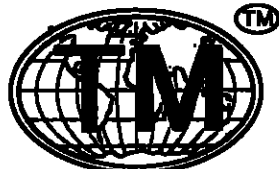


ORIGINAL

FOLIOS = 8

26 77



TM TAMAYO & ASOCIADOS
INTERNATIONAL PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Trademark
Patent
Health Permit
Software
Commercial Name
Design

Marcas
Patentes
Registros Sanitarios
Soporte Lógico
Nombres Comerciales
Diseños

Señor

**JEFE DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y CO**

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 0248859 (00000002) Folios: 8
Fecha (HND): 2005-01-03 16:27:06
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO 444 REPUESTA
Dependencia: 0200 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REF: EXPEDIENTE: 02-48859

**TITULO : "TARJETA ELECTRONICA PARA EL CONTROL EN EL
MANEJO DE ASCENSORES"**

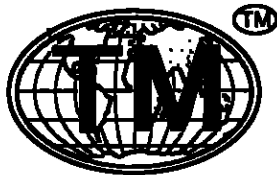
ACTUACION: RESPUESTA A EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Estimados señores:

CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17.117.818 expedida en Bogotá, Abogado titulado en ejercicio y portador de la Tarjeta Profesional No. 17.402 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en calidad de apoderado de las sociedades ELEVADORES INTEGRAL LTDA, domiciliada en Bogotá D.C. según Poder debidamente conferido y legalizado, adjunto a las diligencias administrativas de la referencia, encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento No. 9193 del Examen de Patentabilidad emanado de esa Oficina, notificado en por fijación el lista el 6 de Octubre de 2005, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, damos respuesta en los siguientes términos.

1. Para atender el requerimiento del señor examinador en numeral 3 del oficio 9193, respecto a la claridad de la solicitud informamos:

Carrera 13 A No. 28-38 Mz 2 Bufetta 245 Parque Central Bavaria
TEL (57 1) 341 9841 - FAX (57 1) 336 8592 - Cel. (315) 317 1181
E-mails: tncarlos@etb.net.co , trademarks1@hotmail.com
www.tmtamayo.com / Bogotá D.C., COLOMBIA, S.A.



TM TAMAYO & ASOCIADOS
INTERNATIONAL PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Trademark
Patent
Health Permit
Software
Commercial Name
Design

28
27

Marcas
Patentes
Registros Sanitarios
Soporte Lógico
Nombres Comerciales
Diseños

- En primer lugar el artículo 28 de la Decisión 486 de la CAN, donde manifiesta que *"la descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla"*, informamos que se ha replanteado la solicitud, sin exceder el campo de la invención solicitada, pero donde explicamos cual es la conexión de los componentes de las conexiones y la función de los mismos, donde a su vez existe una interrelación entre la descripción y la figura.

Además, con el nuevo capítulo descriptivo, se ha tenido en cuenta las observaciones respecto al orden, identificando con subtítulos cada uno de los apartes exigidos, como son: El Objetivo, el estado de la técnica, la descripción de las figuras.

De acuerdo con lo solicitado, presentamos un nuevo capítulo descriptivo, que no excede lo antes planteado.

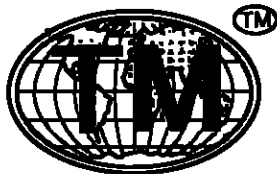
- En segundo lugar el Artículo 30 de la Decisión 486 de la CAN donde nos indica que *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas.."*

Por lo anterior, se adjunta el nuevo pliego de 3 reivindicaciones, que salva las observaciones del examen.

Todos estos ajustes se encuentran soportados por la Memoria y no exceden lo antes descrito y reivindicado.

En consecuencia, la presente invención cumple con los requisitos de patentabilidad exigidos por la Decisión 486/2000 de la C.A.N., en el sentido de claridad de la solicitud..

Carrera 13 A No. 28-38 Mz 2 Bufette 245 Parque Central Bavaria
TEL (57 1) 341 9841 - FAX (57 1) 338 8592 - Cel. (315) 317 1181
E-mails: tncarlos@etb.net.co , trademarks1@hotmail.com
www.tmtamayo.com / Bogotá D.C., COLOMBIA, S.A.



TM TAMAYO & ASOCIADOS
INTERNATIONAL PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Trademark
Patent
Health Permit
Software
Commercial Name
Design

Marcas
Patentes
Registros Sanitarios
Soporte Lógico
Nombres Comerciales
Diseños

28
28

Por lo anterior, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento y ordenar lo pertinente con el fin de que el expediente en mención siga su curso normal.

NOTIFICACIONES

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi Oficina de Abogado ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 246 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C.

Del señor Jefe,


CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

No.17.117.818 expedida en Bogotá,

T.P No. 17.402 del C.S.J.

Carrera 13 A No. 28-38 Mz 2 Bufette 245 Parque Central Bavaria
TEL (57 1) 341 9841 - FAX (57 1) 336 8592 - Cel. (315) 317 1181
E-mails: trncarlos@etb.net.co , trademarks1@hotmail.com
www.tmtamayo.com / Bogotá D.C., COLOMBIA, S.A.

PATENTE DE INVENCION

TARJETA ELECTRONICA PARA EL CONTROL EN EL MANEJO DE ASCENSORES.

OBJETIVO RESUMEN: La presente invención se relaciona con una tarjeta electrónica que sirve para ordenar a la maquinaria de un ascensor el desarrollo de un comportamiento lógico cuando debe atender llamadas desde el hall de un edificio y de igual modo sirve para atender llamadas al interior de la cabina del ascensor, la cual se sitúa en el cuarto de máquinas y con el simple hecho de variar la programación, se reforma la operación del equipo así como el número de pisos por atender con diferente tipo de puertas y motores.

ESFERA TECNOLÓGICA: Esta invención se ubica en el campo de la electrónica, dado que se compone de una unidad compacta que ordena a la máquina de un ascensor dentro de un comportamiento lógico atender llamadas registradas en el hall como en la misma cabina y puede aún operar en inspección de mantenimiento.

La totalidad del equipo tanto en su hardware como en su software ha sido desarrollado en Colombia utilizando tecnología norteamericana en lo referente al microprocesador "Madre" para ello se desarrolló un simulador que permite conectar cada tarjeta de la invención a un equipo de prueba que simula el funcionamiento del ascensor en un edificio hasta doce pisos. Se ha recurrido a tecnología moderna para implementar una tarjeta que modernice la operación de los ascensores.

ESTADO DE LA TECNICA: Todos los ascensores están implementados con una lógica binaria para su funcionamiento, luego se ha llegado a la lógica de los diodos y los transistores. De ahí se ha pasado a la lógica magnética o de las memorias y nuestra tarjeta de la invención llega hasta la utilización de los microprocesadores con autodiagnóstico y comunicación serial.

Actualmente una gran mayoría de ascensores rayan en unidades obsoletas sumado a la carencia de repuestos o implementos de mantenimiento, lo que los convierte en siembras inoficiosas en una edificación. De igual manera en muchos países del mundo existen variedades de marcas de ascensores, muchas de las cuales han cerrado operaciones o dejaron de exportar a ciertos

países por razones internas, y ello se suma la difícil consecución de los repuestos e implementos eléctricos y electrónicos para su mantenimiento.

Esto ha llevado a los inventores de la presente a proveer una tarjeta que a partir de un diseño básico y con el simple hecho de variar la programación se reforme la operación del equipo así como el número de los pisos por atender, su conexión con diferentes tipos de puertas y de motores.

Esta tarjeta de la invención por su tamaño y diseño puede ser instalable en el cuarto de máquinas del ascensor en sustitución del voluminoso paquete de cableados y relevos, típicos de los ascensores convencionales.

Un objetivo de la presente invención es proveer una tarjeta para operación de ascensores dentro de un comportamiento lógico, dentro de una programación previa.

Otro objetivo es proveer una tarjeta que facilita la acción de un ascensor en operaciones especiales tales como operar en inspección, para mudanzas y trasteos en un edificio, para atender situaciones especiales con minusválidos, por ejemplo.

En este orden de ideas, la tarjeta de la presente invención ha sido diseñada para coordinar las siguientes operaciones:

- recibir información de la cabina sobre botones pulsados para su atención inmediata y eficiente.
- Verifica la información en cada piso para determinar el número de llamadas registradas y en consecuencia organizar su recorrido
- Compara la posición y sentido de las llamadas para diseñar la ruta óptima de atención.
- Determina el estado de seguridad en los elementos de un ascensor como puertas, sensores, temperaturas, suministro de energía, luces y otros factores.
- Decide sobre sobrecupos de cabina y el peso máximo por viaje.
- Contacta durante el viaje los "inputs" de nuevas llamadas desde el hall o desde la misma cabina que obligue a decidir un cambio en el plan de viaje.

- Actúa como un elemento sincronizador de señales de operación tales como indicadores de posición, flechas direccionales, timbres de aproximación a cada piso

DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE LA TARJETA

La figura 1 presenta en esquema el contorno de la tarjeta con sus elementos de composición.

La figura 2 presenta en esquema la conexión de la tarjeta dentro de la operación de un ascensor.

Conforme a la figura 1, la tarjeta presenta una composición de los siguientes elementos:

Una alimentación principal (10) de 12 voltios CD (CNN1)

Una barra (11) para inductores y puertas f (CNN2)

Una bornera (12) de display y flechas indicadoras (CNN3)

Una bornera (14) para llamadas desde el hall (CNN5)

Una bornera (13) para llamadas desde la cabina (CNN4)

Una bornera alimentadora de circuitos externos (15) que funciona entre 12 y 14 voltios CD (CNN6).

Una bornera (16) para alimentación de los microprocesadores y operación lógica (CNN7)

Una bornera (17) de seguridad en la operación (CNN8)

Un microprocesador maestro 18.

Un microprocesador esclavo 19.

La figura 2 muestra un esquema de las conexiones de la tarjeta electrónica que hemos dado en llamar ACCEL XI con las diferentes instancias del ascensor, tales como los botones dentro de cabina a través de la conexión 13, con las llamadas desde el hall a través de la conexión 14, con los sistemas de seguridad y los microprocesadores mencionados a través de la conexión 16 y con los motores de puertas principalmente a través de la conexión 11 ya mencionadas dichas conexiones en cuanto hace referencia a las borneras.

En resumen el diseño de la tarjeta de la presente invención busca una modernización en ascensores de cualquier marca cuyo sistema de tracción sea

Handwritten signature and notes on the right margin.

hidráulico o por máquinas de tracción. La tarjeta como se mencioné obedece a una programación, como el caso de recorridos de ascensor down collective o colectiva descendente y conforme a las normas internacionales para éstas maniobras. Tal igual sucede con operaciones de servicio independiente tales como trasteos o mudanzas en edificios, en lo que a programación de la tarjeta se refiere .

REIVINDICACIONES

1. Tarjeta electrónica para el control y manejo de ascensores/ la cual le ordena a la maquinaria de un ascensor un comportamiento lógico en atención a las llamadas registradas en el hall de un edificio, como también, en el comando dentro de la cabina del ascensor, operaciones con base en una programación sobre dicha tarjeta, la cual a su vez se caracteriza por incorporar un tablero impreso con elementos y componentes eléctricos y electrónicos; que incluyen dos microprocesadores, uno master y otro esclavo, filtros y acoples optoelectrónicos y una base de tiempo, y caracterizada especialmente por llevar una serie de bornes de conexión al sistema electromecánico del ascensor y que comprenden:

- bornes para alimentación de la tarjeta
- bornes para inductores y puertas del ascensor
- bornes indicadores de pisos y flechas de sube y baja
- bornes para llamadas tanto desde el hall como desde la cabina
- bornes para alimentar circuitos externos
- bornes para alimentar los dos microprocesadores, y
- bornes para seguridad y manejo.

2.- Tarjeta electrónica para incorporar a ascensores y caracterizada además por tener la capacidad de atender llamadas de diferentes puntos y programar en consecuencia la ruta óptima de recorrido.

3. Tarjeta electrónica con un diseño de componentes conforme a la reivindicación 1 caracterizada por tener la capacidad de controlar sobrepesos en el ascensor.

33

Indef

apenas a la def-in

com-5

X
X
X
X
X
X

No aclar una ebn de est o finab

Sino expresa una consec-1 del uso