



106684

D. José Marqués Montoliu, de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Plaza Nuñez de Arce nº 7, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA".

- - - - -

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto dar a conocer las características de un juego, constituido por diversos elementos acoplables entre si, con cuyo conjunto se componen distintas representaciones esquemáticas de la constitución molecular de la materia.

5

La molécula es un conglomerado de átomos, unidos entre si por fuerzas de cohesión, en forma de copos, cuya constitución puede ser simple o constituir una cadena de eslabones más o menos largos, pero repetidos, unidos por enlaces covalentes, diferenciándose en el tamaño y en la orientación.

10

El análisis estructural de los polímeros ha demostrado que las cadenas pueden estar orientadas en una sola dirección, siendo independientes unas de otras; también pueden estar unidas a otras por enlaces laterales, formando ramificaciones y por fin pueden ser en todas direcciones, es decir tridimensionales.

15

El juego que se solicita patentar permite la representación estructural de la composición de la materia dentro de la variedad descrita. Dicho juego está formado por un número indeterminado de bolas de diferentes tamaños y colores, provistas de taladros dispuestos según diámetros, formando determinados ángulos entre si, que se unen por medio de vástagos más o menos largos, que se introducen en los taladros correspondientes, constituyendo dichos vástagos la representación de las fuerzas de cohesión entre los átomos, permitien-

20



25

do la formación de cadenas moleculares, ya sea en una sola dirección, o en varias direcciones.

30

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado atítulo de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de los elementos que integran el juego de composición, que permite la representación esquemática y el estudio de la constitución molecular de la materia.

Dichos dibujos muestran:

35

Fig. 1.- Vista en perspectiva de las dos semiesferas que al unirse constituyen las bolas huecas, representativas de las unidades atómicas.

Fig. 2.- Vista en perspectiva de una de las bolas, formadas por el acoplamiento de dos semiesferas huecas.

40

Fig. 3.- Vista en perspectiva de un vástago de enlace entre dos bolas, representando dichos vástagos la unión covalente entre átomos.

Fig. 4.- Detalle, en sección transversal, de la unión desmontable, establecida entre dos bolas.

Fig. 5.- Representación de una aplicación del juego formando una cadena de elementos que integran una molécula.

45

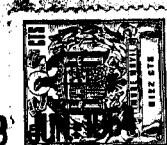
Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos pasamos a describir, con mayor detalle, las particularidades de constitución y de acoplamiento de los elementos que componen el juego que se patenta.

50

Las bolas representativas de los átomos están formadas por el acoplamiento de dos semiesferas huecas -1- y -2-, unidas por su periferia, formando una esfera -3-, de determinado color y tamaño, según la representación atómica que se le dé.

55

La esfera -3- presenta una serie de taladros -4- practicados en puntos diametrales opuestos, simétricamente distribuidos, los cuales permiten el acoplamiento de varias esferas -3- -3'- al introducir en ellos los vástagos -5-, cuyas puntas de penetración -5'- estén limitadas por unas arandelas -6-, que forman parte de dichos



vástagos que facilitan la composición estructural atómica que se desea montar.

60 Cuando las esferas -3- -3'- han de quedar tangentes, se emplea un segundo dispositivo de acoplamiento, que está constituido por un vástago -7- de corta longitud, dotado en el centro de una sola arandela -8- que separa ambas puntas de penetración, lo que permite acoplar las dos esferas -3- -3'- quedando prácticamente tangenciales, sin el enlace covalente, representando, en el juego, 65 por los vástagos -5- de mayor longitud.

El enlace mutuo de una serie de esferas -3- -3'-, cuyo tamaño y color representan distintos elementos atómicos, ya sea mediante los vástagos -5- de mayor longitudinal, o con los cortos 70 -7-, permite formar una sucesión de cadenas de longitud y composición adecuada a la constitución de la molécula, que se desea representar y componer con el nuevo juego. Del mismo modo pueden representarse moléculas cuyas cadenas estén orientadas en varias direcciones, formando polímeros de compleja estructura.

75 Los detalles de constitución y montaje, a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, no son limitativos en cuanto a la forma, clases de material, disposición y arreglo del conjunto de elementos integrantes del juego, los cuales pueden variar, según convenga las exigencias de cada 80 composición, manteniendo, no obstante, el principio básico de la representación esquemática de la constitución molecular de la materia.

El Modelo de Utilidad por: "JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA", 85 cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

1ª.- "JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA 90 CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA", caracterizado por el hecho de que está constituido por un número indeterminado de bolas o es-



95

feras huecas, de diferentes tamaños y colores, las cuales llevan practicados unos taladros, dispuestos según puntos diametralmente opuestos y distribuidos simétricamente, en los cuales se insertan los extremos puntiagudos de unos vástagos, que permiten acoplar en cadena las diferentes bolas, representando éstas los elementos atómicos, unidos por los vástagos, que equivalen a los enlaces covalentes, constituyendo conjuntamente una estructura molecular.

100

2ª.- "JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la penetración de las puntas de los vástagos que unen las esferas, está limitada por unas arandelas, que forman parte de dichos vástagos, logrando así mantener equidistantes las esferas para componer una estructura regular.

105

3ª.- "JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA", según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la unión entre dos esferas que han de quedar prácticamente tangentes, se efectúa mediante un vástago de corta longitud, dotado de una arandela intermedia que separa ambas puntas de penetración, lo que permite acoplar las esferas, sin enlace covalente entre las mismas.

110

4ª.- "JUEGO DE COMPOSICION, PARA LA REPRESENTACION Y ESTUDIO DE LA CONSTITUCION MOLECULAR DE LA MATERIA". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 3 de Junio de 1964

P.A. de D. José Marqués Montoliu

JUAN B. RENTER RIDAURA

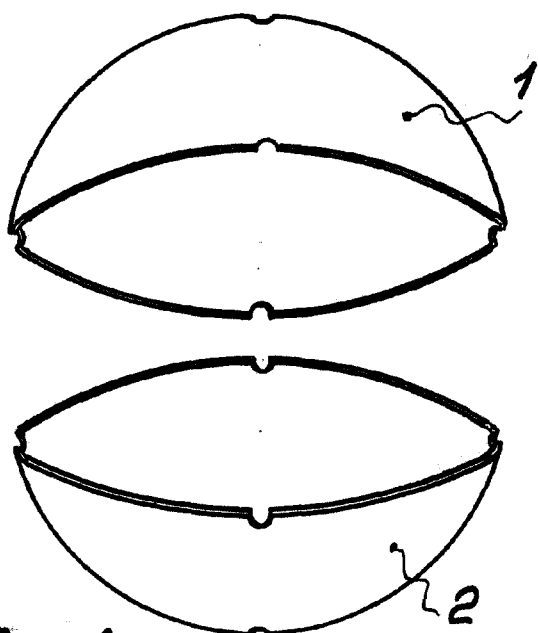


Fig. 1

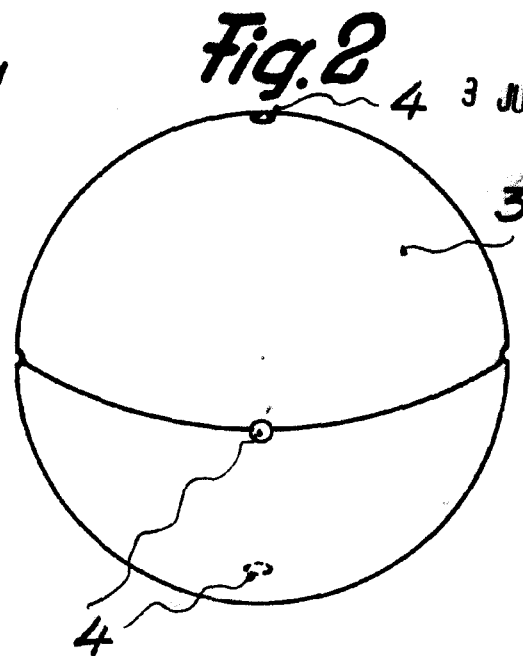


Fig. 2

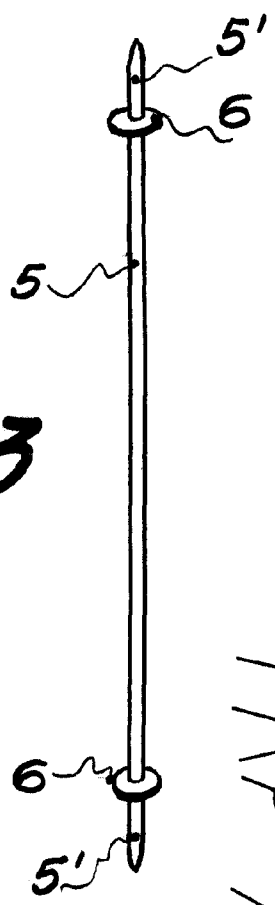


Fig. 3

Fig. 4

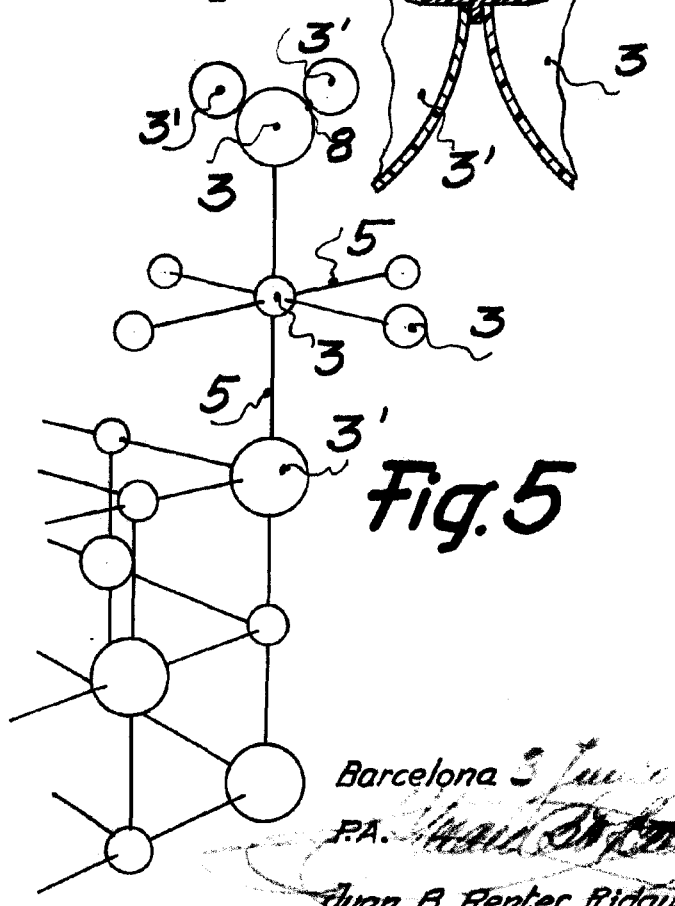


Fig. 5

Escala variable

Barcelona 3 Junio 1964
P.A. Juan B. Fenter Ridaura
Juan B. Fenter Ridaura