

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, CO

225
725
Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(47-1) 700 4814
9660

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-052682- -00008-0000

Fecha 2009-03-24 17:06:39 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PATENTE IYII Eva: 379 FASE NACIONAL
Act: 444 RESPUESTA REQUE Folios 20

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 04052682
Asunto : Solicitud de Patente para **MONTAJE PARA
ASEGURAR UN MIEMBRO DE DESGASTE.**
Solicitante : ESCO CORPORATION
Fecha de solicitud: Junio 4 de 2004.

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. 14523 notificado por fijación en lista del 14 de Noviembre de 2008. Mediante memorial radicado el 3 de febrero de 2009 solicité un plazo de treinta (30) días para dar respuesta a este oficio.

2. Mediante el Oficio No. 14523 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la siguiente manera:

3. Nivel inventivo.

Su Despacho concluye que el nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 21 y 39 de la presente solicitud de patente se ve afectado por el documento ES 2267113 (D1).

Su Despacho emuncia:

- "El documento D1 enseña que aunque las caras de apoyo 52,68 son generalmente planas, también podrían tener una forma cóncava o convexa, permitiendo una mejor distribución de las cargas y fuerzas. Esta característica se antepone a la solicitud, toda vez que la solución enseñada por la solicitud

en estudio es deducible para una persona versada en la materia técnica correspondiente, motivada por el problema a solucionar y lo enseñado por el documento D1".

Con respecto a lo señalado por su Despacho mi representada desea señalar lo siguiente:

Inicialmente, se pone de presente a su Despacho lo que indica el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina con respecto al análisis del nivel inventivo:

"La pregunta a contestar es si teniendo en cuenta el estado de la técnica en su conjunto existe alguna **indicación que lleve a la persona versada en la materia a modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema técnico**, de tal forma que llegue a un resultado que estuviera incluido en el tenor de la(s) reivindicación(es)". (Negrita fuera del texto).

De esta manera, el método problema-solución indica que los documentos citados deben revelar sugerencias y enseñanzas claras para el técnico en la materia que lo lleven a obtener la presente invención.

En este sentido, el mismo Manual señala que el primer paso del método problema-solución es establecer cuál es el estado del arte más cercano, es decir, frente al cual se debe comparar la invención, documentos que no pueden exceder de dos (2) y que deben estar dirigidos a la solución del mismo problema técnico.

Teniendo en cuenta lo anterior, nos permitimos señalar que la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada debido a que la materia objeto de la invención no se deriva de manera evidente del estado de la técnica ya que no existe enseñanza y/o sugerencia alguna en D1 que permitiera a un técnico medio obtener la presente invención. Veamos:

El Examinador afirma que el documento D1 (ES2267113) enseña el conjunto para montar un miembro de desgaste y el miembro de desgaste reivindicados en la presente solicitud de patente. El examinador sustenta su punto de vista indicando que D1 divulga que aunque las caras de apoyo 52,68 son generalmente planas, también podrían tener una forma cóncava o convexa.

Sin embargo, mi representada desea poner de presente que no puede estar de acuerdo con la metodología adelantada para determinar el nivel inventivo de la presente invención, debido a que aunque D1 divulga que las caras de apoyo podrían tener una forma cóncava o

convexa resulta claro que la anterior afirmación constituye una simple especulación de la forma que podrían tener las caras de apoyo que no se encuentra debidamente sustentada en la descripción, es decir, en los términos requeridos para ser considerado una divulgación completa de la presente invención, capaz de afectar su nivel inventivo.

De esta manera, debido a que este tipo de enseñanzas generales no pueden ser objeto de patente de invención porque las mismas carecen de total validez desde el punto de vista técnico, pues no solamente son vagas y eminentemente especulativas sino que carecen de sustentación alguna, el régimen de patentes evita que se tenga en cuenta las mismas para impedir la patentabilidad de creaciones que tengan la entidad de una invención, en la medida que no anticipan la solución a un problema técnico.

Ahora bien, a pesar de las anteriores deficiencias, las cuales demostrarían per se el carácter infundado de la objeción formulada por nivel inventivo, con respecto al documento D1 mi representada desea señalar lo siguiente:

A partir de las figuras 4-6 de D1 se puede observar que la superficie delantera de apoyo de la base tiene una configuración irregular, la cual es una combinación de superficies lineales, superficies curvas y varias esquinas. Sin embargo, en contraste con la presente solicitud de patente, ninguna de estas superficies de apoyo son curvas en dos direcciones perpendiculares formando así un segmento esférico o un tipo de configuración arqueada. De hecho, todas las configuraciones son planas o curvas en una sola dirección y las superficies de apoyo y de contacto se encuentran en una forma irregular (particular) para satisfacer las distintas necesidades de la pieza.

A este respecto, es importante resaltar que las piezas de desgaste para los equipos de excavación, se utilizan usualmente bajo arduas condiciones y adicionalmente dichas piezas son sometidas a cargas pesadas en todas las direcciones y de diferentes tipos, así como a entornos de abrasión severa. Los conjuntos de desgaste se componen de diferentes componentes asegurados entre si por un conjunto mecánico de bloqueo que puede ser removido para sustituir piezas de desgaste usadas. Es muy importante que la base se encuentre asegurada establemente al borde y adicionalmente que el miembro de desgaste se encuentre montado establemente en la base. Adicionalmente, es importante posicionar y configurar las superficies de apoyo adecuadamente para que soporten las cargas esperadas y el miembro de desgaste no se quiebre o sufra de desgaste prematuro.

De tal manera que, es difícil imaginar que una persona versada en el tema podría derivar la presente invención en los términos indicados en las actuales reivindicaciones, por cuanto no existe fundamento alguno que permita concluir que esta persona estaría llamada a usar de una manera particular las enseñanzas del documento D1 con el fin de obtener el conjunto para montar un miembro de desgaste y el miembro de desgaste reivindicados en la presente solicitud, debido a que D1 no enseña ni sugiere específicamente modificar la superficie frontal de tal forma que la superficie de rodamiento delantero sea cóncava y se curve en dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de rozamiento delantero completa, y/o la superficie de contacto sea cóncava y curva en dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de contacto completa, tal como la hace la presente solicitud.

Así entonces, teniendo en cuenta que las enseñanzas de la anterioridad citada no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención ya que no revelan o enseñan implícita o explícitamente las características técnicas esenciales relacionadas con la misma tal como acá es reivindicada, este documento no es una anterioridad válida que pueda afectar su nivel inventivo. En efecto, de acuerdo con el método problema-solución dicha anterioridad no hace obvia la presente invención, si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte, que en el presente caso es D1.

4. Modificaciones a una solicitud en trámite.

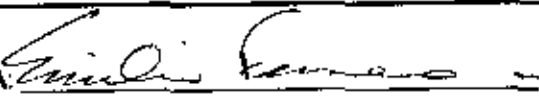
De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio como sustituto del anteriormente presentado. Específicamente, en este nuevo capítulo reivindicatorio, la parte caracterizante de la reivindicación 21 ha sido redactada nuevamente de tal forma que ahora se especifica que la superficie de contacto es cóncava y curva en dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de contacto completa.

Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación.

230
730

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1 SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud		
2 SOLICITANTE	Nombre: ESCO CORPORATION Sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Oregón, Estados Unidos de América. Dirección: 2141 Northwest, 25th Avenue, Portland, Oregón 97210, Estados Unidos de América Domicilio: Portland, Oregón, Estados Unidos de América Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@camyp.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: <u>438.019 TP 31.929</u>
3 REPRESENTANTE O APODERADO		
4 Número de expediente: <u>04.052.682</u>		
5 Descripción de la corrección o modificación solicitada: <u>Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 54 reivindicaciones</u> <u>con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente</u> <u>solicitud, y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea</u> <u>realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.</u>		
6 Comprobante de pago No. <u>09-21,198</u> Fecha: <u>17 de marzo de 2009</u>		
7 Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de modificaciones. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.		
8 NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929		

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto (30) para montar un miembro de desgaste (34) a un excavador (48) que comprende:

5

Una base (32) adaptada para ser fijada a una porción de excavación de un excavador (48), la base (32) incluye una primer configuración de acoplamiento (56), una superficie de rodamiento delantero (68) y una superficie de rodamiento trasera (60);

10

Un miembro de desgaste (34) incluye una segunda configuración de acoplamiento (58) que se ajusta con la primer configuración de acoplamiento (56) para soportar el miembro de desgaste (34), una superficie de contacto (105) apoyar la superficie de rodamiento delantero (68), una abertura (110) que tiene una pared de rodamiento (115), y una porción de trabajo que se proyecta hacia delante (88); y

15

Un seguro (36) recibido en la abertura (110) para oponerse a la superficie de rodamiento trasera (60) y la pared de rodamiento (115) de la abertura (110) para evitar la liberación del miembro de desgaste (34);

20

Caracterizado porque la superficie de rodamiento delantero (68) es convexa y se curva en dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de rodamiento delantero completa (68), y la superficie de contacto (105) es cóncava y curva en dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de contacto completa (105).

25

2. Un conjunto (30) de acuerdo con la reivindicación 1 en la superficie de rodamiento delantero (68) y la superficie de contacto (105) son mutuamente cuervas cada una en sustancialmente el mismo radio de curvatura.

5 3. Un conjunto (30) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 en la que la superficie de rodamiento delantero (68) y la superficie de contacto (105) cada una define un segmento esférico.

10 4. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 en donde la superficie de rodamiento trasera (60) es curva.

5. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en la que la superficie de rodamiento trasera (60) se curva en dos direcciones perpendiculares.

15

6. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5 en la que un primer radio de curvatura define por lo menos parcialmente la superficie de rodamiento delantera (68) y un segundo radio de curvatura que define por lo menos parcialmente la superficie de rodamiento trasera (60), en donde el primero y segundo radios de curvatura se originan desde sustancialmente el mismo punto.

20

7. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6 en la que uno de las primeras y segundas configuraciones de acoplamientos (58) es una rendija (103) y la otra de la primera y segunda configuraciones de acoplamiento (56) es una lengüeta (57) recibida de forma engranada en la rendija (103).

25

8. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicación 1-7 en la que la primer configuración de acoplamiento (56) es una lengüeta (57) y la segunda configuración de acoplamiento (58) es una rendija (103)

5

9. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicación 7 u 8 en donde la lengüeta (57) incluye por lo menos un hombro lateral y la rendija (103) incluye una ranura para recibir el hombro.

- 10 10. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicación 1-7 en la que la primera configuración de acoplamiento (56) es una lengüeta generalmente con forma de T (57) y la segunda configuración de acoplamiento (58) es una rendija generalmente con forma de T (103).

- 15 11. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 en las que el seguro (32) incluye una superficie de contacto (157) para entrar en contacto con la superficie de rodamiento trasera (60) de la base (32), la superficie de contacto (157) y la cara de rodamiento trasera (60) tienen formas complementariamente curvas.

20

12. Un conjunto (30) de acuerdo con la reivindicación 11 en la que la superficie de contacto (157) y la superficie de rodamiento trasera (60) definen cada una un segmento esférico.

- 25 13. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 en la que el seguro (36) incluye una primer superficie de contacto (157) que esta opuesta a la superficie de rodamiento trasera (60), una segunda

superficie de contacto (135) que esta opuesta a la pared de rodamiento (115), y un actuador (133) que mueve selectivamente la primera y segunda superficies de contactos (157, 135) lejos una de la otra para apretar el engranaje del miembro de desgaste (34) sobre la base (32).

5

14. Un conjunto (30) de acuerdo con la reivindicación 13 en la que el actuador (133) incluye un tornillo, el extremo libre del cual define una de las primeras y segundas superficies de contacto (157).

- 10 15. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 en la que el seguro (36) incluye un actuador (133) y un miembro elástico (131), en donde el actuador (133) comprende el miembro elástico (131) y el miembro elástico (131) expande el seguro para apretar el engranaje del miembro de desgaste (34) sobre la base (32).

15

16. Un conjunto (30) de acuerdo con las reivindicaciones 1-15 en la que el seguro (36) incluye un miembro delantero (129), y un miembro trasero (127), en donde el miembro elástico (131) esta entre los miembros delantero y trasero (127, 129) y el actuador (133) se adapta para comprimir el miembro elástico (131) entre los miembros delantero y trasero (127, 129) cuando el seguro (36) esta en la abertura (110) de tal manera que el miembro elástico (131) puede apretar el miembro de desgaste (34) sobre la base (32) cuando ocurre desgaste entre el miembro de desgaste (34) y la base (32).

20

25

17. Un conjunto (30) de acuerdo con la reivindicación 15 o 16 en la que el miembro elástico (31) es un elastómero.

18. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 15-17 en donde el seguro (36) incluye adicionalmente por lo menos un tope (149) *para limitar la compresión del miembro elástico (131).*

5

19. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 en donde el seguro (36) incluye medios (131) para apretar automáticamente la unión del miembro de desgaste (34) sobre la base (32).

- 10 20. Un conjunto (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-19 en donde la base (32) se moldea como una porción unitaria de un brazo (48) de un cabezal cortador de draga.

- 15 21. Un miembro de desgaste (34) para adherir a un excavador sobre el cual se fija una base (32) que tiene una cara de rodamiento convexa dirigida hacia delante (68), el miembro de desgaste (34) tiene un eje central que se extiende hacia delante y que comprende una porción trasera (86) que ajusta parcialmente por lo menos alrededor de la base (32) y porción de trabajo delantero (88), y una superficie de contacto delantera (105) que se extiende
20 generalmente transversal al eje central para soportar la cara de rodamiento (68) de la base (32), caracterizado porque la superficie de contacto (105) es cóncava y se curva en generalmente dos direcciones perpendiculares a través de sustancialmente la superficie de contacto completa (105).

- 25 22. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 21 que comprende adicionalmente una abertura (110) para recibir un seguro (36) para asegurar el miembro de desgaste (34) al excavador

23. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 22 en donde la abertura (110) tiene una porción de pared delantera (113) y una porción de pared trasera (115), la porción de pared trasera (115) se adapta para estar opuesta al segura (36) manteniendo por lo tanto el miembro de desgaste (34) al excavador, y la porción de pared trasera (115) es cóncava y curva.

24. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 23 en donde la curvatura de la porción de pared trasera (115) se define por un primer radio de curvatura y la curvatura de la superficie de contacto (105) se define por un segundo radio de curvatura, y en donde el primero y segundo radios de curvatura cada uno se originan de sustancialmente la misma ubicación.

25. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 23 o 24 en donde la superficie de contacto (105) y la porción de pared trasera (115) cada una define un segmento generalmente esférico.

26. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23-25 en donde la porción de pared delantera (113) de la abertura (110) es cóncava y curva.

27. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-26 en donde la porción trasera (86) incluye una pata (42) que se extiende hacia atrás sobre una porción del excavador.

28. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con las reivindicaciones 22 en donde la porción trasera (86) incluye una pata que se extiende hacia atrás (42) y la abertura (110) para recibir el seguro (36) se define en la pata (42).
- 5 29. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-28 en donde la porción trasera (86) incluye adicionalmente una rendija (103) para recibir una porción de la base (32).
- 10 30. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 29 en donde la rendija (103) abre hacia atrás para recibir la base (32) y se orienta generalmente a lo largo del eje longitudinal de la porción trasera (86).
- 15 31. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 29 o 30 en donde la rendija (103) incluye un hombro interno para evitar la liberación de la base (32) en una dirección diferente de a dirección longitudinal.
- 20 32. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-31 en donde la rendija (103) tiene generalmente una configuración en forma de T.
- 25 33. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-30 en donde la porción trasera (86) incluye una configuración de acoplamiento (58) adaptada para engranar una porción complementaria de la base (32) y evitar la liberación del miembro de desgaste (34) de la base (32) en una dirección diferente de la dirección longitudinal.

34. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-33 que comprende una cavidad que hace frente a la parte trasera (77) para recibir por lo menos una porción de la base (32), la cavidad (77) contiene las superficie de contacto (105):

5

35. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con la reivindicación 34 en donde la cavidad (77) se define en parte por paredes cada una provista con una superficie de borde cóncava (108) que se envuelve alrededor de un borde de excavación (44) del excavador, y en donde cada una de dichas superficies de borde (108) incluye costillas (107) para reducir las grietas durante uso.

10

36. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicación des 21-34 que incluyen adicionalmente superficies de borde cóncavas espaciadas (108) que se envuelven alrededor de un borde de excavación (144) del excavador, y en donde cada una de dichas superficies de borde (108) incluye superficies lateralmente aplanadas (53,54) para soportar el borde de excavación (44) y orientar por lo tanto apropiadamente el miembro de desgaste sobre el borde de excavación.

15

20

37. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-36 que comprende adicionalmente medios para asegurar el miembro de desgaste (34) al excavador.

25

38. Un miembro de desgaste (34) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-39 en donde la porción delantera (88) incluye una punta para montar un punto.

39. Una base (32) adaptada para ser fijada a un borde de excavación (44) de un excavador para montar un miembro de desgaste (34), la base (32) comprende una pata (42) que se extiende hacia atrás lejos del borde de excavación (44) e incluye una configuración de acoplamiento (56) para recibir y soportar un miembro de desgaste (34), y un cuerpo (40) que tiene una superficie de rodamiento delantera (68) para soportar una superficie complementaria (105) del miembro de desgaste (34) y una superficie de rodamiento trasera (60) que enfrenta la parte trasera para soportar un seguro (36) caracterizado porque la superficie de rodamiento delantero (68) se curva a través de sustancialmente sus superficies completas en dos direcciones perpendiculares.

40. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 39 en donde la superficie de rodamiento (60,68) define cada una un segmento esférico.

41. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 39 o 40 en la que un primer radio de curvatura define por lo menos parcialmente la superficie de rodamiento delantera (68) y un segundo radio de curvatura define por lo menos parcialmente la superficie de rodamiento trasera (60), en donde el primer y segundo radios de curvatura se originan sustancialmente desde el mismo punto.

42. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 39 en donde la superficie de rodamiento trasera (60) es curva.

43. Una base (32) de acuerdo con las reivindicación 39 o 42 en donde las superficies de rodamiento delantera y trasera (60,68) cada una tiene una curvatura convexa.
- 5 44. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 39-43 tiene una configuración generalmente con forma de U para envolverse alrededor del borde delantero (44) del excavador.
- 10 45. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 39-44 en donde la configuración de acoplamiento (56) incluye por lo menos un hombro lateral (57) para soportar el miembro de desgaste (34) para el excavador.
- 15 46. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 39-45 en la que la configuración de acoplamiento (56) es generalmente una lengüeta con forma de T (57).
- 20 47. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 39-46 para adhesión en una serie de bases idénticas (32) a lo largo de un borde delantero (44) de un brazo (48) de un cabezal cortador de draga, el brazo (48) que tiene una pluralidad de formaciones localizadoras (65) cada una tiene una forma idéntica que define un primer eje longitudinal que se extiende hacia fuera del brazo (48), cada formación localizadora (65) tiene adicionalmente una única orientación con relación al borde delantero (44) del brazo (48) de tal manera que el primer eje longitudinal de cada dicha formación localizadora (65) intercepta el borde delantero (44) del brazo (48) en un ángulo que es diferente del primer eje longitudinal de por lo menos
- 25

otra formación localizadora (65) en dicho brazo (48), cada dicha base (32) comprende una porción delantera (40) que se proyecta hacia delante del borde delantero (44) del brazo (48) y que tiene un segundo eje longitudinal, una parte trasera que enfrenta una estructura de ensamble (77) que engrana precisamente la formación localizadora (65), cada dicha estructura de ensamble (78) incluye superficies de posicionamiento que entran en contacto con su formación localizadora respectiva (65), las superficies de posicionamiento de cada una de dichas bases posiciona el segundo eje longitudinal en una orientación particular con relación al primer eje longitudinal de su primera formación localizadora respectiva, y medios para asegurar la base (32) al brazo (48) en una orientación particular determinada por contacto de las superficies de posicionamiento (79) y las formaciones localizadoras (65).

48. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 47 en donde la formación localizadora (65) incluye una punta (70) que se fija al borde delantero (44) del brazo (48) en una única orientación de tal manera que el eje longitudinal de la punta (70) define el primer eje longitudinal, y en donde la estructura de ensamble (78) incluye una cavidad (77) para recibir de forma precisa la punta (70), la cavidad (77) incluye la superficie de posicionamiento para poner en contacto la punta (70).

49. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 47 o 48 en donde la punta (40 y 70) incluye una parte superior plana (79), una parte inferior plana (79) y dos partes laterales planas (79), y en donde la cavidad (77) incluye una superficie de posicionamiento superior en contacto preciso con la parte superior plana (79), una superficie de posicionamiento inferior en contacto

preciso con la parte inferior plana (79) y dos superficies de posicionamiento laterales en contacto preciso con los costados planos (79).

50. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 47-49 en donde la punta (70) incluye una superficie delantera (80) y una cavidad (77) que incluye adicionalmente una superficie de contacto que entra en contacto con la superficie delantera (80) para posicionar axialmente la base (32) sobre la punta (70).
51. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 47-50 que incluye adicionalmente paredes (50 , 52) que definen parcialmente la cavidad (77), las paredes (50,52) que tienen bordes cóncavos (53,54) que envuelven generalmente por lo menos parcialmente alrededor del borde delantero (44) del brazo (48) en relación espaciada con el brazo(48) de tal manera que el contacto de las superficies de posicionamiento y la superficie de contacto con la punta (70) definen los únicos medios mediante los cuales la base (32) se orienta sobre el brazo (48).
52. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 47 en donde la formación localizadora (65) incluye superficies espaciadas, generalmente superficies que se ubican en frente de la porción delantera (72) sobre el borde delantero (44) del brazo (48), y en donde la superficies de posicionamiento (185a) de la estructura de ensamble (180a) se espacian y tienen la forma para entrar en contacto preciso con las superficies localizadoras (72).
53. Una base (32) de acuerdo con la reivindicación 52 que incluye adicionalmente paredes (50,52) que tiene cada una bordes cóncavos que

hacen frente a la parte trasera (53,54) que se envuelven generalmente por lo menos parcialmente alrededor del borde delantero (44) del brazo (48), los bordes cóncavos (53,54) incluyen las superficies de posicionamientos.

- 5 54. Una base (32) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 39-53 en donde los medios para asegurar el miembro de desgaste (34) comprenden una soldadura para fijar el miembro de desgaste (34) al brazo (48).

244
244

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-052682- -00008-0000

Fecha: 2009-03-24 17:06:39 Dep: 2020 NUeCREACION
Tra: 11 PATENTEYII Eve: 379 FASENACIONALH
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Nº: 1 80916007-2

POLICIA OFICIAL DE CARA : 09 - 21,194
FECHA : MARZO 17 DE 2009

=====

DEPOSITANTE	IPU PAGO	BRANCO	CURRUPA	No. PAT	FECHA PGB	VAL. PGB
JANILIER ABUSABUS	COMUNICACION	BRANCO DE MODIFICA	902/843E1	19.79034	17/03/2009	31,879,000.00

=====

CANT. REMISS-DO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 00005-01-00	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICAR	111,000.00
	12 MARCAS Y DENOM COMERCIALES	111,000.00
	TOTAL :	222,000.00

CIENTO OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CASH APLICADO AL EMPLEADO Nº. _____

COLO: 01195-841-001-8

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 04052682
Clasificación Internacional (IPC): E02F 9/28
Concepto Técnico No. 1210

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional	PCT / US02/ 35835		
Fecha de Presentación Interna.	2002-11-08		

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 89 a 130 como se radicó inicialmente.
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 131 a 167 como se radicó inicialmente.
Folios: 201 a 213 modificado.
Folios: 231 a 243 modificado.
- 1.3. Dibujos: Folios: 55 a 67 como se radicó inicialmente.
- 1.4. Prioridad: 2001-11-09, US 09/986,705
- 1.5. Respuesta del solicitante: Folios: 197 a 214
Folios: 225 a 229

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Montaje para asegurar un miembro de desgaste".

El objeto de la presente solicitud de patente de invención corresponde a un montaje para asegurar un miembro de desgaste para un equipo de excavación.

El problema planteado en esta solicitud se debe a que en los cabezales cortadores de draga conocidos, debido al desgaste durante el uso, se requiere un frecuente reemplazo de las puntas de los dientes y los adaptadores, lo cual representa un proceso largo, provocando un retraso prolongado en una operación de dragado, siendo necesario mejorar estas condiciones de operación.

Para solucionar este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un conjunto para montar un diente de excavación particularmente adecuado a un cabezal de corte de una draga, que incluye una base, un adaptador y un cierre, con superficies de apoyo curvas en dos direcciones perpendiculares, formando un segmento esférico.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: E02F 9/28.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la solicitud de patente de invención es: Fecha de presentación de la solicitud prioritaria, 2001-11-09, se buscaron documentos relacionados en el estado de la técnica, con fecha de publicación anterior a ésta.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, no se encontró documento alguno que afecte la patentabilidad.

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1. Novedad (artículo 16 D486)

La solicitud en estudio se definió por el capítulo reivindicatorio, compuesto por las reivindicaciones independientes 1, 21, 39 y las reivindicaciones dependientes 2 a 20, 22 a 38, 40 a 54, en los folios número 231 a 243.

Las reivindicaciones 1 a 54, se refieren a un miembro de desgaste y un conjunto de elementos para montar dicho miembro en el cabezal de corte de una draga, comprendiendo una superficie de rodamiento delantera convexa, que se curva en dos direcciones perpendiculares a través una superficie de rozamiento delantera completa.

Teniendo en cuenta la materia reivindicada y de acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se determina que la solicitud en estudio **es novedosa**, toda vez que realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos, como se expresó en el numeral 3., no se encontró documento alguno cuyas características técnicas sean iguales a las definidas por la presente solicitud.

4.2. Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

Dado que el objeto reivindicado presenta características que no constituyen una derivación evidente del estado de la técnica, solucionando el problema técnico planteado, se puede establecer que la materia objeto de la invención cumple con el requisito de **nivel inventivo**.

4.3. Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

De acuerdo con el artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se considera que la invención titulada: "Montaje para asegurar un miembro de desgaste", **es susceptible de aplicación industrial** porque puede ser producida o utilizada en la industria.