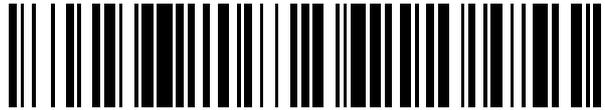


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 526**

51 Int. Cl.:

B65D 43/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2010 E 10721489 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2296990**

54 Título: **Embalaje para alimentos a transportar**

30 Prioridad:

22.05.2009 AT 32609 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.05.2015

73 Titular/es:

**OVOTHERM INTERNATIONAL HANDELS GMBH
(100.0%)**

**Ricoweg 28
2351 Wr. Neudorf, AT**

72 Inventor/es:

SCHLEINING, WALTER

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 535 526 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

Embalaje para alimentos a transportar

Campo técnico

5 La invención se refiere a un embalaje para alimentos a transportar como huevos, tomates cherry, etc. conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

Los embalajes de este tipo destacan por un peso reducido y un reducido grosor de pared, en comparación con embalajes similares de cartón piedra, y por ello pueden también apilarse de forma tupida. Aparte de esto para su venta tienen un aspecto más atractivo, en especial si están fabricados con material transparente.

Estado de la técnica

10 Se conoce un embalaje de huevos de la clase citada al comienzo del documento AT 503453 B. Aquí se utilizan unos elementos de cierre, en los que tanto la parte de engrane como la parte de alojamiento están configuradas redondas en una primera fase, y la espiga de la parte de engrane se estrecha hacia el gancho. Sin embargo, la parte de alojamiento y la de engrane es necesario que ocupen el menor espacio posible sobre el embalaje, por lo que los
15 elementos de cierre se ejecutan lo más pequeños posible. Para que aun así el posicionamiento pueda ejecutarse lo más exactamente posible, están previstas por ello adicionalmente unas espigas sobre la tapa y unas hondonadas diametralmente opuestas en la parte inferior. El posicionamiento exacto es imprescindible, ya que la mayoría de los empaquetadores llenan los embalajes automáticamente, las máquinas trabajan muy rápidamente y la separación de embalajes no llenados adecuadamente está ligada a una gran complejidad. Asimismo es también importante para el
20 transporte, que el posicionamiento se conserve exactamente y no se produzca un resbalamiento entre tapa y parte inferior. En este embalaje conocido existe el inconveniente de que la forma redonda de los elementos de cierre hace que estos – aunque estén ejecutados con un tamaño reducido – penetren profundamente en el embalaje, lo que se produce a costa de la superficie de cubierta, de tal manera que sólo se dispone de una región menor para el etiquetado. Aparte de esto se precisa una presión relativamente grande para, en el caso de un elemento de cierre, hacer que el gancho engrane con el contra-gancho. De este modo se produce una y otra vez que, en instalaciones
25 de empaquetado automáticamente, los embalajes no estén cerrados de forma adecuada.

Del documento genérico US 5046659 se conoce un cierre similar, que sin embargo no está configurado de forma redonda, sino rectangular, en el que por lo tanto la parte de engrane y la parte de alojamiento están configuradas con una sección transversal fundamentalmente rectangular, con su lado más largo paralelo a la arista a la que se ha
30 aplicado el elemento de cierre. En este cierre, el gancho y el contra-gancho están configurados en los lados estrechos del cierre rectangular. Debido a que por motivos de estabilidad el gancho y el contra-gancho tienen que presentar una anchura determinada, esto produce una dimensión relativamente grande del lado estrecho del cierre rectangular, es decir, de la dimensión perpendicular a la arista a la que está aplicado el elemento de cierre. En el caso de una dimensión total dada del embalaje, esto produce una dimensión menor de la superficie de cubierta perpendicular a esta arista. De esta manera se dispone sobre la superficie de cubierta del embalaje, de forma
35 correspondiente, de un menor espacio para etiquetas.

Representación de la invención

La tarea de la presente invención consiste en crear un embalaje para alimentos a transportar como huevos, tomates cherry, etc. de la clase citada al comienzo, en el que la superficie disponible para una etiqueta adhesiva sea lo más grande posible y no sólo comprenda la superficie de cubierta de la tapa, sino también la superficie de la tapa que va
40 desde la superficie de cubierta hasta la arista de contacto entre la tapa y la parte inferior. Asimismo la parte de engrane debe deslizarse fácilmente con su gancho en la parte de alojamiento e, incluso en el caso de un posicionamiento no enteramente exacto, deslizarse en el suplemento de la parte de alojamiento con tan solo una presión ligera sobre la tapa del embalaje. Aparte de esto la presión para cerrar el embalaje debe ser lo más pequeña posible, pero descartarse en lo posible una liberación por sí sola de la parte de engrane desde la parte de
45 alojamiento, incluso durante el transporte.

Esta tarea es resuelta mediante un embalaje de la clase citada al comienzo, por medio de que la parte de alojamiento es una depresión cuya superficie exterior alejada del embalaje, que se introduce profundamente, está ejecutada oblicuamente, en donde en la abertura de depresión está más alejada del embalaje que en la base de
50 depresión, y por medio de que la separación perpendicular entre la parte del contra-gancho que penetra más en la depresión y la superficie oblicua de la depresión situada enfrente es menor que el grosor máximo del gancho, perpendicularmente a la arista a la que están aplicados los elementos de cierre.

Al cerrar, el contra-gancho es presionado ligeramente hacia fuera mediante el gancho y el gancho se desliza profundamente dentro de la parte de alojamiento y llega hasta la posición de engrane. Para liberar el cierre se

precisa evidentemente una fuerza bastante mayor: es necesario tirar hacia arriba del contra-gancho, hasta que esté situado tan alto que entre el contra-gancho y la superficie oblicua situada enfrente exista tanta separación, que el gancho pueda pasar a través de ésta. Esto se debe a que las superficies del gancho y contra-gancho, que con el embalaje cerrado están situadas una junto a otra, están situadas aproximadamente en perpendicular a la fuerza de apertura, de tal manera que no existe ninguna componente de fuerza que presione lateralmente hacia fuera el contra-gancho. A causa de la sección transversal aproximadamente rectangular el cierre puede configurarse muy estrecho y aún así absorber unas fuerzas elevadas, de tal modo que necesita poco espacio, de tal manera que el espacio ganado está disponible adicionalmente como superficie de etiquetado. Sobre todo es también posible configurar liso el lado delantero (sin retranqueo para los elementos de cierre), de tal modo que también éste está disponible como superficie de etiquetado.

Con ello es ventajoso que el contra-gancho posea una cabeza aplanada, cuya superficie parcial de cabeza que penetra en la depresión de la parte de alojamiento representa fundamentalmente una parte envolvente cilíndrica aplanada. Mediante esta medida se facilita el cierre, ya que conforme aumenta la profundidad la superficie envolvente cilíndrica se hace más oblicua, de tal modo que conforme aumenta la contra-fuerza se hace más favorable el ángulo de ataque, de tal manera que la fuerza permanece aproximadamente constante durante el cierre (durante la presión hacia fuera del contra-gancho).

Para facilitar todo lo posible una desviación del contra-gancho durante el cierre del embalaje, el contra-gancho presenta una separación con respecto a los lados estrechos de las depresiones. Por medio de esto se reduce por lo tanto de nuevo la fuerza necesaria para el cierre, porque en la región creada mediante la separación puede tener lugar una deformación elástica.

Conforme a otra particularidad de la invención, la parte inferior o la tapa presenta más cerca de la unión articulada que un elemento de cierre al menos una espiga adicional y la otra parte al menos una hondonada diametralmente opuesta, al menos en una región para alojar la espiga, para centrar la tapa sobre la parte inferior. Mediante esta medida se fija el posicionamiento de la tapa con relación a la parte inferior todavía más exactamente que sólo mediante los elementos de cierre.

Es ventajoso que al menos una longitud de arista entre dos elementos de cierre presente al menos una región, en la que en estado de cierre del embalaje las aristas de la parte inferior y de la tapa presenten una separación, que se corresponda aproximadamente con el diámetro de un dedo humano. De este modo se facilita la apertura del embalaje. Mediante la inserción de un dedo entre las aristas de la parte inferior y de la tapa, entre dos elementos de cierre, se abre el embalaje.

Es ventajoso que la parte de alojamiento esté conformada a partir de una superficie plana, que sea paralela a la arista a la que está aplicado el elemento de cierre, pero que esté elevada con respecto a esta arista, de tal manera que la parte de alojamiento se encuentre fundamentalmente por encima de la arista. Por medio de esto se produce, por un lado, que el elemento de cierre no se asome fundamentalmente por debajo de la arista de la parte inferior y, aparte de esto, mediante la elevación de la parte de alojamiento con relación a la arista puede crearse fundamentalmente la rendija para el engrane mediante un dedo humano.

Ha demostrado ser ventajoso que la tapa presente, en el lado delantero oblicuo a lo largo de grandes regiones hacia fuera de al menos una parte de elemento de cierre, hasta la superficie de cubierta de la tapa, un nervio de refuerzo que discurra en un plano paralelo al lado delantero oblicuo circundante. Esto confiere al embalaje una estabilidad adicional en la región de los cierres.

Conforme a otra particularidad de la invención la unión articulada se compone de dos articulaciones que discurren mutuamente en paralelo, de forma preferida articulaciones de película que están distanciadas una de la otra y unidas una a la otra mediante un alma. Por medio de esto las articulaciones aisladas sólo se curvan en 90°, cuando se hace bascular la tapa 180°.

Para el alojamiento protegido de las partes aisladas del alimento a transportar es ventajoso que la parte inferior del embalaje presenta unas hondonadas para alojar las piezas aisladas del alimento a transportar. Esto es habitual especialmente en embalajes de huevos.

Para impedir una compresión del embalaje y con ello un aplastamiento del alimento a transportar es ventajoso prever sobre la parte inferior unas elevaciones que, con la tapa cerrada, hagan contacto desde dentro con la misma.

50 Descripción breve de los dibujos

La invención se explica a continuación con más detalle con base en los dibujos. Aquí muestran: la figura 1 un corte a través del embalaje en el estado de cierre perpendicularmente a la unión articulada mediante un cierre; la figura 2 una vista aumentada del cierre; la figura 3 una vista sobre una parte de alojamiento oblicuamente desde arriba; la

figura 4 una vista del embalaje desde delante; y la figura 5 una vista tridimensional de una herramienta para moldear el elemento de cierre.

Vía(s) para ejecutar la invención

5 El embalaje representado (véase la figura 1) presenta una parte inferior 1 y una tapa 2, que están unidas entre sí a través de una unión articulada. A la arista 9 situada enfrente de la unión articulada 18 está aplicado un elemento de cierre, que se compone de una parte de engrane 3 y una parte de alojamiento 6. En la figura 2 este elemento de cierre se ha representado aumentado. La parte de engrane 3 presenta una espiga 4, que soporta un gancho. La parte de alojamiento 6 se compone fundamentalmente de una depresión 8, de la que una superficie 10 es oblicua, en donde en la superficie situada enfrente está conformado un contra-gancho 7. El contra-gancho 7 tiene una cabeza aplanada 13, que tiene aproximadamente la forma de una parte envolvente cilíndrica (véase la figura 3).

10 Si se cierra el embalaje, la espiga 4 y el gancho 5 de la parte de engrane se deslizan exteriormente a lo largo de la superficie oblicua 10 e interiormente, a través de la cabeza aplanada 13, hasta la depresión 8 de la parte de alojamiento 6. Debido a que la separación y entre el contra-gancho 7 y la superficie oblicua 10 situada enfrente es menor que el grosor x del gancho 5, el contra-gancho 7 debe presionarse algo hacia dentro. Esto es fácilmente posible, porque el contra-gancho 7 presenta una separación 14 desde los dos lados estrechos 14' de la depresión 8, de tal modo que mediante la deformación del lado en la región de las separaciones 14 el contra-gancho 7 puede presionarse hacia fuera con una fuerza reducida.

15 Como puede reconocerse en la figura 4 existen de forma habitual unas superficies de apoyo 21 sobre la tapa 2 y la parte inferior 1, con las que limitan entre sí la tapa 2 y la parte inferior 1 con el embalaje cerrado. La parte de alojamiento 6 está conformada a partir de una superficie plana 22, que es paralela a la arista 9 a la que está aplicado el elemento de cierre, pero está elevada respecto a esta arista 9, de tal manera que la parte de alojamiento 6 se encuentra fundamentalmente por encima de la arista 9. Por medio de esto se obtiene una región 23 mediante tan solo un rebajo reducido en la tapa 2, en donde entre la tapa 2 y la parte inferior 1 existe una separación z que se corresponde aproximadamente con el grosor de un dedo humano. Si se penetra en esta región 23 con un dedo y se tira de la tapa 2 hacia adelante y hacia arriba, se abre espontáneamente el embalaje con relativa facilidad. La tapa 2 tiene en esta región 23 interiormente un chaflán o escalón 26 correspondiente.

20 La tapa 2 presenta en el lado delantero 24 oblicuo a lo largo de grandes regiones, hacia fuera de la parte de engrane 3 hasta la superficie de cubierta de la tapa 2, un nervio de refuerzo 25 que discurre en un plano paralelo al lado delantero oblicuo 24 circundante.

25 Debido a que el gancho y el contra-gancho están destalonados, para la embutición profunda se precisa un molde especial, en el que están previstos unos ganchos móviles (figura 5). Mediante el basculamiento de estos ganchos móviles puede extraerse del molde el embalaje embutido profundamente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Embalaje para alimentos a transportar como huevos, tomates cherry, etc., a partir de un material sintético conformado en especial mediante embutición profunda, en donde este embalaje posee una parte inferior (1) para alojar el producto a transportar, que está unida a una tapa (2) a través de una unión articulada (18) a lo largo de un lado de la parte inferior (1), en donde la parte inferior (1) y la tapa (2) pueden unirse mediante unos elementos de cierre que pueden hacerse engranar, compuestos por una espiga (4) con remate (5) en forma de gancho como parte de engrane (3) y una parte de alojamiento (6), en donde la parte de engrane (3) está conformada sobre la parte inferior o sobre la tapa (2) y la parte de alojamiento (6) sobre la otra parte correspondiente, tapa o parte inferior (1), y en donde la parte de alojamiento (6) presenta una depresión (8) con un contra-gancho (7) en la región de la abertura de la depresión (8) sobre la superficie de la depresión (8) vuelta hacia el embalaje, y en donde la parte de engrane (3) y la parte de alojamiento (6) están configuradas con una sección transversal fundamentalmente rectangular, con su lado más largo paralelo a la arista (9) a la que se ha aplicado el elemento de cierre, caracterizado porque la superficie (10) de la depresión (8) exterior alejada del embalaje, que se introduce profundamente, está ejecutada oblicuamente, en donde en la abertura de depresión está más alejada del embalaje que en la base de depresión, y porque la separación perpendicular (y) entre la parte del contra-gancho (7) que penetra más en la depresión (8), transversalmente a la arista (9), y la superficie oblicua (10) de la depresión situada enfrente es menor que el grosor máximo (x) del gancho (5), perpendicularmente a la arista (9) a la que están aplicados los elementos de cierre.
- 10
- 15
- 20 2. Embalaje según la reivindicación 1, caracterizado porque el contra-gancho (7) posee una cabeza aplanada (13), cuya superficie parcial de cabeza que penetra en la depresión (8) de la parte de alojamiento (6) representa fundamentalmente una parte envolvente cilíndrica aplanada.
- 25 3. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el contra-gancho (7) presenta una separación (14) con respecto a los lados estrechos (14') de las depresiones (8).
- 30 4. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la parte inferior (1) o la tapa (2) presenta más cerca de la unión articulada (18) que un elemento de cierre al menos una espiga adicional y la otra parte al menos una hondonada diametralmente opuesta, al menos en una región para alojar la espiga, para centrar la tapa sobre la parte inferior.
- 35 5. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque al menos una longitud de arista entre dos elementos de cierre presenta al menos una región (23), en la que en estado de cierre del embalaje las aristas de la parte inferior (1) y de la tapa (2) presentan una separación (z), que se corresponde aproximadamente con el diámetro de un dedo humano.
- 40 6. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la parte de alojamiento (6) está conformada a partir de una superficie plana (22), que es paralela a la arista (9) a la que está aplicado el elemento de cierre, pero está elevada con respecto a esta arista (9), de tal manera que la parte de alojamiento (6) se encuentra fundamentalmente por encima de la arista (9).
- 45 7. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la tapa (2) presenta, en el lado delantero oblicuo (24) a lo largo de grandes regiones hacia fuera de al menos una parte de elemento de cierre, hasta la superficie de cubierta de la tapa (2), un nervio de refuerzo (25) que discurre en un plano paralelo al lado delantero oblicuo (24) circundante.
8. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la unión articulada se compone de dos articulaciones que discurren mutuamente en paralelo, de forma preferida articulaciones de película que están distanciadas una de la otra y unidas una a la otra mediante un alma.
9. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la parte inferior del embalaje presenta unas hondonadas para alojar las piezas aisladas del alimento a transportar.
10. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque están previstas sobre la parte inferior unas elevaciones que, con la tapa cerrada, hacen contacto desde dentro con la misma.

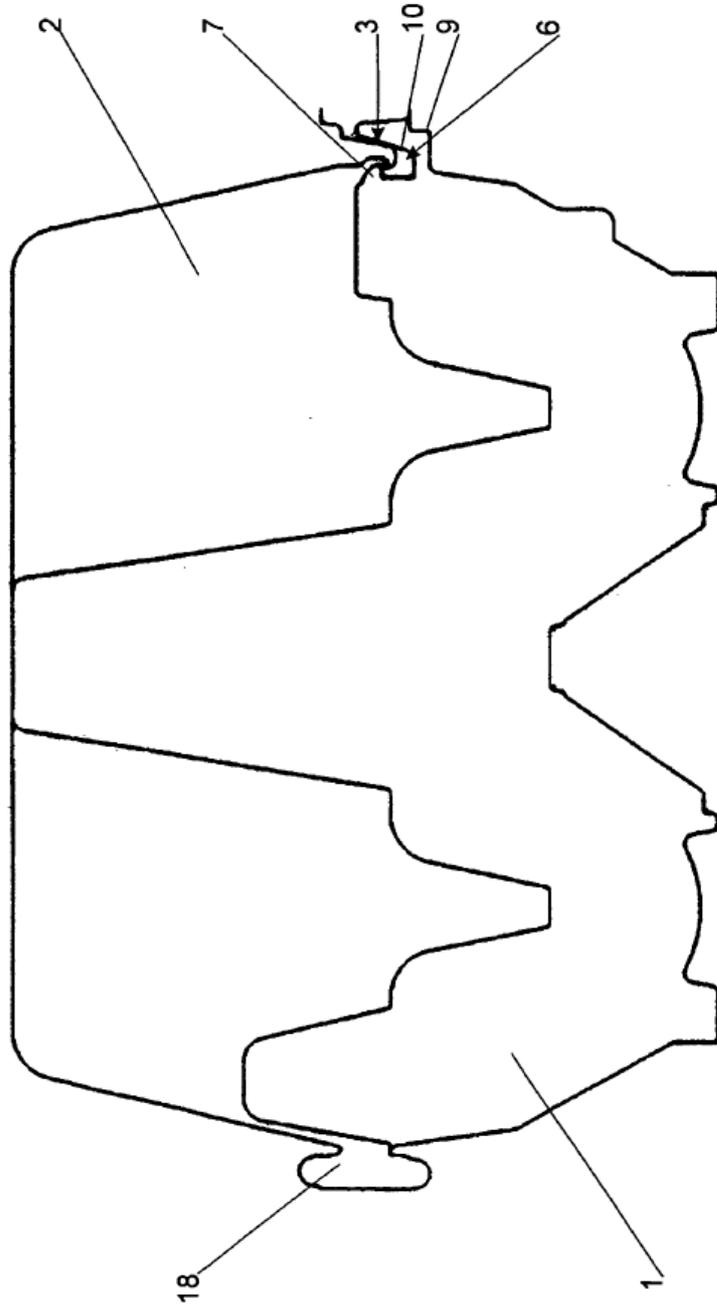


Fig. 1

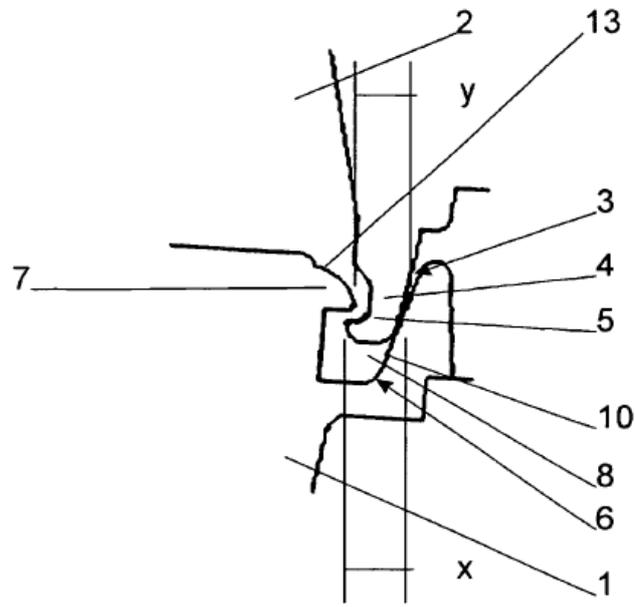


Fig. 2

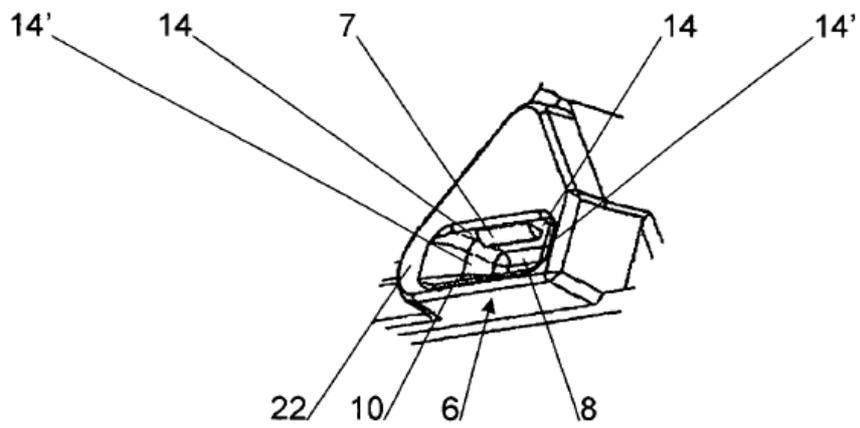


Fig. 3

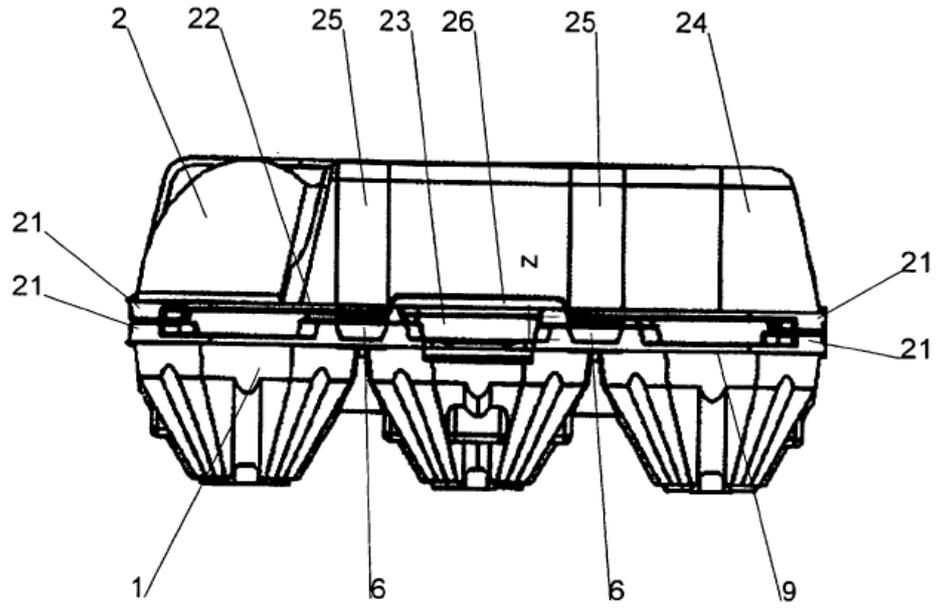


Fig. 4

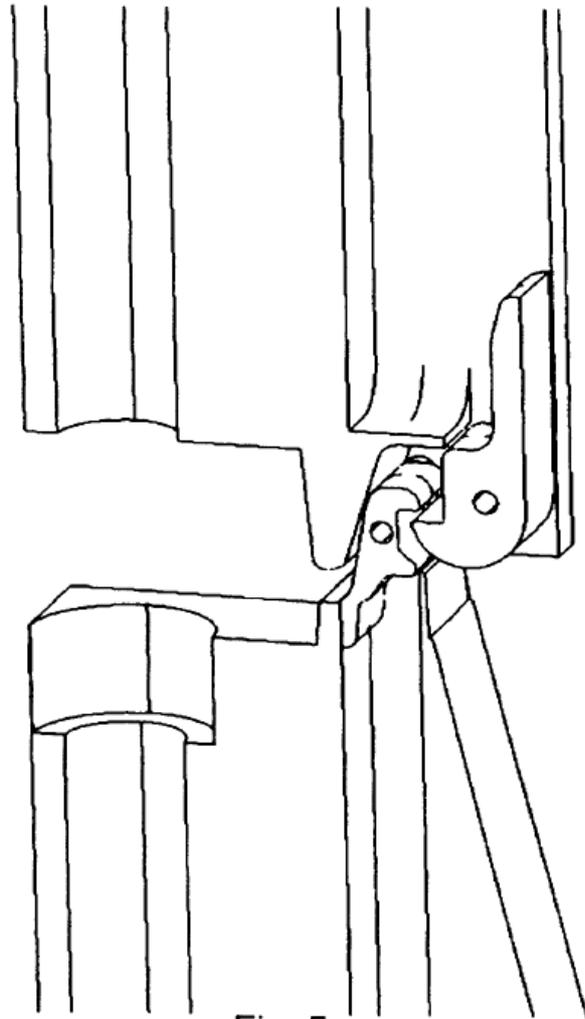


Fig. 5