

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 657 300**

51 Int. Cl.:

B65D 19/32 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2015** E 15382022 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2017** EP 3050816

54 Título: **Palé con elementos de seguridad**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.03.2018

73 Titular/es:

NORTPALET FÁBRICA S.L (100.0%)
P.I. La Florida Parcela 45
33950 Sotrondio, Asturias, ES

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ , ANTÓN

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 657 300 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

Palé con elementos de seguridad

Objeto de la invención

5 La presente invención está comprendida en el campo técnico de los palés para transportar mercancías.

Antecedentes de la invención

10 En el campo de los palés para el transporte de mercancías existe una gran variedad de productos.

15 Estos palés tienen que cumplir múltiples requisitos de rigidez y resistencia ante diferentes tipos de cargas. También deben ser compatibles con los automatismos logísticos que los transportan y, por último, también deben ser resistentes a impactos. Por ello, a menudo incorporan soluciones que mejoran el rendimiento ante este tipo de requisitos.

20 Un ejemplo de estos palés se encuentra en el documento ES1071497U. El palé descrito en este documento incorpora una serie de tubos rigidizadores introducidos en la parte superior o cuerpo principal. En un uso normal, estos tubos no se desplazan, pero debido a las holguras que se generan y al cambio de tamaño provocado por los efectos de dilatación y contracción térmicos, podría provocar que los tubos acaben sobresaliendo por los bordes del palé, de modo que puede entrar suciedad, provocando molestias al mismo tiempo que se reducen las propiedades mecánicas del palé.

25 Adicionalmente, estos palés presentan otros problemas, tales como la dificultad en la retención del *film* que se coloca para cubrir el palé y su mercancía, cuando esta está colocada encima del mismo, y la débil sujeción que se proporciona a las gomas que se usan para dificultar el deslizamiento de dicho palé.

30 El modelo de utilidad alemán n.º DE 29805070 U1 divulga un contenedor de palé con un palé de plástico, un recipiente de plástico y una camisa de entramado para el recipiente de plástico colocado sobre el palé de plástico. La camisa de entramado puede conectarse al palé de plástico.

Descripción de la invención

35 La presente invención proporciona una solución a los problemas mencionados en el apartado anterior por medio de un palé según la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención.

En un primer aspecto inventivo, la invención se refiere a un palé que comprende

40 un cuerpo principal con una superficie anterior destinada a recibir mercancía, una superficie posterior opuesta a la superficie anterior y un perímetro lateral,
una pluralidad de patines fijados al cuerpo principal por medio de unos medios de conexión,
una primera cavidad comprendida en el cuerpo principal con una entrada situada en el perímetro lateral,
45 un elemento de rigidización alojado en esta primera cavidad,
en el que el palé comprende adicionalmente al menos un elemento de sujeción fijado a la entrada de la cavidad y al elemento de rigidización,
donde el elemento de sujeción comprende:

50 primeros medios de fijación adaptados para fijarse al elemento de rigidización,
segundos medios de fijación adaptados para fijarse a la entrada de la cavidad.

Ventajosamente, este palé permite que los medios de rigidización estén fijados al elemento de sujeción, que está a su vez fijado al cuerpo principal. Así se consigue que los medios de rigidización no se muevan ni sobresalgan fuera del cuerpo principal, lo que asegura que la resistencia a las cargas sea siempre la misma.

55 La primera cavidad tiene forma sustancialmente de cilindro y el elemento de rigidización tiene forma sustancialmente de tubo, siendo los ejes del cilindro y del tubo perpendiculares al perímetro lateral.

Esto permite una fijación más sencilla.

60 Los primeros medios de fijación comprenden al menos un elemento deformable sustancialmente circular, cuyo diámetro exterior es mayor que el diámetro interior del elemento de rigidización, de modo que permite al elemento de sujeción introducirse parcialmente en el elemento de rigidización y quedar fijado dentro del mismo por fricción.

65 Esta configuración permite que el tapón participe de la función rigidizadora de los medios de rigidización, al unir los medios de rigidización al cuerpo principal, al que contribuye a rigidizar. De hecho, el hecho de que se introduzca

parcialmente permite que el conjunto formado por los medios de rigidización y los primeros medios de fijación tenga una longitud mayor que solo los medios de rigidización, hecho que permite un mejor rigidizado del palé.

Los segundos medios de fijación comprenden una lengüeta adaptada para fijarse en la entrada de la cavidad.

5 En una realización particular, los primeros medios de fijación comprenden un conjunto de láminas circulares deformables que se introducen en el interior del elemento de rigidización y ofrecen resistencia por fricción contra las paredes interiores del elemento de rigidización. En una realización más particular, los primeros medios de fijación comprenden tres láminas circulares deformables.

10 En una realización particular, el palé comprende adicionalmente una segunda cavidad situada en la superficie anterior del palé, teniendo esta segunda cavidad una forma poligonal destinada a alojar un elemento antideslizamiento.

15 Esta realización permite que un elemento antideslizamiento entre a presión en la cavidad poligonal, de modo que una vez que el elemento deslizamiento se encuentra dentro de la cavidad, no se puede sacar sin dañarlo, evitando la pérdida de estos elementos e impidiendo también que se puedan sustraer intactos.

20 En una realización particular, el palé comprende adicionalmente un elemento antideslizamiento fabricado a partir de un material elastomérico que está alojado dentro de la segunda cavidad.

En una realización particular, los medios de conexión comprenden elementos de clipado adecuados para unirse al cuerpo principal por clipado. En una realización particular, estos medios de conexión comprenden adicionalmente unos orificios de desagüe.

25 Estos orificios facilitan la operación de lavado del palé ya que, en una realización particular, el interior de los medios de conexión es hueco, y gracias a estos orificios el agua puede salir de dicho interior hueco de los medios de conexión y se evita por tanto que quede acumulada dentro.

30 En una realización particular, el palé comprende adicionalmente unos salientes, teniendo cada uno de los salientes una raíz comprendida en el perímetro lateral del palé y un extremo que sobresale del perímetro lateral orientado hacia la superficie posterior. En una realización particular, los salientes se encuentran en las esquinas del perímetro lateral del palé.

35 Esta realización proporciona un mejor agarre para el *film* de encintado, ya que cuando se encinta el palé y la mercancía que contiene con un *film* de encintado, el *film* queda enganchado en el saliente y no se desliza tan fácilmente fuera de él.

40 En una realización particular, los patines son reemplazables. De este modo, ventajosamente, el palé es reparable; es decir, cuando se rompe un patín se puede cambiar. En una realización particular, esto se consigue por medio de unas protuberancias existentes en la zona de los medios de conexión destinada a encajarse en el cuerpo principal. En una realización más particular, el perímetro lateral del cuerpo principal comprende unas ventanas de modo que, en su posición de acoplamiento, cada protuberancia queda a la altura de una ventana, de modo que cada protuberancia se introduce parcialmente en una ventana, produciéndose un efecto de tope; de modo que una vez introducido en el cuerpo principal no puede ser extraído invirtiendo el movimiento de entrada. Las protuberancias son lo suficientemente rígidas como para no deformarse apreciablemente cuando el patín se introduce en el cuerpo principal.

50 En una realización particular, las protuberancias comprenden una parte en forma de cuña, para facilitar su introducción en el cuerpo principal, y una zona en escalón, para impedir su salida una vez que ha sido introducido. Además, la zona central del patín comprende unos medios de ajuste. Esta configuración provoca que para extraer un patín sea necesario destruir primero las protuberancias, por ejemplo, con una broca o cincel, e introducir posteriormente una palanca en un orificio de desmontaje habilitado en el patín, seguido de un movimiento de palanca, provocando la salida de los medios de ajuste de la parte central del patín. En una realización particular, las protuberancias comprenden una guía que permite dirigir un instrumento, por ejemplo, una broca o cincel hacia el centro de la protrusión, de modo que pueda ser destruido más fácilmente.

60 En una realización particular, el palé ha sido moldeado proporcionando la cavidad destinada a alojar el elemento de rigidización durante el moldeo y situando el elemento de rigidización en esta cavidad antes de que el palé se enfríe y se contraiga, por lo que el apriete entre la cavidad que aloja el elemento de rigidización y dicho elemento de rigidización, es mayor que en los palés conocidos en el estado de la técnica.

65 En una realización particular, el palé está fabricado por inyección bicomponente utilizando dos componentes plásticos distintos, uno con mayor rigidez y otro con menor rigidez. En una realización particular, el plástico de mayor rigidez está dispuesto en la parte del cuerpo principal que rodea al elemento de rigidización, exceptuando la zona cercana al perímetro lateral, y el plástico de menor rigidez está dispuesto en la zona cercana al perímetro lateral.

Ventajosamente, disponer el plástico de mayor rigidez en la zona anteriormente mencionada mejora el comportamiento mecánico del palé, y disponer el plástico de menor rigidez y mayor plasticidad en la otra zona anteriormente mencionada permite una mejor absorción de los impactos.

5 En una realización particular, el plástico de mayor rigidez está aditivado con componentes que le confieren propiedades antideslizantes.

10 Todas las características y/o las etapas de métodos descritas en esta memoria (incluyendo las reivindicaciones, descripción y dibujos) pueden combinarse en cualquier combinación, exceptuando las combinaciones de tales características mutuamente excluyentes.

Descripción de los dibujos

15 Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, proporcionada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

La figura 1 muestra un ejemplo de un palé según la invención.

20 La figura 2 muestra un detalle del elemento de sujeción de un palé de acuerdo con la invención

La figura 3 muestra un detalle de la segunda cavidad de un palé de acuerdo con la invención

La figura 4 muestra un detalle de los medios de conexión de un palé de acuerdo con la invención.

Las figuras 5a-5b muestran detalles del cuerpo principal de un palé de acuerdo con la invención, en el que se observan unos salientes.

Las figuras 6a-6b muestran detalles de la ubicación de los salientes.

25 Las figuras 7a-7c muestran una vista particular de un patín desmontado de y montado sobre un palé según la invención.

Descripción detallada de la invención

30 Una vez que se ha explicado el objeto de la invención, a continuación, se describirán realizaciones específicas no limitativas.

La figura 1 muestra un ejemplo de palé según la invención. En esta figura se observa un palé (1) que comprende los siguientes elementos:

35 un cuerpo principal (2) con una superficie anterior (21) destinada a recibir mercancía, una superficie posterior opuesta a la superficie anterior (21) y un perímetro lateral (22),
una pluralidad de patines (3) fijados al cuerpo principal (2) por medio de unos medios de conexión (4),
40 una primera cavidad comprendida en el cuerpo principal (2) con una entrada (5) situada en el perímetro lateral (22), y
un elemento de rigidización (14) alojado en esta primera cavidad.

45 Este palé (1) también tiene un elemento de sujeción (6) destinado a fijarse a la entrada (5) de la cavidad y al elemento de rigidización. En este elemento de sujeción (6) existen unos primeros medios de fijación adaptados para fijarse al elemento de rigidización (14) y unos segundos medios de fijación adaptados para fijarse a la entrada (5) de la cavidad.

50 En este palé (1) la primera cavidad es una cavidad sustancialmente cilíndrica y el elemento de rigidización (14) es un tubo, siendo el eje del cilindro perpendicular al perímetro lateral (22). La invención proporciona de este modo un elemento de rigidización (14) que, en posición operativa, se dispone del cuerpo principal (2), dotándolo de mayor rigidez.

55 En la figura 2 se muestra un detalle de los medios de fijación. Se puede observar que, para un mejor acoplamiento, los primeros medios de fijación comprenden al menos un elemento deformable (7) sustancialmente circular, cuyo diámetro exterior es mayor que el diámetro interior del elemento de rigidización (no representado), de modo que permite al elemento de sujeción (6) introducirse parcialmente en el elemento de rigidización (no representado) y quedar fijado dentro del mismo por fricción. En este caso, el elemento deformable (7) comprende un conjunto de tres láminas circulares deformables que se introducen en el interior del elemento de rigidización (no representado) y ofrecen resistencia por fricción contra las paredes interiores de dicho elemento de rigidización. Además, el elemento
60 de sujeción (6) también comprende una parte frontal (15) achaflanada que favorece la inserción del elemento de sujeción (6) en el elemento de rigidización (no representado). Los segundos medios de fijación del elemento de sujeción (6), representado en esta figura, comprenden una lengüeta (8), adaptada para fijarse a la entrada de la cavidad, y un tope (16), adaptado para dificultar la salida del elemento de sujeción (6) una vez se encuentra en su posición de acoplamiento en el palé (1).

65 En la figura 3 se observa un detalle de un palé (1) de acuerdo con la invención. El palé (1) de esta figura comprende

adicionalmente una segunda cavidad (9) situada en la superficie anterior (21) del palé (1), teniendo esta segunda cavidad (9) una forma poligonal destinada a alojar un elemento antideslizamiento realizado con un material elastomérico destinado a encajar por presión en dicha segunda cavidad (9).

5 En la figura 4 se observa un detalle de un patín (3) de un palé (1) de acuerdo con la invención. Este patín (3) se une al cuerpo principal (2) por medio de medios de conexión (4) que comprenden elementos de clipado adecuados para unirse al cuerpo principal (2) por clipado. Adicionalmente, el patín (3) comprende unos orificios de desagüe (10).

10 En una realización preferida del palé (1) de la invención, el cuerpo principal (2) del palé (1) comprende adicionalmente unos salientes (11), destinados a retener un *film* de encintado que se suele colocar para sujetar la carga. En las figuras 5a a 5b se muestran vistas en detalle del cuerpo principal (2) del palé (1), donde se observan distintas realizaciones de los salientes (11). Cada uno de los salientes (11) tiene una raíz (12) comprendida en el perímetro lateral (22) del palé (1) y un extremo (13) que sobresale del perímetro lateral (22). En una realización particular, el extremo (13) de cada saliente (11) está orientado hacia la superficie posterior del cuerpo principal (2).
15 Se crea por tanto un efecto de gancho adecuado para sujetar el *film* de encintado y dificultar su retirada accidental.

En realizaciones preferidas, estos salientes (11) están colocados en las esquinas del perímetro lateral (22). En las figuras 6a y 6b se observa esta colocación.

20 En la figura 7a se observa una vista particular de un palé (1) según la invención en el que el patín (3) está separado del cuerpo principal (2). En esta figura se aprecian unas protuberancias (31) comprendidas en los medios de conexión (4) del patín (3) y unas ventanas (24) comprendidas en el perímetro lateral (22) del cuerpo principal (2). Además, en la zona central del patín (3) existen unos medios de ajuste (32) destinados a ajustarse por clipado en el cuerpo principal (2).

25 Un detalle del patín (3) desmontado se puede observar en la figura 7b. En esta figura se observa cómo una protuberancia (31), comprendida en los medios de conexión (4) del patín (3), comprende una zona en forma de cuña (33), para facilitar su introducción en el cuerpo principal (2), y una zona en forma de escalón (34), para impedir su salida una vez que ha sido introducido en el cuerpo principal. También se observa cómo la protuberancia comprende una guía (35) que permite dirigir un instrumento, por ejemplo, una broca o cincel, hacia el centro de la protrusión (31), de modo que pueda ser destruido más fácilmente en caso de ser necesario para desmontar el patín (3).
30

35 En la figura 7c se observa el acoplamiento del patín (3) en el cuerpo principal, de modo que cada protuberancia (31) queda a la altura de una ventana (24), y así cada protuberancia (31) se introduce parcialmente en una ventana (24). Debido a la configuración anteriormente mencionada de la protuberancia (31) que comprende una zona en forma de cuña y una zona en forma de escalón, una vez que el patín (3) queda introducido en el cuerpo principal (2), se produce un efecto de tope, de modo que el patín (3) no puede ser extraído invirtiendo el movimiento de entrada. Las protuberancias (31) son lo suficientemente rígidas como para no deformarse apreciablemente cuando el patín (3) es introducido en el cuerpo principal (2), por lo que no se deforman para facilitar la salida.
40

45 Esta configuración impide que el patín se extraiga simplemente tirando en dirección contraria a la dirección de entrada del patín en el cuerpo principal. Una manera sencilla de extraer este patín es destruyendo primero las protuberancias, por ejemplo, con una broca o cincel, e introducir posteriormente una palanca en un orificio de desmontaje (36) habilitado en el patín, como el que se aprecia en la figura 7a, seguido de un movimiento de palanca, provocando que los medios de ajuste salgan de la parte central del patín. En una realización particular, las protuberancias comprenden una guía que permite dirigir un instrumento, por ejemplo, una broca o cincel, hacia el centro de la protrusión, de modo que pueda ser destruido más fácilmente.

50 En una realización particular, el palé ha sido moldeado, proporcionando la cavidad destinada a alojar el elemento de rigidización durante el moldeo, y situando el elemento de rigidización en esta cavidad antes de que el palé se enfríe y se contraiga, por lo que el apriete de interferencia entre la cavidad que aloja el elemento de rigidización y dicho elemento de rigidización es mayor que en los palés conocidos en el estado de la técnica.

55 En una realización particular, el palé está fabricado por inyección bicomponente utilizando dos componentes plásticos distintos, uno con mayor rigidez y otro con menor rigidez. En una realización particular, el plástico de mayor rigidez está dispuesto en la parte del cuerpo principal que rodea al elemento de rigidización, exceptuando la zona cercana al perímetro lateral, y el plástico de menor rigidez está dispuesto en la zona cercana al perímetro lateral. Ventajosamente, disponer el plástico de mayor rigidez en la zona anteriormente mencionada mejora el comportamiento mecánico del palé, y disponer el plástico de menor rigidez y mayor plasticidad en la otra zona
60 anteriormente mencionada permite una mejor absorción de los impactos.

En una realización particular, el plástico de mayor rigidez está aditivado con componentes que le confieren propiedades antideslizantes.

REIVINDICACIONES

1. Un palé (1) que comprende

- 5 un cuerpo principal (2) con una superficie anterior (21), destinada a recibir mercancía, una superficie posterior, opuesta a la superficie anterior (21), y un perímetro lateral (22), una pluralidad de patines (3) fijados al cuerpo principal (2) por medio de unos medios de conexión (4), una primera cavidad comprendida en el cuerpo principal (2), con una entrada (5) situada en el perímetro lateral (22),
- 10 un elemento de rigidización (14) alojado en esta primera cavidad, en el que la primera cavidad tiene sustancialmente la forma de un cilindro y el elemento de rigidización (14) tiene sustancialmente forma de tubo, siendo los ejes del cilindro y el tubo perpendiculares al perímetro lateral, caracterizado por que el palé (1) comprende adicionalmente al menos un elemento de sujeción (6) fijado a la entrada (5) de la primera cavidad y al elemento de rigidización,
- 15 donde el elemento de sujeción (6) comprende:
- primeros medios de fijación adaptados para fijarse al elemento de rigidización, y
segundos medios de fijación adaptados para fijarse a la entrada (5) de la primera cavidad,
- 20 en el que los primeros medios de fijación comprenden al menos un elemento deformable (7) sustancialmente circular, cuyo diámetro exterior es mayor que el diámetro interior del elemento de rigidización (14), de modo que permite que el elemento de sujeción (6) se inserte parcialmente en el elemento de rigidización (14) y permanezca fijado al mismo por fricción, y
- 25 en el que los segundos medios de fijación comprenden una lengüeta (8) adaptada para fijarse a la entrada (5) de la primera cavidad.
2. El palé (1) según la reivindicación anterior, en el que los primeros medios de fijación comprenden un conjunto de láminas circulares deformables que se insertan en el elemento de rigidización y ofrecen resistencia friccional contra las paredes interiores del elemento de rigidización (14).
- 30 3. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente una segunda cavidad (9) situada sobre la superficie anterior (21) del palé (1), teniendo esta segunda cavidad (9) una forma poligonal destinada a alojar un elemento antideslizante.
- 35 4. El palé (1) según la realización anterior, que comprende adicionalmente un elemento antideslizante, fabricado a partir de un material elastomérico, que se aloja dentro de la segunda cavidad (9).
5. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de conexión (4) comprenden elementos de clipado adaptados para unirse al cuerpo principal (2) mediante clipado, comprendiendo estos medios de conexión (4) adicionalmente unos orificios de desagüe (10).
- 40 6. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente unos salientes (11), teniendo cada uno de los salientes una raíz (12) comprendida en el perímetro lateral (22) del palé (1) y un extremo (13), que sobresale del perímetro lateral (22), orientado hacia la superficie posterior.
- 45 7. El palé (1) según la reivindicación anterior, en el que los salientes (11) se encuentran en las esquinas del perímetro lateral (22) del palé (1).
8. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de conexión (4) comprenden al menos una protuberancia (31) situada en la zona destinada a encajar en el cuerpo principal (2).
- 50 9. El palé (1) según la reivindicación anterior, en el que el perímetro lateral (22) del cuerpo principal (2) comprende al menos una ventana (24) dispuesta de modo que en la posición en la que el patín (3) se encuentra acoplado al cuerpo principal (2), la ventana (24) está situada a la altura de una protuberancia (31), permitiendo a la protuberancia (31) introducirse al menos parcialmente por la ventana (24).
- 55 10. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que durante el moldeado se proporciona la primera cavidad destinada a alojar el elemento de rigidización, y el elemento de rigidización se sitúa en esta cavidad antes de que el palé se enfríe y se contraiga.
- 60 11. El palé (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos dos tipos de plástico distintos, uno con mayor rigidez y otro con menor rigidez.
- 65 12. El palé (1) según la reivindicación anterior, en el que el plástico de mayor rigidez está dispuesto en la parte del cuerpo principal que rodea al elemento de rigidización, exceptuando la zona cercana al perímetro lateral, y el plástico de menor rigidez está dispuesto en la zona cercana al perímetro lateral.

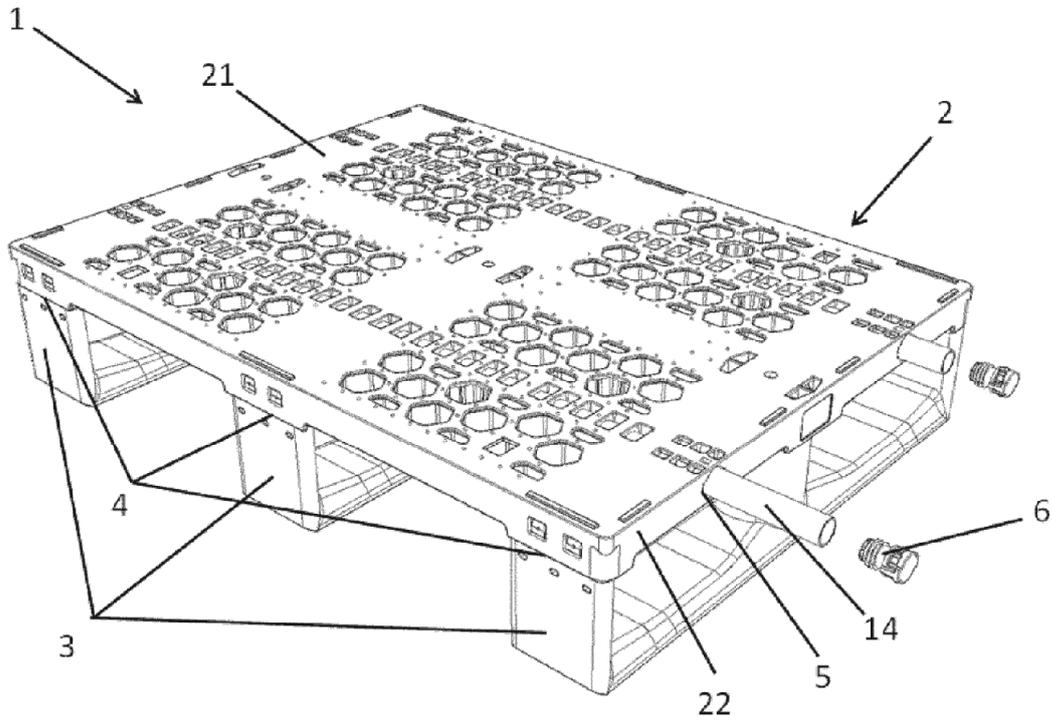


Figura 1

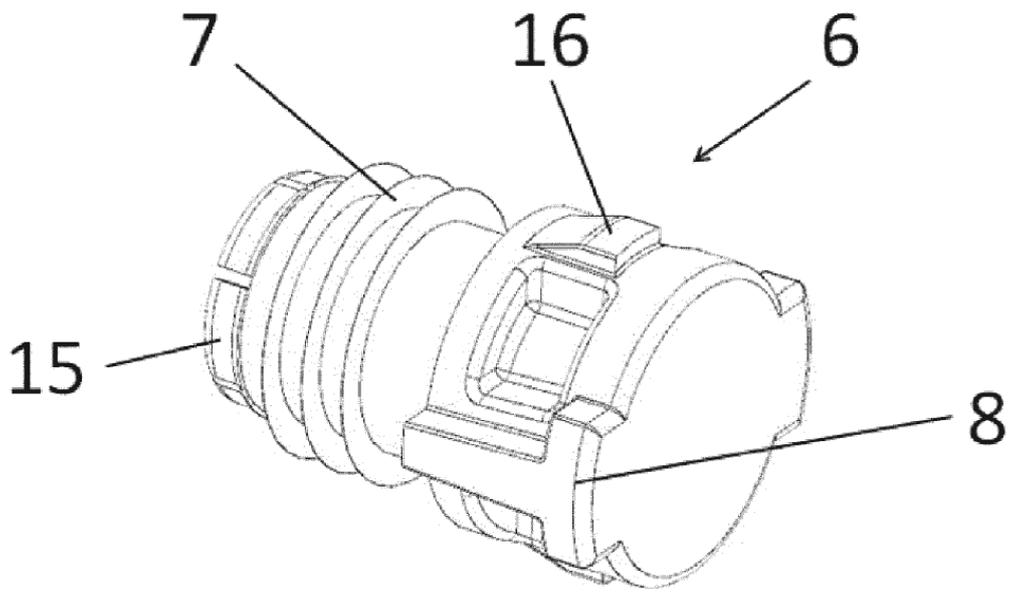


Figura 2

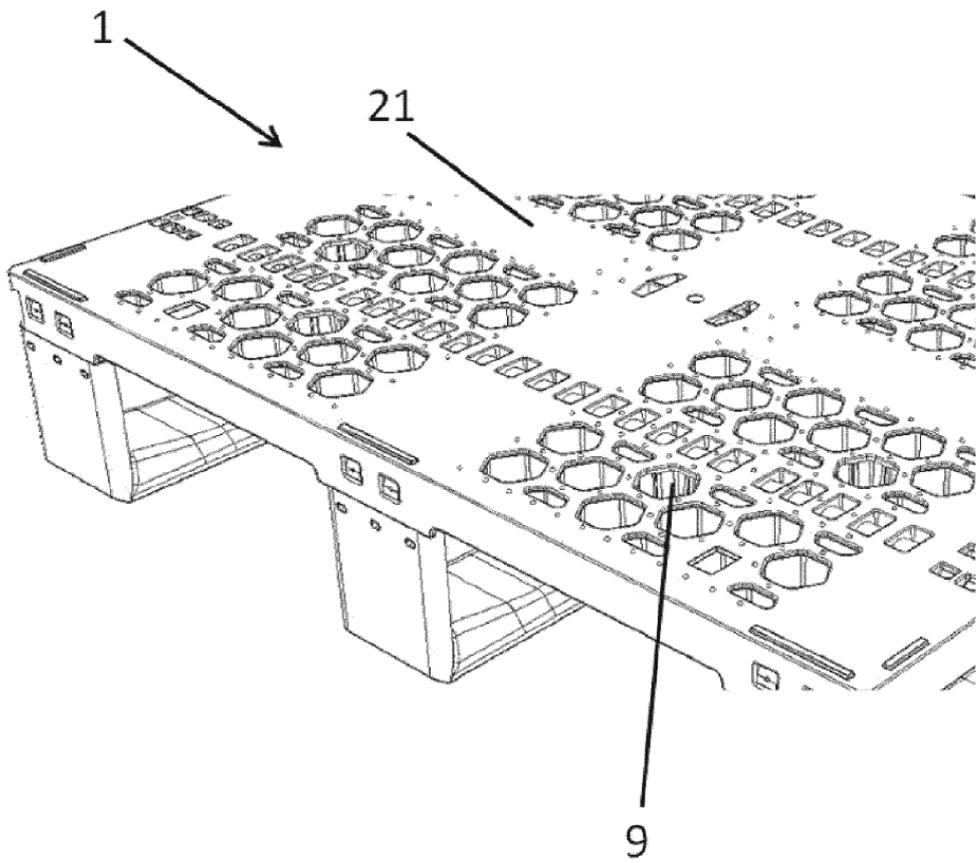


Figura 3

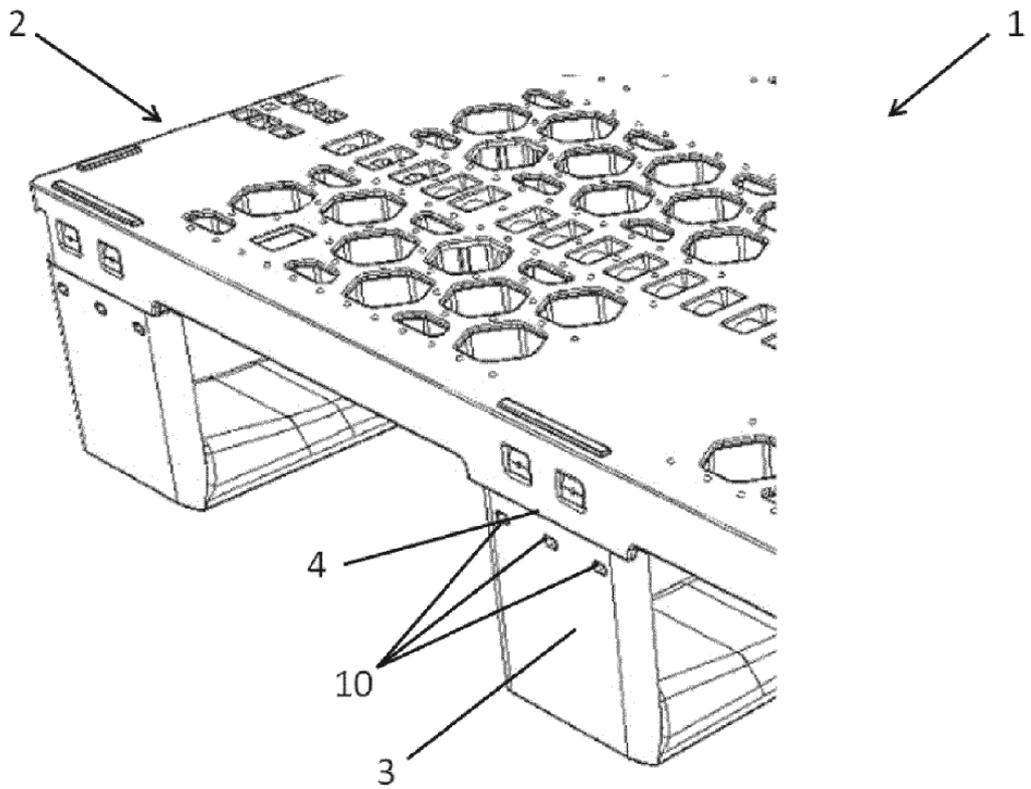


Figura 4

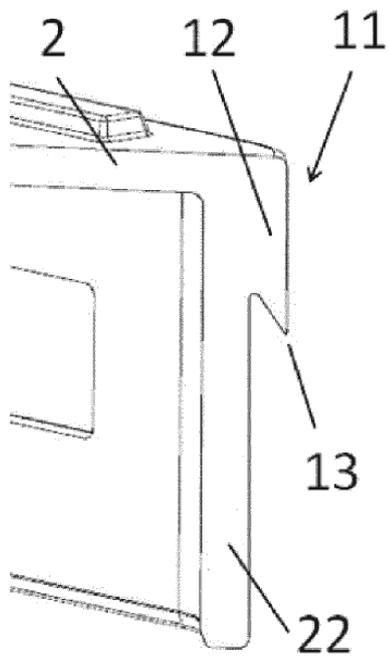


Figura 5a

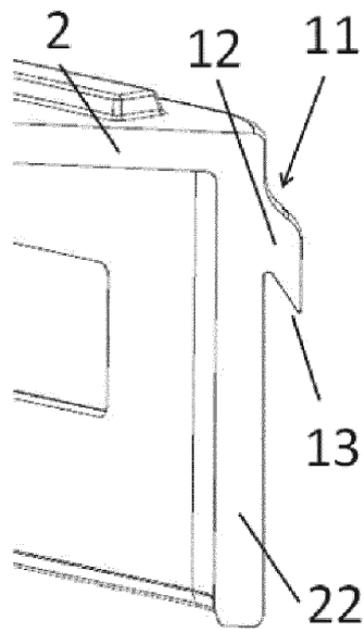


Figura 5b

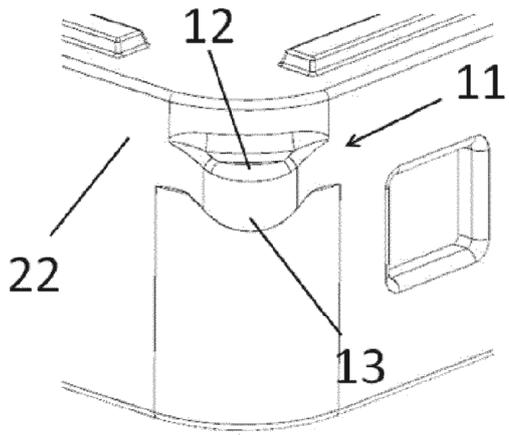


Figura 6a

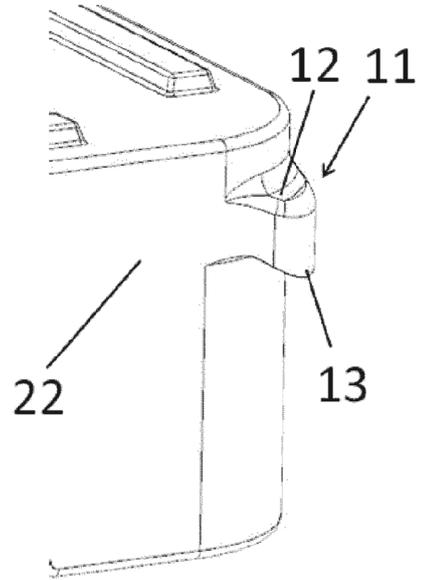


Figura 6b

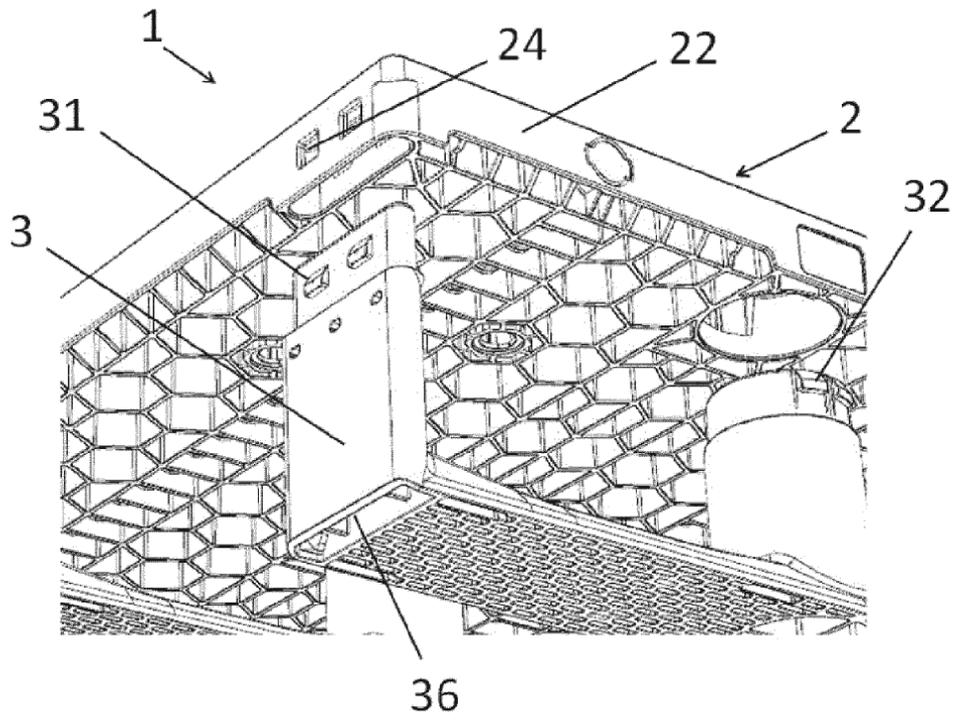


Figura 7a

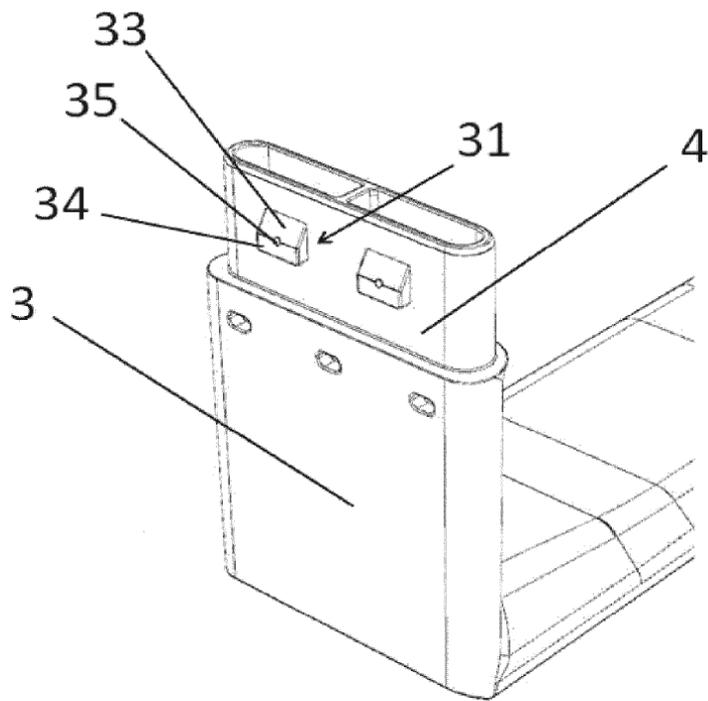


Figura 7b

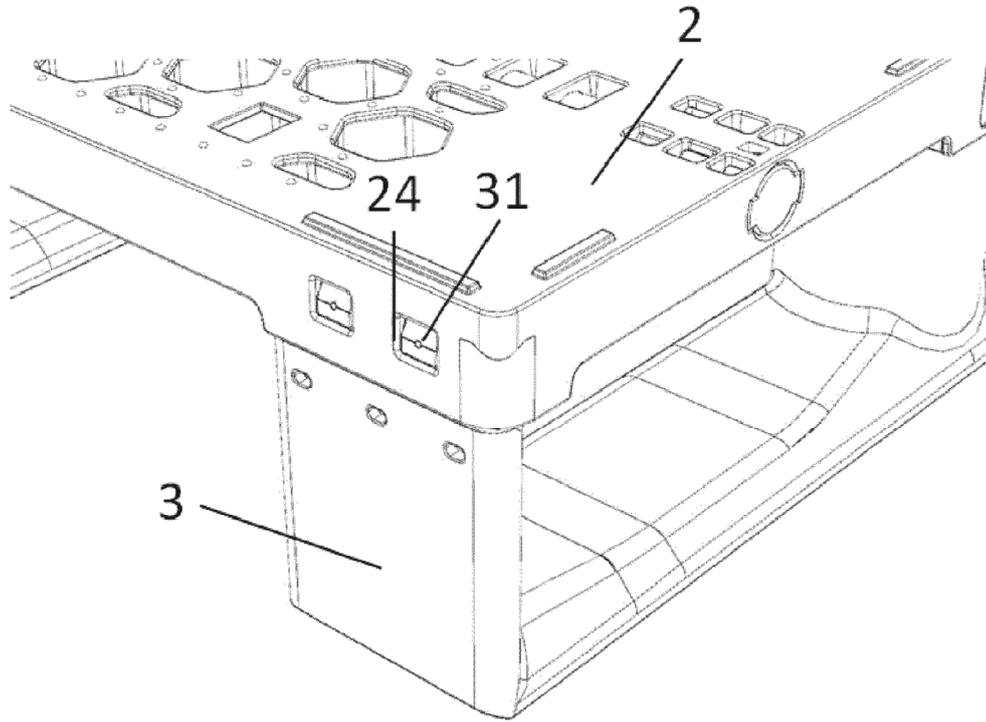


Figura 7c