

98788
EX-F



351681

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

GERMAIN GIROUD

de nacionalidad francesa, domiciliado en
Moingt-par-Montbrison (Loire), Francia,
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS
MOTORES DE JUGUETERIA"

=====

Prioridades: Solicitudes de patente en Francia
nos. FV Rhône 48.386 y 49.071 de
fecha 9 marzo 1967 y 29 agosto 1967,
respectivamente.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las muñecas andadoras y más particularmente a los dispositivos en los que el pivotamiento alternativo de las piernas se obtiene impartiendo al cuerpo de la muñeca un movimiento oscilante que garantiza el desplazamiento periódico del centro de gravedad del juguete respecto al eje vertical central de dichas piernas. - - - - -

5.

En un primer tipo de muñecas andadoras de este género las piernas están articuladas con un juego lateral considerable sobre la parte inferior del cuerpo de forma que éste pueda oscilar lateralmente respecto a dichas piernas. Para ello estas últimas llevan un mecanismo con motor que está acoplado al cuerpo propiamente dicho de la muñeca por una excéntrica cuya rotación provoca la oscilación periódica de este cuerpo. Las dos piernas están unidas además por una barra desplazada lateralmente respecto al eje de articulación de las piernas, estando dispuesto el conjunto de forma que el desplazamiento del centro de gravedad del cuerpo de la muñeca provoque, por medio de la barra, el pivotamiento alterno de las dos piernas alrededor de su eje de articulación. - - - - -

10.

15.

20.

Los inconvenientes presentados por las muñecas andadoras de este primer tipo residen en primer lugar en la complejidad de su mecanismo, complejidad que aumenta su precio

25.



- de coste; se observará además que el montaje del conjunto del mecanismo en la parte inferior del cuerpo y su fijación en su posición sobre las piernas articuladas son particularmente delicados. Además, y sobre todo, el juego lateral importante introducido en la articulación de las piernas sobre la parte inferior del cuerpo perjudica el carácter estético del juguete, el cual se presenta finalmente más bien bajo la forma de una marioneta desarticulada que bajo la de una muñeca usual. Se observará finalmente que el conjunto es muy ruidoso y que
- 5.
- 10.
- no puede utilizarse más que para una talla determinada de muñeca; es preciso pues en la práctica prever tantos tipos de mecanismos como de tallas diferentes de juguetes. - - - - -

- En un segundo tipo de muñecas andadoras, las piernas están articuladas sin juego exagerado en la parte inferior del cuerpo, pero es esta parte inferior la que está unida con pivotamiento a la parte superior, la cual está animada por un movimiento de oscilación lateral mediante un mecanismo de accionamiento apropiado. El eje de pivotamiento y este mecanismo están además dispuestos de manera que confieran a la parte superior del cuerpo un movimiento de torsión que se combina con la oscilación anteriormente mencionada para provocar el desplazamiento alternativo de las piernas. Es inútil subrayar la complicación del conjunto del mecanismo y de los órganos que le están asociados, conjunto que necesita además un ajuste perfectamente riguroso. Se comprende además que sea la que fuere la precisión realizada, el desplazamiento angular alternado
- 15.
- 20.
- 25.



de las piernas, obtenido por simple efecto de gravedad, no es regular, de tal modo que el juguete no avanza en línea recta; finalmente se observará que también en este caso el juguete es de aspecto poco elegante y se comporta como una marioneta desarticulada debido a que las piernas están montadas locas en la parte inferior del cuerpo. - - - - -

5.

Los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención pretende evitar los inconvenientes de los mecanismos conocidos y permitir la realización de una muñeca andadora del género citado que sea capaz de responder particularmente bien a los diferentes requisitos de la práctica. - - - - -

10.

La muñeca andadora según la invención está caracterizada porque las piernas están articuladas con poco juego a la parte inferior del cuerpo, unida a su vez con pivotamiento a la parte superior de éste y animada de un movimiento lateral de oscilación mediante un mecanismo de accionamiento apropiado, y están fijadas una a la otra por una barra articulada a fin de que todo desplazamiento angular de una de dichas piernas provoque el desplazamiento correspondiente de la pierna opuesta. - - - - -

15.

20.

Se comprende que se obtiene de este modo un juguete particularmente simple y económico, en el cual las piernas están mandadas positivamente una por la otra. - - - - -

25.

Según una forma de realización preferida, la parte superior del cuerpo presenta topes que cooperan con el borde libre de la parte inferior, para limitar así la amplitud del movimiento lateral de oscilación. Esta disposición favorece además el funcionamiento del conjunto, como consecuencia



de la sacudida provocada al final de cada oscilación cuando tiene lugar el choque de los topes contra el borde citado. La unión entre las dos partes del cuerpo se realiza por medio de una varilla metálica relativamente flexible uno de cuyos extremos está fijado en la parte inferior mientras que el extremo opuesto está configurado de manera que coopere con la muñequilla excéntrica del mecanismo de accionamiento. Se comprende que esta varilla introduce cierta flexibilidad en el movimiento de oscilación periódico, al mismo tiempo que evita cualquier daño del mecanismo en el caso en que el niño tendiera a hacer pivotar, una respecto a la otra, las dos partes del cuerpo cuando el motor está parado. - - - - -

5.

10.

Los planos anexos permitirán comprender mejor la invención. En estos planos: - - - - -

15.

La figura 1 es una sección vertical axial de una muñeca andadora según la invención. - - - - -

La figura 2 es una sección parcial de la misma según II-II (fig. 1). - - - - -

20.

La figura 3 es una sección vertical parcial de una variante. - - - - -

25.

El cuerpo de la muñeca representada en las figs. 1 y 2, cuerpo que está destinado a soportar la cabeza 1, los brazos articulados 2 y las piernas pivotantes 3, está constituido por el conjunto de dos piezas separadas, a saber una parte superior o torso 4 y una parte inferior o pelvis 5. Estas dos partes están montadas una en la otra con pivotamiento por medio de tornillos 7 asociados a separadores tubulares



o arandelas 8. El basculamiento del torso 4 respecto a la pelvis 5 está limitado por topes 4a previstos en la pared interior de dicho torso 4 de manera que cooperan con el borde superior libre de la pelvis 5, como se muestra en la fig.

5. 2. - - - - -

El mecanismo de accionamiento de la muñeca está alojado en el interior del torso 4. Este mecanismo comprende un motor eléctrico 9 de árbol vertical, alimentado por una pila 10 mantenida en el interior de un alojamiento 11 cerrado por una tapa basculante 11a; este motor 9 está soportado por una suela o placa 12 fijada contra la pared posterior del torso 4. Su árbol 9a arrastra, por medio de un tornillo sin fin 13 y una rueda dentada 14, un disco 15 sobre el que hay fijado de manera excéntrica un prisionero 15a que forma una muñequilla; el árbol horizontal sobre el que están calados la rueda dentada 14 y el disco 15 está soportado por un pequeño bastidor oblicuo 12a solidario de la placa 12. Sobre la muñequilla 15a está calado el extremo superior en forma de bucle de una varilla metálica 16 cuya base está embebida en el interior de un resalte vertical 5a de la pelvis 5. Se comprende que cuando el motor 9 se pone bajo tensión, la rotación excéntrica de la muñequilla 15a imparte al torso 4 de la muñeca un movimiento de oscilación periódica alrededor de los tornillos o eje 7, el cual movimiento desplaza el centro de gravedad del juguete lateralmente a una y otra parte del eje vertical central de las piernas 3 que descansan sobre el suelo por los usuales pies 3'. - - - - -

10.

15.

20.

25.



- El fondo de la pelvis 5 comprende, por delante del resalte vertical 5a indicado anteriormente, un segundo resalte 5b que forma soporte para un vástago fijo 17. En el extremo superior libre de este vástago hay introducida la parte central de una barra horizontal 18 que descansa sobre la parte superior del resalte 5b. Los extremos de esta barra 18 están introducidos en el interior de la horquilla prevista en el extremo de cada uno de dos brazos 19 orientados oblicuamente hacia arriba, de la parte delantera hacia la trasera. Cada brazo 19 está fijado en 20 a la cara interna de la parte superior de la pierna 3 correspondiente; las dos piernas 3 están montadas locas sobre un eje horizontal 21 llevado por la pelvis 5 e introducido a través de los manguitos metálicos 22 solidarios de una y otra de dichas piernas. - - - - -
15. El funcionamiento general del conjunto anteriormente descrito se comprende fácilmente. Estando desplazado el eje 21 hacia adelante el peso del cuerpo de la muñeca tiende a impartir a los brazos 19 un par de basculamiento hacia atrás; mientras los dos pies 3' están sobre el suelo, la barra 18 se opone a cualquier pivotamiento angular de las piernas 3 alrededor del eje 21. Se comprende sin embargo que el movimiento de oscilación lateral aplicado por el mecanismo de accionamiento al torso 4 desplaza el centro de gravedad a una y otra parte del eje central de las piernas 3, de tal modo que el juguete tiende a levantarse alternativamente por un lado y por el otro; cuando uno de los pies 3' está levantado



de esta forma, la barra 18 se libera y provoca pués el pivota-
 tamiento de la pierna 3 correspondiente hacia adelante. Cuan-
 do tiene lugar la oscilación siguiente en el sentido opuesto,
 es la otra pierna la que avanza y así sucesivamente durante
 5. el funcionamiento del conjunto del juguete. Se comprende que
 la sacudida impartida por el choque de los topes 4a sobre el
 borde libre de la pelvis 5 mejora el efecto del basculamiento
 lateral periódico. Para favorecer el pivotamiento de las pier-
 nas 3, se hace que los pies 3f comprendan ventajosamente una
 10. masa 23 que da pesadez a la parte posterior o talón de cada
 uno de dichos pies. - - - - -

Los ensayos han demostrado que la muñeca según la
 invención simulaba particularmente bien la marcha insegura
 de un niño. El juguete es perfectamente estable mediante una
 15. orientación conveniente de los brazos 2 de la muñeca. Se ob-
 servará que la disposición de la muñeca es particularmente
 simple puesto que no necesita de hecho más que la previsión,
 en el molde de configuración, de dos varillas metálicas ver-
 ticales; puede alojarse en el cuerpo del juguete el mismo me-
 20. canismo de accionamiento, con independencia de la talla de
 la muñeca. El funcionamiento es perfectamente silencioso co-
 mo consecuencia del sistema de tornillo sin fin 13-14 y del
 tope elástico de los brazos 19 contra los bordes de las aber-
 turas alargadas practicadas en la pelvis 5 para el despla-
 25. zamiento angular de dichos brazos, bordes que pueden además ser
 provistos de un cojín de materia flexible. - - - - -



- La figura 3 ilustra una variante de realización en la cual la barra, de referencia 118, está dispuesta hacia atrás del eje de articulación 21 de las piernas 3, como en la realización descrita anteriormente pero sustancialmente según el mismo plano horizontal. Esta barra 118 está soportada en su centro por una patilla 5' solidaria del fondo de la pelvis 5, la cual patilla forma un pivote; en tal caso la pared interior de las piernas 3 está cortada, desde luego, por una abertura vertical 3' que permite el desplazamiento angular de la barra. El funcionamiento es por lo demás idéntico a lo que se ha descrito anteriormente. - - -
- 5.
- 10.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

15. R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos motores de juguetería, y más particularmente en los de las muñecas andadoras, del género en el cual el pivotamiento alternativo de las piernas se obtiene impartiendo al cuerpo de la muñeca un movimiento oscilante que garantiza el desplazamiento alternativo del centro de gravedad del conjunto respecto al eje vertical central de dichas piernas, caracterizados porque las piernas están articuladas con poco juego a la parte inferior del cuerpo, unida a su vez con pivotamiento a la
- 20.



parte superior de éste y animada de un movimiento lateral de oscilación mediante un mecanismo de accionamiento apropiado, y están fijadas una a la otra por una barra articulada a fin de que todo desplazamiento angular de una de dichas piernas provoque el desplazamiento correspondiente de la pierna opuesta. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque una de las dos partes articuladas que forman el cuerpo está provista de topes interiores capaces de chocar, al final de cada movimiento de oscilación, con el borde libre enfrentado de la parte opuesta. - - - - -

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las dos partes del cuerpo están unidas una a la otra por medio de un vástago o varilla metálica relativamente flexible, uno de cuyos extremos está solidarizado a un resalte de la parte correspondiente mientras que el extremo opuesto coopera con la excéntrica del mecanismo de accionamiento. - - - - -

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada uno de los pies contiene una masa o peso capaz de dar pesadez al pie considerado y de facilitar el pivotamiento de la pierna correspondiente desde la parte delantera hacia la parte trasera. - - - - -

20.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS MOTORES DE JUGUETERIA". - - - - -

25.



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 8 MAR, 1909
M. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

per Poder
firmado: J. Carbonell

