

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 294697	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(93) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 63F 9/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
ROMPECABEZAS.

(71) SOLICITANTE (S)
D. EDUARDO MOUTON IBAÑEZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Orense, nº 3 - 28020 MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un rompecabezas, del tipo constituido a base de una serie de piezas, configuradas de modo que permitan formar infinidad de composiciones distintas, adosándolas entre sí según combinaciones diferentes.

El rompecabezas de la invención presenta mayores posibilidades que los rompecabezas clásicos, debido a que con el mismo puede tratarse de encontrar soluciones a infinidad de figuras, incluso varias soluciones para una misma figura mediante la disposición de las piezas que la componen en diferente orden.

En el rompecabezas de la invención se pueden deducir nuevas soluciones para una cierta figura, partiendo de soluciones ya conocidas. También permite la obtención de nuevas figuras a partir de una dada, en determinadas condiciones.

El rompecabezas de la invención está constituido por doce piezas, cada una de las cuales corresponde al volumen de cinco cubos iguales, unidos por coincidencia de caras dispuestos en un solo nivel ó altura, con dos de las caras opuestas de todos los cubos en posiciones coplanarias, de modo que los centros de todos los cubos quedan situados en un mismo plano. De este modo, la altura de cada pieza corresponde a la arista del cubo.

Las piezas que componen el rompecabezas adoptan distinta configuración, mediante una distribución diferente de los cubos que componen cada pieza. La distribución de los cinco cubos para definir cada pieza es la siguiente: a) los cinco cubos alineados; b) cuatro cubos alineados y el quinto en sentido perpendicular, adosados a uno de los cubos extremos; c) cuatro cubos alineados y el quinto en sentido perpendicular, ado-

sado a uno de los cubos intermedios; d) tres cubos alineados, y los otros dos en sentido perpendicular adosados entre sí al cubo central, adoptando forma de T; e) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosados uno a cada cubo extremo y el otro al cubo intermedio g) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular dirigidos hacia el mismo lado, adosados uno a cada cubo extremo, adoptando forma de C; h) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosados ambos al cubo central, uno por cada lado, adoptando forma de cruz; f) tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí y adosados lateralmente a los anteriores en coincidencia con uno de los extremos y el intermedio; j) tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí, adosados uno y otro lateralmente con coincidencia de un solo cubo; k) cuatro cubos alineados dos a dos y adosados a través de una de las caras transversales a dos de las caras adyacentes del quinto cubo, definiendo un ángulo recto; l) cuatro cubos alineados dos a dos y adosados lateralmente a dos de las caras adyacentes del quinto cubo, dirigidas ambas parejas hacia el mismo lado, definiendo en planta un trazado quebrado en forma de W.

Con el fin de que pueda comprenderse más fácilmente la constitución de las diferentes piezas que componen el rompecabezas de la invención, así como las posibilidades del mismo, seguidamente se hace una descripción más detallada, con referencia a los dibujos adjuntos, donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de las diferentes piezas que componen el rompecabezas de la invención.

La figura 2 es una vista en planta de una composición

en la cual todas las piezas quedan situadas en un mismo plano, definiendo un cuerpo de contorno rectangular. La figura 3 es una composición igual a la de la figura 2, con un ordenamiento diferente de las distintas piezas.

5 Las figuras 4 y 5, son una perspectiva superior e inferior de una composición espacial obtenida con las piezas del rompecabezas.

10 Tal y como puede verse en la figura 1, el rompecabezas está constituido por doce piezas, todas las cuales tienen el mismo volumen. Cada una de estas piezas está generada por cinco cubos dispuestos de modo que dos de sus caras opuestas sea coplanarias en cada pieza, quedando los centros de los cinco cubos que componen una pieza situados en un mismo plano. La altura de cada una de estas piezas corresponde con la arista del cubo a partir del cual dichas piezas se generan.

15 La disposición de los cubos a partir de los cuales se generan las piezas es diferente en cada una de ellas.

20 Con la referencia número 1 se indica una de las piezas de forma prismática recta rectangular, cuya generación corresponde a la alineación de los cinco cubos a que equivale la pieza. Con la referencia número 2 se indica una pieza que adopta forma de L, cuya generación se obtiene mediante cuatro cubos alineados y el quinto en sentido perpendicular adosado a uno de los cubos extremos. La pieza referenciada con el número 3 adopta forma de Y, y está generada mediante cuatro cubos alineados el quinto en sentido perpendicular, adosado a uno de los cubos intermedios. La pieza referenciada con el número 4 adopta forma de T y está generada mediante tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, adosados entre sí y al cubo central. La pieza referenciada con el número 5 adopta forma de Z

y está generada por tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosados uno a cada cubo extremo. La pieza referenciada con el número 6, que adopta aproximadamente forma de F, está generada mediante tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosado uno a un cubo extremo y el otro a un cubo intermedio. La pieza referenciada con el número 7, que adopta forma de C, está generada por tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia el mismo lado, adosados uno a cada cubo extremo. La pieza referenciada con el número 8 adopta forma de X y está generada por tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosados ambos al cubo central, uno por cada lado. La pieza número 9 está generada por tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí y adosados lateralmente a los anteriores en coincidencia con uno de los extremos y el intermedio. La pieza nº 10 está generada por tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí, adosados unos y otros lateralmente con coincidencia de un solo cubo. La pieza nº 11, en forma de escuadra, está generada por cuatro cubos alineados dos a dos y adosados a través de una de las caras extremas transversales a dos de las caras adyacentes del quinto cubo. La pieza referenciada con el número 12, que adopta forma de V, está generada por cuatro cubos alineados dos a dos y adosados lateralmente a dos de las caras adyacentes del quinto cubo, con ambas parejas dirigidas hacia el mismo lado.

En todas estas piezas se representa mediante línea gruesa el contorno de las mismas, mientras que la separación entre los cubos imaginarios que generan cada pieza se representa

mediante líneas de puntos.

Todas las piezas descritas pueden acoplarse entre sí en posición coplanaria, ó bien sin esta limitación para formar figuras muy diversas. En la figura 2 se representa por ejemplo el acoplamiento de todas las piezas para obtener un cuerpo de planta rectangular y altura igual a la del cubo. En estas figuras se señalan las diferentes piezas con las mismas referencias utilizadas en la figura 1.

El mismo cuerpo de la figura 2 puede conseguirse mediante una distribución ó acoplamiento distinto de las piezas, como puede verse en la figura 3.

Si en una figura se encuentran conjuntos de dos ó más piezas que determinan el mismo contorno, pueden intercambiar su posición, dando origen a una nueva solución para la figura.

En la figura 2, las piezas 7 y 9, forman un conjunto que se referencia con el número 13, las piezas 5 y 11 forman otro conjunto del mismo contorno que se referencia con el número 14.

Si en una figura aparece un conjunto con un eje de simetría, girándolo media vuelta, resulta de nuevo acoplable, obteniéndose una solución diferente. Tal es el caso de la figura 3, y el conjunto formado por las piezas 4 y 11.

La misma figura representada en las figuras 2 y 3, puede conseguirse mediante otras diferentes distribuciones de las piezas muy numerosas.

Además, el rompecabezas de la invención permite formar figuras espaciales compactas y abiertas. Puede formarse prismas rectos de diferentes dimensiones y también figuras muy variadas como las representadas en las figuras 4 y 5. Tales como las derivadas de achaflanar ó redondear aristas, vaciar parcialmente

las curas, etc.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Rompecabezas, caracterizado porque está constituido por doce piezas, cada una de las cuales corresponde al volumen de cinco cubos iguales, unidos por coincidencia de caras, dispuestos en un solo nivel ó altura, con dos de las caras opuestas de todos los cubos en posiciones coplanarias, quedando situados los centros de todos los cubos en un mismo plano, correspondiendo la altura de las piezas a la arista del cubo; adoptando dichos cubos en las diferentes piezas la siguiente distribución: a) los cinco cubos alineados; b) cuatro cubos alineados y el quinto en sentido perpendicular adosado a uno de los cubos extremos; c) cuatro cubos alineados y el quinto en sentido perpendicular, adosado a uno de los cubos intermedios; d) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular adosados entre sí y al cubo central, adoptando forma de T; e) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigido cada uno hacia diferente lado, adosados a cada cubo extremo; f) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosado uno a un cubo extremo y el otro al cubo intermedio; g) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia el mismo lado, adosados uno a cada cubo extremo, adoptando forma de C; h) tres cubos alineados y los otros dos en sentido perpendicular, dirigidos hacia diferente lado, adosados ambos al cubo central, uno por cada lado, adoptando forma de cruz; i) tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí y adosados lateralmente a los anteriores en coincidencia con uno de los extremos del intermedio; j) tres cubos alineados y los otros dos alineados también entre sí, adosados unos y otros lateralmente con coincidencia de un solo cubo; k)

cuatro cubos alineados dos a dos y adosados, a través de una de las caras extremas transversales, a dos de las caras adyacentes del quinto cubo, definiendo un ángulo recto; 1) cuatro cubos alineados dos a dos y adosados lateralmente a dos de las caras adyacentes del quinto cubo, dirigidas ambas parejas hacia el mismo lado definiendo en planta un trazado quebrado en forma de W.

2.- Rompecabezas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

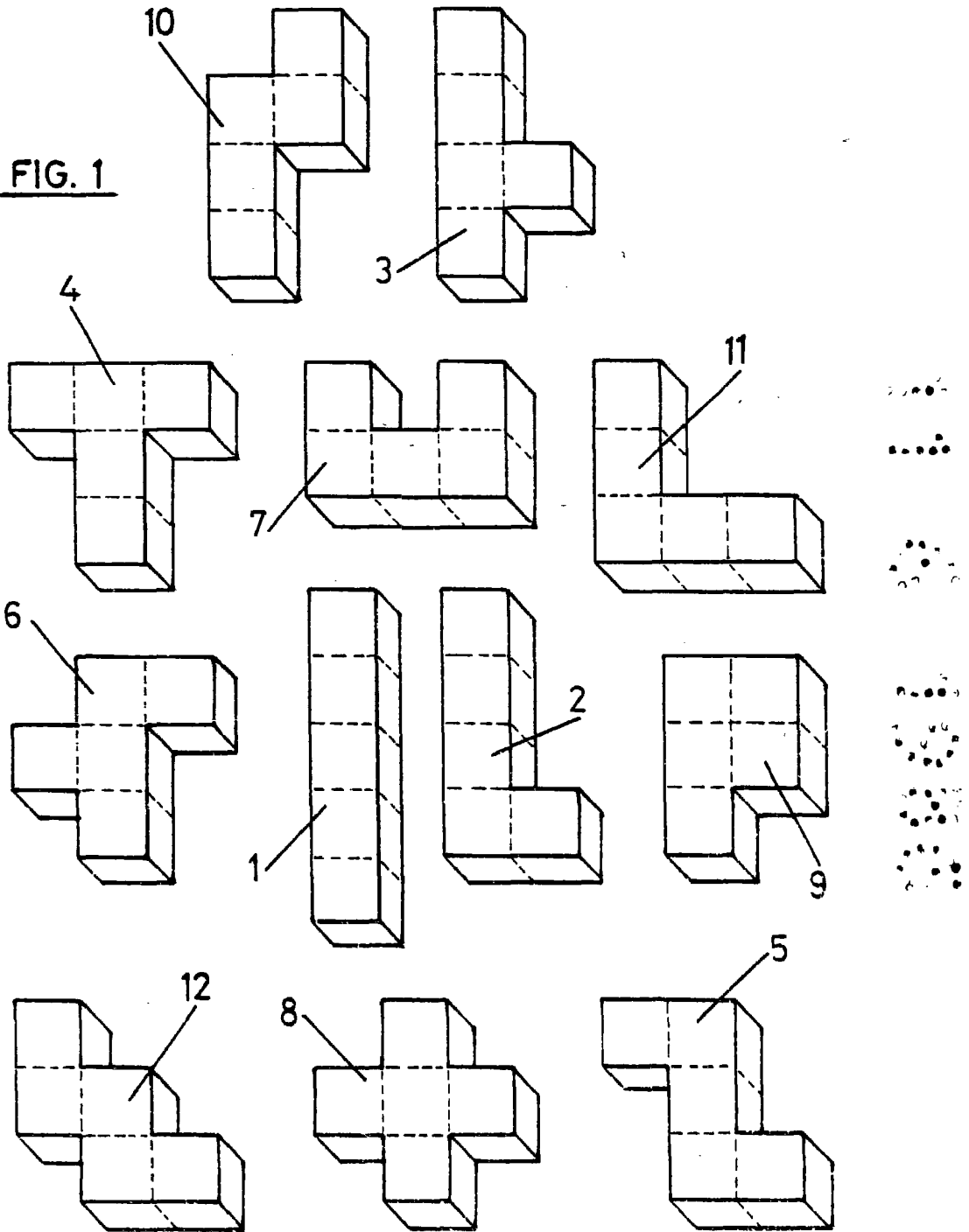
Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 JUN. 1986

Madrid,

D. EDUARDO MOUTON IBÁÑEZ

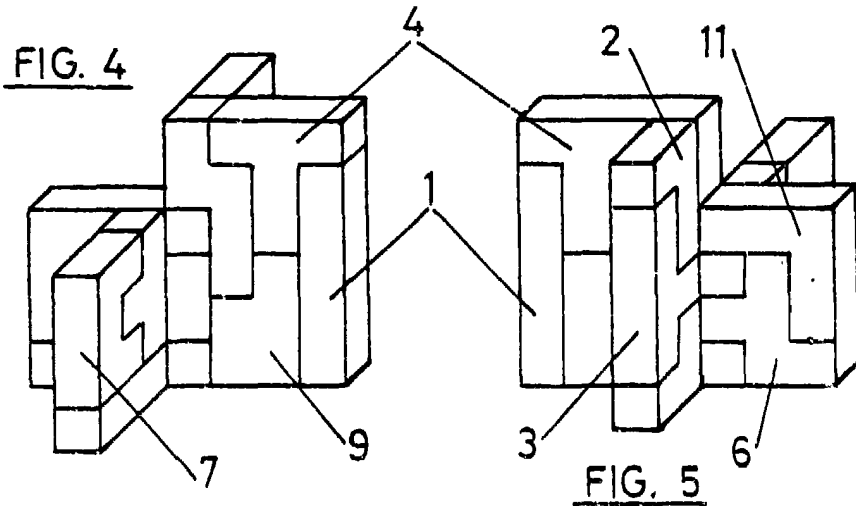
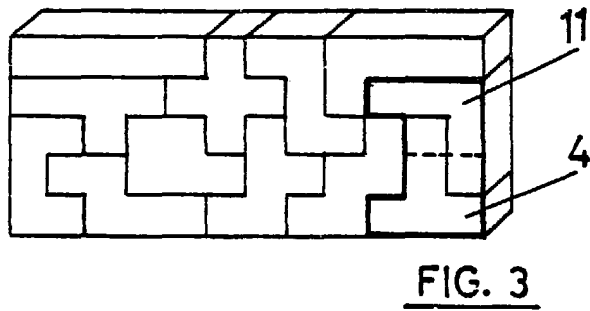
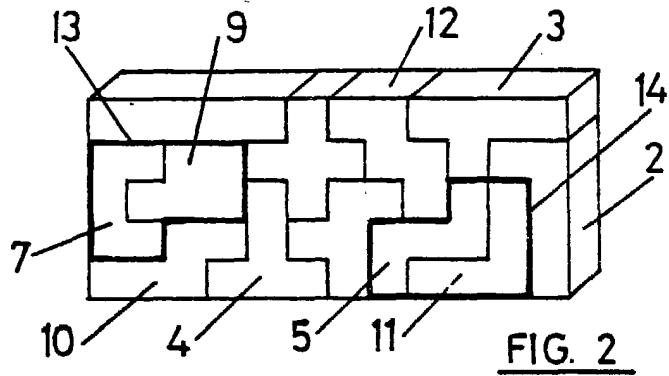
~~I. E. GÓMEZ ACEDO Y PUNZOS~~
S. R. PUNZOS I. GÓMEZ ACEDO



ESCALA VARIABLE.

11 JUN. 1986

[Handwritten signature]
SECRETARÍA DE ESTADO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



11 JUN. 1986
Madrid
A. M. BOMEZ ACEBO Y CA. S.A.
C/ de Francisco I. de S. 10