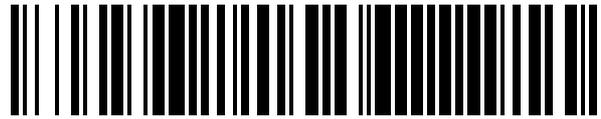


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 527**

21 Número de solicitud: 202030584

51 Int. Cl.:

A63H 33/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.07.2020

71 Solicitantes:

**BENITO OLIVARES, Alberto (100.0%)
C/ Francisco de Enzinas, nº 22, 1º
09003 Burgos ES**

72 Inventor/es:

BENITO OLIVARES, Alberto

74 Agente/Representante:

GARCIA GALLO, Patricia

54 Título: **Juego de construcción**

ES 1 249 527 U

DESCRIPCIÓN

Juego de construcción

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente solicitud se refiere a un juego de construcción ligero, ecológico, fácilmente reciclable y plegable. Es de aplicación en la industria del juguete.

10 **ESTADO DE LA TÉCNICA**

Se conoce una gran cantidad de juegos de construcción. La primera versión, teniendo en cuenta el desarrollo del niño, son los bloques de madera. Estos son de material biodegradable (aunque suele estar tratada) y una vez
15 finalizada su vida útil no generan residuos relevantes.

En cambio, posteriormente se utilizan juegos como el LEGO (marca registrada), que están realizados en materias plásticas. Por lo tanto, las piezas tienen una vida útil más alta pero generan desechos no
20 biodegradables. Los fabricantes están intentando incorporar plásticos reciclados para reducir el impacto, pero no es posible arreglar la biodegradabilidad. En consecuencia, los juegos de construcción comunes son poco ecológicos.

25 El solicitante no conoce ningún juego similar a la invención, que permita resolver estos problemas.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

30 La invención consiste en un juego de construcción según la reivindicación primera. Sus diferentes variantes resuelven los problemas reseñados.

Es un juego de construcción formado por ladrillos de cartón, cartulina u otro material celulósico similar, donde los diferentes ladrillos están formados por
35 plantillas con una o más capas o láminas plegadas de material.

La forma concreta de las plantillas dependerá de la forma objetivo de cada ladrillo, siendo el ladrillo más habitual de forma prismática rectangular. En todo caso, como bien demuestra el juego de construcción LEGO (marca registrada), incrementando la variedad de piezas se multiplica exponencialmente la versatilidad del juego.

Los diferentes ladrillos poseerán partes macho y hembra para poder conectarse entre sí. Estas partes macho y hembra mantendrán siempre las mismas dimensiones, independientemente del tamaño del ladrillo. En cambio, cada ladrillo podrá tener un número diferente de partes macho, de partes hembra, o incluso sólo tener de un tipo. Al respecto, se vuelve a citar el juego de construcción de LEGO (marca registrada).

Así, el juguete de construcción está formado por una pluralidad de ladrillos que se conectan entre sí por machihembrado. Cada ladrillo comprende al menos una parte macho o una parte hembra. De forma novedosa, los ladrillos son de material celulósico plegado (cartón, cartulina...).

Preferiblemente, al menos un ladrillo (generalmente todos los prismáticos) está formado dos láminas plegadas, siendo una primera lámina exterior y reforzada por una segunda lámina interior.

En este caso, se prefiere que las partes macho formen parte del plegado de la segunda lámina. En cambio, la primera lámina comprende las partes hembra y sendos marcos para el paso de las partes macho. Los marcos podrán ser iguales a las partes hembra, para facilitar la fabricación y hacer que los marcos retengan la segunda lámina por fricción con las partes macho.

En una realización preferida las partes macho tienen sección octogonal.

Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

- 5 Figura 1: Dos vistas de un ejemplo de ladrillo. (A) viendo las partes macho; (B) viendo las partes hembra.

Figura 2: Ejemplos de plantillas con las que se pueden hacer las láminas de fabricación del ladrillo de la figura 1.

10

Figura 3: Ejemplo de plantilla en donde las láminas están unidas por una arista común, y su disposición en una plancha de material celulósico.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

15

A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

20

En la figura 1 se aprecia un ejemplo de ladrillo (1) aplicable en el juego de construcción. El ladrillo (1) está realizado en cartón, cartulina u otro material celulósico similar. El ladrillo (1) está formado por un cuerpo (2), en este caso un prisma de base rectangular, con al menos dos superficies planas, que denominaremos bases (3,4). Las bases (3,4) son generalmente paralelas y opuestas, pero según el modelo de ladrillo (1) puede no ser así.

25

En una primera base (3) se dispone al menos una parte macho (5) poligonal, generalmente de sección octogonal, pero también puede ser de sección cuadrada. En todo caso, se prefiere que la sección de cada parte macho (5) tenga simetría rotacional, generalmente cada 90°.

30

En una segunda base (4) se dispone una parte hembra (6) en donde se puede fijar por presión o por clipado cualquier parte macho (5). La parte hembra (6) es generalmente un orificio ligeramente mayor que la parte macho (5), pero su sección puede ser diferente. La única condición es que
35 varios bordes exteriores de la parte macho (5) queden fijados al borde

interior de la parte hembra (6). Este principio es ya conocido de los sistemas comercializados por LEGO (marca registrada) y no necesita ser explicado en más detalle.

- 5 En la figura 2 se muestra un ejemplo de plantilla para realizar un ladrillo (1) de planta rectangular. Las dimensiones y proporciones corresponden a un ejemplo, y no han de considerarse limitativas.

10 La plantilla está formada por dos láminas (7,8), una primera lámina (7) exterior que conforma las paredes del cuerpo (2), incluyendo los orificios de la parte hembra (6), y una segunda lámina (8) interior que sirve de refuerzo a las paredes laterales del ladrillo (1) y a su vez permite generar la parte macho (5) por plegado. En la figura 2 se aprecia como la primera lámina (7) posee unos marcos (9) para el paso de las partes macho (5).

15

Las dos láminas (7,8) pueden ser del mismo material, espesor, color... o ser ambas diferentes. Si son del mismo material, éste puede tener las caras de colores diferentes para crear los efectos estéticos. Es posible diseñar las láminas (7,8) y su posición en la plancha de cartón, cartulina o material
20 celulósico de forma que se aproveche al máximo su superficie, reduciendo el material sobrante, de desecho. Por ejemplo, en la figura 3 se aprecia una forma de realización de las plantillas en las que ambas láminas (7,8) están unidas por una arista común (10), simplificando el montaje. Se aprecia en esta plantilla que una única plancha de material celulósico puede servir para
25 hacer dos ladrillos (1) con estas proporciones.

REIVINDICACIONES

1- Juego de construcción, formado por una pluralidad de ladrillos (1) que se conectan entre sí por machihembrado, donde cada ladrillo (1) comprende al menos una parte macho (5) o una parte hembra (6), caracterizado por que los ladrillos (1) son de material celulósico plegado.

2- Juego de construcción, según la reivindicación 1 caracterizado por que al menos un ladrillo (1) está formado por dos láminas (7,8) plegadas, siendo una primera lámina (7) exterior y reforzada por una segunda lámina (8) interior.

3- Juego de construcción, según la reivindicación 2, caracterizado por que las partes macho (5) forman parte del plegado de la segunda lámina (8) y la primera lámina (7) comprende las partes hembra (6) y sendos marcos (9) para el paso de las partes macho (5).

4- Juego de construcción, según la reivindicación 1, caracterizado por que las partes macho (5) tienen sección cuadrada.

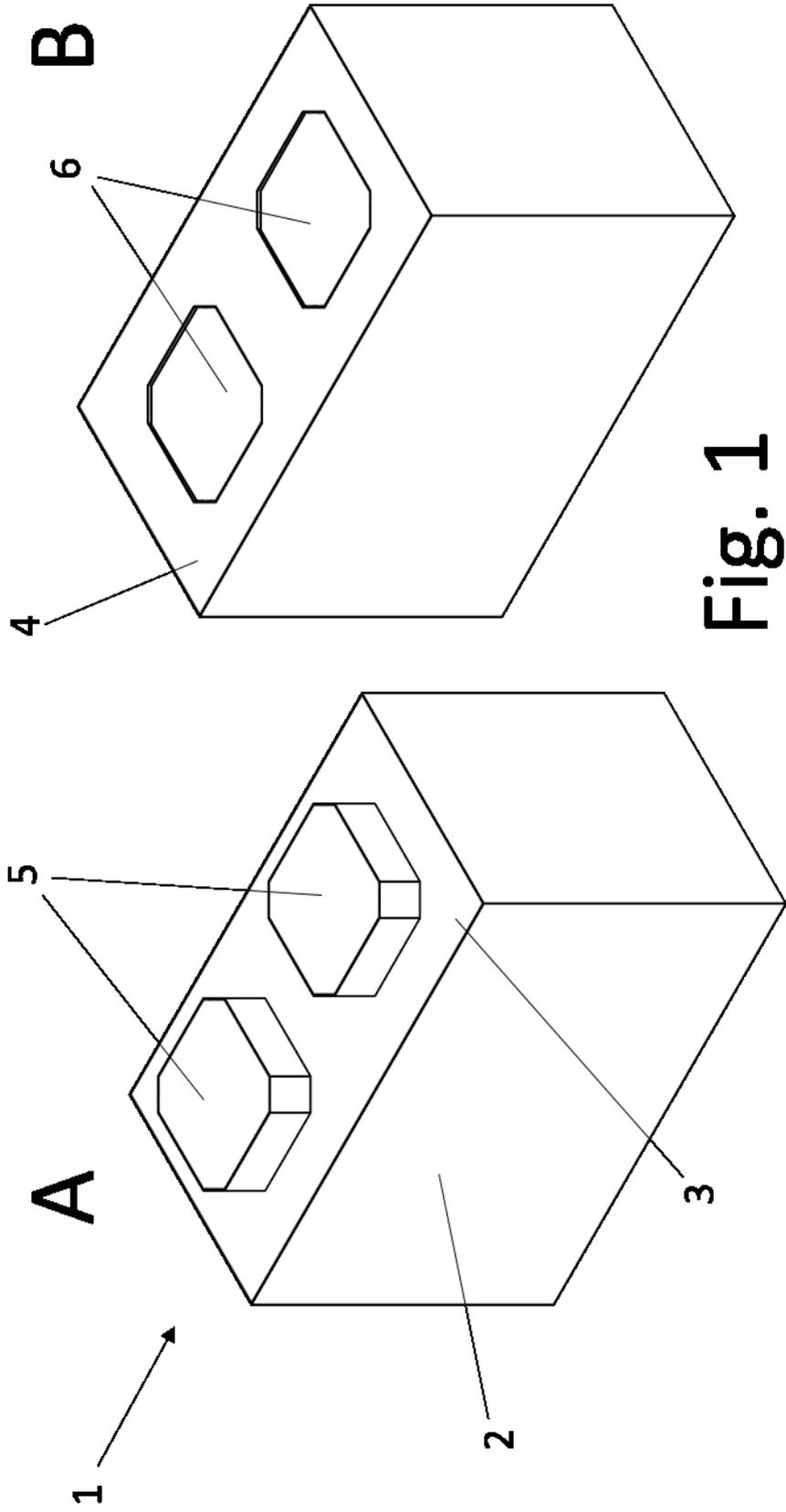


Fig. 1

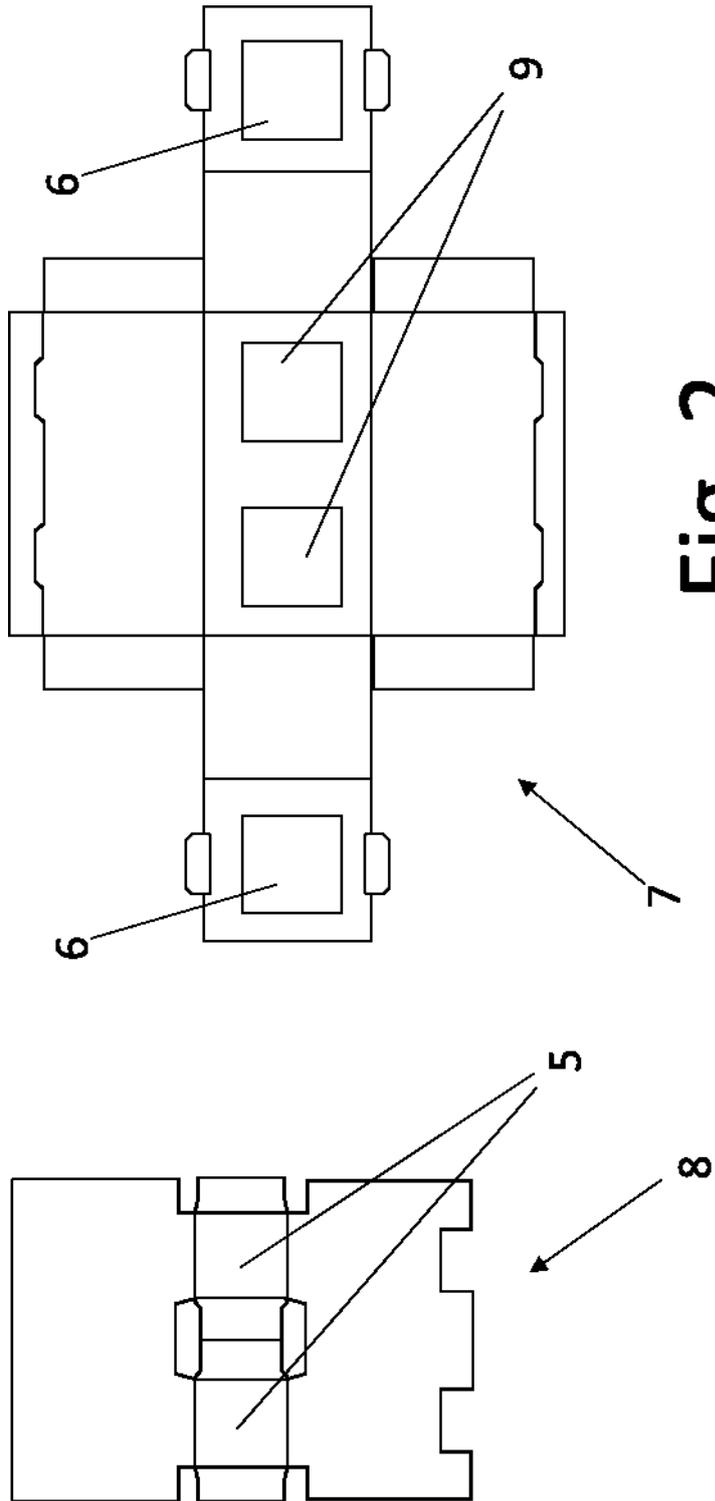


Fig. 2

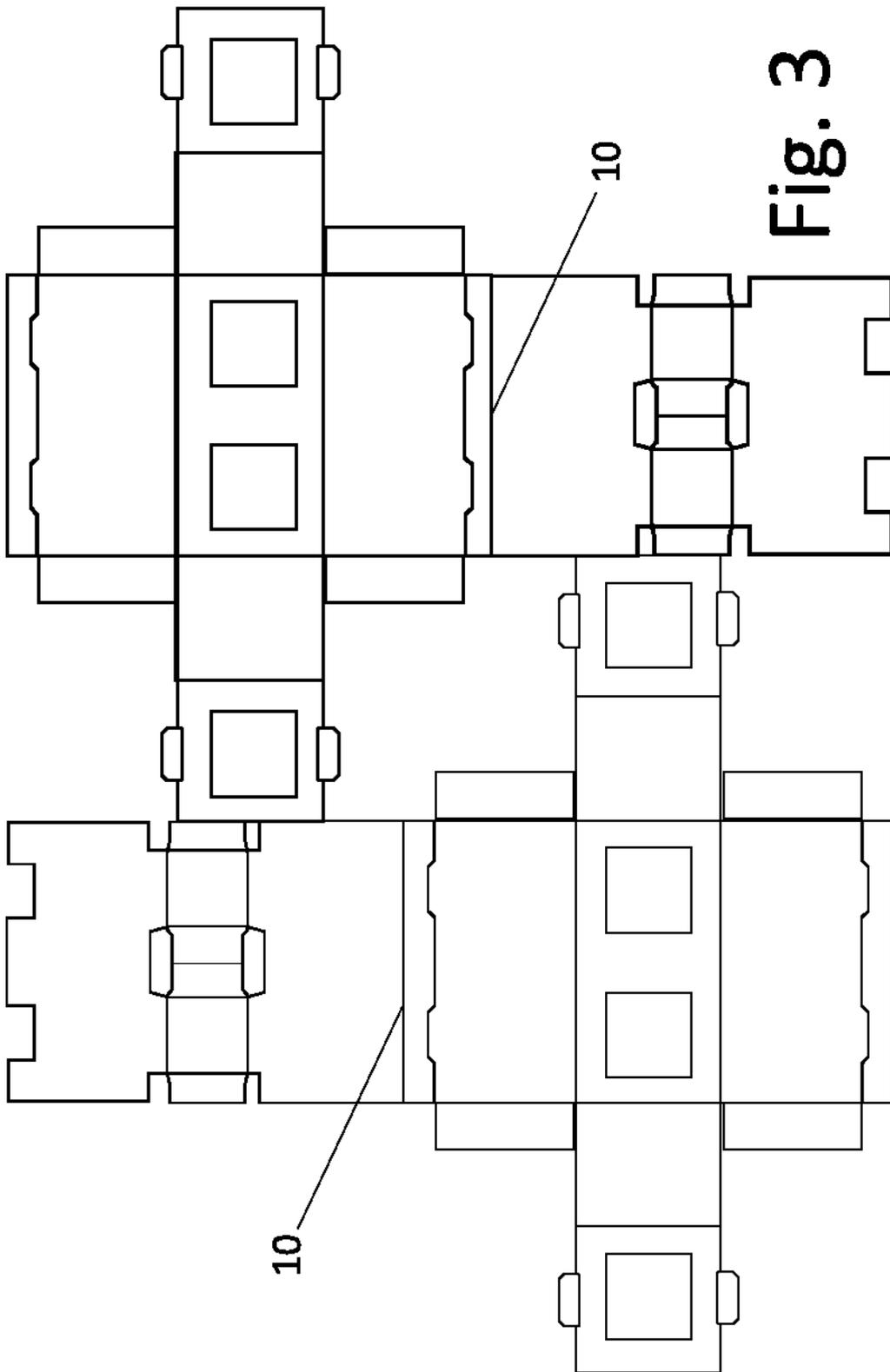


Fig. 3