

Doctora
EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2019/0002598
Solicitante: Carlos Alberto Vásquez Vélez
Título de la Invención: “GABINETE PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CONEXIONES EN TELECOMUNICACIONES, EL CUAL COMPRENDE BANDEJAS Y ACCESORIOS”

RESPUESTA EXAMEN DE FONDO - OFICIO No. 567 DE 14 DE ENERO DE 2022.

CARLOS ALBERTO VÁSQUEZ VÉLEZ, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía número 70.109.864, obrando en nombre propio, doy respuesta a examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la decisión 486 de 2000, bajo los siguientes términos:

RESPECTO DE LAS REIVINDICACIONES:

Se eliminan del pliego reivindicatorio los siguientes fragmentos:

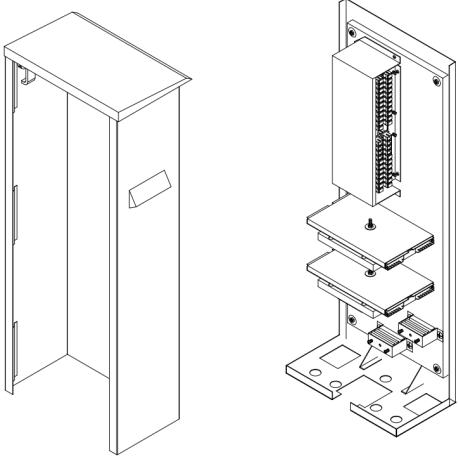
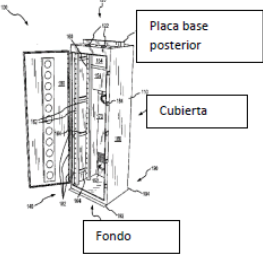
(...) que permite la protección de factores externos como agua, humedad, calor, polvo, insectos y roedores (...) Reivindicación. 1; (...) protectora contra lluvia o agentes externos (Reivindicación. 2).

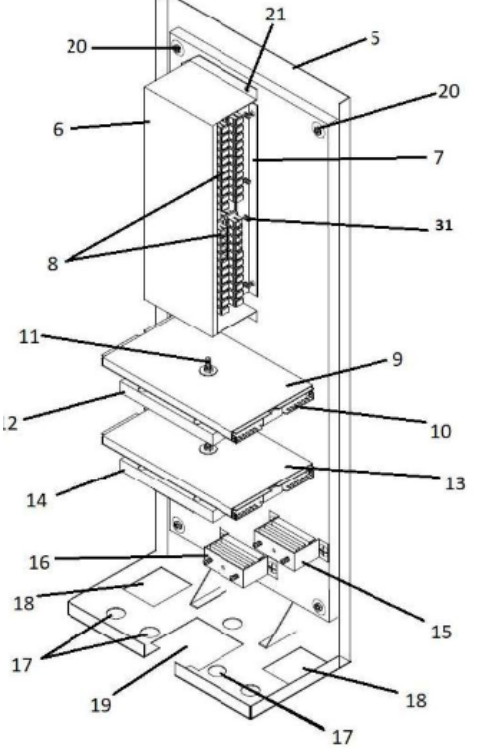
Se mantiene entre paréntesis () los numero de referencia de acuerdo a las sugerencias planteadas por el examinador.

EXAMEN DE PATENTABILIDAD – NIVEL INVENTIVO.

La presente invención, según está definida posee diferencias sustanciales con respecto al documento citado D1 y D2, En concreto:

Características	D1	D2
El denominado “gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones, el cual comprende bandejas y accesorios”, fue pensado y desarrollado para alojar y fusionar fibra óptica tipo LC, SC, ST, FC, así como cableado de redes de datos en	Contenedores protectores para equipos electrónicos. (Col. 1 líneas 33 a 34).	Armarios que montan equipos de telecomunicaciones y más particularmente, a sistemas y elementos organizativos para soportar cables y estructuras similares en un armario de equipos electrónicos. (Col. 1 Líneas 33 a 36).

general, tanto en interiores como en exteriores de acuerdo al cerramiento IP 65, a diferencia de los antecedentes D1 y D2 que fueron pensados y desarrollados para alojar equipos electrónicos activos en interiores de acuerdo a sus características reivindicadas.		
si bien es cierto que se comparte una forma externa similar, no se debe dejar a un lado que el objeto de la invención comprende una estructura modular de ensamble por secciones que permite la fácil manipulación de los componentes resguardados en su interior, a su vez que permite una instalación sencilla y de fácil mantenimiento. 	Una caja o una carcasa con un bastidor interior. (Col. 1 Líneas 61 a 62). 	No menciona No menciona Como se muestra en las FIGS. 1 y 1A, un armario de equipo 2 está orientado generalmente de modo que tenga una parte superior 9, una parte inferior 10, una parte delantera 11 y una trasera 12. (Col. 10 Líneas 44 a 46).
Bandejas (9) y (13) para fusión de fibra óptica y alojamiento de divisores ópticos.	Una bandeja. (Col. 8 Línea 43).	
El riel sujetador de (7) multifunción puede albergar conectores tipo SC (Conector de Suscriptor), LC (Conector Pequeño), FC (Conector de Férula), ST (Conector de punta recta), adicionalmente posee una carcasa protectora interna (6).	Un gabinete incluye seis (es decir, tres juegos de dos rieles de montaje verticales opuestos). (Col. 41 Líneas 54 a 56).	Las aberturas de montaje en los rieles de montaje horizontales integrados o separados se pueden reemplazar por ranuras de montaje longitudinales que se extienden sustancialmente a la longitud del riel de montaje horizontal. Normalmente, los rieles de montaje verticales 15 se pueden montar en los rieles de montaje horizontales 16. (Col. 11 Líneas 31 a 45).

		
Las repisas ajustables contenidas en la invencion solicitada a diferencia de lo reivindicado en D1 y D2, están diseñadas exclusivamente para contener de forma organizada entre una a ocho bandejas de empalme de fibra óptica	Una plataforma configurada para soportar un dispositivo de telecomunicaciones. (Col. 2 Líneas 27 a 39). Dos bandejas. (Col. 15 Línea 12).	Los conectores de fibra disponibles que se montan en el espacio lateral del gabinete se basan en soportes especialmente diseñados con poca o ninguna flexibilidad en la ubicación, la capacidad o la funcionalidad. Estos soportes generalmente permiten el montaje de conectores de fibra existentes en ubicaciones fijas con poco o ningún soporte para cableado troncal de fibra. (Col. 3 Líneas 21 a 26).
Las mordazas (15) de sujeción no son comparables con las características enunciada en D2, ya que en esta menciona un clip, el cual no tiene la suficiente fuerza mecánica que si posee la mordaza para lograr asegurar los cables de ingreso y salida, con el propósito de estabilizar y retener los cables, y así evitar desconexiones o fallas del servicio, que generan costos adicionales para los operadores del servicio.		El gabinete del equipo incluye además un clip de cable, que soporta el cable, adaptado para montarse en un soporte de bifurcación vertical seleccionado por el usuario y el soporte de bifurcación horizontal. (Col. 6 Líneas 14 a 17).

Es de reiterar que D1 Y D2 corresponden a productos diseñados para la protección e interconexión de equipos electrónicos activos en interiores, con ambientes controlados, que garanticen el buen funcionamiento de estos equipos, manejando temperaturas especialmente; ahora bien, estos pueden compartir con la invención pretendida la idea de mantener dentro de un dispositivo conexiones ordenadas, pero como tal buscan o pretenden funcionalidades diferentes, al momento de ser desarrollados pretendían solucionar a problemas técnicos totalmente diferentes, no podrían jamás remplazar uno con otro, lo que los convierten en dispositivos totalmente disímiles; D2 especialmente pretende mantener un sistema organizado de cables para reducir la flexión no deseada estos y optimizar el flujo de aire, y así controlar la temperatura de los equipos electrónicos ubicados en su interior;

D2 - US 7974105

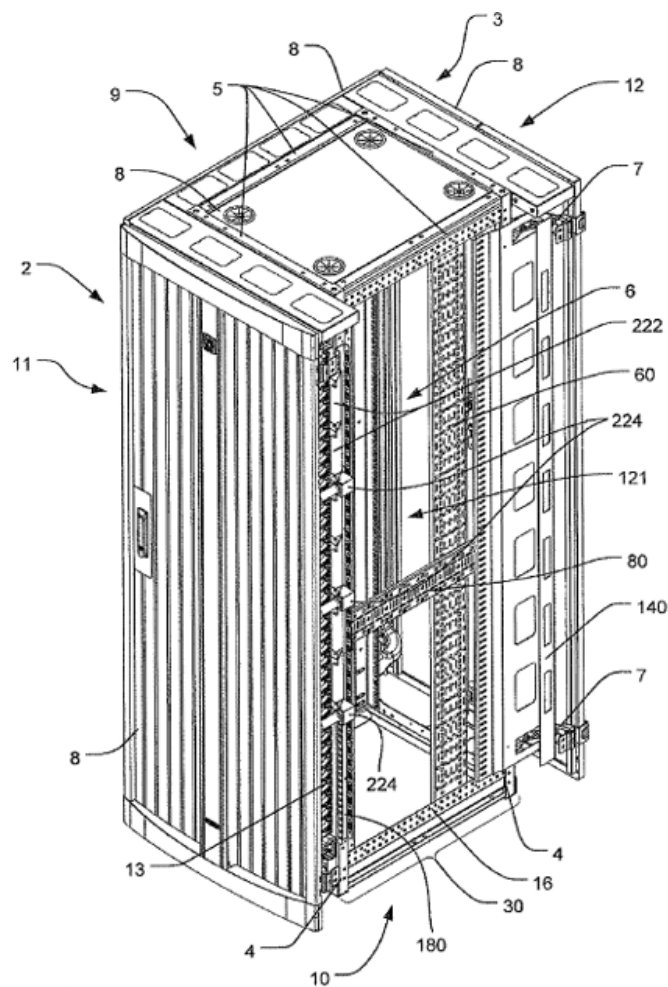
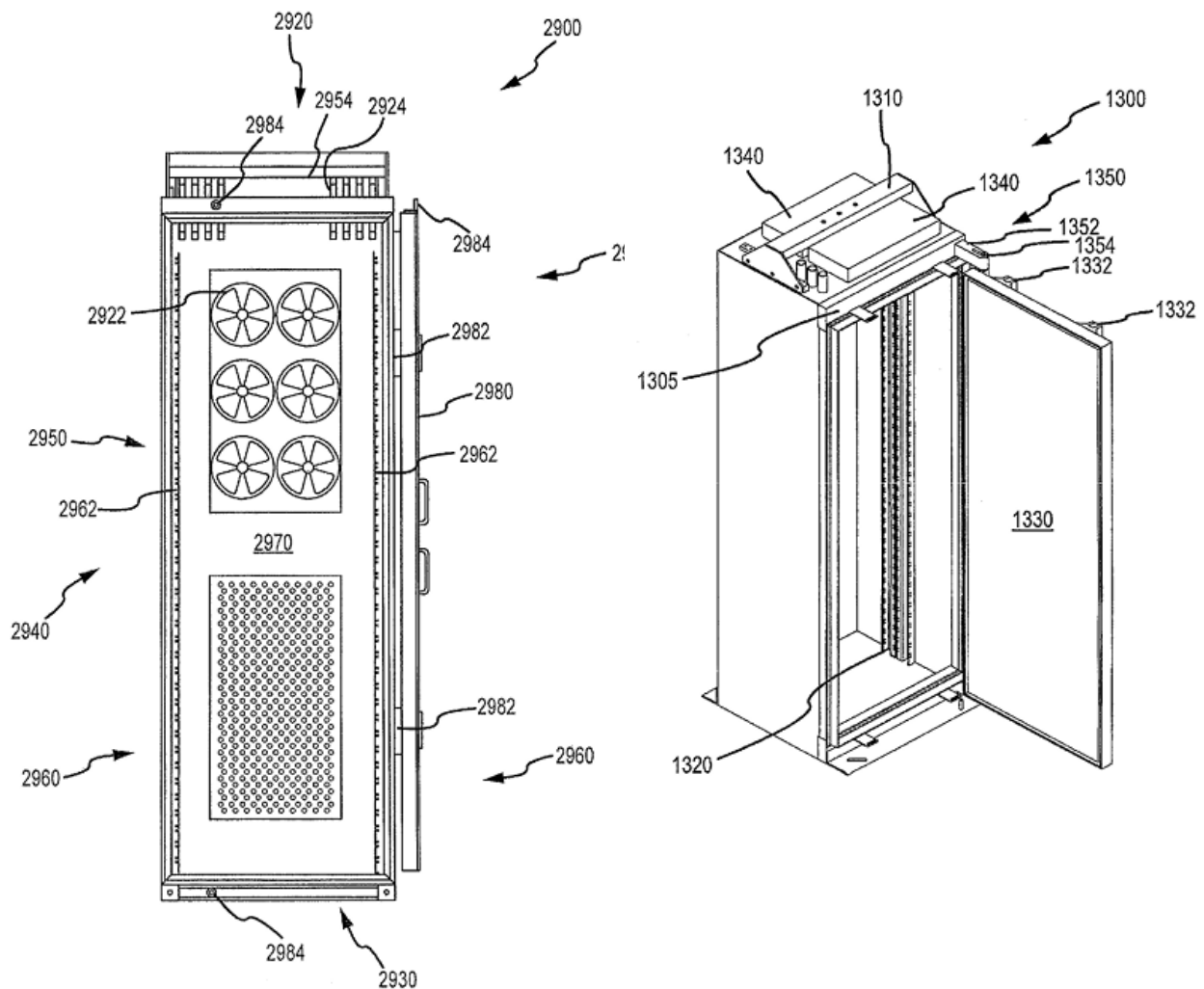


FIG. 1A

en cuanto a D1 su función principal es proteger los equipos electrónicos activos de pulsos electromagnéticos de gran altitud (HEMP).

D2 - US 9095045



Ahora bien, la Invención Objeto de la solicitud pretende solucionar un problema técnico totalmente diferente a los abordados por D1 y D2, específicamente busca la interacción entre múltiples tipos de redes y tecnologías, como lo son la integración de redes de cobre y fibra óptica dentro de un mismo dispositivo modular, diseñado para ser instalado en exteriores como en interiores, permitiendo configurar redes GPON, WAN, LAN y metro Ethernet, e incorporando repisas para acomodar múltiples bandejas de empalme para fusión de fibra óptica de forma ordenada dentro de un mismo elemento, garantizando la reducción de fallas originadas en incidentes por la

manipulación de las conexiones por parte de operarios y la gestión de un mayor número de usuarios, logrando con esto una reducción de costos operacionales y una importante ventaja competitiva.

Espero haber sido claro respecto de las respuestas a los interrogantes planteados en este escrito, por tal razón solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención ya que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Anexo:

1. Reivindicaciones

Atentamente,



Nombre: CARLOS ALBERTO
VÁSQUEZ VÉLEZ

REIVINDICACIONES

1. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones, el cual comprende bandejas y accesorios, para la protección, conservación, organización y convergencia de redes de fibra óptica y cobre; CARACTERIZADO por una cubierta solida (1); un bastidor placa base (5) que otorga rigidez a la estructura; un fondo superpuesto (28) para el acoplamiento de accesorios; bandejas (9) y (13) para fusión de fibra óptica y alojamiento de divisores ópticos; un riel sujetador (7) para panel de conectores tipo SC (Conector de Suscriptor), LC (Conector Pequeño), FC (Conector de Férula), ST (Conector de punta recta); una carcasa protectora de elementos ópticos (6); repisas ajustables (12) y (14) para alojar bandejas (9) y (13); mordaza de sujeción derecha para cables de entrada o salida (24), mordaza de sujeción central para cables de entrada o salida (16), mordaza de sujeción izquierda para cables de entrada o salida (15), orificios de sujeción para el anclaje del gabinete (17), conducto de entrada mixto red fibra óptica (18), conducto de entrada red cobre (19).
2. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque su cubierta solida (1) en su cara externa posee una pestaña (4), manija de sujeción (2) para asir y retirar la cubierta (1), cerradura de seguridad (3), guía de ajuste (30) que se deslizan a través de los bordes exteriores de la placa base (5).
3. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el fondo superpuesto (28) se acopla mediante tuercas (20) a la placa base (5) que posee en su parte inferior refuerzos (29), orificios de sujeción o anclaje (17), conductos mixtos de entrada red fibra óptica (18), conducto de entrada red cobre (19) y guías de acople para mordaza de sujeción (32).
4. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene un riel sujetador (7) que asegura el panel de conexiones (8) mediante tornillos (31).
5. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene una carcasa protectora para conectores ópticos (6) la cual se acopla al fondo superpuesto (28) mediante tornillos (21) y en su parte inferior posee un orificio de entra para cables (25).
6. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque las repisas ajustables para empalmes (12) y (14) pueden contener entre una y ocho bandejas de empalme (10) en secciones organizadas.
7. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene mordazas de sujeción (15) y (24) para cables de entrada y salida; con bloques de presión (27) tornillos de ajuste para bloques de presión (26) acopladas al fondo superpuesto (28) mediante tornillos (22).
8. Gabinete para la protección y conservación de conexiones en telecomunicaciones de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene mordaza de sujeción central

(16) para cables de entrada y salida de red cobre y sujeción de regletas de red; con bloques de presión (27) tornillos de ajuste para bloques de presión (26) acopladas al fondo superpuesto (28) mediante tornillos (22).