

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Despacho.

REF.: RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO

Expediente: NC 2017/0009190

Solicitantes: ERIC FORTI, RAMESH BABU NIMMAGADDA

**Título de la invención: MONTAJE EMPOTRADO DE TOMA CORRIENTE Y
PUERTO DE DATOS RETRÁCTIL.**

MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Bogotá, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.195.951 de Bogotá, obrando como apoderada de los señores ERIC FORT y RAMESH BABU NIMMAGADDA, en respuesta al oficio No. 13519 del día 13 de diciembre de 2019, relacionado con el resultado de examen de fondo de la solicitud de la referencia, me permito comedidamente manifestar a esta Dirección lo siguiente:

Claridad en las reivindicaciones (Art.30 D 486, Art 22 PCT)

Con respecto al punto que a la letra menciona: "Las expresiones: *"donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados"* y *"preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta (34) adyacente está entre 70 y 75 grados"* (Rev. 1), no son limitativas, porque hacen opcionales las características y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes."

Que muy respetuosamente estamos en total desacuerdo con el señor Examinador. Que al contrario de lo que señala el señor examinador lo que hace la redacción de R1 es justamente limitar o delimitar el alcance de la reivindicación señalando que el ángulo relativo de la superficie cerrada es de menos de 90 grados y preferentemente entre 70 y 75 grados en específico. Que como bien señala la redacción de R1 el ángulo relativo entre 70 y 75 grados es una realización

preferente de R1 y por tanto no correspondería a una característica opcional y por ende no debería ser incluido como una característica en una reivindicación dependiente ya que es una característica principal de la invención por lo tanto estamos en total desacuerdo con la aseveración del examinador a cargo de la solicitud.

Con respecto al punto que a la letra menciona: "No es claro es efecto técnico asociado a las siguientes características de la reivindicación 1: *"donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta (34) adyacente está entre 70 y 75 grados"*, porque según la solicitante: *"Dicho ángulo proporciona óptimamente la orientación apropiada de los tomacorrientes sobre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) de tal manera que los orificios no se cruzan dentro del conector de tomacorrientes múltiples (30), lo que causaría interferencia y formación de arcos. El ángulo apropiado también permite que los enchufes del dispositivo se apoyen de forma plana contra la superficie cerrada 33 y la superficie abierta 34"*, pero no aclara la razón por la cual el ángulo entre las superficies cerrada y abierta sea preferiblemente menos de 90°, puesto que ángulos entre las superficies cerrada y abierta de más de 90° también evitarían que los orificios se crucen dentro del conector de tomacorrientes múltiples. Ángulos mayores a 90° también permitirían que los enchufes del dispositivo se apoyen de forma plana contra la superficie cerrada y la superficie abierta. Se sugiere hacer la respectiva aclaración en relación al efecto técnico referente a estas características".

Que estamos en desacuerdo con dicha afirmación. Que si el señor examinador hubiera comprendido de forma correcta la invención se podría dar cuenta, mirando la descripción de las figuras 6 y 7 de la solicitud en trámite, que es simplemente imposible que el ángulo entre la superficie cerrada 33 y superficie abierta 34 fuera mayor a 90 grados. A saber, las figuras 6 y 7 muestran lo siguiente:

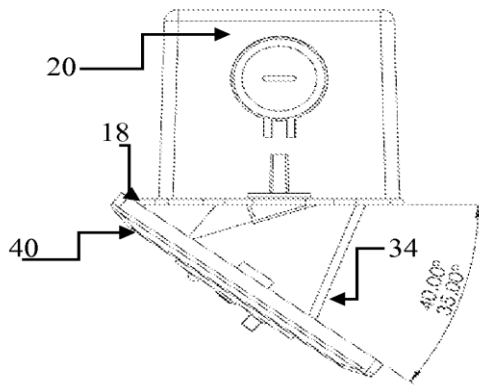


FIG. 6

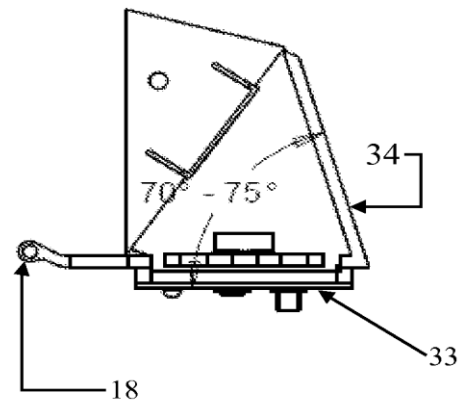


FIG. 7

Por lo tanto, de lo que se muestra en las figuras 6 y 7 es posible apreciar que es imposible que el ángulo interior entre la superficie cerrada 33 y la superficie abierta 34 sea mayor a 90 grados por una razón simplemente constructiva ya que si el ángulo interior entre las superficies 33 y 34 fuera mayor a 90 grados dicha superficie 34 tendría que salir fuera de la caja eléctrica estándar 20 lo cual no es el objetivo de la invención sino que mantener la superficie cerrada 33 y abierta 34 dentro de la caja 20.

Nótese también que debe haber correspondencia constructiva entre el medio pivotante 18, la caja estándar 20, la superficie cerrada 33 y la superficie abierta 34 para conformar un triángulo escaleno interior en donde la superficie cerrada 33, la superficie abierta 34 y la abertura de la caja estándar 20 conforman lados que son desiguales entre sí.

Por tanto, dicho ángulo entre 70-75 grados proporciona óptimamente la orientación apropiada de los tomacorrientes sobre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) de tal manera que los orificios no se cruzan dentro del conector de tomacorrientes múltiples (30) y a su vez permiten mantener la correspondencia constructiva entre la caja estándar 20, la superficie cerrada 33 y la superficie abierta 34 para permitir pasar de una posición cerrada en la que hay por menos una toma eléctrica disponible a una posición abierta en la que por lo menos una toma eléctrica adicional se dispone sin interrumpir el funcionamiento de la toma eléctrica disponible en la posición cerrada.

Determinación del estado de la técnica.

Con respecto al documento D1 US2013/0122726 titulado "ELECTRICAL POP OUT DEVICE" publicado el 16 de mayo de 2013, se describe un dispositivo eléctrico retráctil que tiene una caja y una carcasa de salida. La carcasa de salida está dimensionada para colocarse dentro de la caja. Un mecanismo de guía conecta la carcasa de salida con la caja. El mecanismo de guía incluye engranajes de cremallera múltiple y engranajes de piñón múltiple.

Con respecto al documento D3 US2011/0256775 titulado "ELECTRICAL OUTLET WITH CHANGEABLE SOCKETS" publicado el 20 de octubre de 2011, se divulga una toma de corriente eléctrica incluye una carcasa y un elemento de conexión de clavija conectado de forma desmontable a la carcasa. La carcasa incluye dos superficies finales y superficies laterales entre las dos superficies finales. Cada superficie lateral define un receptáculo de dos o tres aberturas para insertar un enchufe.

Mientras la reivindicación 1 está orientada a:

"Un montaje de receptáculo eléctrico retráctil empotrado de toma corriente y datos, caracterizado por estar compuesto de: una carcasa (10) adaptada para encajar dentro de una caja eléctrica estándar (20) empotrada en una superficie de montaje; un conector de tomacorrientes múltiple (30) adaptado para encajar en el interior de y conectado a dicha carcasa (10) dicho conector de tomacorrientes múltiple (30) que comprende un tomacorriente de superficie en posición cerrada (33) y un tomacorriente de superficie en posición abierta (34) adyacente a dicho tomacorriente de superficie en posición cerrada (33), en la que el tomacorriente de superficie en posición cerrada (33) y el tomacorriente de superficie en posición abierta (34) cada uno consta con al menos una toma eléctrica (31); una placa de cubierta (40) conectada a dicho conector de tomacorrientes múltiple (31), dicha placa de cubierta rodea a dicho tomacorriente de superficie (31) en posición cerrada para formar un conector de tomacorrientes múltiple enmarcado (45); un medio pivotante (18) para articular el conector de tomacorrientes múltiple enmarcado (45) hacia afuera de dicha carcasa (10) entre dicha posición cerrada (33) y dicha posición abierta (34) en el que dicho tomacorriente de superficie en posición abierta (34) está empotrado en dicha carcasa (10) en dicha posición cerrada (33) y dicho tomacorriente de superficie en posición cerrada (33) y tomacorriente de superficie en posición abierta (34) están expuestos en dicha posición abierta, **donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados,**

preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados.

Que evidentemente ninguno de los documentos del estado de la técnica D1, D2 y D3 divulga un ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) de preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados y por lo tanto la reivindicación 1 es novedosa frente a los documentos D1, D2 y D3 del estado de la técnica y cumple con el artículo 16 D486 tal como es reconocido por el señor examinador.

Nivel inventivo

Que muy respetuosamente estamos muy sorprendidos y en total desacuerdo a lo que cita el señor Examinador en donde señala que:” Sin embargo, el incluir unas protuberancias para para permitir el giro de una toma eléctrica y un tomacorriente en donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70y 75 grados, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a protuberancias dispuestas en las superficies del extremo que se ajustan a los orificios de posicionamiento160 (Pág. 1, Párr. 0017). El miembro de ajuste de punta se puede hacer girar en la carcasa con las protuberancias deslizándose a lo largo del segundo borde de guía por una fuerza externa (Pág. 1, Párr. 0018) Asimismo, el documento D3 se refiere a un tomacorriente con tomas de cambio en donde se disponen tres superficies que forman un triángulo (Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0016) y comprendiendo dos receptáculos en dos de las tres las superficies laterales expuestas (Pág. 1, Párr. 0017), sugiriendo de esta forma loa ángulos cubiertos por el elemento reclamado.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las protuberancias y los rangos de ángulos proporcionados por la forma de triángulo del documento D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.”.

Que al contrario de lo que señala el señor examinador el documento D3 no divulga la característica señalada en su informe. Que tal como menciona el señor examinador el documento D3 divulga un triángulo (Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0016) que contiene tres lados iguales (22) y dos superficies que forman un receptáculo para aberturas para conexión de una toma eléctrica (24).

Por tanto, el triángulo descrito en D3 es un **triángulo equilátero** en donde todos sus lados son iguales y por ende el ángulo interior entre cada lado (22) (y por tanto entre cada toma eléctrica 24) es de 60 grados.

Es imposible que con un triángulo equilátero en donde todos los lados de este son iguales (y por ende los ángulos interiores son de 60 grados) el señor examinador concluya que los ángulos entre cada lado (22, 24) puedan ser de entre 70 y 75 grados.

Mientras lo que describe la solicitud es un triángulo escaleno entre cada uno de los lados del triángulo interior conformado por los componentes de este. Se adjunta tabla comparativa para consideración del examinador a cargo.

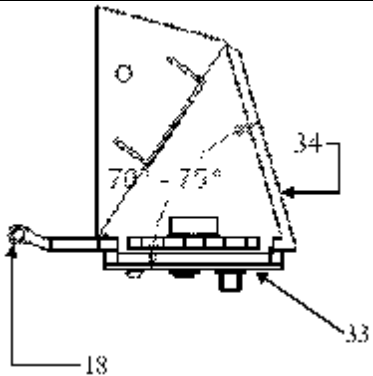
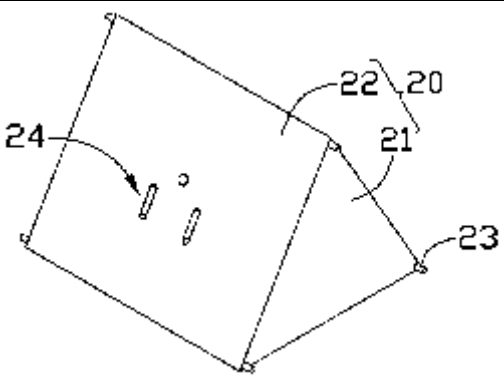
	
SOLICITUD NC2017/0009190	DOCUMENTO D3

Tabla Comparativa 1

Que claramente lo señalado en la solicitud en trámite es un **triángulo escaleno** interior en donde los lados 33 y 34 son diferentes entre sí, y, por tanto, permiten un ángulo interior de 70-75 grados mientras lo descrito en D3 es un **triángulo equilátero** en donde los lados 22 son todos iguales entre sí y permiten solo ángulos interiores de 60 grados.

Por lo tanto, estamos totalmente sorprendidos con la opinión técnica del señor examinador y consideramos que su aseveración técnica es totalmente falsa e infundada.

Se adjunta información técnica sobre clasificación de triángulos según sus lados para consideración del examinador a cargo de la solicitud en trámite.

Que también estamos muy sorprendidos y en total desacuerdo a lo que cita el señor Examinador en donde señala que:” Asimismo, las reivindicaciones dependientes 2 y 3 son afectadas por conocimiento del técnico así:

- Reivindicación 2: Es de conocimiento general el uso de interruptores de circuito de falla a tierra en montajes que comprenden tomacorrientes y enchufes (AC power plugs and sockets/archive 1 - Wikidepia 3).

- Reivindicación 3: Es de conocimiento general el uso de cajas eléctricas con regletas para enchufar varias conexiones (Outdoor Waterproof Electrical Boxes – ACF Greenhouses 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.”. Queremos señalar en este punto que a nuestro entender que el análisis de nivel inventivo del señor examinador está mal ejecutado. El problema técnico de los documentos de la técnica para la presente solicitud son los siguientes:

D1: Proveer un dispositivo eléctrico retráctil que tiene una caja y una carcasa de salida. La carcasa de salida está dimensionada para colocarse dentro de la caja. Un mecanismo de guía conecta la carcasa de salida con la caja. El mecanismo de guía incluye engranajes de cremallera múltiple y engranajes de piñón múltiple. (Resumen).

D2: Proveer un receptáculo de cara pivotante que puede incluir un módulo de receptáculo. El módulo de receptáculo puede incluir una bisagra y un receptáculo unido a la bisagra. El receptáculo está configurado para pivotar, alrededor de la bisagra, desde una posición retraída en la que una cara del receptáculo es paralela a un frente del módulo de receptáculo, a una posición extendida en la que la cara del receptáculo es sustancialmente perpendicular al frente del módulo de receptáculo y sobresale de la cara del módulo de receptáculo. El receptáculo de cara pivotante también puede incluir una carcasa de receptáculo. La carcasa del receptáculo, que tiene una parte frontal fijada a la parte posterior del módulo de receptáculo, puede incluir una pluralidad de contactos en las caras exteriores de la carcasa del receptáculo. La carcasa del receptáculo puede configurarse para recibir el receptáculo en un espacio encerrado por la carcasa del receptáculo cuando el receptáculo está en la posición retraída. (Resumen).

D3: una toma de corriente eléctrica incluye una carcasa y un elemento de conexión de clavija conectado de forma desmontable a la carcasa. La carcasa incluye dos superficies finales y superficies laterales entre las dos superficies finales. Cada

superficie lateral define un receptáculo de dos o tres aberturas para insertar un enchufe. (Resumen).

Por tanto, ninguno de los documentos del estado de la técnica (D1-D3) resuelve el problema técnico de proporcionar un montaje de receptáculo eléctrico retráctil encajado que comprende tomas con al menos un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI) o Interruptor de Circuito de Falla de Arco (AFCI) como describe la solicitud en trámite.

Que el examinador no ha encontrado las características de las reivindicaciones 2 y 3 en los documentos (D1-D3) puesto que no resuelven el mismo problema técnico y ocupa documentos anexos para señalar que son afectadas por conocimiento técnico.

Queremos señalar que estamos sorprendidos por este tipo de análisis ya que es imposible que pueda combinar las características de dichos documentos anexos con los documentos (D1-D3) los cuales no resuelven el problema técnico planteado en la solicitud y luego señale que resolvería el mismo problema técnico planteado en la solicitud.

Por tanto, el análisis de nivel inventivo y conclusiones para dichas reivindicaciones dependientes es infundado.

Con todo lo anterior el montaje de receptáculo eléctrico retráctil empotrado de toma corriente y datos a reivindicar evita la formación de arcos eléctricos e interferencias por medios que evitan y despejan dichos arcos eléctricos y las interferencias y así dicho montaje tiene nivel inventivo respecto de los documentos del estado de la técnica cumpliendo con el artículo (18 D486).

Que finalmente, y en vista de todos los antecedentes y argumentos entregados, respetuosamente queremos expresar nuestra molestia ya que a nuestro entender el análisis de la señor examinador es infundado y no se ajusta a las directrices de análisis de patentabilidad que la Superintendencia de Industria y Comercio dispone lo que pone a nuestro solicitante en la indefensión al desconocer el correcto razonamiento aplicable, circunstancia que le impedirá ejercer su derecho a impugnar correcta y fundadamente la resolución.

Pago de tasas

Quedamos atentos en caso de que la División considere que debemos cancelar un nuevo examen de patentabilidad.

Anexos

- Información técnica sobre triángulos.
(https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa4/matematicas/Triangulos.pdf)

Del Señor Director,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maribel Hernández Quintero', with a large, stylized initial 'M'.

MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO

C.C. No. 52.195.951 de Bogotá

T.P. 106.991 del C. S. de la Judicatura.

