

Doctora Sandra Isabel Calderón Rodríguez

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2022/0011673**

Solicitud de Patente de Invención titulada: “*Mecanismo de arranque rápido a patada para un vehículo de dos ruedas*”.

Solicitante: **TVS Motor Company Limited**

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 15398. 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 dentro del término de prórroga solicitado el 21 de noviembre de 2024:

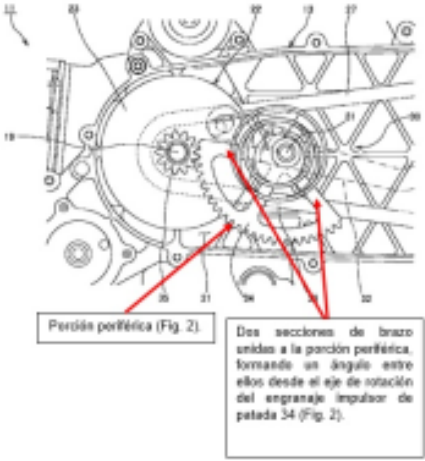
1. Nivel Inventivo

Su Despacho afirma que los documentos **D1** (US2596512) “*Kick starter*” y **D4** (JP2000034967) “*Kick starting device for motorcycle*” afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 10 de la solicitud en estudio.

El examinador hace la siguiente comparación entre las características técnicas de la reivindicación 1 de la presente invención y los documentos del estado del arte citados por su Despacho **D1** y **D4**:

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Un vehículo (100) que comprende:	Una bicicleta mostrando un pedal de arranque (Col. 1, líneas 46 y 47).	Dispositivo de arranque a pedal para motocicleta (Título).
Una unidad de potencia (200), comprendiendo dicha unidad de potencia (200) un cigüeñal (213), dicho cigüeñal (213) soportado de forma giratoria en el mismo; y	El motor 16 incluye un cárter 22 en cuyas paredes está apoyado un cigüeñal 23 (Col. 2, líneas 28 y 29).	El cuerpo del motor 12 incluye principalmente la caja del motor 14 (...). Se hace girar un cigüeñal 19 que se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo (Párr. 0010).
Un sistema de arranque a patada (205), comprendiendo dicho sistema de arranque a patada (205) un eje de arranque (250) soportado de forma giratoria por dicha unidad de potencia (200), un primer miembro giratorio (255) y un segundo miembro giratorio (260) conectado funcionalmente a dicho cigüeñal (213).	El pedal de arranque 15 incluye una palanca acodada 32 que comprende un brazo 33 que termina en una porción de pedal 34 y un brazo bifurcado 35 conectado por una porción arqueada 36 en sus extremos (Col. 2, líneas 34 a 37). Un segmento de engranaje 55 está montado adyacente a un lado de la porción arqueada 36 por medio de remaches 56 que están anclados en el segmento de engranaje 55 y se extienden dentro de las ranuras 37 de la porción 35 (Col. 3, líneas 3 a 7). En un extremo del cigüeñal 23 hay un volante 24 y en el otro extremo una	El dispositivo de arranque 30 está dispuesto entre la polea motriz 23 y la polea conducida 24, e incluye un eje de patada 31, una palanca de patada 32, un resorte de retorno 33, un engranaje impulsor de patada 34 y un engranaje impulsado por patada 35 como componentes principales (Párr. 0014).

	construcción de embrague 25 y un piñón o engranaje pequeño 26 (Col. 2, líneas 30 a 33).	
Dicho primer miembro giratorio (255) conectado funcionalmente a dicho eje de arranque (250), dicho primer miembro giratorio (255) capaz de girar en una primera dirección de rotación (FD) durante una operación de dicho eje de arranque (250), y	El pie de un operador se coloca en la porción de pie 34 de la palanca acodada 32 la cual se gira inteligentemente en sentido contrario a las agujas del reloj, para acoplar los dientes 58 del segmento de engranaje 55 con el piñón 26 (Col. 3, líneas 23 a 28).	Un engranaje impulsado por patada 35 está soportado de manera deslizable y giratoria en el extremo del cigüeñal 19 en el lado de la polea motriz 23 (...) un engranaje impulsado por patada 35 está soportado de manera deslizable y giratoria en el extremo del cigüeñal 19 en el lado de la polea motriz 23 (Párr. 0016).
Dicho primer miembro giratorio (255) hace que dicho segundo miembro giratorio (260) gire en dicha primera dirección de rotación (FD) durante dicha operación de dicho eje de arranque (250).	El movimiento del piñón 26 a través del segmento de engranaje 55 hará girar el cigüeñal 23 del motor 6 a una velocidad suficientemente rápida para efectuar el arranque del mismo de la manera conocida. Cabe señalar que en la rotación inicial o en sentido contrario a las agujas del reloj de la palanca acodada 32, el segmento de engranaje 55 gira hasta una relación de enganche predeterminada con los dientes del piñón 26 (Col. 3, líneas 27 a 35).	No menciona
y donde dicho primer miembro giratorio (255) comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B).	No menciona	 Perión periférica (Fig. 2). Los secciones de brazo unidas a la porción periférica, formando un ángulo entre ellos desde el eje de rotación del engranaje impulsor de patada 34 (Fig. 2).

Su Despacho afirma que: *D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una bicicleta mostrando un pedal de arranque (Col. 1, líneas 46 y 47)*

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la bicicleta divulgada en D1, consiste en que dicho primer miembro giratorio (255) comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B).

No hay evidencia de que el incluir específicamente un primer miembro giratorio (255) que comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), donde dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B) proporcione un vehículo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar un novedoso arrancador para motores de gasolina y similares, que tenga una construcción robusta, funcionamiento eficiente, que esté adaptado para permanecer en condiciones operativas durante largos períodos de tiempo sin mantenimiento, que sea económico y que sea sencillo tanto en construcción como en funcionamiento ya había sido previsto en dicho documento (Col. 1, líneas 34 a 40).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la bicicleta conocida en D1 con el fin de permitir el arranque de un motor de combustión interna de forma sencilla, empleando un sistema de arranque a patada para proporcionar vehículo alternativo?

Sin embargo, el incluir un primer miembro giratorio (255) que comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), donde dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B) para para permitir el arranque de un motor de combustión interna de forma sencilla, empleando un sistema de arranque a

patada, ya está divulgado en D4 que se refiere a un engranaje impulsor a patada 34, el cual tiene una porción periférica con dos porciones de brazo que se encuentran en el eje de rotación y forman un ángulo entre ellas (Figs. 2 y 3b).

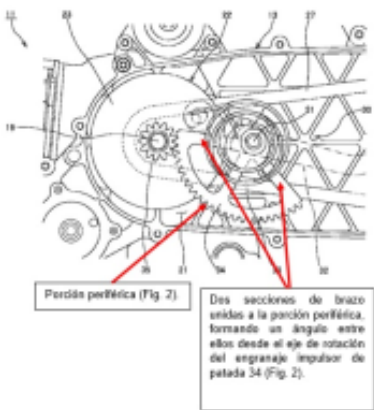
En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el engranaje impulsor a patada 34 de D4 en la bicicleta de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia(....)...

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al vehículo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

- Reivindicación 10:

Con relación a la reivindicación 10 su Despacho hace la siguiente comparación entre las características técnicas de la reivindicación 10 con los documentos del estado del arte citado por su Despacho:

Tabla 2		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Un primer miembro giratorio (255) para un sistema de arranque a patada (205), comprendiendo dicho primer miembro giratorio (255):	Un segmento de engranaje 55 está montado adyacente a un lado de la porción arqueada 36 por medio de remaches 56 que están anclados en el segmento	Dispositivo de arranque a pedal para motocicleta (Título).

	de engranaje 55 y se extienden dentro de las ranuras 37 de la porción 35 (Col. 3, líneas 3 a 7).	
Una porción de montaje (259);	El cubo de cojinete 40 está dispuesto sobre un eje corto 41 montado roscadamente en una abertura roscada 42 en el cárter 22 (Col. 2, líneas 45 a 47).	El eje de pedaleo 31 está dispuesto entre la polea motriz 23 y la polea conducida 24 en paralelo con el cigüeñal 19, y un extremo del eje de pedaleo 31 está dispuesto en la caja de conducción 13 (Párr. 0015).
Una porción de brazo (256); y	Un brazo bifurcado 35 (Col. 2, línea 38).	El engranaje impulsor a patada 34 tiene dos porciones de brazo (Fig. 2).
Una porción periférica (257).	Un segmento de engranaje 55 está montado adyacente a un lado de la porción arqueada 36 (Col. 3, líneas 3 y 4).	El engranaje impulsor a patada 34 tiene una porción periférica (Fig. 2).
Dicha porción de brazo comprende un primer sub brazo (256A) y un 20 segundo sub brazo (256B) que se extienden radialmente hacia afuera desde el primer eje (S-S') de dicha porción de montaje de dicho primer miembro giratorio (255), y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectada al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B), y	No menciona	 Porción periférica (Fig. 2) Las secciones de brazo unidas a la porción periférica, formando un ángulo entre ellas desde el eje de rotación del engranaje impulsor a patada 34 (Fig. 2).
Dicha porción periférica (257) es una porción en forma de arco que se extiende entre el primer sub brazo (256A) y el segundo sub brazo (256B).	No menciona	La porción periférica tiene forma de arco que se extiende entre las dos porciones de brazo que forman un ángulo (Fig. 2).
dicha porción periférica (257) provista de una pluralidad de dientes (258) provistos radialmente hacia el interior de la misma, y dicha porción periférica (257) está dispuesta con un desplazamiento axial (D1) de la porción de brazo (256).	El segmento de engranaje 55 incluye dientes de engranaje dispuestos arqueadamente 58 (Col. 3, líneas 10 y 11). El segmento de engranaje 55 está desplazado axialmente del brazo bifurcado 35 (Figs. 5, 6 y 8).	No menciona

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10, ya que divulga una bicicleta mostrando un pedal de arranque (Col. 1, líneas 46 y 47).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 10 y la bicicleta divulgada en D1, consiste en que dicho primer miembro giratorio (255) comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial

forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B); donde dicha porción periférica (257) es una porción en forma de arco que se extiende entre el primer sub brazo (256A) y el segundo sub brazo (256B).

No hay evidencia de que el incluir específicamente un primer miembro giratorio (255) que comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), donde dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B); donde dicha porción periférica (257) es una porción en forma de arco que se extiende entre el primer sub brazo (256A) y el segundo sub brazo (256B) proporcione un vehículo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar un novedoso arrancador para motores de gasolina y similares, que tenga una construcción robusta, funcionamiento eficiente, que esté adaptado para permanecer en condiciones operativas durante largos períodos de tiempo sin mantenimiento, que sea económico y que sea sencillo tanto en construcción como en funcionamiento ya había sido previsto en dicho documento (Col. 1, líneas 34 a 40).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la bicicleta conocida en D1 con el fin de permitir el arranque de un motor de combustión interna de forma sencilla, empleando un sistema de arranque a patada para proporcionar vehículo alternativo?

Sin embargo, el incluir un primer miembro giratorio (255) que comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), donde dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B); donde dicha porción periférica (257) es una porción en forma de arco que se extiende entre el primer sub brazo (256A) y el segundo sub brazo (256B) para para permitir el arranque de un motor de combustión interna

de forma sencilla, empleando un sistema de arranque a patada, ya está divulgado en D4 que se refiere a un engranaje impulsor a patada 34, el cual tiene una porción periférica con dos porciones de brazo que se encuentran en el eje de rotación y forman un ángulo entre ellas (Figs. 2 y 3b).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el engranaje impulsor a patada 34 de D4 en la bicicleta de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia”.

1. 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 10 reivindicaciones.

En particular, se modificaron las reivindicaciones 1 y 10.

El pliego reivindicatorio modificado se encuentra totalmente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada.

2. Argumentos en favor del nivel inventivo de la solicitud en estudio con respecto al documentos D1 y D4

Su Despacho afirma que los documentos **D1** (US2596512) “Kick starter” y **D4** (JP2000034967) “Kick starting device for motorcycle” afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 10 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”.

Antes de presentar los argumentos que sustentan el nivel inventivo de la presente invención con respecto al arte previo citado por su Despacho, la solicitante desea hacer un resumen de lo que reclama la presente invención así como sus ventajas técnicas:

La reivindicación 1 modificada describe un vehículo que comprende una unidad de potencia y un sistema de arranque a patada. En particular, el sistema de arranque a patada comprende un primer miembro giratorio conectado funcionalmente a dicho eje de arranque, siendo dicho primer miembro giratorio capaz de girar en una primera dirección de rotación. Más en particular, el primer miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes provistos radialmente hacia el interior de una porción periférica de dicho primer miembro giratorio se acopla con un segundo miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes dispuestos radialmente hacia el exterior y hace que dicho segundo miembro giratorio gire en dicha primera dirección de rotación durante dicha operación de dicho eje de arranque.

Además, dicho primer miembro giratorio comprende una porción de brazo, dicha porción de brazo comprende un primer sub brazo y un segundo sub brazo que se extienden en una dirección radial formando un eje de rotación de dicho primer miembro giratorio y están separados por un primer ángulo. Además, la porción periférica está conectada al primer sub brazo y al segundo sub brazo.

Ventajosamente, la disposición de los dientes radialmente hacia adentro en el primer miembro giratorio y la de los dientes radialmente hacia afuera en el segundo miembro giratorio garantiza que el primer miembro giratorio y el segundo miembro giratorio se acoplen completamente y giren unidireccionalmente.

Además, la configuración anterior también garantiza que haya una transmisión completa del torque desde el primer miembro giratorio al segundo miembro giratorio sin la necesidad de proporcionar componentes adicionales, como trinquetes, para la transmisión del torque. Además, el segundo miembro giratorio que tiene un eje de rotación dentro de la periferia del primer miembro giratorio garantiza que los dos engranajes estén empaquetados de forma compacta, con los ejes (ejes de rotación) dispuestos en proximidad. Esta configuración del sistema de arranque a patada garantiza que, a pesar de que el sistema de arranque a patada está dispuesto en un lado lateral de la unidad de potencia, ocupa menos espacio y agrega poco peso hacia el lado lateral de la unidad de potencia.

Argumentos en favor del nivel inventivo de la solicitud en estudio:

Como se mencionó anteriormente, las reivindicaciones 1 y 10 se modificaron de la siguiente forma:

Reivindicación 1:

“Un vehículo (100) que comprende:

“....(...)...

un sistema de arranque a patada (205), comprendiendo dicho sistema de arranque a patada (205) un eje de arranque (250) soportado de forma giratoria por dicha unidad de potencia (200), un primer miembro giratorio (255) y un segundo miembro giratorio (260) conectado funcionalmente a dicho cigüeñal (213),

dicho primer miembro giratorio (255) estando conectado funcionalmente a dicho eje de arranque (250), dicho primer miembro giratorio (255) capaz de girar en una primera dirección de rotación (FD) durante una operación de dicho eje de arranque (250), y donde

dicho primer miembro giratorio (255) tiene una pluralidad de dientes (258) provistos radialmente hacia el interior de una porción periférica (257) de dicho primer miembro giratorio (255) se acopla con dicho segundo miembro giratorio (260) que tiene una pluralidad de dientes (261) provistos radialmente hacia el exterior y hace que dicho segundo miembro giratorio (260) gire en dicha primera dirección de rotación (FD) durante dicha operación de dicho eje de arranque (250), teniendo dicho segundo miembro giratorio (260) un eje de rotación (C-C') dentro de una periferia de dicho primer miembro giratorio (255), y donde dicho primer miembro giratorio (255) comprende una porción de brazo (256) y una porción periférica (257), dicha porción de brazo (256) comprende un primer sub brazo (256A) y un segundo sub brazo (256B) que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio (255) y están

dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica (257) está conectado al primer sub brazo (256A) y al segundo sub brazo (256B)”.

Reivindicación 10:

“Un primer miembro giratorio (255) para un sistema de arranque a patada (205), comprendiendo dicho primer miembro giratorio (255):

una porción de montaje (259);

una porción de brazo (256); y

una porción periférica (257),...(...)

dicha porción periférica (257) es una porción en forma de arco que se extiende entre el primer sub brazo (256A) y el segundo sub brazo (256B), dicha porción periférica (257) provista de una pluralidad de dientes (258) provistos radialmente hacia el interior de la misma, y dicha porción periférica (257) está dispuesta con un desplazamiento axial (D1) de la porción de brazo (256), en donde dicha pluralidad de dientes (258) de dicho primer miembro giratorio (255) que está posicionado radialmente hacia adentro en dicha porción periférica (257) se acopla con dicho segundo miembro giratorio (260) que tiene una pluralidad de dientes (261) provistos radialmente hacia afuera y hace que dicho segundo miembro giratorio (255) gire en dicha primera dirección de rotación (FD) durante el funcionamiento de un eje de arranque (250), con dicho segundo miembro giratorio (260) que tiene un eje de rotación (C-C') dentro de una periferia de dicho primer miembro giratorio (255)”.

El arte previo y sus diferencias con la presente invención:

El documento **D1** no divulga las características destacadas anteriormente de la reivindicación 1 modificada y la reivindicación 10 modificada.

El documento **D1** trata de un sistema de arranque a patada que está configurado para evitar choques dañinos de un segmento de engranaje en su retorno desde la posición de arranque a la posición de partida. Además, el documento **D1** trata de los aspectos de robustez en la

construcción y eficiencia en el funcionamiento, de modo que el sistema de arranque a patada esté adaptado para permanecer en condiciones operativas durante períodos prolongados de tiempo sin mantenimiento, al mismo tiempo que es económico y simple tanto en la construcción como en el funcionamiento. El documento **D1** no aborda en ningún lado de mantener de manera compacta el sistema de arranque a patada. Por lo tanto, el objeto de D1 es diferente del objeto reivindicado actualmente de la presente invención.

En particular, el documento **D1** no revela un primer miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes provistos radialmente hacia el interior de una porción periférica de dicho primer miembro giratorio que se acopla con dicho segundo miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes provistos radialmente hacia el exterior y hace que dicho segundo miembro giratorio gire en dicha primera dirección de rotación (FD) durante dicha operación de dicho eje de arranque, teniendo dicho segundo miembro giratorio un eje de rotación (C-C') dentro de una periferia de dicho primer miembro giratorio, y donde dicho primer miembro giratorio comprende una porción de brazo y una porción periférica, dicha porción de brazo comprende un primer sub brazo y un segundo sub brazo que se extiende en dirección radial forman un eje de rotación (S-S') de dicho primer miembro giratorio y están dispuestos separados por un primer ángulo, y dicha porción periférica está conectado al primer sub brazo y al segundo sub brazo.

Ninguno de los documentos D2 ni D1 revelan un sistema de arranque a patada, que comprende un primer miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes provistos radialmente hacia el interior de una porción periférica de dicho primer miembro giratorio que se acopla con dicho segundo miembro giratorio que tiene una pluralidad de dientes provistos radialmente hacia el exterior y hace que dicho segundo miembro giratorio gire en dicha primera dirección de rotación (FD) durante dicha operación de dicho eje de arranque, teniendo dicho segundo miembro giratorio un eje de rotación (C-C') dentro de una periferia de dicho primer miembro giratorio (255).

Por el contrario, el documento **D2** describe un sistema de arranque a patada que comprende un engranaje de accionamiento a patada 34 y un engranaje accionado a patada 35, ambos con dientes radialmente hacia afuera, como se muestra en la figura 2 de **D2**. Además, como se

muestra en la figura 2, el engranaje accionado a patada 35 con su eje de rotación está dispuesto fuera de la periferia del engranaje de accionamiento a patada 34, a diferencia del objeto reivindicado actualmente, en el que el segundo miembro giratorio que tiene un eje de rotación está dentro de una periferia de dicho primer miembro giratorio.

En vista de lo anterior, ninguno de los documentos de la técnica anterior citados **D1** ni tampoco **D4**, ya sea tomados solos o en cualquier combinación de los mismos, divulga, enseña o sugiere al menos las características mencionadas anteriormente de un sistema de arranque a patada configurado para lograr compacidad y eficiencia. De hecho, los problemas abordados en **D1** y **D4** son completamente diferentes de los del presente objeto. Por lo tanto, **D1** y **D4** se alejan del objeto de la reivindicación modificada 1 y la reivindicación modificada 10.

Como ninguno de los documentos de la técnica anterior citados divulga o sugiere las características mencionadas anteriormente de la reivindicación modificada 1 y la reivindicación modificada 10, una persona experta en la materia no estará motivada a referirse a los documentos de la técnica anterior citados para llegar a las características de la reivindicación modificada 1 y la reivindicación modificada 10.

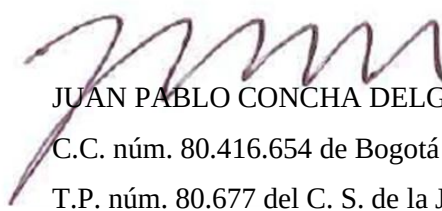
La reivindicación modificada 1 es, por lo tanto, inventiva con respecto a los documentos de la técnica anterior citados. Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 son inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1 modificada.

Por lo tanto, a la luz de los argumentos anteriores, las reivindicaciones 1 a 10 modificadas actualmente son inventivas con respecto a las técnicas anteriores **D1** y **D4** y, por lo tanto, son elegibles para su concesión.

Teniendo en cuenta las modificaciones hechas al pliego reivindicatorio así como los argumentos arriba expuestos se puede concluir que la presente invención no solamente es novedosa como ya lo ha reconocido su Despacho sino que cumple 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 modificado conformado por 10 reivindicaciones
- Recibo de pago por modificación voluntaria