



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>263121</b>	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 21 enero 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1982  
16 JUL. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A63H 33/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  JUEGO DE CONSTRUCCION.
---

71 SOLICITANTE (S)  YUPI-MAR, S. A.
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Canovelles (Barcelona) Pol. Ind. Can Castells, nave 3
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE  Don Ignacio PONTI GRAU
--

La presente invención se refiere a un juego de construcción de constitución muy sencilla, puesto que parte de una multitud de piezas idénticas entre sí, lo que supone, en principio, una disminución en el coste del juego, a pesar de lo cual, las posibilidades de combinar estas piezas idénticas para obtener estructuras diversas, son ilimitadas.

Los juegos de construcción suelen estar formados por piezas de distintas formas que se acoplan entre sí; para obtener determinadas combinaciones. Esta multiplicidad de piezas es causa de un encarecimiento del juguete, y que, tratándose de múltiples moldes y, en cualquier caso, los costes de fabricación aumentan.

Por otra parte, la reducción del número de modelos de piezas, disminuye las posibilidades de combinación entre ellas y, en general, limita la creatividad para obtener estructuras distintas.

Todo ello ha sido superado en el juego de construcción objeto de la invención, en el cual se ha limitado el número de modelos de piezas a uno solo, que se repite, pero no por ello se han disminuido las posibilidades creativas del juego.

El juego de construcción consta esencialmente de una pluralidad de piezas idénticas entre sí, de contorno prismático y de paredes ligeramente elásticas que están dotadas de pares de orificios. Además, una de las caras, por lo menos, está dotada de uñas salientes, cuya posición y separación coincide con la de los pares de orificios. Estas uñas pueden encajar selectivamente en los pares de orificios de otra pie-

za contigua, presionando ligeramente las paredes del cuerpo portador de las uñas, de forma que el encaje se realiza a presión.

5 Las piezas están dotadas de una cara abierta, de cuyos bordes se prolongan las uñas de encaje.

Estas uñas constituyen sendas prolongaciones de unos nervios interiores de refuerzo previstos en dos caras opuestas del cuerpo.

10 La superficie externa de las caras portadoras de las uñas está dotada de un indicativo que señala la posición de las mismas. Tal indicativo puede ser, ventajosamente, una zona rugosa para el apoyo de los dedos cuando se realiza la presión para montar y desmontar las piezas.

15 Por su parte las caras de las piezas que no presentan las uñas de encaje, están dotadas de nervios internos de refuerzo, de grosor decreciente a partir de la cara abierta de las piezas.

Los pares de orificios de una cara se hallan alineados respecto a los pares de orificios de la cara opuesta.

20 Además los nervios interiores de refuerzo que se prolongan en las uñas de encaje, están dotados de muescas interiores alineadas respecto a los pares de orificios de las caras adyacentes.

25 En una realización preferida las piezas huecas tienen una forma cúbica, con una cara abierta, de dos de cuyos bordes opuestos parten sendas uñas de encaje.

Tanto las caras laterales del cubo, como la base cerrada del mismo opuesta a la cara abierta, presentan pares

de orificios.

Algunas caras presentan los orificios situados en un eje virtual paralelo a dos de los lados opuestos de las caras.

5 Algunas de las caras del cubo, e incluso la base opuesta a la cara cerrada, presentan un par de orificios situados en un eje paralelo a los lados opuestos, y otro par de orificios situados en una diagonal de la cara.

Los orificios situados en posición diagonal son cuadrados y los otros circulares.

10 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del juego.

15 En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva por la base cerrada de una de las piezas cúbicas que componen el juego; la figura 2 es una vista en perspectiva de la misma pieza, pero por su cara abierta, lo que permite observar la disposición de los nervios internos; la figura 3 es una vista en sección longitudinal de dos piezas separadas a punto de encajar; la figura 4 es una vista similar de las dos piezas acopladas; la figura 5 es una vista en alzado lateral de un grupo de piezas separadas, y la figura 6 es una vista en perspectiva de un grupo de piezas acopladas formando una estructura convencional.

25 El juego de construcción descrito consta en los dibujos de una pluralidad de piezas -1- idénticas, que constan de un cubo hueco de paredes ligeramente flexibles, con una cara abierta.

En el interior de dos caras opuestas hay sendos nervios -2- de sección rectangular, que se prolongan al exterior por los bordes -3- de la cara abierta de cubo, formando sendos dientes -4-.

5 Las otras dos caras están dotadas a su vez de unos nervios -5- a partir de los bordes -3-, sin rebasarlos, que decrecen paulatinamente en grosor.

Todas las caras cerradas del cubo están dotadas de sendos pares de orificios circulares -6-, alineados respecto a uno de los ejes virtuales y transversales de las caras. Además algunas caras presentan otro par de orificios -7-, cuadrangulares situados en una diagonal de la cara correspondiente.

15 La distancia que media entre los orificios -6- de cada par y entre los orificios -7-, es la misma y coincide con la distancia que separa los dientes -4- entre sí.

En las paredes provistas de los dientes hay unas zonas estriadas -8- junto a los bordes -3- y a la altura de los dientes.

20 Los nervios -2- están dotados de unas muescas -9- alineadas a los orificios -6- de caras opuestas, para permitir el paso de varillas (no representadas) que atraviesan de parte a parte la pieza -1- por los orificios enfrentados -6-.

25 Las piezas descritas, todas ellas idénticas y obtenidas a partir de un mismo molde, son de constitución muy simple, a pesar de lo cual ofrecen posibilidades ilimitadas de acoplamiento a fin de realizar múltiples estructuras.

En efecto, las piezas pueden acoplarse entre sí me-

diante la introducción de los dientes -4- a presión en cualquier par de orificios -6- o -7- de una pieza contigua. Por consiguiente, cada pieza puede estar acoplada a otra por cinco caras distintas, o por todas a la vez. Además, la posibilidad de acoplar las piezas utilizando los orificios -6- o los -7-, permite acoplarlas en dos posiciones angulares distintas.

Por otra parte, el acoplamiento y desacoplamiento de las piezas entre sí es muy simple. Basta introducir los dientes -4- a presión en los orificios -6- o -7-. La flexibilidad de las paredes del cubo facilitan una ligera deformación de las mismas, presionando las zonas señalizadas -8-. Los nervios -2- y -5- cooperan a la necesaria consistencia de las piezas y regulan su flexibilidad.

La ausencia de piezas pequeñas y complicadas hace que el juego sea muy apropiado para niños pequeños, pero la extraordinaria gama de posibilidades del juego, le proporciona interés para niños mayores y personas de cualquier edad.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de las piezas, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios, puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Juego de construcción, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una pluralidad de piezas huecas de contorno prismático y de paredes ligeramente elásticas, las cuales están dotadas de pares de orificios en tanto que de una de las caras, por lo menos, parten unas uñas salientes cuya separación coincide con la de los pares de orificios, las cuales pueden encajar a presión en los orificios de otra pieza contigua, mediante una ligera deformación de las paredes del cuerpo.
2. Juego de construcción, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que las piezas huecas presentan una cara abierta, de cuyos bordes se prolongan las uñas de encaje.
3. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que las uñas de encaje constituyen prolongación de unos nervios interiores de refuerzo previstos en dos caras opuestas del cuerpo.
4. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la superficie externa de las caras dotada de las uñas, están dotadas de un indicativo.
5. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que la superficie interna de las caras del cuerpo que no presentan las uñas, están dotadas de nervios de refuerzo de grosor decreciente a partir de la cara abierta.

6. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que los pares de orificios de una cara se hallan alineados respecto a los de la cara opuesta.

5 7. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados por el hecho de que los nervios que se prolongan en las uñas de encaje presentan unas muescas interiores alineadas respecto a los orificios de las caras adyacentes.

10 8. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que las piezas huecas tienen ventajosamente una forma cúbica con una base abierta, de dos de cuyos bordes opuestos parten las uñas de encaje y en la superficie exterior de las caras correspondientes a los bordes de los que parten las uñas, hay unas zonas rugosas para facilitar el apoyo de los dedos.

20 9. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que tanto las caras laterales del cubo como la base cerrada opuesta a la cara abierta, presentan pares de orificios.

10. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que algunas caras del cubo presenta un par de orificios situados en un eje virtual paralelo a dos de los lados de las caras.

25 11. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que algunas de las caras del cubo presentan un par de orificios situados en un eje paralelo a dos lados de la cara, y otro par de orifi-

cios situados en diagonal.

12. Juego de construcción, según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que los orificios situados en diagonal son de contorno cuadrangular y los otros circulares.

5

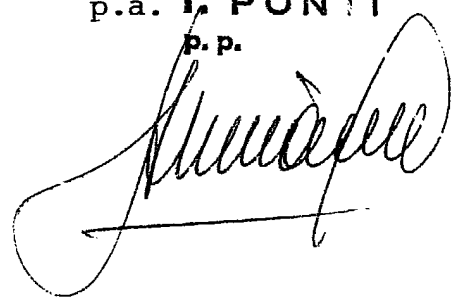
13. Juego de construcción.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

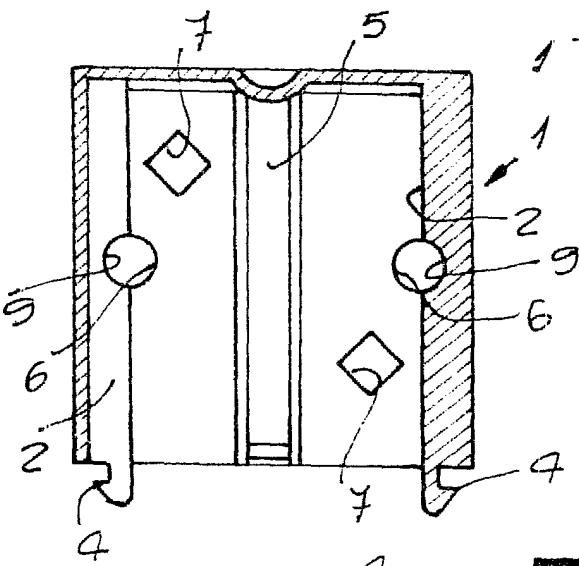
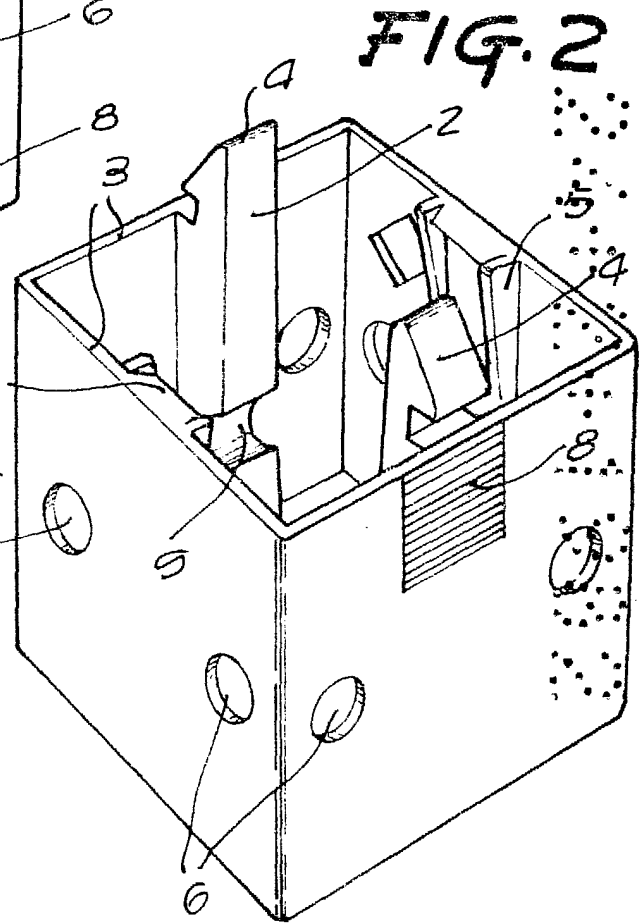
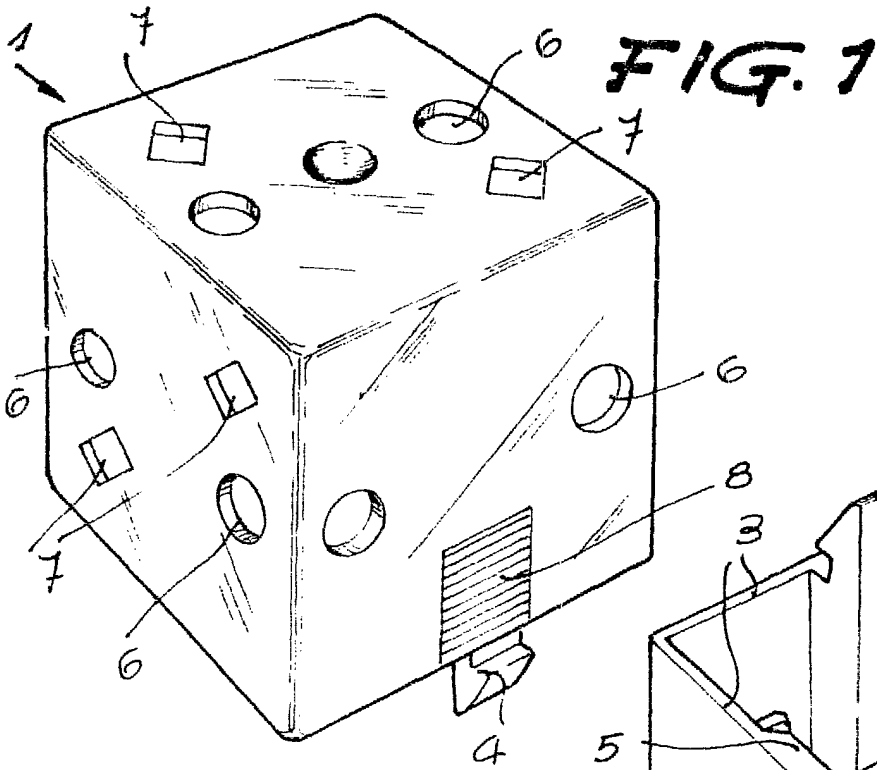
Barcelona, 21 de enero de 1982

YUPI-MAR, S.A.

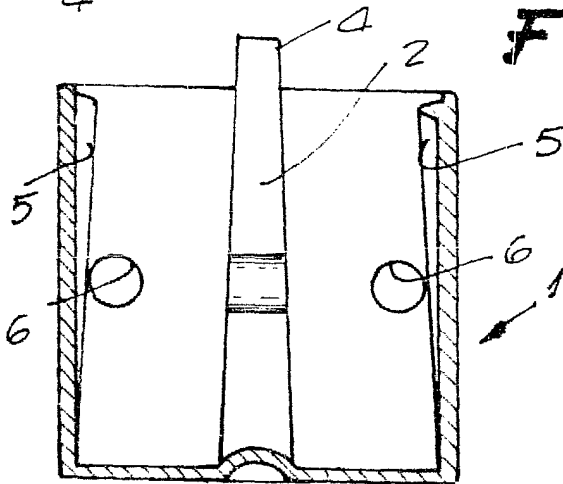
p.a. I. PONTI  
p.p.



31751/2



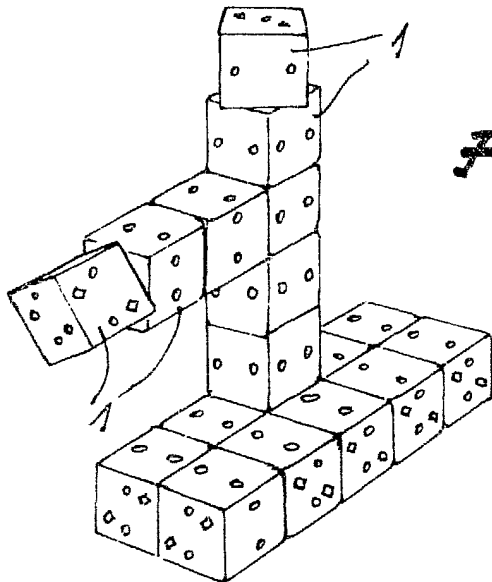
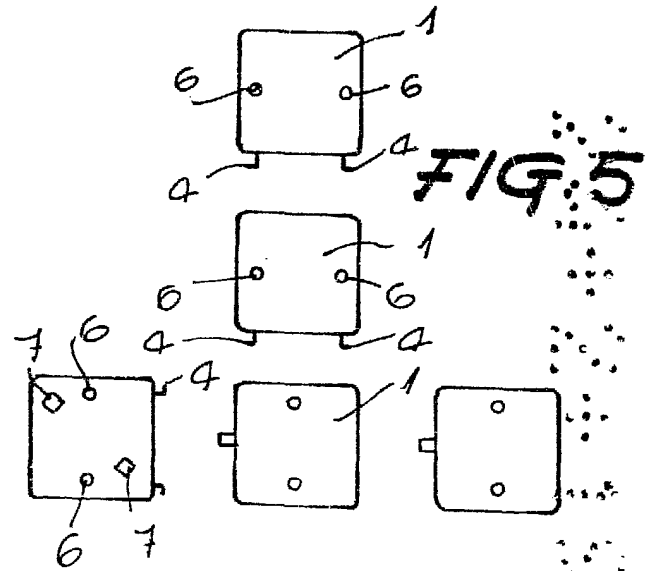
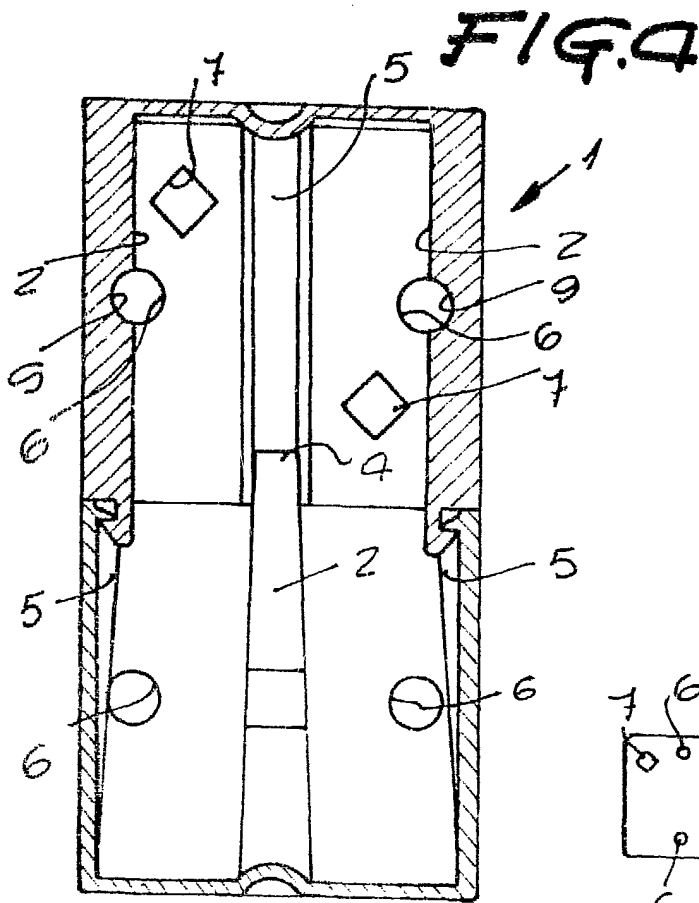
**FIG. 3**



Barcelona, a 21 de enero de 1982  
p.a.

**I. PONTI**  
P.P.

B/75/1/2



Barcelona, a 21 de enero de 1982  
p.a.

I. PONTI  
p.p.