

Doctora

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

Directora de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-103347-00012-0000

Fecha: 2010-09-20 16:59:20 Dep: 2020 DIR NULVASOR
Tra: 3 MODULO Lve: 1 RLGOLPOSIO
Act: 444 RLSIPULS:ARLQul Folios: 27

Ref.: Radicación No. 07-103347

Actuación: Respuesta a requerimiento Art. 45.

Oficio: 08857

Actuación: 430

ERNESTO RENGIFO GARCIA, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en representación del MINISTERIO DE DEFENSA me permito, por medio del presente escrito, dar respuesta al requerimiento notificado mediante el oficio de la referencia, dentro del término de prórroga solicitado para tal efecto, en los siguientes términos:

CONSIDERACIONES DE LA ADMINISTRACION PARA REQUERIR

Los argumentos presentados por la División de Nuevas Creaciones en el oficio de la referencia son básicamente las siguientes:

Por un lado, la Administración resalta que la descripción y las reivindicaciones presentadas al trámite de la referencia no cumplen con los requisitos de claridad y de completitud que exigen, respectivamente, los artículo 28 y 30 de la Decisión Andina 486 de 2000 y en consecuencia se hace necesario presentar "nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de

la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos".

El segundo argumento de la Administración se sintetiza en la ausencia de los requisitos legales para que el modelo de utilidad solicitado sea protegido por el derecho de patentes, sobre todo en lo que se refieren a la novedad del modelo presentado, y es el resultado del análisis preliminar que realizó la Administración sobre su patentabilidad. El requerimiento concluye lo que sigue: "Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encontrarían afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción las reivindicaciones y por la falta de definición y de sustento de estas últimas".

RESPUESTA AL REQUERIMIENTO

I. CORRECCION DE CAPITULOS

Con el fin de dar mayor claridad a la solicitud de patente presentada, nos permitimos remitir, en el documento anexo No. 1, el capítulo descriptivo y el capítulo reivindicatorio de la patente conforme con sus recomendaciones y sugerencias. Ver anexo.

II. ESTADO DE LA TECNICA Y NOVEDAD DEL MODELO DE UTILIDAD:

Los modelos de utilidad son inventos que se derivan de productos ya patentados con anterioridad o ya conocidos en el mercado y el análisis de su patentabilidad se realiza teniendo en cuenta el estado de la técnica. De acuerdo con el artículo 16 de la decisión andina 486, "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".

Para analizar el estado de la técnica respecto del producto que se pretende patentar y por supuesto, el cumplimiento de los requisitos para su protección como patente es indispensable que la administración tenga claro el objeto de solicitud, más allá de las reivindicaciones que se presentarán en el documento

anexo y de esa manera pueda limitar de una mejor manera las anterioridades existentes a la fecha de solicitud de la patente, esto es el 3 de octubre de 2007.

Con tal fin, se resalta que el producto que se pretende patentar es un **SISTEMA DE AMARRE** de un producto ya existente en el mercado, como son los gaviones, bastiones, celdas o muros que permiten la confinación de tierra o material pétreo para la protección de lugares, principalmente bases militares. La unión que se logra realizar con dicho **SISTEMA DE AMARRE** permite que varias parrillas o mallas electrosoldadas se conecten entre sí y formen un muro de conexión o una barrera de protección.

Entonces, la protección solicitada no recae sobre el bastión o gavión en sí, ni tampoco sobre los elementos que lo conforman, sino sobre el sistema mediante el cual estos gaviones se amarran entre sí, el cual presta una utilidad y mejoramiento de los productos encontrados en el mercado a la fecha y que fue el resultado de una labor de experimentación realizada por el equipo de ingenieros del Ministerio de Defensa Nacional.

En ese orden de ideas, y conforme con el artículo 81¹ de la Decisión Andina 486 de 2000, la protección del sistema de amarre que se pretende patentar procedería en tanto éste se constituye en una configuración o disposición diferente de los elementos de amarre de los gaviones o celdas que existían en el mercado a la fecha de la solicitud, el cual le permite al producto un mejor funcionamiento y le proporciona una utilidad y ventaja que antes el producto no tenía.

¹ Decisión Andina 486 de 2000. Art. 81. Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes.

La imagen del muro de conexión o barrera de protección es la siguiente:



Como ya se señaló este sistema es producto de un periodo de experimentación desarrollado por el **MINISTERIO DE DEFENSA**, del cual surgieron varios modelos, como son los aportados al presente memorial como anexo No. 2.

Para analizar la patentabilidad del modelo de utilidad pretendido por el **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL** vale resaltar las características de las siguientes anterioridades:

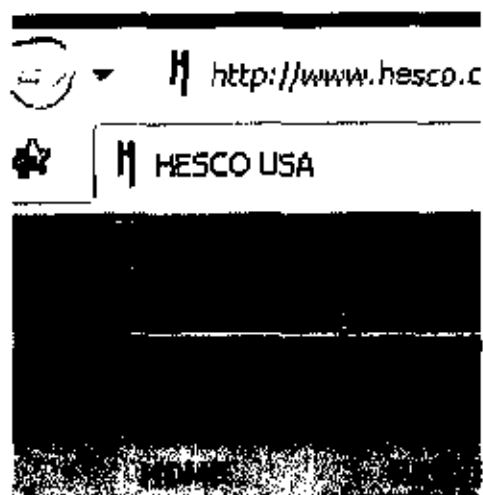
1. A6 - PATENTE US 533971. Building and Shoring Blocks:

Tal como se señaló anteriormente, los gaviones conectados entre sí para protección militar o construcciones civiles para el 3 de octubre de 2007, ya eran comercializados por otras empresas en el mercado, principalmente por la sociedad inglesa HESCO BASTION LIMITED, quien es el titular de la patente US 533971 denominada Building and Shoring Blocks.

Esta patente consiste básicamente en un gavión o celdas de metal cubiertas con material geotextil, los cuales son llenados con tierra o material pétreo con el fin de formar o construir una barrera o muro de protección. El producto de la sociedad HESCO BASTION LIMITED solucionó en el mercado, entre otros aspectos, algunos de los problemas de durabilidad que caracterizaba a los sacos terreros utilizados para salvaguardar perímetros militares y en la construcción de obras civiles.

En el capítulo descriptivo de la patente registrada en Estados Unidos por la sociedad HESCO BASTION LIMITED se señala que el sistema consta de las mallas electrosoldadas cubiertas con geotextil o con cualquier otro material que contenga el material de relleno pero que permita la circulación del agua que cae en la estructura como por ejemplo una malla.

El sistema de unión o amarre utilizado por la sociedad HESCO BASTION LIMITED para amarrar los bastiones o gaviones es un ESPIRAL, como el siguiente:

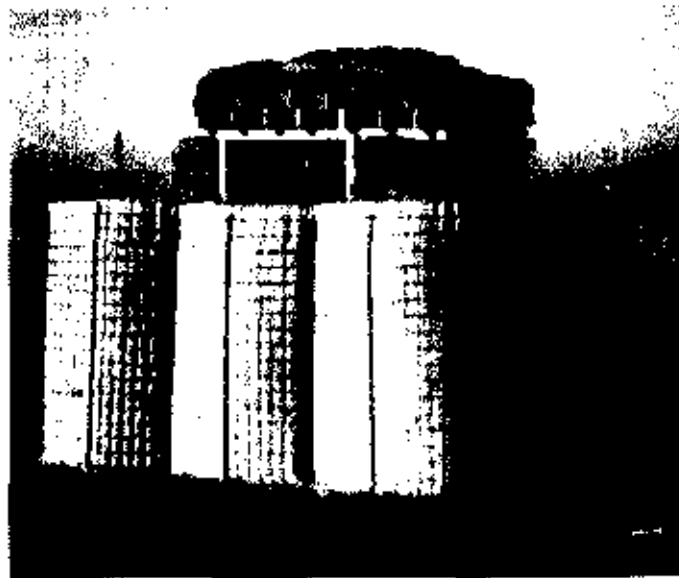


ERNESTO RENGIFO GARCIA
ABOGADO

528

526

El producto puesto en el mercado por la sociedad HESCO BASTION LIMITED es el siguiente:



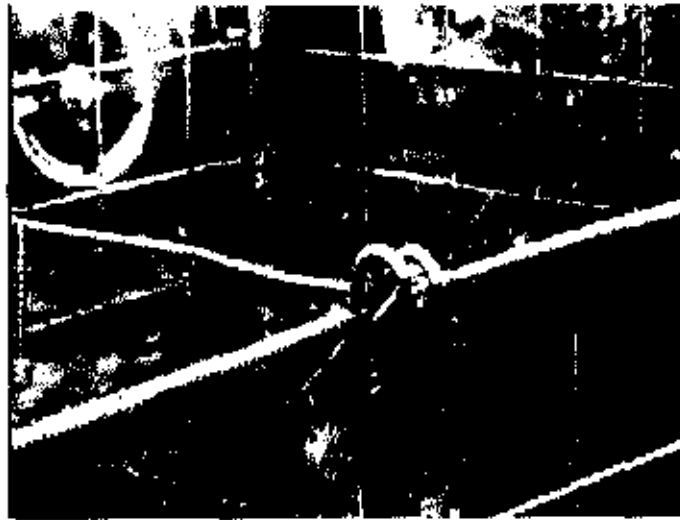


2. A9 - PATENTE MU CO 504. "Sistema de barreras modulares de protección y defensa conformado por paneles articulados mediante uniones tipo bisagra":

El otro producto que se encontraba en el mercado para la fecha de solicitud del modelo de utilidad pretendido por el Ministerio de Defensa, es la PATENTE MU CO 504.

Este sistema se caracteriza porque las celdas, parrillas o mallas electrosoldadas que conforman los gaviones se amarran o unen no con un espiral como lo hace la sociedad HESCO BASTION LIMITED, sino por una BISAGRA, es decir una varilla que pasa por unos tubos soldados a las celdas y que permiten su unión.

Las fotografías de este sistema son los siguientes:





La diferencia que existe entre los dos sistemas analizados, por un lado el sistema de la sociedad HESCO BASTION LIMITED y por el otro el modelo de utilidad registrado en Colombia por el señor Jorge Enrique Gallego Cruz y del cual es titular la sociedad ARQUITECSA LTDA, radica esencialmente en el sistema de unión que usan las dos sociedades para construir las barreras o muros de protección patentados.

La solicitud realizada por el Ministerio de Defensa radica sobre un sistema de amarre diferente a los previamente reseñados, el cual le otorga una ventaja al producto frente a los sistemas de protección existentes en el mercado.

3. Anterioridades 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8:

Entre las anterioridades señaladas por la Administración en el oficio de requerimiento se encuentran diferentes herramientas que tienen como objetivo principal el amarre de alambres o varillas de metal, y que logran el mismo efecto del sistema objeto de la patente pretendida, sin embargo no deben ser entendidas como anterioridades del sistema de amarre solicitado por el Ministerio de Defensa puesto que estas herramientas no se encuentran incorporadas a las celdas o muros de protección.

ANEXOS

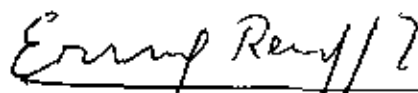
Se anexa al presente memorial los siguientes documentos:

1. Capítulo descriptivo y reivindicatorio de la patente solicitada, siguiendo las instrucciones de la Dirección de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industrial y Comercio.
2. Diseños creados por el MINISTERIO DE DEFENSA.

NOTIFICACIONES

El MINISTERIO DE DEFENSA y yo recibiremos notificaciones en la secretaría de la Superintendencia de Industria y Comercio o en mi oficina particular en la Calle 70 No. 4-30 de la ciudad de Bogotá, teléfono 2118014.

Atentamente,


ERNESTO RENGIFO GARCIA

C.C 14.232.210 de Ibagué

T.P 49.467 del C.S.J.

TITULO DEL MODELO DE UTILIDAD:**SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN****CAPÍTULO DESCRIPTIVO**

El producto objeto de la presente solicitud consiste en un **sistema de amarre tipo varilla** de muros de conexión entendidos como barreras de protección o gaviones recubierto en cada una de las parrillas que lo conforman con un material o malla que permite la confinación de tierra o material pétreo. Estas parrillas se unen entre sí utilizando el sistema de amarre que se pretende patentar, obteniéndose de tal forma una barrera de protección de la longitud y forma que se requiera.

El sistema de amarre tipo varilla implementa una nueva unión de muros de conexión, utilizando una varilla y una llave de amarre. La llave fue diseñada con dos aros en su parte superior que permite trenzar de manera ágil la varilla en forma de V.

Este sistema de amarre surge como resultado de la búsqueda de nuevos elementos que mejoren los modelos existentes y optimicen los recursos materiales, económicos, humanos utilizados en la fabricación de muros o barreras de protección militar y civil. Estos factores son fundamentales en el desarrollo moderno de las instituciones militares del país y permiten la defensa efectiva contra actos terroristas.

El sistema de amarre permitirá la construcción de muros de conexión o barreras de protección hasta de dos niveles firmes y resistentes a impactos producidos por diferentes factores como por ejemplo, el clima, movimientos telúricos y vibraciones producidas por impactos de arma de fuego o explosiones.

Algunas de sus aplicaciones en la industria son las siguientes:

OBRAS CIVILES

- Muros de contención de aguas.
- Como gavión para contra derrumbes.
- Alojamientos temporales sencillos.
- Barreras de protección contra caudales de agua.
- Soportes contra edificaciones en peligro de colapsar.

OBRAS MILITARES

- Muros de conexión o barreras de protección.
- Posiciones individuales y dobles para tirador
- Posición para mortero
- Posiciones para ametralladoras
- Depósitos
- Bunker para tropa
- obstáculos contra vehículos

Estado de la técnica

El estado de la técnica para el presente asunto está constituido principalmente por el producto denominado BASTIONES fabricado por la sociedad HESCO BASTION LIMITED y patentado en Estados Unidos en el año 1994. A partir de este diseño han surgido diferentes modelos de protección y se ha venido perfeccionado el producto. Fue con tal propósito que el MINISTERIO DE DEFENSA, después de un proceso arduo de experimentación desarrollado por los ingenieros del Ejército Nacional obtuvo un sistema que genera una utilidad que los sistemas creados a la fecha no ostentaban.

Los muros conocidos hasta la fecha de la solicitud de protección se caracterizan porque no cuentan con la rigidez necesaria para formar estructuras de protección militar, porque su fabricación tiene un elevado costo elevado y se emplea mucho tiempo en la producción de las parrillas elaboradas para tal efecto.

El objetivo del modelo de utilidad solicitado es mejorar los diseños existentes a la fecha, presentando un nuevo y práctico sistema de amarre que disminuye el tiempo, el costo, el peso de los elementos de contracción, hace más rápido y eficaz la construcción y el reemplazo de las parrillas que forman el muro de conexión o barrera de protección.

Descripción detallada del modelo de utilidad

1. Descripción de las figuras:

Las figuras anexas al proyecto contienen la siguiente información.

FIGURA 1: Dibujo técnico de la llave de amarre, en forma de T.

1. Mango de agarre y fuerza.
2. Varilla de medición en centímetros.
3. Aros de torsión.

FIGURA 2: Imagen de la llave de amarre en forma de T.

1. Mango de agarre y fuerza.
2. Varilla de medición en centímetros.
3. Aros de torsión.

FIGURA 3. Varilla de amarre.

FIGURA 4: Colocación varilla de amarre en el muro de conexión.

FIGURA 5: Gráfico empleo llave de amarre.

FIGURAS 6, 7, 8: Vistas del estado final de las parrillas o celdas unidas con el modelo de utilidad.

FIGURA 3

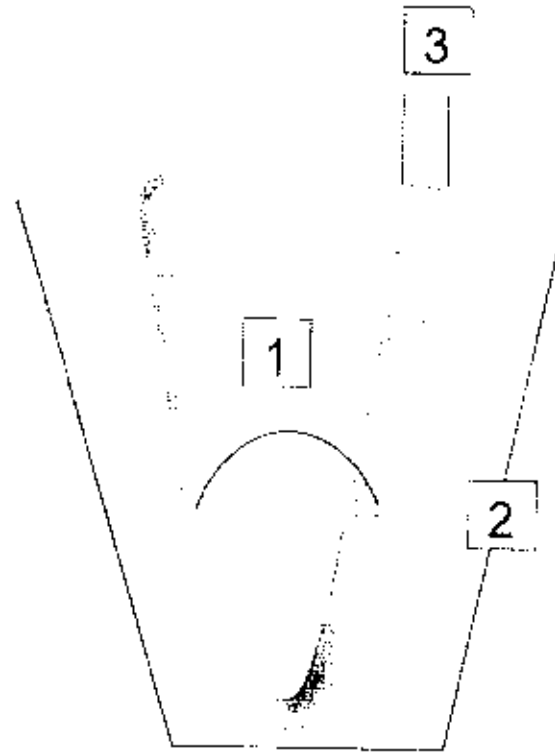


FIGURA 4

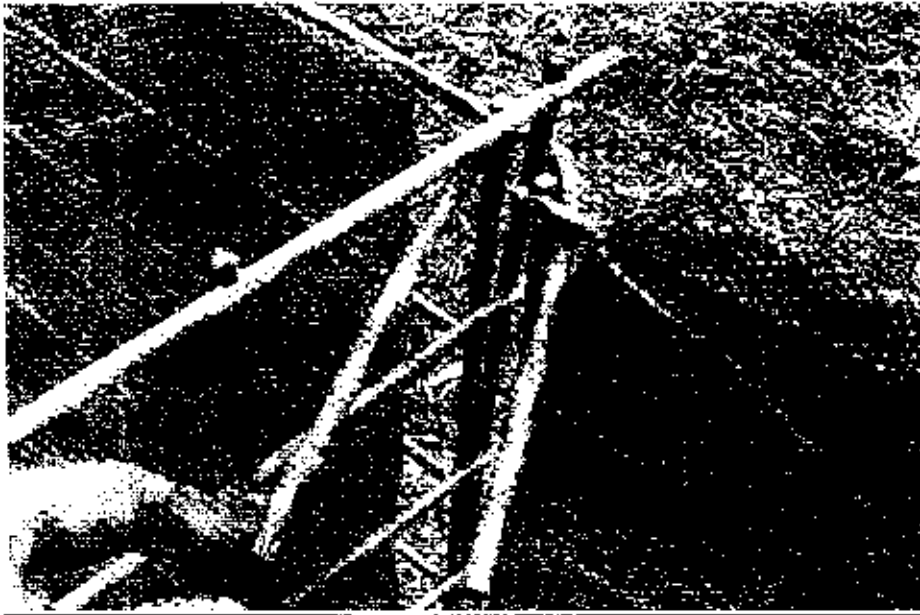
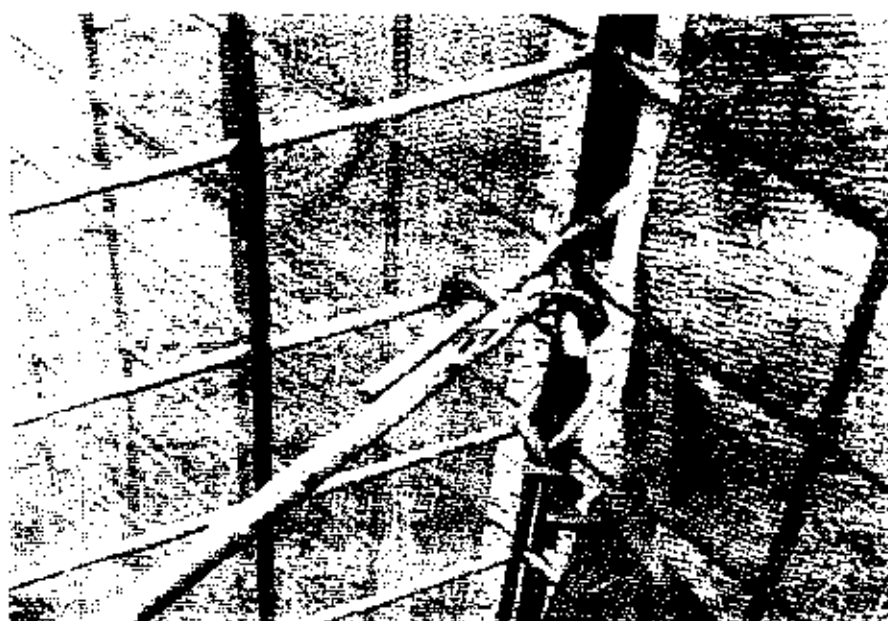
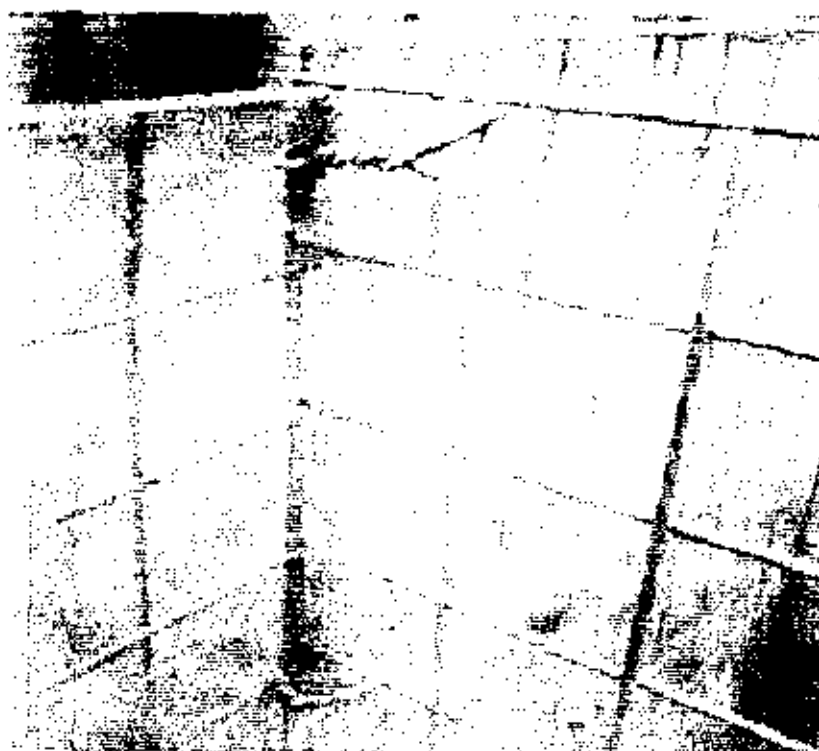


FIGURA 5FIGURA 6

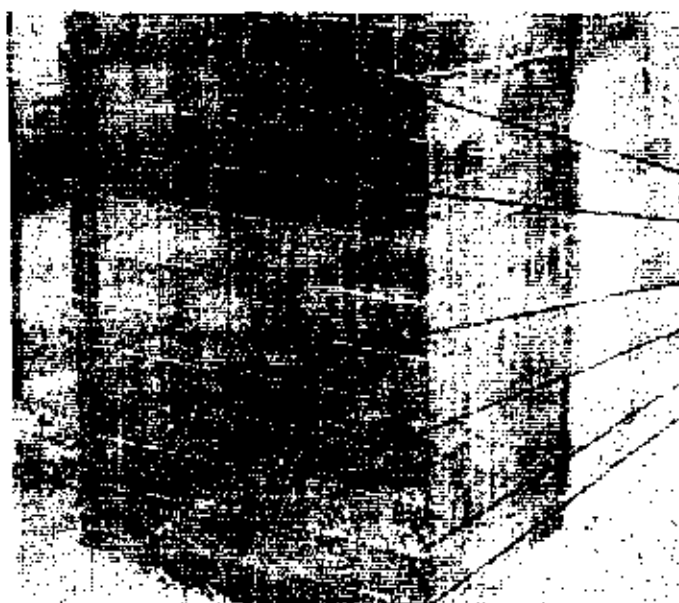
~~541~~

539

FIGURA 7



FIGURA 8



2014 10 16 10:16
2014 10 16 10:16

FIGURA 9

3. Descripción detallada del sistema de amarre:

El sistema de amarre tipo varilla cuenta con los siguientes elementos:

- La llave de amarre, en forma de "T", comprende tres elementos: Una Manija (fig. 1-1) para la sujeción que permite trenzar la varilla de amarre (fig. 3); una varilla con una regla centímetro a centímetro (fig. 1-2); dos aros denominados aros de torsión (fig.1-3) que permiten entrelazar fácilmente la varilla de amarre (fig. 3) y unir las parrillas que conforman el muro de conexión o barrera de protección (fig.9).

- En la FIGURA No. 1 se observan los componentes de la llave de amarre, así como la referencia de los nombres y su modo de uso en el campo. La FIGURA No. 3 muestra la varilla de amarre.

Los elementos correspondientes a las FIGURAS 1 y 3 se utilizan para el amarre de las parrillas o paneles que forman los muros de conexión o barreras de protección. Para su construcción se utilizan dos parrillas (una de ellas es de 1,1 m X 0,9 m y la otra de 1,1 m X 1 m), las cuales se unen utilizando seis varillas de amarre (X) distribuidas a lo largo de la parrilla de 1,1 m X 1 m y la llave de amarre (X). Los muros de conexión o barreras de protección (fig. 9) son el resultado de la unión de varias parrillas usando el sistema de unión tipo amarre.

Este modelo de amarre otorga al muro de conexión mayor firmeza y un mejor soporte para la compactación del material de relleno. Además, agiliza el trabajo de construcción en sitio del muro de conexión o barrera de protección.

El sistema de amarre tipo varilla utiliza 132 varillas de amarre (fig. 3) por cada 10 m lineales de muros de conexión o barreras de protección en el primer nivel.

El segundo nivel es opcional para formar el muro o barrera de protección.

4. Ventajas del sistema de amarre de los muros de conexión:

Teniendo en cuenta que la presente solicitud recae sobre un modelo de utilidad es pertinente referirse a las ventajas que éste representa frente a los productos existentes en el mercado:

- El sistema de amarre de los muros de conexión no utiliza ninguna soldadura para formar el sistema de unión y lograr la conexión de los muros o barreras de protección.

- Al no requerir soldadura para su sistema de unión, el sistema disminuye el tiempo de fabricación.

- Conforme con diferentes pruebas desarrolladas por el Ministerio de Defensa, el sistema de amarre de los muros de conexión tienen una vida útil de 10 a 15 años.

- El sistema de amarre de los muros de conexión tienen mayor facilidad de armado, desarmado y reparación de las parrillas.

- El sistema de amarre de los muros de conexión disminuye la cantidad de materiales requeridos para su fabricación.

- El sistema de amarre de los muros de conexión ahorra recursos al disminuir los materiales de construcción.

- El sistema de amarre de los muros de conexión al ser armado con menos materiales, disminuye también el peso de la estructura y facilita el transporte de las parrillas al sitio de fabricación.

- El sistema de amarre de los muros de conexión sólo necesita una llave de amarre, muy práctica y sencilla para unir los paneles y no hace necesario trabajos de adecuación de las mallas para hacer los empates.

- El sistema de amarre de los muros de conexión no requieren personal especializado, ni la adecuación de instalaciones para ejecutar trabajos de ensamble. Este se ensambla en el mismo lugar destinado para su construcción.

- El sistema de unión solicitado permite ser remplazado sin necesidad de quitar una de las celdas y poner en peligro la estabilidad del sistema de protección. Para tal efecto, basta poner otro panel o celda encima de la celda destruida o afectada por las ondas explosivas y unir las nuevamente con el sistema de amarre tipo varilla.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de unión de paneles o parrillas de malla electrosoldada, cubiertos en su interior por una malla expandida que permite la confinación de tierra o material pétreo y que se caracteriza porque su articulación se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig. 3) y una llave de amarre (figs. 1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre sí y permite la sujeción del muro de conexión o barrera de protección (fig. 9).

2. El sistema de amarre según reivindicación 1, caracterizado porque la llave de amarre tiene forma de "T" (fig. 1 y 2) y es fabricado con una varilla lisa de 9mm y una manija que en su parte superior mide 25 cm cubierta con caucho para un fácil agarre. En la parte central cuenta con una regleta de medición que va de 0 cm a 30 cm la cual sirve para tomar el espacio correcto para las varillas de amarre.

3. La llave de amarre según reivindicación no. 2 cuenta con dos aros de torsión (fig. 1 y 2) fabricados con una varilla de 6,0 mm de 4,2 cm de ancho, cada aro tiene un diámetro externo de 2,1 cm y un diámetro interno de 1,2 cm que además sirven de alojamiento para realizar la torsión de varilla de amarre.

4. El sistema de amarre según reivindicación 1, consta de una varilla de amarre (fig. 3) que tiene las siguientes características: varillas lisas de 6mm y un largo de 22 cm a 25 cm, dobladas en forma de "V" formando un ángulo de 22° a 25°.

●

de esto,
se opina
●

esto
se opina
●
en la
man
de la
de la

●
esto
se opina
en la
de la
de la
24

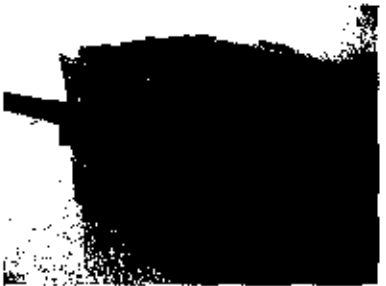
5. El sistema de amarre según reivindicación 1 se arma, se repara y desarma en el sitio en el que se va a construir el muro de conexión o barrera de protección.

6. Los muros de conexión o barreras de protección (fig. 9) unido con el sistema de amarre según reivindicación 1, se rellena con material pétreo, con tierra o arena que se encuentra en el lugar donde se va a construir el muro de conexión o la barrera de protección.

7. El sistema de amarre según la reivindicación No. 1 utiliza alambre calibre 18 entre los módulos inferior y superior con el fin de dar mayor firmeza al segundo nivel de barreras, el cual es opcional para la construcción de los muros de conexión.

DISEÑOS MUROS DE CONEXIÓN

"LOS MUROS DE CONEXIÓN HAN PRESENTADO CAMBIOS CONSTANTES BASADOS EN LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA Y LA EXPERIMENTACIÓN, SIEMPRE EN PRO DE PRESERVAR LA INTEGRIDAD FÍSICA DEL PERSONAL QUE INTEGRA EL EJERCITO NACIONAL"

TIPO GAVIÓN RECUBIERTO MALLA EXPANDIDA 	TIPO GAVIÓN, RECUBIERTO MALLA EXPANDIDA, SISTEMA UNIÓN TUBOS-BISAGRAS 
TIPO GAVIÓN, RECUBIERTO MALLA EXPANDIDA, SISTEMA DE UNIÓN POR MEDIO DE TORNILLOS METÁLICOS 	TIPO GAVIÓN, RECUBIERTO MALLA EXPANDIDA, SISTEMA DE UNIÓN POR MEDIO DE ABRAZADERAS METÁLICAS O PLÁSTICAS 
TIPO MALLA ELECTRO SOLDADA, SISTEMA UNIÓN TUBOS-BISAGRAS Y VARILLAS PASADORAS 	TIPO MALLA ELECTRO SOLDADA, SISTEMA UNIÓN TUBOS-BISAGRAS Y VARILLAS PASADORAS 
TIPO MALLA ELECTRO SOLDADA, SISTEMA UNIÓN POR MEDIO DE VARILLAS ENTRELAZADAS 	TIPO MALLA ELECTRO SOLDADA, SISTEMA UNIÓN VARILLAS DENOMINADAS DE AMARRE, TUBOS DE ANCLAJE 

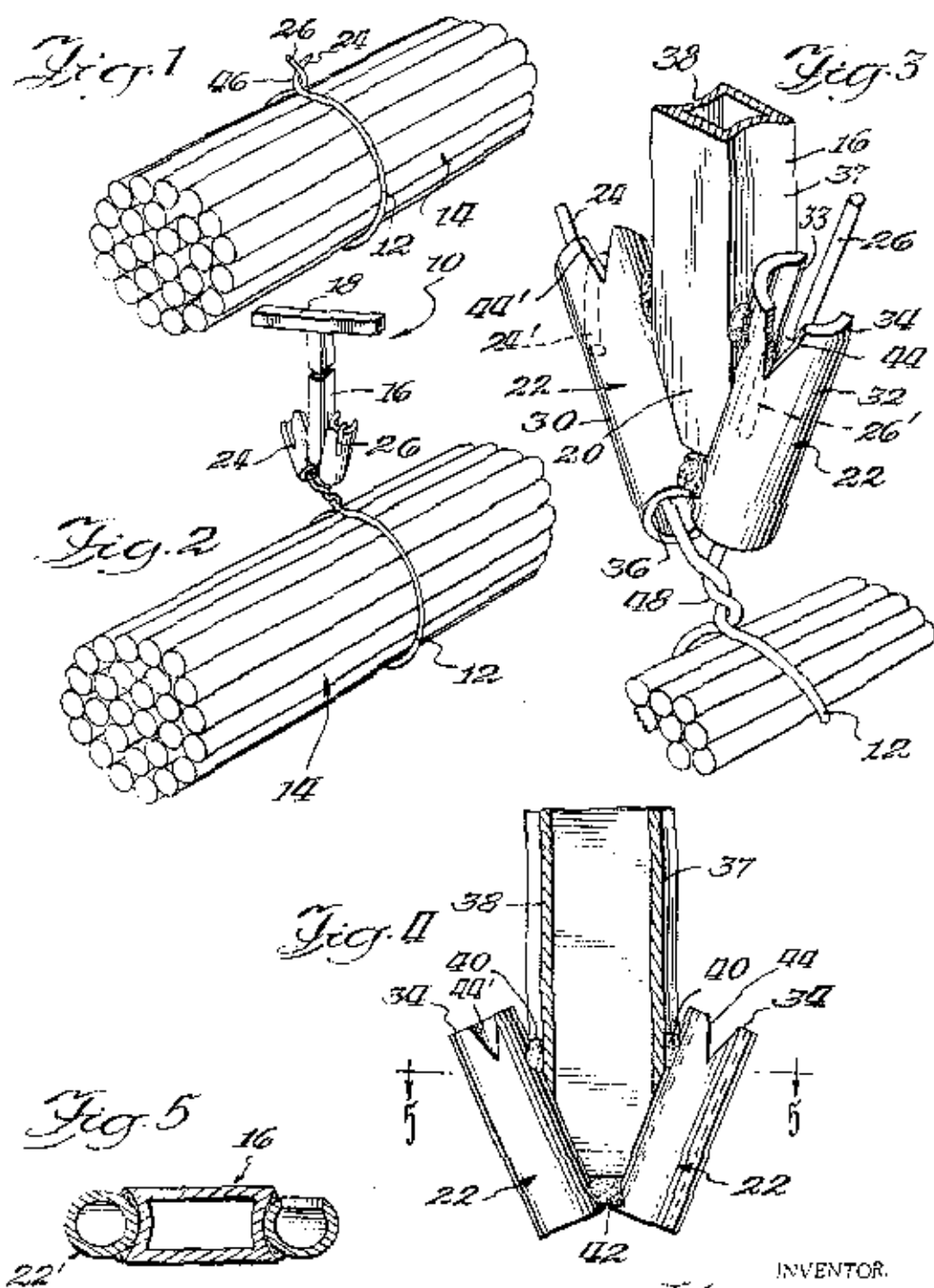
April 30, 1968

J. YONAN

3,380,486

WIRE TWISTING TOOL

Filed March 9, 1965



INVENTOR.
John Yonan
BY
Silverman & Co.
Attorneys

1

3,380,486

WIRE TWISTING TOOL

John Yonun, 2243 W. Berwyn Ave.,

Chicago, Ill. 60625

Filed Mar. 9, 1965, Ser. No. 438,352

2 Claims. (Cl. 140-118)

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A tool for facilitating the twisting of the free ends of a binding wire. A pair of wire engaging sleeves positioned at an acute angle with respect to each other on the end of an elongate shank portion of the tool, such that their respective axes diverge toward the opposite end of the elongate shank portion; V-shaped notches cut in each sleeve to facilitate gripping of the wire ends upon use of the tool.

This invention relates to an improved wire twisting tool for twisting the ends of a binding wire engaged around a bundle of rods, bars, strip stock or the like.

An important object of the invention is to provide a wire twisting tool of the character described having novel wire gripping means at one end thereof for engaging the ends of the wire to be twisted including means for locking said wire ends in said wire gripping means to prevent said ends from slipping inadvertently from such engagement during rotation of the tool.

Another important object of the invention is to provide a wire twisting tool of the character described in which said locking means comprise wedge-shaped axially extending notches in the lateral walls of said wire gripping means.

Other objects of the invention reside in providing a wire twisting tool of the character described which is very simple to manufacture and use, including easy release of the wire ends after twisting of the binding wire around the bundle of stock very tightly.

The foregoing and other objects of the invention will become apparent from the ensuing disclosure in which a preferred embodiment of the invention has been described in detail and illustrated in the accompanying drawing. It is contemplated that minor variations in the construction of the wire twisting tool embodying the invention may occur to the skilled artisan without departing from the scope or sacrificing any of the advantages thereof.

In the drawing:

FIG. 1 is a diagrammatic view showing the initial step in binding a bundle of metal rods, for instance, by means of a binding wire to be engaged by the wire twisting tool embodying the invention.

FIG. 2 is a view similar to FIG. 1 but showing the wire twisting tool embodying the invention in position for twisting the binding wire.

FIG. 3 is an enlarged fragmentary perspective view showing the wire gripping means of the binding tool embodying the invention in the same position as shown in FIG. 2.

FIG. 4 is a fragmentary side elevational view of said tool showing the wire twisting means thereof, portions of the tool being shown in section to illustrate details thereof.

FIG. 5 is a sectional view taken along the line 5-5 of FIG. 4 and in the general direction indicated.

Referring now to the drawing, the reference character 10 designates generally the wire twisting tool embodying the invention. The tool is seen in its entirety in FIG. 2 engaged with a binding wire 12 looped about a bundle 14 of rods which may be of metal, wood, or plastic.

2

The tool 10 is comprised of an elongate metal shank 16 to one end of which is attached a cross-member 18 providing the handle for the tool. The shank 16 and handle 18 preferably are formed from hollow metal tubing of rectangular cross-section as best seen in FIG. 3. To the opposite end 20 of the shank 16 is secured the means 22 for engaging and twisting the ends 24 and 26 respectively of the binding wire 12. The means 22 include elongate metal sleeve 30 and a split metal sleeve 32. The sleeve 32 is split along the entire length thereof to provide entrance passageway 33 into the sleeve through the circumferential wall thereof. Each sleeve has an end 34 in closer proximity to the handle 18 than its opposite end 36, the opposite end 36 being the lower or bottom end of the sleeve in the vertical orientation of the tool 10.

The sleeves 30 and 32 are secured to diametrically opposite lateral walls 37 and 38 of the shank 16. The sleeves 32 and 30 are canted one relative to the other so as to converge toward the bottom end 20 of the shank 16. For this purpose, each of the lateral walls 37 and 38 is inwardly curved to accommodate the curved circumferential walls of tubes or sleeves 30 and 32, respectively in the formation shown. The sleeves are welded to the lateral walls 37 and 38 as indicated at 40 and to each other below the bottom end 20 as indicated by the weld 42.

Formed in the sleeve 32 is a V-shaped notch 44 having its wider dimension end opening to the upper end 34 of the sleeve. The V-shaped notch 44 is located opposite the split 33 in said sleeve 32. The sleeve 30 also has a V-shaped notch 44' opening in the same direction as the notch 44, both relative to the upper end 34 thereof and the same side as notch 44 of said sleeve 32. Said notches 44 and 44' comprise the locking means of said tool.

To bind a bundle of rods as shown in FIG. 1, the wire 12 is engaged around the bundle and a single twist 46 is taken of the wire ends 24 and 26. The tool 10 is then brought up in position to permit end 24 to be passed or threaded through the sleeve 30 from lower end 36 thereof and the end 26 will be passed through the split 33 of sleeve 32. As seen in FIG. 3 in solid outline, the ends 24 and 26 protrude outwardly of the upper ends of 34 of said sleeve. Prior to commencing the twisting action, the end 26 is bent over and into engagement with the crotch of the V-shaped notch 44 to the dotted outline position designated 26' in FIG. 3. Likewise, the end 24 is engaged in the notch 44' as shown by the broken outline 24' in FIG. 3. With the ends 24 and 26 locked respectively in the notches 44 and 44', the tool is twisted or rotated by the handle 18 thereof to tightly form the binding wire 12 in a loop around the bundle 14. The additional twisting is indicated at 48 in FIG. 3, the ends 24 and 26 being prevented from slipping relative to the sleeves 30 and 32 of tool 10 by reason of their being locked in the grooves 44 and 44' respectively. Thus, the slack in the loop at wire 12 is taken up preferentially by formation of the twists indicated at 48 in FIG. 3.

The cant of the sleeves 30 and 32 is advantageous in that it enables the user to bring the tool very close to the crossover of wire 12 as shown at 48. This insures that twisting of the wire thereat will occur as close to the bars 14 as possible.

When the bundle is tightly bound, the ends 24 and 26 again can be bent out of engagement with the locking grooves 44 and 44' to the upright position thereof shown in FIG. 3 to permit their being slid out of the sleeves 30 and 32.

It should be noted that since the sleeve 32 is split at 33 along the entire length thereof, after the end 24 is engaged in the sleeve 30, the wire end 26 is more readily passed into the sleeve 32 through said split 33 for engagement in the locking groove 44. This is much more con-

3,380,486

3

venient than attempting to thread the wire end 26 through a cylindrical tube such as shown by reference character 30. The wire 26 would have to be twisted and bent to permit such threading through a complete cylindrical sleeve after end 24 was engaged with sleeve 30.

It is believed that the invention has been described in sufficient detail to enable the skilled artisan to practice the invention. The invention is distinctly pointed out in the claims hereto appended in language intended to be broadly construed commensurate with the progress in the arts and sciences contributed thereby.

What it is desired to secure by Letters Patent of the United States is:

1. A wire twisting tool for twisting the ends of a binding wire engaged around a bundle of elongated members, said tool comprising, an elongate shank, a handle at one end of the shank, a pair of elongate wire engaging sleeve members secured to the end of the said shank opposite

4

said handle such that their respective axes are disposed at an acute angle with respect to each other and diverge in a direction toward said handle, one of said sleeves being of hollow tubular construction while the other being split along its entire length to facilitate the reception of the wire ends therein, and means for locking the wire ends in the sleeves during use of the tool.

2. A tool as defined in claim 1 wherein said means includes a notches formed in the circumferential wall of each sleeve and opening to the diverging end thereof.

References Cited

UNITED STATES PATENTS

1,186,781	6/1916	Henry	140—149
1,822,543	9/1931	Rosenmond	140—118

CHARLES W. LANHAM, *Primary Examiner*.

E. M. COMBS, *Assistant Examiner*.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
Dr. ERNESTO RENGIFO GARCIA.

ASUNTO	Radicación	07- 103347
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	7 34
	Folios	16

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional _____
Fecha de Presentación Interna. _____

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

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios: 534 a 537	Modificación radicada.
	542 a 545	Modificación radicada.
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios: 546 a 574	Modificación radicada.
<u>Dibujos:</u>	Folios: 538 a 542	Modificación radicada.

2. Objeto de la invención

Título de la invención: **"SISTEMA DE AMARRE DE LOS MUROS DE CONEXIÓN". (Folio 1).**

Problema Técnico Planteado:

- Facilitar la unión y sujeción entre dos muros de conexión que se emplean como protección para el personal e instalaciones militares, minimizando el tiempo, el costo y el peso en el armado de dichos muros de conexión.

Solución:

- La solución al problema técnico planteado es proporcionar un sistema de amarre para muros de conexión, que se emplea para realizar el amarre para unir y sujetar dos muros de conexión o muros de contención que se emplean como protección para el personal e instalaciones militares. El sistema se conforma de una herramienta manual llamada llave de amarre y unas varillas de amarre, la llave de amarre tiene una forma de T, la cual consta de un mango de agarre transversal que está unida a una barra longitudinal larga formado una T, dicha barra longitudinal en su extremo a su vez cuenta con dos aros de torsión, asimismo la varilla de amarre es doblada formando una V, estos dos elementos actúan cuando los dos extremos de la varilla de amarre abrazan la intersección de cada una de las barras de los lados que conforman cada uno de los muros de conexión, en donde los extremos de la varilla de amarre pasa por los dos aros de torsión de la llave de amarre, la cual la llave se gira en un sentido provocando el entorche de varilla de amarre uniendo y sujetando fuertemente entre sí las barras de los lados que conforman los muros de conexión.

IPC: E04C5/02, E04C5/16, E04B1/21, E04G21/16.

3. Análisis de la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486, Art 22 PCT).

Título

Claridad:

- Se evidencia que el título "*El sistema de amarre tipo varilla para muros de conexión*" que aparece en el nuevo capítulo descriptivo (ver folio 546) presentado en el 20 de Septiembre de 2010, no coincide y no concuerda con el título "*Sistema de amarre de los muros de conexión*" que está consignado en el petitorio y en el capítulo descriptivo inicial que se presentó, asimismo se observa que el solicitante en su respuesta (ver folios 523 a 532) no evidencia ningún cambio en el título de la invención, ni tampoco en el título del capítulo descriptivo presentado en el 20 de Septiembre de 2010, también se evidencia que según como está expuesto el título inicial del petitorio (Ver folio 1) y el del nuevo capítulo descriptivo (ver folio 546) no es el más adecuado y no define de manera clara la esencia y la materia que se desea proteger en la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante que redacte nuevamente el título colocándolo de la siguiente manera "*Llave de amarre y varilla de amarre para muros de conexión*".

Claridad:

- En la reivindicación independiente No.1, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se expone el preámbulo "*El sistema de amarre tipo varilla para muros de conexión*", se evidencia que su preámbulo se encuentra mal planteado y mal formulado, debido a que no coincide y no concuerda con el título de la invención ilustrado en el petitorio (ver

folio 1) de la solicitud en estudio, tal como y se evidenció en el punto anterior en el punto de claridad para el título.

- En esta reivindicación, se evidencia que se hace referencia a las figuras, como por ejemplo "... (fig.3)...", "... (figs. 1 y 2)...", "... (fig. 9)...", estas referencias no se permiten en las reivindicaciones.
- En esta reivindicación, se evidencia que no se muestran los números de referencia de cada elemento o pieza tangible, este caso ni de la varilla de amarre, ni tampoco de la herramienta de amarre o bichiroque que se muestran en las figuras o dibujos, asimismo se evidencia que los números de referencia no guardan correspondencia debido a que en la nueva descripción no existen números de referencia asignados para los elementos que conforman el sistema de amarre.
- En esta reivindicación se expone el termino "... porque su articulación se logra usando una varilla de amarre.....", se evidencia que dicho termino "...se logra usando..." tal y como esta redactado no es claro y esta mal planteado, debido a que dicho termino no es una característica técnica esencial constructiva tangible, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a alcanzar e igualmente un uso o utilización de lo que hace la varilla de amarre y la llave de amarre.
- En esta reivindicación se expone el termino "...permite la sujeción del muro de conexión o barrera de protección (fig.9).", se evidencia que dicho termino tal y como esta redactado no es claro, debido a que dicho termino no es una característica técnica esencial constructiva tangible que haga parte ni de la varilla de amarre, ni de la llave de amarre, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a alcanzar.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, que contenga en el preámbulo los elementos conocidos en el estado de la técnica y en la parte caracterizadora presentar los elementos y/o características técnicas esenciales tangibles constructivas novedosas que lo hacen diferente del estado de la técnica, e igualmente presentar estos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles constructivas novedosas describiéndolas de manera clara, ordenada y secuencial y como interactúan entre si.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, colocando de manera correcta su preámbulo que coincida con el título de la invención, asimismo conteniendo los elementos conocidos en el estado de la técnica y en la parte caracterizadora presentar los elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas que lo hacen diferente del estado de la técnica, es decir el solicitante debe presentar aquellos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas contenidas en una reivindicación independiente junto con sus características técnicas particulares tangibles estructurales contenidas en reivindicaciones dependientes, donde dichos elementos y/o características técnicas esenciales tangibles estructurales novedosas y sus características técnicas particulares tangibles estructurales que conforman la "Llave de amarre y varilla de amarre para muros de conexión", hagan que esta llave y esta varilla de amarre se diferencien de las demás llaves y varillas de amarre que se encuentran contenidos en el estado de la técnica.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, eliminando los términos "... (fig.3)..." , "... (figs. 1 y 2)..." , "... (fig. 9)..." , "...se logra usando..." y "...permite la sujeción del muro de conexión o barrera de protección (fig.9)".

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación independiente No.1, colocando al frente de la característica o del elemento, el numero de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Se le recuerda al solicitante que una característica técnica esencial o particular es una entidad física de tipo estructural constructiva tangible relativa a aspectos técnicos que definen la invención, estas características técnicas esenciales o particulares definen la solución al problema técnico objetivo que intenta resolver la invención, e igualmente hacen que pudiesen ser diferentes frente al estado de la técnica, estas características técnicas esenciales o particulares componen un producto como por ejemplo un aparato, una maquina, un mecanismo, un instrumento, una herramienta, u otro objeto.

Se le recuerda al solicitante que en la reivindicación independiente, la parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "**caracterizado por**", recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

Se le recuerda que los usos, funcionamientos, ventajas o resultados a alcanzar no son características patentables.

- En las reivindicaciones dependientes No.2 a No.7, se evidencia que no se muestran los números de referencia de cada elemento o pieza tangible, que conforman la varilla de amarre, ni tampoco de la herramienta de amarre o bichiroque que se muestran en las figuras o dibujos, asimismo se evidencia que los números de referencia no guardan correspondencia debido a que en la nueva descripción no existen números de referencia asignados para los elementos que conforman el sistema de amarre.

Se le sugiere al solicitante presentar una nuevas reivindicaciones dependientes No.2 a No.7, colocando al frente de la característica o del elemento, el numero de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

- En la reivindicación dependiente No.2, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se evidencia que se hace referencia a la figuras, como por ejemplo "... (figs. 1 y 2)..." , esta referencias no se permiten en las reivindicaciones.
 - En esta reivindicación, se expone el termino "... varilla lisa de 9mm..." , se evidencia que este termino no es claro y no es coherente debido a que no se sabe que dimensión de la varilla que tiene 9 mm se esta

midiendo, es decir no se sabe si se esta midiendo una longitud, un espesor, un diámetro, etc.

- En esta reivindicación, se expone "...y es fabricado con una varilla lisa de 9mm y una manija que en su parte superior mide 25 cm cubierta con caucho para un fácil agarre. En la parte central cuenta con una regleta de medición que va de 0 cm a 30 cm la cual sirve para tomar el espacio correcto para las varillas de amarre", se evidencia que estas características y esta configuración que se muestra en esta reivindicación No.2, no se encuentran soportadas en la nueva descripción (ver folios 534 a 545) presentada por el solicitante.
- En esta reivindicación se expone el termino "...la cual sirve para tomar el espacio correcto para las varillas de amarre.....", se evidencia que dicho termino tal y como esta redactado no es claro, debido a que dicho termino no es una característica técnica esencial constructiva tangible, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a alcanzar e igualmente un uso o utilización de lo que hace la llave de amarre sobre las varillas de amarre.

Se le sugiere al solicitante que elimine o redacte nuevamente esta reivindicación No.2, colocando las características técnicas particulares tangibles constructivas y como interactúan entre si la cual conforman la llave de amarre y la varilla de amarre la cual se encuentre soportadas dentro del capítulo descriptivo que se presenta.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación dependiente No.2, eliminando los términos "... (figs. 1 y 2) ..." y "...la cual sirve para tomar el espacio correcto para las varillas de amarre.....".

Se le recuerda al solicitante que, al colocar medidas en un elementos o pieza defina a cual dimensión se esta refiriendo como por ejemplo una longitud, un espesor, un diámetro, etc.

Se le recuerda al solicitante que las características técnicas particulares o esenciales tangibles constructivas de la invención, que se protegen mediante una reivindicación independiente o dependiente deben estar soportadas en la descripción de la invención e igualmente no amplíen la materia de la invención presentada inicialmente, en este caso, en esta reivindicación como se mostro anteriormente no se encuentran características o configuraciones que se desean proteger en la descripción presentada, pero se evidencio que estas características y configuración que se desean proteger se encuentran ilustradas en el folio 14 perteneciente al primer capítulo descriptivo. Se le recuerda que debe tener en cuenta las falencias detectadas en esta reivindicación, asimismo que el objeto a proteger mediante las reivindicaciones deben estar soportados en la descripción que se presente, además no deben ampliar la materia de la invención presentada inicialmente.

Se le recuerda que los usos, funcionamientos, ventajas o resultados a alcanzar no son características patentables.

- En la reivindicación dependiente No.3, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se expone el preámbulo "La llave de amarre según la reivindicación No.2", se evidencia que su preámbulo se

encuentra mal planteado y mal formulado, debido a que no coincide con el título de la reivindicación al cual depende, en este caso a la reivindicación No.1 la cual que se refiere es al sistema y no a la llave de amarre en específico.

- En esta reivindicación, se evidencia que se hace referencia a la figuras, como por ejemplo "... (figs. 1 y 2)...", esta referencias no se permiten en las reivindicaciones.
- En esta reivindicación se expone el termino "...además sirven de alojamiento para realizar la torsión de varilla de amarre", se evidencia que dicho termino tal y como esta redactado no es claro, debido a que dicho termino no es una característica técnica esencial constructiva tangible, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a alcanzar e igualmente un uso o utilización de lo que hace la llave de amarre sobre las varillas de amarre.
- En esta reivindicación, se expone "...fabricados con una varilla de 6.0 mm de 4,2 cm de ancho, cada aro tiene un diámetro externo de 2,1 cm, y un diámetro interno de 1,2 cm...", se evidencia que estas características y esta configuración que se muestra en esta reivindicación No.3, no se encuentran soportadas en la nueva descripción (ver folios 534 a 545) presentada por el solicitante.

Se le sugiere al solicitante que elimine o redacte nuevamente esta reivindicación No.3, colocando las características técnicas particulares tangibles constructivas y como interactúan entre si la cual conforman la llave de amarre y la varilla de amarre la cual se encuentren soportadas dentro del capítulo descriptivo que se presenta.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación dependiente No.3, colocando de manera correcta su preámbulo que coincida con el título de la invención y por ende del preámbulo de la reivindicación a la cual depende.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación dependiente No.3, eliminando los términos "... (figs. 1 y 2)..." y "...además sirven de alojamiento para realizar la torsión de varilla de amarre".

Se le recuerda nuevamente al solicitante que al igual que la reivindicación No.2, en esta reivindicación No.3, como se mostro anteriormente no se encuentran características o configuraciones que se desean proteger en la descripción presentada, pero se evidencio que estas características y configuración que se desean proteger se encuentran ilustradas igualmente en el folio 14 perteneciente al primer capítulo descriptivo. Se le recuerda que debe tener en cuenta las falencias detectadas en esta reivindicación, asimismo que el objeto a proteger mediante las reivindicaciones deben estar soportados en la descripción que se presente, además no deben ampliar la materia de la invención presentada inicialmente.

- En la reivindicación dependiente No.4, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se evidencia que se hace referencia a la figuras, como por ejemplo "... (fig. 3)...", esta referencias no se permiten en las reivindicaciones.

- En esta reivindicación, se expone "...varillas lisas de 6mm y un largo de 22 cm a 25 cm, dobladas en forma de "V" formando un ángulo de 22° a 25°", se evidencia que estas características y esta configuración que se muestra en esta reivindicación No.4, no se encuentran soportadas en la nueva descripción (ver folios 534 a 545) presentada por el solicitante.

Se le sugiere al solicitante que elimine o redacte nuevamente esta reivindicación No.4, colocando las características técnicas particulares tangibles constructivas y como interactúan entre sí la cual conforman la llave de amarre y la varilla de amarre la cual se encuentren soportadas dentro del capítulo descriptivo que se presenta.

Se le sugiere al solicitante presentar una nueva reivindicación dependiente No.3, eliminando los términos "... (fig. 3) ...".

Se le recuerda nuevamente al solicitante que al igual que la reivindicaciones No.2 y No.3, en esta reivindicación No.4, como se mostro anteriormente no se encuentran características o configuraciones que se desean proteger en la descripción presentada, pero se evidencio que estas características y configuración que se desean proteger se encuentran ilustradas en el folio 15 perteneciente al primer capítulo descriptivo. Se le recuerda que debe tener en cuenta las falencias detectadas en esta reivindicación, asimismo que el objeto a proteger mediante las reivindicaciones deben estar soportados en la descripción que se presente, además no deben ampliar la materia de la invención presentada inicialmente.

- En la reivindicación dependiente No.5, se expone "...se arma, se separa, y se desarma en el sitio en el que se va construir el muro de conexión o barrera de protección...", se evidencia en esta reivindicación que tal y como está reivindicada no es clara y no es coherente, debido a que lo que se quiere proteger en esta reivindicación no son características técnicas particulares constructivas tangibles que hagan parte de la varilla de amarre o de la llave para amarre, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a obtener e igualmente un uso o utilización de lo que hace la llave de amarre y la varilla de amarre.

Se le sugiere al solicitante que suprima o elimine esta reivindicación.

- En la reivindicación dependiente No.6, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se expone el preámbulo "Los muros de conexión o barreras de protección (fig. 9) unido al sistema de amarre según la reivindicación No.1", se evidencia que su preámbulo se encuentra mal planteado y mal formulado, debido a que no coincide con el título de la reivindicación al cual depende, en este caso a la reivindicación No.1 la cual que se refiere es al sistema y no a los muros de conexión o barreras de protección.
 - En esta reivindicación, se evidencia que se hace referencia a la figuras, como por ejemplo "... (fig. 9) ...", esta referencias no se permiten en las reivindicaciones.

- En esta reivindicación se expone "...Los muros de conexión o barreras de protección (fig. 9) unido al sistema de amarre según la reivindicación No.1, se rellena con material pétreo, con tierra a arena que se encuentra en el lugar donde se va a construir el muro de conexión o la barrera de protección", se evidencia que lo que se pretende proteger en esta reivindicación son las características particulares del muro de conexión la cual como se evidencia mas adelante en el punto No.4 de este concepto ya se encuentra dentro del estado de la técnica, asimismo en esta reivindicación no se muestran las características técnicas particulares tangibles constructivas que conforman la llave de amarre y la varilla de amarre.

Se le sugiere al solicitante que suprima o elimine esta reivindicación.

- En la reivindicación dependiente No.7, se evidencia lo siguiente:
 - En esta reivindicación, se expone "...utiliza alambre calibre 18 entre los módulos inferior y superior con el fin de dar mayor firmeza al segundo nivel de barreras, el cual es opcional para la construcción de los muros de conexión...", se evidencia que estas características y esta configuración que se muestra en esta reivindicación No.7, no se encuentran soportadas en la nueva descripción (ver folios 534 a 545) presentada por el solicitante.
 - En esta reivindicación se expone los términos "...utiliza..." y "con el fin de dar mayor firmeza al segundo nivel de barreras...", se evidencia que dicho términos tal y como esta redactados no son claros y esta mal planteados, debido a que dicho termino no son características técnicas esenciales constructivas tangibles, en cambio lo que se ilustra es una ventaja o resultado a alcanzar e igualmente un uso o utilización de la varilla en los muros de conexión.
 - En esta reivindicación no se muestran las características técnicas particulares tangibles constructivas que conforman la llave de amarre y la varilla de amarre.

Se le sugiere al solicitante que suprima o elimine esta reivindicación.

- En los siguientes grupos de reivindicaciones, se evidencia que ilustran elementos, características, componentes o términos, que no son claros, no se definen de manera específica y concreta a que elementos se están refiriendo y/o cuales elementos pertenecen, así:
 - No.1. "Articulación".
 - No.1. "Llave de amarre".
 - No.1. "Varilla de amarre en V".
 - No.1. "Muro de conexión o barrera de protección".
 - No.2. "Varilla lisa 9 mm".
 - No.2. "Manija que en su parte superior mide 25 cm de cubierta".
 - No.2. "Parte central".
 - No.2. "Regleta de medición".
 - No.2. "Varillas de amarre".
 - No.3. "Dos aros de torsión".
 - No.4. "Varilla de Amarre".

554
~~556~~
560

- No.4. "Varilla lisas".

Se le sugiere al solicitante que aclare de manera específica y concreta a que elementos, características, componentes o términos, se esta refiriendo, y además coloque al frente de la característica o del elemento, el numero de referencia guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las graficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Se le sugiere al solicitante, que en el capítulo reivindicatorio coloque los números de referencia al frente de todos los componentes y/o elementos que hacen parte o conforman la invención, guardando una correspondencia entre las graficas y/o dibujos, el capítulo descriptivo y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis, y a su vez distinguir los elementos de dicha invención.

Se le recuerda al solicitante que la inclusión de términos relativos a aspectos no técnicos, como por ejemplo las ventajas, usos, utilizaciones o funcionamientos, no son características patentables que se puedan proteger, debido a que los resultados o fines al alcanzar por la invención o por el hecho de describir para que sirve o para que se utiliza, o como funciona el producto o aparato, no son características técnicas esenciales o particulares que componen una invención.

Se le sugiere al señor solicitante observar el anexo No.1, donde se expone un ejemplo ilustrativo de la redacción de las reivindicaciones y también se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Descripción (artículo 28 D 486).

Claridad:

- El capítulo descriptivo se evidencia que presenta las siguientes falencias, así :
 - Se observa en este capítulo descriptivo, que se encuentra mal organizado y segmentado, no tiene orden secuencial en todos los puntos de su presentación, ni tampoco tiene un orden en sus figuras o dibujos.
 - Se observa en este capítulo descriptivo que aparece el termino "parrillas" en donde este termino no es claro y crea confusión debido que este termino no aparece y no esta soportado en la descripción inicialmente presentada.
 - Se observa en este capítulo descriptivo, que en la descripción detalladas de las figuras (ver folio 537) la descripción de la figura No.1 y la Figura No.2 dicen lo mismo y muestran los mismos elementos.
 - Se observa en este capítulo descriptivo, que sus figuras que se presentan son fotos la cuales no son legibles y no se muestran de

respectivas vistas principales, auxiliares o de detalle y en fondo blanco, ni tampoco se muestran claramente con sus respectivos números de referencia que identifican las características, elementos o piezas en todas las figuras o dibujos presentadas por el solicitante.

- Se observa que la figura No.9 esta ampliando la materia de la invención, debido a que esta figura no se encuentra dentro de las figuras inicialmente presentadas, asimismo esta figura se presenta en combinación con el texto del capítulo descriptivo, la cual no es permitido.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que no hay números de referencia al frente de cada una de las características o elementos que se describen en dicho capítulo descriptivo.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que las descripciones detalladas de las figuras o dibujos son muy superficiales y no muestran en concreto claramente lo que se muestra en ellas, para lograr entender aun mas la invención.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que el párrafo comprendido entre las líneas 9 a 11 del folio 542, tal y como esta redactado no es claro, es ambiguo y muy general.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que no se saben y no es claro que son los símbolos equis entre paréntesis (x) que se encuentran en folio 543 líneas 5 y 6.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que no es claro el termino "*modelo de amarre*" que aparece en el folio 543 línea 8, debido a que según la descripción se refiere es aun sistema de amarre y no aun modelo de amarre.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que no es claro el termino "*sistema de unión*" que aparece en el folio 543 línea 19 y en el folio 544 líneas 1 y 2, debido a que según la descripción se refiere es aun sistema de amarre y no aun sistema de unión.
- Se observa en este capítulo descriptivo, que no es claro el termino "*celdas*" que aparece en el folio 545 línea 6, no se saben y no es claro a que elemento se esta refiriendo.
- Se observa que el párrafo comprendido entre las líneas 5 a 9 del folio 545, muestra un configuración de las celdas que componen el muros de conexión, dicho párrafo no se encuentran dentro del capítulo descriptivo presentado inicialmente, evidenciándose ampliación de la materia inicialmente presentada en la invención.

Se le sugiere nuevamente al solicitante presentar un nuevo capítulo descriptivo con una presentación, ordenada, secuencial y estructurada conteniendo todos los puntos que hacen parte de una descripción para una patente de modelo de utilidad, primeramente colocar todos los puntos del capítulo descriptivo, seguidamente colocar el capítulo reivindicatorio en folios independientes con respecto a los folios donde esta contenida la descripción y después las figuras o dibujos, asimismo colocar todos los números de

555
557
582

referencia entre paréntesis en todo el capítulo descriptivo. **Se le recuerda al solicitante que al presentar el capítulo descriptivo no puede ampliar la materia de la invención.**

Se le sugiere al solicitante presentar una nuevo capítulo descriptivo eliminando la figura No.9 y el párrafo comprendido entre las líneas 5 a 9 del folio 545.

Se le sugiere al solicitante presentar unas nuevas figuras o dibujos conteniendo e ilustrando de manera clara todos los números de referencia que identifican cada elemento o característica que se describen en la descripción. **Se le recuerda al solicitante que al presentar los dibujos o graficas no puede ampliar la materia de la invención.**

Se le sugiere al solicitante presentar unas nuevas figuras o dibujos en donde en estas figuras o dibujos muestren claramente todos los números de referencia con sus respectivas flechas, en donde estos números de referencia se asignan a cada elemento o característica con el fin de identificar dicho elemento o característica de manera acertada y practica en la figura o dibujo, se le recuerda que estos números de referencia deben guardar correspondencia con los números asignados en el capítulo descriptivo y el capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis, y a su vez distinguir los elementos de dicha invención. Se le recuerda al solicitante que al presentar los dibujos o graficas no puede ampliar la materia de la invención.

Se le sugiere al solicitante presentar unas nuevas figuras o dibujos en donde en estas figuras o dibujos se encuentren en dibujo técnico mecánico con sus respectivas vistas principales, auxiliares o de detalle, en fondo blanco, que se muestre de manera legible sus contornos, para mostrar e identificar las características, elementos o piezas que conforman la invención. **Se le recuerda al solicitante que al presentar los dibujos o graficas no puede ampliar la materia de la invención.**

Se le sugiere al señor solicitante observar el anexo No.2, donde se expone un ejemplo ilustrativo de la redacción de un capítulo descriptivo con sus graficas y/o dibujos y también se dan algunas **recomendaciones**, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción.

4. Análisis de la(s) Oposición(es): (artículo 43 D. 486):

- **Opositor:** Jorge Enrique Gallego Cruz.

Según como se evidencia se presentan a continuación un listado de los documentos que ilustra la oposición:

Documentos

Folios

Argumentos por el cual funda su oposición.
Patente No.504, No.exp. 02-50190.
Documento de Patente US5.333.970.

No.43 a No.57.
No.59 a No.64.
No.65 a No.79.

• **Opositor: OlarteRaisbeck.**

Según como se evidencia se presentan a continuación un listado de los documentos que ilustra la oposición:

<u>Documentos</u>	<u>Folios</u>
<u>Argumentos por el cual funda su oposición.</u>	No.84 a No.93.
Poder y certificado de existencia legal ACS	
Contracting Services, Ltda.	No.94 a No.97.
Patente No.504, No.exp. 02-50190.	No.103 a No.123.
Documento cese de derechos de la patente No.504	
Arquitecta Ltda a ACS.	No.124 a No.128.
Documento publicación "Empleo de Gaviones en	
Obras de ingeniería". Escuela de Ingenieros militares.	No.129 a No.137.
<u>Argumentos por el cual funda su oposición.</u>	No.139 a No.148.
Declaración Juramentada Sr. Ricardo Pérez R.	No.149 a No.157.
Patente de Modelo de Utilidad BR MU 7501585-4U.	No.158 a No.165.
Documentos SENA	
Especificaciones Técnicas para la construcción	
de las Obras.	No.166 a No.422.
Construcción de Casas Sismo Resistentes	
de uno o dos pisos.	No.423 a No.456.

Con base en estos documentos y los argumentos en que se funda las oposiciones, se observo lo siguiente:

Los opositores presentaron pruebas tal y como se ilustraron en el listado anteriormente. En las primeras argumentaciones (ver folios 43 a 47 y 84 a 93) junto con sus documentos anexos (ver folios 59 a 64, 65 a 79 y 94 a 137), se evidencio que el señor examinador en el concepto técnico No.2433 evidencio que los documentos que inicialmente ilustraron los opositores Jorge Enrique Gallego Cruz y OlarteRaisbeck, muestran solamente indicios de la materia técnica debido a que los opositores no mostraron el sistema reclamado por el solicitante con respecto al objeto que se reivindicaba en la reivindicación No.1 del primer capítulo reivindicatorio (ver folios 11 a 12), es decir que dichos opositores no demostraron que la solicitud en estudio llamada "Sistema de amarre de los muros de conexión" del solicitante Ministerio de Defensa no fuese novedosa con respecto a sus primeras argumentaciones y documentos iniciales.

Con base en lo anterior y con respecto al nuevo capítulo descriptivo (ver folios 534 a 545) y al nuevo capítulo reivindicatorio (ver folios 546 a 547) presentado por el solicitante el día 20 de septiembre del 2010, dichas pruebas se tomaran como indicios de existencia de que anteriormente dentro del campo técnico de la construcción se empleaba y se utilizaba dicho sistema de amarre que se desea proteger en la solicitud, sin embargo dicha primeras argumentaciones (ver folios 43 a 47 y 84 a 93) junto con sus documentos anexos (ver folios 59 a 64, 65 a 79 y 94 a 137) no se tomaran en cuenta para afectar la novedad de la invención del solicitante debido a las falencias que se muestran en los argumentos para controvertir la novedad de la invención, tal y como se explico anteriormente y como la evidencio el señor examinador en su concepto técnico No.2433.

Ahora, con base en la segunda argumentación (ver folios 139 a 148) junto con sus documentos anexos (ver folios 149 a 456), con respecto al nuevo capítulo descriptivo (ver folios 534 a 545) y sobre todo al nuevo capítulo reivindicatorio (ver folios 546 a 547) presentado por el solicitante el día 20 de septiembre del 2010, se evidencio que dichas pruebas se seguirán tomando en cuenta para afectar la novedad de la invención del solicitante debido a que primeramente el solicitante en sus respuestas (ver folios 459 a 476 y folios 523 a 532) solamente se limita a refutar la novedad y el nivel inventivo sobre la construcción de las celdas de varillas o barras que conforman dichos muros de conexión que actúan como protección para el personal e instalaciones militares con respecto a los documentos mostrados por los opositores como por ejemplo los documentos de patente No.504 No.exp. 02-50190 y el documento US 5333970, la cual como se evidencia en dichos documentos dichas celdas de varillas o barras que conforman unos muros de conexión ya se encuentran contenidos dentro del estado de la técnica y no son la esencia de lo que se desea proteger en la solicitud en estudio, en cambio lo que se observa en las respuestas del solicitante es que el no expresa ningún argumento técnico que controvierta o refute los argumentos del opositor OlarteRaisbeck divulgados en los documentos presentados como la declaración juramentada Sr. Ricardo Pérez y los documentos SENA Especificaciones técnicas para la construcción de las obras y Construcción de casas sismo resistentes de uno o dos pisos, evidenciándose en estos documentos que el sistema de amarre que se conforma por un herramienta llamada llave de amarre que también es conocida como herramienta de riostre o birichoque junto con un amarre de alambre se emplea como un sistema de unión entre las intersecciones de las barras o varillas que conforman una malla o estructura que se emplea como elemento estructural en un sistema de construcción para concreto u hormigón, ya se conocía dentro del campo técnico de la construcción. Con base a lo evidenciado anteriormente, se observa que se muestran indicios de que la invención que desea proteger el solicitante tiene indicios de la no patentabilidad de su invención.

Asimismo, se seguirán tomando en cuenta estas pruebas (ver folios 139 a 148) (ver folios 149 a 456), con respecto al nuevo capítulo descriptivo (ver folios 534 a 545) y sobre todo al nuevo capítulo reivindicatorio (ver folios 546 a 547) presentado por el solicitante el día 20 de septiembre del 2010, para afectar la novedad de la solicitud en estudio del solicitante debido a que el objeto que se quiere proteger en la reivindicación No.1 (ver folios 546) tal y como esta reivindicado se encuentra contenido en los documentos declaración juramentada Sr. Ricardo Pérez y los documentos SENA Especificaciones técnicas para la construcción de las obras y Construcción de casas sismo resistentes de uno o dos pisos, la cual se pueden apreciar en el punto No.5 de este concepto técnico.

- **Solicitante:** Ministerio de Defensa.

Según como se evidencia la respuesta a dicha oposición, por parte del solicitante que se expone en los folios 459 a 476 y folios 523 a 532 de la solicitud en estudio, el solicitante refuta dicha oposición argumentando lo siguiente:

Según como se evidencia el solicitante ilustra una serie de documentos tal como se presenta en el siguiente listado a continuación:

DocumentosFolios

Argumentos por el cual refuta a la oposición.
Argumentos por el cual refuta a la oposición.

No.459 a No.476.
No.523 a No.532.

Con base en estos documentos y los argumentos en que se refuta las oposiciones, se observo lo siguiente:

Como se evidencio anteriormente, las respuestas del solicitante solo se limitan a refutar la novedad y el nivel inventivo sobre la construcción de las celdas de varillas o barras que conforman dichos muros de conexión con respecto a los documentos de patente No.504 No.exp. 02-50190 y el documento US 5333970 presentados por los opositores, pero no expresa ningún argumento técnico que controvierta o refute los argumentos de los opositor OlarteRaisbeck divulgado en los documentos presentados como la declaración juramentada Sr. Ricardo Pérez y los documentos SENA Especificaciones técnicas para la construcción de las obras y Construcción de casas sismo resistentes de uno o dos pisos con respecto al sistema conformado por la llave de amarre o bichiroque y su respectivo amarre de alambre, es decir el solicitante no muestra argumentos técnicos concretos y sólidos que refuten las llaves de amarre o bichiroque y el amarre de alambre que conforman el sistema de amarre que se encuentran contenidos en los anteriores documentos ilustrados por el opositor OlarteRaisbeck.

En la segunda respuesta del solicitante, en el folio 532 en el punto No.3 el solicitante dice *"3. Anterioridades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8: entre las anterioridades señaladas por la Administración en el oficio de requerimiento se encuentran diferentes herramientas que tiene como objetivo principal el amarre de alambres o varillas de metal, y que logran el mismo efecto del sistema objeto de la patente pretendida, sin embargo no deben ser entendidas como anterioridades del sistema de amarre solicitado por el Ministerio de Defensa puesto que estas herramientas no se encuentran incorporadas a las celdas o muros de protección"*, con respecto a esta afirmación hay que aclarar primeramente que el estado de la técnica es toda aquella información que se encuentra disponible al público a través de cualquier medio ya sea por descripción escrita u oral como por ejemplo información de patentes, información técnica a nivel mundial, internet, etc., o por utilización o comercialización como por ejemplo catálogos de productos, con base en lo anterior, es claro que cualquier información disponible al publico que contenga el mismo objeto o características técnicas esenciales que se quieren reivindicar y proteger mediante una patente de invención y mas en este caso para una patente de modelo de utilidad se puede afectar la novedad y el nivel inventivo para el caso de una patente de invención y para una patente de modelo de utilidad se emplea para afectar su novedad, es decir que el estado de la técnica es importante para desvirtuar la patentabilidad de una patente de invención y una patente de modelo de utilidad con respecto a su campo técnico en donde se encuentre, con respecto a su aplicación, utilización o comercialización. Con respecto a lo que dice que *"...sin embargo no deben ser entendidas como anterioridades del sistema de amarre solicitado por el Ministerio de Defensa puesto que estas herramientas no se encuentran incorporadas a las celdas o muros de protección"*, esta afirmación no es correcta y no tiene fundamento debido a que como se dijo ya el estado de la técnica es todo aquella información disponible al publico en donde si se encuentran las mismas características del objeto de la invención, como por ejemplo en este caso las mismas herramientas o el mismo sistema que se

desea proteger, el estado de la técnica afectara directamente la patentabilidad de la invención que se desea proteger con respecto a su campo técnico en donde se encuentre, con respecto a su aplicación, utilización o comercialización.

Con respecto a lo anterior, se observa nuevamente que el solicitante no tiene ningún argumento técnico que controvierta o refute los argumentos de los opositor OlarteRaisbeck divulgado en los documentos presentados como la declaración juramentada Sr. Ricardo Pérez y los documentos SENA Especificaciones técnicas para la construcción de las obras y Construcción de casas sismo resistentes de uno o dos pisos.

Se le recuerda al solicitante que los Requisitos de Patentabilidad son aquellos requisitos de carácter patentable que debe cumplir un invento o una invención, para una Patente de Modelo de Utilidad debe cumplir con dos requisitos de patentabilidad, la cuales son novedad y aplicación industrial.

• Conclusion.

Con base en los documentos y/o argumentaciones de la oposición consignados en la patente de invención, si se tendrá en cuenta las pruebas expuestas por el opositor OlarteRaisbeck divulgado en los documentos presentados como la declaración juramentada Sr. Ricardo Pérez con su fecha de declaración referenciada 1970 y los documentos SENA Especificaciones técnicas para la construcción de las obras y Construcción de casas sismo resistentes de uno o dos pisos con sus respectivas fechas Abril del 2004 y año 2002.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de presentación de la solicitud es del 3 de Octubre del 2007, se encontraron los siguientes documentos que hacen parte del estado de la técnica:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US3380486	WIRE TWISTING TOOL	30/04/1968
D2	PRUEBAS OPOSICION	DECLARACION JURAMENTADA Sr. RICARDO PEREZ RODRIGUEZ DOCUMENTOS SENA ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS, CONTRUCCION DE CASAS SISMO RESISTENTES DE UNO O DOS PISOS	Fecha declaración referenciada 1970, Fecha documentos SENA Abril del 2004 Año 2002

El documento **D1 US3380486** ilustra una herramienta manual para el torcido de alambre que permite torcer y entrelazar dos extremos libres de un alambre el cual dicho alambre esta amarrando, atando, ajustando o uniendo unas barras o varillas. La herramienta manual se conforma de un eje longitudinal en metal y un eje transversal que hace de mango unido ha dicho eje longitudinal, este eje

longitudinal y el mango están hechos en tubo metálico con sección transversal cuadrada o redonda, asimismo esta herramienta en el extremo del eje longitudinal están unidos por soldadura unos manguitos huecos en forma de sección transversal redonda para permitir la entrada de los dos extremos libres del alambre para poder amarrar, torcer y entrelazar dichos extremos libres del alambre cuando se aplica la torsión en el mango de la herramienta, logrando así mayor sujeción, ajuste y unión sobre las barras o varillas. (Ver "Columna 1 a 4 (ver folios 550 a 551)" y las "figuras No. 1 a 5).

El documento **D2 Pruebas oposición Declaración Juramentada Sr. Ricardo Pérez Rodríguez**, ilustra primeramente las declaraciones del señor Ricardo Pérez Rodríguez donde comenta que el sistema de amarre que se compone de una herramienta que se conoce como pichiroque y un amarre de alambre que se emplea para amarrar y unir barras o varillas de construcción que actúan como armadura o esqueleto que se encuentran fundidas dentro del concreto u hormigón, ya se conocía tiempo atrás en la utilización de dicho sistema de amarre dentro del campo técnico de la construcción. (Ver "Declaración Juramentada del Sr. Ricardo Pérez Rodríguez" y la "figura No.5", (Ver folios 149 a 157).

El documento **D2 Documentos SENA Especificaciones Técnicas para la construcción de las Obras**, ilustra un manual de especificaciones de técnicas para las construcción de las obras, elaborado por el SENA en conjunto con la Universidad de Nacional de Colombia, donde se evidencia las normas y parámetros técnicos ejecución, procesos de mantenimiento y control así como los procesos de complementarios para construcción que regirán las relaciones entre las partes, a cumplir en la presentación de la cotización y posterior desarrollo del contrato para la construcción del CENTRO AGROINDUSTRIAL SENA FLORENCIA. (Ver Folios 166 a 422, y específicamente observar los Folios 248 a 253).

El documento **D2 Documentos SENA Construcción de Casas Sismo Resistentes de uno o dos pisos**, ilustra una guía de procedimientos técnicos elaborado por el SENA en conjunto con la Universidad de Nacional de Colombia, para suministrar la información necesaria que le ayude aun aprendiz a realizar correctamente las cimentaciones y los desagües para una vivienda sismo resistente de uno y dos pisos. (Ver Folios 423 a 456 y específicamente observar el Folio 439).

6. Análisis de Patentabilidad (Art 14 D486):

A pesar de que la reivindicación No.1 no cumple con los requisitos de claridad, se realizara el análisis de patentabilidad.

Novedad (Art 16 D486)

1. Análisis de la reivindicación No.1.

Al comparar la reivindicación No.1 de la solicitud en estudio, con las características técnicas de los documentos D1 US3380486, D2 Pruebas oposición Declaración Juramentada Sr. Ricardo Pérez Rodríguez, Documentos SENA Especificaciones Técnicas para la construcción de las Obras y Construcción de Casas Sismo Resistentes de uno o dos pisos, se observa que D1 y D2 contienen todas las características técnicas esenciales de la reivindicación No.1, como se muestra en las siguientes tablas, así:

Tabla.

ESTUDIO DE NOVEDAD	
Características esenciales de la Solicitud en estudio	D1 US3380486
	Los números de referencia entre parentesis corresponden a los números de referencia de los elementos del documento D1
EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque	EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN (this invention relates to an improved wire twisting tool for twisting the ends of a binding wire engaged around a bundle of rods, bars, strip stock or the like) de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza (FI 550 "Abstract", FI 550 reverso Columna 1 lin 1 a 72 y columna 2 lin 1 a 72, FI 3551 Columna 3 y 4 lin 1 a 18, fig 1 a 5).
su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig.3) y una llave de amarre (figs.1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion.	su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig.3) (twisting the ends 24 and 26 respectively of the binding wire 12, the wire 12 is engaged around the bundle and single twist 46 is take of the wire ends 24 and 26) y una llave de amarre (figs.1 y 2) (10, 16, 18, 20, 22, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 44, 44') que trenza la varilla de amarre (12, 24, 26) entre si (single twist 46, by formation of the twist indicated at 48) y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion (this invention relates to an improved wire twisting tool for twisting the ends of a binding wire engaged around a bundle of rods, bars, strip stock or the like). (FI 550 "Abstract", FI 550 reverso Columna 1 lin 1 a 72 y columna 2 lin 1 a 72, FI 3551 Columna 3 y 4 lin 1 a 18, fig 1 a 5).

Tabla.

ESTUDIO DE NOVEDAD	
Características esenciales de la Solicitud en estudio	D2 Oposicion Declaración Juramentada Sr. Ricardo Pérez Rodríguez
	Los números de referencia entre parentesis corresponden a los números de referencia de los elementos del documento D2
EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque	EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque (<i>"...como experiencia propia, puedo manifestar abiertamente que el uso de herramientas de amarre como el bichiroque, han sido ampliamente utilizadas y conocidas por todo el gremio civil y constructor desde antes que inicie mis labores como ingeniero civil lo cual particularmente data de los años 70"</i>) (F1 149 a 157, F1 152 lin 10 a 13, fig 5 primera imagen).
su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig.3) y una llave de amarre (figs.1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion.	su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig.3) y una llave de amarre (figs.1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion (<i>"...Es importante anotar que la comparacion descrita en el punto 7, se ha hecho con el fin de demostrar que las características particulares de estas herramientas de amarre de multiples diseños y formas, pero que cumplen con una misma funcion (amarrar alambres o varillas). La siguiente figura muestra distintos tipos de herramientas de amarre usadas en las obras antes descritas, en donde la herramienta en forma de "T", es una modalidad utilizada para doblar varillas"</i>). (F1 149 a 157, F1 152 lin 4 a 9, fig 5 primera imagen).

Tabla.

ESTUDIO DE NOVEDAD	
Características esenciales de la Solicitud en estudio	D2 Oposicion Documentos SENA Especificaciones Técnicas para la construcción de las Obras
	Los números de referencia entre parentesis corresponden a los números de referencia de los elementos del documento D2
EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque	EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de..... que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque ("...Refuerzo para concreto A-60..." , "...Refuerzo para concreto A-37", "MALLA ELECTROSOLDADA (5mm -0.15 x 0.15 m) (Fy = 60000 psi) "...armada de las canastas de acuerdo con las dimensiones, especialmente y geometrias consignadas en los planos respectivos. La vinculacion entre los elementos con alambre negro No. 18 se realizara en todos los puntos de contacto. No se permitira un unico amarre. Esta actividad sera evaluada y verificada minuciosamente por el interventor", "...De acuerdo con la cartilla de hierros y los planos estructurales, se empleara el material en cuanto al area requerida, la geometria y los traslapes necesarios, estos se realizaran con alambre negro No. 18 en todos los puntos de contacto. No se permitira un unico amarre. Esta actividad sera evaluada y verificada minuciosamente por el interventor } (FI 166 a 422, FI 248 item No.5.5, FI 250 item No.5.6, FI 252 item No.5.7 a FI 253).
su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig.3) y una llave de amarre (figs. 1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion.	su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (FI 248 item No.5.5, FI 250 item No.5.6, FI 252 item No.5.7 a FI 253) y una llave de amarre (figs. 1 y 2) (Herramienta de arriostre (Bichiroque) FI 249, 251, 253) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion. (FI 166 a 422, FI 249 item No.9, EQUIPO, FI 251 item No.9 EQUIPO, FI 253 item No.9 EQUIPO).

Tabla.

ESTUDIO DE NOVEDAD	
Características esenciales de la Solicitud en estudio	D2 Oposicion Documentos SENA Construcción de Casas Sismo Resistentes de uno o dos pisos
	Los números de referencia entre paréntesis corresponden a los números de referencia de los elementos del documento D2
EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque	EL SISTEMA DE AMARRE TIPO VARILLA PARA MUROS DE CONEXIÓN es un sistema de union de....., que permite la confinacion de tierra o material petreo y que se caracteriza porque (CONSTRUCCION DE VIGA DE CIMENTACION PROCESO DE EJECUCION Pasos a hasta el paso I, y CIMIENTO EN MALLA DE CONCRETO REFORZADO, PROCESO DE EJECUCION, ACEROS) (Fl 423 a 456, Fl 438 lin 9 a 28, Fl 439 lin 1 a 34, Fl 440 lin 1 a 31, Fl 441 lin 1 a 39, Fl 442 lin 1 a 18, Fl 443 lin 1 a 12, Fl 444 lin 1 a 6, figuras folios 438 a 443, tabla folio 442, tabla folio 443).
su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (fig 3) y una llave de amarre (figs.1 y 2) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion.	su articulacion se logra usando una varilla de amarre en forma de V (CONSTRUCCION DE VIGA DE CIMENTACION PROCESO DE EJECUCION Pasos a hasta el paso I, y CIMIENTO EN MALLA DE CONCRETO REFORZADO, PROCESO DE EJECUCION, ACEROS) (fig.3) y una llave de amarre (figs.1 y 2) (CONSTRUCCION DE VIGA DE CIMENTACION, PROCESO DE EJECUCION PASO d. Armar la canasta para la viga y la columneta: Se preparan hilos de alambre dulce No.18 en longitudes de 20cm y con el <u>bichiroque o gancho</u> para amarrar se procede a armar la canasta, teniendo en cuenta que los estribos van mas juntos a los extremos de la viga, cerca de la columnetas; por lo tanto allí se colocan a 10 cm y en los centros a 20 cm) que trenza la varilla de amarre entre si y permite la sujecion del muro de conexión o barrera de proteccion. (Fl 423 a 456, Fl 438 lin 9 a 28, Fl 439 lin 1 a 34, Fl 440 lin 1 a 31, Fl 441 lin 1 a 39, Fl 442 lin 1 a 18, Fl 443 lin 1 a 12, Fl 444 lin 1 a 6, figuras folios 438 a 443, tabla folio 442, tabla folio 443).

- 5625
572
2. Efectuada la comparación de elemento por elemento de la anterior tabla, se demuestra que las características técnicas esenciales de la reivindicación No.1, se encuentran reveladas en el antecedente D1, y además sus reivindicaciones dependientes 2 a 7 no enseñan características técnicas que hacen que la invención sea nueva.

Efectuada la comparación de elemento por elemento de la anterior tabla, se demuestra que las características técnicas esenciales de la reivindicación No.1, se encuentran reveladas en el antecedente D2, y además sus reivindicaciones dependientes 2 a 7 no enseñan características técnicas que hacen que la invención sea nueva.

En conclusión el objeto de la invención de la solicitud en estudio, no es nueva y no cumple con el artículo 16 de la decisión 486.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	US3380486	1 a 7	Novedad
D2	PRUEBAS OPOSICION	1 a 7	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta 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.

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 del 2001.


JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 16 SET 2011

CONCEPTO TECNICO Numero: 2134	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202072
---	--

ANEXO 1

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:

- Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.
- Las reivindicaciones deben:
 - a) Definir el objeto cuya protección solicita.
 - b) Ser claras y concisas, y
 - c) Sustentarse enteramente en la descripción.
- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, **indicando sus características técnicas**, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán **delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior**, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si de suficientes para cumplir con el requisito de novedad, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a lo efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica mas próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase **"caracterizado por"**, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las **"características técnicas de la invención"**. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES	
1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera provistos de un cuerpo de inserción ajustada en el cuerpo de la botella o elemento de que se trata, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, Caracterizado porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo roscado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.	Preámbulo: Características generales del invento Parte caracterizadora: elementos técnicos específicos
2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.	
4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial de mismo a través de las roscas complementarias.	Reivindicaciones dependientes: concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende.
5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T" en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palanilla para accionamiento manual del mismo.	

ANEXO 2

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

Sector Tecnológico

Se trata de una mera indicación del sector de la técnica al que se refiere o al cual se aplica la invención. Es aconsejable hablar de un primer sector según el área de la técnica (por ejemplo, hablar del sector químico, farmacéutico, metalmeccánico, etc.) y de un segundo sector según la aplicación de la invención (*dispositivo electrónico para...*, *estructura modular para...*, etc.).

Estado de la Técnica

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención. Este apartado debe ayudar al examinador a la comprensión de nuestra invención. Por esa razón debemos describir todo aquello que conocemos, los procedimientos o técnicas utilizadas hasta la fecha, los productos que hay en el mercado para..., los dispositivos que se utilizan en..., etc.

Cuando se hace alguna referencia a publicación o patente se deberá dar todos los datos para ser localizada. Autor, revista, fecha e incluso, página o líneas, para el caso de publicaciones; preferiblemente los datos de publicación de la patente, número, fecha de publicación y titular de la patente, para el caso de patentes.

Descripción de la Invención

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin que una persona experto en la materia pueda comprenderla y reproducirla.

Para asegurar la novedad de la invención se debe empezar con hacer una sencilla y comprensible redacción del problema técnico planteado. Después describir la solución del problema, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior. Seguido de este preámbulo debemos caracterizar y concretar las novedades en que se base nuestra invención.

Generalmente, para ello, se emplean dos secciones. En la primera, "Breve descripción de la invención", se debe redactar de forma general y resumida el contenido de la invención, haciendo hincapié en la característica técnica más importante y novedosa de la misma. En la segunda, "Descripción detallada de la invención", volveremos a insistir en el objeto de nuestra invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permitan reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características utilizaremos siempre márgenes de valores o expresiones como "al menos de...", "más de...", "preferentemente de...", "tales como...", etc.

d) Explicación detallada de los dibujos o graficas

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema

planteado y su solución; por lo tanto, las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos o graficas, se debe describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: "Figura 1 muestra una vista lateral de la maquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la máquina de la figura 1"; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del numero de referencia por ejemplo "la maquina de empaquetar 10 comprende dos rodillos accionados por un motor 11 para soportar y hacer girar el rollo 13".

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

En este aparato figuran las leyendas o explicaciones adicionales que requieren los dibujos que van a formar parte de la patente. Se trata de una explicación detallada, ya que no se permiten la inclusión de ningún texto en las figuras, solo se admiten palabras dentro de las figuras que sean esenciales para la comprensión de los dibujos, como por ejemplo, "vapor", "agua", "abierto", "corte según AB" o similares.

e) Dibujos o graficas

Los dibujos, planos, figuras y representaciones graficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea las características de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características así:

- Deben tener relación directa con la descripción;
- Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- **La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;**
- Si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;
- No deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- Deben ser enumerados individualmente y consecutivamente.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

➡ **Se recomienda al solicitante asesorarse muy bien de cómo redactar y presentar la solicitud (capítulo descriptivo y dibujos), teniendo en cuenta las observaciones del presente concepto técnico, de modo que cumpla con lo establecido en los artículos 28 y 30 D 486.**

➡ Como guía para la redacción puede consultar la página web de la SIC http://www.sic.gov.co/propiedad/Nuevas_Creaciones/Patentes/Como/Redactar.php, o solicitar una orientación en la superintendencia de industria y comercio.

Ejemplo de redacción de la descripción para una solicitud de patente:

Sacacorchos.	Comenzar con el título de la invención	
Objeto de la invención	Sector tecnológico al que se refiere o al que se aplica la invención	
La presente invención se refiere a un sacacorchos, concretamente a un sacacorchos que ha sido especialmente concebido para la apertura de botellas provistas de un tapón de madera, tapón para el que, por su propia naturaleza, son inoperantes los sacacorchos convencionales utilizados con los clásicos tapones de corcho.		
Estado de la técnica	Todo lo que el solicitante conoce sobre los antecedentes de la invención	
El propio solicitante es titular del modelo de utilidad con número de solicitud U 200300291, consistente en un tapón de madera, destinado a mantener el cierre estanco de un recipiente, preferentemente tipo botella, como los utilizados en el envasado de vinos u otros productos, en sustitución del clásico tapón de corcho. De forma más concreta el citado tapón de madera, cuenta con una cabeza exterior, destinada a quedar fuera de la botella, y con un cuerpo afectado por un orificio axial ciego y por una pluralidad de profundas acarataduras perimétrales que facilitan la absorción de ligeras deformaciones producidas por el efecto del crecimiento de la madera al humedecerse. El perfecto ajuste inicial entre el cuello del tapón y el de la botella y la posterior dilatación de dicho tapón por efecto de la humedad, hace que la unión entre estos elementos sea muy sólida, de manera que a pesar de la existencia de la cabeza exterior del tapón, que permite un accionamiento manual y directo sobre el mismo, las maniobras de extracción del tapón resulten extremadamente dificultosas. Por la propia naturaleza del tapón, es decir por ser éste de madera, imposibilita la utilización de los sacacorchos convencionales, todos los cuales están concebidos para penetrar de una u otra manera en el seno del material constitutivo del tapón.		
Descripción de la invención	Problema técnico y solución planteada	Ventaja técnica que aporta la invención
El sacacorchos que la invención propone ha sido específicamente concebido para permitir una fácil extracción de estos tapones de madera. Para ello y de forma más concreta dicho sacacorchos se materializa en un cuerpo que configura un casquillo cilíndrico, dimensionalmente adecuado a la cabeza del tapón, preferentemente con una de sus embocaduras ligeramente estrangulada para constituir un tope limitador de penetración del casquillo en la cabeza del tapón, y con una cota axial igual o inferior a la de dicha cabeza, emergiendo radialmente de dicho cuerpo un brazo de apreciable longitud, mientras que en oposición diametral a dicho brazo y coaxialmente con el mismo, incorpora un orificio prolongado exteriormente en un pequeño cuello interiormente roscado, en el que juega el extremo roscado de un segundo brazo, coaxial con el primero y rematado por su otro extremo en una expansión transversa en funciones de asidero, para suministrar a segundo brazo un movimiento giratorio. De acuerdo con esta estructuración y en situación de retracción para el segundo brazo, en el que éste deja totalmente libre el interior del cuerpo o casquillo, dicho cuerpo resulta fácilmente acoplable a la cabeza del tapón, para seguidamente actuar en sentido giratorio sobre el asidero del segundo brazo provocando el desplazamiento axial del mismo, con penetración en el seno del cuerpo o casquete, incidiendo lateralmente sobre dicha cabeza, es decir actuando a modo de un tornillo prisionero, que fija rígidamente el sacacorchos en su conjunto al tapón, y que permite una fácil extracción de este último suministrándole un movimiento combinado de giro y tracción axial mediante accionamiento de los dedos de la mano simultáneamente sobre ambos brazos del sacacorchos.		
Descripción de los dibujos	Explicación detallada de los dibujos	
Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente: La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un sacacorchos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención. La figura 2.- Muestra un detalle en planta y en sección longitudinal del sacacorchos de la figura anterior. La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y también, en sección, del mismo sacacorchos, ahora en situación de uso, es decir acoplado a un tapón de madera. La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática en perspectiva de una variante de realización práctica para el sacacorchos.		

A la vista de las figuras reseñadas, en especial de las figuras 1 a 3, puede observarse como el sacacorchos que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo central (1), que configura un casquillo cilíndrico de diámetro interno ligeramente superior al diámetro externo de la cabeza (2) del tapón de madera al que se destina y con una de sus embocaduras provista de una ligera estrangulación (3) en funciones de tope limitador de penetración para la cabeza (2) del tapón, tal como se desprende de la observación de la figura 3.

El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza de mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que en posición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de una rosca (7) que o bien afecta también al orificio (5) o bien dicho orificio presenta un diámetro ligeramente mayor que el del cuello (6).

A través de la rosca (7) del cuello (6) el sacacorchos recibe a un segundo brazo (8) provisto en uno de sus extremos de un tramo (9) roscado en correspondencia con el cuello (6) y rematado por su otro extremo en una expansión transversal (10) en funciones de asidero, así como de abridor de chapas, que en el ejemplo de realización práctica elegido adopta una configuración anular plana, pero que puede adoptar cualquier otra configuración, acorde con cualquier línea de diseño, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención.

De acuerdo con la estructuración descrita y como ya se ha dicho con anterioridad, cuando el extremo roscado (9) del segundo brazo (8) deja libre el interior del cuerpo (1), éste es fácilmente acoplable a la cabeza (2) del tapón, tal como muestra la figura 3, y tras dicho acoplamiento basta con suministrar a la expansión extrema (10) un movimiento giratorio que provoca un cierto desplazamiento axial del eje (9), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración de mismo en el interior del cuerpo o casquillo (1) y con la consecuente presión radial sobre la cabeza (2) del tapón, que queda así inmovilizada al sacacorchos, y en condiciones de efectuar la extracción del tapón, traccionando simultáneamente con la mano sobre ambos brazos (4) y (8), preferentemente con un movimiento combinado de basculación lateral para dichos brazos.

De acuerdo con la variante de realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (1) puede incorporar su brazo (4) como prolongación axial de mismo, en lugar de adoptar una disposición radial como en el caso anterior, estando este brazo (4) reforzado en su zona de unión al cuerpo (1) mediante una expansión tronco-cónica (11) y rematándose por su extremidad libre en una expansión transversal (12), a modo de T y en funciones de asidero.

A continuación se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS

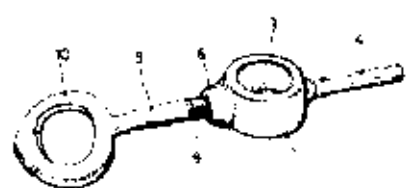


FIG. 1

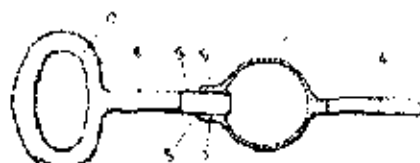


FIG. 2

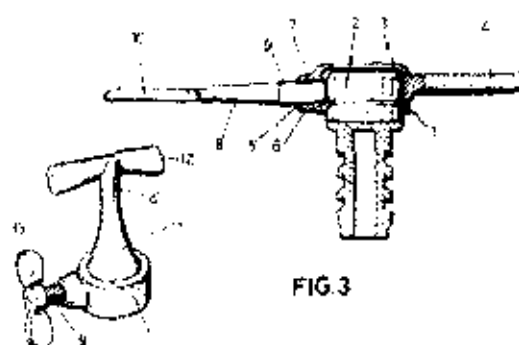


FIG. 3

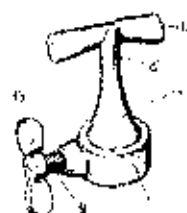


FIG. 4