

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

Señores
TINVER S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: DISPOSITIVO SEMAFÓRICO CON MEDIOS DE SEÑALIZACIÓN LUMINOSA EN ÁNGULOS DE 360 GRADOS.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 14 de marzo de 2024 bajo el número NC2024/0003058, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo semafórico que permita la visibilidad de las señales luminosas desde cualquier ángulo de visión, permitiendo que los actores viales puedan observar la señal luminosa a pesar de los obstáculos que existen en la vía.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo semafórico caracterizado por que comprende al menos un módulo luminoso en una carcasa con al menos otra salida luminosa en un ángulo entre cero grados y 359 grados con respecto al módulo luminoso principal, sin necesidad de elementos adicionales que requieran instalación o cableado.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio radicado bajo el número N° NC2024/0003058 presentado el 14 de marzo de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2023/0010548 el 14 de marzo de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “DISPOSITIVO SEMAFÓRICO CON MEDIOS DE SEÑALIZACIÓN LUMINOSA EN ÁNGULOS DE 360 GRADOS”.

Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de agosto de 2023, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	KR102519607	“Crosswalk system using gobo lighting”	11 de marzo de 2023

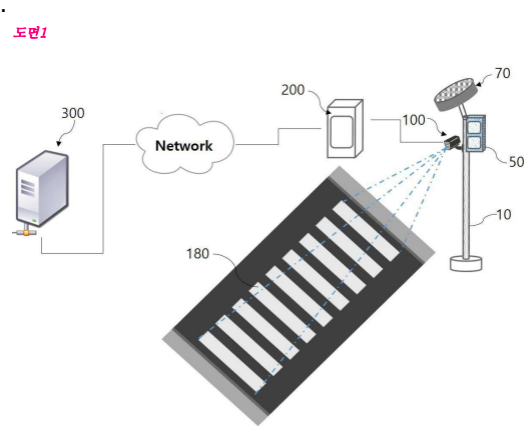
D2¹ divulga un sistema de cruce de peatones que utiliza iluminación de gobos, e incluye un dispositivo de iluminación de gobos que ilumina una imagen de gobo en la superficie de la carretera en un área de cruce de peatones; Y un sistema de señales de tráfico que está conectado por cable o de forma inalámbrica al dispositivo de iluminación de gobos y transmite una señal de control para iluminar la imagen del cruce de peatones en la superficie de la carretera del área del cruce de peatones con el dispositivo de iluminación de gobos en un momento preestablecido (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. 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 1 (NC2024/0003058 del 14 de marzo de 2024) refiere a: “Dispositivo semafórico con medios de señalización luminosa en ángulos de 360 grados caracterizado por que comprende al menos (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un módulo luminoso (1).	Un semáforo de cruce de peatones (50). (Párr. 0038).
Una carcasa (2).	El semáforo (50) describe una carcasa. (Fig. 1). 

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/ca/41/10/5a8f222bc5ff00/KR102519607B1.pdf>
Página 2 de 6

Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

Al menos otra salida luminosa (3) en un ángulo entre cero grados y 359 grados con respecto al módulo luminoso principal (1)	la presente invención ilumina claramente la imagen del patrón de paso de peatones (180) en la superficie de la carretera usando el dispositivo de iluminación de gobo (100). (Párr. 0031).
---	--

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 a 6: La presente invención ilumina claramente la imagen del patrón de paso de peatones (180) en la superficie de la carretera usando el dispositivo de iluminación de gobo (100) (Párr. 0031).
- Reivindicación 9: Es posible alimentar el dispositivo de iluminación de gobos (100) utilizando un dispositivo de alimentación de batería, pero es un dispositivo de suministro de energía solar que se extiende hasta la parte superior del soporte (10) del semáforo (50) del cruce de peatones y convierte la luz solar en energía eléctrica. (70) (Párr. 0039).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	KR102519607	1 a 6 y 9	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En relación con lo argumentado por el solicitante que revela *“En la descripción se define claramente el problema a resolver (...) Los dispositivos semafóricos tampoco son visibles a muchos usuarios desde ángulos diferentes a 45 grados desde los que observa un conductor que se aproxima al semáforo o un peatón que se aproxima al semáforo. En algunos sitios los comercios, las estructuras existentes y otros obstáculos visuales impiden que ciertos usuarios viales sean informados por el semáforo y si se quisiera llegar a esos sitios ciegos para señalizarlos, se deberían hacer obras en la vía para colocar ductos, postes y cableado para ubicar un semáforo (...) permite enviar esa señal luminosa en diferentes ángulos para que se refleje en otras superficie externas al dispositivo sin usar conexiones cableadas logrando que la señal roja, verde, amarilla, números, letras animaciones de peatón caminando y otra pluralidad de señales se puedan visualizar en pluralidad de superficies e incluso rebotar en ángulos cerrados en espejos o reflectores para llegar a superficies de todo tipo que incluso pueden de la forma plana frontal de un semáforo que se ilumina con las luces rojas, verdes o amarillas, pero sin que tenga ningún elemento electrónico ni cables que alimenten la señal (...) Por lo anterior de manera respetuosa solicito se tenga en cuenta el problema y la solución del texto anterior indicado en el documento de la descripción”*.

En respecto a lo antes indicado, esta oficina no pierde de vista el objeto indicado en la presente solicitud de patente; sin embargo, es importante establecer que la materia susceptible a patentabilidad se encuentra relacionada con las características técnicas incluidas dentro del pliego reivindicatorio presentado, las cuales deben permitir resolver el problema técnico propuesto. Por lo tanto, se recomienda al solicitante incluir dentro del

Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

pliego reivindicatorio todas las especificaciones técnicas sin incluir los efectos, usos o resultados esperados de la configuración propuesta.

De la misma manera, la solicitante argumenta que *“D1 es un método que detecta semáforos. No es un objeto físico. D1 no es dispositivo semafórico. D1 no genera una señal luminosa en 360 grados respecto de un primer módulo luminoso principal (...) método para operar un vehículo y detectar un semáforo basándose en un primer flujo de video digital capturado por una primera cámara. D1 No contiene: Modulo luminoso principal, carcasa, otra salida luminosa en ángulo respecto a la primera, no es un dispositivo semafórico. Solo menciona que detecta semáforos con cámaras (...)”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante indicar que el documento del estado de la técnica D1 no revela todas y cada una de las características incluidas dentro de la reivindicación independiente; sin embargo, el documento del estado de la técnica D2 tiene como objeto un dispositivo semafórico que revela todas las especificaciones reclamadas, tal y como se evidencia dentro del análisis comparativo realizado en la presente comunicación. Por lo tanto, la materia reclamada por la solicitante carece de novedad.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2023/0010548		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
11/08/2023				X					
Solicitante									
TINVER S.A.S									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 9
Palabras clave utilizadas	Traffic, light, degrees, Tof, sensor, solar, panel
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B61L 21/02, G08G 1/095

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO11001370	20/01/2012	-	-	A
	CO11091933	01/02/2013	-	-	A
	NC2016/0000113	30/01/2017	-	-	A
Patbase	US20160151231	02/06/2016	-	-	A
	US20020140924	03/10/2002	-	-	A
	US20140159925	12/06/2014	-	-	A
	AU2004100648	02/09/2004	-	-	A
	US4494524	22/01/1985	-	-	A
Googlepatent	US2022114888	14/04/2022	-	-	A
	US2015124096	07/05/2015	-	-	A
	US2021261152	26/08/2021	-	-	A
	US2022004186	06/01/2022	-	-	A
	CN210488809	08/05/2020	-	-	A
	US20190103022	04/04/2019	-	-	A
	KR20100039308	15/04/2010	-	-	A
	KR102519607	11/04/2023	1 a 6 y 9	(Fig. 1), (Párr. 0038), (Párr. 0031), (Párr. 0039).	X
	KR101349178	14/01/2014	-	-	A
	US20080037259	14/02/2008	-	-	A
	US20180023781	25/01/2018	-	-	A
	KR102008000911	29/01/2008	-	-	A
	US20120218781	30/08/2012	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del		



Oficio N° 9255 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2023/0010548

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 18/03/2024	