

94:76

198380



-5-11-1973

LA. C. A. 63H

# memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D.  
Samuel Suter.  
- suizo -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

8488 Turbenthal, (Suiza)  
Landenbergweg, 8

OBJETO

" Juguete a base de elemento de construcción. "

PRIORIDAD

Solicitud Modelo de Utilidad, 72.46 086.7 del 15 de diciembre de 1972.

198380

-50



- 1 -

1 El presente modelo se refiere a un juguete a  
base de elementos de construcción en la forma de una pequeña  
placa plana, provista en sus bordes de hendiduras dirigidas  
hacia dentro, de modo que un número de tales placas pueda unir-  
5 se ajustándose desmontablemente en una variedad de estructu-  
ras.

Ya se había propuesto anteriormente proveer  
discos redondos, relativamente pequeños, de una pluralidad de  
hendiduras en sus bordes, de modo que pudieran encajarse dos  
10 o más discos de forma idéntica por engranaje mutuo de hendi-  
duras. Sin embargo, si se prevé un número considerable de es-  
tas hendiduras marginales, resulta el inconveniente de que se  
parte fácilmente desprendiéndose las lengüetas intermedias es-  
trechas. Además, es insatisfactoria la estabilidad de estruc-  
15 turas montadas con tales discos, particularmente cuando se  
colocan sobre una superficie, que no sea firme.

Es un objeto del presente modelo el evitar  
los inconvenientes, que acaban de mencionarse y procurar un  
juguete a base de elementos de construcción, que tiene poco  
20 riesgo de que se desprendan rompiéndose porciones de la placa  
y dejen por ello bordes agudos, haciendo posible al mismo  
tiempo la construcción de una amplia variedad de estructuras.

Resumiendo, el juguete a base de elementos de  
construcción se dispone en forma generalmente triangular,  
25 preferentemente en la forma de un triángulo con bordes redon-  
deados o cortados, con hendiduras extendiéndose hacia dentro  
en cada vértice y en el centro de cada lado y teniendo una  
longitud menor que cinco veces el grosor de la placa, siendo  
30 las hendiduras preferentemente de longitudes iguales. Las

76

198380

-5 015 1973



1 dimensiones de la placa son tales que el círculo circunscrito  
mínimo tenga un diámetro entre ocho y diez veces la longitud  
de la hendidura. La anchura de las hendiduras es igual al gro-  
5 sor de la placa, pero la porción trasera o interna de la lon-  
gitud de la hendidura tiene un ligero estrechamiento, de modo  
que, cuando se reúnen dos elementos por hendiduras mutuamente  
encajadas, puede hacerse a mano una conexión firme pero desen-  
cajable. También se preven piezas auxiliares.

10 El invento se describirá a título de ejemplo,  
con referencia al dibujo adjunto, en que:

La fig. 1, es una vista en planta del juguete  
a base de elemento de construcción.

La fig. 2, es una vista en planta aumentada de  
una hendidura del elemento de juguete de la fig. 1;

15 La fig. 3, es una vista marginal del juguete  
a base de elemento de construcción de la fig. 1;

La fig. 4, es una vista en alzado de una pie-  
za auxiliar de conexión para juntar espaciadamente dos elemen-  
tos de construcción de la forma de la fig. 1;

20 El elemento de construcción, mostrado en la  
fig. 1, consiste en una placa plana con la forma de un trián-  
gulo, con ángulos recortados, provista de hendiduras dirigidas  
hacia dentro en sus bordes, estando situadas las hendiduras  
una en cada vértice o ángulo y una en el centro de cada lado,  
25 es decir, un total de seis hendiduras sobre una placa. Los  
ángulos están preferentemente redondeados, así como recorta-  
dos, y la longitud lateral está entre 4 y 7,5 cm., preferen-  
temente alrededor de 6 cm. El grosor de la placa es el mismo  
30 que la anchura de la hendidura, de modo que dos o más de estos

76

198380



- 3 -

1 elementos de construcción pueden reunirse fácilmente a mano con  
la ayuda de un efecto de agarre de fricción, fácilmente sol-  
tado. En condición reunida, las hendiduras 2 de los elementos  
respectivamente encajados, se agarran unos en otros, de modo  
5 que se provee a una conexión, que es firme en todas las direc-  
ciones. La longitud de las hendiduras 2 es más corta que cin-  
co veces el grosor. La longitud de la hendidura, está entre 2  
y  $3\frac{1}{2}$  veces el grosor de la placa, preferentemente alrededor de  
2,8 veces el grosor. Todas las hendiduras 2 están dirigidas  
10 hacia el centro de la placa triangular.

Según se ilustra en la vista aumentada de la  
fig. 2, las hendiduras están estrechadas en su porción poste-  
rior, mientras que tienen lados paralelos en su porción ante-  
rior, y, naturalmente, las aberturas de las hendiduras están  
15 redondeadas. El ángulo de estrechamiento de cada lado de  
la hendidura, en su porción posterior, es de alrededor de  $1\frac{1}{2}^\circ$ ,  
extendiéndose este estrechamiento por alrededor de la tercera  
parte de la longitud de la hendidura en la parte trasera de la  
misma. En consecuencia, es fácil insertar la placa en la hen-  
20 didura de otra placa, con el fin de encajar las dos hendiduras,  
pero cuando las placas están plenamente encajadas, existe un  
engranaje firme sin holgura de ninguna clase. Por lo tanto,  
las placas individuales se sostienen perpendicularmente entre  
sí, cuando están encajadas de este modo.  
25

Los elementos de construcción de este modelo  
están preferentemente fabricados de material sintético termo-  
plástico, seleccionado por su tenacidad y por su habilidad pa-  
ra incorporar pigmentos, de modo que puedan hacerse en varios  
30 colores brillantes. Se prefieren las siguientes dimensiones,

198380

-5



- 4 -

1 como particularmente adecuadas: longitud lateral de los lados  
del triángulo, alrededor de 6 cm.; longitud de la hendidura  
7 mm.; grosor de la placa 2,5 mm. Hablando más generalmente  
5 las proporciones deberán ser tales, que el círculo circunscri-  
to alrededor del contorno triangular de la placa debería te-  
ner un diámetro entre 8 y 12 veces la longitud de la hendidu-  
ra, preferentemente 10 veces la longitud de la hendidura.

10 La fig. 5 ilustra la construcción de estructu-  
ras tridimensionales, que pueden hacerse colocando juntos los  
elementos de construcción del presente modelo.

15 La estructura simple, ilustrada en la fig. 5,  
consiste en tres elementos 1 del tipo mostrado en la fig. 1,  
unidos por hendiduras encajadas de una superficie soportadora  
sobre dos o mas bordes laterales relativamente largos, siendo  
las estructuras así construidas en general relativamente es-  
tables. El juguete de elementos de construcción de este mode-  
lo, por lo tanto, es un elemento versátil de una forma inhe-  
rentemente resistente, con la que pueden unirse una amplia va-  
riedad de estructuras estables.

20 Cuando se suministra una colocación de elemen-  
tos de construcción, es deseable incrementar la variedad de  
estructuras, que pueden confeccionarse con los mismos, por la  
provisión de piezas conectadoras del tipo ilustrado en la fig.  
25 4. Estas son pequeñas placas rectangulares, preferentemente  
del mismo grosor que las placas mostradas en las figs. 1 y 3,  
con una simple hendidura en cada extremo. Por medio de estos  
elementos de construcción, la forma de placa triangular, mos-  
trada en la fig. 1, puede juntarse en relación espaciada, en  
30 lugar de juntarse inmediatamente. El espacio puede incremen-

76

198380



1 tarse usando dos o mas piezas de conexión del tipo de la fig.  
4, unidas extremo con extremo. Otros tipos de piezas auxilia-  
res, además del tipo ilustrado en la fig. 4, también pueden  
usarse para incrementar el alcance de estructuras que puedan  
5 hacerse primariamente a partir del elemento de construcción  
ilustrado en la fig. 1. La pieza de conexión rectangular,  
del tipo de la fig. 4, tiene una longitud, que es aproximada-  
mente cuatro veces la longitud de la hendidura, y la anchura  
corresponde aproximadamente a la longitud de las hendiduras,  
10 Usando tales piezas de conexión, del tipo de la fig. 4, se  
tiene la ventaja de que todas las placas planas triangulares,  
conectadas por tales piezas conectadoras, están situadas en  
el mismo plano. La pieza de conexión plana, ilustrada en la  
fig. 4, es justamente una ilustración de tal pieza auxiliar.  
15 Naturalmente, es deseable en todas estas piezas auxiliares,  
que la hendidura tenga la forma ilustrada en la fig. 2 y des-  
crita en conexión con la misma.

N O T A

20 El presente modelo de utilidad, comprende  
las siguientes reivindicaciones:

1.- Jugete a base de elementos de construc-  
ción, caracterizado porque cada elemento consiste en una pla-  
ca plana, generalmente triangular, teniendo una cantidad de  
25 hendiduras de una anchura igual al grosor de la placa, exten-  
diéndose hacia dentro desde los bordes de las placas, hacia  
la porción central de la misma, y de un contorno adecuado  
para la inserción mutua desengranable y para encaje con las  
30

198380

-5



198380

- 6 -

1 hendiduras de otra de tales placas, incluyendo dicha placa una hendidura en el vértice de cada ángulo y una hendidura en la porción central de cada lado de la placa y siendo de una longitud más corta que cinco veces el grosor de la placa.

5 2.- Jugete, según la reivindicación 1, caracterizado porque todas las hendiduras son sustancialmente de igual longitud y tienen ángulos recortados.

10 3.- Jugete, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha placa tiene la forma general de un triángulo equilátero y es de una dimensión tal que un círculo circunscrito alrededor de la placa tenga un diámetro entre ocho y doce veces la longitud de la hendidura.

15 4.- Jugete, según la reivindicación 3, caracterizado porque el diámetro de dicho círculo circunscrito es aproximadamente 10 veces la longitud de la hendidura.

5.- Jugete, según la reivindicación 2, caracterizado porque la longitud de hendidura está entre 2 y  $3\frac{1}{2}$  veces el grosor de la placa.

20 6.- Jugete, según la reivindicación 5, caracterizado porque la longitud de la hendidura es aproximadamente 2,8 veces el grosor de la placa.

25 7.- Jugete, según la reivindicación 2, caracterizado porque por lo menos la porción posterior de cada hendidura tiene un estrechamiento.

30 8.- Jugete, según la reivindicación 7, caracterizado porque el ángulo de estrechamiento de cada lado de la hendidura es de aproximadamente  $1\frac{1}{2}^\circ$  y la porción estrechada se extiende aproximadamente sobre el tercio más posterior de la longitud de la hendidura.

198380

-5D



198380

- 7 -

1

9.- Juguete, según la reivindicación 1, caracterizado porque la longitud de los lados triangulares se encuentra entre 4 y 7,5 cm., la longitud de la hendidura está entre 4 y 9 mm. y el grosor de la placa está entre 2 y 3 mm.

5

10.- Juguete, según la reivindicación 2, caracterizado porque la placa está confeccionada de un material sintético termoplástico, coloreado, tenaz.

10

11.- Juguete, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende una pluralidad de elementos de construcción de juguete según la reivindicación 1 y un mayor número de piezas rectangulares de conexión, estando cada una de estas últimas provistas de dos hendiduras, dispuestas opuestamente de dimensiones adecuadas para conectarse descajablemente en las hendiduras de dichos elementos de juego de construcción.

15

20

12.- Juguete, según la reivindicación 11, caracterizado porque las piezas rectangulares de conexión tienen una longitud, que es aproximadamente de cuatro veces la longitud de la hendidura, y una anchura de aproximadamente la longitud de las hendiduras.

25

13.- "Juguete a base de elementos de construcción".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos la cual consta de siete hojas foliadas.

5 DIC 1973

Madrid, a

CARLOS ROEB  
P. P.

Eds. Francisco del Pozo

30

-5

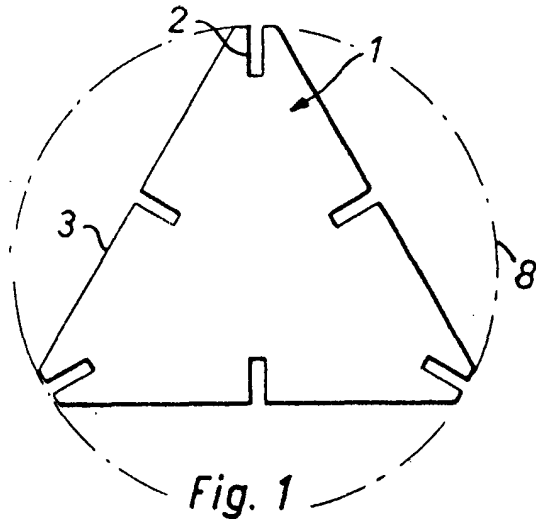


Fig. 1

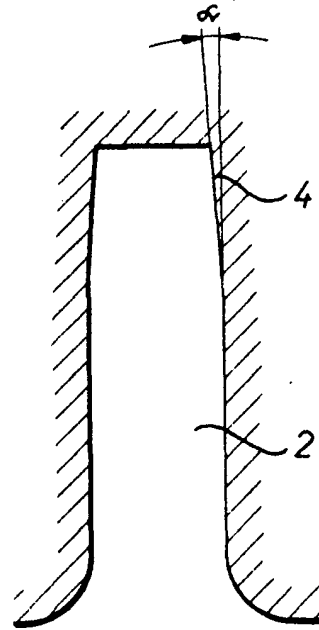


Fig. 2

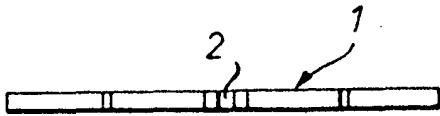


Fig. 3

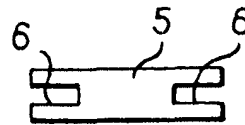


Fig. 4

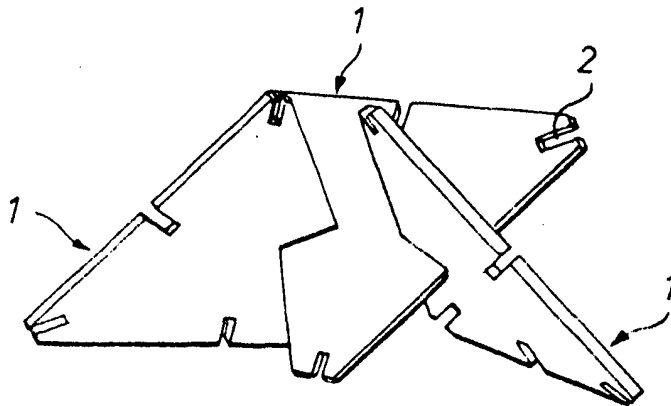


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P. P.

Fig.: Francisco del Pozo

26.05.84