



186521

A63H

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de MIKMIK, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Industria, 295, por "VEHÍCULO DE JUGUETE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un vehículo de juguete del tipo que comprende un mecanismo de carga de un muelle real que acciona a las ruedas motrices, si bien el mecanismo de carga es mucho más perfeccionado que en las realizaciones conocidas.

No cabe duda que uno de los juegos que llama más la atención de los pequeños es el constituido por vehículos que compiten en carreras de velocidad en circuitos apropiados. No obstante una dificultad que se aprecia en tales juegos es la comunicación de energía a los vehí-

5...
10...



2. NI

5. Uno de los piñones de que consta la transmisión a las ruedas motrices, está montado en cojinetes alargados, que permiten el desplazamiento lateral del mismo, de forma que permite liberar el piñón cuando el mecanismo actúa en sentido de carga del resorte o muelle real, y lo engranan cuando es el resorte el que actúa sobre el mecanismo.

10. La estructura del vehículo comprende un peso montado deslizante libremente en sentido transversal respecto a la dirección de marcha.

De una manera preferente, el peso en cuestión se halla ensartado en el eje común de uno de los pares de ruedas del vehículo.

15. El vehículo comprende dos pares de ruedas, cada par montado sobre su respectivo eje, paralelos entre sí y distanciados. En uno de estos ejes está montado el peso deslizante y entre los dos ejes se encuentra el centro de gravedad del vehículo.

20. En una realización más concreta, el contrapeso está ensartado en el eje de las ruedas delanteras.

Por otra parte, la transmisión del mecanismo motor del vehículo actúa sobre el eje de las ruedas posteriores.

25. La banda de rodadura de las ruedas delanteras es más dura que la de las ruedas traseras, con el fin de aumentar la estabilidad del vehículo.

La llanta de las ruedas traseras está limitada por dos pestañas que sobresalen a cada lado de la misma



y determinan entre ambas un alojamiento para un anillo elástico plano, que sobresale ligeramente en altura de las dos pestañas.

5. La parte inferior de la carrocería presenta medios de montaje amovible de, por lo menos, una guía saliente, complementaria con otras guías previstas en la pista.

10. En una realización más completa, la cara inferior de la carrocería está dotada de dos pares de aberturas, alineadas las de cada par en la dirección de marcha del vehículo, y paralelas las de un par respecto a las del opuesto. Estas aberturas comprenden un tramo más estrecho en el que se incrustan a modo de cuña unos salientes alineados que parten de un nervio que constituye la guía saliente.

15. Estos salientes presentan sus bordes cortados a bisel, complementarios al borde del tramo estrecho de las aberturas, asimismo biselado.

20. La zona más estrecha de las aberturas está situada en el extremo posterior, según el sentido de marcha del vehículo, para asegurar la perfecta adaptación de los nervios durante el desplazamiento del vehículo.

25. En el extremo anterior del vehículo está montado un parachoques amovible a modo de pantalla, que cubre la parte frontal de la carrocería y también las dos ruedas delanteras.

El parachoques consta de una lámina elástica, a modo de rejilla, de extremos doblados hacia atrás. Esta rejilla presenta dos patillas paralelas que finalizan en



mo, se encuentra una corona dentada -16-, que engrana con un piñón -17- con un eje -18-, del que es solidaria y coaxial la rueda dentada -19-, que engrana con un piñón -20- solidario y coaxial con la corona dentada -21- que ataca al piñón -22- solidario de un eje -23- al que está unidas las ruedas posteriores -24-. El eje -18- está montado en alojamientos o cojinetes alargados -25-, lo que permite el desplazamiento de la rueda -19- engranando o no respecto al piñón -20-.

10. La plataforma -10- está provista de una muesca -26- a la que puede enfrentarse otra -27- practicada en la rueda dentada -16-. Por su parte la rueda -11- presenta un orificio -28- alineable con otro -29- previsto en la plataforma. Gracias a estas señales es posible situar a la rueda -11-, y a la -10-, y en consecuencia al piñón -14- solidario a la misma, en posiciones determinadas en las que coinciden los dientes irregulares -13- y -15- a los fines que se detalla más adelante.

20. Las ruedas posteriores -24- presentan dos pestañas -30- ligeramente salientes que forman alojamiento entre ambas para un anillo plano y elástico -31- que constituye banda de rodadura (figura 3).

25. El vehículo está dotado de un par de ruedas delanteras -32- montadas en el eje giratorio -33-. Sobre este eje está montado un contrapeso cilíndrico -34-, atravesado por el propio eje, que puede desplazarse a lo largo del mismo para los fines que también se especificará. Las ruedas delanteras son de una sola pieza y de superficie de

413521

23 N



en sentido opuesto al de su posición de reposo. Durante esta operación el piñón -14- ataca a la rueda libre -11- y la rueda -16- ataca al piñón -17- al que desplaza lateralmente separándose del piñón -20- de modo que la rueda

5. -19-, coaxial y solidaria al piñón -20- no llega a engranar con éste y así queda desembragada la transmisión a las ruedas motrices -24-. Ello es posible gracias al montaje del eje -18- del conjunto -17-19- en los cojinetes alargados -25-.

10. La carga del resorte -8- alrededor del tambor -3- tiene un límite que se produce al coincidir el diente -15- más largo del piñón -14-, con el espacio irregular -13- entre los dientes de la rueda -11-. Esta coincidencia y consiguiente bloqueo del sistema de carga puede variarse a voluntad, situando en posición angularmente apropiada a la rueda -16- respecto a la rueda -11-. Las posiciones relativas de estos engranajes pueden calcularse perfectamente gracias a los índices o referencias previstos.

15.

20.

En efecto, en primer lugar la rueda libre -11- está dotada de un orificio -28- que al hacerlo coincidir con el orificio -29- de la plataforma -10- permite conocer la posición exacta del espacio irregular -13- que se encuentra en estos momentos junto al piñón -14- (figura 2).

25.

Para situar la rueda dentada -16- en una posición determinada existe la muesca -26- de la plataforma -10- y la -27- de la propia rueda. La coincidencia de una y otra significa que el piñón -14- tiene el diente irregular -15- junto a la rueda -11-. Si esta rueda se encuentra con el es-



pacio -13- junto al piñón entonces la posición obtenida es la de bloqueo (figura 4).

5. La finalidad del bloqueo en cuestión es la de determinar la cantidad de carga del muelle -8- y así establecer las mismas condiciones para todos los vehículos que entran en competición, ya que diferencias en este sentido darían más ventaja a los vehículos con más carga.

10. Una vez cargado el resorte a tope el vehículo está en situación de desplazarse por sus propios medios, ya que el resorte tiende a recuperar su posición inicial, lo que representa que el tambor -3- vuelve a girar en sentido opuesto al de carga y su giro es transmitido al piñón -20- ya que el eje -18- se desplaza en los cojinetes -25- hacia la posición de engrane de -19- con -20-. Por su parte la corona -21- ataca al piñón -22- y las ruedas -24- giran.

15. La estabilidad del vehículo se consigue por varios medios, En primer lugar las ruedas posteriores -24- son de mayor diámetro que las anteriores -32-. Además, las -24- poseen una banda de rodadura -31- elástica y más blanda que la de las ruedas delanteras, que son rígidas.

20. Existe, además, el contrapeso -34-, deslizante a lo largo del eje -33- de las ruedas -32-, en sentido transversal a la marcha del vehículo y situado por delante del centro de gravedad del mismo. De esta forma, cuando el vehículo golpea oblicuamente contra una barrera (figuras 6 y 8), el contrapeso -34- se desplaza absorbiendo la fuerza que tiende a desviar el vehículo, enderezándolo de nuevo



1003271

los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el vehículo, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- : -

N O T A

5. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Vehículo de juguete del tipo que comprende un mecanismo de carga de un muelle real que acciona a las ruedas motrices a través de una transmisión, caracterizado esencialmente por el hecho de que el muelle real está situado alrededor de un eje fijo, en tanto que su extremo externo está fijado a un tambor giratorio alrededor de un eje paralelo al anterior, que presenta una de sus caras provista de un dentado inclinado de escape accionable por un dispositivo convencional de carga, cuyo tambor está dotado de una corona dentada que engrana con la transmisión que actúa sobre las ruedas motrices y un piñón coaxial con un diente irregular, que engrana en una corona dentada libre, dotada de un diente también irregular, que, al coincidir con el anterior, bloquea el giro del tambor.

2. Vehículo de juguete, según la reivindicación anterior, caracterizado porque, tanto el tambor como la corona dentada libre presentan índices de referencia a fin de



calcular la posición correcta de ambos.

5. 3. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el eje de uno de los piñones que constituyen la transmisión a las ruedas motrices, está montado en cojinetes alargados, que permiten el desplazamiento lateral del mismo, liberando al piñón cuando el mecanismo actúa en sentido de carga del resorte y engranándolo cuando es el resorte el que actúa sobre el mecanismo.
10. 4. Vehículo de juguete, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la estructura del mismo comprende un peso montado deslizable libremente en sentido transversal respecto a la dirección del vehículo.
15. 5. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que el peso está montado deslizable en el eje común de un par de ruedas del vehículo.
20. 6. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizado por el hecho de que el vehículo comprende dos pares de ruedas, cada par montado sobre su respectivo eje, paralelos entre sí y distanciados, en uno de los cuales está montado el peso deslizable, entre cuyos dos ejes se encuentra el centro de gravedad del vehículo.
25. 7. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 4 a 6, caracterizado por el hecho de que el peso está montado en el eje de las ruedas delanteras.
30. 8. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 4 a 7, caracterizado por el hecho de que la trans-



186521

23

misión del mecanismo motor del vehículo actúa sobre el eje de las ruedas posteriores.

5. 9. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 4 a 8, caracterizado por el hecho de que la banda de rodadura de las ruedas delanteras es más dura que la de las ruedas traseras.

10. 10. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 4 a 9, caracterizado por el hecho de que la llanta de las ruedas traseras está limitada por dos pestañas que sobresalen a cada lado de la misma y determinan entre ambas un alojamiento para un anillo elástico plano, que sobresale ligeramente en altura de las dos pestañas.

15. 11. Vehículo de juguete, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte inferior de la carrocería presenta medios de montaje amovible de, por lo menos, una guía saliente, complementaria con guías previstas en la pista.

20. 12. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 11, caracterizado por el hecho de que en la cara inferior de la carrocería se han previsto dos pares de aberturas, alineadas las de cada par en la dirección del vehículo, y paralelas las de un par respecto al opuesto, cuyas aberturas comprenden un tramo más estrecho en el que se incrustan a modo de cuña unos salientes alineados que parten de un nervio que constituye la guía saliente.

25. 13. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1, 11 y 12, caracterizado por el hecho de que los salientes presentan sus bordes laterales cortados a bisel, comple-



mentarios al borde del tramo estrecho de las aberturas, asimismo biselado.

5. 14. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 11 a 13, caracterizado por el hecho de que la zona más estrecha de las aberturas se encuentra situada en el extremo posterior de las mismas, según la dirección del vehículo.

10. 15. Vehículo de juguete, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en el extremo anterior del vehículo está montado en posición amovible un parachoques que cubre la parte frontal de la carrocería e incluso las dos ruedas anteriores.

15. 16. Vehículo de juguete, según las reivindicaciones 1 y 15, caracterizado porque el parachoques consta de una lámina elástica de extremos doblados hacia atrás, cuya lámina presenta dos patillas paralelas que finalizan en punta de arpón, que se introducen en dos orificios de la carrocería, en cuyo interior se han previsto resaltes en los que engarzan las puntas de arpón.

20.

17. Vehículo de juguete.

La presente memoria consta de quince hojas.

Barcelona, 23 de Noviembre de 1972

MIKMIK, S. A.

p.a.

FIG. 1

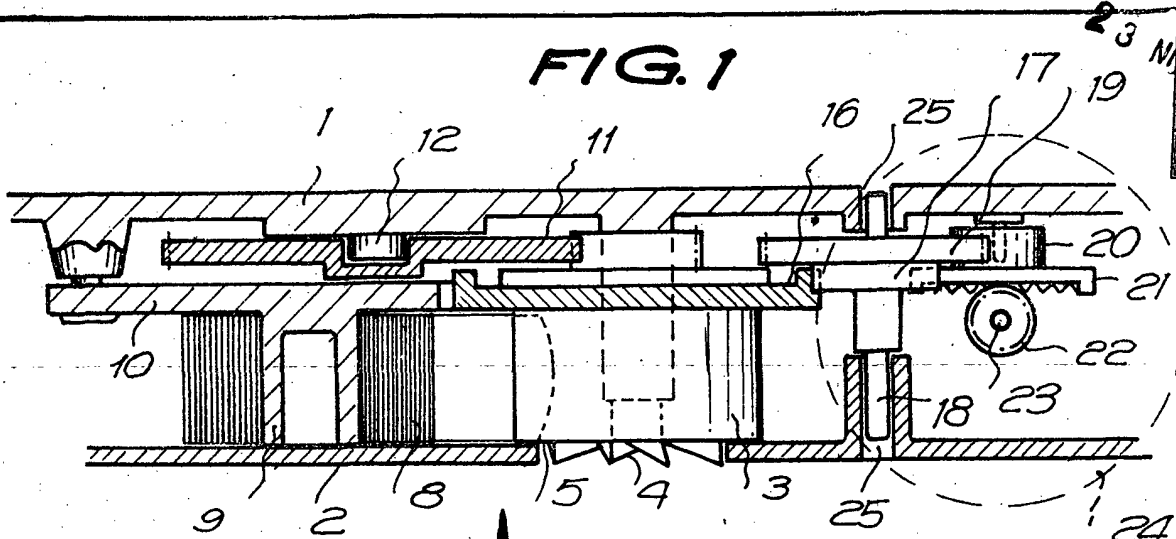
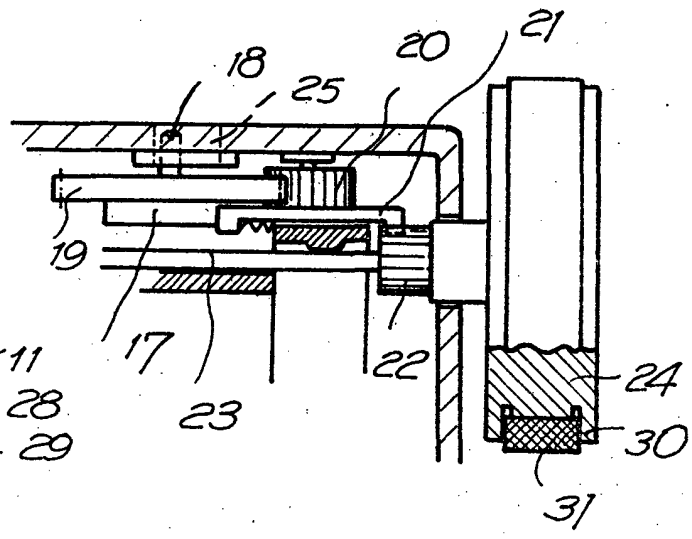
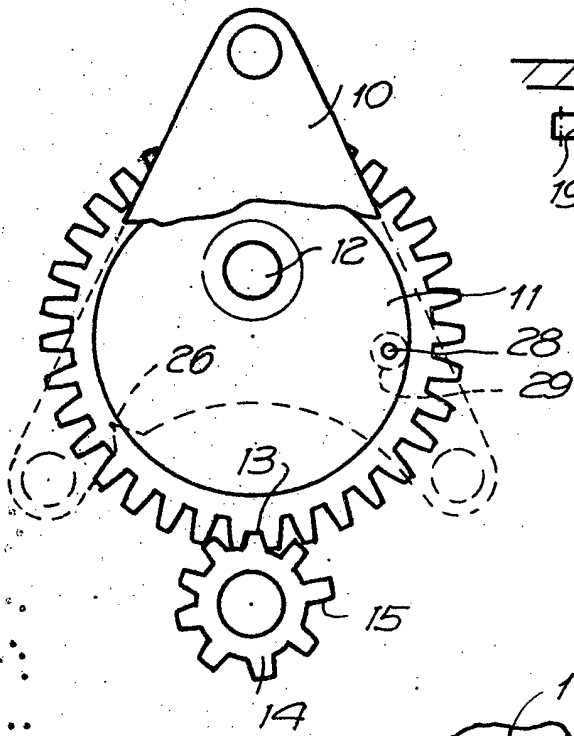


FIG. 4

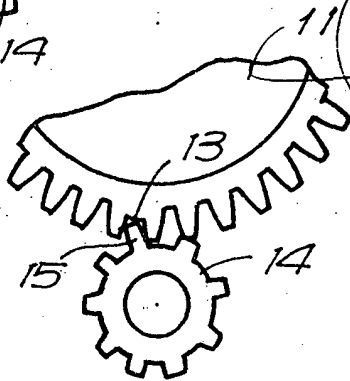
FIG. 3



Barcelona, 23 noviembre 1972

p.a.

FIG. 5



22614/4

23 N/1

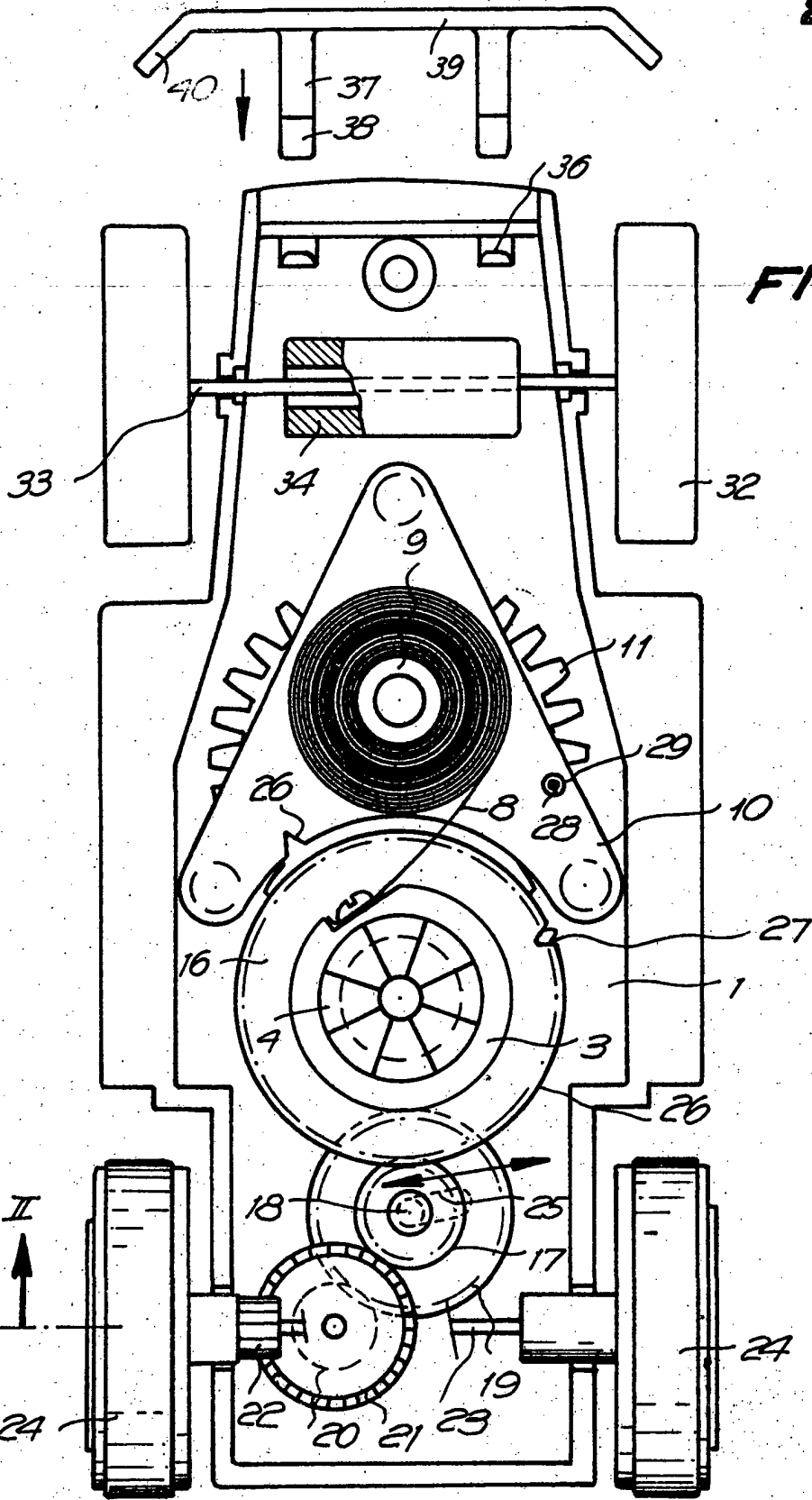
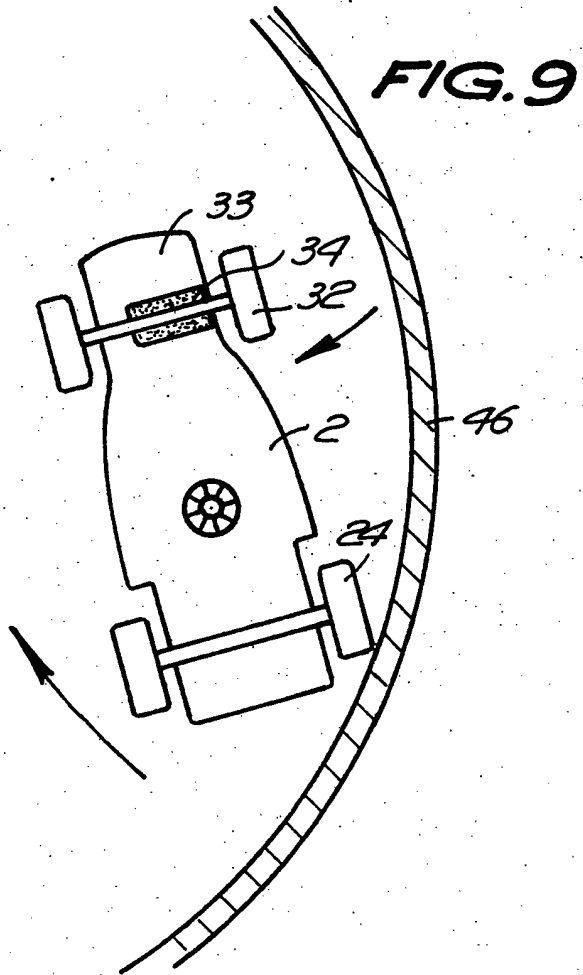
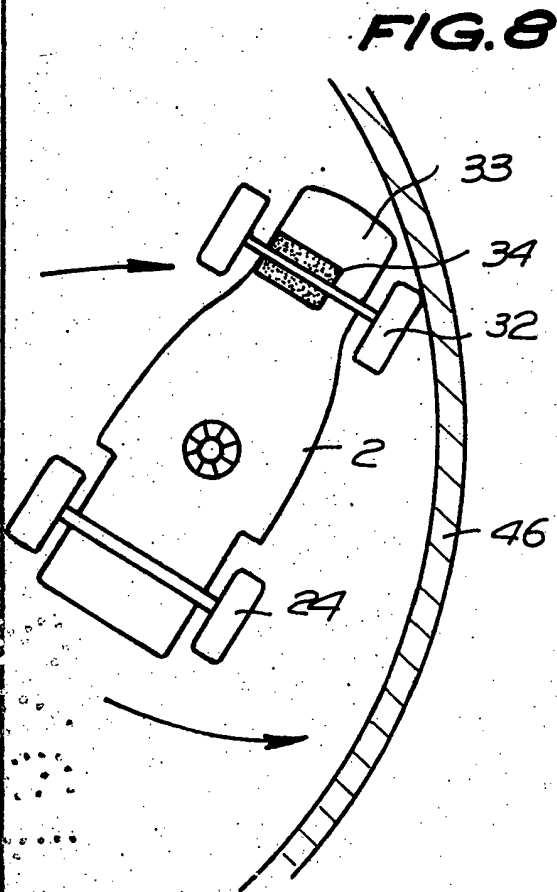
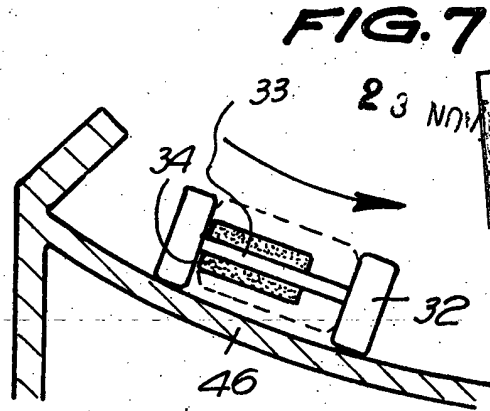
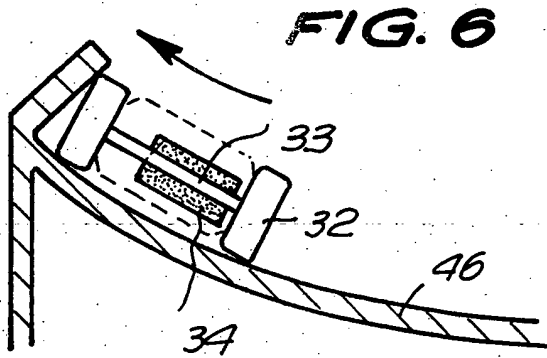


FIG. 2

22614/14

Barcelona, 23 de noviembre 1972

p.a.



Barcelona, 23 noviembre 1972

p.a.

22614/4

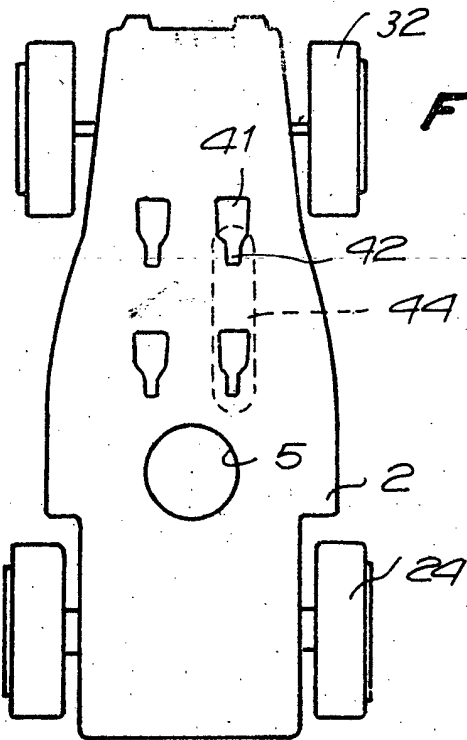


FIG. 10

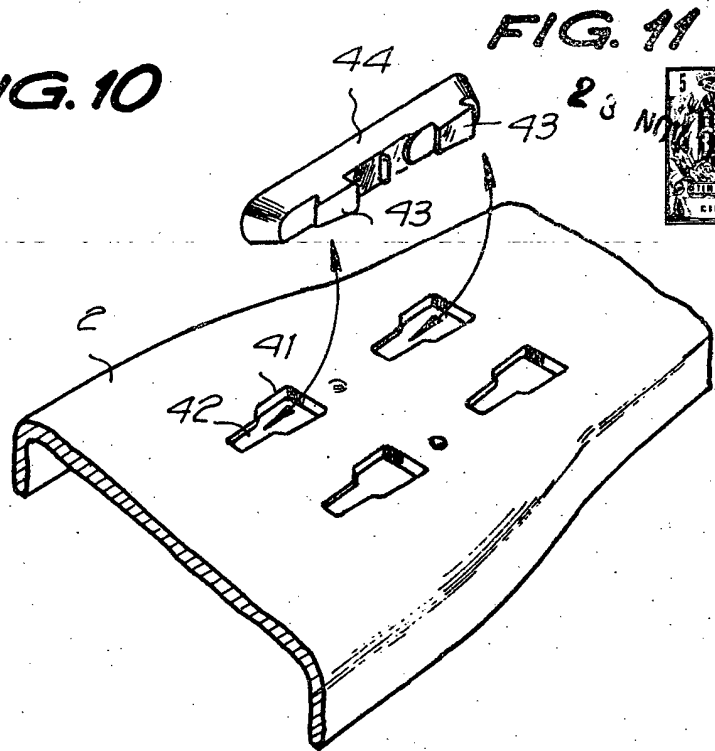


FIG. 11

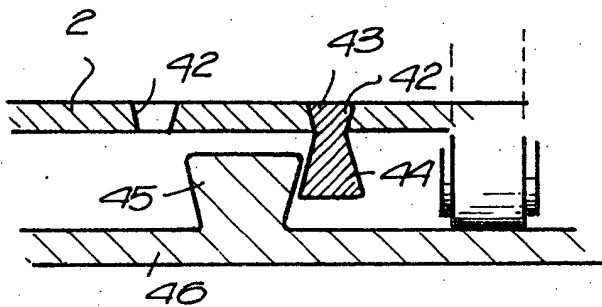


FIG. 12

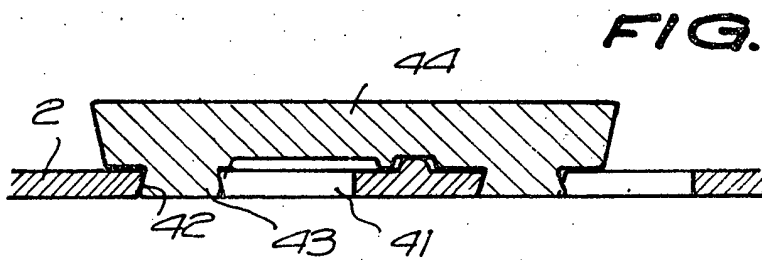


FIG. 13

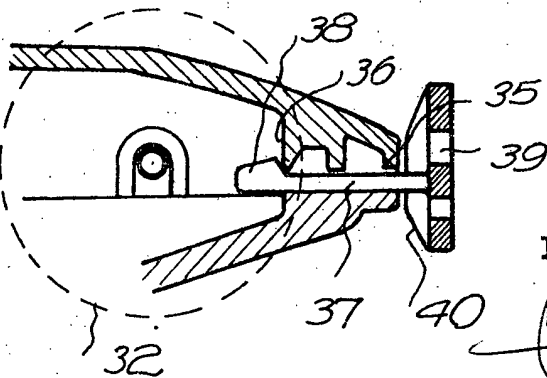


FIG. 14

Barcelona, 23 noviembre 1972

p.a.

CCO447