

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2020/0014337

Asunto: Solicitud de patente para: ESTUCHE PARA EXHIBICIÓN DE JOYERÍA
CON FUENTE DE LUZ

Solicitante: TANAKA YOSHIKO

Fecha de solicitud: 18 de noviembre de 2020

RESPUESTA AL SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **17988**, notificado el 1 de noviembre del 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 6 Nuevas Reivindicaciones, en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se eliminaron las anteriores Reivindicaciones 5, 6 y 8.

- Se incluye en la nueva Reivindicación 1 la característica *“una fuente de luz (33) sostenida sobre el componente de caja inferior (12) o en el componente de caja superior (13), la fuente de luz configurada para emitir radiación ultravioleta en respuesta al suministro de corriente eléctrica”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0033 y 0034] de la Descripción.

- Se incluye en la nueva Reivindicación 1 la característica *“un interruptor (36) conectado a la fuente de luz, el interruptor configurado para cerrarse en respuesta al movimiento del componente de la caja superior hacia la posición abierta”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0035 y 0036] de la Descripción.
- Se incluye en la nueva Reivindicación 1 la característica *“un control de tiempo (41) conectado al interruptor, el control de tiempo configurado para contar un período de tiempo predeterminado después de que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta, manteniendo el suministro de corriente eléctrica a la fuente de luz después del cierre del interruptor, de modo que la fuente de luz (33) inicia la emisión de radiación ultravioleta al diamante cuando el período de tiempo predeterminado ha transcurrido después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0036, 0048 y 0050] de la Descripción.
- La nueva Reivindicación 2 fue modificada para ahora enunciar *“en donde el interruptor (36) está cerrado para mantener el suministro de corriente eléctrica a la fuente de luz (33) hasta que el componente de caja superior (13) se cierre desde la posición abierta”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0035 y 0036] de la Descripción.
- La nueva Reivindicación 3 fue modificada para enunciar *“un circuito conectado a la fuente de luz, el circuito configurado para aumentar gradualmente la corriente eléctrica suministrada a la fuente de luz, desde una primera cantidad hasta una segunda cantidad, después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta, en donde la primera cantidad de corriente eléctrica provoca la radiación ultravioleta a una primera intensidad en la que aparece el diamante incoloro y la segunda cantidad de corriente eléctrica provoca la radiación ultravioleta en una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0053, 0056, 0059 y 0062] de la Descripción.
- Las nuevas Reivindicaciones 4 y 6 ahora mencionan *“en donde el circuito está configurado para mantener la corriente eléctrica en la segunda cantidad una vez la intensidad de radiación ultravioleta haya alcanzado la segunda intensidad”* cuyo soporte se encuentra en los párrafos [0053 y 0059] de la Descripción.

- La anterior Reivindicación independiente 7, nueva Reivindicación 5 fue modificada para ahora incluir:

“- una fuente de luz (33) sostenida sobre el componente de caja inferior (12) o en el componente de caja superior (13), la fuente de luz configurada para emitir radiación ultravioleta en respuesta al suministro de corriente eléctrica; y

- un circuito conectado a la fuente de luz, el circuito configurado para aumentar gradualmente la corriente eléctrica suministrada a la fuente de luz, desde una primera cantidad a una segunda cantidad, después de que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta,

- donde la primera cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una primera intensidad en la que el diamante parece incoloro y la segunda cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul”

El soporte de las anteriores características modificadas se encuentra en los párrafos [0033 a 0036, 0048, 0050, 0053, 0056, 0059 y 0062] de la Descripción.

- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

3.1. El Examinador objeta la frase *“en el que la intensidad incremental de radiación ultravioleta comienza en una primera intensidad en la que el diamante parece incoloro y aumenta gradualmente a medida que aumenta el período en que el componente de la caja superior está en la posición abierta, hasta una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul”* presente en la anterior Reivindicación 7 porque se considera un resultado a alcanzar y no define el producto reivindicado.

En relación con esta objeción, se llama la atención del Examinador informándole que se ha modificado dicha Reivindicación 7, ahora nueva Reivindicación 5 para ahora mencionar *“un circuito conectado a la fuente de luz, el circuito configurado para aumentar gradualmente la corriente eléctrica suministrada a la fuente de luz, desde una primera cantidad a una segunda cantidad, después de que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta, donde la primera cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una primera intensidad en la que el diamante parece incoloro y la segunda cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul”*. Dicha característica incluye el componente estructural circuito conectado a la fuente de luz y sus características funcionales propias del dispositivo reivindicado.

3.2. El Examinador objeta las anteriores Reivindicaciones independientes 1 y 7 por carecer de concisión y reclamar exactamente la misma materia.

Respecto a esta objeción, el solicitante no está de acuerdo ya que, la nueva Reivindicación independiente 1 define un período de tiempo predeterminado que transcurre después de la apertura del componente de la caja superior antes de la emisión de la radiación ultravioleta. Por otro lado, la nueva Reivindicación independiente 5 define una intensidad incremental de radiación ultravioleta a partir de la representación de la apariencia incolora de un diamante. Una persona normalmente versada en la materia debería reconocer la diferencia.

En este caso, también llamamos la atención del Examinador en que las características estructurales y funcionales de la nueva Reivindicación 1 son diferentes a las de la nueva Reivindicación 5. Por lo tanto, dichas Reivindicaciones no divulgan la misma materia y en consecuencia no deberían ser objetadas por falta de concisión.

Con base en lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2007115653	“Illuminated jewelry case”	24 de mayo de 2007
D2	US20160178168	“Ultraviolet gemstone display box”	23 de junio de 2016

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador donde él/ella considera que una persona del oficio normalmente versada en la materia puede llegar de manera obvia a la presente invención combinando las enseñanzas de D1 con D2. Con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, a continuación, expongo cómo dicho arte previo citado por el Examinador no afecta la presente invención.

Respecto a la nueva Reivindicación independiente 1

El solicitante desea respetuosamente recordarle al Examinador que un chipset programable está diseñado para realizar cualquier secuencia. Sin embargo, cualquier secuencia se programa intencionalmente en el chipset programable. Un chipset programable puede lograr cualquier función sólo si el chipset está programado para las funciones previstas. El chipset en sí es un hardware vacío. El chipset de D2 enseña secuencias de encendido/apagado cronometradas, apagado después de un período de tiempo o efectos de intensidad graduados, según las funciones previstas, mientras la caja está abierta.

about 10-12 hours on a single charge.

[0040] Optionally, a cyclic switch 124 may also be provided (accessible through access port 124A) which communicates with the programmable chipset to allow display effects (e.g. timed on-off sequences, shutdown after a period of time, or graduated intensity effects) to be toggled while the box is open. That is, the UV LED (which is default "on" i.e. radiation emitting) when the box is open) can be otherwise directed by the programmable chipset 126 to perform other sequences. This is the same programmable chipset 126 used for thermal management as described above.

[0041] Although this present invention has been disclosed

La presente invención reivindicada hace que un observador sea testigo fiable de una transición de la apariencia incolora a la apariencia azul de un diamante después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta. La transición de color sirve para multiplicar la impresión del observador y lo conmueve. La transición de color debe distinguirse de la aparición automática de apariencia azul después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta sin que se observe una apariencia incolora.

En este caso, el inventor quiere forzar al observador a presenciar la aparición incolora de un diamante en el momento en que el componente superior de la caja ha alcanzado la posición abierta y excluir intencionadamente la situación en la que un observador presencia la aparición de un diamante azul en el momento en que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta.

A este respecto, D2 menciona *"el LED UV... está 'encendido' por defecto (es decir, emite radiación) cuando la caja está abierta"* en el párrafo [0040]. Se entiende que la declaración mencionada enseña que el LED UV está en el estado "encendido" en el momento en que se abre la caja, y luego el LED UV se controla para realizar las *"secuencias de encendido y apagado cronometradas"*. Se entiende que D2 sugiere que las "secuencias de encendido y apagado cronometradas" comienzan con el estado "encendido" y cambian al estado "apagado".

Ahora bien, D2 menciona además el efecto de visualización de *"apagado después de un período de tiempo"*, y este efecto de visualización parece implicar que la secuencia comienza con el estado "encendido" y pasa al estado "apagado" "después de un período de

tiempo". Se entiende que D2 sugiere que el "apagado después de un período de tiempo" comienza con el estado "encendido" y cambia al estado "apagado" después de un período de tiempo.

Además, en D2 se menciona que un interruptor cíclico 124 se comunica con el chipset programable para permitir efectos de visualización. El interruptor cíclico 124 es un interruptor de palanca que sirve para conmutar alternativamente el "estado A" y el "estado B". El interruptor cíclico 124 funciona para alternar entre "encendido" y "apagado" de los efectos de visualización. El interruptor cíclico 124 se manipula mientras la caja está abierta, específicamente mientras el LED UV está encendido. Se entiende que D2 sugiere que cualquier otra secuencia comience con los estados "encendidos" del LED UV.

En consecuencia, D2 no enseña ni sugiere la característica de la nueva Reivindicación 1 que menciona *"un control de tiempo (41) conectado al interruptor, el control de tiempo configurado para contar un período de tiempo predeterminado después de que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta, manteniendo el suministro de corriente eléctrica a la fuente de luz después del cierre del interruptor, de modo que la fuente de luz (33) inicia la emisión de radiación ultravioleta al diamante cuando el período de tiempo predeterminado ha transcurrido después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta"*.

Respecto a la nueva Reivindicación independiente 5

La invención reivindicada en la nueva Reivindicación 5 también hace que un observador sea testigo fiable de una transición del aspecto incoloro al aspecto azul de un diamante después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta. La transición de color sirve para multiplicar la impresión del observador. La transición de color debe distinguirse de una simple aparición automática de apariencia azul después de que el componente de la caja superior haya alcanzado la posición abierta sin que se observe una apariencia incolora. El inventor quiere forzar al observador a presenciar la aparición incolora de un diamante en el momento en que el componente superior de la caja ha alcanzado la posición abierta. El inventor excluye intencionadamente la situación en la que un observador presencia la aparición instantánea de un diamante azul en el momento en que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta.

A este respecto, D2 menciona "el LED UV... está 'encendido' por defecto (es decir, emite radiación) cuando la caja está abierta" en el párrafo [0040]. Se entiende que la declaración mencionada enseña que el LED UV está en el estado "encendido" en el momento en que se abre la caja, y luego el LED UV se controla para realizar los "efectos de intensidad graduada". Normalmente se entiende que D2 sugiere que los "efectos de intensidad graduada" comienzan con el estado "encendido" de una intensidad máxima. El observador se ve obligado a presenciar instantáneamente la aparición azul de un diamante en el momento en que el componente superior de la caja alcanza la posición abierta.

La afirmación "efectos de intensidad gradual" parece enseñar el cambio de intensidad. La afirmación "efectos de intensidad gradual" de D2, sin embargo, no dice nada con respecto al efecto de intensidad que comienza "en una primera intensidad en la que el diamante parece incoloro" y aumenta, "como un período en el que el componente de la caja superior está en la posición abierta". aumenta, hasta una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul".

En consecuencia, D2 no divulga ni enseña las características de *"un circuito conectado a la fuente de luz, el circuito configurado para aumentar gradualmente la corriente eléctrica suministrada a la fuente de luz, desde una primera cantidad a una segunda cantidad, después de que el componente de la caja superior ha alcanzado la posición abierta,*

- *donde la primera cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una primera intensidad en la que el diamante parece incoloro y la segunda cantidad de corriente eléctrica causa una radiación ultravioleta en una segunda intensidad en la que el diamante aparece azul"*, como se indica en la nueva reivindicación independiente modificada 5.

Ahora bien, la contribución inventiva de la presente invención radica en que la persona que observa el joyero solamente capta una luz azul visible transformada a partir de la luz ultravioleta basada en la fluorescencia azul del diamante y dicha luz ultravioleta no se fuga fuera del joyero. Los ojos de la persona que observa el joyero están protegidos contra la influencia de la radiación ultravioleta (Descripción, Párrafo [0023]).

En consecuencia, basado en las diferencias ya mencionadas y los anteriores efectos técnicos, se demuestra que la presente invención no puede derivarse de manera obvia

usando el arte previo citado por el Examinador. Por lo tanto, las Reivindicaciones independientes 1 y 5 tienen Nivel Inventivo, al igual que todas sus reivindicaciones dependientes.

El Manual Andino para el Examen de Patentes establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando *“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no solo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar un esfuerzo inventivo.”*¹. En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del Estado de la Técnica citado por el Examinador, sin realizar un esfuerzo inventivo.

Por todo lo anterior, considero que la invención tal y como se reclama en las Reivindicaciones 1 a 6 es patentable.

Finalmente, deseo manifestar que la presente invención ha sido concedida por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) bajo el No. US11395533; al igual que en Taiwán (TWI700053), Arabia Saudita (SA520420476), Rusia (RU2760421), Republica de Corea (KR102428551), Australia (AU2022203686) y Argentina (114884) para reivindicaciones con un alcance similar e incluso más amplio. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países proveen indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

¹ Manual Andino para el Examen de Patentes. 2022. Sección 11.4.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VI. ANEXOS

1. Nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 9 reivindicaciones.
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908