



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 307**

⑫ Número de solicitud: U 201130275

⑬ Int. Cl.:  
**A63H 33/04** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **15.03.2011**

⑯ Solicitante/s: **Hugo Jiménez Ruiz  
Independencia, nº 309 - 2º Ático  
08026 Barcelona, ES**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.2011**

⑱ Inventor/es: **Jiménez Ruiz, Hugo**

⑲ Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑳ Título: **Pieza ensamblable para juego.**

ES 1 074 307 U

## DESCRIPCIÓN

Pieza ensamblable para juego.

### Objeto de la invención

La invención se refiere a una pieza cuyo cuerpo incorpora unos medios de sujeción que permiten ensamblar dicha pieza con otras idénticas o diferentes de manera que cualquier usuario pudiera construir mediante su ensamble un conjunto superior de distintas configuraciones, de especial aplicación en el sector de la juguetería.

### Estado de la técnica

Existen en el Estado de la Técnica una multiplicidad de piezas armables para juegos y dentro de esta multiplicidad se encuentran un grupo de piezas de distintas configuraciones que "trabajan" con otras piezas o piezas idénticas para formar cuerpos superiores de distintas geometrías formando objetos diversos, también llamados juegos de construcciones.

Los juegos de construcción de este tipo son conocido por ejemplo en las patentes WO0041791, WO9811968, y US3005282 en las que se describen de manera general un cuerpo cajiforme en el cual la cara superior de su superficie comprende una pluralidad de remaches de acoplamiento de configuración cilíndrica y en la cara inferior unas pestañas de acoplamiento entre las caras paralelas que definen cavidades permitiendo la interconexión entre dichas piezas. La principal desventaja de estas piezas radica en que los elementos de acoplamiento, generalmente remaches, están dispuestos en una sola superficie limitándose el acoplamiento solamente a dicha cara, por lo que el número de posibles uniones entre las distintas piezas quedarán muy limitado y dependerán de cuan ancha pueda ser la superficie.

### Finalidad de la invención

Es un objeto de la presente invención proponer una pieza ensamblable para juego con mayor superficie de acoplamiento, a la cual se pueda unir otra pieza similar, gracias a sus medios de unión presentes en varios contornos y en su cara superior, proporcionando dichos medios un acople preciso y seguro entre las piezas, permitiendo formar una pluralidad de conjuntos superiores aptos para el juego infantil.

### Descripción de la invención

La invención preconizada propone una pieza ensamblable para juego formada por un cuerpo modular en forma de caja rectangular conformada por cuatro paredes laterales, en cuyo perímetro y parte superior se incorporan unos medios de unión con otras piezas iguales o diferentes que incorporen idénticos medios de unión.

La citada pieza ensamblable presenta en una ejecución preferida un cuerpo en forma de caja rectangular conformado por cuatro paredes laterales, un nervio interior a modo de refuerzo y una parte superior cuya superficie no está completamente cerrada definiendo solamente dos bases en sus extremos para soportar los medios de unión incorporados en dicha superficie.

Las superficies externas de las paredes laterales y los extremos de la superficie de la cara superior presentan una pluralidad de medios de unión que permiten a dicha pieza unirse de manera precisa y segura con una pieza similar u otra diferente que contenga idénticos medios de unión, permitiendo que se configuren conjuntos de formas diversas.

La citada pieza incorpora unos medios de anclaje que son preferentemente del tipo cola de milano los

cuales están constituidos en dicha pieza por un sistema de espigas que conforman según su disposición unos elementos machos y elementos hembras distribuidos por las superficies exteriores de las paredes laterales y las bases superiores que conforman la pieza, de manera que se unan entre ellas.

Los elementos machos están conformados generalmente por una espiga de configuración trapezoidal que sobresale de la superficie de la pieza, cuya parte superior es más ancha que su base por lo que sus lados no son paralelos, describiendo sus paredes laterales un ángulo agudo con relación a la superficie de la que emergen y desarrollándose dichos elementos machos con una longitud sensiblemente igual a todo el ancho de la superficie en la que esté dispuesto.

Los elementos hembras estarán conformados por dos espigas paralelas con forma de trapecio que emergen de la superficie de la pieza, cuya parte superior en ambas espigas es más ancha que su base. Sus paredes laterales externas son perpendiculares a su base formando un ángulo recto con relación a esta. Las paredes interiores enfrentadas de las espigas que conforman dichos elementos hembras describen un ángulo obtuso con relación a su base, de manera que la distancia que las separa sea mayor entre sus bases que entre sus partes superiores, delimitando un espacio entre ellas que coincida exactamente en su forma y dimensiones con el elemento macho.

Los medios de unión están distribuidos en las paredes laterales y en las bases de la cara superior de la pieza ensamblable y su disposición se realiza alternándose un elemento macho y un elemento hembra y abarcando toda la longitud de la pieza.

Los elementos machos y los elementos hembras difieren en cuanto a forma de los elementos de unión dispuestos en las bases de la cara superior de la pieza ensamblable, pero manteniendo el mismo sistema de anclaje.

La unión entre piezas distintas se establece al estar los medios de unión dispuestos de manera que al encarar dos lados de piezas diferentes coincidan los elementos machos de un lado con los elementos hembras de otro, por lo que, una pieza puede quedar unida a otra u otras mediante la inserción de los elementos machos de cada uno de los lados encarados en los elementos hembras complementarios.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en las que se muestra a título ilustrativo pero no limitativo una representación práctica de la invención.

### Descripción de las figuras

La figura nº 1 es una vista en perspectiva de la pieza (10) de la invención vista por su cara superior.

La figura nº 2 es una vista en perspectiva de la pieza (10) vista por su cara inferior.

La figura nº 3 es una vista en planta superior de la pieza (10) de la invención.

La figura nº 4 es un detalle según A de la figura nº 3 donde se representa el elemento hembra.

La figura nº 5 es un detalle según B de la figura nº 3 donde se representa al elemento macho.

La figura nº 6 es una vista lateral de la pieza (10).

Las figuras nº 7A-7F son unas vistas en perspectiva donde se representan las distintas variantes de unión entre piezas similares.

### Descripción detallada de un modo de realización

En una de las realizaciones preferidas de lo que es el objeto de la presente solicitud y tal y como puede verse en la figura no. 1, la pieza (10) presenta un cuerpo (11) en forma de caja rectangular conformado por cuatro paredes laterales (12), un nervio interior (13) y una cara superior cuya superficie no está completamente cerrada disponiendo solamente de dos bases en sus extremos (14) para soportar los medios de unión incorporados en dicha superficie.

Las superficies externas de las paredes laterales (12) y los extremos (14) de la superficie de la cara superior presentan una pluralidad de medios de unión (15, 15', 16, 16') que permiten a dicha pieza (10) unirse de manera precisa y segura con una pieza (10) similar u otra diferente que contenga idénticos medios de unión (15, 15', 16, 16'), permitiendo que se configuren conjuntos de formas diversas.

Los medios de unión (15, 15', 16, 16') que son preferentemente del tipo cola de milano, están constituidos por un sistema de espigas que conforman según su disposición unos elementos machos (15, 15') y elementos hembras (16, 16') distribuidos por las superficies exteriores de las paredes laterales (12) y los extremos (14) de la superficie de la cara superior que conforman la pieza (10) de manera que encajen una en las otras.

Los elementos machos (15) dispuestos en las paredes laterales (12), tal y como puede verse en la figura no. 3 y en la figura no. 5, están conformados generalmente por una espiga (17) de configuración trapezoidal que sobresale de la superficie (12) de la pieza (10) cuya parte superior (18) es más ancha que su base (19) por lo que sus lados (20) y (21) no son paralelos, describiendo sus paredes laterales un ángulo agudo  $\alpha$  con relación a la superficie (12) de la que emergen, y desarrollándose dichos elementos machos (15) con una longitud sensiblemente igual a todo el ancho de la superficie en la que estén dispuestos.

Los elementos hembras (16) dispuestos en las paredes laterales (12), según se muestra en las figuras nº 3 y la figura nº 4, estarán conformados por dos espigas paralelas (22) con forma de trapecio que emergen de la superficie (12) de la pieza (10), cuya parte superior (23) en ambas espigas (22) es más ancha que su base (24). Sus paredes laterales externas (25) son perpendiculares a dicha base (24) formando un ángulo recto con relación a la misma. Las paredes interiores (26) de las espigas (22) quedan enfrentadas, describiendo un ángulo obtuso  $\beta$  con relación a su base (24), de manera que la distancia que las separa sea mayor entre sus bases (24) que entre sus partes superiores (23) delimitando un área entre ellas que coincida exactamente en forma y dimensiones con el elemento macho (15).

Los medios de unión (15', 16') dispuestos en los extremos (14) de la superficie de la cara superior de la pieza (10), tal y como se muestra en las figuras nº 6, presentan una configuración con forma diferente a los ya citados. El miembro macho (15') está formado por una espiga de configuración trapezoidal, que sobresale de los extremos (14) de la superficie de la cara superior de la pieza (10), cuya parte superior (18') es más ancha que su base (19'), sus lados (20') y (21') no son paralelos, pero el lado exterior (20') forma un ángulo recto con su base (19'), formando su lado interior (21') un ángulo obtuso con dicha base (19') y extendiéndose dicha espiga en toda la longitud de las

bases (14) de la cara superior de la pieza (10).

Los elementos hembras (16') dispuestos en extremos (14) de la superficie de la cara superior, según se muestra en las figuras nº 1, 3 y 4, estarán conformados por dos espigas paralelas (22'), una con forma de trapecio (27') y otra con forma rectangular (28') las cuales emergen de dichos extremos (14) de la pieza (10). En el caso de la espiga con forma trapecio su parte superior (23') es más ancha que su base (24) y sus paredes laterales externas (25') son perpendiculares a dicha base (24') formando un ángulo recto con relación a la misma. Las paredes interiores (26') difieren entre ellas según el ángulo que forman con su base, siendo en el de la espiga de forma rectangular (28) un ángulo recto y formando un ángulo obtuso con relación a la base (24') en el caso de la espiga con forma de trapecio. Las espigas paralelas (22') delimitan un área entre ellas que coincide exactamente en forma y dimensiones con el elemento macho (15').

Los medios de unión están distribuidos en las paredes laterales (12) y los extremos (14) de la superficie de la cara superior de la pieza (10), y su disposición se realiza alternándose un elemento macho (15, 15') y un elemento hembra (16, 16') abarcando toda la longitud de la pieza (10).

Cada una de las paredes laterales (12), de la pieza (10) y las bases (14) de la parte superior presentan los mismos medios de unión o armado, pero dispuestos de manera que al encarar dos lados de piezas (10) diferentes coincidan los elementos machos (15) de un lado con los elementos hembras (16) del otro para poder efectuar la unión de ambas piezas (10). Por lo tanto, como se muestra en la figura nº. 7, una pieza puede quedar unida a otra u otras mediante la inserción de los elementos machos (15, 15') en los elementos hembras (16, 16') complementarios de cada uno de los lados encarados, lográndose con estas uniones múltiples posibilidades de unión que permiten realizaciones variadas.

Alternativamente a la pieza (10) de la invención preconizada se le podrá unir otras piezas diferentes que contengan los mismos medios de unión (15, 15', 16, 16') de manera que se puedan configurar conjuntos para juegos infantiles como por ejemplo columpios, carruseles y norias entre otros.

Alternativamente el número de medios de unión (15, 15', 16, 16') que puede presentar la pieza (10) puede variar, pero al menos cada pared lateral (12) y los extremos (14) de la superficie de la cara superior, deben presentar al menos un miembro macho y un miembro hembra, dispuestos de manera alternativa y de manera que su disposición permita ensamblar varias piezas (10).

Alternativamente se podrán incorporar en la cara interior de las paredes laterales (12) unas guías para permitir acoplar por presión dos piezas (10).

Alternativamente la pieza (10) puede incluir un tope para permitir la correcta alineación de las piezas una vez que se haya efectuado el ensamblaje entre ellas.

Alternativamente la superficie de la cara superior de la pieza (10) pudiera ser completamente cerrada.

Alternativamente en el nervio interior (13) se pueden disponer unos medios de anclajes en forma de cuña que permitirán, una vez las piezas (10) se hayan ensamblado, que las mismas no se separen.

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es com-

prender que podrán realizarse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no produzcan variaciones

de detalle que alteren la esencia de la invención que queda resumido en las siguientes reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Pieza ensamblable para juego de las que permiten ensamblar dicha pieza con otras idénticas o diferentes de manera que permitan construir mediante su ensamble un conjunto superior de distintas configuraciones **caracterizada** porque la pieza (10) presenta un cuerpo (11) en forma de caja rectangular conformado por cuatro paredes laterales (12), una pared interior a modo de nervio (13) y una cara superior cuya superficie no está completamente cerrada disponiendo solamente de dos bases en sus extremos (14), incorporando dichas paredes laterales (12) y los extremos (14) de la cara superior unos medios de unión (15, 15', 16, 16') que permiten a dicha pieza (10) unirse de manera precisa y segura con una pieza (10) similar u otra diferente que contenga idénticos medios de unión (15, 15', 16, 16').

2. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª, **caracterizada** porque los medios de unión (15, 16) están constituidos en dicha pieza por un sistema de espigas que conforman unos elementos machos (15, 15') y unos elementos hembras (16, 16') dispuestos en las superficies exteriores de las paredes laterales (12) y en los extremos (14) de la cara superior de dicha pieza (10).

3. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque los elementos machos (15) dispuestos en las paredes laterales (12) están conformados generalmente por una espiga (17) de configuración trapezoidal que sobresale de la superficie (12) de la pieza (10), cuya parte superior (18) es más ancha que su base (19) por lo que sus lados (20) y (21) no son paralelos, describiendo sus paredes laterales un ángulo agudo  $\alpha$  con relación a la superficie (12) de la que emergen, y desarrollándose dichos elementos machos (15) con una longitud sensiblemente igual a todo el ancho de la superficie en la que estén dispuestos.

4. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque los elementos hembras (16) dispuestos en las paredes laterales (12), están conformados por dos espigas paralelas (22) con forma de trapecio que emergen de la superficie de dichas paredes laterales (12), teniendo ambas espigas (22) la parte superior (23) más ancha que su base (24) siendo sus paredes laterales externas (25) perpendiculares a dicha base (24) formando un ángulo recto con relación a la misma y siendo sus paredes interiores (26), las cuales quedan enfrentadas, inclinadas a dicha base (24) describiendo un ángulo obtuso  $\beta$  con relación a esta, de manera que la distancia que las separa sea ma-

yor entre sus bases (24) que entre sus parte superiores (23) delimitando un área entre ellas que coincide exactamente en forma y dimensiones con el elemento macho (15).

5. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque los elementos macho (15') dispuestos en los extremos (14) de la superficie de la cara superior de la pieza (10), están formado por una espiga de configuración trapezoidal, que sobresale de la superficie (14) de la pieza (10), cuya parte superior (18') es más ancha que su base (19'), y cuyos lados (20') y (21') no son paralelos, formando el lado exterior (20') un ángulo recto con su base (19') y su lado interior (21') un ángulo obtuso con dicha base (19'), extendiéndose dicha espiga en toda la longitud de las bases (14) de la parte superior de la pieza (10).

6. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque los elementos hembras (16') dispuestos en extremos (14) de la cara superior estarán conformados por dos espigas paralelas (22') con forma rectangular y de trapecio, las cuales emergen de dichos extremos (14), siendo las paredes laterales externas (25') de ambas espigas (22') perpendiculares a sus bases (24') y presentando sus paredes interiores (26') diferentes ángulos de inclinación con dicha base (24'), siendo en el de la espiga de forma rectangular un ángulo recto y el de la espiga con forma de trapecio un ángulo obtuso con relación a la base (24'), delimitando dichas espigas (22') un área entre ellas que coincide exactamente en forma y dimensiones con el elemento macho (15').

7. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque la disposición de los medios de unión se realiza alternando un elemento macho (15, 15') y un elemento hembra (16, 16') abarcando toda la longitud de la pieza (10).

8. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque los medios de unión están dispuestos en la pieza (10) de manera que al encarar dos lados de diferentes piezas (10) ensamblables los elementos machos (15, 15') de una pieza coincidan con los elementos hembras (16, 16') de la otra pieza pudiéndose efectuar la unión de ambas piezas (10).

9. Pieza ensamblable según la reivindicación 1ª y 2ª, **caracterizada** porque alternativamente a la pieza (10) de la invención preconizada se le podrá unir otras piezas diferentes que contengan los mismos medios de unión (15, 15', 16, 16'), de manera que se puedan configurar conjuntos para juegos infantiles como columpios, carruseles y norias.

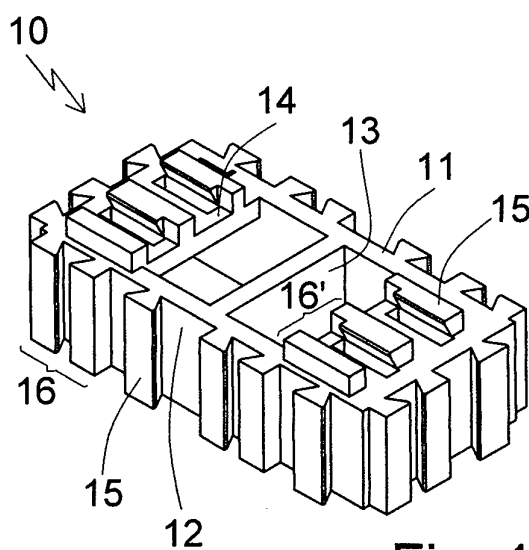


Fig. 1

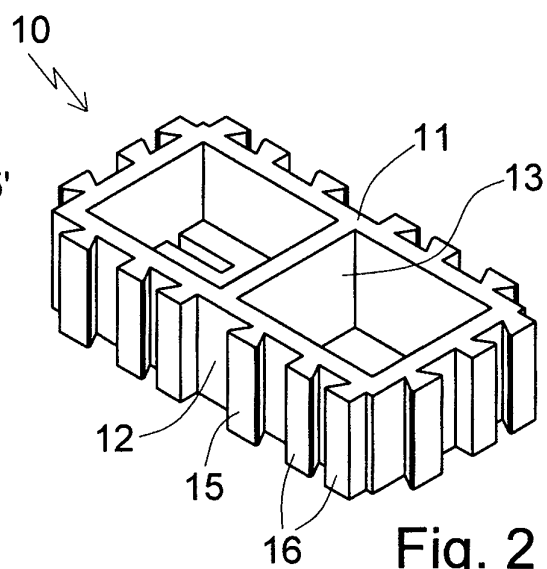


Fig. 2

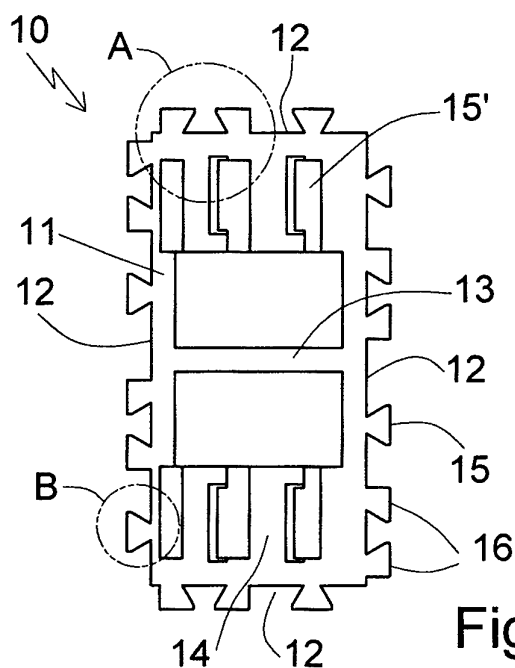


Fig. 3

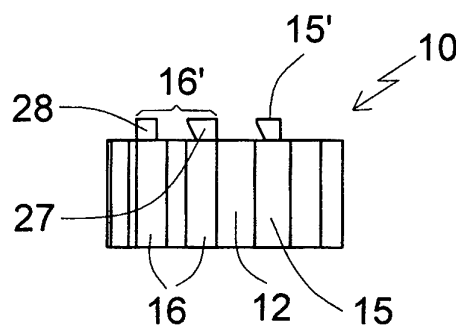
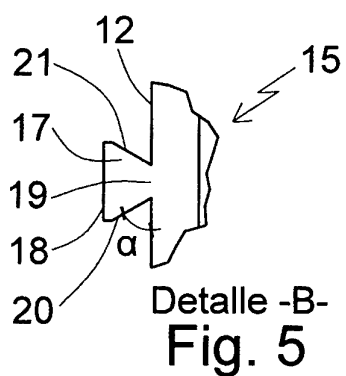
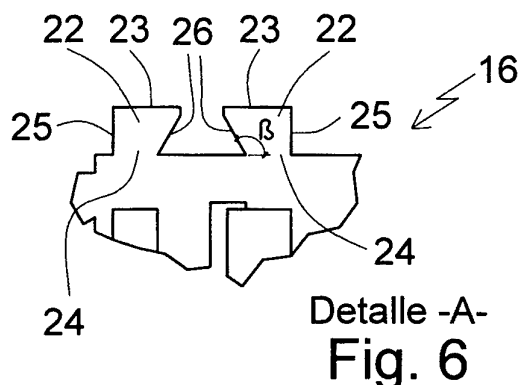


Fig. 4



Detalle -B-  
Fig. 5



Detalle -A-  
Fig. 6

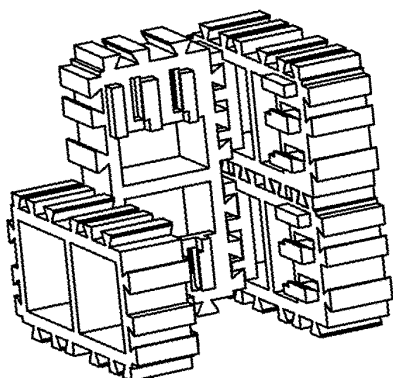


Fig. 7A

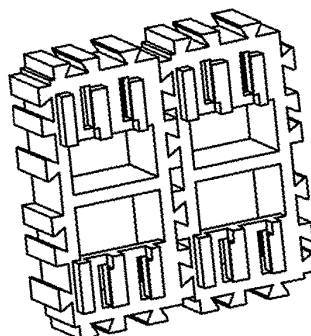


Fig. 7B

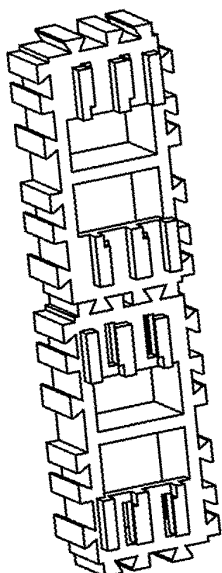


Fig. 7C

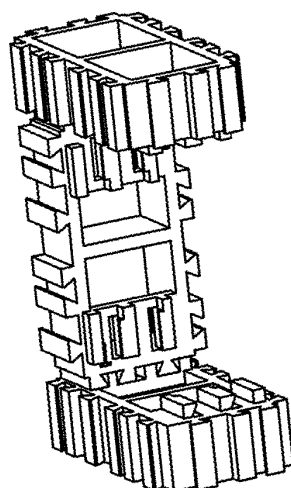


Fig. 7D

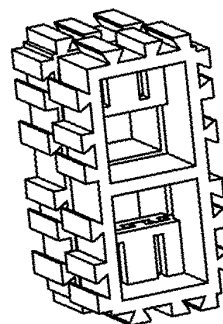


Fig. 7E

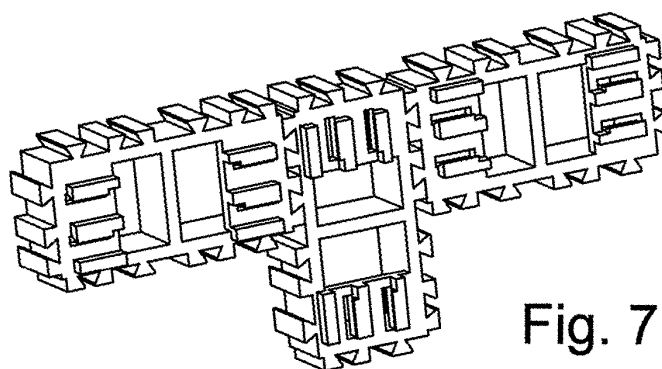


Fig. 7F