

123400

12337800



Agustín Redó Forner, español, residente en Denia, provincia de Alicante domiciliado en la calle de P. Esteve numero 45, solicita Patente de Invención por UN NUEVO JUGUETE MECANICO.

1 El juguete objeto de esta Patente de Invención nuevo y de invención del firmante es un pequeño vehiculo que recibe el impulso y la dirección desde el exterior. Antes de describirlo describimos una idea de conjunto de la disposición que permite efectuar ambas operaciones. La figura 1 es un esquema diseñado á los fines de esta descripción trazado á escala de $\frac{1}{4}$. La parte superior de la misma indica la proyección vertical y la inferior la proyección horizontal. Supongamos un eje vertical a a' y unido á el una recta horizontal bc bc' que en su extremo cc' lleva otro eje vertical dd' en el que articulamos otra recta ef ef' cuyo extremo f f' articulamos á su vez con otro eje vertical g g' situado en el vehiculo h h'. Al trasladarse este en un plano sensiblemente horizontal el angulo formado por las rectas bc bc' y fe fe' se deformará pudiendo ocupar la proyección horizontal g cualquiera de las posiciones comprendidas en el circulo de centro aa' y de radio igual á la suma de las longitudes de las rectas bc bc' y ef ef'. El eje aa' es hueco y á traves de el pasa una varilla que lleva sendas poleas en sus extremos. En coincidencia geometrica con el eje vertical dd' fijo á la barra bc bc' hay montada una polea i' con dos ranuras en las que respectivamente se alojan los hilos que van á las poleas situadas en los otros extremos de las líneas bc bc' y ef ef' o sea de la polea i' acuñada

al eje aa' y la polea k' situada en la parte superior del eje gg' montado en el vehículo. La polea inferior de aquel ll' es accio-
 25 nada por el hilo m' que pasa por la garganta de la polea nn' de eje horizontal. Las poleas oo' pp' tienen por objeto cambiar la dirección del hilo, situarlo en posición conveniente y regular su tensión.



El eje gg' es hueco formado por un verdadero tubo y
 30 va montado en el vehículo. Atraves de dicho eje-tubo pasa una varillita que inferiormente se apoya en una pieza montada en un eje horizontal al que tambien se une otra pieza que es la que actua directamente sobre la dirección del vehículo. La primera de dichas piezas va unida á un resorte antagonista. Sobre las
 35 piezas bc bc' , ef ef' van montadas sendas palancas de eje horizontal. Uno de los extremos de la palanca colocada sobre la pieza ef ef' actua sobre la parte superior de la varillita que atraviesa el eje gg' y el otro extremo de dicha palanca recibe la acción del extremo contiguo de la palanca montada sobre la pieza bc bc' . So-
 40 bre el extremo opuesto de esta insiste un contrapeso q' situado en el extremo de otra palanca r' montada sobre el eje horizontal s' de coginetes fijos. El extremo opuesto se apoya sobre la parte inferior de un tornillo t' que en su parte superior lleva el volante de dirección v' . El punto de contacto de las dos pri-
 45 meras palancas coincide sensiblemente con la prolongación del eje geometrico dd' y el de contacto de la palanca r' y la montada sobre la pieza bc bc' coincide con la prolongación del eje geometrico aa' .

La polea nn' va acuñada á un eje horizontal apoyado en una
 50 armadura con dos montantes verticales u' y exteriormente á estos dicho eje lleva una manija x que es la que recibe directamente la acción del operador. Vemos por tanto que el movimiento de esta se transmite funicularmente al vehículo por intermedio de las poleas montadas en los ejes aa' dd' gg' ; este montado en el



55 vehículo origina la traslación de este en la forma que luego veremos. Como antes decimos el ángulo formado por las rectas bc bc' y ef ef' variará mas o menos según la trayectoria que este siga ó permanecerá constante si esta es circular con centro en a' pero en cualquier posición el eje recibirá el impulso de la manija. Asimismo cualquiera que sea la posición que ocupe el vehículo, la varilla encajada en el-eje-tuño-gg' recibirá la acción del volante de dirección y aquella por la acción del resorte antagonista a que antes aludimos apoyará su extremo superior en la parte inferior del contrapeso, por intermedio de las palancas montadas en bc y ef.

65 Los montantes u' en que hemos dicho va articulado el eje de la polea nn' van unidos á una pieza horizontal y á la que tambien se enlaza otros montantes zz' destinados á fijar el coginete superior del eje aa'.

La figura 2 es un alzado del vehículo y la figura 3 una planta del mismo. Para la mayor claridad, en el alzado indicamos un corte-proyección (vease la figura 3) por AA, un corte por BB y otro por CC. El eje-tuño del vehículo se ve claramente en la figura 2 con la polea que va acuñada en su parte superior. En la parte inferior lleva acuñado un piñón dentado ^{D D'} que para la ^{devida} sencillez y claridad de las figuras dibujamos en su circunferencia primitiva. Este piñón engrana con la rueda EE' de eje horizontal FF' al que tambien se acuña otro piñón GG' que engrana con la rueda HH' en la que se monta un piñón loco ó satélite II' (cuyo eje geometrico esta situado en el sentido radial de la rueda HH') y que engrana con las ruedas dentadas JJ' acuñadas á sendos ejes horizontales que geometricamente estan en prolongación y que llevan una rueda cada uno para impulsión del vehículo en forma analoga á la corrientemente empleada en la construcción de vehículos automoviles. Todas las ruedas dentadas para la mayor sencillez y claridad en los dibujos las representamos por sus circunferencias primitivas dibujadas de trazos .

70
75
80
85



Con objeto de que las cuatro ruedas del vehículo se apoyen constante y simultaneamente sobre la superficie de rodadura descomponemos en dos partes lo que podemos llamar bastidor del vehí-
 90 culo enlazandolas por medio de un eje horizontal KK' normal al eje de las ruedas traseras. Este aparece cortado en el alzado para no confundirla figura y va fijo á la parte trasera del bastidor prendido fuertemente en los apendices u orejas L L' MM' sacadas de la misma chapa que constituye aquella. La parte delantera del eje atra-
 95 viesa otras dos apendices u orejas NN' formadas en la parte delantera del bastidor. Entre las dos partes de este se intercala una arandela y en la parte mas avanzada del eje se acuña fuertemente una arandela para impedir la separación de aquellas.

El eje-tubo gira dentro de dos taladros y se apoya sobre el
 100 borde superior del inferior por medio de una arandela O' fuertemente acuñada unida al eje-tubo. Este taladro esta practicado en un apen-
 dice horizontal formado en un montante que inferiormente se dobla á escuadra para remacharse á la parte trasera del bastidor. El co-
 ginete superior es un taladro situado en lo mas alto de una
 105 pieza Q' unida á otro apendice horizontal de dicho montante. El ajuste o rozamiento se efectua solamente en la parte superior de dicha pieza ofreciendo todo el resto de ella un diametro interior que exceda aproximadamente en un milimetro al del eje-tubo. El eje
FF' gira sobre taladros hechos en dos apendices practicados tambien
 110 en el montante PP'. Este aparece desarrollado en la figura 4 indicandose de trazos las dobleces á escuadra. Las lineas de trazo y punto indican una abertura suplementaria para el paso y movimiento de la pieza S.

El eje RR' gira al rededor de dos taladros practicado uno de
 115 ellos en el montante P' y el otro en una escuadra unida á la parte posterior del bastidor. A dicho eje RR' se unen las piezas S y TT'. La primera unida en V á un resorte antagonista, recibe en su extremo de la derecha la acción de la varillita U' que atraviesa el eje-



tuvo. La pieza TT' lleva en su parte inferior una ramura en
120 la que desliza el botón XX' formado con un alambre, unido á
la pieza YY' que es la que directamente origina el cambio de
posición de los ejes de las ruedas delanteras en forma analo-
ga á la efectuada corrientemente en los vehículos automovi-
les. Cada uno de estos ejes va unido á una pieza que puede gi-
125 rar alrededor de un eje vertical AA'; estas piezas ZZ' llevan dos
taladros cada una que permiten fijar otro eje vertical forma-
do con alambre alrededor del que se articulan cada uno de los
extremos de la pieza YY'. Para la mas facil construcción eje-
cutaremos las piezas ZZ' con una chapa con doble escuadra sien-
130 do la forma de esta la que se indica en la parte inferior de
la figura 3. La pieza YY' se construirá de chapa con la forma
que aparece desarrollada en la figura 5 en la que se indican
de trazas las dobles á escuadra de los apéndices en que van
los taladros que permiten articularla con los ejes de las pie-
135 zas ZZ'.

En la figura 3 que representa la planta indicamos en la
periferia de la parte trasera del bastidos, aberturas en que
se sujeta la cubierta incluso la correspondiente á la parte
delantera simulando la cubierta del motor en la forma co-
140 rrientemente empleada en los vehículos automoviles. Al efec-
to la cubierta á la que generalmente se le dá la forma de un
automovil, lleva los correspondientes apéndices ú orejas. La
parte de la cubierta que va sobre la parte delantera permi-
te el giro de esta alrededor del eje y limita la amplitud
145 de este en ambos sentidos ya que aquel no ha de ser supe-
rior á unos 5 grados.

L La pieza que se ve en la parte superior de la Q' es una
arandela á presión que impide la salida de la situada infe-
riormente á esta que es la que materializa la línea fe fe' de

150 la figura 1. El extremo ee' de la misma representado en la figura 2, lleva un taladro atravesado por la Q' apoyándose en un resalto que dicha pieza presenta.



Las figuras 6 y 7 son un alzado y una planta del conjunto del aparato sin el vehículo, en las que se materializa el esquema de la figura 1 sin aquel. Para la mayor claridad y sencillez suponemos que las piezas que allí representamos con las rectas bc bc' ef ef' están en prolongación una de otra en el plano vertical que pasa por el centro de la polea nn' y en la parte opuesta á esta.

160 Para contener todo ese conjunto en los límites del dibujo suponemos cortadas las piezas de la izquierda después del punto de giro de la correspondiente palanca. BB' es la materialización de la recta bc bc' de la figura 1, el eje C' la equivalencia del vértice del ángulo formado por las rectas bc bc' y ef ef', y la pieza DD' equivale á esta última recta. A la izquierda de la figura 6 se ve la polea que va en la parte superior del eje-tubo del vehículo. Cada uno de los extremos de la pieza BB' lleva un taladro, el de la izquierda para dar paso á la pieza Q' de la figura 2 y el de la derecha para dar paso al eje C' fijo á la pieza DD'. Esta va unida al eje-tubo E' que en la figura 6 aparece cortado por una línea horizontal de trazo y punto y que luego reaparece en la parte inferior de dicha pieza D' á la que se sujeta fuertemente por una pieza suplementaria de refuerzo. Este tubo tiene inferior y superiormente sus coginetes de latón F' y G' formados por simples casquillos montados en los montantes de la armadura H' y está atravesado por el eje I' que es una varilla de hierro con la y con el eje-tubo E' que se materializa el eje aa' de la figura 1, varilla que inferior y superiormente lleva una polea; la superior transmite el movimiento á la montada en el eje C' y la inferior lo recibe de la polea JJ' de eje horizontal montada en la armadura KK'



enlazada á la H_1' por intermedio de la pieza horizontal L_1' que
 es una plancha alargada cuyos bordes longitudinales estan
 doblados á escuadra hacia abajo; en ellos se remachan dichas
 185 armaduras HH_1' y KK_1' . El hilo de relación entre estas dos ulti-
 mas y dibujado de trazos, va guiado por las poleas MM_1' y N_1' ambas
 de eje horizontal. Esta que para claridad de la figura no es-
 ta dibujada en la planta, tiene su eje normal á la parte de
 hilo que guia. La otra polea ademas de cambiar la dirección
 190 del hilo tiene por objeto fijar la posición de esta y regular
 su tensión; con tal objeto su eje va montado en una pieza OO_1'
 que puede girar alrededor del eje P_1' fijo á la pieza Q_1' unida
 á la armadura KK_1' ; la fijación de dicha pieza se obtiene por me-
 dio de un tornillo de presión que para su manejo lleva un bo-
 195 ton R_1'

En las figuras 6 y 7 se ve la palanca SS_1' con su eje hori-
 zontal TT_1' montado sobre un sencillo soporte (unido á la pieza
 D_1' cuya forma esta indicada en la figura 8. Sobre la pieza BB_1'
 se ve otra palanca análoga VV_1' simétrica respecto á su eje de
 200 giro. Ambas están constituidas por alambres de hierro y van
 ensartadas en sendas chapas de hierro UU_1' UU_1' de forma rectan-
 gular con sendos rebordes á escuadra en sus cuatro lados; los
 situados en los lados menores para sujetar las palancas y los
 correspondientes á los lados mayores para la sujeción de los
 205 ejes. Las palancas llevan en sus extremos unas abrazaderas de
 chapa rematadas en forma circular las de la palanca V_1' y las
 de la palanca SS_1' en forma rectangular con un pico; todas ellas
 se unen á fuerte presión á las respectivas palancas. Estos pi-
 cos cuando cuando las palancas estan en su posición media co-
 210 rresponden sensiblemente á la prolongación de los ejes geome-
 tricos de C_1' e I_1' respectivamente. Los centros de los círculos o
 discos en que rematan los extremos de la palanca V_1' correspon-
 den en el mismo caso con los ejes geométricas de C_1' y del eje-



tubo del vehículo.

215 XX'_1 es un rodillo destinado á regular la tensión del hilo que va sobre la pieza D'_1 y que va montada en forma análoga á la polea MM'_1 .

Las armaduras HH'_1 y KK'_1 están formadas con flejes doblados. En la figura 9 indicamos la forma de la primera, con los 220 casquillos coginetes del eje-tubo E'_1 , y en la parte inferior se ve el corte transversal de la placa LL'_1 á la que se une aquella y la armadura KK'_1 de forma análoga á la HH'_1 . En la misma figura indicamos en YY'_1 unos tornillos con contratuerca destinados á facilitar el perfecto apoyo de todo el conjunto.

225 La pieza BB'_1 (figuras 6 y 7) se articula holgadamente con el cuello superior de la pieza Q' que en su parte mas alta sirve de coginete al eje-tubo del vehículo. Dicha pieza BB'_1 así como tambien la CC'_1 esta construida con una delgada chapa longitudinal con rebordes á escuadra.

230 Sobre la armadura de la derecha KK'_1 se sujeta la pieza ZZ'_1 que es una chapa de hierro doblada en uno de sus extremos y presentando en el otro dos apéndices que llevan sendos agujeros para el giro del eje A'_2 de la palanca BB'_2 que en un extremo lleva el contrapeso C'_2 y en el otro recibe la acción de la parte inferior del tornillo DD'_2 que en su parte superior lleva 235 el volante de dirección E'_2 que en la planta no se dibuja. El tornillo en que este va montado puede colocarse en el punto F'_2 o G'_2 (figura 7) á voluntad del operador quien asimismo puede colocar la manija de propulsión HH'_2 á uno ú otro lado de los 240 montantes de la armadura pues con tal objeto la polea J'_1 se acuña al eje en que va montada (y que con su doble escuadra exterior sirve tambien de eje á la manija) por medio de un tornillo roscado á un manguito fuertemente acuñado á la polea. Este manguito o tubo ocupa toda la distancia que separa los 245 agujeros que sirven de coginetes al eje. Este es sencillamen-

te un alambre doblemente acodado que en su parte exterior lleva



la manija de propulsión HH_2'

Los hilos de transmisión con grueso aproximado de milímetro y medio, flexibles, sensiblemente inextensibles y adherentes, se in-

250 dican de trazos largos en la figura 6.

Para salvar el resalto que la placa L_1' presenta respecto á la superficie de rodadura del vehículo, se adosan á ambos lados de la misma sendas rampas de carton con una longitud aproximadamente de quince centímetros y con un ancho análogo.

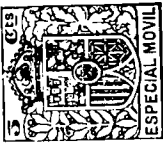
255 Las ruedas son de hojalata, los piñones de latón, las poleas de madera.

NOTA REIVINDICATORIA

El objeto de esta Patente de Invención recaerá sobre el contenido íntegro de esta NOTA REIVINDICATORIA que en su totalidad se reivindica.

Esta Patente de Invención se refiere á UN NUEVO JUGUETE MECANICO inventado por el firmante y es un conjunto de mecanismos del que forma parte un pequeño vehículo que recibe el impulso y la dirección desde el exterior en la forma que se describe en esta Memoria y especialmente en esta NOTA REIVINDICATORIA y en los planos que se acompañan.

265 La figura 1 de los planos es un esquema trazado á escala $\frac{1}{4}$ y tiene por objeto facilitar la descripción del conjunto. La parte superior de dicha figura indica la proyección vertical y la inferior la proyección horizontal. Supongamos un eje vertical a a' unido á el una recta horizontal bc bc' que en su extremo cc' lleva otro eje vertical dd' en el que articulamos otra recta ef ef' cuyo extremo ff' articulamos á su vez con otro eje vertical g g' situado en el vehículo h h' . Al trasladarse este en un plano sensiblemente horizontal el angulo formado por las rectas bc bc' y fe fe' se deformará pudiendo ocupar la proyección horizontal



275 g cualquiera de las posiciones comprendidas en el círculo de centro aa' y de radio igual á la suma de las longitudes de las rectas bc bc' y ef ef'. El eje aa' es hueco y a través de él pasa una varilla que lleva sendas poleas en sus extremos. En coincidencia geometría con el eje vertical dd'

280 fijo á la barra bc bc', hay montada una polea i' con dos ranuras en las que respectivamente se alojan los hilos que van á las poleas situadas en los otros extremos de las líneas bc bc' y ef ef' o sea de la polea j' acuada al eje aa' y la polea k' situada en la parte superior del eje gg' montado

285 en el vehículo. La polea inferior de aquel ll' es accionada por el hilo m' que pasa por la garganta de la polea nn' de eje horizontal. Las poleas oo' pp' tienen por objeto cambiar la dirección del hilo, situarlo en posición conveniente y regular su tensión.

290 El eje gg' es hueco formado por un verdadero tubo y va montado en el vehículo. A través de dicho eje-tubo pasa una varillita que inferiormente se apoya en una pieza montada en un eje horizontal al que también se une otra pieza que es la que actúa directamente sobre la dirección del vehículo.

295 La primera de dichas piezas va unida á un resorte antagonista. Sobre las piezas bc bc', ef ef' van montadas sendas palancas de eje horizontal. Uno de los extremos de la palanca colocada sobre la pieza ef ef' actúa sobre la palanca superior de la varillita que atraviesa el eje gg' y el otro

300 extremo de dicha palanca recibe la acción del extremo contiguo á la palanca montada sobre la pieza bc bc'. Sobre el extremo opuesto de esta insiste en contrapeso q' situado en el extremo de otra palanca r' montada sobre el eje horizontal s' de coginetes fijos. El extremo opuesto se apoya sobre

305 la parte inferior de un tornillo t' que en su parte superior lleva el volante de dirección v'. El punto de contacto de

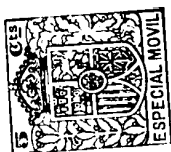


las dos primeras palancas coincide sensiblemente con la pro-
longación del eje geometrico dd' y el de contacto de la palan-
ca r' y la montada sobre la pieza bc bc' coincide con la pro-
310 longación del eje geometrico aa'.

La polea nn' va acuñada á un eje horizontal apoyado en una
armadura ^{con} dos montantes verticales u' y exteriormente á estos
dicho eje lleva una manija x que es la que recibe directamente
la acción del operador. Vemos por tanto que el movimiento de
315 esta se transmite funicularmente al vehículo por intermedio de
las poleas montadas en los ejes aa' dd' gg'; este montado en el
vehículo origina la traslación de este en la forma que luego
veremos. Como antes decimos el ángulo formado por las rectas
bc bc' y ef ef' variará mas o menos según la trayectoria que es-
320 te siga o permanecerá constante si esta es circular con centro
en a pero en cualquier posición el eje recibirá el impulso de
la manija. Asimismo cualquiera que sea la posición que ocupe el
vehículo, la varilla encajada en el eje-tubo gg' recibirá la ac-
ción del volante de dirección y aquella por la acción del re-
325 sorte antagonista á que antes aludimos apoyará su extremo su-
perior en la parte inferior del contrapeso, por intermedio de las
palancas

Los montantes u' en que hemos dicho va articulado el eje
de la polea nn' van unidos á una pieza horizontal y á la que
tambien se enlazan otros montantes zz' destinados á fijar el co-
330 ginete superior al eje aa'.

La figura 2 es un alzado del vehículo y la figura 3 una
planta del mismo. Para la mayor claridad, en el alzado indica-
mos un corte-proyección (vease la figura 3) por AA', un corte
por BB y otro por CC. El eje-tubo del vehículo se ve claramen-
335 te en la figura 2 con la polea que va acuñada en su parte su-
perior. En la parte inferior lleva acuñado un piñón dentado
DD' que para la debida sencillez y claridad de las figuras di-
bujamos en su circunferencia primitiva. Este piñón engrana



con la rueda EE' de eje horizontal FF' al que también se acu-
 340 ña otro piñón GG' que engrana con la rueda HH' en la que se
 monta un piñón loco ó satélite II' (cuyo eje geométrico está
 situado en el sentido radial de la rueda HH') y que engrana
 con las ruedas dentadas JJ' acunadas á sendos ejes horizonta-
 les que geométricamente están en prolongación y que llevan una
 345 rueda cada uno para impulsión del vehículo en forma análoga
 á la corrientemente empleada en la construcción de vehículos
 automóviles. Todas las ruedas dentadas para la mayor sencillez
 y claridad en los dibujos las representamos por sus circunfe-
 rencias primitivas dibujadas de trazos.

350 Con objeto de que las cuatro ruedas del vehículo se apo-
 yen constante y simultáneamente sobre la superficie de roda-
 dura, descomponemos en dos partes lo que podemos llamar basti-
 dor del vehículo enlazándolas por medio de un eje horizontal
KK' normal al eje de las ruedas traseras. Este aparece cortado
 355 en el alzado para no confundir la figura y va fijo á la parte
 trasera del bastidor prendido fuertemente en los apéndices ú
 orejas LL' MM' sacadas de la misma chapa que constituye aquella.
 La parte delantera del eje atraviesa otros dos apéndices ú ore-
 jas NN' formadas en la parte delantera del bastidor. Entre las
 360 dos partes de este se intercala una arandela y en la parte más
 avanzada del eje se acuña fuertemente una arandela para impe-
 dir la separación de aquellas.

El eje-tubo gira dentro de dos taladros y se apoya sobre
 el borde superior del inferior por medio de una arandela Q'
 365 fuertemente acunada unida al eje-tubo. Este taladro inferior
 está practicado en un apéndice horizontal formado en un montan-
 te PP que inferiormente se dobla á escuadra para remacharse á la
 parte trasera del bastidor. El coginete superior es un tala-
 dro situado en lo más alto de una pieza Q' unida á otro apéndice



370 ce horizontal de dicho montante, el ajuste o rozamiento se efectúa solamente en la parte superior de dicha pieza ofreciendo todo el resto de ella un diámetro interior que exceda aproximadamente en un milímetro al eje-tubo. El eje FF' gira sobre taladros hechos en dos apéndices

375 practicados también en el montante PP'. Este aparece desarrollado en la figura 4 indicándose de trazos las dobles á escuadra. Las líneas de trazo y punto indican una abertura suplementaria para el paso y movimiento de otra pieza.

380 El eje RR' gira alrededor de dos taladros, practicado uno de ellos en el montante P' y en otro en una escuadra unida á la parte delantera de la sección posterior del bastidor. A dicho eje RR' se unen las piezas S y TT'. La primera unida en V á un resorte antagonista, recibe en su extremo de la

385 derecha la acción de la varillita U' que atraviesa el eje-tubo. La pieza TT' lleva en su parte inferior una ranura en la que se desliza el botón XX' formado con un alambre, unido á la pieza YY' que es la que directamente origina el cambio de posición de los ejes de las ruedas delanteras en

390 forma análoga á la efectuada corrientemente en los vehículos automoviles. Cada uno de estos ejes va unido á una pieza que puede girar alrededor de un eje vertical AA'; estas piezas ZZ' llevan dos taladros cada una que permiten fijar otro eje vertical formado con alambre. A cada uno de estos

395 ejes se articula el correspondiente extremo de la pieza YY'. Para la mas fácil construcción ejecutaremos la piezas ZZ' con una chapa con doble escuadra siendo la forma de esta la que se indica en la parte inferior de la figura 3. La pieza YY' se construirá de chapa con la forma que aparece desarro-

400 llada en la figura 5 en la que se indica de trazos las dobles á escuadra de los apéndices en que van los taladros que permiten articularla con los ejes de las piezas ZZ'.



En la figura 3 que representa la planta in-
dicamos en la periferia de la parte trasera del bastidor, aber-
405 turas en que se sujeta la cubierta incluso la correspondiente
á la parte delantera simulando la cubierta del motor en la
forma corrientemente empleada en los vehiculos automoviles. Al
efecto la cubierta á la que generalmente se le dá la forma de
un automóvil, lleva los correspondientes apéndices u orejas.
410 La parte de la cubierta que va sobre la parte delantera, permi-
te el giro de esta (alrededor del eje RR) y limita la amplitud
de este en ambos sentidos ya que el giro basta sea de unos 5
grados.

La pieza que se ve en la parte superior de la Q'
415 es una arandela á presión que impide la salida de la situada
inferiormente á esta que es la que materializa la línea fe fe'
de la figura 1. El extremo ee' es de la misma representado en
su forma material en la figura 2, lleva un taladro atravesado
por la Q' y se apoya en un resalto que esta pieza presenta.

420 Las figuras 6 y 7 son un alzado y una planta del
conjunto del aparato sin el vehiculo, en las que se materializa
el esquema de la figura I sin aquel. Para la mayor claridad
y sencillez suponemos que las piezas que allí representamos
con las rectas bc bc' ef ef' estan en prolongación una de otra
425 en el plano vertical que pasa por el centro de la polea nn' y
en la parte opuesta á esta.

Para contener todo este conjunto en los límites del di-
bujo suponemos cortadas las piezas de la izquierda despues del
punto de giro de la correspondiente palanca. EB' es la materia-
430 lización de la recta bc bc' de la figura I. El eje C' la equiva-
lencia del vértice del angulo formado por las rectas bc bc' y
ef ef', y la pieza DD' equivale á esta ultima recta. A la iz-
quierda de la figura 6 se ve la polea que va en la parte su-



perior del eje-tubo del vehículo. Cada uno de los extremos de
435 la pieza BB_1' lleva un taladro, el de la izquierda para dar paso
á la pieza Q' de la figura 2 y el de la derecha para dar paso al
eje C_1' fijo á la pieza DD_1' . Esta va unida al eje-tubo E_1' que es el
que mas genuinamente materializa el eje aa' de la figura 1. Este
eje-tubo que en la figura 6 aparece cortado por una línea de tra-
440 zo y punto, se sujeta fuertemente á la pieza DD_1' por una pieza de
refuerzo. Este tubo tiene inferior y superiormente sus coginetes
de latón F_1' y G_1' formados por simples casquillos montados en los
montantes de la armadura H_1' y está atravesado por el eje I_1' que es
una varilla de hierro (de eje coincidente con el aa') que inferior
445 y superiormente lleva una polea; la superior transmite el movi-
miento á la montada en el eje C_1' y la inferior lo recibe de la
polea JJ_1' de eje horizontal montada en la armadura KK_1' enlazada á
la H_1' por intermedio de la pieza horizontal L_1' que es una plancha
alargada cuyos bordes longitudinales estan doblados á escuadra
450 hacia abajo; en ellos se remachan dichas armaduras HH_1' y KK_1' . El
hilo de relación entre estas dos ultimas y dibujado de trazos,
va guiado por las poleas MM_1' y N_1' ambas de eje horizontal. Esta
que para claridad de la figura no esta dibujada en la planta,
tiene su eje normal á la parte de hilo que guia. La otra polea
4455 ademas de cambiar la dirección del hilo tiene por objeto fi-
jar la posición de este y regular su tensión; con tal obje-
to su eje va montado en una pieza OO_1' que puede girar alrede-
dor del eje P_1' fijo á la pieza Q_1' unida á la armadura KK_1' ; la
fijación de dicha pieza se obtiene por medio de un tornillo
460 de presión que para su manejo lleva un botón R_1'

En las figuras 6 y 7 se ve la palanca SS_1' con su eje hori-
zontal TT_1' montado sobre un sencillo soporte (unido á la pieza DD_1')
cuya forma esta indicada en la figura 8. Sobre la pieza BB_1' se
ve otra palanca análoga VV_1' simétrica respecto á su eje de giro.
465 Ambas estan constituidas por alambres de hierro y van ensartadas



- en sendas chapas de hierro UU' , UU' de forma rectangular con sendos rebordes á escuadra en sus cuatro lados; los situados en los lados menores para sujetar las palancas y los correspondientes á los lados mayores para la sujeción de los ejes.
- 470 Las palancas llevan en sus extremos unas abrazaderas de chapa rematadas en forma circular las de la palanca V_1' y las de la palanca SS_1' en forma rectangular con un pico; todas ellas se unen á fuerte presión á las respectivas palancas. Estos picos cuando las palancas estan en su posición media, corresponden
- 475 sensiblemente á la prolongación de los ejes geometricos C_1' e I_1' respectivamente. Los centros de los circulos o discos en que rematan los extremos de la palanca V_1' corresponden en el mismo caso con los ejes geometricos de C_1' y del eje-tubo del vehiculo.
- 480 XX_1' es un rodillo destinado á regular la tensión del hilo que va sobre la pieza D_1' y que va montado en forma análoga á la polea MM_1' .
- Las armaduras HH_1' y KK_1' estan formadas con flejes doblados.
- 485 En la figura 9 indicamos la forma de la primera, con los casquillos coginetes del eje-tubo E_1' y en la parte inferior se ve tambien el corte transversal de la placa LL_1' á la que se une dicha armadura HH_1' . Al otro extremo de la placa acanalada L_1' se une tambien la armadura KK_1' de forma análoga á la
- 490 HH_1' . En la misma figura indicamos en YY_1' unos tornillos con contratuercas destinados á facilitar el perfecto apoyo de todo el conjunto.
- La pieza BB_1' (figuras 6 y 7) se articula holgadamente con el cuello superior de la pieza Q_1' que en su parte mas alta sirve de coginete al eje-tubo del vehiculo. Dicha pieza BB_1' así
- 495 como tambien la CC_1' esta construida con una delgada chapa lon-



gitudinal con rebordes á escuadra.

Sobre la armadura de la derecha KK'_1 se sujeta la pieza ZZ'_1 que es una chapa de hierro doblada en uno de sus extremos y presentando en el otro dos apéndices que llevan sendos agujeros para el giro del eje A'_2 de la palanca BB'_2 que en un extremo lleva el contrapeso C'_2 y en el otro recibe la acción de la parte inferior del tornillo DD'_2 que en su parte superior lleva el volante de dirección E'_2 que en la planta no se dibuja. El tornillo en que este va montado puede colocarse en el punto F'_2 o G'_2 (figura 7) á voluntad del operador quien asimismo puede colocar la manija de propulsión HH'_2 á uno u otro lado de los montantes de la armadura pues con tal objeto la polea J'_2 se acuña al eje en que va montada (y que con su doble escuadra exterior sirve también de eje á la manija) por medio de un tornillo roscado á un manguito fuertemente acuñado á la polea. Este manguito o tubo ocupa toda la distancia que separa los agujeros de los montantes de la armadura KK'_2 que sirve de coginetes al eje. Este es sencillamente un alambre acodado que en su parte exterior lleva la manija de propulsión HH'_2 .

Los hilos de transmisión con grueso aproximado de milímetro y medio, flexibles, sensiblemente inextensibles y adherentes se indican de trazos largos en la figura 6.

Para salvar el resalto que la placa L'_1 presenta respecto á la superficie de rodadura del vehículo, se adosan á ambos lados de la misma sendas rampas de carton con una longitud aproximada de quince centímetros y con un ancho análogo.

Las ruedas son de hojalata, los piñones de



laton, las poleas de madera.

El objeto de esta Patente de Invención propia del firmante recaerá sobre UN NUEVO JUGUETE MECANICO.

Alicante 26 de Junio de 1931

Agustín Pedro Forner

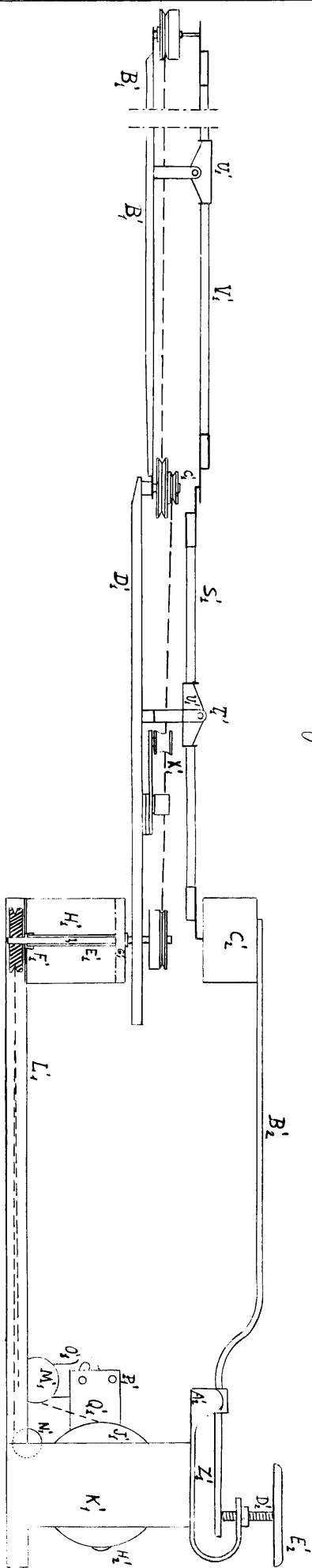


Figura 6

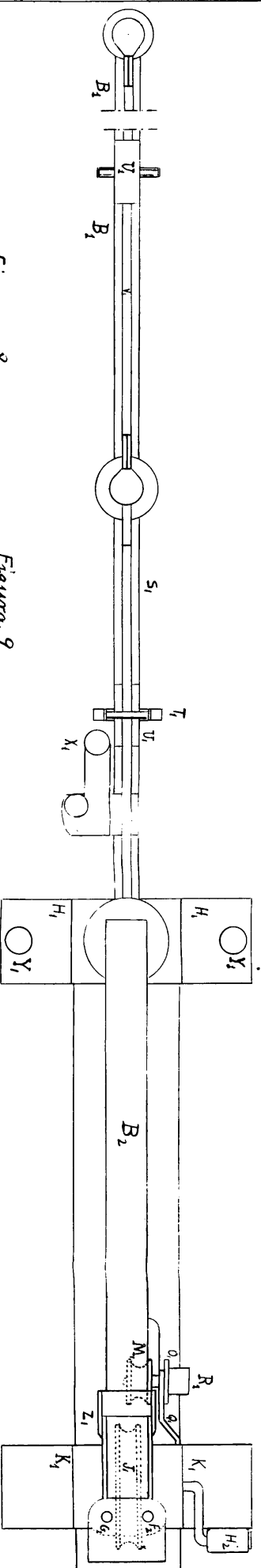
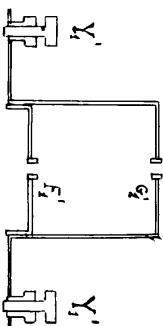


Figura 7

Figura 8



Figura 9



Escala 1/2

Hecho 25 Junio 1931
 Agustin Rodó Formar

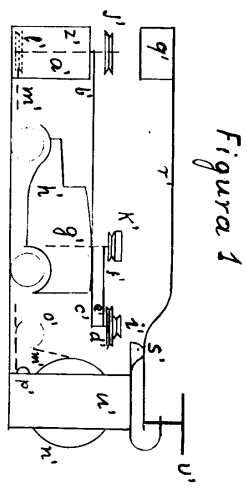
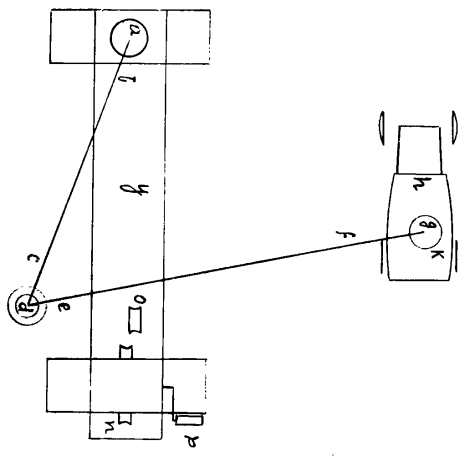


Figura 1



Escala $\frac{1}{4}$

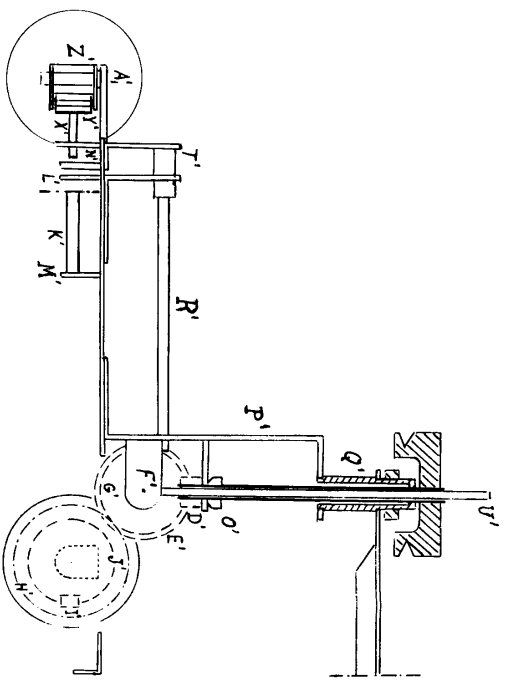


Figura 2

Figura 3

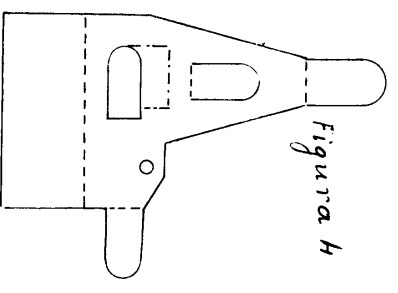


Figura 4

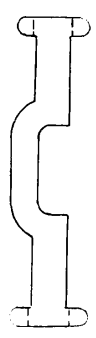
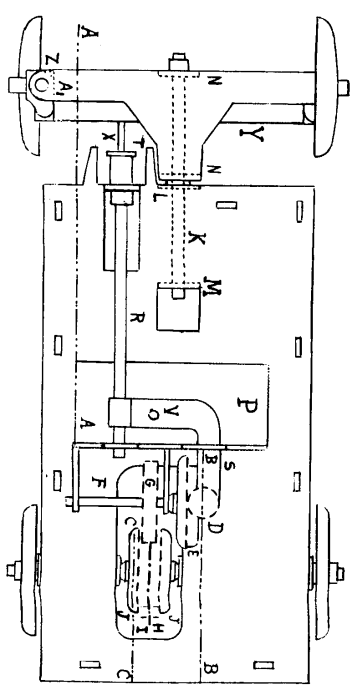


Figura 5



Escala $\frac{1}{1}$

Hecho el 25 de Junio 1891
 Agustín Rodó Ferrer