

Doctora

Sandra Isabel Calderón Rodríguez

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente Núm. **NC2022/0008722**

Solicitud de Patente de Invención titulada: “*Un ensamble de entrada de combustible para un vehículo tipo silla de montar*”

Solicitante: TVS Motor Company Limited

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 313. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA, 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 2 de abril de 2025:

1. Reivindicaciones

Frente a la claridad de las reivindicaciones su Despacho afirma que:

"Los términos “brida de entrada de combustible” y “brida de montaje” usados en el pliego reivindicatorio no son claros. Al parecer la palabra “flange”, usada en el documento de prioridad para esas piezas, fue traducido al español como brida, pero una traducción más cercana a la configuración revelada de dichas partes en las figuras sería: “Placa de orificio” o “placa”1; ya que en español por brida se entiende un: “reborde o placa plana en el extremo de los tubos metálicos para acoplar unos a otros con tornillos o roblones”2. Se sugiere revisar la traducción.

En la reivindicación 10 se sugiere usar el nombre completo de la parte identificada con la referencia numérica (260) como es divulgada en la descripción: “cartucho filtrante 260” (Párr. 0031) para darle claridad a la materia reclamada.

Se recomienda revisar la dependencia de las reivindicaciones 6 y 10, ya que la materia reclamada en ellas no es nombrada en las reivindicaciones de las que dicen depender. "

2. Descripción

Respecto a la memoria descriptiva de la solicitud, su Despacho menciona:

"De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, los términos “brida de entrada de combustible” y “brida de montaje” usados en la descripción no son claros. Al parecer la palabra “flange”, usada en el documento de prioridad para esas piezas, fue traducido al español como brida, pero una traducción más cercana a la configuración revelada de dichas partes en las figuras sería: “Placa de orificio” o “placa”; ya que en español por brida se entiende un: “reborde o placa plana en el extremo de los tubos metálicos para acoplar unos a otros con tornillos o roblones”. Se sugiere revisar la traducción."

3. Novedad

Su Despacho afirma que el documento **D1** (JP2021075173) “*Fuel Tank Structure*” afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 15 de la presente solicitud de patente.

En forma resumida su Despacho establece lo siguiente:

"Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC202/0008722 del 22 de junio de 2022) refiere a: “Un ensamble de entrada de combustible (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un ensamble de entrada de combustible (200) para un vehículo tipo silla de montar (10), que comprende:	una tubería de reabastecimiento de combustible (70) de un scooter 10 (Párr. 0023, Fig. 2 y 4)
una brida de entrada de combustible (210) que tiene una entrada de combustible (212) para recibir combustible de una fuente externa;	un puerto de reabastecimiento de combustible (71) (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4)
un primer tubo de entrada (230) unido a la brida de entrada de combustible (210) en un primer extremo (230A), que se extiende al menos hacia abajo desde la brida de entrada de combustible (210); y	un llenador de reabastecimiento 73 unido a un puerto de reabastecimiento 71 (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4)
un segundo tubo de entrada (240) que se extiende al menos hacia abajo desde el primer tubo de entrada (230),	un tubo de conexión 72 que está conectado a la abertura del lado del tanque 61 y se extiende hacia adelante y hacia arriba. (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4)
teniendo el segundo tubo de entrada (240) un extremo de entrada (240A) y un extremo de salida (240B), el extremo de entrada (240A) de la segunda tubería de entrada (240) está unida de manera desmontable a un segundo extremo (230B) de la primera tubería de entrada (230), y el extremo de salida (240B) de la segunda tubería de entrada (240) está conectado a un tanque de combustible (250), suministrando así combustible recibido en la brida de entrada de combustible (210) al tanque de combustible (250).	Un llenador de repostaje 73 está conectado al extremo superior de la tubería de conexión 72. El relleno de repostaje 73 del tubo de repostaje de combustible 70 incluye una porción de tubo de inserción cilíndrico 100 que se inserta y conecta al tubo de conexión 72. (conexión desmontable). Se forma un pasaje de suministro de combustible entre el puerto de reabastecimiento 71 y el tanque 60 a través del llenador de reabastecimiento 73 y el tubo de conexión 72 de la tubería de reabastecimiento 70. (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Se forma un puerto de repostaje 71 en la parte superior de la llenadora de repostaje 73. (Párr. 0024).
- Reivindicación 3: El tanque de combustible 60 está dispuesto debajo del piso 44 (Párr.0023).
- Reivindicación 4: el puerto de llenado de combustible 71 del tanque de combustible 60 está rodeado por un protector de piernas 43 (Párr. 0023)
- Reivindicación 5: la manguera de purga 87 que envía combustible en el cartucho 90 al motor (Párr. 0026)

- Reivindicación 6: una manguera de ventilación del tanque 81 está conectada a la otra en el lado de descarga de la tubería de derivación 83 (Párr. 0026)

- Reivindicaciones 7 y 8: Con referencia a las figuras 4 a 6, se forma un elemento guía 110 en la parte vertical de la parte del cilindro de inserción 100 en la dirección vertical. El miembro guía 110 tiene forma de plato profundo circular. El elemento guía 110 se fija a la superficie periférica interior de la parte del cilindro de inserción 100 mediante soldadura. Se forma una abertura 112 que penetra en dirección vertical en la parte de la pared inferior 111 del miembro guía 110. La abertura 112 incluye una abertura semicircular de diámetro pequeño en forma de orificio 112A correspondiente al diámetro exterior de la tobera 151 del cañón de repostaje 150, y una abertura semicircular de diámetro grande en forma de orificio 112B que tiene un diámetro mayor que el de la abertura de diámetro pequeño 112A. (Párr. 0026 y 0027).

- Reivindicación 9: un tapón de combustible 74 (Fig. 4)

- Reivindicaciones 10 y 11: Una manguera de carga 85 para aspirar combustible evaporativo a través de una manguera de ventilación del tanque 81 está conectada a la otra en el lado de descarga de la tubería de derivación 83. La manguera de carga 85 está dispuesta de manera que se enrolle alrededor de la parte trasera del tubo de repostaje de combustible 70 desde el lado izquierdo hasta el lado derecho. Una segunda manguera de carga 86 está conectada a la manguera de carga 85. La segunda manguera de carga 86 se extiende hacia atrás y está conectada al cartucho 90. El cartucho 90 adsorbe el combustible evaporado. El cartucho 90 incluye una segunda manguera de carga 86, una manguera de purga 87 que envía combustible en el cartucho 90 al motor, una manguera de introducción de aire fresco que toma aire nuevo en el cartucho 90 (no mostrado), y una manguera de drenaje 88 que descarga combustible del cartucho 90. (Párr. 0026 y 0027).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 13 (NC202/0008722 del 22 de junio de 2022) refiere a: “Un vehículo tipo silla de montar (...)”. A continuación, se presenta

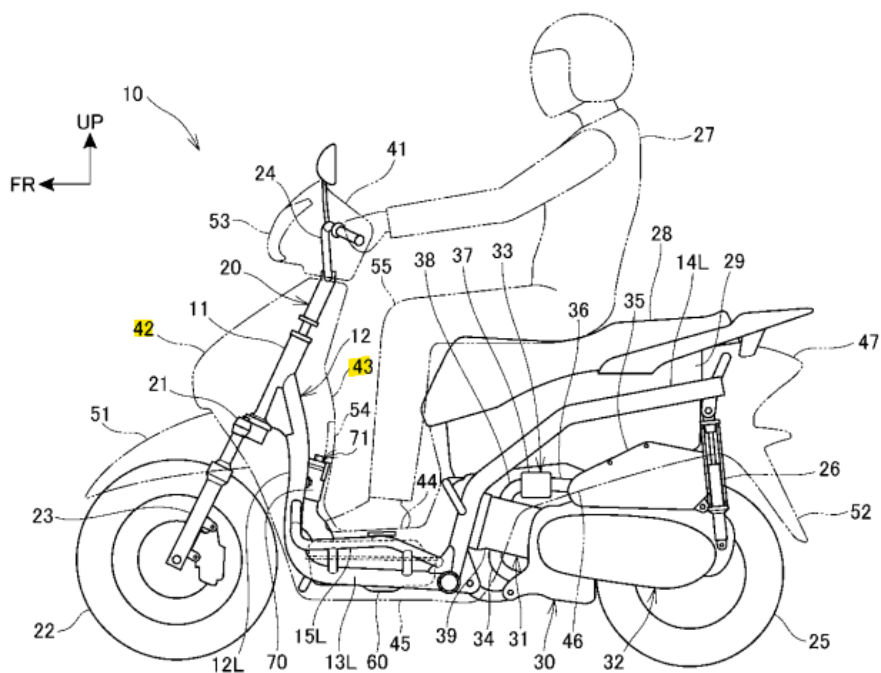
la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un vehículo tipo silla de montar (10), que comprende: un tubo colector (105A); un tubo principal (105B) que tiene una primera parte (105B') que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde el tubo de dirección (105A); un piso del vehículo (155) que se extiende hacia atrás desde un extremo trasero de la primera porción (105B') del tubo principal (105B); un tanque de combustible (250) dispuesto debajo del piso (155); y	Un vehículo tipo scooter (motocicleta) 10 (Párr. 0017, Fig. 1) incluye un bastidor descendente 12 que se extiende hacia abajo desde un tubo de dirección 11 provisto en la parte delantera del vehículo, y bastidores descendentes izquierdo y derecho 12L (...) un tubo de suelo de 15L. (...) un piso 44. (Párr. 0017 y 0023) Un tanque de combustible 60 está dispuesto debajo del piso 44 (Párr. 0023)
un ensamble de entrada de combustible (200) que tiene: una brida de entrada de combustible (210) que tiene una entrada de combustible (212) para recibir combustible de una fuente externa; un primer tubo de entrada (230) unido a la brida de entrada de combustible (210) en un primer extremo (230A), que se extiende al menos hacia abajo desde la brida de entrada de combustible (210); y un segundo tubo de entrada (240) que se extiende al menos hacia abajo desde el primer tubo de entrada (230), teniendo el segundo tubo de entrada (240) un extremo de entrada (240A) y un extremo de salida (240B), el extremo de entrada (240A) de la segunda tubería de entrada (240) está unida de manera desmontable a un segundo extremo (230B) de la primera tubería de entrada (230), y el extremo de salida (240B) de la segunda tubería de entrada (240) está conectado a un tanque de combustible (250), suministrando así combustible recibido en la brida de entrada de combustible (210) al tanque de combustible (250).	una tubería de reabastecimiento de combustible (70) (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4) un puerto de reabastecimiento de combustible (71) (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4) un llenador de reabastecimiento 73 unido a un puerto de reabastecimiento 71 (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4) un tubo de conexión 72 que está conectado a la abertura del lado del tanque 61 y se extiende hacia adelante y hacia arriba. (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4) Un llenador de repostaje 73 está conectado al extremo superior de la tubería de conexión 72. El relleno de repostaje 73 del tubo de repostaje de combustible 70 incluye una porción de tubo de inserción cilíndrico 100 que se inserta y conecta al tubo de conexión 72. (conexión desmontable). Se forma un pasaje de suministro de combustible entre el puerto de reabastecimiento 71 y el tanque 60 a través del llenador de reabastecimiento 73 y el tubo de conexión 72 de la tubería de reabastecimiento 70. (Párr. 0023, 0024. Fig. 2 y 4)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 13 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 14 y 15: paneles 43 y 42 y tubería de reabastecimiento 70 en el panel 43 (Fig. 1)



Las reivindicaciones dependientes 14 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad."

4. **Modificación a una solicitud en trámite**

Con el objeto de atender a las anteriores observaciones y de conformidad con los artículos 34 y 28 de la Decisión 486 presento una memoria descriptiva modificada y un pliego reivindicatorio modificado conformado por 15 reivindicaciones.

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

Específicamente, se modificó la palabra "brida" por "placa" como lo sugirió el examinador para una mejor traducción. Esta modificación fue hecha tanto en las reivindicaciones como en la memoria descriptiva.

Además la dependencia de la reivindicación 6 se ha corregido a la reivindicación 5, ya que el elemento "pico de ventilación" se introduce ahora en la reivindicación 5 modificada. Sin embargo, la dependencia de la reivindicación 10 es correcta. Esto debido a que la reivindicación 10 limita aún más el elemento "primer tubo de entrada (230)" introducido en

la reivindicación 1, que comprende una "placa de montaje (232)" para montar un "cartucho (260)" en un vehículo tipo silla de montar (10). Estos son elementos nuevos introducidos en la reivindicación 1 y la reivindicación dependiente 10 los desarrolla adecuadamente.

Finalmente frente al término "*cartucho filtrante 260*" en el párrafo 0031 de la Descripción, me permito aclarar que este fue un error de traducción ya que el término en inglés, en el documento de prioridad, para el elemento 260 siempre es "*canister*" que en español sería "cartucho", tal como se puede observar que es llamado en el resto de la Descripción. Por lo tanto se ha corregido tanto en la descripción como en las reivindicaciones y el elemento 260 se llama "cartucho".

En consecuencia, se puede concluir que el pliego reivindicatorio modificado y la descripción modificada de la presente solicitud de patente cumplen a cabalidad con el requisito de claridad establecido en el artículo 30 y 28 de la Decisión 486.

5. Argumentos en favor de la novedad de la presente invención con respecto al documento D1 (JP2021075173) "*Fuel Tank Structure*"

Su Despacho afirma que el documento **D1** (JP2021075173) "*Fuel Tank Structure*" afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 15 de la presente solicitud de patente.

El artículo 16 de la Decisión 486 establece lo siguiente:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida....(....)..."

Primero, me permitiré hacer un resumen de la invención.

La presente invención se refiere a un ensamble de entrada de combustible. En vehículos convencionales con tanques de combustible montados en la parte inferior, el repostaje se realiza a través de un único tubo fabricado, lo que complica la distribución del vehículo, especialmente en vehículos de tipo silla de montar con espacio limitado. Aumentar el volumen del tanque de combustible puede afectar negativamente la distancia al suelo, las

dimensiones del vehículo, el cableado y otros componentes como el indicador de combustible y los sistemas de circulación de aire.

La presente invención aborda estos problemas proporcionando un ensamble de entrada de combustible para un vehículo de tipo silla de montar. Incluye una placa de entrada de combustible con una entrada para recibir combustible de una fuente externa y un primer tubo de entrada conectado a la placa. El primer tubo de entrada se extiende hacia abajo y se conecta a un segundo tubo de entrada, que se fija de forma desmontable al primero y conduce al tanque de combustible.

Este diseño garantiza una ruta de combustible a prueba de fugas y **facilita el mantenimiento al permitir la separación de las piezas.**

A continuación demostraré la novedad de las reivindicaciones 1 a 15 de la solicitud en estudio con respecto al documento **D1**.

El problema abordado por el documento D1 citado es la necesidad de un método fiable y eficiente para regular la profundidad de inserción de una pistola de repostaje en un tanque de combustible. Esto garantiza un suministro adecuado de combustible y evita el sobrellenado o los derrames. Esto se logra controlando la profundidad de inserción de la pistola de repostaje poniéndola en contacto con el elemento tubular, asegurando así que la boquilla esté correctamente posicionada para un flujo óptimo de combustible.

El documento D1 proporciona una solución detallada que implica un complejo ensamble de componentes diseñados para regular la profundidad de inserción de la pistola de repostaje y garantizar un suministro eficiente de combustible. El tanque de combustible (60) incluye un tubo de repostaje (70) que se extiende hacia arriba y forma un puerto de repostaje (71). Este tubo consta de varias partes: un tubo de conexión (72), un llenador de repostaje (73) y un tapón de combustible (74). El tubo de conexión (72), que puede ser de caucho u otros materiales, se conecta a la abertura lateral del tanque (61) y se extiende hacia adelante y hacia arriba, llegando a el llenador de repostaje (73) en su extremo superior.

El dispositivo de llenado (73) incluye un tubo de inserción cilíndrico (100) conectado al tubo de conexión (72). Un elemento guía (110) dentro del tubo de inserción (100) guía la boquilla de la pistola de repostaje (151) a la posición correcta. El elemento guía (110) cuenta con aberturas (112A, 112B) para facilitar la inserción y el flujo de aire. Debajo del elemento guía

(110), un tubo de aceleración (120) con una superficie de apoyo (121) y una guía (121A) garantiza la correcta alineación de la boquilla y un flujo de combustible eficiente.

D1 no aborda el concepto de una conexión desmontable entre el tubo de conexión (72) y el dispositivo de llenado (73). El objetivo principal es asegurar que la boquilla de repostaje se asiente correctamente dentro de la porción de tubo de inserción cilíndrico (100). Esto se logra mediante diferentes radios en las aberturas (112A, 112B) para guiar la boquilla con precisión. La porción de tubo de inserción cilíndrico (100) está diseñada para asegurar la correcta posición de la boquilla de repostaje, **pero no facilita su desmontaje para su mantenimiento o servicio.**

De hecho, la conexión del tubo de conexión (72) y el llenador de repostaje (73) del citado documento D1 son para **facilitar la descarga de aire en el proceso de repostaje.** A medida que se añade combustible al tanque, el aire desplazado sale del tanque a través del llenador de repostaje y se canaliza hacia el tubo de conexión, que luego lo dirige al sistema de ventilación. Esto garantiza una ventilación adecuada del aire para un repostaje seguro y niveles de presión en el tanque, evitando derrames de combustible.

La presente solicitud mejora la facilidad de servicio al proporcionar una conexión desmontable entre el primer y el segundo tubo de entrada. Esto facilita el mantenimiento y la sustitución de componentes, mejorando la eficiencia general y la longevidad del sistema de repostaje de combustible. Al ser desmontables el tubo de conexión (72) y el llenador de repostaje (73), el mantenimiento del sistema es más sencillo, lo que reduce el tiempo de inactividad y mejora la eficiencia operativa.

En conclusión, la presente solicitud presenta un novedoso ensamble de entrada de combustible para vehículos de tipo silla de montar, que aborda las limitaciones de los diseños convencionales. Al proporcionar una conexión desmontable entre el primer y el segundo tubo de entrada, mejora la facilidad de mantenimiento y optimiza el montaje de los componentes. Estas características distinguen a la presente solicitud del documento citado, demostrando su novedad y funcionalidad mejorada.

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. 80416654 de Bogotá

T.P. 80.677

Anexos:

- Pliego reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones
- Memoria descriptiva modificada
- Recibo de pago por modificación voluntaria