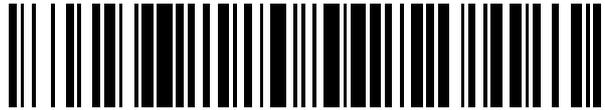


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 485 824**

51 Int. Cl.:

A63H 1/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2010 E 10829554 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.06.2014 EP 2498885**

54 Título: **Una peonza de juguete**

30 Prioridad:

11.11.2009 DK 200970200

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.08.2014

73 Titular/es:

LEGO A/S (100.0%)

Aastvej 1

7190 Billund, DK

72 Inventor/es:

NIELSEN, KLAUS ELIAS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 485 824 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Una peonza de juguete

Campo de uso de la invención

5 La presente invención se refiere a una peonza de juguete que comprende una parte del cuerpo que tiene un centro de gravedad y un punto más inferior que están situados esencialmente en una línea que define un eje de rotación con el efecto de que la peonza pueda ser hecha rotar sobre un soporte alrededor del eje de rotación esencialmente vertical; y en donde en esa situación de uso, la parte del cuerpo tiene una cara superior en la que está dispuesta una plataforma desplazable sobre la cual puede colocarse un objeto; y en donde la peonza comprende un medio para desplazar la plataforma con respecto a la parte del cuerpo de la peonza.

10 Estado de la técnica

Actualmente, las peonzas del tipo anteriormente mencionado existen en varias realizaciones diferentes.

15 Así, la patente de EEUU N° 1.281.866 describe una peonza en donde dentro de la peonza como tal, está oculta una figura que es proyectada hacia arriba con relación a la peonza por medio de un muelle cuando un mecanismo liberador libera el muelle. En esta realización el mecanismo liberador es activado por la parte superior sobre la cual la peonza gira al ser presionada.

El mismo principio es conocido a partir de la patente de EEUU N° 4.538.999 en donde el lanzador tiene su base sobre el mecanismo que, cuando se reduce la velocidad de giro de la peonza que gira, se activa el mecanismo de freno precisamente cuando la fuerza centrífuga cae por debajo de un nivel dado.

20 Por otra parte, la patente de EEUU N° 4.772.241 muestra una peonza en la que está dispuesta una figura que está montada sobre la peonza por medio de un tipo de cierre de bayoneta, en donde dicho cierre de bayoneta está configurado para soltarse de este enganche cuando la figura es hecha rotar con respecto a la peonza como tal. Al estar la figura provista de un mecanismo de muelle capaz de expulsar la figura fuera de la peonza cuando el cierre de bayoneta es liberado, el mecanismo de muelle hace que la figura sea expulsada de la peonza.

25 Así, la peonza de juguete de acuerdo con la patente de EEUU N° 4.772.241 es apropiada en particular para uso en una situación de juego en la que por ejemplo dos peonzas pueden ser hechas girar próximas una de otra, por lo que las figuras puede chocar con el efecto de que el cierre de bayoneta en al menos una figura se desenganche de la peonza en la que está montada. Esto dará lugar a que una o ambas figuras sean expulsadas de la peonza y por tanto se pueda realizar algún tipo de competición por medio de tales peonzas con dos o más peonzas como elementos activos.

30 Objeto de la invención

Sobre esta base, el objeto de la presente invención es proporcionar una peonza que sea superior a las mencionadas anteriormente para el fin de ser usada en un tipo de juego competitivo.

35 Esto se obtiene porque la peonza es como se ha expuesto anteriormente y está caracterizada porque la plataforma está dispuesta de forma móvil en la parte del cuerpo por medio de una guía forzada que está configurada para empujar la plataforma para moverse hacia arriba o hacia abajo a lo largo del eje de rotación cuando es hecha rotar alrededor del eje de rotación con relación a la parte del cuerpo.

Por lo tanto se ha dispuesto un mecanismo de lanzamiento que no requiere la necesidad de usar elementos en forma de muelles u otros elementos capaces de acumular energía para lanzar el objeto situado en la plataforma.

40 De acuerdo con una realización la guía forzada comprende al menos una pista que está retenida con relación a la parte del cuerpo y que se extiende como una espiral al menos una distancia alrededor y con centro en el eje de rotación, y la plataforma desplazable tiene uno o más pasadores de enganche que están fijados con relación a la plataforma y se extienden en la pista.

45 La pista puede estar configurada de modo que comprenda al menos dos tramos de pista que estén conectados en extensión uno con otro por medio de una pista de conexión con el efecto de que un tramo de pista se extienda desde la pista de conexión y hacia arriba en una espiral que va en sentido horario alrededor del eje de rotación, y el otro tramo de pista también se extienda desde la pista de conexión y hacia arriba en una espiral que va en sentido antihorario alrededor del eje de rotación, por lo que los dos tramos de pista y la pista de conexión forman una pista coherente en forma de V.

50 En este contexto se pueden proporcionar al menos tres pistas en forma de V que estén dispuestas próximas una de otra alrededor del eje de rotación, y la plataforma puede tener al menos tres pasadores de enganche que están dispuestos en la plataforma con el efecto de que cada uno de los pasadores de enganche se enganche en cada una de su pista en forma de V.

Las tres pistas en forma de V pueden además estar conectadas una con otra en su extremo más alto por medio de la conexión adicional de las pistas con el fin de que las tres pistas en forma de V y las pistas de conexión posteriores formen una pista en forma de onda giratoria y que se extienda alrededor del eje de rotación.

5 Por otra parte, la peonza puede además comprender un objeto que esté flojo con relación a la parte del cuerpo y que pueda ser montado en la plataforma, y en donde la plataforma y el objeto estén provistos de un medio de enganche mutuamente compatible configurado de modo que, después del montaje en la plataforma, el objeto pueda ser desplazado fuera de la plataforma esencialmente solamente en una dirección a lo largo del eje de rotación.

10 El medio de enganche puede ser configurado de forma que el objeto flojo pueda ser dispuesto en la plataforma de modo que el eje de rotación se extienda a través del objeto flojo y de que, por la rotación del objeto flojo alrededor del eje de rotación y a través del medio de enganche, se proporcione una rotación correspondiente de la plataforma alrededor del eje de rotación.

También, la parte del cuerpo de la peonza de juguete puede tener una periferia exterior con relación al eje de rotación, y en donde el objeto flojo esté configurado de modo que, después del montaje en la plataforma, se extienda una distancia desde el eje de rotación que sea mayor que la periferia exterior de la parte del cuerpo.

15 Por otra parte, el cuerpo de la peonza de juguete puede comprender varios elementos flojos adicionales, y la parte del cuerpo puede además tener una superficie esencialmente plana en la que están dispuestos varios pernos de acoplamiento para montar uno o más de los elementos flojos, en donde los elementos flojos adicionales están provistos de unas piezas de acoplamiento que están configuradas de forma complementaria con relación a los pernos de acoplamiento en la superficie de la parte del cuerpo.

20 De acuerdo con una realización la parte del cuerpo y la plataforma están configuradas de modo que la plataforma pueda ser desplazada completa o parcialmente a lo largo del eje de rotación y por debajo de la superficie plana.

Lista de figuras

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una peonza de juguete con una figura asociada según una vista inclinada desde arriba.

25 Realización de la invención

Así, la figura 1 muestra una peonza de juguete con un objeto flojo asociado que está aquí con la forma de una figura humana, pero con la opción de tener, en principio, otra forma teniendo en cuenta el juego al que la peonza de juguete 1 está destinada a ser usada.

30 La peonza de juguete se muestra en una vista en sección a lo largo del eje de rotación 4, y la parte no mostrada de la peonza de juguete 3 es simétrica especularmente con respecto a la cara de la sección relativa a la parte mostrada.

35 La peonza de juguete 1 tiene una parte 3 del cuerpo que, en la realización mostrada, está configurada con una cierta simetría con respecto al eje de rotación 4, y está totalmente configurada de modo que, cuando la peonza de juguete 1 es hecha rotar a una cierta velocidad alrededor del eje de rotación 4, tanto el punto más bajo 5 en la parte inferior de la parte 3 del cuerpo como el centro de gravedad de la peonza de juguete 1 estarán situados en o muy cerca del eje de rotación 4.

40 La parte 3 del cuerpo como tal comprende una parte superior 6 y una parte inferior 7 que están unidas por pegado en la periferia exterior 8 de la parte 3 del cuerpo y en unas bridas 9 y 10 que se solapan situadas centralmente dentro de la parte 3 del cuerpo. Debido a eso la parte superior 6 y la parte inferior 7 constituyen un volumen considerable que, cuando rotan alrededor del eje de rotación 4, proporciona un cierto momento de inercia. Por otra parte, la parte superior 6 tiene una superficie 13 esencialmente plana sobre la que están dispuestos varios pernos de acoplamiento 16 sobre los que se puede montar por ejemplo un elemento de construcción (no mostrado) de un conjunto de construcción de juguete conocido, en donde el elemento de construcción conocido está provisto de unas piezas de acoplamiento que están configuradas complementariamente con los pernos de acoplamiento 16. Cuando se montan tales elementos de construcción sobre los pernos de acoplamiento 16 es por tanto posible cambiar el centro de gravedad y el momento de inercia de la peonza de juguete con el efecto de que las propiedades de la peonza de juguete 1 puedan ser adaptadas por ejemplo a diversos fines de juego.

45 Centralmente en la parte 3 del cuerpo está dispuesta una plataforma 11 esencialmente circular cuya cara superior 12 está, en la posición mostrada, aproximadamente a nivel con la cara superior 13 de la parte superior 6. La plataforma 11 tiene varios pasadores 14 de enganche que se extienden radialmente desde la plataforma 11 y en una pista 15 que se extiende a una distancia fija y en todo el recorrido alrededor del eje de rotación 4. La pista 15, al extenderse además alternativamente hacia arriba y hacia abajo, obligará a la plataforma 11 a moverse alternativamente hacia arriba y hacia abajo si se hace que rote alrededor del eje de rotación con relación a la parte 3 del cuerpo. En la realización mostrada la plataforma 3 tiene unos pasadores de enganche (solamente uno de los cuales se muestra en la figura) y la pista 15 tiene tres posiciones o partes superiores correspondientes y tres

posiciones inferiores o senos con el efecto de que, cuando la plataforma 14 haya rotado una rotación completa en la parte 3 del cuerpo, haya sido movida de forma forzada hacia arriba y hacia abajo tres veces.

5 De este modo, la pista 15 constituye una limitación o una guía forzada para la libertad de movimiento de la plataforma 11 con relación a la parte 3 del cuerpo, y dichos pasadores 14 de enganche son desplazables solamente a lo largo de la pista 15, y basado en esto, será evidente a una persona experta en la técnica configurar pistas y pasadores de enganche, respectivamente, de otras maneras distintas a las mostradas en la figura sin apartarse de la idea de la presente invención tal como se ha expuesto anteriormente. En este contexto será evidente que las pistas pueden ser configuradas de modo que tengan otra forma distinta a la mostrada en la figura 15 y que den lugar a otros patrones de movimiento para el movimiento de la plataforma 11 en la parte 3 del cuerpo.

10 Como se ha mencionado antes, la figura también muestra un objeto separado 1 con la forma de una figura con dos patas 17 entre las que hay un espacio 18. Las patas 17 de la figura 1 constituyen de este modo un medio de enganche para el montaje de la figura en la plataforma 11.

15 De forma correspondiente la parte 3 del cuerpo tiene un medio de enganche central dispuesto alrededor del eje de rotación y que es capaz de rotar alrededor del eje de rotación 4 con relación a la parte 3 del cuerpo. El medio de enganche tiene una placa de enganche 20 que, cuando la plataforma está en una posición debajo de la posición mostrada, puede ser introducido en el espacio 18 entre las patas 17 de la figura. La placa de enganche 10 al ser, debido a una guía forzada 21 configurada en la plataforma 11, incapaz de rotar con relación a la plataforma 11, si la figura 1 está montada en la plataforma 11 por la introducción de la placa de enganche 20 en el espacio 18 entre las patas 17 de la figura, se consigue que la figura sea rotada alrededor del eje de rotación 4 incluso si la parte 3 del cuerpo de la peonza de juguete es retenida. No obstante, tal rotación hará que la plataforma 11 se mueva forzosamente hacia arriba y hacia abajo debido a la guía forzada, y por tanto que la figura siga a la plataforma arriba y abajo.

25 Por esto es posible que la peonza de juguete junto con la figura asociada montada en la plataforma 11 en esta posición más baja puede hacerse manualmente que rote a alta velocidad alrededor del eje de rotación 4 esencialmente vertical, y si la rotación de la figura es entonces, como se muestra en la figura 1, rápidamente llevada a detenerse por la barra 21 al golpear una estructura maciza 22, tal como una pared, la parte 3 del cuerpo hará, debido a su momento de inercia y a su rotación continuada en la dirección de la flecha 23 alrededor del eje de rotación, que la plataforma 11 con la figura 1 montada en ella sea rápidamente desplazada hacia arriba hacia la posición más alta mostrada en la figura 1, y debido a eso la figura 1 será lanzada fuera de la plataforma 11 y de la parte 3 del cuerpo como se muestra en la figura 1.

30 De acuerdo con la invención, se de este modo se establece una función de catapulta en la parte del cuerpo sin necesidad del uso de muelles o elementos activos similares.

REIVINDICACIONES

1. Una peonza de juguete que comprende una parte (3) del cuerpo con un centro de gravedad y un punto inferior (5) situados en una línea que define un eje de rotación (4), con el efecto de que la peonza pueda ser hecha rotar en un soporte alrededor del eje de rotación (4) esencialmente vertical, y en donde la parte (3) del cuerpo tiene en esta situación una cara superior que comprende una plataforma desplazable (11) en la que puede ser colocado un objeto, y en donde la peonza comprende un medio para desplazar la plataforma (11) con relación a la parte (3) del cuerpo de la peonza a tal velocidad que el objeto pueda ser desplazado fuera de la plataforma (11), caracterizada por que la plataforma (11) está dispuesta para ser móvil en la parte (3) del cuerpo por medio de una guía forzada (15) que, al menos en un tramo de la guía forzada (15), está configurada de tal modo que la plataforma (11) pueda ser hecha rotar solamente alrededor del eje de rotación (4) con relación a la parte (3) del cuerpo simultáneamente con ella moviéndose hacia arriba o hacia abajo a lo largo del eje de rotación (4), visto con relación a la situación de uso en la que la peonza rota alrededor de su eje de rotación (4) esencialmente vertical.
2. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la guía forzada (15) comprende al menos una pista (15) que está retenida dentro de la parte (3) del cuerpo y que se extiende como una espiral al menos una distancia alrededor y con centro en el eje de rotación (4), y en donde la plataforma desplazable (11) tiene uno o más pasadores de enganche (14) que están retenidos con relación a la plataforma (11) y que se extienden en la pista (15).
3. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la pista está configurada de modo que comprende al menos dos tramos de pista (15) que están conectados en extensión uno con otro por medio de una pista de conexión de modo que un tramo de pista (15) se extiende desde la pista de conexión (15) y hacia arriba en una espiral que va en sentido horario alrededor del eje de rotación (4), y el otro tramo de vía (15) también se extiende desde la pista de conexión y hacia arriba en una espiral que va en sentido antihorario alrededor del eje de rotación (4), por lo que los dos tramos de la pista (15) y la pista de conexión forman una pista coherente en forma de V.
4. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que se proporcionan al menos tres pistas en forma de V que están dispuestas próximas entre sí alrededor del eje de rotación (4), y la plataforma (11) puede tener al menos tres pasadores de enganche (14) que están dispuestos en la plataforma (11) con el efecto de que cada uno de los pasadores de enganche (14) engancha en cada una de su pista en forma de V.
5. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que las tres pistas en forma de V pueden además estar conectadas entre sí en su extremo más alto por medio de unas vías de conexión adicionales con el efecto de que las tres vías en forma de V y las vías de conexión adicionales formen una pista en forma de onda giratoria que se extienda alrededor del eje de rotación (4).
6. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la peonza de juguete comprende también un objeto que está flojo con relación a la parte (3) del cuerpo y que puede ser montado en la plataforma (11), y en donde la plataforma (11) y el objeto están provistos de un medio de enganche (16, 17, 20) mutuamente compatible configurado de tal modo que, después del montaje en la plataforma (11), el objeto puede ser desplazado fuera de la plataforma (11) esencialmente en una dirección a lo largo del eje de rotación (4).
7. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el medio de enganche está configurado de modo que el objeto flojo pueda ser dispuesto en la plataforma (11) de modo que, el eje de rotación (4) se extienda a través del objeto flojo y de modo que, por la rotación del objeto flojo alrededor del eje de rotación (4) y por medio del medio de enganche (16, 17, 20), se produzca una correspondiente rotación de la plataforma (11) alrededor del eje de rotación (4).
8. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, caracterizada por que la parte (3) del cuerpo de la peonza de juguete puede tener una periferia exterior con relación al eje de rotación (4), y en donde el objeto flojo está configurado de modo que después del montaje en la plataforma (11) se extienda una distancia desde el eje de rotación (4) que sea mayor que la periferia exterior de la parte (3) del cuerpo.
9. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la peonza comprende varios elementos flojos adicionales; y por que la parte (3) del cuerpo puede tener una superficie (13) esencialmente plana en la que están dispuestos varios pernos de acoplamiento (16) para el montaje de uno o más de los elementos flojos, en donde los elementos flojos están provistos de unas piezas de acoplamiento que están configuradas de forma complementaria con relación a los pernos de acoplamiento (16) en la superficie (13) de la parte (3) del cuerpo.
10. Una peonza de juguete de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que la parte (3) del cuerpo y la plataforma (11) están configuradas de modo que la plataforma (11) pueda ser desplazada completa o parcialmente a lo largo del eje de rotación y por debajo de la superficie plana.

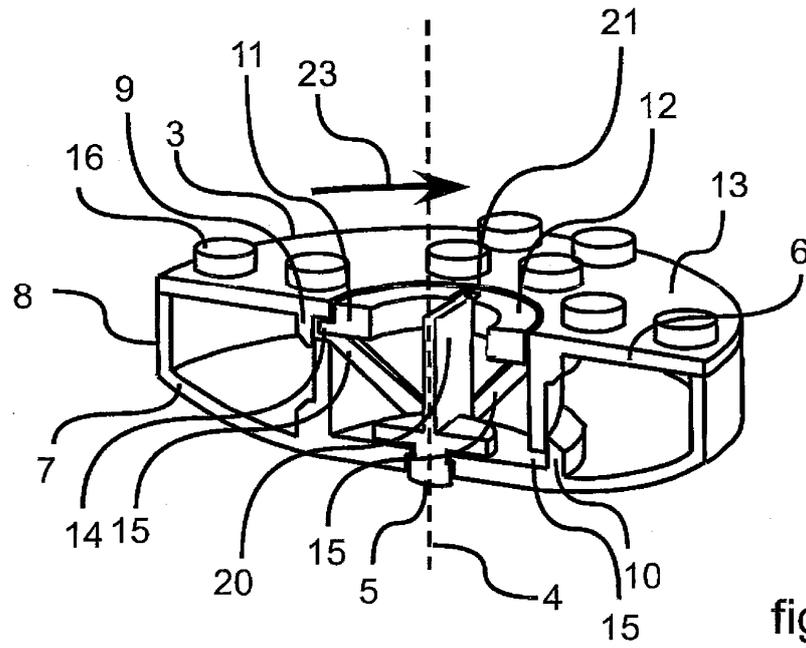
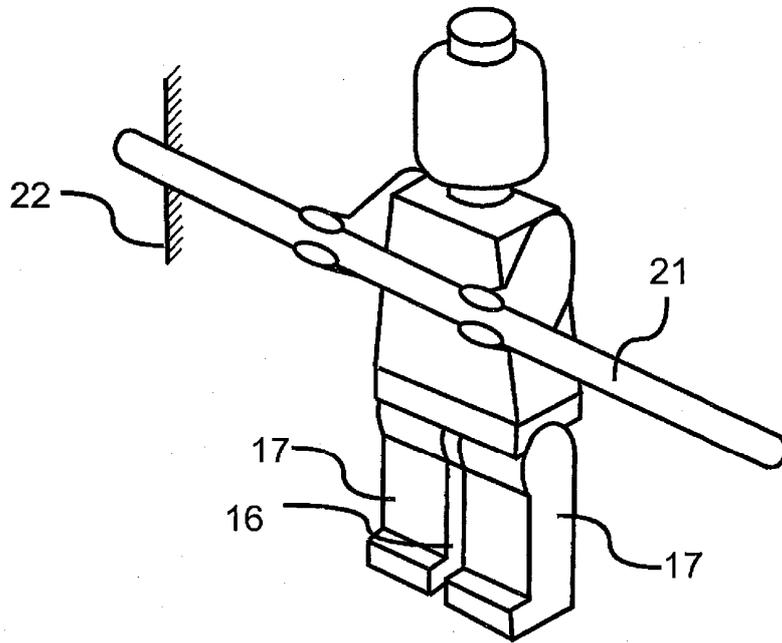


fig. 1