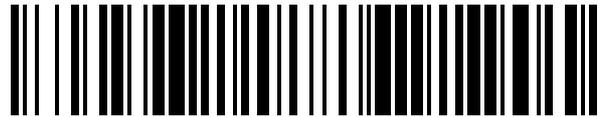


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 388**

21 Número de solicitud: 201830155

51 Int. Cl.:

A63H 33/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2018

71 Solicitantes:

**CHUMILLAS ZURILLA, Pedro (100.0%)
Capitán Arenas 3, 9º 1a
08034 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

CHUMILLAS ZURILLA, Pedro

74 Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

54 Título: **JUEGO DE CONSTRUCCIÓN MODULAR**

ES 1 207 388 U

DESCRIPCIÓN

Juego de construcción modular

5 La presente descripción se refiere a un juego de construcción modular destinado a formar figuras tridimensionales a través de la unión de diversas piezas que son acoplables magnéticamente entre sí.

10 Los juegos de construcción de tipo magnético conocidos normalmente están constituidos por un conjunto de piezas, de formas iguales o diferentes, dotadas de unos imanes, Uniendo las piezas entre sí, pueden formarse estructuras tridimensionales en múltiples combinaciones.

15 Este tipo de juegos ha demostrado ser muy beneficioso para el desarrollo de los niños desde un punto de vista intelectual, motriz, y emocional, dado que se ha visto que estimulan positivamente la creatividad y la habilidad mental.

20 Para realizar la unión de las piezas entre sí con el fin de formar estructuras tridimensionales, los juegos de construcción magnéticos convencionales disponen imanes en las caras de las piezas del juego. Los imanes se sujetan en las piezas por medio de respectivos medios de sujeción, tal como se describe, por ejemplo, en la patente americana US5409236. Dicha patente se refiere a un puzle de piezas cúbicas que se unen entre sí por medio de unos imanes. Los imanes van insertados en un orificio formado en la cara de cada pieza cúbica por medio de un elemento de sujeción. Para ocultar los imanes se dispone una tapa en cada orificio.

25 Este tipo de configuración implica disponer, en cada cara de cada pieza, un elemento de sujeción y, además, una tapa para ocultar cada imán del exterior, lo que complica la estructura del conjunto. Esta configuración, además, presenta el inconveniente de que permite un acceso fácil a los imanes, posibilitando que un niño los pueda extraer, quitando la
30 tapa y liberando el imán del elemento de sujeción, o bien que el imán se salga accidentalmente de la pieza durante el juego. Esto, en algunas ocasiones, puede significar una situación de riesgo, puesto que los imanes suelen ser de dimensiones relativamente pequeñas, y un niño se los puede llegar a tragar.

Para por lo menos reducir los inconvenientes de los juegos de este tipo conocidos hasta ahora, se propone el presente juego de construcción modular con el que, además, se obtienen numerosas ventajas adicionales, tal como se verá a continuación.

5 El juego de construcción modular que se propone es del tipo que se ha indicado, es decir, constituido por una pluralidad de piezas individuales, de diferentes configuraciones, colores y motivos, que pueden acoplarse magnéticamente entre sí para formar figuras o estructuras tridimensionales. La particularidad del presente juego de construcción modular es que cada una de dichas piezas individuales incluye un elemento de soporte, que es independiente de
10 la pieza individual, el cual queda sujeto en un espacio interior de la pieza individual, y que está configurado para sujetar una pluralidad de imanes.

Así, con un mismo elemento de soporte, montado en el interior de cada pieza individual, se sujetan, a la vez, una pluralidad de imanes en el interior de cada pieza individual. Para ello,
15 el elemento de soporte incluye unos receptáculos, tantos como imanes, dispuestos en una disposición radial en estrella, por ejemplo, en cruz. Si bien puede preferirse que cada receptáculo esté configurado y dimensionado adecuadamente para recibir un imán a presión, no se descartan, sin embargo, otras maneras de sujetar el imán en el receptáculo del elemento de soporte, tal como por encolado, a través de medios mecánicos, y similares.

20 El elemento de soporte permite así sujetar los imanes impidiendo su movimiento durante el uso del juego con la manipulación de las piezas individuales. Con un único elemento de soporte, todos los imanes quedan simultáneamente colocados adecuadamente en cada pieza individual independientemente de la polaridad de los mismos. Preferiblemente, el
25 elemento de soporte tiene los receptáculos posicionados de manera que los imanes, una vez montados, están centrados en caras de la pieza individual. Son posibles otras muchas configuraciones. En cualquier caso, el elemento de soporte puede estar configurado de manera que los imanes puedan quedar sujetos sea cual sea su polaridad sin que éstos se repelan y se muevan de su posición durante su uso.

30 El elemento de soporte puede estar configurado de manera que incluya dos brazos de apoyo. Estos brazos de apoyo pueden tener, por ejemplo, una configuración a modo de placa rectangular plana, proyectándose hacia afuera para apoyarse en bordes opuestos de la pieza individual, en el interior de la misma.

El elemento de soporte puede presentar una configuración unitaria, es decir, los receptáculos y los brazos de apoyo del elemento de soporte pueden estar formados de una sola pieza. Sin embargo, se prevé también el caso en que el elemento de soporte está
5 constituido por dos partes de soporte, por ejemplo, dos mitades, o incluso más piezas. Si el elemento de soporte está formado por dos partes de soporte, cada una de dichas partes de soporte incluirá sus respectivos receptáculos para recibir imanes y sendos brazos de apoyo correspondientes para apoyarse en el interior de la pieza individual, como se ha indicado anteriormente.

10

Por otra parte, cada pieza individual del juego puede ser unitaria, es decir, formada de una sola pieza, fabricada, por ejemplo, por un proceso de sobremoldeo, tal como sobreinyección de plástico, con los imanes incorporados en la misma.

15 En otras variantes, cada pieza individual puede estar formada por al menos dos partes acoplables entre sí. En el caso en que cada pieza individual está formada por al menos dos partes acoplables entre sí, pueden disponerse unos medios de cierre de dichas partes acoplables configurados para impedir su apertura una vez se han acoplado entre sí. En otras palabras, con los medios de cierre, una vez montadas las partes acoplables formando
20 una pieza individual, éstas ya no se pueden abrir. En un posible ejemplo, dichos medios de cierre pueden ser un mecanismo de clipaje constituido por pestañas formadas en una parte configuradas para acoplarse en cavidades complementarias formadas en la otra parte.

Aunque las dos partes acoplables que forman una pieza individual pueden ser diferentes, es
25 preferible que dichas partes acoplables de cada pieza individual sean exactamente iguales, de modo que para su fabricación sólo sea necesario un único molde, reduciéndose de este modo los costes.

En algunos ejemplos del presente juego de construcción modular, cada pieza individual
30 puede presentar una pluralidad de caras, con el elemento de soporte configurado para sujetar los imanes en una posición substancialmente centrada en la parte interior de dichas caras de cada pieza individual.

Con la configuración descrita, dependiendo del tipo de juego que se desee realizar, se contempla la posibilidad de que por lo menos algunos de los imanes estén alojados en los receptáculos del elemento de soporte en una disposición con la polaridad alterna entre ellos, o bien en una disposición con la misma polaridad entre ellos. Igualmente, se contempla también la posibilidad de que algunos de los imanes estén alojados en los receptáculos del elemento de soporte con la polaridad alterna entre ellos, mientras que, al mismo tiempo, otros de los imanes estén alojados en los receptáculos del elemento de soporte con la misma polaridad entre ellos.

En una variante, las piezas individuales pueden presentar una geometría simétrica, aunque en otras variantes dichas piezas pueden presentar una geometría asimétrica. En un posible ejemplo particular del presente juego de construcción, las piezas individuales pueden presentar una configuración formada por cuatro caras, con el elemento de soporte incluyendo cuatro receptáculos para sujetar imanes correspondientes, tal como dos o cuatro imanes, por ejemplo. Una forma preferida para las piezas individuales es una geometría de bipirámide alabeada de base cuadrada. Son posibles, sin embargo, otras muchas formas y configuraciones para las piezas individuales del presente juego de construcción.

En una variante específica, el presente juego puede estar formado por dieciocho piezas con una distribución de imanes determinada en cada una de ellas. Con esta configuración se obtiene un puzle en el cual solamente es posible una única solución válida, que es la única en la que las piezas individuales se unen entre sí correctamente de acuerdo con la polaridad de los imanes en cada pieza.

El proceso de montaje en la fabricación del presente juego de construcción modular es muy sencillo e intuitivo. El proceso consiste en colocar los imanes en los correspondientes receptáculos del elemento de soporte, ajustándolos a presión, por ejemplo. Después, se coloca el elemento de soporte, con los imanes montados en los receptáculos, y con los brazos de apoyo del elemento de soporte dispuestos sobre un borde interior de cada parte acoplable de la pieza individual. Finalmente, ambas partes acoplables se cierran entre sí con el elemento de soporte montado en el interior, de manera que las partes acoplables ya no pueden abrirse, formando una pieza individual con imanes en su interior sujetos adecuadamente, centrados en la cara interior de cada pieza.

Con las piezas individuales montadas listas para su uso, el usuario puede entonces proceder a unir diversas piezas individuales unas con otras, pudiendo realizar una única figura tridimensional, o bien una variedad de figuras tridimensionales, según el tipo de juego que se trate.

5

Con la configuración descrita se obtienen numerosas ventajas. La fabricación de las piezas tiene unos costes reducidos, ya que el ensamblaje de los imanes en el elemento de soporte es intuitivo, lo que permite un montaje rápido y preciso de cada pieza individual. Gracias a la configuración descrita de los receptáculos del elemento del elemento de soporte, la sujeción de los imanes simultáneamente a través una única estructura, el elemento de soporte, se simplifica ventajosamente la estructura del juego, al reducirse el número de partes que constituyen estructuralmente el juego. Además, con la configuración descrita del elemento de soporte se obtiene un juego muy seguro. Los imanes quedan sujetos adecuadamente en el interior de la pieza de modo que éstos no pueden salir al exterior, ya sea accidentalmente o no. Se impide así que los imanes queden al alcance de los niños. Por otra parte, los imanes quedan ocultos, no siendo visibles desde el exterior, lo que beneficia a la apariencia estética del conjunto, evitando el uso de tapas para ocultar los imanes.

El presente juego de construcción es muy seguro y versátil, con el cual pueden formarse infinidad de figuras aleatorias o bien figuras específicas dependiendo de la polaridad de los imanes en el interior de las piezas. En este último caso, las piezas individuales pueden estar configuradas de modo que sólo haya una única manera posible de unir las piezas individuales. En otro ejemplo, las piezas individuales podrían estar configuradas de manera que la figura resultante, una vez montadas las piezas individuales, sea, por ejemplo, una esfera. No se descartan otras formas tridimensionales, tales como, por ejemplo, formas de animales y muchas otras.

Otros objetivos, ventajas y características de realizaciones del presente juego de construcción modular se pondrán de manifiesto para el experto en la materia a partir de la siguiente descripción de un ejemplo particular no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece de un ejemplo del presente juego de construcción modular, en la que la pieza individual está formada por dos partes y el elemento de soporte está formado por una única pieza;

5 La figura 2 es una vista en perspectiva en despiece de otro ejemplo del presente juego de construcción modular, en la que la pieza individual está formada por dos partes y el elemento de soporte está formado por dos piezas;

La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra en detalle el elemento de soporte formado de una sola pieza, con cuatro receptáculos y cuatro imanes alojados sujetos en los mismos;

10 Las figuras 4 y 5 son vistas en alzado frontal y lateral, respectivamente, de una pieza individual del presente juego de construcción modular;

La figura 6 es una vista de una pieza individual seccionada por el plano AA de la figura 5;

15 Las figuras 7a-7f son vistas esquemáticas que muestran distintas posibilidades de colocación de los imanes en el elemento de soporte en función de su polaridad; y

Las figuras 8a-8b son vistas en perspectiva que muestran dos posibles ejemplos de figuras que pueden formarse con el presente juego de construcción modular.

20 En el ejemplo no limitativo que se muestra en las figuras 1-8b de los dibujos, el juego de construcción modular ha sido designado en conjunto por el número de referencia 100, en particular en las figuras 8a y 8b de los dibujos. El juego de construcción modular 100, en el ejemplo mostrado en las figuras, comprende una pluralidad de piezas individuales 110 aunque en las figuras 1, 2 y 4-6 solamente se ha representado una única pieza 110.

25 Cada una de las piezas individuales 110 está fabricada en un material, tal como plástico, resistente y, al mismo tiempo, compatible para ser utilizado por niños. Cada pieza individual 110, en el ejemplo particular mostrado, presenta una geometría simétrica, concretamente constituida por cuatro caras 115 que definen un cuerpo bipirámide alabeada de base cuadrada 116 de bordes redondeados. Es evidente que las piezas individuales 110 pueden tener otras formas y configuraciones, incluso presentar, por ejemplo, una geometría asimétrica. Las piezas individuales 110 pueden incorporar diferentes colores y motivos, presentar caras planas, caras lisas, caras con relieve, etc.

30

Cada una de las piezas individuales 110, en el ejemplo mostrado en las figuras, está formada por dos partes acoplables entre sí 110a, 110b. En dicho ejemplo, las dos partes acoplables entre sí 110a, 110b son exactamente iguales. Esto permite ventajosamente reducir costes de fabricación al utilizarse un único molde para la fabricación de ambas partes 110a, 110b. No se descartan, sin embargo, otros ejemplos del presente juego de construcción modular 100 en los que las piezas individuales 110 estén constituidas partes 110a, 110b distintas entre sí.

Aunque no se muestra en las figuras, las partes acoplables entre sí 110a, 110b pueden incorporar medios de cierre configurados para que, una vez acopladas las partes 110a, 110b, éstas ya no puedan abrirse, quedando la pieza individual 110 lista para su uso.

En otros ejemplos no mostrados, las piezas individuales 110, en lugar de estar constituidas por dos partes acoplables entre sí 110a, 110b, podrían estar formadas de una sola pieza. En este caso, la pieza podría fabricarse, por ejemplo, mediante un proceso de sobremoldeo, tal como sobreinyección de plástico, igualmente con un espacio interior 120.

Cuando las dos partes 110a, 110b de la pieza individual 110 están acopladas entre sí, se define un espacio interior 120, tal como se muestra en las figuras 1 y 2 de los dibujos. Este espacio interior 120 es adecuado para recibir un elemento de soporte 130, ilustrado en detalle en la figura 3 de los dibujos. El elemento de soporte 130 es un elemento independiente de las partes acoplables entre sí 110a, 110b y está destinado a quedar sujeto en el interior 120 de la pieza individual 110.

En el ejemplo no limitativo que se describe con relación a las figuras, el elemento de soporte 130 está fabricado en un material adecuado, tal como plástico o un material similar resistente que puede ser el mismo material del que están realizadas las partes acoplables entre sí 110a, 110b de la pieza individual 110. En particular, el elemento de soporte 130 mostrado en las figuras 1 y 3 está constituido por una estructura única que incorpora cuatro receptáculos 140. Cada receptáculo 140 está formado por paredes que definen un espacio de configuración cúbica para alojar correspondientes imanes 150. Es evidente que podría disponerse un número diferente de receptáculos 140 en función del número de imanes 150. Tampoco es limitativa la forma cúbica descrita de los receptáculos 140, y podrían tener una configuración distinta en función de la geometría de los imanes 150. El espacio definido por

los receptáculos 140 es adecuado, como se ha indicado, para alojar cuatro imanes 150 correspondientes y mantenerlos sujetos, por ejemplo, a presión, por encolado, por medios mecánicos, u otros medios conocidos por los expertos en la materia.

5 Tal como puede apreciarse en las figuras 1 a 3, los receptáculos 140 del elemento de soporte 130 están formados en el elemento de soporte 130 en una disposición radial en estrella, en particular, en una disposición radial en cruz, tal como puede apreciarse en las figuras 1-3 y 6 de los dibujos. Los cuatro imanes 150 quedan sujetos en el elemento de soporte 130 independientemente de su polaridad, sin que se repelan. En cualquier caso, los
10 imanes 150 pueden quedar alojados en los correspondientes receptáculos 140 del elemento de soporte 130 en una disposición con la polaridad alterna entre ellos, o bien una disposición con la misma polaridad entre ellos, o incluso algunos imanes 150 con la polaridad alterna entre ellos y otros imanes 150 con la misma polaridad entre ellos.

15 El elemento de soporte 130 incluye también dos brazos de apoyo 160, 170 configurados a modo de placa plana rectangular de lados menores definiendo bordes redondeados. Los brazos de apoyo 160, 170 se proyecten de manera opuesta hacia afuera, es decir, extendiéndose hacia bordes opuestos de la pieza individual 110 desde un núcleo donde están formados los receptáculos 140. Dicho núcleo incluye una parte central hueca 180. Los
20 brazos de apoyo 160, 170 están configurados con dichos extremos destinados a apoyarse adecuadamente en el interior de la pieza individual 110, por ejemplo, entre las partes acoplables entre sí 110a, 110b.

En la figura 2 se muestra un ejemplo en el que el elemento de soporte 130 está formado por
25 dos partes de soporte iguales acoplables entre sí. Cada parte del elemento de soporte 130 está asociada a cada parte 110a, 110b, de la pieza individual 110. Cada parte del elemento de soporte 130 en el ejemplo de las figuras 2 y 3 incluye dos receptáculos 140 para recibir correspondientes imanes 130 y sendos brazos de apoyo 160, 170 para apoyarse en el interior de la pieza individual 110.

30 Es importante destacar el hecho de que todos los imanes 150 quedan adecuadamente sujetos simultáneamente por un mismo elemento de soporte 130, de manera que no se pueden mover durante el uso del juego 110 con la manipulación de las piezas individuales 110. Además, los imanes 150 quedan sujetos adecuadamente en los receptáculos 140 del

elemento de soporte 130 de manera que quedan orientados hacia las caras interiores de cada parte acoplable 110a, 110b de la pieza individual 110, centrados en las mismas.

5 Haciendo referencia a las figuras 7a-7f, se muestra un posible ejemplo de un juego de construcción 100 formado por 18 piezas individuales 110 con distintas configuraciones de los imanes 150 ilustradas en dichas figuras 7a-7f.

10 En dicho ejemplo de las figuras 7a-7f, el juego 100 incluye cuatro piezas 110 configuradas tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7a, cada una con cuatro imanes 150 sujetos en el elemento de soporte 130 en una disposición con la polaridad alterna entre ellos, es decir, los imanes 150 en la figura 7a quedan posicionados de manera un imán 150 tiene su polo N orientado hacia el interior de la cara de la pieza individual 110 y un imán contiguo 150 tiene un polo distinto S orientado hacia el interior de la cara contigua de la pieza individual 110.

15 En dicho ejemplo, el juego 100 incluye otra pieza 110 configurada tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7b y otra pieza 110 configurada tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7e, ambas con cuatro imanes 150 sujetos en su elemento de soporte 130 en una disposición con la misma polaridad entre ellos, es decir, los imanes 150 en la figura 7b y 7e quedan posicionados de manera un imán 150 tiene su polo (S en la figura 7b, o N en la figura 7e) orientado hacia el interior de la cara de la pieza individual 110 y un imán contiguo 150 tiene un mismo polo (S en la figura 7b, o N en la figura 7e) orientado hacia el interior de la cara contigua de la pieza individual 110.

25 También en dicho ejemplo, el juego 100 incluye cuatro piezas 110 configuradas tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7c y cuatro piezas 110 configurada tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7f, ambas con dos imanes 150 sujetos en su elemento de soporte 130 en una disposición con la misma polaridad entre ellos, es decir, los imanes 150 en la figura 7c quedan posicionados de manera un imán 150 150 tiene su polo (S en la figura 7c, o N en la figura 7f) orientado hacia el interior de la cara de la pieza individual 110 y un imán contiguo 150 tiene un mismo polo (S en la figura 7c, o N en la figura 7f) orientado hacia el interior de la cara contigua de la pieza individual 110. En este caso hay dos receptáculos contiguos 140 del elemento de soporte 130 donde no hay imán 150.

También en dicho ejemplo, el juego 100 incluye cuatro piezas 110 configuradas tal como se muestra esquemáticamente en la figura 7d, con dos imanes 150 sujetos en su elemento de soporte 130 en una disposición con polaridad alterna entre ellos, es decir, con los imanes 150 posicionados de manera un imán 150 tiene su polo N orientado hacia el interior de la cara de la pieza individual 110 y un imán contiguo 150 tiene un polo distinto S orientado hacia el interior de la cara contigua de la pieza individual 110. Al igual que las piezas 110 de las figuras 7c y 7f, en las piezas 110 de figura 7d hay dos receptáculos contiguos 140 del elemento de soporte 130 donde no hay imán 150.

Con la configuración descrita, se obtiene un juego de construcción modular constituido por una serie de piezas individuales 110 que pueden acoplarse magnéticamente entre sí de una manera simple y segura para formar una o múltiples figuras tridimensionales, tal como se muestra en las figuras 8a y 8b. En el ejemplo mostrado en la figura 8a, el juego de construcción modular 100 tiene las piezas 110 montadas definiendo una forma tridimensional, por ejemplo, representando un animal. En el ejemplo mostrado en la figura 8b, el juego de construcción modular 100 es un puzle con dieciocho piezas 110 montadas definiendo una forma de esfera. Son posibles otras muchas configuraciones. En general, puede tratarse de un puzle donde sólo sea posible una única solución válida, es decir, que solamente haya una única manera de unir entre sí correctamente las piezas individuales 110.

Se ha descrito aquí un ejemplo particular del presente juego de construcción modular. Sin embargo, se comprenderá que son posibles muchas otras variantes alternativas del juego descrito, así como modificaciones obvias y elementos equivalentes. La presente descripción abarca, por lo tanto, todas las posibles combinaciones de los ejemplos concretos que se han descrito y el alcance de protección no debe interpretarse limitado a dichos ejemplos descritos, sino que debe determinarse únicamente por una lectura apropiada de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Juego de construcción modular, constituido por una pluralidad de piezas individuales acoplables magnéticamente entre sí para formar figuras tridimensionales, caracterizado por el hecho de que cada pieza individual incluye un elemento de soporte, independiente de la pieza individual, el cual está sujeto en un espacio interior de la pieza individual, incluyendo dicho elemento de soporte unos receptáculos en una disposición radial en estrella para recibir imanes para el acoplamiento magnético de varias piezas individuales entre sí.
2. Juego de construcción modular de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento de soporte incluye dos brazos de apoyo que se proyectan de manera opuesta hacia afuera para apoyarse en el interior de la pieza individual.
3. Juego de construcción modular de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el elemento de soporte está constituido por dos partes de soporte que incluyen, cada una, receptáculos para recibir imanes y sendos brazos de apoyo correspondientes para apoyarse en el interior de la pieza individual.
4. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada pieza individual presenta una pluralidad de caras y el elemento de soporte está configurado para sujetar imanes en una posición substancialmente centrada en la parte interior de dichas caras de cada pieza individual.
5. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos algunos de los imanes están alojados en los receptáculos del elemento de soporte en una disposición con la polaridad alterna entre ellos.
6. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos algunos de los imanes están alojados en los receptáculos del elemento de soporte en una disposición con la misma polaridad entre ellos.

7. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada pieza individual formada por al menos dos partes acoplables entre sí.
- 5 8. Juego de construcción modular de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende medios de cierre de las partes acoplables de cada pieza que impiden su apertura una vez se han acoplado entre sí.
9. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6,
10 caracterizado por el hecho de que cada pieza individual está formada de una sola pieza.
10. Juego de construcción modular de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que el elemento de soporte está formado por un proceso de sobreinyección de plástico con los imanes incorporados en el mismo.
- 15 11. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada receptáculo está configurado para recibir un imán a presión.
- 20 12. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las piezas individuales tienen una geometría simétrica.
- 25 13. Juego de construcción modular de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada pieza individual presenta cuatro caras y el elemento de soporte incluye cuatro receptáculos para sujetar cuatro imanes correspondientes.
- 30 14. Juego de construcción modular de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, caracterizado por el hecho de que las piezas individuales tienen una geometría de bipirámide alabeada de base cuadrada.

FIG. 1

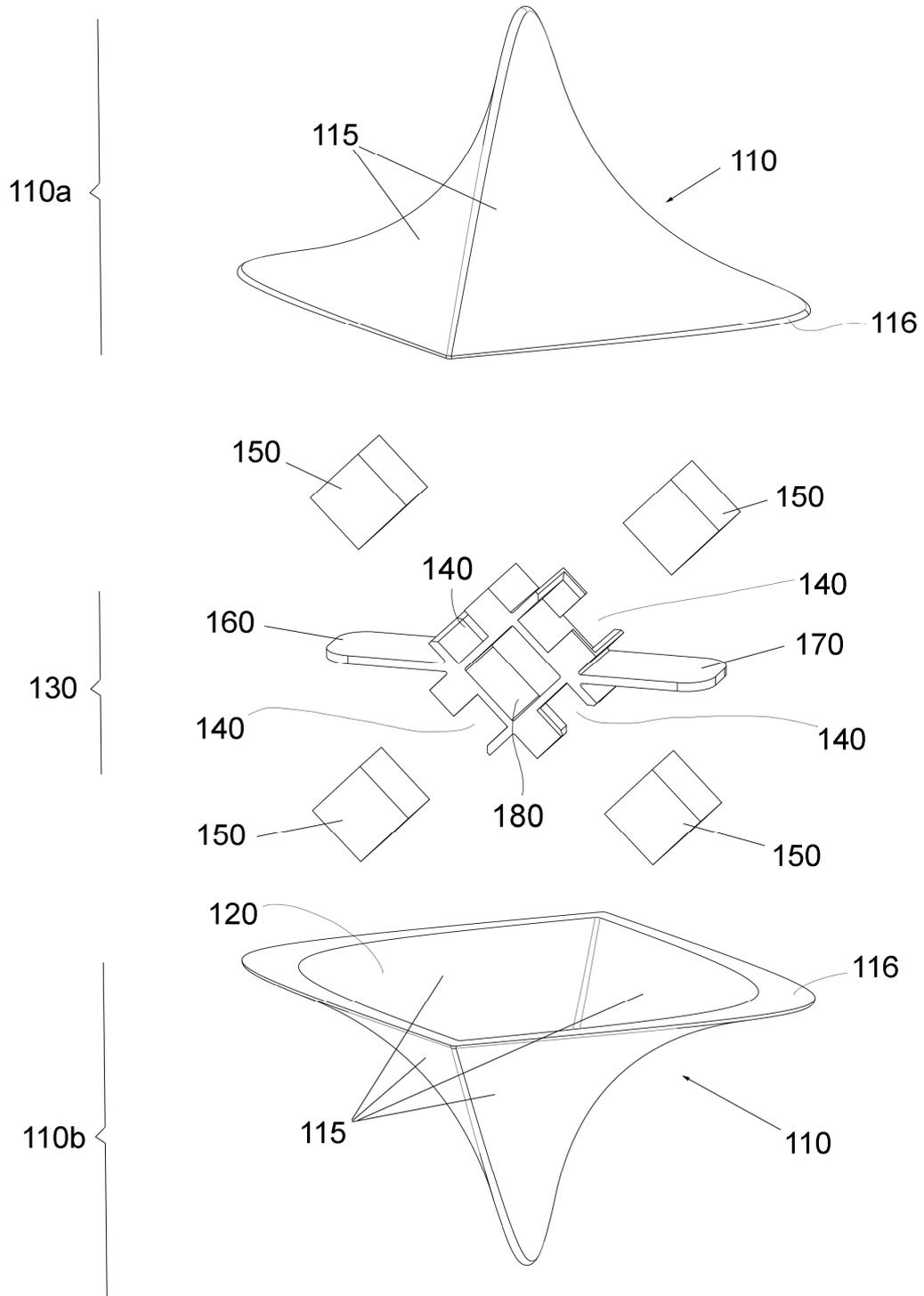


FIG. 2

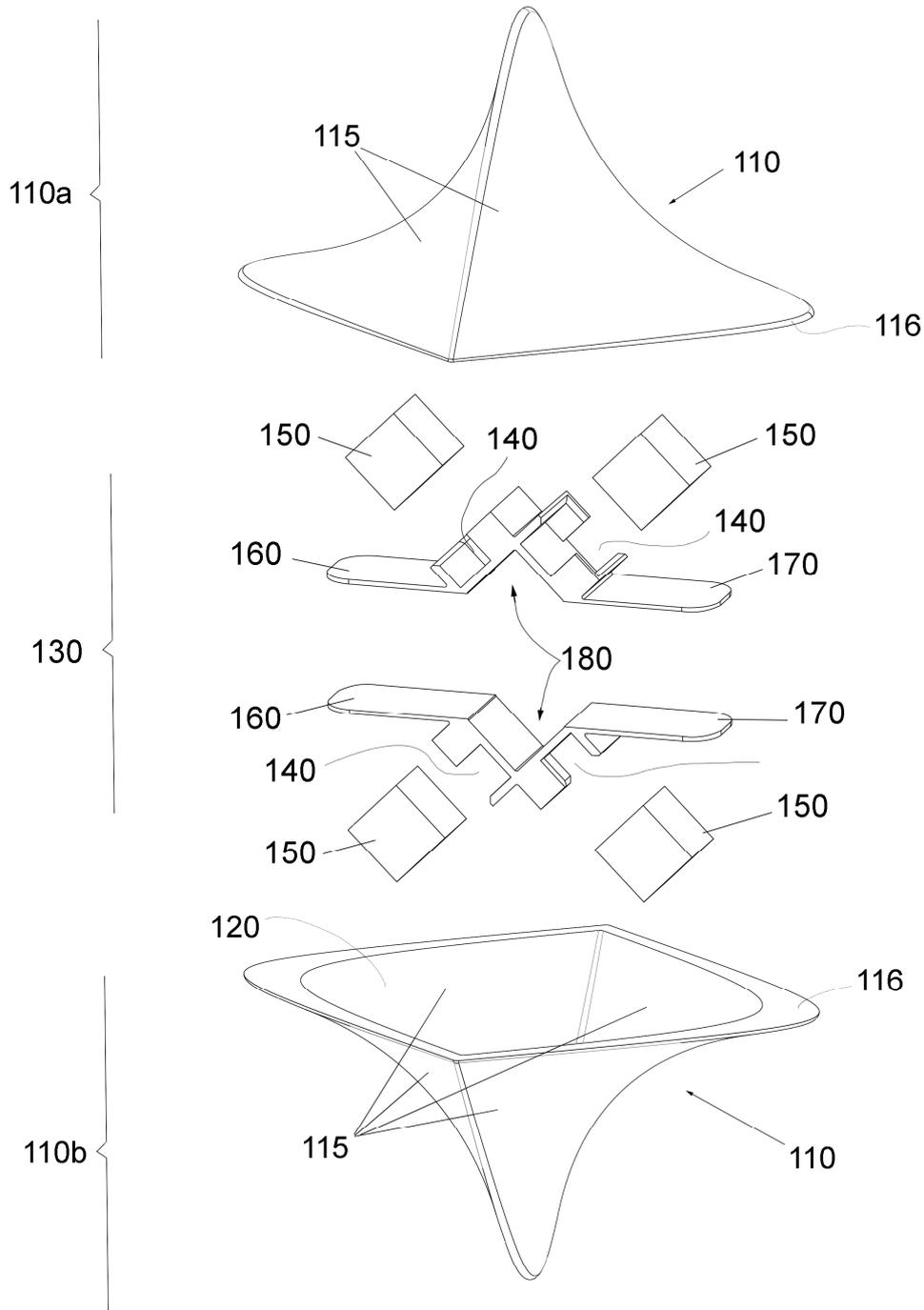


FIG. 3

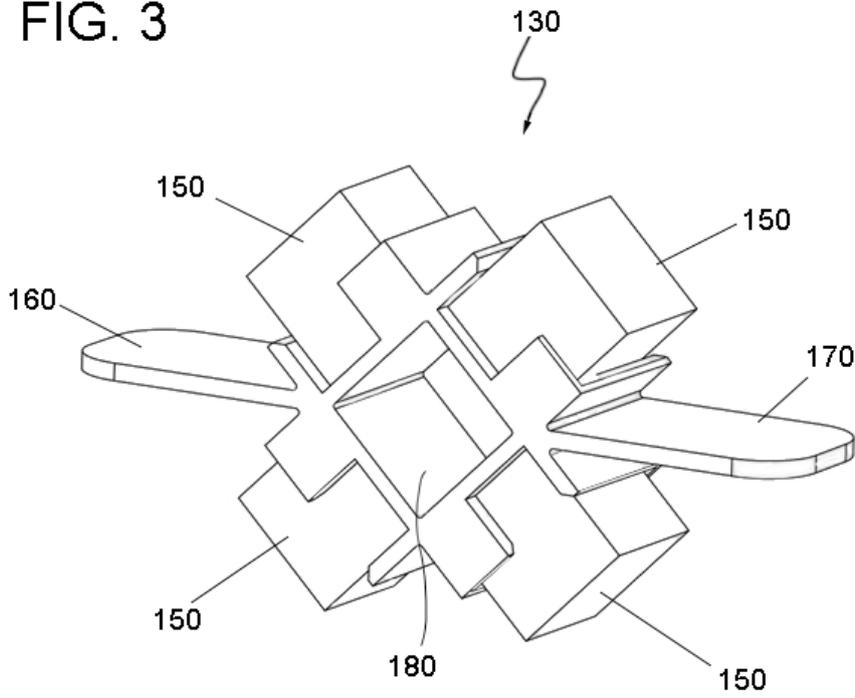


FIG. 4

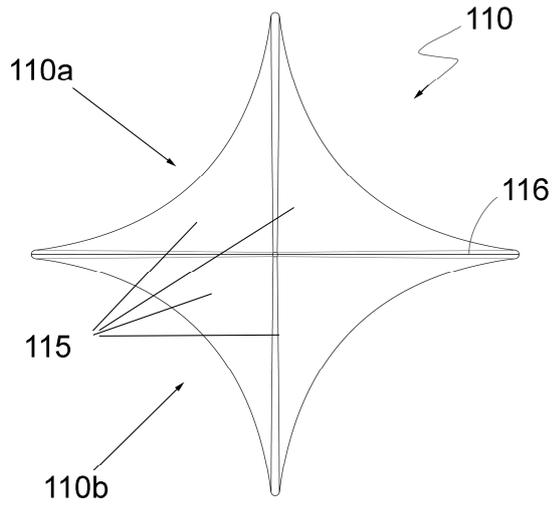


FIG. 5

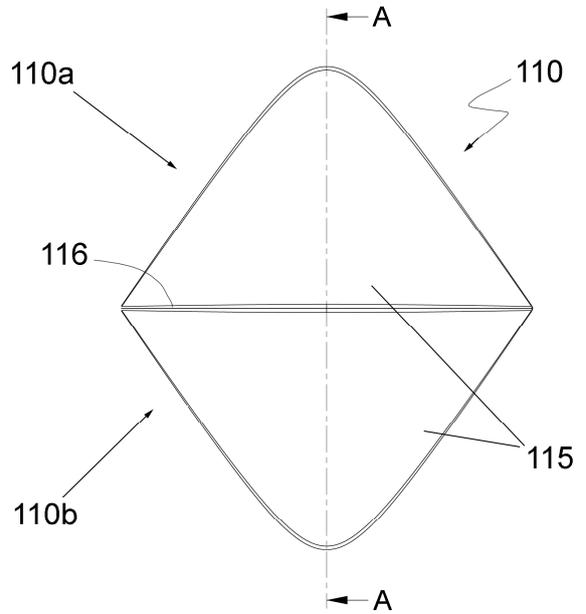


FIG. 6

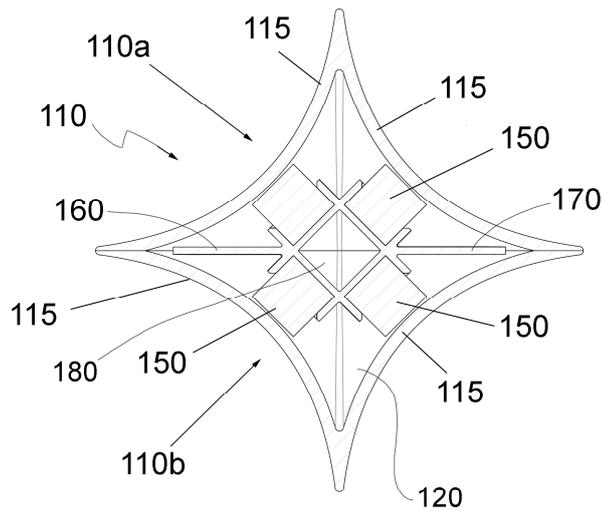


FIG. 7a

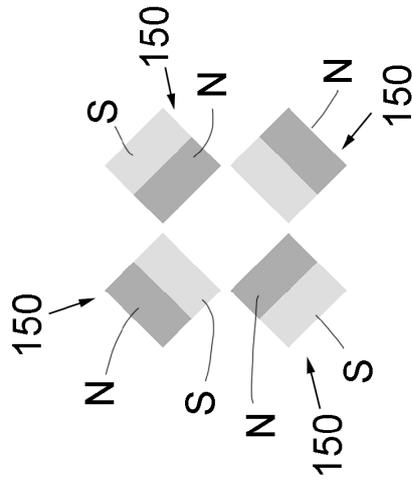


FIG. 7b

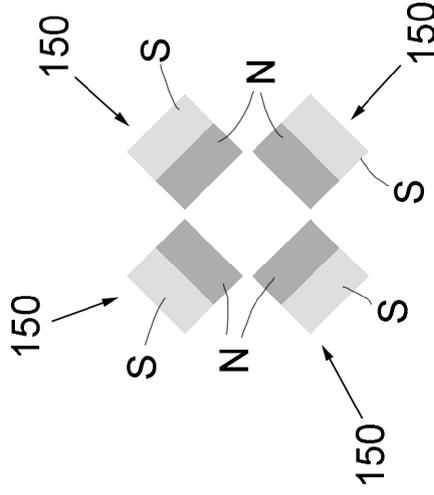


FIG. 7c

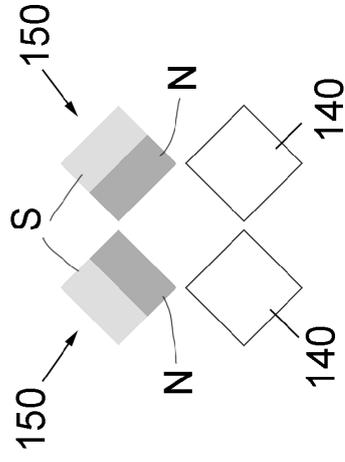


FIG. 7d

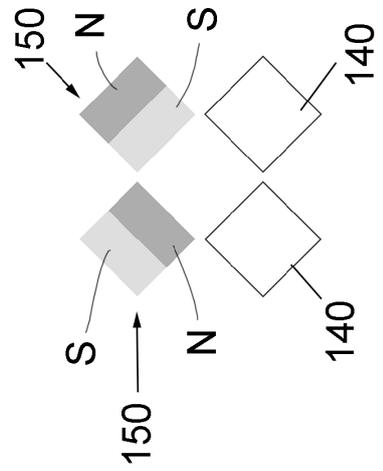


FIG. 7e

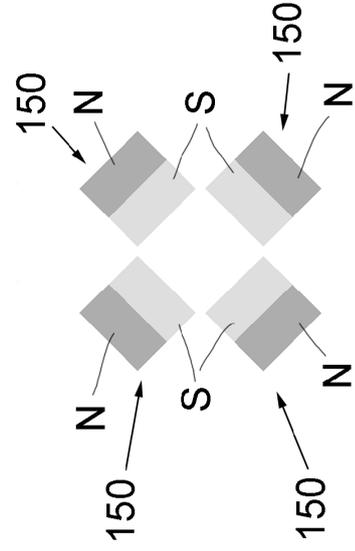


FIG. 7f

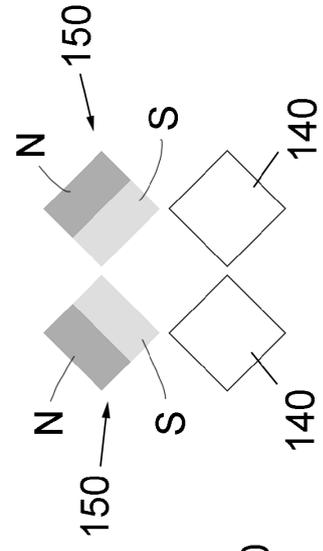


FIG. 8a

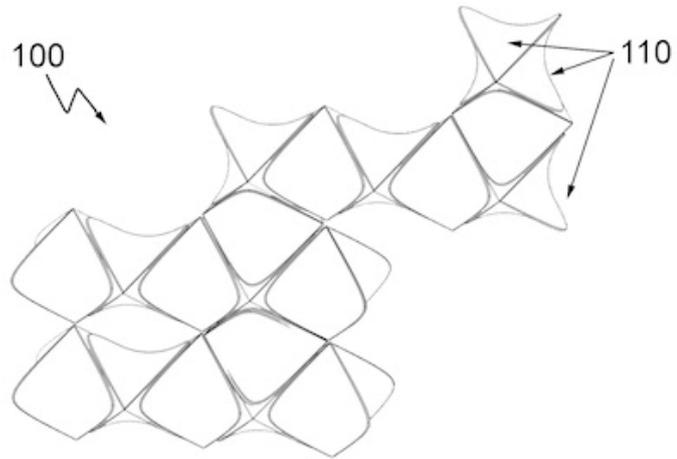


FIG. 8b

