

Señores
DIRECCIONES DE NUEVAS CREACIONES
Delegatura para la Propiedad Industrial
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá D.C.

Referencia: Expediente **No. NC2019/0006769**
Respuesta al requerimiento técnico consignado en el Oficio N°. 16049 de 14 de octubre de 2021, con relación a la solicitud de patente titulada **“Sistema y método de ubicación electrónica de objetos”**.
Solicitante: UNIVERSIDAD CENTRAL, FREDDY ALBERTO ORTEGA GUERRERO, JORGE ANDRÉS SÁNCHEZ CAMARGO

En relación con el expediente de la referencia y dando respuesta al último requerimiento recaído sobre este asunto, dentro de término otorgado para el efecto, se envía un nuevo pliego reivindicatorio donde se completaron los requisitos mencionados y se realizaron las correcciones de errores materiales en virtud del artículo 34 de la Decisión 486. Conforme a lo requerido se precisa lo siguiente:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Como respuesta al Oficio No. 16049 del 14 de octubre de 2021, se solicita el cambio de modalidad la presente solicitud de *Patente de Invención* a *Patente de Modelo de Utilidad*. Así mismo se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 4 reivindicaciones, capítulo que cumple con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486.

Se adjunta el recibo correspondiente al pago de la tasa establecida para la solicitud de modificaciones a solicitudes en trámite.

2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

Según el requerimiento trasladado en el Oficio No. 7647, la reivindicación 10 no es patentable por cuanto las etapas relacionadas en la mencionada reivindicación se refieren a las configuraciones realizadas por el usuario durante el uso del dispositivo, por lo que la reivindicación hace referencia al uso del dispositivo y no al método implementado por computador.

Dadas las objeciones y los argumentos presentados por su Oficina en relación a la reivindicación 10, mi representada decide eliminar esta reivindicación del pliego reivindicatorio, así como las demás reivindicaciones relacionadas con métodos de procesamiento, usos o tratamientos. Específicamente la reivindicación 4.

Así las cosas, el nuevo pliego reivindicatorio No comprende reivindicaciones relativas a métodos, ni reivindicaciones relacionadas con materia no patentable o excluida de patentabilidad.

3. De la solicitud de patente

Título

Dado el cambio de modalidad solicitado, se solicita igualmente el cambio de título de la presente invención. El nuevo título es el siguiente:

“DISPOSITIVO DE UBICACIÓN ELECTRÓNICA DE OBJETOS PARA PERSONAS CON PÉRDIDA O LIMITACIÓN DE MEMORIA Y/O ATENCIÓN”

El nuevo título refleja tanto el objeto como el campo industrial relacionado con la presente invención, además es acorde a la nueva modalidad de protección solicitada.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En el requerimiento allegado, se objeta el uso de la frase “muñeco terapia” presente en la reivindicación 4, por cuanto corresponde a materia no patentable.

Para dar respuesta a esta objeción, se optó por eliminar dicha reivindicación, y demás reivindicaciones relacionadas con materia no patentable tal como usos o métodos terapéuticos.

De igual manera, en el Oficio se sugiere incluir los numerales de referencia entre paréntesis () para facilitar la comprensión de la materia reivindicada.

El nuevo pliego reivindicatorio adjunto al presente memorial, se modificó para también incluir los numerales de referencia, siguiendo la sugerencia realizada por su Oficina.

Por lo anterior, consideramos que el capítulo reivindicatorio modificado solventa las objeciones trasladadas y cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486, toda vez que el nuevo pliego es claro, conciso y está enteramente sustentado en la descripción. Igualmente, el nuevo pliego cumple con lo establecido en el Artículo 34 toda vez que no presenta ampliación de la materia divulgada en la solicitud inicial.

4. Examen de Patentabilidad

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

De acuerdo al examen de nivel inventivo realizado, la materia reclamada en la reivindicación 1 se considera obvia, por cuanto la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los pulsadores y un botón de encendido/apagado del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1.

Como respuesta a lo anterior, nos permitimos manifestar lo siguiente:

1. En primer lugar, cabe destacar que el objeto de la presente invención se trata de un dispositivo de localización de objetos diseñado específicamente para el uso por parte de personas con pérdida o limitación de memoria y/o atención. Esto es importante toda vez que las invenciones relacionadas en los documentos del estado de la técnica, tienen como objeto simplemente el localizar objetos perdidos o robados. Esto hace que algunas características tales como la forma del objeto o la ubicación y funcionalidad de los pulsadores, sean importantes a la hora de evaluar la patentabilidad de la presente solicitud.

2. Según este examen, el único elemento novedoso de la presente invención con relación al documento D1 es el botón de encendido/apagado y los pulsadores o botones del módulo de control. Sin embargo, las diferencias entre el sistema descrito en la presente solicitud y el dispositivo que enseña D1 son muchas más. En primer lugar, como ya se mencionó, el objeto y el uso de ambos documentos es diferente, lo cual implica diferencias entre sus características tanto estructurales como funcionales. En este orden de ideas, cabe mencionar que la presente solicitud está compuesta por un dispositivo principal buscador y una serie de dispositivos receptores. La anterioridad D1 comprende una serie de dispositivos con etiqueta RFID conectados a la red por medio de una serie de servidores e interfaces de usuario (210). Sin embargo, esta anterioridad no enseña un equipo similar al dispositivo principal buscador.

Por este motivo, la razón principal por la que el documento D1 no cuenta con los botones de control, no se trata de la simple implementación de los mismos, sino que se debe a que el documento D1 no cuenta con un dispositivo principal buscador. De manera que ninguna de las características de este dispositivo, estarán presentes en el documento D1.

Otra diferencia está en el submódulo de comunicaciones cercanas y el submódulo de comunicaciones de mayor rango. El documento D1 no menciona la presencia de estos dos submódulos. Adicionalmente, se debe mencionar que estos dos submódulos se encuentran no solo en el dispositivo buscador principal, sino también en los dispositivos receptores, lo cual tampoco aparece dentro de la materia descrita en D1.

3. Con relación al problema técnico objetivo planteado: *“¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de manipular el dispositivo a través de los botones?”*, no corresponde al verdadero problema que resuelve la presente invención, toda vez que no se trata simplemente de un sistema de localización de objetos, sino que se trata de un dispositivo diseñado específicamente para ser utilizado por personas con determinadas limitaciones físicas. Por tanto, el problema técnico objetivo real de la presente invención es: *¿cómo diseñar dispositivos localizadores de objetos que integren la terapia psicológica con objetos interactivos y que además tengan un diseño amigable y especializado para ser usados por adultos mayores, personas con Alzheimer, discapacidades cognitivas, con síndrome de asperger o autismo?* Problema que no puede ser resuelto a partir de la materia descrita en el documento D1.

En respuesta a las objeciones presentadas a las reivindicaciones dependientes, manifestamos lo siguiente:

1. La reivindicación 2 especifica las características estructurales de los dispositivos receptores. De forma que se menciona que tal dispositivo comprende entre otros, un módulo de alimentación, un módulo de audio, un módulo de iluminación y un módulo de comunicaciones que conecta inalámbricamente el receptor con el dispositivo principal. Este último módulo no se encuentra descrito en el documento D1, de hecho, la estructura de comunicación que se describe, tampoco está descrita en D1 porque como se dijo arriba, el documento D1 no enseña un dispositivo equivalente al dispositivo buscador principal de la presente invención.

El documento D2, menciona una pluralidad de bandas receptoras que comprenden elementos para emitir señales visuales y sonoras, sin embargo, este documento tampoco enseña un módulo de comunicaciones tal como el de la presente invención. Específicamente el submódulo de comunicaciones cercanas que comprende un lector con tecnología NFC o

RFID. Y el submódulo de comunicaciones de mayor rango basado en tecnología de radiofrecuencia (RF).

Es claro que los dispositivos receptores de la presente invención difieren de los dispositivos que enseñan los documentos del estado de la técnica. Sin embargo, para dar mayor claridad y concisión a la materia reclamada, se decidió fusionar la reivindicación 2 con las reivindicaciones 3, 6 y 7 con el fin de condensar la materia relacionada con el módulo de comunicaciones de los dispositivos receptores.

2. La reivindicación 3 de la presente solicitud se dispuso para especificar que el dispositivo receptor comprende de un submódulo de comunicaciones cercanas y un submódulo de comunicaciones de mayor rango. Como se explicó en el punto anterior, el documento D1 no comprende ninguno de estos submódulos, por cuanto la forma expuesta para establecer una zona de detección, hace uso de técnicas y tecnologías diferentes a lo expuesto en la presente invención, por ejemplo, el uso de coordenadas GPS, o la red Wifi.

Por su parte, el documento D2 menciona un protocolo de comunicaciones que consta de una red inalámbrica de corto alcance y una comunicación de campo cercano. Sin embargo, este documento no especifica que se traten de submódulos independientes y tampoco menciona la implementación de la tecnología NFC o RFID para la red de corto alcance, ni el uso de tecnología de radiofrecuencia (RF) para las comunicaciones de mayor rango. Como se dijo anteriormente, estas últimas características fueron incluidas en la nueva reivindicación 2, para dar mayor precisión a la materia reclamada.

3. La reivindicación 4 fue eliminada por cuanto se trataba de materia no patentable.
4. La reivindicación 5 se refiere a las características estructurales de los pulsadores del dispositivo principal de la presente invención. Considerando que el dispositivo está diseñado para ser utilizado por personas que presentan algunas limitantes físicas, es necesario utilizar elementos que faciliten la tarea, motivo por el cual la invención contempla el uso de pulsadores son de doble cara los cuales permiten que su accionamiento sea más efectivo. Por tal motivo consideramos que esta característica de los pulsadores, Si le otorga efecto adicional a la solicitud, por lo cual este elemento debe considerarse como una característica esencial de la solicitud.
5. Las reivindicaciones 6 y 7 especifican las tecnologías implementadas en los submódulos de comunicación. Como se mencionó arriba, ninguno de los documentos del estado de la técnica, describe este tipo de tecnologías, que en el presente caso están presentes tanto en el dispositivo buscador principal, como en los dispositivos receptores.
6. Finalmente, las reivindicaciones 8 y 9 mencionan algunas de las realizaciones de la presente invención, donde se especifica la forma de adhesión o de acople del dispositivo principal y los dispositivos receptores. Las anterioridades D1 y D2 mencionan igualmente algunas disposiciones de acople o de adhesión, sin embargo, se presentan algunas diferencias como lo es la disposición de los elementos de los dispositivos receptores en una caja translúcida, o que los elementos del dispositivo principal se encuentren ubicados dentro de un accesorio acoplable.

No obstante, los argumentos presentados anteriormente, para dar mayor claridad y fuerza a los elementos característicos de la presente invención, se modificó el pliego reivindicatorio de la siguiente manera:

- Se eliminaron las reivindicaciones 4 y 10 por cuanto relacionaban materia no patentable.
- En la reivindicación 1 se incluyó las características de la tecnología relacionada con el submódulo de comunicaciones cercanas y el submódulo de comunicaciones de mayor rango. Esta inclusión no implica ampliación de materia, por cuanto tales características estaban descritas en el capítulo descriptivo originalmente radicado.
- Se fusionaron las reivindicaciones 1 y 5 para incluir las características de los pulsadores y adicionalmente se incluyeron las características estructurales relacionadas con el botón principal de encendido/apagado.
- Se eliminaron las referencias a etapas y procedimientos, principalmente las características relacionadas con la máquina de estados implementada en el módulo de control.
- Se fusionaron las reivindicaciones 2,3 6 y 7 con el fin de especificar con mayor claridad los submódulos de comunicación de los dispositivos receptores.

Dados los argumentos anteriores, se adjunta un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 4 reivindicaciones, el cual cumple con los requisitos de claridad y es nuevo en relación a los documentos del estado de la técnica. Cabe resaltar que todos los cambios y modificaciones se realizaron en base a la materia radicada en la solicitud inicial cumpliendo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486.

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

La respuesta presentada al Oficio No. 7647 fue rechazada por cuanto no se acreditó el pago de la tasa correspondiente a la modificación de la solicitud en trámite. Adjunto al presente memorial se envía el recibo correspondiente de pago, con lo cual se solventan las objeciones mencionadas.

En relación con las aclaraciones realizadas sobre el objeto de la presente invención, su Oficina menciona que *“el argumento presentado está orientado al uso del dispositivo y no a las características técnicas esenciales que difieren con el estado de la técnica. Adicionalmente, es importante aclarar que el uso es considerado materia no patentable de acuerdo con el Art. 14 Decisión 486. Cabe destacar que, la forma del objeto, ubicación y funcionalidad de los pulsadores no le otorgan un efecto técnico adicional a la solicitud. De acuerdo con lo anterior, el argumento no es procedente. Por lo tanto, la solicitud no cumple con el requisito de Nivel inventivo como se muestra en el presente oficio”*.

La aclaración realizada es totalmente pertinente, pues si bien es cierto que los usos no se patentan, las características técnicas de cualquier objeto patentable si van a depender del uso que se le dé, inclusive en algunos casos también dependen del tipo de usuario. Ahora bien, el hecho que se aclare que la presente invención está destinada para el uso de personas con pérdida o limitaciones de atención, no implica que se este reclamando este uso. Si se observa el pliego reivindicatorio, el objeto reclamado, en este caso un dispositivo de ubicación electrónica de objetos, está definido por sus características técnicas tal como lo son los componentes (*un módulo de alimentación, un módulo de control, un módulo de audio, etc.*) y las relaciones estructurales y funcionales existentes entre tales componentes (*ej. el cual está conectado a los módulos de audio y..., un módulo de comunicaciones que consta de un submódulo..., etc.*).

Por otra parte, en el examen se menciona que la solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo toda vez que la *“ubicación y funcionalidad de los pulsadores no le otorgan un efecto*

técnico adicional a la solicitud”, que los argumentos presentados están orientados hacia el uso de la materia reivindicada y que un sistema RFID es un sistema de comunicaciones de campo cercano.

Como se explicó antes, la integración de un tipo de pulsador específico en la presente invención, es de importancia para lograr el objeto de la patente. De manera que tales elementos deben ser considerados dentro de las características técnicas de la presente invención, más aún cuando representan un elemento diferenciador con relación a los sistemas presentados en el estado del arte más cercano. De igual manera, se vuelve a aclarar que NO es intención de mi representada reclamar protección sobre materia exenta de patentabilidad tal como lo son los usos o segundos usos, de hecho, en el capítulo reivindicatorio modificado, se eliminaron todas las menciones y reivindicaciones relacionadas con materia no patentable. Finalmente, en la respuesta se menciona que ninguno de los documentos del estado del arte presenta una configuración como la de la presente invención, específicamente con lo relacionado a los submódulos de comunicaciones cercanas y los submódulos de comunicaciones de mayor rango. En ningún momento se ha puesto en duda que un sistema RFID pueda usarse en sistemas de comunicaciones de campo cercano, lo que no se evidencia en los documentos del estado de la técnica es que el sistema comprenda un dispositivo principal y un conjunto de dispositivos receptores, en donde cada uno de tales dispositivos comprenda un módulo de comunicaciones, donde cada uno de tales módulos, comprende a su vez, los submódulos mencionados antes.

El Oficio también menciona que “es importante aclarar que en el área de las telecomunicaciones resulta implícito que un sistema de comunicaciones tenga un módulo de comunicaciones. Además, los documentos D1 y D2 incluyen el módulo “Bluetooth” que son módulos de comunicación inalámbrica por si mismos”.

La aclaración realizada no es pertinente ya que, si bien es obvio que un sistema de comunicaciones comprenda un módulo de comunicaciones, la conformación y disposición estructural y funcional de tal módulo no es obvia ni implícita. Como se ha explicado a lo largo del presente memorial, el módulo de comunicaciones de los equipos que conforman la presente invención, presenta una configuración diferente a los elementos que enseñan los documentos del estado de la técnica. El hecho que se mencione el uso de tecnología RFID o Bluetooth, no afecta la materia presentada en la presente invención, ya que no se está reclamando el uso de determinada tecnología, sino la estructura y conformación del módulo de comunicaciones, la cual no se presenta en ninguno de los documentos mencionados.

Con relación a los pulsadores, se menciona que “los pulsadores de doble cara no proporcionan un efecto adicional a la solicitud. De acuerdo con lo anterior, el argumento no es procedente”.

La presente invención contempla un diseño que requiere del uso de elementos específicos para que pueda ser funcional de acuerdo al objeto y al problema que se pretende abordar. En este orden de ideas, el uso de cualquier tipo de pulsador, no es funcional por cuanto no permitiría cumplir con el propósito de la invención. Por este motivo, el dispositivo desarrollado, utiliza pulsadores de doble cara, que como se mencionó permite un accionamiento específico. Nuevamente, no se está reclamando el uso, los pulsadores son una característica estructural de la invención, obviamente la utilización de este tipo de pulsadores obedece a la finalidad de la invención, la cual como se ha mencionado está destinada para ser usada por personas con algunas limitaciones físicas.

Finalmente, en el Oficio se objeta la disposición física de los componentes de la invención por cuanto *“la forma de adhesión o acople del dispositivo no le da un efecto técnico a la solicitud ya que corresponde a una opción de diseño”.*

En este caso no se está reclamando la forma o la textura del dispositivo, sino los elementos técnicos que permiten el acople de los dispositivos para ser usados. Por lo que se considera que tales elementos corresponden a características técnicas estructurales de la presente invención.

6. Solicitudes

Cambio de modalidad

Atendiendo las observaciones presentadas a la materia reclamada y considerando los cambios realizados al pliego reivindicatorio, mi representada considera que la presente solicitud cumple con los requisitos para obtener la protección en la modalidad de Modelo de Utilidad. En consecuencia, solicitamos realizar el cambio en la presente solicitud de la modalidad de Patente de Invención a **Patente de Modelo de Utilidad**.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el numeral 1.1.7. del capítulo primero del título X de la Circular Única, no se hace necesario acompañar comprobante de pago por concepto de modificación de la solicitud por cuanto se está realizando la conversión de patente de invención a modelo de utilidad.

Atentamente,



YIRLEY ELIANA VELANDIA RAMÍREZ
C.C. 1.024.487.379
T.P. 222487 del C.S.J.

REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un dispositivo de ubicación electrónica de objetos para personas con pérdida o limitación de memoria y/o atención, dicho dispositivo se caracteriza por comprender un dispositivo principal que envía señales para la búsqueda de un objeto y un conjunto de dispositivos receptores adheridos a los objetos a buscar, en donde el dispositivo buscador incluye los siguientes módulos:
un módulo de alimentación que consta de una batería recargable inalámbricamente por medio de un submódulo NFC inalámbrico;
un módulo de control que comprende de un microcontrolador, pulsadores (2-7) y un botón de encendido/apagado (1), el cual está conectado a los módulos de audio y comunicaciones, donde los pulsadores (2-7) son de doble cara y el botón principal de encendido/apagado (1) se encuentra fuera de la tarjeta electrónica (9) con acceso en la parte exterior del encerramiento;
un módulo de audio que incluye un parlante (8), una memoria de almacenamiento (10), un micrófono y un submódulo de control de volumen;
un módulo de comunicaciones que consta de un submódulo de comunicaciones cercanas que permite la configuración de los dispositivos receptores y un submódulo de comunicaciones de mayor rango que permite ubicar el objeto al comunicarse con los dispositivos receptores, donde el submódulo de comunicaciones cercanas corresponde a un lector con tecnología NFC o RFID en modo configuración y el submódulo de comunicaciones de mayor rango usa una tecnología de radiofrecuencia (RF) en modo ubicación.
2. El dispositivo de ubicación electrónica de objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los dispositivos receptores consta de: un módulo de alimentación que da energía a todo el dispositivo, un módulo de audio que genera la alarma sonora, un módulo de iluminación que genera la alarma lumínica y un módulo de comunicaciones que conecta inalámbricamente el receptor con el dispositivo principal con una entrada táctil para un botón de Stop,

donde el módulo de comunicaciones comprende un submódulo de comunicaciones cercanas conformado por un lector con tecnología NFC o RFID y un submódulo de comunicaciones de mayor rango basado en tecnología de radiofrecuencia (RF).

3. El dispositivo de ubicación electrónica de objetos de la reivindicación 2, caracterizado porque todos los módulos del dispositivo receptor están integrados en una tarjeta electrónica la cual se ubica dentro de un encerramiento traslúcido, el cual tiene un adhesivo o mecanismo de sujeción que le permite adherirse fácilmente al objeto deseado.
4. El dispositivo de ubicación electrónica de objetos de la reivindicación 1, caracterizado porque todos los módulos del dispositivo principal se encuentran ubicados dentro de un accesorio acoplable, de manera que se adapta a objetos fijos del hogar del usuario.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0000239

Recibo: 22-2156

Fecha: 14/01/2022

SHIRLEY SIERRA BARBOSA

CC: 52.496.449

Pago PSE No: 624842

CUS: 1284291338

NC Correcciones a Patente/Modelo/Trazado

Solicitado en Patente NC2019/0006769

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000