

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

2012
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
clientes@cavelier.com; cavelier@cavelier.com

ASUNTO	Radicación	10 - 090 141
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	17 4 0 1
	Folios	012

Patente de Invención: ☒

Patente de Modelo de Utilidad: ☐

Vía Nacional: ☐

Vía PCT (Fase Nacional): ☒

Capítulo I ☒

Capítulo II ☐

No. Solicitud Internacional: PCT/US 2009/031532

Fecha de Presentación Internacional: 21 / enero / 2009

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 79 a 112	23 / Julio / 2010
Reivindicaciones:	Folios 113 a 120	23 / Julio / 2010
Dibujos:	Folios 122 a 145	23 / Julio / 2010
Prioridad:	US 61 023 021	23 / enero / 2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:

Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "un cucharón de arrastre que incluye una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad" (modificado según folio 158).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un cucharón para

equipo de perforación y sistema de arrastre, con un peso sustancialmente menor al conocido en la técnica, que permita un ajuste más rápido reduciendo los tiempos de inactividad de la máquina en servicio y aumente su capacidad de carga.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un cucharón de arrastre que incluye una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad. Cada una de las paredes laterales tiene una conicidad descendente grande de por lo menos 7 grados por lo menos en su área delantera. En una materialización física alternativa, cada una de las paredes laterales tiene una conicidad ascendente en su área posterior que evita la necesidad de una barra esparcidora. El cucharón de arrastre recolecta material de tierra con una disrupción mínima del material.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 02 F 3/60

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título no es lo suficientemente claro, lo que no permite a la persona medianamente versada en la materia clasificarlo de forma correcta en la técnica, por lo cual se sugiere al solicitante cambiarlo por:

“un cucharón de arrastre que incluye una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad y un método de arrastre para equipo de perforación”

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La expresión “por lo menos” en las reivindicaciones 1, 7, 8, 12-17, 19, 21, 22, 29, 31, 32 y 34 es indefinida o relativa la cual no es aceptada como características técnicas esenciales de la invención, por lo tanto se deben sustituir o eliminar por expresiones precisas o rangos concretos.

La expresión “para vertical” en las reivindicaciones 1, 2, 7, 29 y 30 es considerada un error de traducción lo que afecta la claridad de las características técnicas esenciales de la invención, se sugiere al solicitante sustituirla por la expresión “con respecto a la vertical”.

El termino “ratio” en las reivindicaciones 8-10, 13-18, 21, 22 y 32, no es claro lo que dificulta la comprensión de la materia que se busca proteger, se sugiere al solicitante sustituirlo por el termino “la relación”.

Las reivindicaciones 12, 19, 31, 32, no son claras con su expresión “yardas cúbicas”, lo cual hace referencia a una medida en pulgadas siendo esto no permitido en el capítulo reivindicatorio; se debe cambiar por una expresión equivalente en sistema internacional de medidas.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer mas fácil y sencilla la comprensión de la

materia u objeto reivindicado.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara, y no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por esta invención porque las medidas presentadas en la descripción (folio 79, línea 20; folio 84, línea 9; folio 87, línea 18; folio 26, línea 32;), están dadas en sistema de medidas en pulgadas los cuales no son permitidos; se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: enero 23 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2096773	Drag bucket	26 / octubre / 1937
D2	US 4476641	Strala rock bucket	16 / octubre / 1984

D1

www.google.com/patents/US2096773

divulga (col. 1, línea 3) el objeto de la invención es proporcionar un cubo inclinado de arrastre que se mantiene contra la acción de arrastre durante la elevación y el transporte hasta el punto de descarga por la tensión aplicada a la misma directamente por la línea de arrastre, eliminando de este modo la línea habitual, manteniendo el dispositivo de poleas de arrastre convencional.

D2

www.google.com/patents/US4476641

divulga (col. 1, línea 8) la invención se refiere en general a los cubos de movimiento de tierra y más específicamente a una cuchara para retro excavadora que tienen una pluralidad de dientes dispuestos en una disposición simétrica a lo largo de los bordes de cubo, hacia arriba e inclinados hacia atrás.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*un cucharón de arrastre, caracterizado porque consta de una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que conforman en su conjunto una cavidad para recolectar material de tierra, cada una de las paredes laterales con un área delantera, teniendo dichas paredes laterales por lo menos en el área delantera una conicidad descendente, donde cada pared lateral se encuentra en un ángulo de por lo menos siete grados para vertical*”.

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

Características esenciales	D1
Un cucharón de arrastre, caracterizado porque consta	Una cuchara draga (15)(figura 1)
de una pared inferior, un par de paredes laterales y	que comprende una pared inferior (18), un par de

<i>una pared posterior que conforman en su conjunto una cavidad para recolectar material de tierra,</i>	<i>paredes laterales (19), y una pared posterior (20) que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 3, líneas 8),</i>
<i>cada una de las paredes laterales con un área delantera, teniendo dichas paredes laterales por lo menos en el área delantera una conicidad descendente,</i>	<i>cada una de las paredes laterales incluye un área delantera que tiene una forma cónica hacia abajo (figuras 2 y 4)</i>
<i>donde cada pared lateral se encuentra en un ángulo de por lo menos siete grados para vertical.</i>	<i>estas paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical (mayor a 7°)(col. 3, línea 9)(figuras 2 y 4)</i>

Las características esenciales del cucharón de arrastre de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer Una cuchara draga (15) (figura 1); que comprende una pared inferior (18), un par de paredes laterales (19), y una pared posterior (20) que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 4, líneas 6-12); cada una de las paredes laterales incluye un área delantera que tiene una forma cónica hacia abajo (figuras 2 y 4); estas paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical (mayor a 7 grados)(col. 3, línea 9)(figuras 2 y 4)

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2, 7, 20 y 23 están divulgadas en D1, el cual revela que las paredes laterales y traseras del cubo están inclinadas 15 grados con respecto a la vertical (col. 5, líneas 6 -11), como en la reivindicación 2; que las paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical (mayor a 7 grados) (col. 3, línea 9) (figura 4) como en la reivindicación 7; que "la línea de arrastre (14) está ramificado en (31), cada rama (32) está conectado a uno de los extremos delanteros de las paredes laterales como por medio de una abrazadera (33) o similar" (col. 3, línea 55) y "que asegurados a las paredes (19) de la cubeta tiene unos pernos de anillo (26) para que los miembros del polipasto, como las cadenas (21) se unan" (col. 3, línea 37), como en la reivindicación 20; que las paredes laterales carecen de conicidad de adelante hacia atrás (ver figura 2), como en la reivindicación 23; por lo tanto no dan a conocer ninguna característica esencial que hagan novedosa la reivindicación 1.

La reivindicación dependiente 8 está divulgada en D1, el cual revela un cucharón de arrastre con cable que tiene una altura, en el que un labio está fijado a un borde frontal de la pared de fondo (21) (col 3, línea 22), la pared de fondo incluye una superficie interior como parte de la cavidad (ver figura 2), y el labio incluye un borde de ataque (22), en el que cada dicha pared lateral incluye un borde inferior que se conecta a la pared inferior y un carril superior enfrente del borde inferior, y la altura es un promedio de un distancia vertical entre esta superficie interior de la pared inferior en el borde frontal y el riel superior excluyendo cualquier recorte en la pared trasera y la extensión hacia arriba de un arco de apoyo o soporte de volcado de línea (ver figuras 2 y 4), en el que cada dicha pared lateral soporta un pasador de enganche (26) para la conexión a una cadena de arrastre (col 3, línea 37), y una altura de enganche de pasador es una distancia vertical entre la superficie interior de la pared inferior en el borde delantero y un eje longitudinal de la clavija de enganche (véase la fig. 4), y en el que la altura del pasador de enganche de la superficie inferior es ajustable en altura mediante orificios (26a), dependiendo del centro de gravedad del cucharón; (col 3, línea 50 y 71; col. 4, línea 1)(figuras 3 y 4); y habría sido evidente para un experto en la técnica, situar el pasador de enganche en una posición vertical desde la superficie inferior de tal manera que la relación de la altura del pasador de enganche a la altura de la cuchara sea de al menos aproximadamente 0,3 o según

sea necesario para evitar que se vuelque (ver figuras 2, 3 y 4); por lo tanto no da a conocer ninguna característica esencial que hagan novedosa la reivindicación 1.

Las reivindicaciones dependientes 16 y 17 están divulgadas en D1, el cual revela un cucharón de arrastre con cable que tiene una longitud entre el borde de ataque del diente(22) y el borde superior de la pared trasera (20), en el que un labio (21) está fijado a un borde frontal de la pared de fondo (col 3, línea 22), la pared de fondo incluye una superficie interior como parte de la cavidad, y el labio incluye un borde de ataque (22), en el que cada dicha pared lateral soporta unos pernos de anillo (26) para la conexión a una cadena de arrastre (col. 3 línea 37), y que la altura del pasador de enganche es la distancia vertical entre la superficie interior de la pared inferior en el borde delantero y un eje longitudinal de la clavija de enganche (ver figura 4), en que la longitud es la distancia entre el borde de ataque del diente (22), y el borde superior de la pared trasera (20) (ver figuras 2 y 3), y en el que la altura del pasador de enganche de la parte inferior superficie es ajustable en altura mediante orificios, 26a, dependiendo del centro de gravedad del cucharón (col 3, línea 50 y 71; col. 4, línea 1)(figuras 3 y 4); y habría sido obvio para un experto en la técnica, posicionar un pasador de enganche a una altura con respecto a la longitud total de la cubeta, de tal manera que la relación de la altura del pasador de enganche a la longitud de la cuchara, sea de al menos aproximadamente 0.2, 0.3, o según sea necesario para prevenir la inflexión y equilibrar la carga cuando el tanque esté lleno (ver figuras 2, 3 y 4); por lo tanto no da a conocer ninguna característica esencial que hagan novedosa la reivindicación 1.

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 3 consiste en "el cucharón de arrastre de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque cada una de las paredes laterales incluye un área posterior y las paredes laterales del área posterior tienen una conicidad ascendente".

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

Características esenciales	D1	D2
Un cucharón de arrastre, caracterizado porque consta	Una cuchara draga (15)(figura 1)	un cubo de movimiento de tierra (col 1, línea 8)
de una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que conforman en su conjunto una cavidad para recolectar material de tierra,	que comprende una pared inferior (18), un par de paredes laterales (19), y una pared posterior (20) que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 3, líneas 8),	en el que dicho cubo comprende paredes laterales (ver la figura 2);
cada una de las paredes laterales con un área delantera, teniendo dichas paredes laterales por lo menos en el área delantera una conicidad descendente,	cada una de las paredes laterales incluye un área delantera que tiene una forma cónica hacia abajo (figuras 2 y 4)	además paneles superiores de pared lateral (40a y 40b) donde dichos paneles se muestran en la parte trasera e incluyen una zona posterior (figura 2) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) (figura 3) (col 4, línea 24).
donde cada pared lateral se encuentra en un ángulo de por lo menos siete grados para vertical.	estas paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical (mayor a 7°)(col. 3, línea 9)(figuras 2 y 4)	
cada una de las paredes laterales incluye un área posterior y las paredes laterales del área posterior tienen una conicidad ascendente	No mencionado	además unos paneles superiores de pared lateral (40a y 40b) donde dichos paneles se muestran en la parte trasera e incluyen una zona posterior (figura 2) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) de

		<i>aproximadamente 15 grados (figura 3) (col 4, línea 24),</i>
--	--	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano al sistema definido en la reivindicación 3 porque divulgan una cuchara draga (15) (figura 1); que comprende una pared inferior (18), un par de paredes laterales (19), y una pared posterior (20) que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 4, líneas 6-12); cada una de las paredes laterales incluye un área delantera que tiene una forma cónica hacia abajo (figuras 2 y 4); estas paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical (mayor a 7 grados) (figuras 2 y 4; col. 3, línea 9); además unos paneles superiores de pared lateral (40a y 40b) donde dichos paneles se muestran en la parte trasera e incluyen una zona posterior (figura 2) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) de aproximadamente 15 grados (figura 3; col 4, línea 24).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la cuchara draga de D1 es que las paredes laterales incluyen un área posterior y el lateral de dicha área posterior tienen una conicidad ascendente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el cubo de movimiento de tierra de D2 es la dimensión y disposición de las paredes laterales del cubo.

El efecto que logra el incluir que las paredes laterales incluyan un área posterior y el lateral de dicha área posterior tenga una conicidad ascendente, es que se logra maximizar la capacidad interior para transportar el material mientras se reduce la probabilidad de interferencia entre las paredes laterales y el lado exterior para las cadenas del polipasto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el cucharón de arrastre que incluye una pared inferior, un par de paredes laterales y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad en D1 para lograr una cámara para mezclar el humo con el aire que entra a través de la envoltura de papel haciéndolo más eficiente".

Sin embargo, la conicidad ascendente en las paredes laterales de la parte posterior cercana para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere a que dicho cubo comprende paredes laterales (ver figura 2); y que dichos paneles laterales incluyen una zona posterior (40a y 40b) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) (figura 3; col. 4, línea 24).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría en las paredes laterales un área posterior y en el lateral de dicha área posterior una conicidad ascendente como divulga D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 4 - 6 están divulgadas en D2, el cual revela que además unos paneles superiores de pared lateral (40a y 40b) donde dichos paneles se muestran en la parte trasera e incluyen una zona posterior (figura 2) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) de aproximadamente 15 grados (figura 3) (col 4, línea 24), como en la reivindicación 4; que incluye un borde inferior conecta (40a y 40b) a una parte inferior de dicha pala

(42a y 42b) (figura 3) y un borde superior (40a y 40b) enfrente del borde inferior se conecta al panel superior (66) (figura 4), en el que el área se extiende sustancialmente hacia atrás desde el borde inferior hasta el borde superior (figuras 2 y 3), como en la reivindicación 5; además que la zona posterior de dichas paredes laterales definen una parte de la esquina inclinada hacia el interior entre la pared lateral y la pared trasero (66) (col. 5, línea 1), y la conicidad hacia arriba está formada por las esquinas (54a y 54b) (figura 3), como en la reivindicación 6; por tanto no dan a conocer ninguna característica esencial que hagan novedosa la reivindicación 1.

La reivindicación 24 consiste en "un sistema de arrastre, caracterizado porque comprende; un cucharón de arrastre que comprende una pared inferior, un par de paredes laterales, y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad para recolectar material de tierra, cada una de las paredes laterales incluye un área delantera y un área posterior, cada pared lateral tiene una superficie interna como parte de la cavidad y una superficie exterior opuesta, y las paredes laterales de la parte posterior tienen una conicidad ascendente, y un equipo de perforación que incluye una cadena de arrastre conectada con el área delantera de cada pared lateral y una cadena de grúa conectada con la superficie exterior de cada pared lateral a lo largo del área posterior".

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

Características esenciales	D1	D2
un sistema de arrastre, caracterizado porque comprende Un cucharón de arrastre que comprende	un sistema de red de arrastre que comprende una cuchara de cable de arrastre (15)(figura 2)	un sistema que comprende un cubo de movimiento de tierra (col 1, línea 8);
una pared inferior, un par de paredes laterales, y una pared posterior que en forma colectiva conforman una cavidad para recolectar material de tierra, cada una de las paredes laterales incluye un área delantera y un área posterior, cada pared lateral tiene una superficie interna como parte de la cavidad y una superficie exterior opuesta, y las paredes laterales de la parte posterior tienen una conicidad ascendente, y	que comprende una pared de fondo inferior (18), un par de paredes laterales (19), y una pared posterior que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 4, línea 6)(figuras 2 y 4), cada una de las paredes laterales, incluyendo una zona de avance y una zona posterior y cada pared lateral tiene una superficie interior como parte de la cavidad y una superficie exterior opuesta (ver figura 2).	en el que dicho cubo comprende paredes laterales (ver figura 2); además dichos paneles laterales incluyen una zona posterior (40a y 40b) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) (col. 4, línea 24) (figura 3);
un equipo de perforación que incluye una cadena de arrastre conectada con el área delantera de cada pared lateral y una cadena de grúa conectada con la superficie exterior de cada pared lateral a lo largo del área posterior.	e incluyendo aparejos conformados por una rama de arrastre de línea (32) conectado a la zona de avance de cada pared lateral (col. 3, líneas 55) y un polipasto de cadena (27) conectados entre dicha pared lateral a lo largo de la zona posterior (figura 3) (col 3, línea 37).	No mencionado

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano al sistema definido en la reivindicación 24 porque divulgan un sistema de red de arrastre que comprende una cuchara de cable de arrastre (15)(figura 2);que comprende una pared de fondo inferior (18), un par de paredes laterales (19), y una pared posterior que definen colectivamente una cavidad para recoger el material de tierra (col 4, línea 6)(figuras 2 y 4), cada una de las paredes laterales, incluyendo una zona de avance y una zona posterior y cada pared lateral tiene una superficie interior como parte de la cavidad y una superficie exterior opuesta (ver figura 2); e incluyendo aparejos conformados por una rama de arrastre de línea (32) conectado a la zona de avance

de cada pared lateral (col. 3, líneas 55) y un polipasto de cadena (27) conectados entre dicha pared lateral a lo largo de la zona posterior (figura 3) (col 3, línea 37) y un sistema que comprende un cubo de movimiento de tierra (col 1, línea 8); en el que dicho cubo comprende paredes laterales (ver figura 2); además dichos paneles laterales incluyen una zona posterior (40a y 40b) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) (col. 4, línea 24) (figura 3).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 24 y el sistema de arrastre de D1 es una conicidad ascendente en las paredes laterales de la parte posterior cercana.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 24 y el sistema que comprende el cubo de movimiento de tierra de D2 es un equipo de perforación que incluye una cadena de arrastre conectada con el área delantera de cada pared lateral y una cadena de grúa conectada con la superficie exterior de cada pared lateral a lo largo del área posterior.

El efecto que logra el incluir la conicidad ascendente en las paredes laterales de la parte posterior cercana, es que logra maximizar la capacidad interior para transportar el material mientras se reduce la probabilidad de interferencia entre las paredes laterales y el lado exterior para las cadenas del polipasto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el un sistema de red de arrastre que comprende una cuchara de cable de arrastre conocido en D1 para lograr maximizar la capacidad interior para transportar el material mientras se reduce la probabilidad de interferencia entre las paredes laterales y el lado exterior para las cadenas del polipasto haciéndolo más eficiente".

Sin embargo, la conicidad ascendente en las paredes laterales de la parte posterior cercana para aumentar la eficiencia, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere a que dicho cubo comprende paredes laterales (ver figura 2); y que dichos paneles laterales incluyen una zona posterior (40a y 40b) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) (figura 3; col. 4, línea 24).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la conicidad ascendente en las paredes laterales de la parte posterior cercana de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 24 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 26, 27 y 28 están divulgadas en D2, el cual revela que además los paneles superiores de pared lateral (40a y 40b) donde dichos paneles se muestran en la parte trasera e incluyen una zona posterior (figura 2) en el que las paredes laterales de la zona hacia atrás tienen una conicidad hacia arriba (Dv) de aproximadamente 15 grados (figura 3) (col 4, línea 24), como en la reivindicación 26; que incluye un borde inferior conecta (40a y 40b) a una parte inferior de dicha pala (42a y 42b) (figura 3) y un borde superior (40a y 40b) enfrente del borde inferior se conecta al panel superior (66) (figura 4), en el que el área se extiende sustancialmente hacia atrás desde el borde inferior hasta el borde superior (figuras 2 y 3), como en la reivindicación 27; además que la zona posterior de dichas paredes laterales definen una parte de la esquina inclinada hacia el interior entre la pared lateral y la pared trasero (66) (col. 5, línea 1), y la conicidad hacia arriba está

formada por las esquinas (54a y 54b) (figura 3), como en la reivindicación 28; por lo tanto no dan a conocer ninguna característica esencial que le den nivel inventivo a la reivindicación 24.

Las reivindicaciones dependientes 29 y 30 están divulgadas en D1, el cual revela que las paredes se muestran con un ángulo hacia fuera de aproximadamente 35 grados de la vertical, mayor a 7 grados (col. 3, línea 9) (figura 4) como en la reivindicación 29; que las paredes laterales y traseras del cubo están inclinadas 15 grados con respecto a la vertical (col. 5, líneas 6 -11), como en la reivindicación 30; por lo tanto no dan a conocer ninguna característica esencial que le den nivel inventivo a la reivindicación 24.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2096773	1, 2, 7, 8, 16, 17, 20 y 23	Novedad
D2	US 4476641	3 - 6, 24, 26 - 30	Nivel inventivo

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 sesenta (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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 52 OCT. 2012

Elaborado por: Carlos Ernesto Collazos Doncel
Revisado por: Leonardo Rojas Vega LRV

ANEXO 1

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.

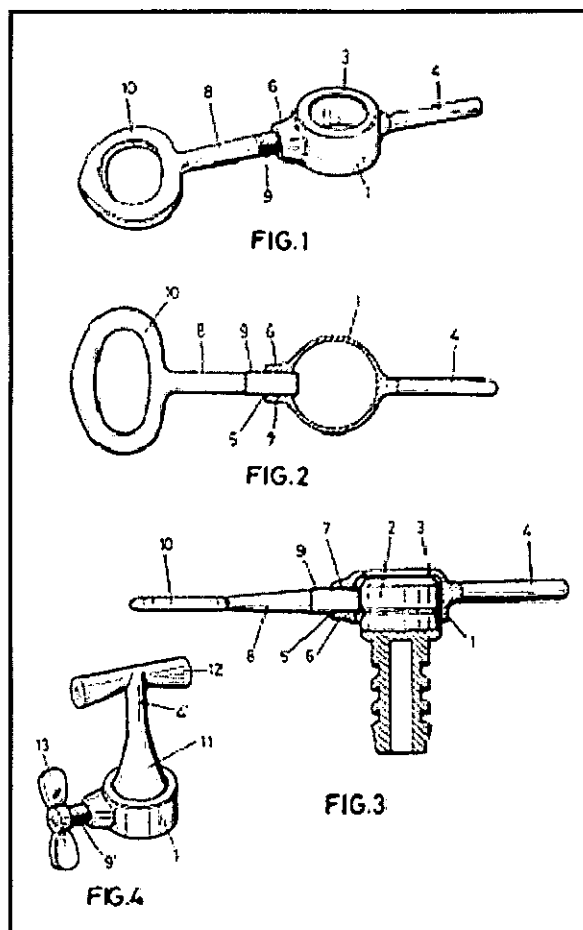
El cuerpo (1) incorpora exteriormente, como prolongación lateral y monopieza del mismo, un brazo (4) de apreciable longitud, mientras que oposición diametral a dicho brazo cuenta con un orificio (5), coaxial con el brazo (4) y prolongado exteriormente en un pequeño cuello (6) dotado interiormente de 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 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 a 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.

Ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:



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 cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, 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, dotado 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.

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 del mismo a través de las roscas complementarias.

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 palomilla para accionamiento manual del mismo.

Preámbulo:
Características
generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

Reivindicaciones
dependientes: concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende.

Ejemplo 2:

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Preámbulo:
características
generales de la
maquina.

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

reivindicaciones
dependientes:
concreta elementos
técnicos de las
reivindicaciones de
las que dependen.