

37118



MEMORIA DESCRIPTIVA

en solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por: "UN DISPOSITIVO PARA LA FORMACION DE ESTRUCTURAS",
a favor de D. JOSE ARIAS ALCALDE, de nacionalidad española,
domiciliado en Madrid, Calle de Ruiz, nº 14.

Esta solicitud se refiere a un nuevo modelo para la formación de estructuras a base de varillas y elementos de acoplamiento, utilizables para varios fines diversos, entre los cuales puede citarse en primer lugar la formación de juguetes desarmables representativos de estructuras reticuladas, tales como puentes, grúas, andamiajes y similares. Sin embargo, el invento no queda



limitado a esta aplicación particular, pudiendo utilizarse también para fines científicos y de enseñanza, tales como demostración de las estructuras moleculares y similares.

5 El invento se caracteriza porque consta en combinación de una serie de varillas, huecas o macizas, de longitudes diversas previstas para los fines considerados, y de elementos de acoplamiento destinados a recibir los extremos de las varillas y reunirlos entre sí, en forma
10 desmontable, teniendo estos elementos forma esférica y estando provistos de taladros, realizados a diversos ángulos, con objeto de poder acoplar las varillas con la inclinación mútua que se desee.

Se conoce ya desde hace tiempo, para fines
15 de enseñanza, la realización de estructuras moleculares empleando varillas y bolas, sirviendo éstas para acoplar entre sí los extremos de las varillas, pero esta realización conocida adolece del defecto de que da una estructura fija, que no puede ser desmontada, o que si lo es,
20 no puede montarse de nuevo fácilmente para dar otra estructura distinta.

Frente a esta realización conocida, el invento, como se ha dicho antes, crea medios por los cuales pueden formarse estructuras apropiadas, desmontarse de nuevo y montarse otra vez para obtener una estructura distinta.
25

En lo que sigue se describe el invento en



relación con una forma de construcción sencilla representada en el dibujo adjunto, que ilustra a modo de ejemplo la representación molecular del cloruro de sodio.

5 Se ha elegido este ejemplo porque en él puede verse que las varillas 1, 2 son de longitud distinta, correspondiendo en este caso las más largas a los lados de las caras del cubo y las más cortas a las medias diagonales que unen los átomos dispuestos centralmente en las caras imaginarias del cubo.

10 Las esferas 3 están perforadas con agujeros realizados bajo una diversidad de ángulos de modo que los mismos elementos puedan utilizarse para formar estructuras distintas.

15 Las varillas podrán ser huecas o, convenientemente, para mayor economía, podrán ser macizas, cortándolas de alambre de cualquier material apropiado, y su acabado podrá ser cualquiera.

20 Ventajosamente los ángulos bajo los cuales se han realizado los taladros de las bolas 3 serán los siguientes: 45, 54, 60, 108 y 120°, empleándose todos estos valores simultáneamente, en la misma esfera, o solo en parte en una esfera, y en parte en otras. Sin embargo, ha de entenderse que estos valores angulares se han dado sólo a título ilustrativo y que el invento
25 no queda limitado a ellos, ya que podrán emplearse otros de acuerdo con los fines de utilización previstos.

Las esferas 3 podrán hacerse de cualquier



material, madera, plástico, metal, etc., y, para algunos fines, será conveniente que estén coloreadas de modo distinto. Esto tendrá una finalidad especial en la representación de estructuras moleculares, ya que las bolas que, como es sabido, representan átomos distintos, estarán coloreadas de modo diferente.

La presentación de estas estructuras de construcción se hará en cajas que contengan un número adecuado de varillas de diversas longitudes y el número de bolas que se estime conveniente.

Como antes se ha dicho, la descripción que antecede se ha dado con fines puramente ilustrativos y para una mejor comprensión del invento. Sin embargo, podrán utilizarse también para otros objetos, tales como la formación de juguetes desmontables bien conocidos.

N O T A

Las características nuevas y propias que se reivindican para que sean objeto de este MODELO DE UTILIDAD, son las siguientes:

1ª.- Un dispositivo para la formación de estructuras, caracterizado porque comprende en combina-



oión: una serie de varillas, huecas o macizas, de longitudes diversas previstas para los fines considerados, y elementos de acoplamiento destinados a recibir los extremos de las varillas y reunirlos entre sí, en forma desmontable, teniendo estos elementos forma esférica y estando provistos de taladros, realizados a diversos ángulos, con objeto de poder acoplar las varillas con la inclinación mútua que se desee.

5

10

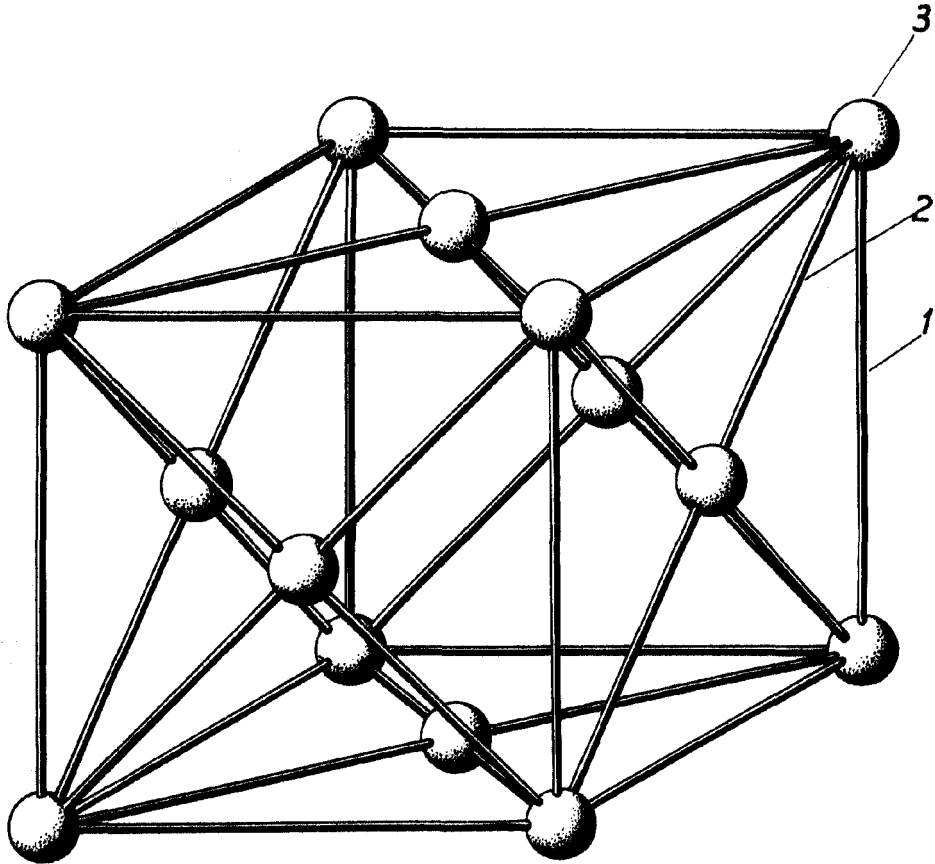
2ª.- Un dispositivo para la formación de estructuras.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Julio de 1953.



ESCALA VARIABLE.



Madrid 13 Julio 1953.

W. C. C.