



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO	(19) Y
	259.357/2	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	7.7.81	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1982

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63 F 9/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

JUQUETE.

(71) SOLICITANTE (S)

D. JOSE ANTONIO GOMEZ ARJONA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Plaza de la Lealtad, 4 - ático - MADRID -

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva consiste en un juguete, el cual presenta la particularidad de aportar un ingenioso mecanismo que se traduce en un instrumento de aprendizaje para un juego similar, aunque de mayor complicación, al del rompecabezas.

5

10

Este juguete, en cuestión, consiste en un cubo que en cada una de sus caras presenta 3x3 cuadrados independientes y que ofrece la particularidad de que cada una de dichas caras puede girar alrededor del centro del cubo, mediante un eje ortogonal y centrado en la propia cara.

15

Esta característica del giro de cada una de sus caras hace que el juguete esté dotado internamente de un ingenioso mecanismo a base de crucetas que impide que las distintas partes componentes del cubo se desmenucen, descomponiéndose en las distintas piezas que determinan el juguete.

20

Concretamente, el mismo está compuesto por un total de veintiseis piezas, cada una de las cuales aparenta la figura de un pequeño cubo. Sin embargo estos pequeños cubos no son exactamente iguales sino que existen tres diferentes tipos:

25

Seis de estos pequeños cubos determinarán los centros de cada cara del cubo objeto del juguete. Doce de los pequeños cubos son centros de las aristas del juguete, mientras que ocho pequeños cubos restantes son los vértices del gran cubo objeto del juguete.

30

Los pequeños cubos centrales poseerán una única cara o faceta vista y completa, mientras que los cubitos que determinan los centros de arista poseen dos caras o fa-

1 cetas y los cubos que determinan los vértices tendrán tres
caras o facetas vistas. Estas facetas vistas, en todos los
tipos de pequeños cubos, se verán ornamentadas por un mo-
tivo singular, como podrán ser colores, letras, combina-
5 ciones de las mismas, signos especiales, etc.

 Cabe decir que los pequeños cubos centrales no
son realmente cúbicos sino que están formados por simples
fachadas o pequeños planos cuadrados que se sustentan por
unos ejes mutuamente ortogonales relacionados con una sex-
10 túplice cruceta situada en el centro geométrico del cubo.

 Por lo demás los restantes pequeños cubos son
prácticamente de configuración cúbica con la única salve-
dad de que cada uno de ellos presenta un pequeño saliente
romo dirigido hacia el centro geométrico del cubo, estando
15 dotados, además, de unas ranuras curvadas dirigidas hacia
el interior.

 Las distintas piezas se mantienen ligadas en-
tre sí mediante los salientes romos comentados, aunque tal
relación no impide el movimiento o desplazamiento entre -
20 cada una de estas partes.

 Los cubitos que determinan las aristas sujetan
los salientes de los cubos situados en los vértices y és-
tos, a su vez las de aquéllos.

 Queda determinada de esta forma una estructura
25 por capas, cada una de las cuales queda posibilitada para
girar según planos ortogonales, descomponiéndose, de esta
forma, la situación inicial de cada uno de los pequeños cu-
bos formativos del juguete.

 Así pues y partiendo de una posición inicial -
30 de cada una de las piezas formativas y tras una serie de

1 movimientos las piezas se descolócan de su posición origi-
nal de tal forma que la reconstrucción de la posición ini-
cial resulta sumamente laboriosa, circunstancia en la que
5 se apoya el objeto y utilización del juguete que se presen-
ta.

Para dar una idea de la dificultad que presen-
ta este juguete de composición y entretenimiento, cabe de-
cir que el número de combinaciones que es posible obtener
con las distintas figuras, colores o símbolos plasmados en
10 cada una de las caras de las piezas formativas del juguete
es de alrededor de 4×10^{19} , cifra que supera con creces los
3.000.000 de combinaciones.

Así pues, colocado el juguete en una determina-
da combinación de colores, figuras o símbolos, el simple
15 giro de cualquiera de las hiladas que componen cada una de
las caras del cubo, descompondrá a éste en una nueva combi-
nación que diferirá tremendamente de la combinación origi-
nal, a la cual será muy difícil llegar, circunstancia és-
ta que aporta un gran interés al juguete que presenta la in-
20 vención.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1.- Corresponde a una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, del juguete que presenta la invención, vista en la que se observa la falta de alguno
30

1 de los pequeños cubos que componen el juguete con objeto de apreciar mejor el mecanismo interior que permite la utilización del juguete.

5 La figura 2.- Representa una vista, igualmente en perspectiva, del juguete en una posición intermedia de su utilización, posición en la que la hilada superior del cubo formativo del juguete se encuentra girando en un determinado sentido.

10 La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la cruceta interna y que fija a las facetas centrales del cubo.

La figura 4.- Representa una vista en perspectiva de la estructuración que adoptan los pequeños cubos que definen las aristas del cubo formativo del juguete.

15 La figura 5.- Representa a una vista, también en perspectiva, de los pequeños cubos determinantes de los vértices del cubo objeto de este juguete.

20 La figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de una parte del juguete que deja ver la hilada inferior y la cruceta con sus respectivas facetas centrales.

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del juguete desprovisto de los pequeños cubos arista y de los pequeños cubos vértice de la última hilada o hilada superior del cubo.

25 A la vista de las mencionadas figuras, y como puede comprobarse, el juguete realizado según la invención se constituye a partir de un total de veintiseis piezas que se reparten como sigue:

30 Seis piezas, referenciadas con 1, determinan-

tes de los centros de cada una de las facetas de la cruceta.

1 del juguete.

Doce piezas que constituyen los centros de las aristas del cubo, piezas que quedan referenciadas con 2.

5 Ocho piezas que determinan los vértices del cubo, referencia 3.

10 Estas piezas, 1, 2 y 3, están dispuestas en tres hiladas superpuestas entre sí que pueden girar unas con respecto a las otras en sentidos respectivamente ortogonales y cuyas piezas, 2 y 3 están interconectadas entre sí mediante unos apéndices 4 emergentes de las piezas 2 y de otros apéndices, de distinta configuración 5 que emerge de uno de los vértices de las piezas 3.

15 Por su parte, las piezas 1 se encuentran fijadas, a través de un tornillo y un pequeño resorte, a los extremos de una cruceta 6 formada por la agrupación de seis cilindros 7, iguales entre sí y dispuestos según los ejes de una imaginaria estructura cartesiana tridimensional.

20 Con respecto a las piezas 1 cabe decir que éstas no adoptan, a diferencia de las restantes, la configuración de un pequeño cubo sino que, en realidad, son una simple faceta que presenta una de sus caras diferenciada por un color, un signo o una figura. Por su parte las piezas de arista 2 ofrecen dos de sus caras perfectamente cuadradas y diferenciadas por los colores o anagramas que constituyan el objeto del juguete, mientras que las piezas referenciadas con 3 tienen, a su vez, tres de sus caras coloreadas o diferenciadas. Estas piezas 3 o piezas de vértice adoptan una configuración semejante a la de un dado incorporando en una de sus esquinas un apéndice 5 predominantemente -

1 dado.

5 Las piezas 2, a su vez, adopta la forma de un pequeño cubo desprovisto de una cara y, parcialmente, de una de las caras adyacentes cara de la que emerge un apéndice prismático rectangular, referenciado con 4, que sobresale por las dos caras afectadas por falta de material, anteriormente comentado.

10 La interconexión de todas las piezas citadas se efectúa a modo de rompecabezas y, aunque la construcción de la estructura cúbica definida por el juguete no es objeto del juego inherente al mismo, el usuario puede ejercitarse en su montaje ya que el mismo debe de realizarse en un orden perfectamente establecido para poder ensamblar las distintas partes componentes del juguete.

15 Una vez montadas todas las piezas se obtiene una configuración como la que se muestra en la figura 2ª del adjunto juego de planos en la que las distintas hiladas formadas en el cubo pueden girar tanto en el plano mostrado en la figura 2ª como en planos verticales al mismo, con lo que lógicamente se obtiene una descolocación de la posición inicial de cada una de las caras o pequeños sectores del cubo que da lugar a un aparente caótico desorden.

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-

1

1.- JUGUETE, esencialmente caracterizado porque se constituye según un cubo compuesto por veintiseis piezas que se agrupan formando en cada cara tres hiladas de piezas complementarias, y cada hilada compuesto por tres piezas, pudiendo girar las hiladas unas respecto de otras en sentidos perpendiculares y estando interconectadas entre sí las piezas a partir de un núcleo central al que se fijan seis de las piezas, las cuales son iguales entre sí y originan respectivamente las zonas centrales de cada cara del cubo, habiéndose previsto tres grupos de piezas que se repiten para conformar el cubo, y con la particularidad de que unas piezas presentan tres de sus caras dotadas de elementos de diferenciación, tales como colores, presentando otras piezas tales elementos diferenciativos en dos de sus caras, y otras piezas en solo una de sus caras, existiendo la combinación de seis elementos diferenciativos distintos.

5

10

15

20

25

2.- JUGUETE, según reivindicación 1, caracterizado porque el núcleo central se constituye mediante una cruceta a base de seis cilindros iguales entre sí originados al cortarse ortogonalmente tres ejes, estando dispuesto cada cilindro para recibir el extremo de un tornillo cuya cabeza retiene a una de las piezas cuya posición define la zona central de cada cara del cubo y alrededor de la cual se dispondrán las otras piezas que definen la totalidad de dicha cara y parcialmente las caras adyacentes.

30

3.- JUGUETE, según reivindicación 2, caracterizado porque cada pieza de las que se unen al núcleo se conforma según un prisma de bases cuadradas y escaso grosor, existiendo un cuello axial que se enfrenta y forma prolon-

1 4.- JUGUETE, según reivindicación 2 y 3, caracterizado porque las piezas de la reivindicación 3 presentan decorada una sola de sus bases.

5 5.- JUGUETE, según reivindicación 1, caracterizado porque las piezas que incorporan elementos de diferenciación en tres de sus caras, son en número de ocho y todas ellas iguales entre sí.

10 6.- JUGUETE, según reivindicación 1, caracterizado porque las piezas que presentan elementos de diferenciación en dos de sus caras, son en número de doce y morfológicamente iguales.

15 7.- JUGUETE, según reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque cada pieza presenta forma de un dado que en una de sus esquinas incorpora un apéndice predominantemente cúbico con chaflanes arqueados en sus zonas de unión al dado.

20 8.- JUGUETE, según reivindicación 1 y 6, caracterizado porque cada pieza presenta forma de un cubo desprovisto de una cara y parcialmente de una de las adyacentes, de la cual emerge un apéndice prismático rectangular que sobresale por las dos caras afectadas por falta de material.

25 9.- JUGUETE, según reivindicación 1 y 3, caracterizado porque los tornillos que unen las piezas al núcleo, están combinados con un resorte de expansión.

10.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: JUGUETE.

1

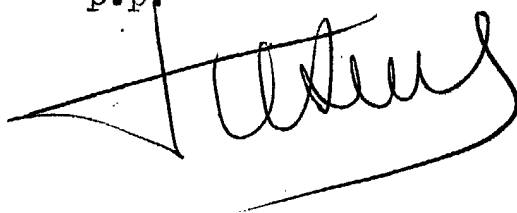
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de doce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 7 Julio 1.981

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

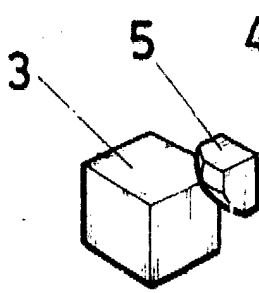


FIG. 5

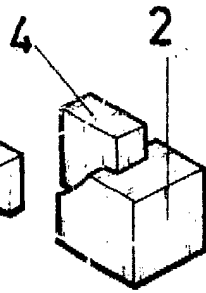


FIG. 4

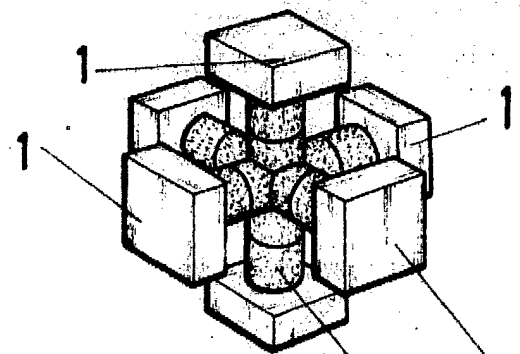


FIG. 3

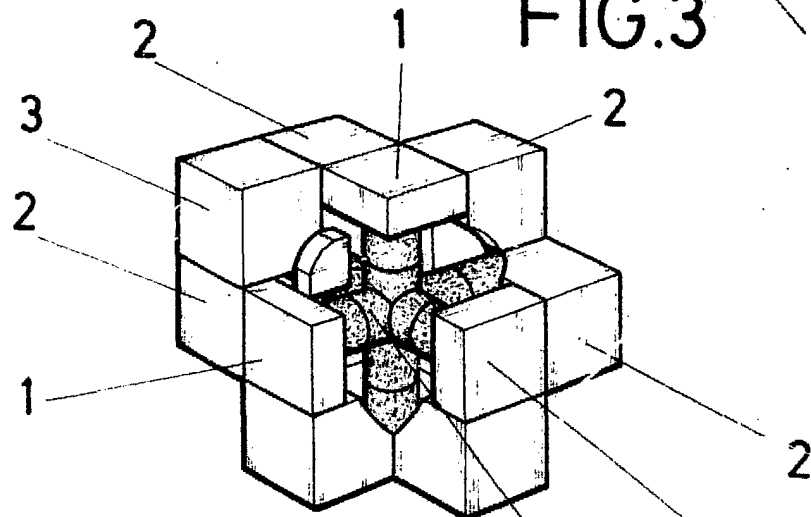


FIG. 1



FIG. 2

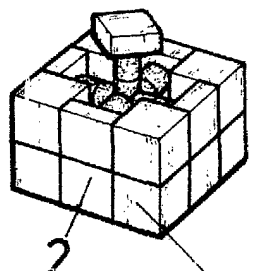


FIG. 7

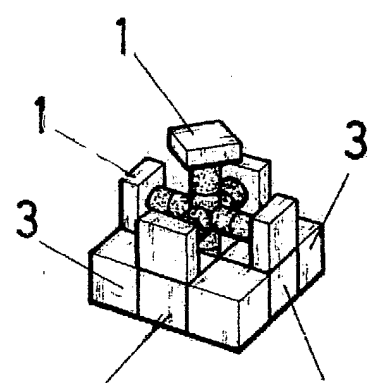


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 7 de Julio de 1.981
 BERNARDO UNGR
 T. T.