

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

RE: Solicitud de Patente de invención No. **NC2022/0006531**
Solicitante **FREDDY MORCILLO MUÑOZ**
Oficio **18101**

Yo, **ANDRES MARQUEZ ACOSTA**, identificado como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Carrera 43A No. 5A – 113, Torre Sur, Piso 14, Medellín, Antioquia, obrando como apoderado de **FREDDY MORCILLO MUÑOZ** domiciliado en Cali, Valle del Cauca, solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 18101 notificado por comunicación del 7 de octubre de 2024, me permito manifestar:

1. Modificaciones a la solicitud

Considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de cuatro (4) reivindicaciones, en las cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se modificó la reivindicación independiente 1 con el fin de superar las objeciones de claridad del examinador, y con el fin de incluir características técnicas de las antiguas reivindicaciones 2, 6, 7 y 8 suprimiendo estas últimas del capítulo reivindicatorio.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

Adicionalmente, se realizó el pago de tasas correspondiente a modificación del capítulo reivindicatorio y de la memoria descriptiva, de acuerdo con en el numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de las reivindicaciones de la solicitud, definida en el artículo 30 de la Decisión 486, me permito indicar que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones planteadas por el examinador en el oficio 18101, tomando en consideración el hecho que las nuevas reivindicaciones 1 a 4 definen un mecanismo de sujeción para trabajo en alturas, por medio únicamente de la inclusión de sus características técnicas que lo hacen diferente de los existentes en el estado del arte.

Ahora bien, el examinador ha indicado en su concepto técnico que *“Esta oficina informa que, la reivindicación 1 hace referencia a una lista de partes sin que se establezca una relación funcional entre estos. Se sugiere incluir dicha relación funcional o la descripción de la interrelación entre las partes mencionadas, con el fin de tener un claro entendimiento del objeto que se reclama.”*, a lo cual, nos permitimos manifestar que, gracias a las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio, dicha objeción ha sido subsanada.

No obstante, consideramos importante resaltar el hecho que el INSTRUCTIVO DE EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD emitido por esa Superintendencia (Código PI02-I06, Versión Inicial, Páginas 35 y 36) establece que *“Cuando el examinador lee las reivindicaciones debe comprender cuál es el objeto que se pretende proteger para que pueda determinar cuáles son las características técnicas esenciales que lo definen, dado que estas servirán de base para la comparación con el estado de la técnica y así determinar si esas características constituyen la solución al problema técnico. (...) El examinador debe saber que las reivindicaciones deben ser claras y concisas y deben estar enteramente sustentadas por la descripción. Asimismo, que las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes; una reivindicación es independiente cuando define la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior y una reivindicación es dependiente cuando define la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*, lo cual es aplicable para el presente caso, por lo que las reivindicaciones se deben considerar como claras y concisas, ya que el examinador ha entendido o comprendido el objeto que se desea proteger e incluso estuvo en capacidad de determinar el alcance de la protección buscada definida en las reivindicaciones, ya que pudo realizar un examen detallado de los requisitos de patentabilidad, como se indicará más adelante en el presente documento.

En consecuencia, el solicitante establece que las nuevas reivindicaciones 1 a 4 cumplen con el requisito de claridad tal como se encuentra definido en el artículo 30 de la Decisión 486 y definen materia que es clara para una persona versada en la materia.

b. Cambio de Modalidad

Teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 35 de la Decisión 486, el cual establece que *“El solicitante de una patente de invención podrá pedir, en cualquier momento del trámite, que su solicitud se convierta en una solicitud de patente de modelo de utilidad. La conversión de la solicitud sólo procederá cuando la naturaleza de la invención lo permita”*, el solicitante desea cambiar la modalidad de protección de la presente solicitud, es decir, se desea realizar el cambio de patente de invención a patente de modelo de utilidad, teniendo en cuenta que lo definido en las reivindicaciones se ajusta a la definición de dicho modelo de utilidad de acuerdo con lo definido en el artículo 81 de la misma Decisión.

Así mismo, teniendo en cuenta el costo de las tasas oficiales de una solicitud de patente de modelo de utilidad y las tasas oficiales de una patente de invención como fueron pagadas cuando se presentó inicialmente la solicitud, no es necesario el pago de ninguna tasa por diferencia ni por modificación.

c. Novedad

Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indicó en el Oficio 18101 que las antiguas reivindicaciones 1 a 4 de la presente solicitud carecían de dicho requisito a la luz de los documentos D1 (JP2003070925); D2 (WO2014009392); en donde dichas anterioridades divulgan *“un cinturón de seguridad que tiene un cinturón de cintura y una cuerda de seguridad que se puede acoplar con el cinturón de cintura. La cuerda de seguridad tiene una cuerda de seguridad de la parte de base dispuesta a la derecha y a la izquierda del cinturón de cintura, una cuerda de seguridad receptora, una cuerda de seguridad principal que tiene su extremo fijado a un primer anillo dispuesto delante de la cuerda de seguridad de la parte de base, y la cuerda de seguridad auxiliar. (Resumen)”*; *“divulga un dispositivo de fijación para un equipo de protección contra caídas, en el que el dispositivo de fijación es, al menos en determinadas zonas, conductor de electricidad y está provisto de una señal eléctrica. La señal eléctrica permite la comunicación de información. (Resumen)”* Respectivamente.

De este modo, en primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica”*.

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa** lo que no se presenta con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 4, como se demostrará a continuación.

En este sentido, nos permitimos informarle al examinador que los documentos D1 y D2 no enseñan todos y cada uno de los elementos del mecanismo descrito en la reivindicación independiente 1 de la presente solicitud, toda vez que dicha cláusula define una *“Mecanismo de sujeción para trabajo en alturas CARACTERIZADO PORQUE comprende: un cuerpo de mosquetón (1), un mecanismo de seguro (2); un mecanismo de bloqueo (3); indicadores de presencia eléctrica (11); en donde, el cuerpo de mosquetón (1), el mecanismo de seguro (2) y el mecanismo de bloqueo (3) cuentan con un alma metálica, en donde estos materiales comprenden materiales ferrosos como el acero o materiales no ferrosos como el aluminio; en donde, dicha alma metálica del cuerpo de mosquetón (1), mecanismo de seguro (2) y mecanismo de bloqueo (3) está recubierta con polímero inyectado con propiedades aislantes, en donde, dicho recubrimiento polimérico cambia de color al estar en contacto con corrientes eléctricas de mediana y alta tensión; en donde, dichos indicadores de presencia eléctrica (11) están elaborados en polímeros electroluminiscentes o polímeros electrocrómicos”*, en donde al hacer una comparación de cada uno de los elementos de dicha invención y el estado del arte, específicamente los documentos D1 y D2, es claro para el experto en la materia que si bien dichas anterioridades divulga una serie de elementos que tienen algunas similitudes con la presente invención, dichas anterioridades **no divulgan ni sugieren** las siguientes características:

- El hecho que dicho cuerpo de mosquetón (1), el mecanismo de seguro (2) y el mecanismo de bloqueo (3) cuentan con un alma metálica, en donde estos materiales comprenden materiales ferrosos como el acero o materiales no ferrosos como el aluminio.
- El hecho que dicha alma metálica del cuerpo de mosquetón (1), mecanismo de seguro (2) y mecanismo de bloqueo (3) está recubierta con polímero inyectado con propiedades aislantes.

- El hecho que dicho recubrimiento polimérico cambia de color al estar en contacto con corrientes eléctricas de mediana y alta tensión.
- El hecho que dichos indicadores de presencia eléctrica (11) están elaborados en polímeros electroluminiscentes o polímeros electrocrómicos.

Así las cosas, es claro que la presente invención incluye características técnicas novedosas que no han sido divulgadas previamente en el estado del arte. En donde, dichas características técnicas además de ser novedosas, no habrían sido obvias para un experto en la materia.

Así las cosas, a continuación se estudian de manera detallada cada una de las anterioridades citadas por el examinador.

SOLICITUD NC2020/0003879	DOCUMENTO D1	DOCUMENTO D2
Mecanismo de sujeción para trabajo en alturas CARACTERIZADO PORQUE comprende:	un gancho de cuerda de cintura principal está unido al extremo de la cuerda de cintura principal y un gancho de cuerda de cintura auxiliar está unido al extremo de la cuerda de cintura auxiliar. (Reiv. 1).	Dispositivo de anclaje, en particular punto de anclaje. (Reiv. 1).
un cuerpo de mosquetón (1),	un gancho de cuerda de cintura principal está unido al extremo de la cuerda de cintura principal y un gancho de cuerda de cintura auxiliar está unido al extremo de la cuerda de cintura auxiliar. (Reiv. 1).	Dispositivo de anclaje, en particular punto de anclaje. (Reiv. 1).
un mecanismo de seguro (2);	La porción antideslizante de gancho 213 comprende un accesorio antideslizante 215. (Párr. 18).	El candado es un mecanismo que impide que el candado se abra accidentalmente, (Párr. 16).
un mecanismo de bloqueo (3);	Un accesorio de bloqueo 216 que bloquea el accesorio	El bloqueo del otro mosquetón está

	antideslizante 215. (Párr. 18).	bloqueado cuando el producto se utiliza correctamente.
indicadores de presencia eléctrica (11);	En el que un detector de tensión está dispuesto en un gancho del arnés auxiliar. (Reiv. 1).	Se puede detectar de forma fiable, por ejemplo, un punto de anclaje por el que fluye una corriente alterna. (Párr. 78).
en donde, el cuerpo de mosquetón (1), el mecanismo de seguro (2) y el mecanismo de bloqueo (3) cuentan con un alma metálica, en donde estos materiales comprenden materiales ferrosos como el acero o materiales no ferrosos como el aluminio;	NO ESPECIFICA	NO ESPECIFICA
en donde, dicha alma metálica del cuerpo de mosquetón (1), mecanismo de seguro (2) y mecanismo de bloqueo (3) está recubierta con polímero inyectado con propiedades aislantes,	NO MENCIONA	NO MENCIONA
en donde, dicho recubrimiento polimérico cambia de color al estar en contacto con corrientes eléctricas de mediana y alta tensión;	NO MENCIONA	NO MENCIONA
en donde, dichos indicadores de presencia eléctrica (11) están elaborados en polímeros electroluminiscentes o polímeros electrocrómicos.	NO MENCIONA	NO MENCIONA

Así las cosas, es posible afirmar que el documento D1 y el documento D2 no divulgan un mecanismo de sujeción para trabajo en alturas en donde, un alma metálica del cuerpo de

mosquetón (1), mecanismo de seguro (2) y mecanismo de bloqueo (3) está recubierta con polímero inyectado con propiedades aislantes, en donde, dicho recubrimiento polimérico cambia de color al estar en contacto con corrientes eléctricas de mediana y alta tensión; en donde, dichos indicadores de presencia eléctrica (11) están elaborados en polímeros electroluminiscentes o polímeros electrocrómicos. Adicionalmente, el documento D1 incluye una serie de elementos que se alejan de la presente invención, al enfocarse en proporcionar un cinturón de seguridad que comende una serie de elementos adicionales que no tienen nada que ver con la presente invención.

De esta manera, al estudiar a fondo cada una de las anterioridades citadas por el examinador, es posible evidenciar que existen una serie de soluciones relacionadas con mecanismos de protección en alturas, en donde, dichas soluciones proporcionan usualmente mosquetones y cuerdas, pero, en ningún caso se encontró un mecanismo que divulgara todas y cada una de las características técnicas de la presente invención.

En este sentido, nos permitimos citar la memoria descriptiva de la solicitud en estudio donde se planteó el problema técnico que soluciona la invención y los efectos técnicos sorprendentes que aporta. *“(...) es claro que en el estado del arte existe una necesidad por diseñar e implementar un dispositivo diseñado para el trabajo seguro en alturas que brinde tanto protección a corrientes eléctricas como una alerta de estas de manera integrada en el mismo material del dispositivo, en donde dicha configuración cuente con una geometría más resistente y ergonómica que evite laceraciones sobre la piel de los operarios, en donde dicho dispositivo sea más resistente y duradero y al mismo tiempo permita reducir elementos o piezas electrónicas innecesarias, reduciendo los costos y simplificando el mecanismo. (...)”*

Dentro de las principales ventajas de la presente invención se destacan:

El mecanismo automático de bloqueo ergonómico, que presenta un modelo de bloqueo y desbloqueo automático del dispositivo de sujeción, este se adapta anatómicamente a la palma del brazo ejecutor, permitiendo la correcta utilización de este y facilitando el proceso de apertura y cierre del sistema, con un mecanismo de pivote retráctil.

Propiedad dieléctrica del material de recubrimiento polimérico, en donde, gracias a dicho recubrimiento, se evita que el usuario este expuesto por contacto de electrocución con piezas o cables energizados en alturas.

Durabilidad, al ser un producto fabricado en material polimérico la exposición en ambiente exteriores como agua, jabones, o solventes hace que sea muy resistente, duradera y de fácil limpieza.

Resistencia del bloqueo, el mecanismo de bloqueo y aseguramiento del dispositivo presenta en pruebas técnicas una resistencia mayor a los 20KN lo que permite superar

los estándares de calidad y normas establecidas para el trabajo en altura como son las ANSI.

Detección de fugas o corriente eléctrica, en donde el polímero con el que está recubierto el dispositivo cambia de color con el flujo de la corriente eléctrica dando aviso de una fuga de corriente o una conexión ante la misma.”

Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 4 de la presente solicitud cumplen con el requisito de novedad, tal como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486, y de acuerdo con los lineamientos definidos en el Manual Andino de Patentes y la Guía para Examinadores de esa Superintendencia.

d. Nivel inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el Oficio 18101 que las antiguas reivindicaciones 7 y 8 de la presente solicitud carecían de dicho requisito a la luz de los documentos D1 (JP2003070925) y D3 (US2019269949), en donde dichas anterioridades enseñan “*un cinturón de seguridad que tiene un cinturón de cintura y una cuerda de seguridad que se puede acoplar con el cinturón de cintura. La cuerda de seguridad tiene una cuerda de seguridad de la parte de base dispuesta a la derecha y a la izquierda del cinturón de cintura, una cuerda de seguridad receptora, una cuerda de seguridad principal que tiene su extremo fijado a un primer anillo dispuesto delante de la cuerda de seguridad de la parte de base, y la cuerda de seguridad auxiliar. (Resumen)*”, y “*un sistema de seguridad incluye (a) una cuerda o cordón; (b) un gancho de seguridad unido a la cuerda o cordón; (c) un sensor de detección de carga instalado en el gancho sin alterar la integridad estructural del gancho; y (d) un transmisor dispuesto para transmitir una señal de estado de carga (Resumen)*”, respectivamente.

Sin embargo, teniendo en cuenta lo indicado en el **literal b.** del presente memorial y el cambio de modalidad realizado, la presente solicitud corresponde entonces a un modelo de utilidad, el cual por definición de acuerdo con la Decisión 486, únicamente debe dar cumplimiento al requisito de novedad sin ser relevante el de nivel inventivo, teniendo en cuenta la naturaleza de la invención.

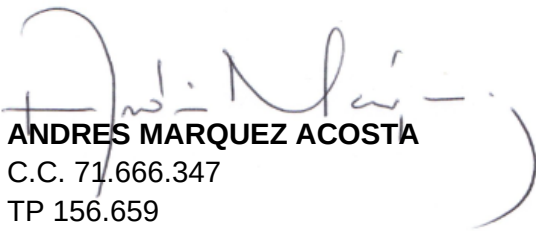
De esta manera, un experto en la materia que estudie la presente invención reconocerá fácilmente la novedad de la misma y evidenciará el efecto técnico sorprendente que alcanza por la combinación de las características técnicas esenciales que la conforman. Por lo tanto, la nueva reivindicación independiente 1 tiene por lo menos **una diferencia** con el estado del arte y, por ende, debe ser considerada como novedosa con relación a

los documentos D1 y D2, donde estas diferencias además representan una ventaja sobre los elementos divulgados en el estado del arte.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y novedad respecto al mecanismos de sujeción para trabajos en alturas, expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 4 que se anexan a este memorial.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de modelo de utilidad a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



ANDRES MARQUEZ ACOSTA
C.C. 71.666.347
TP 156.659