

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 282100	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10 octubre 1984/0	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. A63H 3/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Juguete transformable"

(71) SOLICITANTE (S)

Marina Gadea Albacete

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

08036 Barcelona, Casanova, 189, 2ª, 2ª

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

La solicitante

(74) REPRESENTANTE

Antoni Guilleumas Brosa (304/2)

La presente invención se refiere a un juguete transformable, que se caracteriza por comprender por lo menos un módulo base compuesto que está formado como mínimo por un disco circular provisto de un eje fijo, sobre el cual se hallan montados dos elementos idénticos que ocupan los extremos opuestos de dicho eje y tienen forma de cuerpo de revolución.

5.

Son conocidos juguetes transformables de base modular, formados por uno o varios elementos fundamentales y por un conjunto de accesorios adaptables sobre aquéllos.

10.

Los elementos fundamentales se encuentran generalmente formados por un componente estático sobre el que pueden venir adaptados otros componentes fijos o amovibles, como por ejemplo un cuerpo cilíndrico sobre el que se montan dos semiesferas y con relación al cual pueden acoplarse otros accesorios, como por ejemplo unas ruedas.

15.

El juguete según la invención comprende esencialmente un módulo de base compuesto, móvil en si, sobre el que resultan adaptables diversos accesorios capaces de permitir la realización de diversas combinaciones constitutivas de un mundo en miniatura capaz de asumir cualquier fantasía infantil.

20.

El juguete según la invención se basa en el hecho de que los dos mencionados elementos son giratorios sobre el eje en que se hallan montados y de que el disco tiene un diámetro inferior al de por lo menos una por-

25.

ción de aquéllos.

5. Para asegurar la fijación de los elementos que respondan a una simetría de revolución, el módulo base comprende ventajosamente dos casquillos solidarios de los extremos del eje, provistos de medios de unión de accesorios y/o de elementos de fijación.

10. De conformidad con una forma preferida de realización, los dos elementos que poseen simetría de revolución, presentan cada uno de ellos la forma de una semiesfera, de modo que el módulo base presenta una forma sensiblemente esférica, siendo ambas semiesferas libremente giratorias alrededor del eje fijo soportado por el disco y retenido en posición por los casquillos solidarios de los extremos del propio eje.

15. Este módulo base puede igualmente presentar dos discos circulares, dispuestos paralelamente uno con respecto a otro y soportados por un eje común, con por lo menos un elemento intermedio de forma sensiblemente cilíndrica, dispuesto entre los dos discos contiguos, y dos elementos extremos con simetría de revolución, montados sobre las zonas extremas del eje, presentando, como se ha dicho anteriormente, dichos discos un diámetro inferior a por lo menos una porción de los elementos extremos y/o de un elemento intermedio.

20. En este caso, los elementos extremos presentan ventajosamente una forma semiesférica, y los intermedios forma cilíndrica.

Los casquillos se encuentran preferentemente

alojados en unos entrantes u oquedades cilíndricas practicadas en las zonas polares de los elementos extremos semiesféricos.

- 5. Para permitir la fijación rápida y fácil de los accesorios y/o de las piezas de unión, los medios de fijación comprenden preferentemente unos huecos en forma de entrantes cilíndricos o poligonales, regularmente dispuestos a lo largo de la superficie periférica del disco o discos del módulo base y en la superficie exterior de los casquillos.

- 10. El juguete de la invención comprende ventajosamente una serie de accesorios correspondientes al mundo en miniatura a reproducir, los cuales se adaptan al módulo base y comportan, cada uno de ellos, por lo menos un vástago previsto para alojarse en uno de los referidos huecos, con el fin de asegurar la fijación del accesorio correspondiente. Estos vástagos pueden presentar una sección poligonal para conseguir una fijación rígida del accesorio al módulo base. Pueden igualmente presentar una sección circular para permitir su giro en relación con el módulo base. A este efecto, los entrantes dentro de los que se insertan estos vástagos de sección circular tienen preferentemente una sección exagonal. De este modo, las paredes laterales de los vástagos cilíndricos se apoyan tangencialmente sobre las caras de los entrantes de sección exagonal, a fin de que dichos vástagos puedan girar dentro de los respectivos entrantes.

Los accesorios comprenden ventajosamente ruedas de diferentes formas destinadas a quedar montadas sobre el módulo base, permitiendo asegurar la estabilidad del juguete. Entre los accesorios pueden incluirse órganos propulsores alojados en cajetines con vástagos de montaje sobre el módulo base y/o sobre otro accesorio. El órgano de propulsión puede disponer de su propia fuente de energía y/o de mando.

El número de combinaciones y de transformaciones del juguete puede aumentarse disponiendo en determinados accesorios medios de fijación idénticos a los del disco y de los casquillos del módulo base.

Dentro de los términos del párrafo anterior, se prevé la disposición de un accesorio importante para permitir la realización de acoplamientos más sofisticados, consistente en una bola de unión formada por una esfera provista de uno o más tetones cilíndricos dispuestos para ser introducidos en los entrantes de sección exagonal, y de por lo menos uno de tales entrantes capaz de permitir la adaptación de por lo menos un accesorio provisto de un tetón cilíndrico.

Otro accesorio importante está formado por un órgano de acoplamiento rígido de forma, por ejemplo, triangular, dotado de por lo menos un tetón capaz de introducirse en un entrante de montaje y de medios capaces de permitir el montaje de accesorios.

Preferentemente, este órgano de acoplamiento comporta dos tetones dispuestos respectivamente en dos

extremidades del triángulo y destinados a introducirse en dos entrantes del disco del módulo base.

5. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un juguete transformable de acuerdo con las características de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 representa una vista en alzado, parcialmente seccionada, de una forma preferida de realización del módulo base del juguete; la figura 2 es una vista en alzado de una variante del módulo base, sin salirse de las características definidas por la invención; la figura 3 muestra, a título de ejemplo no limitativo, una realización de un juguete concreto construido con la ayuda del módulo base de la figura 1 y diversos accesorios; la figura 4 representa el módulo base de la figura 1, combinado con diversos accesorios, distintos de los de la figura anterior; las 15. 5 y 6 son sendas vistas en alzado de dos bolas de acoplamiento; la figura 7 representa una vista en planta de un órgano de unión de forma triangular; y la figura 8 20. es una vista en alzado de una variante del módulo base.

25. Con referencia a la figura 1, el módulo base 10 se compone esencialmente de un disco central 11, de forma circular, portador de un eje 12 perpendicular a su plano medio, y de dos elementos idénticos 13 y 14, en forma de cuerpos simétricos de revolución, concretamente

- de cazoletas semiesféricas. Estas dos semiésferas 13 y 14 se hallan montadas con posibilidad de giro libre sobre el eje 12, a uno y otro lado del disco central 11. Dos casquillos 15 y 16 se encuentran montados en los extremos del eje 12, por clavado, pegado u otro sistema convencional, de manera que retengan en posición a las semiésferas 13 y 14, permitiendo sin embargo su libre giro alrededor del eje 12. El disco central 11, las semiésferas 13 y 14, y los casquillos 15 y 16, se obtendrán preferentemente por moldeo de un material plástico apropiado. Para asegurar el montaje de las cazoletas semiesféricas 13 y 14 sobre el eje 12, las mismas comprenden de preferencia un núcleo 17 y 18, respectivamente, con un paso central cuyo diámetro es sensiblemente igual al del eje 12. A nivel de sus respectivos polos, aquéllas comportan, respectivamente, los huecos 19 y 20, destinados a alojar los casquillos 15 y 16.

- En el ejemplo descrito en relación con la figura 1, las semiésferas 13 y 14 son huecas. Sin embargo, debe hacerse constar que estos elementos pueden igualmente ser macizos, en cuyo caso los núcleos 17 y 18 serán innecesarios, ya que los extremos del eje 12 quedarán embebidos directamente en alojamientos diametrales practicados en el grosor de las semiésferas.

- El disco 11 y los casquillos 15 comportan medios de fijación de accesorios y/o de piezas de acoplamiento, estando tales medios de fijación constituidos ventajosamente por unos huecos 21 de sección exagonal,

destinados a cooperar con los vástagos que con mayor detalle se representan en la figura 5.

5. Tal como se observa claramente en la figura 1, el diámetro del disco 11 es sensiblemente inferior al de las semiesferas 13 y 14. De esta forma, el módulo base puede desplazarse rodando sobre ambas semiesferas, quedando el disco 11, el eje 12 y los casquillos 15 y 16 fijos con relación a dichas semiesferas.

10. La figura 2 representa una variante de realización del módulo base 30, que se compone de dos discos 31 y 32, montados paralelamente entre sí sobre un eje fijo 33, el cual soporta dos semiesferas 34 y 35 y un cilindro central 36, montado entre ambos discos 31 y 32. Ambas semiesferas 34 y 35 son preferentemente idénticas o similares a las dos semiesferas 13 y 14 del módulo base 10 representado en la figura 1, y los discos 31 y 32 son ventajosamente idénticos o similares del disco 11 de este mismo módulo base. Como en el caso anterior, las semiesferas 34 y 35 se hallan retenidas sobre el eje 33 por los casquillos 37. Los discos y los casquillos comprenden, como en el caso anterior, unos entrantes 38 destinados a asegurar la fijación de accesorios o de piezas de unión destinadas a permitir el acoplamiento de accesorios o de piezas de unión para permitir la unión de diferentes módulos base entre sí.

15.

20.

25.

Se comprende que el número de discos que componen el módulo base 30 no queda limitado a dos, del mismo

- modo que el número de los elementos intermedios 36 podrá aumentarse en función del número de discos que componen el módulo. Por otra parte, el elemento intermedio podría presentar una forma distinta de la cilíndrica, y los elementos extremos 34 y 35 podrían tener una forma distinta de la semiesférica. Sin embargo, tal como se ha indicado con anterioridad, los discos 31 y 32 presentan un diámetro inferior al de por lo menos una faja periférica de los elementos intermedios y/o de los elementos extremos. Gracias a ello, los discos pueden quedar fijos y permitir el montaje de accesorios, en tanto que el juguete puede desplazarse rodando sobre una superficie que se apoya sobre una zona periférica de uno de estos elementos.
15. La figura 3 representa a título de ejemplo una construcción de un juguete transformable conseguida por medio de un módulo base según la figura 1, combinado con diversos accesorios. Sobre el módulo base 10 se hallan fijados diversos accesorios, tales como un cuerpo 41, una cabeza 42, un motor simulado 43, una calandra de automóvil 44 y unas ruedas 45 y 46 que aseguran la estabilidad del juguete, a la par que le permiten rodar sobre una superficie. Tal como se desprende de la figura, un determinado número de accesorios se encuentra fijado por encaje dentro de los entrantes 47 practicados en la periferia del disco central, en tanto que otros accesorios pueden ser asimismo fijados en los entrantes 48, si se desea --con fi-

nes funcionales o meramente decorativos--, entrantes
 estos últimos que se encuentran practicados en la su-
 perficie exterior de los casquillos laterales 49. Tal
 como anteriormente se indicó, determinados accesorios,
 5. como por ejemplo las ruedas, pueden también llevar prac-
 ticados entrantes utilizables como medios de fijación
 para el montaje en ellos de otros accesorios.

La figura 4 muestra un montaje parcial que se
 compone de un módulo base 10 similar al de la figura 1,
 10. y de un módulo de propulsión 50 provisto de un cajetín
 51 acoplado por medio de vástagos a uno o varios de los
 entrantes 52 que se hallan practicados en el disco cen-
 tral 53. El módulo de propulsión comprende las rueda-
 s motrices 54, y puede comprender cualquier tipo de motor
 15. en sí conocido, tal como un motor a resorte, a inercia,
 eléctrico, etc. En determinados casos, el módulo 50 de
 propulsión puede comportar su propia fuente de energía
 y/o de mando, especialmente cuando el montaje realizado
 esté destinado a estar provisto de un receptor de mando
 20. a distancia.

La figura 5 representa una bola de acoplamiento
 60 que comporta un solo tetón 61 destinado a encajarse
 dentro de un entrante de sección poligonal, preferente-
 mente exagonal, de que están provistos el disco del mó-
 dulo base o las semiesferas. Siendo los tetones cilín-
 dricos y poseyendo los entrantes una sección exagonal,
 25. la superficie de los primeros se apoya tangencialmente
 sobre las caras interiores de los entrantes y permite

la rotación de los tetones dentro de los entrantes. A fin de evitar la salida accidental de los tetones fuera de los entrantes, aquéllos podrán ir provistos de un reborde de retención 62, que bloquea axialmente al tetón contra el borde interior del entrante correspondiente.

5. Un disco de apoyo 63, cuyo diámetro es superior a las diagonales del entrante, se apoya contra el borde exterior del entrante cuando el tetón se halla acoplado. La bola de acoplamiento comporta ventajosamente diversos entrantes 64 que permiten fijar accesorios decorativos u otros órganos de unión.
- 10.

La figura 6 representa otra bola de unión 70, provista, por ejemplo, de dos tetones 71, 72, idénticos al tetón 61 y diametralmente opuestos.

15. La figura 7 representa un órgano de unión 80, rígido, triangular, destinado a permitir, por ejemplo, el acoplamiento de ruedas de estabilización 81 a un módulo base (no representado). Este órgano comporta preferentemente un casquillo 82 de sección exagonal, destinado a ser introducido en uno de los entrantes de fijación del disco central del módulo base, y dos uñas 83, destinadas a ser introducidas en otros entrantes del mismo disco central. En sus otros dos lados se han previsto unos huecos 84, en cuyos vanos 85 pueden ser fijados accesorios por medio de tetones.
- 20.
- 25.

Este órgano de unión podría, naturalmente, presentar una forma diferente o comportar otros entrantes o huecos para la fijación de accesorios, por

ejemplo sobre sus flancos laterales.

- La figura 8 muestra otra disposición de los componentes base del módulo elemental, según la cual las dos semiesferas 90 y 91 se hallan invertidas en relación con el ejemplo representado en la figura 1.
5. El disco central 92 comporta, como en los casos anteriores, unos entrantes de fijación de accesorios o de piezas de acoplamiento. Las semiesferas 90 y 91 pueden comprender o no entrantes de sección exagonal idénticos a los del disco central.
- 10.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del juguete transformable descrito y sus partes y accesorios, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.
- 15.

REIVINDICACIONES

1. Juguete transformable, que se caracteriza por comprender un módulo base formado por uno o más discos circulares, portadores de un eje fijo, y dos elementos idénticos, en forma de cuerpos de revolución, preferentemente constituidos por casquetes semiesféricos, huecos o macizos, montados giratorios sobre el mencionado eje, a uno y otro lado del disco o conjunto de discos, siendo el diámetro de éstos inferior al de por lo menos una zona de los mencionados elementos, los cuales presentan una oquedad en su zona polar para el alojamiento de sendos casquillos que retienen a aquéllos en posición y son solidarios de los extremos del eje y van provistos de medios de unión de accesorios diversos o de piezas de acoplamiento o enlace, previéndose para el caso de que los discos sean más de uno, unas piezas cilíndricas intermedias dispuestas sobre el mismo eje común a aquéllos, mientras que los mencionados medios de unión están formados por unos entrantes cilíndricos o poligonales, preferentemente exagonales, dispuestos regularmente a lo largo de la superficie periférica de los discos y en la superficie externa de los casquillos, así como también, eventualmente, en algunos de los accesorios acoplables, estando previsto para alojarse en el interior de aquellos entrantes un vástago de sección circular o poligonal, preferentemente exagonal, de que es portador cada uno de los accesorios a acoplar al módulo base para efectuar las sucesivas transformaciones del juguete, pudiendo di-

chos accesorios comprender órganos de propulsión, con sus propias fuentes de energía y medios de mando, convenientemente alojados en cajetines con los correspondientes vástagos de acoplamiento sobre el elemento base u otro accesorio, y también adoptar forma esférica, con tetones cilíndricos susceptibles de introducirse en los entrantes poligonales, y entrantes poligonales para permitir el alojamiento de tales tetones, y forma triangular, como órgano de acoplamiento rígido, con uñas previstas en los puntos superiores de la pieza y destinadas a insertarse en sendos entrantes del disco del módulo base.

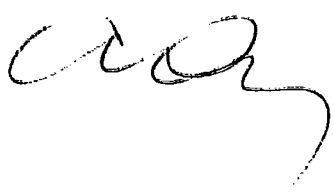
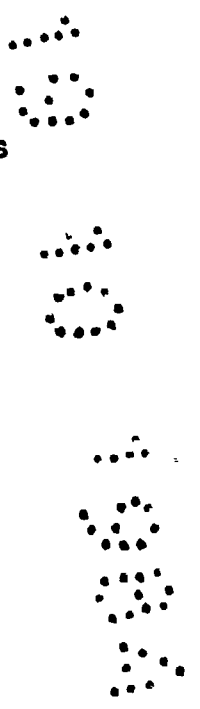
2. Juguete transformable.

La presente memoria consta de catorce hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 10 de octubre de 1984/0

MARINA GADEA ALBACETE

p.a.

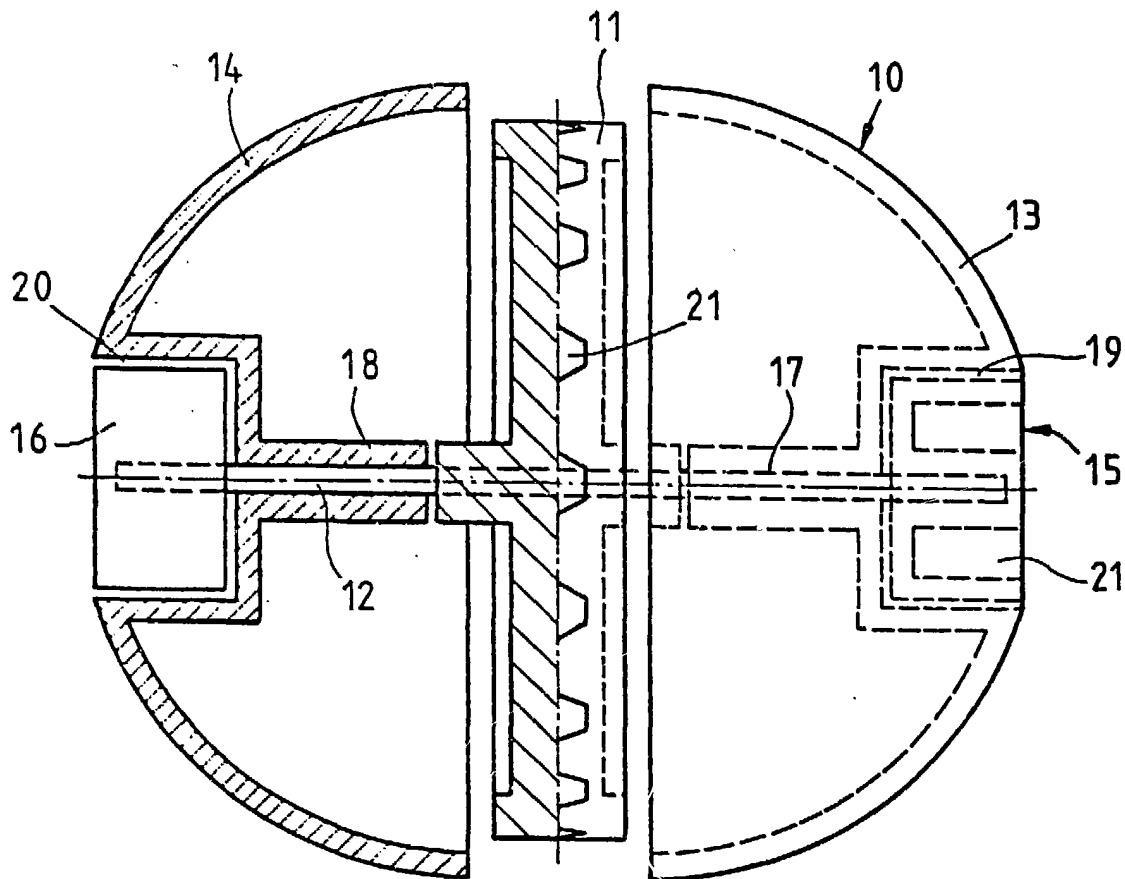


FIG. 1

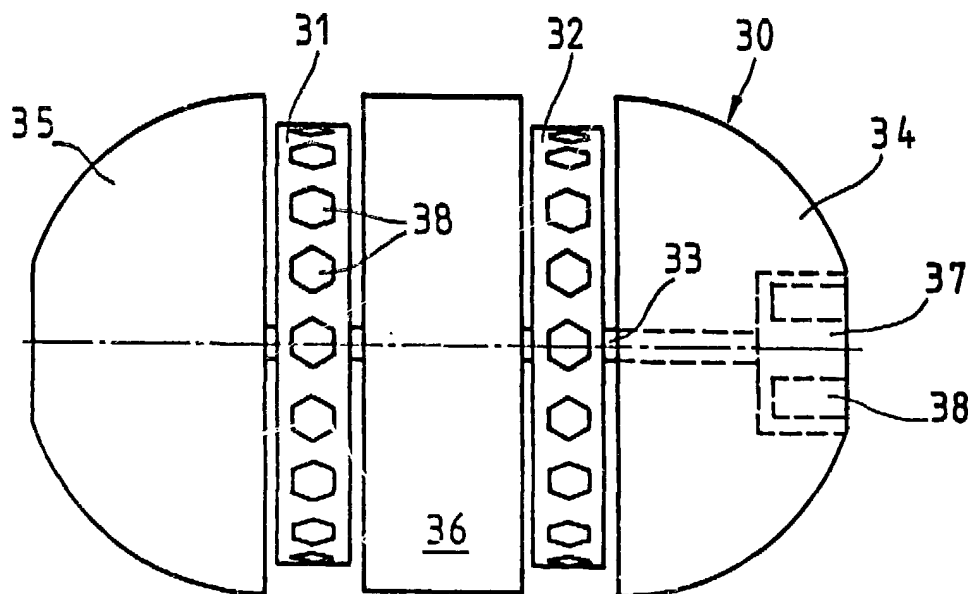


FIG. 2

Barcelona, 10 oct. 1984
Marina Gadea Albacete
p.a.

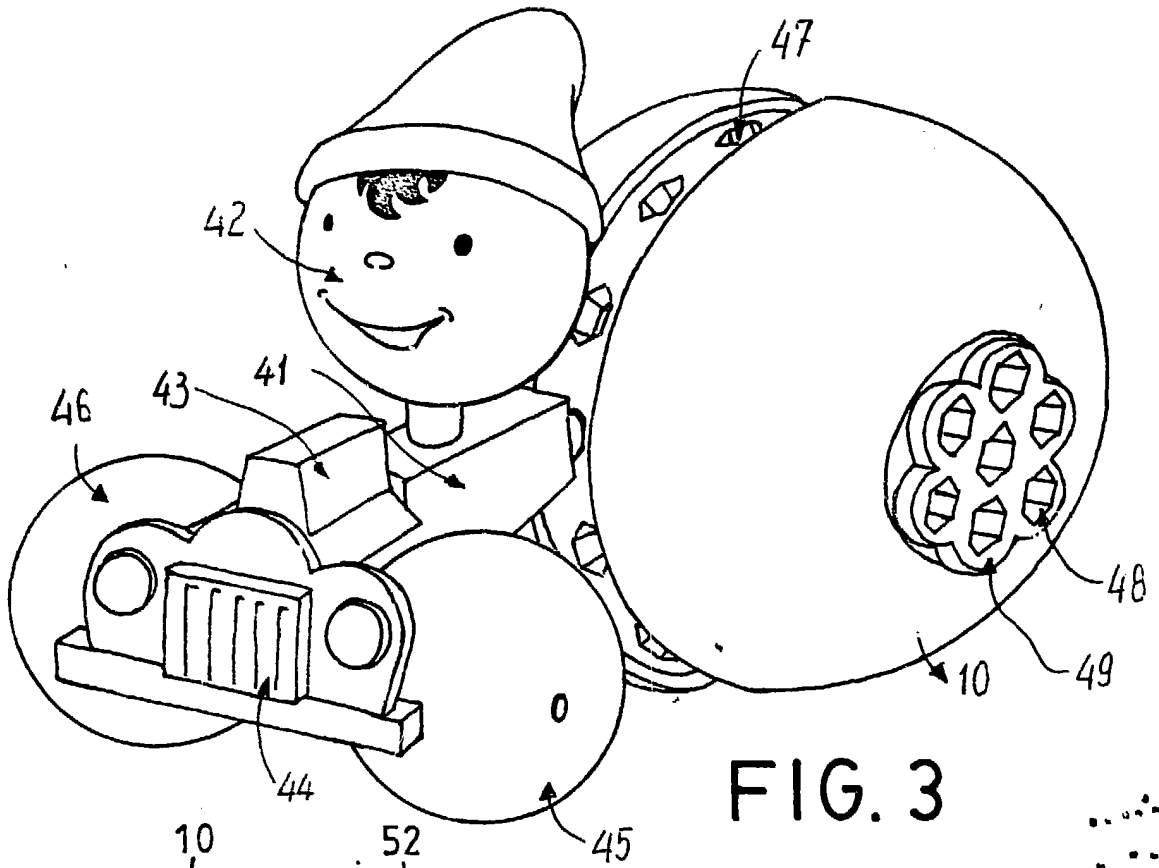


FIG. 3

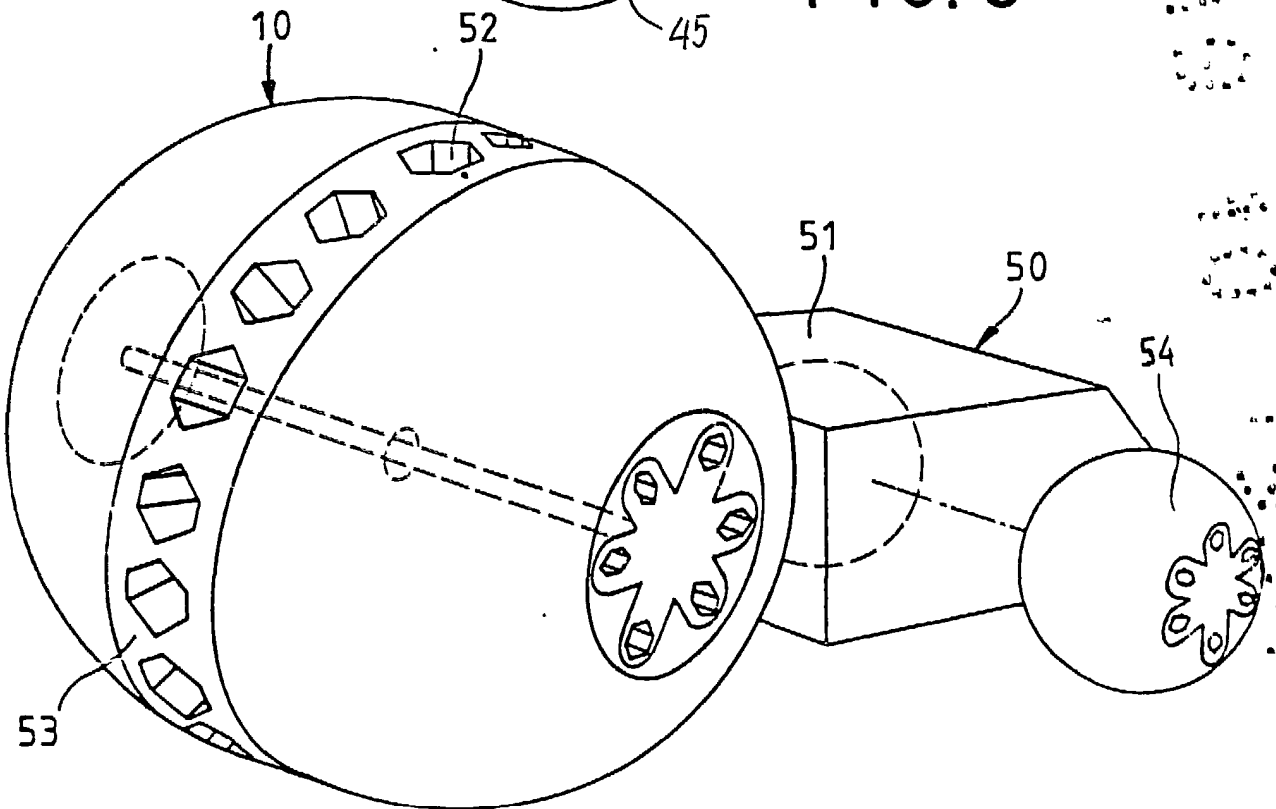


FIG. 4

Barcelona, 10 oct. 1984/c
Marina Gadea Albacete
p.a.

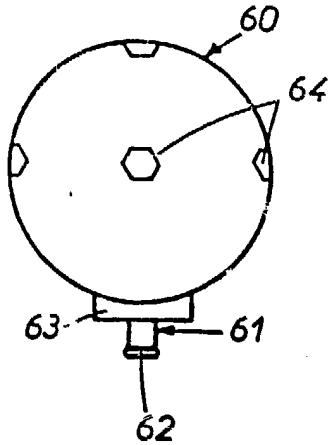


FIG. 5

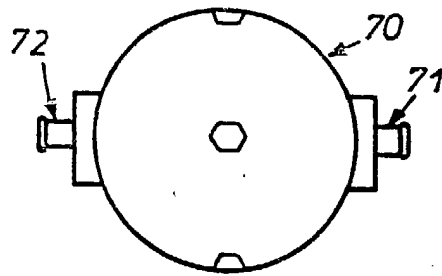


FIG. 6

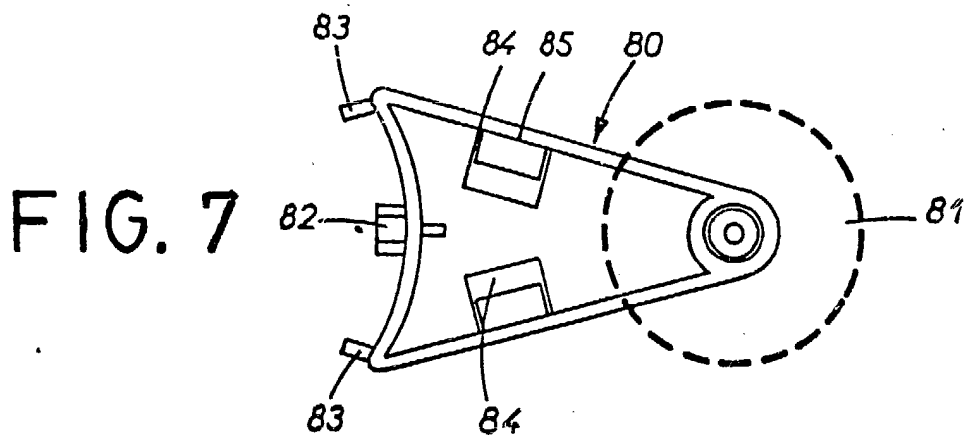


FIG. 7

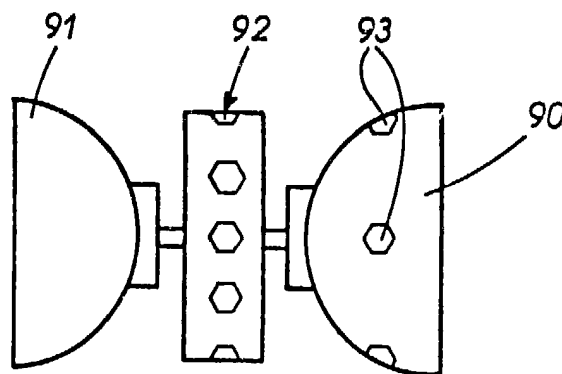


FIG. 8

Barcelona, 10 oct. 1984/0
Marina Gadea Albacete
p.a. *[Signature]*