

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0005963

Asunto: Solicitud de patente para: MIEMBRO Y MECANISMO DE ASEGURAMIENTO PARA UN ELEMENTO DE DESGASTE PARA UNA PALA DE EXCAVACIÓN, CUCHARON U OTRO TIPO DE MÁQUINA RELACIONADA, PARA SER INSTALADO EN UN LABIO DE FORMA INDEPENDIENTE DE SU CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL (nuevo título)

Solicitante: TALON ENGINEERING SDN BHD

Fecha de solicitud: 06 de mayo de 2021

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **19599**, notificado el 01 de diciembre de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un nuevo Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 10 reivindicaciones, en donde se realizaron los siguientes cambios:

- Se ha incluido los números de referencia para los componentes que constituyen la invención, entre paréntesis, conforme al soporte de la Descripción y las Figuras.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. MODIFICACIÓN AL TÍTULO DE LA SOLICITUD

Siguiendo las amables sugerencias del Examinador, se ha modificado el título de la solicitud para indicar:

“MIEMBRO Y MECANISMO DE ASEGURAMIENTO PARA UN ELEMENTO DE DESGASTE PARA UNA PALA DE EXCAVACIÓN, CUCHARON U OTRO TIPO DE MÁQUINA RELACIONADA, PARA SER INSTALADO EN UN LABIO DE FORMA INDEPENDIENTE DE SU CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL”

De esta manera, se introduce la invención de forma más clara, atendiendo la objeción respectiva.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En este sentido, se desea llamar la atención del Examinador frente a las modificaciones introducidas a las reivindicaciones, de forma que los elementos que componen la invención están ahora acompañados de su respectivo número de referencia entre paréntesis, permitiendo presentar la solicitud de forma más clara.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado según se adjunta, cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2011258891	“Excavation tooth lip adapter and fastening system therefor”	27 de octubre de 2011
D2	WO2015135027	“Wear assembly”	17 de septiembre de 2015

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador por las siguientes razones:

El documento D1 se refiere a un sistema de sujeción que aporta mejoras al arte de asegurar los adaptadores a los labios de los implementos de excavación (Párr. 0004). Sin embargo, según reconoció el Examinador, D1 no enseña un ensamble de desgaste con un miembro de aseguramiento que tenga una superficie de pivote sobre la cual pueda girar el miembro de aseguramiento. En D1, el elemento roscado gira alrededor de un eje para tirar de la cuña 34 hacia abajo y bloquear el ensamble de desgaste. Por lo tanto, D1 no describe un miembro de aseguramiento que tenga una superficie de pivote alrededor de la cual pueda girar el miembro de aseguramiento.

El ensamble de desgaste según la presente invención comprende un miembro de aseguramiento situado dentro del orificio pasante del ensamble de desgaste que no se describe en D1.

De otro lado, D1 no revela un accionador. La cuña 34 en D1 se utiliza para bloquear el ensamble cuando el elemento roscado 54 tira de la cuña hacia la abertura del labio (párr. 0034-0038). Por lo tanto, D1 no requiere un accionador para bloquear el ensamble de desgaste.

Ahora bien, el efecto técnico obtenido por un ensamble de bloqueo conforme a la presente invención, el cual puede girar alrededor de una superficie de pivote de manera que el ensamble de desgaste se bloquea en el labio Whisler y que tiene un accionador para bloquear el ensamble de desgaste al labio, es asegurar que el ensamble de desgaste puede bloquearse de forma controlada y sencilla al labio mediante el uso de las superficies de pivote y el accionador. El accionador puede controlarse automáticamente de manera que cuando toda la parte del ensamble se coloca en el labio, el accionador puede bloquear el ensamble de desgaste en el labio sin el uso de energía manual o externa. En vista de lo anterior, resulta más rápido montar ensambles de desgaste en labios Whisler y se requiere menos trabajo del instalador.

En D1, la cuña se extiende fuera de las otras partes del conjunto de desgaste (ver, por ejemplo, la Fig. 4), de modo que la suciedad, la tierra y las piedras que el aparato de excavación está moviendo o paleando pueden golpear y desgastar la cuña y el mecanismo de bloqueo. La presente invención resuelve este problema colocando el miembro de aseguramiento dentro del espacio entre las dos aberturas en los labios del ensamble de desgaste.

Por su parte, D2 no soluciona las diferencias que encuentra la presente invención con respecto a D1. D2 describe un conjunto de desgaste 10 que comprende un primer elemento de desgaste en forma de soporte 11 (o adaptador), un segundo elemento de desgaste en forma de diente 12 (o punta) y un bloqueo 13 para bloquear el diente 12 al soporte 11 cuando están ensamblados (Página 16, líneas 8-12).

Como se muestra en la presente solicitud, el elemento de bloqueo (100) (por ejemplo, Fig. 8) es diferente del bloqueo (13) de D2 (Fig. 6, elemento mostrado en su totalidad):

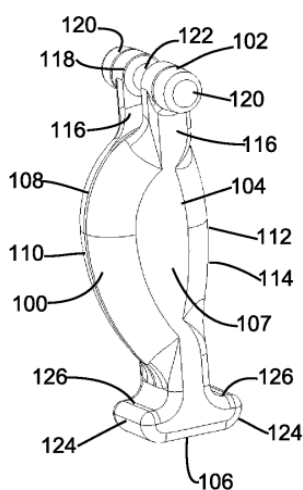


Fig. 8

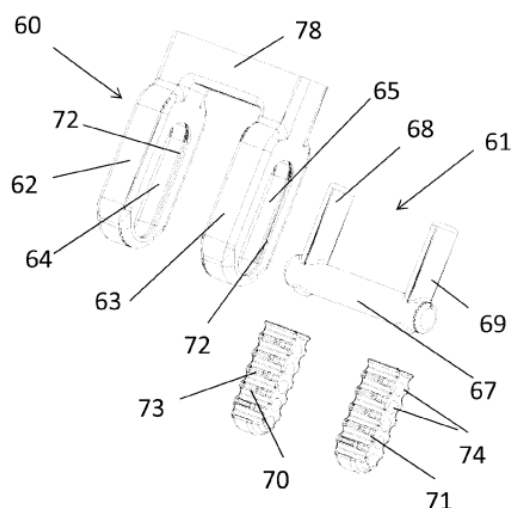


Figure 6

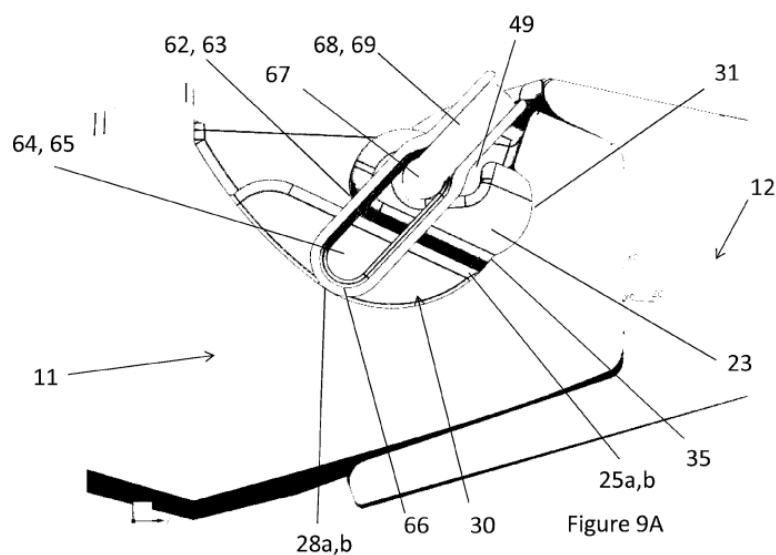
Miembro de aseguramiento de la presente solicitud (100) frente al bloqueo (13) de D2

En la presente solicitud, la segunda superficie de pivote 126 está dispuesta para acoplarse con la primera superficie de pivote 76, 78, con el ánimo de permitir que el miembro de aseguramiento 100 pivote alrededor de la primera superficie de pivote 76, 78. El accionador 130 es operable para causar dicho pivote y para hacer que la superficie de apoyo 110, 114 del miembro de aseguramiento 100 se apoye selectivamente contra la

superficie de apoyo 42 de la abertura 40, restringiendo así el desacoplamiento del ensamble de desgaste 10 del labio 12.

Por el contrario, de acuerdo con D2, para llevar la cerradura 13 a una configuración de bloqueo donde bloquea el diente 12 y el soporte 11 en su condición ensamblada, la cerradura gira alrededor de un eje de pivote que está definido por el eje longitudinal de la segunda barra del miembro de bloqueo 67 (como se muestra en la Figura 9B). El pivote se logra aplicando una fuerza de pivote sobre el primer elemento de bloqueo 60. Ventajosamente, como se muestra en las Figuras 7 y 8, esto se puede lograr utilizando una herramienta de palanca 75 para sujetar la red 78 del primer elemento de bloqueo, lo que reduce sustancialmente la fuerza requerida de un operador para bloquear y desbloquear el conjunto de desgaste. Debido a que las proyecciones 68, 69 del segundo elemento de bloqueo 61 se reciben en los rebajes 64, 65 del primer elemento de bloqueo 60, el giro del primer elemento de bloqueo 60 también hace que el segundo elemento de bloqueo pivote alrededor del eje definido por la varilla 67 (Página 19, líneas 22-31).

En vista de lo anterior, el pivote en D2 se logra mediante las proyecciones 68, 69 del segundo elemento de bloqueo 61 que se reciben en los rebajes 64, 65 del primer elemento de bloqueo 60, alrededor del eje definido por la varilla 67, como se muestra. en la Figura 9A de D2 y por medio de una herramienta de palanca 75 como se muestra en la Figura 7:



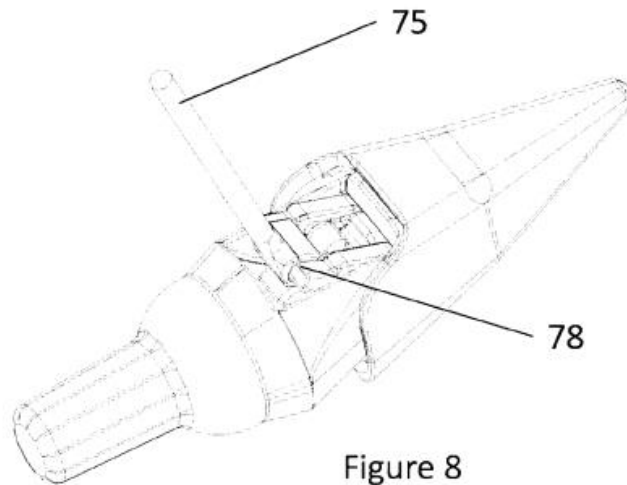


Figure 8

Según se mencionó anteriormente, el accionador conforme a la presente invención se puede controlar automáticamente de manera que cuando toda la parte del ensamble se coloca en el labio, el accionador puede bloquear el ensamble de desgaste en el labio sin el uso de energía manual o externa. Debido a esta diferencia, resulta más rápido montar ensambles de desgaste en los labios Whisler y se requerirá menos trabajo del instalador. Este no es el caso de D2, en donde se requiere una herramienta de palanca 75 para agarrar la nervadura 78 del primer miembro de bloqueo.

Una persona del oficio normalmente versada en la materia no encuentra motivación alguna para modificar la cerradura 13 de D2 con el fin de obtener un miembro de aseguramiento 100 según la presente invención, y en el que el accionador 130 es operable para provocar el pivote y causar selectivamente el apoyo de la superficie de apoyo 110, 114 del elemento de bloqueo 100 contra la superficie de apoyo 42 de la abertura 40, restringiendo así el desacoplamiento del ensamble de desgaste 10 del labio 12. Asimismo, no se encuentra motivación alguna en D2 para retirar la herramienta de palanca con el fin de lograr el pivote mencionado.

En consecuencia, se tiene lo siguiente:

- i) La persona del oficio normalmente versada en la materia no encuentra enseñanzas o sugerencias claras en la combinación de D1 y D2 respecto a las características técnicas definidas en la presente solicitud;

- ii) Las diferencias técnicas permiten obtener un efecto técnico que, además, es inesperado y superior respecto a lo enseñado en D1 y D2.

De conformidad con lo indicado por el Manual Andino de Patentes, las invenciones deben considerarse inventivas cuando la materia reivindicada tiene una estructura inesperada (no predecible a partir del estado de la técnica) y efectos sorprendentes o mejorados. En el presente caso, una persona con conocimientos ordinarios en la materia, siguiendo las enseñanzas del citado estado de la técnica, no habría derivado de manera evidente la presente invención, con el efecto técnico asociado.

Por lo tanto, la presente solicitud es inventiva sobre D1 y D2.

Finalmente, deseo añadir que la presente invención ha sido concedida por las Oficinas de Patente de Chile, OAPI y Kazajistán, en donde se reconoció el nivel inventivo sobre el Estado de la Técnica. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países sí dan luces e indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-26510-0841-0001-9
JMS\JMS\ID-309777\WPC26510
No. M-2023-309777\JMS