



Industria y Comercio

Organización CSA Ltda

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

04-75195

54. **TITULO**

marca

HOPPER VIRTUAL PARA PAGO DE CREDITOS EN MAQUINAS
PAGA MONEDAS

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

? E07F 5/22; 17/3

71. **SOLICITANTE**

JAIRO HERNANDEZ RUIZ

DOMICILIO

BOGOTA.

74. **APODERADO**

GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNANDEZ.

22. **BOGOTA, D.C.**

04 AGOSTO 2004

202038

2020107

04

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04075197 00000000

Folios: 10

Fecha (AMD): 2004-08-04 09:03:59

Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invencion.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

2 SOLICITANTE (71)

Nombre: JAIRO HERNANDEZ ROJAS

Direccion: CALLE 38 SUR # 72L-54

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

Lugar de Constitucion: BOGOTA

Telefono: 4522053 Fax: 4522053

E-mail: desatronic@etb.net.co

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Numero 79.392.326

3 REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNANDEZ

Direccion: CRA 7 # 24-89 T.COLPATRIA

Telefono: 5612020 Fax: 5960009

E-mail: juridica@provimarcas.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Numero 71.645.365 Tp 55.358

4 INVENTOR (ES) (72)

Nombre: JAIRO HERNANDEZ ROJAS

Direccion: CALLE 38 SUR # 72L-54

Nacionalidad o Domicilio BOGOTA -COLOMBIA

5 Titulo (54) HOPPER VIRTUAL PARA PAGO DE CREDITOS EN MAQUINAS
PAGA MONEDAS (Ver Folio 13)

6 Clasificacion Internacional (51) 907 F 1/2

7 Prioridad

SI ☐ NO ☐

(33) Pais de Origen

(32) Fecha

(31) Numero de Solicitud

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

6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐ Cual

9 Comprobante de pago No. 04-45495

Fecha 4/06/04

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

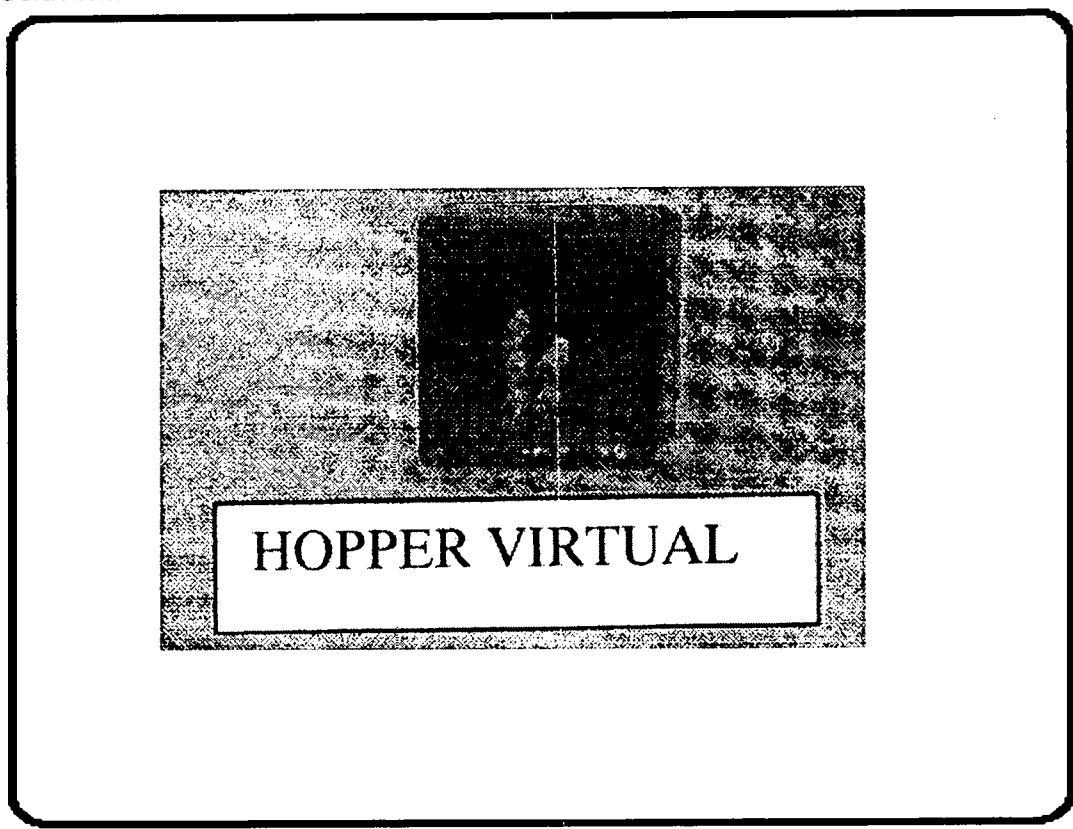
10

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.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Antefinal 12x12.
- ☐ 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.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNANDEZ

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C. 71.645.365

T.P. 55.358

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

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 45.495
FECHA : JUNIO 4 DE 2004

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04075197 00000000
Fecha (AMD): 2004-08-04 09:03:59
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 10

***** CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ANORA S.A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	19481486	31/05/2004	503,000.00
JAIRO HERNANDEZ	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27510921	07/06/2004	248,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	248,000.00
	TOTAL :	\$ 248,000.00

SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Bogotá, Mayo 5 de 2004

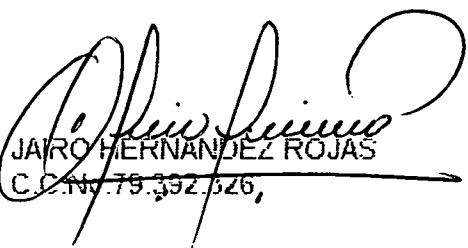
Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
Bogotá

Referencia: Poder para Solicitar Patente de Modelo de Utilidad

JAIRO HERNANDEZ ROJAS, mayor de edad identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en Bogotá y obrando en nombre propio, atentamente manifiesto a ustedes que confiero poder especial, amplio y suficiente al doctor GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNÁNDEZ, abogado titulado identificado con cédula de ciudadanía 71.645.365 de Medellín, Portador de la T.P. 55.358 del C.S. de la J.. Para solicitar Patente de Modelo de Utilidad.

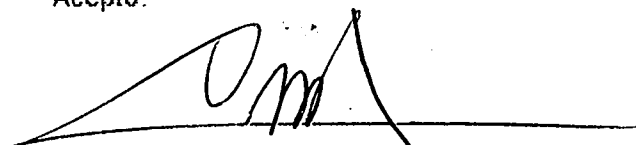
El Apoderado queda facultado para Recibir, Cancelar, Transigir, Desistir, Renovar, Renunciar, Sustituir, Contestar Oposiciones, Interponer Recursos y demás que conceden la ley.

Cordialmente,



JAIRO HERNANDEZ ROJAS
C.C. No. 79.392.526,

Acepto:



GUSTAVO ADOLFO ORTEGA HERNÁNDEZ
C.C. No. 71.645.365 DE MEDELLÍN
T.P. 55.358 del C.S.J.

NOTARIA 53 DEL CIRCULO DE BOGOTA

28 MAY 2004

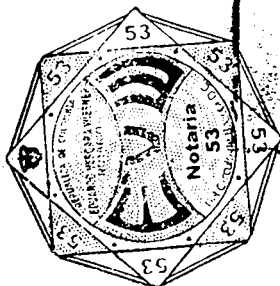
El anterior escrito fue presentado personalmente ante
este despacho por Jaime Hernandez Rojas

quien se identificó con la C. de C. 70392326

Dagoberto de

Bogotá, D.C.

Notario 53 del Circulo de Bogotá



AUTENTICACIONES

SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

**TITULO: HOPPER VIRTUAL PARA PAGO DE
CREDITOS EN MAQUINAS PAGA MONEDAS**

**Indicación sector
Electrónica:**

El objeto de la solicitud es para un dispositivo, *Hopper Virtual*, que reemplaza el sistema de pago convencional de las máquinas paga monedeas. El reemplazo se hace con un circuito que permite el pago de créditos, sin tener que manipular monedas o fichas tal como se hasta haciendo hasta el momento.

Estado de la técnica:

Las máquinas paga monedas, para efectuar el pago de los premios, utiliza un dispositivo denominado HOPPER, el cual tiene por objeto dispensar ya sea monedas (20, 25, 50 ó 100 pesos) ó fichas. Este dispositivo debe ser provisto con una base que servirá para los pagos. En el caso de estar pagando un premio si el hopper no tiene la suficiente cantidad de fichas ó monedas se hace necesario abrir la máquina y poner base nuevamente (la base es la cantidad de monedas ó fichas que se colocan dentro del hopper, normalmente esta cantidad oscila entre las 1000 y 1500 monedas). El proceso se hace engorroso y además se debe disponer de un inventario de moneda para poder efectuar el procedimiento no solo de pago sino de juego.

Desventajas del sistema actual:

- Se debe disponer de grandes inventarios de moneda o fichas no sólo para el pago de premios sino también para el mismo procedimiento de uso de las máquinas.
- El manejo de los inventarios requieren elementos tales como lugares de almacenamiento, bolsas para embalar, balanzas o contadores de moneda, recipientes para recoger y entregar entre otros.
- Dedicación de una persona para el manejo de los inventarios en las cajas de atención al público y al menos otra persona encargada de hacer los respectivos recaudos en las máquinas cada tiempo determinado.
- En el caso de daños en el hopper, esa máquina queda fuera de servicio ya que se inutiliza el sistema de pago, trayendo como consecuencia la inactivación de un activo.
- Tiempos muerto en el transcurso de colocación de bases en las máquinas y en los mismos lapsos de tiempo en el que se hacen los recaudos.
- Atascamiento en los sistemas aceptadores (boquillas, compradores y encoder) por monedas o fichas defectuosas.
- En el momento de pagar un premio la máquina eleva el consumo de corriente ya que el hopper opera con un motor de 110V a.c., lo cual trae como consecuencia costos más elevados en el servicio de luz.
- Mantenimiento constante no solo a los sistemas aceptadores de monedas o fichas sino al mismo hopper para un desempeño óptimo.

- En algunos casos alta devolución de fichas o monedas debido a suciedad en la boquilla, el sistema aceptador y los ópticos del encoder.
- El uso de monedas ó fichas hace la operación de las máquinas difícil y tedioso para el usuario final y además se genera pérdida de tiempo y baja concentración en el juego.
- La manipulación de monedas es antihigiénica.

Descripción:

El *hopper virtual* desarrollado viene en una caja de acrílico, unidad sellada , cuyas dimensiones son de 75x75x31 mm y un peso total de 0.525 kg.

El circuito genera una onda cuadrada con un ciclo útil del 50%, una frecuencia de 40 HZ y una amplitud de 10 voltios. El consumo es de 30 mA. Para la conexión del *hopper virtual* se emplea el mismo conector que recibe el hopper convencional, es decir que en este sentido a la máquina no se le realiza ningún cambio en su estructura.

La máquina cuando va a pagar créditos realiza el siguiente procedimiento: una vez dada la orden de pago, la board de juego manda una señal que energiza el motor del hopper convencional, este a través de un sistema mecánico lleva las monedas o las fichas a la parte superior que pasa por un sensor cuya función es la de enviar por cada moneda o ficha un pulso a la board de juego, esta va llevando la cuenta de las monedas o fichas que se están entregando. Cuando la cantidad de monedas o fichas son iguales a los créditos a pagar se suspende la energía que alimenta el motor del hopper convencional y la máquina no entrega más monedas o fichas. Para que esto sea posible es necesario alimentar el hopper convencional con una cantidad de monedas o fichas que oscilan entre 1.000 y 1.500, cuando estas se acaban se debe poner nuevamente una cantidad similar, de otro modo la máquina se bloquea y no permite más su operación.

El *hopper virtual* realiza el mismo trabajo que el hopper convencional desde el punto de vista de señales tanto de inicio de pago de créditos como de finalización del mismo. De una parte se emplean las características y señales de la board de juego y por otra parte el *hopper virtual* genera las señales necesarias que puedan ser interpretadas por la board de juego exactamente de la misma manera como las produce el hopper convencional. Cada semiciclo positivo de la onda cuadrada, generada por el *hopper virtual*, hace el mismo trabajo que haría una moneda o una ficha al pasar por el sensor del hopper, simulando de esta manera el pago de un premio. Las características de la onda generada hace el pago de un crédito en tiempo de 0.025 segundos y de forma ilimitada sin tener restricción de créditos a pagar ya que no requiere ser alimentado con monedas o fichas.

El circuito desarrollado tiene una gran versatilidad por su tamaño ya que carece totalmente de elementos mecánicos.

El mantenimiento requerido es cero, ya que su presentación en unidad sellada no permite la manipulación de los elementos que lo componen, ni la obstrucción por polvo o suciedad.

El sistema de *hopper virtual* es totalmente revolucionario ya que en el mercado de las máquinas y de los repuestos para las mismas no se encuentra el sistema en ninguna parte.

En los conectores 1 y 2 se reciben 110 V a.c., los cuales alimentan las resistencias 3 y 4 que conforman un divisor de voltaje. 1, 2, 3 y 4 conforman la primera etapa del circuito, 5, esta es la etapa de potencia. Una vez obtenido un voltaje de 13,5 V a.c., por la etapa 5, se alimenta con esto un puente rectificador, 6 y un condensador 7, los cuales conforman la etapa 8, que tiene por objeto hacer un rectificador de onda completa.

La etapa 8, entrega un voltaje de 12 V d.c., los cuales energizan un relevo quien recibe la onda cuadrada descrita anteriormente a través de un contacto normalmente abierto y lo lleva hasta el pin 10, esta onda es recibida por la board de juego y es cuando se simula por este medio el mismo trabajo que hace una moneda cuando pasa por el óptico. 9 y 10 forman la etapa de simulación 11.

12 es un circuito integrado que trabaja como monoestable, este trabajo lo realiza gracias a las resistencias 13 y 14 y al condensador 15. La alimentación de la etapa 18, generación de la onda cuadrada, se realiza por el pin 17 que proporciona + 12 V d.c. y el pin 16 quien es tierra, los 12 V d.c. son proporcionados por la board de juego.

La alimentación del relevo se realiza cuando se da la orden de pagar créditos a la máquina, en caso contrario el circuito en general no proporcionará la onda generada que simula el pago de créditos.

En el gráfico adjunto podemos ver el circuito en su totalidad; elementos que lo componen y conexiones.

Ventajas del sistema:

- Eliminación completa del uso de monedas o fichas.
- No manejo de inventarios de monedas o fichas en las salas de juego.
- Se reduce el trabajo de la persona asignada a la caja, lográndose prestar una mejor atención al cliente.
- El circuito simulador de hopper si se combina con la instalación de un aceptador de billetes, se obtendrán mayor nivel de juego en las máquinas y por ende un mayor recaudo.
- Las máquinas no tendrán tiempos de no trabajo por daños en los sistemas aceptadores de moneda.
- Igualmente las máquinas no tendrán tiempos muertos debido a daños en el sistema de pago (elementos mecánicos, motor y ópticos del hopper)
- El mantenimiento se reduce prácticamente a cero en lo que tiene que ver con el sistema aceptador de monedas o fichas y en el sistema de pago.
- El tiempo de pago de créditos se reduce, por lo tanto en más eficaz el desempeño general de la máquina.
- La concentración del jugador se eleva ya que no tiene que estar introduciendo monedas o fichas para el uso de la máquina.
- Al eliminar el sistema de monedas o fichas el uso, trabajo y atención de las máquinas se hace más higiénico.
- El consumo de corriente de las maquinas se reduce, traduciéndose esto en un ahorro en el servicio de energía.

REIVINDICACIONES

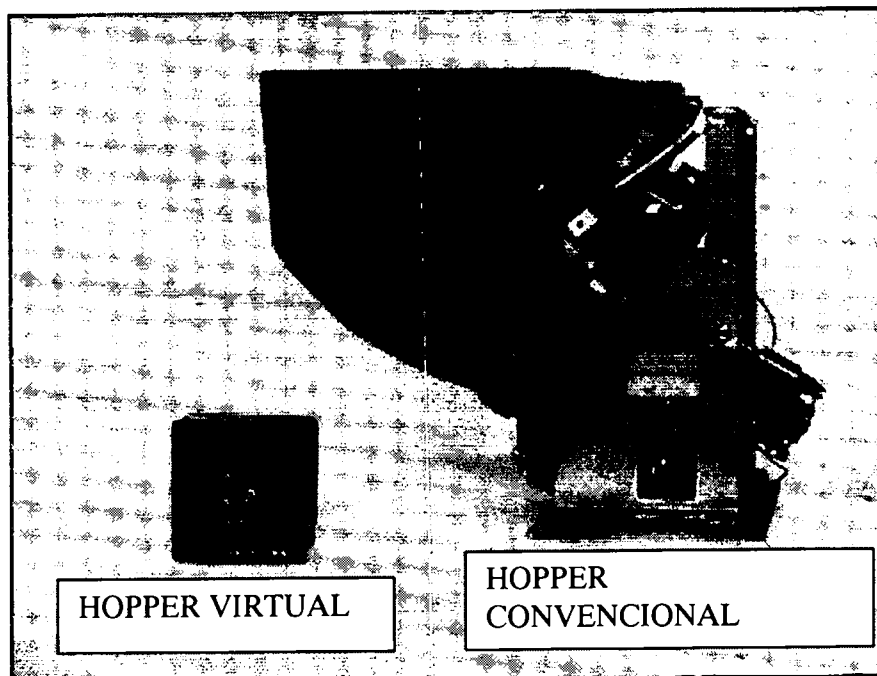
1. El sistema de pago de créditos en máquinas paga monedas desarrollado, no se encuentra en el mercado, es decir que el primero en su genero.
2. Su desarrollo esta basado en un circuito electrónico compacto que responde exactamente a las características requeridas por las máquinas paga monedas.

3. La simulación se realiza a partir de una forma de onda de tal manera que es igual a los pulsos generados por el hopper convencional, cuando por este se esta realizando pago de créditos.
4. El *hopper virtual* realiza, desde el punto de vista eléctrico y electrónico las mismas funciones, del hopper convencional, su instalación en máquinas paga monedas no altera para nada el funcionamiento de los metros tanto electrónicos como mecánicos, por lo tanto reemplaza perfectamente el hopper convencional.
5. Versatilidad en la instalación ya que usa el mismo conector del hopper convencional, por lo tanto no se altera estructuralmente la máquina a la cual se le instala.
6. Lo novedoso del sistema desarrollado es: La eliminación del manejo de inventarios de monedas o fichas en las salas de juego y por parte de los usuarios. Mayor desempeño de las máquinas ya que el sistema de pago propuesto reduce a cero el mantenimiento tanto en el sistema aceptador como de pago de fichas o monedas. Reducción de los costos de operación en las máquinas paga monedas ya que de una parte el consumo de energía se reduce y de otra los operadores no necesitaran mantener inventarios de monedas o fichas para la operación de la maquinaria. Desempeño más efectivo de las máquinas ya que el sistema desarrollado produce pagos ilimitados en tiempos más cortos y constantes.
7. El sistema virtual para el pago de créditos en maquinas paga monedas, permite la instalación de aceptadores de billetes con mayor eficacia sin alterar significativamente la estructura de las máquinas.
8. Al instalar aceptadores de billetes combinados con el sistema virtual de pago de créditos se incrementa el nivel de juego y el recaudo de las máquinas.

RESUMEN:

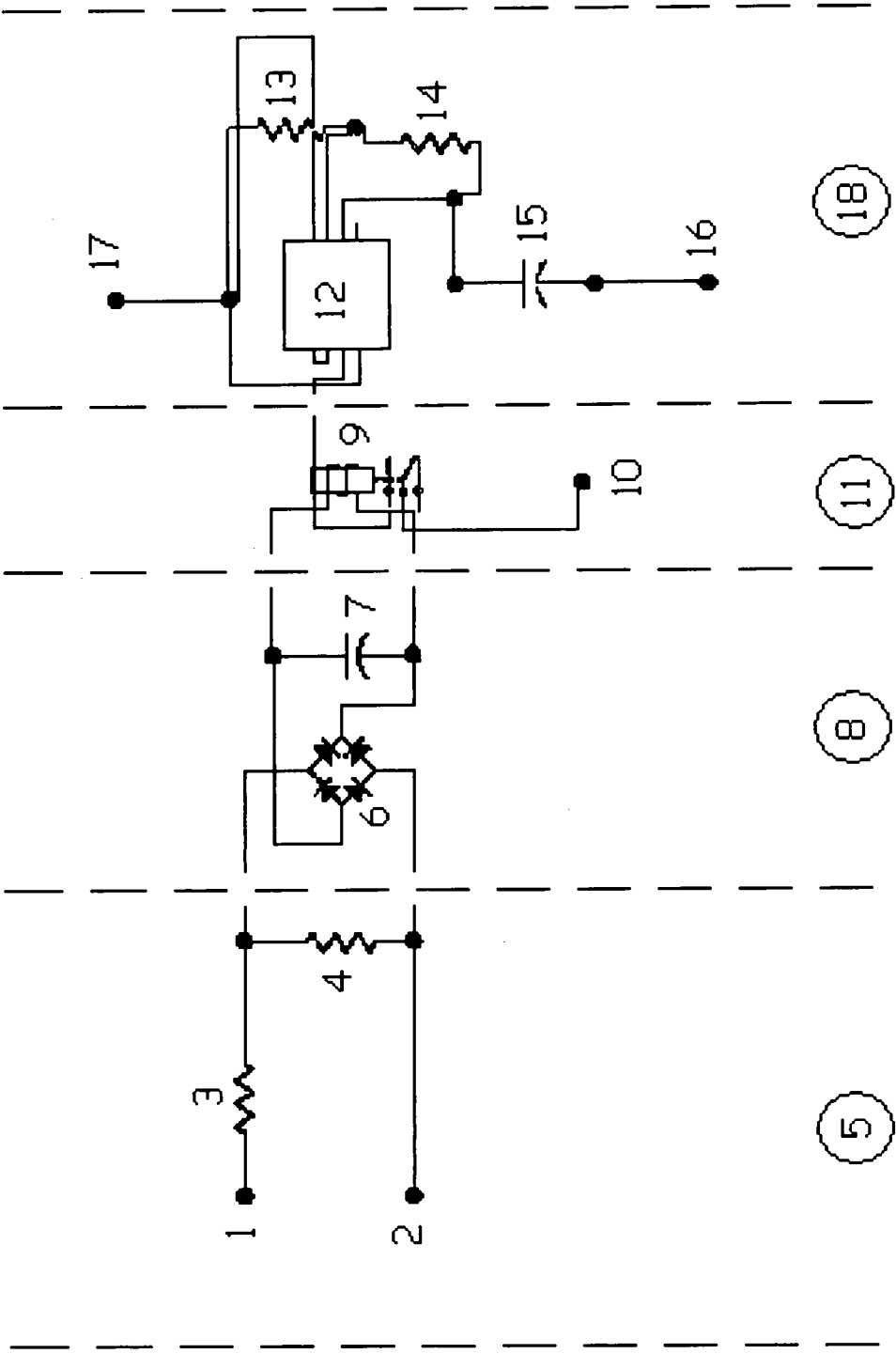
1. Las características físicas del hopper virtual son de 75x75x31 Mm y un peso de 0.525 kg.
2. Genera una onda cuadrada de 40Hz con una amplitud de 10 voltios.
3. El consumo es de 30 mA a 10 voltios.
4. Se conecta usando el mismo conector del hopper convencional que traen las máquinas paga monedas.
5. Genera la misma señal que genera el hopper convencional al pagar créditos por lo tanto lo reemplaza en su totalidad.
6. La instalación no altera la estructura física de la máquina ni su funcionamiento eléctrico ni electrónico.
7. Realiza los pagos de créditos de forma constante e ilimitados.
8. Libre de mantenimiento ya que viene en unidad sellada y no posee componentes mecánicos.
9. Al ser usado en máquinas paga monedas elimina el manejo de fichas o monedas.
10. Si su uso se combina con aceptadores de billetes eleva el recaudo de las máquinas.

COMPARACION DE TAMAÑO ENTRE HOPPER CONVENCIONAL Y *HOPPER VIRTUAL*



En la parte izquierda de la imagen se puede apreciar el hopper virtual y en la derecha el hopper convencional, el peso del hopper virtual es de solo 0,225 Kg., mientras que el hopper convencional tiene un peso de 5,410 Kg. De otra parte el hopper virtual tiene un consumo de 30 mA y el hopper convencional tiene un consumo de 800 mA, el tamaño es claramente más pequeño lo que lo hace de mayor versatilidad y como se puede ver el conector emplea exactamente el mismo sistema en los dos hopper.

DIAGRAMA ESQUEMATICO DEL HOPPER VIRTUAL



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04075197 00000000

Folios: 10

Fecha (AMD): 2004-08-04 09:03:59

Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD ✓	()	() ✓
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()	() ✓
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	() ✓
- Descripción de la invención.		()	() ✓
- Dibujos de ser estos pertinentes.		()	() ✓
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		()	() ✓
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()			
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()			
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.		()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

Firma Responsable:

Claudia M Nueva

Fecha:



2020
Bogotá DC

Doctor
GUSTAVO ADOLFO ORTEGA
Apoderado

Oficio No. 63499

REFERENCIA:	Radicación No.	04-75197
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Folios	002

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

- Adecuar el título, ya que debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones, no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.
- Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico, preferiblemente los dibujos no deberán contener rótulos, cuadros, membretes ó cotas, sólo los números de referencia para designar cada pieza los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.
- De la figura característica enviar por duplicado arte final en tamaño 12 x 12 cm.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No. 10 de 2001.


ALIX CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

09 SET. 2004

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 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