

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia: respuesta requerimiento examen de fondo.

Yo JUAN GONZALO RIOS HOYOS doy respuesta al requerimiento de fondo presentado a mi solicitud patente modelo de utilidad NC2017/0001908, y aclaro lo siguiente:

1. Se anexan dibujos aclarando el siguiente requerimiento:

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

En el capítulo reivindicatorio se menciona *"un desprendible rectangular (19) el cual contiene un orificio de fijación puesta o polo a tierra (13), una cavidad extraíble (14) y una cavidad opcional múltiple extraíble (15)"*, haciendo referencia a unos números que no se visualizan en las figuras proporcionadas. Se sugiere complementar los dibujos con estos elementos para el mejor entendimiento de la invención.

De igual manera anexo figuras No. 8 y No. 14 corrigiendo la numeración presentada en el documento radicado. Se anexan figuras desde numeración 22 hasta numeración 28, sin adición a materia, pero si como aclaración al requerimiento.

2. Presentamos junto a este memorial las aclaraciones según observaciones sin adición de materia inventiva. Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT), Novedad (Art 16 D486).

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US7488891	"Fixture or outlet box with selectable fastening points"	10/febrero/2009

Características Esenciales	D1
Dispositivo de encerramiento a conexiones de conductores eléctricos y de comunicaciones para instalación en drywall y otras superficies utilizadas en la construcción	Una caja eléctrica que comprende: un miembro de caja que incluye una pluralidad de primeras paredes laterales, una pluralidad de segundas paredes laterales, un borde delantero, una pared posterior y un frente abierto que define un recinto en el mismo. (Reiv. 1)
en las esquinas de dicho lado frontal hay unos tornillos o ejes (6) que atraviesan un cilindro (4) el cual está contenido en la leva (3), y	Un componente eléctrico, tal como el receptáculo dúplex (80) mostrado en la FIG. 11, se puede asegurar entonces a la caja eléctrica (20) mediante elementos de sujeción de componentes (82) accionados en las primeras protuberancias (44) (Col. 5, líneas 52 a 55) La segunda disposición de fijación (67) incluye lengüetas de anclaje (68) sobre la parte no recortada (66) de la primera pared lateral (24), que se extiende desde la superficie exterior de la pared lateral (24).(Col. 4, líneas 52 a 55)

3. La leva de sujeción (3) mostrada tiene como objetivo abrirse una vez se halle dentro de la superficie a instalar y es asegurada por medio de presión mediante un tornillo (6), contra el borde de sujeción (1) que queda fuera de la superficie, al contrario de la leva de sujeción (3), la cual se posiciona dentro de la abertura de la superficie de drywall a instalar mas no a la estructura. La diferencia del dispositivo que presento en esta solicitud es que facilita futuras remodelaciones sin necesidad de desmontar el panel de yeso, ya que esta se asegura al panel más no a la estructura. Estas características la diferencian de la caja presentada en la patente US7488891, puesto que las segundas protuberancias (46) son elementos que se hallan alojados en la parte interna de la caja los cuales sirven para asegurar un accesorio eléctrico y no el dispositivo a la estructura a instalar como lo muestra el documento de patente que presento, adicional, tiene un eje o tornillo (58) que atraviesa trasversalmente sus laterales (32) (34) para asegurarlo a la estructura que soporta el drywall, mas no directamente al drywall a instalar.

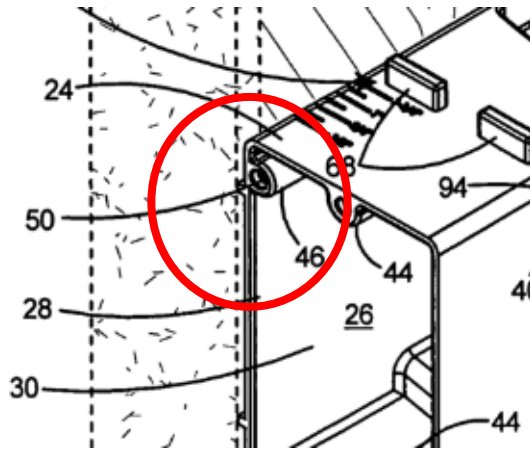


Figura 12. Documento US7488891. "Las segundas

protuberancias (46) incluyen orificios de fijación (50) en la misma que serán para recibir sujetadores (no mostrados) para asegurar un accesorio eléctrico al elemento de caja (22). (Col. 3, líneas 62 a 65)".

1. Las lengüetas de anclaje (68) mostradas en la figura 6 de la patente US7488891, se encuentran fijadas a la caja y son utilizadas para anclar la caja a muros de mampostería, diferencia notable a la leva de sujeción (3) de la solicitud que presento, ya que son abatibles y no tienen riesgo de romperse o fracturarse, en el momento de la instalación. Adicional el dispositivo cuenta con una cavidad llamada superficie tope horizontal de leva (10), el cual limita el movimiento circular de la leva (3), alojándola cuando se incorpora en la cavidad de la superficie a instalar (drywall).

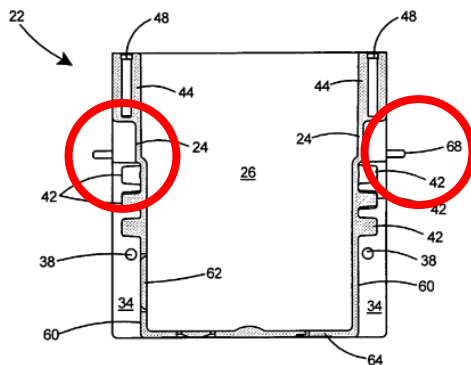


Fig. 6

Figura 6. Documento US7488891.

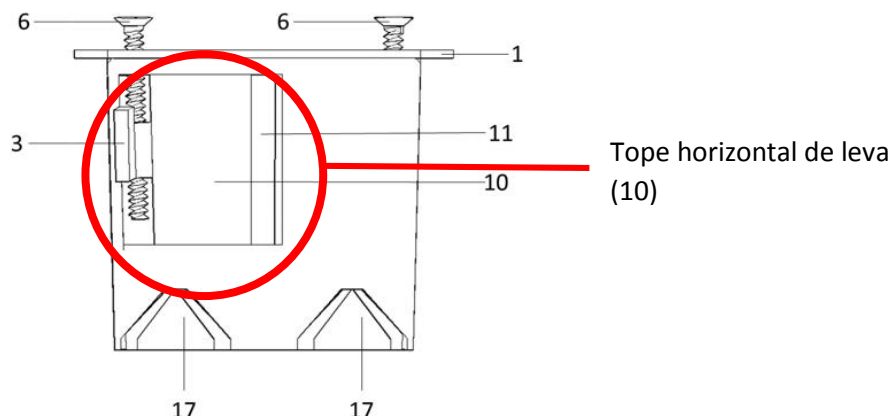


Figura 2. Solicitud de patente modelo de utilidad N° NC2017/0001908.

2. La patente que presento tiene un desprendible rectangular (19) el cual es mostrado en los modelo dispositivo I y III, dicho desprendible rectangular (19) funciona para instalar de artefactos de sonido y video (suplementos y artefactos de volumen mayor al dispositivo Solicitud de patente modelo de utilidad N° NC2017/0001908), esta característica no se evidencia en el documento US7488891, debido a que su funcionalidad es exclusiva para artefactos eléctricos de tamaño estándar (toma corrientes e interruptores). Cuando los modelos I y III se usan para redes eléctricas de aparatos como teléfono o redes para internet, se desprende el desprendible (19), el cual tiene la función de despegarse del dispositivo para servir de apertura para dejar pasar los artefactos suplementarios (Splitters para TV o fuentes de poder para cámaras y conectores de cable coaxial) que quedan fuera de la superficie a instalar. Cuando se usan con fines eléctricos mas no para artefactos de comunicaciones este desprendible rectangular (19) no se usa, en este caso en el modelo dispositivo I se utilizan los desprendibles (14) (15) y se usa el orificio de fijación puesta a tierra (13), y en el caso del modelo dispositivo III se usa la cavidad extraíble (15) para terminales eléctricas y el orificio de fijación polo a tierra (13). Por lo tanto el modelo dispositivo I y III cuenta con doble función para instalación de artefactos eléctricos o de comunicaciones.

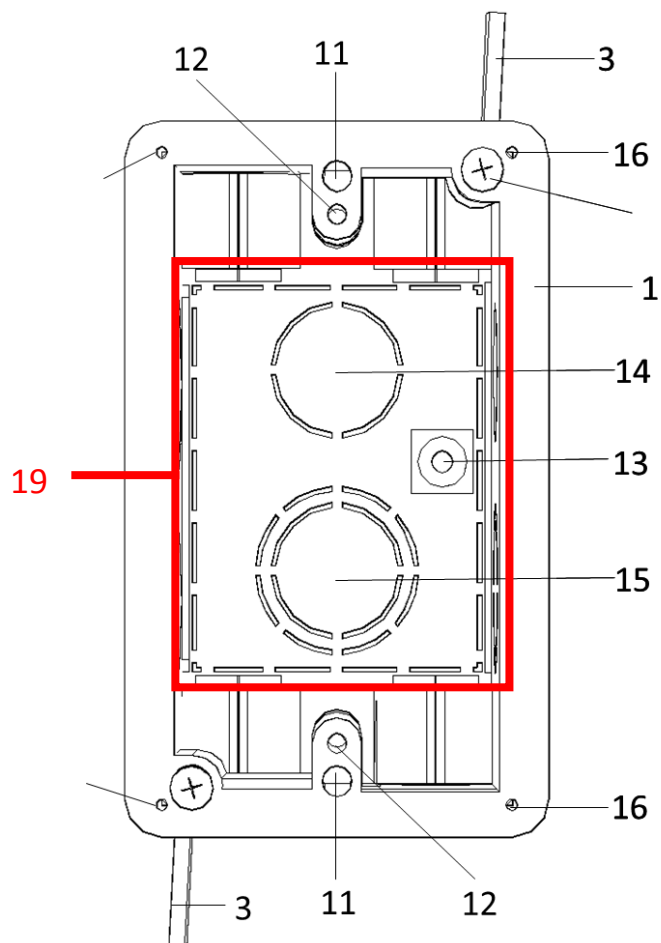


Figura 1. Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

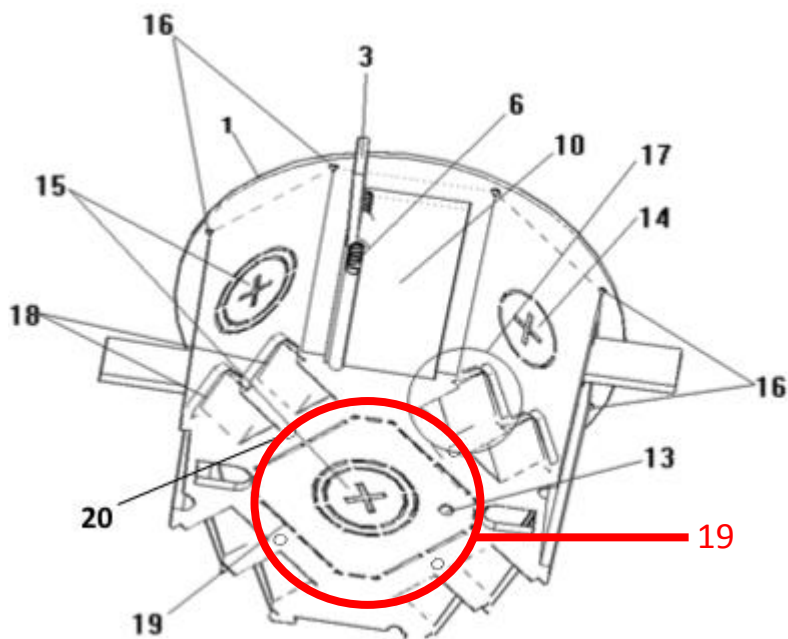


Figura 17. Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

en los laterales o lados de dicha caja o dispositivo (21) hay unas cavidades extraíbles (14) y unas cavidades opcionales múltiples extraíbles (15),	Como se muestra en la FIG. 1, el área rebajada (60) de la caja eléctrica (20) permite el uso de accesorios eléctricos o conectores tales como el conector de inserción (86) de BLACK BUTTON™ para conectar el cable no metálico a la caja eléctrica (20). (Col. 6, líneas 16 a 20)
--	---

3. La solicitud de patente N° NC2017/0001908 que presentamos tiene una mayor cantidad de entradas como las cavidades extraíbles (14) (15), las muescas anti retorno (17) lo que conlleva a alojar más conductores eléctricos, a diferencia de los knockouts (62) descritos en el documento US7488891 que limitan y condicionan la entrada de conductores eléctricos en una cantidad en posibilidades de uso.

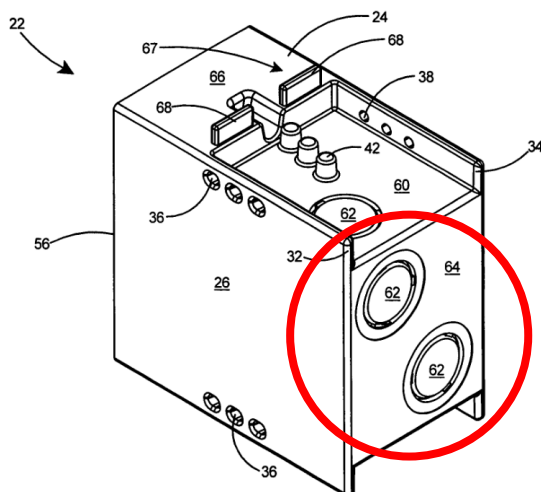


Figura 8. Documento US7488891.

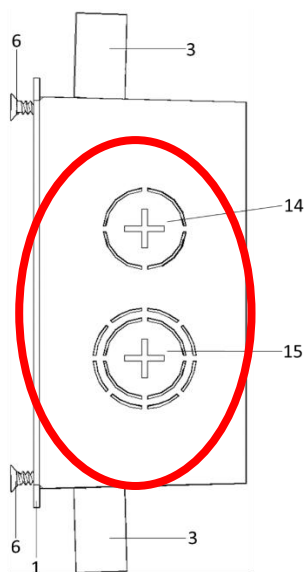


Figura 3. Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

en su parte posterior lleva unas muescas anti retorno (17) junto con unos orificios (20) y	La zona rebajada (60) evita que los conectores de empuje (86) se proyecten hacia fuera de las paredes laterales (24 y 26) de la caja eléctrica (20) e interfieran con la colocación de la caja eléctrica en lugares donde el espacio está estrechamente restringido. (Col. 6, líneas 23 a 27)
--	---

4. Las muescas anti retorno (17) de la Solicitud de patente N° NC2017/0001908, están en la cara posterior del dispositivo de manera que los cables insertados en las cavidades anti retorno no obstaculizan la entrada de la caja en el orificio abierto en la superficie de montaje. La patente US7488891 muestra las cavidades (92) (32) y (34) que centran la instalación de la caja a la con respecto a la estructura posibilitando la instalación de un determinado número de capas de paneles de yeso a usar en cuanto a requerimientos de construcción en drywall a prueba de fuego y de sonido, mientras que la solicitud que presento se instala directamente sobre el panel de yeso que cubre la estructura, permitiendo el montaje y desmontaje para futuras remodelaciones sin dañar o destruir el dispositivo y la superficie construida (Estructura y panel de yeso).

En el documento US7488891 muestra los postes (42) en la figura 11, los cuales van tapados y en realidad son paredes cuya función es reforzar el clavo (39) o tornillo (40) que fija la caja a la estructura mas no al panel de yeso. Estos tres postes (42) también facilitan tres diferentes posiciones para que el tornillo o clavo sujetador (39) quede centrado a la caja con respecto a la estructura a la que se fija.

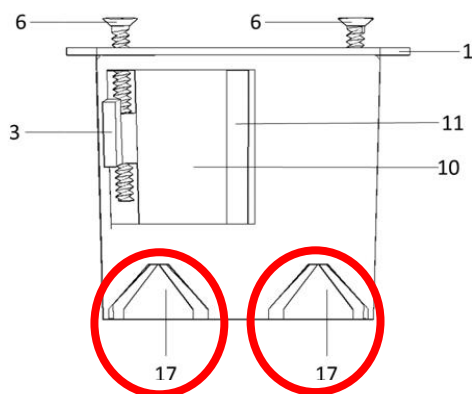


Figura 2. Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

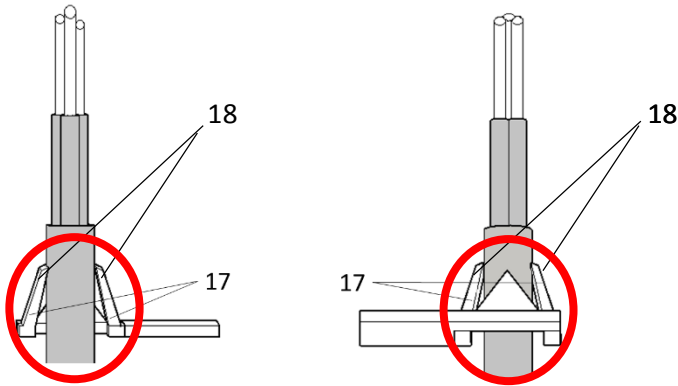


Figura 22. Anexo presente documento, Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

caracterizado porque es un dispositivo o caja (21) que en su lado frontal tiene un borde o pestaña de sujeción (1) que en sus vértices cuenta con unas guías de marcación (16),	Las segundas protuberancias (46) incluyen orificios de fijación (50) en la misma que serán para recibir sujetadores (no mostrados) para asegurar un accesorio eléctrico al elemento de caja (22). (Col. 3, líneas 62 a 65)
un desprendible rectangular (19) el cual contiene un orificio de fijación puesta o polo a tierra (13), una cavidad extraíble (14) y una cavidad opcional múltiple extraíble (15).	La caja eléctrica (20) incluye además una pluralidad de postes (42) que se extienden desde las primeras paredes laterales (24) entre la primera pestaña (32) y la segunda pestaña (34). (Col. 3, líneas 50 a 53)

5. En el documento que presento el borde o pestaña de sujeción (1) cuenta en sus vértices con unas guías de marcación rápido (16), están ubicadas en los vértices del borde o pestaña de sujeción (1) permitiendo insertar la punta de un lápiz y marcar sobre la superficie a instalar, para luego abrir los orificios de montaje, se diferencia de la patente US7488891 que muestra las protuberancias (46) y los orificios de (50) que son utilizado para asegurar artefactos especiales a la caja en (20) tales como fotoceldas conocidos también como sensores.

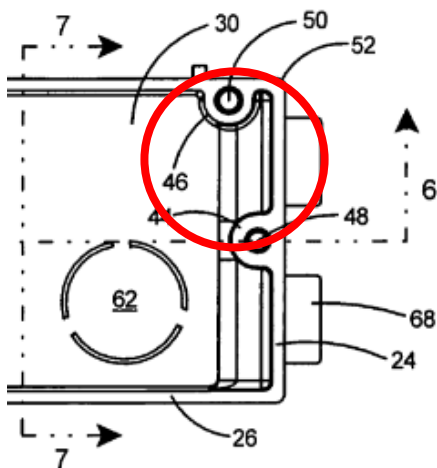


Figura 4. Documento US7488891.

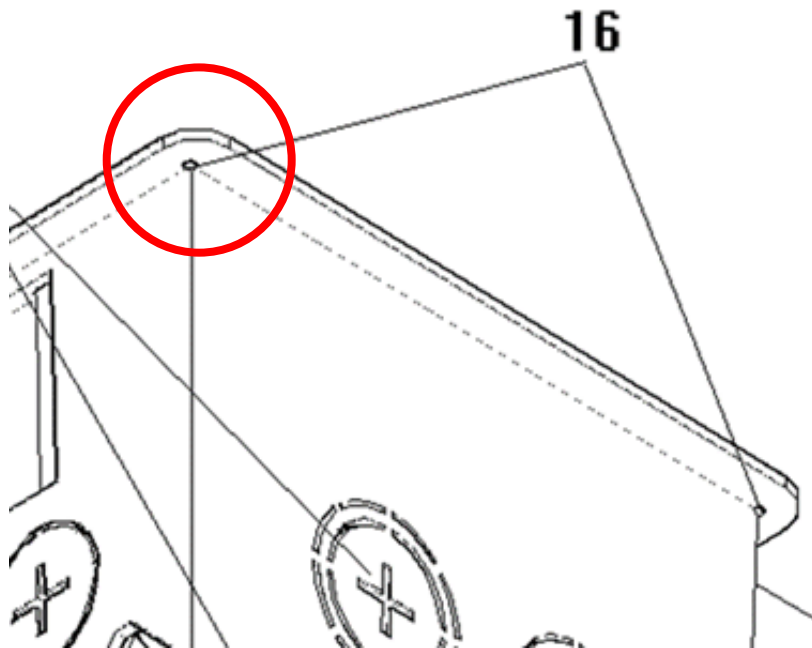


Figura 10. Anexo presente

documento, Solicitud de patente N° NC2017/0001908.

6. En el documento US7488891 el receptáculo Duplex (80) se asegura a la caja eléctrica (20) mediante los componentes (82) accionados por los orificios de las protuberancias (44). Dichos orificios (48) contenidos dentro de las protuberancias (44) son las medidas estándar en diferentes de países del mundo para fijar componentes eléctricos comunes tal como el receptáculo dúplex 80 mostrado en la figura 11 de dicho documento. La segunda disposición de fijación (67) une las lengüetas de anclaje (68) que son utilizadas para el anclaje de la caja (20) en si a muros de hormigón y mampostería, los dispositivos que presento en la Solicitud de patente N° NC2017/0001908 son para uso en drywall y otras superficies más nunca para mampostería y hormigón.

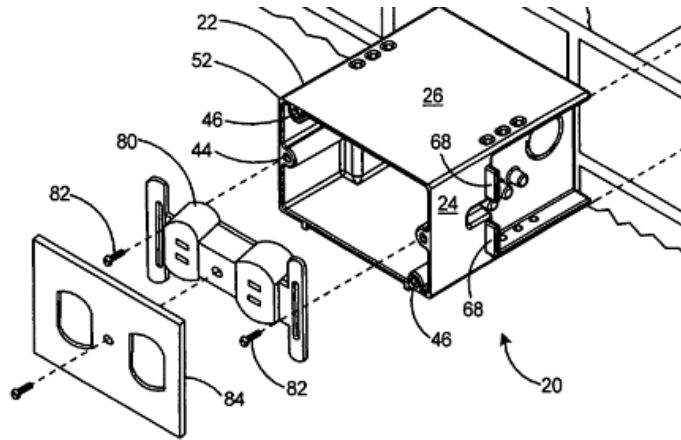


Figura 11. Documento US7488891.

7. En el documento US7488891 la caja es utilizada únicamente en paredes más no en techos, ya que no es posible instalar en ellas lámparas o porta lámparas. En el documento que presento los orificios (20) del modelo dispositivo III son utilizados en caso de ser necesarios para instalar lámparas o porta lámparas más pesadas asegurando con tornillos a través de ellos la caja a la estructura que sostiene el techo ya que este dispositivo de encerramiento se usa solo para las rosetas y lámparas de los techos.

FIGURAS

Descripción detallada de las figuras

Figura 8. Vista superior e inferior del modelo dispositivo DOS: Encerramiento de salida eléctrica y comunicaciones para drywall.

Figura 14. Vista lateral y posterior del modelo dispositivo TRES: Encerramiento Octogonal de empalme eléctrico y comunicaciones para drywall.

Figura 22. Vista detallada de las muescas anti retorno (17) de los tres modelos del dispositivo de encerramiento a conexiones de conductores eléctricos y de comunicaciones para instalación en drywall y otras superficies utilizadas en la construcción.

Figura 23. Vista isométrica del modelo dispositivo UNO, ejemplo de instalación en superficie (drywall).

Figura 24. Vista isométrica del modelo dispositivo DOS, ejemplo de instalación en superficie (drywall).

Figura 25. Vista isométrica del modelo dispositivo TRES, ejemplo de instalación en superficie (drywall).

Figura 26. Vista isométrica detallada del interior de los tres modelos del dispositivo de encerramiento a conexiones de conductores eléctricos y de comunicaciones para instalación en (drywall).

Figura 27. Ejemplo instalación modelo dispositivo DOS: de encerramiento a conexiones de conductores eléctricos y de comunicaciones para instalación en drywall.

Figura 28. Ejemplo instalación modelo dispositivo TRES: de encerramiento a conexiones de conductores eléctricos y de comunicaciones para instalación en drywall.

FIG. 8

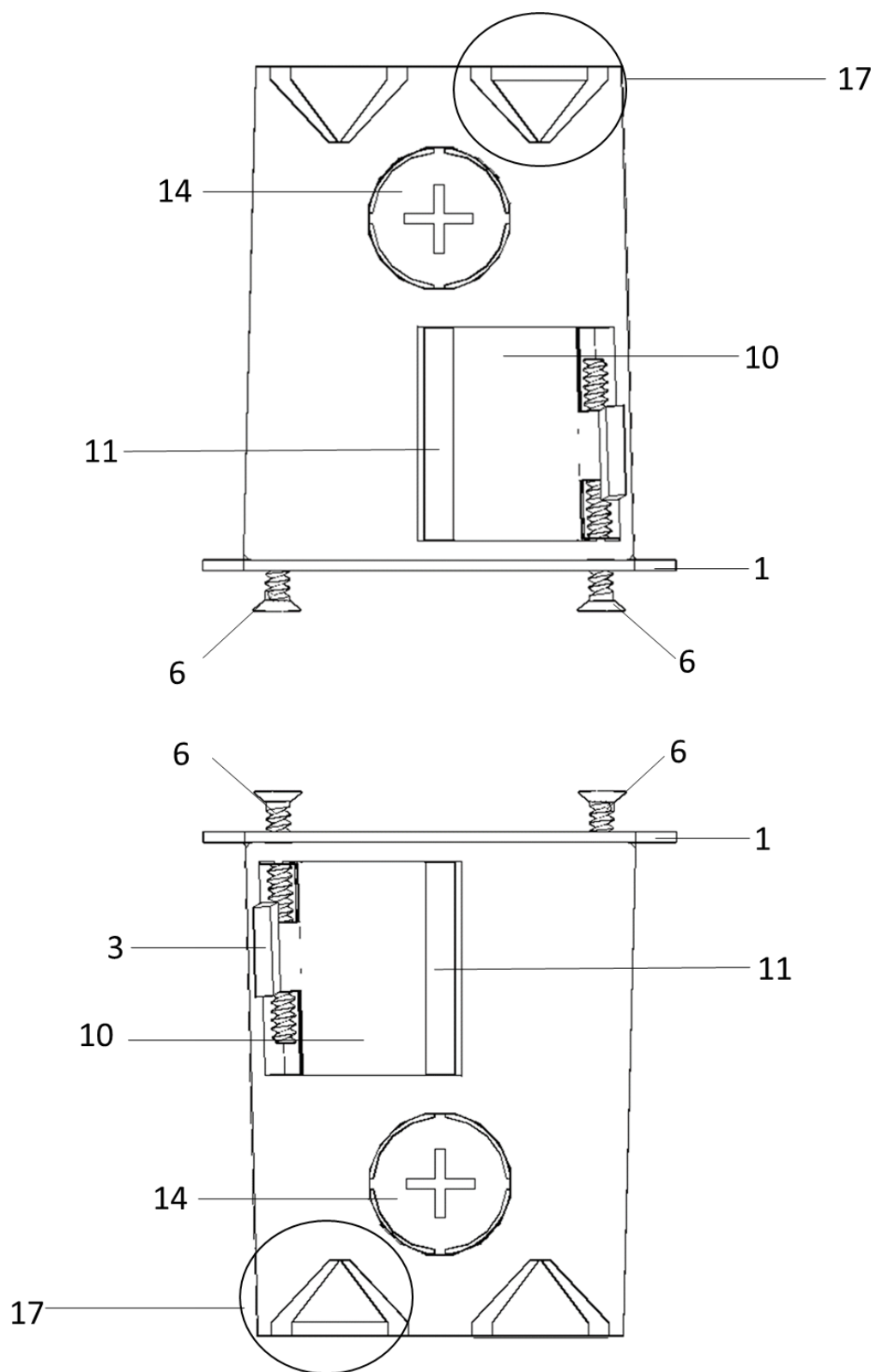


FIG. 14

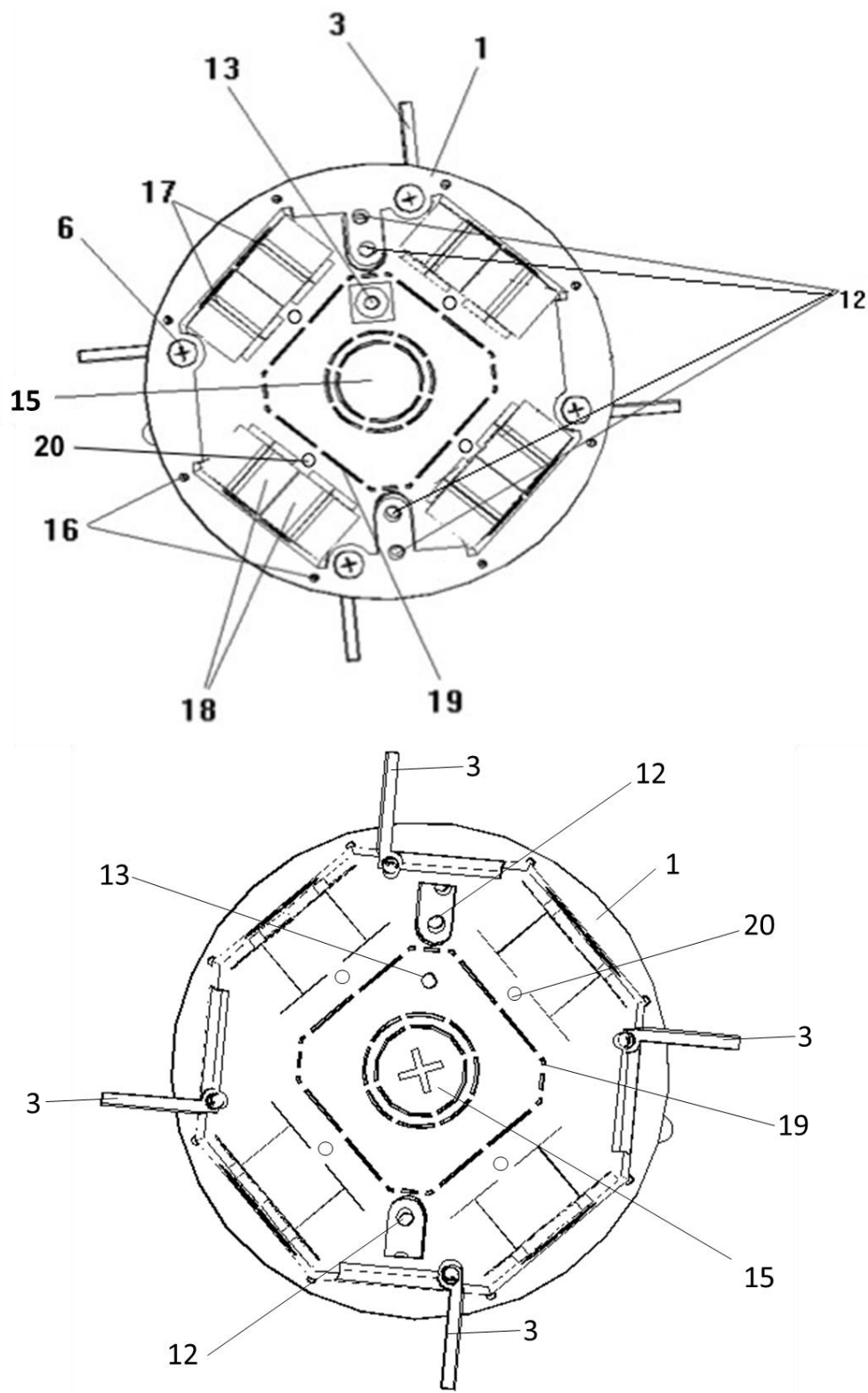


FIG. 22.

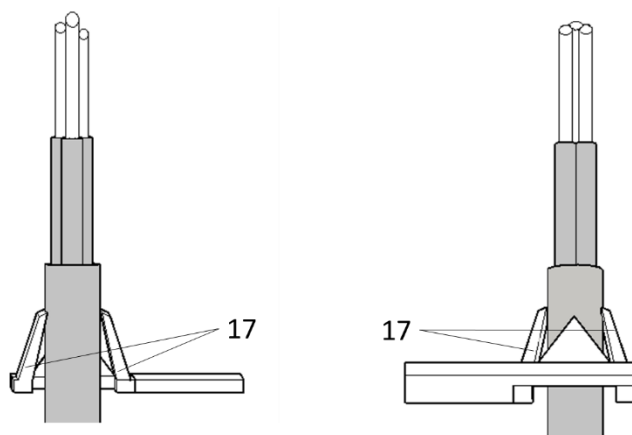


FIG. 23.

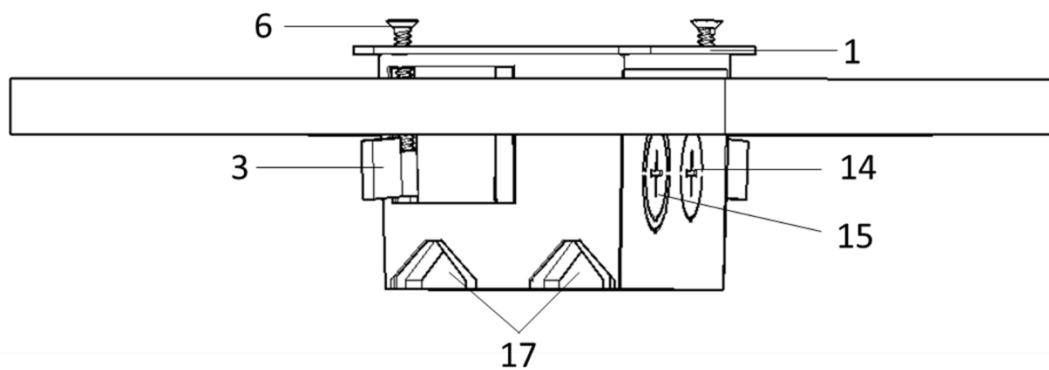


FIG. 24.

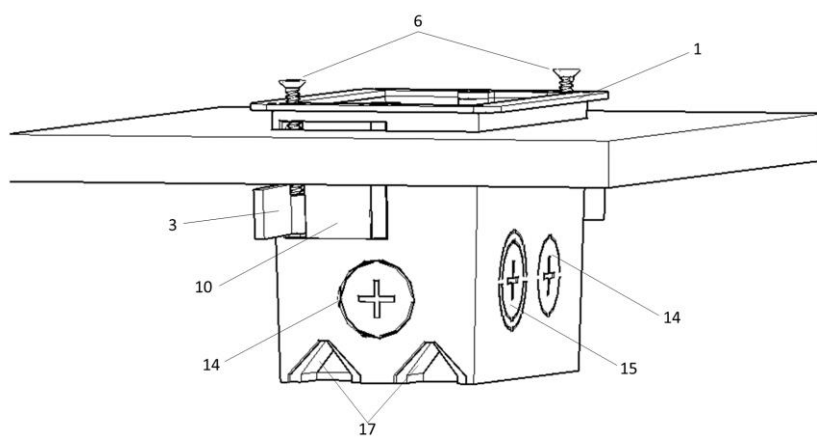


FIG. 25

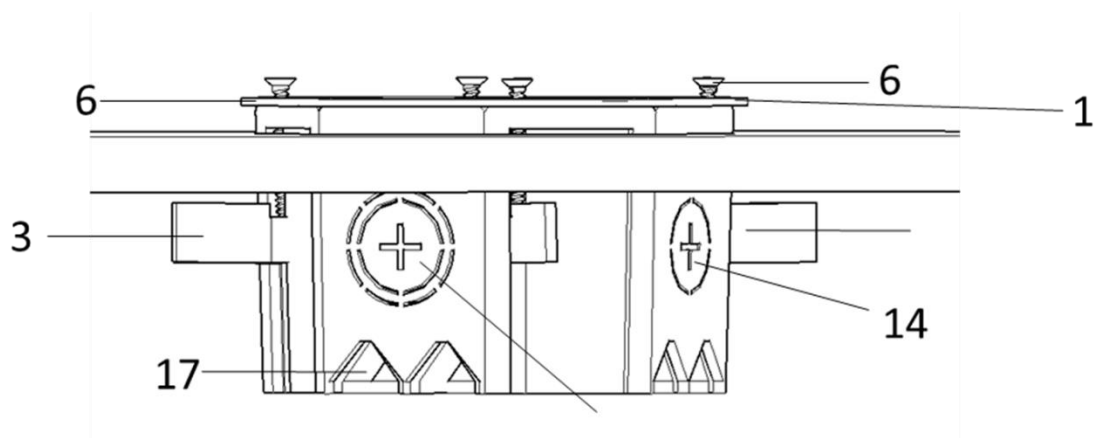


FIG. 26

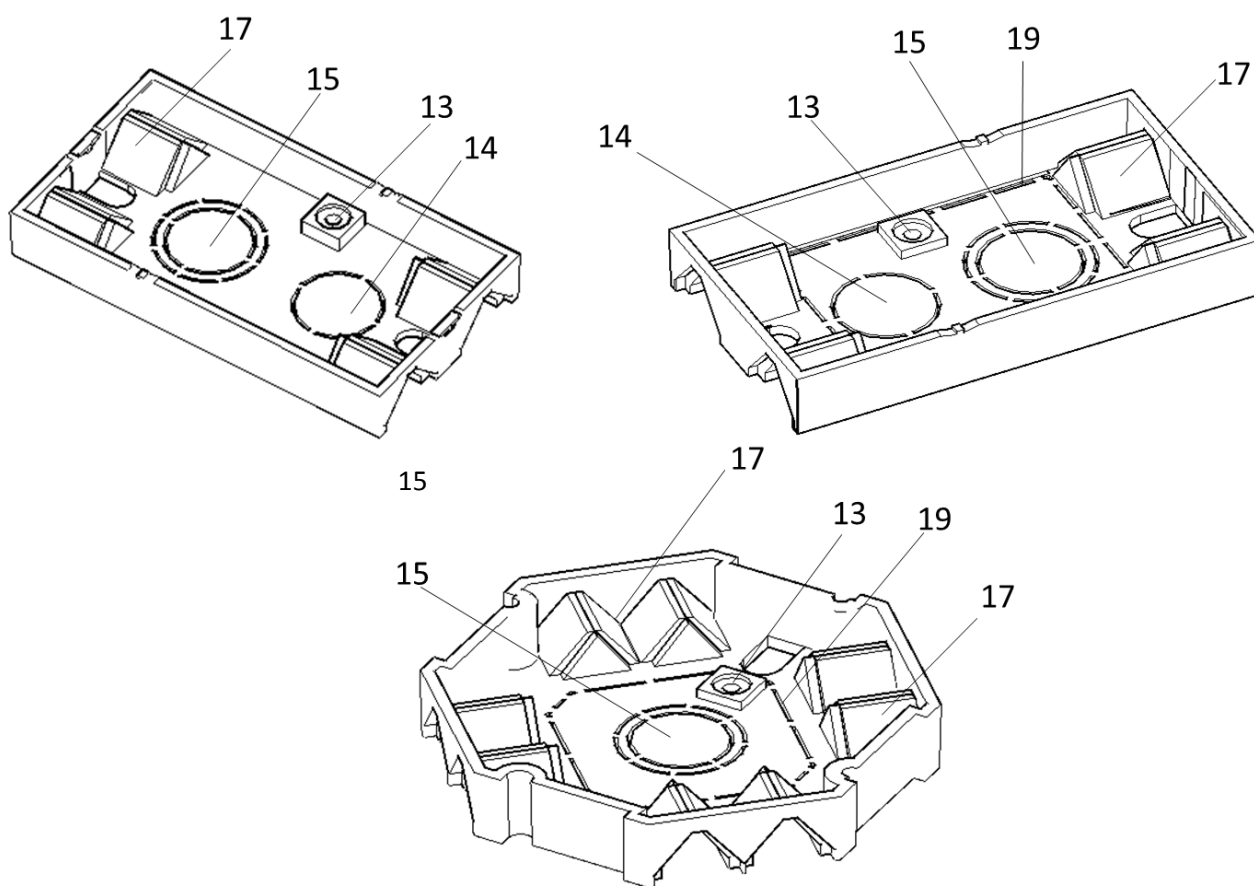


FIG. 27

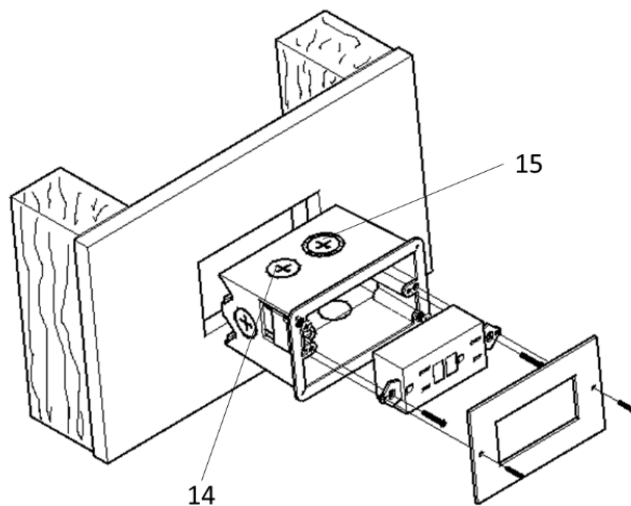
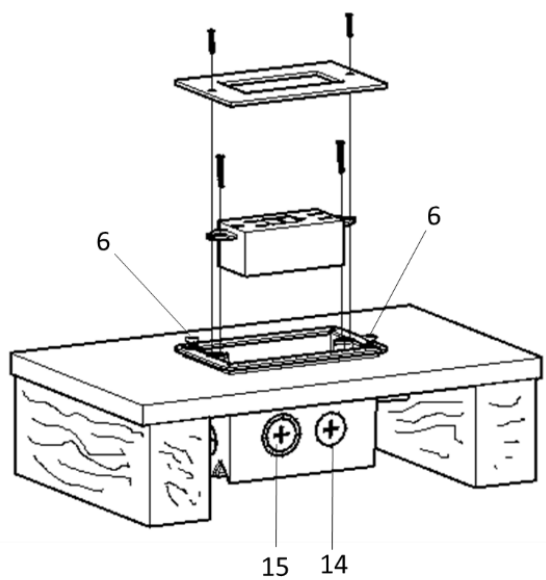
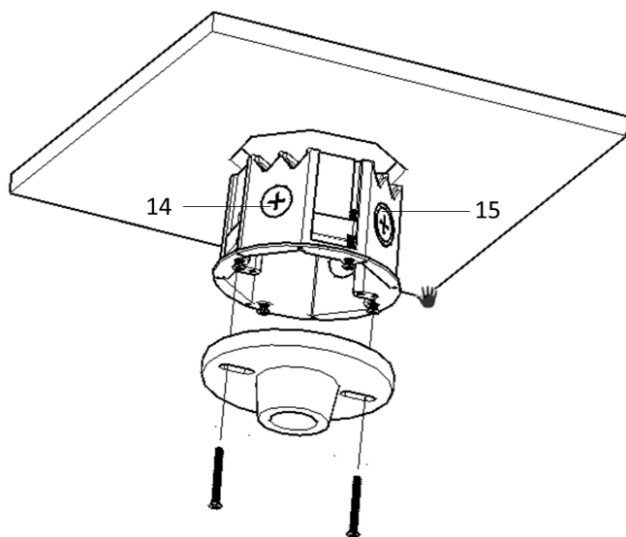
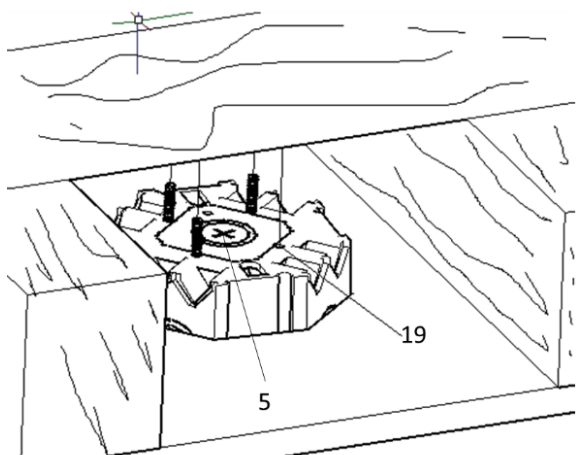


FIG. 28.



Atentamente,
JUAN GONZALO RIOS HOYOS