(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 574 809**

(21) Número de solicitud: 201431906

(51) Int. CI.:

B65D 85/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A2

(22) Fecha de presentación:

22.12.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.06.2016

(71) Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A. (50.0%)
Avda.de la Industria, 49
50016 Zaragoza ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

(72) Inventor/es:

LACASTA BELTRAN, Carlos y
TORRUBIA MARCO, Demetrio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **Dispositivo de embalaje para campo de cocción.**

(57) Resumen:

Con el fin de proporcionar un dispositivo de embalaje para campo de cocción genérico más eficiente en relación al embalaje de un campo de cocción, se propone un dispositivo de embalaje para campo de cocción con al menos un elemento de almacenamiento (12) que esté realizado como pieza moldeada por inyección y previsto para almacenar al menos una parte de un campo de cocción (14), y con al menos una unidad de apoyo (18) que esté unida con el elemento de almacenamiento (12), y la cual defina al menos una superficie de apoyo (20), distinta de una superficie de desmoldeo convencional, cuya normal a la superficie encierre con la dirección de eyección (22) del elemento de almacenamiento (12) un ángulo de aproximada o exactamente 90º.

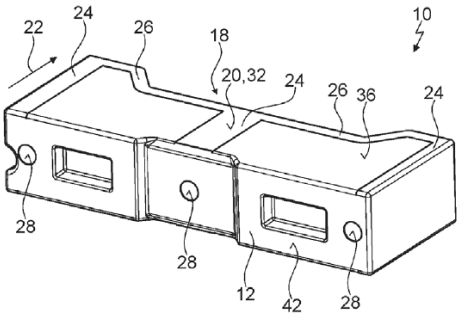

Fig. 3

ES 2 574 809 A2

DISPOSITIVO DE EMBALAJE PARA CAMPO DE COCCIÓN

DESCRIPCION

La invención hace referencia a un dispositivo de embalaje para campo de cocción con al menos un elemento de almacenamiento que está realizado como pieza moldeada por inyección y previsto para almacenar al menos una parte de un campo de cocción, y con al menos una unidad de apoyo que está unida con el elemento de almacenamiento, y la cual define al menos una superficie de apoyo, distinta de una superficie de desmoldeo convencional.

Del estado de la técnica ya se conoce un dispositivo de embalaje para campo de cocción que comprende un elemento de almacenamiento realizado como pieza moldeada por inyección y una unidad de apoyo que conforma una superficie de apoyo. La unidad de apoyo y, con ello, la superficie de apoyo, está realizada como superficie de desmoldeo convencional formada por una superficie del elemento de almacenamiento. La superficie de apoyo encierra con la dirección de eyección del elemento de almacenamiento un ángulo de entre 0,5º y 3º.

La invención resuelve el problema técnico de proporcionar un dispositivo de embalaje para campo de cocción genérico más eficiente en relación al embalaje de un campo de cocción. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante un dispositivo de embalaje para campo de cocción con al menos un elemento de almacenamiento que esté realizado como pieza moldeada por inyección y previsto en al menos el estado embalado para almacenar al menos una parte de un campo de cocción dentro de una unidad de embalaje, y con al menos una unidad de apoyo que esté unida con el elemento de almacenamiento, y la cual defina al menos una superficie de apoyo, distinta de una superficie de desmoldeo convencional, cuya normal a la superficie, orientada perpendicularmente a la superficie de apoyo, encierre con la dirección de eyección del elemento de almacenamiento un ángulo de aproximada o exactamente 90º. El término “dispositivo de embalaje para campo de cocción” incluye el concepto de al menos una parte de un embalaje para campo de cocción. El dispositivo de embalaje para campo de cocción puede comprender también el embalaje para campo de cocción entero. El término “unidad de embalaje” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para rodear en el estado embalado al campo de cocción en uno o más planos de la sección transversal cualesquiera a través de un área angular de 270º como mínimo, preferiblemente, de 300º como mínimo, de manera ventajosa, de 330º como mínimo y, de manera preferida, de 350º como mínimo con respecto al punto central y/o

centro de gravedad del campo de cocción, y la cual esté prevista para proteger al campo de cocción de la acción de fuerzas externas y/o de sufrir un deterioro. La expresión consistente en que el elemento de almacenamiento esté previsto para “almacenar” al menos una parte de un campo de cocción incluye el concepto relativo a que el elemento de almacenamiento esté previsto en el estado embalado para absorber la fuerza del peso del campo de cocción y transmitirla a otra u otras unidades constructivas, en concreto, a la unidad de embalaje y/o para absorber, en particular, amortiguar, las fuerzas externas que actúen sobre la unidad de embalaje. El elemento de almacenamiento está hecho de poliestireno expandido y/o de material espumado. El dispositivo de embalaje para campo de cocción comprende dos o más elementos de almacenamiento que en el estado embalado están dispuestos en la misma unidad de embalaje y en extremos de ésta opuestos entre sí. En el estado embalado, los elementos de alojamiento están previstos para ser dispuestos distanciados entre sí a través del campo de cocción, donde la distancia entre ellos está definida por la extensión del campo de cocción. El término “unidad de apoyo” incluye el concepto de una unidad que junto con el elemento de almacenamiento conforme al menos una parte de una unidad de almacenamiento, y la cual esté prevista mediante la superficie de apoyo para hacer posible que la unidad de almacenamiento se apoye de manera esencial o totalmente estable sobre una o más superficies de contacto y/o que otra unidad de almacenamiento se apoye de manera esencial o totalmente estable sobre la unidad de almacenamiento. El término “unidad de almacenamiento” incluye el concepto de una unidad que presente un elemento de almacenamiento y al menos una unidad de apoyo. La expresión apoyarse “de manera esencial o totalmente estable” incluye el concepto relativo a que, estando 5 o más, preferiblemente, 10 o más, de manera ventajosa, 20 o más, de manera más ventajosa, 30 o más y, de manera preferida, 35 o más unidades de almacenamiento apoyadas con la misma orientación sobre una unidad de almacenamiento apoyada sobre una superficie subyacente, una superficie de contacto de una de las otras unidades de almacenamiento apartadas al máximo de la superficie subyacente encierre con la superficie subyacente un ángulo de 5º como máximo, preferiblemente, de 3º como máximo, de manera ventajosa, de 2º como máximo, de manera más ventajosa, de 1,5º como máximo y, de manera preferida, de 1º como máximo. La superficie de contacto podría estar realizada a modo de ejemplo como una superficie subyacente, por ejemplo, el suelo y/o como superficie, en concreto, como otra superficie de contacto, de otra unidad de almacenamiento. La unidad de apoyo y el elemento de almacenamiento pueden estar unidos entre sí en arrastre de forma y/o de fuerza. A modo de ejemplo, la unidad de apoyo y el elemento de almacenamiento podrían estar unidos entre sí en arrastre de forma en una primera dirección y en arrastre de fuerza en una segunda dirección, la cual podría estar orientada perpendicularmente a la primera

dirección. La expresión consistente en que la unidad de apoyo “defina” al menos una superficie de apoyo incluye el concepto relativo a que la unidad de apoyo proporcione, en concreto, conforme y/o tienda, la superficie de apoyo. A modo de ejemplo, la unidad de apoyo podría presentar tres o más elementos de apoyo que podrían estar unidos con una superficie lateral del elemento de almacenamiento y realizados esencialmente de manera puntiforme en uno o más extremos respectivos opuestos a la superficie lateral, donde los extremos de los elementos de apoyo opuestos a la superficie lateral podrían tender un plano que podría conformar la superficie de apoyo. De manera alternativa o adicional, la unidad de apoyo podría presentar dos o más elementos de apoyo unidos con una superficie lateral del elemento de almacenamiento, los cuales podrían presentar una conformación aproximada o exactamente trapecial al observarse en un plano de la sección transversal que podría estar orientado perpendicularmente a la superficie lateral, y los cuales podrían presentar diferentes extensiones con respecto a una dirección orientada perpendicularmente a la dirección de eyección del elemento de almacenamiento y paralela al plano de la sección transversal. El término “superficie lateral” del elemento de almacenamiento incluye el concepto de una superficie del menor paralelepípedo geométrico imaginario que envuelva ajustadamente al elemento de almacenamiento. La superficie de apoyo de una unidad de almacenamiento en al menos un estado apoyado en el que la unidad está apoyada sobre una superficie de contacto y/o en el que otra unidad, en concreto, otra unidad de almacenamiento, está apoyada sobre la unidad, está prevista para transmitir a la superficie de contacto un porcentaje del 70% como mínimo, preferiblemente, del 80% como mínimo, de manera ventajosa, del 90% como mínimo y, de manera preferida, del 95% como mínimo de la fuerza del peso de la unidad constructiva y/o de la otra unidad constructiva. La superficie de desmoldeo convencional es la superficie de un objeto moldeado por inyección que se genera al ser éste retirado de un molde mediante la fricción producida con una superficie interior del molde, y la cual encierre con la dirección de eyección del objeto un ángulo de entre 0,5º y 3º.

Mediante la forma de realización según la invención, se puede conseguir un embalaje de un campo de cocción muy eficiente. En concreto, los elementos de almacenamiento, que están unidos con al menos una unidad de apoyo, pueden ser apilados uno encima de otro de manera fácil y estable con la misma orientación en la dirección vertical, que está orientada perpendicularmente a una superficie subyacente. De esta forma, se puede hacer posible un almacenamiento sencillo y/o seguro y/o un transporte sencillo y/o seguro con respecto a una cinta transportadora. La unidad de apoyo hace posible que se apilen una sobre otra 20 o más, preferiblemente, 30 o más y, de manera ventajosa, 40 o más unidades de

almacenamiento en la dirección vertical con la misma orientación. Asimismo, es posible automatizar en parte o por completo un procedimiento para embalar el campo de cocción, donde la unión entre el elemento de almacenamiento y la parte del campo de cocción puede establecerse automáticamente.

A modo de ejemplo, la unidad de apoyo y el elemento de almacenamiento podrían estar unidos entre sí mediante uno o varios elementos de fijación, por ejemplo, una clavija y/o una pinza. De manera preferida, el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo están unidos entre sí en una pieza, por ejemplo, mediante un proceso de soldadura, un proceso de pegadura, un proceso de inyección encima y/u otro proceso que resulte apropiado al experto en la materia y/o, de manera ventajosa, conformados en un fragmento, por ejemplo, fabricados preferiblemente a partir de una pieza fundida y/o en un procedimiento de inyección de uno o varios componentes y, de manera ventajosa, a partir de una única pieza bruta. De esta forma, es posible una unión fija entre el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo.

Además, se propone que el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo estén conformados uno junto a la otra en una pieza, por ejemplo, fabricado a partir de una pieza fundida y/o fabricados en un procedimiento de inyección de uno o varios componentes y, de manera ventajosa, a partir de una única pieza bruta. La unidad de apoyo también podría ser inyectada posteriormente junto al elemento de almacenamiento y/o en el mismo proceso que el elemento de almacenamiento. De esta forma, se puede conseguir una gran estabilidad.

A modo de ejemplo, el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo podrían estar compuestos en gran parte o por completo por diferentes materiales. No obstante, el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo están compuestos en gran parte o por completo por el mismo material, esto es, como mínimo en un porcentaje del 70% al 95%. El elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo han sido fabricados en un único proceso de moldeo y/o en un proceso de inyección de un componente. Así, se puede conseguir una realización económica, ya que se puede prescindir del almacenamiento de diferentes materiales.

Asimismo, se propone que el elemento de almacenamiento presente al menos una superficie de eyección y que la unidad de apoyo presente uno o varios elementos de apoyo que, observándose en la dirección de eyección, estén dispuestos aproximada o exactamente alineados con respecto a al menos una, en concreto, con respecto a la, superficie de eyección del elemento de almacenamiento en relación a un plano orientado aproximada o exactamente en paralelo a la superficie de apoyo. Observándose en la

dirección de eyección, el elemento de apoyo está dispuesto aproximada o exactamente alineado con respecto a la superficie de eyección del elemento de almacenamiento en relación al plano de extensión principal del elemento de almacenamiento. El término “plano de extensión principal” de una unidad constructiva incluye el concepto de un plano que sea paralelo a la mayor superficie lateral del menor paralelepípedo imaginario que envuelva ajustadamente a la unidad constructiva por completo, y que discurra a través del punto central del paralelepípedo. La superficie de eyección es la superficie del objeto prevista para extraer el objeto de un molde, y sobre la cual actúe una fuerza mediante la cual el objeto sea extraíble a presión y/o retirable del molde al extraerse el objeto del molde. La superficie de eyección está prevista para extraerse el objeto del molde para que sea puesto en contacto con al menos un elemento de eyección, donde, al extraerse el objeto del molde, al menos una parte del objeto toque al elemento de eyección. El elemento de apoyo y la superficie de eyección estan dispuestos uno detrás de la otra en la dirección de eyección, observándose una proyección en un primer plano que esté orientado en paralelo al elemento de apoyo y una proyección en un segundo plano que esté orientado en paralelo a la superficie de eyección, el elemento de apoyo y la superficie de eyección estén dispuestos solapándose en un porcentaje superficial del 50% como mínimo, preferiblemente, del 60% como mínimo, de manera ventajosa, del 70% como mínimo, de manera más ventajosa, del 80% como mínimo, de manera preferida, del 90% como mínimo y, de manera más preferida, del 95% como mínimo del menor de entre el elemento de apoyo y la superficie de eyección. De esta forma, se hace posible una extracción ligera y/o sencilla y/o sin producirse deterioros del elemento de almacenamiento desde el molde.

Además, se propone que la unidad de apoyo presente uno o varios elementos de apoyo con una dirección de su extensión longitudinal que esté orientada aproximada o exactamente en paralelo a la dirección de eyección del elemento de almacenamiento. La unidad de apoyo podría presentar dos o más y, de manera ventajosa, tres o más, elementos de apoyo, cada uno con una dirección de su extensión longitudinal que podría estar orientada aproximada o exactamente en paralelo a la dirección de eyección. Así, se puede conseguir una gran eficiencia, así como una gran estabilidad en la dirección de eyección al fabricarse el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo en un único proceso de inyección.

Asimismo, se propone que la unidad de apoyo presente uno o varios elementos de apoyo con una dirección de su extensión longitudinal que esté orientada de manera aproximada o exactamente perpendicular a la dirección de eyección del elemento de almacenamiento. La unidad de apoyo podría presentar dos o más, de manera ventajosa, cuatro o más y, de manera preferida, cinco o más elementos de apoyo, donde al menos un primer elemento de

apoyo podría estar orientado aproximada o exactamente en paralelo y al menos un segundo elemento de apoyo podría estar orientado de manera aproximada o exactamente perpendicular a la dirección de eyección, y donde los elementos de apoyo podrían estar unidos entre sí. A modo de ejemplo, el elemento de apoyo que presente la dirección de su extensión longitudinal orientada de manera aproximada o exactamente perpendicular a la dirección de eyección podría unir entre sí al menos dos elementos de apoyo que presenten una dirección de su extensión longitudinal orientada aproximada o exactamente en paralelo a la dirección de eyección. De esta forma, se puede evitar que una pila de varias unidades de almacenamiento dispuestas una sobre otra vuelque en la dirección de eyección.

A modo de ejemplo, la unidad de apoyo podría presentar varios elementos de apoyo, los cuales podrían estar realizados y/o dispuestos separados entre sí. Sin embargo, la unidad de apoyo está realizada preferiblemente en una pieza, estando los elementos de apoyo de la unidad de apoyo unidos entre sí en una pieza. Así, se hace posible una gran estabilidad y/o una fabricación rápida.

Además, se propone que la superficie de apoyo presente una magnitud que constituya el 5% como mínimo, preferiblemente, el 7% como mínimo, de manera ventajosa, el 10% como mínimo, de manera más ventajosa, el 12% como mínimo y, de manera preferida, el 15% como mínimo de la magnitud de una superficie lateral del elemento de almacenamiento con la que la unidad de apoyo esté unida. A modo de ejemplo, la unidad de apoyo podría estar unida con una superficie lateral del elemento de almacenamiento, la cual podría presentar un área que difiera del área máxima, por ejemplo, un área mínima. De manera ventajosa, la unidad de apoyo está unida con una superficie lateral del elemento de almacenamiento que presenta un área máxima. De esta forma, se puede conseguir una realización eficiente.

Asimismo, se propone un procedimiento de fabricación de un dispositivo de embalaje para campo de cocción según la invención, con al menos un elemento de almacenamiento que sea fabricado en un proceso de moldeo por inyección y mediante el cual se almacene un campo de cocción en al menos un estado embalado dentro de una unidad de embalaje, y con al menos una unidad de apoyo que sea unida con el elemento de almacenamiento, y la cual defina parcialmente o en su totalidad al menos una superficie de apoyo, distinta de una superficie de desmoldeo convencional, cuya normal a la superficie sea orientada en un ángulo de aproximada o exactamente 90º con una dirección de eyección del elemento de almacenamiento con el fin de establecer una unión con el elemento de almacenamiento y que, a continuación, sea unida en esta orientación con el elemento de almacenamiento. Para extraerse el elemento de almacenamiento de un molde, se ejerce sobre el elemento de

almacenamiento una fuerza que es orientada de manera aproximada o exactamente alineada a una superficie de apoyo. El elemento de almacenamiento y la superficie de apoyo son producidos mediante un único proceso de moldeo. De esta forma, se puede conseguir un embalaje de un campo de cocción muy eficiente.

El dispositivo de embalaje para campo de cocción que se describe no está limitado a la aplicación ni a la forma de realización anteriormente expuestas, pudiendo en particular presentar una cantidad de elementos, componentes, y unidades particulares que difiera de la cantidad que se menciona en el presente documento, siempre y cuando se persiga el fin de cumplir la funcionalidad aquí descrita.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo está representado un ejemplo de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

Fig. 1 un embalaje para campo de cocción con un dispositivo de embalaje para campo de cocción, en representación esquemática,

Fig. 2 un campo de cocción, dos elementos de almacenamiento del dispositivo de embalaje para campo de cocción, y cuatro unidades de apoyo del dispositivo de embalaje para campo de cocción, en representación esquemática,

Fig. 3 uno de los elementos de almacenamiento y dos de las unidades de apoyo, en representación esquemática,

Fig. 4 una sección de una pila de varios elementos de almacenamiento apilados uno sobre otro, cada uno de los cuales está unido con dos unidades de apoyo, en vista lateral esquemática,

Fig. 5 un molde, un elemento de eyección, un elemento de almacenamiento, y dos unidades de apoyo, durante la fabricación del dispositivo de embalaje para campo de cocción en un primer estado del procedimiento, en representación de sección esquemática,

Fig. 6 el molde, el elemento de eyección, el elemento de almacenamiento, y las dos unidades de apoyo, durante la fabricación del dispositivo de embalaje para campo de cocción en un segundo estado del procedimiento, en representación de sección esquemática, y

Fig. 7 tres elementos de eyección, el elemento de almacenamiento, y las dos unidades de apoyo tras la fabricación del dispositivo de embalaje para campo de cocción, en representación de sección esquemática en la que las superficies oblicuas aparecen representadas de manera muy exagerada para su mejor visibilidad.

La figura 1 muestra un embalaje para campo de cocción 30, que está realizado como embalaje para campo de cocción por inducción, con un dispositivo de embalaje para campo de cocción 10, que está realizado como dispositivo de embalaje para campo de cocción por inducción. El dispositivo de embalaje para campo de cocción 10 comprende una unidad de embalaje 16, la cual está hecha básicamente de celulosa, en el presente ejemplo de realización, básicamente de cartón. En un estado embalado, la unidad de embalaje 16 presenta una conformación con forma de paralelepípedo. La unidad de embalaje 16 está prevista para embalar un campo de cocción 14 (véase la figura 2).

El dispositivo de embalaje para campo de cocción 10 comprende dos elementos de almacenamiento 12 (véanse las figuras 2 y 3). A continuación, se describe sólo uno de los elementos de almacenamiento. El elemento de almacenamiento 12 está realizado como componente moldeado por inyección, y está previsto para ser fabricado en un proceso de moldeo por inyección, en concreto, en un proceso de inyección de uno o varios componentes.

En el estado embalado, el elemento de almacenamiento 12 está previsto para almacenar una parte del campo de cocción 14 dentro de la unidad de embalaje 16, y el elemento de almacenamiento 12 y el campo de cocción 14 están dispuestos en gran parte dentro de la unidad de embalaje 16. En el estado embalado, el elemento de almacenamiento 12 está previsto para envolver la parte del campo de cocción 14 y para almacenarla en arrastre de forma.

El dispositivo de embalaje para campo de cocción 10 comprende por cada elemento de almacenamiento 12 dos unidades de apoyo 18 (véanse las figuras 2 a 4), las cuales están unidas con el elemento de almacenamiento 12 correspondiente. Una de las unidades de apoyo 18 está unida con el lado inferior del elemento de almacenamiento 12, y una de las unidades de apoyo 18 está unida con el lado superior del elemento de almacenamiento 12. A continuación, se describe únicamente una de las unidades de apoyo 18.

La unidad de apoyo 18 está unida con una superficie lateral 36 de área máxima del elemento de almacenamiento 12. La superficie lateral de área máxima podría estar realizada

como lado superior y/o como lado inferior del elemento de almacenamiento. El elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 están unidos entre sí en una pieza. En este caso, el elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 están conformados uno junto a la otra en una pieza. En el presente ejemplo de realización, el elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 están fabricados en un único proceso de moldeo por inyección.

A modo de ejemplo, el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo podrían estar fabricados en un proceso de inyección de varios componentes, donde el elemento de almacenamiento y la unidad de apoyo podrían estar compuestos en gran parte por diferentes materiales. En el presente ejemplo de realización, el elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 están compuestos en gran parte por el mismo material, y están fabricados en un proceso de inyección de un componente.

La unidad de apoyo 18 define una superficie de apoyo 20. En el estado apoyado, el elemento de almacenamiento 12 está previsto para apoyarse sobre una superficie de contacto 32 mediante la superficie de apoyo 20 (véase la figura 4). La superficie de contacto 32 está realizada como superficie subyacente 34, y como superficie de apoyo 20 de otro elemento de almacenamiento 12 que, en el estado apoyado, esté dispuesto sobre la superficie de apoyo 20 del elemento de almacenamiento 12 encima de este elemento de almacenamiento 12 con respecto a la normal a la superficie. La superficie de apoyo 20 está prevista para tocar parcialmente la superficie de contacto 32 en el estado apoyado.

La superficie de apoyo 20 presenta una normal a la superficie (no representada), la cual está orientada perpendicularmente a ella. En el estado apoyado, la normal a la superficie está orientada perpendicularmente a la superficie subyacente 34, y en paralelo a la dirección de la fuerza de la gravedad. Además, la normal a la superficie encierra un ángulo de aproximadamente 90º con la dirección de eyección 22 del elemento de almacenamiento 12 (véanse las figuras 3, 5 y 7).

En un procedimiento para fabricar el dispositivo de embalaje para campo de cocción 10, el elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 son fabricados conjuntamente en un molde 38 en un proceso de moldeo por inyección (véanse las figuras 5 a 7), durante el cual la unidad de apoyo 18 es unida con el elemento de almacenamiento 12. Para establecer la unión con el elemento de almacenamiento 12, la normal a la superficie de la superficie de apoyo 20 es orientada en un ángulo de aproximadamente 90º con la dirección de eyección 22 del elemento de almacenamiento 12.

Tras haberse realizado el proceso de moldeo por inyección, el elemento de almacenamiento 12 es retirado del molde 38 junto con la unidad de apoyo 18. El elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 están previstos para ser extraídos del molde 38 mediante uno o varios elementos de eyección 40. En el presente ejemplo de realización, están previstos tres elementos de eyección 40 para extraer el elemento de almacenamiento 12 y la unidad de apoyo 18 del molde 38.

El elemento de almacenamiento 12 presenta tres superficies de eyección 28 (véanse las figuras 3 y 7). A continuación, se describe únicamente una de las superficies de eyección 28 y uno de los elementos de eyección 40. Para realizar la extracción, la superficie de eyección 28 está prevista para ser puesta en contacto mediante el elemento de eyección 40. La superficie de eyección 28 está prevista para absorber una fuerza que actúe sobre ella a través del elemento de eyección 40, y está dispuesta junto a una superficie lateral 42 del elemento de almacenamiento 12. La superficie lateral 42 del elemento de almacenamiento 12 está orientada perpendicularmente a la superficie lateral 36 de área máxima. La superficie de eyección 28 presenta una conformación circular, y está prevista para contrarrestar la fricción del elemento de almacenamiento 12 y/o de la unidad de apoyo 18 con el molde 38.

La unidad de apoyo 18 presenta cinco elementos de apoyo 24, 26 (véase la figura 3). La extensión longitudinal de tres elementos de apoyo 24 de los elementos de apoyo 24, 26 presenta una dirección que está orientada esencialmente en paralelo a la dirección de eyección 22 del elemento de almacenamiento 12. De los tres elementos de apoyo 24, a continuación sólo se describe uno. Observándose en la dirección de eyección 22, el elemento de apoyo 24 orientado esencialmente en paralelo a la dirección de eyección 22 está dispuesto alineado con respecto a la superficie de eyección 28 del elemento de almacenamiento 12 en relación a un plano orientado aproximada o exactamente en paralelo a la superficie de apoyo 20.

El elemento de apoyo orientado esencialmente en paralelo a la dirección de eyección podría estar dispuesto, por ejemplo, en un área marginal lateral de la superficie lateral de área máxima del elemento de almacenamiento. De manera alternativa o adicional, el elemento de apoyo orientado esencialmente en paralelo a la dirección de eyección podría estar dispuesto en un área del elemento de almacenamiento que se encuentre aproximadamente en el 50% de la extensión máxima de la superficie lateral de área máxima.

La extensión longitudinal de dos elementos de apoyo 26 de los elementos de apoyo 24, 26 presenta una dirección que está orientada de manera esencialmente perpendicular con

respecto a la dirección de eyección 22 del elemento de almacenamiento 12. De los dos elementos de apoyo 26, a continuación únicamente se describe uno. El elemento de apoyo 26 orientado de manera esencialmente perpendicular a la dirección de eyección 22 se extiende aproximadamente por el 50% de la extensión máxima de la superficie lateral 36 de área máxima. Como alternativa, el elemento de apoyo orientado de manera esencialmente perpendicular a la dirección de eyección podría extenderse aproximadamente por toda la extensión de la superficie lateral de área máxima. El elemento de apoyo 26 orientado de manera esencialmente perpendicular a la dirección de eyección 22 une entre sí dos elementos de apoyo 24 orientados esencialmente en paralelo a la dirección de eyección 22.

Los elementos de apoyo 24, 26 de la unidad de apoyo 18 están unidos entre sí en una pieza, y están conformados unos al lado de otros en una pieza. Asimismo, la unidad de apoyo 18 está realizada en una pieza. Los elementos de apoyo 24, 26 de la unidad de apoyo 18 definen conjuntamente la superficie de apoyo 20 de la unidad de apoyo 18.

La superficie de apoyo 20 presenta una magnitud que, en el presente ejemplo de realización, constituye aproximadamente el 20% de la magnitud de la superficie lateral 36 del elemento de almacenamiento 12, con la que la unidad de apoyo 18 está unida. En formas de realización alternativas, la magnitud de la superficie de apoyo podría constituir aproximadamente el 30%, de manera preferida, aproximadamente el 50%, de manera ventajosa, aproximadamente el 70%, de manera más ventajosa, aproximadamente el 90% y, de manera preferida, aproximadamente el 100% de la magnitud de la superficie lateral del elemento de almacenamiento, con la que la unidad de apoyo está unida. En este caso, la unidad de apoyo podría extenderse aproximadamente por toda la superficie de la superficie lateral, con la que la unidad de apoyo podría estar unida.

Una vez se ha efectuado la extracción del molde 38, la parte del campo de cocción 14 es almacenada mediante el elemento de almacenamiento 12. El elemento de almacenamiento 12 y el campo de cocción 14 son colocados en la unidad de embalaje 16, la cual es cerrada.

Símbolos de referencia

10	Dispositivo de embalaje para campo de cocción
12	Elemento de almacenamiento
14	Campo de cocción
16	Unidad de embalaje
18	Unidad de apoyo
20	Superficie de apoyo
22	Dirección de eyección
24	Elemento de apoyo
26	Elemento de apoyo
28	Superficie de eyección
30	Embalaje para campo de cocción
32	Superficie de contacto
34	Superficie subyacente
36	Superficie lateral
38	Molde
40	Elemento de eyección
42	Superficie lateral

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de embalaje para campo de cocción con al menos un elemento de almacenamiento (12) que está realizado como pieza moldeada por inyección y previsto para almacenar al menos una parte de un campo de cocción (14), y con al menos una unidad de apoyo (18) que está unida con el elemento de almacenamiento (12), y la cual define al menos una superficie de apoyo (20), distinta de una superficie de desmoldeo convencional, cuya normal a la superficie encierra con la dirección de eyección (22) del elemento de almacenamiento (12) un ángulo de 90º.

2. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de almacenamiento (12) y la unidad de apoyo (18) están unidos entre sí en una pieza.

3. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el elemento de almacenamiento (12) y la unidad de apoyo (18) están compuestos por el mismo material.

4. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de apoyo (18) presenta uno o varios elementos de apoyo (24, 26) que, observándose en la dirección de eyección (22), están dispuestos alineados con respecto a al menos una superficie de eyección (28) del elemento de almacenamiento (12) en relación a un plano orientado en paralelo a la superficie de apoyo (20).

5. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de apoyo (18) presenta uno o varios elementos de apoyo (24) con una dirección de su extensión longitudinal que está orientada en paralelo a la dirección de eyección (22) del elemento de almacenamiento (12).

6. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de apoyo (18) presenta uno o varios elementos de apoyo (26) con una dirección de su extensión longitudinal que está orientada de manera perpendicular a la dirección de eyección (22) del elemento de almacenamiento (12).

7. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de apoyo (18) está realizada en una pieza.

8. Dispositivo de embalaje para campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la superficie de apoyo (20) constituye el 5% como mínimo de la superficie exterior entera del elemento de almacenamiento (12).

9. Embalaje para campo de cocción con uno o varios dispositivos de embalaje para campo de cocción (10) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.

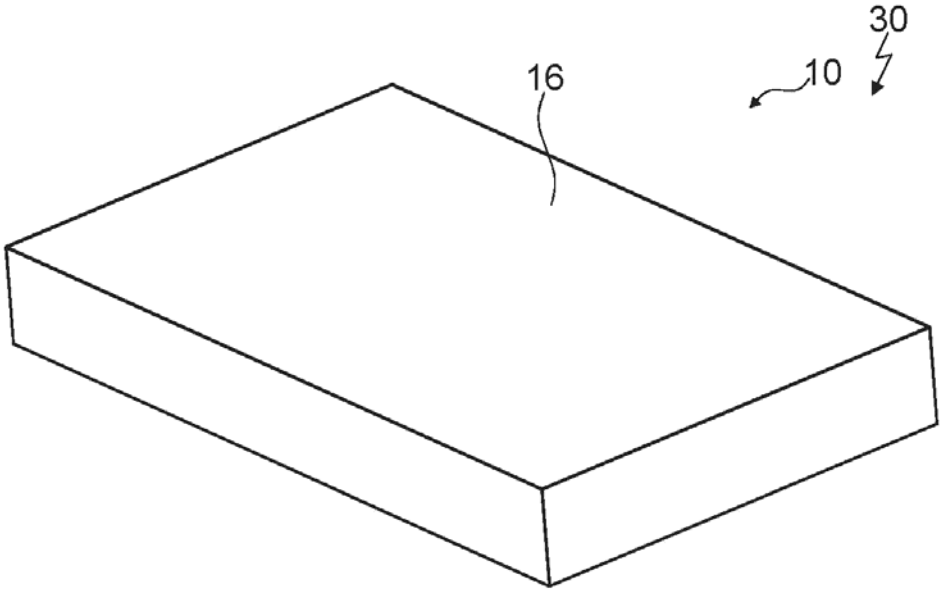
30
10
16

Fig. 1

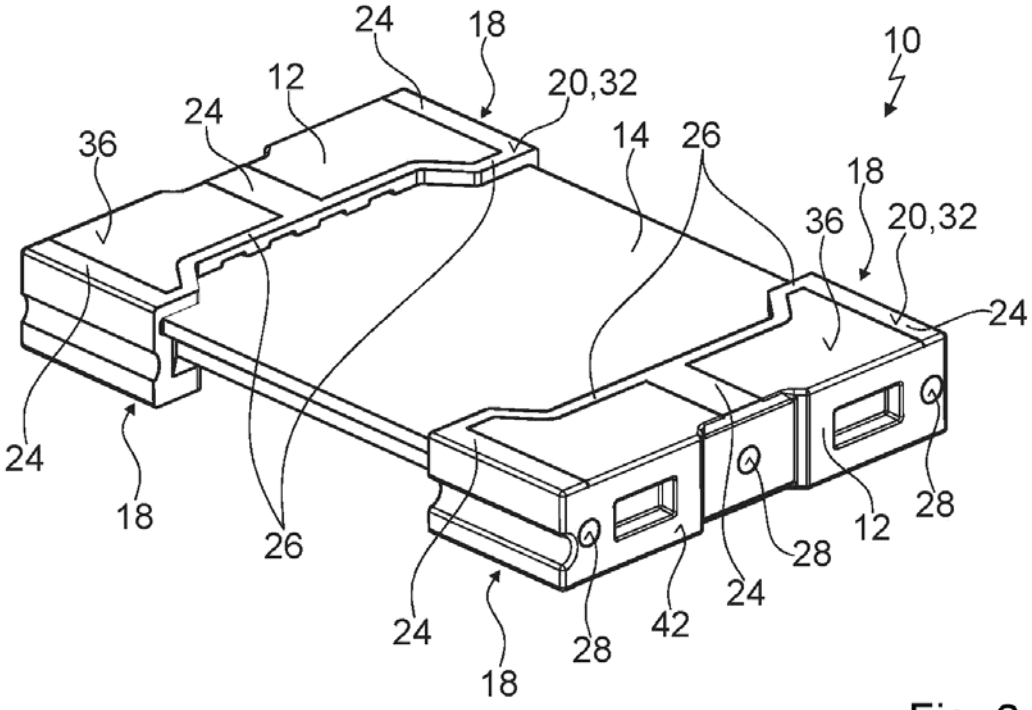
24
18
12
20,32
10
24
36
14
26
18
36
20,32
24
24
18
26
28
12
28
24
42
24
28
18

Fig. 2

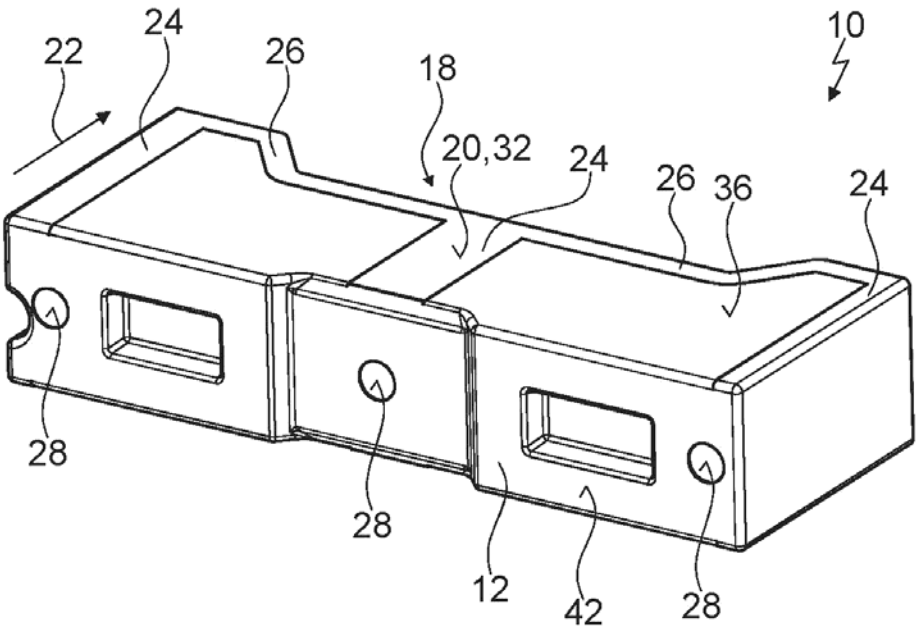
22
24
26
18
10
20,32
24
26
36
24
28
28
12
42
28

Fig. 3

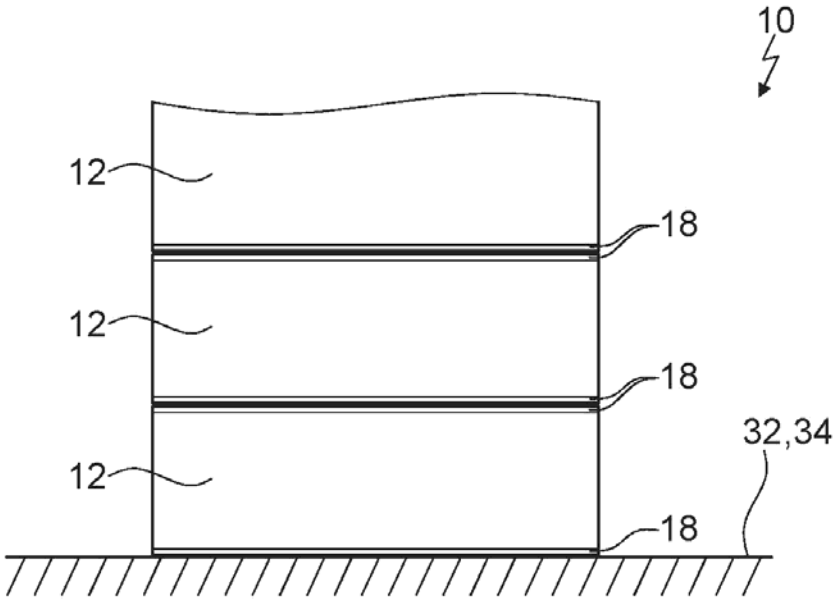
10
12
18
12
18
32,34
12
18

Fig. 4

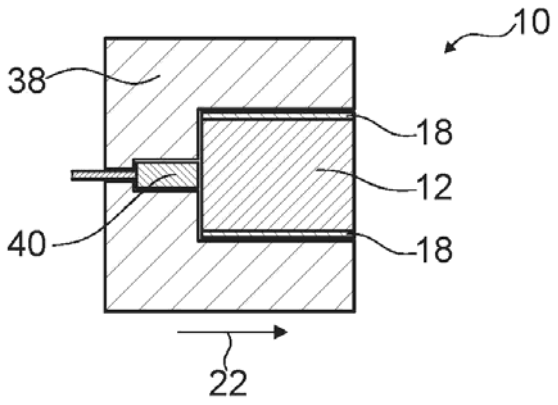

Fig. 5

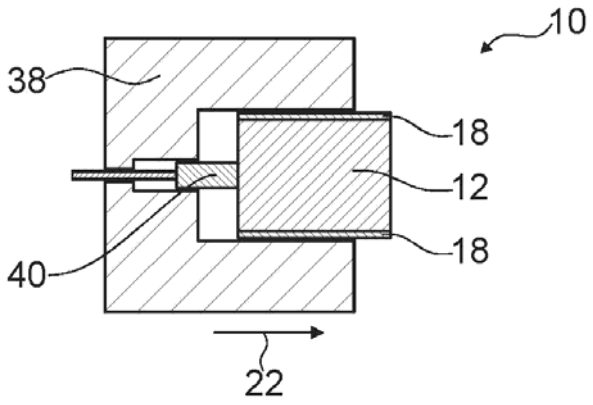

Fig. 6

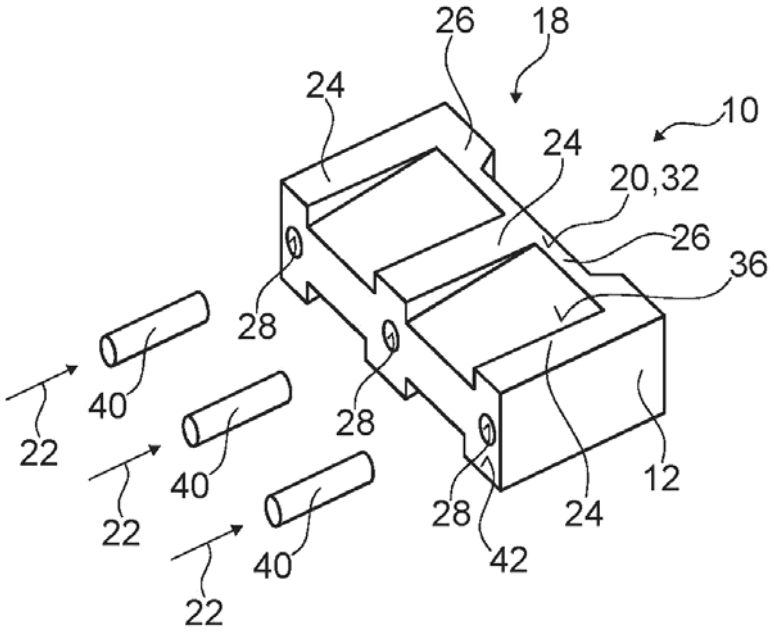

Fig. 7