

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 136**

21 Número de solicitud: 201630395

51 Int. Cl.:

B60R 25/04 (2013.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

01.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.10.2017

Fecha de concesión:

06.07.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

13.07.2018

73 Titular/es:

**TORROT ELECTRIC EUROPA S.L. (100.0%)
Polg. Ind. Valveric - Remences 44
08304 MATARÓ (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CONTRERAS TORRES, Ivan

74 Agente/Representante:

TRULLOLS DURÁN, María Del Carmen

54 Título: **SISTEMA DE CONTROL PARENTAL APLICABLE A MOTOCICLETAS**

57 Resumen:

Sistema de control parental aplicable a motocicletas, que comprende: un controlador (1) instalado en la motocicleta (M) y provisto de: - unas entradas (11) para la captación de diferentes parámetros de funcionamiento y unas salidas (12) para el control del funcionamiento de una serie componentes de la motocicleta; - un módulo de comunicación (2) inalámbrica conectado al controlador (1); - un terminal móvil (3) externo de control parental constituido por un smartphone, tablet, o similar y portable por un supervisor del uso de la motocicleta (M) y - una aplicación informática adecuada para; - visualizar en el terminal móvil (3) unos parámetros actuales de funcionamiento de la motocicleta (M) almacenados en el controlador (1), y aceptar o modificar dichos parámetros de funcionamiento de forma remota; y - habilitar o deshabilitar un control parental.

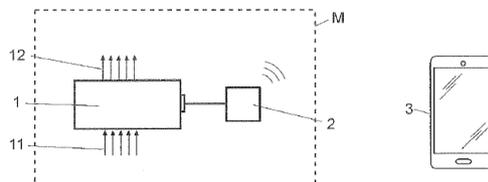


Fig.1

ES 2 635 136 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de control parental aplicable a motocicletas.

5

Objeto de la invención.

El objeto de la presente invención es un sistema de control parental aplicable a motocicletas que comprende, instalados en la motocicleta, un controlador y un
10 módulo de comunicación inalámbrica con un terminal móvil externo provisto de una aplicación informática que permite variar unos parámetros de funcionamiento de la motocicleta, almacenados en el controlador, y habilitar o deshabilitar un control parental.

Estado de la técnica.

Actualmente es habitual que los vehículos dispongan de un ordenador de a bordo o de una unidad de control que permite captar y almacenar información sobre el funcionamiento de diferentes componentes del vehículo.

20

También es conocida la utilización en motocicletas de controladores que permiten almacenar unos parámetros ajustables de funcionamiento, por ejemplo: potencia, velocidad, sensibilidad del acelerador, regeneración del motor; etc. actuando dicho controlador sobre diferentes componentes de la motocicleta para que funcione
25 dentro de los parámetros preestablecidos.

El ajuste de estos parámetros puede resultar especialmente indicado cuando la motocicleta va a ser utilizada por diferentes conductores bajo el control de los padres o de un supervisor; sin embargo, actualmente la modificación en el
30 controlador de los parámetros de funcionamiento resulta complicado ya que es preciso conectar a dicho controlador un ordenador externo, lo que supone desmontar una parte de la motocicleta para acceder a los puertos de conexión por cable previstos en el controlador.

35 Esto impide que los cambios de los parámetros de funcionamiento en el controlador

se puedan realizar de una forma rápida, sencilla y sin la intervención de un taller o de una persona especializada.

5 En aquellos casos en que la edad o las condiciones del conductor o conductores eventuales de una motocicleta requieren un control de los padres o de un supervisor, sería conveniente que la persona encargada de supervisar el uso de la motocicleta pudiera modificar de una forma rápida, sencilla y segura los parámetros de funcionamiento de la motocicleta y pudiera establecer de forma remota un control parental para provocar el paro de la motocicleta en cualquier momento o
10 que la motocicleta se pare automáticamente cuando se separe a una distancia predeterminada de la persona encargada de supervisar su utilización.

El solicitante desconoce la existencia en el estado de la técnica de antecedentes que permitan conseguir estos objetivos y que presenten unas características técnicas o unas ventajas de uso similares a las del sistema de la presente
15 invención.

Descripción de la invención

20 El sistema de control parental aplicable a motocicletas, objeto de esta invención, es del tipo descrito en la parte precharacterizante de la reivindicación principal, es decir del tipo que comprende un controlador instalado en la motocicleta y que está provisto de unas entradas para la captación de diferentes parámetros de funcionamiento (potencia, velocidad, sensibilidad del acelerador, regeneración del
25 motor, etc.) de la motocicleta, y de unas salidas para el control del funcionamiento de una serie componentes de la motocicleta en función de unos parámetros ajustables introducidos en dicho controlador.

Este sistema de control parental presenta unas particularidades constructivas orientadas a resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente
30 y en particular a permitir el establecimiento de una conexión inalámbrica entre el mencionado controlador y un terminal móvil externo de control parental, provisto de una aplicación informática que permite modificar de forma remota, rápida y sencilla

los parámetros de funcionamiento almacenados en el controlador y habilitar o deshabilitar un control parental.

Para ello, y de acuerdo con la invención, este sistema comprende: - un módulo de comunicación inalámbrica por bluetooth instalado en la motocicleta, conectado al controlador y provisto de un puerto único de conexión por bluetooth con un terminal móvil externo de control parental; - un terminal móvil externo de control parental constituido por un smartphone, tablet o similar, y; - una aplicación informática instalada en el terminal móvil y adecuada para: - visualizar los parámetros actuales de funcionamiento de la motocicleta almacenados en la unidad de control, y aceptar o modificar dichos parámetros, y - habilitar o deshabilitar un control parental que, cuando está habilitado: envía al controlador una señal de paro inmediato de la motocicleta cuando el usuario selecciona dicha opción en la aplicación, y que provoca un paro automático de la motocicleta por parte del controlador cuando se interrumpe la conexión inalámbrica entre el controlador y dicho terminal móvil o cuando se supera una distancia preprogramada entre el controlador y el terminal móvil.

Con las características mencionadas este sistema de control parental posibilita el modificar fácil y rápidamente, de forma remota, los parámetros de funcionamiento almacenados en el controlador de la motocicleta, sin necesidad de desmontar o manipular físicamente los componentes instalados en la motocicleta.

También permite, con el control parental habilitado, que el supervisor encargado de controlar el uso de la motocicleta pueda provocar su paro en cualquier momento, seleccionando esta opción en la aplicación del terminal móvil.

Si no hay conexión con el terminal móvil, el módulo de comunicaciones permite el funcionamiento normal de la motocicleta sin necesidad de ser desconectado del controlador, porque el modo por defecto a falta de órdenes desde el terminal móvil es "moto habilitada". No hace falta tener conectado el terminal móvil siempre que se quiere usar la motocicleta.

Estas y otras características de la invención se comprenderán con mayor facilidad a

la vista de un ejemplo de realización del sistema de control parental de esta invención.

Descripción de las figuras.

5

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

- La figura 1 muestra una vista esquemática de un ejemplo de realización del sistema de control parental aplicable a motocicletas según la invención.

15 - La figura 2 muestra esquemáticamente un diagrama de funcionamiento del sistema de la invención.

Realización preferida de la invención.

20 Como se muestra en la figura 1, este sistema comprende un controlador (1) instalado en una motocicleta (M) y provisto de unas entradas (11) para la captación de diferentes parámetros de funcionamiento de la motocicleta (velocidad, potencia suministrada, sensibilidad del acelerador, recuperación del motor, etc.), y unas salidas (12) para el control del funcionamiento de una serie componentes de la motocicleta en función de unos parámetros ajustables introducidos en dicho controlador (1).
25

El sistema de control parental comprende un módulo de comunicación inalámbrico (2) conectado al controlador (1) y provisto de un puerto único para su conexión por bluetooth a un terminal móvil (3) externo de control parental, portable por un supervisor del uso de la motocicleta y constituido en este caso por un smartphone.
30

El sistema está provisto de una aplicación informática para aceptar o modificar, de forma remota y a través del terminal móvil (3), los parámetros de funcionamiento almacenados en el controlador (1) de la motocicleta, adaptándolos en cada caso al régimen de funcionamiento elegido para cada conductor; permitiendo también dicha
35

aplicación habilitar o deshabilitar un control parental.

La operativa de funcionamiento de este sistema de control parental es la que se especifica a continuación y está representada en el diagrama la figura 2.

5

Cuando se acciona el contacto de la motocicleta se produce automáticamente la gestión de conexión inalámbrica del controlador (1) con el terminal móvil (3) a través del módulo de comunicación (2) por bluetooth y se alimenta eléctricamente el controlador (1); mostrando la aplicación informática en el terminal móvil (3) un menú en el que el supervisor selecciona una opción de configuración de parámetros, o una opción de control parental.

10

En la opción de configuración de parámetros el sistema muestra en la pantalla del terminal móvil (3) los parámetros actuales del controlador, y el supervisor puede mantener o modificar dichos parámetros actuales, enviando los parámetros elegidos al controlador (1) a través del módulo de comunicación (2), reiniciándose el controlador en caso de que se hubieran elegido unos nuevos parámetros de funcionamiento.

15

En la opción de control parental la aplicación muestra en el terminal móvil (3) una pantalla en la que el supervisor puede habilitar o deshabilitar el control parental, y puede seleccionar una distancia preprogramada de corte, enviando dicho terminal móvil (3) las opciones elegidas al controlador (1).

20

Con el control parental habilitado el supervisor puede enviar al controlador (1) una señal de paro inmediato de la motocicleta mediante la selección de esta opción en la aplicación del terminal móvil (3).

25

Con el control parental habilitado, si se interrumpe la conexión inalámbrica entre el controlador (1) y el terminal móvil (3), el controlador (1) provoca automáticamente el paro de la motocicleta.

30

De este modo el sistema garantiza que con el control parental habilitado la motocicleta se pare automáticamente cuando se aleja del terminal móvil (3) en una

distancia superior a la cobertura del módulo de comunicación (2) por bluetooth, estimada en unos treinta metros, o en una distancia superior a la distancia preprogramada de corte .

- 5 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. Sistema de control parental aplicable a motocicletas, que está provisto de un controlador (1) instalado en la motocicleta (M) y provisto de: - unas entradas (11) para la captación de diferentes parámetros de funcionamiento (potencia, velocidad, sensibilidad del acelerador, regeneración del motor, etc.) de la motocicleta (M), y unas salidas (12) para el control del funcionamiento de una serie de componentes de la motocicleta en función de unos parámetros ajustables introducidos en dicho controlador (1), **caracterizado** porque comprende:
- un módulo de comunicación (2) inalámbrica por bluetooth instalado en la motocicleta (M), conectado al controlador (1) y provisto de un puerto único de conexión por bluetooth con un terminal móvil (3) externo de control parental,
 - un terminal móvil (3) externo de control parental constituido por un smartphone, tablet o similar y portable por un supervisor del uso de la motocicleta (M) y,
 - una aplicación informática adecuada para: - visualizar en el terminal móvil (3) unos parámetros actuales de funcionamiento de la motocicleta (M) almacenados en el controlador (1), y aceptar o modificar dichos parámetros de funcionamiento de forma remota; y - habilitar o deshabilitar un control parental que, cuando está habilitado: envía al controlador (1) una señal de paro inmediato de la motocicleta (M) cuando el supervisor selecciona dicha opción en la aplicación; y provoca un paro automático de la motocicleta (M) por parte del controlador (1) cuando se interrumpe la conexión inalámbrica entre el controlador (1) y dicho terminal móvil (3), o cuando se supera una distancia preprogramada de corte entre el controlador (1) y el terminal móvil (3).

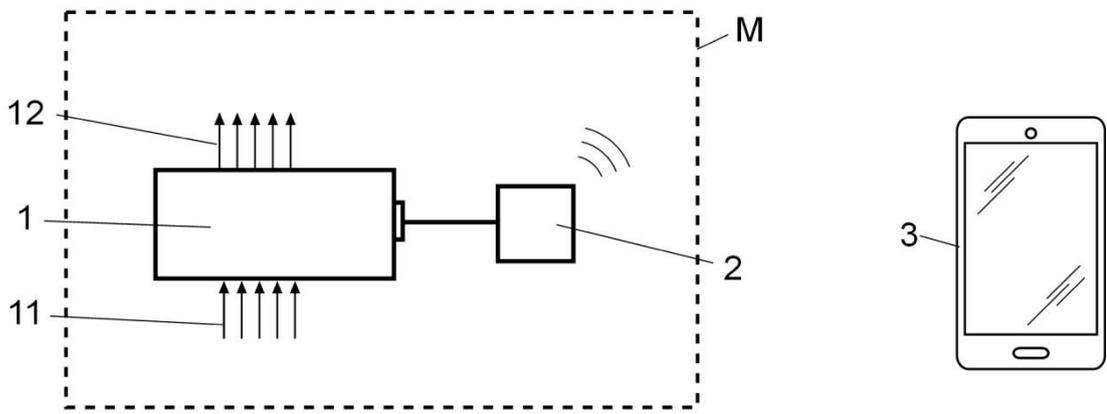


Fig.1

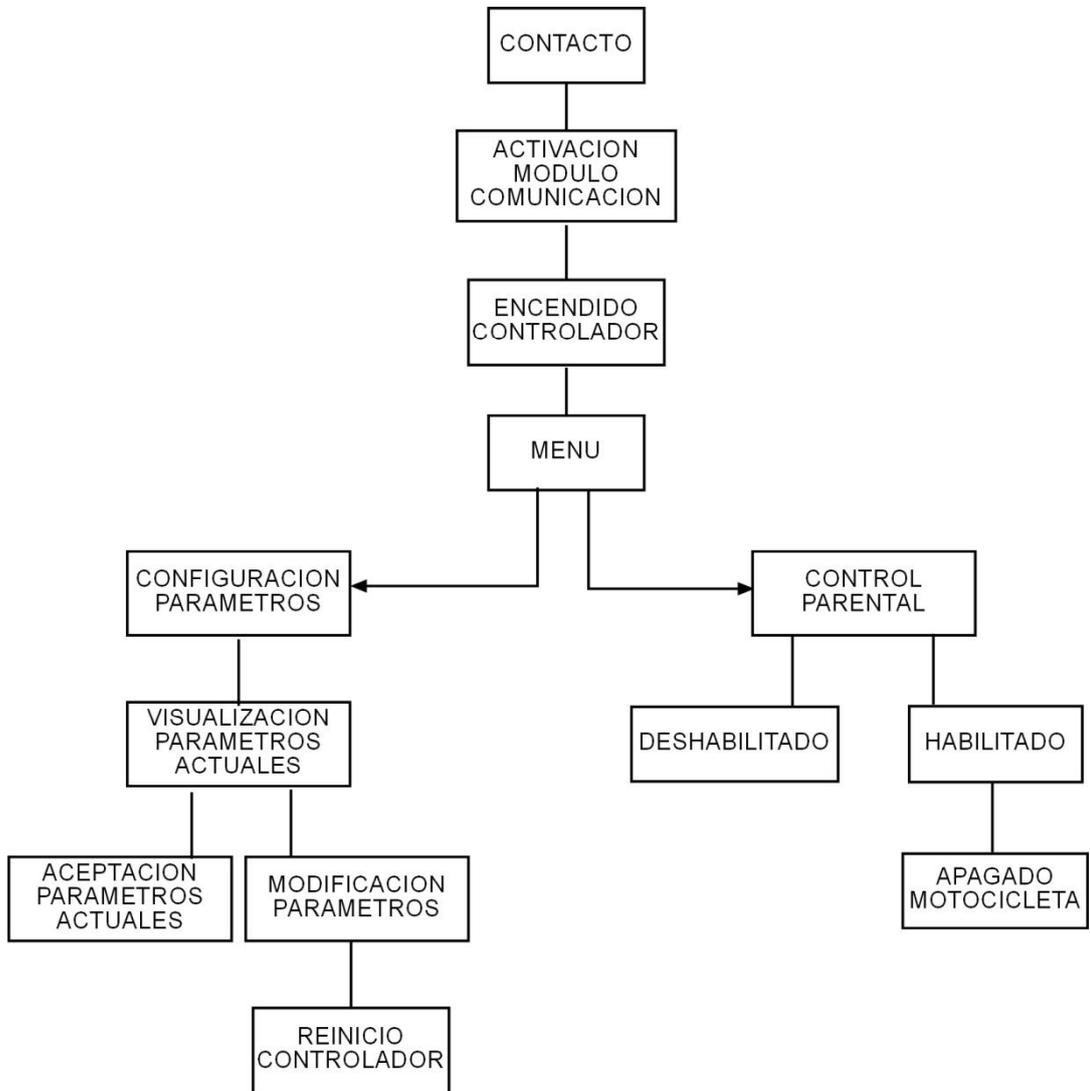


FIG. 2



- ②¹ N.º solicitud: 201630395
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 01.04.2016
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B60R25/04** (2013.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2014309863 A1 (RICCI CHRISTOPHER P) 16/10/2014, párrafos 169, 227, 236, 276; figuras 2, 13-19 y 23-29.	1
X	US 2011137520 A1 (RECTOR JAY DARYL et alii) 09/06/2011, párrafos 26, 31, 43, 51-54, 59; figura 3).	1
X	WO 2007094988 A2 (ALL PROTECT LLC et alii) 23/08/2007, párrafos 117, 133, 136, 156; figuras 1-2.	1
A	US 2003036823 A1 (MAHVI A PASCAL) 20/02/2003, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
20.06.2017

Examinador
Manuel Fluvià Rodríguez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.6.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SI
	Reivindicaciones	1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		SI
	Reivindicaciones	1	NO
Aplicación industrial (Art. 9 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SI
	Reivindicaciones		NO

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D1	US 2014309863 A1 (RICCI CHRISTOPHER P)	16/10/2014
D2	US 2011137520 A1 (RECTOR JAY DARYL et alii)	09/06/2011
D3	WO 2007094988 A2 (ALL PROTECT LLC et alii)	23/08/2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

NOTA: Ley de Patentes, artículo 4.1: Son patentables las invenciones nuevas, que impliquen actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial,....
 Ley de Patentes, artículo 6.1. Se considera que una invención es nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.
 Ley de Patentes, artículo 8.1. Se considera que una invención implica una actividad inventiva si aquella no resulta del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia.
 (Reglamento de Patentes Artículo 29.6. El informe sobre el estado de la técnica incluirá una opinión escrita, preliminar y sin compromiso, acerca de si la invención objeto de la solicitud de patente cumple aparentemente los requisitos de patentabilidad establecidos en la Ley, y en particular, con referencia a los resultados de la búsqueda, si la invención puede considerarse nueva, implica actividad inventiva y es susceptible de aplicación industrial. Real Decreto 1431/2008, de 29 de agosto, BOE núm. 223 de 15 de septiembre de 2008.)

Las características técnicas reivindicadas en la solicitud están agrupadas en una reivindicación, sobre cuya novedad, actividad inventiva y aplicación industrial se va a opinar, según el Reglamento de Patentes.

Según el contenido de la solicitud, y en especial de su reivindicación, la invención aparentemente puede considerarse que es susceptible de aplicación industrial, ya que al ser su objeto control sobre el uso autorizado de motocicletas, puede ser utilizado en la industria de la automoción (la expresión "industria" entendida en su más amplio sentido, como en el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial).

Según el contenido de la solicitud, y en especial de su reivindicación, el objeto de la invención que en ellas se pretende proteger, aparentemente está comprendido en el documento D1, ya que éste divulgó con fecha anterior a la de prioridad de la solicitud, un sistema de control parental (título) aplicable a motocicletas (párrafo 169), que está provisto de un controlador (204 en figura 2), con unas entradas para captación de parámetros de funcionamiento del vehículo (242 en figura 2) para controlar la motocicleta (párrafo 236), con un módulo de comunicación Bluetooth a móvil (párrafo 276), con un terminal móvil o celular (párrafo 227) y una aplicación informática con control remoto del vehículo con paro inmediato o corte (figuras 13-19, 23-29). Al ser éstas todas las características técnicas de la reivindicación, aparentemente la solicitud de patente, en dichas reivindicaciones, no podría considerarse nueva (ley de patentes, art. 6), al confrontarse con el estado de la técnica representado por D1 y por lo tanto (evidencia) tampoco con actividad inventiva (ley patentes art. 8).

Además, según el contenido de la solicitud, y en especial de su reivindicación, el objeto de la invención que en ellas se pretende proteger, aparentemente está comprendido en el documento D2, ya que éste divulgó con fecha anterior a la de prioridad de la solicitud, un sistema de control parental de vehículos rodados (párrafos 31 y 59), que está provisto de un controlador (párrafo 43), con unas entradas para captación de parámetros de funcionamiento del vehículo para controlar el vehículo (párrafos 51-54), con un módulo de comunicación Bluetooth a móvil con un terminal móvil o celular (párrafo 26) y una aplicación informática con control remoto del vehículo con paro inmediato o corte (párrafo 43, figura 3). Al ser éstas todas las características técnicas de la reivindicación, aparentemente la solicitud de patente, en dichas reivindicaciones, no podría considerarse nueva (ley de patentes, art. 6), al confrontarse con el estado de la técnica representado por D2 y por lo tanto (evidencia) tampoco con actividad inventiva (ley patentes art. 8).

Y además, según el contenido de la solicitud, y en especial de su reivindicación, el objeto de la invención que en ellas se pretende proteger, aparentemente está comprendido en el documento D3, ya que éste divulgó con fecha anterior a la de prioridad de la solicitud, un sistema de control parental (párrafo 117) aplicable a motocicletas (párrafo 136), que está provisto de un controlador (16 en figura 1), con unas entradas para captación de parámetros de funcionamiento del vehículo (figura 1) para controlar la motocicleta (párrafo 156), con un módulo de comunicación Bluetooth a móvil o celular (párrafo 133), y una aplicación informática con control remoto del vehículo con paro inmediato o corte (figuras 1-2). Al ser éstas todas las características técnicas de la reivindicación, aparentemente la solicitud de patente, en dichas reivindicaciones, no podría considerarse nueva (ley de patentes, art. 6), al confrontarse con el estado de la técnica representado por D3 y por lo tanto (evidencia) tampoco con actividad inventiva (ley patentes art. 8).

Resumiendo, la reivindicación de la solicitud de patente 201630395, no podría considerarse nueva (ley de patentes, art. 6), al confrontarse con el estado de la técnica aquí informado, Tampoco podría considerarse con actividad inventiva ya resulta del estado de la técnica citado, de una manera evidente para un experto en la materia (ley de patentes, artículo 8).