

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-166919- -00004-0000

Fecha: 2015-10-28 17:13:02 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios. 12

Referencia	:	Expediente No. 14.166.919
Asunto	:	Solicitud de patente para. “CONJUNTO DE DESGASTE”
Solicitante	:	ESCO CORPORATION
Fecha de solicitud	:	31 de Julio de 2014

Handwritten signature

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **8919** notificado por fijación en lista el 04 de Agosto de 2015.

2. Mediante oficio No. **8919** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad de las reivindicaciones 1, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 24, 30, 33 y 35 y a la novedad de la reivindicación 1, 17, 24, 30 y 35 en vista de los documentos **D1**: US 6145224 y , **D2**: US2007/0204490

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 53 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3.1 Modificación de 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, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por **34** reivindicaciones.

3.2 Argumentos con respecto a la falta de claridad del Pliego Reivindicatorio

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- La nueva reivindicación 3 está basada en la reivindicación inicial 3, pero se ha reemplazado la expresión *“una región angostada más estrecha que la parte de trabajo y dicha parte de montaje”* por *“una región con una anchura de menos de 80% la anchura de dicha parte de montaje”*
- La nueva reivindicación 9 está basada en la reivindicación inicial 9, pero se han introducido las expresiones *“reductor de tensión”* y *“bridas soldadas para formar una región angostada”*
- La nueva reivindicación 33 está basada en la reivindicación inicial 33, pero se ha eliminado la expresión *“la superficie desgastable es una superficie amplia”*.
- Las reivindicaciones 8, 13, 14 y 22 se han eliminado.

El examinador sugiere que las expresiones *“...asegurada en la cara interior del borde de excavación...”* y *“...adaptada para soldarla al borde excavador de una cuchara excavadora, donde la cuchara tiene una cara interior, una cara exterior y una cara frontal del borde...”* se refieren a la forma como se utiliza el producto reclamado. En cada caso estas expresiones definen la relación funcional entre los componentes. La función de las bridas soldadas, el asiento y el reductor de tensión están relacionados con el sustrato sobre el cual están montados. El uso de estas expresiones es necesario para definir claramente y concisamente las características y el alcance de las reivindicaciones.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

3.3 Argumentos a favor de la falta de Novedad

El artículo 16 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

*“**Artículo 16:** Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida.”*

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

La presente solicitud está relacionada con una base sujeta a un sustrato. Las cargas aplicadas durante la operación generan esfuerzos que son transferidos a través de la base al sustrato. Estas cargas son naturalmente cíclicas y pueden generar fallas por fatiga en la base o en la soldadura que conecta la base con el labio. La presente invención reduce el riesgo de ruptura o falla dando libertad de movimiento entre la parte de trabajo, o la silla, y la parte final de montaje, que reduce la concentración de esfuerzos que pueden aparecer y llevar al daño o pérdida de la soldadura o componente. Transfiriendo las cargas de la silla a través del reductor de tensión a las bridas soldadas, las cargas son repartidas a lo largo de las soldaduras de las bridas soldadas sin puntos de concentración de esfuerzo.

La reivindicación 1 está dirigida a un componente de desgaste para equipos para movimiento de suelo que comprende una parte de montaje, una parte de trabajo y un área reductora de tensión entre la parte de montaje y la parte de trabajo. La parte de montaje está fijada al equipo para movimiento de suelos, y el área reductora de tensión proporciona flexibilidad entre la parte de montaje y la parte de trabajo. El pliego de las reivindicaciones cita características similares. El examinador sugiere que todas las características de las reivindicaciones son enseñadas por D1. D1 divulga un retenedor que sostiene un elemento de desgaste a una orejeta de montaje. La orejeta de montaje de

D1 es montado sobre un labio. El elemento de desgaste se monta sobre el labio superior y la pata inferior de la orejeta de montaje. El retenedor engancha el elemento de desgaste y la orejeta de montaje para sostener el miembro de desgaste al equipo. La única enseñanza de como la orejeta de montaje es unido a el sustrato está en Col.3, línea 1 sugiriendo que la orejeta de montaje es unida al sustrato preferiblemente por soldadura. No existe enseñanza que muestre que partes de la orejeta de montaje son soldadas al sustrato definiendo así una parte de la orejeta de montaje como un área reductora de tensión. Un área crítica para asegurar un componente es en el último elemento para proveer la máxima estabilidad. La soldadura típicamente se extendería alrededor de todo el perímetro de la orejeta de montaje.

La pata inferior (68) de la cubierta se acopla a una brida de biselado trasero de la orejeta de montaje. En Co.6, Il 19-23 *"...bridas biselados 50 se reciben dentro del apareamiento porciones biseladas hacia el interior 92 de la segunda pata 68 de la cubierta 20 para fijar la segunda pata 68 a la orejeta de montaje 14 y para la transferencia de cargas de torsión en la cubierta 20 a la orejeta de montaje 14..."*. Las bridas están dispuestas adyacentemente a la soldadura que asegura la orejeta de montaje al labio. Las cargas en la cubierta son transferidas a la parte de montaje (50) de la pata inferior adyacente a la soldadura trasera generando concentradores de esfuerzo. Las cargas aplicadas, transferidas de la cubierta a la orejeta de montaje adyacente a la soldadura trasera no proveen un área en la orejeta de montaje para que (i) actúen como reductores de tensión o (ii) den flexibilidad como lo descrito en las reivindicaciones.

Las cargas son similarmente aplicadas a la orejeta de montaje de la pata superior en el retenedor de la parte trasera de la pata superior y soldaduras adyacentes fijando la pata superior al labio. Esto nuevamente no provee área en la orejeta de montaje de la pata superior entre el retenedor y la soldadura que pueda proveer flexibilidad o reductores de tensión para las cargas aplicadas. D1 no enseña un elemento de desgaste montado con flexibilidad o una parte de reducción de tensión como el descrito por las reivindicaciones.

El examinador sugiere que todas las características son anticipadas por D2. D2 divulga un ensamble de desgaste similar al de D1 incluyendo un elemento de desgaste y una orejeta de montaje. La orejeta de montaje es soldada a un labio y el elemento de desgaste es mecánicamente sujetado a la orejeta permitiendo al elemento de desgaste ser reemplazado al final de su vida útil. La orejeta de montaje incluye aperturas en la pata inferior para así facilitar el que sea soldado al labio.

La orejeta de montaje de D2 es soldada al labio en huecos (27), (30) de la pata inferior y alrededor del perímetro (31) de la pata superior más corta. La soldadura de la pata superior e inferior es distribuida desde la punta en las aberturas y el perímetro. Con

CAVELIER

A B O G A D O S

la orejeta soldada desde el labio frontal al trasero no existe área de la orejeta que pueda actuar como reductor de tensiones para las cargas aplicadas. Más aun, en Col.2, II 36-37 D2 se expresa "... la orejeta 20... puede ser formada (fundido o forjado) como parte del labio..." Esto sería una configuración bastante rígida por lo que se aleja de la enseñanza de un reductor de tensión o flexibilidad como el descrito en las reivindicaciones.

Ni la referencia D1 o D2 enseña un área de reducción de tensión o provee flexibilidad a las cargas como lo reivindicado, siendo esto una característica técnica esencial.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la invención de la presente solicitud de patente es novedosa sobre los documentos del estado de la técnica D1 y D2 citados por el Examinador.

3.5 Conclusión

Por todo lo anterior, los documentos D1 y D2 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad de la invención de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo. Además, está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 8919, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

De otro lado, respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la

protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 34 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

mem COLO-01195-0841-0025-7
DPA\DPA\ID-283980\WPCL1195
No. M-2015-283980\DPA

REIVINDICACIONES

1. Un componente de desgaste para equipos para movimiento de suelos que comprende una parte de montaje, una parte de trabajo y un área reductora de tensión entre la parte de montaje y la parte de trabajo, donde la parte de montaje está fijada al equipo para movimiento de suelos, y el área reductora de tensión proporciona flexibilidad entre la parte de montaje y la parte de trabajo.

2. El componente de desgaste de la reivindicación 1, que incluye dicha parte de montaje a cada lado de la parte de trabajo y dicha área reductora de tensión entre dicha parte de montaje y la parte de trabajo.

3. El componente de desgaste de la reivindicación 2, donde dicha área reductora de tensión incluye una región con una anchura de menos de 80% la anchura de dicha parte de montaje.

4. El componente de desgaste de la reivindicación 1, donde dicha parte de montaje está orientada hacia atrás de la parte de trabajo para envolverse alrededor de un borde de excavación del equipo para movimiento de suelos.

5. El componente de desgaste de la reivindicación 1, donde la parte de trabajo es un asiento para recibir y soportar una pieza de desgaste en el equipo para movimiento de suelos.

6. El componente de desgaste de la reivindicación 1, donde la parte de trabajo es una superficie desgastable para contactar el suelo durante el funcionamiento del equipo para movimiento de suelos.

7. Una base para montar una pieza de desgaste en el borde de excavación de una cuchara de excavación, que incluye:

un asiento para recibir la pieza de desgaste;

bridas soldadas interiores y exteriores en la parte de atrás del asiento, cada brida soldada está soldada a una entre una superficie interior y exterior del borde de excavación de la cuchara de excavación;

un reductor de tensión interno que separa el asiento y la brida soldada interna; y

un reductor de tensión externo que separa el asiento y la brida soldada externa.

8. La base de la reivindicación 7, donde el ancho del reductor de tensión es menor que el 80% del ancho de la parte más ancha de las bridas soldadas para formar una región angostada.

9. La base de la reivindicación 8, donde las bridas soldadas se extienden hacia adelante hacia cada lado de la región angostada y separadas de esta.

10. La base de la reivindicación 10, donde las bridas soldadas que se extienden hacia adelante hacia cada lado de la región angostada forman una hendidura entre la región angostada y las extensiones de las bridas.

11. La base de la reivindicación 7, donde los reductores de tensión se flexionan bajo las cargas aplicadas en el asiento y distribuyen las cargas aplicadas a través de las bridas soldadas.

12. La base de la reivindicación 7, que incluye un elemento de retención que recibe una traba a través de una abertura de la pieza de desgaste para asegurar la pieza de desgaste a la base.

13. La base de la reivindicación 7, donde el borde trasero y los bordes laterales de las bridas soldadas están soldados a las superficies de los bordes de excavación.

14. Una base para montar una pieza de desgaste en la superficie de un equipo

para movimiento de suelos, que incluye:

bridas soldadas en extremos opuestos de la base, cada una de dichas bridas soldadas está acoplada a la superficie con soldaduras; y

un asiento entre las bridas soldadas, el asiento carece de soldaduras con la superficie;

donde las cargas se aplican al asiento durante las operaciones de movimiento de suelos y se transfieren a través de las bridas al equipo para movimiento de suelos.

15. La base de la reivindicación 17, donde el asiento se desvía en respuesta a las cargas aplicadas al asiento.

16. La base de la reivindicación 17, que incluye un reductor de tensión que separa el asiento de cada brida soldada.

17. La base de la reivindicación 19, donde los reductores de tensión incluyen ranuras transversales a un eje entre las bridas soldadas.

18. La base de la reivindicación 19, donde la rigidez del reductor de tensión es menor que la rigidez del asiento y las bridas soldadas.

19. La base de la reivindicación 19, donde el reductor de tensión es más estrecho y forma una región angostada.

20. Un conjunto de desgaste que comprende:

una base adaptada para soldarla al borde excavador de una cuchara excavadora, donde la cuchara tiene una cara interior, una cara exterior y una cara frontal del borde, la base incluye:

un asiento que se apoya en la cara frontal del borde y se extiende desde la cara frontal del borde a lo largo de las caras interior y exterior del borde excavador y está separada del borde excavador;

una brida soldada en la parte de atrás del asiento asegurada a la cara interior del borde de excavación; y

una característica de retención;

donde el asiento está acoplado con la brida soldada mediante un reductor de tensión donde el reductor de tensión es más flexible que el asiento y la brida soldada;

una pieza de desgaste se recibe sobre la base e incluye una abertura alineada generalmente con la característica de retención; y

una traba se recibe en la abertura para apoyar contra la característica de retención de la base y sujetar la pieza de desgaste a la base.

21. Un conjunto de desgaste de acuerdo con la reivindicación 24 en el que la pieza de desgaste incluye patas separadas donde una primera pata incluye la abertura y la segunda pata es más corta que la primera pata.

22. Un conjunto de desgaste de acuerdo con la reivindicación 24 en el que la base define un eje longitudinal y la pieza de desgaste se recibe sobre la base a lo largo del eje longitudinal.

23. Un conjunto de desgaste de acuerdo con la reivindicación 24 en la que la característica de retención de la base incluye una superficie de apoyo que está orientada hacia atrás para contactar la traba.

24. Un conjunto de desgaste de acuerdo con la reivindicación 24, donde el reductor de tensión es una región angostada más estrecha que el asiento.

25. Un conjunto de desgaste de acuerdo con la reivindicación 24, donde la base incluye una segunda brida soldada en la parte de atrás del asiento soldada con una cara exterior del borde de excavación.

26. El labio de una cuchara de excavación que tiene una estructura interna ahuecada y una superficie exterior que comprende:

un elemento principal que tiene:

una superficie superior que forma parte de la estructura ahuecada interior de la cuchara;

una superficie inferior adaptada para formar parte del exterior de la cuchara; y

una cara frontal del borde que se extiende a través de la parte frontal del elemento principal interconectando las superficies superior e inferior; y

una base para montar una pieza de desgaste en el elemento principal, que incluye:

un asiento disociado del labio que recubre el elemento frontal para recibir la pieza de desgaste;

una primera brida soldada en la parte de atrás del asiento soldada a la superficie superior del labio; y

una segunda brida soldada en la parte de atrás del asiento soldada a la superficie inferior del labio.

27. Un labio de acuerdo con la reivindicación 30, donde la base incluye un primer reductor de tensión que separa la primera brida soldada y el asiento, y un segundo reductor de tensión que separa la segunda brida soldada y el asiento.

28. Un labio de acuerdo con la reivindicación 31, donde los reductores de tensión son más estrechos que la brida soldada adyacente y el asiento.

29. Un labio de acuerdo con la reivindicación 31, donde los reductores de tensión son más flexibles que las bridas soldadas adyacentes y el asiento.

30. Un labio de acuerdo con la reivindicación 30, donde la base incluye una característica de retención que recibe una traba a través de la pieza de desgaste para asegurar la pieza de desgaste a la base.

31. Un equipo para movimiento de suelos, que comprende:

una superficie desgastable adaptada para contactarse con el suelo durante el funcionamiento del equipo para movimiento de suelos, y

un componente de desgaste asegurado a la superficie desgastable, el componente de desgaste incluye una parte de trabajo y una parte de soldadura en cada uno de los lados opuestos de la parte de trabajo, cada una de las partes de soldadura está soldada a la superficie desgastable, y la parte de trabajo carece de soldadura con la superficie desgastable.

32. El equipo para movimiento de suelos de la reivindicación 35, donde la superficie desgastable es un borde de excavación con superficies interior y exterior, y la base se envuelve alrededor del borde de excavación con dicha parte de soldadura soldada a la superficie interior y otra dicha parte de soldadura soldada a la superficie exterior.

33. El equipo para movimiento de suelos de la reivindicación 35, donde la base recubre la superficie desgastable con cada dicha parte de soldadura soldada a la superficie desgastable.

34. El equipo para movimiento de suelos de la reivindicación 35 que incluye un área reductora de tensión entre dicha parte de soldadura y la parte de trabajo.