

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 292 584**

21 Número de solicitud: 202230910

51 Int. Cl.:

A63H 33/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.05.2022

30 Prioridad:

17.03.2022 FR 2202387

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.07.2022

71 Solicitantes:

**CARREFOUR (100.0%)
93 avenue de Paris
91300 MASSY FR**

72 Inventor/es:

**CONREUR, Camille y
LAVIGNE, Pascal**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Plancha de cartón para la realización de una estructura de juego en tres dimensiones con forma de cohete**

ES 1 292 584 U

DESCRIPCIÓN

Plancha de cartón para la realización de una estructura de juego en tres dimensiones con forma de cohete

5

Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a un juguete de cartón o de un material análogo, en tres dimensiones y de un carácter denominado interactivo que es, concretamente, lo bastante grande como para jugar en su interior.

10

La invención se refiere, de manera más particular, a una plancha de cartón para la realización de un juguete de este tipo con forma de cohete.

15 **Estado de la técnica**

Se conocen muchos ejemplos de juguetes o estructuras de juego del tipo definido anteriormente que permiten a uno o más niños, o bien a un animal, interactuar con el juguete, concretamente, desplazándose por el interior del juguete.

20

El juguete se presenta, por ejemplo, en forma de una casa (o cabaña o tienda de campaña) o de un vehículo (coche, barco, avión, cohete).

Cada estructura de juego en cuestión puede realizarse en una o más partes y, debido a las grandes dimensiones de la misma, incluye una o más partes que son, a su vez, de grandes dimensiones.

25

La invención propone una plancha de cartón para la realización de un cohete de juguete de grandes dimensiones que permite un conformado en tres dimensiones y un montaje sencillos, lo que desemboca en la realización de un cohete particularmente rígido y resistente.

30

Sumario de la invención

La invención propone una plancha de cartón rectangular, para la realización de una estructura de juego en tres dimensiones, con forma de cohete, que incluye, en una única pieza principal,

35

- un cuerpo inferior y un cuerpo delantero superior, incluyendo la plancha de cartón una cara exterior o anverso y una cara interior o reverso, que está delimitada por al menos un borde longitudinal inferior y en parte por dos bordes laterales verticales opuestos del extremo longitudinal, y que incluye n líneas verticales de plegado que dividen la plancha de cartón en
- 5 $n+1$ paneles verticales consecutivos, longitudinalmente adyacentes, que se extienden desde dicho borde longitudinal inferior y que comprenden paneles consecutivos principales de los que cada uno incluye una sección inferior que es una parte del cuerpo inferior del cohete y una sección superior que es una parte del cuerpo delantero superior del cohete.
- 10 Según otras características de la invención:
- los $n+1$ paneles verticales incluyen al menos un panel lateral adicional de extremo que se extiende longitudinalmente desde uno de dichos dos bordes verticales de extremo longitudinal de la plancha de cartón hasta un primer panel principal para constituir una solapa que, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete, se extiende por el interior
 - 15 del cuerpo inferior del cohete con su anverso adyacente a una porción enfrentada del reverso de un último panel principal de extremo libre;
 - dicho al menos un panel lateral adicional de extremo se extiende desde dicho borde longitudinal inferior sobre una altura inferior o igual a la de las secciones inferiores de los paneles principales;
 - 20 - una primera línea vertical de plegado delimita dicho al menos un panel lateral adicional de extremo con respecto al primer panel principal, a lo largo de dicha primera línea vertical de plegado, la plancha de cartón incluye una serie de ranuras verticales de cierre del cuerpo inferior del cohete, y a lo largo del borde lateral vertical que delimita longitudinalmente el último panel principal, la plancha de cartón incluye una serie de pestañas de cierre, de las que cada
 - 25 una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete, se extiende a través de una ranura de cierre asociada y por el interior del cuerpo inferior del cohete;
 - los n paneles principales consecutivos son paneles de una misma longitud;
 - la plancha de cartón incluye un número par n , superior o igual a cuatro, de paneles principales consecutivos;
 - 30 - el número n de paneles consecutivos es igual a cuatro;
 - cada sección superior perteneciente al cuerpo delantero superior del cohete tiene una forma generalmente triangular, como alternativa, una de las dos secciones superiores consecutivas incluye un grupo de ranuras de cierre del cuerpo delantero superior del cohete, como alternativa, la otra de dichas dos secciones superiores consecutivas incluye un grupo de
 - 35 lengüetas de cierre, de las que cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y

ensamblado del cohete, se extiende a través de una ranura de cierre asociada de una sección superior adyacente;

- en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete, cada lengüeta de cierre se extiende hacia el interior del cuerpo delantero superior del cohete;

5 - cada una de dichas dos secciones superiores consecutivas que incluye un grupo de ranuras de cierre del cuerpo delantero superior del cohete incluye dos bandas laterales inclinadas y opuestas, de las que el anverso de cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete, constituye una cara de apoyo para una porción enfrentada del reverso de una sección superior adyacente;

10 - al menos una de las secciones inferiores de los paneles principales incluye una puerta, sin umbral de puerta, de acceso al interior del cuerpo inferior del cohete que está delimitado por un borde inferior de puerta del que al menos una parte está desplazada verticalmente hacia arriba con respecto al borde longitudinal inferior de la plancha de cartón;

- al menos una de las secciones inferiores de los paneles principales incluye una parte precortada que, después de haberse separado de la plancha de cartón, permite formar una ventana en dicha al menos una sección inferior y, después de haberse separado de la plancha de cartón, dicha parte precortada constituye al menos una aleta lateral adecuada para colocarse en el cuerpo inferior del cohete en su estado conformado en tres dimensiones y ensamblado;

20 - al menos una línea vertical de plegado incluye al menos una ranura vertical de fijación de dicha al menos una aleta lateral colocada, y por que dicha al menos una aleta lateral incluye al menos una pestaña de fijación que, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete, se extiende a través de una ranura de fijación asociada y por el interior del cuerpo inferior del cohete;

25 - la plancha de cartón incluye al menos una porción precortada que, después de haberse separado de la plancha de cartón, constituye todo o parte de una punta de extremo libre del cohete adecuada para colocarse en el cuerpo delantero superior del cohete en su estado conformado en tres dimensiones y ensamblado;

- la altura de la plancha de cartón está comprendida entre 1,10 y 1,80 metros y, concretamente, igual a 1,58 metros, y por que su longitud está comprendida entre 2 y 3 metros y, concretamente, igual a 2,50 metros;

30 - la longitud de cada uno de los cuatro paneles consecutivos principales está comprendida entre 0,5 y 0,65 metros y, concretamente, igual a 0,58 metros;

- la plancha de cartón está realizada de cartón ondulado de canal simple, de doble cara, cuyos canales se extienden en la dirección vertical del cohete, y cuyo grosor es igual a 4 mm;

35

- en al menos una de sus dos caras opuestas, la plancha de cartón incluye elementos de marcado que proporcionan información relativa a las instrucciones para realizar la nave.

Breve descripción de las figuras

5

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en el transcurso de la lectura de la siguiente descripción detallada para cuya comprensión se hará referencia a los dibujos adjuntos en los que:

10 [Fig. 1] - la figura 1 es una vista en planta de un ejemplo de realización de una plancha de cartón según la invención para la realización de un cohete de juguete en tres dimensiones de grandes dimensiones;

[Fig. 2] - la figura 2 es una vista en perspectiva de la plancha de cartón de la figura 1 después
15 de una etapa de separación de varias partes y porciones adecuadas para constituir elementos y componentes que se colocarán en el cohete conformado en tres dimensiones;

[Fig. 3] - la figura 3 es una vista en perspectiva que representa una etapa intermedia de conformación en tres dimensiones del cuerpo y del cuerpo delantero del cohete a partir de la
20 pieza principal de la plancha de cartón después de dicha etapa de separación;

[Fig. 4] - la figura 4 es una vista detallada en perspectiva que representa la siguiente etapa del ensamblaje de las secciones superiores que constituyen el cuerpo delantero del cohete;

25 [Fig. 5] - la figura 5 es una vista en perspectiva que representa otra etapa intermedia del montaje de las aletas laterales en el cuerpo del cohete;

[Fig. 6] - la figura 6 es una vista en perspectiva que representa el montaje de la punta del extremo libre en el cuerpo delantero superior del cohete;

30

[Fig. 7] - la figura 7 es una vista parcial seccionada por un plano vertical que representa una etapa intermedia de plegado y montaje de una balda interior del cohete;

[Fig. 8] - la figura 8 es una vista en perspectiva que representa el cohete de juguete realizado
35 a partir de la plancha de cartón de la figura 1;

[Fig. 9] - la figura 9 es una vista en perspectiva del cohete de la figura 8, ilustrado según otro ángulo de visión análogo al de la figura 8 en la que la estructura de juego está representada en perspectiva según otro ángulo de visión;

5

[Fig. 10] – la figura 10 es una vista inferior del cohete representado en las figuras 8 y 9.

Descripción detallada de la invención

10 Para la descripción de la invención y comprensión de las reivindicaciones, se adoptarán, con carácter no limitativo y sin referencia limitativa a la gravedad terrestre, las orientaciones vertical, longitudinal y transversal según las marcas V, L, T indicadas en las figuras cuyos ejes longitudinal L y transversal T se extienden por un plano horizontal.

15 Por convención, el eje vertical está orientado de abajo hacia arriba, el eje longitudinal L está orientado de izquierda a derecha y el eje transversal está orientado de delante hacia atrás.

En la siguiente descripción, los elementos idénticos, similares o análogos se designarán con las mismas referencias numéricas.

20

Ejemplo de realización

La figura 1 es una vista en planta que representa una plancha de cartón 10 de forma generalmente rectangular, cuya longitud está orientada en la dirección horizontal del eje longitudinal L y cuya anchura está orientada en el eje vertical V.

25

La plancha de cartón 10 es, por ejemplo, una plancha de cartón ondulado de canal simple, de doble cara, que incluye un papel acanalado intermedio dispuesto entre dos caras lisas que constituyen, respectivamente, un reverso 12 y un anverso 14 de la plancha de cartón 10.

30

Con el fin de obtener una estructura de gran rigidez, los canales del cartón ondulado se extienden, en el presente documento, en dirección vertical.

El grosor del cartón ondulado del que se recorta la plancha 10 es, por ejemplo, igual a 4 mm.

35

La plancha de cartón 10 está diseñada para permitir la realización de un juguete en tres dimensiones con forma de cohete, concretamente, a partir de una pieza principal que constituye el cuerpo inferior y el cuerpo delantero superior en forma general de ojiva del cohete.

5

De manera conocida, la realización de la plancha de cartón ondulado 10 incluye:

- operaciones de marcado gráficas o físicas, opcionalmente, en las dos caras opuestas delantera o anverso 12 y trasera o reverso 14 de la plancha de cartón 10, para hacer que aparezcan, por ejemplo, elementos y motivos decorativos, indicaciones de líneas o trazados para la realización del cohete, o elementos de marcado que proporcionen información relativa al procedimiento o instrucciones para la realización del cohete en tres dimensiones;
- el corte de determinadas zonas o partes, incluyendo la realización de ranuras;
- el precortado de determinadas zonas, partes o porciones para facilitar posteriormente determinadas operaciones localizadas de plegado y/u operaciones de separación -total o parcial- de partes o porciones pertenecientes a la plancha de cartón y, concretamente, situadas en el interior de la pieza principal.

10

15

20

La plancha de cartón 10 está delimitada verticalmente por un borde horizontal superior 16 y por un borde horizontal inferior 18 y, lateralmente, por un borde lateral vertical izquierdo 20 y un borde lateral vertical derecho 22.

La plancha de cartón 10 está diseñada para permitir la realización de una estructura de juego en tres dimensiones que se presenta en forma de cohete 100, en el presente documento, sin fondo, representada en las figuras (8 y 9) de grandes dimensiones.

25

Este cohete 100 incluye, concretamente, un cuerpo inferior 112 y un cuerpo delantero superior 114.

30

El cuerpo inferior 112 del cohete 100 tiene una forma general cilíndrica hueca, de sección poligonal.

Con carácter no limitativo, el cohete 100 incluye, en el presente documento, cuatro paneles principales PV1 a PV4.

35

Concretamente, el cuerpo inferior 112 está constituido por las secciones inferiores PV11 a

PV4I de los paneles principales PV1 a PV4 que constituyen un cuerpo inferior de sección cuadrada.

La plancha de cartón 10 incluye, en el presente documento, cuatro líneas verticales de plegado LVP1, LVP2, LVP3 y LVP4 que marcan la división de la plancha de cartón 10 en cinco (n+1 = 5) paneles verticales consecutivos PV0, PV1, PV2, PV3 y PV4.

Estos cinco paneles PV0 a PV4 incluyen cuatro (n = 4) paneles principales

10 PV1 a PV4 que son consecutivos, en el presente documento, de izquierda a derecha, y un panel lateral adicional de extremo PV0 que, en el presente documento, está dispuesto longitudinalmente a la izquierda del primer panel principal PV1.

De este modo, el panel lateral adicional PV0 está delimitado longitudinalmente por el borde vertical izquierdo 20 y por la primera línea vertical de plegado LVP1, mientras que el conjunto de los cuatro paneles principales consecutivos está delimitado longitudinalmente por la primera línea vertical de plegado LVP1 y por el borde vertical derecho 22.

Este conjunto está dividido en cuatro paneles principales por las tres líneas verticales de plegado consecutivas LPV2, LPV3 y LPV4.

Los cuatro paneles principales consecutivos PV1 a PV4 tienen, en el presente documento, la misma longitud que es igual a 580 mm, mientras que el panel lateral adicional PV0 tiene una longitud reducida, igual a 140 mm, es decir, una longitud total que separa los bordes laterales 20 y 22 de la plancha de cartón 10, igual a 2380 mm.

La longitud total global "L" de la plancha de cartón 10 es, en el presente documento, igual a 2520 mm si se tienen en cuenta las pestañas laterales de cierre 21 que se extienden longitudinalmente hacia la derecha más allá del borde vertical derecho 22.

30 En la práctica, cada línea vertical de plegado presenta una longitud o grosor de unos milímetros.

35 Como se puede ver en la figura 1, la plancha de cartón 10 incluye una línea horizontal de plegado LHP que se extiende cerca del borde longitudinal superior 18 y que divide cada uno

de los cuatro paneles principales PV1 a PV4 en una sección inferior PV1I a PV4I perteneciente al cuerpo inferior 112 del cohete 100 y, respectivamente, en una sección superior PV1S a PV4S perteneciente al cuerpo delantero 114 del cohete 100.

- 5 La altura total "H" que separa los bordes horizontales opuestos 16 y 18 de la plancha de cartón 10 es igual a 1580 mm.

En la práctica, la línea horizontal de plegado presenta una anchura o grosor de aproximadamente 5 mm.

10

La altura "HS" de las cuatro secciones superiores PV1S a PV4S es igual a aproximadamente 380 mm, mientras que la altura "HI" de las cinco secciones inferiores PV0I a PV4I es igual a aproximadamente 1200 mm.

- 15 Cabe destacar, que el panel lateral adicional PV0, de longitud reducida no incluye una sección superior, es decir, solo se presenta en forma de sección inferior PV0I.

Cada sección inferior PV1I a PV4I perteneciente al cuerpo inferior 112 tiene un contorno rectangular, mientras que cada sección superior PV1S a PV4S perteneciente al cuerpo delantero superior 114 tiene una forma generalmente triangular con su base horizontal correspondiente a una línea horizontal de plegado adicional LHPS situada sustancialmente a media altura.

Como se puede ver en la figura 1, antes de cualquier primera operación de plegado o separación, la plancha de cartón 10 se presenta globalmente en forma de una plancha plana rectangular de grandes dimensiones que está, concretamente, delimitada por sus pares de bordes paralelos y opuestos 16-18 y 20-22 que son rectilíneos y globalmente continuos.

A partir de una plancha de cartón de este tipo, es posible realizar un embalaje (no representado) de dimensiones reducidas que permiten la comercialización del cohete 100.

Esta etapa consiste, en el presente documento, en realizar el embalaje a partir de la plancha de cartón 10 plegando esta última y utilizando uno o más elementos o amarres de cierre o de embalado.

35

Para hacerlo, se realiza un plegado efectuando al menos una operación de plegado alrededor de al menos una línea horizontal de plegado adicional LHPS, alrededor de las cuatro líneas verticales de plegado LV1 a LVP4.

- 5 Se realiza así un plegado de las pestañas laterales de cierre 21 alrededor de la línea vertical correspondiente al borde vertical derecho 22. En otras palabras, cada pestaña de cierre 21 se puede equiparar con una parte de un "panel lateral adicional" de extremo que, en el presente documento, está dispuesta longitudinalmente a la derecha del cuarto panel principal PV4 y que se pliega a lo largo del borde vertical derecho 22.

10

Al final de estas operaciones de plegado, la altura total del producto se divide en dos, y la longitud del producto corresponde entonces sustancialmente a la longitud de cada panel principal PV1 a PV4.

- 15 Una vez realizadas estas operaciones de plegado, se obtiene un estado plegado, denominado de embalaje, según una plantilla globalmente rectangular cuya área corresponde a la de un sector rectangular con unas dimensiones de altura x longitud sustancialmente iguales a 790 mm x 580 mm.

- 20 Para completar la realización del embalaje manteniendo el plegado realizado de la plancha de cartón 10, se cierra esta rodeándola por medio de uno o más elementos alargados de cierre o de flejado del embalaje.

- La plancha de cartón según la invención 10 puede, por tanto, presentarse plana tal y como se ha fabricado, luego plegarse para su comercialización y volver desplegarse plana con vistas a realizar el cohete.

- La realización del cohete 100 se efectúa a partir de la plancha de cartón 10 en plano, opcionalmente, después de desplegar la plancha de cartón para volver a ponerla plana, es decir, en su estado representado en la figura 1.

- Siguiendo las instrucciones para realizar el cohete 100, el usuario procederá a diferentes operaciones de separación, total o parcial de diferentes partes o porciones de la plancha de cartón 10.

35

Como se ha representado en la figura 2, el objetivo de estas operaciones tiene, concretamente, como objetivo desprender completamente partes y porciones que a continuación se utilizarán para constituir accesorios que se ensamblarán con el cohete propiamente dicho.

5

Estas operaciones también tienen como objetivo desprender parcialmente las partes funcionales que permanecen conectadas al cohete propiamente dicho.

Como se puede ver, concretamente, en la figura 2, las diferentes partes o porciones que se separarán completamente incluyen, en el presente documento, dos pares de aletas laterales 24 y tres elementos 26, 28 y 30 que permiten realizar la punta 32 del cohete 100.

Cada par de aletas laterales 24 constituye una parte del contorno globalmente rectangular que, después de haberse desprendido, permite realizar una ventana de contorno rectangular 25 en la sección inferior del panel principal asociado.

En el presente documento, las dos ventanas 25 así obtenidas pertenecen a las secciones inferiores PV2I y PV4I, respectivamente.

Cada aleta lateral 24 tiene un contorno triangular rectangular y uno de sus lados incluye un par de pestañas 23 para fijarlas a la parte baja del cuerpo inferior 112 del cohete 100.

Cada pestaña de fijación 23 es adecuada para recibirse en una ranura de fijación 123 perteneciente a uno de los cuatro pares de ranuras de fijación 123 formadas en la parte baja a lo largo de cada una de las cuatro líneas verticales de plegado LVP1 a LVP4.

Las diferentes partes o porciones que se separarán parcialmente incluyen, en el presente documento, una puerta 34 de acceso al interior del cuerpo inferior 112 del cohete 100 y una balda interior 40.

30

La puerta 34 pertenece a la sección inferior PV3I del panel principal PV3 y está dispuesta, por tanto, entre los dos paneles principales PV2 y PV4 que incluyen, cada uno, una ventana 25.

La puerta 34 está articulada alrededor de su borde vertical plegado izquierdo 36 y está delimitada verticalmente hacia abajo por un borde inferior de puerta 38 del que la mayor parte

(a excepción de sus dos secciones de extremo opuestas) está desplazada verticalmente hacia arriba con respecto al borde longitudinal inferior 18 de la plancha de cartón 10.

5 En la posición abierta de la puerta 34 y como se puede ver en la figura 8, la puerta 34 es una puerta sin umbral de puerta, es decir, que la parte inferior de la abertura de acceso 35 está completamente despejada.

10 El desplazamiento hacia arriba de la mayor parte del borde inferior de puerta 38 facilita la apertura y el cierre de la puerta, concretamente, cuando el cohete está posado sobre una alfombra o moqueta, ya que prácticamente no toca el suelo sobre el que descansa el cohete 100.

15 La sección del extremo libre del borde inferior 38 opuesto al borde vertical plegado izquierdo 36 que forma la bisagra, está en contacto con el suelo. Esto permite mantener la puerta 34 en su posición cerrada o en una posición abierta.

20 La balda interior 40 parcialmente extraíble está dispuesta en la sección inferior PV1I del primer panel vertical principal PV1 y está constituida por una porción de contorno globalmente rectangular que, después de haberse desprendido, permite realizar en la sección inferior del panel principal PV1 una ventana 45 de contorno rectangular cuya altura es inferior a la de las ventanas 25 descritas previamente.

25 La porción 40 que forma la balda está unida a la plancha de cartón por su borde longitudinal inferior plegado 42 y está delimitada por sus dos bordes laterales verticales precortados 44 y por su borde longitudinal superior precortado 46 conformado como una pestaña de fijación. También incluye una línea intermedia de plegado 48.

30 Como se puede ver en la figura 1, el borde superior de la puerta 34 se encuentra en esta línea de plegado horizontal intermedia 48, como alternativa, por debajo de esta línea de plegado 48.

Debajo de la porción 40, la sección inferior PV1I incluye una ranura 146 que es adecuada para recibir la pestaña de fijación 46.

35 A partir del estado representado en la figura 2, la conformación en tres dimensiones del cohete

prosigue efectuando progresivamente operaciones de plegado a lo largo de las cuatro líneas verticales de plegado LPV1 a LPV4.

En la figura 3 se ilustra un estado intermedio de cierre progresivo.

5

El cierre completo del cuerpo inferior 112 se ilustra, concretamente, en las figuras 8 y 9.

En este estado final de plegado y fijación, el panel vertical adicional PV0 constituye una solapa interior que se extiende por el interior del cuerpo inferior 112 del cohete 100 y que se abate
10 contra la porción de superficie enfrentada de la sección inferior PV4I del panel principal PV4.

El reverso de la solapa PV0 es adyacente a la porción enfrentada del anverso 14 de la sección inferior PV4I.

15 El cierre y la fijación en este estado cerrado se aseguran por medio de las pestañas laterales de cierre 21, replegadas sustancialmente a noventa grados a lo largo de la línea vertical de plegado constituida por el borde vertical derecho 22, de las que cada una se recibe en una ranura de cierre 121 perteneciente a un par de ranuras complementarias de cierre 121 formadas en la parte alta a lo largo de la línea vertical de plegado LVP1.

20

La figura 7 representa una etapa intermedia de la realización de la balda interior en la que la porción 40 se ha desprendido parcialmente de la plancha de cartón 10 y luego se ha pivotado hacia el interior alrededor de su borde inferior 42. Para completar la balda, queda por plegar la porción 40 alrededor de su línea intermedia de plegado 48, y luego insertar la pestaña de
25 fijación 46 en la ranura inferior 146. La conformación final de la balda 40 es concretamente visible en las figuras 8 a 10.

En la figura 5 se representan tres de las cuatro aletas laterales 24 dispuestas alrededor de la parte baja del cohete 100, antes de fijarlas por medio de sus pestañas de fijación 23 que se
30 insertarán en las ranuras complementarias 123.

Para el cierre del cuerpo delantero superior 114 del cohete 100, las secciones superiores PV1S a PV4S de los cuatro paneles principales PV1 a PV4 presentan en el presente documento, como alternativa, un diseño con lengüetas y ranuras de cierre, respectivamente.

35

Cada una de la segunda PV2S y cuarta sección PV4S incluye un grupo de dos ranuras 152 de cierre del cuerpo delantero superior 114 del cohete 100, de las que cada una está dispuesta a lo largo de una línea de plegado inclinada LP152.

- 5 Cada línea de plegado inclinada LP152 delimita una banda lateral inclinada 54, de las que el anverso de cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete 100, constituye una cara de apoyo para una porción enfrentada del reverso de una sección superior adyacente.
- 10 De manera alternativa, con las secciones superiores PV2S y PV4S, cada una de las secciones superiores primera PV1S y tercera PV3S incluye un grupo de dos lengüetas de cierre 52, de las que cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete 100, se extiende a través de una ranura de cierre asociada 152 de una sección superior adyacente y se extiende por el interior del cuerpo delantero superior 114 del cohete.

15

Como se puede ver, concretamente en las figuras 3 y 4, el diseño de las bandas laterales de apoyo 54 es tal que, en el estado final conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete 100, el anverso de cada banda 54, constituye una cara de apoyo para una porción enfrentada del reverso de una sección superior adyacente.

20

La realización del cierre del cuerpo delantero superior 114 consiste, por tanto, en plegar las bandas 54 a lo largo de las líneas de plegado LP152 y en plegar las lengüetas de cierre 52 (véase la figura 4).

- 25 A continuación, se cierra el cuerpo delantero superior 114 introduciendo las lengüetas de cierre 52 en las ranuras asociadas 152 para obtener el estado final representado en las figuras 5 y 6.

- 30 Por último, es necesario ensamblar la punta 32 con sus componentes 26, 28 y 30 y fijarla al extremo superior libre del cuerpo delantero 114 (véanse las figuras 6 y 8).

REIVINDICACIONES

1. Plancha de cartón (10) rectangular, para la realización de una estructura de juego en tres dimensiones con forma de cohete (100) que incluye, en una única pieza principal, un cuerpo inferior (112) y un cuerpo delantero superior (114), incluyendo la plancha de cartón (10) una cara exterior o anverso (12) y una cara interior o reverso (14), que está delimitada por al menos un borde longitudinal inferior (18) y en parte por dos bordes laterales verticales opuestos (20, 22) de extremo longitudinal, y que incluye n líneas verticales de plegado (LVP1-LVP4) que dividen la plancha de cartón (10) en n+1 paneles verticales (PV0-PV4) consecutivos longitudinalmente adyacentes que se extienden desde dicho borde longitudinal inferior (18) y que comprenden n paneles consecutivos principales (PV1-PV4) de los que cada uno incluye una sección inferior (PV1I-PV4I) que es una parte del cuerpo inferior (112) del cohete (100) y una sección superior (PV1S-PV4S) que es una parte del cuerpo delantero superior (114) del cohete (100).

15

2. Plancha de cartón (10) según la reivindicación anterior, caracterizada por que los n+1 paneles verticales incluyen al menos un panel lateral adicional de extremo (PV0) que se extiende longitudinalmente desde uno (20) de dichos dos bordes verticales (20, 22) de extremo longitudinal de la plancha de cartón (10) hasta un primer panel principal (PV1) para constituir una solapa que, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete (100), se extiende por el interior del cuerpo inferior (112) del cohete (100) con su anverso (12) adyacente a una porción enfrentada del reverso (14) de un último panel principal de extremo libre (PV4).

3. Plancha de cartón (10) según la reivindicación anterior, caracterizada por que dicho al menos un panel lateral adicional de extremo (PV0) se extiende desde dicho borde longitudinal inferior (18) a una altura inferior o igual a la de las secciones inferiores (PV1I-PV4I) de los paneles principales (PV1-PV4).

4. Plancha de cartón (10) según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que una primera línea vertical de plegado (LVP1) delimita dicho al menos un panel lateral adicional de extremo (PV0) con respecto al primer panel principal (PV1) y por que:

- a lo largo de dicha primera línea vertical de plegado (LVP1), la plancha de cartón (10) incluye una serie de ranuras verticales (121) de cierre del cuerpo inferior (112) del cohete (100);
- y a lo largo del borde lateral vertical (22) que delimita longitudinalmente el último panel

principal (PV4), la plancha de cartón (10) incluye una serie de pestañas de cierre (21), de las que cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete (100), se extiende a través de una ranura de cierre (121) asociada y por el interior del cuerpo inferior (112) del cohete (100).

5

5. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que los n paneles principales consecutivos (PV1-PV4) son paneles de una misma longitud.

10 6. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que incluye un número par n, superior o igual a cuatro, de paneles principales consecutivos (PV1-PV4).

15 7. Plancha de cartón (10) según la reivindicación anterior, caracterizada por que el número n de paneles consecutivos (PV1-PV4) es igual a cuatro.

8. Plancha de cartón (10) según una de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizada por que:

- cada sección superior (PV1S-PV4S) perteneciente al cuerpo delantero superior (114) del cohete (100) tiene una forma generalmente triangular;

20 - como alternativa, una (PV2S, PV4S) de las dos secciones superiores consecutivas incluye un grupo de ranuras (152) de cierre del cuerpo delantero superior (114) del cohete (100);

- como alternativa, la otra sección (PV1S, PV3S) de dichas dos secciones superiores consecutivas incluye un grupo de lengüetas (52) de cierre, de las que cada una, en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete (100), se extiende a través de una
25 ranura de cierre (152) asociada de una sección superior adyacente (PV2S, PV4S).

9. Plancha de cartón (10) según la reivindicación anterior, caracterizada por que en el estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete (100), cada lengüeta de cierre (52) se extiende hacia el interior del cuerpo delantero superior (114) del cohete(100).

30

10. Plancha de cartón (10) según la reivindicación 8, caracterizada por que:

- cada dicha una (PV2S, PV4S) de las dos secciones superiores consecutivas que incluye un grupo de ranuras (152) de cierre del cuerpo delantero superior (114) del cohete (100) incluye dos bandas laterales inclinadas y opuestas (54), de las que el anverso de cada una, en el

35 estado conformado en tres dimensiones y ensamblado del cohete (100), constituye una cara

de apoyo para una porción enfrentada al reverso de una sección superior adyacente (PV1S, PV3S).

11. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, 5
caracterizada por que al menos una (PV3I) de las secciones inferiores de los paneles principales incluye una puerta (34), sin umbral de puerta, de acceso al interior del cuerpo inferior (112) del cohete que está delimitado por un borde inferior de puerta (38) del que al menos una parte está desplazada verticalmente hacia arriba con respecto al borde longitudinal inferior (18) de la plancha de cartón (10).

10

12. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada:

- por que al menos una (PV2I, PV4I) de las secciones inferiores de los paneles principales incluye una parte precortada que, después de haberse separado de la plancha de cartón (10), 15
permite formar una ventana (25) en dicha al menos una sección inferior (PV2I, PV4I);

- y por que, después de haberse separado de la plancha de cartón (10), dicha parte precortada constituye al menos una aleta lateral (24) adecuada para colocarse en el cuerpo inferior (112) del cohete (100) en su estado conformado en tres dimensiones y ensamblado.

13. Plancha de cartón (10) (10) según la reivindicación 11, caracterizada por que menos una línea vertical de plegado (LVP1 a LPV4) incluye al menos una ranura vertical (123) de fijación de dicha al menos una aleta lateral (24) colocada, y por que dicha al menos una aleta lateral (24) incluye al menos una pestaña de fijación (23) que, en el estado conformado en tres 20
dimensiones y ensamblado del cohete (100), se extiende a través de una ranura de fijación (123) asociada y por el interior del cuerpo inferior (112) del cohete (100).

25

14. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que esta incluye al menos una porción precortada (26, 28, 30) que, después de haberse separado de la plancha de cartón (10), constituye todo o parte de una punta (32) 30
de extremo libre del cohete (100) que es adecuada para colocarse en el cuerpo delantero superior (114) del cohete (100) en su estado conformado en tres dimensiones y ensamblado.

15. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la altura (H) de la plancha de cartón (10) está comprendida entre 1,10 35
y 1,80 metros y, concretamente, es igual a 1,58 metros, y por que su longitud está

comprendida entre 2 y 3 metros y, concretamente, es igual a 2,50 metros.

16. Plancha de cartón (10) según la reivindicación anterior tomada en combinación con la reivindicación 5, caracterizada por que la longitud de cada uno de los cuatro paneles consecutivos principales (PV1-PV4) está comprendida entre 0,5 y 0,65 metros y, concretamente es igual a 0,58 metros.

17. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que está realizada de cartón ondulado de canal simple, de doble cara, cuyos canales se extienden en la dirección vertical del cohete y cuyo grosor es igual a 4 mm.

18. Plancha de cartón (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que, en al menos una de sus dos caras opuestas (12, 14), incluye elementos de marcado que proporcionan información relativa a las instrucciones para realizar la nave.

15

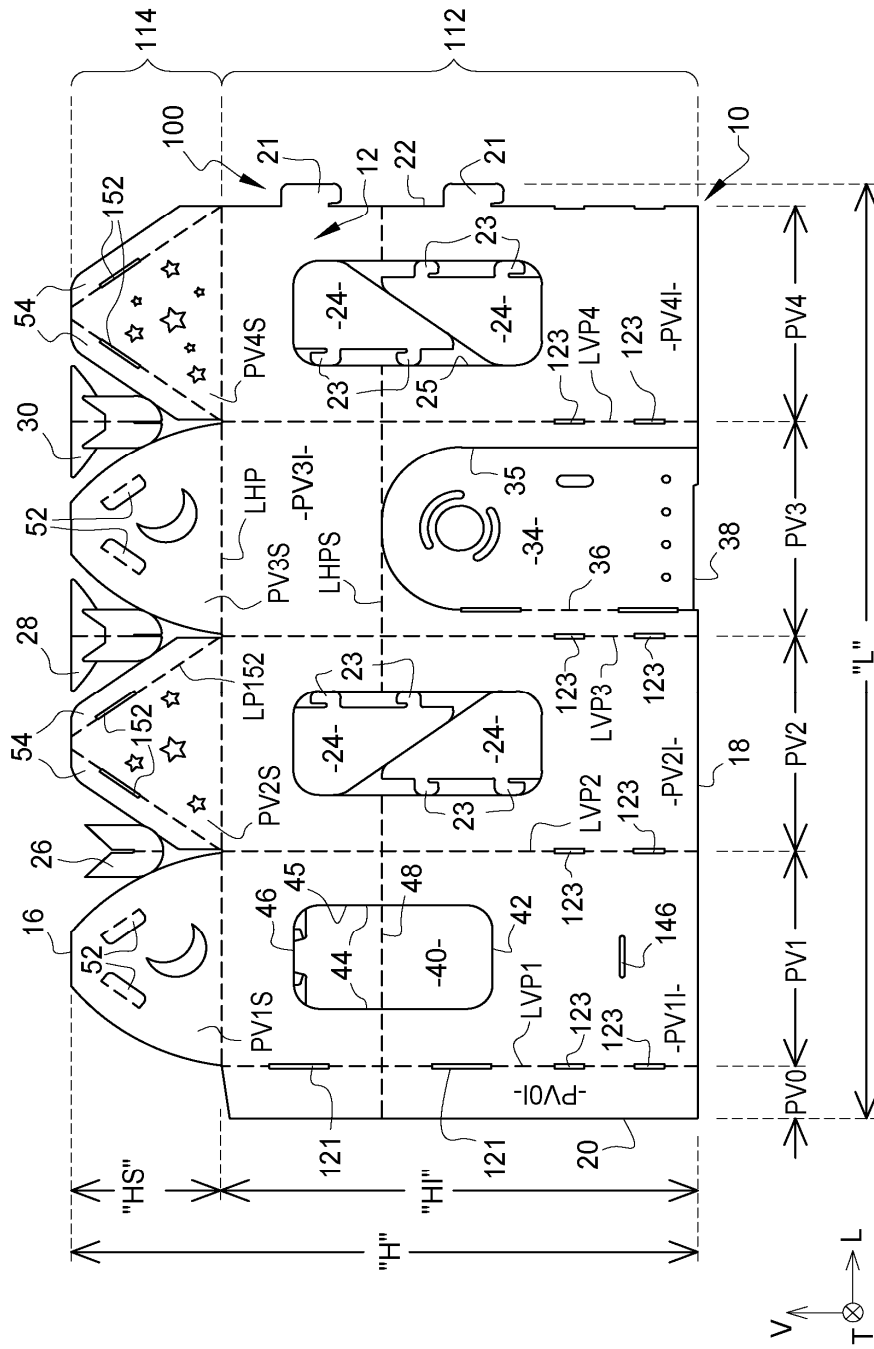


Fig. 1

Fig. 4

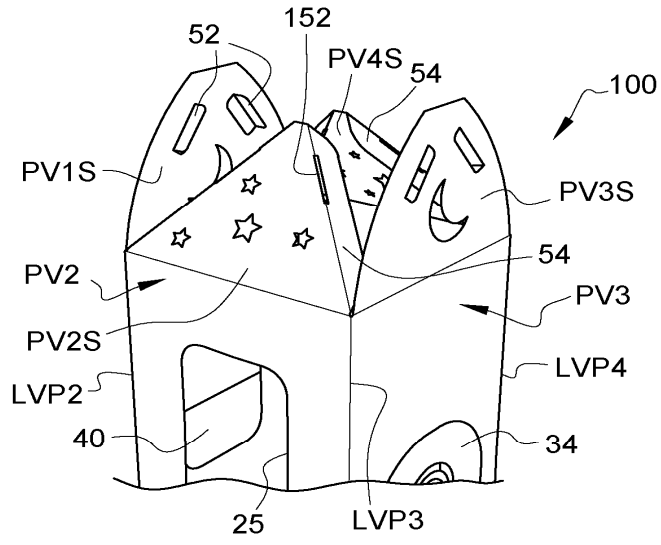
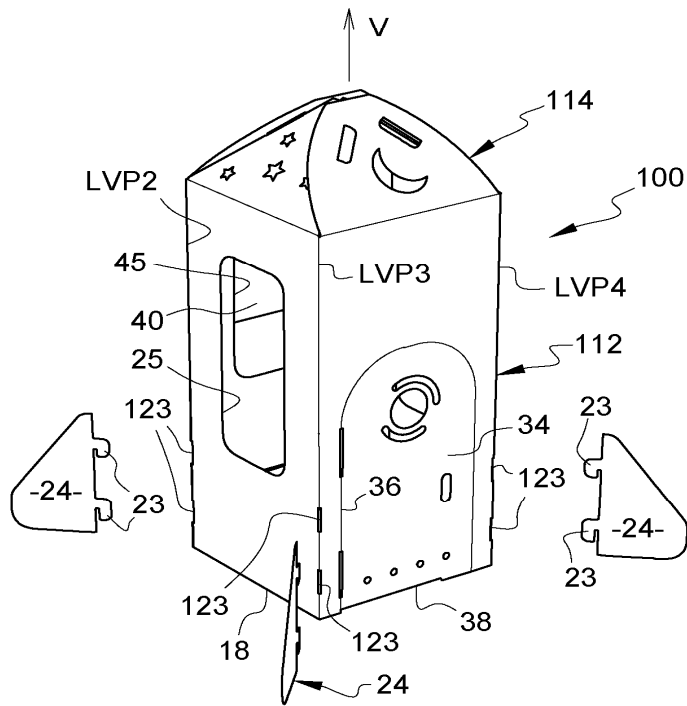


Fig. 5



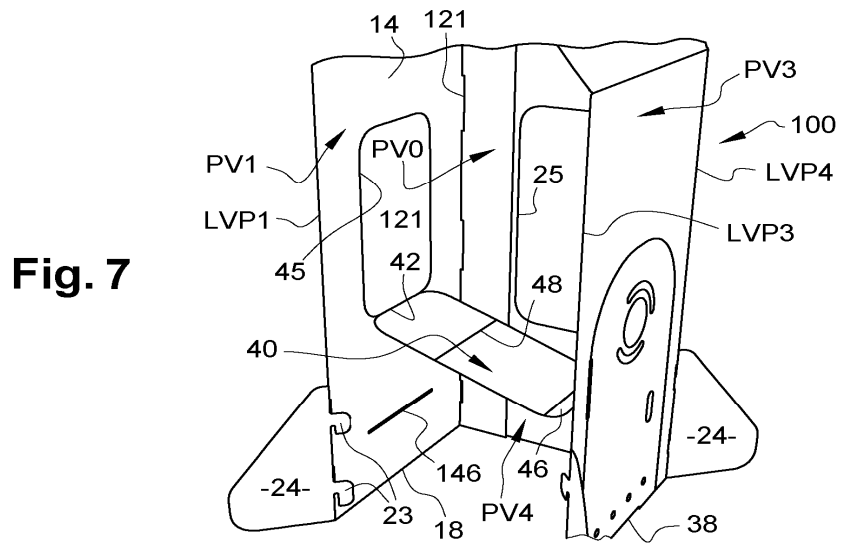
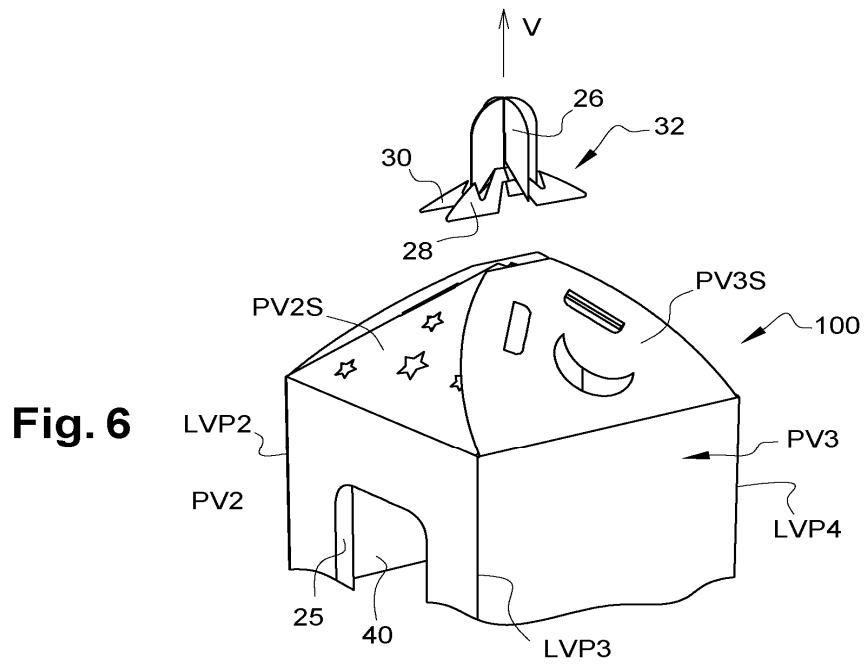


Fig. 8

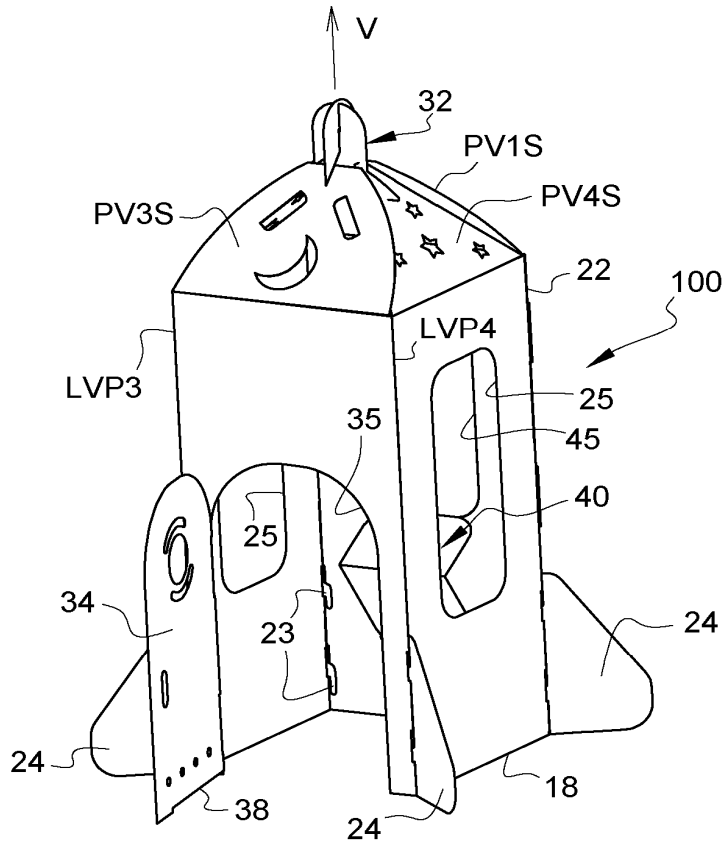
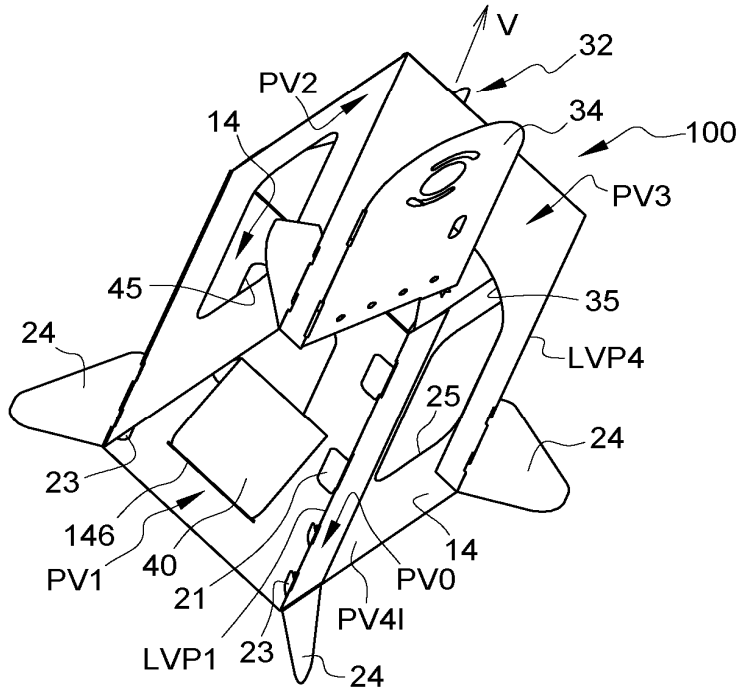


Fig. 9



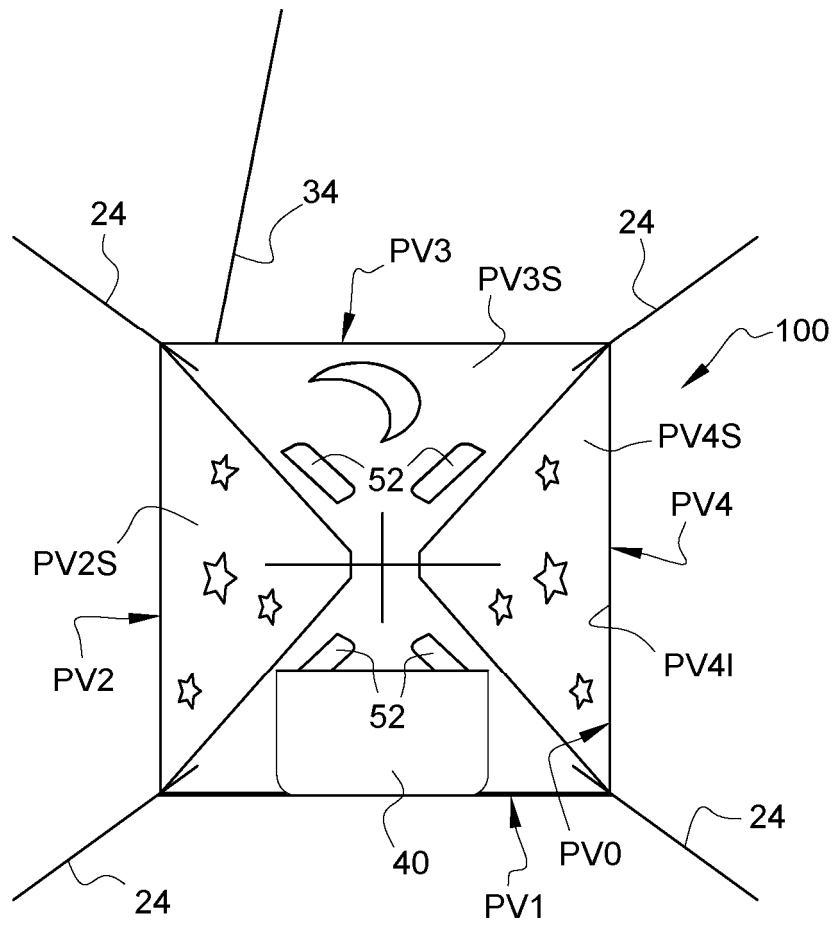


Fig. 10