

I6.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

03-79363

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

03-79363

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Disposition antiatraco para área de cajas

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL 608 B 19/00

71. SOLICITANTE Luis Gilmer Dague Londone

DOMICILIO

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

2003-IX-10.

(FORMA P-10)

OFICINA DE COMUNICACIONES

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 079363 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 03079363 00000000

Folios: 19

Fecha (MM): 2003-09-10 14:46:02

Trámite : 003 PATENTES & 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②
SOLICITANTE
(71)

Nombre: LUIS GILMER DUQUE LONDOÑO

Dirección: CARRERA 66 No. 7 - 67

Teléfono: 4173730 Fax: 4173730

E-mail: mife23@hotmail.com

Domicilio: COLOMBIA-CUNDINAMARCA-
BOGOTÁ

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 19.285.799

③
**REPRESENTANTE
O APODERADO**
(74)

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número _____ TP _____

④
INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: LUIS GILMER DUQUE LONDOÑO

Dirección: CARRERA 66 No. 7 - 67

Teléfono: 4173730 Fax: 4173730

E-mail: mife23@hotmail.com

Domicilio: COLOMBIA-CUNDINAMARCA-
BOGOTÁ

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐

C.E. ☐

Número 19.285.799

⑤ **Título (54)** ~~DISPOSITIVO ANTIATRACO PARA AREA DE CAJAS. CARACTERIZADO PORQUE CONSTA DE UN MESON MECANICO, UNA TARJETA SENSOR DE POSICION Y UNA TARJETA CENTRAL, MEDIANTE LOS CUALES ACTIVAN DIVERSOS SENSORES DE SEGURIDAD Y ALARMA EN EL MOMENTO EN QUE SUS SENSORES DE PRESION SON ACTIVADOS POR CUALQUIER ATRACO O BANCAL.~~

Clasificación Internacional (51) _____

Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☐ NO ☐	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☒

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

Comprobante de pago No. 03 - 63,944

Fecha 09 - 09 - 03

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

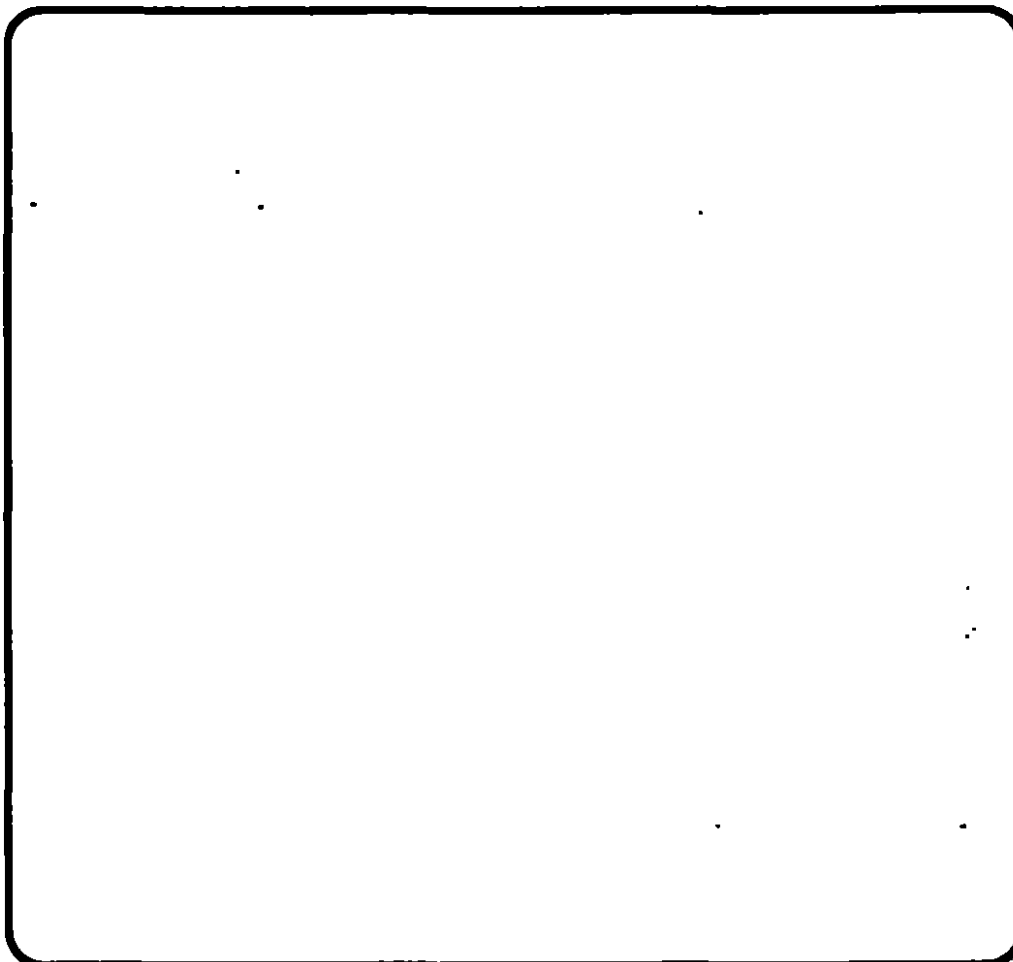
10

ANEXOS

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

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE: LUIS GILMER DUQUE LONDOÑO

FIRMA: 

C.C. 19.285.799 T.P.

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

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 03079363 00000000
 Fecha (AND): 2003-09-10 14:41:00
 Folios: 19
 Trámite : 003 PATENTES / 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 63,944
 FECHA : SEPTIEMBRE 9 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLAUDIA CASTRO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	17152310	09/09/2003	233,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	
5	TRAMITES DE SOL. DE NOVELO DE UTI	233,000.00
	TOTAL :	233,000.00

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DISPOSITIVO ANTIATRACO PARA AREA DE CAJAS

DESCRIPCIÓN

En la técnica de la seguridad bancaria, es conocida la necesidad de evitar el robo del dinero en el área de cajas. Brindar protección a la vida de los cajeros, así como al efectivo dentro del cubículo del cajero.

Esta labor se dificulta debido a la rapidez con la que los delincuentes actúan. Además estos individuos no se preocupan por la vigilancia de tipo electrónico tales como alarmas, circuito cerrado de televisión ó sistemas de control de acceso, y menos de vigilancia humana a la cual intimidan.

El problema actual radica en que las entidades bancarias no pueden extender los círculos de seguridad a toda la oficina por lo tanto se debe concentrar los sistemas antirrobo a las áreas de cajas donde se encuentra el efectivo para transacciones momentáneas.

El procedimiento de atraco a uno o varios cajeros es generalmente el siguiente: Llegan a la oficina varios delincuentes y observan tanto a los cajeros como al flujo de personal, también verifican el tipo de vigilancia que tiene la oficina. Luego uno de ellos hace fila fingiendo que va a realizar una transacción. Cuando el maleante toma su turno en frente de la caja, extrae un arma. Si el arma es de fuego, el delincuente permanece del lado del público, si es un arma blanca, tiende a saltar al área de cajas y allí intimidar al cajero respectivo. El asaltante pide que le entreguen el efectivo y rápidamente se da a la huida.

Las entidades bancarias han elaborado procedimientos para minimizar las pérdidas por estos atracos. Muchas de ellas sugieren a los cajeros que lleven una cuenta de dinero en una calculadora anexa y cuando un cierto límite de dinero se halle en la casilla correspondiente, el cajero debe depositarlo en la

Q

¿cuales?

caja fuerte ó cofre de efectivo en tránsito. Esto hace del procedimiento algo dispendioso y poco fiable pues depende del cajero, para que la cuenta se lleve correctamente. Por otro lado, cuando el cajero humano se retira de la caja, los clientes deben esperar a que regrese lo cual retrasa las operaciones y genera la idea de mala atención afectando la imagen de la entidad bancaria.

Los cajeros humanos y los encargados de las oficinas en casi todas las entidades bancarias tiene sistemas de alarma conectadas a alguna central de monitoreo y tiene las instrucciones para reaccionar ante estos eventos. Para esto cuentan con dispositivos electrónicos, los cuales mediante un pulso generan una señal insonora que se comunica a la central antes mencionada. Allí un operador hace la reacción para enviar no solo a supervisores motorizados, generalmente de la misma empresa, sino también a la policía. A pesar de esto, la velocidad con la que los maleantes cometen el atraco es tal, que cuando las unidades de apoyo llegan a la entidad bancaria, ya se ha cometido el ilícito.

Las entidades bancarias han tratado de detener esta modalidad de robo instalando vidrios blindados en las áreas de cajas pero el costo del blindaje es bastante alto y solo se instala en oficinas de alto riesgo. Otras medidas disuasivas como circuito cerrado de televisión se instala en oficinas, pero esto no detiene a los bandidos pues simplemente se cubren la cara con cualquier elemento.

En algunas entidades bancarias ubican puertas de acceso con detectores de metales, pero esto hace que el ingreso de clientes a la oficina, se vuelva más lento de lo normal y con ello se corre el riesgo de que el cliente opte por cambiar de entidad bancaria.

De tal forma que el objetivo de la presente invención es obviar los inconvenientes antes mencionados, proporcionando un dispositivo electromecánico que proteja efectivamente tanto la vida de los cajeros como el dinero que ellos manejan ya que las soluciones actuales son costosas, complicadas de instalar ó intimidan a los clientes con lo cual estos se pueden retirar a otras entidades bancarias. Dichas soluciones no son siempre efectivas ante la eventualidad de un atraco.

Con el fin de dar mas claridad al dispositivo y su ventajas con respecto a la técnica conocida, se describe a continuación con ayuda de los dibujos anexos las distintas tarjetas y mecanismos.

Fig.1. Muestra una vista de los elementos estructurales que conforman todo el dispositivo antiatracó para área de cajas. Un mesón 1 mecánico en su estado normal, es decir cuando los sensores de presión que conforman su parte mecánica, no están soportando un peso mayor a 75 kilos. La figura muestra la ubicación de las tarjetas de control (tarjeta 4 sensor de posición y tarjeta 5 central). También muestra otros dispositivos como son el organizador 2 de dinero y el cofre 3 de seguridad. Fig.2. Muestra una vista de los elementos que componen la tarjeta 4 sensor de posición. Fig.3. Muestra una vista de los elementos que componen la tarjeta 5 central. Fig.4. Muestra una vista del corte y dimensiones estándares del mesón 1 mecánico. Fig.5. Muestra una vista del organizador 2 de dinero. Fig.6. Muestra una vista del cofre 3 de seguridad y sus divisiones interiores.

Con referencia a las figuras según puede verse fácilmente en la Figura 1, 2 y 3 un dispositivo antiatracó para zona de cajas, indicado globalmente por que esta compuesta por un mesón mecánico, una tarjeta electrónica sensor de posición, una tarjeta electrónica central de control. La tarjeta sensor de posición y la tarjeta central están comunicadas por medio de cable de conexión 7 de cuatro pares dos líneas telefónicas. Estas tarjetas están conformadas por medios electrónicos tales como bombas, leds, microchips programados y resistencias; las cuales han sido ensambladas en circuitos impresos.

Mesón 3 mecánico: Es el encargado de dar soporte a todo el sistema. La parte superior del mesón sirve como mecanismo de disparo en caso de atraco. La parte frontal de este mesón, la cual generalmente esta elaborada en madera, va acorde a la imagen corporativa de cada entidad bancaria. El mesón 1 mecánico, cuenta con dos sensores 11 y 12 de presión. Estos sensores, envían una señal 8 proveniente de la tarjeta 4 sensor de posición, la cual es recibida en la tarjeta 5 central por la bomba 9 IN 5 y COM; en el momento que detectan una presión mayor a la nominal que está entre los 70 y 75 kilos. Estos valores están en capacidad de ser modificados si la entidad bancaria así lo solicita.

En la parte posterior del mesón se adecua un soporte, que sirve para realizar las operaciones normales del cajero humano y en la cual también se instalan el organizador 2 de dinero, el cual esta conformado por: Un cajón metálico, que alberga dentro de sí un divisor acrílico cuyos espacios tienen las dimensiones aproximadas para depositar dentro de si billetes de cualquier denominación. El organizador 2 de dinero tiene su parte inferior hueca, con el fin de que en el momento en que se accione el motor de 110 VAC, (no representado) por una eventualidad de atraco, permita que el dinero sea depositado en un 3 cofre de seguridad, el cual esta asegurado con una cerradura electrónica de alta seguridad. Compuesta también por un cofre 3 de seguridad.

La tarjeta 4 sensor de posición: La tarjeta sensor de posición se encuentra ubicada en la parte inferior del organizador 2 de dinero, sobre la pieza móvil del mismo. Su función es la de verificar la posición abierta o cerrada de la pieza móvil. Recibe una entrada de corriente de 12 VDC por medio de un transformador (no representado) Esta tarjeta entra en funcionamiento al ser conecta a los hilos 6 y 7. Al ser alimentada la tarjeta sensor de posición, se activa un led indicando su estado encendido. Por medio del hilo 8 se entrega una señal a la tarjeta 5 central.

La tarjeta 5 central: Controla hasta cuatro cajas del área de cajeros y tiene la función de sincronizar la activación del dispositivo con el movimiento de las piezas móviles del mesón. La activación del sistema puede efectuarse de dos maneras: Por modo pánico ó por modo atraco. La activación del dispositivo en modo pánico es producida por el cajero humano, quien lo realiza mediante la obturación de un pulsador 10 que se encuentra ubicado estratégicamente en el costado inferior del cofre 3 de seguridad. La ubicación del pulsador 10 puede variar, pero es importante que se pueda activar con los pies, ya que generalmente el asaltante estará al tanto del movimiento de las manos del cajero y no de sus pies. La activación del dispositivo en modo atraco sucede cuando el asaltante traspasa el mesón 1 mecánico de atención al cliente, por la parte superior del mismo haciendo que por su sistema basculante, el mesón baje accionando los sensores de presión.

En el momento de la activación del dispositivo, es decir cuando la tarjeta 5 central recibe la señal 8, de la tarjeta 4 sensor de posición de inmediato pone en funcionamiento un motor de baja revolución (no representado) que se alimenta con 110 VAC; el cual se encuentra ubicado en la parte inferior del organizador 2 de dinero. Al activarse la señal de alarma, el motor da un giro completo dejando caer el dinero, del organizador 2 de dinero al interior del cofre 3 de seguridad.

La tarjeta 5 central esta en capacidad de controlar hasta cuatro cajas en el área de cajas, es decir con una sola señal de activación, cuatro motores inician su secuencia. Para poder controlar los cuatro sistemas, la tarjeta 5 central posee cuatro entradas y cuatro salidas, que se encuentran relacionadas directamente. Cada entrada la componen tres borneras, para conectar los tres hilos de la tarjeta 4 sensor de posición; dos hilos 6, 7 de alimentación y un hilo 8 para recibir la señal de posición correcta de la pieza movable.

Cada salida posee tres borneras que manejan un común (COM), un contacto normalmente abierto (NO) y uno normalmente cerrado (NC); ellos tienen la función de manejar la pieza móvil del sistema por medio de los motores.

La tarjeta 5 central, simultáneamente, esta en capacidad de activar diversas señales de alarma, al momento de ser activados sus sensores, Las diferentes señales que se pueden activar son : Señal 16 a la central de monitoreo, señal 17 pre- programada para bloquear el ingreso de personas no autorizadas a áreas como cuarto de conteo, bóveda, etc.

La tarjeta 5 central tiene seis led visualizadores de estado que indican lo siguiente: Los led 18, 19, 20, 21 encendidos, indican que la pieza móvil esta en su posición original. Cuando estan apagados quiere decir que la pieza móvil esta realizando un giro. El led 22 en su estado encendido indica que se ha activado el dispositivo ; en su estado apagado, indica que el dispositivo esta inactivo. El led 23 encendido, indica si la tarjeta 5 central esta alimentada y el led 24 encendido, indica si la salida de bloqueo esta activada.

La figura 4, muestra una vista del corte y dimensiones estándares del mesón mas comúnmente utilizado en el ámbito comercial. El mesón incluye un sistema basculante en su parte posterior para lo cual se debe dejar un espacio aproximado de 10 cm de ancho, como mínimo; por 22.5 cm de alto en el frente. También nos muestra la ubicación del cableado, el cual es localizado en la parte posterior de la tapa frontal del mesón.

La figura 5, muestra una vista del organizador 2 de dinero, el cual cuenta con un divisor 13 acrílico para depositar billetes de diferentes denominaciones. Cuenta también con un 14 monedero cuyo objetivo es tener a mano efectivo con el fin de agilizar las transacciones comerciales con el cliente del banco y una lampara 15 especial para identificación de billete falso.

La figura 6, muestra una vista del cofre 3 de seguridad con sus dimensiones estándares; en la cual se puede apreciar el doble fondo de su estructura interior el cual tiene como finalidad engañar al delincuente en caso de que este obligue a la apertura del cofre de seguridad.

La descripción recogida arriba de formas de realización que aplican los principios de la presente invención se dan simplemente a título de ejemplo y por lo tanto no debe tomarse como limitación de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo antiatraco para área de cajas. Caracterizado por un mesón mecánico, el cual a su vez consta de un sistema basculante que actúa como mecanismo de disparo, al ser activados sus dos sensores de presión. Caracterizado también por una Tarjeta Sensor de posición y una Tarjeta Central. Dichas tarjetas comprenden medios electrónicos tales como bomeras, led, microchip programados y resistencias; las cuales han sido ensambladas en circuitos impresos. Medios los cuales activan diversos tipos de alarmas en el momento en que sus sensores de presión, los cuales han sido ubicados estratégicamente en el mesón mecánico, son activados. Esta activación puede ser: Por modo atraco, es decir cuando el asaltante traspasa el mesón mecánico por su parte superior, activando los sensores de presión; ó por modo pánico cuando el pulsador ubicado en una parte asequible, es activado por la acción de emergencia del cajero humano.
2. Dispositivo antiatraco para área de cajas según reivindicación 1; caracterizado por que la tarjeta sensor de posición es alimentada a 12 VDC. La tarjeta sensor de posición y la tarjeta central, están comunicadas entre sí por medio de cable de conexión de cuatro pares, dos líneas telefónicas.
3. Dispositivo antiatraco para área de cajas según reivindicación 1; caracterizado por que los medios de control electrónicos de la tarjeta central, sincronizan la activación del dispositivo con el movimiento de la pieza móvil permitiendo que el efectivo ubicado en el dispensador de dinero, sea depositado en el cofre de seguridad, en el momento en son accionados los sensores de presión del mesón ó en el momento en que sea obturado el pulsador pánico del cofre de seguridad.
4. Dispositivo antiatraco para área de cajas según reivindicación 1; caracterizado por que los medios de control electrónicos de la tarjeta sensor de posición permiten enviar una señal a la tarjeta central para iniciar con la activación del dispositivo

no hay más de 100 m

no de 100 m

no de 100 m

X

no

no

RESUMEN

Dispositivo antiatraco para área de cajas. Compuesto por un mesón mecánico, el cual a su vez consta de un sistema basculante que actúa como mecanismo de disparo, al ser activados sus dos sensores de presión. Compuesto también por una Tarjeta Sensor de posición y una Tarjeta Central. Dichas tarjetas comprenden medios electrónicos tales como borneras, led, microchip programados y resistencias; las cuales han sido ensambladas en circuitos impresos. Medios los cuales activan diversos tipos de alarmas en el momento en que sus sensores de presión, los cuales han sido ubicados estratégicamente en el mesón mecánico, son activados. Esta activación puede ser: Por modo atraco, es decir cuando el asaltante traspasa el mesón mecánico por su parte superior, activando los sensores de presión; ó por modo pánico cuando el pulsador ubicado en una parte asequible, es activado por la acción de emergencia del cajero humano.

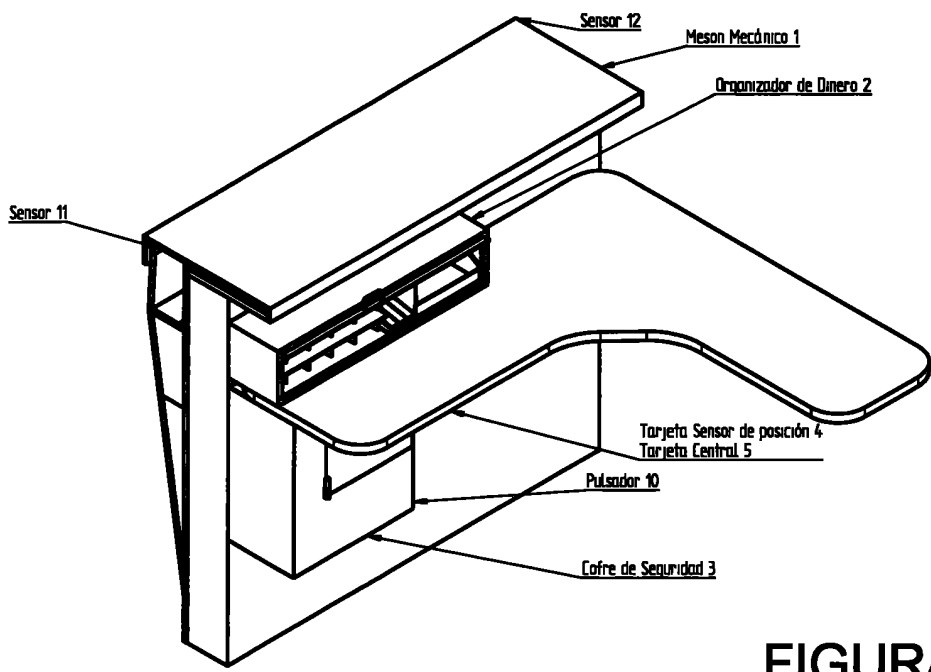


FIGURA 1

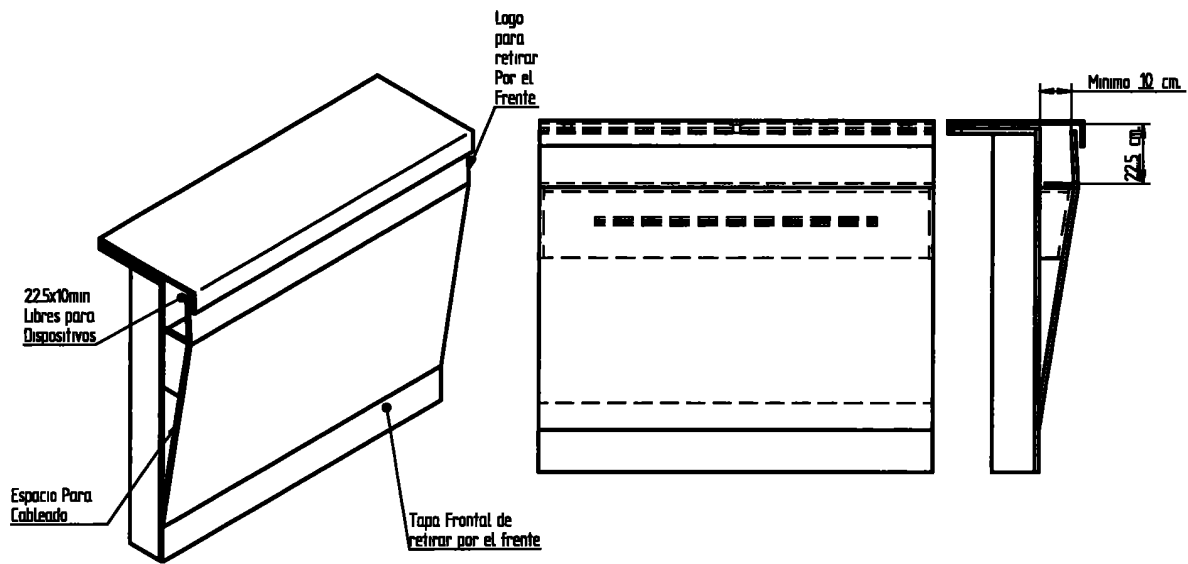


FIGURA 4

13

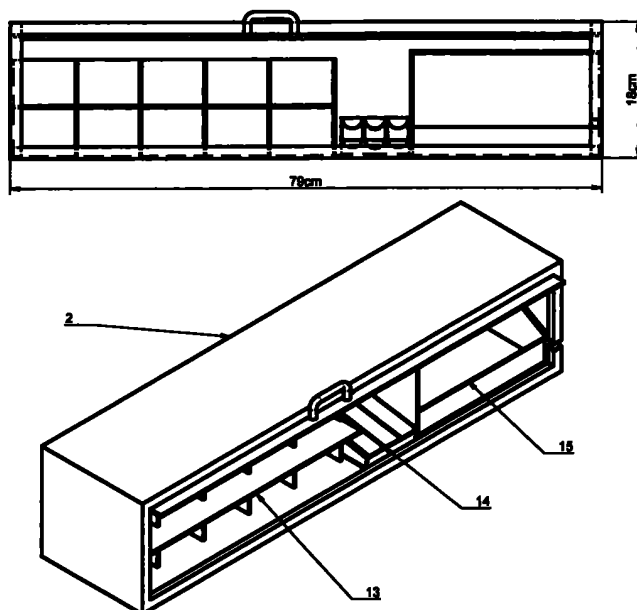


FIGURA 5

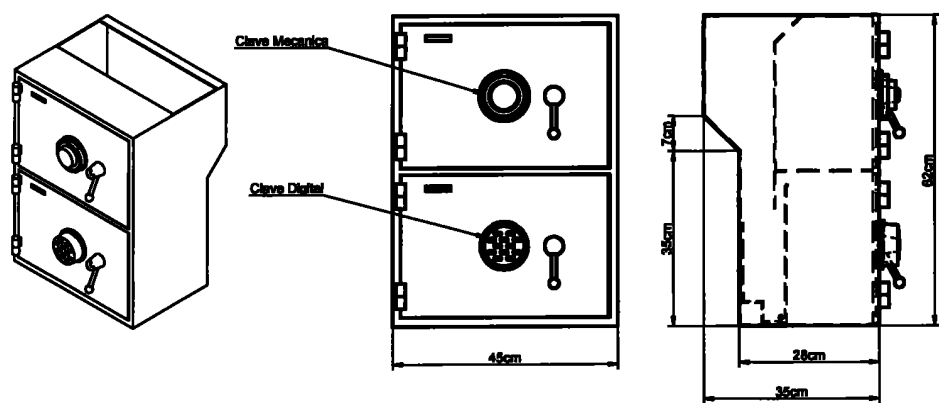


FIGURA 6

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente	()	()
Datos de Identificaci3n del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Descripci3n de la invenci3n	()	()
Dibujos de ser estos pertinentes	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
Indicaci3n de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de Identificaci3n del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
Representaci3n gráfica y fotografica del Diseno Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado	()	()
Datos de Identificaci3n del solicitante o de la persona que presenta La solicitud	()	()
Representacion grafica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable *ANDREA POSE*

Fecha

Folios 87, 18, 22
hojas en blanco
A

2020
Bogotá DC

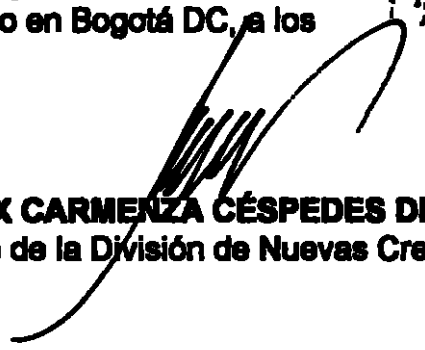
Señor
LUIS GILMER DUQUE LONDOÑO
Solicitante

REFERENCIA:	Radicación No.	03-79363
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1258
	Folios	001

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 los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, la solicitud no será publicada antes de los seis (6) meses contados a partir de la fecha de presentación, por lo tanto la publicación en este caso no se hará antes del día 10 de marzo de 2004.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, a los 14 OCT. 2003


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

SI _____ NO X