

402495



ANULADO

PROHIBIDA LA CONSULTA
Y LA EXPEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años para España, y sus posesiones, se solicita -
a favor del Dr. Heinz HASEL, de nacionalidad alemana, domici-
liado en REICHARTSHAUSEN (República Federal Alemana), c/ Indus-
triestrasse, 12, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS PARA -
JUEGOS DE CONSTRUCCIONES A MODO DE CAJA HUECA".

Memoria Descriptiva

Son ya conocidos elementos para juegos de construcciones
a modo de cuerpo hueco en forma de caja, abiertos en un solo -
lado y provisto, en su lado enfrente de la abertura, de elemen-
5 tos de acoplamiento a modo de espigas que se extienden hacia -
fuera y que encajen en el hueco de otro elemento de construc-
ción análogo, y en el cual las paredes restantes, que delimi-
tan y subdividen la cavidad del cuerpo a modo de caja, están -
provistas de rebajos en los cuales se ajustan por encaje los -
10 elementos de acoplamiento de un segundo de tales elementos de



construcción.

Para perfeccionar todavía más los elementos de construcción así contruídos en lo que se refiere a su efecto al tacto, manejabilidad y fabricación, se propone según la invención

5 que las paredes verticales del cuerpo a modo de caja puedan - deformarse elásticamente y posean salientes a modo de dientes de sierra, de forma que, con dos paredes de caja provistas de

10 dientes de sierra, una recta ideal, vertical con respecto a - las paredes verticales, que pase por una punta de diente y - llegue hasta el diente opuesto constituya el lado superior de un trapecio cuyo lado mayor está representado por una recta - trazada desde el borde interior de una pared vertical hasta - el borde interior de la pared vertical opuesta y cuyas líneas laterales están representadas por el curso de los lados de los

15 dientes de sierra.

Otros detalles se explicarán más detalladamente a continuación con referencia al dibujo, en el cual se representan - algunos ejemplos de realización de la invención. En el dibujo, muestran:

20 Las figs. 1 a 3, secciones transversales de elementos de construcción que no contienen paredes intermedias adicionales y que poseen sólo un elemento de acoplamiento, o cierto número de elementos de acoplamiento dispuestos sucesivamente;

25 las figs. 4 a 9, la sección de elementos de construcción con paredes intermedias adicionales;

la fig. 10, una vista a lo largo de la sección E-F de la fig. 8;

la fig. 11, una vista según la fig. 10, pero con otra - disposición de los nervios de refuerzos;

30 la fig. 12, una vista en perspectiva de dos elementos de



construcción superpuestos;

la fig. 13, una sección de un elemento de construcción - según la fig. 12;

5 la fig. 14, la vista inferior de un elemento de construcción.

Como permiten ver las figs. 1 a 3, cada una de las dos - paredes exteriores 20, 21 de los elementos de construcción 22 posee interiormente un saliente 23, 24 en forma de diente de sierra. Estos salientes pueden también extenderse sobre las -
10 paredes transversales 25, como se representan en las figs. 1 y 3 y como se indica con líneas discontinuas en la fig. 2.

Ahora bien, si se piensa en una recta vertical al plano de las paredes verticales y que pase por una punta de diente- 23' y respectivamente 24' llegando hasta el diente opuesto, se
15 obtiene la recta-A-B. Si se traza también una recta desde el interior de la pared 20 hasta el interior de la pared 21, se delimita el recorrido C-D.

A-B forma, por tanto, la base menor superior de un trape-
cio, mientras que la recta C-D constituye su base mayor e in-
20 ferior. Las líneas de los lados de este trapecio están consti-
tuídas por los lados 26 y 27 de los dientes. Los elementos de
acoplamiento están indicados con 28 y poseen una pestaña 29 -
en su parte superior.

En el ejemplo de ejecución de la fig. 2, los salientes -
25 en forma de dientes de sierra son asimétricos, por cuanto la-
pared vertical 20 posee un saliente más grande que la pared -
vertical 21. Eventualmente, en este caso, también el espesor-
de la pared de las dos paredes verticales puede ser distinto,
como se indica con líneas discontinuas.

30 La fig. 3 muestra un elemento de construcción inmediata



mente antes de su unión o separación con y respectivamente de un segundo elemento del mismo tipo. Puede verse que, bajo la acción de la pestaña 29 del elemento de acoplamiento 28, las dos paredes verticales 20, 21 se deforman elásticamente, independientemente de que los elementos de construcción tengan -
5 que ser separados uno de otro o unidos entre sí. Por deformación elástica es de entender una transitoria desviación lateral de las paredes verticales en el campo de acción de los - elementos de acoplamiento, En la posición de encaje, y respectivamente después de la separación, las paredes vuelven a adoptar su forma y su posición primitivas.
10

En los ejemplos de ejecución de las figs. 4 a 9, el elemento de construcción comprende elementos de acoplamiento dispuestos por pares, pudiendo estar previsto un solo par de ellas o bien cierto número de pares dispuestos sucesivamente.-
15 Estos elementos de construcción, indicados con 30, están provistos de dos paredes laterales 31, 32 o bien de una sola pared intermedia 33. La forma de ejecución de la fig. 4 es simétrica y entre las líneas de delimitación 34, 35 de los elementos de acoplamiento y de los lados de dientes 26, 27 quedan - unas secciones transversales triangulares 36 y 37 cuando dos elementos de construcción están encajados. Las dos paredes intermedias 31 y 32 pueden ser obtenidas mediante aplicación ulterior o la previsión de una ranura durante la operación de -
20 fabricación. En el caso de la fig. 5, los salientes 23, 24 en forma de dientes de sierra están desplazados entre sí en sentido vertical. En las paredes intermedias están previstas dos aberturas 37 que interesan sobre todo para el paso de cables con fines de iluminación u otros, si los conductores de conexión tienen que poder ser introducidos en elementos huecos de
25
30



acoplamiento.

El ejemplo de ejecución de la fig. 6 corresponde con la excepción de los elementos de acoplamiento 38, meramente cilíndricos al de la fig. 4.

5 En la forma representada en la fig. 7, se tienen en cuenta, en principio, dos posibilidades de ejecución, y precisamente una vez la correspondiente a la mitad izquierda y la otra la correspondiente a la mitad derecha del elemento de construcción. En este ejemplo, está prevista una sola pared intermedia 33, que puede poseer salientes en forma de dientes de sierra más o menos pronunciados y ser tanto simétrica como asimétrica. Como puede verse especialmente por la parte izquierda de la figura, los dientes de sierra pueden ser previstos muy afilados y respectivamente en ángulo agudo.

10 En la fig. 8 está representado un elemento de construcción cuyas paredes intermedias son lisas y cuyas paredes exteriores poseen nervios longitudinales 41.

La fig. 9 permite observar, en principio, la deformación de las paredes verticales de un elemento de construcción tal como se produce por el efecto de los elementos de acoplamiento al ser introducidos a presión y a mano, por abajo, un segundo elemento de construcción, o bien al secarse tal elemento. Además, está representado en sección un elemento de acoplamiento en forma de cilindro hueco. La mitad derecha de la figura muestra una pared transversal 42 que, a diferencia de la pared del lado izquierdo, no posee ningún rebajo.

20 El curso de los nervios longitudinales 41 puede verse en la fig. 10, mientras que la fig. 11 muestra una pared vertical provista de nervios verticales 43 y de refuerzos oblicuos 44. Estos refuerzos pueden ser a veces de considerable impor-



tancia según las propiedades y especialmente las contraccio-
nes del material empleado.

5 Por fin, las paredes verticales pueden ser previstas de
distintas dimensiones y con refuerzos o similares, de modo -
que por ejemplo las paredes intermedias de uno de los lados-
de la caja tengan una distinta rigidez. Gracias a ello, se -
cuenta con la posibilidad de variar el encaje.

10 En la fig. 12, puede verse un conjunto constituido por
dos elementos de construcción con ocho elementos de acopla-
miento a modo de cilindro hueco cada uno. El elemento de cons-
trucción inferior se encuentra dispuesto en ángulo recto con
respecto al elemento de construcción superior, y desplazable
en su sentido longitudinal desde una posición extrema hasta-
la otra.

15 La fig. 13 muestra la sección transversal de un elemento
de construcción según la fig. 12. Es de observar particularmen-
te el espesor de las paredes intermedias, distinto del espe-
sor de las paredes exteriores del cuerpo a modo de caja.

20 Las paredes intermedias 45, 46 son abombadas hacia las-
paredes exteriores 47, 48 del cuerpo a modo de caja en el ele-
mento de construcción de la fig. 14. Con 49 se indican los agu-
jeros de la pared que recibe los elementos de acoplamiento,-
agujeros que se prolongan también a través de los elementos de
acoplamiento. Por razones de visibilidad, la curvatura de las
25 paredes intermedias 45, 46 ha sido algo exagerada. Con 50, se
indican nervios que se extienden verticalmente.

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en elementos para juegos de construc-
ciones a modo de cuerpo hueco en forma de caja, abierto en -
30 un lado y provisto, en su lado opuesto a la abertura, de ele



mentos de acoplamiento a modo de pernos que se extienden hacia fuera y que se ajustan en la cavidad de otro elemento análogo de construcción, y en el cual las restantes paredes que delimitan y subdividen la cavidad del cuerpo a modo de caja están provistas cuando menos en parte de rebajos en los cuales se -
5 ajustan y encajan los elementos de acoplamiento de un segundo de tales elementos de construcción, caracterizado por el hecho de que las paredes verticales del cuerpo a modo de caja son - deformables elásticamente y poseen salientes en forma de dientes de sierra, de modo que, con dos paredes de caja provistas de dientes de sierra, una recta ideal que se extienda verticalmente a las paredes verticales, pase por una punta de dientesy llegue hasta el diente opuesto, forma el lado menor superior de un trapecio cuyo lado mayor está constituido por una
10 na recta trazada desde el borde interior de una pared vertical hasta el borde inferior de la pared vertical opuesta y cuyos lados estén formados por el curso de los lados de los - dientes de sierra.

2ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª, caracterizado por comprender dos paredes intermedias que se extienden paralelamente a los dos lados longitudinales del cuerpo a modo de caja y que se encuentran a cierta distancia recíproca, una de las -
cuales posee un diente de sierra dispuesto a modo de imagen - especular del diente de sierra de un lado de la caja y un par
25 de paredes recibe cada vez entre sí los elementos de acoplamiento.

3ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª, caracterizado por el hecho de comprender una pared intermedia, que se extiende paralelamente a los dos lados exteriores del cuerpo a modo de -
30 caja, provista de ambos lados de un saliente en forma de diente



de sierra, de modo que un diente de sierra es a modo de imagen especular de una pared exterior y el otro diente de sierra es a modo de imagen especular de la otra pared exterior, y los elementos de acoplamiento encajan entre los pares de paredes así constituidos.

5

4ª.- Perfeccionamientos según reiv. 3ª, caracterizado por el hecho de que la pared intermedia está provista de una entalladura que se extiende en el sentido de la pared.

10

5ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que las paredes intermedias en sus lados frontales están fijamente unidas a las paredes transversales del cuerpo a modo de caja.

6ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 5ª, caracterizado por poseer más de dos paredes intermedias.

15

7ª.- Perfeccionamientos según las reiv. 1ª a 6ª, caracterizado por el distinto del espesor de las paredes exteriores el espesor de las paredes intermedias.

8ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 7ª, caracterizado por tener las paredes intermedias una rigidez distinta de la de las paredes exteriores del cuerpo a modo de caja.

20

9ª.- Perfeccionamientos según las reiv. 1ª a 8ª, caracterizado por tener los salientes de las paredes intermedias una sección transversal de forma distinta de la forma de los dientes de sierra de los lados de la caja.

25

10ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 8ª, caracterizado por no presentar saliente alguno la pared interior.

11ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 10ª, caracterizado por estar desplazado en sentido vertical el diente de sierra de la pared interior con respecto al diente del correspondiente lado de caja.

30

12ª.- Perfeccionamientos según reiv. 1ª a 10ª, caracterizado por poseer aberturas las paredes intermedias.



- 5 13^o.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a a 12^a,
caracterizado por estar previstos a modo de espigas cilíndri-
cas huecas los elementos de acoplamiento.
- 14^o.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a a 12,-
caracterizado por estar previstos los elementos de acopla-
miento a modo de espiga cilíndricas macizas o huecas que se -
ensanchan superiormente a modo de pestaña.
- 10 15^o.- Perfeccionamientos según las riev. 1^a. a 13^a, caracteri-
zado por estar previstas de nervios de refuerzo las paredes-
verticales.
- 15 16^o.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1^a, a 15^a,
caracterizado por el hecho de que las paredes intermedias es-
tán abombadas hacia los lados exteriores contiguas del cuer-
po de caja.
- 17^o.- "PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS PARA JUEGOS DE CONSTRUC-
CIONES A MODO DE CAJA HUECA".

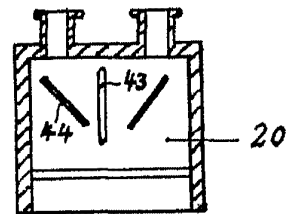
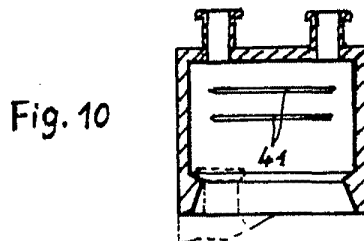
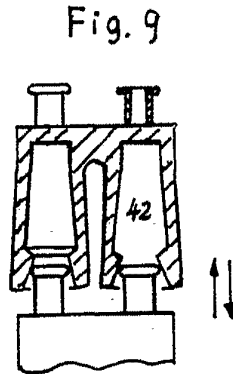
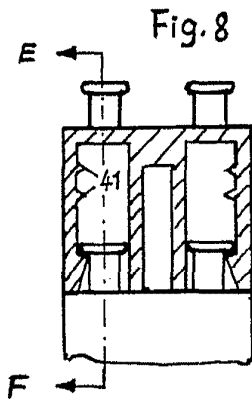
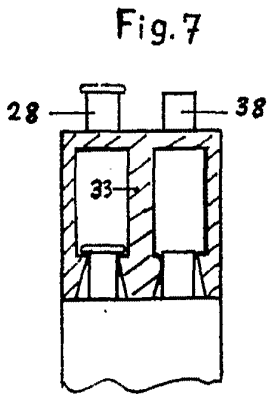
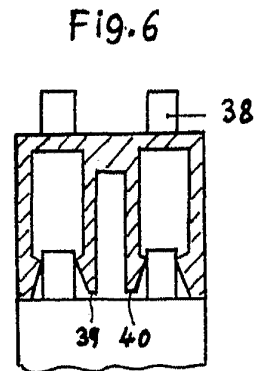
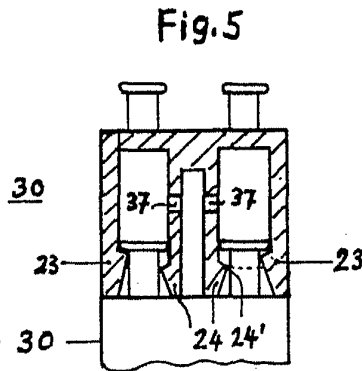
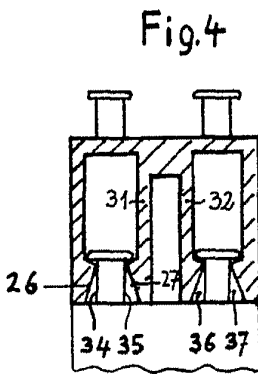
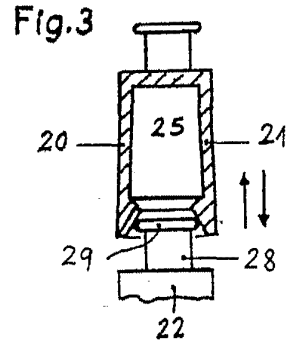
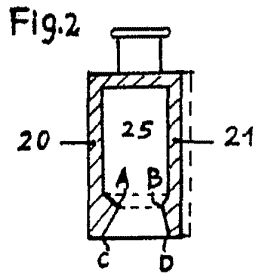
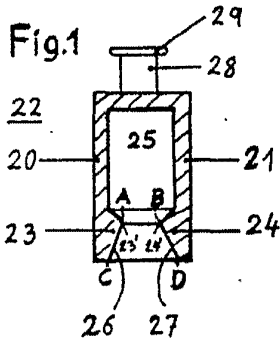
Consta la presente memoria de nueve hojas, numeradas y
mecanografiadas por una sola de sus caras a las que se le -
acompañan dos hojas de planos para su más fácil comprensión.

Madrid, 6 MAY. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García Arceaga

6 MAY 1972



ESCALA VARIABLE
 6 MAY. 1972
 MADRID,
 RODOLFO DE LA TORRE
 P. P.

Emilio García Arteaga
 Emilio García Arteaga

16 MAY 1972

Fig. 12

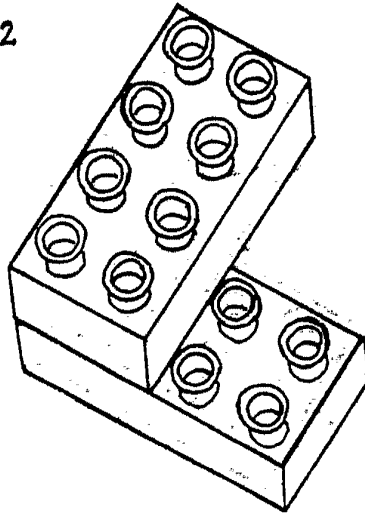


Fig. 14

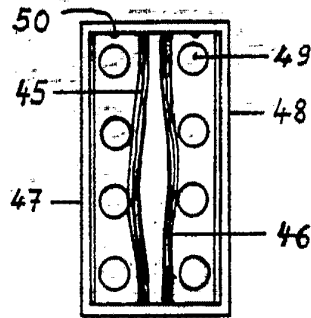
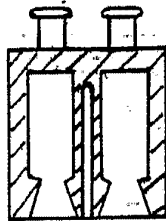


Fig. 13



ESCALA VARIABLE

MADRID, 6 MAY, 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.