

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

ASUNTO Radicación 09 127599
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 519
 Oficio 1 - - - 12828
 Folios 09

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

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 06 a 11	10/Noviembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 12 a 13	10/Noviembre/2009
Dibujos:	Folios 15 a 19	10/Noviembre/2009

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Sistema de conectores en cerámica para unir electrodos a cables conductores".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema soldador de un conductor a una varilla de cobre que no sea a través de un molde convencional de grafito que exige ser manipulado por técnicos diestros, debido a la accidentabilidad por quemaduras, la mala operación en el proceso de soldadura, perdidas de material, además, del mantenimiento obligatorio y oportuno para evitar mala calidad de las soldaduras.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de conector en cerámica para unir electrodos o varillas solidas a conectores, permitiendo ensamblar el electrodo por la parte inferior del conector hasta hacer contacto con el conductor, después colocando además una pequeña unidad

cerámica con soldadura dejando solo la cantidad de cobre necesario para la unión y por medio de una detonación controlada que iniciara una combustión dentro, haciendo que la soldadura fluya y funda el tapón de cobre y de aluminio uniendo la varilla y el conductor.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H01R 1/00

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 a 7, no tienen claridad, ya que en la descripción se menciona que el sistema conector en cerámica es para unir un conector a un electrodo o a una varilla sólida, y al ver el preámbulo de las reivindicaciones se observa la frase "*unir electrodos a varillas sólidas*"; por tal razón no es claro si el "*conector se une a...*", o si "*los electrodos se unen a...*"

Las reivindicaciones 1 a 5 combinan las características esenciales con operaciones y funcionalidades de las mismas, como se observa en las siguientes frases: "*funciona como, utilización, y se funde, opera con, para dar resistencia a*" lo cual no es permitido. Estas operaciones o funcionalidades debe ir en la descripción, en la reivindicación de un sistema debe estar la configuración técnica de los elementos que lo componen y su interacción en donde se evidencie la novedad y nivel inventivo de la solicitud reclamada.

Las reivindicaciones 6 y 7 no son patentables, ya que reclaman diseños que demuestran la eficiencia o mejora de la invención, pero no son características técnicas esenciales. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen.

Las siguientes reivindicaciones caracterizan resultados, usos, ventajas o efectos, como se observa en la reivindicación 2 "*crean... varilla*", la reivindicación 3 incluye características del proceso de obtención del sistema de conector 2 cuando menciona que tiene un tapón que se funde, lo cual no está acorde con el tipo de reivindicación ya que el objeto de esta reivindicación es un producto "*Sistema de Conector..*", la reivindicación 4 caracteriza un resultado a obtener cuando menciona "*encargada de... soldadura*", la reivindicación 6 caracteriza un efecto cuando menciona "*protege... conector*".

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque contiene una gran cantidad de información, en algún caso con mala redacción y en desorden, inclusive en la forma como están numerados los dibujos, sus vistas y la explicación de los mismos existen términos similares y falta de aclaraciones que generan confusión, aunque contiene títulos que separan los párrafos, no están ordenados como lo solicita el Artículo 28 Decisión 486, (ver anexo).

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: noviembre 10 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5817406	Ceramic susceptor with embedded metal electrode and brazing material connection	06/Octubre/1998
D2	US4231506	Method of welding metal pipe sections with explosives	04/Noviembre/1980

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19981006&CC=US&NR=5817406A&KC=A divulga (Fig. 13D y 14) un sensor de cerámica con electrodo de metal incrustado y la conexión material de soldadura.

D2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=3&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19801104&CC=US&NR=4231506A&KC=A divulga (Fig. 1) un método de las secciones de soldadura de tuberías metálicas con explosivos.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en un “Sistema de Conector en cerámica para unir electrodos a varillas sólidas, caracterizado por dos estructuras de cerámica denominadas cerámica inferior y cerámica superior, donde la cerámica superior funciona como una cavidad que contiene material detonante para iniciar una soldadura en polvo; y la cerámica inferior aloja un buje para conexión a varillas sólidas y un molde que permite la conexión de cables conductores entre ellos y a varillas sólidas de cualquier material metálico”

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

Características esenciales	D1	D2
cerámica inferior	cerámica inferior (62)	No mencionada
cerámica superior	cerámica superior (60)	No mencionada
material detonante	No mencionado	material detonante (6 y 7)
buje para conexión a varillas sólidas	buje para conexión a varillas sólidas (128)	No mencionada
Molde	No mencionado	Molde (2 y 4)
cables conductores	cables conductores (64)	No mencionada
varillas sólidas	varillas sólidas (55)	No mencionada

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan elementos y características similares a las del sistema reclamado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sensor de cerámica con electrodo de metal incrustado con conexión de material de soldadura de D1 consiste en que en este no se menciona un material detonante ni un molde.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de las secciones de soldadura de tuberías metálicas con explosivos de D2 consiste en la cerámica, el buje de conexión, el conector y la varilla sólida.

El efecto que logra el incluir un material detonante y su molde de unión de elementos metálicos por detonación, es que permite una unión más resistente optimizando el material utilizado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el sensor de cerámica con electrodo de metal incrustado y la conexión material de soldadura conocido en D1 para lograr una unión más resistente utilizando el material exactamente necesario.

Sin embargo, la unión de metales por medio de una detonación controlada, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método de unión de secciones de tuberías metálicas con explosivos, que realiza una soldadura de unión rápida y pareja (ver resumen).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el material detonante usando un molde adecuado de D2 en el sensor cerámico de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Finalmente, dado que las demás reivindicaciones dependientes no muestran características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5817406	1 – 7	Nivel Inventivo
D2	US 4231506	1 – 7	Nivel Inventivo

Se le sugiere al solicitante, hacer las correcciones de forma para adecuar el estudio a la solicitud, de igual forma dado que tiene novedad.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para 60 días y presentarla por escrito

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



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

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

25 JUN 2012

Elaborado por: Roberto Jesús Betancourt Ortiz 
Revisado por: Rosa Patricia Téllez 

ANEXO

La descripción debe contener subtítulos (información) que corresponda a lo previsto en el Art. 28 de la Decisión 486 ("sector tecnológico" o "sector técnico", "estado de la técnica o estado anterior", "descripción o divulgación de la invención", "breve descripción de los dibujos", "mejor(es) maneras(s) de realizar la invención", "aplicación industrial". Se recomienda utilizar esos subtítulos a los efectos de asegurar la uniformidad de las publicaciones y facilitar el acceso a la información contenida en la solicitud de modelo de utilidad.

- 1) La descripción debe garantizar que la solicitud contenga todas las informaciones técnicas exigidas para que pueda realizar la invención un experto en la materia.
- 2) La descripción debe permitir a cualquier lector comprender la contribución aportada por el inventor al estado de la técnica.

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:

a) Sector Tecnológico:

Se trata de una sencilla 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, metalmecánico, etc.) y de un segundo sector según la aplicación de la invención.

b) Estado de la Técnica:

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que sea 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.

c) Descripción de la invención:

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin de 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 la técnica 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", de nuevo insistir en el objeto de la invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permiten reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características debe utilizarse siempre márgenes de valores o expresiones como "al menos de.", "mas de...", "preferiblemente de.", "tales como...", etc.

d) Explicación detallada de los Dibujos:

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución, por lo tanto, las figuras y dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos se deben 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 máquina 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 apartado 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 permite 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:

Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas 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:

- 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.

Ver Ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente.

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 acanaladuras perimetrales 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 transversal en funciones de asidero, para suministrar al 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 obre dicha cabeza, es decir actuando a modo de un tornillo prisionero, que fija rigidamente 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 a 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 del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición 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 ex-

pansión 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 (8), a través de la rosca (7), con la consecuente penetración del 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 del 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

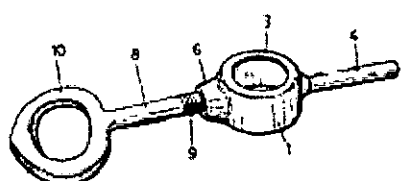


FIG.1

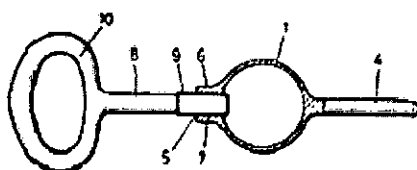


FIG.2

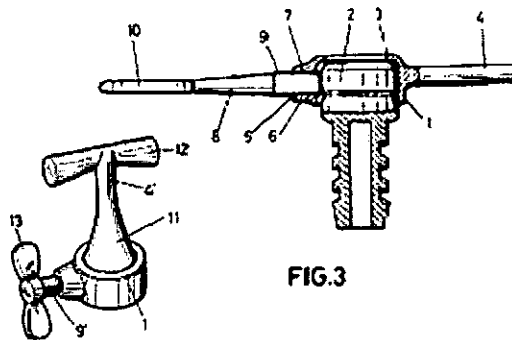


FIG.3

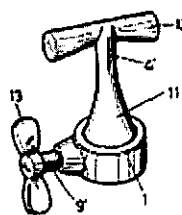


FIG.4