

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante / Titular			
Nombre:	MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO	Dirección Electrónica:	mjaramillo@gpzlegal.com	
Dirección:	CALLE 67 NO. 7 - 35 OFICINA 1204	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.	
Identificación:				
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT		
Número:		80421942-		
2	Dato de la Creación			
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite
CAJA DE VEHÍCULO CON UN SUELO DE PLACA METÁLICA CURVADA	000000		14033922	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II
3	Texto de la Comunicación	respuesta al Oficio No. 8214, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina		
4	Anexos			

☒ Anexos



Doctor
José Luis Salazar López
Director de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Asunto:	Radicación	14-33922
	No.:	
	Trámite:	11
	Evento:	379
	Actuación:	519
	Oficio No.:	8214
	Referencia:	Respuesta Oficio de Fondo

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y con la tarjeta profesional No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderado del solicitante **ALAN WILLIAM DICKERSON**, doy respuesta al **Oficio No. 8214**, de conformidad con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y de acuerdo con los siguientes argumentos:

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las reivindicaciones han sido modificadas con el fin de subsanar, tanto como ha sido posible, las objeciones señaladas por el Examinador.

En la Reivindicación 1 se han hecho modificaciones con el fin de eliminar las frases funcionales o que describen el propósito de algunos componentes de la invención, en estricto cumplimiento de lo señalado por el Examinador.

La Reivindicación 2 ha sido enmendada de manera tal que ha quedado más en claro la relación entre “las direcciones mutuamente perpendiculares” y la estructura, es decir, el “elemento de acoplamiento”.

Aun cuando se han hecho modificaciones en la Reivindicación 3 la Solicitante desea destacar que lo definido en esta reivindicación no es solamente un resultado deseado, sino que es una restricción en donde “el elemento de acoplamiento y el rebaje o la abertura” tienen una conformación que logra ese resultado. Esto no es una posibilidad de infinitas soluciones no previstas en la invención. En realidad, un experto en el arte sabe que la conformación precisa del “elemento de acoplamiento y el rebaje o la abertura” puede variarse dentro de los resultados obtenibles.

La Reivindicación 8 dice “que el elemento de acoplamiento incluye rebordes superior e inferior que sitúan al elemento en relación con las superficies superior e inferior del piso y retienen al elemento en el rebaje”. Cualquier técnico con formación en la materia entiende que esto es claro, por ello no se entiende la objeción del Examinador.

Con respecto a la Reivindicación 9 la Solicitante agrega que esta cláusula no define sólo un efecto sino la estructura del “elemento de acoplamiento” cuando dice que “incluye por lo menos una superficie de apoyo”. Aun así, en cumplimiento de lo señalado por el Examinador, se ha eliminado la última parte de esta reivindicación considerada como resultado deseado.

La Reivindicación 10 hace referencia a los “ejes mutuamente perpendiculares” los cuales pueden estar en cualquier lugar de espacio siempre que mantengan la posición entre los mismos y esta reivindicación define la forma de la “superficie de apoyo” con relación a estos ejes.

En la Reivindicación 16 se han eliminado las partes que el Examinador considera como resultados esperados.

Finalmente, la Reivindicación 17 define que “los elementos extensibles aplican una carga de tensión a la placa del piso en, o cerca de, una línea central del grosor de la placa”. Esto no es un resultado deseado sino que define una disposición que forma una conducción de cargas según se lo define geométricamente.

6. Examen de Patentabilidad

Novedad (Art 16 D 486)

El Examinador ha objetado la Reivindicación 1 entendiendo que la misma carece de novedad según lo divulgado en el Documento WO 2006/102714 (D1), y por lo tanto no cumple con el requisito de novedad (Art. 16 D 486).

Se disiente respetuosamente con el Examinador y, a continuación, se explicarán las razones por las cuales la Solicitante entiende que la invención es nueva y presenta nivel inventivo.

La reivindicación 1 de la presente Solicitud de Patente define una caja de transporte de carga para un vehículo, incluyendo esta caja un piso o suelo conformado por una placa metálica curvada y un sistema de fijación del piso que fija el piso a lados opuestos de la caja de modo que el piso esté suspendido entre los lados. La reivindicación define que el sistema de fijación del piso incluye una pluralidad de elementos extensibles cada uno de los cuales se acopla a un extremo de uno de los laterales de la caja del vehículo y el otro extremo a un borde lateral del piso. La reivindicación define que cada elemento extensible tiene un elemento de acoplamiento que se retiene dentro de (a) un rebaje en el borde del piso o (b) una abertura que se extiende a través del piso desde una superficie superior a una superficie inferior del piso, siendo los elementos extensibles al

menos el medio principal para la transferencia de fuerzas desde el piso al resto de la caja.

Un importante requerimiento de la reivindicación 1, expuesto en las últimas tres líneas de la reivindicación es que “el elemento de acoplamiento y el rebaje o la abertura estén formados para permitir un movimiento pivotante del elemento de acoplamiento en el rebaje o la abertura en dos direcciones mutuamente perpendiculares para adaptarse a variaciones en la alineación del piso y de la caja que pueden tener lugar como consecuencia de la variación de la carga sobre el piso y/o variaciones en la fabricación.”

Es evidente que del análisis anterior de la reivindicación 1, el elemento de acoplamiento de cada elemento extensible y el rebaje o la abertura en el piso de placa metálica curvada están formados para permitir un movimiento pivotante en el extremo interno, por ejemplo, el extremo del piso, del elemento extensible.

La característica del movimiento pivotante arriba mencionado NO está revelada en el Documento WO 2006/102714.

Específicamente, en las ilustraciones indicadas en las Figuras 4 a 6, 8, y 9 de WO 2006/102714, los elementos extensibles 43 en forma de pernos largos se extienden a través de aberturas en placas de tope 42 que forman parte de los pisos 41. Los diámetros de las aberturas son marginalmente mayores que el diámetro de los elementos extensibles. Esta disposición impide cualquier movimiento pivotante entre el elemento extensible y el piso en el extremo interno del elemento extensible. La ilustración de la figura 5 incluye una placa de pivote 52 en el extremo externo del elemento extensible 43 que permite el movimiento pivotante en el extremo externo. Las ilustraciones indicadas en las Figuras 10 a 13 de WO 2006/102714 son muy similares a las disposiciones de las Figuras 4 a 6, 8, y 9. La principal diferencia es que los diámetros de las aberturas en las placas de tope son mayores que los diámetros de los elementos

extensibles en las ilustraciones de las Figuras 10 a 13 (por ejemplo, ver página 13, líneas 6/7), y estas disposiciones incluyen barras de “pivote” 112 que permiten el movimiento pivotante en una dirección solamente en los extremos internos de los elementos extensibles. En la realización ilustrada en la Figura 7 de WO 2006/102714, un elemento extensible 73 en forma de un perno largo se extiende a través de una placa de tope 72 que forma parte del piso 71 dentro de una ranura definida por las placas 75 y 76 que también forman parte del piso 71. La sujeción del extremo interno del elemento extensible con la abertura a rosca en la placa de tope 72 del piso 71 impide cualquier movimiento pivotante entre el elemento extensible y el piso en el extremo interno del elemento extensible.

La diferencia arriba mencionada entre la presente invención y WO 2006/102714 se explica más abajo detalladamente.

WO 2006/102714 se centró en el uso de elementos extensibles rígidos y largos para sostener el piso curvado aplicando fuerzas de tracción cerca de los bordes del piso de una carrocería de transporte de carga, y las partes adyacentes de la estructura del cuerpo principal. Los elementos extensibles fueron típicamente pernos largos. También se describen varios métodos posibles para conectar el piso a los elementos extensibles, pero WO 2006/102714 no revela un sistema para permitir el movimiento pivotante de un elemento de acoplamiento (entre los elementos extensibles y la placa del piso) que permite un movimiento pivotante en dos direcciones/planos mutuamente perpendiculares.

Se describen varios sistemas para permitir a los extremos externos de los elementos extensibles (pernos) girar a la principal estructura (marco) de la carrocería de transporte de carga. Algunos de los arreglos indicados y descritos permiten al extremo externo de los elementos extensibles girar en dos direcciones/planos mutuamente perpendiculares relativos a la principal estructura de la carrocería de transporte de carga. Ninguno de estos sistemas son adecuados para fijar el piso a los extremos internos

de los elementos extensibles, y la necesidad de permitir un movimiento pivotante entre los elementos extensibles y la placa del piso en dos planos mutuamente perpendiculares no fue tenida en cuenta ni divulgada ni sugerida en el Documento WO 2006/102714.

Las figuras 10, 11, 12 y 13 muestran un elemento de acoplamiento (ítem 112) entre un elemento extensible y la placa del piso. El ítem 112 es una "barra de pivote redonda" que puede girar en únicamente un plano relativo a la placa del piso. (Ver líneas 10-12 y línea 24 de la página 19 de la descripción).

Un trabajo de desarrollo inicial se basó en un elemento de acoplamiento similar al ítem 112 de WO 2006/102714, pero el trabajo de desarrollo de diseño y analítico detallado posteriormente demostró que durante la carga, descarga y operaciones de transporte de carga, el alineamiento entre los elementos extensibles y la placa del piso varía en dos direcciones/planos mutuamente perpendiculares. Sin un elemento de acoplamiento que permita el movimiento pivotante en dos direcciones/planos mutuamente perpendiculares, los cambios de alineamiento provocan cargas de flexión, que son grandes y altamente variables, en los elementos extensibles. Combinados con las altas fuerzas de tracción en los elementos extensibles, las cargas de flexión causarán fallas a corto plazo de cualquier elemento extensible de tamaño práctico y puede también provocar fallas prematuras de partes adyacentes a la placa del piso.

El requerimiento de un elemento de acoplamiento que provee un movimiento pivotante en dos direcciones/planos mutuamente perpendiculares no era evidente hasta que se produjo un gasto considerable en tiempo y dinero. El desarrollo de una solución satisfactoria como la descrita en la presente solicitud requirió mucho tiempo en cuanto al trabajo de desarrollo conceptual, trabajo analítico computarizado, sofisticado y significativo y ensayos de fabricación sustanciales. El total del tiempo transcurrido en esta invención y su

desarrollo fue de varios años. Al entender de la Solicitante el sistema descrito en la solicitud actual es totalmente novedoso.

De acuerdo con todo lo anterior, se solicita al Examinador la reconsideración de sus objeciones y la subsecuente concesión de la solicitud.

Anexos

1. Adjunto a la presente contestación, el capítulo de reivindicaciones ajustado de acuerdo con las recomendaciones del Examinador.

Notificaciones

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico dbotero@gpzlegal.com.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.

C.C. 80.421.942 de Bogotá

T.P. 74.555 del C.S. de la J.

dbd Adjunto: Lo anunciado

REIVINDICACIONES

1. Una caja de transporte de carga para un vehículo, incluyendo la caja de transporte de carga un piso de placa
5 metálica curvada y un sistema de fijación del piso que fija el piso a lados opuestos de la caja, quedando el piso suspendido entre los laterales, incluyendo el sistema de fijación del piso elementos extensibles, cada uno de los cuales se acopla a un extremo de uno de los laterales de la
10 caja del vehículo y el otro extremo se acopla a un borde lateral del piso, teniendo cada elemento extensible un elemento de acoplamiento que se retiene dentro de (a) un rebaje en el borde del piso o (b) una abertura que se extiende a través del piso desde una superficie superior a
15 una superficie inferior del piso de placa, siendo los elementos extensibles al menos el medio principal de transferencia de fuerzas desde el piso al resto de la caja, y el elemento de acoplamiento y el rebaje o la abertura forman una conexión pivotante del elemento de acoplamiento en el
20 rebaje o la abertura en dos direcciones mutuamente perpendiculares que se adapta a variaciones en la alineación del piso y de la caja.

2. La caja definida según la reivindicación 1 en la que una
25 de las dos direcciones mutuamente perpendiculares, en dicho montaje pivotante del elemento de acoplamiento en el rebaje o la abertura, es una dirección que es perpendicular al plano del piso en el borde lateral del piso.

3. La caja definida según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 en la que el elemento de acoplamiento y el rebaje o la abertura presentan una conformación adaptable a las variaciones en la alineación del piso y de la caja en una
5 dirección longitudinal del piso y la caja.

4. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el elemento extensible incluye un elemento alargado.

10

5. La caja definida según la reivindicación 4 en la que el elemento de acoplamiento y el elemento alargado tienen una conformación integral.

15 6. La caja definida según la reivindicación 4 en la que el elemento de acoplamiento y el elemento alargado son elementos separados y acoplables entre sí.

20 7. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el elemento de acoplamiento es una formación, tal como una tuerca, que se recibe en, y se retiene dentro, del rebaje en el borde del piso.

25 8. La caja definida según la reivindicación 7 en la que el elemento de acoplamiento incluye rebordes superior e inferior por medio de los cuales el elemento se posiciona en relación con las superficies superior e inferior del piso y retienen al elemento en el rebaje.

30

9. La caja definida según la reivindicación 7 o la reivindicación 8 en la que el elemento de acoplamiento incluye al menos una superficie de tope que engancha una superficie de tope correspondiente del piso.

5

10. La caja definida según la reivindicación 9 en la que la superficie de tope se curva alrededor de dos ejes mutuamente perpendiculares.

10 11. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el rebaje tiene forma de muesca.

12. La caja definida según una cualquiera de las
15 reivindicaciones precedentes en la que el rebaje tiene forma de una sección de recorte.

13. La caja definida según la reivindicación 12 en la que la sección de recorte tiene una forma de ojo de cerradura.

20

14. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en la que el elemento de acoplamiento es una horquilla y un conjunto de pasador de horquilla, extendiéndose el pasador de la horquilla a través de la
25 abertura en el piso.

15. La caja definida según la reivindicación 14 en la que las aberturas son de al menos 1 mm hacia el interior del borde del lado más próximo al piso.

30

16. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que los elementos extensibles se acoplan de modo extraíble a uno o ambos de la caja y al piso.

5

17. La caja definida según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que los elementos extensibles aplican una carga de tensión a la placa del piso en, o cerca de, una línea central del grosor de la placa.

10

18. Un vehículo que incluye la caja de transporte de carga de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la caja tiene el piso de placa metálica curvado y el sistema de fijación del piso que fija el piso al
15 resto de la caja.

19. Una placa de piso metálica curvada que incluye una pluralidad de rebajes separados a intervalos a lo largo de los bordes laterales del piso.

20

20. Una placa de piso metálica curvada que incluye una pluralidad de aberturas que se extienden a través del piso desde la superficie superior a la superficie inferior del piso y separadas a intervalos a lo largo de los bordes
25 laterales del piso.