



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

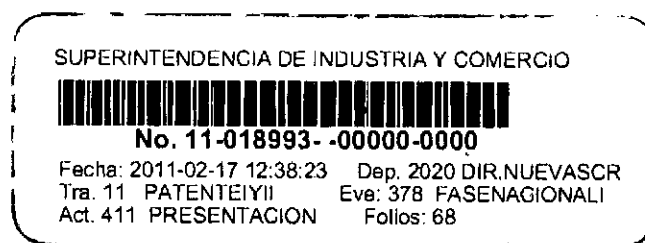
11-18993

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL



División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION



21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Validación de configuración de sistema
de Alarma

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.

DOMICILIO Concord, Ontario, Canada

74. APODERADO Alvaro Correa Ordóñez

22. BOGOTÁ, D.C., Febrero 15, 2011

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993-00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE :

①

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.

Dirección: 3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2, Canadá

Nacionalidad o Domicilio: Canadá

Lugar de Constitución: Canadá

Teléfono:

Fax:

E-Mail

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Dirección: Avenida 82 No. 10-62 Piso 6

Teléfono: 6341500

Fax: 3762211

E-Mail: office.bogota@bakermckenzie.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

79.143.366 Usaquén

TP 20281

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: MYERS, Timothy; KYLAU, Sascha

Dirección: 14683 Old Simcoe Road, PO Box 3249, Prince Albert, Ontario L9L 1C3, CA; 65 Hallett Cres., Sonya, Ontario KOM 2C0, Canadá

Nacionalidad o Domicilio: Canadá

⑤

PCT (85)

Solicitud Internacional No. PCT/CA2009/000982

Fecha 10.07.2009

Publicación Internacional No. WO/2010/020032

Fecha 25.02.2010

⑥

Título (54)

VALIDACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA

⑦

Clasificación Internacional (51)

G08B 29/00

⑧

Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

18-08-2008

(31) Número de Solicitud

12/193,063

⑨

Comprobante de pago No. 11-003563 - 11-009808 - 11-009983
- 11-003420 - 11-003438

Fecha 13-01-2011 y 02-02-2011

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

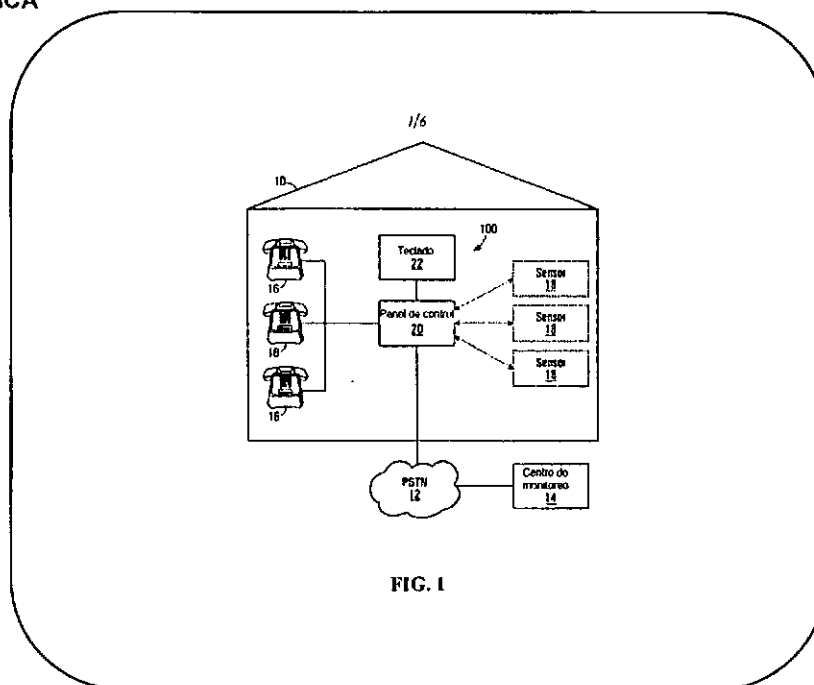
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ 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 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Extractos

11

FIGURA CARATERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

FIRMA:

C.C. 79.143.366 de Usaquén

P. 20.281

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

2011/001^{2a}

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 003563

Bogotá D.C., 13 de 2011 - 17:00:38

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353200315	12/01/2011	148.414.500.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993-00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 009808

Bogotá D.C., Febrero 02 de 2011 - 17:09:59

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387471556	02/02/2011	121.118.700.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	2.000.00	2.000.00
				\$2.000.00

SON: **DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993- -00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Febrero 2 de 2011 - 17:10:35

2011/0024

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 009983

Bogotá D.C., Febrero 02 de 2011 - 17:09:59

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	387471556	02/02/2011	121.118.700.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	10.000.00	10.000.00
				\$10.000.00

SON: **DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993-00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23	Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYI	Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION	Folios: 68

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Febrero 2 de 2011 - 17:10:41

2011/001

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 003420

Bogotá D.C., 13 de 2011 - 17:00:38

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353200315	12/01/2011	148.414.500.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-08	PRORROGA DE TERMINOS	86.000.00	86.000.00
		1608 N.CREACION PRORROGA DE TERMINOS O PLAZO ADICIONAL		\$86.000.00
			=====	=====

SON: **OCIENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993- -00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 68

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 003438

Bogotá D.C., 13 de 2011 - 17:00:38

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	353200315	12/01/2011	148.414.500.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		118.000.00	118.000.00
			\$118.000.00

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-018993- -00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 68



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION ____ **PCT** **X** **MODELO DE UTILIDAD** ____ **DISEÑO INDUSTRIAL** ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional: G08B 29/00

(71) Solicitante(s) **TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.**

(72) Inventor(es) MYERS, Timothy; KYLAU, Sascha

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDÓÑEZ

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad** 32)

Fecha

(33) **País**

12/193,063

18-08-2008

US

(85) Fecha inicio fase nacional: 18-03-2011

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: 25-02-2010

Fecha de presentación de la solicitud: 10-07-2009

N° publicación: WO/2010/020032

No. de solicitud PCT/CA2009/000982

(54) Título: VALIDACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional: G08B 29/00

(71) Solicitante(s) **TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.**

(72) Inventor(es) MYERS, Timothy; KYLAU, Sascha

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDONEZ

(30) Prioridad (31) *No. Prioridad* (32) *Fecha* (33) *País*
12/193,063 18-08-2008 US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 18-03-2011

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT
Fecha de presentación de la solicitud: 10-07-2009
No. de solicitud PCT/CA2009/000982

(87) Publicación internacional:

Fecha: 25-02-2010

No. Publicación: WO/2010/020032

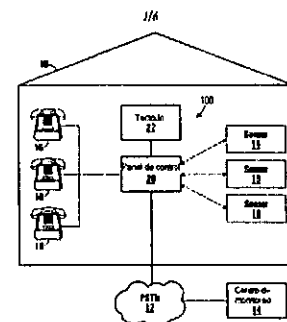


FIG. 1

(54) Título: VALIDACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA

(57) Resumen: Un sistema de alarma valida valores de validación de las variables de configuración, como un código de cuenta programado. Si la(s) variable(s) no está(n) programada(s) en la programación del sistema existente, se emite una indicación sonora y/o visual. Esto puede resultar en una disminución del número de eventos de señales a una estación central por los sistemas de alarma que no están programados con el código de cuenta correcto.

CONTINUA AL RESPALDO

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: G08B 29/00	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.	
(30) Prioridad	(31) No. 12/193,063	32) Fecha 18-08-2008	(33) País US
		(72) Inventor(es) MYERS, Timothy; KYLAU, Sascha	
		(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 18-03-2011		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 25-02-2010
	Fecha de presentación de la solicitud: 10-07-2009		N° publicación: WO/2010/020032
	No. de solicitud PCT/CA2009/000982		
(54) Titulo: VALIDACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA			

Reivindicación(es):

1. Un método para configurar un sistema de alarma en un local, método que comprende:
colocar dicho sistema de alarma en un modo de configuración;
aceptar por medio de un teclado los valores de las variables de configuración en dicho modo de configuración;
detectar una condición de salida de dicho modo de configuración;
al detectar dicha condición de salida, validar al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración para asegurar que dicho sistema de alarma se haya configurado adecuadamente; y
cuando se determina que dicha alarma no fue configurada adecuadamente, señalar la condición de error en la configuración de manera audible o visible en dicho teclado.

COPIA SOLICITUD
INTERNACIONAL



No. 11-018993- -00000-0000

Fecha: 2011-02-17 12:38:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO D

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Descripción de la invención
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☒ Indicación que se solicita una PCT
 - ☒ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☒ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☒ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
25 February 2010 (25.02.2010)

(10) International Publication Number
WO 2010/020032 A1

(51) International Patent Classification:
G08B 29/00 (2006.01)

[CA/CA]; 65 Hallett Cres., Sonya, Ontario K0M 2C0 (CA).

(21) International Application Number:
PCT/CA2009/000982

(74) Agent: SMART & BIGGAR; ATTN: ZISCHKA, Matthew, 438 University Avenue, Suite 1500, Box 111, Toronto, Ontario M5G 2K8 (CA).

(22) International Filing Date:
10 July 2009 (10.07.2009)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
12/193,063 18 August 2008 (18.08.2008) US

(71) Applicant (for all designated States except US): TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD. [CA/CA]; 3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2 (CA).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MYERS, Timothy [CA/CA]; 14683 Old Simcoe Road, PO Box 3249, Prince Albert, Ontario L9L 1C3 (CA). KYLAU, Sascha

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Continued on next page]

(54) Title: ALARM SYSTEM CONFIGURATION VALIDATION

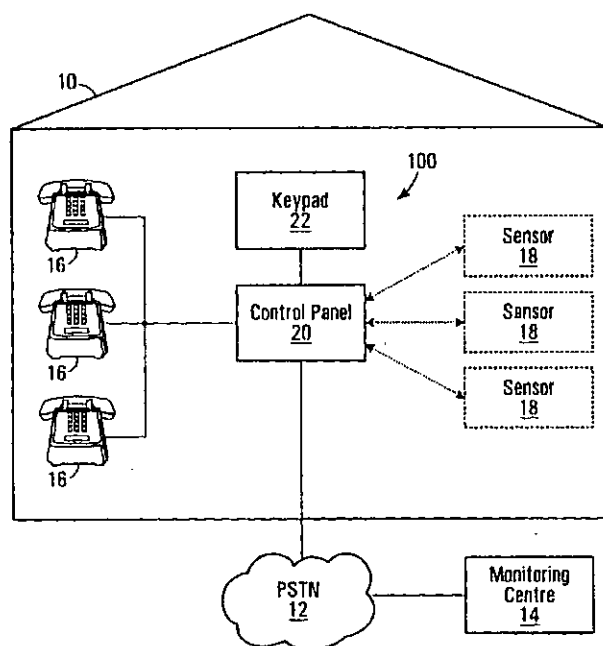


FIG. 1

(57) Abstract: An alarm system validates values of configuration variables, such as a programmed account code. If the variable(s) is/are not programmed upon exiting system programming, an audible and/or visual indication of such is provided. This may result in a decrease of the number of events signaled to a central station by alarm systems that are not programmed with the correct account code.

WO 2010/020032 A1

11

WO 2010/020032 A1



TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*

Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

Declarations under Rule 4.17:

ALARM SYSTEM CONFIGURATION VALIDATION

FIELD OF THE INVENTION

[0001] The present invention relates generally to alarm systems, and more particularly to alarm systems that allow for easier and more consistent installation and configuration.

BACKGROUND OF THE INVENTION

[0002] Home and business alarms have become commonplace. Such alarms (often referred to as "security systems" or "alarm systems") typically include several sensors used to monitor unauthorized entry and other conditions at monitored premises, such as fire, smoke, toxic gases, high/low temperature (e.g. freezing) or flooding, at a premises. In response to sensing an alarm condition, one or more of these sensors provides a signal to an alarm panel that in turn may sound and notify the occurrence of the alarm to occupants of the premises and remotely signal a monitoring station or other third party.

[0003] Typically the occurrence of an alarm is signalled to a remote monitoring station that may then dispatch capable authorities to intervene at the premises. For example, in the case of sensing an unauthorized entry to the premises, the monitoring station may dispatch security personnel, typically in the form of private security guards or police officers.

[0004] In order for the alarm system to properly signal the monitoring center, the system must be properly installed and configured. Installation requires installing a central panel; placing sensors; ensuring the sensors and panel are provided with a source of power; connecting the central panel with a communications network; pairing the sensors to the panel; and programming the panel to place a communication to the monitoring center in the case of an alarm.

[0005] In view of the numerous steps involved to properly install and configure a typical alarm, errors are often made. In particular, the alarm system is often not correctly programmed to contact the monitoring center, and signal an alarm condition.

[0006] For example, customers/installers often forget to program the account code. When this happens and a communication takes place, the panel dials the central station and logs the event. However this event is associated with the default account (such as FFFF). If this occurs at more than one panel, then multiple events all having the same account code are received at the central station. The central station cannot uniquely identify the alarmed premises and dispatch personnel. This may create mass confusion and result in a field call to visit the site and program the account code.

[0007] Accordingly there is a need for alarm systems that allow for more consistent installation and configuration.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0008] Exemplary of embodiments of the present invention, an alarm system validates a programmed account code. If the account code is not programmed upon exiting system programming, an audible and/or visual indication of such is provided. This may result in a decrease of the number of events signaled to the central station by alarm systems that are not programmed correctly.

[0009] In accordance with an aspect of the present invention, there is provided a method of configuring an alarm system at a premises. The method comprises: placing the alarm system into a configuration mode; accepting through a keypad values of configuration variables in the configuration mode; sensing an exit condition from the configuration mode; upon the sensing the exit condition, validating at least some of the values of configuration variables, to ensure the alarm system has been adequately configured; and in response to determining that the alarm has not been adequately configured, signalling a

configuration error condition audible or visible at the keypad.

[0010] In accordance with another aspect of the present invention, there is provided an alarm system at a monitored premises, comprising: a control panel; a plurality of sensors in communication with the control panel, each of the sensors for sensing a monitored alarm condition; a keypad for configuring the alarm system; a processor operable to place the alarm system into a configuration mode; accept through a keypad values of configuration variables; sense an exit condition; and upon the sensing the exit condition validate at least some of the values of configuration variables, to ensure the alarm system has been adequately configured.

[0011] In accordance with yet another aspect of the present invention, there is provided an alarm system at a premises. The monitored premises comprises: means for placing the alarm system into a configuration mode; means for accepting values of configuration variables in a configuration mode; means for sensing an exit condition for exiting the configuration mode; means for validating at least some of the values of configuration variables, to ensure the alarm system has been adequately configured upon the sensing said exit condition; and means for in response to determining that the alarm has not been adequately configured, signalling a configuration error condition audible or visible at the keypad.

[0012] Other aspects and features of the present invention will become apparent to those of ordinary skill in the art upon review of the following description of specific embodiments of the invention in conjunction with the accompanying figures.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0013] In the figures which illustrate by way of example only, embodiments of the present invention,

[0014] FIG. 1 is a schematic diagram of an alarm system at a monitored

premises, exemplary of an embodiment of the present invention;

[0015] **FIG. 2** is a schematic block diagram of an alarm panel of the system of **FIG. 1**;

[0016] **FIG. 3** is a diagram of a keypad of the alarm system of **FIG. 1**; and

[0017] **FIGS. 4A-4C** are flow charts of the execution of software blocks at the alarm system of **FIG. 1**.

DETAILED DESCRIPTION

[0018] **FIG. 1** depicts a residential or business premises **10** guarded by an alarm system **100** including a central panel **20** in communication with a plurality of sensors **18**. System **100** may, for example, take the form of a DSC® Powersystem alarm, such as a DSC® Power632; Power832; Power864; DSC® PC1616, PC1832 or PC1864, or other similar commercially available alarm systems, modified in manners exemplary of embodiments of the present invention.

[0019] Sensors **18** may be entry sensors, flood sensors, motion detectors, smoke detectors, glass breakage sensors, or any other sensors to be monitored, as appreciated by those of ordinary skill. Alarm system **100** further includes a keypad **22** that is interconnected with panel **20**. In the depicted embodiment, keypad **22** is physically separate from panel **20**, but could otherwise be integrated with panel **20**. Sensors **18** and keypad **22** may be in communication with panel **20**, wirelessly, by a wired interconnect, through the electric wiring of premises **10**, or otherwise. Alarm system **100** may further include other interfaces such as additional key pads, sirens, and the like, not specifically illustrated in **FIG. 1**.

[0020] Panel **20** is further interconnected with a conventional communications network. In the depicted embodiment, panel **20** is interconnected with the public switched telephone network (the PSTN) **12** and may be in communication with

one or more other communication network(s), through a network interface module **28**. Alternatively, or additionally panel **20** may be interconnected with another network (not specifically illustrated) in the form of a cellular telephone network or data network, or the like. A suitable cellular network may, for example, be a GPRS/GSM cellular network, and as such be considered a GSM network and GPRS network. A suitable data network may take the form of a wide area wireless data network, a wired data network such as the internet, or the like.

[0021] Telephones **16** at premises **10** may be interconnected through control panel **20** to PSTN **12**. In this way, control panel **20** may disconnect telephones **24** from PSTN **12**, and have unfettered access to PSTN **12**.

[0022] A monitoring center **14** is also in communication with PSTN **12** and optionally the other communication network. Monitoring center **14** is depicted as a single monitoring center in **FIG. 1**. Monitoring center **14** could be formed of multiple monitoring stations, each different at physical locations. For example, some monitoring stations could be in communication with the alternate communications network, others in communication with PSTN **12**. Monitoring center **14** is associated with one or more PSTN telephone numbers, and optionally other network addresses, such as a cellular network or data address, that may be used to contact monitoring center **14** to provide data indicative of a monitored event, at a monitored alarm system, such as the alarm system including panel **20** at premises **10**. Typically, monitoring center **14** is manned with personnel, equipped to respond to signalled alarms from premises **10** (and other similarly equipped premises) and dispatch police, fire or other emergency personnel.

[0023] Example alarm panel **20** is more particularly illustrated in **FIG. 2**. As illustrated, alarm panel **20** includes a central processor **32** in communication with memory **30** and a sensor interface **26**. A network interface **28** is further in communication with processor **32**. Network interface **28** may be interconnected with telephone feed for the remainder of premises **10** and PSTN **12**. Sensor interface **26** may communicate with sensors **18** by wires, wirelessly, over

electrical wiring, or otherwise. A general purpose input/output interface **24** may connect keypad **22** to panel **20**. Panel **20** may further include conventional components (not shown), such as a power supply, antennal, and the like.

[0024] Software controlling the operation of processor **32**, and hence panel **20**, may be embedded in processor **32** or may be stored in memory **30** external to processor **32**. Memory **30** may be any suitable combination of persistent storage memory (e.g. ROM, flash memory, disk memory, or the like) and random access memory (e.g. flash random access memory, dynamic random access memory, or the like). This software may control overall operation of panel **20**, including its interaction with sensors **18** and keypad **22**. More specifically, the software causes alarm panel **20**, through interface **28** to place one or more outgoing telephone calls after detection of an alarm event. Prior to placing the outgoing call, interface **28** may disconnect the telephones **16** from PSTN **12**. Typically, the alarm event represents the tripping of one of sensors **18** when alarm panel **20** is in its armed state.

[0025] An example keypad **22** is depicted in **FIG. 3**. As illustrated, example keypad **22** includes a display **40** such as an LCD or LED display capable of presenting several lines of text. Keypad **22** serves to arm and disarm panel **20**, and signal status of alarm system **100**. As will become apparent, keypad **22** also allows an installer to configure alarm system **100**. Example keypad **22** is wired to panel **20**. Notably, keypad **22** further includes numeric entry keys **44**, scroll forward key **46**, scroll backward key **48**, exit key **50**, and arm/disarm key **52**, **54**. Keypad **22** may further include other keys providing a specialized user interface functions (not specifically detailed herein). Keypad **22** may include a display driver (not shown) to drive display **40**, and a keyboard interface (also not specifically shown), each of which may be formed as integrated circuits. Each key stroke may be communicated to panel **20** by the keyboard interface, and panel **20** may in turn control presentation of text and the like on display **40**. Keypad **22** may also include an audio transducer, such as a speaker or piezo electric transducer useful for generating audible signals at keypad **22**. Also, keypad **22** may include a separate light, such as an LED **56** for producing a visible signal at keypad **22**.

[0026] Installation and programming of panel 20 and sensors 18 may be effected in a conventional manner. For example, installation of the DSC® Power1864 alarm system is detailed in DSC® Power1864 Installation Manual, and DSC® Power1864 Programming Worksheets, the contents of which are hereby incorporated by reference.

[0027] Once panel 20 and sensors 18 have been physically installed at premises 10 to be monitored by an installer, system 100 may also be configured by the installer. As will be appreciated, installation of panel 20 and sensors 18 may require physical installation of panel 20 and sensor 18, their interconnection, and where required, interconnection with a source of power.

[0028] Software blocks S400 executed by system 100 during configuration are illustrated in FIGS. 4A-4C.

[0029] As illustrated, in FIG. 4A, system 100 may be placed into armed/disarmed operating modes, or a configuration mode from keypad 22. Operating modes will not be further detailed herein.

[0030] Configuration mode, allowing configuration of system 100 may be achieved by entering an operator code at panel 22, received at keypad 22 and panel 20 in block S402. Once configuration mode has been entered in blocks S404 and onward, panel 20 causes display 40 to display a value and a name/significance of a variable to be configured in block S404. Values of variables may be used by software controlling operation of panel 20, and may be stored in memory 30. An installer may, for example, change the value of the configuration variable using numeric entry keys 44 in block S406. The operator may also selectively scroll through multiple configuration and alter each of the various configuration settings using scroll forward/back keys 46, 48, or other suitable keys as detected in block S410. In response the current variable being configured is advanced, or moved back in block S418 and blocks S404 and onward are repeated for the next current variable.

[0031] Example variable values may be numeric, alphanumeric or binary. Each variable may have a defined bit or byte size, governed by the software

controlling operation of system **100**. Example variables that may be set include alarm zones, installer and operator codes, system timers, phone numbers to be dialled in case of an alarm; account codes; alarm reporting codes, custom reporting codes, communication format options, tamper reporting codes; and the like. Additional codes may be system dependent. Example configuration variables are again detailed in DSC® Power1864 Programming Worksheets. As each configuration variable is altered or set, the new variable value may be stored within memory **30** in block **S414**. Input for a particular configuration variable may be assessed as complete in block **S412**, as a consequence of entering a pre-defined number of keystrokes or pressing a non-numeric key (e.g. #, *) or otherwise. The current variable may be advanced in **S416**, and blocks **S404** and onward may be repeated.

[0032] Now, to end configuration, an exit event signalling an exit from the configuration mode may be signalled at keypad **22** and sensed in block **S408**. For example, exit key **50** may be pressed, or an exit event may otherwise be signalled. For example pressing the arm/disarm keys **52**, **54** may signal an exit event. Pressing a reset key may signal an exit event. Or closing a cover of keypad **22** may signal an exit event. Likewise, lack of operator interaction for a defined time period may signal an exit event.

[0033] In manners exemplary of embodiments of the present invention, an exit event causes processor **32** to validate some or all configuration variable values, as illustrated in **FIG. 4C**. Typically, at least enough configuration variable values may be validated to ensure that system **100** has been adequately configured to meaningfully operate. For example, processor **32** may validate variable values stored within memory **30**. All or selected variable values may be validated. For example, the installer entered system account code may be validated to ensure that a factory preset default code has been replaced with another account code. Alternatively or additionally, the format of the account code or other variable values could be verified to ensure it conforms to an expected format. For example, the account code could be verified to have certain properties – e.g. check sum; number of zeros; parity; upper or lower value; or the like. Other variable values may be similarly validated in block

S420. Likewise, phone numbers to be dialled may be validated to verify that factory settings at panel **20** have been updated. Optionally, as the account code is only (or primarily) used to identify alarm system **100** to a monitoring center, verification of the account code may only be performed after the phone number(s), network address, or other network identifier, of the monitoring center to be contacted upon sensing an alarm condition has(ve) been verified.

[0034] If the variable values are validated successfully – i.e. if variable values meet expected criterion or criteria as determined in block **S422** – panel **20** may exit its configuration mode and may again await being placed into one of its operating mode or configuration mode in block **S402 (FIG. 4A)**. Any previously signalled configuration error may also be cleared (e.g. a message may be turned off or an illuminated light may be extinguished).

[0035] If the variable values are not successfully validated, as determined in block **S422**, panel **20** may signal a configuration error in block **S424**, by for example generating a suitable message at keypad **22** for display on display **40**. Alternatively, another visual or audible indicator could be provided at keypad **22**. For example, a light, such as LED **56** could be lit. An error condition could be sounded at a piezo or speaker of keypad **22**, or the like. At the same time, panel **20** may prevent the installer from exiting the configuration menu, and block **S404** and onward may be repeated (**FIG. 4B**). In particular, the mis-configured variable could be treated as the current variable and be presented in block **S404**. As blocks **S404** are repeated, alarm system **100** is effectively prevented from assuming its normal operating state (e.g. armed or disarmed).

[0036] In this way, an installer is made aware of a failure to properly configure system **100** / panel **20**, and may also be prevented from arming system **100**, thereby signalling an incomplete installation process.

[0037] Once armed, sensors **18** and panel **20** interact in a conventional manner. As a particular sensor **18** is tripped signifying a sensed condition, the sensor provides a signal, wirelessly or through wired interconnect to panel **20**. Panel **20**, in turn, places a network communication, typically in the form of a call, to a pre-programmed telephone number to contact monitoring center **14**,

typically by way of PSTN 12.

[0038] The outgoing telephone call or calls may be placed to monitoring center 14 or any other alternate number (such as a subscriber number) by dialling a stored PSTN telephone number. Different sensed conditions may be associated with different PSTN number(s), thereby allowing different sensed conditions to be signalled to different monitoring stations, alternate numbers, or the like.

[0039] Once a pre-programmed number has been called, processor 32 generates a suitable message to the recipient. For example, if the called number is a monitoring center (such as monitoring center 14), data representative of the sensed alarm may be generated, encapsulated, and passed to monitoring center 14. The data, for example, may be encapsulated using any one of a number of modulation techniques. For example, the data may be passed to the monitoring center as a series of dual-tone, multi-frequency ("DTMF") tones using, for example, the SIA Protocol (as specified in the ANSI SIA DC-03-1990.01 Standard, the contents of which are hereby incorporated by reference), the ContactID Protocol, or as modulated data, modulated as pulses, or on a carrier frequency. If the number called is a subscriber number, processor 32 may generate a voice message to be heard by the subscriber.

[0040] The message to monitor center 14 includes the unique system account code of panel 20, as entered during configuration and validated in blocks S400. At monitoring center 14, the unique system account codes may be used as a key to identify records associated premises 10. In this way, the alarm system 100 originating the message may be uniquely identified at monitoring center 14, among many alarm systems.

[0041] Once an alarm has been signalled, monitoring center 14 may dispatch personnel or the police to premises 10. Data stored at monitoring center 14 may identify the address of premises 10. Monitoring center 14 may further place a call to one or more designated telephone numbers (also stored at monitoring center 14) to notify the owner of premises 10 (or his/her designee) of the sensed alarm condition.

[0042] Of course, the above described embodiments are intended to be illustrative only and in no way limiting. The described embodiments of carrying out the invention are susceptible to many modifications of form, arrangement of parts, details and order of operation. The invention, rather, is intended to encompass all such modification within its scope, as defined by the claims.

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A method of configuring an alarm system at a premises, the method comprising:
 - placing said alarm system into a configuration mode;
 - accepting through a keypad values of configuration variables in said configuration mode;
 - sensing an exit condition from said configuration mode;
 - upon said sensing said exit condition, validating at least some of said values of configuration variables, to ensure said alarm system has been adequately configured; and
 - in response to determining that said alarm has not been adequately configured, signalling a configuration error condition audible or visible at said keypad.
2. The method of claim 1, further comprising preventing said alarm system from assuming an operating state in response to determining that said alarm has not been adequately configured.
3. The method of claim 1, wherein said signalling comprises presenting a message at said keypad.
4. The method of claim 1, wherein said signalling comprises illuminating a light at said keypad.
5. The method of claim 1, wherein said validating at least some of said values of configuration variables, comprises verifying that at least some of said values of configuration variables have been altered from factory preset values.
6. The method of claim 1, wherein said validating at least some of said values of configuration variables, comprises verifying that at least some of said values of configuration variables adhere to an expected format.

7. The method of claim 1, wherein said at least some of said values of configuration variables comprises a unique system account code used to identify said alarm system at a monitoring center in communication with said alarm system.
8. The method of claim 7, wherein said at least some of said values of configuration variables comprises a network identifier of said monitoring center, and wherein said unique system account code used to identify said alarm system is verified after said network identifier of said monitoring center has been verified.
9. An alarm system at a monitored premises, comprising:
 - a control panel;
 - a plurality of sensors in communication with said control panel, each of said sensors for sensing a monitored alarm condition;
 - a keypad for configuring said alarm system;
 - a processor operable to place said alarm system into a configuration mode; accept through a keypad values of configuration variables; sense an exit condition; and upon said sensing said exit condition validate at least some of said values of configuration variables, to ensure said alarm system has been adequately configured.
10. The alarm system of claim 9, further comprising a network interface used to signal said monitored alarm conditions to a monitoring center.
11. The alarm system of claim 9, further comprising a text display for displaying a message indicating that said alarm system has not been adequately configured.
12. The alarm system of claim 11, wherein said text display forms part of said keypad.
13. The alarm system of claim 9, wherein said processor prevents said alarm

system from assuming an operating state in response to determining that said alarm has not been adequately configured.

14. The alarm system of claim 9, further comprising a light and wherein said signalling comprises illuminating said light.
15. The alarm system of claim 9, wherein said processor is operable to verify that at least some of said values of configuration variables have been altered from factory preset values.
16. The alarm system of claim 9, wherein said processor is operable to verify that at least some of said values of configuration variables adhere to an expected format.
17. The alarm system of claim 9, wherein said at least some of said values of configuration variables comprises a unique system account code used to identify said alarm system at a monitoring center in communication with said alarm system.
18. An alarm system at a premises, the monitored premises comprising:
 - means for placing said alarm system into a configuration mode;
 - means for accepting values of configuration variables in a configuration mode;
 - means for sensing an exit condition for exiting said configuration mode;
 - means for validating at least some of said values of configuration variables, to ensure said alarm system has been adequately configured upon said sensing said exit condition; and
 - means for in response to determining that said alarm has not been adequately configured, signalling a configuration error condition audible or visible at said keypad.

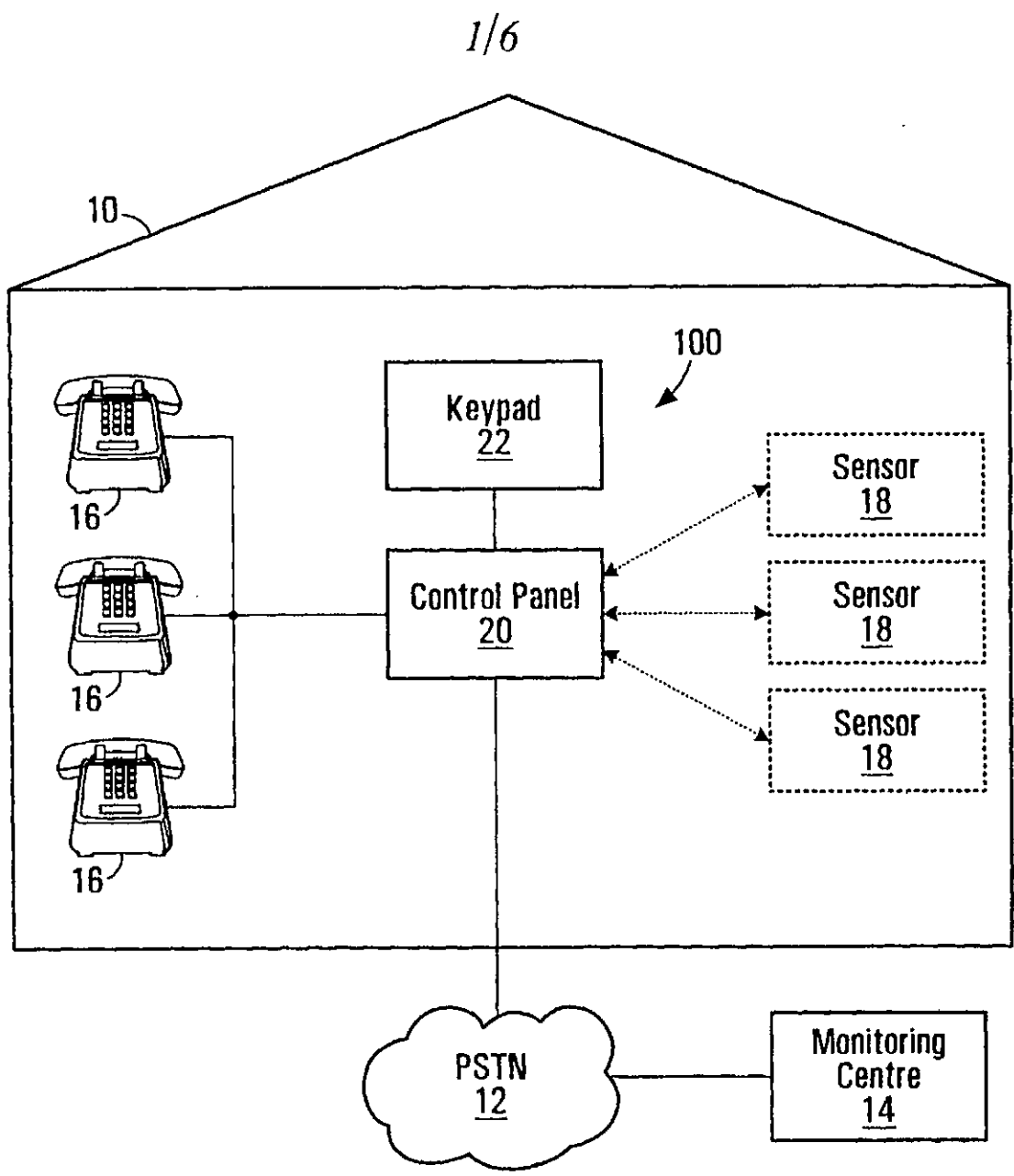


FIG. 1

2/6

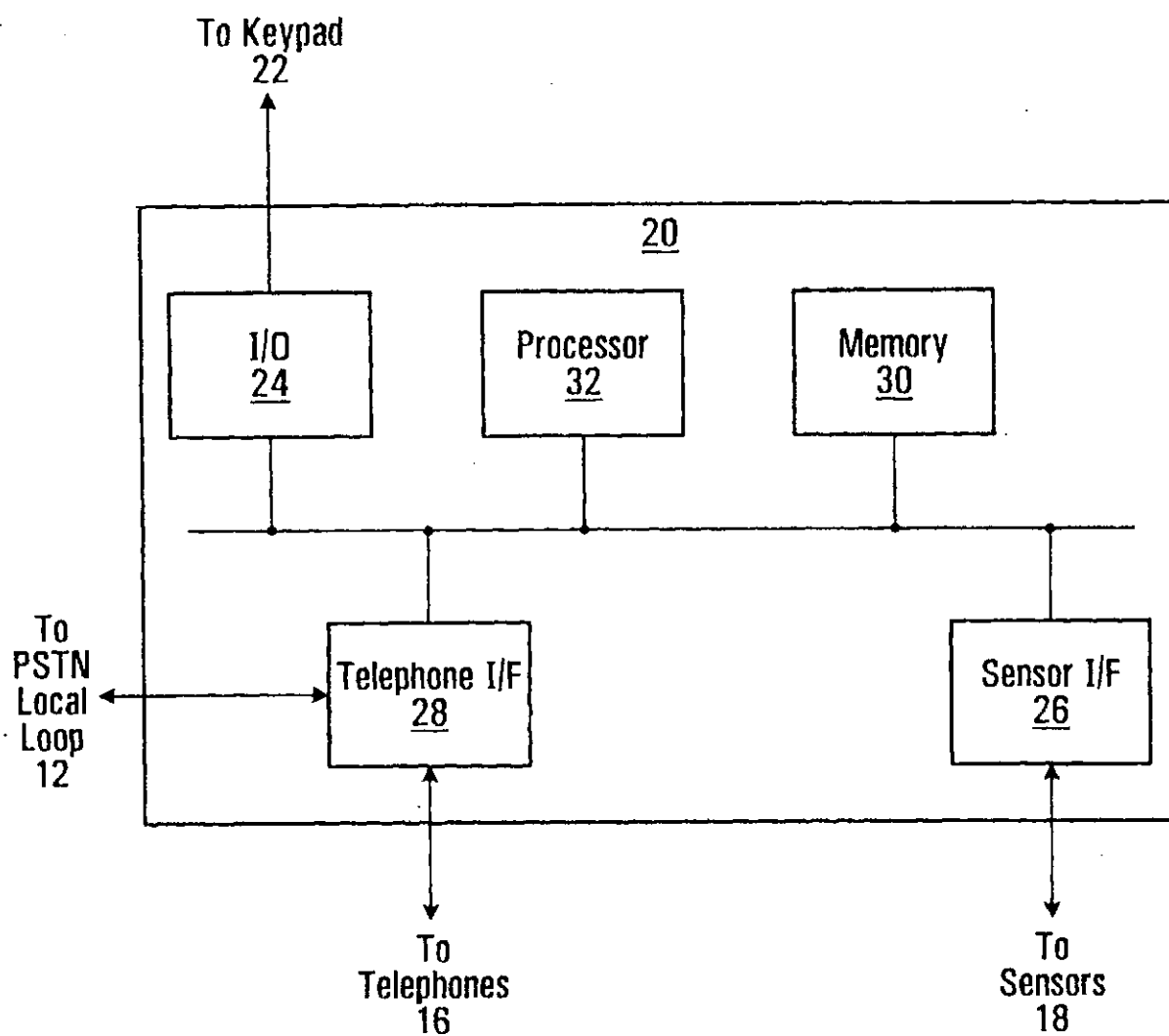


FIG. 2

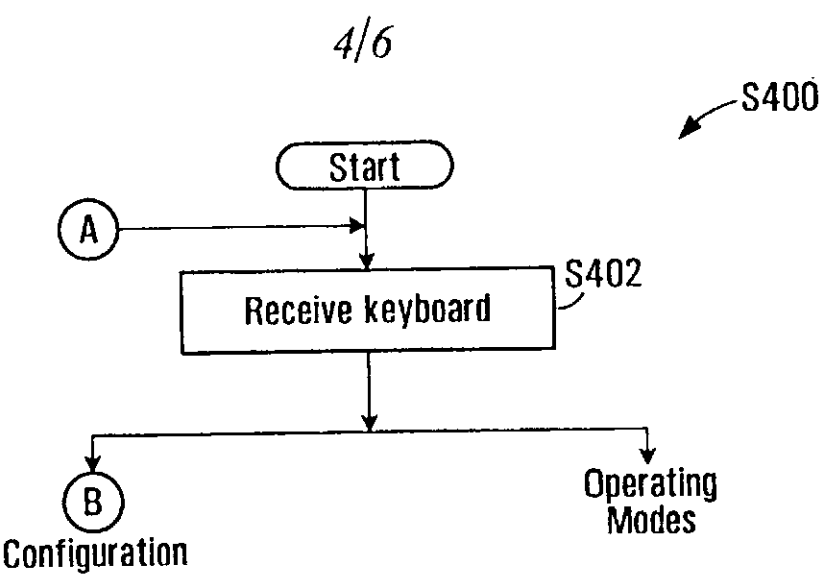


FIG. 4A

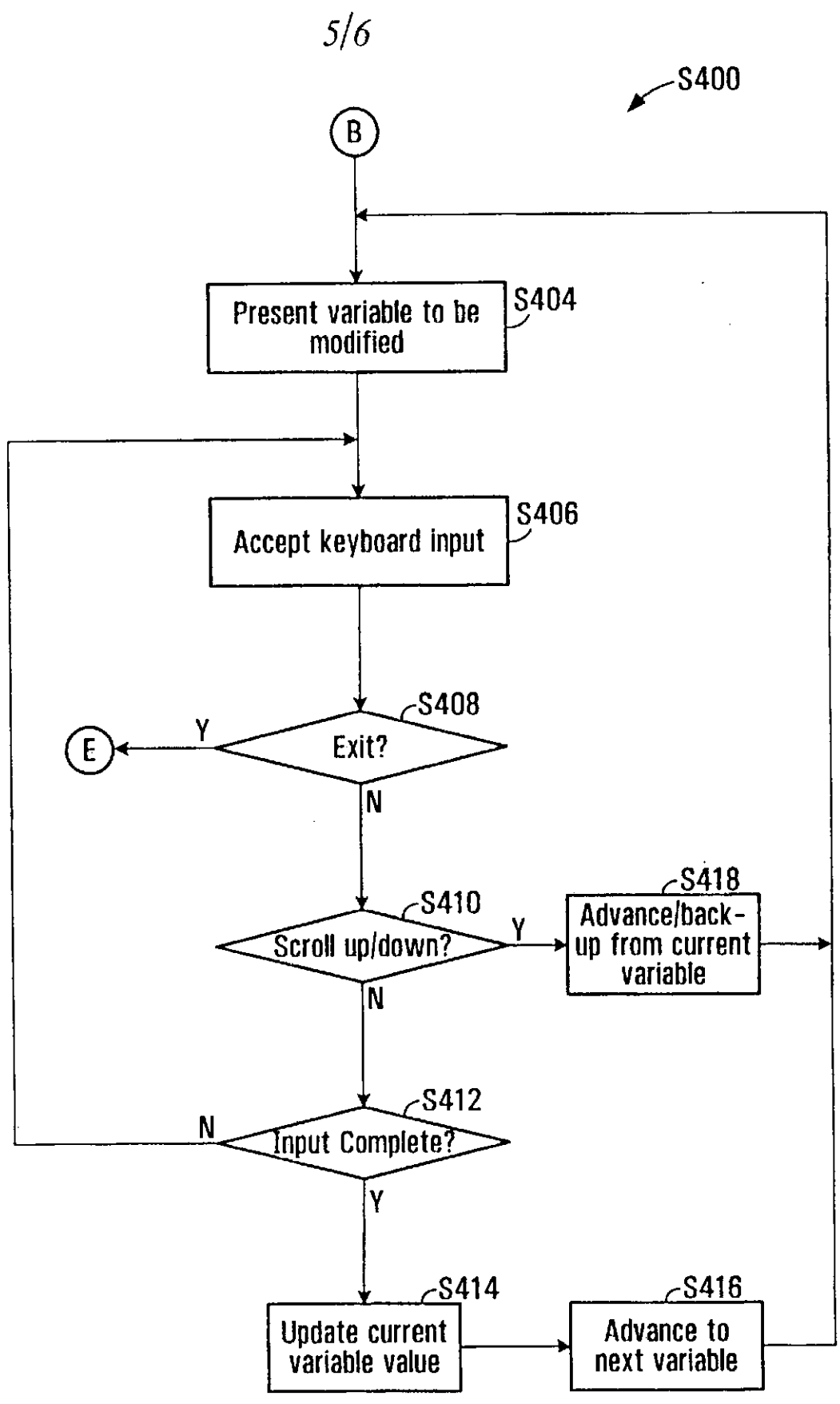


FIG. 4B

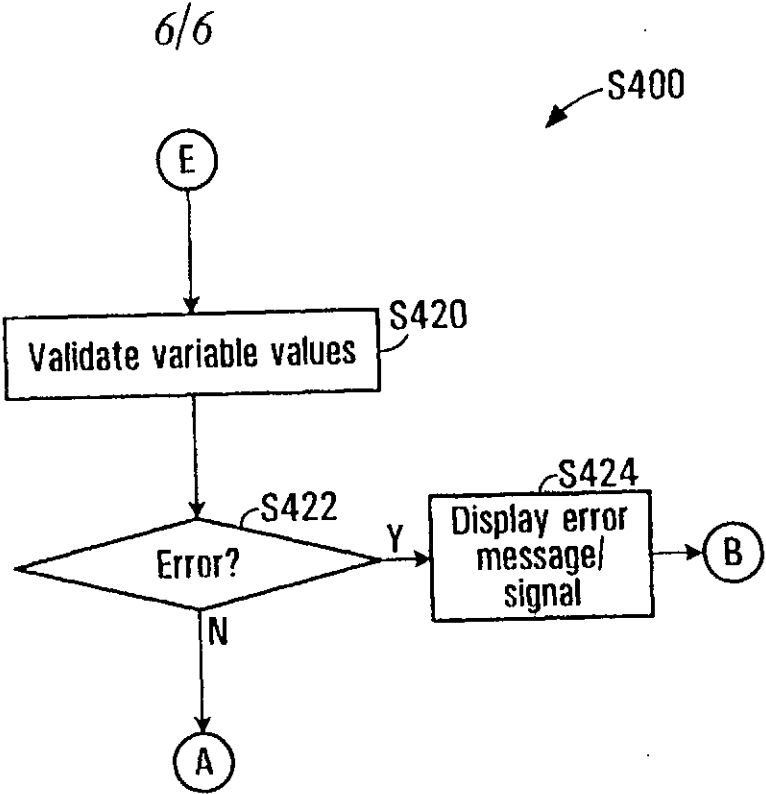


FIG. 4C

VALIDACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere en líneas generales a sistemas de alarma y, más en particular, a sistemas de alarma que permiten una instalación y una configuración más fáciles y coherentes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Las alarmas domésticas y comerciales se han vuelto comunes. Dichas alarmas (a las que normalmente se hace referencia como "sistemas de seguridad" o "sistemas de alarma") típicamente incluyen varios sensores utilizados para monitorear el ingreso no autorizado y otras condiciones en locales monitoreados, como fuego, humo, gases tóxicos, temperaturas altas/bajas (por ejemplo, congelamiento) o inundaciones en un local. En respuesta a la detección de una condición de alarma, uno o más de estos sensores envían una señal a un panel de alarma que a su vez puede sonar y notificar que se disparó una alarma a los ocupantes del local y enviar señales de forma remota a una estación de monitoreo u otro tercero.

[0003] Típicamente, cuando se dispara una alarma se envían señales a una estación de monitoreo remoto que entonces puede informar a las autoridades competentes para que intervengan en el local. Por ejemplo, si se detecta un ingreso no autorizado al local, la estación de monitoreo puede enviar personal de seguridad, típicamente como guardias de seguridad privados u oficiales de policía.

[0004] Para que el sistema de alarma señale correctamente el centro de monitoreo, el sistema debe instalarse y configurarse adecuadamente. La instalación requiere la instalación de un panel central; la colocación de sensores; la verificación de que los sensores y el panel estén equipados con una fuente de energía; la conexión del panel central con una red de comunicaciones; el emparejamiento de los sensores con el panel; y la programación del panel para la comunicación con el centro de monitoreo en caso de alarma.

[0005] En función de las numerosas etapas involucradas para instalar y configurar correctamente una alarma típica, con frecuencia se cometen errores. En particular, frecuentemente no se programa el sistema de alarma para establecer contacto con el centro de monitoreo e indicar una condición de alarma.

[0006] Por ejemplo, los clientes/instaladores frecuentemente olvidan programar el

código de la cuenta. Cuando esto sucede y se establece una comunicación, el panel disca a la estación central y registra el evento. Sin embargo, este evento se asocia con la cuenta predeterminada (como **FFFF**). Si esto ocurre en más de un panel, entonces la estación central recibirá eventos múltiples, todos con el mismo código de cuenta. La estación central no puede identificar únicamente el local alarmizado y enviar personal. Esto puede crear una confusión masiva y derivar en una visita de campo para recorrer el sitio y programar el código de cuenta.

[0007] De forma acorde, hay una necesidad latente de sistemas de alarma que permitan una instalación y una configuración más coherentes.

SUMARIO DE LA INVENCION

[0008] Es ejemplar de las realizaciones de la presente invención un sistema de alarma que valida un código de cuenta programado. Si no se programa el código de cuenta al salir de la programación del sistema, se proporciona una indicación audible y/o visual de ello. Esto reducirá la cantidad de eventos señalados a la estación central por sistemas de alarma programados incorrectamente.

[0009] De conformidad con un aspecto de la presente invención, se proporciona un método para configurar un sistema de alarma en un local. El método comprende: colocar el sistema de alarma en un modo de configuración; aceptar por medio de un teclado los valores de las variables de configuración en el modo de configuración; detectar una condición de salida del modo de configuración; al detectar la condición de salida, validar al menos algunos de los valores de las variables de configuración para asegurar que el sistema de alarma se haya configurado adecuadamente; y si se detecta que la alarma no fue configurada adecuadamente, señalar la condición de error en la configuración audible o visible en el teclado.

[0010] De conformidad con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un sistema de alarma en un local monitoreado que comprende: un panel de control; una variedad de sensores en comunicación con el panel de control, cada uno de los cuales sirve para detectar una condición de alarma monitoreada; un teclado para configurar el sistema de alarma; un procesador que sirve para colocar el sistema de alarma en un modo de configuración; aceptar a través de un teclado los valores de las variables de configuración; detectar una condición de salida; y, al detectar la condición de salida, validar al menos algunos de los valores de las variables de configuración de modo de asegurar que se haya configurado correctamente el sistema de alarma.

[0011] De conformidad con otro aspecto aún de la presente invención, se proporciona un sistema de alarma en un local. El local monitoreado comprende: medios para colocar el sistema de alarma en un modo de configuración; medios para aceptar los valores de las variables de configuración en un modo de configuración; medios para la detección de una condición de salida para salir del modo de configuración; medios para validar al menos algunos de los valores de las variables de configuración para asegurar que el sistema de alarma se haya configurado adecuadamente al detectar dicha condición de salida; y medios de respuesta cuando se establece que la alarma no quedó bien configurada, como la señalización de una condición de error en la configuración audible o visible en el teclado.

[0012] Otros aspectos y funciones de la presente invención resultarán evidentes para los entendidos en la técnica al revisar la siguiente descripción de las realizaciones específicas de la invención en conjunción con las figuras anexas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0013] En las figuras que ilustran únicamente, a modo de ejemplo, las realizaciones de la presente invención,

[0014] la FIG. 1 es un diagrama esquemático de un sistema de alarma en un local monitoreado ejemplar de una realización de la presente invención;

[0015] la FIG. 2 es un diagrama esquemático de un panel de alarma del sistema de la FIG. 1;

[0016] la FIG. 3 es un diagrama de un teclado del sistema de alarma de la FIG. 1; y

[0017] las FIGS. 4A-4C son diagramas de flujo de la ejecución de los bloques de software en el sistema de alarma de la FIG. 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0018] La FIG. 1 muestra un local residencial o comercial **10** vigilado por un sistema de alarma **100**, inclusive un panel central **20** en comunicación con una variedad de sensores **18**. El sistema **100** puede, por ejemplo, adoptar la forma de un sistema de alarma DSC® Power, como un sistema de alarma DSC® Power632; Power832; Power864; DSC® PC1616, PC1832 ó PC1864, u otros sistemas de alarma similares disponibles a nivel comercial, modificados según las formas ejemplares de las realizaciones de la presente invención.

[0019] Los sensores **18** pueden ser sensores de entrada, sensores de

inundaciones, detectores de movimiento, detectores de humo, sensores de rotura de vidrios o cualquier otro sensor que se monitoreará, según lo apreciará el entendido en la técnica. El sistema de alarma **100** incluye además un teclado **22** que se interconecta con el panel **20**. En la realización ilustrada, el teclado **22** está físicamente separado del panel **20**, pero podría integrarse de otro modo con el panel **20**. Los sensores **18** y el teclado **22** pueden estar en comunicación con el panel **20**, inalámbricamente, mediante una interconexión cableada, a través del cableado eléctrico del local **10** o de otra forma. El sistema de alarma **100** también puede incluir otras interfaces, como teclados adicionales, sirenas y similares, no ilustrados específicamente en la **FIG. 1**.

[0020] El panel **20** también se interconecta con una red de comunicaciones convencional. En la realización ilustrada, el panel **20** se interconecta con la red telefónica básica (la PTSN) **12** y puede comunicarse con una o más de otras redes de comunicación a través de un módulo de interfaz de red **28**. Alternativa o adicionalmente, puede interconectarse el panel **20** con otra red (no específicamente ilustrada) en forma de una red telefónica celular o una red de datos o similares. Una red celular adecuada podrá, por ejemplo, ser una red celular GPRS/GSM, y como tal considerarse como una red GSM y una red GPRS. Una red de datos adecuada puede asumir la forma de una red de datos inalámbrica de área amplia, una red de datos cableada como internet o similares.

[0021] Los teléfonos **16** en los locales **10** pueden interconectarse a través del panel de control **20** a la PTSN **12**. De esta forma, el panel de control **20** puede desconectar los teléfonos **24** de la PTSN **12** y tener acceso ilimitado a la PTSN **12**.

[0022] Un centro de monitoreo **14** también está comunicado con la PTSN **12** y opcionalmente con la otra red de comunicaciones. Se describe el centro de monitoreo **14** como un centro único de monitoreo en la **FIG. 1**. El centro de monitoreo **14** podría conformarse por múltiples estaciones de monitoreo, cada una de ellas en distintos espacios físicos. Por ejemplo, algunas estaciones de monitoreo podrían comunicarse con las redes de comunicaciones alternativas y otras comunicarse con la PTSN **12**. El centro de monitoreo **14** se asocia con uno o más números telefónicos de la PTSN y opcionalmente con otras direcciones de la red, como una red celular o dirección de datos, que pueden utilizarse para establecer contacto con el centro de monitoreo **14** para proporcionar datos indicativos del evento monitoreado, en un sistema de alarma monitoreado,

como el sistema de alarma que incluye el panel **20** en el local **10**. Típicamente, el centro de monitoreo **14** es controlado por personal equipado para responder a las alarmas señaladas desde el local **10** (y otros locales equipados de forma similar) y alertar a la policía, los bomberos u otro personal de emergencia.

[0023] Se ilustra más en particular el panel de alarma ejemplar **20** en la **FIG. 2**. Según se ilustra, el panel de alarma **20** incluye un procesador central **32** que se comunica con una memoria **30** y una interfaz de sensor **26**. Además, una interfaz de red **28** se comunica con el procesador **32**. Se puede interconectar una interfaz de red **28** con la alimentación del teléfono para el resto del local **10** y la PTSN **12**. La interfaz del sensor **26** puede comunicarse con los sensores **18** mediante cables, inalámbricamente, por cableado eléctrico o de otra forma. Una interfaz de entrada/salida de uso general **24** puede conectar el teclado **22** al panel **20**. El panel **20** también puede incluir componentes convencionales (no mostrados), como una fuente de alimentación, una antena y similares.

[0024] Puede incorporarse el software que controla el funcionamiento del procesador **32**, y por consiguiente el panel **20**, en el procesador **32** o puede almacenarse en la memoria **30** externa al procesador **32**. La memoria **30** puede ser cualquier combinación adecuada de una memoria de almacenamiento continuo (por ejemplo, ROM, memoria flash, memoria de disco o similares) y una memoria de acceso aleatorio (por ejemplo, una memoria flash de acceso aleatorio, una memoria dinámica de acceso aleatorio o similares). Este software puede controlar el funcionamiento global del panel **20**, inclusive su interacción con los sensores **18** y el teclado **22**. Más específicamente, el software hace que el panel de alarma **20**, a través de la interfaz **28**, realice una o más llamadas salientes después de detectar un evento de alarma. Antes de realizar la llamada saliente, la interfaz **28** puede desconectar los teléfonos **16** de la PTSN **12**. Típicamente, el evento de alarma representa la desconexión de uno de los sensores **18** cuando el panel de alarma **20** se encuentra en su estado armado.

[0025] Se describe un teclado ejemplar **22** en la **FIG. 3**. Según se ilustra, el teclado ejemplar **22** incluye una pantalla **40**, como una pantalla LCD o LED capaz de exhibir varias líneas de texto. El teclado **22** sirve para armar y desarmar el panel **20** y para señalar el estado del sistema de alarma **100**. Como resultará evidente, el teclado **22** también permite a un instalador configurar el sistema de alarma **100**. El teclado ejemplar **22** está conectado al panel **20**. Notablemente, el teclado **22** además incluye teclas de entrada numéricas **44**, una tecla de desplazamiento

progresivo **46**, una tecla de desplazamiento regresivo **48**, una tecla de salida **50** y una tecla de armar/desarmar **52**, **54**. El teclado **22** también puede incluir otras teclas que proporcionan funciones de interfaz de usuario personalizadas (no detalladas aquí específicamente). El teclado **22** puede incluir un controlador de pantalla (no mostrado) para controlar la pantalla **40** y una interfaz de teclado (tampoco mostrada específicamente), cada uno de los cuales puede formarse como circuitos integrados. Se puede comunicar cada pulsación de tecla al panel **20** mediante la interfaz del teclado y el panel **20** puede a su vez controlar la presentación del texto y similares en la pantalla **40**. El teclado **22** también puede incluir un transductor de audio, como un parlante o un transductor de piezas eléctricas útil para generar señales audibles en el teclado **22**. También, el teclado **22** puede incluir una luz independiente, como un LED **56** para producir una señal visible en el teclado **22**.

[0026] La instalación y la programación del panel **20** y los sensores **18** pueden efectuarse de manera convencional. Por ejemplo, se detalla la instalación del sistema de alarma DSC® Power1864 en el manual de instalación DSC® Power1864 y las planillas de programación DSC® Power1864, cuyo contenido se incorpora a la presente por referencia.

[0027] Una vez instalados físicamente el panel **20** y los sensores **18** que serán monitoreados por un instalador en el local **10**, este también podrá configurar el sistema **100**. Como se apreciará, la instalación del panel **20** y los sensores **18** puede requerir la instalación física del panel **20** y el sensor **18**, su interconexión y, cuando sea necesario, la interconexión con una fuente de energía.

[0028] Se ilustran los bloques de software **S400** ejecutados por el sistema **100** durante la configuración en las FIGS. 4A-4C.

[0029] Según se ilustra en la FIG. 4A, se puede colocar el sistema **100** en los modos operativos armado/desarmado, o un modo de configuración del teclado **22**. Los modos operativos no se detallarán más detalladamente aquí.

[0030] El modo de configuración que permite la configuración del sistema **100** podrá realizarse ingresando un código de operación en el panel **22** recibido en el teclado **22** y un panel **20** en el bloque **S402**. Una vez ingresado el modo de configuración en los bloques **S404** y siguientes, el panel **20** hace que se desplieguen en la pantalla **40** un valor y un nombre/una significación de una variable que se configuran en el bloque **S404**. Pueden utilizarse los valores de las variables mediante la operación del panel **20** controlada por software y pueden

almacenarse en la memoria 30. Un instalador podrá, por ejemplo, cambiar el valor de la configuración variable utilizando las teclas de entrada numéricas 44 en el bloque S406. El operador también se podrá desplazar selectivamente a través de configuraciones múltiples y alterar cada uno de los ajustes de configuración utilizando las teclas avanzar/retroceder 46, 48 u otras teclas adecuadas según lo detectado en el bloque S410. En respuesta, la variable actual que se configura avanza o retrocede en el bloque S418 y los bloques S404 y se repite en lo sucesivo para la siguiente variable actual.

[0031] Los valores de las variables ejemplares pueden ser numéricos, alfanuméricos o binarios. Cada variable puede tener un tamaño de bit o byte definido regido por el software que controla el funcionamiento del sistema 100. Las variables ejemplares que pueden configurarse incluyen zonas de alarma, códigos del instalador y el operador, cronómetros del sistema, números telefónicos para marcación en caso de alarma, código de cuentas; códigos para la generación de informes de alarmas, códigos de generación de informes personalizados, opciones de formato de llamadas, códigos de manipulación indebida y similares. Los códigos adicionales pueden depender del sistema. Nuevamente, se detallan las variables de configuración en las planillas de programación DSC® Power1864. A medida que se altera o configura cada variable de configuración, es posible almacenar la nueva variable dentro de la memoria 30 en el bloque S414. Se puede determinar que se completó el ingreso de una variable de configuración particular en el bloque S412, como consecuencia del ingreso de una cantidad predefinida de pulsaciones de teclas o la pulsación de una tecla no numérica (por ejemplo, #, *) o de otra forma. Se puede adelantar la variable actual en S416 y se pueden repetir los bloques S404 y siguientes.

[0032] Ahora, para finalizar la configuración, puede indicarse un evento de salida que señale la salida del modo de configuración en el teclado 22 y detectarse en el bloque S408. Por ejemplo, se puede pulsar la tecla de salida 50 o se puede señalar el evento de salida de otra forma. Por ejemplo, la pulsación de las teclas armar/desarmar 52, 54 puede señalar un evento de salida. La pulsación de una tecla de restablecimiento puede señalar un evento de salida o el cierre de la cubierta del teclado 22 puede señalar un evento de salida. Asimismo, la falta de interacción con el operador durante un lapso definido puede ser indicativa de un evento de salida.

[0033] En formas ejemplares de las realizaciones de la presente invención, un

evento de salida hace que un procesador **32** valide todos o algunos de los valores de las variables de configuración, según se ilustra en la **FIG. 4C**. Típicamente, se pueden validar al menos suficientes valores de las variables de configuración de modo de comprobar que el sistema **100** se haya configurado adecuadamente para operar significativamente. Por ejemplo, el procesador **32** puede validar los valores de las variables almacenados dentro de la memoria **30**. Se pueden validar todos los valores de las variables o algunos de ellos. Por ejemplo, se puede validar el código de cuenta del sistema ingresado por el instalador de modo de asegurar que se haya reemplazado con otro código de cuenta. Alternativa o adicionalmente, se podría verificar el formato del código de cuenta u otros valores de variables de modo de asegurar su adecuación a un formato esperado. Por ejemplo, el código de cuenta debería verificarse para tener ciertas propiedades, por ejemplo, verificar suma, cantidad de ceros, paridad; valor superior o inferior, o similares. De forma similar, se pueden validar otros valores de variables en el bloque **S420**. Asimismo, se pueden validar los números telefónicos que se marcarán para verificar que se haya actualizado la configuración de fábrica en el panel **20**. Opcionalmente, puesto que el código de cuenta se utiliza únicamente (o principalmente) para relacionar el sistema de alarma **100** con un centro de monitoreo, sólo se puede realizar la verificación del código de cuenta después de establecido el contacto con el(los) número(s) telefónico(s), la dirección de la red o el identificador de la red del centro de monitoreo al detectarse una condición de alarma.

[0034] Si los valores de las variables se validan exitosamente, es decir si los valores de las variables cumplen con el criterio o los criterios esperados, según lo determinado en el bloque **S422**, el panel **20** puede salir del modo de configuración y aguardar a que se lo coloque en uno de sus modos operativos o modos de configuración en el bloque **S402 (FIG. 4A)**. También deben resolverse todos los errores de configuración previamente señalados (por ejemplo, se puede desactivar un mensaje o apagar una luz encendida).

[0035] Si no se validan exitosamente los valores de las variables, según lo determinado en el bloque **S422**, el panel **20** podrá señalar un error de configuración en el bloque **S424** mediante, por ejemplo, la generación de un mensaje adecuado en el teclado **22** que aparecerá en la pantalla **40**. Alternativamente, se puede proporcionar otro indicador visual o audible en el teclado **22**. Por ejemplo, se puede encender una luz, como el LED **56**. Podría

sonar una condición de error en una pieza o parlante del teclado **22** o similares. Simultáneamente, el panel **20** puede evitar que el instalador salga del menú de configuración y el bloque **S404** y los siguientes pueden repetirse (**FIG. 4B**). En particular, podría tratarse la variable mal configurada como la variable actual y presentarse en el bloque **S404**. Como se repiten los bloques **S404**, se evita efectivamente que el sistema de alarma **100** asuma su estado de ejecución normal (por ejemplo, armado o desarmado).

[0036] De esta forma, se informa al instalador de cualquier falla para configurar adecuadamente el sistema **100**/panel **20** y se le impide armar el sistema **100**, señalando así un proceso de instalación incompleto.

[0037] Una vez armados, los sensores **18** y el panel **20** interactúan de forma convencional. Si se dispara un sensor **18** particular por una condición detectada, el sensor envía una señal inalámbricamente o a través de una interconexión cableada al panel **20**. A su vez, el panel **20** establece una comunicación con la red, típicamente en forma de llamada, a un número telefónico programado previamente para establecer contacto con el centro de monitoreo **14**, típicamente vía PTSN **12**.

[0038] Se pueden realizar llamadas salientes al centro de monitoreo **14** o cualquier otro número alternativo (como un número suscriptor) marcando un número de teléfono de la PTSN almacenado. Se pueden asociar distintas condiciones detectadas con diferentes números PTSN, permitiéndose así que se señalen distintas condiciones detectadas en distintas estaciones de monitoreo, números alternados o similares.

[0039] Una vez establecida la comunicación con un número programado previamente, el procesador **32** genera un mensaje adecuado para el destinatario. Por ejemplo, si el número marcado es un centro de monitoreo (como el centro de monitoreo **14**), se pueden generar datos representativos de la alarma detectada, encapsularse y enviarse al centro de monitoreo **14**. Es posible encapsular los datos, por ejemplo, utilizando una de las distintas técnicas de modulación. Por ejemplo, se pueden transmitir los datos al centro de monitoreo como una serie de tonos duales multifrecuencia ("DTMF") utilizando, por ejemplo, el Protocolo SIA (según lo especificado en el estándar ANSI SIA DC-03-1990.01, cuyo contenido se incorpora a la presente por referencia), el Protocolo ContactID, o como información modulada, modulada por pulsos o en una frecuencia de operador. Si el número marcado es el número de un suscriptor,

el procesador 32 podrá generar un mensaje de voz que escuchará el suscriptor.

[0040] El mensaje al centro de monitoreo 14 incluye el código de cuenta único del sistema del panel 20, según fuera ingresado durante la configuración y validado en los bloques S400. En el centro de monitoreo 14, se puede utilizar el código de cuentas único del sistema como una clave para identificar los registros asociados con el local 10. De esta forma, el sistema de alarma 100 que originó el mensaje podrá ser específicamente identificado en el centro de monitoreo 14, entre muchos sistemas de alarma.

[0041] Una vez señalada una alarma, el centro de monitoreo 14 podrá enviar personal o la policía al local 10. Los datos almacenados en el centro de monitoreo 14 pueden identificar la dirección del local 10. El centro de monitoreo 14 además puede realizar una llamada a uno o más de los números de teléfono designados (también almacenados en el centro de monitoreo 14) para notificar la condición de alarma detectada al dueño del local 10 (o la persona que éste designe).

[0042] Claro está, las realizaciones antemencionadas tienen fines ilustrativos únicamente y no son en forma alguna limitantes. Las realizaciones descritas para llevar a cabo la invención son susceptibles de muchas modificaciones en cuanto a la forma, la disposición de las partes, los detalles y el orden de ejecución. A su vez, la invención pretende abarcar todas dichas modificaciones dentro de su alcance, según lo definido en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES:

1. Un método para configurar un sistema de alarma en un local, método que comprende:
 - colocar dicho sistema de alarma en un modo de configuración;
 - aceptar por medio de un teclado los valores de las variables de configuración en dicho modo de configuración;
 - detectar una condición de salida de dicho modo de configuración;
 - al detectar dicha condición de salida, validar al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración para asegurar que dicho sistema de alarma se haya configurado adecuadamente; y
 - cuando se determina que dicha alarma no fue configurada adecuadamente, señalar la condición de error en la configuración de manera audible o visible en dicho teclado.
2. El método de la reivindicación 1, que además comprende evitar que dicho sistema de alarma asuma un estado de ejecución al determinar que dicha alarma no fue configurada adecuadamente.
3. El método de la reivindicación 1, donde dicha señalización comprende presentar un mensaje en dicho teclado.
4. El método de la reivindicación 1, donde dicha señalización comprende iluminar una luz en dicho teclado.
5. El método de la reivindicación 1, donde la validación de al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración comprende verificar que se hayan alterado al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración con respecto a los valores de fábrica preestablecidos.
6. El método de la reivindicación 1, donde la validación de al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración comprende verificar que al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración se ajusten a un formato esperado.

7. El método de la reivindicación 1, donde al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración comprenden un código de cuenta de sistema único que se utiliza para identificar dicho sistema de alarma en un centro de monitoreo comunicado con dicho sistema de alarma.
8. El método de la reivindicación 7, donde al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración comprenden un identificador de red de dicho centro de monitoreo y donde se verifica dicho código de cuenta de sistema único utilizado para identificar dicho sistema de alarma una vez que se verifica dicho identificador de red de dicho centro de monitoreo.
9. Un sistema de alarma en un local monitoreado que comprende:
 - un panel de control;
 - una variedad de sensores en comunicación con dicho panel de control, cada uno de dichos sensores sirve para detectar una condición de alarma monitoreada;
 - un teclado para configurar dicho sistema de alarma;
 - un procesador operable para colocar dicho sistema de alarma en un modo de configuración; aceptar por medio de un teclado los valores de las variables de configuración; detectar una condición de salida y al detectar dicha condición de salida validar al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración de modo de asegurar que dicho sistema de alarma se haya configurado adecuadamente.
10. El sistema de alarma de la reivindicación 9, que además comprende una interfaz de red utilizada para señalar dichas condiciones de alarma monitoreadas a un centro de monitoreo.
11. El sistema de alarma de la reivindicación 9, que además comprende una pantalla de texto que muestra un mensaje que indica que dicho sistema de alarma no fue adecuadamente configurado.
12. El sistema de alarma de la reivindicación 11, donde dicha pantalla de texto forma parte de dicho teclado.

13. El sistema de alarma de la reivindicación 9, donde dicho procesador evita que dicho sistema de alarma asuma un estado de ejecución cuando se determina que dicha alarma no fue configurada adecuadamente.
14. El sistema de alarma de la reivindicación 9, que además comprende una luz y donde dicha señalización comprende iluminar dicha luz.
15. El sistema de alarma de la reivindicación 9, donde se puede operar dicho procesador para verificar que se hayan alterado al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración de los valores de fábrica preestablecidos.
16. El sistema de alarma de la reivindicación 9, donde se puede operar dicho procesador para verificar que al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración se ajusten a un formato esperado.
17. El sistema de alarma de la reivindicación 9, donde al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración comprenden un código de cuenta de sistema único que se utiliza para identificar dicho sistema de alarma en un centro de monitoreo en comunicación con dicho sistema de alarma.
18. Un sistema de alarma en un local, donde el local monitoreado comprende:
 - medios para colocar dicho sistema de alarma en un modo de configuración;
 - medios para aceptar los valores de las variables de configuración en un modo de configuración;
 - medios para detectar una condición de salida para salir de dicho modo de configuración;
 - medios para validar al menos algunos de dichos valores de las variables de configuración para asegurar que dicho sistema de alarma se haya configurado adecuadamente al detectar dicha condición de salida; y
 - medios que, cuando se determina que no se configuró adecuadamente dicha alarma, señalan una condición de error de configuración audible o visible en dicho teclado.

RESUMEN

Un sistema de alarma valida valores de validación de las variables de configuración, como un código de cuenta programado. Si la(s) variable(s) no está(n) programada(s) en la programación del sistema existente, se emite una indicación sonora y/o visual. Esto puede resultar en una disminución del número de eventos de señales a una estación central por los sistemas de alarma que no están programados con el código de cuenta correcto.

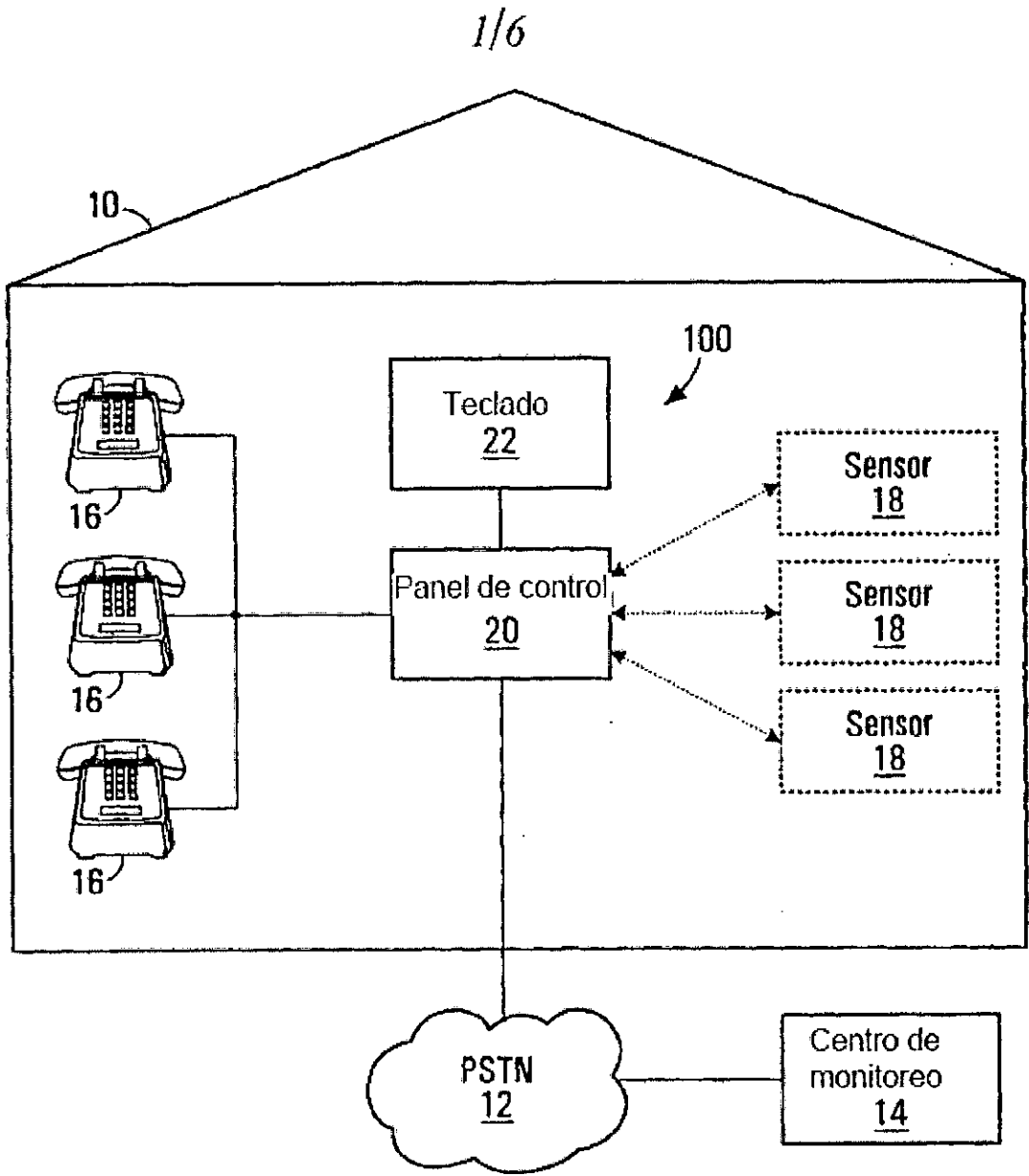


FIG. 1

2/6

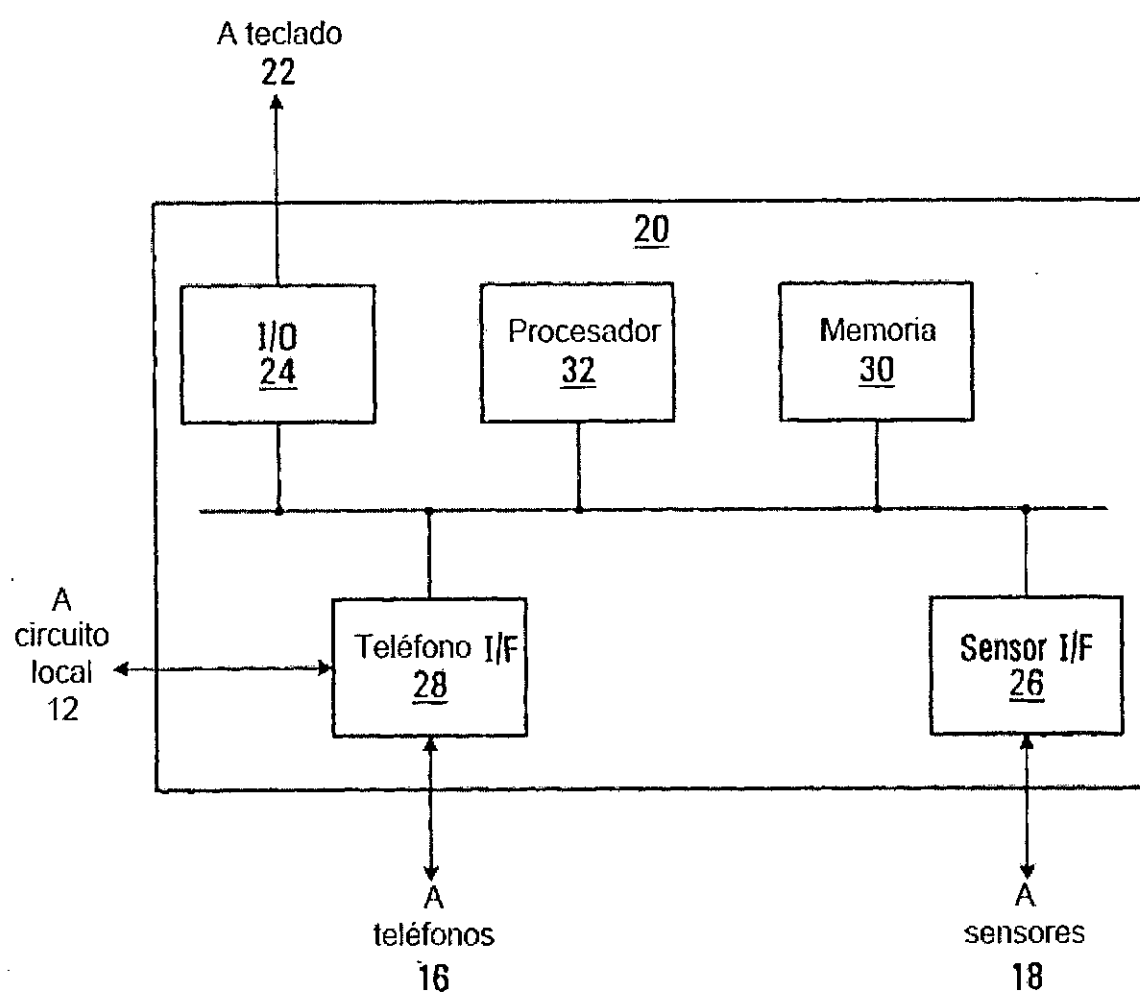


FIG. 2

3/6

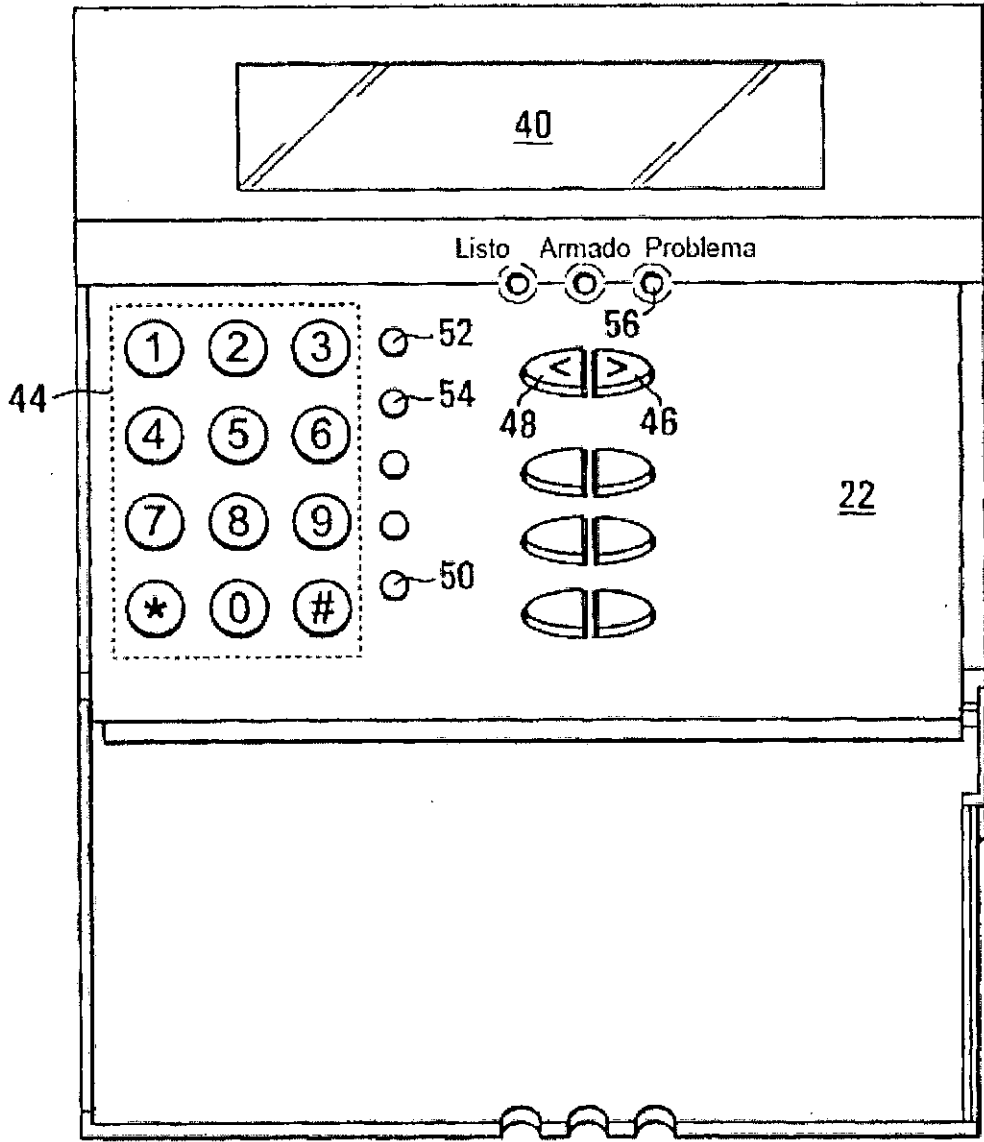


FIG. 3

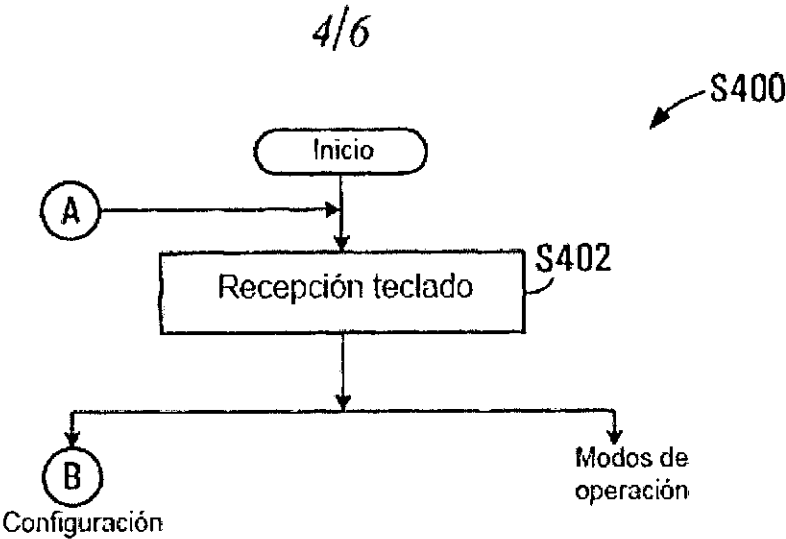


FIG. 4A

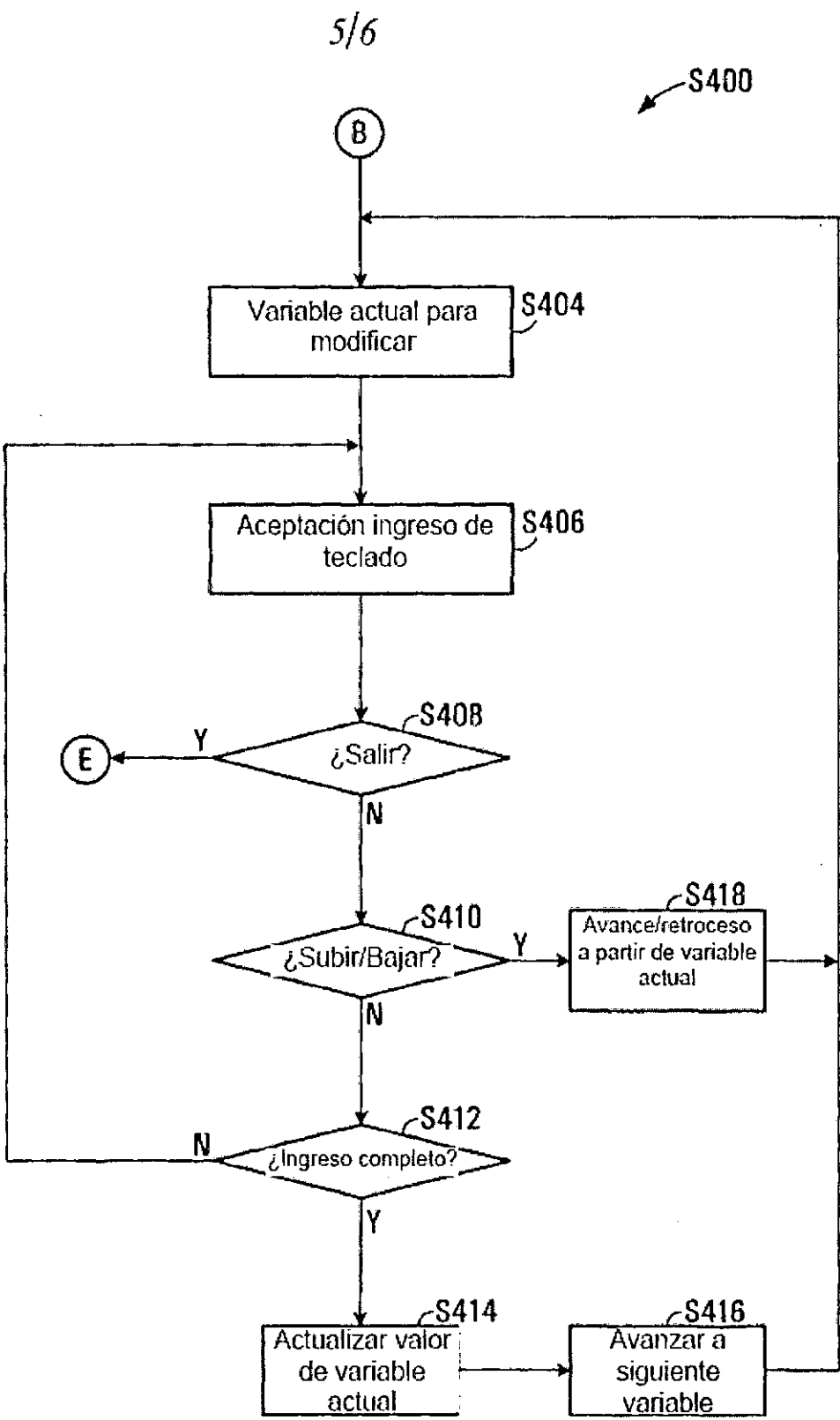


FIG. 4B

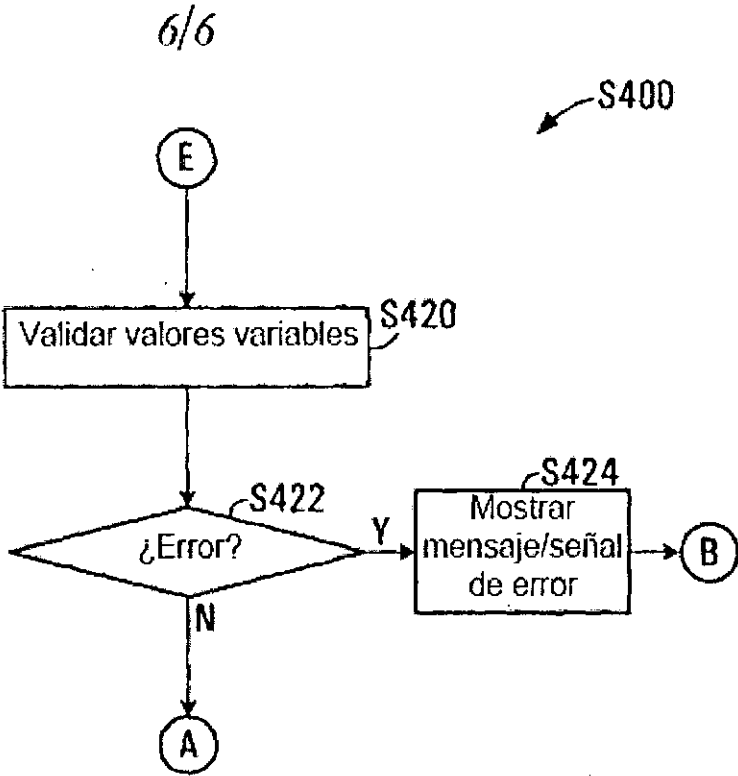


FIG. 4C

CESION DEL INVENTOR AL
SOLICITANTE

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by P.R. Grant

3. acting in the capacity of Certifying Officer

4. bears the seal/stamp of U.S. Patent and Trademark Office

Certified

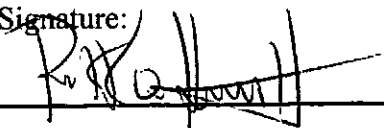
5. at Washington, D.C.

6. the third of February, 2011

7. by Assistant Authentication Officer, United States Department of State

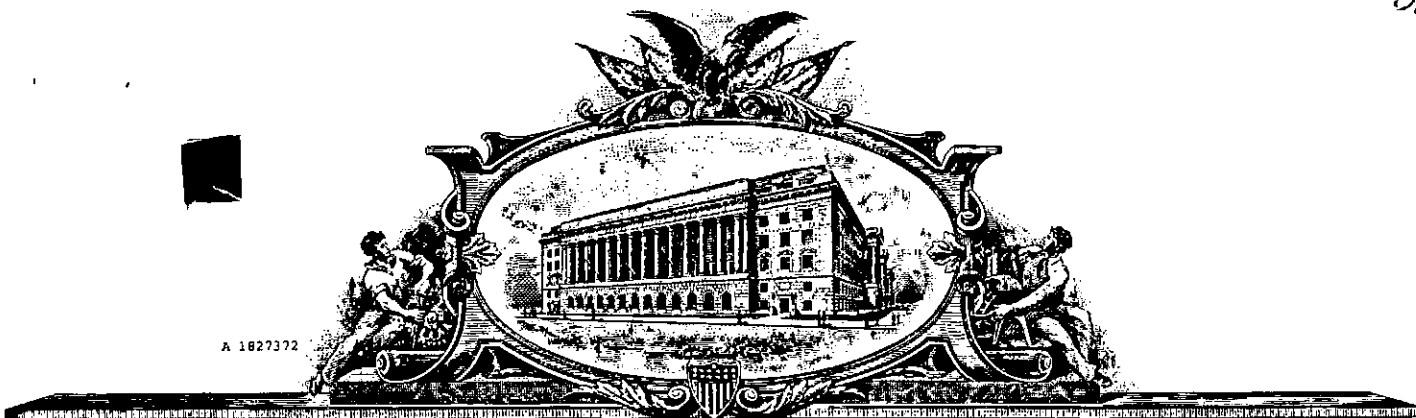
8. No. 11015040-4

9. Seal/Stamp:

10. Signature: 

Patrick O. Hatchett

A 1827372



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:
UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

January 26, 2011

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
AUGUST 18, 2008.

By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office



P. R. GRANT
Certifying Officer



PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
 Stylesheet Version v1.1

SUBMISSION TYPE: NEW ASSIGNMENT

NATURE OF CONVEYANCE: ASSIGNMENT

CONVEYING PARTY DATA

Name	Execution Date
Mr. Timothy Myers	08/15/2008
Mr. Sascha Kylau	08/15/2008

RECEIVING PARTY DATA

Name:	Tyco Safety Products Canada Ltd.
Street Address:	3301 Langstaff Road
City:	Concord, Ontario
State/Country:	CANADA
Postal Code:	L4K4L2

PROPERTY NUMBERS Total: 1

Property Type	Number
Application Number:	12193063

CORRESPONDENCE DATA

Fax Number: (978)731-7841
Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.
 Phone: 978-731-7244
 Email: gbluhm@tycoint.com
 Correspondent Name: Gerald M. Bluhm
 Address Line 1: Tyco Safety Products, 50 Technology Drive
 Address Line 4: Westminister, MASSACHUSETTS 01441-0001

ATTORNEY DOCKET NUMBER: F-TP-00277

NAME OF SUBMITTER: Gerald M. Bluhm

Total Attachments: 2
 source=Assignment#page1.tif
 source=Assignment#page2.tif

CH \$40.00 12193063

A S S I G N M E N T

WHEREAS, we, Timothy Myers of 14683 Old Simcoe Road, PO Box 3249, Prince Albert, Ontario, Canada L9L 1C3; and Sascha Kylau of 65 Hallett Cres., Sonya, Ontario, Canada K0M 2C0,

have invented certain improvements in

ALARM SYSTEM CONFIGURATION VALIDATION

described in a Utility Application for Letters Patent of the United States, the specification of which:

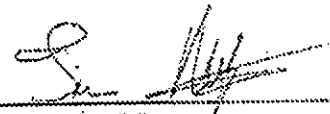
- ☒ [X] is being executed on even date herewith and is about to be filed in the United States Patent Office;
- ☐ [] was filed on [] as Application No. [];
- ☐ [] was patented under U.S. Patent No. [] on [].

Whereas, Tyco Safety Products Canada Ltd., (hereinafter "ASSIGNEE") of 3301 Langstaff Road, Concord, Ontario, L4K 4L2 Canada, desires to acquire our entire right, title and interest in the application and invention, and to any United States and foreign patents to be obtained therefor;

Now therefore, for a valuable consideration, receipt whereof is hereby acknowledged, we, the above named, hereby acknowledge our prior existing obligation and hereby sell, assign, and transfer to ASSIGNEE, its successors and assigns, our entire right, title and interest in the application and invention therein disclosed for the United States and foreign countries, and all rights of priority resulting from the filing of the United States application, and we request the Commissioner of Patents to issue any Letters Patent granted upon the invention set forth in the application to ASSIGNEE, its successors and assigns; and we hereby agree that ASSIGNEE may apply for foreign Letters Patent on the invention and we will execute all papers necessary in connection with the United States and foreign applications when called upon to do so by ASSIGNEE.

SIGNED at Concord of Ontario, Canada this 15th day
(City) (Province)

of August, 2008.

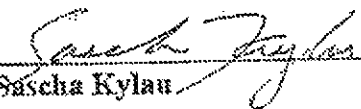

Timothy Myers

WITNESS:

Signed: DENISE BRULEY
(Printed Name):

SIGNED at Concord of Ontario, Canada this 15th day
(City) (Province)

of August, 2008.


Sascha Kylan

WITNESS:

Signed: DENISE BRULEY
(Printed Name):

Traducción Oficial
Ltd.

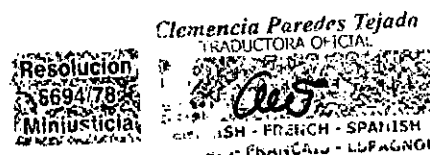
Tyco Safety Products Canada

APOSTILLA
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por: P. R. Grant
3. actuando en capacidad de Oficial Certificador
4. tiene el sello de Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de U. S. A.

CERTIFICADO

5. en Washington D. C.
6. el 3 de Febrero de 2011
7. por el Oficial Asistente de Autenticación, Depto. de Estado de los Estados Unidos
8. bajo el No. 11015040-4
9. Sello/Estampilla: DEPARTAMENTO DE ESTADO – ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
10. Firmado Ilegible
Patrick O. Hatchett



Ltd. Traducción Oficial

Tyco Safety Products Canada

LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

A QUIEN PUEDA INTERESAR

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos

Enero 26 de 2011

POR LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE LA COPIA ANEXA ES UNA COPIA
AUTÉNTICA DE LOS REGISTROS DE ESTA OFICINA, DE UN DOCUMENTO
REGISTRADO EL 18 DE AGOSTO DE 2008

Por Autoridad del
Sub-Secretario de Comercio para Propiedad Intelectual
y Director de la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los
Estados Unidos

Firmado Ilegible
P. R. GRANT
Oficial Certificador

Sellos: 1) en alto relieve dorado OFICINA DE PATENTES Y MARCAS COMERCIALES DE
LOS ESTADOS

UNIDOS – DEPARTAMENTO DE COMERCIO

Resolución
56694/78
Minjusticia

Clemencia Paredes Tejada
TRADUCTORA OFICIAL
E.S. - SH - FRENCH - SPANISH
FRANÇAIS - ESPAGNOL

Traducción Oficial
Ltd.

Tyco Safety Products Canada

CESIÓN DE PATENTE

Versión Electrónica v1.1
Versión Stylesheet v1.1

TIPO DE RADICACIÓN: NUEVA CESIÓN
NATURALEZA DE LA TRANSFERENCIA: CESIÓN

DATOS DE LA PARTE QUE TRANSFIERE

Nombre	Fecha de Ejecución
Mr. Timothy Myers	08/15/2008
Mr. Sascha Kylau	08/15/2008

DATOS DE LA PARTE QUE RECIBE

Nombre: Tyco Safety Products Canada Ltd.
Dirección: 3301 Langstaff Road
Ciudad: Concord, Ontario
Estado/País: CANADA
Código Postal: L4K4L2

Total NÚMEROS DE PROPIEDAD: 1

Tipo de Propiedad	Número
Solicitud Número:	12193063

DATOS PARA CORRESPONDENCIA

Número de Fax: (978)731-7841
La correspondencia será enviada por vía postal si no puede enviarse vía fax
Teléfono: 978-731-7244
Email: gbluhm@tycointl.com
Nombre del corresponsal: Gerald M. Bluhm
Dirección Línea 1: Tyco Safety Products, 50 Technology Drive
Dirección Línea 4: Westminister, MASSACHUSETTS 01441-0001

NÚMERO DE REGISTRO DE ABOGADO: F-TP-00277
NOMBRE DEL RADICADOR: Gerard M. Bluhm
Total de Adjuntos: 2
source=Assignment#page1.tif
source= Assignment#page2.tif

500622960

PATENTE
REEL: 021400 FRAME: 0663



Traducción Oficial
Ltd.

Tyco Safety Products Canada

CESIÓN

CONSIDERANDO que, Timothy Myers, residente en 14683 Old Simcoe Road, PO Box 3249, Prince Albert, Ontario, Canada L9L 1C3; y Sascha Kylau, residente en 65 Hallet Cres. Sonya, Ontario, Canada, K0M2C0

han hecho ciertas mejoras en

VALIDACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ALARMA

Descritos en una Solicitud Utilitaria para Concesión de Patente de los Estados Unidos, la especificación de la cual:

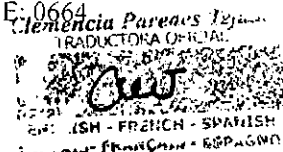
{X} está siendo ejecutada en la fecha de este documento, y va a ser radicada en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos;

{ } Fue radicada en { } como Solicitud No. { }

{ } fue patentada bajo la Patente U. S. No. { } en { }

Considerando que **Tyco Safety Products Canada Ltd.**, (en adelante el "CESIONARIO"), con sede en 3301 Langstaff Road, Ontario, L4K 4L2 Canada, desea adquirir la totalidad de nuestro derecho, título e interés en la solicitud y en la invención, y en cualquier patente de los Estados Unidos o extranjera que se pueda obtener de allí:

POR CONSIGUIENTE, por la compensación recibida, recibo de la cual se reconoce aquí, nosotros los nombrados arriba, confirmamos nuestra previa obligación existente; y por la presente vendemos, cedemos y transferimos, al CESIONARIO, sus sucesores y designados, la totalidad de nuestro derecho, título e interés en la solicitud e invención allí revelada para los Estados Unidos y países extranjeros; y todos los derechos de prioridad resultantes de la radicación de la solicitud en los Estados Unidos; y solicitamos al Comisario de Patentes emitir cualquier Concesión de Patente otorgada a la invención establecida en la Solicitud, al CESIONARIO, sus sucesores y designados; y, por la presente convenimos en que el CESIONARIO pueda solicitar Concesiones de Patente extranjeras sobre la invención; y nosotros firmaremos todos los papeles necesarios en relación con los Estados Unidos y solicitudes en el extranjero, cuando así lo indique el CESIONARIO.



Ltd. Traducción Oficial

Tyco Safety Products Canada

FIRMADO en la ciudad de Concord , Provincia de Ont rio, Canadá, el 15 de Agosto de 2008

por Tymothy Myers

TESTIGO:

Firmado Ilegible:
Denise Bruley

FIRMADO em la ciudad de Concord, Provincia de Ont rio, Canadá, el 15 de Agosto de 2008

por Sascha Kylau

TESTIGO:

Firmado Ilegible:
Denise Bruley

Registro de Abogado No. F-TP-00277 Página 2 de 2

CESIÓN

PATENTE
REEL: 021400 FRAME: 0665

Resolución
6694/78
Ministerio de Justicia

Clemencia Paredes Tejada
TRADUCTORA OFICIAL

EN: ENGLISH - FRENCH - SPANISH
FRANCAIS - ESPAGNOL

POD-4486

Traducción oficial del inglés por Marlen Neira, resolución 2117 de Ministerio de justicia de Colombia

**CERTIFICADO DE NOTARIO EN
PODER DE TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.**

Poder bilingüe inglés- español firmado por Wiliam Bower. vicepresidente de Tyco Safety Products Canada Ltd.

CERTIFICADO DE NOTARIO

Bilingüe inglés- español firmado por Frank Giblon- notario público. Sello en relieve.

Sello en rojo en inglés: Certificado al Departamento de Asuntos exteriores y Comercio Internacional para legalizar la firma anterior de Frank Giblon- Firmado por el viceministro de asuntos exteriores ilegible- Valerie TAILLEUR- Sello redondo del Ministerio.

Sello en español de Embajada de Colombia- N. 156 del 7-5- 2009. Firma Monica Beltran E.

En español sello en el reverso
Ministerio Relaciones Exteriores
629989

Monica Beltran
Cuya firma aparece en el documento
desempeña las funciones indicadas

No se asume Responsabilidad del texto
- 20 diciembre de 2010- hora: 7:38
Firma ilegible
Jefe de legalizaciones
Bogotá D.C

CERTIFICADO NOTARIAL

Ciudad de Mississauga
Provincia de Ontario
Canadá

Yo, Frank Giblon, certifico que William A. Bower es conocido por mi como el vicepresidente y tiene la capacidad legal para firmar a nombre de Tyco Safety Products Canada Ltd., 3301 Langstaff Road, Concord, Ontario, Canadá, L4K 4 L2, el 17 de abril de 2009.

Firma de Frank Giblon- Notario público

Sello en rojo en inglés: Certificado al Departamento de Asuntos exteriores y Comercio Internacional para legalizar la firma anterior de Frank Giblon- Firmado por el viceministro de asuntos exteriores ilegible- Valerie TAILLEUR- Sello redondo del Ministerio.

Sello en español de Embajada de Colombia- N. 155 del 7-5- 2009. Firma Monica Beltran E.

En español sello en el reverso
Ministerio Relaciones Exteriores
629985

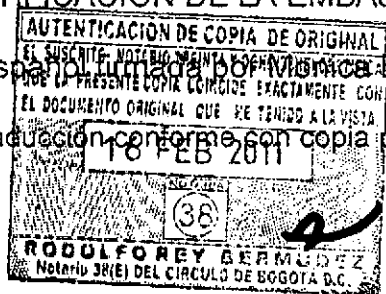
Monica Beltran
Cuya firma aparece en el documento
desempeña las funciones indicadas

No se asume Responsabilidad del texto
- 20 diciembre de 2010- hora: 7:38
Firma ilegible
Jefe de legalizaciones
Bogotá D.C

CERTIFICACIÓN DE LA EMBAJADA DE COLOMBIA No. 069 / 2009

En español firmada por Monica Beltran- 1er secretario con función consular

Es traducción conforme con copia para confrontar. Bogotá, Dic. 21- 2010-



Marlen Neira
MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Resolución No. 2117 del 7 Oct 1987

POWER OF ATTORNEY

The undersigned.

TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.

domiciled in

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2, Canada

declares that it hereby grants to

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ and/or
OLGA GEORGETTE OTERO and/or
RICARDO METKE and/or
JUAN PABLO CONCHA**

with domicile at Av. 82 No. 10 - 62, 6Th floor, of Bogotá D. C., Colombia, a full and sufficient power of attorney to obtain protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models, industrial designs, integrated circuits, layout-designs and vegetal varieties; the registration of trademarks, denominations of origin, commercial names, trade emblems, slogans and domain names; its renewal, assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Processes of protection to the consumer, unfair competition, oppositions, cancellations, nullity, precautionary injunctions, infringement, granting of licenses, writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, an administrative processes relating to those rights. And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

I hereby ratify all actions previously taken on behalf of this company by the aforementioned attorneys with respect to the mentioned matters.

Done and subscribed in *Mississauga, Ontario*

On the *17th* day of April of 2009

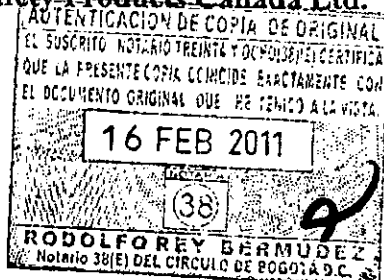
Signature of the person issuing the Power

William Bower

William Bower

Vice President

Tyco Safety Products Canada Ltd.



PODER DE ABOGADO

La abajo firmada,

TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.

domiciliada en

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2, Canadá

declara por el presente que otorga a

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ y/o
OLGA GEORGETTE OTERO y/o
RICARDO METKE y/o
JUAN PABLO CONCHA**

con domicilio en la Av. 82 No. 10 - 62 Piso 6 en Bogotá D. C., Colombia, poder especial amplio y suficiente, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera autoridades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados y variedades vegetales; el registro de marcas, denominaciones de origen, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales y nombres de dominio; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Los procesos para la protección del consumidor, competencia desleal, oposiciones, cancelaciones, nulidades, medidas cautelares, infracciones, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general procesos civiles, penales, administrativos relacionados con estos derechos. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del caso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Igualmente, ratifico todo lo actuado hasta el momento en los mismos asuntos, por cualquiera de los mencionados apoderados en representación de ésta sociedad.

Dado y firmado en *Mississauga, Ontario*

A los *17* días del mes de *abril* de 2009

Firma de la persona que firma el Poder

NOTARIAL CERTIFICATION

On this 17th day of April
2009, the undersigned Notary

CERTIFIES

1. That William Bower

of legal age and domiciled in

29 Blair Athol Crescent, Toronto, Ontario, Canada

set his hand on the foregoing document.

2. That the grantor is to me personally known and that he/she has legal capacity to execute the instrument.

3. That the grantor has executed the foregoing document as

Vice President

of the judicial person TYCO SAFETY PRODUCTS
CANADA LTD.

4. That the judicial person TYCO SAFETY PRODUCTS
CANADA LTD.

having its home office in

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2, Canada

is duly organized, has present legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. That the grantor has in fact the referred to authority and that his/her representation is legal.

6. That I have based certifications 3, 4 and 5 above on the following authentic documents for such purpose exhibited to me and which I mention specifically, giving their dates and their origin or source:

Bylaws of Tyco Safety Products Canada Ltd.

CERTIFICACION NOTARIAL

A los 17 días del mes de abril
de 2009, el suscrito Notario

DA FE

1 Que William Bower

mayor y domiciliado en

29 Blair Athol Crescent, Toronto, Ontario,
Canadá

suscribió de su puño y letra el documento que antecede.

2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.

3 Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de

Vice presidente

de la persona jurídica TYCO SAFETY PRODUCTS
CANADA LTD.

4 Que la persona jurídica TYCO SAFETY
PRODUCTS CANADA LTD.

con sede en

3301 Langstaff Road, Concord, Ontario L4K 4L2,
Canadá

está legalmente constituida, que tiene existencia legal actual y que el acto para el cual se otorga el poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5 Que el otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta y que ésta es legítima.

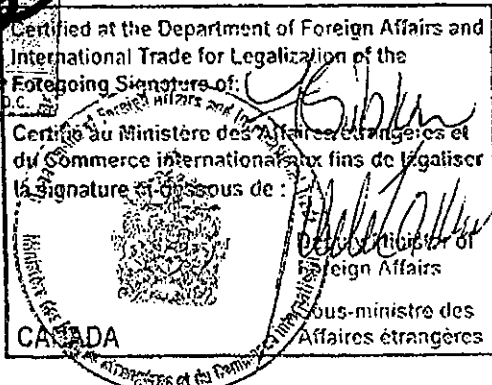
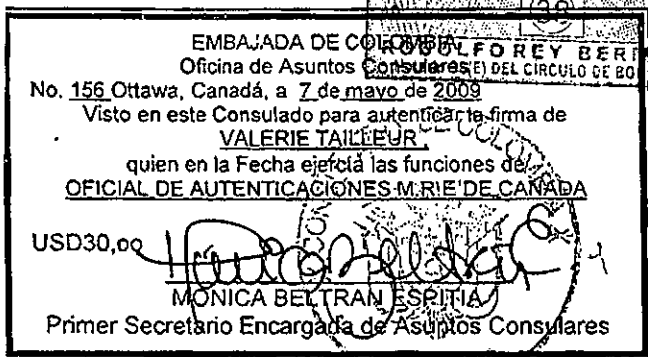
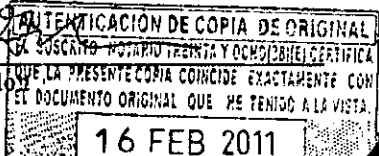
6. Que he basado las certificaciones 3, 4 y 5 anteriores en los siguientes documentos auténticos que al efecto se me exhibieron y que menciono específicamente con expresión de sus fechas y de su origen o procedencia:

Por estatutos de Tyco Safety Products Canada Ltd

Notary Public

Frank Giblin

El Notario Público



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2010 DIC 20 7:38
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
629989
Mauricio Becerra
COTIZACION AVALUADA EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEO
LAS FUNCIONES INDICADAS

AUTENTICACION DE COPIA DE ORIGINAL
EL SUSCRITO NOTARIO TREINTA Y OCHO (30) CERTIFICA
QUE LA PRESENTE COPIA COINCIDE EXACTAMENTE CON
EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
16 FEB 2011
(38)
RODOLFO REY BERMUDEZ
Notario 3811 DEL CIRCULO DE BOGOTÁ D.C.



EMBAJADA DE COLOMBIA

CERTIFICACION No.069/2009

LA SUSCRITA PRIMER SECRETARIO ENCARGADA DE FUNCIONES
CONSULARES, DE LA EMBAJADA DE COLOMBIA EN OTTAWA,

VISTOS LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS,

CERTIFICA:

1. Que Valerie Tailleir, quien autoriza el documento autenticado en la Provincia de Ontario, ejercía legalmente en la fecha allí indicada, como Oficial de Autenticaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores y Comercio, y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
2. Que tuvo a la vista las pruebas de la existencia y representación de la corporación TYCO SAFETY PRODUCTS que actualmente ejerce su objeto social de acuerdo con las leyes canadienses y tiene sede en la Provincia de Alberta.
3. Que el señor WILLIAM A BOWE, de acuerdo con certificación notarial presentada, está autorizado para representar a la corporación en este acto.

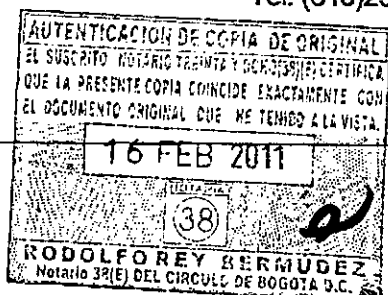
Se expide a solicitud de los interesados a los once (11) días del mes de Mayo del año dos mil nueve (2.009).


MONICA BELTRAN ESPITIA
Primer Secretario Encargada de
Funciones Consulares

DERECHOS CONSULARES US\$ 110.00



360 Albert Street, Suite 1002. Ottawa ON. Canadá K1R7X7
Tel. (613)230-3760 Fax. (613) 230-4416



6

City of Mississauga
Province of Quebec *24*
Canada

I, Frank Giblon, certify that **William A. Bower** is known to me to be a Vice President and has the legal capacity to sign on behalf of Tyco Safety Products Canada Ltd., 3301 Langstaff Road, Concord, Ontario, Canada L4K 4L2, this 17th day of April, 2009.

Frank Giblon
Frank Giblon
Notary Public

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
629985
COPIA FIRMA APTA EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS
Monica Beltran

EMBAJADA DE COLOMBIA
Oficina de Asuntos Consulares
No. 155 Ottawa, Canadá, a 7 de mayo de 2009
Visto en este Consulado para autentificar firma de
VALERIE TAILLEUR
quien en la Fecha ejerce las funciones de
OFICIAL DE AUTENTICACIONES MRE DE CANADA
USD30.00
Monica Beltran
MONICA BELTRAN ESPINOSA
Primer Secretario Encargada de Asuntos Consulares

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2010 DIC 20 A 7:38
JEFE DE AUTENTICACIONES
B881A.D.C.

Certified at the Department of Foreign Affairs and
International Trade for Legalization of the
Foreign Signature of: *Giblon*
Certifié au Ministère des Affaires étrangères et
du Commerce international aux fins de légaliser
la signature ci-dessous de: *Valérie Taille*
Sous-ministre des
Affaires étrangères

AUTENTICACION DE COPIA DE ORIGINAL
EL SUSCRITO NOTARIO TREINTA Y OCHO (38) CERTIFICA
QUE LA PRESENTE COPIA COINCIDE EXACTAMENTE CON
EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
16 FEB 2011
(38)
RODOLFO REY BERNARDEZ
Notario 38(E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
TYCO SAFETY PRODUCTS CANADA LTD.

REFERENCIA	Radicación No.	11 18993
	Solicitud internacional	PCT/CA2009/000982
	Fecha inicio fase nacional	18/03/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	12675
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

05 ABR. 2011

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

adpall