

RAD: 11-75628- -11	FECHA: 2013-04-12 19:07:04
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 3 PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
HERNANDO BONILLA MAHECHA

Asunto:	Radicación:	11-75628- -11
	Trámite:	3
	Evento:	1
	Actuación:	519
	Oficio:	6792
	Folios:	5

Patente de Invención				Patente de Modelo de Utilidad	X
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el artículo 85 y en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 9 a 11	17/Junio/2011
	Folios 45 a 51	30/Septiembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 12 a 13	17/Junio/2011
	Folios 52 a 53	30/Septiembre/2011
Dibujos:	Folios 14 a 22	17/Junio/2011
	Folios 29 a 44	30/Septiembre/2011

2. Objeto de la invención

En el presente documento se aplicará lo establecido en la Circular Única en su Título X, con respecto a que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Título de la solicitud: “Molde-máquina para fabricar sensores de piso” (Fl. 45).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de fabricar sensores que permitan el conteo preciso de los vehículos que transitan por una carretera determinada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone una máquina electrohidráulica para producir sensores para carretera. Además, también proporciona el sensor como tal, que consta de dos láminas metálicas internas que al unirse generan una señal que va hacia una terminal de conteo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 30 B 1/32; H 01 H 3/16.

3. De la Solicitud de Patente

Titulo

La expresión “*Molde-máquina*” no es clara, debido a que no es fácil definir si el objeto de la solicitud es una máquina o un molde. Por otro lado, la expresión “*Para fabricar sensores de piso*” no es suficiente para identificar completamente el objeto de la solicitud. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante replantear el título de la solicitud. Un ejemplo podría ser: “Máquina moldeadora y vulcanizadora para la producción de sensores para el conteo de vehículos en carretera”.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- 1- En el capítulo reivindicatorio no se utilizan los números de referencia de todas las características técnicas de la invención, incluidas en el mismo. Estos números ayudan a identificar fácilmente las características constructivas del producto reclamado, tanto en los dibujos, como en la descripción. Por lo cual, se sugiere al solicitante incluir los números de referencia de todas las características mencionadas en el capítulo reivindicatorio.
- 2- La expresión “*porque la mordaza móvil (5) está unida a través de dos mangueras de presión (11 y 12) a dos cilindros (6 y 7) a su vez comunicados a una unidad hidráulica (10)*” (reivindicación 2) no es coherente con los dibujos anexos, debido a que la mordaza móvil (5) y los cilindros (6) y (7) no están unidos por medio de las mangueras, sino están unidos por medio de tornillos. Por lo cual, se sugiere al solicitante replantear la redacción de esta reivindicación, por ejemplo: “*porque la mordaza móvil (5) está unida a través de tornillos a los cilindros (6) y (7), los cuales se conectan a la unidad hidráulica (8) por medio de las mangueras (11) y (12)*”

De igual forma, en esta misma reivindicación, se utiliza el número de referencia (10) para identificar a la unidad hidráulica, mientras que en la descripción y en los dibujos se utiliza el número (8). Se sugiere al solicitante hacer las correcciones correspondientes.

- 3- Los materiales no pueden ser objeto de protección vía modelo de utilidad. Solo se protegen las características constructivas del producto reclamado. Por ende, utilizar expresiones que hacen referencia a materiales o a sus propiedades, como: “*neopreno*” (reivindicación 1 y 2), “*de acero*” (reivindicación 2), no pueden ser incluidas dentro de las reivindicaciones independientes como características esenciales de la invención. Cabe

agregar que se pueden incluir como características particulares en reivindicaciones dependientes, pero no afectan el examen de patentabilidad.

De igual forma, los procesos tampoco son patentables, por lo cual expresiones como *“Dos tiras de caucho vulcanizadas”* (reivindicación 2) o *“porque las tiras de caucho están unidas por vulcanización a dos láminas metálicas”* (reivindicación 2.1) no se deben incluir en el capítulo reivindicatorio, debido a que no contienen materia reclamable.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante eliminar las expresiones citadas. En cuanto a la expresión *“Dos tiras de caucho vulcanizadas”*, se sugiere replantearla definiendo el elemento resultante del proceso de vulcanización, por ejemplo, *“una tira de caucho dentro del cual se disponen dos láminas separadas por una cámara de vacío”*.

- 4- La reivindicación 2.4 y las expresiones *“que producen sobre un molde de caucho de neopreno separado en su interior por láminas, una presión de 2.500 kilogramos por centímetro cuadrado y por corriente eléctrica a través de cuatro resistencias de 1.100 vatios cada una, una temperatura de 170 grados centígrados, los cuales al actuar físicamente sobre el molde, producen cambios sobre el caucho al vulcanizarlo, transformándolo en un solo bloque produciendo el sensor de piso especialmente apto para el conteo y registro del paso de vehículos por vías”* (reivindicación 1), *“que produce, sobre el molde y entre las mordazas una presión de 2.500 kilogramos por centímetro cuadrado.”* (reivindicación 1.2), *“que por corriente eléctrica producen sobre el molde de caucho una temperatura de 170 grados centígrados.”* (reivindicación 1.3), *“que comunican a la mordaza móvil un movimiento longitudinal, ascensional de vaivén, que recorre un espacio de 20 centímetros hasta encontrar la mordaza fija y retorna a su punto inicial.”* (reivindicación 1.4); describen funciones, efectos, ventajas o resultados a alcanzar del producto reclamado, así como también los parámetros del procedimiento que se debe llevar a cabo para la conformación del sensor (170 grados, 2500 kilogramos por centímetro cuadrado, etc.) los cuales no son características susceptibles de patente. Para mayor claridad, el producto reclamado se debe definir técnicamente mediante sus características estructurales (tangibles). Se sugiere al solicitante eliminar la reivindicación y expresiones citadas, y replantear la redacción de la reivindicación 1, de tal manera que refleje solamente las características constructivas de la máquina.
- 5- Las características técnicas incluidas en la reivindicación 1.4, ya habían sido mencionadas en la reivindicación 1.2. Por lo cual, esta reivindicación carece de concisión. De acuerdo con lo anterior se sugiere al solicitante eliminar la reivindicación 1.4.
- 6- La expresión *“por dos (2) mordazas una fija y otra móvil comunicada a través de mangueras a una Unidad Hidráulica”* (reivindicación 1), es de carácter general, debido a que no es suficiente para definir estructuralmente a la máquina que se reclama en la solicitud. De igual forma, no es clara la interacción estructural que hay entre los elementos que conforman la máquina. Se sugiere al solicitante replantear la redacción de la solicitud, definiendo de forma clara las componentes de la máquina, así como también como éstos interactúan entre sí. Un ejemplo podría ser: *“caracterizada por una estructura conformada por columnas (1), a las cuales se ensambla una mordaza fija (4) en su sección superior. También consta de una mordaza móvil (5), que se une por medio de tornillos a dos cilindros hidráulicos (6) y (7). Cada una de las mordazas (4) y (5) cuenta con cuatro resistencias eléctricas, y a cada una de las mordazas se ensambla, por medio de tornillos, a una sección de un molde determinado. Los cilindros hidráulicos (6) y (7) se unen por medio de las mangueras a una unidad hidráulica (8) (...)”*.

4. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las dos reivindicaciones independientes, ya que entre la máquina y el sensor no hay una característica nueva que sea común entre ellas. Así la máquina produzca el sensor, tienen características estructurales totalmente diferentes.

Por lo tanto, esta invención presenta 2 grupos inventivos, así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 1.4. Máquina de vulcanizado y moldeado.
- Grupo II: Reivindicación 2 a 2.4. Sensor para el conteo de vehículos.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Por otro lado, del examen de patentabilidad (ver numeral 6 de este documento) se concluye que el sensor no es nuevo. Por lo cual, se sugiere eliminar el grupo inventivo II, y definir con mayor claridad las características técnicas del grupo inventivo I.

De igual forma, el solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: junio 17 de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4'153.405	'Three-deck vulcanizing press'	8/Mayo/1979
D2	US 5'239.148	'Lane discriminating traffic counting device'	24/Agosto/1993
D3	US 2'067.336	'Apparatus for study of traffic'	12/Enero/1937

El documento D1 ¹ divulga una máquina para la producción masiva de artículos de caucho vulcanizado (Fig. 1; Col. 1, líneas 10 a 14). Que consta de dos mordazas, una fija (4) y una móvil (6) a las cuales se ensamblan unos moldes (8) y (9), en los cuales se conforma el producto de caucho (Fig. 1, Col. 3, líneas 52 a 68; Col. 4, líneas 1 a 6).

El documento D2 ² divulga un sensor para conteo de vehículos que consta de una tira que en su interior contiene dos láminas (32) y (18) que al hacer contacto entre sí generan una señal eléctrica (Pág. 1, Col. 2, líneas 47 a 53).

El documento D3 ³ divulga un sensor para conteo de vehículos que comprende una banda o tira (10) que en cuyo interior comprende dos láminas (11) y (12) comunicadas por cables a una terminal de conteo, cada una de ellas separadas por una cámara de vacío (Figs. 2 y 6; Pág. 1, Col. 2, líneas 10 a 19; Pág. 2, Col. 1, líneas 36 a 47).

1 <http://www.google.com/patents/US4153405?pg=PA2&dq=4153405&hl=en&sa=X&ei=IIRMUcXyL4bW9QSq9oCQAg&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

2 <http://www.google.com/patents/US5239148?pg=PA15&dq=5239148&hl=en&sa=X&ei=DIRMUd7uK5Lo8QTKm4BI&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

3 <http://www.google.com/patents?id=EetVAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4#v=onepage&q&f=false>

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un molde máquina hidromecánico “caracterizada por dos (2) mordazas una fija y otra móvil comunicada a través de mangueras a una Unidad Hidráulica que producen sobre un molde de caucho de neopreno separado en su interior por láminas, una presión de 2.500 kilogramos por centímetro cuadrado y por corriente eléctrica a través de cuatro resistencias de 1.100 watios cada una, una temperatura de 170 grados centígrados, los cuales al actuar físicamente sobre el molde, producen cambios sobre el caucho al vulcanizarlo, transformándolo en un solo bloque produciendo el sensor de piso especialmente apto para el conteo y registro del paso de vehículos por vías” (Fl. 52).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Máquina caracterizada por	Máquina caracterizada por
Dos mordazas una fija y otra móvil comunicada a través de mangueras a una Unidad Hidráulica.	Dos mordazas una fija (4) y una móvil (6) guiadas por las columnas (3). La columna (6) está unida a un cilindro (11) conectado a una unidad hidráulica por medio de la manguera (14) (Fig. 1, Col. 3, líneas 52 a 61 ;Col. 4, líneas 7 a 14)

Las características **esenciales** de la máquina de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva.

De acuerdo con las objeciones de claridad presentadas en el numeral 3 de este documento, se recalca la importancia de replantear nuevamente la reivindicación 1, presentando de forma clara las características estructurales de la máquina, y la interacción estructural que hay entre ellas. Si el solicitante logra definir esta reivindicación de forma clara, podría incluir las cuatro resistencias y los dos cilindros (6) y (7) junto con sus mangueras (11) y (12), que son características que podrían dar novedad al producto reclamado.

La reivindicación 2 consiste en un sensor de piso “caracterizado por dos tiras de caucho (neopreno) vulcanizadas, unidas a dos láminas metálicas de acero comunicadas por cables a una terminal de conteo, cada una de ellas separadas por una cámara de vacío” (Fls. 52 y 53).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2	D3
Sensor caracterizado por	Sensor caracterizado por	Sensor caracterizado por
Dos tiras de caucho (neopreno) vulcanizadas, unidas a dos láminas metálicas de acero comunicadas por cables a una terminal de conteo, cada una de ellas separadas por una cámara de vacío.	Una banda o tira que en cuyo interior comprende dos láminas (32) y (18) comunicadas por cables (26) y (34) a una terminal de conteo, cada una de ellas separadas por una cámara de vacío (Figs. 9 y 10; Col. 7, líneas 53 a 68; Col. 8, líneas 1 a 13).	Una banda o tira (10) que en cuyo interior comprende dos láminas (11) y (12) comunicadas por cables a una terminal de conteo, cada una de ellas separadas por una cámara de vacío (Figs. 2 y 6; Pág. 1, Col. 2, líneas 10 a 19; Pág. 2, Col. 1, líneas

		36 a 47).
--	--	-----------

Las características **esenciales** del sensor de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D2 y D3. En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva.

Por otro lado, el documento D3 menciona que las láminas están separadas aproximadamente 2 mm (Pág. 1, líneas 28 a 30). Por lo cual las reivindicación 2.2 no tiene características novedosas.

De igual manera, El documento D2 divulga que los cables (26) y (34) se unen a un contador (Col. 8, líneas 20 a 26). Así como también, el documento D2 enseña dos cables que se unen a un contador (Fig. 2, Pág. 2, líneas 36 a 47). Por lo tanto, la reivindicación 2.4 tampoco es nueva.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4'153.405	1	Novedad
D2	US 5'239.148	2 a 2.4	Novedad
D3	US 2'067.336	2 a 2.4	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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de treinta (30) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-16

Elaboró: Monica Andrea Gutierrez Almonacid
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro