

DISPOSITIVO PORTA ETIQUETA

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con un dispositivo porta etiqueta capaz de alojar una etiqueta de emisión y recepción por tecnología de radio frecuencia, el dispositivo portador es hermético y emplea tecnología de ultrasonido para su sellado, de esta manera se garantiza que la etiqueta pueda estar aislada del medio ambiente y se disminuyen los riesgos asociados a fallas por contacto con fluidos del medio ambiente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los identificadores de objetos o productos por radiofrecuencia son bastante empleados en la actualidad para labores principalmente de identificación y trazabilidad de diferentes mercancías que se comercializan a nivel nacional o internacional o de manera transfronteriza; en este tipo de tecnologías se usan plataformas o sistemas que generalmente comprenden elementos de software y de hardware y se emplea la radiofrecuencia para conectar sin necesidad de cables a distintos artículos a internet, enviando básicamente la vida digital al mundo físico, de esta manera se obtienen múltiples beneficios para las empresas inmiscuidas en las cadenas de suministro y comercialización de todo tipo de artículos de consumo con sus proveedores alrededor del mundo; se pueden lograr por ejemplo incrementar sus ventas y mejorar eficiencias; este tipo de tecnologías permiten conectar de manera inalámbrica miles de millones de productos y enviarlos con una identificación única a la vez que también permite ubicarlos por medio de esta tecnología.

Esta tecnología de Radiofrecuencia ha estado suministrando diferentes soluciones para las empresas por ejemplo para labores de comercio optimizando las operaciones de almacenaje, mejorando la disponibilidad de inventarios y desarrollando una experiencia de compra más agradable, también se pueden obtener o recoger datos analíticos que pueden direccionar las decisiones de negocios. En materia de manufacturas industriales, la radiofrecuencia es capaz de automatizar procesos y maximizar la eficiencia de las operaciones; para el transporte aéreo por ejemplo, permite que las aerolíneas y los aeropuertos alrededor del mundo mejoren la experiencia de servicio para el cliente y mejorar las eficiencias operacionales con exactitud, con datos en tiempo real acerca de la

movilización y la ubicación de los equipajes, el equipo de la aerolínea y otros dispositivos de transporte aéreo; en materia de logística y cadenas de suministro, se puede con mucha seguridad y exactitud mantener la mercancía en movimiento y asegurar que todas las operaciones son localizables, con alta precisión y automatización que es libre de errores.

En el caso de las etiquetas o marcadores de radiofrecuencia es común que estos se adhieran a los artículos de diferentes formas por ejemplo se conoce la solicitud de patente CN208431517 en donde se indica una carcasa de montaje para una etiqueta de radiofrecuencia, la carcasa de montaje incluye una primera carcasa y una segunda carcasa, la primera carcasa incluye un fondo y una pared lateral que rodea el fondo formando una ranura de recepción para recibir una etiqueta de radiofrecuencia en el fondo; una pluralidad de primeras hebillas en forma de tira se disponen en un lado exterior de la pared lateral, y una abertura de la primera hebilla desde el fondo hasta la ranura de recepción, la dirección se extiende, y la longitud de la primera hebilla es menor que la longitud de la pared lateral; la segunda carcasa exterior y la primera carcasa exterior se sujetan entre sí; el material de la carcasa de montaje es plástico de ingeniería.

Sin embargo, dichos elementos no solucionan los problemas de reemplazar suministrar dispositivos protectores de etiquetas de radio frecuencia que necesitan operar en medio ambiente estanco y libre de penetración de sustancias nocivas para el emisor-receptor de radiofrecuencia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La **Figura 1** presenta una vista isométrica en explosión del ensamblaje de porta etiqueta de la presente invención.

La **Figura 2** presenta una vista isométrica posterior en explosión del ensamblaje de porta etiqueta de la presente invención.

La **Figura 3** presenta una vista frontal en perspectiva del dispositivo de porta etiqueta.

La **Figura 4** presenta una vista posterior en perspectiva del dispositivo de porta etiqueta.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Refiriéndonos a las figuras 1 a 4 y entrando ahora en detalle en la configuración del dispositivo portador de etiqueta (1), se tiene que este dispositivo se emplea para realizar seguimiento y trazabilidad de artículos que se desplazan por cadenas de suministro sin ser limitativos pero que generalmente se almacenan en bodegas en donde deben ser inventariados o se desplazan a través de cualquier medio de transporte conocido, terrestre, aéreo, fluvial en donde los artículos son entregados o manipulados en etapas que tienen que ver y necesariamente están relacionadas con el alistamiento del artículo para ser cargado a un medio de transporte, el transporte del artículo y la entrega del mismo a un destinatario final para luego ser puesto a la venta en una cadena de aprovisionamiento para el consumidor; el dispositivo (1) se compone de un elemento de cuerpo (2) que tiene una parte frontal (3) y una trasera (4); en la parte trasera (4) de este elemento (2) se posicionan una serie de elementos de enganche (5) que tienen unas estructuras de base (6) y estructuras que se protruyen (7) con elementos de sujeción (8) que son capaces de unirse a otra estructura adyacente, de preferencia pero no limitando el objeto de la presente invención, esa estructura adyacente puede ser un artículo de transporte como un contenedor o en general cualquier elemento capaz de transportar artículos de comercio que posteriormente van a ser dispuestos para el consumo final de los usuarios en establecimientos de comercio.

El dispositivo portador de etiqueta también presenta en su estructura un elemento de cobertura (9) que se encuentra unido al elemento de cuerpo (2) por medio de ultrasonido; las uniones por ultrasonido aseguran que el ensamble de la presente invención está libre de fugas o que al interior del mismo puedan ingresar sustancias líquidas que puedan interferir con las funciones de ubicación y transmisión del dispositivo porta etiqueta de la presente invención; este elemento de cobertura (9) tiene una parte frontal (12) que además tiene una parte trasera (11) con una cavidad adecuada para recibir otra estructura.

Otro elemento que constituye el ensamble del dispositivo porta etiqueta de la presente invención es un elemento de etiqueta (10) que se encuentra entre el elemento de cuerpo (2) y el elemento de cobertura (9) y que básicamente se aloja el elemento de etiqueta (10) en la cavidad de la parte trasera del elemento de cobertura (9); este elemento de etiqueta (10) es un elemento receptor-emisor de señales de radio frecuencia que tiene la capacidad de emitir y recibir señales por tecnología de radiofrecuencia; las bandas de emisión de este elemento (10) de preferencia son de ultra frecuencia (UHF) y emiten en la frecuencia de transmisión de entre 860 MHz a 960MHz en la banda de UHF.

Aunque la presente invención ha quedado descrita con las realizaciones preferentes mostradas, queda entendido que las modificaciones y variaciones que conserven el espíritu y el alcance de esta invención se entienden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

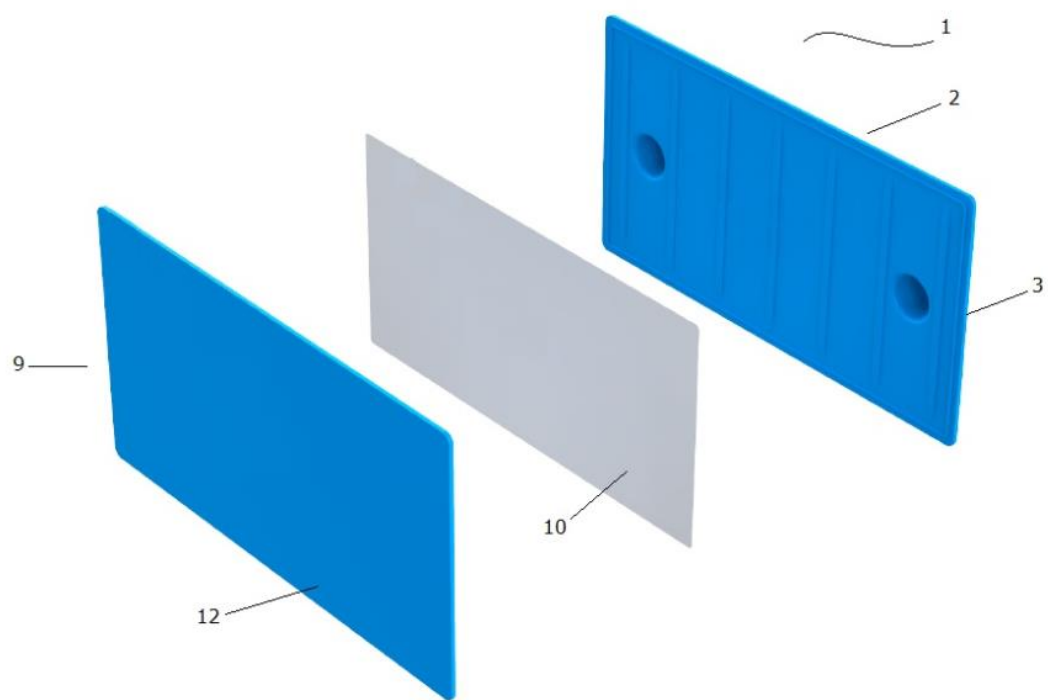


FIGURA 1



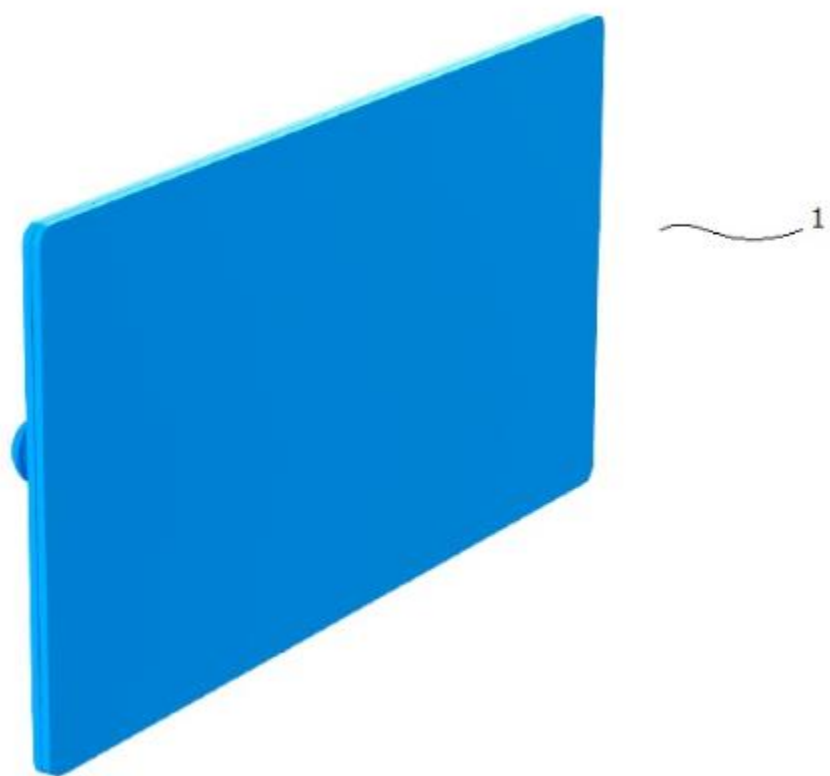


FIGURA 3

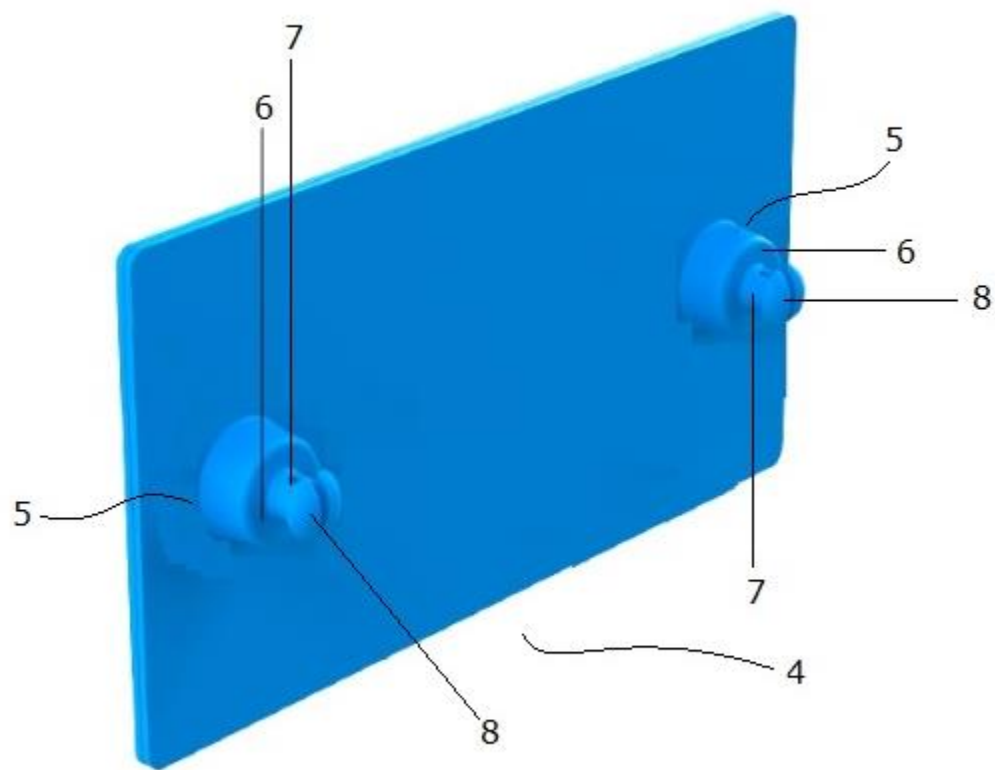


FIGURA 4

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo portador de etiqueta (1) caracterizado porque dicho dispositivo comprende:
 - a) Un elemento de cuerpo (2) que tiene una parte frontal (3) y una trasera (4); en dicha parte trasera se posicionan una serie de elementos de enganche (5) que tienen estructuras de base (6) y estructuras que se protruyen (7) con elementos de sujeción (8) que son capaces de unirse a otra estructura adyacente.
 - b) Un elemento de cobertura (9) que tiene una parte frontal (12) se encuentra unido a dicho elemento de cuerpo (2) por medio de ultrasonido y que además tiene una parte trasera (11) con una cavidad adecuada para recibir otra estructura.
 - c) Un elemento de etiqueta (10) que se encuentra entre dicho elemento de cuerpo (2) y dicho elemento de cobertura (9); este elemento de etiqueta (10) es un elemento receptor-emisor de señales de radio frecuencia.
2. El dispositivo portador de etiqueta (1) de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de etiqueta (10) presenta una potencia de transmisión de entre 860 MHz a 960MHz en la banda de UHF

Resumen

La presente invención está relacionada con un dispositivo porta etiqueta capaz de alojar una etiqueta de emisión y recepción por tecnología de radio frecuencia, el dispositivo portador es hermético y emplea tecnología de ultrasonido para su sellado, de esta manera se garantiza que la etiqueta pueda estar aislada del medio ambiente y se disminuyen los riesgos asociados a fallas por contacto con fluidos del medio ambiente. El dispositivo puede ser adherido a cualquier superficie de un artículo de interés que almacene o transporte mercancías para el consumo.