

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

Señor(a)
ESCO GROUP LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MONITOREO DE PRODUCTOS DE ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO PARA EQUIPOS DE TRABAJO DE MOVIMIENTO DE TIERRA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/017896

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de febrero de 2016.

PRIORIDAD(ES): 22/04/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/151,124
29/07/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/198,552
29/09/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/234,463
13/02/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/116,216
12/06/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/175,109

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 14 de enero del 2020, bajo el número NC2017/0009208, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 50 del radicado N° NC2017/0009208 del 14 de enero del 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un sistema de detección de piezas de desgaste que son sometidas a abrasión, que permiten de forma más eficiente detectar fallas por condiciones abrasivas o condiciones de impacto no contempladas para reducir el impacto de pérdida o rotura de los miembros de desgaste de forma temprana.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo y sistema para identificar y monitorear características tales como la identificación de la pieza, la presencia, la condición, el uso y/o el funcionamiento de los productos de acondicionamiento del terreno tales como las herramientas de acondicionamiento del terreno, placas de desgaste, palas, bandejas de camión, y los similar usados en diversos tipos de equipos de trabajo de movimiento de tierra, que comprende un dispositivo de monitoreo asociado con un producto de acondicionamiento del terreno, un dispositivo remoto para cooperar con el dispositivo de monitoreo, y una lógica programable para procesar la información comunicada entre los dispositivos.



Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de febrero de 2015, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5743031	“Digging harware signaling apparatus”	28 de abril de 1998
D3	US2014/0212846	“Coupler alarm and instructional guide”	31 de julio de 2014

El documento D1¹ divulga un aparato para proveer una señal indicativa de pérdida o pérdida inminente de una herramienta de cavado (resumen).

El documento D3² divulga una excavadora con un acoplador rápido dispuesta en el extremo distal de un brazo de excavación, y dicho acoplador rápido puede ser operado desde la cabina de la excavadora, y está conectada a un sistema de control de advertencia o un dispositivo de instrucción (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de monitoreo para monitorear un producto de acondicionamiento del terreno (15) asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra (3), el sistema comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0009208 del 14 de enero de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un sistema de monitoreo para monitorear un producto de acondicionamiento del terreno (15) asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra (3), el sistema comprende:	Una pala de excavación (10) (Fig.1; Col. 6, línea 30).	Alarma de acople y guía de instrucciones (Título).
Una base (13) unida al equipo de trabajo de movimiento de tierra e incluyendo una nariz proyectada hacia adelante (17).	Un adaptador (34) con una región de nariz (46) en su lado distal (Figs. 2 y 3; Col. 7, líneas 3 y 4).	No mencionado
Un producto de acondicionamiento del terreno que tiene una superficie exterior sometida al desgaste durante el uso incluyendo paredes superiores, inferiores y laterales.	Un diente de excavación (32) que presenta una formación elongada a través de un eje (38) con un borde de corte (40) ubicado en la parte delantera de este diente (Figs. 2 y 3; Col. 6, líneas 61 a 64).	No mencionado
Una superficie interior que define una cavidad de abertura trasera (18) la cual recibe la nariz para	Un bolsillo ciego (42) ubicado en la parte posterior del diente (32)	No mencionado

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19980428&CC=US&NR=5743031A&KC=A
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/043598865/publication/US2014212846A1?q=US2014%2F0212846>

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

montar el producto en la base, siendo la superficie interior opuesta a la nariz, y una abertura (50C, 50D) que se abre en una de las paredes superiores, inferiores y laterales.	en el montaje de dientes (30) (Figs. 2 y 3; Col. 6, líneas 61 a 64). Una cavidad (62) adyacente y que abre al bolsillo ciego (42) (Col. 8, líneas 5 y 6).	
Una cerradura (21) para asegurar el producto a la base.	Un ensamblaje conector de seguridad (136) (Fig. 20; Col. 11, líneas 66 y 67).	No mencionado
Un dispositivo de monitoreo (25) asegurado a uno del producto y la cerradura, el dispositivo de monitoreo incluye un dispositivo electrónico (35) para identificar una característica del producto y un dispositivo de comunicación (36) para comunicar de forma inalámbrica la información acerca de la característica, el dispositivo de comunicación se encuentra asegurado al interior de la abertura y posicionado hacia afuera de la superficie interior.	No mencionado	La tecnología de censado y de comunicaciones comprende una selección de sensores, un primer sensor (40) dispuesta en la mandíbula frontal (30), un sensor en la mandíbula posterior (42) (Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106 y 0107).
Y un dispositivo remoto (38) ubicado lejos del dispositivo de monitoreo para comunicarse de forma inalámbrica con el dispositivo de comunicación para obtener la información acerca de la característica para ser usada por un usuario.	No mencionado	Un dispositivo de instrucciones (102) con una unidad de pantalla, que comprende un procesador y una memoria para controlar varios acopladores (Pág. 8, Párr. 0150). En cada acoplador comprende una selección de sensores, un primer sensor (40) dispuesta en la mandíbula frontal (30), un sensor en la mandíbula posterior (42) (Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106 y 0107). (...) y se proporciona una interconexión entre el dispositivo de instrucción y el acoplador, siendo la interconexión cableada o inalámbrica (reiv. 1).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo de monitoreo de un elemento de desgaste de maquinaria amarilla.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el aparato de monitoreo de herramienta de cavado producto divulgado en D1, consiste en que la invención descrita en esta solicitud comprende además un dispositivo de monitoreo inalámbrico dispuesto sobre el miembro de desgaste fuera de la superficie interior de dicho miembro, además de un dispositivo remoto lejos del dispositivo de transmisión.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un dispositivo de monitoreo en el miembro de desgaste y un dispositivo remoto lejano al dispositivo de monitoreo es que permite controlar las variables de desgaste del miembro de desgaste lejos de la máquina amarilla en tiempo real, permitiendo analizar posibles fallas mecánicas por efectos de desgaste o

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

de esfuerzo mecánico debido a sobrecargas no contempladas durante el uso del miembro de desgaste para reemplazar esta pieza antes que ocurran fallas catastróficas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato de monitoreo de herramienta de cavado conocido en D1 para controlar las variables de desgaste de un elemento de desgaste en tiempo real y prever un reemplazo temprano de dicha herramienta?

Sin embargo, la utilización de un dispositivo de monitoreo embebido en un miembro de desgaste y un dispositivo remoto lejos del dispositivo de monitoreo para monitorear de forma temprana fallas en el miembro de desgaste, ya está divulgada en el documento D3 que consiste en una excavadora (10) que presenta un acoplador rápido (24) y presenta un sistema de control de advertencia (48) consistente en unos sensores (40), (42) ubicados en las mandíbulas frontal (30) y posterior, controlados estos por medio de un dispositivo de monitoreo (102) que presenta una pantalla, un procesador y una memoria para controlar los adaptadores (24) desde la cabina de la máquina o fuera de ella (Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106, 0107 y 0150). En cada acoplador comprende una selección de sensores, un primer sensor (40) dispuesta en la mandíbula frontal (30), un sensor en la mandíbula posterior (42) (Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106 y 0107).

(...) y se proporciona una interconexión entre el dispositivo de instrucción y el acoplador, siendo la interconexión cableada o inalámbrica (reiv. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la configuración del dispositivo de monitoreo y el sistema de comunicación inalámbrico del documento D3 en el aparato de monitoreo de herramienta de cavado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: D1 determina que el aparato de advertencia (50) detecta si el miembro de desgaste está roto o si está desalineado respecto al miembro base por medio del cordel (60).
- Reivindicaciones 7 y 8: D3 muestra que el elemento de monitoreo (102) puede indicar datos del fabricante, del dueño, además de datos de mantenimiento, seriales del acople, sensor de estado, programación de mantenimiento y demás datos (Pág. 11, Párr. 0199).
- Reivindicaciones 11 y 15: D3 Un dispositivo de instrucciones (102) con una unidad de pantalla, que comprende un procesador y una memoria para controlar varios acopladores (Pág. 8, Párr. 0150).
- Reivindicación 19: D1 muestra un aparato de advertencia (50) que comprende un indicador (52) y un actuador (54), en donde dicho indicador tiene una canasta de humo (58) y que es montada de forma removible dentro de una cavidad (62) adyacente al bolsillo ciego (42) (Fig. 9; Col. 7, línea 46 a Col. 8, línea 7).

Las reivindicaciones dependientes 6 a 8, 11, 15 y 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de monitoreo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 40 consiste en: *“Un sistema de monitoreo que comprende (...)”* (Radicado N° NC2017/0009208 del 14 de enero de 2020).



Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D1
Un sistema de monitoreo que comprende:	Alarma de acople y guía de instrucciones (Título).	Una pala de excavación (10) (Fig. 1; Col. 6, línea 30).
Un producto de acondicionamiento del terreno (15) asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra (3).	No mencionado	Un adaptador (34) con una región de nariz (46) en su lado distal (Figs. 2 y 3; Col. 7, líneas 3 y 4). Un diente de excavación (32) que presenta una formación elongada a través de un eje (38) con un borde de corte (40) ubicado en la parte delantera de este diente (Figs. 2 y 3; Col. 6, líneas 61 a 64).
Un dispositivo de monitoreo (25) asegurado al producto de acondicionamiento del terreno para monitorear una característica del producto de acondicionamiento del terreno y transmitir inalámbricamente datos relacionados a la característica.	La tecnología de censado y de comunicaciones comprende una selección de sensores, un primer sensor (40) dispuesta en la mandíbula frontal (30), un sensor en la mandíbula posterior (42) (Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106 y 0107).	No mencionado
Al menos un dispositivo remoto (38) para recibir los datos inalámbricamente.	Un dispositivo de instrucciones (102) con una unidad de pantalla, que comprende un procesador y una memoria para controlar varios acopladores (Pág. 8, Párr. 0150).	No mencionado
Al menos una base de datos (194) con información de sitio de trabajo relacionada a la característica del sitio de trabajo donde el equipo de trabajo de movimiento de tierra está operando.	La figura 27 provee información del fabricante, del dueño u opciones en la página intermedia (Pág. 11, Párr. 0199).	No mencionado
Y al menos un dispositivo de lógica programable (198) para procesar los datos y la información de sitio de trabajo para estimar la vida útil anticipada para el producto de acondicionamiento del terreno.	Botón de identificación que accede a las imágenes del acoplador donde se encuentra información de identificación, incluir información de carga de trabajo, placas de identificación y seriales (Pág. 11, Párr. 0199).	No mencionado

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 40 porque divulga un dispositivo de monitoreo de un elemento de desgaste de maquinaria amarilla.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 40 y el sistema de monitoreo de herramienta de cavado y monitoreo de D3, consiste en que la invención descrita en esta solicitud muestra un producto de acondicionamiento del terreno que es asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un producto de acondicionamiento del terreno que es asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra con un dispositivo de monitoreo en el miembro de desgaste y un dispositivo remoto lejano al dispositivo de monitoreo cargado con una base de datos y un dispositivo de lógica programable en el montaje de desgaste de la pala es que permite controlar las variables de desgaste del miembro de desgaste lejos de la máquina amarilla en tiempo real,

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

permitiendo analizar posibles fallas mecánicas por efectos de desgaste o de esfuerzo mecánico debido a sobrecargas no contempladas durante el uso del miembro de desgaste para reemplazar esta pieza antes que ocurran fallas catastróficas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato de monitoreo de herramienta de cavado conocido en D3 para aplicarlo un producto de acondicionamiento del terreno que es asegurado a un equipo de trabajo de movimiento de tierra y así controlar las variables de desgaste de un elemento de desgaste en tiempo real y prever un reemplazo temprano de dicha herramienta?

Sin embargo, la utilización de un dispositivo de monitoreo embebido en un miembro de desgaste y un dispositivo remoto lejos del dispositivo de monitoreo para monitorear de forma temprana fallas en el miembro de desgaste, ya está divulgada en el documento D1 que consiste en un arreglo de un diente de excavación (32) que presenta una formación elongada a través de un eje (38) con un borde de corte (40) ubicado en la parte delantera de este diente (Figs. 2 y 3; Col. 6, líneas 61 a 64); y un adaptador (34) con una región de nariz (46) en su lado distal (Figs. 2 y 3; Col. 7, líneas 3 y 4).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la ubicación del dispositivo de monitoreo en el miembro de desgaste, enseñado en el documento D1 en el aparato de monitoreo de herramienta de cavado en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 40 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D3 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 46: D1 revela que el dispositivo es usado para palas de cavar (resumen).

La reivindicación dependiente 46 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de monitoreo de la reivindicación 40, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5743031	1, 6 a 8, 11, 15, 19, 40 y 46	Nivel inventivo
D3	US2014/0212846	1, 6 a 8, 11, 15, 19, 40 y 46	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumenta que la comparación de la invención definida en la reivindicación 23 es errónea, toda vez que: “(...) corresponde a una vista transversal de la unión del diente de excavación y se aprecia también en la vista lateral de la Figura 4 de D1. Sin embargo, es claro para cualquier persona medianamente versada en la materia que la cavidad (62) de D1 no cumple con la limitación explícita de que la abertura (50C, 50D) donde se asegura el dispositivo de comunicación “se abre a la superficie exterior en una

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

de las paredes superiores, inferiores y laterales”. Adicionalmente, la canasta de humo no puede ser considerada un dispositivo electrónico.

La cavidad (62) descrita en D1 se abre en una de las paredes posteriores del diente. Esto corresponde a un requerimiento técnico de D1 en cuanto el actuador (54) del indicador de D1 necesita esta ubicación para detectar cuando el diente se desprende del equipo con el fin de activar el cartucho de humo. Así, una ubicación del actuador (54) en una de las paredes superiores, inferiores o laterales presentaría un cable que podría activarse de manera errónea en la operación. Adicionalmente, deseo respetuosamente aclarar que el Examinador argumenta que hay dos cavidades diferentes (44) y (62) lo cual corresponde a un análisis errónea de la Reivindicación 23 en cuanto el dispositivo de comunicación está asegurado a la misma abertura descrita en el cuerpo del producto de la presente invención.”

Esta Oficina aclara que la comparación hecha en la reivindicación 23 fue con propósito de que el solicitante hiciera la aclaración sobre la misma reivindicación para desvirtuar la afectación de novedad. Con respecto a la ubicación del agujero (62) de D1 y la ubicación del dispositivo, se desea aclarar que este es una proyección adicional del bolsillo ciego (42) y adyacente a una pared lateral, abiertas en la parte posterior del montaje de desgaste, es decir, en la zona de montaje. Si bien es cierto que se aclaró la ubicación del agujero reclamado en la solicitud mediante esta modificación y en la reunión sostenida con el apoderado, se advierte que la ubicación de una pieza o atributo respecto a otra si no se define mediante un punto o referencia fijo en la reivindicación, esto puede interpretarse de una forma espacial relativa de acuerdo al lector. Por tal razón la Oficina interpretó de esta manera dicha reivindicación.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante reitera que el objeto de la reivindicación 1 es inventiva, dado que: “(...) D2 describe un sensor 38 y un elemento de comunicación 40 que se encuentran en un agujero 46. Sin embargo, el agujero no se encuentra en una de las paredes superiores, inferiores y/o laterales, como se indica en la Reivindicación 1. De hecho, el agujero de D2 se extiende a lo largo del eje longitudinal hacia la nariz frente a la cavidad y se encuentra generalmente sellada por una tapa (D2, Par. 0017). Para superar el problema de atenuación de la señal, el documento D2 plantea la implantación de una comunicación acústica o la utilización del mismo material de la base para comunicar la señal (D2, Par. 0016). Sin embargo, D2 no plantea el aseguramiento del dispositivo de comunicación en una abertura equivalente a la descrita en la presente invención.

De manera contraria, la ubicación del dispositivo de comunicación le permite a la presente invención tener al menos el efecto técnico tal y como se recita en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado: “En la modalidad ilustrada, los dispositivos de monitoreo 25 en las cavidades 50C, 50D están ambos hacia afuera de la cavidad de montaje 18. Esta disposición permite que la señal transmitida hacia o por el dispositivo de monitoreo 25 se reciba más fácil y fiablemente por el dispositivo remoto 38 o el dispositivo de monitoreo 25 para proporcionar una señal recibida más fiablemente para el sistema en comparación con la instalación del dispositivo de monitoreo 25 en el interior de la pieza, por ejemplo, dentro de la cavidad de montaje 18 del producto como se ha realizado en sistemas anteriores.” (Página 14, Línea 34 a Página 15, Línea 2).”

Esta Oficina mantiene la objeción de nivel inventivo, basado no solamente en la diferencia citada por el solicitante, sino que no queda claro todavía el efecto técnico del dispositivo de monitoreo y el dispositivo remoto, dado que de acuerdo al análisis anterior, se muestra



Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

una manera de solucionar el problema técnico indicado por el solicitante.

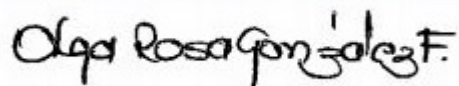
Por último, la solicitante indica que: “(...) la presente invención ha sido concedida en Estados Unidos (Patente No. US 10,011,975), en donde se reconoció el nivel inventivo a la luz del mismo arte previo citado para la presente solicitud. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones 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.”

Esta Oficina señala frente al argumento de concesión de patente en la oficina de USPTO que imperan, en materia de patentes, los principios de territorialidad, autonomía e independencia, siendo cada país autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, el caso particular y normatividad aplicable.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0009208		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/017896		12/02/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/02/2015				X					
Solicitante									
ESCO GROUP LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 50					
Palabras clave utilizadas				monitoring, wear member, dig*.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E02F 3/00, E02F 9/26, G08B 23/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO12086539 CO14005581	25/05/2012 14/01/2014	-	-			A		
ISA	US5743031	28/04/1998	1, 6 a 8, 11, 15, 19, 40 y 46	-			Y		
	US2014/031762	23/10/2014	-				A		
EPO	US2013/049935 US2013/068525 US2013/147633 US2006/065395 US2014/366408 US2010/142759	28/02/2013 21/03/2013 13/01/2013 30/03/2006 18/12/2014 10/06/2010	-	-			A		
USPTO	US2014/0212846	31/07/2014	1, 6 a 8, 11, 15, 19, 40 y 46	Fig. 2; Págs. 5 y 6, Párr. 0106 y 0107, Pág. 11, Párr. 0199.			Y		
	US2016/0178483 US2006/026914 EP1414002 CA2798174	23/01/2016 30/11/2006 28/04/2004 09/06/2013	-	-			A A A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o				

Oficio N° 3024 de 2 de marzo de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0009208

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 21/02/2020	
Examinador: LEONARDO ROJAS VEGA	