

Doctora:
ALIX CÉSPEDES DE VERGEL
JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad.

203 X
—

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-065916- -00006-0000

Fecha: 2009-10-06 14:58:36 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES Eva: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

Ref. SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

Expediente: **06.65916**

Solicitante: **SMARTMATIC INTERNATIONAL CORPORATION**

Asunto: **RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO.**

ENRIQUE ARANGUREN LAURENS, identificado como aparece al pie de mi firma, de manera oportuna y de conformidad con las previsiones del Artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, por medio del presente escrito doy atenta respuesta al Oficio No. 7.558 del 8 de julio de 2009, notificado mediante fijación en lista del 9 de julio de 2009, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. RESPUESTA A LAS OBJECIONES PLANTEADAS:

1.1. Título.

Haciendo eco de las consideraciones y objeciones planteadas por el examinador en torno a la ausencia de claridad del título de la invención y a fin de evitar cualquier posible ambigüedad o confusión sobre la naturaleza de la invención a patentar, la sociedad solicitante ha optado por la utilización del título **"BOLETA ELECTRÓNICA ELECTORAL"**.

1.2. Objeciones a las reivindicaciones originalmente presentadas.

Con el fin de solventar las dificultades identificadas por el examinador, de manera simultánea y conjunto a la presente respuesta, se ha radicado una nueva solicitud de modificación, que contiene un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por un número total de veinte (20) reivindicaciones que reemplazan aquellas veintiocho (28) que fueron originalmente presentadas a trámite.

A manera de glosa, a continuación se expresa la justificación y/o respuesta correspondiente en torno a las reivindicaciones objetadas por el examinador:

1.2.1. Reivindicación No. 1.

El texto de la reivindicación 1 ha sido reemplazado íntegramente por un nuevo texto cuya redacción refleja de manera mejorada las distintas características que componen la invención.

304 X 202

1.2.2. Reivindicación No. 2.

Dentro del nuevo capítulo reivindicatorio radicado, se presenta una nueva reivindicación 2, la cual reseña las características físicas y los componentes que integran el dispositivo objeto de la patente. Se hace especial mención al circuito controlador, del cual se hace referencia a sus características funcionales dentro del conjunto de la invención (validación, entrada de datos, y control de comunicaciones); la sociedad solicitante considera que tal descripción contribuye a la mejor comprensión del invento.

1.2.3. Reivindicaciones Nos. 3 y 4.

La sociedad solicitante desea destacar que las reivindicaciones 3 y 4 tienen por objeto describir las características del circuito controlador, sin cuya inclusión no es posible crear una comprensión adecuada de la invención. Como consecuencia, la sociedad solicitante discrepa de la opinión del examinador respecto de que tales capacidades "no constituyen una característica técnica", o de que "no deben ir en el pliego reivindicatorio", ya que su enunciado es imprescindible para la comprensión del conjunto de la invención.

No obstante lo anterior, dentro del nuevo juego de reivindicaciones, se presenta una nueva redacción de las reivindicaciones Nos. 3 y 4.

1.2.4. Reivindicaciones Nos. 5 y 6.

Se sustituyen las reivindicaciones Nos. 5 y 6 por dos de nueva redacción, haciendo especial alusión a las características del circuito controlador y su funcionalidad en relación con el conjunto de la invención.

1.2.5. Reivindicaciones Nos. 7 y 8.

La sociedad solicitante desea manifestar que da por supuesto el que una hoja de papel preimpresa no posee "carácter técnico". No obstante, la sociedad solicitante desea destacar que la mención de este elemento es de fundamental importancia para la comprensión del conjunto de la invención, pues se pretende evidenciar que la invención representa una mejora respecto del estado de la técnica presente en la medida que abarca una funcionalidad ecológica en torno a la utilización de soportes de papel.

1.2.6. Reivindicación No. 9.

La sociedad solicitante desea destacar que una geometría particular no necesariamente debe ser descrita con precisión dentro del pliego reivindicatorio. Por el contrario, se considera que lo fundamental ha de ser la exposición de los elementos que constituyen y definen la invención, más no la descripción de una materialización particular de la misma.

205 3/4
223

No obstante lo anterior, a fin de subsanar las objeciones formuladas, se incluye una nueva redacción de la Reivindicación No. 9.

1.2.7. Reivindicaciones Nos. 10 a 13.

Las reivindicaciones 10 a 13 han sido sustituidas íntegramente a fin de subsanar las objeciones formuladas e incrementar la claridad de la redacción de su contenido técnico.

1.2.8. Reivindicaciones Nos. 14 a 19.

En relación con las reivindicaciones 14 a 19, éstas se circunscriben únicamente a la enunciación de las características que les son propias; la especificación de dichas características está implícita en su diseño y en la recitación de los elementos que lo componen, en particular el circuito controlador como su componente fundamental.

A fin de subsanar las objeciones formuladas, se incluye una nueva redacción de las reivindicaciones Nos. 14 a 19.

1.2.9. Reivindicación No. 20.

Se sustituye la reivindicación No. 20 con una nueva redacción.

1.2.10. Reivindicaciones Nos. 21 a 28.

Se eliminan en su totalidad las reivindicaciones 21 a 28.

2. CONSIDERACIONES GENERALES.

La patente encontrada como anterioridad (U.S. Pat. 6,688,517 de McClure et al.) es la misma citada por el examinador estadounidense en contra de la solicitud de patente original estadounidense respecto de la cual se ha reivindicado prioridad.

En esencia, la similitud entre la patente de McClure y la actualmente presentada a trámite, objeto del presente requerimiento, es sólo aparente, pues el o los dispositivos patentados por McClure difieren radicalmente en concepto y en materialización del dispositivo objeto de la invención reivindicada.

En efecto, el dispositivo de interfaz humana objeto de la invención reivindicada es una boleta electrónica electoral sensible al tacto, concebida y diseñada únicamente para complementar una máquina de votación (que también ha sido diseñada por la sociedad solicitante), cuando el número de opciones electorales supera la capacidad ideal de la pantalla sensible al tacto que forma parte de la misma.

Al ser conectado a una máquina de votación, la invención reivindicada añade 300 opciones electorales a la capacidad original de la máquina de votación.

206 X
200

Si se requieren más opciones, pueden conectarse más unidades (hasta un total de 10) mediante una conexión en serie. Su diseño permite insertar debajo de su cubierta transparente una hoja de papel con las opciones electorales impresas, las cuales quedan visibles al elector y presentan un formato muy similar al de los tarjetones tradicionales.

Adicionalmente, la invención brinda al elector la facilidad de sólo presionar las áreas sensibles correspondientes a sus preferencias electorales; luego, la unidad transmite vía protocolo PS/2 la información a la máquina de votación conectada, la cual proporciona los requerimientos de energía exigidos por la invención.

El dispositivo cuenta con un circuito controlador inteligente y un soporte lógico incorporado, el cual comprende una serie de comandos diseñados para interactuar con la máquina de votación, tanto en modo de operación como en modo de diagnóstico.

El dispositivo posee 300 áreas sensibles al tacto, alineadas en 4 columnas y 75 filas. La numeración comienza en la tecla superior izquierda y va aumentando en la misma columna. Posee dos puertos PS/2, uno macho y otro hembra. El puerto macho consta de un cable y un conector, ambos compatibles con protocolo PS/2 estándar, apropiado para conexión al puerto PS/2 hembra; de ser necesario, el puerto hembra puede ser conectado (de hecho, sólo es compatible) al conector macho de otro dispositivo idéntico. El dispositivo ha sido diseñado de conformidad con los estándares EMC y RFI (Electromagnetic Compatibility y Remote File Inclusion respectivamente), establecidos en el Apartado 15 Clase B del Reglamento de la FCC, así como con la normativa sobre emisiones de electromagnéticas de la CE.

La patente 6,688,517 de McClure se refiere a un sistema de votación que abarca, en forma detallada, múltiples aspectos del proceso de votación.

El dispositivo mencionado en la comparación, la "tableta de votación 56" (voting tablet), conectada a un "controlador de red de tabletas" es apenas un componente entre tantos de los que están contemplados en dicha patente, y citamos (Col. 11, Núms. 63 - 66):

'The subsystem 46 at each of the precincts 48 includes a controller 50 connected to a network of voting stations 52, also known as a tablet network controller (TNC) 50. Each voting station 52 has a privacy enclosure 54 in which a voter may cast his or her ballot. The privacy enclosure 54 encloses a voting tablet 56 which is in communication with the tablet network controller 50.'

'As shown in FIGS. 4 and 5, the tablet network controller (TNC) 50 manages the election at the individual precincts 48 through the use of resident firmware, data supplied from the mobile memory unit (MMU) 58 and the voting tablet 56.'

207 K
205

El párrafo inmediatamente anterior muestra con claridad que la "tableta de votación 56" de McClure, entre otras funciones, es capaz de almacenar datos pertinentes a una elección.

La invención reivindicada, en contraste, está orientada a la provisión de un medio para ingresar datos, lo bastante sencillo de preparar e instalar en un evento electoral, y a brindar facilidad y comodidad a los votantes permitiendo que los mismos ingresen sus escogencias en el momento de votar; y solamente la propia máquina de votación, a la cual está conectado el mismo, tiene la capacidad de almacenar datos de una elección. El dispositivo en sí no la tiene, tal como recita la reivindicación 5.

Con todo respeto, discrepamos radicalmente de lo aseverado ("...la anterioridad D1 comprende todas las características reclamadas en la solicitud en estudio." y "las características esenciales del objeto de esta solicitud son idénticas a lo comprendido en el documento D1"), ya que la lista, que de ninguna manera incluye "todas las características reclamadas en la solicitud en estudio", menciona varios elementos físicos, que si bien son en apariencia similares a los de uno de los componentes de la patente de McClure, de ninguna manera constituyen las "características esenciales" de nuestra invención.

Por lo demás, los propósitos, las funciones, las características, la utilidad, y los modos de operación del dispositivo "tableta de votación 56" de McClure son completamente diferentes de los del dispositivo objeto de nuestra invención.

3. CONCLUSIONES.

De acuerdo con lo expuesto, la invención reivindicada cumple a cabalidad con los requisitos de Novedad, Altura Inventiva y Aplicación Industrial, en sustento de lo cual se ha anexado un nuevo capítulo reivindicatorio.

Adicionalmente llamamos la atención en el hecho de que la solicitud de patente número 11/160782, sobre la cual se reivindicó prioridad, ya fue concedida por la oficina de marcas y patentes de los Estados Unidos de América bajo el número de patente 7.537.159 de fecha Mayo 26 del 2.009, de conformidad con la información que adjunto con el presente memorial extractada de la base de datos de la oficina de marcas y patentes de los Estados Unidos.

En consecuencia, respetuosamente solicito se continúe el examen de fondo y que se conceda la patente solicitada.

4. ANEXOS.

A fin de que sean tenidos en cuenta en conjunto con el presente memorial, a continuación relaciono los documentos anexados al mismo:

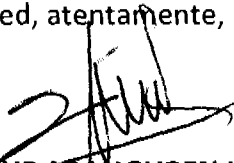
268 X
206

1. Formulario único de modificaciones.
2. Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 20 reivindicaciones.
3. Recibo oficial de pago de tasas por concepto de las modificaciones efectuadas.
4. Información relacionada con la solicitud de patente número 11/160782, sobre la cual se reivindicó prioridad, la cual ya fue concedida por la oficina de marcas y patentes de los Estados Unidos de América bajo el número de patente 7.537.159 de fecha Mayo 26 del 2.009, información tomada de la base de datos de la oficina de marcas y patentes de los Estados Unidos.

5. NOTIFICACIONES.

Podré ser notificado en la secretaría de su despacho o bien en la Carrera 9 A # 93-76, Oficina 303, en la ciudad de Bogotá D.C.

De usted, atentamente,



ENRIQUE ARANGUREN LAURENS

C.C. 80'410.504

T.P. 71.254 del C.S. de la J.

204
X
209

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación												
FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES													
1 SOLICITUD DE:													
☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una Solicitud													
2 SOLICITANTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 60%;">Nombre: SMARTMATIC INTERNATIONAL CORPORATION</td><td style="width: 40%; text-align: center;">IDENTIFICACIÓN</td></tr><tr><td>Dirección: Port St Charles, Heywoods, St Peter, Barbados</td><td>☐ C.C. ☐ NIT</td></tr><tr><td>Nacionalidad o Domicilio: ST PETER, BARBADOS</td><td>☐ C.E. ☐ Otro</td></tr><tr><td>Lugar de Constitución:</td><td>Cual</td></tr><tr><td>Teléfono: Fax:</td><td>Número</td></tr><tr><td>E-mail:</td><td></td></tr></table>	Nombre: SMARTMATIC INTERNATIONAL CORPORATION	IDENTIFICACIÓN	Dirección: Port St Charles, Heywoods, St Peter, Barbados	☐ C.C. ☐ NIT	Nacionalidad o Domicilio: ST PETER, BARBADOS	☐ C.E. ☐ Otro	Lugar de Constitución:	Cual	Teléfono: Fax:	Número	E-mail:	
Nombre: SMARTMATIC INTERNATIONAL CORPORATION	IDENTIFICACIÓN												
Dirección: Port St Charles, Heywoods, St Peter, Barbados	☐ C.C. ☐ NIT												
Nacionalidad o Domicilio: ST PETER, BARBADOS	☐ C.E. ☐ Otro												
Lugar de Constitución:	Cual												
Teléfono: Fax:	Número												
E-mail:													
3 REPRESENTANTE O APODERADO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 60%;">Nombre: ENRIQUE ARANGUREN LAURENS</td><td style="width: 40%; text-align: center;">IDENTIFICACIÓN</td></tr><tr><td>Dirección: Cra 9A # 93-76 Of. 303</td><td>☒ C.C. ☐ NIT</td></tr><tr><td>Teléfono : 3216260 Fax: 3213823</td><td>☐ C.E. ☐ Otro</td></tr><tr><td>E-mail: earanguren@ealabogados.com</td><td>Cual</td></tr><tr><td></td><td>Número 80'410.504 TP. 71.254</td></tr></table>	Nombre: ENRIQUE ARANGUREN LAURENS	IDENTIFICACIÓN	Dirección: Cra 9A # 93-76 Of. 303	☒ C.C. ☐ NIT	Teléfono : 3216260 Fax: 3213823	☐ C.E. ☐ Otro	E-mail: earanguren@ealabogados.com	Cual		Número 80'410.504 TP. 71.254		
Nombre: ENRIQUE ARANGUREN LAURENS	IDENTIFICACIÓN												
Dirección: Cra 9A # 93-76 Of. 303	☒ C.C. ☐ NIT												
Teléfono : 3216260 Fax: 3213823	☐ C.E. ☐ Otro												
E-mail: earanguren@ealabogados.com	Cual												
	Número 80'410.504 TP. 71.254												
4	Número de expediente 06/65916												
5 Descripción de la corrección o modificación solicitada:													
SE APORTA NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO COMPUESTO POR 20 NUEVAS REIVINDICACIONES QUE SUSTITUYEN EN SU INTEGRIDAD EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO ORIGINALMENTE PRESENTADO, PARA DAR OPORTUNA RESPUESTA A LAS OBJECIONES CITADAS POR EL EXAMINADOR.													
6	Comprobante de pago No. 09-75,037 Fecha: Octubre 5/2009												
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa. ☐ Poder, si fuere el caso. ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal, cuando el solicitante sea persona jurídica.												
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%;">NOMBRE ENRIQUE ARANGUREN LAURENS</td><td style="width: 50%;">FIRMA </td></tr><tr><td>C.C.</td><td>80'410.504 TP. 71.254</td></tr></table>	NOMBRE ENRIQUE ARANGUREN LAURENS	FIRMA 	C.C.	80'410.504 TP. 71.254								
NOMBRE ENRIQUE ARANGUREN LAURENS	FIRMA 												
C.C.	80'410.504 TP. 71.254												
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página													

210 8
208

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
- 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 cubierto, se cruzará una línea oblicua.

1. Solicitud : Sólo se debe marcar una opción. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de la corrección de un error material o de la modificación de la solicitud (en trámite).

2. Solicitante: Es la persona natural o jurídica interesada en obtener la corrección o modificación. Debe indicarse: nombre, domicilio, dirección, teléfono, e-mail o fax.

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.)

3. Representante o apoderado: En este espacio debe indicando 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 anexando el correspondiente poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.

4. Número de expediente: Corresponde al número de la solicitud en trámite objeto de la corrección o modificación.

5. Descripción de la modificación o corrección que se solicita: Se debe señalar con detalle los aspectos objeto de corrección o de modificación, como son nombre del solicitante o apoderado, así como sus datos de identificación o domicilio, aspectos secundarios del signo y limitaciones a la lista de productos o servicios inicialmente solicitada. En el caso de las patentes, debe señalarse si la corrección o modificación se realiza sobre el título, la descripción, las reivindicaciones o los dibujos.

6. Comprobante de pago: Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.

7. Anexos: Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud.

8. 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 del representante legal y si actúa directamente una persona natural esta deberá firmarla.

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.

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.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo electrónico de entrada de datos para uso de los votantes durante una elección, para facilitar el propio acto de votación, abarcando las capacidades de: mostrar las opciones electorales, de entre las cuales serán detectadas las selecciones hechas por un votante a efectos de consignar su voto; conectarse directamente a una máquina de votación, o con otro dispositivo idéntico al dispositivo de entrada de datos en cuestión que lo precede dentro de un grupo, donde el grupo abarca una pluralidad de dispositivos idénticos conectados a dicha máquina de votación en forma de una cadena de conexiones múltiples en serie; presentar un surtido único de opciones electorales disponibles, así como cada uno de los demás dispositivos de entrada de datos que forma parte de la cadena de conexiones múltiples en serie; detectar y reconocer como impulsos eléctricos las selecciones realizadas por un votante a partir del surtido de opciones electorales disponibles, en el instante en que alguno de los campos o áreas sensibles a la presión o al tacto perteneciente a cualquiera de dichos dispositivos en una cadena es presionado por el votante a efectos de consignar su voto; y donde la combinación de una máquina de votación y su único o varios dispositivos electrónicos de entrada de datos conectados constituyen una "estación de votación".
2. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 1, que consiste en una caja plástica comprendida por una base, una tapa con una cubierta transparente protectora, un panel trasero, una pluralidad de membranas, una lámina espaciadora, una pluralidad de campos o áreas sensibles a la presión o al tacto, un cable y sus conectores, y un circuito electrónico controlador, diseñado para dotarlo de una pluralidad de capacidades, tales como validación, de control de entrada de datos, y de control de comunicaciones.
3. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, en donde las capacidades del citado circuito electrónico controlador incluyen: la detección de las pulsaciones que pueden producirse al presionar cualquiera de los campos o áreas sensibles a la presión o al tacto; la emisión de señales como resultado de la detección de dichas pulsaciones hacia una máquina de votación a la cual está conectado dicho dispositivo de entrada de datos, también llamada "procesador", o "procesador de la estación de votación,"; la ejecución de comandos recibidos de dicho procesador; la detección de colisiones y la recuperación de comandos; permitir y facilitar la comprobación de la correspondencia exacta de las opciones electorales según son mostradas en cada localización específica en la papeleta insertada con los datos correspondientes almacenados en la máquina de votación para un evento electoral concreto.

212 X
210

4. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, diseñado para acomodar una hoja de papel preimpresa o plantilla, la cual es insertada en dicha caja plástica como parte de los procedimientos administrativos de una elección previos a la realización de la misma, donde tal hoja o plantilla es una papeleta electoral, donde dicha papeleta es claramente visible para el votante a través de la cubierta transparente durante el acto de la votación; donde dicha papeleta identifica claramente las opciones electorales disponibles para un certamen o evento electoral dado, cada una de cuyas localizaciones corresponde a, y es determinada por, la geometría de tales membranas, e igualmente la geometría de los campos o áreas sensibles a la presión o al tacto, donde tales localizaciones son presentadas de acuerdo al sistema predefinido de opciones electorales presentes en un subconjunto de la base de datos electoral almacenado en la máquina de votación conectada; donde a cada dispositivo electrónico de entrada de datos corresponde una papeleta, la cual obedece a un esquema de dimensiones preestablecidas, según las cuales se ha impreso previamente un arreglo ordenado de opciones electorales, proporcionando un aspecto total similar al de una papeleta de votación tradicional; la cual al quedar protegida por la cubierta transparente, es claramente visible sin necesidad de ser tocada durante toda la duración del evento electoral, siendo utilizada repetitivamente por los votantes en el momento de votar.
5. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, en donde el circuito controlador no almacena ninguna información sobre el voto de ningún elector, ni tampoco sobre el evento electoral en el cual está tomando parte la máquina de votación particular a la cual dicho dispositivo electrónico de entrada de datos está conectado.
6. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, donde el circuito controlador cuenta con un programa de soporte lógico, o "firmware", adecuado para soportar una lógica de programación que implementa las varias capacidades y comandos propios del dispositivo electrónico de entrada de datos que le permiten conectarse y comunicarse con el procesador o máquina de votación, a través de un medio de comunicación.
7. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, el cual cuando un votante presiona cualquiera de los campos o áreas sensibles al tacto, genera y transmite señales al procesador o máquina de votación a la cual dicho dispositivo está conectado; donde las señales específicas enviadas por

213 X
214

dicho dispositivo a la máquina de votación son reconocidas por ésta como opciones válidas de votación que han sido seleccionadas por el votante; y donde dicho dispositivo se configura para un centro electoral específico, donde es conectado a, e interactúa con una máquina de votación específica en un proceso electoral específico.

8. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, dentro de cuyas capacidades se incluye la de realizar diagnósticos, verificar el debido orden de conexión, y comprobar la correspondencia exacta entre las opciones electorales activas con las designadas para los campos sensibles a la presión o al tacto permitidos; siendo que tales diagnósticos deberían ser realizados como parte de la etapa de preparación de la estación de votación previa a una elección a fin de verificar que se está utilizando la papeleta apropiada, ya que dicho dispositivo electrónico de entrada de datos no posee la capacidad ni brinda soporte para que la máquina de votación conectada detecte u obtenga automáticamente el contenido de la papeleta electoral particular en uso; por lo tanto dichos diagnósticos aseguran que dichas opciones de la papeleta, tal cual como son mostradas al votante, sean idénticas a las que figuran en la imagen electrónica de la papeleta registrada con anterioridad en la máquina de votación.
9. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, el cual, cuando el número de opciones de votación en vigor o de candidatos que participan en un certamen dado excede el límite de espacio y la capacidad de hasta trescientas diferentes opciones que un solo dispositivo puede acomodar, permite entonces que una pluralidad de dichos dispositivos idénticos puedan ser conectados en serie a la máquina de votación correspondiente, haciendo que tal dificultad pueda ser superada así con suficiente holgura para la mayoría de las contiendas electorales.
10. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, el cual es capaz de detectar cualquier desconexión de dispositivos en una cadena; y detectar además cualquier adición de un dispositivo en una cadena.
11. El dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 2, el cual es capaz de detectar cualesquiera eventos anormales y tomar las acciones apropiadas, comenzando por el envío de mensajes apropiados a la máquina de votación a la cual dicho dispositivo está conectado.
12. El método diseñado para permitir la entrada de datos correspondientes a las opciones electorales seleccionadas por los votantes durante una elección, el

214
X
212

cual comprende los pasos de: permitir la conexión de un dispositivo electrónico de entrada de datos de la reivindicación 1; donde dicho dispositivo está diseñado para ser conectado directamente a una máquina de votación, o a otro dispositivo idéntico que le precede en un grupo, en donde el grupo consta de una pluralidad de dispositivos idénticos conectados en serie con dicha máquina de votación; en donde cada uno de los dispositivos electrónicos de entrada de datos conectados en serie muestra un conjunto único de opciones electorales; y para hacer que las selecciones hechas por un votante, a partir del conjunto de opciones electorales mostradas, sean detectadas y reconocidas como impulsos eléctricos cuando cualquiera de los campos sensibles a la presión o al tacto de alguno de dichos dispositivos en una cadena es presionado por el votante para registrar su voto.

13. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende los pasos de generar y transmitir señales que corresponden a dichos impulsos eléctricos a la máquina de votación conectada.
14. El método de la reivindicación 12, el cual comprende los pasos de interpretar las señales recibidas como pulsaciones que corresponden a las opciones de votación seleccionadas, cuya información correspondiente se halla contenida en un subconjunto de la base de datos electoral residente en la máquina de votación a la cual dicho dispositivo electrónico de entrada de datos está conectado; habiendo dicho subconjunto de la base de datos electoral sido preparado y almacenado por un adecuado subsistema de administración electoral en una etapa previa a una elección.
15. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende los pasos de interpretar las señales recibidas como pulsaciones que corresponden a las opciones de votación seleccionadas y validar tales opciones contra la información contenida en un subconjunto de la base de datos electoral residente en la máquina de votación a la cual dicho dispositivo electrónico de entrada de datos está conectado; y de considerar tales opciones como válidas, aceptarlas y almacenarlas ya sea como la totalidad o ya como una parte del voto que está siendo consignado, y a continuación invitar al votante a continuar con el paso siguiente del procedimiento de votación.
16. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende dar soporte a los comandos recibidos de la máquina de votación conectada dirigidos a, y por parte de un dispositivo electrónico de entrada de datos específico, el cual a su vez ejecuta tales comandos.

- 215
13
215
17. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende una pluralidad de capacidades implementadas en el programa de soporte lógico, o *"firmware"*, residente en el circuito controlador de cada dispositivo electrónico de entrada de datos de votación.
 18. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende las capacidades de cada dispositivo electrónico de entrada de datos, que facilitan, conjuntamente con el programa residente en la máquina de votación, poner en práctica medidas conducentes a mejorar la integridad y la seguridad del sistema de votación asociado en dicha máquina de votación.
 19. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende capacidades de seguridad aplicables durante el transcurso de una sesión activa de votación, que incluyen: la detección de una desconexión de cualquier dispositivo electrónico de entrada de datos en una cadena; y la detección de cualquier adición de un dispositivo en una cadena; la detección de acontecimientos anormales tales como mal funcionamiento de un dispositivo electrónico de entrada de datos; y la capacidad de tomar una decisión o acción adecuada para cada uno de tales acontecimientos detectados.
 20. El método de la reivindicación 12, el cual adicionalmente comprende un conjunto de capacidades complementarias, incluyendo uno o más de las siguientes: permitir o inhabilitar un dispositivo electrónico de entrada de datos específico en una cadena; asignar y almacenar los números de serie iniciales en cada uno de los dispositivos en una cadena; verificar todos los números de serie y posiciones relativas de cada uno de los dispositivos en una cadena; determinar del número de dispositivos conectados en una cadena; obtención del número de serie de un dispositivo en una posición específica en una cadena; obtener la versión del *"firmware"* de uno o de todos los dispositivos en una cadena; y actualizar el nivel del *"firmware"* de uno o de todos los dispositivos en una cadena a una versión más reciente.

EXP No: 06.65916

216
14
214

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 75,037
FECHA : OCTUBRE 5 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-065916- -00006-0000

Fecha: 2009-10-06 14:58:36 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 19

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
JORGE ARANGO MEJIA Y ASOC	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	110926933	05/10/2009	111,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LEAS COMERCIALES	111,000.00
		TOTAL :	\$ 111,000.00

SON: CIENTO ONCE MIL PESOS

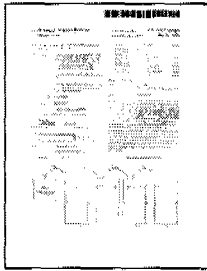
RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

[Web](#) [Images](#) [Videos](#) [Maps](#) [News](#) [Shopping](#) [Gmail](#) [more](#) ▼[Sign in](#)

Google patents

Search Patents

[Advanced Patent Search](#)**Electronic voting pad input device, system and method** Antonio Mugica et al

> Overview

[Abstract](#)[Drawing](#)[Description](#)[Claims](#)

Search within this patent

Go

Patent number: 7537159**Filing date:** Jul 8, 2005**Issue date:** May 26, 2009**Application number:** 11/160,782

In the preferred embodiment, the invention is a data entry device intended for use by voters during an election to enter selected choices. Its basic functions are to display available options and accept voter input. Its design achieves simplicity in its preparation, deployment, and operation at...

Inventors: Antonio Mugica, Roger A Pinate, Roberto E Zamorano, Eduardo M Correia, Edilmo D Palencia

Assignee: SmartMatic International Corporation

Primary Examiner: Ahshik Kim

Attorneys: Furr Law Firm, Jeffrey Furr

[Read this patent](#)[Download PDF](#)**U.S. Classification**

235/386; 235/51; 235/56; 705/12

[View patent at USPTO](#)**Citations**

Patent Number	Title	Issue date
5189288	Method and system for automated voting	Feb 23, 1993
5400248	Computer network based conditional voting system	Mar 21, 1995
5583329	Direct recording electronic voting machine and voting process	Dec 10, 1996
5878399	Computerized voting system	Mar 2, 1999
6540138	Voting method and system	Apr 1, 2003
6688517	Electronic voting system	Feb 10, 2004
6799723	Automated voting system	Oct 5, 2004
6892935	Method for accurate and secure voting	May 17, 2005
7048186	Voting apparatus and method	May 23, 2006
7111782	Systems and methods for providing security in a voting machine	Sep 26, 2006

Claims

What is claimed is:

1. An electronic data entry device for use by citizens during an election so as to facilitate the actual act of voting, comprising: having electoral options displayed, where choices made by a voter from such options will be detected in order to cast a vote; designed to either connect directly to a voting machine, or to connect to another identical device which precedes said data entry device in a group, the group comprised of a plurality of

identical devices connected to said voting machine in a daisy chain fashion; each data entry device connected in said daisy chain having a unique set of electoral options displayed; and having the choices made by a voter, from a set at displayed electoral options, detected and recognized as electric impulses when any one of the pressure-sensitive fields of any one of said devices in a chain is pressed by said voter in order to cast a vote.

2. The electronic data entry device of claim 1, comprising a plastic housing having a base, a lid with a protective transparent cover, a back panel, a plurality of membranes, a spacer layer, a plurality of touch-sensitive fields, a connection cable and sockets, and an electronic controller circuit designed to perform a plurality of validation, data entry, and communications control functions.

3. The electronic data entry device of claim 2, designed to accommodate a pre-printed paper sheet or overlay which is inserted into said housing as part of the election management procedures prior to an election, where said sheet is a ballot, where said ballot is made clearly visible to the voter through said transparent cover during the act of voting; said ballot clearly identifying the available electoral options, whose locations correspond in a one-to-one basis to an array of touch-sensitive or pressure-sensitive fields determined by the geometry of said membranes, and laid out in accordance to the predefined set of electoral options in the database subset stored in the connected voting machine, one paper sheet to a device, having a set of pre-established dimensions, on which an orderly array of electoral choices have been previously printed, providing the overall appearance of a traditional paper ballot; inasmuch as said overlay or paper ballot is inserted onto the voting device and protected by a transparent cover, so the paper ballot may remain visible and untouched for the whole time span of an election day, repeatedly viewed and utilized by voters at the moment of voting.

4. The electronic data entry device of claim 2, wherein the functions of said electronic controller circuit include: detection of one or more keystrokes that may occur upon pressing any of said touch sensitive fields; submittal of signals resulting from detection of said keystrokes to a voting machine, also called a "host processor"; execution of host-received commands; collision detection; and command retry, allowing the validation of the exact correspondence of the electoral options as displayed in specific location on the inserted paper ballot with those stored in the voting machine.

5. The electronic data entry device of claim 2, wherein said controller circuit does not store any information about the vote of any particular elector, or about the current electoral event taking place which the particular voting machine to which said device is connected is taking a part of.

6. The electronic data entry device of claim 2, where said controller circuit has a suitable firmware that supports a program logic that implements the several functions and commands of the device that allows said device to connect to and to communicate with a voting machine or host processor using a communication means.

7. The electronic data entry device of claim 2, wherein signals are generated when a voter presses any of said touch-

X6
216
218

sensitive fields, and transmitted to a host processor to which said device is connected; where said specific signals sent by said device to the host processor are recognized by the latter as valid voting options that have been selected by the voter; and where said device is configured for a specific polling place, to be connected to and to interact with a specific voting machine in a specific election process.

8. The electronic data entry device of claim 2, wherein said functions include the ability to perform diagnostics, verifying the proper order of connection, and ascertain the exact correspondence of active voting options with the enabled pressure-sensitive fields; where said diagnostics should be performed as part of the voting station preparation stages prior to an election, as said device does not have the ability nor provides support for the connected voting machine to automatically read the particular ballot overlay in order to verify that the proper ballot is being used; therefore said diagnostics ensure that said ballot options as displayed to the voter are identical to those in the corresponding ballot image as previously recorded electronically in the voting machine.

9. The electronic data entry device of claim 2, when the number of voting options or candidates in effect for a given contest exceeds the space and capability of up to three hundred different choices for said single device, then a plurality of identical said devices can be daisy-chain connected to their corresponding voting machine, thus overcoming in a convenient way the difficulty of accommodating a number of available choices in force which is sufficient, a capability that renders said electronic data entry device useful for a vast majority of electoral contests.

10. The electronic data entry device of claim 2, where said device will detect any disconnection of devices in a chain; and likewise will detect any addition of a device in a chain.

11. The electronic data entry device of claim 2, where said device will detect abnormal events and take the proper action, by means of sending the appropriate messages to the voting machine to which said device is connected.

12. The method designed to allow for data entry of electoral choices made by citizens during an election comprising the steps of: enabling the connection of a electronic data entry device; said device designed to either connect directly to a voting machine, or to connect to another identical device which precedes said data entry device in a group, the group comprised of a plurality of identical devices connected to said voting machine in a daisy chain fashion; where each data entry device connected in said daisy chain has a unique set of electoral options displayed; and having the choices made by a voter, from a set of displayed electoral options, detected and recognized as electric impulses when any one of the pressure-sensitive fields of any one of said devices in a chain is pressed by said voter in order to cast a vote.

13. The method as in claim 12, further comprising the steps of generating and transmitting signals corresponding to said electric impulses, or keystrokes, to a connected voting machine or host processor.

14. The method as in claim 12, further comprising the steps of interpreting received signals as keystrokes corresponding to

voting choices, whose matching information is in turn contained in a database subset resident in the voting machine or host processor to which said electronic voting device is connected; said data base subset having been prepared and stored by the suitable election management subsystem in a stage prior to an election.

15. The method as in claim 12, further comprising the steps of having the received signals interpreted as keystrokes corresponding to voting choices and validating such choices against the information contained in a corresponding database subset resident in the voting machine having said host processor, and upon finding such choices as valid, accepting storing them as the whole or as part of the vote being cast, and henceforth prompting the voter to continue with the next step in the voting procedure.

16. The method in claim 12 further comprising supporting commands issued by said host processor to a specific connected electronic voting device, which in turn executes such commands.

17. The method in claim 12 further comprising a plurality of functions implemented in the firmware code resident in the controller circuit of each electronic voting device.

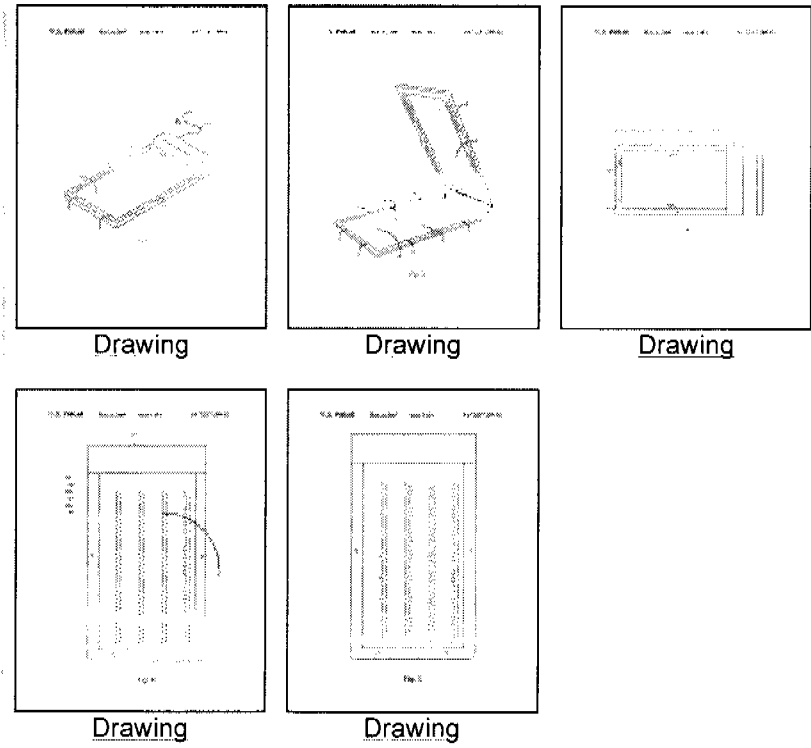
18. The method in claim 12 further comprising functions that lend themselves, in conjunction with the voting system software in the voting machine's processor, toward implementing measures aimed at enhancing the integrity and security of the associated voting system in said voting machine.

19. The method in claim 12 further comprising said security functions including the detection, during the course of an active voting session, of a disconnection of any device in a chain the detection of any addition of a device in a chain; and detection of abnormal events such as device malfunction; and having the capability of taking a suitable course of action for each of such detected events.

20. The method in claim 12 further comprising additional functions, including one or more of the following: enabling or disabling a specific device in a chain; assigning and storing initial serial numbers onto each of the devices in a chain; verifying all serial numbers and relative positions of each of the devices in a chain; determining the number of connected devices in a chain; obtaining the serial number of a device in a specific position in a chain; obtaining the firmware version of one or all devices in a chain; and upgrading of the firmware code of one or all devices in a chain to a higher version of said firmware.

Drawings

[More](#)



[Google Home](#) - [About Google](#) - [About Google Patents](#) - [Google Patents Help](#)

©2009 Google