

Doctora Sandra Isabel Calderón Rodríguez

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2022/0000584**

Solicitud de Patente de Invención titulada: “*Un ensamblaje de bastidor que comprende una caja de conexiones para recibir los miembros de bastidor y un miembro de montaje de suspensión trasera*”.

Solicitante: TVS Motor Company Limited

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 1955. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho:

1. Título

Su Despacho afirma lo siguiente:

“...(...)...Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0000584 del 11 de septiembre de 2024, en donde el solicitante tituló la invención como: “ENSAMBLAJE DE BASTIDOR PARA UN VEHÍCULO TOPI SILLÍN Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DEL BASTIDOR”, se encuentra que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “UN ENSAMBLAJE DE BASTIDOR QUE COMPRENDE UNA CAJA DE CONEXIONES PARA EL ENSAMBLAJE DE BASTIDOR, UN MIEMBRO DE MONTAJE DE SUSPENSIÓN TRASERA UNIDO A

LA CAJA DE CONEXIONES, UN REFUERZO DE PUENTE PARA EL ENSAMBLAJE DE BASTIDOR, UN MIEMBRO DE REFUERZO DELANTERO PARA EL ENSAMBLAJE DE BASTIDOR EN UN VEHÍCULO DEL TIPO SILLÍN Y MÉTODO DE FABRICACIÓN DEL BASTIDOR”.

Con el objeto de atender a la anterior observación y teniendo en cuenta las modificaciones al pliego reivindicatorio, la solicitante está de acuerdo en modificar el título de la siguiente forma:

“Un ensamblaje de bastidor que comprende una caja de conexiones para recibir los miembros de bastidor y un miembro de montaje de suspensión trasera”.

De esta forma se da por superada la anterior observación.

2. Claridad de las reivindicaciones

Su Despacho afirma lo siguiente:

"Esta oficina informa que, las reivindicaciones 27 a 29 que reclaman un método, no son claras ni explícitas en divulgar los pasos que conlleva la elaboración de un determinado elemento, en el presente caso, una caja de conexiones, por el contrario, presenta sugerencias o apartes que obligan al examinador a acudir a los esquemas e ilustraciones para entender el cómo se lleva a cabo el método, como por ejemplo en los términos: “(Paso S101”, o también: “Paso S102”, así como las demás expresiones similares, en consecuencia, no hay definido como tal un método de fabricación para el producto reivindicado, restándole claridad a las enmiendas 27 a 29. Se sugiere retirar la alusión a los esquemas o ilustraciones y en su lugar, indicar la secuencia lógica de etapas que distinguen la invención del estado de la técnica, ya que no es posible evidenciar el cómo el mencionado método, transforma materia".

Con el propósito de atender a la anterior observación, las reivindicaciones 27 a 29 se eliminaron del pliego reivindicatorio.

3. Nivel Inventivo

Su Despacho afirma que los documentos **D1** (US2020391819) "*Body frame of saddle riding vehicle*" y **D3** (US2005236204) "*Vehicle frame structure*" afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 29 de la solicitud en estudio.

En forma resumida su Despacho argumenta lo siguiente:

- Reivindicación 1:

"...(...)....A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un ensamblaje de bastidor (101) que comprende:	Un bastidor de carrocería de un vehículo. (Reiv. 1)	Estructura de bastidor de vehículo que comprende: (Reiv. 1).
Un tubo colector (102).	El tubo de dirección incluye la porción de extensión superior y la porción de extensión inferior. (Párr. 26)	Un tubo delantero y un par de bastidores principales. (Reiv. 1).
Un primer miembro de bastidor (103), extendiéndose dicho primer miembro de bastidor (103) hacia atrás desde dicho tubo colector (102).	El tubo de refuerzo 34 configura una parte del bastidor de carrocería 11 y se extiende en la dirección longitudinal del vehículo en una vista lateral del vehículo con ambas porciones extremas conectadas respectivamente a los bastidores principales izquierdo y derecho 22. (Párr. 56).	El par de bastidores principales se extiende hacia atrás desde el tubo delantero. (Reiv. 1).
Uno o más miembros de bastidor inferior (110), extendiéndose dicho uno o más miembros de bastidor inferior (110) hacia abajo desde dicho tubo colector (102).	Un par de marcos inferiores izquierdo y derecho (28) están conectadas a una porción extrema inferior del marco inferior (26). (Párr. 18).	El par de bastidores principales izquierdo y derecho 7 se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia atrás desde el tubo de dirección 6. (Párr. 27).
Una caja de conexiones (105), estando configurada dicha caja de conexiones (105) para recibir dicho primer miembro de bastidor (103).	Se puede configurar que las respectivas porciones extremas superiores de los marcos de pivote izquierdo y derecho (23) estén conectadas entre sí mediante un soporte superior de cojín (54). No menciona caja de conexión.	Al menos las porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una estructura sellada con la sección transversal en forma de caja de tres capas. (Párr. 12).
Uno o más segundos miembros de bastidor (104), extendiéndose dichos uno o	El bastidor de carrocería es un bastidor de carrocería de un vehículo montado en silla de montar	Al menos las porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una

más segundos miembros de bastidor (104) hacia abajo desde dicha caja de conexiones (105).	en el que un par de bastidores principales izquierdo y derecho (22) se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde una porción superior de un tubo frontal (21). (Párr. 11).	estructura sellada con la sección transversal en forma de caja de tres capas. (Párr. 12).
	No menciona caja de conexión.	No menciona segundos miembros.
Un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (106L, 106R) que se extienden hacia atrás desde dicha caja de conexiones (105).	Entre los bastidores de pivote 23 izquierdo y derecho, se extiende un eje de pivote 33, soportando el eje de pivote 33 de manera oscilante la porción extrema delantera del brazo oscilante 14. (Párr. 52).	El extremo delantero del bastidor del asiento 19 se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia atrás con respecto al lado trasero superior del bastidor principal 7. (Párr. 30).
	No menciona caja de conexión.	No menciona rieles.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección, se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en una caja de conexiones que recibe una pluralidad de miembros de bastidor.

El efecto que se logra al incluir específicamente la caja de conexiones que recibe una pluralidad de miembros de bastidor es que obtiene un punto de unión y armado para toda la estructura de un vehículo del tipo silla de montar

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el bastidor divulgado en D1 para proporcionar un punto de unión común a todos los elementos del soporte estructural de un vehículo del tipo silla de montar?

Sin embargo, el incluir la caja de conexiones que recibe una pluralidad de miembros de bastidor para obtener un punto de unión y armado para toda la estructura de un vehículo del tipo silla de montar, ya está divulgado en D3 que se refiere a que las

porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una estructura sellada con la sección transversal en forma de caja de tres capas. (Párr. 12)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas previamente del D3 en el bastidor de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia....(...)...

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo".

- Reivindicación 17

"...(....)...A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D1
Una caja de conexiones (105) para un ensamblaje de bastidor (101) de un vehículo tipo sillín (100), comprendiendo dicha caja de conexiones (105).	(...) forman una estructura de sección transversal cerrada y sellada de tres capas en forma de caja. (Párr. 10).	FIG. 1 es una vista lateral izquierda que muestra una motocicleta que incluye un bastidor de carrocería de una realización de la presente invención. (Párr. 29).
Una placa de refuerzo LH (105L).	La porción formada en cada bastidor principal 7 por la sección de la etapa superior del bastidor 66 y la sección de la etapa inferior del bastidor 68 y la placa exterior 98. (Párr. 68).	Como se muestra en la FIG. 8, el marco principal 22 está formado para tener una sección transversal rectangular, e incluye una porción de conexión 22g que tiene una forma de placa plana que refuerza la porción central en la dirección vertical. (Párr. 114).
Una placa de refuerzo RH (105R).	La porción formada en cada bastidor principal 7 por la sección de la etapa superior del bastidor 66 y la sección de la etapa inferior del bastidor 68 (...) y una placa interior 99. (Párr. 68).	Como se muestra en la FIG. 8, el marco principal 22 está formado para tener una sección transversal rectangular, e incluye una porción de conexión 22g que tiene una forma de placa plana que refuerza la porción central en la dirección vertical. (Párr. 114).

Una primera porción receptora (105F), la primera porción receptora 25 (105F) está formada en una unión frontal de dicha placa de refuerzo LH (105L) y dicha placa de refuerzo RH (105R).	Un refuerzo 56 se expande desde la pared interior 75 del bastidor hacia el lado interior del vehículo formando un pico en una porción cerca de la pared inferior 77 del bastidor.. (Párr. 60).	No menciona.
Una segunda porción receptora (105S), la segunda porción receptora (105S) está formada en una unión inferior de dicha placa de refuerzo LH (105L) y dicha placa de refuerzo RH (105R).	La porción del refuerzo 56 más cercana a la pared superior 76 del bastidor se instala oblicuamente en una posición tan alejada en el lado exterior del vehículo como la pared superior 76 del bastidor de una manera similar a la de la sección superior de la pared lateral interior 75 del bastidor. (Párr. 60).	No menciona.
Dicha segunda porción receptora (105S) incluye un rebaje receptor del segundo bastidor (105B).	Un escalón lateral exterior de la etapa superior 101 está formado en el borde inferior de la pared lateral exterior de la etapa superior 85 de la sección de la etapa superior del marco 66. El escalón exterior de la etapa superior 101 está conformado para recibir y consolidar el borde superior de la placa exterior 98. (Párr. 55). (Sugiere el escalón rebajado).	En la porción de borde de la porción de apertura 27c y dentro de la porción rebajada 27d de la porción de unión superior 27a, se inserta una superficie de extremo inferior 26x. (Párr. 91).
Un primer rebaje receptor del riel del asiento (105LR) formado en dicha placa de refuerzo RH (105R).	No menciona.	La porción de junta superior 27a incluye una porción rebajada 27d y una porción saliente hacia atrás 27e, incluyendo la porción rebajada 27d una porción de apertura 27c que se abre hacia adelante, estando formada la porción saliente hacia atrás 27e en la porción trasera de la porción superior de manera que sobresalga hacia atrás. (Párr. 90).
Un segundo rebaje receptor del riel del asiento (105RR) formado en dicha placa de refuerzo LH (105L).	No menciona.	

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17, ya que divulga una estructura de bastidor de vehículo incluye un par de bastidores principales, uno de los cuales se extiende sobre el lado izquierdo de un vehículo y el otro sobre el lado derecho, desde el tubo de dirección hacia atrás en una estructura transversal sellada en su conjunto. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 17 y el producto divulgado en D3, consiste en dos rebajes receptores del asiento formados en las placas de refuerzo.

El efecto que se logra al incluir específicamente dos rebajes receptores del asiento formados en las placas de refuerzo es recibir los rieles de asiento para el ensamble del bastidor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la caja de conexiones divulgada en D3 para proporcionar un medio que facilita el ensamble de los rieles de asiento del bastidor?

Sin embargo, el incluir los rebajes para ensamblar el asiento, ya está divulgado en D1 que se refiere a la porción de junta superior 27a incluye una porción rebajada 27d y una porción saliente hacia atrás 27e, incluyendo la porción rebajada 27d una porción de apertura 27c que se abre hacia adelante, estando formada la porción saliente hacia atrás 27e en la porción trasera de la porción superior de manera que sobresalga hacia atrás. (Párr. 90).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D1 en la caja de conexiones de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 17. Por lo cual se considera obvia....(...)...

Las reivindicaciones dependientes 18 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo....(....)..."

- Reivindicación 21

"....(...)...A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un miembro de montaje de suspensión trasera (202), para un ensamble de bastidor (101) de un vehículo, comprendiendo dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202).	La porción extrema inferior de la unidad de amortiguación 55 está conectada a un mecanismo de enlace 83. (Párr. 69).	Un amortiguador trasero 13 está instalado en la proximidad del extremo de base del brazo oscilante 11. (Párr. 28).
Un cuerpo en forma de U, el cuerpo en forma de U tiene un primer brazo extensible (202 ^a), un segundo brazo extensible (202B) y una superficie superior intermedia (202C), la superficie superior intermedia (202C) conecta dicho primer brazo extensible (202 ^a) y dicho segundo brazo extensible (202B).	Las porciones de extensión laterales izquierda y derecha 85d incluyen superficies superiores de forma plana 85h que se extienden hacia adelante a lo largo de las superficies inferiores 22c (consulte la Figura 4) de los bastidores principales 22, y están formadas en una forma cónica con el ancho del vehículo. La dirección del ancho se vuelve gradualmente más estrecha a medida que avanza. Los respectivos bordes interiores 85m	De la misma manera, la sección de la etapa inferior del bastidor 68 está formada como una sola pieza a partir de una porción de pared exterior de la etapa inferior 83 y una porción de pared interior de la etapa inferior 84, cada una con una sección transversal en forma de U abierta en el lado derecho o izquierdo, combinadas para formar una estructura de sección transversal independiente, hueca, cerrada y sellada. (Párr. 49).

	de las porciones de extensión laterales izquierda y derecha 85d están hechos para formar conjuntamente una forma de U. (Párr. 100).	
Donde se proporcionan uno o más orificios de montaje (202BH) en dicho primer brazo extensible (202 ^a) y en dicho segundo brazo extensible (202B).	Las protuberancias izquierda y derecha 85k del refuerzo 85 descrito anteriormente se ajustan a los orificios alargados 22h de los marcos principales izquierdo y derecho 22, y el refuerzo 85 está colocado con respecto a los bastidores principales izquierdo y derecho 22. Por lo tanto, el refuerzo 85 se puede unir a los bastidores principales izquierdo y derecho 22 en un estado en el que el refuerzo 85 ha sido colocado, y la precisión del ensamblaje y la trabajabilidad del ensamblaje del refuerzo 85 se puede mejorar. (Párr. 127).	No menciona.
Una primera pestaña (202AF) que se extiende hacia fuera a lo largo de dicho primer brazo extensible (202A) y una segunda pestaña (202BF) que se extiende hacia fuera a lo largo de dicho segundo brazo extensible (202B).	Para posicionamiento con los marcos principales izquierdo y derecho 22 (consulte la FIG. 4) desde las porciones de esquina 85j a ambos lados de la porción de pared central 85a y las porciones de extensión superiores izquierda y derecha 85b hasta la extensión superior izquierda y derecha porciones 85b, protuberancias 85k están dispuestas respectivamente de manera integral. (Párr. 99).	El bastidor central 8 incluye una placa pivotante 57 formada en forma de placa longitudinal que se extiende verticalmente. Una pieza de extensión 58 se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia delante desde el extremo superior de la placa pivotante 57 de modo que se conecta al extremo trasero del bastidor principal 7. Cada bastidor central 8 y bastidor principal 7 están integrados en una sola pieza. Esta integración se consigue, por ejemplo, presionando las superficies de intersección de la punta de la pieza de extensión 58 y el extremo trasero del marco principal 7 juntas en su dirección de extensión, y también soldándolas a lo largo de toda su circunferencia. (Párr. 40).
Donde dicha primera pestaña (202AF) y dicha segunda pestaña (202BF) estando configuradas para extenderse verticalmente por encima de dicho uno o más orificios de montaje (202BH).	No menciona.	

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 21, ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone

de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección, se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 21 y el miembro de montaje de suspensión trasera divulgado en D1, consiste en dos pestañas laterales de refuerzo de montaje de asiento al bastidor.

El efecto que se logra al incluir específicamente dos pestañas laterales de refuerzo de montaje de asiento al bastidor es que se aseguran los brazos extensibles al miembro de bastidor por medio de las pestañas evitando el uso de soldadura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el miembro de montaje divulgado en D1 para proporcionar un montaje de los brazos extensibles de bastidor sin requerir soldadura?

Sin embargo, el incluir dos pestañas laterales de refuerzo de montaje de asiento al bastidor para asegurar los brazos extensibles al miembro de bastidor por medio de las pestañas evitando el uso de soldadura, ya está divulgado en D3 que se refiere a una placa pivotante 57 formada en forma de placa longitudinal que se extiende verticalmente....(...).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas previamente del D3 en el miembro de montaje de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 21. Por lo cual se considera obvia".

- Reivindicación 22

"...(...). A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica

Características esenciales	D1	D3
Un refuerzo de puente (201) para un ensamble de bastidor (101) de un vehículo (100), el refuerzo del puente (201) comprende: una porción central (201 ^a), una porción de conexión (201B), una porción lateral izquierda (201L) y una porción lateral derecha (201R).	El refuerzo 85 incluye una porción de pared central 85 ^a , un par de porciones de extensión superiores izquierda y derecha 85b. (Párr. 80).	El extremo delantero del bastidor del asiento 19 se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia atrás con respecto al lado trasero superior del bastidor principal 7. (Párr. 30).
Dicha porción lateral izquierda (201L) y dicha porción lateral derecha (201R) extendiéndose hacia fuera desde dicha porción central (201 ^a).	Un par de porciones de extensión inferiores izquierda y derecha 85c, y un par de porciones de extensión laterales izquierda y derecha 85d (una extensión lateral sólo se ilustra la parte 85d) de manera integral. (Párr. 80).	No menciona porciones laterales.
Comprendiendo dicha porción central (201 ^a) un recorte (201C) y estando configurada dicha porción central (201 ^a) para recibir un miembro de bastidor conectado hacia atrás del ensamble de bastidor (101) y una porción de conexión (201B) que es capaz de recibir un miembro de bastidor conectado hacia adelante del ensamble de bastidor (101).	No menciona.	Las secciones medias delanteras 51 y las secciones medias traseras 52 se conectan suavemente por medio de una curva suave en el bastidor principal 7 como se muestra en la FIG. 4. Aquí, la curva K que corre a lo largo de cada bastidor principal 7 sobre la superficie plana inclinada S, es una línea curva a lo largo de la dirección en la que se extiende cada bastidor principal 7. El extremo trasero de cada bastidor principal 7 está conectado al lado frontal superior de los bastidores
		centrales correspondientes 8. (Párr. 36).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 22 ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección, se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 22 y el refuerzo divulgado en D1, consiste en una porción central que tiene un recorte y estando configurada dicha porción central para recibir un miembro de bastidor conectado hacia atrás del ensamble de bastidor y una porción de conexión que es capaz de recibir un miembro de bastidor conectado hacia adelante del ensamble de bastidor.

El efecto que se logra al incluir específicamente una porción central que tiene un recorte y estando configurada dicha porción central para recibir un miembro de bastidor conectado hacia atrás del ensamble de bastidor y una porción de conexión que es capaz de recibir un miembro de bastidor conectado hacia adelante del ensamble de bastidor es que se proporciona un ensamble de las partes delantera y trasera del marco que cuenta con un refuerzo de ensamble.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el refuerzo de puente divulgado en D1 para proporcionar una unión de las partes delantera y trasera del bastidor del motocicleta?

Sin embargo, el incluir una porción central que tiene un recorte y estando configurada dicha porción central para recibir un miembro de bastidor conectado hacia atrás del ensamble de bastidor y una porción de conexión que es capaz de recibir un miembro de bastidor conectado hacia adelante del ensamble de bastidor para proporcionar un ensamble de las partes delantera y trasera del marco que cuenta con un refuerzo de ensamble, ya está divulgado en D3 que se refiere a se instala un refuerzo 56 de modo que se extienda sobre el extremo delantero de cada bastidor principal 7....(....)...

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D3 en el refuerzo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 22. Por lo cual se considera obvia".

- Reivindicación 23

"A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un miembro de refuerzo delantero (203) para un ensamble de bastidor (101) de un vehículo (100), el	El refuerzo 85 incluye una porción de pared central 85a, un par de porciones de extensión superior izquierda y derecha 85b, un par de porciones de extensión inferior	Se instala un refuerzo 56 de modo que se extienda sobre el extremo delantero de cada bastidor principal 7. (Párr. 39).

miembro de refuerzo delantero (203) comprende:	izquierda y derecha 85c, y un par de porciones de extensión lateral izquierda y derecha. (Párr. 80).	
Una región central (203 ^a), la región central (203 ^a) estando configurada para tener uno o más agujeros (203H).	Como se muestra en la FIG. 5 y la FIG. 6, con respecto a la porción de pared central 85a, la porción superior es generalmente plana, y la porción inferior se curva gradualmente hacia atrás a medida que desciende. (Párr. 97).	No menciona.
Una pestaña del lado izquierdo (203L) y una pestaña del lado derecho (203R), donde dicha pestaña del lado izquierdo (203L) y dicha pestaña del lado derecho (203R) se extienden lateralmente desde dicha región central (203 ^a), dicha pestaña del lado izquierdo (203L) y dicha pestaña lateral derecha (203R) incluye un perfil superior (203LT, 203RT) y un perfil inferior (203LB, 203RB).	No menciona.	Un refuerzo 56 se expande desde la pared interior 75 del bastidor hacia el lado interior del vehículo formando un pico en una porción cerca de la pared inferior 77 del bastidor. La porción del refuerzo 56 más cercana a la pared superior 76 del bastidor se instala oblicuamente en una posición tan alejada en el lado exterior del vehículo como la pared superior 76 del bastidor de una manera similar a la de la sección superior de la pared lateral interior 75 del bastidor. (Párr. 60).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 23, ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección, se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 23 y el refuerzo divulgado en D1, consiste en una pestaña del lado izquierdo y una pestaña del lado derecho, donde dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña del lado derecho se extienden lateralmente desde dicha región central, dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña lateral derecha incluye un perfil superior y un perfil inferior.

El efecto que se logra al incluir específicamente una pestaña del lado izquierdo y una pestaña del lado derecho, donde dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña del lado derecho se extienden lateralmente desde dicha región central, dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña lateral derecha incluye un perfil superior y un perfil inferior. es facilitar la instalación del miembro de refuerzo.

...(...)...Sin embargo, el incluir una pestaña del lado izquierdo y una pestaña del lado derecho, donde dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña del lado derecho se extienden lateralmente desde dicha región central, dicha pestaña del lado izquierdo y dicha pestaña lateral derecha incluye un perfil superior y un perfil inferior. es facilitar la instalación del miembro de refuerzo, ya está divulgado en D3 que se refiere a Un refuerzo 56 se expande desde la pared interior 75 del bastidor hacia el lado interior del vehículo formando un pico en una porción cerca de la pared inferior 77 del bastidor....(...)...

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas previamente del D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 23. Por lo cual se considera obvia.

- Reivindicación 24

"...(...)...A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un vehículo tipo sillín (100) que comprende:	Motocicleta (vehículo de montar a horcajadas). (Párr. 196).	La FIG. 1 es una vista lateral de la motocicleta de la realización de la presente invención. (Párr. 20).
Un ensamblaje de bastidor (101).	Un bastidor de carrocería de un vehículo. (Reiv. 1)	Estructura de bastidor de vehículo que comprende: (Reiv. 1).
El ensamblaje de bastidor (101) incluye: un tubo colector (102).	El tubo de dirección incluye la porción de extensión superior y la porción de extensión inferior. (Párr. 26)	Un tubo delantero y un par de bastidores principales. (Reiv. 1).
Un primer miembro de bastidor (103), el primer miembro de bastidor (103) que se extiende hacia atrás desde dicho tubo colector (102).	El tubo de refuerzo 34 configura una parte del bastidor de carrocería 11 y se extiende en la dirección longitudinal del vehículo en una vista lateral del vehículo con ambas porciones extremas conectadas respectivamente a los bastidores principales izquierdo y derecho 22. (Párr. 56).	El par de bastidores principales se extiende hacia atrás desde el tubo delantero. (Reiv. 1).
Uno o más bastidores inferiores (110), los uno o más bastidores inferiores (110) que se extienden hacia abajo desde dicho tubo colector (102).	Un par de marcos inferiores izquierdo y derecho (28) están conectadas a una porción extrema inferior del marco inferior (26). (Párr. 18).	El par de bastidores principales izquierdo y derecho 7 se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia atrás desde el tubo de dirección 6. (Párr. 27).
Una caja de conexiones (105), la caja de conexiones (105) está configurada para recibir dicho primer miembro de bastidor (103).	Se puede configurar que las respectivas porciones extremas superiores de los marcos de pivote izquierdo y derecho (23) estén conectadas entre sí mediante un soporte superior de cojín (54).	Al menos las porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una estructura sellada con la sección transversal en forma de caja de tres capas. (Párr. 12).
Uno o más segundos miembros de bastidor (104), los uno o más segundos miembros de bastidor (104) que se extienden hacia abajo desde dicha caja de conexiones (105).	No menciona caja de conexión. El bastidor de carrocería es un bastidor de carrocería de un vehículo montado en silla de montar en el que un par de bastidores principales izquierdo y derecho (22) se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde una porción superior de un tubo frontal (21). (Párr. 11).	Al menos las porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una estructura sellada con la sección transversal en forma de caja de tres capas. (Párr. 12).
Un par de rieles de asiento (106R, 106L), el par de rieles de asiento (106R, 106L) que se extienden hacia atrás	No menciona caja de conexión. Entre los bastidores de pivote 23 izquierdo y derecho, se extiende un eje de pivote 33, soportando el eje de pivote 33 de manera oscilante la	No menciona segundos miembros. El extremo delantero del bastidor del asiento 19 se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia atrás con respecto al lado trasero

desde dicha caja de conexiones (105).	porción extrema delantera del brazo oscilante 14. (Párr. 52).	superior del bastidor principal 7. (Párr. 30).
Un miembro de montaje de la suspensión trasera (202), el miembro de montaje de la suspensión trasera (202) conectado a dicha caja de conexiones 15 (105), y dicho uno o más segundos miembros de bastidor (104).	No menciona caja de conexión. La porción extrema inferior de la unidad de amortiguación 55 está conectada a un mecanismo de enlace 83 que está conectado al lado de la porción extrema inferior de los marcos de pivote izquierdo y derecho. 23 y el brazo oscilante 14. (Párr. 69).	No menciona rieles. Un amortiguador trasero 13 está instalado en la proximidad del extremo de base del brazo oscilante 11. Un extremo del amortiguador trasero 13 está unido al brazo oscilante 11. (Párr. 28).
Un refuerzo de puente (201), el refuerzo de puente (201) que conecta dicho par de rieles de asiento (106R, 106L), dicho refuerzo de puente (201) unido a dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202).	Los bastidores de asiento izquierdo y derecho 24 se extienden respectivamente hacia atrás desde los bastidores principales izquierdo y derecho 22, y soportan el asiento 17. (Párr. 53). (...) En la FIG. 2, la parte delantera del bastidor de carrocería 11 está reforzada por un refuerzo 85. El refuerzo 85 refuerza un par de porciones de conexión izquierda y derecha 11A y una porción de conexión 11B respectivamente, siendo el tubo frontal 21 y los bastidores principales izquierdo y derecho 22 conectados por las porciones de conexión 11A, estando conectados el tubo de cabeza 21 y el marco inferior 26 por las porciones de conexión 11B. (Párr. 71).	El extremo delantero del bastidor del asiento 19 se extiende oblicuamente hacia arriba y hacia atrás con respecto al lado trasero superior del bastidor principal 7. (Párr. 30).
Un miembro de refuerzo frontal (203), el miembro de refuerzo frontal 20 (203) está unido a dicha caja de conexiones (105) y dicho uno o más segundos miembros de bastidor (104).	El refuerzo 85 es un producto forjado formado por forjado y está unido al tubo frontal 21, a los bastidores principales izquierdo y derecho 22 y al bastidor inferior 26 mediante soldadura. Puesto que el refuerzo 85 no está sujeto a trabajo de mecanizado, se suprime el coste del refuerzo 85. (Párr. 72).	Se instala un refuerzo 56 de modo que se extienda sobre el extremo delantero de cada bastidor principal 7. (Párr. 39).
Un filtro de aire (701), el filtro de aire (701) está dispuesto hacia atrás de dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202), en el que dicho filtro de aire (701) está montado en un orificio de montaje de filtro de aire (105AH) de dicha caja de conexiones (105).	No menciona	Una caja de filtro de aire 16 está instalada detrás del tubo de dirección 6 y por encima del motor 15. Un tanque de combustible 17 está instalado detrás de la caja de filtro de aire 16. (Párr. 29);
Un soporte de batería (702), el soporte de batería (702) está dispuesto hacia delante de dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202), en el que dicho soporte de batería (702) está montado en un orificio de montaje de soporte de batería (105BH) de dicha caja de conexiones (105).	No menciona.	La parte delantera del motor 15 está soportada por un colgador de motor 34 instalado en la sección inferior del bastidor principal 7. La parte trasera del motor 15 está soportada en el bastidor del vehículo 5 sujetado respectivamente a la sección superior y a la sección inferior del bastidor central 8. (Párr. 33). (Sugiere el ensamble de soporte de medios de propulsión)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 24, ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección, se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 24 y el vehículo divulgado en D1, consiste en un filtro de aire dispuesto hacia atrás de dicho miembro

de montaje de suspensión trasera, en el que dicho filtro de aire está montado en un orificio de montaje de filtro de aire de dicha caja de conexiones y también un soporte de batería dispuesto hacia delante de dicho miembro de montaje de suspensión trasera, en el que dicho soporte de batería está montado en un orificio de montaje de soporte de batería de dicha caja de conexiones.

No hay evidencia de que incluir un filtro de aire y una batería en el bastidor del vehículo proporcione un efecto técnico distinto al que ya proporciona D1 puesto que tanto el filtro como la batería son elementos o características que hacen parte del conocimiento del técnico medio del campo técnico de la presente solicitud.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el vehículo divulgado en D1 para proporcionar un vehículo con medios de montaje para filtro de aire y batería alternativo?

Sin embargo, el incluir dichos elementos para obtener un vehículo alternativo, ya está divulgado en D3 que se refiere a una caja de filtro de aire 16 está instalada detrás del tubo de dirección 6 y por encima del motor 15....(...).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D3 en el vehículo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 24. Por lo cual se considera obvia...(...).

Las reivindicaciones dependientes 25 y 26 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo".

- Reivindicación 27

"(...). A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D3/D1
Un método de fabricación de un ensamblaje de bastidor (101), en el que dicho método comprende los pasos de:	La Oficina determina que el método carece de nivel inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D3 toda vez que se trata de la simple acción de ensamblar, ya que es una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a realizar dichos pasos para obtener el ensamble de un bastidor o marco de vehículo cualquiera, a su vez, se evidencia que el método no divulga parámetros o condiciones que permitan evidenciar el cómo se transforma la materia o se obtiene un resultado, teniendo en cuenta que, las características de la caja de conexiones ya ha sido sugeridas a lo largo del presente Oficio.
Construir una caja de conexiones (105) (Paso S101);	
Unir uno o más miembros de bastidor a dicha caja de conexiones (105) (Paso S102).	

Las reivindicaciones dependientes 28 y 29 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al proceso de la reivindicación 27, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo".

4. Modificación a una solicitud en trámite

Con el objeto de atender a las anteriores observaciones y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 presento un pliego reivindicatorio modificado conformado por 22 reivindicaciones.

El pliego reivindicatorio modificado está totalmente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada. En particular en los párrafos [00023], [00064] y en la reivindicación original 2 de la descripción.

En consecuencia, se puede concluir que el pliego reivindicatorio modificado de la presente solicitud de patente cumple a cabalidad con el requisito de claridad establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

- La presente invención y sus ventajas técnicas

Antes de presentar los argumentos que sustentan el nivel inventivo de la presente invención la solicitante presenta un resumen de la solicitud de patente en cuestión en donde se menciona la solución al problema técnico así como sus ventajas técnicas.

La reivindicación 1 modificada describe un ensamblaje de bastidor. El ensamblaje de bastidor, según se reivindica, comprende un tubo colector, un primer miembro de bastidor que se extiende hacia atrás desde el tubo colector y uno o más miembros inferiores de bastidor que se extienden hacia abajo desde el tubo colector. Además, el ensamblaje de bastidor comprende una caja de conexiones. En particular, la caja de conexiones está configurada para alojar el primer miembro de bastidor, uno o más miembros secundarios de bastidor que se extienden hacia abajo desde la caja de conexiones, un par de rieles de asiento izquierdo y derecho que se extienden hacia atrás desde la caja de conexiones, y un miembro de montaje de la suspensión trasera que se conecta a la caja de conexiones y a uno o más miembros secundarios de bastidor.

Ventajosamente, la caja de conexiones garantiza un aumento de la rigidez y la resistencia del ensamblaje de bastidor sin incrementar el peso total del vehículo. La estructura de la caja de conexiones también permite puntos de fijación fiables para la unidad de suspensión monoamortiguador. Además, la disposición y construcción de la caja de conexiones, según se reivindica en la reivindicación 1 modificada, garantiza que la disposición general del vehículo, incluyendo la ubicación del filtro de aire, el depósito de combustible y los componentes eléctricos, no se vea afectada, garantizando así una distribución compacta del vehículo.

5. Argumentos en favor del nivel Inventivo de la presente invención con respecto a los documentos D1 (US2020391819) "Body frame of saddle riding vehicle" y D3 (US2005236204) "Vehicle frame structure"

Su Despacho afirma que los documentos **D1** (US2020391819) "Body frame of saddle riding vehicle" y **D3** (US2005236204) "Vehicle frame structure" afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 29 de la solicitud en estudio.

El artículo 18 de la Decisión 486 establece lo siguiente:

“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

A continuación me permito demostrar el nivel inventivo de la solicitud en estudio con respecto a los documentos **D1** y **D2**.

Como se mencionó anteriormente se presenta un pliego reivindicatorio modificado en particular la reivindicación 1 recita lo siguiente:

1. *"Un ensamblaje de bastidor (101) que comprende:
un tubo colector (102),
un primer miembro de bastidor (103), extendiéndose dicho primer miembro de bastidor (103) hacia atrás desde dicho tubo colector (102),
uno o más miembros de bastidor inferior (110), extendiéndose dicho uno o más miembros de bastidor inferior (110) hacia abajo desde dicho tubo colector (102),
una caja de conexiones (105), estando configurada dicha caja de conexiones (105) para recibir dicho primer miembro de bastidor (103),
uno o más segundos miembros de bastidor (104), extendiéndose dichos uno o más segundos miembros de bastidor (104) hacia abajo desde dicha caja de conexiones (105),
un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (106L, 106R), dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho se extienden hacia atrás desde dicha caja de conexiones (105), y un miembro de montaje de suspensión trasera (202), dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202) está conectado a dicha caja de conexiones (105) y dicho uno o más segundos miembros de bastidor (104)".*

El arte previo citado y las diferencias con la presente invención

El examinador menciona en la acción oficial N° 1955 que el documento **D1** es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un bastidor de carrocería, en donde se dispone de un par de bastidores principales izquierdo y derecho se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte superior de un tubo de dirección y un marco inferior se extiende hacia abajo hacia la parte trasera desde la parte inferior del tubo de dirección,

se proporciona un refuerzo en el bastidor de carrocería, estando unido el refuerzo al tubo de dirección. (Resumen).

El Examinador sostiene que la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la divulgación en **D1** reside en una caja de conexiones que aloja varios miembros del bastidor. Sin embargo, el Examinador añade que la inclusión de la caja de conexiones que recibe una pluralidad de miembros de bastidor para obtener un punto de unión y armado para toda la estructura de un vehículo del tipo silla de montar ya se describe en **D3**, que se refiere a que las porciones de cada bastidor principal que unen el tubo de dirección están hechas de una estructura sellada con una sección transversal en forma de caja de tres capas (párrafo 12).

Con respecto a los puntos mencionados por el Examinador, el Solicitante desea señalar que el objeto del presente asunto no es la mera conexión de varios miembros de bastidor, sino también proporcionar un punto de montaje para el miembro de montaje de la suspensión trasera. La caja de conexiones no solo sirve como punto de montaje común para la pluralidad de miembros del bastidor y el miembro de montaje de la suspensión trasera, sino que también proporciona rigidez y resistencia al ensamblaje de bastidor sin aumentar el peso total del vehículo.

Las características de la reivindicación 1 modificada: "**....(....)..*una caja de conexiones (105), estando configurada dicha caja de conexiones (105) para recibir dicho primer miembro de bastidor (103),***

uno o más segundos miembros de bastidor (104), extendiéndose dichos uno o más segundos miembros de bastidor (104) hacia abajo desde dicha caja de conexiones (105),

un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (106L, 106R), dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho se extienden hacia atrás desde dicha caja de conexiones (105), y un miembro de montaje de suspensión trasera (202), dicho miembro de montaje de suspensión trasera (202) está conectado a dicha caja de conexiones (105) y dicho uno o más segundos miembros de bastidor (104)" garantiza que no se requieren puntos de montaje independientes ni refuerzos para el primer miembro del bastidor, uno o más segundos miembros del bastidor, los rieles del asiento izquierdo y derecho y el miembro de

montaje de la suspensión trasera, lo que garantiza un peso reducido y una disposición compacta del vehículo.

El documento **D1** revela que la parte delantera del bastidor de la carrocería 11 está reforzada por un refuerzo 85. Este refuerzo refuerza dos secciones de conexión, izquierda y derecha 11A y 11B, respectivamente. El tubo de dirección 21 y los bastidores principales 22 están conectados por las secciones de conexión 11A, y el tubo de dirección 21 y el bastidor inferior 26 están conectados por las secciones de conexión 11B. Además, el refuerzo 85 es un producto forjado y se une al tubo de dirección 21, a los bastidores principales 22 y al bastidor inferior 26 mediante soldadura.

Sin embargo, el documento **D1** no describe en ninguna parte una caja de conexiones configurada para alojar un miembro de montaje de la suspensión trasera, además de un primer miembro del bastidor, uno o más miembros del segundo bastidor y los rieles izquierdo y derecho del asiento.

Específicamente, el documento **D1** no describe un ensamblaje de bastidor que comprenda: (...)... **una caja de conexiones, estando configurada dicha caja de conexiones para recibir dicho primer miembro de bastidor, uno o más segundos miembros de bastidor, extendiéndose dichos uno o más segundos miembros de bastidor hacia abajo desde dicha caja de conexiones,**

un par de rieles de asiento izquierdo y derecho (106L, 106R), dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho se extienden hacia atrás desde dicha caja de conexiones, y un miembro de montaje de suspensión trasera, dicho miembro de montaje de suspensión trasera está conectado a dicha caja de conexiones y dicho uno o más segundos miembros de bastidor".

De hecho, el documento **D1** no contiene ninguna información relativa a un miembro de montaje de la suspensión trasera.

Al igual que **D1**, el documento **D3** no describe las características destacadas de la reivindicación 1 modificada. El documento **D3** describe que la estructura del chasis del vehículo comprende un par de chasis principales que se extienden longitudinalmente hacia atrás desde el tubo de escape, tanto en el lado izquierdo como en el derecho del vehículo. Al menos una parte de cada chasis principal incluye un primer tubo y un segundo tubo que contienen sus respectivas estructuras transversales cerradas y selladas.

Al menos una parte de cada chasis principal también incluye un par de placas integradas en una sola pieza con cada sección de tubo e instaladas para extenderse sobre cada sección de tubo, formando sus respectivas estructuras con una sección transversal cerrada y sellada. Por lo tanto, el documento **D3** no describe en ninguna parte un ensamblaje de bastidor que comprende una caja de conexiones, estando configurada para recibir dicho primer miembro de bastidor, uno o más segundos miembros de bastidor, extendiéndose dichos uno o más segundos miembros de bastidor hacia abajo desde dicha caja de conexiones, un par de rieles de asiento izquierdo y derecho, dicho par de rieles de asiento izquierdo y derecho se extienden hacia atrás desde dicha caja de conexiones, y un miembro de montaje de suspensión trasera, dicho miembro de montaje de suspensión trasera está conectado a dicha caja de conexiones y dicho uno o más segundos miembros de bastidor.

Si bien el objeto de la presente invención busca mejorar la rigidez y la resistencia del ensamblaje del bastidor y los puntos de fijación de la unidad de suspensión monoamortiguador, el objeto descrito en el documento **D3** busca proporcionar un bastidor principal con un buen equilibrio de alta resistencia. El documento **D3** no aborda en ningún punto la cuestión de proporcionar mayor resistencia y rigidez a los puntos de montaje de la unidad de suspensión monoamortiguador. De hecho, no se describe el montaje de una unidad de suspensión en **D3**.

Por lo tanto, el documento **D3** se aleja de las enseñanzas de la presente invención ya que no enseña el aspecto de lograr una mayor rigidez y resistencia para los puntos de fijación de la unidad de suspensión monoamortiguador al mismo tiempo que mejora la resistencia y rigidez de la estructura/ensamble del bastidor general.

En vista de lo anterior, ninguno de los documentos de la técnica anterior **D1** y **D3** citados, ya sea individualmente o en combinación, divulga, enseña o sugiere al menos las características mencionadas del ensamblaje de bastidor de la reivindicación 1 modificada.

De igual manera, **D1** y **D3** no enseñan ni sugieren las características de las reivindicaciones independientes 16 y 20 modificadas.

Dado que ninguno de los documentos del estado de la técnica citados divulga ni sugiere las características mencionadas de las reivindicaciones 1, 16 y 20 modificadas, un

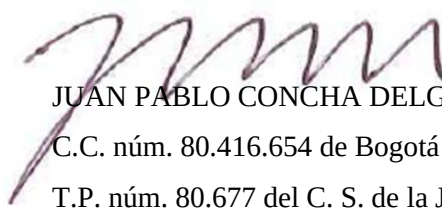
experto en la materia no se verá obligado a consultar dichos documentos para determinar las características de las reivindicaciones 1, 16 y 20 modificadas. Por lo tanto, las reivindicaciones 1, 16 y 20 modificadas presentan nivel inventivo con respecto a los documentos del estado de la técnica citados. Las reivindicaciones dependientes 2 a 15, 17 a 19 y 21 a 22 presentan nivel inventivo en virtud de su dependencia de las reivindicaciones 1, 16 y 20 modificadas, respectivamente.

Por lo tanto, a la luz de los argumentos anteriores, las reivindicaciones 1 a 22, actualmente modificadas, presentan nivel inventivo con respecto a los documentos **D1** y **D3** y, por lo tanto, son susceptibles de concesión.

Teniendo en cuenta los argumentos arriba expuestos así como las modificaciones hechas al pliego reivindicatorio se puede concluir que la presente invención no solamente es novedosa como ya lo ha reconocido su despacho sino que cumple a cabalidad con el requisito de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO
C.C. núm. 80.416.654 de Bogotá
T.P. núm. 80.677 del C. S. de la J.

Anexos:

- Pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones
- Recibo de pago por modificación voluntaria