

Armenia 05/01/2022

Señores:

Superintendencia de Industria y Comercio.

Delegatura propiedad industrial.
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Asunto: Respuesta a requerimiento Oficio N° 18547 de 26 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014378

Título de la solicitud:
"DISPOSITIVO IOT SOLAR PARA LA COMUNICACIÓN CON PLANTAS"

Saludo cordial.

Estando dentro los términos legales me permito dar respuesta a requerimiento del examen de fondo sobre cada una de las observaciones realizadas, según lo siguiente:

I) REIVINDICACIONES

Se acogen las sugerencias y observaciones sobre las reivindicaciones:

- Se incluyen la estructura preámbulo - enlace gramatical - parte característica a todas las reivindicaciones.
- Se coloca la dependencia de las reivindicaciones dependientes de la reivindicación independiente.
- Se modifica la reivindicación 5 según las recomendaciones.

II) ESTADO DE LA TÉCNICA Y CONCLUSIÓN RESPECTO A NOVEDAD

Dice el requerimiento sobre novedad:

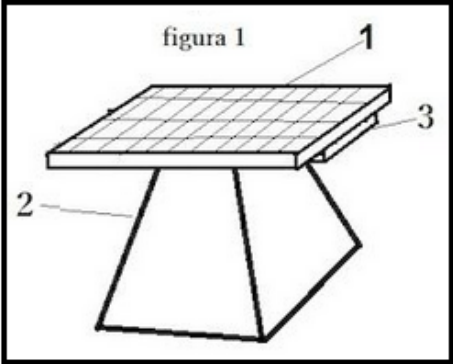
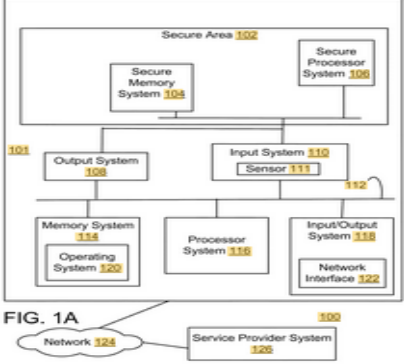
Oficio N° 18547 de 26 de noviembre de 2021			
Ref. Expediente N° NC2019/0014378			
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:			
Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2019052461	"System for secure storage of cryptographic keys"	14 de febrero de 2019
6. Conclusión			
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:			
Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2019052461	1 a 8	Novedad

En el examen de Patentabilidad se hace comparación en la tabla 1, entre las características la patente que menciona D1 y las de la presente solicitud, pero como se observa en la misma tabla son características técnicas con efecto técnico muy diferentes entre uno y otro documento.

Respuesta respecto a la afectación por novedad:

Para mostrar las diferencias que existen entre **D1** y las características de la presente solicitud en cuanto a **Forma, configuración, ventajas, efectos técnicos, funcionalidad, utilidad y forma de funcionamiento** que el documento D1 no tiene y que la presente solicitud incorpora, se presenta la siguiente tabla de diferencias:

TABLA 1 - DIFERENCIAS DE CARACTERÍSTICAS ESENCIALES RESPECTO A D1

DIFERENCIAS	LA PRESENTE SOLICITUD	D1
Las imágenes son claras, D1 <u>es un sistema virtual informático</u> para seguridad y la presente solicitud es un Dispositivo tangible que cumple una función que D1 no logra cumplir. D1 divulga un ENTORNO INFORMÁTICO (no tangible) que almacena y <u>comparte información</u> con varios dispositivos EXTERNOS como sensores, teclados, pantallas etc. La presente solicitud, comprende un dispositivo tangible de forma específica <u>que integra en sí mismo</u> una cantidad de elementos que le proporcionan u efecto técnico que D1 no tiene.	 Sistema de alta eficiencia energética que mediante un pequeño panel solar adquiere energía del sol ..sin acceso a energía convencional para mediante un circuito electrónico un procesador y transductores lograr la comunicación con las plantas recibir mensajes sobre lo que sienten y enviar mensajes que ayudan a mejorar y saber su nivel de satisfacción frente a diferentes variables	 D1 divulga un dispositivo seguro que <u>comprende un entorno informático seguro (SCE)</u> que almacena uno o más <u>secretos criptográficos</u>, como claves privadas, y puede recibir entradas de dispositivos de entrada seguros como un teclado o una interfaz de tarjeta inteligente D1 NO resuelve el problema técnico. D1 es un entorno virtual disperso que recibe entradas de muchos dispositivos. D1 NO es un dispositivo autónomo solar que pueda colocarse a la intemperie en un cultivo y cumplir la función de la presente solicitud.
D1 no es un dispositivo que de manera particular permita comunicarse con una planta. D1 no tiene transductores etc. D1 en sí mismo NO es autónomo con panel solar. D1 no menciona que integre en el mismo dispositivo paneles solares, sensores, transductores, módulo de comunicación y procesador con el mismo efecto técnico	Caracterizado porque comprende un modulo de sensores y transductores (2) que adquieren y/o envían a una planta una pluralidad de variables y estímulos, este a su vez está conectado a modulo de comunicación, puerto y microprocesador (3) y ambos módulos conectados a panel solar (1) que proporciona energía para que todo el dispositivo opere con energía solar (reivindicación 1)	<u>.. Comprende un entorno informático seguro (SCE)</u> que almacena uno o más <u>secretos criptográficos</u>, como claves privadas, y puede recibir entradas de dispositivos de entrada seguros como un teclado o una interfaz de tarjeta inteligente... (resumen) D1 de manera general divulga un entorno informático que puede conectarse a muchas cosas. No divulga que en sí mismo tenga los elementos de la presente solicitud.

D1 no menciona que integre en el dispositivo sensores lumínicos, sonoros y electromagnéticos y que estén conectados a panel solar	comprende en el mismo dispositivo un modulo de sensores y transductores (2) con sensores lumínicos, sonoros y electromagnéticos para comunicar señales en doble vía con la planta, los cuales están conectados a panel solar para autonomía energética (reivindicación 3)	No divulga que en sí mismo tenga los elementos de la presente solicitud No divulga que tenga el efecto técnico de comunicarse en doble vía con una planta
D1 no menciona que integre en el dispositivo transductores de ondas electromagnéticas, de luz y acústicas para plantas.	caracterizado porque comprende un procesador conectado a transductores de ondas electromagnéticas, de luz y acústicas que inciden en la planta en patrones determinados por el procesador (reivindicación 4)	No divulga que tenga el efecto técnico de incidir de manera particular en una planta No divulga que en sí mismo tenga los elementos de la presente solicitud
D1 no menciona que tenga la forma del dispositivo que le provee un efecto técnico y funcionalidad para ser usado en intemperie. D1 no menciona tenga los elementos y mucho menos que estén configurados de la misma forma.	dispositivo contempla un panel (1) en la parte superior sobre los módulos de comunicación y sensores protegiéndolos del sol y la lluvia, los transductores están acoplados a la forma piramidal que direcciona las ondas hacia la planta y también protegidos debajo del panel solar (1). (reivindicación 5) y tal como lo muestra la figura 1 y se explica en la descripción.	No divulga que tenga en si mismo los elementos y la disposición de los mismos para causar el efecto técnico de la presente solicitud
D1 no menciona tenga los elementos para comunicarse con una planta D1 no menciona los valores y variables que tienen los transductores.	caracterizado por que los transductores (2) ubicados en el modulo son inalámbricos sin contacto físico con la planta, su frecuencia de comunicación con la planta está situada entre los dos (2) Hertz y los cinco (5) Giga hertz. El tiempo de comunicación está entre medio segundo a 24 horas diarias de manera continua o en intervalos comprendidos entre diez microsegundos a 12 horas (reivindicación 7)	No divulga que tenga en si mismo los elementos No divulga estas variables en rangos específicos establecidos

Según el análisis de la tabla anterior D1 no menciona que sea un dispositivo que tenga en si mismo los siguientes elementos:

- Transductores para interactuar con plantas emitiendo ondas lumínicas, acústicas electromagnéticas
- Sensores para medir variables de plantas.
- Panel solar en la parte superior del dispositivo y unos módulos y forma piramidal debajo del panel

Lo divulgado en D1 no tiene los efectos técnicos y ventajas de esta solicitud, para:

- Poder operar con energía solar y a la intemperie.
- Poder comunicarse en doble vía con una planta.
- Irradiar sin contacto con la planta ondas electromagnéticas, de luz y acústicas.
- Poder ser autónomo energéticamente con energía solar todos los elementos del dispositivo.
- De manera general poder resolver el problema planteado

Los dibujos y la diferencia evidente con el estado de la técnica D1:

Artículo 51 D486 establece que los dibujos, servirán para interpretar, entender las invenciones y lo que buscan proteger.

Guía de examen de patentes SIC - 2016, pag 95 numeral 2.9: *“La finalidad principal de los dibujos o figuras y representaciones gráficas es servir de apoyo para el entendimiento de la invención y del objeto reivindicado”*

En el primer ítem de la tabla 1 se muestran los dibujos que reflejan las diferencias evidentes entre D1 que es un sistema basado en un entorno informático (un software no tangible) y la presente solicitud que se refiere a un dispositivo que en si mismo integra todos los componentes para resolver un problema particular de interactuar con plantas, el cual incorpora ventajas técnicas que no están presentes en D1.

La figura 1, que hace parte de la solicitud muestra un panel solar en la parte superior, el cual brinda sombra y protege de la lluvia a los elementos que hay debajo de él (módulos 2 y 3). El efecto técnico no se explica en la descripción pero es un efecto técnico implícito que muestra la figura 1 y esta disposición se detalla en la explicación de figuras en la descripción. Ese efecto técnico no lo produce lo divulgado en D1.

V- SOLICITUDES FINALES:

a) De acuerdo al art 14 D486 se otorgara la patente cuando esta tenga aplicación industrial, novedad y nivel inventivo.

Por lo cual se solicita se otorgue la patente teniendo en cuenta que se demostró que frente a D1 Las reivindicaciones presentadas 1 a 10 si tienen novedad.

b) El Artículo 48 de la D486 establece que Sí el examen fuere parcialmente favorable se otorgara la patente para las reivindicaciones no afectadas. El examen de fondo fue favorable para las reivindicaciones 9 y 10 que no tuvieron ninguna afectación.

En caso de que se reitere la afectación por novedad de alguna de las reivindicaciones. Se solicita se conceda la patente para las demás Reivindicaciones que no fueren afectadas.

c) Se demostró mediante la tabla 1 las diferencias entre la solicitud y el estado de la técnica, demostrando incluso con ejemplos que el efecto técnico de la presente invención no se logra con lo divulgado en el estado de la técnica D1.

d) Se hace el pago de la tasa correspondiente por modificaciones para que sean aceptadas.

¡ El débito a la cuenta se ha realizado EXITOSAMENTE !
Número de Confirmación: 59802GWH

Estimado cliente: El pago que acaba de realizar está sujeto a aprobación, por favor para concluir el pago, seleccione la opción "Regresar Al Comercio", y verifique el estado final de la transacción, si tiene algún inconveniente, comuníquese con el operador de Información en donde liquidó su planilla, o con el comercio desde el cual está efectuando la compra o pago".

Cuenta desde la cual se realizó el pago:	Cuenta de Ahorros *****0491
Comercio Virtual:	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Referencia de Pago:	73472164
Valor Pagado:	\$176.000,00

Fecha: Enero 05 de 2022 05:06 pm

e) Se renuncia al término restante para que se dé pronto trámite a esta solicitud de patente.

Cordialmente.


Walter Gálvez Rendón