

10 ES 11 21 22	NÚMERO 293.592	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 4 abril 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1987

30 PRIORIDADES:	31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A63H 17/00
------------------------	--

52 TÍTULO DE LA INVENCIÓN "Móvil de juguete de retorno automático"
---

71 SOLICITANTE (S) Venancio Blaya Ruiz
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ibi (Alicante), Av. División Azul, s/n.
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES) El solicitante
-----------------------------------

74 REPRESENTANTE Antoni Guilleumas Brosa 304/2
---

El presente modelo de utilidad se refiere a un móvil de juguete de retorno automático, que se caracteriza por conseguirse un vistoso efecto con una gran simplicidad estructural, lo que pone al juguete al alcance de los niños de menor edad, ya que no se precisa para lograr dichos efectos ninguna aptitud especial, ni fuerza o ingenio que no sean los normales del pequeño usuario.

Consiste esencialmente el móvil en cuestión en una figura, vehículo o similar, dotado de cuatro ruedas, un par anterior y otro posterior, de los que este último queda montado con determinada holgura por uno de sus lados, mientras que el primero queda montado en una caja, oculta por la figura, vehículo o similar, que tiene la particularidad de poder girar  $180^{\circ}$  sobre un eje vertical y estar provista de un muelle de retorno, alojándose en su interior un muelle que se carga al girar las ruedas sobre el suelo e invierte el sentido de giro de éstas al producirse su distensión, al tiempo que impulsa un piñón que es el encargado de efectuar la inversión al descender por gravedad de un coliso en que se encuentra ensartado y atacar un piñón solidario del eje de las ruedas, efecto que, al combinarse con la tolerancia lateral del eje posterior, determina el giro de la mencionada caja y el del conjunto del móvil, con fuerza todavía, gracias a la reacción del muelle, para obligar al retorno de aquél en línea recta, no volviendo la caja a su posición inicial hasta ser levantado el móvil del suelo, por la acción del dispositivo elástico de retorno, que obliga a la misma a girar opuestamente al giro anterior.

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

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista general del mecanismo impulsor y de traslación, que queda normalmente oculto por la figura o vehículo exteriores; y la figura 2

es una vista en despiece de los elementos ubicados dentro de la caja giratoria determinante de los efectos funcionales del juguete.

- De conformidad con los dibujos, la figura o vehículo externos 1 encierran en su interior un chasis 2 en el que se hallan montados el eje 3 de las ruedas posteriores 4, con holgura o tolerancia 5 en uno de los soportes, y una caja 6, portadora del par de ruedas anteriores 7, susceptible de giro vertical, en una magnitud de  $180^{\circ}$ , sobre un eje 8.
10. Este mismo eje lo es de un piñón 9, solidario de la caja 6, en el que engrana el dispositivo de retorno formado por el cuadrante dentado 10, accionado por el muelle 11, sujeto a un pilarillo 12 del propio chasis 2.

- En el interior de la caja 6 se halla un tabique vertical 13, atravesado por el tambor 14, que por un lado sirve de anclaje a un muelle 15 y por el otro es solidario del piñón 16, elementos que quedan ensartados, no solidarios, sobre el eje 17 del par de ruedas anteriores. En cambio, solidarizado con este eje aparece el piñón 18, con el que es susceptible de engranar, cuando se halla en su posición más inferior con respecto al coliso 19 en que se halla montado con posibilidad de una cierta oscilación, el piñón 20.
- 20.

- Descrita la estructura del mecanismo del móvil, su funcionamiento se desprende perfectamente de cuanto queda indicado y representado: el impulso manual del móvil sobre el suelo determina la carga del muelle 15 a través de las ruedas 7 y eje 17, quedando sin contacto los piñones 18 y 20, al quedar éste impulsado hacia arriba por la fuerza centrífuga. Al finalizar el impulso, reacciona el muelle 15, recibiendo su impulso el piñón 16, a través del tambor 14, y transmitiéndolo al piñón 20, que habrá entretanto descendido por gravedad dentro del coliso 19. En consecuencia, el piñón 20 engrana con el 18 del eje 17, impulsando a las ruedas 7 en sentido contrario. Pero entretanto se habrá producido el giro de  $180^{\circ}$  de la caja 6, puesto que al llegar al final del impulso manual del móvil, la fuerza de la reacción del mue-
- 25.
- 30.
- 35.

- lle 15 en carga, supera a la residual de dicho impulso, lo que determina el mencionado giro de la caja 6 sobre el eje 8, venciendo la acción del muelle 11, quedando el móvil en disposición de seguir su desplazamiento frontal, pero ahora
5. en sentido opuesto, ya que entretanto la misma disminución de la fuerza del impulso manual al final de su carrera, determina que el conjunto del móvil gire sobre una de sus ruedas posteriores 4, gracias a la tolerancia 5 que presenta el montaje del eje 3, al pasar ahora el punto de fuerza al
10. tren delantero. Una vez retornado el móvil al punto de partida, bastará levantarlo del suelo para que el muelle 11 actúe por reacción sobre el cuadrante 10, el cual, a través del piñón 9, vuelve la caja 6 a la posición inicial.

- Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del móvil descrito y sus partes, muñeco o vehículo que le sea incorporado y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.
- 15.

## REIVINDICACIONES

1. Móvil de juguete de retorno automático, que se caracteriza porque el par posterior de ruedas, montado con cierta holgura por uno de sus lados, es paralelo al eje anterior, mientras que éste atraviesa una caja montada con posibilidad de giro de  $180^{\circ}$  sobre un eje vertical, con dispositivo de retorno elástico, todo ello de manera que al impulsar manual y rectilíneamente al móvil hacia adelante, se carga un muelle helicoidal que, al reaccionar, invierte el sentido de giro de las ruedas, al propio tiempo que el juego coordinado de un coliso en que asienta por uno de sus extremos el piñón inversor y la tolerancia lateral con que se halla montado el eje del par posterior de ruedas, determina el giro sobre su eje vertical de montaje de la caja portadora del eje anterior, obligando al conjunto del móvil a girar en redondo y prosiguiendo gracias a la reacción del muelle el retorno en línea recta hasta volver dicha caja a su posición normal, obligada por el dispositivo de retorno del giro de la misma, al ser levantado el móvil del suelo.
5. 2. Móvil de juguete de retorno automático.
10. La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.
15. Barcelona, 4 de abril de 1986.
- 20.




Fig. 1

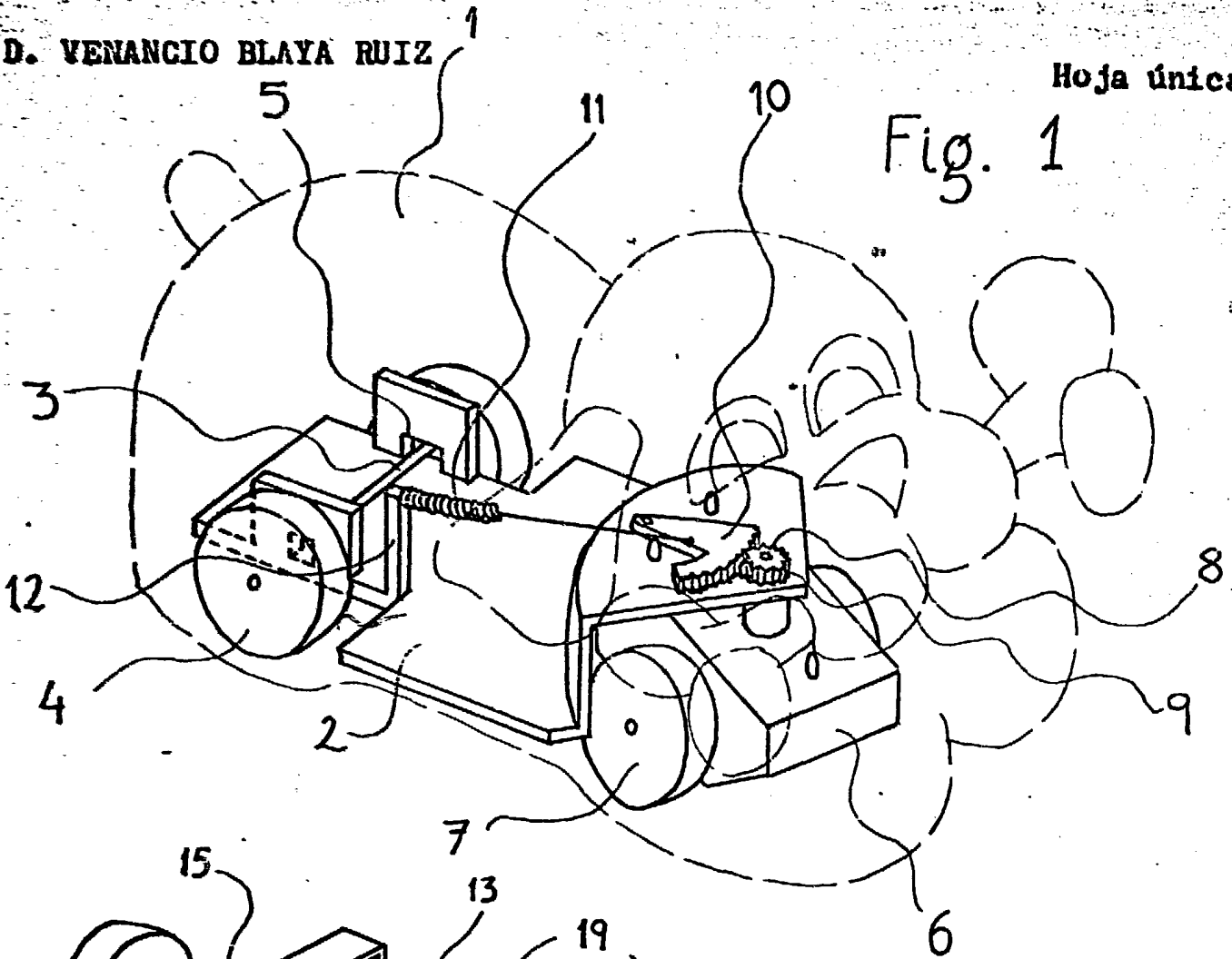
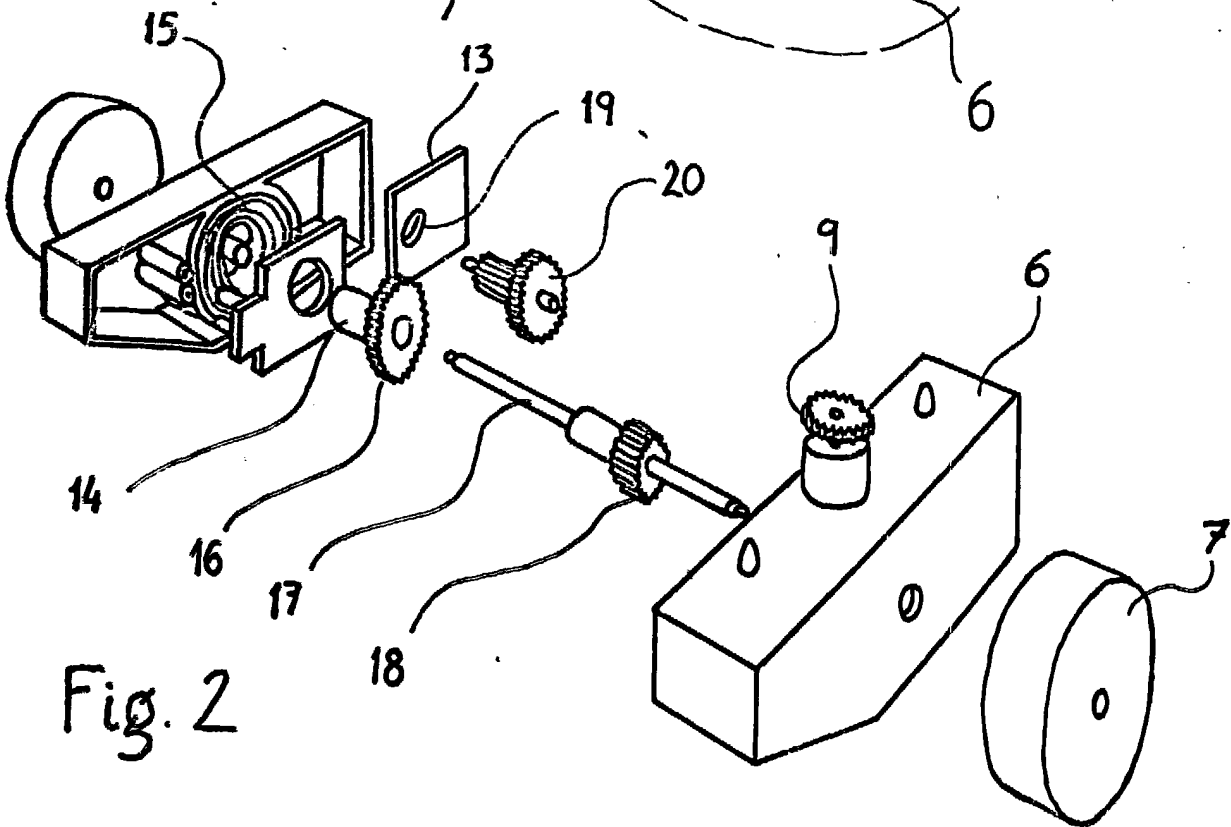


Fig. 2



Barcelona, 4 abril 1986