

Doctora

María José Lamus Becerra

Directora de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2019/0001129**

Solicitud de Patente de Invención titulada: *“Manguera trenzada con hilos metálicos y no metálicos”*

Solicitante: Coflex S.A. de C.V.

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 8735. 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 legal:

1. Respuesta a las objeciones del Examinador

1.1 Título

El examinador afirma que el título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, ya que no presenta ninguna característica diferenciadora de la invención, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MANGUERA TRENZADA CON HILOS METÁLICOS Y NO METÁLICOS”.

En relación con esto, mi representada amablemente acepta la sugerencia del examinador en cuanto al título.

1.2 Reivindicaciones

Se presentan como características esenciales de la invención términos generales, tales como: “(...) tubo” (reiv. 1, 12), “(...) primer material” (reiv. 1 a 4, 12 a 15, 19), “(...) segundo material” (reiv. 1, 5, 6, 12, 16, 17, 19), “(...) metálico” (reiv. 2, 8, 13, 19), “(...) no es metálico” (reiv. 5, 8, 16, 19), “(...) polímero” (reiv. 6, 17), “(...) hilos metálicos” (reiv.10), “(...) hilos no metálicos” (reiv. 10), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención.

En relación con la anterior objeción, mi representada afirma que considerando que el campo técnico al cual se remite la solicitud de patente (manguera reforzada mediante hilos metálicos y no metálicos, en donde ésta manguera es del tipo que sirve para conducir fluidos y gases), los términos objetados, además de tener una naturaleza técnica respecto al campo de la invención, son perfectamente entendibles y radican en cuestiones inherentes a las características estructurales que conforman a la manguera reforzada que se está reclamando actualmente.

Aunado a lo anterior, una persona versada en la materia puede deducir e interpretar los términos objetados en función con el resto de las características técnicas estructurales de la manguera reforzada que se reclama, sin necesidad de mayores aclaraciones sobre ellos, ya que conoce el alcance de los términos mencionados.

Se presentan como características esenciales de la invención ventajas técnicas en las expresiones: “(...) una presión de ruptura de la manguera reforzada es mayor que una presión de ruptura de una manguera sin al menos un mazo mezclado” (reiv. 12), “(...) la presión de ruptura de la manguera reforzada es al menos alrededor de 10% mayor que la presión de ruptura de la manguera sin al menos un mazo mezclado” (reiv. 20) las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución de este y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Las características técnicas que se reclaman en las reivindicaciones 12 y 20, se refieren a la técnica relacionada con el área enfocada a resistencia de materiales, es decir, hace referencia a la resistencia estructural que presenta la manguera reforzada que se reclama (contemplando las características técnicas estructurales que la conforman). En consecuencia, para un técnico en la materia, es evidente que, lejos de las características citadas simplemente se refieran a ventajas técnicas, lo que realmente se reclaman son características técnicas de la resistencia estructural que presenta la manguera reforzada.

Cabe aclarar que las características mencionadas van unidas a las características estructurales de la manguera reforzada y en conjunto definen a la invención.

La unidad de medida “kgf/cm²” en la reivindicación 21 no corresponde a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas. Se le recuerda al solicitante que la denominación de cantidades decimales en el Sistema Internacional de Unidades se denota mediante puntos los múltiplos de diez y mediante comas las cifras que denotan cantidades racionales. Se recomienda hacer las correcciones necesarias en la expresión: “(...) 80.853 kgf/cm²” (reiv. 21).

En relación con estas objeciones, mi representada presenta un capítulo reivindicatorio modificada en donde se han realizado las modificaciones solicitadas por el examinador a este respecto.

1.3 Descripción

Las unidades de medida “psi”, “bar”, presentes a lo largo del capítulo reivindicatorio no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.

Se le recuerda al solicitante que la denominación de cantidades decimales en el Sistema Internacional de Unidades se denota mediante puntos los múltiplos de diez y mediante comas las cifras que denotan cantidades racionales. Se recomienda hacer las correcciones necesarias a lo largo del capítulo descriptivo.

En relación con estas objeciones, mi representada presenta una memoria descriptiva modificada en donde se han realizado las modificaciones solicitadas por el examinador a este respecto.

1.4 Novedad

El examinador afirma que las reivindicaciones 1 y 12 carecen de novedad ya que los documentos D1-D3 divulgan las características esenciales de la solicitud.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicaciones 2, 5, 6, 8: Las partes de trenza pueden del revestimiento pueden ser formadas de metal y/o de plástico (párr. 0020). Las partes de trenza son formadas por grupos de 4 alambres o filamentos individuales (párr. 0030).*
- *Reivindicación 22: Un revestimiento trenzado (4) hecho de múltiples partes de trenza (3) el cual rodea al tubo (2) (reiv. 1). Se observa en las figuras 1 a 4 que el revestimiento se encuentra en la superficie exterior del tubo.*

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicaciones 2 a 8: Cada capa de refuerzo (120, 220) puede ser formada de uno o más filamentos, los cuales pueden ser monofilamentos. El material de la fibra puede ser una mezcla, aleación u otra combinación de dos o más materiales en cada capa, y puede ser un polímero natural o sintético tal como nylon, poliéster (...) o un alambre metálico tal como acero, galvanizado o inoxidable o resistente a la corrosión, aluminio (párr. 0033).*
- *Reivindicación 9: el ensamble de manguera (100) es mostrado con un accesorio de manguera (160) (párr. 0049).*

- *Reivindicación 10: Cada capa de refuerzo (120, 220) puede ser formada de uno o más filamentos, los cuales pueden ser monofilamentos. El material de la fibra puede ser una mezcla, aleación u otra combinación de dos o más materiales en cada capa, y puede ser un polímero natural o sintético tal como nylon, poliéster (...) o un alambre metálico tal como acero, galvanizado o inoxidable o resistente a la corrosión, aluminio (párr. 0033). La capa de refuerzo (120) es mostrada como una trenza con alambre alternados (121, 122) (párr. 0034).*

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicaciones 2, 3: preferiblemente los hilos conductores (15) contienen un porcentaje de fibras metálicas tales como acero inoxidable (párr. 0017).*
- *Reivindicaciones 5 a 7: hilos no conductores de poliéster son trenzados con los hilos conductores (reiv. 3).*
- *Reivindicaciones 8, 10: preferiblemente los hilos conductores (15) contienen un porcentaje de fibras metálicas tales como acero inoxidable (párr. 0017). hilos no conductores de poliéster son trenzados con los hilos conductores (reiv. 3). Usualmente varios hilos conductores de electricidad (15) son ubicados en la máquina de trenzado con hilos no conductores (16). Un corte circular de la manguera muestra que los hilos conductores (15) se encuentran ubicados con hilos no conductores (16) entre ellos (par. 0019).*
- *Reivindicación 22: Se observa en la figura 1 que la capa de refuerzo (14) se encuentra en la superficie exterior del tubo (11).*

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 y 22 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicaciones 13 a 19: Cada capa de refuerzo (120, 220) puede ser formada de uno o más filamentos, los cuales pueden ser monofilamentos. El material de la fibra puede ser una mezcla, aleación u otra combinación de dos o más materiales en cada capa, y puede ser un polímero natural o sintético tal como nylon, poliéster (...) o un alambre metálico tal como acero, galvanizado o inoxidable o resistente a la corrosión, aluminio (párr. 0033). La capa de refuerzo (120) es mostrada como una trenza con alambre alternados (121, 122) (párr. 0034).*

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- *Reivindicaciones 13, 14: preferiblemente los hilos conductores (15) contienen un porcentaje de fibras metálicas tales como acero inoxidable (párr. 0017).*
- *Reivindicaciones 16 a 18: hilos no conductores de poliéster son trenzados con los hilos conductores (reiv. 3).*
- *Reivindicaciones 19: preferiblemente los hilos conductores (15) contienen un porcentaje de fibras metálicas tales como acero inoxidable (párr. 0017). hilos no conductores de poliéster son trenzados con los hilos conductores (reiv. 3). Usualmente varios hilos conductores de electricidad (15) son ubicados en la máquina de trenzado con hilos no conductores (16). Un corte circular de la manguera muestra que los hilos conductores (15) se encuentran ubicados con hilos no conductores (16) entre ellos (par. 0019).*
- *Reivindicación 21: Algunas mangueras están clasificadas en un rango de presión de rotura mínimo de 4.000 psi (281,2 kgf/cm²) a 20.000 psi (1406,1 kgf/cm²) (párr. 0021).*

Las reivindicaciones dependientes 13 a 19 y 21 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Frente a las objeciones del examinador, mi representada amablemente afirma que la presente solicitud es novedosa incluso por encima de las enseñanzas de los documentos del estado del arte.

Como argumentos de esto, hacemos notar que D1 divulga una manguera sanitaria que tiene una tubería interior y un recubrimiento trenzado de partes trenzadas que se intersectan, las cuales rodean la tubería interior; D2 divulga un ensamble de manguera flexible para transportar fluidos y capaz de resistir altas temperaturas; y D3 divulga una manguera flexible termoplástica para alta presión y alto flujo de velocidad que está provista con una capa de refuerzo trenzada.

No obstante lo anterior, ninguno de los tres documentos citados anticipa de forma aislada o en conjunto las características técnicas que se reclaman, es decir, no se divulga una manguera reforzada, que comprende: un tubo y un manguito trenzado dispuesto alrededor de un exterior del tubo, en donde el manguito trenzado incluye una pluralidad de mazos, un mazo se define como una pluralidad de hilos que se extienden a lo largo de una misma trayectoria de un patrón de trenzado del manguito trenzado, y al menos uno de los mazos incluye un primer hilo de un primer material y un segundo hilo de un segundo material distinto al primer material, y al menos uno de los mazos es un mazo mezclado, un mazo mezclado se define como un mazo de hilos que incluye al menos un hilo de un primer material y al menos un hilo de un segundo material distinto al primer material, y una presión de ruptura de la manguera reforzada es mayor que una presión de ruptura de una manguera sin al menos un mazo mezclado (características técnicas reclamadas en las reivindicaciones independientes 1 y 12).

Aunado a lo mencionado, el estado de la técnica citado fue contemplado en el trámite patente US 10,151,407 B2 (en la cual se basó la solicitud de PPH ingresada previamente) para el otorgamiento de las 21 reivindicaciones que están protegidas y las cuales corresponden con las 21 reivindicaciones que se reclaman en la solicitud de patente colombiana.

(12) United States Patent Gonzalez et al.		(10) Patent No.: US 10,151,407 B2
		(45) Date of Patent: Dec. 11, 2018
(54) BRAIDED HOSE	(56) References Cited	
(71) Applicant: Coflex S.A. de C.V. , Monterrey, Nuevo Leon (MX)	U.S. PATENT DOCUMENTS	
(72) Inventors: Pedro Gonzalez , Nuevo Leon (MX); Eduardo Coronado , Nuevo Leon (MX)	4,275,937 A * 6/1981 Belofsky F16L 11/086 138/127	
(73) Assignee: Coflex S.A. de C.V. , Monterrey (MX)	4,420,018 A * 12/1983 Brown, Jr. F16L 11/10 138/124	
(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.	44,200,018 12/1983 Brown, Jr. F16L 11/086 4,662,405 A * 5/1987 Besche 138/124	
(21) Appl. No.: 15/675,579	4,802,510 A 2/1989 Berlincourt et al. F16L 11/10 5,562,126 A * 10/1996 Briand 138/123	
(22) Filed: Aug. 11, 2017	03 6,978,805 B2 * 12/2005 D'Amico F16L 11/085 03 2005,005,122 A 138/125	
(65) Prior Publication Data	8,356,637 B2 * 1/2013 Gregrich F16L 11/086 138/125	
US 2018/0045342 A1 Feb. 15, 2018	8,858,530 B2 * 10/2014 Nishigishi A61M 25/0053 138/123	
Related U.S. Application Data	(Continued)	
(60) Provisional application No. 62/373,672, filed on Aug. 11, 2016.	FOREIGN PATENT DOCUMENTS	
(51) Int. Cl.	EP 0069957 A2 1/1983	
F16L 11/00 (2006.01)	EP 2426389 A1 3/2012	
F16L 11/08 (2006.01)		
E03C 1/02 (2006.01)	OTHER PUBLICATIONS	
F16L 33/207 (2006.01)	International Search Report and Written Opinion for PCT/MX2017/000094 dated Nov. 6, 2017, 15 pages.	
F16L 11/10 (2006.01)		
B65H 81/00 (2006.01)	<i>Primary Examiner</i> — Patrick F Brinson	
(52) U.S. Cl.	(74) <i>Attorney, Agent, or Firm</i> — Baker & McKenzie LLP	
CPC F16L 11/085 (2013.01); B65H 81/00 (2013.01); E03C 1/025 (2013.01); F16L 11/10 (2013.01); F16L 33/2071 (2013.01); E03C 1/021 (2013.01)		
(58) Field of Classification Search	(57) ABSTRACT	
CPC F16L 11/10; F16L 11/085; F16L 11/086; F16L 11/125	A reinforced hose includes a tube and a braided sleeve disposed about an outside of the tube. The braided sleeve includes a plurality of bundles. A bundle may be defined as a plurality of threads extending along a same path of a braiding pattern of the braided sleeve. At least one of the bundles includes a metallic thread and a non-metallic thread.	
USPC 138/137, 127, 109		
See application file for complete search history.	22 Claims, 6 Drawing Sheets	

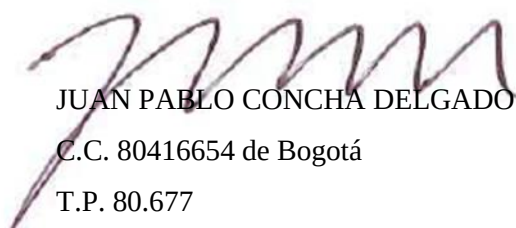
(56) References Cited
U.S. PATENT DOCUMENTS
03 2010 0126617 A1 * 5/2010 Stroempl F16L 11/125 138/137
02 2014 0251484 A1 9/2014 Kury
* cited by examiner

Aun cuando entiendo que estas decisiones de ninguna manera obligan al Despacho para decidir de igual forma, considero que por tratarse de una pregunta fáctica la determinación de la existencia de novedad y nivel inventivo, las decisiones de otras oficinas de patentes

constituyen un antecedente persuasivo en la materia, más aún, teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto corresponde al concedido en Estados Unidos.

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:

- Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 22 reivindicaciones.
- Memoria Descriptiva modificada.
- Recibo de pago por examen de patentabilidad.