

OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

DE ---

D. RAMÓN VOLART Y PONS,

Agente Oficial

de Patentes y Marcas

Inscrito en el Ministerio de Fomento

Ex-alumno de la E. Politécnica de Zürich

OFICINAS

FERNANDO VII, 53, 1.º

BARCELONA

P A T E N T E D E I N V E N C I O N .

por 20 años.

a favor de Don Juan TRUJOLS ROSELL, residente en B a r - - - -
c e l o n a - - - - -
por "UN NUEVO SISTEMA DE ELEMENTOS SUELTOS Y UNIONES EN LAS
CONSTRUCCIONES MECANICAS DE JUGUETE" (Clase 60ª, Grupo 6º del
Nomenclator Tecnico Oficial).

M E M O R I A D E S C R I P T I V A .

Conocido es el principio de ciertos juguetes desmontables, que permiten, gracias a un determinado numero de elementos o piezas sueltas, unidos convenientemente, llegar a combinaciones finales, que por estar así dispuesto el juguete, pueden ser sumamente variables, y que casi siempre remedan o imitan con mas o menos propiedad, y en pequeño, construcciones reales o aparatos mecanicos de todas clases.

Sin embargo todos los citados juguetes adolecen de graves inconvenientes, entre los que destacan la laboriosidad que exige su armado o montaje para la construccion de una determinada combinacion, inconveniente que se hace tanto mas sensible cuanto que el juguete debe ser utilizado por inteligencias aun no desarrolladas y por tanto de debil capacidad; ademas todas las piezas estan dispuestas de manera que las uniones debiendo hacerse forzosamente en puntos determinados de los elementos sueltos, las combinaciones



que pueden construirse, quedan determinadas a cierto pequeño número y deben armarse según indicaciones gráficas que deben seguirse con escrupulosidad, resultando de todo ello cierta monotonía en el uso del juguete y no dejando a la imaginación constructiva propia más que un campo muy limitado, aparte de ser de fabricación relativamente costosa.



Para subsanar todos estos inconvenientes y conseguir otras ventajas, que se pondrán luego de manifiesto, ha ideado el recurrente un nuevo sistema de acondicionamiento constructivo de juguete desmontable, que, por ser de su propia invención, solicita se le conceda la propiedad y la explotación exclusiva del mismo en España y sus dominios.

Se caracteriza dicho sistema por unos elementos o piezas sueltas sencillísimas y un método y piezas especiales para efectuar las uniones que permiten que el juguete sea armado con suma rapidez, por la especial disposición de las mismas, a la par que una máxima utilización de dicho juguete por servir para infinitas combinaciones, sirviendo las mismas piezas, por la facultad de adaptarse sus elementos a las más variadas necesidades que puedan surgir al construir determinada combinación a capricho, siendo el costo de fabricación menor y consiguiéndose en las combinaciones construidas una solidez que contribuye en mucho a causar ilusión de realidad.

Consiste en esencia el mencionado sistema, en emplear para los elementos sueltos unas varillas cuya sección será generalmente cilíndrica, pero que podrá ser también cuadrada, rectangular, anular, ovalada u otra cualquiera, caracterizándose especialmente dichos elementos por el hecho de que para su unión entre sí no llevarán practicados taladros para el paso de los tornillos de unión sino que se efectuara dicha unión por un medio que luego se describirá, y que no limitará la misma a ningún punto preciso de la longitud de la varilla, facilitando esta condición la variabilidad de las combinaciones a construir con el juguete y facilitando su armado o montaje, reduciendo en notable proporción el costo de fabricación de los elementos del citado juguete, como ya se ha dicho.

A fin de que puedan practicarse uniones equidistantes en una misma varilla o en varillas distintas, cuando el caso lo precise, llevaran estas trazada una escala o division arbitraria, a lo largo de las mismas con el fin de facilitar la operacion, sirviendo de referencia o guia.



Ademas de la forma recta se ejecutaran las varillas en formas que podren variar al infinito, segun lo requieran las combinaciones que se quieren obtener con el juguete y se crea conveniente introducir en la fabricacion del mismo.

Las uniones entre los elementos o varillas se llevaran a cabo por medio de briditas o grapas que abrazando el contorno exterior de la varilla quedaran fijas a la misma gracias a la presion que ejercera un tornillo dispuesto en unas orejas que llevara la bridita o grapa.

Para unir dos varillas se dispondra una grapa o brida en cada una y haciendo coincidir las respectivas orejas superponiendolas se colocara el tornillo pasandolo por el taladro que al efecto lleva practicado cada oreja y mediante la presion del mencionado tornillo se produce simultaneamente la tension que fijara cada grapa en su varilla y la union de las dos grapas y con ello la de las dos varillas.

Podran fabricarse diversos tipos de grapa de manera que su oreja presente respecto a la parte destinada a abrazar las varillas orientaciones muy diversas, de modo que se adapten a los varios angulos que deban formar las varillas sujetas entre si, segun sea la combinacion que con el juguete se quiera construir.

Asimismo estas grapas podran presentar en sus orejas mas de un taladro a fin de facilitar las uniones en ciertos casos de unir mas de dos varillas entre si.

El material que se empleara para las varillas podra ser vario: metal, madera u otro. Las piezas de union seran por lo general metalicas.

Para dar una idea mas clara de lo que constituye el objeto de la invencion, se acompanan los dibujos de las dos hojas adjuntas en

los que tan solo a titulo de ejemplo, se muestra un caso de ejecucion practica del mismo.

En la Fig. 1 se muestra un elemento o varilla recta (1) de seccion cilindrica. En la Fig. 2 el elemento o varilla es de seccion cuadrada, y en la Fig. 3 la varilla es de seccion rectangular; en esta Figura se muestra como ejemplo la division (1') arbitraria trazada a lo largo de la varilla cuyo objeto se ha mencionado ya en la presente descripcion.



La Fig. 4 muestra un tipo de bridita o grapa (2) de las que se emplearan para la union de los elementos o varillas. Por el taladro (3) se introduce la varilla, quedando sujeta la bridita por la presion de un tornillo (no representado) sobre las orejas (4) y que se introduce por el taladro (5) que al efecto llevan estas practicados.

En este tipo de brida una de las orejas es tangente al anillo que forma el cuerpo de la brida a fin de hacer posibles las uniones de varillas que se crucen bajo cualquier angulo.

En la Fig. 5 las orejas (4) estan colocadas de manera que un plano equidistante entre ambas, corta el eje del cuerpo de la bridita o grapa y lo divide en dos partes simetricas. Se empleara para uniones de varillas que se hallen en un mismo plano.

En la Fig. 6 las orejas no son normales al eje del cuerpo de la bridita, sino que su plano forma con el mismo un cierto angulo α .

En esta forma podran construirse bridas con diferentes angulos para tener siempre un tipo adaptable a las necesidades que reclamen las diversas combinaciones a construir con el juguete.

En la Fig. 7 se representa un tipo de brida especial. Esta formada por un alambre de acero, laton u otro metal, enrollado en espiral cilindrica, en forma de resorte, cuyas espiras podran estar juntas o separadas, y sus extremos formen una especie de orejas (4) por cuyo interior (5) se pasa el tornillo que hara la presion necesaria y servira como las otras bridas para la union con otra u otras.

La sujecion sobre la varilla se verifica en este caso por el pequeño arrolamiento del resorte y consiguiente disminucion del diametro (3) resultante de la aproximacion mutua de las orejas (4) (sen-

tido de las flechas). Al cesar la presión del tornillo se separan por la elasticidad propia del resorte las dos orejas, aumentando ligeramente el diámetro (3) interior del resorte, siendo entonces extremadamente fácil la operación de pasar las bridas por su varilla correspondiente.



En la Fig. 8 la brida se sujeta a la varilla sin tornillo. El diámetro del taladro (3) es ligeramente menor que el diámetro exterior de la varilla; el cuerpo de la brida está hendido o cortado según una generatriz y por la elasticidad propia del metal se fija en su sitio. La brida representada está destinada a colocarse en los extremos de las varillas y para su unión con otra u otras lleva la oreja (4) con el taladro (5) para el tornillo, que en este caso solo sirve de pieza de unión, no interviniendo para la sujeción de la brida en su varilla.

En la Fig. 9 la brida es de resorte y puede fijarse a la varilla por la ligera disminución del diámetro del interior del resorte respecto al exterior de la varilla, con lo que forzando su colocación, la elasticidad del material la mantiene en su lugar respectivo. El tipo representado es para uniones en ángulo recto de dos varillas en un mismo plano.

En la Fig. 10 se muestra una de las muchas piezas de forma especial que completarán junto con las poleas, engranajes, ejes, manivelas y cuantos otros se crea conveniente adicionar, el equipo del juguete para su mayor utilidad.

En la Fig. 11 en el detalle 33 se muestra la forma de unir dos varillas situadas en un mismo plano por medio de dos bridas del tipo de las Figuras 5 6 7. (6) es el tornillo de unión.

El ángulo formado por las varillas puede ser cualquiera siendo posibles todas las posiciones desde el ángulo recto hasta el paralelismo.

En el detalle 44 se muestra una unión de dos varillas situadas en planos distintos por medio de dos bridas del tipo de la Fig. 4. Asimismo como en el detalle anterior la unión podrá efectu-

arse bajo cualquier angulo desde el recto (que se representa) hasta el paralelismo o superposicion de las dos varillas.

La Fig. 12 es una bridita destinada a servir de cojinete, pasando el eje por (7).

La Fig. 13 es una pieza especial destinada a servir de placa o pie, con ranuras (9) para los tornillos.

La Fig.14 es una variante de la bridita representada en la Fig. 5.

La Fig. 15 es un tipo especial de bridita para unir dos varillas paralelas.

La Fig.16 es la vista de una combinacion construida con varios de los elementos descritos. En el detalle 77 se muestra la union de tres varillas, efectuada con un solo tornillo(6) y tres briditas (2) del tipo de la Fig. 4.

En la misma Figura se muestra el eje manivela (10) sostenido por las dos briditas (8) ya representadas en la Fig. 12.

Las palas (66), asi como las poleas y el plato que lleva las ya mencionadas palas, son piezas especiales que se adicionan al equipo del juguete.

En todos los elementos descritos y briditas seran variables su forma, tamaño, el material de que esten constituidos, el acabado exterior que presenten, los medios para obtenerlos, ya sean manuales o mecanicos y en general todo cuanto no afecte a la esencia- lidad del objeto de la patente.

NOTA.

REIVINDICACIONES.

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1º.-Un nuevo sistema de elementos en las construcciones mecanicas de juguete, que consisten en varillas (1) de seccion cilíndrica, ovalada, cuadrada, rectengular o cualquier otra, caracterizadas dichas varillas por no llevar practicados taladros para el paso



de los tornillos de union, y si una escala o division (1') arbitraria, para facilitar el montaje de dichas varillas.

2ª.- En las construcciones mecanicas de juguete el empleo de unas briditas (2) para la union de los elementos (1) caracterizadas dichas briditas por la particularidad de poder ser facilmente colocadas en cualquier sitio de las varillas (1) y quedar fijadas a las mismas por la presion de un tornillo sobre sus orejas (4) por las que al mismo tiempo se efectua la reunion de dos o mas briditas entre si y con ello la de las respectivas varillas.

3ª.- En las construcciones mecanicas de juguete, el empleo de un tipo de bridita (2') construido de alambre de acero, laton u otro metal, enrollado en espiral cilindrica, con las espiras juntas o separadas y cuyos extremos formaran dos anillos que seran las orejas (4) obteniendose la fijacion sobre las varillas por el arrollamiento y consiguiente disminucion del diametro interior del resorte que experimentara este al aproximar enter si y en el sentido del propio arrollamiento de las espiras, los dos anillos u orejas (4) por efecto de un tornillo que se pasara por el interior (5) de dichas orejas y que unira al propio tiempo dos o mas bridas y con ello sus respectivas varillas.

4ª.- En las construcciones mecanicas de juguete, el empleo de unas briditas (2'') en las cuales la fijacion sobre las respectivas varillas se obtiene por la propia elasticidad del metal, gracias a una ligera disminucion del diametro interior del cuerpo de la bridita y hallarse este cortado o hendido segun una generatriz a fin de permitir su colocacion en las varillas.

5ª.- En las construcciones mecanicas de juguete, el empleo de unas briditas especiales (8) para sostener los ejes de rotacion, pasando estos por su interior (7).

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente que recaera sobre:

"UN NUEVO SISTEMA DE ELEMENTOS SUELTOS Y UNIONES EN LAS CONSTRUCCIONES MECANICAS DE JUGUETE".

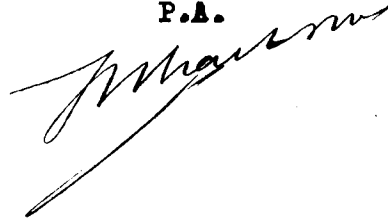
Consta la presente Memoria descriptiva de ocho paginas foliadas



y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en dos hojas.

Barcelona a 21 de Abril de 1927.

P.A.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'J. Maseras', written over a horizontal line.

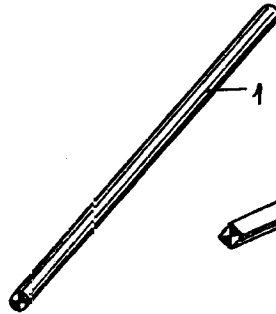


Fig. 1

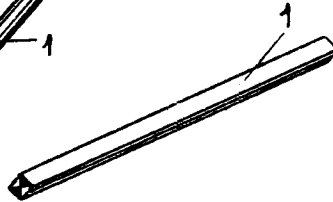


Fig. 2

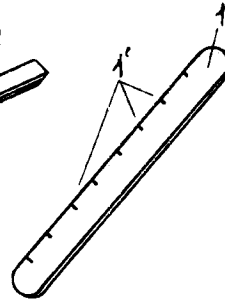


Fig. 3

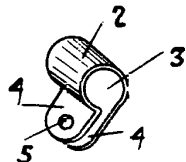


Fig. 4

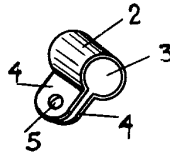


Fig. 5

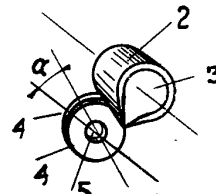


Fig. 6

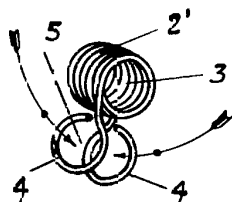


Fig. 7

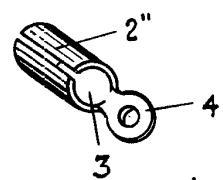


Fig. 8

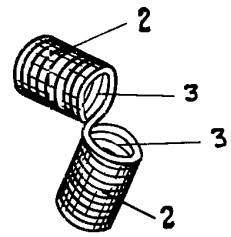


Fig. 9

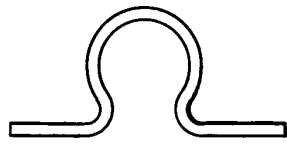


Fig. 10

ESCALA 1:1

BARCELONA 21 ABRIL 1927.

P.A.

Masson

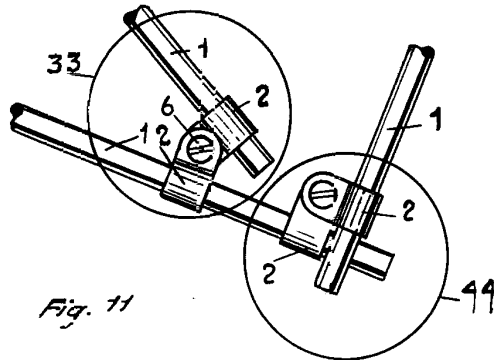
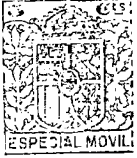


Fig. 11

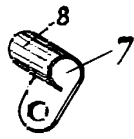


Fig. 12

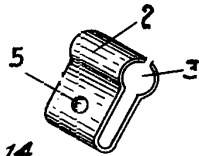


Fig. 14

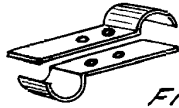


Fig. 15

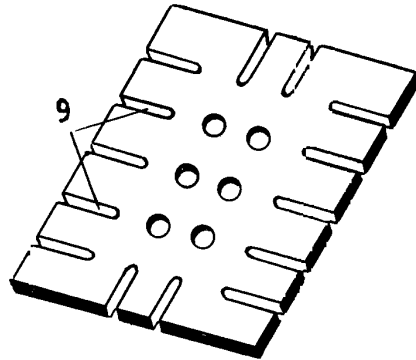


Fig. 13

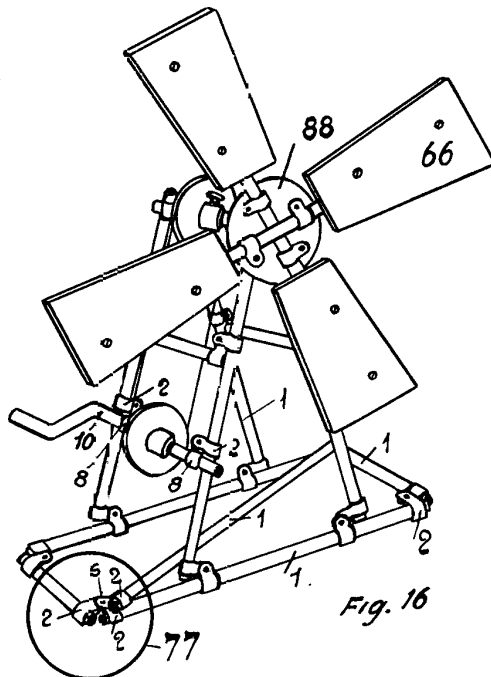


Fig. 16

ESCALAS.
1:1 para Figs. 11 a 15
1:2 " Fig. 16

BARCELONA 21 ABRIL 1927.

P.A.