

Señor Jefe

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Expediente : **14 - 036249**

Referencia : Solicitud de la patente de modelo de utilidad denominada:
**“CERRAMIENTO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE FIBRA
ÓPTICA INTEGRADO CON UN SISTEMA DE
CONVERSIÓN DE FIBRA ÓPTICA A ETHERNET”**

Solicitante : **SILVER LTDA.**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

Yo, CAROLINA VERA MATIZ, obrando como apoderada de la sociedad solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento de Oficio No. 8528, notificado el día 13 de julio de 2018 por su Despacho.

I. ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN

En primer lugar, con el propósito de lograr mayor claridad de la materia reclamada, me permito presentar un nuevo pliego de Reivindicaciones que reemplaza completamente el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud, y que ahora incluye las siguientes modificaciones:

- El contenido de las Reivindicaciones 2 y 3 se fusionó dentro de la parte caracterizante de la nueva Reivindicación 1.

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

- En la nueva Reivindicación 1, se reemplazó la expresión de transición abierta “*que comprende*”, por la expresión cerrada “*caracterizado por*”.
- En la nueva Reivindicación 1, la parte caracterizante fue modificada en su redacción para incluir la aclaración de la interrelación entre los elementos esenciales de la invención y no solo la presentación de un listado de partes desconectadas entre sí. Esta modificación encuentra sustento en las figuras 1 a 6 de la solicitud.
- En la nueva Reivindicación 1, se reemplazó voluntariamente la expresión “*conjunto de bandejas (4)*” con la expresión “*conjunto de bandejas (4) para cables de fibra óptica*”, y se eliminó la restricción innecesaria de definir el número de bandejas que compone dicho conjunto.
- En la nueva Reivindicación 1, se eliminó el término “*preferiblemente*”.
- En las nuevas Reivindicaciones 1 y 4 (antiguas Reivindicaciones 1 y 6), se eliminó la expresión “*módulo*” y se reemplazó por el término sinónimo “*compartimiento*”. Esta modificación encuentra sustento en las figuras 1 a 4.
- En las nuevas Reivindicaciones 4 y 5 (antiguas Reivindicaciones 6 y 7), se eliminó la expresión “*o más*” y se reemplazó por la definición del mínimo número de hilos.

Estas modificaciones cumplen con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. OBSERVACIONES SOBRE LA CLARIDAD DE LA SOLICITUD

REIVINDICACIONES

Términos generales

- (a) El Examinador señala que las Reivindicaciones 1, 2 y 5 a 8 no son claras porque contienen términos generales tales como “*base*”, “*reserva cable*”, “*fijador a estructura*”, “*medios de sujeción*”, “*módulo porta divisor*”, “*bandeja fibra*”, “*cable mensajero*”, que

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. El Examinador sugiere realizar la aclaración respectiva.

- (b) Con respecto a la anterior objeción, deseo indicar que el término “*módulo porta divisor*” ha sido reemplazado por el término sinónimo más concreto que es “*compartimiento porta divisor*”.

Ahora bien, respetuosamente es mi deseo señalar que todos los demás términos son suficientemente específicos para la definición concreta e inequívoca de la invención reclamada, por las siguientes razones que indico a continuación:

- Todos los términos técnicos asignados como nombres a las partes de la invención, son ampliamente conocidos por una persona del oficio normalmente versada en la materia del sector tecnológico de las telecomunicaciones y más particularmente en el desarrollo de contenedores o cerramientos especializados en unión por fusión y protección de cables de transmisión de datos.
- De ninguna manera se eligieron términos que abarcaran una extensa gama de posibilidades ni sugieren de forma imprecisa que la protección se extienda a otras posibles variaciones. En este aspecto, considero importante resaltar que los términos no pueden interpretarse de manera aislada como si fueran palabras aisladas de un contexto técnico respecto al invento interpretado integralmente, antes bien, los elementos esenciales están correctamente definidos en las reivindicaciones y referenciados en los dibujos de modo que con el simple apoyo en estos últimos, una persona normalmente versada en la materia los puede identificar fácilmente y llegar a una comprensión fácil y sencilla de la invención.

Dado lo anterior, ruego al Examinador la aceptación de los términos. Por el contrario, agradeceríamos que mediante un nuevo requerimiento expresara clara y ampliamente los argumentos técnicos que sustenten las razones por la cuales opina que dichos términos no permiten establecer un concepto suficiente de la invención.

Términos Imprecisos

- (a) El Examinador señala que en las Reivindicaciones 1 y 7 los términos “*preferiblemente*” y “*7 o más*” respectivamente, son imprecisos. Por ello, indica que no permiten

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

distinguir la invención del estado de la técnica. El Examinador sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

- (b) Considero superada la anterior objeción, dado que el término *“preferiblemente”* ha sido eliminado del nuevo pliego reivindicatorio. Adicionalmente, el término *“7 o más”* se ha reemplazado por el término *“mínimo 7”*, el cual transmite la misma característica técnica pero ahora expresando puntualmente el dato de interés que es el límite inferior de un intervalo, el mínimo número de hilos restantes que salen del porta divisor.

Dada la anterior observación por parte de su Despacho, se realizó voluntariamente la modificación de la Reivindicación 6 en donde aparecía una expresión semejante, a saber: *“8 hilos o más”*, razón por la cual se reemplazó por la expresión *“mínimo 8 hilos”*, dicho cambio justificado por las mismas razones previamente expuestas.

En conclusión, considero que el nuevo pliego Reivindicatorio define claramente la materia reclamada, cumpliendo con todos los requisitos señalados en el artículo 30 de la Decisión 486.

III. ACLARACIONES SOBRE LOS REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

NOVEDAD

Observaciones del Despacho

El Examinador señala que el documento de patente US2013/039017 (D4) afecta la novedad de las Reivindicaciones 1, 4, 5 y 8 porque dichos documentos divulgan la siguiente información:

D4 divulga un módulo base de dispositivo de interfaz de red universal que incluye un módulo de acceso, un módulo de módem conectado eléctricamente al módulo de acceso, una estructura divisoria colocada entre el módulo de acceso y el módulo de módem, y una placa base, donde el módulo de acceso, el módulo de módem y la estructura divisoria están montados en la placa base (Fl. 1, resumen).

El Examinador presenta una tabla con una comparación de las características esenciales de la invención definida en la Reivindicación 1 y las características técnicas que habían

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

sido divulgadas previamente en D4; también incluye observaciones sobre las especificaciones de las Reivindicaciones dependientes 4, 5 y 8.

El Examinador afirma que las características esenciales de la invención de la Reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en D4, razón por la cual concluye que la materia reivindicada no es nueva.

Respuesta:

En primer lugar, me permito llamar la atención del Examinador sobre el nuevo pliego de Reivindicaciones adjunto, en especial sobre la nueva Reivindicación independiente 1.

El Examinador puede notar que el pliego de Reivindicaciones de la presente solicitud ahora es de tipo cerrado dado que el elemento de transición ahora es “*caracterizado por*”, según lo establecido por su Despacho en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad:

“Cuando el examinador evalúe la novedad o el nivel inventivo, deberá tener en cuenta el tipo de expresión de transición (por ejemplo: “consiste en”, “que comprende”, “caracterizado por”, o “consistente esencialmente en”) que se utilice en las reivindicaciones. Lo anterior, dado que el objeto de la búsqueda depende del tipo de expresión utilizada.

-Cuando una reivindicación comprenda una expresión de transición de tipo “cerrado”, el examinador interpretará que los productos o procedimientos tan sólo comprenden los elementos expuestos en la reivindicación. Así, si una reivindicación trata de “un producto consistente únicamente en A, B y C”, el examinador interpretará que el producto tan sólo comprende los elementos A, B y C; de manera que un producto del estado de la técnica que tiene A, B, C y D o cualquier otro elemento no anula la novedad, y por tanto, la considerará nueva.” (Sección 2.6.5.2 Reivindicaciones de tipo abierto y cerrado)

Dado lo anterior, ruego al Examinador tener en cuenta esta importante aclaración al momento de retomar el estudio de patentabilidad y considere objetivamente la relevancia de la anterioridad que forma parte del arte previo.

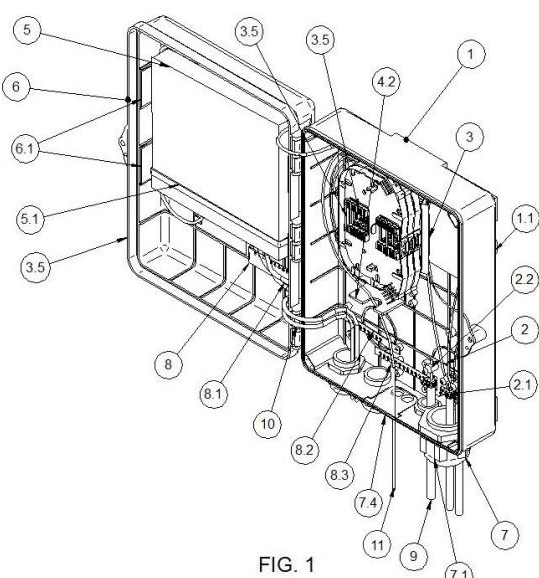
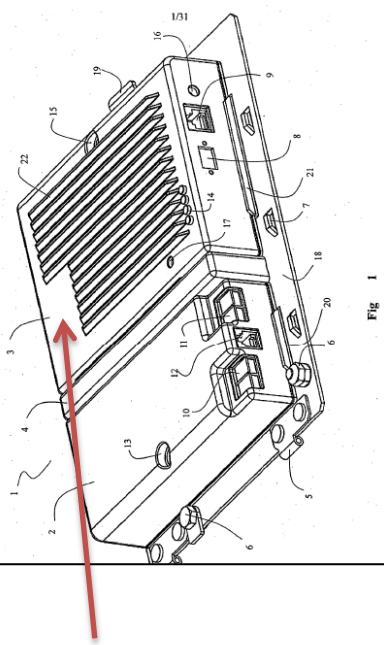
Ahora bien, con respecto al arte previo citado por el Examinador, me permito resaltar que al realizar una comparación entre las características esenciales de la invención definidas en la Reivindicación 1 y lo divulgado en D4, se encuentran diferencias estructurales y de forma y configuración que son muy notables.

Cabe resaltar que al no ser esta una solicitud de patente de invención sino de modelo de utilidad, influye la distribución o disposición de los componentes para obtener una nueva o nuevas ventajas técnicas.

En primer lugar, para una mejor y fácil comprensión de este punto, a continuación presento de forma gráfica la comparación más significativa mediante el Cuadro Comparativo 1.

Esta comparación sólo tiene en cuenta los elementos abarcados por el alcance definido en la nueva Reivindicación 1 de la presente solicitud y por ello, de ninguna manera corresponde a una mera comparación de Figuras:

Cuadro Comparativo 1

Invento de la Solicitud Elementos esenciales enunciados en la Reivindicación 1	D4
 NO existe módulo módem. Figura 1	 Módulo módem (3). Figura 1

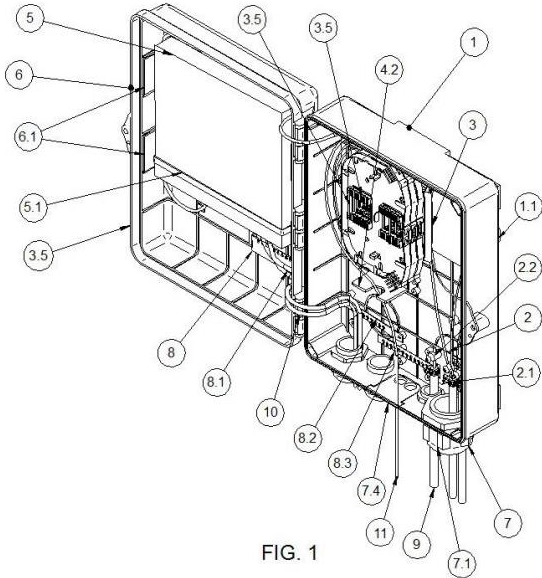


FIG. 1

NO existe módulo acceso uNID

Figura 1

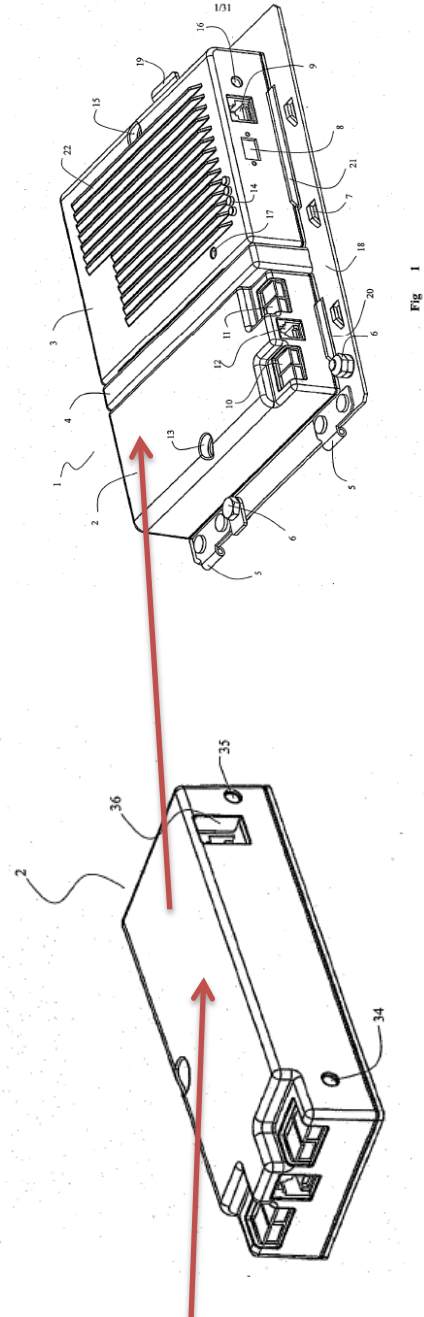
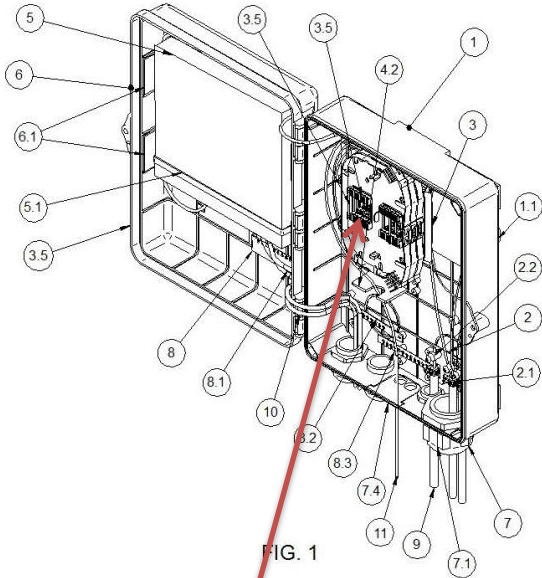


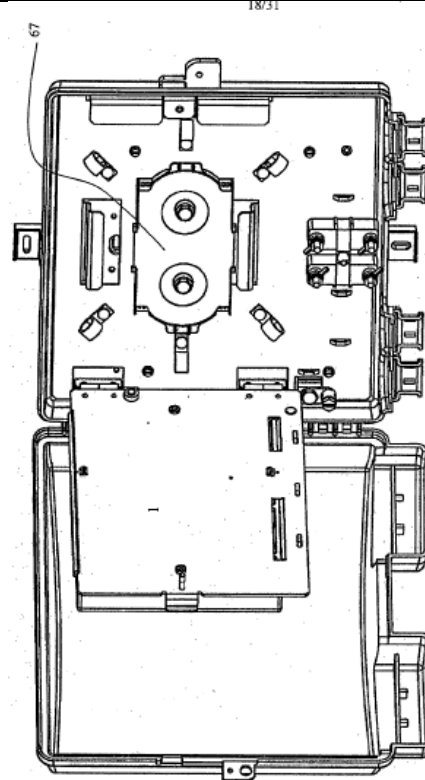
Fig. 1

Módulo acceso uNID (2).
Figura 1



Presencia de bandejas para
cables de fibra óptica (3.5).

Figura 1



NO hay presencia de bandejas para
cables de fibra óptica

Figura 18

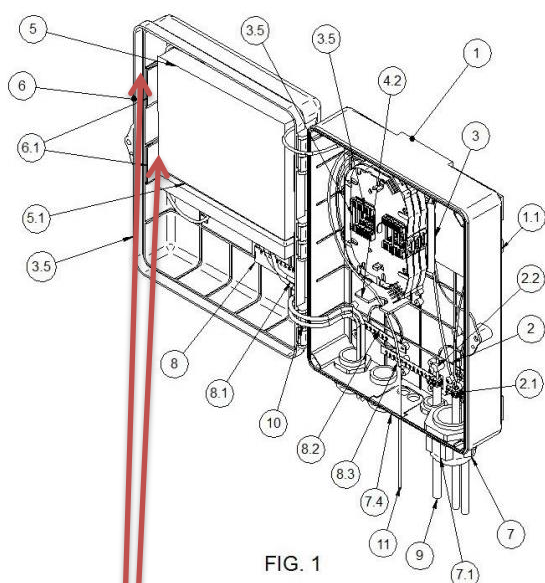
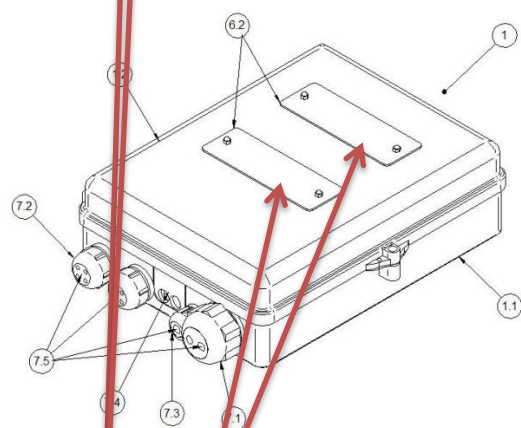


FIG. 1



Intercambiador de calor (6, 6.1 y 6.2)

Figuras 1 y 2

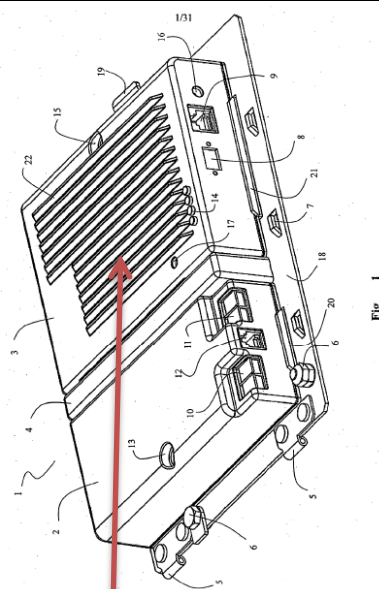
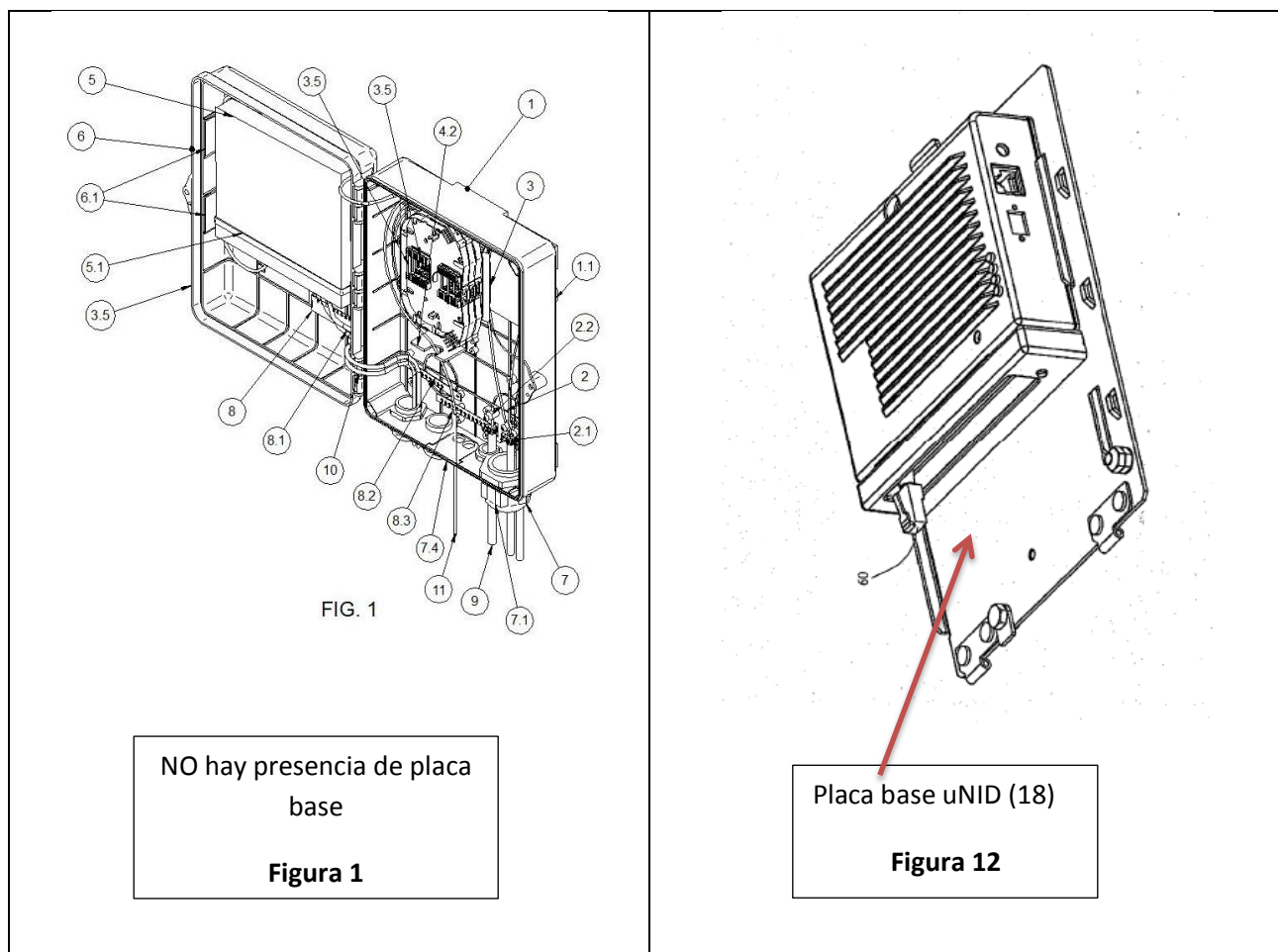


Fig. 1

Disipador de Calor (22) de
Diferente configuración

Figura 1



Las principales diferencias identificadas entre la invención respecto a D4 son las siguientes:

- La invención no hace mención ni muestra en sus dibujos un espacio de módulo módem como sí lo posee D4. Esto significa una diferencia de circuitos, una funcionalidad menos a D4 y para la invención representa un ahorro de espacio.
- La invención está enfocada sólo a señales y cables de fibra óptica, mientras que D4 menciona la posibilidad tanto de tecnología de fibra óptica, como la de tecnología de xDSL (ADSL, VDSL y SDSL en sus diferentes versiones), de par de cobre.

El empleo de dicha tecnología xDSL en D1, significa que hay elementos o circuitos que deben estar incorporados y los cuales requieren espacio. Dado que la invención reclamada no está diseñada para esta tecnología xDSL, elimina ese

espacio para circuitos o componentes electrónicos, lo que significa otro ahorro mucho más de espacio.

- La invención reclamada sólo está diseñada para tecnología de fibra óptica y no tienen módulo uNID para tecnología xDSL (en sus diferentes versiones ADSL, VDSL, SDSL etc), como sí lo muestra D4. Eso significa para la invención que no debe destinar espacio para los circuitos que deben manejar este tipo de tecnología.

La invención no hace uso de una placa base de tamaño superior al de los componentes y circuitos alojados dentro de la base de D4, como sí lo hace D4 por medio de su placa base.

- La invención no tienen placa base de tamaño superior al de los componentes y circuitos alojados dentro de la base como sí ocurre en D4, esto significa eficiencia en su tamaño y la distribución de los componentes; a diferencia de D4 uNID (18), esto no hace compacta a D4; la placa base es mayor en dimensiones que los circuitos y componentes.
- La invención convierte una señal de fibra óptica de mínimo 8 salidas de Ethernet, gracias a la configuración de una o dos bandejas de fibra óptica, esto representa facilidad de instalación en los clientes y dicho rango de salidas no es especificado dentro de D4.

Otra ventaja de esta característica de estar optimizada para fibra óptica es que la invención soporta las velocidades de transmisión de información que permite la fibra óptica de Gbps, en comparación con las de la tecnología xDSL (en sus diferentes versiones) de normalmente Mbps.

- La invención contiene un intercambiador o disipador de calor; y aunque D4 lo muestra en forma de aletas; la invención lo ha determinado mediante un radiador y placas metálicas colocadas en secciones estratégicas de la base que se evidencian diferentes a las de D4 lo que representa una mejora en las dimensiones y la disipación de calor; y también evitar reinicio de los circuitos por sobre calentamiento.

- La cantidad y disposición de bandejas de fibra óptica presentes en la invención reclamada permite pasar de una señal y cable de fibra óptica a 8 salidas Ethernet. Esta característica no es visible en D4.

La nueva forma, configuración y disposición de elementos en la invención reclamada, permite mejorar la eficiencia en el uso de espacio y alojar más cables de fibra óptica todavía contando con una caja de dimensiones minimizadas, puesto que es más compacta que las convencionales en aplicaciones para instalación en el interior de edificaciones e instalación en exteriores.

La presente invención posee una capacidad superior de unión y transición segura de mínimo 8 hilos de fibra óptica con salida Ethernet. Por su parte, D4 podría permitir un elevado tratamiento de hilos pero en una caja de alta complejidad en su conformación y un tamaño considerable.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, vale la pena recordar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención.¹

Además, el carácter cerrado del pliego Reivindicatorio debido a la presencia del elemento de transición “*caracterizado por*” indica que el producto aquí reclamado tan solo comprende los elementos esenciales definidos en la parte caracterizante de la Reivindicación 1, de manera que ninguno de los productos divulgados en D4 anulan la novedad en tanto que D4 carece de la misma cantidad de bandejas, permite el uso de otras tecnologías como xDSL (en todas sus variaciones), y tienen componentes adicionales como módem, entre otros (ver Sección 2.6.5.2 Reivindicaciones de tipo abierto y cerrado ya citado en este documento).

En conclusión, D4 no divulga el conjunto específico de características de la invención, ni su forma particular ni disposición tal como se encuentra definido en el nuevo pliego Reivindicatorio. Por lo tanto, la presente invención es novedosa sobre D4.

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4.

En conclusión, considero que el nuevo pliego Reivindicatorio define claramente la materia reclamada, cumpliendo con todos los requisitos señalados en el artículo 30 de la Decisión 486.

Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente de modelo de utilidad.

Cordialmente,



CAROLINA VERA MATIZ

C.C. No. 52.225.999

T.P. 91835

/EYPV

Anexo: Nuevo pliego de Reivindicaciones conformado por siete (7)
reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1. Cerramiento (1) para la conversión de fibra óptica a Ethernet, **caracterizado por:**

Una base (1.1) que aloja los elementos constitutivos del cerramiento (1), la cual está conectada con una tapa (1.2); dentro del cerramiento (1) se encuentra una reserva cable (3) que aloja cable de fibra óptica (9) de reserva, un conjunto de bandejas (4) para cables de fibra óptica;

Un terminal de red óptica ONT (5) vinculado al interior de la tapa (1.2);

Intercambiador de calor (6) vinculado al interior de la tapa (1.2) conformado por un radiador, unas placas de transferencia interna (6.1) y externa (6.2), y

Un fijador a estructura (8.5);

dicho conjunto de bandejas (4) que está conformado por bandejas fibra óptica (4.1), que cuentan con un medios de sujeción (4.2), un compartimiento porta divisor de fibra óptica con tubo termo contraíble (4.4), un porta divisor de fibra óptica (4.3) y porta tubo termo contraíble (4.5);

dicha terminal de red óptica ONT (5) se fija a la tapa (1.2) del cerramiento (1) por medio de un fijador de ONT a tapa (5.1) el cual comprende un circuito electrónico que lleva a cabo la conversión de fibra óptica a ethernet.

2. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque las placas de transferencia externa (6.2) e internas (6.1) y el radiador (6.3) están fabricados en aluminio.

3. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el fijador a estructura (8.5) está dispuesto en la base (1.1) y permite la sujeción del cerramiento (1) bien sea a una pared, a un poste del sistema de red eléctrica o a un cable mensajero.

4. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el flujo de cables dentro del cerramiento (1) hacia la ONT (5) sigue la siguiente ruta: El cable de fibra óptica (9) ingresa por cualquiera de los prensacable A (7.1); prensacable B (7.2); prensacable C (7.3) o empaque para cable de entrada y salida de fibra óptica (7.4), luego su miembro central o cable de fibra óptica sin chaqueta ingresa a la reserva

cable (3), donde solamente un elemento constitutivo del cable ingresa a la bandeja fibra (4.1) el cual se empalma en el porta divisor de fibra óptica (4.3) alojado en el compartimiento porta divisor de fibra óptica con tubo termo contraíble (4.4), el divisor de fibra óptica deriva el elemento constitutivo del cable que se ingresó a mínimo 8 hilos; uno de dichos hilos se enruta por medio del sujetador de cable a ONT (8.4) ingresando a la ONT (5), para la conversión de la señal óptica a señal Ethernet dando salida a 8 cables de par trenzado UTP (10), los cuales se dirigen al sujetador cable UTP (8.1) para luego dirigirse a la base (1.1) a través del sujetador cable UTP a base (8.2), y finalmente sale del cerramiento (1) por medio cualquiera de los prensacable A (7.1); prensacable B (7.2); prensacable C (7.3) o empaque para cable de entrada y salida de fibra óptica (7.4) hacia el cliente respectivo.

5. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el flujo de cables dentro del cerramiento (1) hacia cada cable de salida de fibra óptica (11) sigue la siguiente ruta: los mínimo 7 hilos restantes que salen del porta divisor de fibra óptica (4.3) de la bandeja fibra (4.1) se dirigen hacia el sujetador de cable de salida de fibra óptica (8.3), saliendo finalmente del cerramiento (1) por medio de cualquiera de los prensacable A (7.1); prensacable B (7.2); prensacable C (7.3) o empaque para cable de entrada y salida de fibra óptica (7.4).
6. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque además cuenta con un sistema de agarre cable fibra óptica (2) que utiliza unas abrazaderas (2.1) y unos pernos (2.2).
7. El cerramiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque además cuenta con un empaque auxiliar prensacable (7.5).

* * * * *