



Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E.S.D.

Ref. Asunto: Respuesta a Requerimiento mediante Oficio N° 18444
Expediente: NC2021/0011739
Solicitante: SUNNY APP S.A.S.

JUAN PABLO PUENTES VARGAS, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado de SUNNY APP S.A.S., de acuerdo al poder respectivo, y dentro del término legal correspondiente, por medio del presente documento doy respuesta a las objeciones presentadas mediante oficio N° 18444 en el expediente de la referencia.

De acuerdo al examen de patentabilidad realizado por el despacho, este «concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva» al comparar la patente solicitada y la patente WO2020202116 denominada «Autonomous integrated dry and wet cleaning system for solar panels and a method thereof» con fecha 8 de octubre de 2020, referida en adelante como **D1**. Dicha conclusión no obstante no es correcta por lo que se señalará a continuación.

Tal y como señala la reivindicación principal, la 1, se trata de un «Sistema inteligente de limpieza y multipropósito para paneles solares que permite la integración de diferentes módulos efectores, caracterizado porque comprende: a. una arquitectura electrónica que está formada a partir de módulos (...) b. una arquitectura de software basada en plugins que modifican las rutinas que se ejecutan en el procesador central (...) que se complementan con la integración de nodos que realizan las subtarefas específicas de los módulos.» En otras palabras, es un sistema multipropósito, que incluye limpieza de los paneles, y que comprende una arquitectura electrónica y de software específica que le permite ser modular y por tanto multipropósito.

Si bien en este caso como en el de D1 se tratan de invenciones relativas a paneles solares, en la patente solicitada se trata de un sistema no solo de limpieza sino que está especialmente diseñado para ser multipropósito. Esto es, que mientras la patente previa si bien puede tener varios elementos, se refiere a un sistema monolítico, integrado y cerrado (con funciones delimitadas y definidas), mientras que la nueva invención es modular, adaptable y expandible en cuanto a sus componentes y por tanto funcionalidades. Si bien pueden compartir una



finalidad, la limpieza de los paneles solares, la característica fundamental a reivindicar de la invención que se solicita su registro y lo que le otorga su novedad, es su arquitectura por defecto modular y por tanto expandible, lo que le otorga la novedad en relación con D1.

D1 es un sistema de limpieza cuyas partes y componentes son fijos y por ende no permiten la modularidad, lo cual aunque posee funciones de apoyo, está limitado por su diseño, ya que no permite la adaptación o implementación de nuevos módulos o subsistemas.

Como es natural, para poder gestionar los sensores y que un componente de un sistema realice una tarea, se requiere un procesador. Sin embargo, la arquitectura electrónica especialmente diseñada para este sistema permite la utilización de módulos intercambiables que se adaptan a distintas funcionalidades no solo específicamente para limpiar un panel solar ya sucio, sino en otras actividades y funciones en relación con los paneles solares como: aplicación de un revestimiento (*coating*), contar con diversos sensores para la inspección del estado de los paneles, entre otros.

La distribución electrónica y los distintos protocolos de comunicación de la invención a registrar permiten al procesador identificar el tipo de módulo que se está implementando y ajustar el procesamiento a su tarea específica, dependiendo del actuador se ejecutan rutinas predeterminadas que dan cumplimiento a dicha tarea específica. En contraste, en D1 no se identifican los usos específicos para los distintos tipos de comunicación, lo que limita la flexibilidad del sistema para ajustarse a diferentes tareas y necesidades operativas

Como se define la propia patente previa, D1, esta comprende es simplemente un «aparato de limpieza», mientras que en la patente solicitada nos encontramos con un sistema que si bien cuenta con funcionalidades de limpieza, está específicamente diseñada desde su concepción para ir más allá de la mera limpieza y poder ser multipropósito. De allí su carácter novedoso.

Por otra parte, en cuanto a la reivindicación 2, no se trata simplemente de que incluya componente electrónicos, como es natural, acá se refiere es a la posibilidad de módulos electrónicos simplificados que se integren al sistema central sin procesamiento local. En cuanto



a la reivindicación 3, en D1 no se especifican sistemas complementarios como RF o HMI, ni la capacidad de adaptación a nuevos módulos mediante plugins.

Ahora bien, respecto a la reivindicación 4, en la invención a registrar se cuenta con sensores de ultrasonido que identifican el vacío y emiten una señal de alto al módulo central que permite el procesamiento local para la toma de decisiones. En contraste, la invención D1 presenta un efector final que se activa únicamente cuando deja de tocar el borde del panel, deteniéndose como respuesta; este enfoque en D1 depende de un sistema basado en contacto físico.

Y finalmente, frente a la reivindicación 5, si bien pueden ser conocidos esos elementos, su aplicación en este campo y forma específica, y la configuración por tanto de un sistema de acople avanzado con pistones hidráulicos o componentes específicos diseñados para gestionar perturbaciones mecánicas o desplazamiento de líquidos de limpieza excedentes, es lo que hace novedoso al mismo. Este es un componente que da solución a un problema técnico, tal y como se explica en los documentos de la patente solicitada.

En los anteriores términos doy respuesta a las objeciones presentadas mediante oficio N° 18444 en el expediente de la referencia y en relación con la solicitud de patente «SISTEMA MODULAR INTELIGENTE DE LIMPIEZA Y MULTIPROPÓSITO PARA PANELES SOLARES». Por lo que en consecuencia solicito la concesión del registro de la patente tal y como fue solicitada.

Cordialmente,

JUAN PABLO PUENTES VARGAS

C.C. 1.032.418.918 de Bogotá

Tarjeta Profesional de Abogado 209421