

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15807

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 24 de junio de 2021 con el N° NC2021/0008269, por TVS MOTOR COMPANY LIMITED, presentó la solicitud de patente de invención titulada “ENSAMBLAJE DE LA UNIDAD DE ENVÍO DE COMBUSTIBLE DE UN VEHÍCULO”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 949 el 31 de diciembre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 8764 de 24 de mayo de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0008269 el 20 de septiembre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un ensamblaje de unidad de envío de combustible de un vehículo, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US2013105234, en que la invención reclamada menciona una unidad de envío de combustible que está montada en una porción de montaje, siendo dicha porción de montaje una región inclinada hacia atrás y hacia abajo de un ensamblaje de tanque de combustible, donde, dicha unidad de envío de combustible está montada en dicha porción de montaje tal que dicho flotador junto con dicho brazo de flotador está configurado para

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

moverse inclinado con respecto a una eje longitudinal central (Y-Y') del vehículo entre una posición máxima y una posición mínima de dicho brazo de flotador.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de obtener una medición más precisa del nivel de combustible dentro de un tanque de una motocicleta, por medio de un sistema que logra identificar los mínimos niveles de combustible en la parte inferior del tanque, mejorando la sensibilidad y precisión de medición de combustible al aumentar el rango de rotación del flotador dada la inclinación con respecto al vehículo sobre la cual gira dicho flotador dentro del tanque de combustible, permitiendo de forma más eficiente administrar el combustible del vehículo. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“ENSAMBLAJE DE LA UNIDAD DE ENVÍO DE COMBUSTIBLE DE UN VEHÍCULO”

Clasificación IPC: B62J 35/00, B60K 15/07

Reivindicación(es): 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0008269 el 20 de septiembre de 2023, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titular(es): TVS MOTOR COMPANY LIMITED.

Dirección(es): CHAITANYA, NO. 12, KHADER NAWAZ KHAN ROAD, NUNGAMBAKKAM, CHENNAI 600 006 TAMIL NADU, INDIA

Inventor(es): NAGARAJAN CHANDRASEKAR CHANDRASEKAR, R DHILIP KUMAR, RAJAMANI RAVISANKAR, KOILPILLAI CHRISTOPHER TENNISON, Rajendran MAHENDRAN, Vaidheeswaran RAMESH

Prioridad(es) N° 18/07/2020, IN (INDIA), 202041030743

Vigente desde: 24 de junio de 2021 ***Hasta:*** 24 de junio de 2041

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá

Resolución N° 15807

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a TVS MOTOR COMPANY LIMITED advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 de marzo de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.03.27
17:02:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** de un vehículo **(100)** que se extiende desde un lado delantero a un lado trasero a lo largo de un eje longitudinal central (**Y-Y'**), comprendiendo dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)**:
 - una unidad de envío de combustible **(500)**;
 - un brazo de flotador **(510)** estando dicho brazo de flotador **(510)** unido a dicha unidad de envío de combustible **(500)** en al menos un extremo; y
 - un flotador **(505)**, estando dicho flotador **(505)** unido a dicho brazo de flotador **(510)** en al menos un extremo;en donde, dicha unidad de envío de combustible **(500)** está montada en una porción de montaje **(430)**, siendo dicha porción de montaje **(430)** una región inclinada hacia atrás y hacia abajo de un ensamblaje de tanque de combustible **(120)**,
 - donde, dicha unidad de envío de combustible **(500)** está montada en dicha porción de montaje **(430)** tal que dicho flotador **(505)** junto con dicho brazo de flotador **(510)** está configurado para moverse inclinado con respecto a dicho eje longitudinal central (**Y-Y'**) de dicho vehículo **(100)** entre una posición máxima **(520)** y una posición mínima **(525)** de dicho brazo de flotador **(510)** para aumentar el rango general de rotación de dicho flotador **(505)**.
2. El ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** del vehículo **(100)** según la reivindicación 1, en el que dicho brazo de flotador **(510)** barre entre dicha posición máxima **(520)** y dicha posición mínima **(525)** de dicho flotador **(505)** formando un ángulo de barrido (θ_1).
3. El ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** del vehículo **(100)** según la reivindicación 1, en el que dicha unidad de envío de combustible **(500)** está dispuesto hacia un extremo de un túnel en forma de **(U)** invertida, en el que dicho túnel en forma de **(U)** está formado en una porción media del interior del tanque de combustible **(445)** de dicho ensamblaje de tanque de combustible **(120)**.
4. El ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** del vehículo **(100)** según la reivindicación 1, en el que dicho brazo de flotador **(510)** se extiende alejándose de dicha unidad de envío de combustible **(500)**.
5. El ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** del vehículo **(100)** según la reivindicación 1, en el que dicho flotador **(505)** es una estructura en forma de barril unida a al menos un extremo de dicho brazo de flotador **(510)** y estando configurado dicho flotador **(505)** para girar en una dirección alejándose de dicha unidad de envío de combustible **(500)** trazando así una curva bidimensional o tridimensional.

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

6. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que dicho brazo de flotador (510) está montado en dicha unidad de envío de combustible (500) por medio de una provisión de montaje de brazo de flotador (515) con un eje de giro (C) formado en la región del extremo de montaje.
7. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según reivindicado en la reivindicación 1,
en donde,
dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) comprende una porción exterior (440) y una porción interior del tanque de combustible (445); dicha porción interior del tanque de combustible (445) de dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) está configurada con dicha región inclinada hacia atrás hacia abajo que constituye un plano P, y en donde, dicha porción inclinada está dispuesta a lo largo de un plano medio lateral de dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) y dicha región inclinada así formada permite el montaje de dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425); y
en donde, dicho brazo de flotador (510) de dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) está configurado para trazar al menos una de una curva bidimensional o tridimensional desde una condición de combustible vacío hasta una condición de combustible lleno de dicho ensamblaje de tanque de combustible (120).
8. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) forma un segundo ángulo (θ_2) con respecto a un eje horizontal (X-X'), en el que dicho eje horizontal (X-X') está dispuesto en un plano S, dicho plano S es ortogonal a una dirección de la fuerza de gravedad (G) y paralelo a una dirección longitudinal (L) de dicho ensamblaje de tanque de combustible (120).
9. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en donde una distancia entre dicha posición máxima (520) y dicha posición mínima (525) cuando se proyecta en un plano (S), es una distancia predeterminada (D1).
10. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 9, en donde dicha distancia predeterminada (D1) oscila entre de 50 milímetros a 150 milímetros.
11. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que una distancia angular entre dicha posición máxima (520) y dicha posición mínima (525), cuando se proyecta en un plano P, es una distancia predeterminada (D2).
12. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 11, en el que dicha distancia predeterminada (D2) oscila entre 150 milímetros a 200 milímetros.

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

13. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que la distancia vertical entre dicha posición máxima (520) y dicha posición mínima (525) cuando se proyecta en un plano imaginario que es paralelo a una dirección de la fuerza de gravedad (G), es una distancia predeterminada (D3).
14. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 13, en el que dicha distancia predeterminada (D3) oscila entre 100 milímetros a 170 milímetros.
15. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) del vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) se coloca cerca de una unidad de trampa de vapor (600), y dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) está dispuesto hacia un lado trasero de dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) para lograr una disposición compacta del ensamblaje de tanque de combustible (120).
16. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) de un vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) se coloca cerca de un módulo de bomba de combustible (415), y en el que dicho módulo de bomba de combustible (415) está dispuesto en un plano (P) para lograr un diseño compacto del ensamblaje de tanque de combustible (120).
17. El ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) de un vehículo (100) según la reivindicación 1, en el que dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) está colocado hacia arriba en dicha porción inclinada hacia atrás y hacia abajo (430) y justo debajo de una unidad de trampa de vapor (600) y cerca de un módulo de bomba de combustible (415).
18. Un vehículo (100) que comprende:
 - un ensamblaje de tanque de combustible (120), dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) está montado en un ensamblaje de bastidor (200) de dicho vehículo (100), dicho ensamblaje de tanque de combustible (120) incluye una porción exterior de tanque de combustible (440); y una porción interior de combustible (445), dicha porción interior del tanque de combustible (445) siendo configurada para montar un ensamblaje de unidad de envío de combustible (425), dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) de dicho vehículo (100) se extiende desde un lado delantero a un lado trasero a lo largo de un eje longitudinal central (Y-Y'),
 - donde, dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible (425) comprende
 - una unidad de envío de combustible (500);
 - un brazo de flotador (510), estando unido dicho brazo de flotador (510) a dicha unidad de envío de combustible (500) en al menos un extremo; y
 - un flotador (505), estando unido dicho flotador (505) a dicho brazo de flotador (510) en al menos un extremo;

Ref. Expediente N° NC2021/0008269

donde, dicha unidad de envío de combustible **(500)** está montada en una porción de montaje **(430)**, siendo dicha porción de montaje **(430)** una región inclinada hacia atrás y hacia abajo de un ensamblaje de tanque de combustible **(120)**,

donde, dicha unidad de envío de combustible **(500)** está montada en dicha porción de montaje **(430)** tal que dicho flotador **(505)** junto con dicho brazo de flotador **(510)** se mueve inclinado con respecto a dicho eje (**Y-Y'**) del ensamblaje de tanque de combustible **(120)** de dicho vehículo **(100)**, entre una posición máxima **(520)** y una posición mínima **(525)** de dicho flotador **(505)**, y dicho brazo de flotador **(510)** barre un ángulo de barrido (θ_1) entre dicha posición máxima **(520)** y dicha posición mínima **(525)** de dicho flotador **(505)** para aumentar el rango general de rotación de dicho flotador **(505)**.

19. El vehículo **(100)** según la reivindicación 18, en el que el rango máximo de dicho ángulo de barrido (θ_1) es de hasta 80°.

20. El vehículo **(100)** según la reivindicación 18, en el que la colocación de dicho ensamblaje de unidad de envío de combustible **(425)** en dicho ensamblaje de tanque de combustible **(120)** forma un segundo ángulo (θ_2) con respecto a un eje horizontal (**X-X'**).