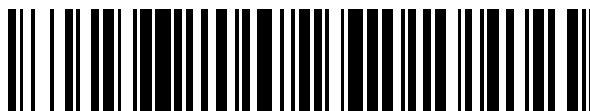


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 579**

51 Int. Cl.:

B65D 81/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.05.2012** **PCT/EP2012/059695**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.12.2012** **WO12163793**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2012** **E 12723483 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.06.2016** **EP 2714542**

54 Título: **Portacargas**

30 Prioridad:

27.05.2011 DE 102011103359

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

03.11.2016

73 Titular/es:

**FEURER FEBRA GMBH (100.0%)
Klingenberger Strasse 2
74336 Brackenheim, DE**

72 Inventor/es:

FEURER, MARKUS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 588 579 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

Portacargas

- 5 La invención se refiere a un portacargas con un cuerpo de base fabricado en una espuma de partículas según el concepto general de la reivindicación 1.

10 Un portacargas realizado en forma de recipiente plegable se conoce por ejemplo a partir del documento WO 2006/105962 A1. El fondo, las paredes laterales y la tapa del recipiente de transporte consisten de una espuma de partículas y por lo tanto son muy ligeros así como térmicamente aislantes. Entre las partes giratorias las unas contra las otras están dispuestas unas bisagras que por una parte consisten de unas rótulas unidas por moldeo en una sola pieza, por otra parte de unas escotaduras articuladas, también unidas por moldeo en una sola pieza. Estas conexiones articuladas forman el punto débil del recipiente de transporte, ya que se componen igualmente de espuma de partículas que, por cierto, es ligera y tiene buenas capacidades de aislamiento térmico, pero es menos estable. Además, el recipiente de transporte es menos adecuado para objetos pesados ya que también su fondo es ligero y con buenas características de aislamiento térmico, pero poco estable. Finalmente, en caso de cargas mecánicas, las superficies y cantos del recipiente de transporte pueden gastarse fácilmente.

20 A partir del documento US 3,719,342 A se conoce una paleta de espuma con paredes circunferenciales, colocadas encima de la misma, hecha de un material fibroso ondulado. Las paredes están sujetadas en la paleta a través de unos clips que las rodean en ambos lados, presentando los clips una región de anclaje que es empujada manualmente dentro de la espuma de la paleta. Por una parte, dicho anclaje es poco estable. Por otra parte, las partes individuales que consisten de materiales diferentes, tienen que ser separadas en la gestión de residuos para poder alimentarlas hacia el reciclaje. Ello es complicado. A partir de la patente EP 2 322 441 A1 se conoce un recipiente de transporte que presenta unos perfiles de cámara hueca en sus cantos que sirven para el refuerzo.

25 Por lo tanto, es un objeto de la invención perfeccionar un portacargas de la índole inicialmente indicada de tal manera que las partes de su cuerpo de base estén conectadas mejor las unas con las otras.

30 De acuerdo con la invención, este objeto es solucionado a través de un portacargas que dispone de al menos un herraje. El herraje consiste de un material que es más duro que la espuma de partículas, y presenta una región de anclaje anclada en el cuerpo de base, empotrada completamente en la espuma de partículas, y una región funcional que sobresale de la superficie del cuerpo de base. El por lo menos un herraje consiste de materia plástica dura y el cuerpo de base y al menos un herraje están fabricados en la misma materia plástica. Para ello son apropiados en particular polipropileno, polietileno y poliuretano. El cuerpo de base se compone de varias partes con movilidad relativa, y por lo menos un herraje presenta, según una primera forma de realización, una bisagra que conecta dos partes del cuerpo de base de manera giratoria la una con la otra. La bisagra está anclada mediante una primera región de anclaje en una primera de las dos partes, y a través de una segunda región de anclaje en la segunda parte. Por lo tanto, la bisagra está unida de modo más fijo con el cuerpo de base que las bisagras conocidas anteriormente a partir del estado de la técnica, que se colocan encima de la superficie de las partes del cuerpo de base, y se unen mediante adhesión o soldadura. Además, sustancialmente las superficies de las partes del cuerpo de base están adyacentes las unas a las otras, de modo que entre las piezas individuales del cuerpo de base no se produce ningún puente térmico formado por los elementos de la bisagra. De acuerdo con una forma de realización alternativa, o de modo complementario a la primera forma de realización, pueden estar provistos unos herrajes adicionales que comprenden un elemento de bloqueo o un elemento de recepción capaz de ser conectado con el elemento de bloqueo. El elemento de bloqueo está anclado con su región de anclaje en una primera parte del cuerpo de base, mientras que el elemento de recepción está anclado con su región de anclaje en una segunda parte del cuerpo de base.

50 La invención se basa en la idea de reforzar el cuerpo de base a través de al menos un herraje y otorgarle por lo tanto, por una parte, una estabilidad más elevada y por otra parte una mayor resistencia al desgaste. El portacargas puede ser un recipiente de transporte formado por el fondo, las paredes laterales y opcionalmente una tapa, estando las paredes laterales conectadas de modo articulado con el fondo y eventualmente con la tapa, para poder plegar el recipiente en un estado plano. Gracias a la conformación del cuerpo de base y de al menos un herraje hechos de la misma materia plástica, el portacargas puede ser alimentado hacia el reciclaje, cuando ya no puede servir, sin que se tenga que desmontar el por lo menos un herraje.

60 De modo oportuno, el cuerpo de base presenta una pluralidad de partes fabricadas en una sola pieza a partir de polipropileno expandido, de polietileno expandido o de poliuretano expandido. La región de anclaje puede presentar un segmento plano que está provisto de aberturas, extendiéndose la espuma de partículas a través de las aberturas. En particular, la región de anclaje puede estar realizada como placa perforada o como estructura reticulada. Por el hecho de que la espuma de partículas se extiende a través de las aberturas, se obtiene un anclaje especialmente sólido de la región de anclaje en el cuerpo de base. También cabe la posibilidad de que la región de anclaje dispone de al menos un gancho que está orientado con su extremo libre hacia la región funcional, siendo especialmente ventajosa la forma de un ancla. Asimismo, la forma del ancla, gracias al gancho, permite un anclaje estable de la región de anclaje en el cuerpo de base.

Finalmente puede estar provisto por lo menos un herraje adicional que presenta, como elemento funcional, un asidero, o por lo menos un herraje adicional que es un elemento de refuerzo, que rodea con su región funcional un canto o un ángulo del cuerpo de base o recubre una superficie del cuerpo de base. De esta manera se aumenta la resistencia al desgaste del cuerpo de base en la superficie o del ángulo o del canto, sin que el peso se aumente de forma considerable.

En la fabricación del portacargas se llena un molde para el cuerpo de base con partículas de espuma. Antes o después del llenado del molde, por lo menos un herraje es sujetado en el molde de tal manera que su región de anclaje sobresale dentro del molde. Finalmente, las partículas de espuma en el molde son conglomeradas las unas con las otras por aplicación de calor, de modo que rodean la región de anclaje fijamente y la anclan en el cuerpo de base que se produce de esta manera.

A continuación, la invención es descrita en detalle con la ayuda de los ejemplos de realización representados en el dibujo. Muestran

Fig. 1 a 3 un recipiente de transporte con paredes plegables en tres posiciones diferentes;
Fig. 4 una pared lateral del recipiente de transporte de acuerdo con la Fig. 1 a 3;
Fig. 5 un herraje realizado como parte de bisagra;
Fig. 6 un herraje realizado como parte de recepción para un dispositivo de bloqueo;
Fig. 7 un recipiente de transporte rígido y
Fig. 8 una paleta.

El recipiente 10 mostrado en Fig. 1 a 3 presenta un cuerpo de base 12 de un polipropileno expandido que, por una parte, siendo espuma de partículas, es ligero y por otra parte tiene buenas características de aislamiento térmico. En el ejemplo de realización representado, el cuerpo de base 12 se compone de un fondo 14, unas paredes laterales 16 que se extienden verticalmente hacia arriba a partir del fondo 14 y unas paredes frontales 18 que se extienden verticalmente hacia arriba a partir del fondo 14, conectando las paredes laterales 16 entre ellas. Las paredes laterales 16 y las paredes frontales 18 pueden ser plegadas con respecto al fondo 14, tal como se muestra en la Fig. 2, 3, de tal modo que el recipiente 10, en su estado vaciado, puede ser plegado adoptando un volumen más reducido. De modo adicional, el cuerpo de base 12 puede disponer de una tapa colocable sobre las paredes laterales 16 y las paredes frontales 18, pero dicha tapa no está representada en el ejemplo de realización mostrado aquí.

Adicionalmente, el recipiente 10 dispone de una pluralidad de herrajes. Por una parte, las paredes laterales 16 y las paredes frontales 18 están unidas en cada caso con el fondo 14 a través de unas bisagras 20. Por otra parte, las paredes frontales 18 pueden ser conectadas con las paredes laterales 16 por el hecho de que unos elementos de bloqueo 22 sujetos en las paredes frontales 18 se acoplan en unos elementos de recepción 24 sujetos en las paredes laterales 16. Finalmente, los elementos de recepción 24 están realizados al mismo tiempo como elementos de refuerzo que rodean los cantos del cuerpo de base 12 y las protegen contra el desgaste.

Los herrajes 20, 22, 24 presentan en cada caso al menos una región de anclaje 28, anclada en una parte del cuerpo de base 12, es decir, en el fondo 14, en una de las paredes laterales 16 o en una de las paredes frontales 18, y rodeada integralmente por la espuma de partículas, así como una región funcional 30 que sobresale más allá de una superficie del cuerpo de base 12, tal como se representa en la Fig. 4 parcialmente en una línea de trazos. Fig. 5 muestra una parte 32 de una de las bisagras 20 que está empotrada en una pared lateral 16 o una pared frontal 18. La parte de bisagra 32 presenta en su región funcional 30 cuatro espigas 34 que están alojadas en escotaduras articuladas de la región funcional 30 de una segunda parte de bisagra asociada, anclada con su región de anclaje 28 en el fondo 34. La región de anclaje 28 de la parte de bisagra 32 dispone de un segmento plano 36 fuera de cuya superficie sobresalen dos ganchos 38 cuyos extremos libres 40 están orientados en cada caso hacia la región funcional 30 y otorgan al gancho 38 la forma de anclas.

El elemento de recepción 24 representado en la Fig. 6 presenta como región funcional 30 varias cavidades 42 en las cuales puede encajar un dispositivo de bloqueo 44 de los elementos de bloqueo 22, alojado de modo deslizante contra una fuerza de retroceso. Adicionalmente está provista una superficie de recubrimiento 46 que recubre un canto de la pared lateral 16 asociada, protegiéndola contra el desgaste. La región de anclaje 28 del elemento de recepción 24, tal como la región de anclaje 28 de la parte de bisagra 32, dispone de un segmento plano 36 que, sin embargo, presenta unas aberturas 48 y forma, por lo tanto, una estructura reticulada.

Las partes de anclaje 28 proporcionan un buen anclaje del herraje respectivo 20, 22, 24 en el cuerpo de base 12, por el hecho de que su espuma de partículas, o atraviesa las aberturas 48 o rodea el gancho 38. En el proceso de fabricación del cuerpo de base, en el cual un molde es llenado de partículas de espuma que a continuación son aglomeradas las unas con las otras, las partes de anclaje 28 son empotradas en la espuma de partículas y de este modo son ancladas fijamente. Los herrajes 20, 22, 24 están fabricados en cada caso como piezas de fundición por inyección en un polipropileno duro, de modo que consisten del mismo material que el cuerpo de base 12 y pueden ser reciclados juntos con el mismo.

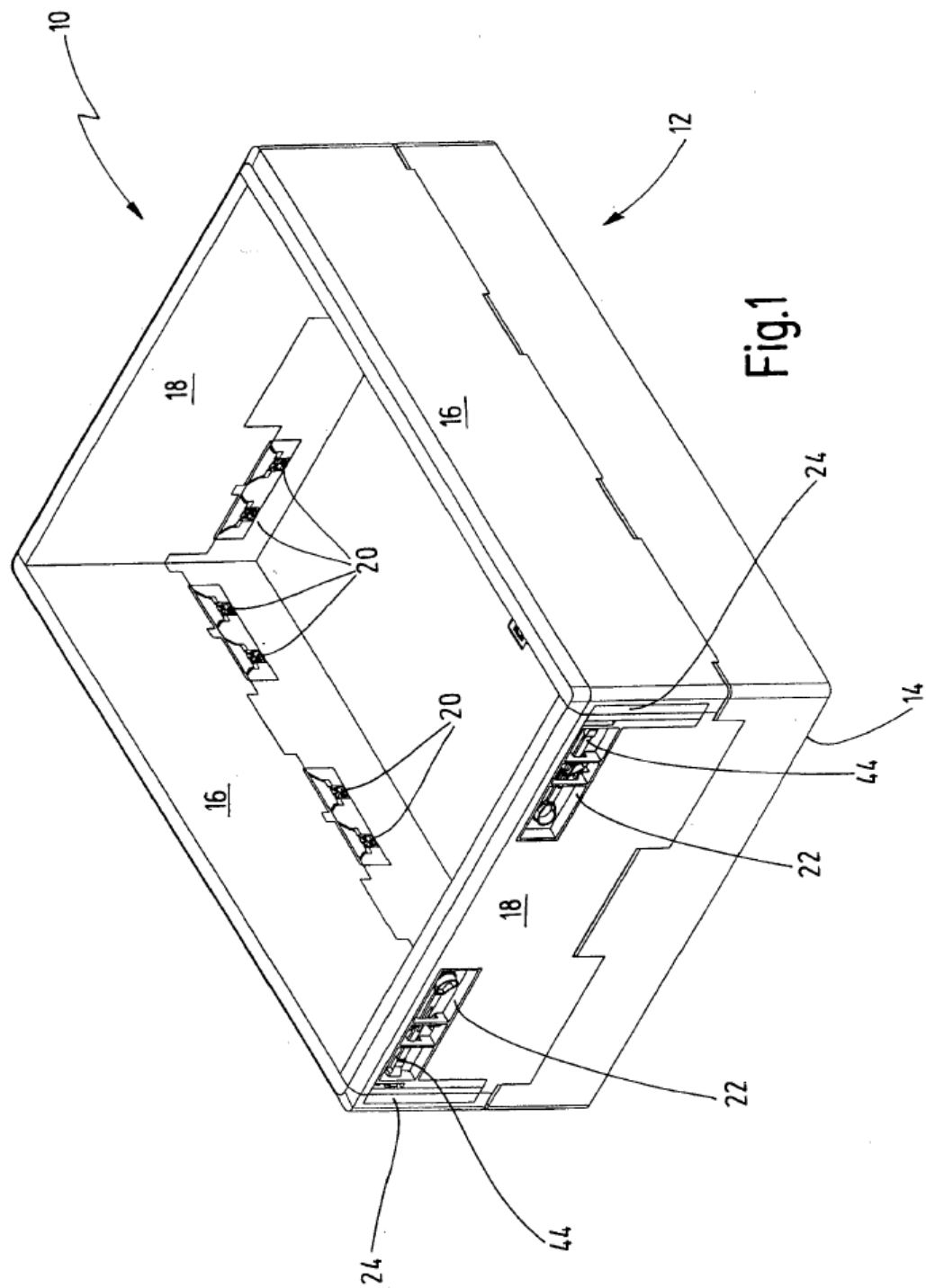
El recipiente de transporte 110 mostrado en la Fig. 7 presenta igualmente un cuerpo de base 12 de un polipropileno expandido que comprende un fondo 14, dos paredes laterales 16 y dos paredes frontales 18, de tal modo que su estructura corresponde a este respecto a la estructura del recipiente 10 según Fig. 1 a 3. Sin embargo, el cuerpo de base 12 está realizado en una sola pieza y las paredes 16, 18 están conectadas fijamente las unas con las otras y con el fondo 14. El recipiente 110 dispone además de una pluralidad de herrajes 112 de un polipropileno duro que presentan, tal como los herrajes 20, 22, 24 del primer ejemplo de realización, una región de anclaje anclada en el cuerpo de base 12 y alojada completamente en la espuma de partículas, y una región funcional plana que rodea los ángulos y/o los cantos del cuerpo de base 12 y protege de esta manera contra el desgaste. Por lo tanto, los herrajes 112 están realizados como elementos de refuerzo. Adicionalmente, en una de las paredes frontales 18 está dispuesto un asidero 114 en la forma de una abertura, que está revestido igualmente con un elemento de refuerzo 112 de este tipo.

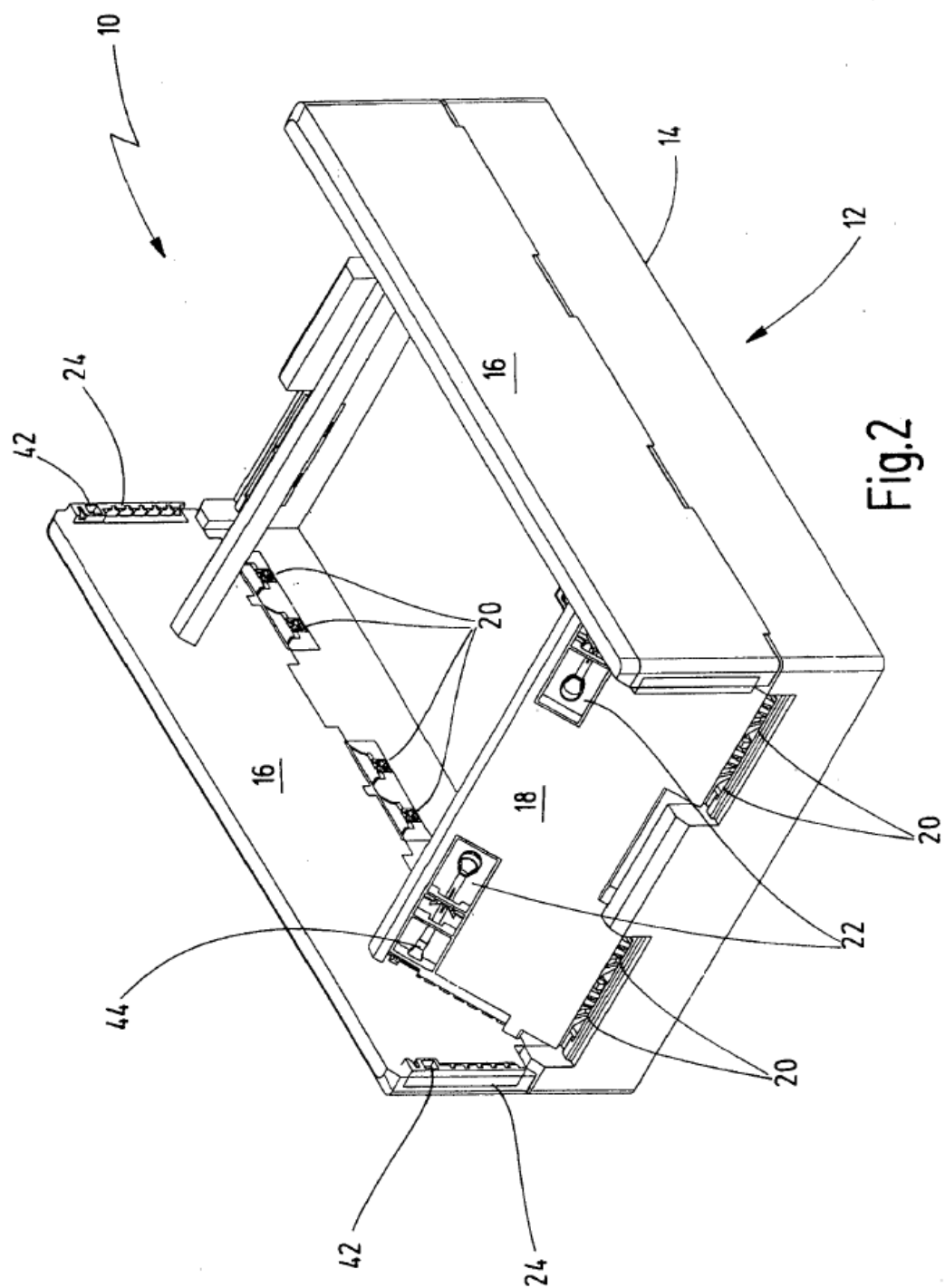
La paleta 120 representada en la Fig. 8 está hecha también de un polipropileno expandido y consiste de un cuerpo de base 12 en una sola pieza, con superficies de apoyo 122 así como unos elementos de refuerzo que refuerzan los ángulos y están realizados tal como los elementos de refuerzo 112 del recipiente 110 de acuerdo con la Fig. 7.

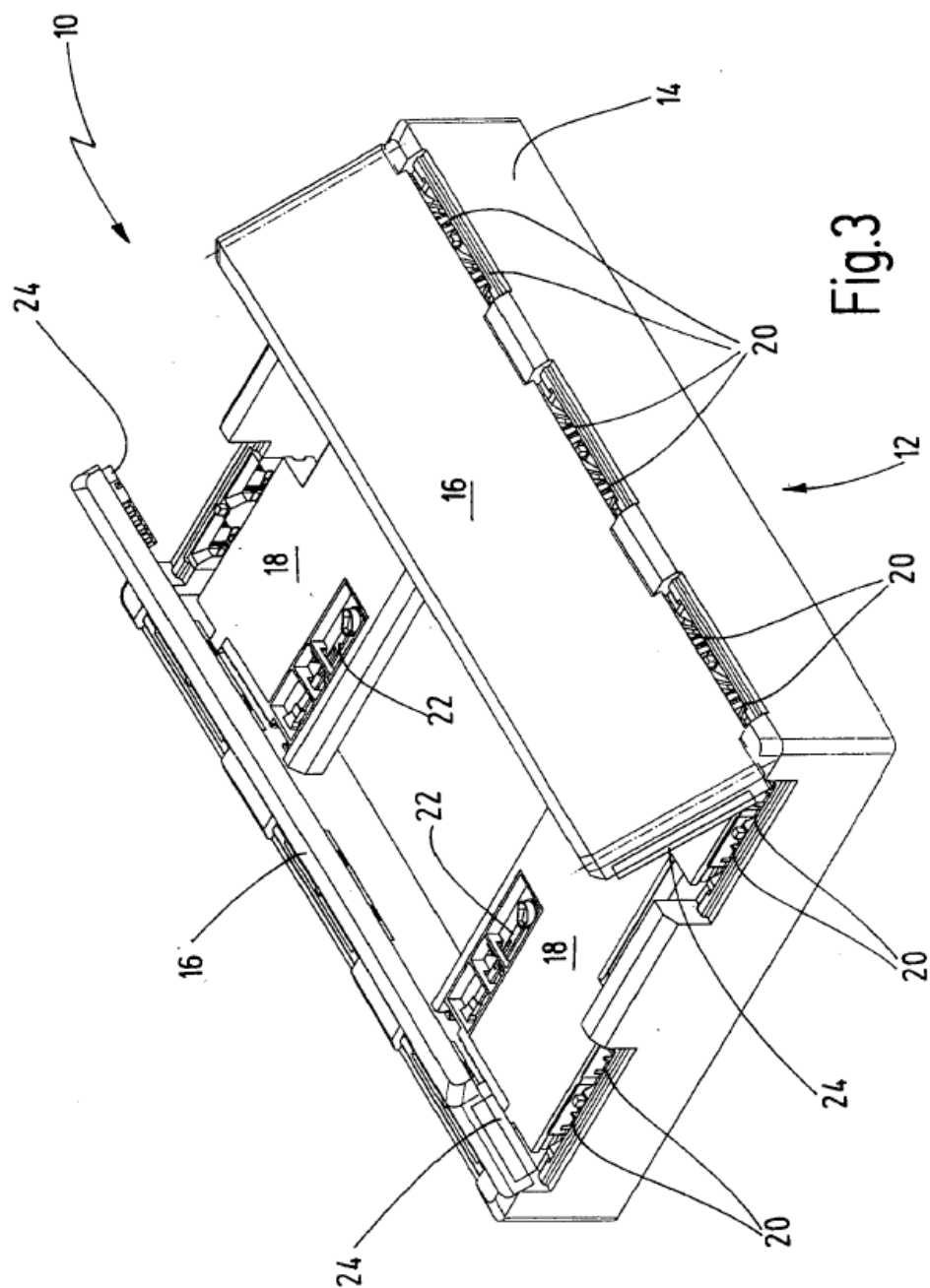
Como resumen, se puede señalar lo que sigue: la invención se refiere a un portacargas 10, 110, 120 con un cuerpo de base 12 hecho de una espuma de partículas. El portacargas 10, 110, 120 dispone de al menos un herraje 20, 22, 24, 112 que consiste de un material que es más duro que la espuma de partículas, y que presenta una región de anclaje 28 anclada en el cuerpo de base 12 y empotrada integralmente en la espuma de partículas, y una región funcional 30 que sobresale fuera de una superficie del cuerpo de base 12. Por lo menos un herraje 20, 22, 24, 112 consiste de una materia plástica dura y el cuerpo de base 12 así como al menos un herraje 20, 22, 24, 112 están fabricados en la misma materia plástica, particularmente en polipropileno, en polietileno o en poliuretano.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Portacargas que comprende un cuerpo de base (12) en un material de espuma de partículas y al menos un herraje (20) que está constituido de un material más duro que dicha espuma de partículas, y presenta una región de anclaje (28) anclada en dicho cuerpo de base (12) y empotrada integralmente en dicha espuma de partículas, y de una región funcional (30) que sobresale más allá de una superficie de dicho cuerpo de base (12), caracterizado por el hecho de que dicho al menos un herraje (20) está constituido de una materia plástica dura; porque el cuerpo de base (12), y por lo menos un herraje (20), están fabricados en la misma materia plástica, en particular en propileno, en polietileno o en poliuretano; y porque, por una parte, dicho al menos un herraje (20) está provisto de una bisagra que conecta dos partes (14, 16, 18) de dicho cuerpo de base (12) la una con la otra de modo giratorio, y está anclada en la primera (14) de dichas dos partes a través de una primera región de anclaje (28), y en la segunda parte (16, 18) a través de una segunda región de anclaje (28); y/o por el hecho de que, por otra parte, dicho cuerpo de base (12) comprende al menos dos partes (16, 18) dotadas de movilidad relativa; y porque un primer herraje (22) es un elemento de bloqueo (22) anclado, a través de su región de anclaje (28), en una primera (18) de dichas dos partes, y un segundo herraje (24) es un elemento de recepción (24) anclado en la segunda parte (16) por medio de su región de anclaje (28), destinado para la conexión con dicho elemento de bloqueo (22).
- 20 2. Portacargas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la región de anclaje (28) presenta una zona plana (36) dotada de perforaciones (48); y por el hecho de que la espuma de partículas atraviesa dichas perforaciones (48).
- 25 3. Portacargas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de base (12) comprende varias partes (14, 16, 18) fabricadas, en una sola pieza, en propileno expandido, en polietileno expandido o en poliuretano expandido.
- 30 4. Portacargas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la primera y/o la segunda región (regiones) de anclaje (28) comprende(n) al menos un gancho (38) orientado hacia la región funcional (30) por su extremo libre (40).
- 35 5. Portacargas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por al menos un herraje adicional (24, 112) que está constituido de la misma materia plástica dura que el herraje (20) y comprende una región de anclaje (28) anclada en el cuerpo de base (12) y empotrada integralmente en la espuma de partículas, y una región funcional (30) que sobresale más allá de una superficie de dicho cuerpo de base (12), siendo dicho al menos un herraje adicional (24, 112) un elemento de refuerzo que rodea un canto o un ángulo del cuerpo de base (12) por medio de su región funcional (30), o recubre una superficie de dicho cuerpo de base (12).
- 40 6. Portacargas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por al menos un herraje adicional (112) que está constituido de la misma materia plástica que el herraje (20) y comprende una región de anclaje (28) anclada en el cuerpo de base (12) y empotrada integralmente en la espuma de partículas, y una región funcional (30) que sobresale más allá de una superficie de dicho cuerpo de base (12), siendo dicho al menos un herraje adicional (112) provisto de un asidero (114) como región funcional (30).
- 45 7. Procedimiento de fabricación de un portacargas (10) conforme a una de las reivindicaciones precedentes, en el cual un molde para el cuerpo de base (12) es llenado de partículas de espuma, en donde al menos un herraje (20, 22, 24, 112) es sujetado en el molde, previamente o posteriormente al llenado de dicho molde, con la región de anclaje (28) que sobresale dentro de dicho molde, y en el cual dichas partículas de espuma son aglomeradas las una son las otras bajo la aplicación de calor, después de que al menos un herraje (20, 22, 24, 112) haya sido sujetado en dicho molde.
- 50







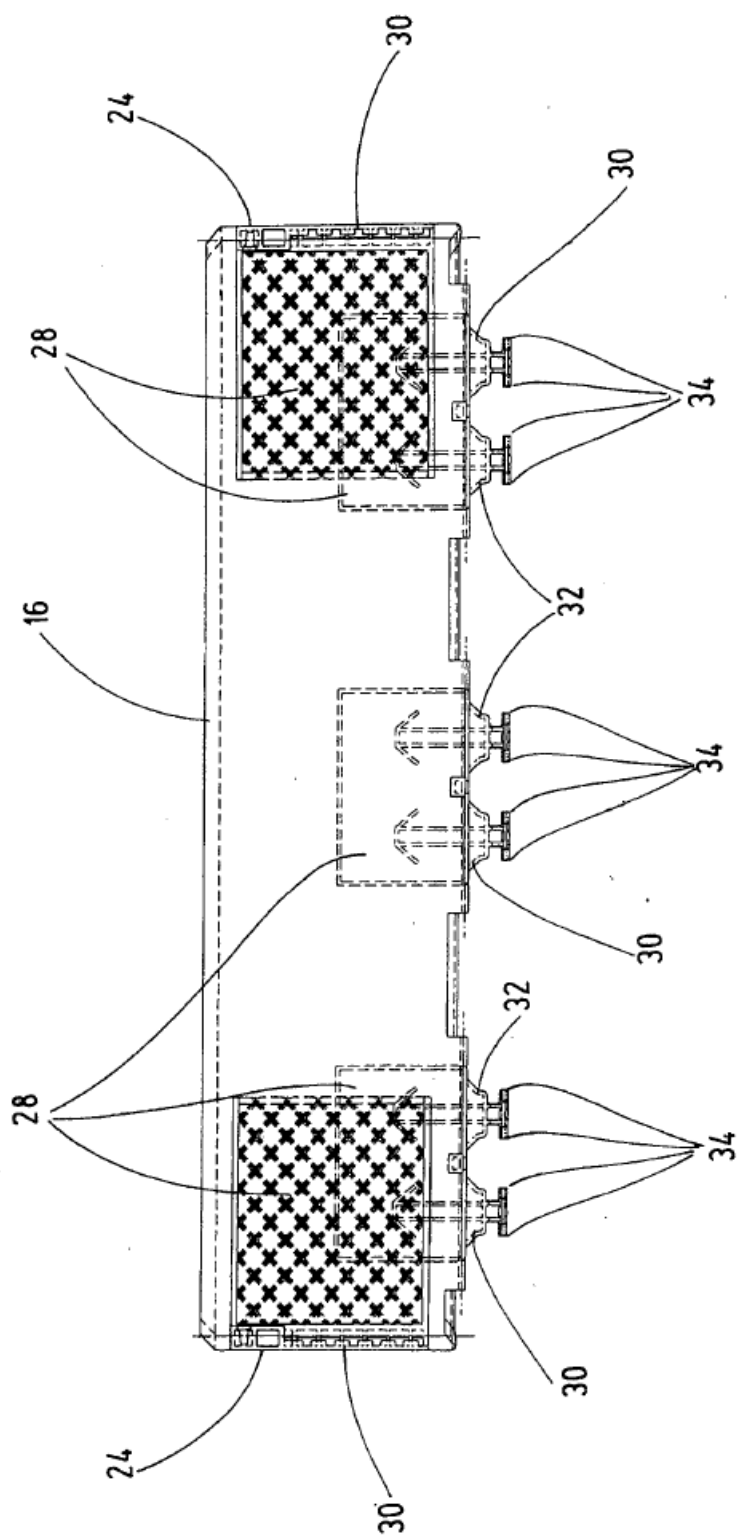
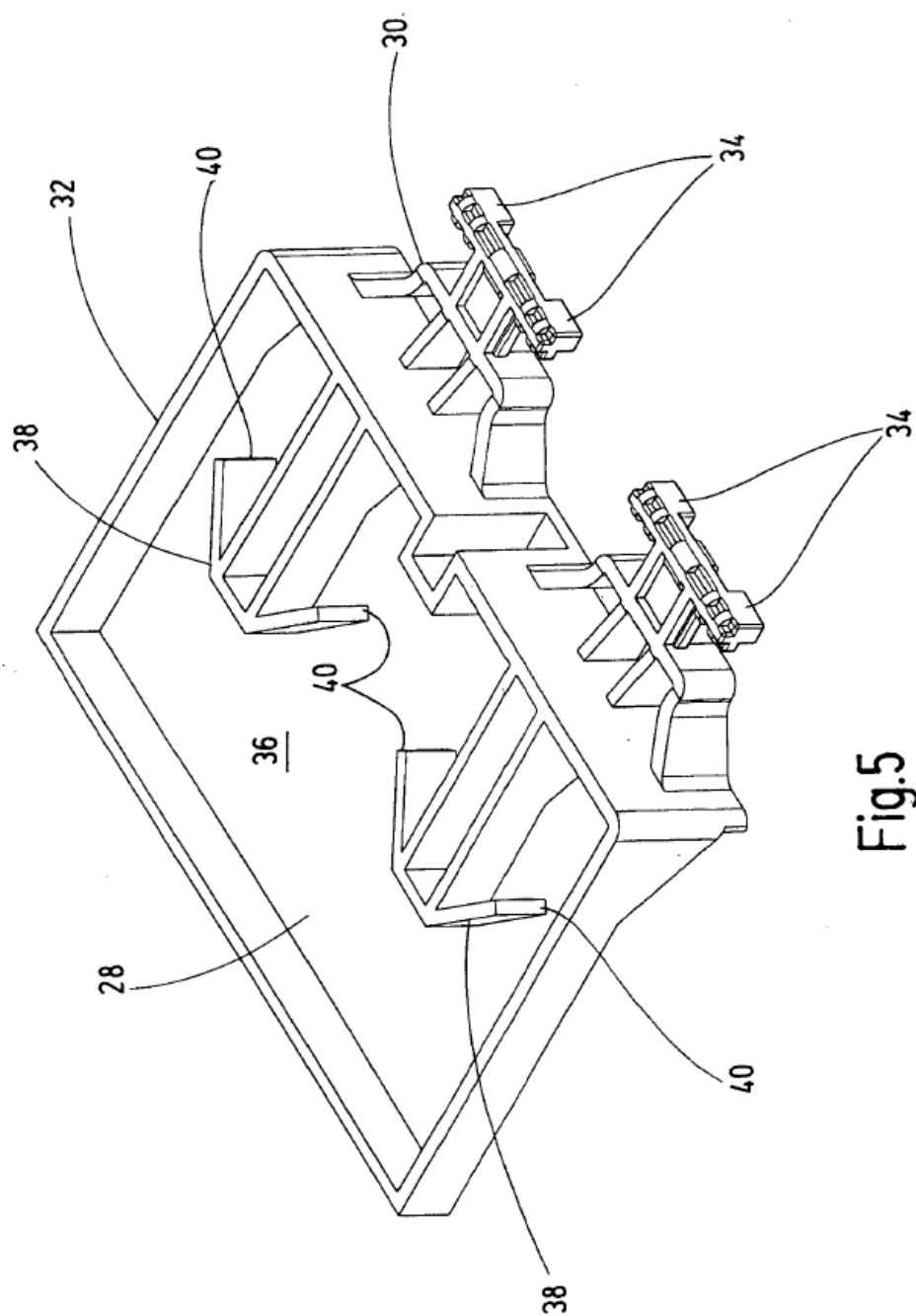


Fig.4



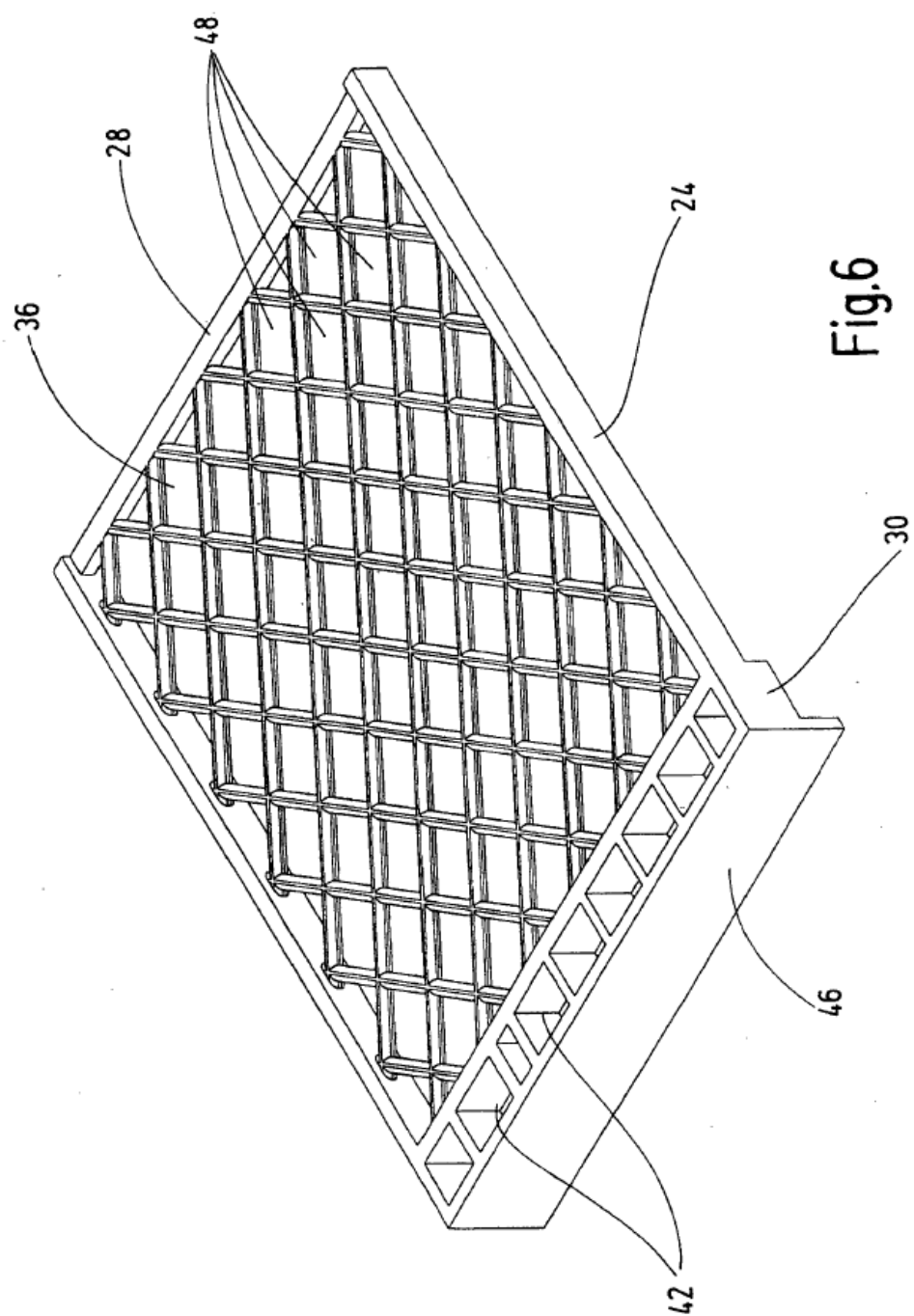


Fig. 6

