

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

Señores
AUSTIN ENGINEERING USA SERVICES, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SOPORTE AJUSTABLE PARA UN DEFLECTOR DE ROCAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/052105

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de septiembre de 2020.

PRIORIDAD: 27/09/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/907,429

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 23 de octubre de 2023 bajo el número NC2022/0005024, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo para retirar las rocas de los neumáticos que sea fácil de ajustar.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un soporte para un deflector de rocas que sostiene un expulsor de rocas, como una cadena o una barra, que se utiliza para remover los residuos en el espacio que existe entre dos llantas de un vehículo para uso en la industria minera. El expulsor de rocas está montado de manera giratoria en un pasador lateral horizontal que está sostenido en ambos extremos por placas laterales del soporte. El pasador tiene una serie de orificios formados a través de su longitud. Los retenedores de barra y las rondanas que se montan en el pasador permiten que el expulsor de rocas se desplace lateralmente a lo largo del pasador y, por lo tanto, proporcionan diferentes configuraciones de separación lateral de los neumáticos. Los sujetadores pasan a través de los orificios de los retenedores de barra y los orificios del pasador para sujetar el expulsor de rocas en una ubicación lateral predeterminada a lo largo del pasador. Los diseños alternativos para el pasador y el soporte incluyen otros sistemas para desplazar lateralmente el expulsor de rocas y montarlo en la posición lateral predeterminada.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de octubre de 2023.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

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	US3464714	“Rock ejector for dual wheel vehicle”	2 de septiembre de 1969
D2	US20050040695	“Foreign matter removing device”	24 de febrero de 2005

D1¹ divulga un vehículo de ruedas dobles, una barra eyectora que tiene un extremo superior sujeto a un punto de pivote en la carrocería del vehículo detrás del eje de las ruedas dobles, una barra se extiende hacia abajo y termina en un extremo inferior que normalmente se mantiene en una posición adyacente pero hacia atrás de la carcasa del eje de las ruedas dobles, una porción superior de la barra que se extiende hacia atrás desde el punto de pivote y una porción inferior de la barra que se extiende hacia adelante desde la porción superior de tal manera que la mayor parte de la longitud efectiva de una superficie eyectora en la barra se mantiene entre el punto de pivote del eje de la rueda doble. (Reiv. 1).

D2² divulga un dispositivo de eliminación de materias extrañas dañan un neumático o interfieren con el desplazamiento, que es capaz de eliminar de forma fiable una materia extraña. Para este propósito, el dispositivo de eliminación de materias extrañas incluye al menos un elemento de eliminación de materias extrañas interpuesto en un espacio de al menos una llanta doble de las llantas dobles. Una dimensión (W) en la dirección de la anchura del elemento de eliminación de materias extrañas en la vecindad de una parte del extremo de la punta es mayor que una dimensión (D) en la dirección del diámetro desde una parte periférica exterior de un cubo, en la que se monta al menos el neumático doble, a una porción periférica exterior de una llanta de al menos el neumático doble. (Referencia).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0005024 del 23 de octubre de 2023) se refiere a: “Un aparato deflector de rocas ajustable (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un aparato deflector de rocas ajustable que comprende:	Dispositivo de eliminación de materias extrañas. (Título).
Un soporte (2) configurado para fijarse a la carrocería de un camión.	Soporte 33. (Pág. 3, Párr. 0035).

¹<https://patents.google.com/patent/US3464714A/en?q=US3464714>

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050224&CC=US&NR=2005040695A1&KC=A1



Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

Dicho soporte cuenta con un primer soporte y un segundo soporte (8).	La figura 3 enseña el soporte 33 con dos paredes laterales que soportan pin 29. (Fig. 3).
Un pasador (4) montado en y que se extiende entre el primer y segundo soportes.	Pin 29. (Pág. 3, Párr. 0035).
Un pasador (4) montado en y que se extiende entre el primer y segundo soportes, en donde el pasador está configurado para aceptar un primer extremo de un expulsor de rocas (1) y para montar el primer extremo del expulsor de rocas en una posición lateral ajustable entre el primer y segundo soportes, en donde la posición lateral depende de la ubicación lateral de los neumáticos (3) montados en el chasis de un camión sobre el que se monta la carrocería del camión para el transporte de la carrocería del camión.	El cuerpo 16 está provisto de un soporte 33 de modo que la parte del extremo de la base 17A de la varilla de eliminación de piedras 17 se monta de forma giratoria a través del pasador 29. Se coloca un espaciador 28 en el pasador 29, de modo que la posición de la varilla de eliminación de piedras 17 sea ajustable en correspondencia con la posición del espacio del neumático doble 12 (Pág. 3, Párr. 0035).
El expulsor de rocas montado de forma giratoria en un primer extremo del pasador en una posición lateral seleccionada en el pasador.	varilla de eliminación de piedras 17. (Pág. 3, Párr. 0035).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: Tope 37. (Pág. 3, Párr. 0035).
- Reivindicación 4: Se coloca un espaciador 28 en el pasador 29, de modo que la posición de la varilla de eliminación de piedras 17 sea ajustable en correspondencia con la posición del espacio del neumático doble 12. (Pág. 3, Párr. 0035).

Las reivindicaciones dependientes 3 y 4 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Por otra parte, la reivindicación independiente 10 (NC2022/0005024 del 23 de octubre de 2023) se refiere a: *“Un aparato deflector de rocas ajustable (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un aparato deflector de rocas ajustable que comprende:	Dispositivo de eliminación de materias extrañas. (Título).
Un soporte del deflector de rocas (2) configurado para fijarse a la carrocería de un camión.	Soporte 33. (Pág. 3, Párr. 0035).
Dicho soporte cuenta con un primer soporte y un segundo soporte (8).	La figura 3 enseña el soporte 33 con dos paredes laterales que soportan pin 29. (Fig. 3).
Un pasador (4) montado en y que se extiende entre el primer y segundo soportes.	Pin 29. (Pág. 3, Párr. 0035).
En donde el pasador tiene un primer y segundo extremos conectados al primer y segundo soportes del soporte del deflector de rocas (2), en donde el pasador está configurado para montar un primer extremo de un expulsor de rocas (1) en una posición lateral ajustable entre el primer y segundo soportes.	El cuerpo 16 está provisto de un soporte 33 de modo que la parte del extremo de la base 17A de la varilla de eliminación de piedras 17 se monta de forma giratoria a través del pasador 29. Se coloca un espaciador 28 en el pasador 29, de modo que la posición de la varilla de eliminación de piedras 17 sea ajustable en correspondencia con la posición del espacio del neumático doble 12 (Pág. 3, Párr. 0035).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 10 no es nueva.

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 13: Tope 37. (Pág. 3, Párr. 0035).
- Reivindicación 14: Se coloca un espaciador 28 en el pasador 29, de modo que la posición de la varilla de eliminación de piedras 17 sea ajustable en correspondencia con la posición del espacio del neumático doble 12. (Pág. 3, Párr. 0035).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las reivindicaciones dependientes 2 y 7 (NC2022/0005024 del 23 de octubre de 2023) se refieren a: *El aparato de conformidad con la reivindicación 1, en donde, cuando el expulsor de rocas se monta en la carrocería del camión, éste se extiende hacia la parte inferior de la carrocería del camión en la posición lateral seleccionada para entrar en contacto y ejercer fuerza sobre los residuos que caen o se acumulan en la posición lateral seleccionada y removerlos (Reiv. 2) y El aparato de conformidad con la reivindicación 1, en donde el expulsor de rocas está retenido en la posición lateral seleccionada en el pasador mediante al menos un retenedor de barra colocado en el pasador adyacente al expulsor de rocas, en donde al menos un retenedor de barra se puede fijar al soporte (Reiv. 7).*

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 2 y 7, ya que divulga un dispositivo de eliminación de materias extrañas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre las reivindicaciones 2 y 7 y el producto divulgado en D2, consiste en que la invención reclama un aparato en donde, cuando el expulsor de rocas se monta en la carrocería del camión, éste se extiende hacia la parte inferior de la carrocería del camión en la posición lateral seleccionada para entrar en contacto y ejercer fuerza sobre los residuos que caen o se acumulan en la posición lateral seleccionada y removerlos; y en donde el expulsor de rocas está retenido en la posición lateral seleccionada en el pasador mediante al menos un retenedor de barra (6) colocado en el pasador adyacente al expulsor de rocas, en donde al menos un retenedor de barra se puede fijar al soporte.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un aparato en donde, cuando el expulsor de rocas se monta en la carrocería del camión, éste se extiende hacia la parte inferior de la carrocería del camión en la posición lateral seleccionada para entrar en contacto y ejercer fuerza sobre los residuos que caen o se acumulan en la posición lateral seleccionada y removerlos; y en donde el expulsor de rocas está retenido en la posición lateral seleccionada en el pasador mediante al menos un retenedor de barra colocado en el pasador adyacente al expulsor de rocas, en donde al menos un retenedor de barra se puede fijar al soporte proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que proporcionar un dispositivo de eliminación de materias extrañas para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 2, Párr. 0013).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D2 para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable para proporcionar otro producto alternativo?

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

Sin embargo, el incluir un aparato en donde, cuando el expulsor de rocas se monta en la carrocería del camión, éste se extiende hacia la parte inferior de la carrocería del camión en la posición lateral seleccionada para entrar en contacto y ejercer fuerza sobre los residuos que caen o se acumulan en la posición lateral seleccionada y removerlos; y en donde el expulsor de rocas está retenido en la posición lateral seleccionada en el pasador mediante al menos un retenedor de barra colocado en el pasador adyacente al expulsor de rocas, en donde al menos un retenedor de barra se puede fijar al soporte para suministrar un dispositivo de eliminación de materias extrañas para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable, ya está divulgado en D1 que se refiere una barra que puede elevarse hasta la posición que se muestra en línea ficticia en la fig. 1 (Fig. 1, Col. 2, Ln. 27 a 29) y un punto ligeramente por delante del pivote de la tolva, en donde se monta una barra eyectora entre las placas laterales en un perno grande que pasa a través de aberturas en cada una de las placas laterales y a través de espaciadores circulares dentro de las placas laterales. Los espaciadores pueden soldarse o unirse por otros medios adecuados a las placas laterales. (Col. 2, Ln. 12 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una barra que puede elevarse hasta la posición que se muestra en línea ficticia en la fig. 1, y un punto ligeramente por delante del pivote de la tolva, en donde se monta una barra eyectora entre las placas laterales en un perno grande que pasa a través de aberturas en cada una de las placas laterales y a través de espaciadores circulares dentro de las placas laterales del documento D1 en el producto de D2, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 2 y 7. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

De la misma forma aplica el mismo análisis para las reivindicaciones dependientes 12 y 17 dependientes de la reivindicación 10.

Por otra parte, la reivindicación dependiente 11 (NC2022/0005024 del 23 de octubre de 2023) se refiere a: El aparato de conformidad con la reivindicación 10, en donde la posición lateral depende de la ubicación lateral de los neumáticos montados en el chasis de un camión sobre el que se monta la carrocería del camión para el transporte de la carrocería del camión.

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11, ya que divulga un dispositivo de eliminación de materias extrañas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 producto divulgado en D2, consiste en que la invención reclama un aparato en donde la posición lateral depende de la ubicación lateral de los neumáticos montados en el chasis de un camión sobre el que se monta la carrocería del camión para el transporte de la carrocería del camión.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un aparato en donde la posición lateral depende de la ubicación lateral de los neumáticos montados en el chasis de un camión sobre el que se monta la carrocería del camión para el transporte de la carrocería del camión proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que proporcionar un dispositivo de eliminación de materias extrañas para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 2, Párr. 0013).

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D2 para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un aparato en donde la posición lateral depende de la ubicación lateral de los neumáticos montados en el chasis de un camión sobre el que se monta la carrocería del camión para el transporte de la carrocería del camión para suministrar un dispositivo de eliminación de materias extrañas para evitar el daño de los neumáticos y que elimina dichas materias de forma confiable, ya está divulgado en D1 que se refiere un punto ligeramente por delante del pivote de la tolva, en donde se monta una barra eyectora entre las placas laterales en un perno grande que pasa a través de aberturas en cada una de las placas laterales y a través de espaciadores circulares dentro de las placas laterales. Los espaciadores pueden soldarse o unirse por otros medios adecuados a las placas laterales (Col. 2, Ln. 12 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un punto ligeramente por delante del pivote de la tolva, en donde se monta una barra eyectora entre las placas laterales en un perno grande que pasa a través de aberturas en cada una de las placas laterales y a través de espaciadores circulares dentro de las placas laterales del documento D1 en el producto de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 11 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3464714	2, 7, 11, 12 y 17	Nivel inventivo
D2	US20050040695	1, 3, 4, 10, 13 y 14	Novedad
		2, 7, 11, 12 y 17	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al documento D1, el solicitante argumenta que: “(...) este documento divulga un aparato con una función de rótula con la barra extractora de rocas, lo cual posibilita un movimiento pendular que, a su vez, provoca que la barra extractora interfiera en el neumático generándole daño. De otra parte, la presente solicitud comprende un aparato en donde “el pasador está configurado para aceptar un primer extremo de un expulsor de rocas (1) y para montar el primer extremo del expulsor de rocas en una posición lateral ajustable entre el primer y segundo soportes”, lo que permite ajustar el centro entre los neumáticos, y, una vez logrado el centro, se fija y evita que la barra expulsora de rocas dañe los neumáticos. Por tanto, la presente solicitud es novedosa a la luz de la materia divulgada en D1”.

Al respecto, este Despacho encontró que el solicitante tiene razón toda vez que el movimiento pendular de la barra eyectora 45 podría provocar el contacto entre dicha barra eyectora 45 y los neumáticos de un camión. Por lo tanto, la característica correspondiente a: “una posición lateral ajustable entre el primer y segundo soportes”, no es divulgada por

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

el documento D1 y en consecuencia, las reivindicaciones 1 y 10 son novedosas en vista de D1. Sin embargo, la combinación de los documentos D1 y D2 afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 7, 11, 12 y 17 como se muestra en el presente estudio.

Por otra parte, en con respecto a los argumentos del solicitante con relación al documento D2, el solicitante argumenta que: *“dicho documento divulga específicamente unos soportes que cumplen las funciones de mantener los neumáticos separados y permitir que la posición de la varilla de extracción de piedras sea ajustable a la posición del espacio del neumático doble (párrafo [0035]), lo cual es limitado con respecto a uno de los objetos de la presente solicitud que permite una movilidad más amplia. Además, si bien D2 menciona el ajuste, **no muestra** ninguna forma de ajustar la posición lateral aparte del espaciador 28 que está en el pasador. Es decir, un solo espaciador no puede ajustar la posición lateral. Basado en la Fig. 3 de D2, se necesitaría una variedad de espaciadores 28 de diferentes longitudes para proveer alguna flexibilidad. Es decir, sería necesario emparejar espaciadores 28 de longitudes apropiadas para que la altura total de los dos espaciadores 28 y el ancho de la varilla 17 iguale “aproximadamente” la distancia entre los dos lados del soporte 33. La anterior **no** es una manera conveniente de ajustar la posición lateral, ya que, para que esto se diera sería necesario quitar la barra, poner los espaciadores 28 de tamaño apropiado en cada lado y reinsertar la barra”*.

Sobre los elementos de soporte divulgados por D2 y su función, esta Oficina aclara que las reivindicaciones 1 y 10 reclaman: *“una posición lateral ajustable entre el primer y segundo soportes”*. El documento D2 divulga un espaciador 28 que se dispone en el pasador 29 y que permite ajustar la varilla de eliminación de piedras y ajustarse en correspondencia con la posición del espacio del neumático doble (Pág. 3, Párr. 0035), así, dicho espaciador 28 permite que la varilla 17 sea ajustable en una posición específica a lo largo del pasador 29 de acuerdo a la posición del espacio entre los neumáticos; y por lo tanto, D2 revela dicha característica. El hecho de permitir una movilidad más amplia y flexible; y una manera conveniente de ajustar la posición lateral son efectos que no son demostrables por el solicitante y tampoco existe soporte en la descripción relacionado a dichos efectos. Si bien D2 no muestra más detalles sobre la forma de ajustar el espaciador 28, sí menciona que la función de dicho espaciador es ajustar la posición de la varilla a lo largo del eje del pasador y limitado por las paredes laterales del soporte 33. En conclusión, D2 afecta la novedad de las reivindicaciones 1 y 10. Por último, cabe advertir que hasta el momento no se ha demostrado de forma convincente la novedad de esta solicitud, y con base en la última respuesta del solicitante y en concordancia con el Oficio previo, se realiza un nuevo análisis, encontrando que la combinación de D1 y D2 afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 7, 11, 12 y 17.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0005024		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/052105		23/09/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/09/2019				X					
Solicitante									
AUSTIN ENGINEERING USA SERVICES, INC.									
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 19					
Palabras clave utilizadas				Knocker, rock, bracket, ejector, wheels, remov*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B60S 1/00, B60S 1/62.				
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	CO12048723	17/09/2012	-	-			A		
ISA	US2738986	20/03/1956	-	-			A		
	US2839313	17/06/1958	-	-			A		
	US3464714	2/09/1969	2, 7, 11 ,12 y 17	Fig. 1, Col. 2, Ln. 27 a 29; Col. 2, Ln. 12 a 16			Y		
	US3788668	29/01/1974	-	-			A		
Patbase	US1933679	7/11/1933	-	-			A		
	CA2994884	13/08/2019	-	-			A		
Espacenet	CN102582588	18/07/2012	-	-			A		
Google Patents	US20050040695	24/02/2005	1 a 4, 7, 10 a 14 y 17	Pág. 3, Párr. 0035			X, Y		
⁽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 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.				
“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.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				



Oficio N° 1174 de 24 de enero de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0005024

“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.	“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: 7/11/2023	

