

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA SUÁREZ DE PÁEZ

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 07-032835- -00004-0000
Fecha: 2012-01-18 13:51:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO Radicación 07 032 835
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 16

BU 0549

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad

Via Nacional ☒

Via PCT (Fase Nacional) Capítulo I Capítulo 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 10 a 44	30/Marzo/2007
Reivindicaciones:	Folios 45 a 57	30/Marzo/2007
Dibujos:	Folios 59 a 79	30/Marzo/2007
Prioridad:	US 60 787 268	30/Marzo/2006

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: "Montaje de Desgaste".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un componente mecánico de desgaste para máquinas excavadoras o de naturaleza similar, que permita una mejor resistencia a las fuerzas verticales e inclinadas a las que se somete esta pieza debido al contacto con la tierra y la carga fluctuante que genera sobre el cucharón; además, proporcionar un mejor ajuste de esta pieza con el cucharón para facilitar la instalación de esta pieza y proporcionar un ajuste mas rígido que prevenga posibles fallas por sobrecarga o desajuste accidental.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una pieza de desgaste para un equipo de excavación que incluye una pieza de desgaste y una
Expediente 07 032 835 1er Art 45

base cada una con superficies estabilizadoras superiores e inferiores, un extremo estabilizador frontal en la nariz de la base en forma triángulo para una conexión frontal entre la base y la pieza; además, la pieza comprende una cerradura desmontable para permitir el bloqueo y la liberación de esta pieza a la base para fines de embarque y almacenamiento.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 02 F9/28.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- El capítulo reivindicatorio presenta falta de concisión, ya que existe un amplio numero de reivindicaciones independientes 1, 7, 10, 15, 22, 27, 31, 32, 34, 36 con la misma materia a proteger "pieza de desgaste para anexarla al equipo de excavación", en las cuales se incluyen características técnicas particulares similares, siendo claro que estas deberían ser reivindicadas como reivindicaciones dependientes.
- Se le sugiere al solicitante que enumere las características técnicas de las reivindicaciones, para poder distinguir las configuraciones reivindicadas de esta manera: como ejemplo, la reivindicación 1 "Una pieza de desgaste (12) para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal (48), un extremo posterior (79); un casquillo (16)..." (Ver anexo de redacción de reivindicaciones, ejemplo 2).
- En el preámbulo de las reivindicaciones independientes utiliza términos diferentes así: "adjuntarla" o "anexarla", no siendo claro porque se utilizan, dado que la materia de las reivindicaciones independientes es el mismo. Se debe tener el mismo preámbulo, que en este caso, se diferencia por los términos citados
- Las reivindicaciones 1, 8, 13, 15, 22, 24, 25, 29, 31, 32, 36 y 38 contienen la expresión "por lo general", además de las expresiones "sustancialmente" en la reivindicación 19, "esencialmente" en la reivindicación 22 y "aproximadamente" en la reivindicación 28. Estas expresiones no permiten una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no son claras..
- La reivindicación 41 contiene la expresión "método de embarque". Esta expresión no es conocida en el estado de la técnica, ya que en realidad se refiere a un método de ensamble de la pieza de desgaste. Se le pide al solicitante definir esta expresión correctamente.

Descripción (Art 28 D 486)

- Hay inconsistencia de la relación de número de las características descritas con los dibujos, discriminados de la siguiente manera: en el folio 28 se identifica el cuerpo 25 de la pieza de desgaste, en el folio 30 se identifica un extremo de montaje 46 en el casquillo 16, en el folio 31 se identifica una porción externa 74 en los resaltos 72 y en el folio 40 relacionan un relieve 130a. En los dibujos no aparecen los números 25, 46, 74 y 130a, relacionados en la descripción.
- Las líneas de corte que presentan las figuras 8, 9, 14 y 21, deben relacionarse de manera diferente, es decir, mencionar las líneas de corte como A-A o puede ser con números acompañado con el símbolo prima de esta manera: ejemplo de figura 8, línea 11'-11', ya que la relación actual puede confundirse

con la numeración de las características técnicas de la solicitud, haciendo que no sea claro el detalle de los dibujos.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay Unidad de Invención en las reivindicaciones independientes 1, 39 y 41, ya que el concepto común inventivo de la pieza de desgaste, no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con las anterioridades D1 y D2. (Ver análisis de patentabilidad para las reivindicaciones 1, 7, 10, 15, 22, 27, 31, 32, 34, 36 y 38). Por lo tanto, esta invención presenta 3 conceptos técnicos diferentes comunes inventivos así:

Grupo I: Reivindicaciones 1-38. Una pieza de desgaste para maquinaria de excavación, comprendida por un extremo frontal, un extremo posterior y un casquillo.

Grupo II: Reivindicaciones 39-40 Cerradura para adjuntar a una pieza de desgaste de maquinaria de excavación.

Grupo III: Reivindicación 41 Método de ensamble de montaje de desgaste para excavación de la respectiva maquinaria.

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

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

6. 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: Marzo 30 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6'321.471	Coupling For The Teeth Of Excavators And The Like	27/Noviembre/2001
D2	US 6'865.828	Assemblies Of Teeth Of Earth Moving Machines	15/Marzo/2005

D1
http://www.google.com/patents?id=A-4GAAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=6321471&hl=en&ei=Xg7pTsSkKsKCtgfZr WGBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDMQ6AEwAA divulga (ver abstract) un dispositivo para acoplar un diente de desgaste a un cucharón porta-dientes.

D2
<http://www.google.com/patents?id=zosTAAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=6865828&hl=en&sa=X&ei=JQrqTsXADoyhtwflp92XCg&ved=0CDMQ6AEwAA> divulga (ver abstract) un dispositivo de Expediente 07 032 835 1er Art 45

desgaste de maquinaria de movimiento de tierra comprendido por perfiles de refuerzo y una proyección interna abultada en un terminal de la pieza.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una base fijada en el equipo de excavación y tiene un eje longitudinal; y superficies estabilizadoras cerca al extremo posterior, cada superficie de estabilización se extiende en paralelo al eje longitudinal para soportar una superficie complementaria en la base, la primera de las superficies estabilizadoras orientada por lo general hacia abajo y una segunda superficie estabilizadora orientada hacia arriba, la primera y segunda superficies estabilizadoras están desviadas lateralmente una de otra.

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

Características esenciales	D1
Pieza de desgaste (12)	Elemento acoplador de diente (1) (Hoja 1 figura 1)
Extremo frontal estabilizador (48)	Borde recto terminal (8) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Extremo posterior (79)	Superficie de revolución (21) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Casquillo (16)	Superficie de revolución (20) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Base (15)	Área de acople (2) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Superficies estabilizadoras (48,52,54)	Surcos laterales (22,23) (hoja 6, figuras 27 y 28; columna 4 líneas 9-63)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un dispositivo de acople de dientes a un cucharón porta dientes, que está comprendido por un elemento acoplador de diente (1), que está compuesto en su parte frontal por un área de acople (2). Esta área de acople posee un borde recto terminal (8), dos superficies de revolución (20) y (21), que son paralelas respecto a un eje longitudinal del ensamble. La superficie de revolución (20) es estabilizadora en la parte superior y es a la vez un casquillo para recibir una cara base (7). Además, está comprendido por dos surcos laterales (22,23), que están proyectados cerca de superficie inferior de revolución (21), y definen un ángulo entre sí, dando una forma hexagonal. Por último, tiene una abertura transversal (26), que es un espacio de un seguro en forma de chaveta (25) (Hoja 6, figuras 17 y 18; columna 4, líneas 9-63)

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

D1 revela además que los surcos laterales (22,23) están formados en ángulo y las superficies de la nariz forman varios ángulos entre sí, además la parte superior e inferior son paralelas (hoja 6, figuras 17 y 18), afectando de esta manera la novedad de las reivindicaciones 2-5.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 6 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 7 consiste en una pieza de desgaste para adjuntar al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo cuenta con una porción del extremo frontal, una porción del extremo posterior y un eje longitudinal, cada porción del extremo frontal y posterior incluye múltiples superficies estabilizadoras que se extienden de manera paralela al eje longitudinal para apoyarse completamente contra las superficies en la nariz, dos de dichas superficies estabilizadoras en cada porción de los extremos frontales y posteriores se encuentran orientadas transversalmente en ángulo entre sí.

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

Características esenciales	D1
Pieza de desgaste (12)	Elemento acoplador de diente (1) (Hoja 1 figura 1)
Extremo frontal (48)	Borde recto terminal (8) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Extremo posterior (79)	Superficie de revolución (21) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Casquillo (16)	Superficie de revolución (20) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Nariz (14)	Varilla (24) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Superficies estabilizadoras (48,52,54)	Surcos laterales (22,.23) (hoja 6, figuras 27 y 28; columna 4 líneas 9-63)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un dispositivo de acople de dientes a un cucharón porta dientes, que está comprendido por un elemento acoplador de diente (1), que está compuesto en su parte frontal por un área de acople (2). Esta área de acople posee un borde recto terminal (8), dos superficies de revolución (20) y (21), que son paralelas respecto a un eje longitudinal del ensamble, que además comprenden estas superficies una varilla (24) en forma hexagonal. La

superficie de revolución (20) es estabilizadora en la parte superior y es a la vez un casquillo para recibir una cara base (7). Además, está comprendido por dos surcos laterales (22,23), que están proyectados cerca de superficie inferior de revolución (21), y definen un ángulo entre sí, dando una forma hexagonal. Por último, tiene una abertura transversal (26), que es un espacio de un seguro en forma de chaveta (25) (Hoja 6, figuras 27 y 28; columna 4, líneas 9-63)

En consecuencia, la reivindicación 7 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

D1 revela además que las superficies que conforman la varilla (24) y la superficie de revolución (20) tienen direcciones opuestas entre sí (hoja 6, figuras 17 y 18); y por otro lado, el seguro en forma de chaveta (25) se explica en el análisis de la reivindicación 7, afectando de este modo la novedad de las reivindicaciones 8 y 9.

Las reivindicaciones dependientes 8 y 9 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 10 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior, y un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo está definido por un tope, paredes laterales y finales, el extremo posterior tiene una porción deducida que define un resalto a lo largo de cada pared lateral de tal modo que la pared superior tiene una extensión hacia atrás diferente que la pared final.

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

Características esenciales	D1
Pieza de desgaste (12)	Elemento acoplador de diente (1) (Hoja 1 figura 1)
Extremo frontal estabilizador (48)	Borde recto terminal (8) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Extremo posterior (79)	Superficie de revolución (21) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Nariz (14)	Superficie de revolución (20) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Casquillo (16)	Área de acople (2) (Hoja 6 figura 27; columna 4 líneas 9-63)
Paredes posteriores (85, 87); paredes finales (89,91)	Paredes paralelas (11,,12);implícito en (8) y la figura relacionada (hoja 6, figuras 27 y 28; hoja 3 figura 7; columna 4 líneas 9-63)
Tope (95)	Escalones (15,16) (hoja 6, figuras 27 y 28; columna 4 líneas 9-63)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un dispositivo de acople de dientes a un cucharón porta dientes, que está comprendido por un elemento acoplador de diente (1), que está compuesto en su parte frontal por un área de acople (2). Esta área de acople posee un borde recto terminal (8), que define una pared final frontal, dos superficies de revolución (20) y (21), que son paralelas respecto a un eje longitudinal del ensamble; además, hay paredes paralelas verticalmente (11,12) que so para asegurar la pieza de desgaste (3). La superficie de revolución (20) es estabilizadora en la parte superior y es a la vez un casquillo para recibir una cara base (7). Además, está comprendido por dos surcos laterales (22,23), que están proyectados cerca de superficie inferior de revolución (21), y definen un ángulo entre sí, dando una forma hexagonal. Por último, tiene una abertura transversal (26), que es un espacio de un seguro en forma de chaveta (25), además, presenta unas proyecciones en escalón (15,16) que son topes de ajuste de la pieza de desgaste (3) para fijarla al área de acople (2).(Hoja 6, figuras 17 y 18; columna 4, líneas 9-63)

En consecuencia, la reivindicación 10 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

D1 revela además que las proyecciones en escalón (15,16) son paralelas a un eje longitudinal del montaje de desgaste mostrado además que están debajo de la parte superior de la superficie de revolución (20) (hoja 6, figuras 17 y 18), afectando de esta manera la novedad de las reivindicaciones 11-13.

Las reivindicaciones dependientes 11 – 13 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 15 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación; el casquillo incluye una porción del extremo frontal, una porción del extremo posterior y un eje longitudinal, y la porción del extremo frontal tiene por, lo general, una forma triangular transversal al eje longitudinal.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 2, líneas 39-51)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 2, líneas 39-51)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 2, líneas 39-51)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 2, líneas 39-51)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19) que tiene forma triangular y pasa a una forma hexagonal cuando se ensambla con el diente (2), de acuerdo a los ejes de corte de la figura 2 del documento (hoja 9, figuras 13 y 14), además esta forma es transversal al eje longitudinal del ensamble. El elemento soporte tiene múltiples superficies estabilizadoras paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante un asiento (5) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente (columna 2, líneas 39-51).

En consecuencia, la reivindicación 15 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

El análisis de las reivindicaciones 16-21 está contenido en el análisis de la reivindicación 15 con el documento D2, en que la nariz (19) que tiene forma triangular y pasa a una forma hexagonal cuando se ensambla con el diente (2), de acuerdo a los ejes de corte de la figura 2 del documento (hoja 9, figuras 13 y 14), además esta forma es transversal al eje longitudinal del ensamble. El elemento soporte tiene múltiples superficies estabilizadoras paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante un asiento (5) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente (columna 2, líneas 39-51).

Las reivindicaciones dependientes 16 – 21 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 22 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo tiene una porción en el extremo frontal que incluye una primera superficie que se extiende esencialmente a través del ancho de la porción en el extremo frontal a lo largo de uno de los lados superiores o inferiores, y un par de segundas superficies orientadas en una dirección que por lo general se oponen a la primera superficie, las segundas superficies están inclinadas entre sí reducir el espaciado de esquinas exteriores en el casquillo a lo largo de los otros lados superiores e inferiores.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implicito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)

Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
------------	---

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 22 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente, y este pin no es roscado (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 22 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones 23-26 son afectadas por novedad, ya que en el análisis previo de la reivindicación 22, D2 revela que el elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente, y este pin no es roscado (columna 4, líneas 10-15).

Las reivindicaciones dependientes 23 – 26 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 22, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 27 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, un agujero de paso en comunicación con el casquillo y una cerradura completamente conectada en el agujero de paso para el movimiento entre una posición de sujeción en donde la cerradura puede asegurar la pieza de desgaste a la nariz y una posición de liberación en donde la pieza de desgaste puede liberarse desde la nariz, la cerradura y el agujero de paso están estructurados de manera cooperativa para retener la cerradura, de modo que se pueda soltar, en cada uno de las mencionadas posiciones de sujeción y liberación independientemente de la recepción de la nariz en el casquillo.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)

Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Tope (95)	Guías tope (21,22) (hoja 7, figuras 9; columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 27 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías tope configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 27 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones 28- 30 se afectan por novedad porque D2 menciona la abertura de seguro que se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías tope configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

Las reivindicaciones dependientes 28 – 30 no mencionan alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 27, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 31 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, un agujero de paso en comunicación con el casquillo y una cerradura completamente conectada en el agujero de paso para el movimiento entre una posición de sujeción en donde la cerradura puede asegurar la pieza de desgaste a la nariz y una posición de liberación en donde la pieza de desgaste puede liberarse desde la nariz, la cerradura y el agujero de paso están estructurados de manera cooperativa para retener la cerradura, de modo que se pueda soltar, en cada uno de las mencionadas posiciones de sujeción y liberación independientemente de la recepción de la nariz en el casquillo.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Tope (95)	Guías tope (21, 22) (hoja 7, figuras 9; columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 27 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías topes configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 31 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

La reivindicación 32 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior, y un casquillo definido por una superficie superior, una superficie inferior, una superficie frontal y superficies laterales, y que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo tiene un eje longitudinal y un extremo frontal con superficies estabilizadoras orientadas por lo general en direcciones opuestas, en donde cada superficie estabilizadora se extiende en sentido axial en forma paralela al eje longitudinal, y la superficie superior converge hacia la superficie inferior a través del extremo frontal.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Superficies laterales (43)	Implícito en (1) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 32 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19).El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías topes configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 32 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

La reivindicación 33 es afectada por novedad debido al análisis previo de la reivindicación 32 con el documento D2.

La reivindicación 33 no menciona alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 32, por lo cual se considera que no es nueva.

La reivindicación 34 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior y un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo que incluye una porción principal que tiene un lado superior y lado inferior cada uno que incluyen una faceta central y dos

facetas laterales opuestas cada una inclinados en la faceta central superior tiene un ancho que se expande en una dirección hacia atrás, y una faceta central inferior que tiene un ancho que se reduce en una dirección hacia atrás.

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Faceta central (34)	Implícitas en (1) (hoja 6, figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Facetas laterales (36)(40)	Implícitas en (1) (hoja 6, figura 6; columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 34 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente, que se proyectan con facetas laterales opuestas e inclinadas respecto al eje longitudinal . Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías topes configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 34 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

La reivindicación 35 es afectada por novedad, de acuerdo al análisis previo de la reivindicación 34 con el documento D2.

La reivindicación dependiente 35 no menciona alguna característica que haga nueva

a la pieza de desgaste de la reivindicación 34, por lo cual se considera que no es nueva.

La reivindicación 36 consiste en una pieza de desgaste para adjuntarla al equipo de excavación, caracterizada porque comprende: un extremo frontal; un extremo posterior; un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una nariz fijada en el equipo de excavación, el casquillo que incluye un extremo estabilizador frontal y una porción principal, la porción principal que tiene una porción delantera que por lo general define una sección en cruz hexagonal y una porción posterior que por lo general se define una sección en cruz octogonal

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

Características esenciales	D2
Pieza de desgaste (12)	Elemento soporte de diente (1); diente (2) (Hoja 6 figura 6)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implicito en (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)
Nariz (14)	Nariz o proyección (19) (Hoja 6 figura 6; columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 36 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal. Nótese además que las formas de estas proyecciones tiene forma hexagonal en un punto del elemento soporte (hoja 9 figura 13) y en otro punto de la pieza hay una configuración poligonal irregular (hoja 9 figura 14) (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías topes configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 36 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

La reivindicación 37 es afectada por novedad de acuerdo con el análisis previo de la reivindicación 36 con el documento D2 (columna 4, líneas 10-15).

La reivindicación dependiente 37 no menciona alguna característica que haga nueva a la pieza de desgaste de la reivindicación 36, por lo cual se considera que no es nueva.

La reivindicación 38 consiste en un montaje de desgaste para un equipo de excavación, caracterizada porque comprende: una base fijada en el equipo de excavación; una pieza de desgaste que incluye un extremo frontal, un extremo posterior, un casquillo que se abre en el extremo posterior para recibir una base fijada en el equipo de excavación y tiene un eje longitudinal, y superficies estabilizadoras cerca del extremo posterior, cada una de dichas superficies estabilizadoras se extiende en sentido axial en forma paralela al eje longitudinal para soportar una superficie complementaria en la base, la primera de las superficies estabilizadoras está orientada por lo general hacia abajo y la segunda superficie estabilizadora está orientada por lo general hacia arriba, y la primera y segunda superficie estabilizadora están desviadas entre sí; y una cerradura para asegurar de modo que se pueda soltar la pieza de desgaste a la base.

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

Características esenciales	D2
Montaje de desgaste (10)	Ensamblaje de diente (título)
Base (15)	Elemento soporte de diente (1) (Hoja 6 figura 6 columna 4, líneas 10-15)
Pieza de desgaste (12)	diente (2) (Hoja 6 figura 6 columna 4, líneas 10-15)
Extremo frontal estabilizador (48)	Parte frontal (15) (Hoja 6 figura 6 columna 4, líneas 10-15)
Extremo posterior (79)	Parte trasera (16) (Hoja 6 figura 6 columna 4, líneas 10-15)
Casquillo (16)	Implícito en (19) (Hoja 6 figura 6 columna 4, líneas 10-15)

Las características **esenciales** de la pieza de desgaste de la reivindicación 38 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña un dispositivo de desgaste de maquinaria de tierra comprendida por un elemento soporte de diente (1) con su respectivo diente (2). El elemento soporte de diente (1) está caracterizado por unas parte frontal (15) y parte trasera (16), en la cual, se proyecta una nariz (19). El elemento soporte está comprendido por unas terminales (3) y (4) que se acoplan a las paredes laterales del diente. Estas paredes son preferiblemente rectas e inclinadas respecto a los bordes principales, que en este caso son los bordes superior e inferior además son paralelas al eje longitudinal (Hoja 6, figura 6; columna 3, líneas 4-16). Por último, la abertura de seguro se representa en este documento

mediante una apertura transversal (25) que recibe un pin que asegura el ensamble del elemento soporte con el diente y permite un movimiento de pivote en el eje axial, además de contar con unas guías tope (21,22) que están mostradas en el diente (2). Estas guías topes configuran la estabilidad de esta pieza con el elemento soporte de diente (columna 4, líneas 10-15).

En consecuencia, la reivindicación 38 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6'321.471	1-14	Novedad
D2	US 6'865.828	15 -38	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 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
9 ENE 2012

Elaborado por: Leonardo Rojas Vega *VB*
 Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*

ANEXO

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.