

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Expediente:	NC2022/0012582
Actuación:	Respuesta a requerimiento Art. 45.
	Oficio N° 11763 de 25 de julio de 2025
Título:	MANILLA QUE IMPLEMENTA UN SISTEMA DE SEGURIDAD PROPIO, QUE FUNCIONA CUANDO LA PERSONA SE AJUSTA LA MANILLA EN LA MANO
Solicitante:	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

Respetados señores,

Padre, **HAROLD DE JESUS CASTILLA DEVOZ**, identificado civilmente como aparece al pie de mi firma, con domicilio y residencia en la ciudad de Bogotá DC, obrando en calidad de representante legal de **CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO**, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 45 de la Decisión 486, procedo a dar respuesta a las observaciones hechas por el Despacho relacionadas con la solicitud de patente de invención de la referencia de la siguiente manera:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el día 02 de septiembre de 2022, la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO presentó la solicitud de patente de invención titulada “MANILLA DE SEGURIDAD”.
- 1.2.** La solicitud aprobó el examen de forma el 13 de septiembre de 2022.
- 1.3.** La solicitud fue publicada en la Gaceta 974 de la Propiedad Industrial el 20 de septiembre de 2022.
- 1.4.** El 16 de noviembre de 2022, la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO presentó el pago del examen de patentabilidad.

- 1.5.** Como resultado del examen de fondo, mediante Oficio N° 2711 de 15 de febrero de 2024, se requirió a la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO en los términos del artículo 45 de la Decisión 486, solicitándole presentar respuesta frente a las observaciones de fondo.
- 1.6.** El 20 de mayo de 2024, la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO presentó solicitud de prórroga y el pago correspondiente.
- 1.7.** El 04 de julio de 2024 la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO presentó respuesta al Oficio N° 2711 de 15 de febrero de 2024.
- 1.8.** Con base en la respuesta presentada el 04 de julio de 2024, la Oficina requirió a la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO el pago por la tasa vigente del examen de patentabilidad, con fundamento en el artículo 17 del CPACA.
- 1.9.** El 20 de junio de 2025, encontrándose dentro del término correspondiente, la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO realizó el pago por el valor de la tasa vigente para el examen de patentabilidad.
- 1.10.** Como resultado del examen de fondo, mediante Oficio N° 11763 de 25 de julio de 2025, por segunda oportunidad, se requirió a la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO en los términos del artículo 45 de la Decisión 486, solicitándole presentar respuesta frente a las observaciones de fondo.
- 1.11.** En uso de las facultades legales conferidas y estando dentro de la oportunidad legal, esta parte se permite proceder a la defensa de la solicitud inicialmente elevada a su Despacho.

II. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD EN TRÁMITE

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por su Despacho se presenta un Capítulo Reivindicatorio Modificado, con el cual se pretende dar pleno cumplimiento a lo establecido en la Decisión 486 de 2000.

En particular, se conserva como núcleo técnico de la invención la configuración estructural de la manilla: (i) conjunto de cierre formado por pin ajustable (4) en un asta de la forma en “U” y ranuras para pin (5) en la otra, que al acoplarse envían y retornan una señal al controlador (10) para detectar si el dispositivo está colocado o quitado; (ii) controlador (10) ubicado dentro del compartimiento (8) en la parte posterior y conectado a la batería

(3); y (iii) ranuras de carga (7) en la parte posterior sobre el mismo compartimiento (8). Todo ello se encuentra expresamente divulgado en la memoria descriptiva (descrita la detección por envío/retorno de señal, la ubicación del controlador y batería en el compartimiento posterior, y las ranuras de carga).

Adicionalmente, la reivindicación 1 ahora se limita a dicha disposición y configuración de elementos que activa la función de seguridad propia al ajustarse la manilla y genera la alerta por remoción no autorizada al ser retirada sin desactivar dicha función. Por otra parte, se traslada a las reivindicaciones dependientes la característica relativa a la alerta por lejanía de lugares predeterminados (módulo WIFI que permite conocer la ubicación), así como la pantalla (2) y holograma (1) con información del usuario y el sensor de frecuencia cardíaca (6) procesado por el controlador.

Con esto se evita el uso de la conjunción "o" dentro de la independiente, que fue objetado como característica opcional por su Despacho, y se responde a la indicación de incluir en la independiente la característica principal o modalidad preferente, dejando las secundarias en las dependientes.

III. SOLICITUD DE CONVERSIÓN DE UNA PATENTE DE INVENCION EN MODELO DE UTILIDAD

Acorde con lo establecido en artículo 35 de la decisión 486:

"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. La petición de conversión de una solicitud podrá presentarse sólo una vez. La solicitud convertida mantendrá la fecha de presentación de la solicitud inicial."

Y conforme a lo establecido en el Artículo 81 de la Decisión 486 de 2000:

"Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor

o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.”

En este sentido, la presente invención hace referencia a una nueva configuración o disposición de elementos en una manilla de seguridad que integra: (a) un conjunto de cierre con pin ajustable (4) y ranuras para pin (5) en una estructura en “U”, que al acoplarse establece el envío y retorno de una señal hacia el controlador (10), permitiendo detectar colocación y remoción, activando una función de seguridad propia al ajustarse la manilla; (b) un controlador (10) ubicado dentro del compartimiento (8) conectado a batería (3) y a ranuras de carga (7) en la parte posterior; y (c) una pantalla (2) y holograma (1) con información de contacto y condición médica, y un módulo WIFI que permite conocer la ubicación y, con la señal del pin (4), avisar a contactos registrados. Esta disposición estructural mejora el funcionamiento del objeto al habilitar una detección directa del uso y remoción por el propio cierre y una función de alerta dedicada, cumpliendo con la definición de *“nueva forma, configuración o disposición de elementos”* del artículo 81 y, por tanto, es susceptible de protección por modelo de utilidad.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 35 de la Decisión 486 esta parte solicita la conversión a modelo de utilidad, puesto que, de acuerdo con los siguientes argumentos en respuesta a las objeciones de fondo de su Despacho, la misma se cumpliría con los requerimientos y se superarían las objeciones planteadas.

IV. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

4.1 TÍTULO

En consideración a lo expuesto en el memorial allegado y a lo establecido en el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar el cambio de título de la presente invención por el siguiente:

“MANILLA QUE IMPLEMENTA UNA ALERTA DE SEGURIDAD PROPIA, QUE FUNCIONA CUANDO LA PERSONA SE AJUSTA LA MANILLA EN LA MANO”

Adicional a lo mencionado en el examen, se considera que este título refleja el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la presente invención por lo que cumple con lo establecido en el mencionado literal y se ajusta a lo definido en el artículo 81 de la Decisión 486.

4.2 REIVINDICACIONES

Con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada y teniendo en cuenta las observaciones de su Despacho, así como dar cumplimiento a los requisitos para solicitar la conversión de patente de invención a modelo de utilidad, se presenta un capítulo reivindicatorio modificado, que reemplaza al capítulo reivindicatorio presentado el 04 de julio de 2024.

Respecto al capítulo reivindicatorio modificado, su Despacho podrá encontrar que el mencionado se reformula para ajustarse y cumplir los requisitos de un modelo de utilidad con una reivindicación independiente centrada en la configuración del cierre pin-ranuras en forma de "U" y la ubicación del controlador (10)/batería (3) en el compartimiento (8) posterior, que habilita la detección por señal y la activación de la función de seguridad al ajustarse la manilla; y reivindicaciones dependientes para ranuras de carga (7), sensor de frecuencia cardíaca (6) con alerta, pantalla (2)/holograma (1) y módulo WIFI, lo cual se encuentra soportado en el anterior capítulo reivindicatorio, y, de esta forma, no supone ampliación de materia respecto de la solicitud inicial, de conformidad con el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

En atención a la observación de su Despacho, según la cual "(...) en la reivindicación 1, el fragmento "(...) generando una señal de alerta de remoción sin autorización cuando se quita la manilla sin desactivar el sistema o una alerta de seguridad cuando el usuario se encuentre lejos de lugares predeterminados; (...)" presenta una característica opcional, de modo que no limita de manera apropiada el alcance de la misma y no permite una adecuada comparación frente al estado de la técnica (...)", el fragmento opcional de la antigua reivindicación 1 —"generando una señal de alerta de remoción... o una alerta de seguridad cuando el usuario se encuentre lejos de lugares predeterminados"— se suprime de la independiente y se incorpora como reivindicación dependiente. Con ello, la independiente queda plenamente delimitada por la disposición estructural (cierre pin-ranuras con envío y retorno de señal al controlador ubicado en el compartimiento

posterior con batería); por lo que se considera que estas modificaciones satisfacen a cabalidad las observaciones de claridad de su Despacho, y reafirman el concepto de novedad de la presente invención.

V. DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

La Oficina cita en su concepto técnico el documento D1 (US20210052221) como el más cercano a al objeto de la solicitud, el cual divulga un reloj inteligente con correa, pines/puertos de carga y generación de alertas según métricas; sin embargo, no describe una manilla con forma en "U" cuyo conjunto de cierre (pin y ranuras) establezca un envío y retorno de señal al controlador para detectar colocación/remoción y activar una función de seguridad propia al ajustarse. D1 menciona pines de carga (114) y alertas por umbrales fisiológicos, pero no el mecanismo de cierre, como sensor con retorno de señal al controlador ubicado en el compartimiento posterior junto con la batería.

Por otro lado, considerando que D1 no revela todas las características técnicas esenciales de la solicitud en estudio, se empleó el documento D2 (WO2017/057846) para combinar sus enseñanzas - un sensor de detección de uso en dispositivos portables con hebilla conductora y pasador conductor, incluyendo cierres y bandas; detección de apertura y cortocircuito del "interruptor" del cierre - y así argumentar la falta de altura inventiva de la materia reclamada. Sin embargo, este último no revela la misma disposición: pin ajustable (4) y ranuras para pin (5) que envían y regresan la señal al controlador (10) ubicado dentro del compartimiento (8) posterior conectado a batería (3) y ranuras de carga (7), ni la activación de una función a propia al ajustarse la manilla, ni la presencia conjunta de pantalla (2) y holograma (1) en la parte opuesta al compartimiento.

En resumen, ninguno de D1 o D2 anticipa por sí solo todas y cada una de las características técnicas esenciales de la reivindicación independiente propuesta, de tal forma que, la novedad se mantiene, y la conversión a modelo de utilidad conduce a evaluar novedad y aplicación industrial, según art. 81 de la Decisión 486.

VI. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

6.1 DE LA NOVEDAD DE LA INVENCION

El artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 establece:

"Una invención se considerará nueva cuando no está 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."

Adicionalmente, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

"Según lo establecido en el artículo 18 de la misma Decisión, el requisito de novedad exige que la invención no esté comprendida en el estado de la técnica, el cual comprende el conjunto de conocimientos tecnológicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

(...)

*En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de **la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.**"*

(Énfasis fuera de texto)

Por lo cual, para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención.

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo por parte de las antiguas reivindicaciones 1 a 3, a la luz de la combinación de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos D1 (US2021/0052221) y D2 (WO2017/057846).

Sin perjuicio de lo anterior, el examen de patentabilidad incluido en el Oficio N° 11763 de 25 de julio de 2025 reconoce que, aunque dichos documentos sugieren las características técnicas de la invención reclamada, ninguno de ellos por sí solo las anticipa en su totalidad. Lo anterior es reafirmado por el examinador en su concepto, específicamente en el numeral 8 del mencionado Oficio, donde afirma que: *"(...) tal como lo señala el solicitante, D1 no describe un mecanismo basado en pines y ranuras que permita establecer una línea de paso que funcione como sistema de detección directa de colocación o remoción del dispositivo, pues el sistema de D1 se basa en mediciones fisiológicas indirectas, cuya eficacia puede verse afectada por el estado físico o las condiciones ambientales. Por lo anterior, dado que no anticipa dichas características, la objeción de novedad se ve superada a la luz de lo divulgado por dicha anterioridad"*. De igual forma, se afirma que: *"(...) encontró el documento D2 (WO2017057846), el cual describe un sistema que suple las deficiencias identificadas en D1. En particular, D2 enseña un sistema de cierre con elementos de contacto eléctrico que permiten detectar si el dispositivo ha sido abierto o manipulado sin autorización, lo que constituye un mecanismo técnico equivalente al de pines y ranuras descrito en la solicitud, al estar orientado a detectar la integridad del cierre del dispositivo de manera directa (...)"*, dejando claro que la invención reivindicada cumple con el requisito de novedad, de acuerdo a lo definido en el artículo 16 de la decisión 486.

En esa medida, el artículo 81 de la Decisión 486 establece que *"Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes"*.

En los términos del artículo 16 de la Decisión 486 y la jurisprudencia citada, la novedad exige que exista una única anterioridad que contenga explícitamente todas las características técnicas esenciales del objeto reivindicado; si falta al menos una, la reivindicación es nueva.

Bajo esta premisa, ninguno de los documentos D1 y/o D2 anticipan el capítulo reivindicatorio modificado, cuyo objeto técnico se enfoca en una manilla de seguridad que, al ajustarse en la mano del usuario, activa una función propia mediante la

cooperación de un pin ajustable (4) con ranuras para pin (5) que establecen una línea de paso para detectar directamente la colocación o remoción; la manilla integra un sensor de pulso cardíaco (6) y un controlador (10) que genera señales de alerta de remoción sin autorización y alerta de seguridad cuando el usuario se aleja de lugares predeterminados, e incorpora pantalla (2) y holograma (1) con información de emergencia.

En contraste, D1 (US2021/0052221) divulga un reloj inteligente para proteger al usuario, con correa, pines de carga y sensores fisiológicos (p. ej., frecuencia cardíaca), que emite alertas con base en umbrales de esas métricas; es decir, detecta uso/remoción de forma indirecta a partir de mediciones fisiológicas y de la lógica de su procesador. Sin embargo, no enseña el mecanismo de cierre y detección directa por "pin ajustable (4) y ranuras (5)" dispuesto en una forma de "U" y conectado al controlador (10) para establecer una línea de paso que detecta la colocación y remoción, y dispara la alerta de remoción sin autorización; tampoco revela el holograma (1) con información de contacto o médica tal como se reivindica en la solicitud. Esta ausencia fue reconocida por el propio examen realizado en el Oficio No 11763, confirmando que D1 no describe un mecanismo basado en pines y ranuras que establezca una línea de paso para detección directa de colocación y remoción, limitándose solamente uno de los sensores y a un dispositivo de liberación de gas genérico.

Por su parte, D2 (WO2017/057846) se refiere a un sensor de detección de uso en un dispositivo portátil con banda y cierre, que utiliza una hebilla conductora y un pasador de fijación conductor conectados mediante cables; el estado de contacto (apertura/cortocircuito) se interpreta como "usado y no usado" del dispositivo. No obstante, D2 no divulga la configuración reivindicada de pin ajustable (4) y ranuras (5) en una forma de "U" que, conectadas al controlador (10), activan una función de seguridad propia que genera alerta de remoción sin autorización y alerta por alejamiento ni la pantalla (2) y holograma (1) con información del usuario. Su foco es un sensor de cierre conductor para detectar uso, no la arquitectura de seguridad integral reclamada en la solicitud. Su principio difiere fundamentalmente de la solicitud en que detecta el uso mediante un cortocircuito/abierto de hebilla-pasador, mientras que la solicitud reivindica una detección mecánico-geométrica por alineamiento y acople de pin (4) en ranuras (5), la cual retorna señal al controlador para determinar colocado o quitado y activar la función de seguridad.

Así pues, D1 por sí solo no contiene múltiples características esenciales del objeto reclamado (pin ajustable (4); ranuras (5) en forma de "U" conectados al controlador (10) para detección directa, alerta de remoción sin autorización asociada al cierre, y holograma (1) con información de contacto/médica.); D2, por sí solo, tampoco contiene dichas características ni pertenece al mismo contexto técnico funcional de la solicitud, que es el de pulseras y manillas de fijación y alarmas para garantizar la seguridad de las personas con una función de seguridad propia que se activa al ajustarse en la mano situándose en el campo de sensores de detección de uso para dispositivos portátiles con cierres (hebilla/pasador) y cables conductores, orientados a detectar uso/no uso a partir del estado eléctrico del cierre. Por tanto, ninguno de los dos anticipa el conjunto de rasgos reivindicados. Es importante resaltar que, el propio examen realizado en el Oficio N° 11763, reconoce que no existe un documento que por sí solo anticipe la totalidad de las características, lo que acredita la novedad de la solicitud. Así pues, se le recuerda al examinador que los modelos de utilidad no exigen nivel inventivo y deben ser examinados bajo los requisitos de Novedad y aplicación industrial según el artículo 81 de la decisión 486.

Por lo anterior, y debido a que la presente invención tiene elementos y una disposición diferente, en ningún caso es idéntica ni se encuentra anticipada por las enseñanzas de los documentos D1 y/o D2, quedando claro para la persona normalmente versada en la materia que, el cumplimiento del requisito de novedad debe ser de forma TOTAL, lo que se conoce en el medio como Novedad Absoluta, lo cual significa que, cuando existe por lo menos una diferencia entre la invención a analizar y el estado del arte, dicha invención definida en la reivindicación independiente cumplirá con el requisito en mención y se ajustará a las disposiciones del artículo 16 de la Decisión 486.

Por lo tanto, es claro que existe por lo menos una diferencia entre la presente invención y los documentos D1 y D2 según el mismo análisis de patentabilidad realizado por el examinador, ajustándose de este modo el capítulo reivindicatorio modificado, así como la conversión de la solicitud a modelo de utilidad, con las disposiciones consignadas en el artículo 16 de la Decisión 486 y cumpliendo de esa manera con el principio de novedad absoluta, razón por la cual el objeto de las reivindicaciones 1 a 3 se deberá considerar como novedoso a la luz de las anterioridades mencionadas.

En conclusión, y debido a que la presente invención tiene elementos y una disposición diferente, en ningún caso es idéntica a D1 y/o D2, por lo cual se considera que es novedosa frente al estado de la técnica.

VII. PETICIONES

Por todo lo anterior y tras haber demostrado que la solicitud presentada cumple con los requisitos señalados en la Decisión 486 de 2000, solicito comedidamente:

- 7.1.** Que se acepten las modificaciones del capítulo reivindicatorio.
- 7.2.** Que se acepte la conversión de la solicitud en trámite a modelo de utilidad.
- 7.3.** Que se le dé continuidad al trámite relacionado a la solicitud en cuestión y, en consecuencia, se conceda patente de modelo de utilidad para la solicitud de la institución que represento.

VIII. ANEXOS

- 8.1.** Capítulo Reivindicatorio Modificado
- 8.2.** Recibo de pago por concepto de modificación a las reivindicaciones.

IX. NOTIFICACIONES

La solicitante y el suscrito, recibiremos notificaciones en la Secretaría de su despacho y en la Dirección Jurídica de UNIMINUTO a través del correo direccion.juridica@uniminuto.edu y en la Carrera 73 A # 81 B – 70 Edificio Diego Jaramillo - Piso 7 de Bogotá D.C.

Cordialmente,

HAROLD DE JESÚS CASTILLA DEVOZ

C.C. 73.350.900 de Turbana

Rector General y Representante Legal

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Email: direccion.juridica@uniminuto.edu

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

- 1.** Manilla de seguridad, de configuración en "U", que comprende un compartimiento (8) dispuesto en la parte posterior del dispositivo; un controlador (10) ubicado en el interior del compartimiento (8) y conectado a una batería (3); y un conjunto de cierre formado por un pin ajustable (4) dispuesto en un asta de la "U" y unas ranuras para pin (5) dispuestas en la otra asta, caracterizada porque el pin (4), al acoplarse con las ranuras (5), establece el envío y retorno de una señal hacia el controlador (10), lo que permite detectar si el dispositivo está colocado o quitado y activar una función de alerta de seguridad propia cuando la persona se ajusta la manilla en la mano.
- 2.** La manilla de la reivindicación 1, caracterizada porque comprende unas ranuras de carga eléctrica (7) ubicadas en la parte posterior sobre el compartimiento (8) y conectadas al controlador (10).
- 3.** La manilla de la reivindicación 1, caracterizada porque el controlador (10) procesa la información de un sensor de frecuencia cardiaca (6) para enviar una alerta en caso de que el pulso cardiaco sea muy bajo.
- 4.** La manilla de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la parte contraria al compartimiento (8) dispone de una pantalla (2) y un holograma (1) con información del usuario y contactos de cuidado.
- 5.** La manilla de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el controlador (10) contiene un módulo WIFI que permite conocer la ubicación del dispositivo y, junto con la señal que va por el pin ajustable (4), habilita una función de alerta que permite avisar a los contactos registrados de la situación del usuario.