



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

.División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

FASE NACIONAL

03-90216

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TITULO** DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION AUTOMATICA PARA

AUTOMOVILES

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** B60Q 1/34, 1/50

71. **SOLICITANTE** JOSE MARIA DEL ESTAL VILLAR

DOMICILIO MADRID, ESPAÑA

74. **APODERADO** MAURICIO PINZON PINZON

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



Radicación : 03090216 00000000
Fecha (AMD) : 2003-10-09 16:07:43
Trámite : 012 PCT-PATENT 370 FASE NACT 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 54

03 090216 00
FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I ☐ Capítulo II

2 SOLICITANTE (71)
Nombre: DEL ESTAL VILLAR JOSE MARIA
Dirección: C/ Isabel Serrano, 8, MADRID 28029
Nacionalidad o domicilio: MADRID, ESPAÑA
Lugar de Constitución:
Teléfono: 6219721 Fax: 6219721
E-mail:
IDENTIFICACIÓN
C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual: _____
Número:

3 REPRESENTANTE O APODERADO
Nombre: MAURICIO PINZON PINZON
Dirección: Calle 89 No. 12 - 38 PISO 4
BOGOTA, COLOMBIA
Teléfono: 6219721 Fax: 6219871
E-mail: pinzonromero@pinzonromero.com
IDENTIFICACIÓN
C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual: _____
Número: 78.148.537 T.P. 37.228 C.B.
Usquen

4 INVENTOR (ES) (72)
Nombre: DEL ESTAL VILLAR JOSE MARIA
Dirección: C/ Isabel Serrano, 8, MADRID 28029
Nacionalidad o Domicilio: ESPAÑA

5 PCT (86)
Solicitud Internacional No. PCT/ES 02/02189 Fecha 05/04/2002
Publicación Internacional No. WO 03/081281 A1 Fecha 17/10/2002

6 Título (84) DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA AUTOMÓVILES

7 Clasificación Internacional (81) B60Q 1/34, 1/50

8 Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SI ☒ NO ☐	ES	09.04.01	U286188804(8)

9 Comprobante de pago No. 03-73.555 Fecha: Octubre 8.03

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

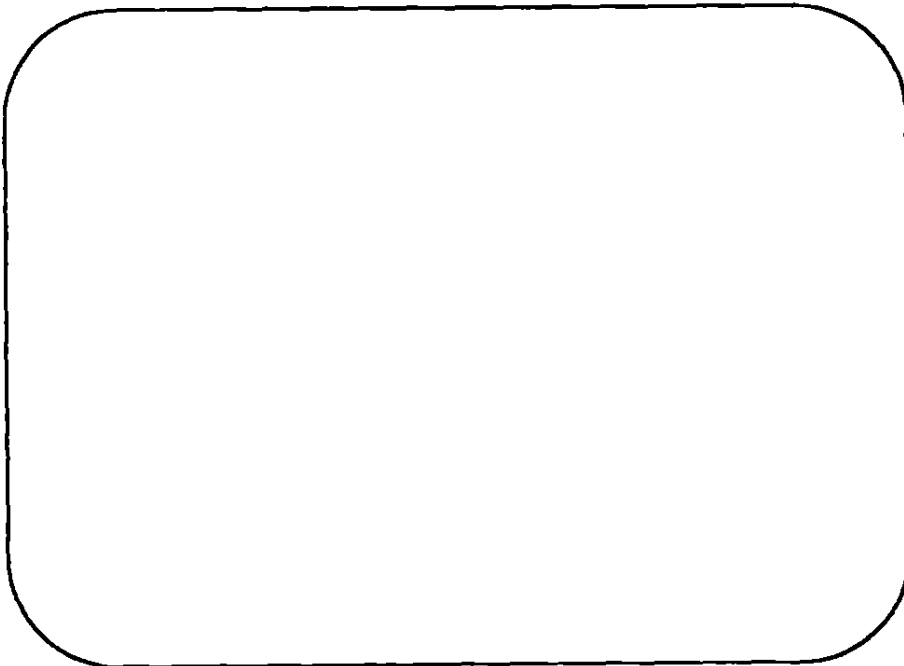
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ 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
- ☒ Apta final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otras

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicitó la concesión de la patente,

NOMBRE: MAURICIO PINZON PINZON

FIRMA:

C.C. 78.145.627 de Usaquen, T.P. 37.230 C.B.U.

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

Expediente No		0390216.	No de Folio
Item		No de Unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA X	1	✓
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

CONTIENE ANTE FINAL.

DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA AUTOMÓVILES

5 OBJETO DE LA INVENCION.

La presente invención se refiere a un dispositivo de señalización automática para automóviles, que aporta esenciales características de
10 novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados con fines similares en el estado actual de la técnica.

De manera más concreta, la invención es el desarrollo de un dispositivo mediante el que resulta posible efectuar una indicación
15 señalizadora completa por parte del conductor de un vehículo que va a efectuar un giro a la izquierda o a la derecha, a los restantes conductores que circulan por esa misma vía, evitando confusiones errores que puedan dar lugar a accidentes inoportunos e indeseados. Las indicaciones de advertencia se realizan con los elementos
20 lumínicos incorporados por el propio vehículo.

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y/
instalación de elementos auxiliares para la industria automovilística en
25 general, y de manera más concreta de dispositivos de señalización y seguridad para los vehículos automóviles.

ANTECEDENTES Y SUMARIO DE LA INVENCION.

30

Es de sobra conocido por todos en general, el hecho de que muchas de las colisiones y accidentes que acontecen diariamente están

provocados bien por una mala señalización por parte de los conductores o bien por una errónea interpretación, distracción o falta de visión de los otros conductores y/o de los peatones.

5 Concretamente, una maniobra especialmente peligrosa, sobre todo en carreteras comarcales y locales en las que solamente se dispone de un carril en cada sentido de marcha, y que además se realiza cotidianamente por un gran número de conductores, consiste en
10 efectuar un giro hacia la izquierda o hacia la derecha en una vía de este tipo, desde la parte central o mediana de dicha carretera. En este caso particular, lo que el conductor hace es indicar mediante el intermitente que va a realizar el giro, y además, debe pisar el pedal de freno para reducir la velocidad, como consecuencia de lo cual se enciende la luz trasera de freno.

15

Sin embargo, dicha situación puede llevar a estados de confusionismo tanto al eventual conductor que viene de frente como al que pueda seguirle, según se explica a continuación:

20

El conductor que va detrás del que va a efectuar la maniobra mencionada, al ver la luz de intermitente puede interpretar que se va a realizar un adelantamiento, con lo que no aminorará su marcha, lo que puede llevar, evidentemente, a una situación en la que se provoque una colisión. Además, la luz de freno tiene mayor intensidad que la de
25 intermitente, con lo que en ocasiones puede provocar que esta última no se aprecie, de manera que el conductor de detrás no sepa interpretar que el precedente va a realizar la maniobra de giro.

30

Por otro lado, el conductor que viene de frente al que indica el giro, únicamente ve la luz del intermitente, con lo que puede desorientarse

al no saber si la maniobra va a consistir en realizar un adelantamiento o un giro, lo que puede provocar reacciones imprevistas.

5 Una posible solución para señalar este tipo de maniobras consiste en, además de accionar el intermitente y pisar el freno, activar el indicador de emergencia, a intervalos de tiempo, cuya misión es la de advertir de que se va a efectuar una parada brusca o detención. De este modo, tanto el conductor de atrás como el que viene de frente son capaces de interpretar las intenciones del conductor del vehículo de girar a la izquierda o a la derecha.

10 Sin embargo, la solución aportada no es totalmente segura, puesto que el conductor debe soltar el volante para accionar manualmente tanto el intermitente como las luces de emergencia, e incluso debe desviar la vista de la carretera en una situación poco recomendable.

20 Por todo lo expuesto anteriormente, y con el fin de evitar, en la medida de lo posible, el gran número de accidentes de tráfico que se producen, entre otras, por las razones expuestas, la presente invención propone un dispositivo de señalización automática para todo tipo de automóviles existentes en el mercado que permite avisar inequívocamente de la necesidad de efectuar maniobras de giro que conllevan cierto riesgo, sin necesidad de abandonar las manos de volante.

25

Básicamente, el dispositivo de señalización consiste en activar automáticamente las luces de emergencia cuando coincida que se están utilizando simultáneamente un intermitente y el freno.

Para llevarlo a cabo, el dispositivo de la presente invención propone el diseño de una unidad de control, alimentada por la batería del coche, la cual presenta tres entradas y múltiples salidas.

5 El funcionamiento básico consiste en que cuando la unidad de control detecta en dos de sus entradas dos señales, una continua y otra alterna o pulsante, por ejemplo una señal de forma cuadrada, simultáneamente, durante un periodo de tiempo determinado, genera en sus salidas una secuencia de señales de idéntica duración, durante
10 otro tiempo determinado, tras lo cual, comprueba si continúan las entradas activas, repitiendo, en caso afirmativo, la secuencia de forma idéntica.

De este modo, basta con conectar debidamente las señales generadas cuando el conductor del vehículo acciona un intermitente y
15 pisa el freno, a las entradas correspondientes de la unidad de control, y conectar sus salidas al dispositivo que genera la señal de emergencia de que se trate.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que
25 sigue de una forma de realización preferida de la invención, tomada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que :

La Figura 1 muestra un esquema eléctrico del dispositivo de
30 señalización automático para vehículos.

La Figura 2 muestra los diagramas de tiempos de las señales eléctricas que intervienen en el dispositivo de señalización de la Figura anterior.

5

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION.

Para llevar a cabo la descripción detallada que sigue de la realización preferida de la presente invención, se hará referencia permanente a las Figuras de los dibujos, a través de las cuales se han utilizado las mismas referencias numéricas para las partes iguales o similares. Así, considerando en primer lugar la Figura 1, el dispositivo de señalización automática para automóviles consiste en una unidad (1) de control, preferentemente de tipo integrado, alimentada a partir de la batería del vehículo automóvil a través de un dispositivo (2) de protección de la unidad, tal como una resistencia limitadora u otro medio apropiado, que proporciona la tensión adecuada de funcionamiento, presentando dicha unidad (1) de control un número de conexiones de entrada, con preferencia tres entradas (3 - 5), y una pluralidad de conexiones de salida, con preferencia las salidas que se indican mediante las referencias (6 -15).

En dicha unidad, dos entradas (3, 4) han sido conectadas a sendos dispositivos susceptibles de suministrar, cuando están activos, cada uno de ellos una señal continua, a un nivel de tensión que, con preferencia, está comprendido entre 6 y 24 voltios (o cualquier otra tensión que se pueda plantear en el futuro), mientras que la tercera entrada (5) se ha conectado a un dispositivo tal que, cuando está activo, proporciona una señal pulsante, preferentemente en forma de

onda cuadrada, cuyo valor máximo de tensión está asimismo comprendido entre 6 y 24 voltios (u otra tensión apropiada).

De este modo, cuando la unidad (1) de control detecta que coinciden
 5 activas una entrada de señal continua y la entrada que recibe dicha
 señal cuadrada, simultáneamente y durante un tiempo (t_1)
 predeterminado, genera en sus salidas (6 - 15) una secuencia de
 señales, de idéntica duración (t_2), durante otro tiempo (t_3)
 predeterminado, tal como se muestra gráficamente en la Figura 2.

10

Transcurrido este lapso de tiempo (t_3) correspondiente a la duración de
 la secuencia de salida, la unidad (1) de control comprueba si continúan
 las entradas (3, 5) ó (4, 5) activas, y siempre que se cumpla la
 condición de que una sea continua y la otra cuadrada, se repite la
 15 secuencia cíclicamente.

Todos los tiempos (t_1 , t_2 , t_3) mencionados pueden ser variados, en
 función de las necesidades del conductor o del fabricante, mediante
 potenciómetros u otros dispositivos de regulación y ajuste.

20

Por último, las mencionados salidas (6 - 15) de la unidad de control
 están conectadas a los dispositivos del vehículo activadores de las
 diversas luces de emergencia, ya sea mediante conexión directa ya
 sea a través de otros dispositivos de alimentación.

25

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta
 descripción para que un experto en la materia pueda comprender su
 alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar
 y llevar a cabo el objeto de la misma.

30

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del funcionamiento de dicha invención, pudiendo afectar tales
s modificaciones, en particular, a la forma, al tamaño y/o a los materiales utilizados.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de señalización automática para automóviles, destinado a activar los diversos indicadores de emergencia del vehículo cuando se cumplen unas determinadas condiciones asociadas a situaciones que puedan representar un peligro potencial para el conductor del vehículo y para otros vehículos que circulen en ese momento por el mismo lugar, tales como, por ejemplo, cuando se realiza un giro a la izquierda o a la derecha en calzadas de doble sentido, que se **CARACTERIZA PORQUE** el dispositivo se implementa a partir de una unidad (1) de control, de tipo integrado, alimentada a partir de la tensión continua del propio vehículo, presentando dicha unidad de control tres entradas (3, 4, 5) y una multiplicidad de salidas (6 a 15), estando las mencionadas entradas (3 a 5) destinadas a recibir señales, tanto de tipo continuo como pulsante (onda cuadrada), para la activación de la unidad de control, y siendo las salidas (6 a 15) susceptibles de ser conectadas a los diversos dispositivos indicadores y de emergencia incorporados por el vehículo.
2. Dispositivo según la Reivindicación 1, que se **CARACTERIZA PORQUE** dos entradas (3, 4) reciben señales de nivel continuo, mientras que la otra entrada (5) recibe una señal pulsante, de onda cuadrada, siendo estas señales de entrada generadas con dispositivos convencionales separados de dicha unidad (1) de control, y de modo que la respuesta de la unidad a través de las salidas (6 a 15) mencionadas se produce cuando se suministra una señal continua a través de las entradas (3, 4) correspondientes, simultáneamente con la señal pulsante a través de la entrada (5) respectiva.

3. Dispositivo según las Reivindicaciones 1 y 2, que se **CARACTERIZA PORQUE** las salidas (6 a 15) están activadas según intervalos (t_2) de tiempo predeterminados, constituyendo en conjunto una secuencia repetitiva de duración (t_3) preestablecida.

5

DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA AUTOMÓVILES

5 RESÚMEN

El dispositivo activa automáticamente las luces de emergencia del
vehículo cuando se usan simultáneamente el pedal de freno y uno de
los indicadores de dirección. Para ello emplea un circuito integrado
10 que activa una señal periódica pulsante en sus salidas cuando recibe
en sus entradas una señal continua procedente del interruptor del
pedal de freno y, al mismo tiempo, una señal pulsante de uno de los
indicadores de dirección. El dispositivo está especialmente indicado
para avisar de que se va a realizar una maniobra peligrosa con giros a
15 izquierda o a derecha como por ejemplo en carreteras de doble
sentido.

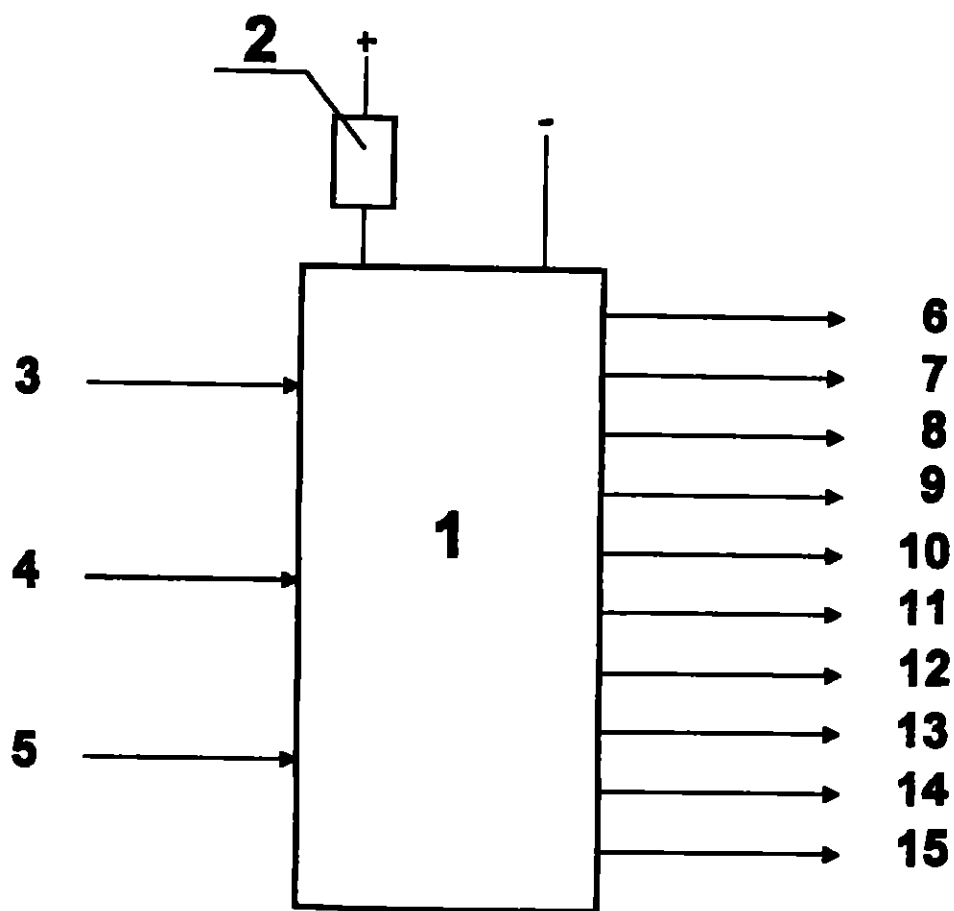


FIGURA 1

4

7

15

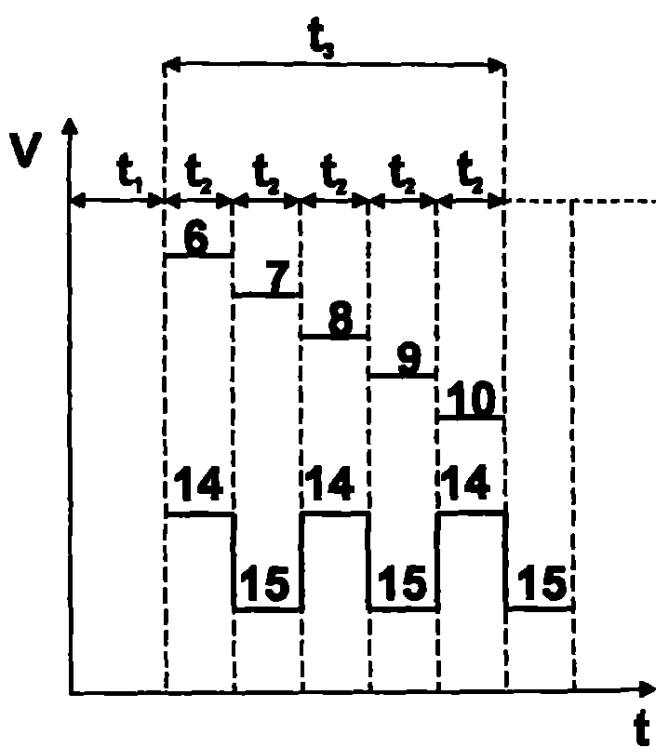
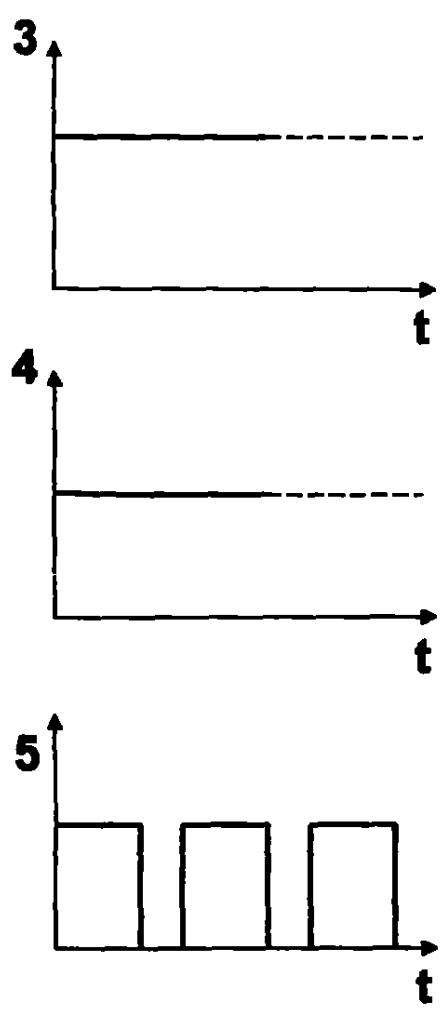


FIGURA 2

16

Radicación : 03090216 00000000 Folios: 54
Fecha (HNB): 2003-10-09 16:07:43
Trámite : 012 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

HIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 73,555
FECHA : OCTUBRE 8 DE 2003

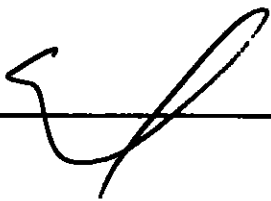
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
PINZON PINZON	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	8029896	08/10/2003	235,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50003-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	235,000.00
		TOTAL :	\$ 235,000.00

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

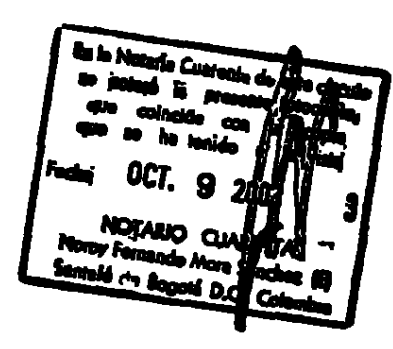
8
22682

Colombia



JOSÉ USERA CANO

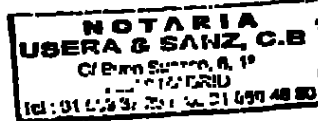
NOTARIO DE MADRID



05/2003



4Z6453099



ESCRITURA DE PODER

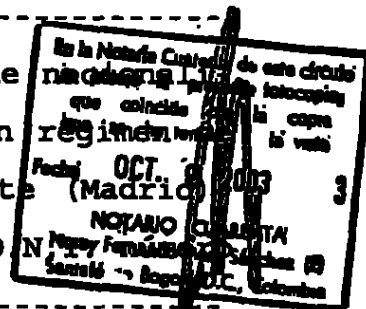
NÚMERO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE. -----

En Madrid, mí residencia, a ocho de septiembre
de dos mil tres. -----

Ante mí, JOSÉ USERA CANO, Notario de esta Ca-
pital y de su Ilustre Colegio, -----

-----COMPARECE:

DON JOSE MARIA DEL ESTAL VILLAR, de
edad española, mayor de edad, casado en
separación de bienes, vecino de Brunete
Urbanización Las Caudalosas, s/n; con D.N.
1.386.871-V. -----



Interviene en su propio nombre y derecho. -----

Tiene, a mí juicio, la capacidad legal neces-
aria para otorgar la presente escritura de poder, y
al efecto, -----

-----OTORGA:

Que confiere poder tan amplio y bastante como
en Derecho se requiera y sea menester, a favor de
las personas que constan en el documento firmado
por el compareciente, redactado en idioma inglés,
que conozco en lo necesario, y en español, con las
facultades que constan en el mismo y se dan aquí
por íntegramente reproducidas en evitación de repe-
ticiones innecesarias. -----

Así lo dice y otorga el poderdante a quien leo
esta Escritura Pública en voz alta, por su

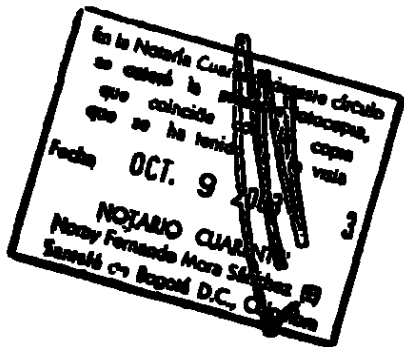
renuncia al derecho que le entero tiene para hacerlo por sí, la aprueba y firma. -----

Y yo, el Notario, doy fe de identificar a la parte poderdante por su pasaporte reseñado y de todo lo consignado en este instrumento público, extendido en un folio de papel del Timbre del Estado exclusivo para documentos notariales, serie 4Z , número 6453098. -----

SIGUE LA FIRMA DEL COMPARECIENTE.- SIGNADO.
FIRMADO. JOSÉ USERA CANO.-RUBRICADO Y SELLADO. ----

APLICACION ARANCEL DISPO. ADICIONAL 3ª LEY 8/89
BASES DE CALCULO:
Sin Cuantía
ARANCEL APLICABLE: 1, 4, N° 8
DERECHOS ARANCELARIOS - (en pesetas)
36,66 EUROS

Sigue Documentación Unida



05/2003



426453100

POWER OF ATTORNEY

Be it known that

Legally representing and acting on behalf of

a corporation addressed in

does hereby grant **GENERAL POWER OF ATTORNEY** to:
MAURICIO PINZON PINZON
DANILO ROMERO RAAD

Lawyers in practice, of legal age, residing in Bogota D.C., Republic of Colombia, so that they may act in his own name and representation in order to carry out all the necessary steps and processes before the judicial, administrative and other authorities of the Republic of Colombia and the other Latin American Countries, as well as before third persons or parties in order to:

1) Obtain the registration and or protection of the Intellectual Property Rights such as trademarks, industrial designs, utility models, patents, commercial names and emblems, copyrights, domain names, including all the steps, procedures and actions necessary for their defense, protection and conservancy, including the capability of granting licenses and to assign registrations.

2) Obtain the licenses or health registration or whatever necessary for the normal development of activities as well as the commercialization of its products.

In carrying out the present mandate the proxy will be able to receive, withdraw, compromise, conciliate, substitute, resume, and in general, carry out all kinds of actions which would lead to the obtention of the pursued matter.

Note: This document must be signed before a Notary Public and then apostilled

SIGNATURE - FIRMADO

FIRMA :
(Signature) JOSE MARIA DEL ESTAL VILLAR

PODER GENERAL

Comparecido: **JOSE MARIA DEL ESTAL**

VILLAR

Abogado legal de

Sociedad domiciliada en **C/ Isabel Serrano, 9 -**
28029 MADRID-ESPAÑA

otorgo **PODER GENERAL** a:

MAURICIO PINZON PINZON
DANILO ROMERO RAAD

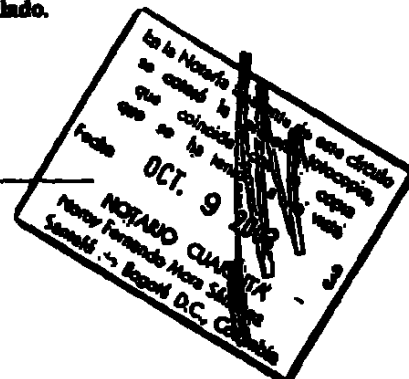
Abogados en ejercicio, mayores de edad, vecinos de Bogotá D.C., República de Colombia, para que en su nombre y representación adelanten ante las autoridades judiciales, administrativas o de policía de la República de Colombia y de los demás países de América Latina así como ante terceras personas, todas las acciones o gestiones según sea el caso encaminadas a:

1) Obtener el registro y/o protección de los Derechos de propiedad Intelectual tales como Marcas, Diseños Industriales, Modelos de Utilidad, Patentes, Nombres y Emblemas Comerciales, Derechos de Autor, nombres de dominio, comprendiendo todos los trámites, gestiones y acciones que se hagan necesarios para su conservación y defensa, incluyendo la facultad de conceder licencias y efectuar cesiones.

2) Obtener las Licencias o Registros Sanitarios o de cualquier otra índole, necesarios para el normal desarrollo de su actividad ordinaria, así como para la comercialización de sus productos.

En desarrollo del presente mandato los apoderados podrán recibir, desistir, transigir, conciliar, sustituir, resumir y en general realizar todo tipo de actos que contribuyan a la obtención del objeto perseguido.

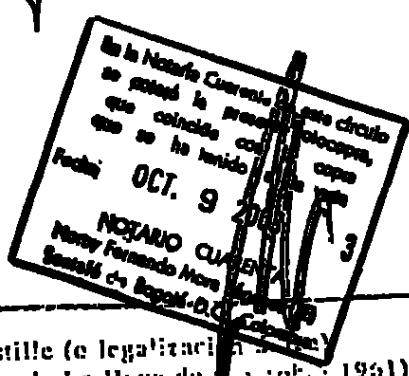
Nota: Este documento debe ser firmado ante Notario Público y luego apostillado.



ES COPIA LITERAL de su matriz con la que concuerda fielmente y donde queda anotada. La expido a instancias de el señor compareciente en dos folios de papel exclusivo para documentos notariales, serie 4Z y números 6453099 y 6453100. Madrid, el mismo día de su autorización. Doy FE.-



[Handwritten signature]

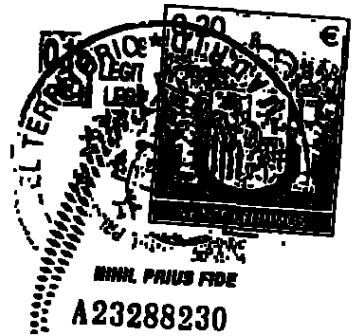


Apostille (e legalización)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Royal Decreto 2435/1978, de 2 de octubre)

1. País: España
El presente documento público
2. Ha sido firmado por José Utrera Cano
3. Actuando en calidad de NOTARIO
4. Se halla sellado/timbado con el de su Notaría
5. En Madrid
6. 12 de octubre de 2003
7. Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
8. Con el número 35.898
9. Sello/timbre:
10. Firma:

[Handwritten signature]

Firma M^a Jesús Guardo Santamaría
Miembro de la Junta Directiva en funciones de Decano



A23288230

PCT

PETITORIO

El abajo firmante pide que la presente solicitud internacional sea tramitada con arreglo al Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Para uso de la Oficina receptora únicamente

Solicitud internacional N°

Fecha de presentación internacional

Nombre de la Oficina receptora y "Solicitud internacional PCT"

Referencia al expediente del solicitante o del mandatario (si se desea) (como máximo, 12 caracteres)

Recuadro N° I TÍTULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION AUTOMATICA PARA AUTOMOVILES

Recuadro N° II SOLICITANTE

☒ Esta persona también es inventor.

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

DEL ESTAL VILLAR JOSE MARIA
C/ Isabel Serrano, 9
MADRID 28029
ESPAÑA

N° de teléfono

N° de fax/mil

N° de teleimpresora

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

ESPAÑA

Estado de domicilio (nombre del Estado):

ESPAÑA

Esta persona es solicitante para: ☒ todos los Estados designados☐ todos los Estados designados salvo los Estados Unidos de América☐ los Estados Unidos de América únicamente☐ los Estados indicados en el recuadro suplementario

Recuadro N° III OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país. El país de la dirección indicada en este recuadro es el Estado de domicilio del solicitante si no se indica más abajo el Estado de domicilio.)

Esta persona es:

☐ solicitante únicamente☐ solicitante e inventor☐ inventor únicamente (si se marca esta casilla, no se debe rellenar lo que sigue.)

N° de registro del solicitante en la Oficina

Estado de nacionalidad (nombre del Estado):

Estado de domicilio (nombre del Estado):

Esta persona es solicitante para: ☐ todos los Estados designados☐ todos los Estados designados salvo los Estados Unidos de América☐ los Estados Unidos de América únicamente☐ los Estados indicados en el recuadro suplementario☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de continuación.

Recuadro N° IV MANDATARIO O REPRESENTANTE COMÚN; O DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA

La persona abajo identificada se nombra/ha sido nombrada para actuar en nombre del/ de los solicitante(s) ante las administraciones internacionales competentes como:

☒ mandatario☐ representante común

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.)

FERNANDEZ-VEGA FEIJOO MARIA C.
C/ MENENDEZ PIDAL, 43
MADRID 28036 ESPAÑA

N° de teléfono

34 91 350 47 28

N° de fax/mil

34 91 345 94 37

N° de teleimpresora

N° de registro del mandatario en la Oficina

854/0

☐ Dirección para la correspondencia: márquese esta casilla cuando no se nombra/se haya nombrado ningún mandatario o representante común y el espacio de arriba se utilice en su lugar para indicar una dirección especial a la que debe enviarse la correspondencia.

Recuadro N° V DESIGNACIÓN DE ESTADOS *Márquense las casillas adecuadas; debe marcarse por lo menos una.*

A continuación se hacen las designaciones siguientes en virtud de la Regla 4.9.a):

Patente regional

- ☒ **AP** Patente ARIPO: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudán, SL Sierra Leona, SZ Swazilandia, TZ República Unida de Tanzania, UG Uganda, ZM Zambia, ZW Zimbabwe, y cualquier otro Estado contratante del Protocolo de Harare y del PCT (si desea otra forma de protección o de tramitación, especifíquese en la línea de puntos).....
- ☒ **EA** Patente Euroasiática: AM Armenia, AZ Azerbaiyán, BY Belarús, KG Kirguistán, KZ Kazakstán, MD República de Moldova, RU Federación de Rusia, TJ Tayikistán, TM Turkmenistán, y cualquier otro Estado contratante del Convenio sobre la Patente Euroasiática y del PCT
- ☒ **EP** Patente Europea: AT Austria, BE Bélgica, CH y LI Suiza y Liechtenstein, CY Chipre, DE Alemania, DK Dinamarca, ES España, FI Finlandia, FR Francia, GB Reino Unido, GR Grecia, IE Irlanda, IT Italia, LU Luxemburgo, MC Mónaco, NL Países Bajos, PT Portugal, SE Suecia, TR Turquía, y cualquier otro Estado contratante del Convenio sobre la Patente Europea y del PCT
- ☒ **OA** Patente OAPI: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF República Centroafricana, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Camerún, GA Gabón, GN Guinea, GQ Guinea Ecuatorial, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Níger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, y cualquier otro Estado que sea Estado miembro de la OAPI y que sea un Estado contratante del PCT (si desea otra forma de protección o de tramitación, especifíquese en la línea de puntos).....

Patente nacional (si desea otra forma de protección o de tramitación, especifíquese en la línea de puntos):

- | | | |
|---|---|--|
| ☒ AE Emiratos Árabes Unidos | ☒ GM Gambia | ☒ NZ Nueva Zelandia |
| ☒ AG Antigua y Barbuda | ☒ HR Croacia | ☒ OM Omán |
| ☒ AL Albania | ☒ HU Hungría | ☒ PH Filipinas |
| ☒ AM Armenia | ☒ ID Indonesia | ☒ PL Polonia |
| ☒ AT Austria | ☒ IL Israel | ☒ PT Portugal |
| ☒ AU Australia | ☒ IN India | ☒ RO Rumania |
| ☒ AZ Azerbaiyán | ☒ IS Islandia | ☒ RU Federación de Rusia |
| ☒ BA Bosnia y Herzegovina | ☒ JP Japón | |
| ☒ BB Barbados | ☒ KE Kenya | ☒ SD Sudán |
| ☒ BG Bulgaria | ☒ KG Kirguistán | ☒ SE Suecia |
| ☒ BR Brasil | ☒ KP República Popular Democrática de Corea | ☒ SG Singapur |
| ☒ BY Belarús | ☒ KR República de Corea | ☒ SI Eslovenia |
| ☒ BZ Belice | ☒ KZ Kazakstán | ☒ SK Eslovaquia |
| ☒ CA Canadá | ☒ LC Santa Lucía | ☒ SL Sierra Leona |
| ☒ CH y LI Suiza y Liechtenstein | ☒ LK Sri Lanka | ☒ TJ Tayikistán |
| ☒ CN China | ☒ LR Liberia | ☒ TM Turkmenistán |
| ☒ CO Colombia | ☒ LS Lesotho | ☒ TN Túnez |
| ☒ CR Costa Rica | ☒ LT Lituania | ☒ TR Turquía |
| ☒ CU Cuba | ☒ LU Luxemburgo | ☒ TT Trinidad y Tabago |
| ☒ CZ República Checa | ☒ LV Letonia | |
| ☒ DE Alemania | ☒ MA Marruecos | ☒ TZ República Unida de Tanzania |
| ☒ DK Dinamarca | ☒ MD República de Moldova | ☒ UA Ucrania |
| ☒ DM Dominica | | ☒ UG Uganda |
| ☒ DZ Argelia | ☒ MG Madagascar | ☒ US Estados Unidos de América |
| ☒ EC Ecuador | ☒ MK Ex República Yugoslava de Macedonia | |
| ☒ EE Estonia | ☒ MN Mongolia | ☒ UZ Uzbekistán |
| ☒ ES España | ☒ MW Malawi | ☒ VN Viet Nam |
| ☒ FI Finlandia | ☒ MX México | ☒ YU Yugoslavia |
| ☒ GB Reino Unido | ☒ MZ Mozambique | ☒ ZA Sudafrica |
| ☒ GD Granada | ☒ NO Noruega | ☒ ZM Zambia |
| ☒ GE Georgia | | ☒ ZW Zimbabwe |
| ☒ GH Ghana | | |

Casillas reservadas para designar Estados que han pasado a formar parte del PCT después de la publicación de la presente hoja:

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ | ☐ |

Declaración sobre la designación precautoria: además de las designaciones arriba efectuadas, el solicitante efectuará también, en virtud de la Regla 4.9.b), todas las designaciones que estén permitidas con arreglo al PCT, salvo la designación o designaciones indicadas en el recuadro suplementario como excluido del ámbito de esta declaración. El solicitante declara que esas designaciones adicionales están sujetas a confirmación y que cualquier designación que no se confirme antes de que expiren los 15 meses a partir de la fecha prioritaria se considerará retirada por el solicitante al expirar dicho plazo (la confirmación (incluidas las tasas) deberá llegar a la Oficina receptora dentro del plazo de 15 meses).

Recuadro N° IX LISTA DE VERIFICACIÓN; IDIOMA DE PRESENTACIÓN																																								
La presente solicitud internacional contiene: a) El siguiente número de hojas en formato de papel: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">petitorio (incluidas las hojas de declaración) :</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>descripción (excluida la parte de lista de secuencias) :</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>reivindicaciones :</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>resumen :</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>dibujos :</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Número subtotal de hojas :</td> <td style="text-align: right;">15</td> </tr> </table> <i>parte de lista de secuencias de la descripción (número de hojas, si se presentaron en formato de papel, con independencia de que también se presentaron en formato legible por ordenador; ver b) abajo) :</i> Número total de hojas : 15 b) parte de lista de secuencias de la descripción presentada en formato legible por ordenador i) ☐ sólo (según la Instrucción 801.a)i)) ii) ☐ además de presentarse en formato de papel (según la Instrucción 801.a)ii)) Tipo y número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros) que contienen la parte de lista de secuencias (las copias adicionales se deben indicar en el punto 9.ii) de la columna de la derecha) :	petitorio (incluidas las hojas de declaración) :	4	descripción (excluida la parte de lista de secuencias) :	7	reivindicaciones :	2	resumen :	1	dibujos :	1	Número subtotal de hojas :	15	La presente solicitud internacional va acompañada del(los) siguiente(s) documento(s) (marcar las casillas que procedan e indicar en la columna de la derecha el número de cada documento): <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. ☒ hoja de cálculo de tasas :</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>2. ☒ poder separado original :</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>3. ☐ poder general original :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. ☐ copia del poder general: número de referencia, en su caso: :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. ☐ documento(s) de prioridad identificado(s) en el Recuadro N° VI como punto o puntos: :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. ☐ traducción de la solicitud internacional al (idioma): :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. ☐ indicaciones separadas relativas a microorganismos depositados o a otro material biológico :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. ☐ lista de secuencias en formato legible por ordenador (indicar también el tipo y el número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros))</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">i) ☐ copia presentada para la búsqueda internacional según la Regla 13ter sólo (y no como parte de la solicitud internacional) :</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b)i) o b)ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional según la Regla 13ter :</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de la parte de lista de secuencias mencionada en la columna de la izquierda :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. ☐ otros (especifíquese): :</td> <td></td> </tr> </table>	1. ☒ hoja de cálculo de tasas :	1	2. ☒ poder separado original :	1	3. ☐ poder general original :		4. ☐ copia del poder general: número de referencia, en su caso: :		5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma :		6. ☐ documento(s) de prioridad identificado(s) en el Recuadro N° VI como punto o puntos: :		7. ☐ traducción de la solicitud internacional al (idioma): :		8. ☐ indicaciones separadas relativas a microorganismos depositados o a otro material biológico :		9. ☐ lista de secuencias en formato legible por ordenador (indicar también el tipo y el número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros))		i) ☐ copia presentada para la búsqueda internacional según la Regla 13ter sólo (y no como parte de la solicitud internacional) :		ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b)i) o b)ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional según la Regla 13ter :		iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de la parte de lista de secuencias mencionada en la columna de la izquierda :		10. ☐ otros (especifíquese): :		Número de documentos
petitorio (incluidas las hojas de declaración) :	4																																							
descripción (excluida la parte de lista de secuencias) :	7																																							
reivindicaciones :	2																																							
resumen :	1																																							
dibujos :	1																																							
Número subtotal de hojas :	15																																							
1. ☒ hoja de cálculo de tasas :	1																																							
2. ☒ poder separado original :	1																																							
3. ☐ poder general original :																																								
4. ☐ copia del poder general: número de referencia, en su caso: :																																								
5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma :																																								
6. ☐ documento(s) de prioridad identificado(s) en el Recuadro N° VI como punto o puntos: :																																								
7. ☐ traducción de la solicitud internacional al (idioma): :																																								
8. ☐ indicaciones separadas relativas a microorganismos depositados o a otro material biológico :																																								
9. ☐ lista de secuencias en formato legible por ordenador (indicar también el tipo y el número de soportes (disquete, CD-ROM, CD-R u otros))																																								
i) ☐ copia presentada para la búsqueda internacional según la Regla 13ter sólo (y no como parte de la solicitud internacional) :																																								
ii) ☐ (sólo cuando se ha marcado la casilla b)i) o b)ii) en la columna de la izquierda) copias adicionales, incluyendo, cuando proceda, la copia para la búsqueda internacional según la Regla 13ter :																																								
iii) ☐ junto a la declaración que proceda sobre la identidad de la copia - o copias - respecto de la parte de lista de secuencias mencionada en la columna de la izquierda :																																								
10. ☐ otros (especifíquese): :																																								
Figura de los dibujos que debe acompañar el resumen: FIG1	Idioma de presentación de la solicitud internacional:																																							
Recuadro N° X FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL MANDATARIO O DEL REPRESENTANTE COMÚN <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio).</i> FERNANDEZ-VEGA FEIJOO MARIA C. MANDATARIO (AGENTE DE PROPIEDAD INDUSTRIAL N° 854/0)																																								

Para uso de la Oficina receptora únicamente		
1. Fecha efectiva de recepción de la pretendida solicitud internacional: 3. Fecha efectiva de recepción, rectificada en razón de la recepción ulterior, pero dentro de plazo, de documentos o de dibujos que completen la pretendida solicitud internacional: 4. Fecha de recepción, dentro de plazo, de las correcciones requeridas según el Artículo 11.2) del PCT: 5. Administración encargada de la búsqueda internacional especificada por el solicitante: ISA /	2. Dibujos: ☐ recibidos: ☐ no recibidos:	
6. ☐ Transmisión de la copia para la búsqueda diferida hasta que se pague la tasa de búsquedas.		
Para uso de la Oficina Internacional únicamente		
Fecha de recepción del ejemplar original por la Oficina Internacional:		

Esta hoja no forma parte de la solicitud internacional y no cuenta como una de sus hojas.

PCT

HOJA DE CÁLCULO DE TASAS

Anexo al petitorio

Para uso de la Oficina receptora únicamente

Solicitud internacional N°

Sello con la fecha de la Oficina receptora

Referencia al expediente del
solicitante o del mandatario

Solicitante

CÁLCULO DE LAS TASAS PRESCRITAS

1. TASA DE TRANSMISIÓN	61,51	T
2. TASA DE BÚSQUEDA	945	S
Búsqueda internacional a efectuar por _____ (Si dos o más Administraciones encargadas de la búsqueda internacional son competentes respecto de la solicitud internacional, indiquen el nombre de la Administración elegida para realizar la búsqueda internacional.)		
3. TASA INTERNACIONAL		
Tasa de base		
Cuando se aplique el apartado b) del Recuadro N° IX, escribir el número subtotal de hojas } _____ Cuando el apartado b) del Recuadro N° IX no se aplique, escribir el número Total de hojas }		
b1 30 primeras hojas	444	b1
b2 _____ x _____ = _____		b2
número de hojas x tasa por hoja en exceso de 30		
b3 Componente adicional (sólo si la parte de lista de secuencias de la descripción se presenta en formato legible por ordenador según la Instrucción 801.a)i), o en ese formato y en papel, conforme a la Instrucción 801.a)ii)) :		
400 x _____ = _____		b3
tasa por hoja		
Sumar los importes escritos en las casillas b1, b2 y b3 y escribir el total en la casilla B	444	B
Tasas de designación		
La solicitud internacional contiene <u>5</u> designaciones.		
<u>5</u> x <u>96</u> = _____	480	D
número de tasas de designación x importe de la tasa pagaderas (máximo de 5) de designación		
Sumar los importes escritos en las casillas B y D y escribir el total en la casilla I	924	I
(Los solicitantes de ciertos Estados tienen derecho a una reducción del 75% de la tasa internacional. Si el solicitante tiene (o todos los solicitantes tienen) tal derecho, deberá(n) escribir en la casilla I el 25% de la suma de las cantidades escritas en las casillas B y D.)		
4. TASA POR UN DOCUMENTO DE PRIORIDAD (si fuera aplicable)	24,61	P
5. TOTAL DE LAS TASAS PAGADERAS	1955,12	
Sumar las cantidades escritas en las casillas T, S, I, y P y escribir el resultado en la casilla TOTAL	TOTAL	

☐ Las tasas de designación no se pagan en este momento.

FORMA DE PAGO

- | | | | |
|---|--|--|---|
| ☐ autorización para cargar en la
cuenta de depósito (véase infra) | ☐ giro postal | ☒ efectivo | ☐ cupones |
| ☐ cheque | ☐ giro bancario | ☐ timbres fiscales | ☐ otros (especifíquese): |

AUTORIZACIÓN PARA CARGAR (O ABONAR) RELATIVA A UNA CUENTA DE DEPÓSITO

(este modo de pago puede no estar disponible en todas las Oficinas receptoras)

Oficina receptora: RO/ _____

- ☐ Autorización para cargar el total de las tasas indicadas arriba.
- ☐ (esta casilla sólo se puede marcar si lo permiten las condiciones para cuenta de depósito establecidas por la Oficina receptora) Autorización para cargar todo importe que falte o para abonar todo excedente en el pago del total de las tasas indicadas arriba.
- ☐ Autorización para cargar la tasa por documento de prioridad.

Cuenta de depósito N°: _____

Fecha: _____

Nombre: _____

Firma: _____

"DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA AUTOMÓVILES"

DESCRIPCIÓN

5

Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de
señalización automática para automóviles, que aporta
esenciales características de novedad y notables ventajas
10 con respecto a los medios conocidos y utilizados con fines
similares en el estado actual de la técnica.

De manera más concreta, la invención el desarrollo de
un dispositivo mediante el que resulta posible efectuar una
15 indicación señalizadora completa por parte del conductor de
un vehículo que va a efectuar un giro a la izquierda, a los
restantes conductores que circulan por esa misma vía, en
evitación de confusiones o errores que puedan dar lugar a
accidentes inoportunos e indeseados. Las indicaciones de
20 advertencia se realizan con los elementos lumínicos incorpo-
rados por el propio vehículo.

El campo de aplicación de la presente invención se
encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado
25 a la fabricación y/o instalación de elementos auxiliares
para la industria automovilística en general, y de manera
más concreta de dispositivos de señalización y seguridad
para los vehículos automóviles.

30 **Antecedentes y Sumario de la Invención**

Es de sobra conocido por todos en general, el hecho de
que muchas de las colisiones y accidentes que acontecen

- 2 -

diariamente están provocados bien por una mala señalización por parte de los conductores o bien por una errónea interpretación, distracción o falta de visión de los otros conductores y/o de los peatones.

5

Concretamente, una maniobra especialmente peligrosa, sobre todo en carreteras comarcales y locales en las que solamente se dispone de un carril en cada sentido de marcha, y que además se realiza cotidianamente por un gran número de conductores, consiste en efectuar un giro hacia la izquierda en una vía de este tipo, desde la parte central o mediana de dicha carretera. En este caso en particular, lo que el conductor hace es indicar mediante el intermitente que va a realizar el giro, y además, debe pisar el pedal de freno para reducir la velocidad, como consecuencia de lo cual se enciende la luz trasera de freno.

Sin embargo, dicha situación puede llevar a estados de confusión tanto al eventual conductor que viene de frente como al que pueda seguirle, según se explica a continuación:

El conductor que va detrás del que va a efectuar la maniobra mencionada, al ver la luz de intermitente puede interpretar que se va a realizar un adelantamiento, con lo que no aminorará su marcha, lo que puede llevar, evidentemente, a una situación en la que se provoque una colisión. Además, la luz de freno tiene mayor intensidad que la de intermitente, con lo que en ocasiones puede provocar que esta última no se aprecie, de manera que el conductor de detrás no sepa interpretar que el precedente va a realizar la maniobra de giro.

- 3 -

Por otro lado, el conductor que viene de frente al que indica el giro, únicamente ve la luz del intermitente, con lo que puede desorientarse al no saber si la maniobra va a consistir en realizar un adelantamiento o un giro, los que
5 puede provocar reacciones imprevistas.

Una posible solución para señalar este tipo de maniobras consiste en, además de accionar el intermitente y
10 pisar el freno, activar el indicador de emergencia, a intervalos de tiempo, cuya misión es la de advertir de que se va a efectuar una parada brusca o detención. De este modo, tanto el conductor de atrás como el que viene de frente son capaces de interpretar las intenciones del
15 conductor del vehículo de girar a la izquierda.

Sin embargo, la solución aportada no es totalmente
segura, puesto que el conductor debe soltar el volante para accionar manualmente tanto el intermitente como las luces de
20 emergencia, e incluso debe desviar la vista de la carretera en una situación poco recomendable.

Por todo lo expuesto anteriormente, y con el fin de evitar, en la medida de lo posible, el gran número de
25 accidentes de tráfico que se producen, entre otras, por las razones expuestas, la presente invención propone un dispositivo de señalización automática para todo tipo de automóviles existentes en el mercado que permite avisar inequívocamente de la necesidad de efectuar maniobras de giro que
30 conllevan cierto riesgo, sin necesidad de abandonar las manos del volante.

- 4 -

Básicamente, el dispositivo de señalización consiste en activar automáticamente las luces de emergencia cuando coincida que se están utilizando simultáneamente un intermitente y el freno.

5

Para llevarlo a cabo, el dispositivo de la presente invención propone el diseño de una unidad de control, alimentada por la batería del coche, la cual presenta tres entradas y múltiples salidas.

10

El funcionamiento básico consiste en que cuando la unidad de control detecta en dos de sus entradas dos señales, una continua y otra alterna o pulsante, por ejemplo una señal de forma cuadrada, simultáneamente, durante un período de tiempo determinado, genera en sus salidas una secuencia de señales de idéntica duración, durante otro tiempo determinado, tras lo cual, comprueba si continúan las entradas activas, repitiendo, en caso afirmativo, la secuencia de forma idéntica.

20

De este modo, basta con conectar debidamente las señales generadas cuando el conductor del vehículo acciona un intermitente y pisa el freno, a las entradas correspondientes de la unidad de control, y conectar sus salidas al dispositivo que genera la señal de emergencia de que se trate.

25

Breve Descripción de los Dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la invención, tomada únicamente a título de

30

- 5 -

ejemplo ilustrativo y no limitativo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una esquema eléctrico del dispositivo de señalización automático para vehículos.

La Figura 2 muestra los diagramas de tiempos de las señales eléctricas que intervienen en el dispositivo de señalización de la Figura anterior.

10

Descripción de la Realización Preferida de la Invención

Para llevar a cabo la descripción detallada que sigue de la realización preferida de la presente invención, se hará referencia permanente a las Figuras de los dibujos, a través de las cuales se han utilizado las mismas referencias numéricas para las partes iguales o similares. Así, considerando en primer lugar la Figura 1, el dispositivo de señalización automática para automóviles consiste en una unidad (1) de control, preferentemente de tipo integrado, alimentada a partir de la batería del vehículo automóvil a través de un dispositivo (2) de protección de la unidad, tal como una resistencia limitadora u otro medio apropiado, que proporciona la tensión adecuada de funcionamiento, presentando dicha unidad (1) de control un número de conexiones de entrada, con preferencia tres entradas (3-5), y una pluralidad de conexiones de salida, con preferencia las salidas que se indican mediante las referencias (6-15).

En dicha unidad, dos entradas (3, 4) han sido conectadas a sendos dispositivos susceptibles de suministrar, cuando están activos, cada uno de ellos una señal continua, a un nivel de tensión que, con preferencia, está comprendido

30

- 6 -

entre 6 y 24 voltios (o cualquier otra tensión se que pueda plantear en el futuro), mientras que la tercera entrada (5) se ha conectado a un dispositivo tal que, cuando está activo, proporciona una señal pulsante, preferentemente en forma de onda cuadrada, cuyo valor máximo de tensión está
5 asimismo comprendido entre 6 y 24 voltios (u otra tensión apropiada).

De este modo, cuando la unidad (1) de control detecta
10 que coinciden activas una entrada de señal continua y la entrada que recibe dicha señal cuadrada, simultáneamente y durante un tiempo (t1) predeterminado, genera en sus salidas (6-15) una secuencia de señales, de idéntica duración (t2), durante otro tiempo (t3) predeterminado, tal como se muestra
15 gráficamente en la Figura 2.

Transcurrido este lapso de tiempo (t3) correspondiente
14 a la duración de la secuencia de salida, la unidad (1) de control comprueba si continúan las entradas (3, 5) ó (4, 5)
20 activas, y siempre que se cumpla la condición de que una sea continua y la otra cuadrada, se repite la secuencia cíclicamente.

Todos los tiempos (t1, t2, t3) mencionados pueden ser
25 variados, en función de las necesidades del conductor o del fabricante, mediante potenciómetros u otros dispositivos de regulación y ajuste.

Por último, las mencionadas salidas (5-16) de la unidad
30 de control están conectadas a los dispositivos del vehículo activadores de las diversas luces de emergencia, ya sea

- 7 -

mediante conexión directa o ya sea a través de otros dispositivos de alimentación.

5 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a cabo el objeto de la misma.

10 No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del funcionamiento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, en
15 particular, a la forma, al tamaño y/o a los materiales utilizados.

20

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de señalización automática para
5 automóviles, destinado a activar los diversos indicadores de
emergencia del vehículo cuando se cumplen unas determinadas
condiciones asociadas a situaciones que puedan representar
un peligro potencial para el conductor del vehículo y para
10 otros vehículos que circulen en ese momento por el mismo
lugar, tal como, por ejemplo, cuando se realiza un giro a la
izquierda en calzadas de doble sentido, que se caracteriza
porque el dispositivo se implementa a partir de una unidad
(1) de control, de tipo integrado, alimentada a partir de la
15 tensión continua del propio vehículo, presentando dicha
unidad de control tres entradas (3, 4, 5) y una multiplici-
dad de salidas (6 a 15), estando las mencionadas entradas (3
a 5) destinadas a recibir señales, tanto de tipo continuo
como pulsante (onda cuadrada), para la activación de la
20 unidad de control, y siendo las salidas (6 a 15) suscepti-
bles de ser conectadas a los diversos dispositivos indicado-
res y de emergencia incorporados por el vehículo.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, que se
caracteriza porque dos entradas (3, 4) reciben señales de
25 nivel continuo, mientras que la otra entrada (5) recibe una
señal pulsante, de onda cuadrada, siendo estas señales de
entrada generadas con dispositivos convencionales separados
de dicha unidad (1) de control, y de modo que la respuesta
de la unidad a través de las salidas (6 a 15) mencionadas se
30 produce cuando se suministra una señal continua a través de
las entradas (3, 4) correspondientes, simultáneamente con la
señal pulsante a través de la entrada (5) respectiva.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque las salidas (6 a 15) están activas según intervalos (t_2) de tiempo predeterminados, constituyendo en conjunto una secuencia repetitiva de duración (t_3) preestablecida.

10

15

:

20

25

30

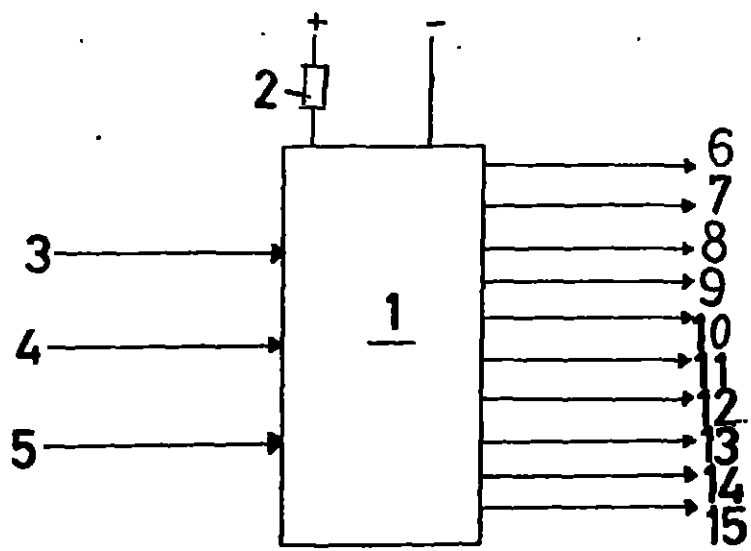


FIG.1

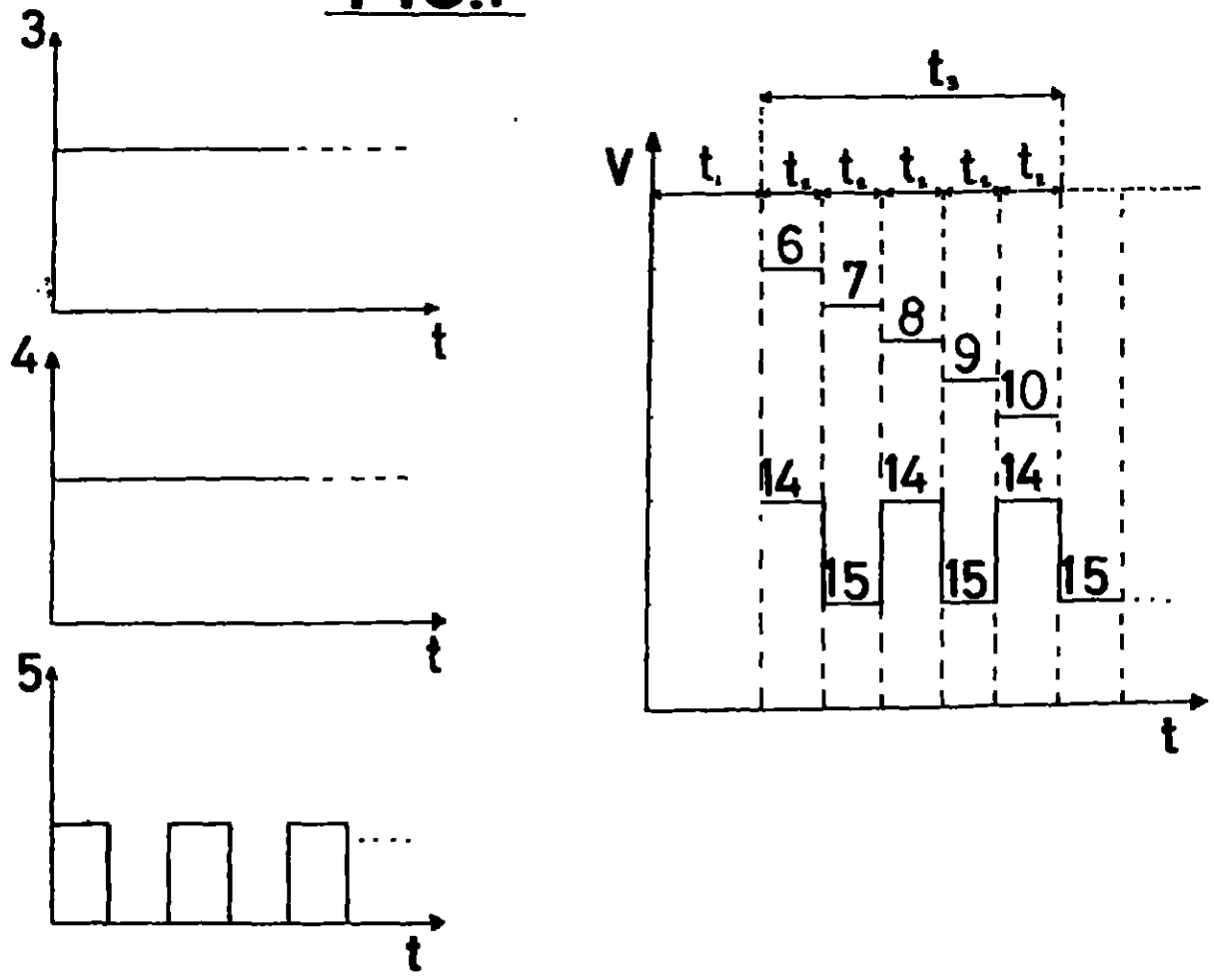


FIG.2

FERNÁNDEZ-VEGA Y ASOCIADOS

Agencia Oficial de Patentes y Marcas
C/ Menéndez Pidal, 43 28036 MADRID
TEL. 350 47 28 y 350 67 64 -Fax: 345 94 37

37

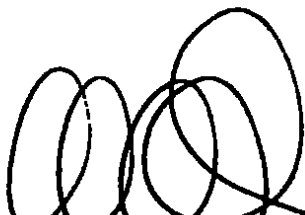
AUTORIZACION DE AGENTE

El abajo firmante: **JOSE MARIA DEL ESTAL VILLAR**
con domicilio en : **MADRID. ESPAÑA**
autoriza a Dña. María Fernández-Vega Feijoo

Agente Oficial de la Propiedad Industrial, con facultad de delegación, o sustitución, para que en su nombre y representación, realice ante la Oficina Española de Patentes y Marcas cuantas gestiones sean necesarias solicitar y tramitar la **Solicitud Internacional de Patente PCT "Dispositivo de señalización automática para automóviles"**

facultándole a firmar y presentar instancias y documentos, satisfacer tasas, retirar notificaciones, certificaciones y títulos de propiedad, justificar explotaciones, modificar, renunciar, desistir o impugnar solicitudes, recurrir acuerdos, e interponer recursos administrativos relacionados con este expediente, e intervenir en general en todos sus trámites, hasta su terminación, sometiéndose a la competencia de los Jueces y Tribunales de Madrid respecto a cualquier reclamación sobre dicho asunto.

ACEPTO



María Fernández-Vega Feijoo 854/0

Agente Oficial

Firmado en Madrid, 3 ABRIL 2002



Fdo : Jose María del Estal Villar

No precisa legalización.

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA OFICINA RECEPTORA

Destinatario

MARIA FERNANDEZ-VEGA FEIJOO.
C/ MENENDEZ PIDAL, 43
28036 MADRID

PCT

NOTIFICACION DE LA RECEPCION DE LOS DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN SUPUESTAMENTE UNA SOLICITUD INTERNACIONAL

(instrucción administrativa 30I del PCT)

Fecha de expedición
(día/mes/año)

5-04-02

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario

NOTIFICACION IMPORTANTE

Solicitud internacional n°

PCT ESO 2 / 001 69

Fecha de presentación internacional
(día/mes/año)

5-04-2002

Solicitante DEL ESTAL VILLAR JOSE MARIA

Título de la invención **DISPOSITIVO DE SEÑALIZACION AUTOMATICA PARA
AUTOMOVILES**

1. Se notifica al solicitante que la oficina receptora ha recibido en la fecha de recepción indicada arriba, los documentos que supuestamente constituyen una solicitud internacional.
2. Se llama la atención del solicitante sobre el hecho de que la oficina receptora no ha comprobado aún si estos documentos satisfacen las condiciones del artículo 11.1), es decir si cumple los requisitos para que le sea atribuida una fecha de presentación internacional.
3. En cuanto la oficina receptora haya comprobado estos documentos, avisará al solicitante.
4. El número de la solicitud internacional indicado más arriba ha sido otorgado provisionalmente a estos documentos. Se invita al solicitante a mencionar este número en toda la correspondencia con la oficina receptora.

Nombre y dirección postal de la oficina receptora

Funcionario autorizado

n° de fax

n° de teléfono

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

FERNANDEZ-VEGA FEIJOO, María, C.
Calle Menéndez Pidal, 43
E-28036 Madrid
ESPAGNE

Date of mailing (day/month/year) 01 July 2002 (01.07.02)	
Applicant's or agent's file reference	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/ES02/00169	International filing date (day/month/year) 05 April 2002 (05.04.02)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 09 April 2001 (09.04.01)
Applicant DEL ESTAL VILLAR, José María	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
09 April 2001 (09.04.01)	U 200100904	ES	30 May 2002 (30.05.02)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer PETRESKA Gorica Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 02/00169

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD CIP: B60Q 1/52, 1/34 De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.		
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA		
Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación) CIP: B60Q		
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda:		
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados): WPI, EPODOC, PAJ.		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	GB 2186131 A1 (BIRT ELECTRONIC SYSTEMS LTD.) 05.08.1987, página 1, líneas 80-91; página 2, líneas 28-81; figuras.	1-3
A	US 3613076 A1 (BALLOU, R. P.) 12.10.1971, columna 7, línea 66 - columna 8, línea 10; figura 3.	1-3
A	US 6031452 A1 (TRBOVICH, J. A.) 29.02.2000, columna 2, líneas 53-63; columna 3, línea 36 - columna 4, línea 3; figuras.	1-3
☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo		
* Categorías especiales de documentos citados: "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada). "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. "T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenezca al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención. "X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento independientemente considerado. "Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. "Z" documento que forma parte de la misma familia de patentes.		
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 30 de abril de 2002 (30.04.2002)		Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 13 MAY 2002 13.05.02
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.		Funcionario autorizado ANDRÉS LÓPEZ ALONSO nº de teléfono + 34 913495522 nº de fax +34 913495304

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 02/00169

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC⁷:B60Q 1/52, 1/34 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC														
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC⁷: B60Q Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WFL,EPODOC,PAJ.														
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>GB 2186131 A1 (BURT ELECTRONIC SYSTEMS LTD.) 05 August 1987 (05.08.87), page 1, lines 80-91; page 2, lines 28-81; figures</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 3613076 A1 (BALLOU, R. P.) 12 October 1971 (12.10.71), column 7, line 66- column 8, line 10; figure 3</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6031452 A1 (TRBOVICH, J. A.) 29 February 2000 (29.02.00), column 2, lines 53-63; column 3, line 36- column 4, line 3; figures</td> <td>1-3</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	GB 2186131 A1 (BURT ELECTRONIC SYSTEMS LTD.) 05 August 1987 (05.08.87), page 1, lines 80-91; page 2, lines 28-81; figures	1-3	A	US 3613076 A1 (BALLOU, R. P.) 12 October 1971 (12.10.71), column 7, line 66- column 8, line 10; figure 3	1-3	A	US 6031452 A1 (TRBOVICH, J. A.) 29 February 2000 (29.02.00), column 2, lines 53-63; column 3, line 36- column 4, line 3; figures	1-3
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X	GB 2186131 A1 (BURT ELECTRONIC SYSTEMS LTD.) 05 August 1987 (05.08.87), page 1, lines 80-91; page 2, lines 28-81; figures	1-3												
A	US 3613076 A1 (BALLOU, R. P.) 12 October 1971 (12.10.71), column 7, line 66- column 8, line 10; figure 3	1-3												
A	US 6031452 A1 (TRBOVICH, J. A.) 29 February 2000 (29.02.00), column 2, lines 53-63; column 3, line 36- column 4, line 3; figures	1-3												
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.														
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "A" document member of the same patent family														
Date of the actual completion of the international search 30 April 2002 (30.04.02)		Date of mailing of the international search report 13 May 2002 (13.05.02)												
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O Facsimile No.		Authorized officer Telephone No.												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 02/00169

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2186131A1	05.08.1987	GB 2186131 B1	30.05.1990
US 3613076 A1	12.10.1971	NONE	
US 6031452 A1	29.02.2000	NONE	

43
44

"DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA
AUTOMÓVILES

5

RESUMEN

Se describe un dispositivo de señalización automática para automóviles destinado a activar los diferentes indicadores de emergencia del vehículo en determinadas situaciones que puedan representar un eventual peligro potencial para el conductor del vehículo y/o para otros vehículos automóviles que circulen en ese momento por el mismo lugar. El dispositivo ha sido implementado a partir de una unidad de control que presenta un cierto número de entradas destinadas a recibir señales que determinan la activación de la unidad de control, siendo al menos una de las señales de entrada de tipo pulsante, y una multiplicidad de salidas susceptibles de conexión a los diversos dispositivos indicadores y de emergencia incorporados por el vehículo, para la activación de estos últimos por parte de dicha unidad de control. Las salidas permanecen activas durante intervalos de tiempo predeterminados, para la formación de una secuencia repetitiva de duración preestablecida.

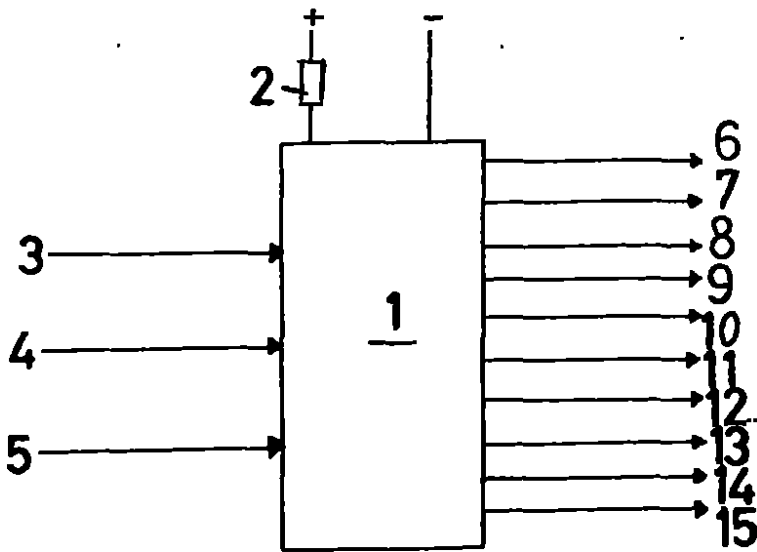


FIG.1

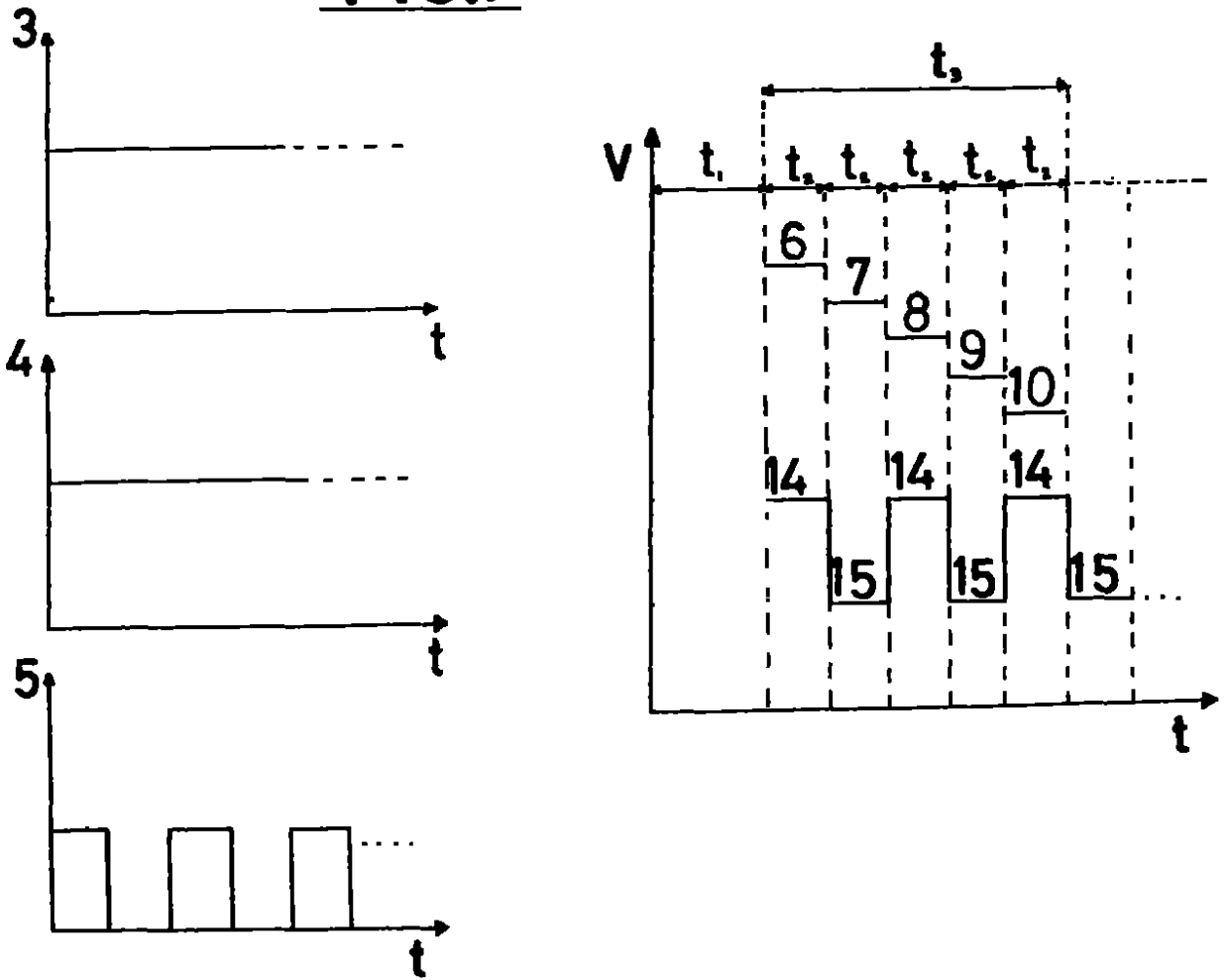


FIG.2

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
17 de Octubre de 2002 (17.10.2002)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 02/081261 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes: B60Q 1/52, 1/34

(21) Número de la solicitud internacional: PCT/ES02/00169

(22) Fecha de presentación internacional:
5 de Abril de 2002 (05.04.2002)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U 200100904 9 de Abril de 2001 (09.04.2001) ES

(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GI, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NI, SN, TD, TG).

(71) Solicitante e
(72) Inventor: DEL ESTAL VILLAR, José María (ES/ES):
Calle Isabel Serrano, 9, E-Madrid 28029 (ES).

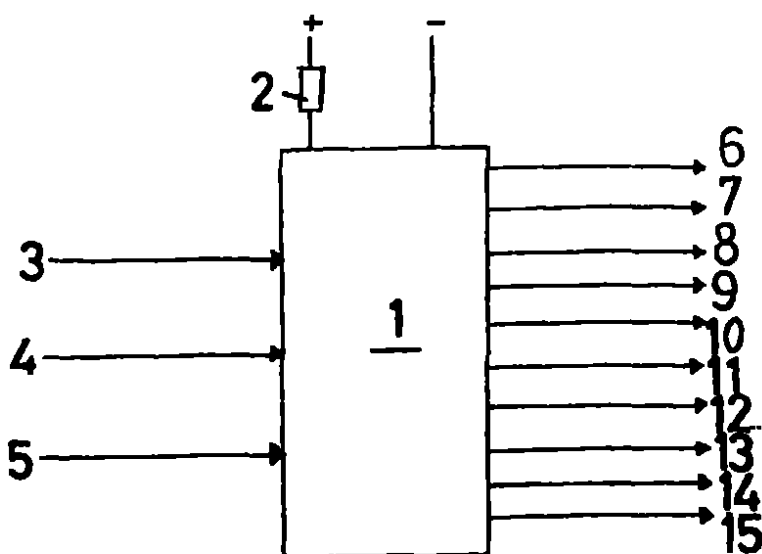
Publicada:
- con informe de búsqueda internacional

(74) Mandatario: FERNANDEZ-VEGA FEIJOO, María,
C.; Calle Menéndez Pidal, 43, E-28036 Madrid (ES).

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(54) Title: AUTOMATIC SIGNALING DEVICE FOR AUTOMOBILES

(54) Título: DISPOSITIVO DE SENALIZACION AUTOMATICA PARA AUTOMOVIL



(57) Abstract: The device automatically activates the emergency lights of the vehicle when the brake pedal and one of the blinkers are simultaneously used. To this end, the device uses an integrated circuit that simultaneously activates a periodic pulsing signal in its outputs when it receives a continuous signal from the switch of the brake pedal in its inputs and a pulsing signal from one of the blinkers. The device is particularly indicated to warn that a left turn with speed reduction is to be made, which is particularly dangerous in two-way highways.

(57) Resumen: El dispositivo activa automáticamente las luces de emergencia del vehículo cuando se usan simultáneamente el pedal de freno y uno de los indicadores de dirección. Para ello emplea un circuito

integrado que activa una señal periódica pulsante en sus salidas cuando recibe en sus entradas una señal continua procedente del interruptor del pedal de freno y, al mismo tiempo, una señal pulsante de uno de los indicadores de dirección. El dispositivo está especialmente indicado para avisar de que se va a realizar un giro a la izquierda con disminución de velocidad, particularmente peligroso en carreteras de doble sentido.

WO 02/081261 A1

"DISPOSITIVO DE SEÑALIZACIÓN AUTOMÁTICA PARA AUTOMÓVILES"**DESCRIPCIÓN**

5

Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de señalización automática para automóviles, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados con fines similares en el estado actual de la técnica.

De manera más concreta, la invención el desarrollo de un dispositivo mediante el que resulta posible efectuar una indicación señalizadora completa por parte del conductor de un vehículo que va a efectuar un giro a la izquierda, a los restantes conductores que circulan por esa misma vía, en evitación de confusiones o errores que puedan dar lugar a accidentes inoportunos e indeseados. Las indicaciones de advertencia se realizan con los elementos lumínicos incorporados por el propio vehículo.

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y/o instalación de elementos auxiliares para la industria automovilística en general, y de manera más concreta de dispositivos de señalización y seguridad para los vehículos automóviles.

30 Antecedentes y Sumario de la Invención

Es de sobra conocido por todos en general, el hecho de que muchas de las colisiones y accidentes que acontecen

- 2 -

diariamente están provocados bien por una mala señalización por parte de los conductores o bien por una errónea interpretación, distracción o falta de visión de los otros conductores y/o de los peatones.

5

Concretamente, una maniobra especialmente peligrosa, sobre todo en carreteras comarcales y locales en las que solamente se dispone de un carril en cada sentido de marcha, y que además se realiza cotidianamente por un gran número de conductores, consiste en efectuar un giro hacia la izquierda en una vía de este tipo, desde la parte central o mediana de dicha carretera. En este caso en particular, lo que el conductor hace es indicar mediante el intermitente que va a realizar el giro, y además, debe pisar el pedal de freno para reducir la velocidad, como consecuencia de lo cual se enciende la luz trasera de freno.

Sin embargo, dicha situación puede llevar a estados de confusión tanto al eventual conductor que viene de frente como al que pueda seguirle, según se explica a continuación:

El conductor que va detrás del que va a efectuar la maniobra mencionada, al ver la luz de intermitente puede interpretar que se va a realizar un adelantamiento, con lo que no aminorará su marcha, lo que puede llevar, evidentemente, a una situación en la que se provoque una colisión. Además, la luz de freno tiene mayor intensidad que la de intermitente, con lo que en ocasiones puede provocar que esta última no se aprecie, de manera que el conductor de detrás no sepa interpretar que el precedente va a realizar la maniobra de giro.

- 3 -

Por otro lado, el conductor que viene de frente al que indica el giro, únicamente ve la luz del intermitente, con lo que puede desorientarse al no saber si la maniobra va a consistir en realizar un adelantamiento o un giro, los que puede provocar reacciones imprevistas.

Una posible solución para señalar este tipo de maniobras consiste en, además de accionar el intermitente y pisar el freno, activar el indicador de emergencia, a intervalos de tiempo, cuya misión es la de advertir de que se va a efectuar una parada brusca o detención. De este modo, tanto el conductor de atrás como el que viene de frente son capaces de interpretar las intenciones del conductor del vehículo de girar a la izquierda.

Sin embargo, la solución aportada no es totalmente segura, puesto que el conductor debe soltar el volante para accionar manualmente tanto el intermitente como las luces de emergencia, e incluso debe desviar la vista de la carretera en una situación poco recomendable.

Por todo lo expuesto anteriormente, y con el fin de evitar, en la medida de lo posible, el gran número de accidentes de tráfico que se producen, entre otras, por las razones expuestas, la presente invención propone un dispositivo de señalización automática para todo tipo de automóviles existentes en el mercado que permite avisar inequívocamente de la necesidad de efectuar maniobras de giro que conllevan cierto riesgo, sin necesidad de abandonar las manos del volante.

- 4 -

Básicamente, el dispositivo de señalización consiste en activar automáticamente las luces de emergencia cuando coincida que se están utilizando simultáneamente un intermitente y el freno.

5

Para llevarlo a cabo, el dispositivo de la presente invención propone el diseño de una unidad de control, alimentada por la batería del coche, la cual presenta tres entradas y múltiples salidas.

10

El funcionamiento básico consiste en que cuando la unidad de control detecta en dos de sus entradas dos señales, una continua y otra alterna o pulsante, por ejemplo una señal de forma cuadrada, simultáneamente, durante un período de tiempo determinado, genera en sus salidas una secuencia de señales de idéntica duración, durante otro tiempo determinado, tras lo cual, comprueba si continúan las entradas activas, repitiendo, en caso afirmativo, la secuencia de forma idéntica.

20

De este modo, basta con conectar debidamente las señales generadas cuando el conductor del vehículo acciona un intermitente y pisa el freno, a las entradas correspondientes de la unidad de control, y conectar sus salidas al dispositivo que genera la señal de emergencia de que se trate.

25

Breve Descripción de los Dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la invención, tomada únicamente a título de

30

- 5 -

ejemplo ilustrativo y no limitativo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una esquema eléctrico del dispositivo de señalización automático para vehículos.

La Figura 2 muestra los diagramas de tiempos de las señales eléctricas que intervienen en el dispositivo de señalización de la Figura anterior.

10

Descripción de la Realización Preferida de la Invención

Para llevar a cabo la descripción detallada que sigue de la realización preferida de la presente invención, se hará referencia permanente a las Figuras de los dibujos, a través de las cuales se han utilizado las mismas referencias numéricas para las partes iguales o similares. Así, considerando en primer lugar la Figura 1, el dispositivo de señalización automática para automóviles consiste en una unidad (1) de control, preferentemente de tipo integrado, alimentada a partir de la batería del vehículo automóvil a través de un dispositivo (2) de protección de la unidad, tal como una resistencia limitadora u otro medio apropiado, que proporciona la tensión adecuada de funcionamiento, presentando dicha unidad (1) de control un número de conexiones de entrada, con preferencia tres entradas (3-5), y una pluralidad de conexiones de salida, con preferencia las salidas que se indican mediante las referencias (6-15).

En dicha unidad, dos entradas (3, 4) han sido conectadas a sendos dispositivos susceptibles de suministrar, cuando están activos, cada uno de ellos una señal continua, a un nivel de tensión que, con preferencia, está comprendido

30

- 6 -

entre 6 y 24 voltios (o cualquier otra tensión se que pueda plantear en el futuro), mientras que la tercera entrada (5) se ha conectado a un dispositivo tal que, cuando está activo, proporciona una señal pulsante, preferentemente en forma de onda cuadrada, cuyo valor máximo de tensión está
5 asimismo comprendido entre 6 y 24 voltios (u otra tensión apropiada).

De este modo, cuando la unidad (1) de control detecta
10 que coinciden activas una entrada de señal continua y la entrada que recibe dicha señal cuadrada, simultáneamente y durante un tiempo (t1) predeterminado, genera en sus salidas (6-15) una secuencia de señales, de idéntica duración (t2), durante otro tiempo (t3) predeterminado, tal como se muestra
15 gráficamente en la Figura 2.

Transcurrido este lapso de tiempo (t3) correspondiente
a la duración de la secuencia de salida, la unidad (1) de control comprueba si continúan las entradas (3, 5) ó (4, 5)
20 activas, y siempre que se cumpla la condición de que una sea continua y la otra cuadrada, se repite la secuencia cíclicamente.

Todos los tiempos (t1, t2, t3) mencionados pueden ser
25 variados, en función de las necesidades del conductor o del fabricante, mediante potenciómetros u otros dispositivos de regulación y ajuste.

Por último, las mencionadas salidas (5-16) de la unidad
30 de control están conectadas a los dispositivos del vehículo activadores de las diversas luces de emergencia, ya sea

- 7 -

mediante conexión directa o ya sea a través de otros dispositivos de alimentación.

5 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a cabo el objeto de la misma.

10 No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del funcionamiento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, en
15 particular, a la forma, al tamaño y/o a los materiales utilizados.

20

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de señalización automática para
5 automóviles, destinado a activar los diversos indicadores de
emergencia del vehículo cuando se cumplen unas determinadas
condiciones asociadas a situaciones que puedan representar
un peligro potencial para el conductor del vehículo y para
10 otros vehículos que circulen en ese momento por el mismo
lugar, tal como, por ejemplo, cuando se realiza un giro a la
izquierda en calzadas de doble sentido, que se caracteriza
porque el dispositivo se implementa a partir de una unidad
(1) de control, de tipo integrado, alimentada a partir de la
tensión continua del propio vehículo, presentando dicha
15 unidad de control tres entradas (3, 4, 5) y una multiplici-
dad de salidas (6 a 15), estando las mencionadas entradas (3
a 5) destinadas a recibir señales, tanto de tipo continuo
' como pulsante (onda cuadrada), para la activación de la
unidad de control, y siendo las salidas (6 a 15) suscepti-
20 bles de ser conectadas a los diversos dispositivos indicado-
res y de emergencia incorporados por el vehículo.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, que se
caracteriza porque dos entradas (3, 4) reciben señales de
25 nivel continuo, mientras que la otra entrada (5) recibe una
señal pulsante, de onda cuadrada, siendo estas señales de
entrada generadas con dispositivos convencionales separados
de dicha unidad (1) de control, y de modo que la respuesta
de la unidad a través de las salidas (6 a 15) mencionadas se
30 produce cuando se suministra una señal continua a través de
las entradas (3, 4) correspondientes, simultáneamente con la
señal pulsante a través de la entrada (5) respectiva.

- 9 -

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque las salidas (6 a 15) están activas según intervalos (t_2) de tiempo predeterminados, constituyendo en conjunto una secuencia repetitiva de duración (t_3) preestablecida.

10

15

20

25

30

1/1

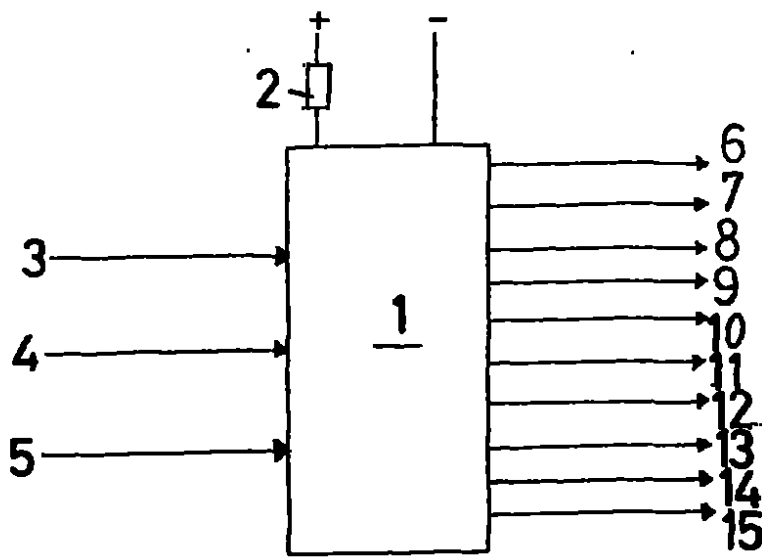


FIG.1

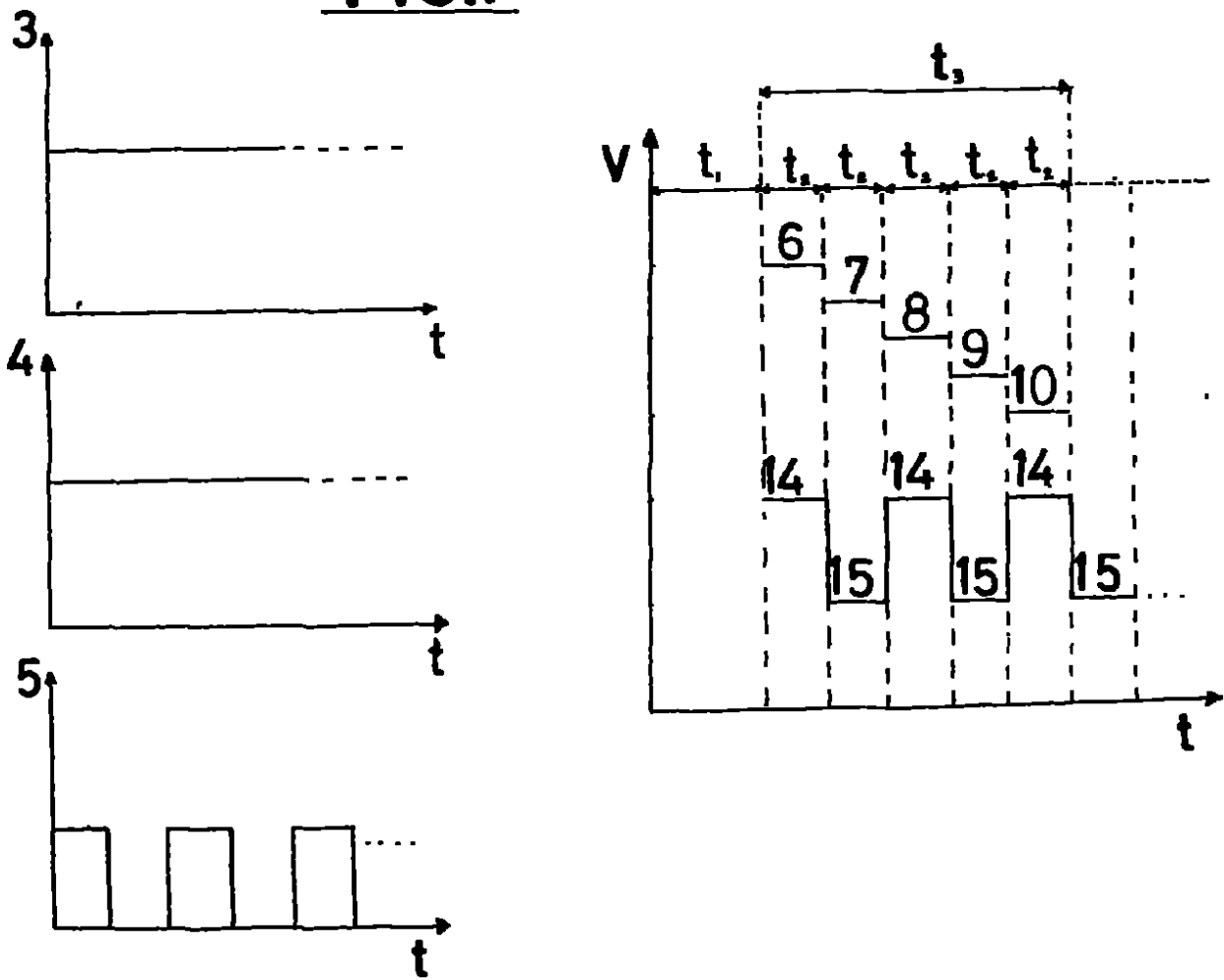


FIG.2

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 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 ()		
- 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:

Andrés Ponce Velez

Fecha:



Folio 51

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
MAURICIO PINZON PINZON
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	03-90216
	Solicitud Internacional	PCT/ES2002/00169
	Fecha inicio fase nacional	09/11/01
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	1333
	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 la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Unica 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.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 29 OCT. 2003


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

202051