

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 899 449**

51 Int. Cl.:

**A47F 5/00** (2006.01)

**A47B 57/48** (2006.01)

**A47B 96/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.03.2017 PCT/BR2017/050068**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.09.2018 WO18170562**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2017 E 17901695 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.09.2021 EP 3545798**

54 Título: **Conjunto de clavija macho y alojamiento hembra para un expositor con un sistema de fijación de enganche rápido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**11.03.2022**

73 Titular/es:  
**KWO TZUO, CHUNG (100.0%)**  
**Rua Aluísio de Azevedo 233 - ap 46-B**  
**02021-030 Sao Paulo, BR**

72 Inventor/es:  
**KWO TZUO, CHUNG**

74 Agente/Representante:  
**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 899 449 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Conjunto de clavija macho y alojamiento hembra para un expositor con un sistema de fijación de enganche rápido

La presente memoria descriptiva se refiere a adaptaciones constructivas realizadas tanto en la clavija macho para fijación en rebajes cerca de las extremidades del borde frontal del estante, como en el alojamiento hembra para fijación en rebajes en las paredes laterales del expositor, obteniendo de este modo un sistema de fijación de enganche rápido sin precedentes para estos elementos.

Según la invención, la clavija macho comprende dos solapas traseras articuladas incorporadas en su extremo de acoplamiento, que presentan superficies internas opuestas que llevan espárragos de acoplamiento y cavidades coincidentes junto con orejetas de acoplamiento y cunas coincidentes. Dichas solapas traseras están articuladas a fin de permitir el bloqueo entre los espárragos y las cavidades y también las orejetas y las cunas que se acoplan entre sí entre los rebajes en las extremidades del borde frontal del estante, colocando la clavija macho en la esquina lateral externa, dejando su extremo de acoplamiento expuesto. Con tal estructura, es posible pegar manual o automáticamente el estante y, de este modo, la clavija macho se puede insertar en una etapa posterior, tras el montaje del expositor.

El alojamiento hembra, a su vez, admite una pista delantera que incorpora una presilla trasera. Por medio de esta presilla trasera, el alojamiento hembra se inserta simplemente en un rebaje en la pared lateral del expositor. Con tal estructura, es posible pegar la pared lateral de manera manual o automática y, de este modo, el alojamiento hembra también se puede insertar en una etapa posterior, también tras el montaje del expositor. A través de su presilla trasera, el alojamiento hembra se puede insertar simplemente en rebajes en paredes macizas y columnas tubulares, o en puntos que son difíciles de alcanzar en otros tipos de expositores.

Además, las clavijas y los alojamientos hembra se pueden transportar por separado del material de cartón durante el transporte del expositor a su punto de uso.

**Estado de la técnica**

Un tipo de expositor de productos que es muy conocido y ampliamente usado es el soporte protegido por el documento PI 1104563-9, presentado el 2 de septiembre de 2011 y titulado "SET OF COUPLING PINS FOR LOCKING SYSTEM WITH HORIZONTAL ADJUSTMENT OF THE SHELVES, IN DISPLAY STAND". Este expositor se ha protegido por el mismo inventor de la solicitud a ser descrita a continuación. Dicho expositor de cartón del documento PI 1104563-9, como se explica en su contenido, presenta en la superficie interna de sus dos paredes laterales, alojamientos hembra de plástico (que comprenden un lado plano y una pista) perfectamente alineadas para el acoplamiento de las clavijas macho de plástico correspondientes (que comprenden un lado plano y un gancho de acoplamiento), unidas a su vez a los bordes laterales, externamente a los estantes. Cuando se monta el expositor en el punto de venta los estantes se articulan en la pared trasera y, cuando se bajan, los ganchos de acoplamiento de las clavijas macho se acoplan con las pistas en los alojamientos hembra en las paredes laterales. De esta forma, los estantes se bloquean horizontalmente para recibir los productos a ser mostrados. Este sistema de bloqueo se puede ver en la Figura 1 y sus detalles A y B, dibujos incluidos a modo de ejemplo, que han sido tomados del citado documento PI 1104569-9.

Actualmente, para la fijación del alojamiento hembra, en el proyecto de corte y plegado, está prevista la ejecución de agujeros en la solapa de cierre que se articula sobre la pared lateral del soporte. De este modo, después de que el expositor plano abandona la máquina cortadora y plegadora, el cierre de la pared lateral se puede realizar manualmente cuando, en la línea de producción, el operador aplica pegamento a la superficie interna de la pared lateral. A continuación, el alojamiento hembra se inserta por su pista dentro del orificio en la solapa de cierre y a su vez se ajusta de modo que el lado plano de dicho alojamiento hembra se asiente contra la superficie interna de la pared lateral que, junto con otra hoja, se pegará para formar una doble hoja. De esta forma, se forman las paredes laterales de doble espesor del expositor, en donde se exponen las pistas de los alojamientos hembra.

En la misma línea de producción, el operador aplica pegamento manualmente sobre la superficie interna del borde frontal del estante y también sobre la superficie interna de su solapa de cierre frontal. A continuación, sobre esta superficie interna del borde frontal del estante, se asienta el lado plano de la clavija macho y luego se fija mediante el curado del pegamento, manteniendo su posición de tal forma que su clavija de acoplamiento se exponga externa y lateralmente, articulando de este modo la solapa de cierre frontal antes mencionada. De esta forma, se monta el borde frontal del estante, con una hoja de doble espesor y los espárragos de acoplamiento de las clavijas macho quedan expuestos externa y lateralmente para coincidir con las pistas de los alojamientos hembra en las paredes laterales del expositor.

Como se puede ver, se requieren etapas manuales para la aplicación de pegamento, el asentamiento y ajuste del alojamiento hembra para el paso de su pista a través del orificio, su articulación y el tiempo de curado para la fijación definitiva del lado plano de la clavija macho e incluso el cierre de las solapas para formar las hojas de doble espesor tanto para las paredes laterales como para los estantes.

En el caso del encolado automático de las paredes laterales y de los estantes, el cierre se realiza mediante el paso de rodillos de encolado entre las hojas dobles a lo largo de una superficie de trabajo. En este sistema, tanto la clavija macho como el alojamiento hembra se deben fijar más tarde, requiriendo del mismo modo rebajes y mediciones precisas en la etapa de montaje de la estructura del expositor.

5 Evidentemente, procedimientos tales como el encolado manual o automático de las paredes y los estantes requieren tiempo y cierta habilidad del operario para hacerlos más ágiles, incluso trayendo etapas adicionales al proceso, lo que podría conducir a errores de marcado en la ubicación correcta del alojamiento hembra y la clavija macho, afectando adversamente a la línea de producción del expositor. Un conjunto de clavija macho y alojamiento hembra adicional se conoce a partir del documento GB 2 380 534 A.

## 10 **Objetivo de la patente**

La invención se refiere a la construcción y al sistema de fijación tanto de la clavija macho como del alojamiento hembra. El proyecto permite el encolado o bien manual o bien automático de estas partes del expositor (estantes y paredes) sin la clavija macho y el alojamiento hembra, agilizando esa etapa de la línea de producción. Después de esta etapa de pegado manual o automático, solo cuando esté montada la estructura de expositor, la clavija macho y el alojamiento hembra se fijarán en los rebajes en las extremidades del borde frontal del estante y dentro de los rebajes de las paredes laterales del expositor, respectivamente.

El alojamiento hembra también se puede insertar mediante su presilla en paredes de expositor macizas, en columnas tubulares o en puntos cuyo acceso es difícil.

20 Como ventaja adicional, el expositor se puede transportar plano, apilado, sin las clavijas o alojamientos hembra, que se pueden acomodar por separado. Como resultado, el apilamiento es menos elevado (se pueden apilar más unidades) y no hay problema de pliegues no deseados debidos al peso que descansa sobre los alojamientos hembra, que terminan marcando el cartón que forma el expositor. Habiendo sido explicados brevemente, la clavija macho y el alojamiento hembra se describirán ahora con mayor detalle.

25 La Figura 1 representa un expositor tal como el mencionado en el estado de la técnica, revelando en los detalles A y B los alojamientos hembra en las paredes laterales con las que se alinean los pines macho del estante.

Las siguientes figuras, de la 2 a 7, se refieren a la construcción y el sistema del conjunto de clavija macho y alojamiento hembra, así como sus sistemas de fijación:

30 La Figura 2 representa vistas en perspectiva de la clavija macho, mostrada desde su extremo de acoplamiento y las solapas traseras articuladas mientras que están abiertas, antes del bloqueo, y también con las solapas traseras cerradas, en la posición de bloqueo posterior;

La Figura 3 representa vistas en perspectiva frontal, lateral y trasera del alojamiento hembra, mostrando que una presilla trasera está incorporada en su lado plano;

35 La Figura 4 representa una vista en perspectiva, mostrando la clavija macho y sus solapas en una posición para su bloqueo dentro de los rebajes en las extremidades del borde frontal del estante. Como se puede ver a partir de las flechas indicativas, las clavijas de acoplamiento están alineadas con las cavidades mientras que las orejetas están alineadas con las cunas, pasando a través de los rebajes en las extremidades del borde frontal del estante;

La Figura 5 representa una vista como en la figura anterior, mostrando que después del cierre de las solapas, las clavijas macho se bloquean con sus extremos de acoplamiento colocados externa y lateralmente en el borde frontal del estante;

40 La Figura 6 representa una vista en perspectiva parcial de un nivel del expositor, como se usa en un punto de venta. Como se puede ver, las presillas de los alojamientos hembra se alojan en los rebajes en las paredes laterales del expositor, situando sus pistas para enganchar los extremos de acoplamiento de las clavijas macho unidos a los estantes.

45 La Figura 7 representa una vista en perspectiva del alojamiento hembra que se usa con las columnas tubulares de un expositor. Como se puede ver a partir de la secuencia mostrada en la parte superior de la página, meramente requiere la ejecución de una ranura para la inserción de la presilla del alojamiento hembra. Lo mismo ocurre en los puntos de difícil acceso de otros tipos de expositores.

50 De acuerdo con los dibujos adjuntos, el "CONJUNTO DE CLAVIJA MACHO Y ALOJAMIENTO HEMBRA PARA UN EXPOSITOR CON UN SISTEMA DE FIJACIÓN DE ENGANCHE RÁPIDO" objeto de la presente invención consiste en un conjunto especialmente desarrollado para su aplicación en expositores (D) del tipo representado en la Figura 1 del estado de la técnica, dicho conjunto que comprende una clavija macho (1) con un extremo de acoplamiento (2) que incorpora dos solapas traseras articuladas (3) que presentan en sus superficies internas, secciones superiores basculantes (4) con espárragos (5) que coinciden con cavidades de acoplamiento (6), y también orejetas (7) que coinciden con cunas de acoplamiento (8) como se muestra en la secuencia de la Figura 2. La clavija macho (1)

actúa con un alojamiento hembra (9) que presenta una pista frontal (10) que incorpora, en su lado plano (11), una presilla trasera (12), como se muestra en la secuencia de la Figura 3.

5 El conjunto de clavija macho (1) y alojamiento hembra (9) que se constituye de este modo, se fijan en los rebajes (R1) próximos a las extremidades de los bordes frontales (B) de los estantes (P) y en los rebajes (R2) en las paredes laterales (L) de los expositores (D) respectivamente, posterior a la etapa de encolado manual o automático (realizado con equipamiento convencional). Para su aplicación, durante la etapa de montaje del expositor (D), como se muestra en la Fig. 4, las solapas (3) se alinean con el rebaje (R1) en el borde frontal (B) del estante (P) de este modo que están articuladas de tal forma que permitan el acoplamiento simultáneo por presión de los espárragos (5) y las cavidades (6) y de las orejetas (7) y la cuna (8) posterior al paso de estos elementos a través del rebaje (R1) antes mencionado, que se bloquea por medio de un sistema de enganche rápido en un procedimiento realizado a 10 ambos lados del borde frontal (B) del estante (P). Como se muestra en la Fig. 5, después del enganche rápido, las extremidades laterales del borde frontal (B) del estante (P) tienen los extremos de acoplamiento (2) de las clavijas macho (1) colocados externamente.

15 Para la fijación del alojamiento hembra (9), como se muestra en la Fig. 6, simplemente se inserta en el rebaje (R2) en la pared lateral (L) por medio de su presilla trasera (12). Con la mera inserción de varias unidades, los lados planos (11) de los alojamientos hembra (9) descansan contra las superficies internas a lo largo de las dos paredes laterales (L) para la colocación de sus pistas frontales (10), que alojarán los extremos de acoplamiento (2) de las clavijas macho (1) correspondientes en los estantes (P). Debido a su sencilla inserción, por medio de su presilla trasera (12), el alojamiento hembra (9) se puede fijar a las paredes de cartón macizo de expositores o puntos críticos 20 de expositores de otros tipos, tales como recortes (R2) en columnas tubulares, como se muestra en la secuencia de la Figura 7, colocando del mismo modo sus pistas frontales (10) para alojar los extremos de acoplamiento (2) de las clavijas macho (1) en los estantes (P).

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un conjunto de clavija macho (1) y alojamiento hembra (9) para expositor, desarrollado para su aplicación en expositores (D), que comprende una clavija macho (1) con un extremo de acoplamiento (2), en donde dicha clavija macho (2) incluye dos solapas traseras articuladas (3) y también orejetas (7) que coinciden con una cuna de acoplamiento (8); dicha clavija macho (1) que se complementa con el alojamiento hembra (9) que presenta una pista frontal (10) caracterizado porque dichas dos solapas traseras articuladas (3) presentan en sus superficies internas secciones superiores basculantes (4) con espárragos (5) que coinciden con cavidades de acoplamiento (6), y porque dicho alojamiento hembra (9) incorpora en su lado plano (11) una presilla trasera (12).
- 10 2. Un proceso para el enganche rápido de conjuntos de clavija macho y alojamiento hembra para un expositor según la reivindicación 1, por el cual para cada clavija macho la alineación de las solapas traseras articuladas (3) de la clavija macho (1) y un rebaje (R1) en la extremidad del borde frontal (B) de un estante (P) es seguido por el cierre simultáneo bajo presión del acoplamiento entre los espárragos (5) y las cavidades (6) y de la orejeta (7) y la cuna (8), bloqueados a través del rebaje (R1) antes mencionado, y en donde los pares de clavijas macho (1) respectivos se fijan por medio de sus extremos de acoplamiento (2) colocados externamente, a ambos lados del borde frontal (B) del estante (P), mientras que las presillas traseras (12) de los pares correspondientes de alojamientos hembra (9) se insertan en rebajes (R2) en las paredes laterales (L) del expositor (D), exponiendo sus pistas frontales (10) a un nivel con los extremos de acoplamiento (2) de los pares de clavijas macho (1).
- 15 3. Un proceso según la reivindicación 2, caracterizado porque el acoplamiento de la clavija macho (1) y el alojamiento hembra (9) en las extremidades de los bordes frontales (B) de los estantes (P) y en las paredes laterales (L) respectivamente ocurre solo después de la etapa de encolado manual o automático de las secciones del expositor (D).
- 20

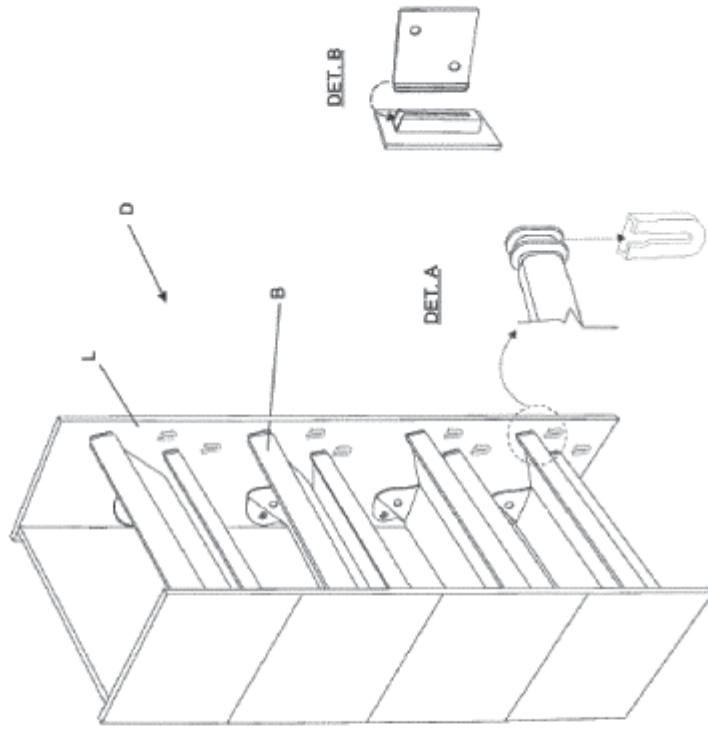


FIG. 1

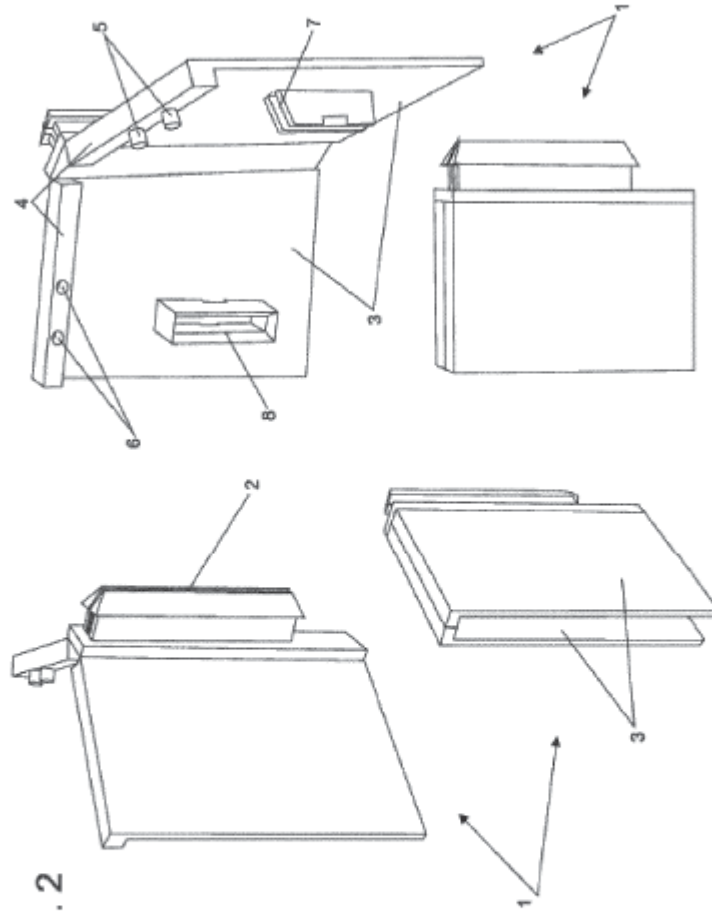
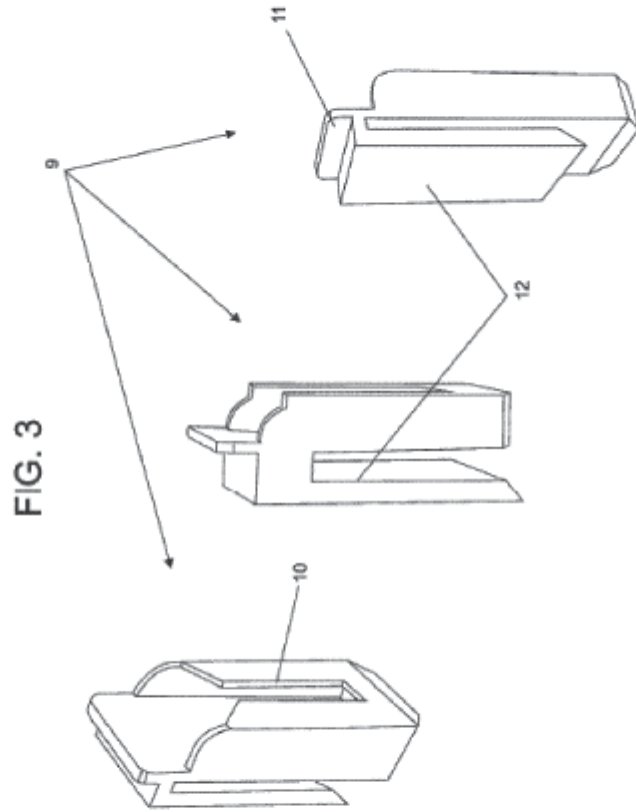
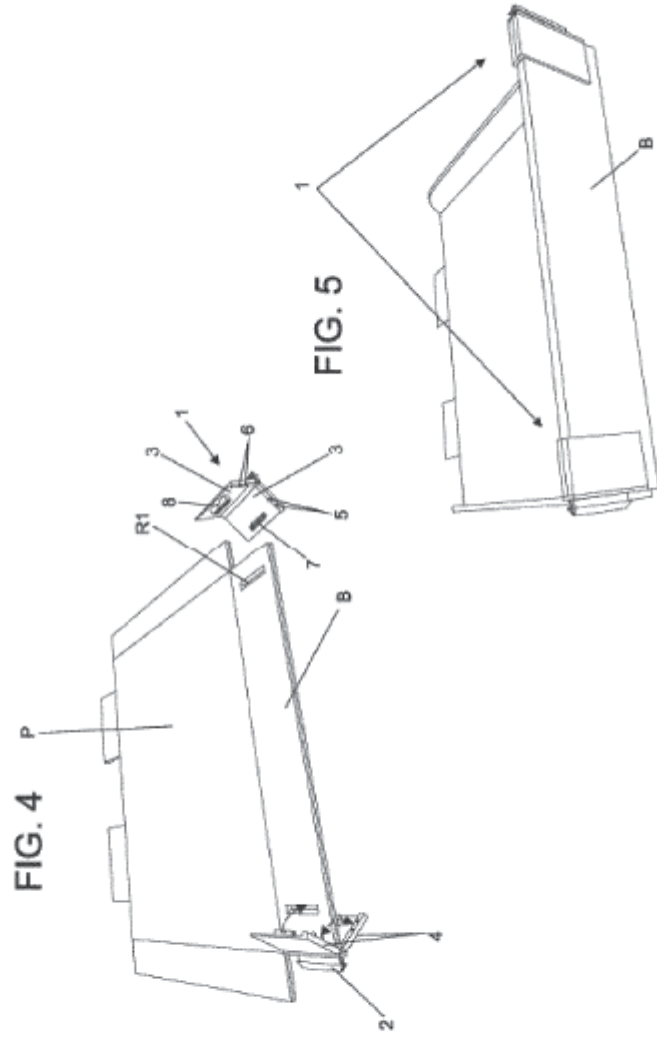


FIG. 2







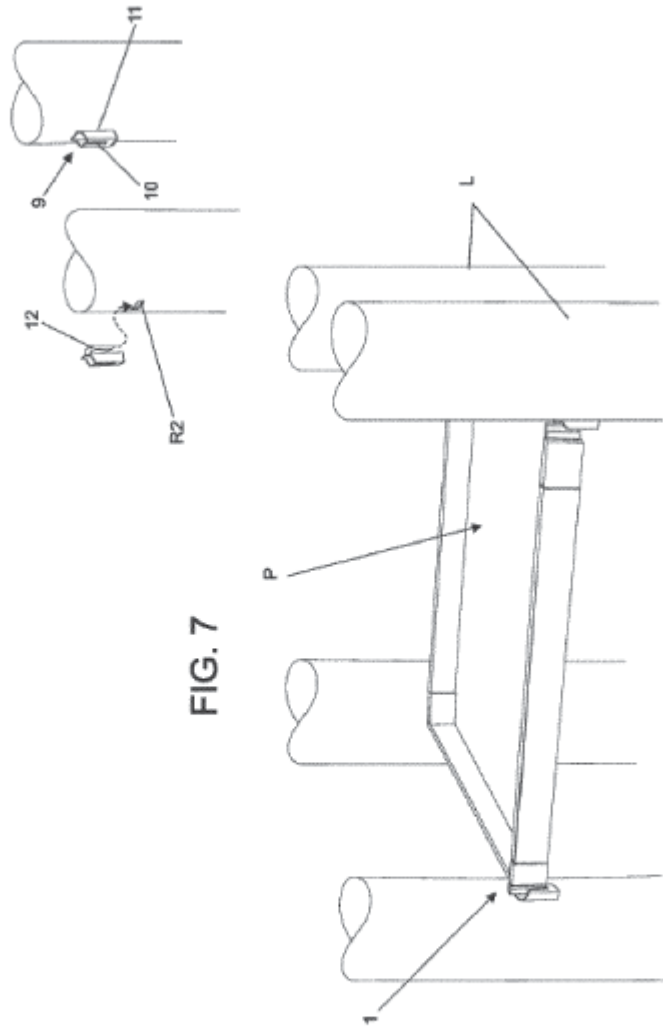


FIG. 7