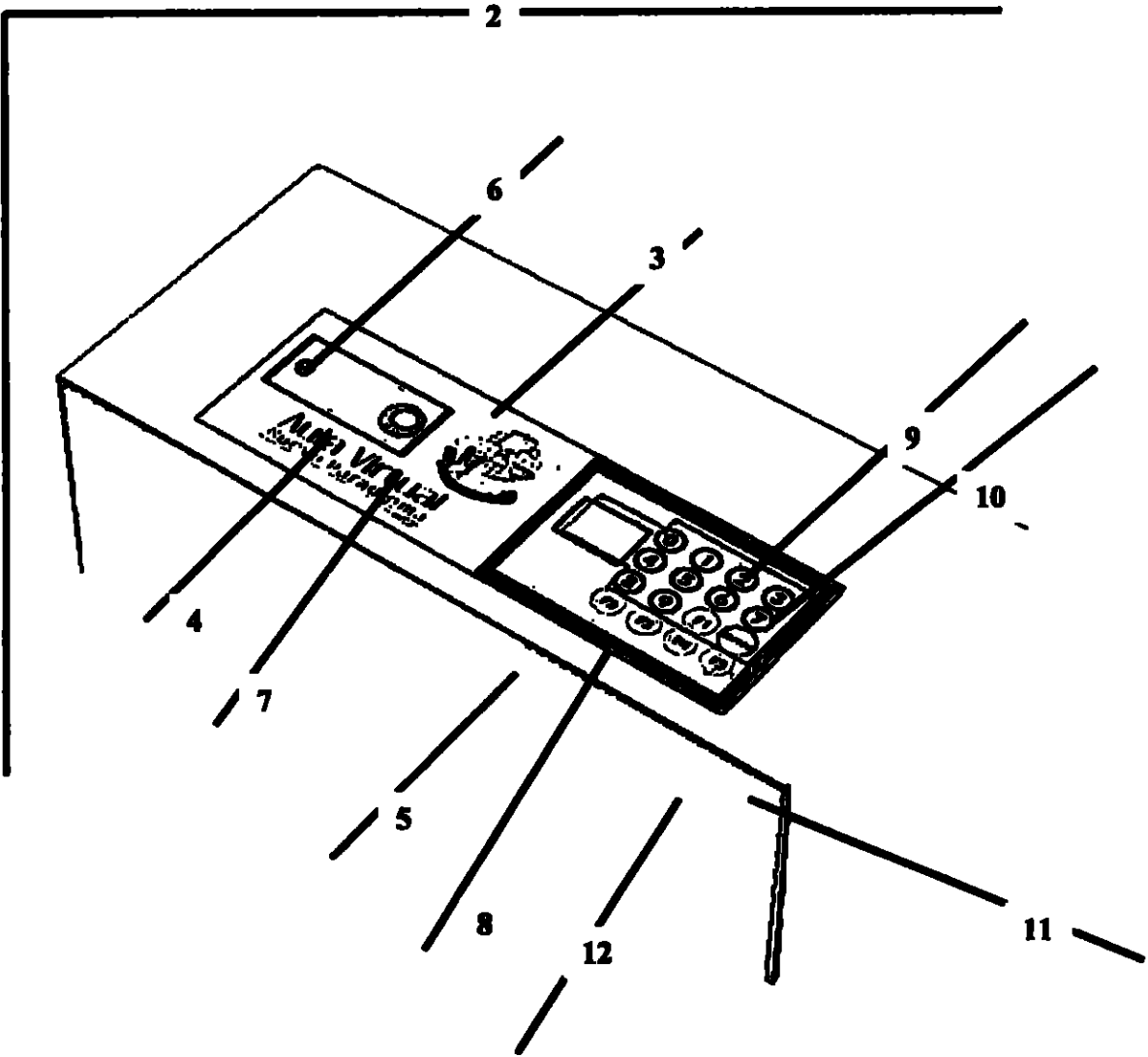


Figura 2



**Figura 3**

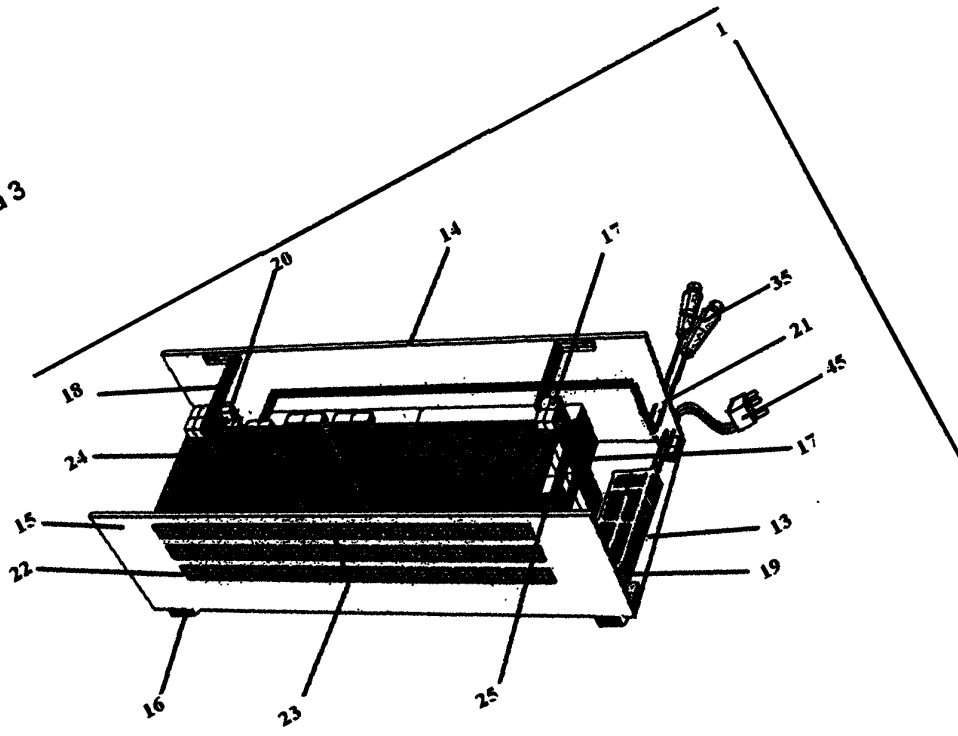
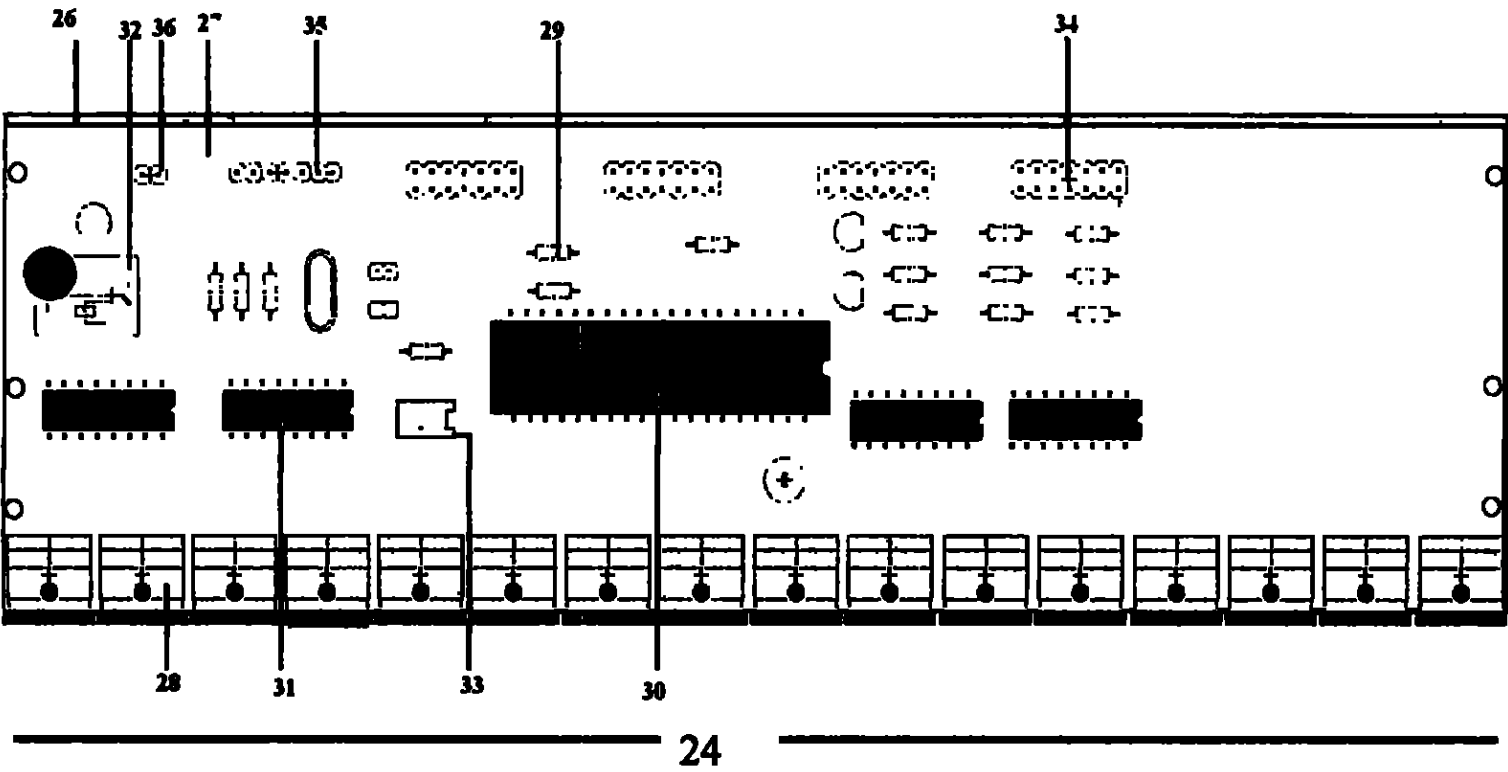


Figura 4



15

Figura 5

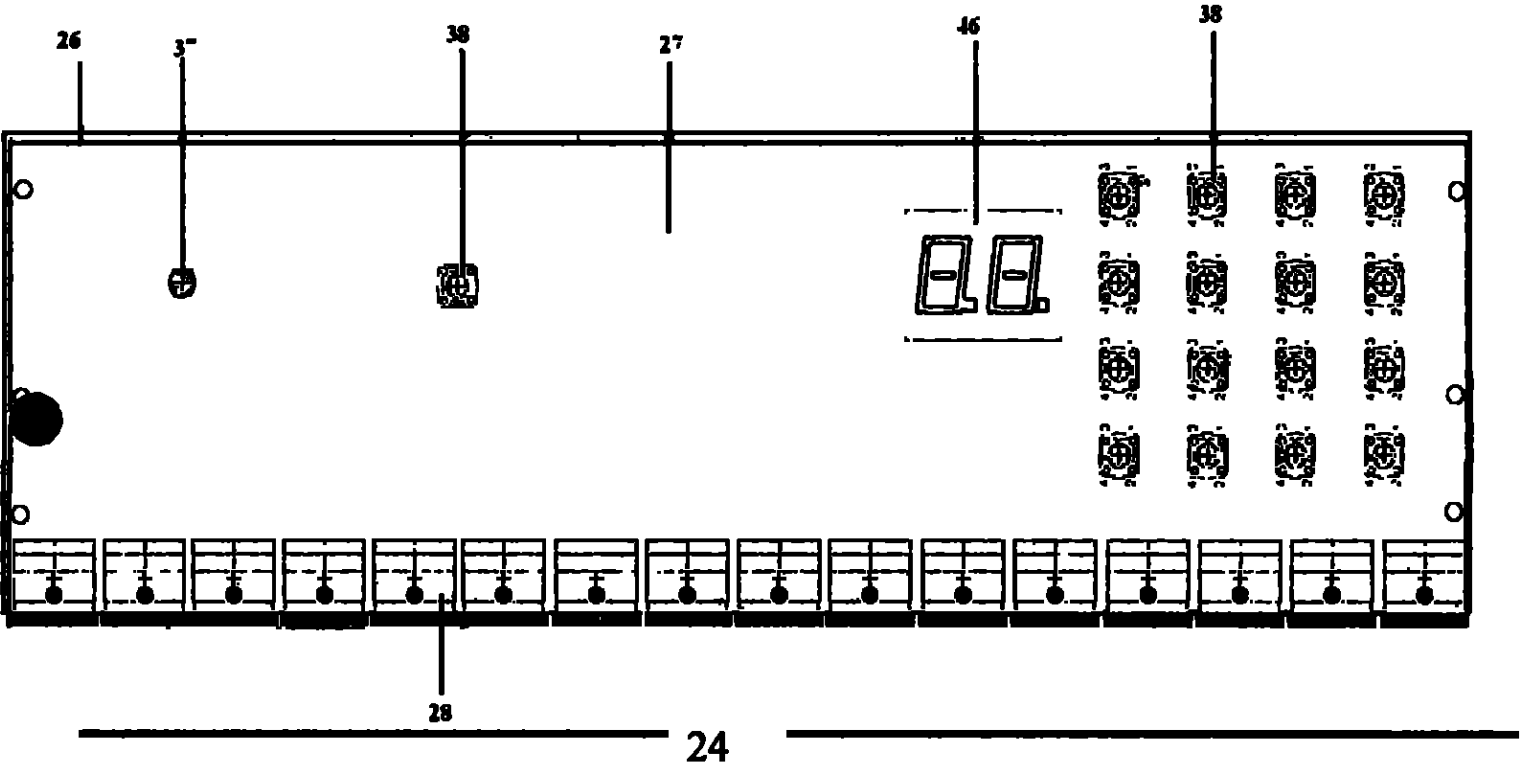


Figura 6

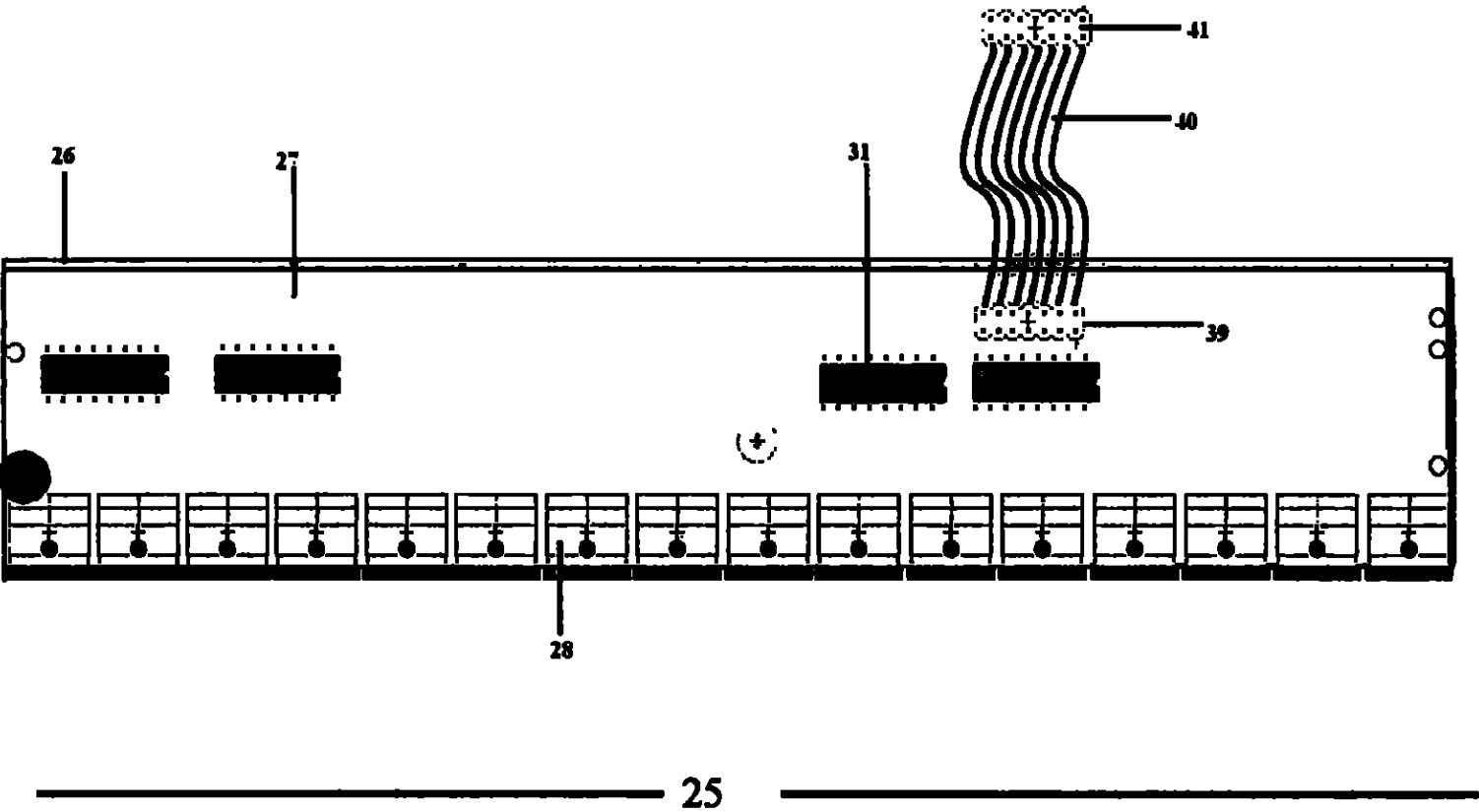
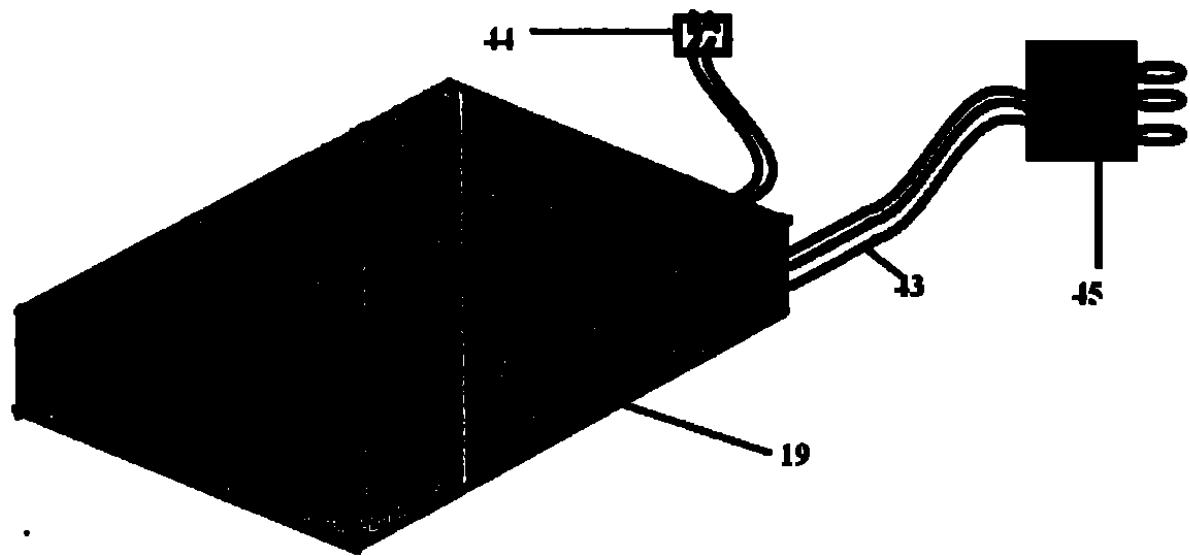


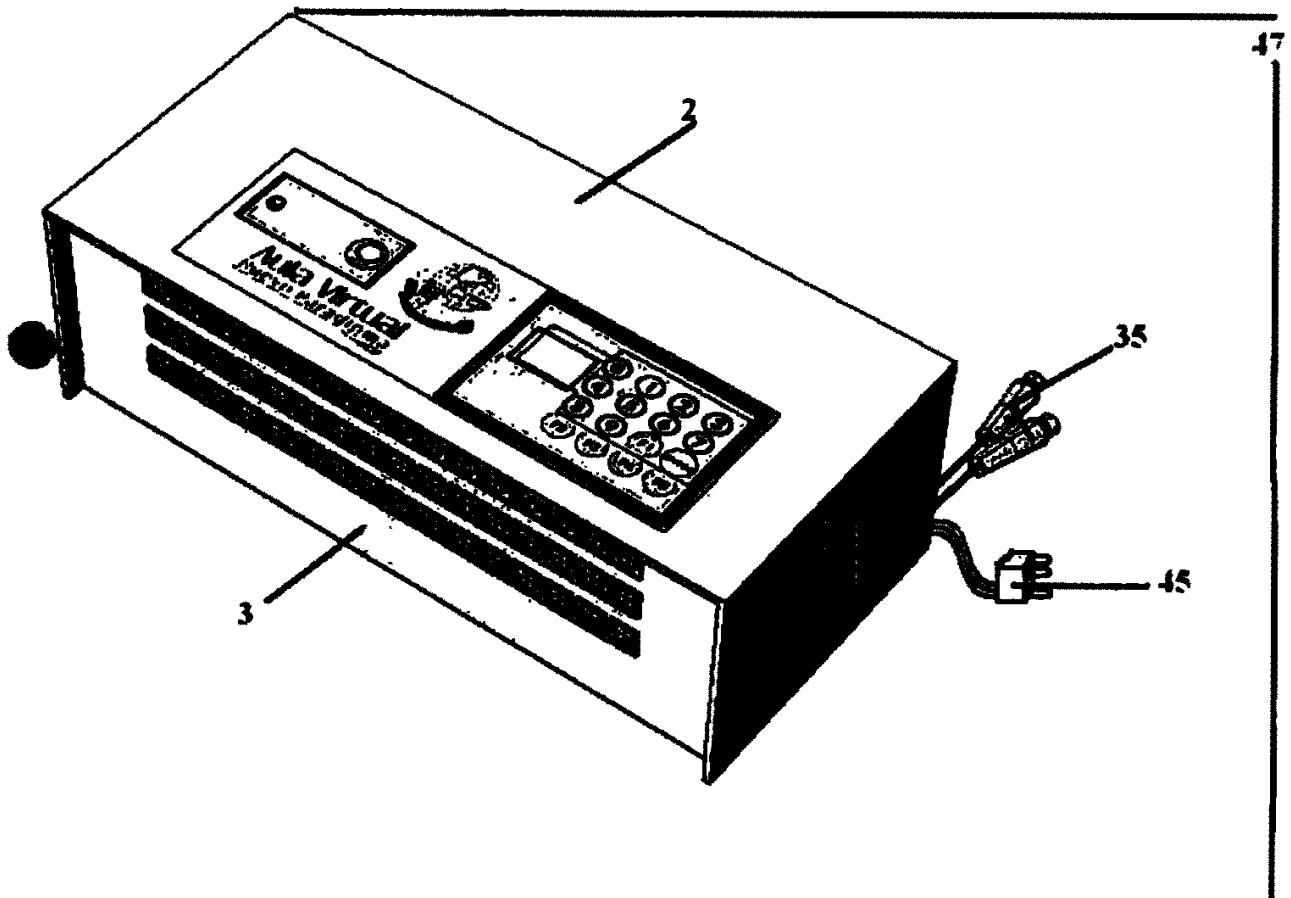
Figura 7



7

18

FIGURA 8



19

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
Rad. 08-039012-00000-0000    Fec: 2006-04-25 15:51:20  
Dep 2020 NUECREACIONES  
Tra 3 MODELO    Ene 1 REGDEPOSITO  
Act 411 PRESENTACION    Folios: 20

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 31,538  
FECHA : ABRIL 25 DE 2006

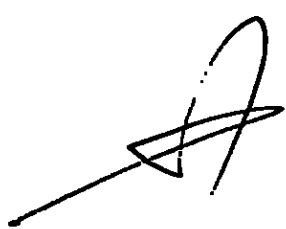
\*\*\*\*\* C O N S I G N A C I O N \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE  | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO   |
|--------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|------------|
| AULA VIRTUAL | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 050-00110-6 | 31682000 | 25/04/2006 | 272,000.00 |

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

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                          | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|-----------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                       |                |
| 5     |             | TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI | 272,000.00     |
|       |             | TOTAL :                           | 272,000.00     |

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS



RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

Fotos 20 y 21 tarjetas

C -



**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**

**Delegatura de Propiedad Industrial**  
**División de Nuevas Creaciones**

**REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE**

|                                                                                        | USUARIO | RADICADOR |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| PATENTE DE INVENCION ( )    MODELO DE UTILIDAD ( )                                     | (X)     | ( )       |
| -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 (X)    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 ( )                                                         | ( ) | ( ) |

Responsable: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_